발간등록번호
11-1790387-101037-10

2026

원헬스 연차보고서



질병관리청

농림축산식품부 기후에너지환경부 식품의약품안전처

Contents


발간사


서언


Ⅰ. 인수공통감염병 관리에 대한 법적 근거 1


Ⅱ. 우선순위 인수공통감염병 발생·신고 및 관리현황 18

1. 국내 사람에서 발생 중인 인수공통감염병 ····· 19
1. 살모넬라균 감염증 ····· 19
2. 캄필로박터균 감염증 ····· 31
3. 장출혈성대장균 감염증 ····· 41
4. 톡소포자충증 ····· 51
5. 결핵 ····· 58
6. 브루셀라증(병) ····· 66
7. 큐열 ····· 72
8. 다제내성세균 감염증 ····· 79
9. 중증열성혈소판감소증후군 ····· 87
10. 일본뇌염 ····· 94

2. 국내 사람에서 발생하고 있지 않은 인수공통감염병 ····· 101
1. 동물인플루엔자 인체감염증 ····· 101
2. 앵무병 ····· 109
3. 공수병(광견병) ····· 114
4. 탄저 ····· 118

Ⅲ. 인수공통감염병 우선순위 선정 123

1. 우선순위 감염병 선정 경과 ····· 124
2. 우선순위 선정 근거 ····· 127
3. 국가별 우선순위 인수공통감염병 선정의 특징 ····· 127

Ⅳ. 붙임 131

1. 펄스넷(Korea PulseNet) 체계 ····· 132
2. 인수공통감염병 공동역학조사 체계도(인수공통결핵, 큐열/브루셀라병) ····· 133
3. 인수공통감염병 관련 자연환경 ····· 135
4. 지역별·분류군별 야생동물 현황 ····· 158
5. 우선순위 인수공통감염병의 관련 세부 정보 ····· 161
6. 국내외 동향 및 전문가 의견을 반영한 정책제언 ····· 316
7. 국내 사람-동물 감시체계 현황 및 비교가능성 평가 ····· 337
8. 전문가 대상 우선순위 인수공통감염병 선정기준 조사 결과 ····· 343

Ⅴ. 참고문헌 355

발간사

기후변화와 생태계 변화, 사람과 동물의 접촉 증가 등으로 감염병의 발생과 전파 양상은 더욱 복잡하고 예측하기 어려워지고 있습니다. 이러한 변화에 효과적으로 대응하기 위해서는 사람과 동물, 환경의 유기적인 연관성을 고려하여 함께 살펴보는 원헬스(One Health) 접근은 중요합니다.

국제사회에서도 세계보건기구(WHO), 세계동물보건기구(WOAH), 세계식량농업기구(FAO), 유엔환경계획(UNEP)을 중심으로 사람·동물·환경의 건강을 통합적으로 고려하는 원헬스 접근이 확산되고 있으며, 우리나라도 이러한 국제적 흐름에 맞춰 범부처 협력과 통합적인 감염병 감시·대응체계 구축을 추진하고 있습니다.

「2026년 원헬스 연차보고서」는 2016년부터 2025년까지 국내 인수공통감염병 14종의 발생 정보를 바탕으로 사람, 식품, 농장동물, 반려동물, 야생동물, 매개체 등 다양한 분야의 감시 및 발생 현황을 종합적으로 살펴보고, 원헬스 관점에서 그 의미를 분석하였습니다.

특히 올해 보고서에서는 기존의 발생 현황을 정리하는 데 그치지 않고, 각 분야의 감시자료가 실제로 서로 비교·연계될 수 있는지를 점검하고 그 한계를 구체적으로 살펴보았습니다. 그 결과, 사람과 동물, 식품, 환경 분야의 자료를 보다 효과적으로 연계하기 위해서는 분야별 감시자료의 표준화가 선행되어야 하며, 무엇보다 자료의 유무를 정확하게 파악하고 보완해 나가는 것이 중요함을 확인하였습니다.

이에 따라 향후에는 단기적으로 감시자료의 표준화와 부처 간 정보공유 및 공동 위험평가 절차를 마련하고, 중장기적으로는 반려동물과 야생동물 등 감시체계를 확대하는 한편, 사람·동물·식품·환경 분야의 자료를 연계할 수 있는 기반을 단계적으로 마련해 나갈 필요가 있습니다. 나아가 축적된 자료를 기후·생태·동물 및 병원체 유전정보 등과 연계하여 감염병 위험을 선제적으로 예측하고 조기에 대응할 수 있는 체계로 발전시켜야 할 것입니다.

2026년에는 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」과 같은 법 시행령 개정·시행에 따라 「국가 원헬스 감염병통합관리 협의회」가 공식적으로 출범('26.7.30.) 하는 등 관계 중앙행정기관과 지방자치단체가 함께 감염병 통합관리의 방향을 공식적으로 논의하고 추진해나갈 수 있는 제도적 기반이 마련되었습니다.

이번 연차보고서가 이러한 협력체계가 실질적으로 작동할 수 있도록 분야별 감시 현황과 정책적 과제를 발굴 및 이행하고, 공동의 위험평가와 선제적 대응을 통해 국가 감염병 관리체계를 발전시키는 데 기여할 수 있을 것으로 기대합니다.

끝으로 본 보고서의 작성과 발간을 위해 소중한 자료를 제공하고 검토에 참여해 주신 관계기관과 전문가 여러분께 깊이 감사드립니다.

질병관리청장 **임승관**

서언

이 보고서는 원헬스(One Health) 기반 인수공통감염병 연차보고서의 네 번째 발간본으로, 2016년부터 2025년까지의 국내 인수공통감염병 14종에 대한 발생 정보를 기반으로 작성되었습니다. 사람과 식품, 농장동물, 반려동물, 동물원·실험동물, 야생동물, 매개체 등 여러 분야의 감시 및 발생 현황을 종합·분석하고, 원헬스 관점에서 고찰하였습니다.

이번 보고서에서는 그간 축적된 자료를 바탕으로 국내 인수공통감염병의 발생양상을 체계적으로 정리하고, 분야별 감시 현황을 조망하였습니다. 특히 자료원마다 수집 목적과 법적 근거, 감시 방식이 다르다는 점을 고려하여, 질병별로 부문 간 비교가 어디까지 가능한지를 평가하고, 수집 자료 범위 안에서 해석하는 데 중점을 두었습니다. 아울러 지표 기반 감시자료에 더해 언론보도 등 사건 기반 감시자료를 함께 검토하고, 국제기구·주요국의 보고체계를 참고하여 국제적 정합성을 점검하고자 하였습니다.

현재 국내 감시체계에서는 사람과 농장동물, 일부 야생동물의 감염병 발생 보고가 비교적 체계적으로 운영되고 있습니다. 그러나 부문별 감시가 서로 다른 법률과 소관 부처에 따라 운영되고 있어 자료를 사후에 취합하는 방식에 머물러 있으며, 반려동물과 그 밖의 야생동물 분야는 정례적인 감시 근거와 자료가 충분하지 않습니다. 식품 분야도 사람의 발병 사건을 중심으로 집계되고 있어 식품 자체의 병원체 오염 실태를 함께 살피기에는 제약이 있습니다. 이러한 정보 공백은 인수공통감염병의 통합적 분석을 제한하고, 조기 인지와 함께 선제적 대응체계 구축에도 한계로 작용할 수 있습니다. 따라서 앞으로 부처 간 정보 연계를 강화하고, 보고 항목과 서식을 표준화하는 것을 시작으로 원헬스 기반 감시체계를 지속적으로 고도화해 나가야 할 것입니다.

이번 보고서에서는 관계부처와 학계, 민간 전문가의 협력을 바탕으로 다양한 자료를 포괄하고 분야 간 연계를 강화함으로써, 균형 있는 분석과 정책적 시사점을 제시하고자 하였습니다. 아울러 향후 우선순위 인수공통감염병을 체계적으로 선정하기 위한 평가기준과 가중치에 대해서도 전문가 의견을 수렴하여, 다음 보고서의 기반을 함께 마련하였습니다.

이 보고서가 인수공통감염병의 조기 인지와 위험평가 역량을 높이고, 사람과 동물의 건강을 함께 지키는 지속 가능한 원헬스 감시·대응체계를 마련하는 데 기여하기를 기대합니다. 끝으로 자료 제공과 검토 과정에 참여해 주신 관계기관 담당자와 전문가 여러분께 깊이 감사드립니다.

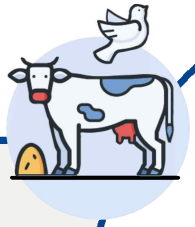
2026년 8월

연세대학교 **손창우**

서울디지털대학교 **이선주**

아주대학교 **장규진**

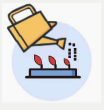
한양여자대학교 **박설희**

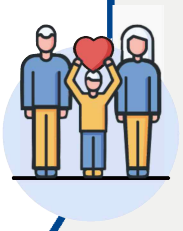




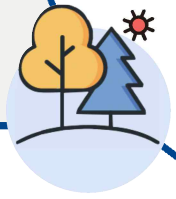
2026년

원헬스 연차보고서









I

인수공통감염병 관리에 대한 법적 근거

I 인수공통감염병 관리에 대한 법적 근거

관련 법령

‘인수공통감염병’이란 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」(약칭: 감염병예방법) 동물과 사람 간에 서로 전파되는 병원체에 의하여 발생되는 감염병 중 질병관리청장이 고시하는 감염병을 말한다.

본 보고서에서는 인수공통감염병 관리의 법적 근거로 다음을 검토하였다.

- 사람 영역: 「감염병예방법」 등
- 식품매개 영역: 「식품위생법」 및 「축산물 위생관리법」 등
- 가축(농장동물) 및 반려동물 영역: 「가축전염병 예방법」 등
- 야생동물 영역: 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」(약칭: 야생생물법) 등

법령 인용 시에는 해당 법률에서 사용하는 용어를 그대로 표기하였으며, 이후 본문에서는 사람, 동물, 환경을 포괄하는 원헬스 관점의 통합 개념으로 ‘인수공통감염병’이라는 용어를 통일하여 사용하였다.

법적 근거와 국내 감염병 관리체계를 고려하여 감염병 정보를 사람, 식품, 가축, 반려동물, 야생동물, 매개체 등으로 구분하여 서술하였다.

- 가축: 「축산법」 및 「가축전염병 예방법」의 적용 범위를 고려하여 농장동물 및 산업동물에 한정
- 반려동물: 「동물보호법」 및 국내 감염병 관리체계의 범위를 고려하여 개(*Canis familiaris*)와 고양이(*Felis catus)* 중심
- 야생동물: 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」(약칭: 야생생물법)을 근거로 ‘산·들 또는 강 등 자연상태에서 서식하거나 자생(自生)하는 동물’로 정의하여 사용하였으며, 「동물원 및 수족관의 관리에 관한 법률」(약칭: 동물원법)에 따른 동물원·수족관 보유동물을 포괄

인수공통감염병의 신고 체계

사람

- 「감염병예방법」 제11조에 따라 보건복지부령으로 정하는 감염병이 발생했다고 신고를 받은 보건소장은 그 내용을 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장에게 보고하여야 한다.
- 보고를 받은 특별자치시장·특별자치도지사는 질병관리청장에게, 시장·군수·구청장은 질병관리청장 및 시·도지사에게 이를 각각 보고하여야 한다.

가축

- 「가축전염병 예방법」제11조 제1항 제2호에 따라 신고를 받은 국립가축방역기관장, 신고대상 가축의 소재지를 관할하는 시장·군수·구청장 또는 시·도 가축방역기관의 장은 「감염병예방법」 제14조 제1항에 해당하는 인수공통감염병(탄저, 고병원성 조류인플루엔자, 광견병, 그밖에 대통령령으로 정하는 인수공통감염병)인 경우 즉시 질병관리청장에게 통보하여야 한다.

「감염병예방법」제14조(인수공통감염병의 통보) ① 「가축전염병예방법」 제11조제1항제2호에 따라 신고를 받은 국립가축방역기관장, 신고대상 가축의 소재지를 관할하는 시장·군수·구청장 또는 시·도 가축방역기관의 장은 같은 법에 따른 가축전염병 중 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 감염병의 경우에는 즉시 질병관리청장에게 통보하여야 한다.

1. 탄저
2. 고병원성조류인플루엔자
3. 광견병
4. 그밖에 대통령령으로 정하는 인수공통감염병

「감염병예방법 시행규칙」제11조(인수공통감염병 발생 시 통보 절차) 법 제14조제1항에 따라 인수공통감염병을 통보하려는 국립가축방역기관장, 신고대상 가축의 소재지를 관할하는 시장·군수·구청장 또는 시·도 가축방역기관의 장은 별지 제3호서식의 인수공통감염병 의사환축(擬似患畜: 임상검사, 정밀검사 또는 역학조사 결과 가축전염병에 걸렸다고 믿을 만한 상당한 이유가 있는 가축) 발생신고서를 질병관리청장에게 제출하여야 한다.

「질병관리청장이 지정하는 감염병의 종류 고시」

8. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조제11호에 따른 인수공통감염병의 종류는 다음 각 목과 같다.

가. 장출혈성대장균감염증
나. 일본뇌염
다. 브루셀라증
라. 탄저
마. 공수병
바. 동물인플루엔자 인체감염증
사. 중증급성호흡기증후군(SARS)
아. 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD)
자. 큐열
차. 결핵
카. 중증열성혈소판감소증후군(SFTS)
타. 장관감염증(표본감시)*
  1) 살모넬라균 감염증
  2) 캄필로박터균 감염증
파. 니파바이러스 감염증

* (표본감시기관) 「감염병예방법」 제16조에 따라 질병관리청장은 감염병의 표본감시를 위하여 질병의 특성과 지역을 고려하여 「보건의료기본법」에 따른 보건 의료 기관이나 그 밖의 기관 또는 단체를 감염병 표본감시기관으로 지정

야생동물

- 국립야생동물질병관리원장은 「야생생물법」 제34조의7제5항제3호에 따라 국립질병진단 및 조사·연구 결과 야생동물 질병이 「감염병예방법」 제2조제11호에 따른 인수공통감염병으로 확인되거나 제4항에 따라 통지를 받은 경우에는 기후에너지환경부장관에게 이를 보고하고, 관할 지방자치단체의 장과 질병관리청장에게 알려야 한다.

감염병 병원체 관리

- 「감염병예방법」 제16조의 2에 따라 감염병 병원체 확인기관은 실험실 검사 등을 통한 감염병 병원체를 확인할 수 있다.
- (병원체 안전관리) 「가축전염병 병원체 등 수의생명자원 관리규정」(검역본부 고시): 가축전염병 병원체의 수입·기탁·보존·관리·분양 이용 등에 관한 사항을 규정하고 있다.

실태조사

사람: 「감염병예방법」 제17조에 따라 질병관리청장, 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 감염병의 예방 및 관리에 관한 정책을 효과적으로 수립·시행하기 위하여 다음 구분에 따라 실태조사를 실시하고, 그 결과를 공표하고 있다.

- 감염병 및 내성균 발생 등에 대한 실태조사(질병관리청장 또는 시·도지사)
- 의료기관의 감염관리 현황에 대한 실태조사(질병관리청장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장)

가축: 「가축전염병 예방법」 제3조 및 동법 시행규칙 제3조제4항을 통해 가축전염병의 조기발견·신고체계, 예찰검사 및 발생·역학 정보의 체계적 수집·분석을 법적으로 수행하도록 규정하고 있으며, 이를 통해 가축전염병의 현황 파악과 감시 기능을 상시 운영 중이다.

야생동물: 「야생생물법」 제6조의 서식실태조사와 더불어, 제34조의6에 따른 질병 의심 개체 발견 시 즉각 신고 의무, 제34조의8에 따른 야생동물 질병 발생 현황 공개 규정을 통해 질병 감시 및 현황 파악 기능이 법적으로 뒷받침되고 있다.

역학조사

사람

- 「감염병예방법」 제18조에 따라 질병관리청장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 감염병이 발생하여 유행할 우려가 있거나, 감염병 여부가 불분명하나 발병 원인을 조사할 필요가 있다고 인정하면 지체 없이 역학조사를 하여야 한다.

가축

- 「가축전염병 예방법」 제13조에 따라 가축전염병이 발생하거나 발생 우려가 있는 경우 지체 없이 역학조사를 하여야 한다.

인수공통감염병

- 질병관리청과 농림축산검역본부가 공동 마련한 「공동역학조사 매뉴얼」은 큐열, 브루셀라증, 결핵 등 인수공통감염병 발생 시 유관기관 간 신속한 정보 공유와 기관별 조치사항을 명확히 하고, 사람·동물 부문의 체계적 공동 역학조사 절차를 명시하였다.

인수공통감염병의 관리 근거

「감염병예방법」 제14조

- 「가축전염병 예방법」 제11조제1항제2호에 따라 신고를 받은 국립가축방역기관장, 신고대상 가축의 소재지를 관할하는 시장 · 군수 · 구청장 또는 시 · 도 가축방역기관의 장은 같은 법에 따른 가축전염병 중 해당 감염병의 경우 즉시 질병관리청장에게 통보하여야 한다.

「가축전염병 예방법」 제12조

- 국립가축방역기관장은 가축의 병성감정 결과 인수공통감염병이 확인된 경우 질병관리청장에게 통보하여야 한다.

「야생생물법」 제34조의7

- 국립야생동물질병관리기관장은 질병진단 및 조사 · 연구 결과 「감염병예방법」 제2조제11호에 따른 인수공통감염병에 해당하는 야생동물 질병이 확인되거나 통지를 받은 경우에는 기후에너지환경부장관에게 이를 보고하고, 관할 지방자치단체의 장과 질병관리청장에게 알려야 한다.

「동물원수족관법」 제17조

- 동물원·수족관 운영자는 보유동물의 정기적 검사 결과 인수공통감염병이 확인된 경우,제8조에 따른 허가 시 제출한 보유동물 질병관리계획에 따라 지체 없이 격리 등 필요한 조치를 취하고 허가권자에게 통보하여야 한다.
- 통보받은 허가권자는 이를 질병관리청장에게 알려야 한다.

「수의사법」 제30조

- 농림축산식품부장관은 인수공통감염병의 방역과 진료를 위하여 질병관리청장이 협조를 요청하면 특별한 사정이 없으면 이에 따라야 한다.

「식품위생법」 제93조(벌칙)

- 소해면상뇌증, 탄저병, 가금 인플루엔자 중 하나에 해당하는 질병에 걸린 동물을 사용하여 판매 목적으로 식품 또는 식품첨가물을 제조·가공·수입·조리한 자는 3년 이상의 징역에 처한다.

「축산물 위생관리법 시행령」 제16조 및 관련 조항

- 시·도지사는 책임수의사가 임무를 소홀히 하여 인수공통감염병·식중독 등 공중위생에 중대한 위해를 발생시켰거나 명령을 위반한 경우, 해당 영업자에게 책임수의사 지정 해제를 권고할 수 있다.
- 제38조·제39조: 식약처장, 시·도지사, 시장·군수·구청장은 폐쇄 대상 영업소가 계속 영업 시 중대한 위해 발생 우려가 있는 경우 서면 통지 없이 영업소를 폐쇄할 수 있다.

「수입식품안전관리 특별법」 제31조 및 동법 시행령 제8조

- 식약처장은 미등록 영업 또는 등록취소 후 계속 영업하는 경우로서, 인수공통감염병·식중독 등 중대한 공중위생 위해 우려가 있는 경우 서면 통지 없이 영업소를 폐쇄할 수 있다.

원헬스 기반 감염병통합관리 법제화(2025년 12월)

원헬스(One Health): 사람, 동물, 환경의 건강이 상호 연결되어 있다는 인식을 바탕으로, 다양한 분야의 협력을 통해 복합적인 건강 문제에 대응하는 통합적 접근 방식

2025년 12월 「감염병예방법」 개정으로 감염병 예방 및 관리 기본계획에 사람, 동물, 환경을 포함한 범부처·다분야·다학제 간 접근과 협업 방안인 '감염병통합관리 방안'이 포함되도록 규정

이를 추진하기 위한 감염병통합관리협의기구의 설치·운영 근거 마련

「감염병예방법」제7조(감염병 예방 및 관리 계획의 수립 등)
② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다
2의3. 기후변화 등으로 인한 감염병 발생에 공동 대비 · 대응하기 위한 사람, 동물, 환경을 포함한 범부처 · 다분야 · 다학제 간 접근 · 협업 방안(이하 이 조에서 "감염병통합관리 방안"이라 한다)

「감염병예방법」제8조의7(감염병통합관리협의기구) ① 질병관리청장은 감염병통합관리 방안 추진 및 관계 중앙행정기관, 지방자치단체 간 공동 대비 · 대응체계 구축을 위한 감염병통합관리협의기구(이하 이 조에서 "협의기구"라 한다)를 설치 · 운영할 수 있다.
② 질병관리청장은 감염병통합관리 방안 수립·이행을 위하여 필요한 자료를 관계 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장에게 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 자는 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.
③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 협의기구의 구성 및 운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

시행일: 2026. 6. 24.

2026년 연차보고서 대상 우선순위 인수공통감염병의 법정 관리체계 현황

본 보고서에서는 2023~2025년 「원헬스 기반 인수공통감염병 연차보고서」에서 선정·적용한 우선순위 인수공통감염병 14종을 동일하게 적용

- 목적: 연속성과 시계열 비교가능성을 확보하고, 동일한 기준에 따라 국내 인수공통감염병의 발생 추세와 감시자료 축적 현황 분석
- 선정 기준: 국내 관리 필요성, 법정감염병 관리체계, 선행 우선순위 선정 연구, 관계부처 자료 확보 가능성, 전문가 자문 결과 종합 (붙임1 참조)
- 향후 재검토 필요 요소: 신종감염병 발생, 기후변화에 따른 매개체·숙주 변화, 국내외 발생 동향, 감시자료 확보 가능성

분류		우선순위 인수공통감염병 (14종)
인체감염 발생 여부	전파 경로	
발생	식품매개	살모넬라균감염증
	식품매개	캄필로박터균감염증
	식품매개	장출혈성대장균감염증
	식품매개	톡소포자충증
	가축 등	결핵
	가축 등	브루셀라증(병)
	가축 등	큐열
	축산물, 반려동물 등	다제내성세균감염증
	매개체	중증열성혈소판감소증후군
	매개체	일본뇌염
미발생	가축 등	동물인플루엔자 인체감염증
	전시동물, 야생동물 등	앵무병
	반려동물, 야생동물 등	공수병(광견병)
	가축 등	탄저

〈14종 우선순위 인수공통감염병별 법적 관리 근거 및 기관별 소관 부서〉

우선순위 인수공통감염병	법적 근거	소관
살모넬라균 감염증	**「감염병예방법」제2조제5호 (제4급)** 머. 장관감염증	질병관리청 (감염병관리과, 세균분석과)
	「질병관리청장이 지정하는 감염병의 종류고시」(제2026-9호) 제8호 타.장관감염증 1) "살모넬라균 감염증"	
	「감염병 신고를 위한 진단기준 고시」(질병관리청고시 제2026-12호, 시행 2026.8.28.) [4-18-가)] 살모넬라균 감염증(Salmonellosis)	
	「식품의 기준 및 규격」(식품의약품안전처고시 제2026-40호, 시행 2026.5.19.) 제2. 3. 4) (2) 식중독균 가. 가) 살모넬라(*Salmonella* spp.)	식품의약품안전처 (미생물기준과)
	「식품위생법」 제5조 및 동법 시행규칙 제4조제2호 살모넬라병	식품의약품안전처 (식품안전정책과 등)
	「축산물 위생관리법 시행규칙」 제9조제3항 및 별표 3 제2호 가. 살모넬라감염	식품의약품안전처 농림축산검역본부
	「식용란의 미생물 및 잔류물질 등 검사에 관한 규정」 제13조 살모넬라균(*Salmonella* Enteritidis, *Salmonella* Typhimurium, *Salmonella* Thompson)	농림축산식품부 (농축산위생품질팀) 식품의약품안전처 (축산물안전정책과)
	「야생생물법 시행규칙」 제4조의2 및 별표 3의2 살모넬라증(salmonellosis)	기후에너지환경부 (생물다양성과)
캄필로박터균 감염증	**「감염병예방법」제2조제5호 (제4급)** 머. 장관감염증	질병관리청 (감염병관리과, 세균분석과)
	「질병관리청장이 지정하는 감염병의 종류고시」(제2026-9호) 제8호 타.장관감염증 2) "캄필로박터균 감염증"	
	「감염병 신고를 위한 진단기준 고시」(질병관리청고시 제2026-12호, 시행 2026.8.28.) [4-18-바)] 캄필로박터균 감염증(Campylobacteriosis)	
	「식품의 기준 및 규격」(식품의약품안전처고시 제2026-40호, 시행 2026.5.19.) 제2. 3. 4) (2) 식중독균 가. 가) 캄필로박터 제주니/콜리(*Campylobacter jejuni/coli*)	식품의약품안전처 (미생물기준과)
	「야생생물법 시행규칙」 제4조의2 및 별표 3의2 캄필로박터증(campylobacteriosis)	기후에너지환경부 (생물다양성과)

우선순위 인수공통감염병	법적 근거	소관
장출혈성대장균 감염증	**「감염병예방법」제2조제3호 (제2급)** 아. 장출혈성대장균감염증	질병관리청 (감염병관리과, 세균분석과)
	「질병관리청장이 지정하는 감염병의 종류고시」(제2026-9호) 제8호 가. 장출혈성대장균감염증	
	「감염병 신고를 위한 진단기준 고시」(질병관리청고시 제2026-12호, 시행 2026.8.28.) [2-8] 장출혈성대장균(Enterohemorrhagic Escherichia coli) 감염증	
	「식품의 기준 및 규격」(식품의약품안전처고시 제2026-40호, 시행 2026.5.19.) 제2. 3. 4) (2) 식중독균 가. 가) 및 마. 장출혈성 대장균(*Enterohemorrhagic Escherichia coli*) – 식육·생식용 식육제품 규격	식품의약품안전처 (미생물기준과)
	「야생생물법 시행규칙」 제4조의2 및 별표 3의2 장출혈성대장균감염증(hemorrhagic E. coli infection)	기후에너지환경부 (생물다양성과)
톡소포자충증	**「감염병예방법」제2조제3호 (제4급)** 서. 해외유입기생충감염증	질병관리청 (인수공통감염병관리과, 매개체분석과)
	「감염병 신고를 위한 진단기준 고시」(질병관리청고시 제2026-12호, 시행 2026.8.28.) [4-20-차)] 톡소포자충증(Toxoplasmosis)	
	「야생생물법 시행규칙」 제4조의2 및 별표 3의2 톡소포자충증증(toxoplasmosis)	기후에너지환경부 (생물다양성과)
결핵	**「감염병예방법」제2조제3호 및 「결핵예방법」 (제2급)** 가. 결핵(結核)	질병관리청 (결핵정책과, 세균분석과)
	「질병관리청장이 지정하는 감염병의 종류고시」(제2026-9호) 제8호 차. 결핵	
	「감염병 신고를 위한 진단기준 고시」(질병관리청고시 제2026-12호, 시행 2026.8.28.) [2-1] 결핵(Tuberculosis)	
	「가축전염병 예방법」 제2조제2호나목 (제2종) 결핵병	농림축산식품부 (구제역방역과)
	「결핵병 및 브루셀라병 방역실시요령」 (농림축산식품부고시 제2026-56호, 시행 2026.4.16.) 결핵병(Mycobacterium bovis	
	「야생생물법」 시행규칙 제4조의2 및 별표 3의2 결핵병(tuberculosis)	기후에너지환경부 (생물다양성과) 국립야생동물질병관리원
	「동물원 및 수족관의 관리에 관한 법률」 제17조(질병관리) 및 동법 시행규칙 가축전염병·야생동물 질병 발생 시 보고 의무(우결핵 해당)	

우선순위 인수공통감염병	법적 근거	소관
브루셀라증 (브루셀라병)	**「감염병예방법」제2조제4호 (제3급)** 타. 브루셀라증	질병관리청 (결핵정책과, 세균분석과)
	「질병관리청장이 지정하는 감염병의 종류고시」(제2026-9호) 제8호 다. 브루셀라증	
	「감염병 신고를 위한 진단기준 고시」(질병관리청고시 제2026-12호, 시행 2026.8.28.) [3-12] 브루셀라증(Brucellosis)	
	산업재해보상보험법 시행령」 별표 3 제9호 라. 브루셀라증 (동물·사체·짐승의 털·가죽 취급 종사자)	고용노동부 (산재보상정책과)
	「가축전염병 예방법」 제2조제2호나목 (제2종) 브루셀라병	농림축산식품부 (구제역방역과)
	「결핵병 및 브루셀라병 방역실시요령」 (농림축산식품부고시 제2026-56호, 시행 2026.4.16.) 브루셀라병	
	「축산물 위생관리법 시행규칙」 별표 3 제1호 다목 (1)(가) 도축금지 질병 · 「식품위생법 시행규칙」 제4조제1호(준용) 브루셀라병	식품의약품안전처 (축산물안전정책과)
	「야생생물법 시행규칙」 제4조의2 및 별표 3의2 브루셀라병(brucellosis)	기후에너지환경부 (생물다양성과)
큐열	**「감염병예방법」제2조제4호 (제3급)** 머. 큐열(Q熱)	질병관리청 (인수공통감염병관리과, 세균분석과)
	「질병관리청장이 지정하는 감염병의 종류고시」(제2026-9호) 제8호 자. 큐열	
	「감염병 신고를 위한 진단기준 고시」(질병관리청고시 제2026-12호, 시행 2026.8.28.) [3-19] 큐열(Q fever)	
	「가축전염병 예방법」 제2조제2호나목 (제2종) 큐열	농림축산식품부 (구제역방역과)

우선순위 인수공통감염병	법적 근거	소관
다제내성세균 감염증	**「감염병예방법」제2조제3호및제5호** **(제2급)** 머. 반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증 버. 카바페넴내성장내세균목(CRE) 감염증 **(제4급)** 거. 반코마이신내성장알균(VRE) 감염증 너. 메티실린내성황색포도알균(MRSA) 감염증 더. 다제내성녹농균(MRPA) 감염증 러. 다제내성아시네토박터바우마니균(MRAB) 감염증	질병관리청 (의료감염관리과, 세균분석과)
	「감염병 신고를 위한 진단기준 고시」(질병관리청고시 제2026-12호, 시행 2026.8.28.) [2-19] 반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증 [2-20] 카바페넴내성장내세균목(CRE) 감염증 [4-14] 반코마이신내성장알균(VRE) 감염증 [4-15] 메티실린내성황색포도알균(MRSA) 감염증 [4-16] 다제내성녹농균(MRPA) 감염증 [4-17] 다제내성아시네토박터바우마니균(MRAB) 감염증	
	「제3차 국가 항생제 내성 관리대책(2026~2030)」(2026.2.25. 발표, 질병관리청 총괄 7개 부처 합동) 「국가 항생제 사용 및 내성 모니터링: 동물, 축산물」 사업 〈가축(도체 포함) 및 반려동물에 대한 항생제 내성 조사〉	농림축산식품부 (조류인플루엔자방역과) 식품의약품안전평가원 (미생물과)
	「약사법」 제85조 · 「처방대상 동물용의약품 지정에 관한 규정」 (농림축산식품부고시) 동물용 항생·항균제 전 성분 수의사 처방대상	농림축산식품부 (반려산업동물의료팀) 농림축산검역본부(동물약품관리과)
	「식품의 기준 및 규격」 동물용의약품 잔류허용기준 · 축산 항생제내성 감시체계(KVARMS) (WOAH 육상동물 AMR 협력센터, 2026.5.) 항생물질 잔류, 가축·축산물 유래 내성균 감시	식품의약품안전처 (식품기준과·잔류물질과) 농림축산검역본부 (세균질병과)
중증열성혈소판 감소증후군	**「감염병예방법」제2조제4호** **(제3급)** 커. 중증열성혈소판감소증후군(SFTS)	질병관리청 (인수공통감염병관리과, 매개체분석과, 바이러스분석과)
	「질병관리청장이 지정하는 감염병의 종류고시」(제2026-9호) 제8호 카. 중증열성혈소판감소증후군(SFTS)	
	「감염병 신고를 위한 진단기준 고시」(질병관리청고시 제2026-12호, 시행 2026.8.28.) [3-25] 중증열성혈소판감소증후군 (Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome: SFTS)	
	감염병 매개체의 범위 지정」 (질병관리청고시 제2026-10호, 시행 2026.7.1.) · 「진드기매개감염병 관리지침」(2026) 참진드기(작은소피참진드기 등)	
	「야생생물법 시행규칙」 제4조의2 및 별표 3의2 중증열성혈소판감소증후군(SFTS, severe fever withthrombocytopenia syndrome)	기후에너지환경부 (생물다양성과)

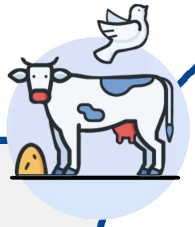
우선순위 인수공통감염병	법적 근거	소관
일본뇌염	**「감염병예방법」제2조제4호 (제3급)** 다. 일본뇌염	질병관리청 (인수공통감염병관리과, 매개체분석과, 바이러스분석과)
	「질병관리청장이 지정하는 감염병의 종류고시」(제2026-9호) 제8호 나. 일본뇌염	
	「감염병 신고를 위한 진단기준 고시」(질병관리청고시 제2026-12호, 시행 2026.8.28.) [3-3] 일본뇌염(Japanese encephalitis)	
	「감염병 매개체의 범위 지정」(제2026-10호) · 일본뇌염 매개모기 감시(전국 14개 지점, 주의보·경보) 작은빨간집모기(Culex tritaeniorhynchus)	
	「가축전염병 예방법」 제2조제2호나목 (제2종) 돼지일본뇌염	농림축산식품부 (방역정책과 등)
	「야생생물법 시행규칙」 제4조의2 및 별표 3의2 일본뇌염(Japanese encephalitis)	기후에너지환경부 (생물다양성과)
동물인플루엔자 인체감염증	**「감염병예방법」제2조제2호 (제1급)** 거. 동물인플루엔자 인체감염증	질병관리청 (신종감염병대응과, 위기관리총괄과, 신종병원체분석과)
	「감염병예방법」제14조제1항(인수공통감염병의 통보) 및 동법 시행령 제9조 (그 밖의 인수공통감염병) 2. 고병원성조류인플루엔자	
	「질병관리청장이 지정하는 감염병의 종류고시」(제2026-9호) 제8호 바. 동물인플루엔자 인체감염증	
	「감염병 신고를 위한 진단기준 고시」(질병관리청고시 제2026-12호, 시행 2026.8.28.) [1-15] 동물인플루엔자 인체감염증(Human infection with zoonotic influenza)	
	「가축전염병 예방법」 제2조제2호 가목,나목및다목 (제1종) 고병원성조류인플루엔자 **(제2종)** 돼지인플루엔자 **(제3종)** 저병원성조류인플루엔자	농림축산식품부 (방역정책과 등)
	「야생생물법 시행규칙」 제4조의2 및 별표 3의2 조류인플루엔자(avian influenza)	기후에너지환경부 (생물다양성과)
	「식품위생법」 제93조 〈질병에 걸린 동물 유래는 식용 금지〉 1. 가금 인플루엔자	식품의약품안전처 (식품안전정책과 등)
앵무병	**「감염병예방법」 제2조제19호 및 동법시행규칙 제5조및별표1 〈고위험병원체〉** 1-아.클라미디아 시타시(Chlamydia psittaci)	질병관리청 (고위험병원체분석과)
	「야생생물법 시행규칙」 제4조의2 및 별표 3의2 앵무병(psittacosis)	기후에너지환경부 (생물다양성과)

우선순위 인수공통감염병	법적 근거	소관
공수병 (광견병)	「감염병예방법」제2조제4호 **(제3급)** 파. 공수병(恐水病)	질병관리청 (인수공통감염병관리과, 바이러스분석과)
	「감염병예방법」제14조제1항(인수공통감염병의 통보) 3. 광견병	
	「질병관리청장이 지정하는 감염병의 종류고시」(제2026-9호) 제8호 마. 공수병	
	「감염병 신고를 위한 진단기준 고시」(질병관리청고시 제2026-12호, 시행 2026.8.28.) [3-13] 공수병(Rabies)	
	「가축전염병 예방법」 〈질병관리청장에게 통보 대상〉 (제2종). 광견병	농림축산식품부 (방역정책과, 반려산업동물의료팀) 시·군·구 (예방접종 명령·지원)
	「야생생물법 시행규칙」 제4조의2 및 별표 3의2 광견병(rabies) ※ 야생동물 미끼예방약 살포	기후에너지환경부 (생물다양성과) 국립야생동물질병관리원
탄저	「감염병예방법」제2조제2호 **(제1급)** 자. 탄저	질병관리청 (신종감염병대응과, 위기관리총괄과, 고위험병원체분석과)
	「감염병예방법」제14조제1항(인수공통감염병의 통보) 1. 탄저	
	「질병관리청장이 지정하는 감염병의 종류고시」(제2026-9호) 제8호 라. 탄저	
	「감염병 신고를 위한 진단기준 고시」(질병관리청고시 제2026-12호, 시행 2026.8.28.) [1-9] 탄저(Anthrax)	
	「산업재해보상보험법 시행령」 별표 3 제9호 라. 탄저 (동물·사체·짐승의 털·가죽 취급 종사자)	고용노동부 (산재보상정책과)
	「가축전염병 예방법」 〈질병관리청장에게 통보 대상〉 (제2종) 탄저	농림축산식품부 (구제역방역과)
	「식품위생법」 제93조 〈질병에 걸린 동물 유래는 식용 금지〉 1. 탄저	식품의약품안전처 (식품안전정책과 등)
	「야생생물법 시행규칙」 제4조의2 및 별표 3의2 탄저병(anthrax)	기후에너지환경부 (생물다양성과)

2026년

원헬스 연차보고서

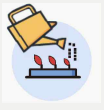


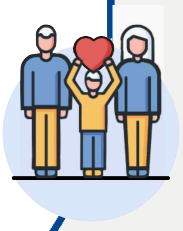




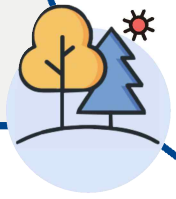
2026년

원헬스 연차보고서









II

우선순위 인수공통감염병 발생·신고 및 관리현황

II 우선순위 인수공통감염병 발생·신고 및 관리현황

일러두기

신고 통계의 성격

- 본 보고서의 수치는 각 부문 감시·보고체계를 통해 '신고된' 사례 수이며 실제 발생 규모가 아님. 신고 건수의 증감을 발생 위험의 증감과 동일시하지 않음.
  - 사람: 제1~3급(전수감시)과 제4급(표본감시)은 대상 범위·대표성이 달라 동일 기준으로 비교하지 않음
  - 동물·식품·매개체·환경: 법정 전수신고 체계가 없는 경우가 많아 연구·표본·민간조사 자료 활용 시 자료원을 명시
  - 질병·부문별 사용 지표(확진자 수/신고 건수/검사 건수/양성률)가 상이하므로 각 절 서두에 지표 정의를 명시

부호 의미 (0 / -)

- 0 : 발생·검출 없음
- - : 신고대상 아님 또는 국가 정기감시체계 없음

증감 표기

- 전년 대비 증감은 절대건수와 증감률을 함께 표기하며, 증가는 부호 없이, 감소는 '△' 기호로 표기하였음.
- 전년도 발생이 없던 질병이 당해연도에 발생한 경우 '순증'으로, 전년도 발생이 있었으나 당해연도 발생이 없는 경우 '순감'으로 표기하고 별도의 증감률은 산출하지 않았음.

1. 국내 사람에서 발생 중인 인수공통감염병

[1-1] [식품매개] 살모넬라균 감염증(Salmonellosis)

가. 주요 정보

정의

비장티푸스성 살모넬라균(Non – typhoidal Salmonella)*의 감염에 의한 급성위장관염

* 병원체: 급성 위장관염의 식중독을 일으키는 *S.* Enteritidis, *S.* Typhimurium, *S.* Newport, *S.* Panama, *S.* Muenchen, *S.* Anatum, *S.* Heidelberg, *S.* London 등

질병분류 및 감시체계

사람: 제4급 법정감염병(장관감염증)

– 표본감시: 상급종합병원, 200병상 이상 병원급 의료기관, 공공병원 등 총 210개소 (2025년 기준)

– 수인성·식품매개 감염병 집단발생 감시: 2명 이상의 환자가 시간적, 공간적으로 연결되어 발생한 경우, 동일한 음식물 섭취가 원인으로 의심되는 경우도 포함함

식품: 「식품위생법」 제86조에 따른 식중독 조사·보고 대상

– 식용란 미생물 검사: 「식용란의 미생물 및 잔류물질 등 검사에 관한 규정」에 근거, 식용란의 살모넬라균 (*S.*Enteritidis, *S.*Typhimurium, *S.*Thompson*)* 모니터링 검사

동물: 국가 차원의 발생 감시체계 없음

* 다만 살모넬라균 중 일부 혈청형에 의한 질병인 가금티푸스(*S. Gallinarum*), 추백리 (병아리흰설사병, *S.* Pullorum)는 「가축전염병 예방법」상 제2종 가축전염병으로 지정되어 있음. 단, 조류에 대한 숙주 특이성이 높아 인체 감염 사례는 거의 보고되지 않아 인수공통감염병으로는 분류되지 않음[1)]

1) EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW). Assessment of listing and categorisation of animal diseases within the framework of the Animal Health Law (Regulation (EU) No 2016/429): Salmonella infection in poultry with serotypes of animal health relevance (*S.* Pullorum, *S.* Gallinarum and *S.* arizonae). EFSA Journal. 2017;15(8):4954.

나. 발생 현황

최근 10개년 국내 발생 현황

단위: 사람: 명(수), 가축: 두(수)

구분	연도	최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감 규모 명/건(%)	
사람* (표본감시)	표본감시 기관수	195	102	196	195	204	207	208	208	207	210	210	0	-
	신고수	2,829	1,152	2,282	2,399	2,661	1,939	2,999	3,082	3,540	3,789	4,446	657	(17.3)
	기관당 신고수	15.0	12.0	12.7	12.6	13.8	9.8	14.8	14.8	17.2	17.8	21.2	3.4	(19.1)
사람** (집단발생)	발생건수	35	23	23	22	21	19	22	40	48	57	79	22	(38.6)
	환자수	1,600	282	669	3,596	606	389	1,322	1,039	2,492	1,694	3,915	2,221	(131.1)
가축		–												
반려동물		–												
야생동물		–												

* 질병관리청(2026.6.26.). 2025 감염병 신고 현황 연보

** 질병관리청. 2016 ~ 2025년 감염병 역학조사 연보 – 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 현황

사람

– 국내에서 살모넬라균 감염증은 제4급 법정감염병인 장관감염증으로 분류되어 표본감시 대상이다.

- 2025년 기준 상급종합병원, 200병상 이상 병원급 의료기관, 공공병원 등 총 210개소에서 신고된 살모넬라균 감염증 신고수는 4,446명으로 전년(2024년 3,789명) 대비 17.3% 증가했고, 기관당 신고수도 21.2명으로 19.1% 증가했다.
- 같은 시기 신고된 장관감염증 신고수는 총 30,143명(기관당 신고 건수 143.5명)으로 살모넬라 감염증은 이 중 약 14.7%(4,446/30,143)를 차지하였다.
- 표본감시를 통한 살모넬라균 감염증 신고수는 최근 10년간 지속적인 증가 추세를 보이고 있다. 2016년 1,152명이던 신고수는 이후 매년 증가하여 2019년 2,661명까지 늘었으나, 코로나19 유행 및 사회적 거리두기가 시행된 2020년에는 1,939명으로 일시적으로 감소하였다. 그러나 거리두기 해제 이후인 2021년부터

다시 증가세로 전환되어 2021년 2,999명, 2022년 3,082명, 2023년 3,540명, 2024년 3,789명을 거쳐 2025년에는 4,446명으로 최근 10년 중 가장 높은 수준을 기록하였다.

– 2명 이상이 동일한 음식물(음용수 포함)을 섭취하여 장관감염 증상이 동시에 발생하는 사례를 파악하는 수인성·식품매개감염병 집단발생을 통해서도 사람에서의 살모넬라균 감염증 발생 양상을 파악할 수 있다.[2)]

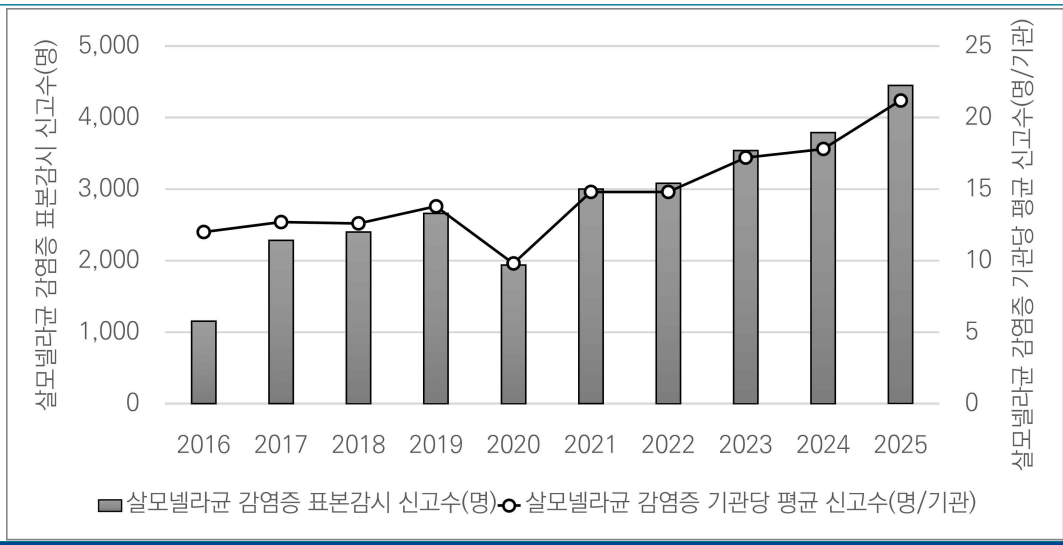
- 2025년 살모넬라균 감염증은 79건(3,915명)으로 전년(2024년 57건; 1,694명) 대비 발생건수·환자수 각각 38.6%, 131.1% 증가하여 최근 10년 평균(발생건수 35건, 환자수 1,600명)을 크게 상회했다. 특히 기온이 올라가는 하절기(5~9월)에는 살모넬라균, 병원성대장균과 같은 세균성 수인성 및 식품매개 감염병의 발생이 증가하는 것으로 나타났다.[3)]
- 같은 시기 보고된 수인성·식품매개감염병 집단발생은 총 626건(14,271명)으로 살모넬라균 감염증은 이중 발생건수 대비 약 12.6%(79/626), 환자수 대비 약 27.4%(3,915/14,271)를 차지하였다.
- 수인성·식품매개감염병 집단발생 발생건수도 지난 2020년 이후 매년 증가세를 이어가고 있고, 환자 수 역시 2018년 3,596명으로 한 차례 크게 발생한 이후 2019~2021년에는 400~1,300명대로 감소한 수준을 유지하였으나, 2022년 이후 증감을 반복하며 전반적인 증가 양상을 보이고 있다.

식품

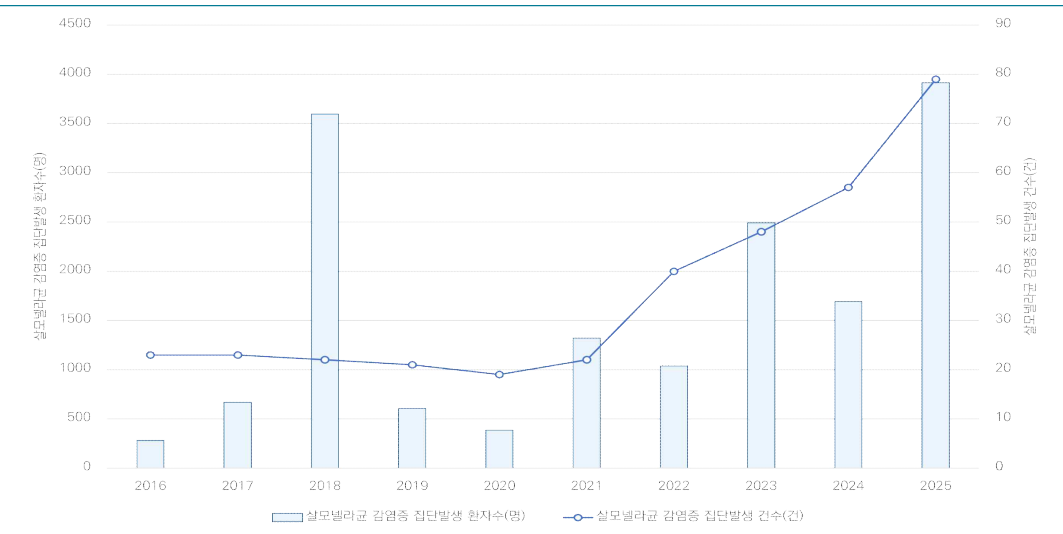
– 식품의약품안전처는 「식품위생법」 제2조제14항에 따라 식품 섭취로 인하여 인체에 유해한 미생물 또는 유독물질에 의하여 발생하였거나 발생한 것으로 판단되는 감염성질환 또는 독소형 질환을 '식중독'으로 정의하고 집단식중독(동일한 식품의 섭취로 인하여 2인 이상의 사람이 유사한 질병을 경험한 사건/사고)에 대한 통계를 보고하고 있다.

2) 질병관리청. 2026년 수인성·식품매개감염병 관리지침. 청주: 질병관리청; 2026.6.1. ※ 수인성·식품매개감염병의 적용 범위는 제2급 감염병 콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 장출혈성대장균감염증, A형간염, E형간염, 제3급 감염병 중 비브리오패혈증, 제4급 감염병 중 장관감염증을 포함함.

3) 질병관리청. 하절기 수인성·식품매개 감염병 집단발생 대비 24시간 비상방역체계 운영 시작! [보도참고자료]. 청주: 질병관리청; 2026. 4.30.



최근 10개년 살모넬라균 감염증 발생 추이 – 표본감시 현황



최근 10개년 살모넬라균 감염에 의한 수인성 및 식품매개 감염증 발생 추이 – 집단발생 현황

- 국내 식중독 통계에 따르면 살모넬라균에 의한 식중독은 2025년 세균성 식중독 원인균 중 발생건수·환자수 모두 1위를 차지하였다. 발생건수는 76건, 환자수는 4,123명으로 전년(2024년 58건, 1,907명) 대비 각각 31.0%, 116.2% 증가하였다.

최근 10개년 식중독 통계

단위: 건(명)

구분 \ 연도		최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감 규모 건/명(%)
합계	발생건수	305	399	336	363	286	164	245	311	359	265	324	59 (22.3)
	사례수	6,761	7,162	5,649	11,504	4,075	2,534	5,160	5,501	8,789	7,624	9,612	1,988 (26.1)
병원성 대장균	발생건수	36	57	47	51	25	23	32	27	46	24	28	4 (16.7)
	환자수	1,431	2,754	2,383	2,715	497	628	668	852	2,287	960	566	394(△41.0)
살모넬라	**발생건수**	**36**	**21**	**20**	**19**	**18**	**21**	**32**	**44**	**48**	**58**	**76**	**18 (31.0)**
	환자수	**1,701**	**354**	**662**	**3,516**	**575**	**529**	**1,561**	**1,235**	**2,549**	**1,907**	**4,123**	**2,216 (116.2)**
장염 비브리오	발생건수	6	22	9	11	5	3	2	0	3	1	4	3 (300.0)
	환자수	99	251	354	213	25	12	8	0	80	30	18	12(△40.0)
캄필로박터 제주니	발생건수	15	15	6	14	12	17	28	14	16	12	15	3 (25.0)
	환자수	428	831	101	453	312	515	584	270	417	381	416	35 (9.2)
황색 포도상구균	발생건수	5	1	0	3	4	1	5	10	8	8	6	2(△25.0)
	환자수	130	4	0	52	56	4	82	157	377	303	263	40(△13.2)
클로스트리디움 퍼프린젠스	발생건수	13	8	7	14	10	8	11	10	23	19	16	3(△15.8)
	환자수	585	449	69	679	251	207	615	993	906	731	948	217 (29.7)
바실러스 세레우스	발생건수	9	3	10	15	5	3	7	11	9	13	9	4(△30.8)
	환자수	106	26	73	242	75	26	113	107	144	146	111	35(△24.0)
기타 세균	발생건수	2	0	1	5	1	0	2	7	2	2	0	2 (순감)
	환자수	93	0	26	801	17	0	18	24	16	32	0	32 (순감)
노로 바이러스	발생건수	51	55	46	57	46	29	57	49	62	37	72	35 (94.6)
	환자수	1,138	1,187	968	1,319	1,104	243	1,058	914	960	2,106	1,520	586(△27.8)
기타 바이러스	발생건수	3	0	2	2	8	1	8	2	3	1	2	1 (100.0)
	환자수	54	0	52	128	230	6	32	15	38	29	13	16(△55.2)
원충	발생건수	20	39	39	37	48	10	2	6	11	8	3	5(△62.5)
	환자수	116	212	177	229	308	40	8	24	48	70	42	28(△40.0)
자연독	발생건수	1	1	2	1	2	0	1	2	4	0	1	1 (순증)
	환자수	9	6	21	4	10	0	1	9	35	0	8	8 (순증)
불명	발생건수	109	177	147	134	102	48	58	129	124	82	92	10 (12.2)
	환자수	870	1,088	763	1,153	615	324	412	901	932	929	1,584	655 (70.5)

* 식품의약품안전처 식품안전나라(2026.8.7.). 식중독 통계

- 살모넬라균에 의한 식중독 발생건수는 최근 10년간 뚜렷한 증가세를 보이고 있다. 2016년 21건이던 발생건수는 2019년 18건까지 낮은 수준을 유지하다가 2020년 이후 매년 증가세로 전환되어 2020년 21건, 2021년 32건, 2022년 44건, 2023년 48건, 2024년 58건을 거쳐 2025년에는 76건으로 최근 10년 중 최고치를 기록하였다. 이는 최근 10년 평균 발생건수(36건)의 2배를 상회하는 수준이다.

- 살모넬라균에 의한 식중독 환자수는 발생건수보다 변동성이 크게 나타났다. 2018년 3,516명으로 한 차례 크게 발생한 이후 2019~2020년에는 500명대로 낮아졌으나, 2021년 1,561명, 2022년 1,235명, 2023년 2,549명으로 증감을 반복하다가 2024년 1,907명, 2025년 4,123명으로 급증하여 2018년에 이어 최근 10년 중 두 번째로 높은 수준을 나타냈다. 이는 최근 10년 평균 환자수(1,701명)의 2배 이상에 해당한다.
- 다른 세균성 식중독 원인균과 비교하면 살모넬라균에 의한 식중독 증가세는 더욱 두드러진다. 살모넬라균에 의한 식중독은 매년 증가 추세를 보이고 있으며, 주요 원인식품인 달걀과 달걀 취급과정에서 발생하는 교차오염에 더욱 주의가 필요한 것으로 나타났다.[4)]

– 다음은 언론보도 등을 통해 확인된 살모넬라균에 의한 식중독 사고의 현황이다.

- 2018년 9월, 급식으로 제공된 초코케이크를 통해 전국 190여개 학교 및 집단급식소에서 2,200여명의 식중독 환자가 발생하였으며, 학생들과 식품에 대한 검사 결과 살모넬라균(살모넬라 톰슨, *S.* Thompson)이 확인되었다.[5)] 이 집단발생의 원인은 살모넬라균에 오염된 계란 흰자액(난백액)으로 추정되었다.
- 2020년 6월에는 제주시 소재의 분식집에서[6)], 7월에는 부산 소재의 어린이집에서 살모넬라균에 의한 식중독이 발생하였으며 어린이집에 보존된 식단 중 수박화채와 잡채에서 살모넬라균이 검출되었다.[7)]
- 2021년 8월에는 경기도 성남시, 고양시, 파주시 소재의 다수의 김밥전문점에서 살모넬라균에 의한 식중독이 발생하였으며, 이 중 고양시 집단발생 사례에서는 양상추에서 살모넬라균이 검출되기도 하였다.[8)]
- 2022년 5월에는 경상남도 김해시 한 냉면집을 방문한 손님 다수에서 식중독이 집단 발생하였으며 이 중 1명(60대 남성)은 사망하는 사건이 발생하였다. 식중독의 원인은 냉면 고명으로 얹은 달걀지단의 살모넬라균 오염으로 추정되었다.[9)]
- 2025년 5월에도 2개의 빵류가 제공된 전국의 급식소에서 200여명 규모의 식중독이 집단 발생하였으며, 식품과 환자 모두에서 동일한 유전형의

4) 식품의약품안전처. 2025년 식중독 통계 발표, 살모넬라 지속 증가에 따른 예방 당부 [보도자료]. 청주: 식품의약품안전처; 2026.8.7.
5) 언론보도: SBS 등 (2018.9.6.~2018.9.11.)
6) 언론보도: 제주일보 등(2020.6.22.)
7) 언론보도: 매일경제 등(2020.7.2.)
8) 언론보도: KBS, SBS 등 (2021.8.4.~2021.9.2.)
9) 언론보도: KBS 등 (2022.6.22.–2022.6.24.)

살모넬라균(살모넬라 엔테리티디스, *S.* Enteritidis)이 검출되었다.[10)]

– 식품의약품안전처와 농림축산식품부는 식용란으로 인한 식중독 발생 예방을 위해 「축산물 위생관리법」 및 관련 고시에 근거 2018년부터 「식용란의 미생물 및 잔류물질 등 검사에 관한 규정」을 마련하여 식용란에 대한 모니터링 검사를 실시하고 있다.

- 최근 살모넬라균에 의한 식중독 발생이 지속적으로 증가함에 따라 2023년 7월부터 가열하지 않고 그대로 섭취하는 식용란에 대한 살모넬라균 검사를 1종에서 3종으로 확대하여 시행하고 있다. (기존: *Salmonella* Enteritidis 1종 → 개정: *S.* Enteritidis, *S.* Thompson, *S.* Typhimurium 3종)[11)]
- 2025년 식용란에 대한 수거 검사 결과 4,295건 중 2건에서 살모넬라균이 검출되었다.

최근 10개년 국내산 식용란 미생물 검사 현황

단위: 건(%)

구분 \ 연도		최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감 규모 건(%)	
식용란 모니터링 검사	검사건수	4,201	4,374	3,997	3,942	4,265	4,156	4,172	4,266	4,250	4,296	4,295	1	(△0.0)
	검출건수	0.6	0	1	1	1	0	0	0	0	1	2	1	(순증)
	검출율 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	-

주. 검출율은 소수 첫째자리에서 반올림

* 식품의약품안전처(2026.7.). 2026 식품의약품 통계연보

– 국내 연구 결과를 살펴보면, 계란 및 가금육 유통 단계에서 상당 수준의 살모넬라균 오염이 확인된다.

- 2020~2021년 국내 소매시장 5개 권역에서 수집된 가금육 시료 1,232건(닭 723건, 오리 509건) 중에서는 408건(33.1%)에서 살모넬라균이 검출되었으며, 오리육(41.3%)에서 닭고기(27.4%)보다 검출률이 높게 나타났다.[12)]

10) 관계부처 합동. 식중독균 검출된 빵류 회수 조치 [보도참고자료]. 세종: 관계부처 합동; 2025.6.5.
11) 식품의약품안전처. 달걀의 살모넬라 검사 균종 확대하여 안전관리 강화 [보도참고자료]. 청주: 식품의약품안전처; 2023.7.18.
12) Kang H, Kim H, Lee J, Jeon JH, Kim S, Park Y, et al. Genetic characteristics of multidrug-resistant Salmonella isolated from poultry meat in South Korea. Microorganisms. 2024;12(8):1646. doi:10.3390/microorganisms12081646

- 2022년 계란 등급·포장 시설 60개소를 조사한 결과 11개소(18.3%)의 계란 껍데기 샘플과 12개소(20.0%)의 계란 내용물 샘플에서 각각 살모넬라균이 검출되었다.[13]

가축

– 살모넬라균 감염증 자체는 「가축전염병 예방법」상 가축전염병에 해당하지 않는다. 다만 살모넬라균 중 특정 혈청형에 의한 질병인 가금티푸스(*S.* Gallinarum)와 추백리(병아리흰설사병, *S.* Pullorum)는 제2종 가축전염병으로 지정되어 있으나, 조류에 대한 숙주 특이성이 높아 인체 감염 사례는 거의 보고되지 않아 인수공통감염병으로는 분류되지 않는다.

– 이에 따라 가축에서의 살모넬라균 감염증은 국가 차원의 공식 발생 감시체계 없이, 개별 연구를 통해서만 그 실태가 파악되고 있다.

- 국내 연구 결과를 살펴보면, 농장 단계에서의 검출률은 유통 단계보다 낮게 보고되었다. 2021년 국내 산란계·육계 농장 25개소에서 수집된 검체 640건 중 29건(4.5%)에서 살모넬라균이 검출되었다.[14] 이는 농장 환경보다 도축–가공–유통 과정에서 교차오염 등으로 살모넬라균 검출률이 높아질 가능성을 시사한다.

반려동물

– 2016년 1월 질병관리본부(현 질병관리청) 국립보건연구원은 국내 최초로 분리된 희귀 혈청형 살모넬라균(*S.* Tilene) 감염 사례를 보고하였다. 국내 사례의 감염원은 확인되지 않았으나 해외에서는 살모넬라 티렌 감염이 고슴도치와 관련하여 보고되어 왔으며, 이는 특수 반려동물을 통한 인수공통감염 가능성을 시사한다.[15]

– 국내 연구에서는 반려동물의 살모넬라균 검출률이 대체로 낮은 수준으로 확인된다.

- 2022~2023년 대변 검체 분석에서 살모넬라 검출률은 개(2%), 고양이(1%)로 나타났으며[16][17], 2022년 국내 고양이 115마리 대상 대변 검사에서도 1마리(약

13) Jung HR, et al. Prevalence and characterization of non-typhoidal Salmonella in egg from grading and packing plants in Korea. Food Microbiol. 2024;120:104464. doi:10.1016/j.fm.2024.104464

14) 김덕환, 김규직, 최윤정, 이희수, 현지연, 송창선. 양계 일반농장과 동물복지농장에서의 환경 샘플링을 통한 살모넬라 검출율 비교. 한국가금학회지. 2022;49(4):281-6.

15) Chae SJ, Yun YS, Yoo CK, Chung GT, Lee DY. First report of Salmonella serotype Tilene infection in Korea. Ann Clin Microbiol. 2016;19(1):24-7. doi:10.5145/ACM.2016.19.1.24 이용 가능: https://synapse.koreamed.org/articles/1078551 (최종접속일: 2026.8.30.)

16) (2022년) 농림축산검역본부, 농림축산식품부, 식품의약품안전처. 2022년도 국가 항생제 사용 및 내성 모니터링: 동물, 축수산물. 김천: 농림축산검역본부; 2023.

17) (2023년) 농림축산검역본부, 농림축산식품부, 식품의약품안전처. 2023년도 국가 항생제 사용 및 내성 모니터링: 동물, 축수산물. 김천:

0.9%)에서 양성으로 확인되어 국내 고양이에서 상대적으로 낮은 검출률을 보고한 바 있다.[18)]

– 한편, 국외에서는 시판되는 반려동물 또는 반려동물 먹이에 의한 살모넬라균 감염증 사례가 지속적으로 보고되고 있다.

- 2020년 6월 미국 질병예방통제센터(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)는 반려용 가금류로부터 살모넬라균이 감염돼 1명이 사망하고 86명이 병원에 입원하였으며, 감염된 이들 중 3분의 1 정도가 5세 이하라고 밝힌 바 있다.[19)]
- 2023~2024년 캐나다에서는 생식 반려동물 사료(raw pet food)가 사람의 살모넬라 감염과 연관된 사례가 확인되었다. 3월 캐나다 공중보건국(Public Health Agency of Canada, PHAC)은 생식사료를 취급하거나 이를 급여받은 반려동물과 접촉하는 과정에서도 사람에게 살모넬라가 전파될 수 있다고 발표했으며, 일부 사례에서는 항생제 내성 살모넬라균도 확인되었다.[20)]
- 2024~2025년 미국에서는 레오파드게코와 크레스티드게코 등 반려용 도마뱀붙이와 관련된 살모넬라 집단감염이 보고되었다. 총 36개 주에서 113명의 환자가 발생하고 31명이 입원했으며, 환자들과 도마뱀붙이 모두에서 유전적 유사성이 높은 살모넬라 뮌헨(*S.* Muenchen) 및 살모넬라 로메(*S.* Lome)가 검출되었다고 미국 질병예방통제센터(CDC)는 보고하였다.[21)]
- 이어 2025년 미국에서 살모넬라 코탐(*S.* Cotham) 집단발생이 14개주 총 20명에서 보고되었으며, 역학조사 결과 반려용 파충류인 비어디드래곤(bearded dragon)과의 접촉력이 다수에서 보고되었으며 해당 균주는 2012년부터 2014년까지 비어디드래곤을 매개로 한 *S.* Cotham 균주와 높은 유사성을 보인 것으로 보고되었다.[22)]

농림축산검역본부; 2024.

18) Lee MJ, et al. Epidemiologic investigation of gastrointestinal pathogens for Korean cats with digestive sign. Korean J Vet Serv. 2022;45(2):101-10.

19) 언론보도: 서울신문(2020.6.25.)

20) Public Health Agency of Canada. Public health notice: outbreak of extensively drug-resistant Salmonella infections linked to raw pet food and contact with cattle [인터넷]. Ottawa: PHAC; 2024.3.28.

21) Centers for Disease Control and Prevention. Investigation update: Salmonella outbreaks, March 2025 [인터넷]. Atlanta (GA): CDC; 2026.1.9.

22) Centers for Disease Control and Prevention(2026.1.9.). Investigation Update: Salmonella Outbreak, November 2025

야생동물

- 국내 야생동물의 살모넬라균 감염증에 대해서는 정부 및 연구기관의 공식 조사자료가 존재하지 않으며, 검출률에 대한 공식 보고나 주기적 감시자료도 확인되지 않는다.
- 국내 한 연구에 따르면 2015년 9월~2017년 8월 국내 농업 및 산악 지역 야생동물의 분변 검체 699건(포유류 12종 596건, 조류 1종 103건) 중 21건(3%; 오소리 5건, 고양이 7건, 멧돼지 2건, 까치 7건)에서 살모넬라균이 검출된 바 있다.[23]
    - 2024년 광주광역시보건환경연구원이 광주지역 비둘기 집단 서식지 50개 장소에서 비둘기 분변 60건을 채취해 병원체 조사를 진행한 결과, 살모넬라균 1건(1.7%)이 검출된 바 있다.[24]

다. 시사점

종합

- 살모넬라균 감염증은 사람 부문에서는 표본감시·식중독 통계 모두에서 뚜렷한 증가세가 확인되는 반면, 가축·반려동물·야생동물 부문에서는 공식적인 국가 발생 감시체계가 부재하여 사람-동물 간 발생 추세를 직접 비교·연계하기 어려운 실정이다. 이러한 자료의 비대칭성은 원헬스 관점에서 가장 우선적으로 해소되어야 할 과제다.
- 이번 검토를 통해 두 가지 구체적인 위험 경로가 확인되었다.
    - 첫째, 식용란 자체의 오염률은 낮게 관리되고 있으나(2025년 검출률 0.05% 수준) 유통·가공 단계의 가금육·계란 검출률(18~41%)이 농장 단계(4.5%)보다 훨씬 높게 나타나, 사람 부문에서 감염이 증가하는 주요 요인에 대해 식용량 뿐 아니라 유통, 조리 단계의 교차오염 가능성 등을 종합적으로 고려해야 할 필요가 있다.
    - 둘째, 국내 반려동물의 검출률은 낮지만 국외에서는 반려동물·특수 반려동물(생식사료, 파충류 등)을 매개로 한 대규모 집단감염이 지속 보고되고 있어, 국내에서도 유사한 경로의 위험이 잠재해 있다.
- 따라서 향후 대응은 (1) 질병관리청-식약처 간 사람 부문 데이터의 통합 비교 분석, (2) 가축·반려동물·야생동물 부문의 공식 감시체계 신설 및 자료 축적, (3) 유통·조리 단계를 포함한 축산물 오염 관리 강화, (4) 특수 반려동물에 대한 검역·감시체계 정비라는 네 축을 중심으로 추진하되, 이를 사람-가축-반려동물-야생동물 통합 감시체계와 다부처 협력 기반의 원헬스

23) Mafizur RM et al. Prevalence of Salmonella spp. and Escherichia coli in the feces of free-roaming wildlife throughout South Korea. PLoS One. 2024;19(2):e0281006.
24) 광주광역시보건환경연구원. 광주시, 식중독 위험 '비둘기 배설물' 주의 [보도자료]. 광주: 광주광역시보건환경연구원; 2025.1.30.

대응체계로 고도화해 나갈 필요가 있다. 특히 펄스넷(PulseNet)을 통한 유전형 자료 공유와 기존 자료에 대한 후향적 연구를 강화하면, 현재 분절된 부문별 자료를 시공간적으로 연계 분석하는 기반을 단기적으로 마련할 수 있을 것으로 판단된다.

사람

- 2025년 살모넬라균 감염증은 표본감시 기준 4,446명(전년 대비 +17.3%)으로 최근 10년 중 최고 수준을 기록하였다. 이것이 실제 감염 발생의 증가를 반영하는 것인지, 혹은 감시·보고체계 강화에 따른 결과인지에 대해서는 주의 깊은 해석과 지속적인 관찰·연구가 필요하다.
- 살모넬라균 식중독 환자수는 2020년 529명에서 2025년 4,123명(전년 대비 +116.2%)으로 급증하였으며, 2020년을 저점으로 증가세가 이어지고 있다
- 질병관리청의 표본감시 통계와 식약처의 식중독 통계 간에는 조사 대상·방법의 차이로 수치 차이가 나타나므로, 중장기적으로 데이터 통합관리가 필요하며, 단기적으로는 두 통계를 비교 분석하는 연구가 요구된다.

식품

- 식용란에 대한 관리 강화 조치(2023년 7월, 검사 대상 1종→3종 확대) 강화되었으나, 사람에서의 살모넬라균 감염증·식중독은 지속적인 증가 추세를 보이고 있다. 2025년 모니터링 검사 결과 4,295건 중 2건만 검출되어 유통 식용란 자체의 오염률은 낮게 관리되고 있다. 한편, 국내 연구에서는 농장단계(4.5%)에 비해 도축·가공·유통 단계의 가금육(33.1%)과 계란(18.3~20%)에서 높은 검출률이 보고되었다.
- 이는 원료 자체보다 유통·조리 단계의 교차오염이 사람 감염 증가의 주요 경로일 가능성을 시사하며, 산란계 농장·도축장뿐 아니라 유통·조리 단계까지 아우르는 환경 모니터링과 오염 차단 대책 강화의 필요성을 시사한다.

가축

- 살모넬라균 감염증 자체가 법정 가축전염병이 아니며, 이에 따라 국가 차원의 공식 발생 감시체계도 부재하다. 다만 가금류를 중심으로 살모넬라균의 수평·수직 전파가 가능한 만큼, 산란계 농장 및 도축장에 대한 환경 모니터링을 통한 오염 차단이 중요하다. 사람-가금 간 역학적 연계성 분석과 다제내성 균주 모니터링을 위해 펄스넷을 통한 자료 공유를 강화하고, 기존 자료에 대한 후향적 데이터 연구를 확대할 필요가 있다.

반려동물

- 국내 개·고양이의 살모넬라균 검출률이 1~2% 수준으로 낮게 유지되고 있으나, 면역저하자와의 밀접 접촉 시에는 감염 위험이 있을 수 있다. 또한 국외에서는 반려동물 및 특수 반려동물을 매개로 한 대규모 집단감염이 지속 보고되고 있다. 2023~2024년 캐나다의 생식 반려동물 사료로 인한 항생제 내성균 전파 사례, 2024~2025년 미국의 도마뱀붙이·비어디드래곤 매개 집단감염(각 113명, 20명) 등이 대표적이다.
- 파충류는 정상 세균총으로 살모넬라균을 보유하고 있어 대변을 통한 전파가 가능하며, 체험·전시시설을 통한 사람 감염 위험이 존재한다. 앞서 언급한 미국의 도마뱀붙이·비어디드래곤 매개 집단감염 사례는 이러한 위험이 실제 대규모 감염사고로 이어질 수 있음을 보여준다. 2024년 5월 시행된 야생동물 검역제도를 기반으로 외래 파충류 수입·전시 과정에서의 병원체 감시를 강화하고, 체험형 사육시설에 대한 관리감독도 강화할 필요가 있다.[25)]
- 국내에서도 파충류 등 특수동물의 개인사육·체험·전시가 늘고 있는 만큼 유사한 위험이 발생할 수 있다. 반려·특수 반려동물의 항생제 감수성 감시에 대한 국가 관리체계 도입과, 반려동물로 인한 인체 건강위해 가능성에 대한 대국민 홍보가 함께 필요하다.

야생동물

- 공식적인 조사체계는 부재하나, 국립생물자원관의 야생동물 서식밀도 자료를 위험평가의 보조 변수로 검토할 수 있다. 장기적으로 사람-가축-야생동물 자료를 시공간적으로 통합 분석하기 위한 지속적인 데이터 수집과 부처 간 협업 연구가 요구된다.

25) 환경부. 파충류 검역, 5월 19일부터 시행 [보도자료]. 세종: 환경부; 2024.5.12.

[1-2] [식품매개] 캄필로박터균 감염증(Campylobacteriosis)

가. 주요 정보

정의

캄필로박터균(*Campylobacter jejuni, Campylobacter coli*)의 감염에 의한 급성위장관염

* 병원체: *Campylobacter jejuni, Campylobacter coli* 등

질병분류 및 감시체계

사람: 제4급 법정감염병(장관감염증)

- 표본감시: 상급종합병원, 200병상 이상 병원급 의료기관, 공공병원 등 총 210개소 (2025년 기준)
- 수인성·식품매개 감염병 집단발생 감시: 2명 이상의 환자가 시간적, 공간적으로 연결되어 발생한 경우, 동일한 음식물 섭취가 원인으로 의심되는 경우도 포함함

식품: 「식품위생법」 제86조에 따른 식중독 조사·보고 대상

동물: 국가 차원의 발생 감시체계 없음

나. 발생 현황

최근 10개년 국내 발생 현황 단위: 사람: 명(수), 집단발생: 건(수), 가축: 두(수)

구분 \ 연도		최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감 규모 명/건(%)	
사람* (표본감시)	표본감시 기관수	195	102	196	195	204	207	208	208	207	210	210	0	-
	신고수	2,886	1,018	1,472	2,686	3,412	3,436	3,368	3,173	3,167	3,354	3,777	423	(12.6)
	기관당 신고수	15.0	10.6	8.2	14.1	17.7	17.4	16.6	15.3	15.4	15.7	18.0	2.3	(14.6)
사람** (집단발생)	발생건수	16	18	7	19	12	16	22	18	20	13	18	5	(38.5)
	환자수	439	902	103	542	270	472	515	320	439	401	430	29	(7.2)
가축		-												
반려동물		-												
야생동물		-												

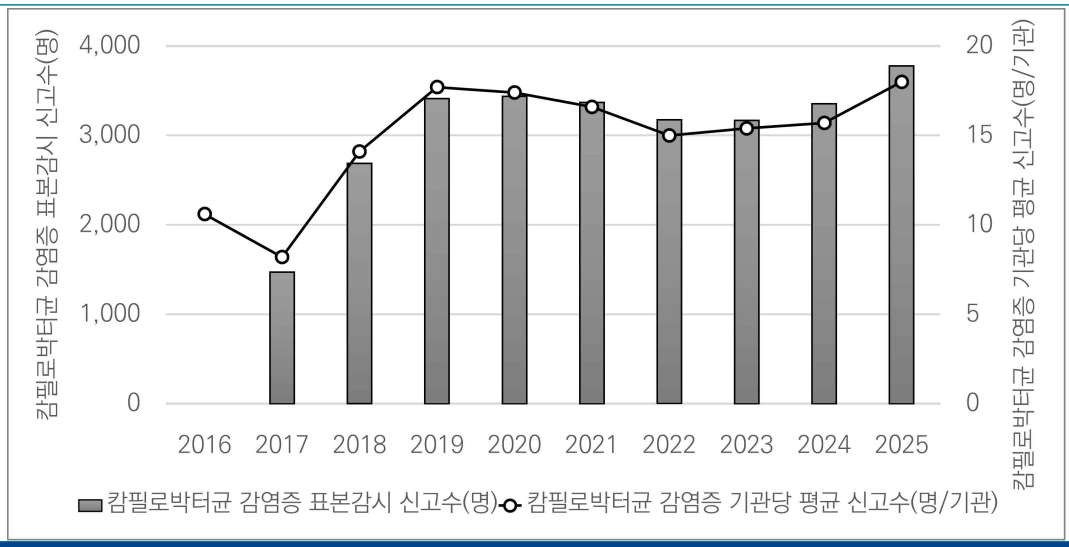
* 질병관리청(2026.6.26.). 2025 감염병 신고 현황 연보

** 질병관리청. 2016 ~ 2025년 감염병 역학조사 연보 - 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 현황

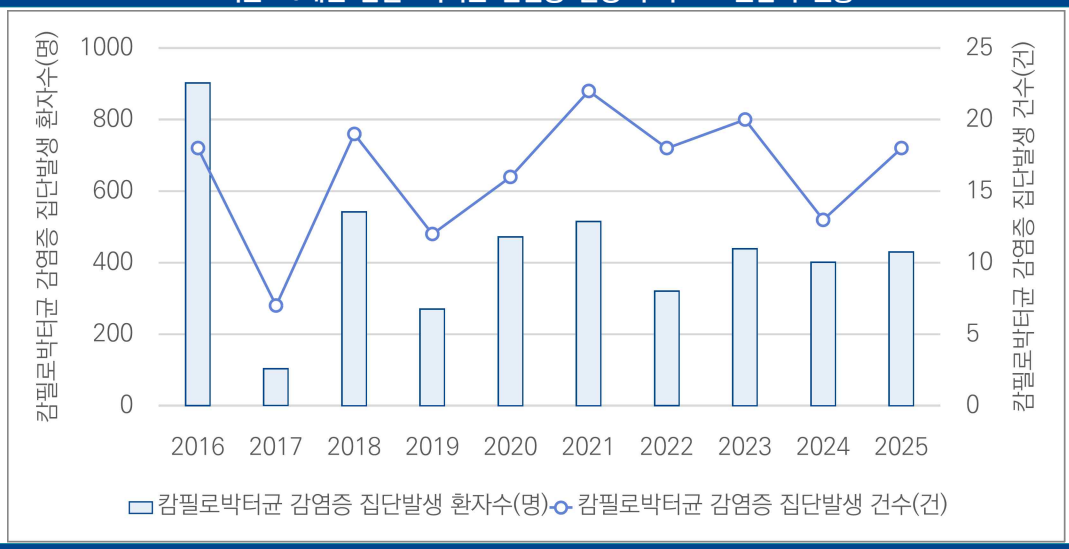
사람

- 국내에서 캄필로박터균 감염증은 살모넬라균 감염증과 마찬가지로 제4급 법정감염병인 장관감염증으로 분류되어 표본감시 대상이다.
  - 2025년 기준 상급종합병원, 200병상 이상 병원급 의료기관, 공공병원 등 총 210개소(전년 대비 0.0%)에서 신고된 캄필로박터균 감염증 신고수는 3,777명으로 전년(2024년 3,354명) 대비 12.6% 증가했고, 기관당 신고수도 18.0명으로 14.6% 증가했다.
  - 같은 시기 신고된 장관감염증 신고수는 총 30,143명(기관당 신고 건수 143.5명)으로 캄필로박터균 감염증은 이 중 약 12.5%(3,777/30,143)를 차지하였다.
  - 표본감시를 통한 캄필로박터균 감염증 신고수는 최근 10년간 대체로 증가하는 추세를 보였다. 2016년 1,018명이던 신고수는 이후 매년 증가하여 2020년 3,436명까지 늘었으며, 이는 코로나19 유행 및 사회적 거리두기 시기(2020년)에도 신고수가 증가했다는 점에서 앞서 살펴본 살모넬라균 감염증과는 다른 양상을 보였다. 이후 2021년 3,368명, 2022년 3,173명, 2023년 3,167명으로 소폭 감소·정체하는 흐름을 보이다가, 2024년 3,354명, 2025년 3,777명으로 다시 증가하며 최근 10년 중 가장 높은 수준을 기록하였다.
- 2명 이상이 동일한 음식물(음용수 포함)을 섭취하여 장관감염 증상이 동시에 발생하는 사례를 파악하는 수인성·식품매개감염병 집단발생을 통해서도 사람에서의 캄필로박터균 감염증 발생 양상을 파악할 수 있다.
  - 2025년 수인성·식품매개감염병 집단발생은 18건(430명)으로 전년(2024년 13건, 401명) 대비 발생건수·환자수 각각 38.5%, 7.2% 증가하였으나, 이는 최근 10년 평균(발생건수 16건, 환자수 439명)과 유사한 수준으로, 앞서 살펴본 살모넬라균 감염증이 최근 10년 평균을 크게 상회한 것과는 대조적이다.
  - 같은 시기 보고된 수인성·식품매개감염병 집단발생은 총 625건(13,935명)으로 캄필로박터균 감염증은 이중 발생건수 대비 약 2.9%(18/625), 환자수 대비 약 3.1%(430/13,935)를 차지하여, 살모넬라균 감염증(발생건수 12.5%, 환자수 25.7%)에 비해 비중이 현저히 낮았다.
  - 캄필로박터균 감염증의 집단발생 발생건수·환자수는 살모넬라균 감염증처럼 뚜렷한 증가 추세를 보이기보다는 연도별로 변동을 반복하는 양상을 나타냈다.

발생건수는 2016~2019년 7~19건 사이에서 등락하다가 2021년 22건으로 최근 10년 중 최고치를 기록한 이후 2022년 18건, 2023년 20건, 2024년 13건으로 등락을 거듭하였다. 환자수 역시 2016년 902명으로 최근 10년 중 가장 높은 수준을 보인 이후 2017년 103명으로 급감하는 등 큰 폭의 변동을 보였으며, 2022년 이후에는 320~439명 수준에서 비교적 안정적인 흐름을 유지하고 있다.



최근 10개년 캄필로박터균 감염증 발생 추이 – 표본감시 현황



최근 10개년 캄필로박터균 감염에 의한 수인성 및 식품매개 감염증 발생 추이 – 집단발생 현황

식품

– 식품의약품안전처는 「식품위생법」 제2조제14항에 따라 식품 섭취로 인하여 인체에 유해한 미생물 또는 유독물질에 의하여 발생하였거나 발생한 것으로 판단되는 감염성질환 또는 독소형 질환을 '식중독'으로 정의하고 집단식중독(동일한 식품의 섭취로 인하여 2인 이상의 사람이 유사한 질병을 경험한 사건/사고)에 대한 통계를 보고하고 있다.

최근 10개년 식중독 통계

단위: 건(명)

구분 \ 연도		최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감 규모 건/명(%)
합계	발생건수	305	399	336	363	286	164	245	311	359	265	324	59 (22.3)
	사례수	6,761	7,162	5,649	11,504	4,075	2,534	5,160	5,501	8,789	7,624	9,612	1,988 (26.1)
병원성 대장균	발생건수	36	57	47	51	25	23	32	27	46	24	28	4 (16.7)
	환자수	1,431	2,754	2,383	2,715	497	628	668	852	2,287	960	566	394(△41.0)
살모넬라	발생건수	36	21	20	19	18	21	32	44	48	58	76	18 (31.0)
	환자수	1,701	354	662	3,516	575	529	1,561	1,235	2,549	1,907	4,123	2,216 (116.2)
장염 비브리오	발생건수	6	22	9	11	5	3	2	0	3	1	4	3 (300.0)
	환자수	99	251	354	213	25	12	8	0	80	30	18	12(△40.0)
캄필로박터 제주니	**발생건수**	**15**	**15**	**6**	**14**	**12**	**17**	**28**	**14**	**16**	**12**	**15**	**3 (25.0)**
	환자수	**428**	**831**	**101**	**453**	**312**	**515**	**584**	**270**	**417**	**381**	**416**	**35 (9.2)**
황색 포도상구균	발생건수	5	1	0	3	4	1	5	10	8	8	6	2(△25.0)
	환자수	130	4	0	52	56	4	82	157	377	303	263	40(△13.2)
클로스트리디움 퍼프린젠스	발생건수	13	8	7	14	10	8	11	10	23	19	16	3(△15.8)
	환자수	585	449	69	679	251	207	615	993	906	731	948	217 (29.7)
바실러스 세레우스	발생건수	9	3	10	15	5	3	7	11	9	13	9	4(△30.8)
	환자수	106	26	73	242	75	26	113	107	144	146	111	35(△24.0)
기타 세균	발생건수	2	0	1	5	1	0	2	7	2	2	0	2 (순감)
	환자수	93	0	26	801	17	0	18	24	16	32	0	32 (순감)
노로 바이러스	발생건수	51	55	46	57	46	29	57	49	62	37	72	35 (94.6)
	환자수	1,138	1,187	968	1,319	1,104	243	1,058	914	960	2,106	1,520	586(△27.8)
기타 바이러스	발생건수	3	0	2	2	8	1	8	2	3	1	2	1 (100.0)
	환자수	54	0	52	128	230	6	32	15	38	29	13	16(△55.2)
원충	발생건수	20	39	39	37	48	10	2	6	11	8	3	5(△62.5)
	환자수	116	212	177	229	308	40	8	24	48	70	42	28(△40.0)
자연독	발생건수	1	1	2	1	2	0	1	2	4	0	1	1 (순증)
	환자수	9	6	21	4	10	0	1	9	35	0	8	8 (순증)
불명	발생건수	109	177	147	134	102	48	58	129	124	82	92	10 (12.2)
	환자수	870	1,088	763	1,153	615	324	412	901	932	929	1,584	655 (70.5)

* 식품의약품안전처 식품안전나라(2026.6.30.). 식중독 통계

- 국내 식중독 통계에 따르면 캄필로박터 제주니에 의한 식중독은 2025년 발생건수 15건, 환자수 416명으로 전년(2024년 12건, 381명) 대비 각각 25.0%, 9.2% 증가하였다.
- 캄필로박터균에 의한 식중독 발생건수는 최근 10년간 뚜렷한 추세 없이 등락을 반복하는 양상을 보였다. 2016년 15건이던 발생건수는 2018년 6건까지 감소했다가 이후 증가하여 2021년 28건으로 최근 10년 중 최고치를 기록하였다. 이후 2022년 14건, 2023년 16건, 2024년 12건으로 다시 낮아졌다가 2025년 15건으로 소폭 반등하였다. 이는 최근 10년 평균 발생건수(15건)와 유사한 수준이다.
- 캄필로박터균에 의한 식중독 환자수 역시 발생건수와 마찬가지로 큰 추세 없이 변동하는 모습을 보였다. 2016년 831명으로 최근 10년 중 가장 높은 수준을 기록한 이후 2018년 101명까지 급감하였고, 2021년 584명으로 다시 반등한 뒤 2022년 270명, 2023년 417명, 2024년 381명, 2025년 416명으로 300~600명대에서 등락을 반복하고 있다. 이는 최근 10년 평균 환자수(430명)와 유사한 수준이다.
- 2025년 세균성 식중독 환자 중 살모넬라균(환자수 4,123명)에 이어 클로스트리디움 퍼프린젠스(948명)가 두 번째로 높은 환자수를 기록하였고, 캄필로박터균(416명)은 병원성대장균(566명)보다 낮은 수준으로 상대적으로 작은 비중을 차지하였다.
- 캄필로박터균에 의한 식중독은 본격적인 더위가 시작되는 7월 삼계탕 등 보양식품의 수요가 증가하면서 함께 늘어나는 경향이 있다. 주요 원인식품은 닭고기 등 육류가 가장 높은 비율을 차지하나 그 외에 복합조리식품, 채소류 등이 확인되고 있어, 닭고기를 완전히 익히지 않고 섭취하거나 닭 등을 세척한 물이 다른 식재료에 튀는 교차오염에 더욱 주의가 필요한 것으로 알려져 있다.[26)]

– 다음은 언론보도 등을 통해 확인된 캄필로박터균에 의한 식중독 사고의 현황이다.

- 2022년 7월에는 경기도 용인시 한 사업장에서 닭고기로 만든 요리를 먹고 7명이 식중독 의심 증세를 보였으며, 이 중 4명에게서 캄필로박터균의 한 종류인 캄필로박터 제주니균(*Campylobacter jejuni*)이 검출됐다. 주로 덜 익힌 가금류에서 검출되는 캄필로박터 제주니균이 조리 시 쓴 칼에서도 검출된 것으로 보아 조리과정 중 식재료나 조리도구에 의한 교차오염이 추정되었다.[27)]

26) 식품의약품안전처. 복날 삼계탕 조리할 때‥캠필로박터 식중독 주의하세요! [보도자료]. 청주: 식품의약품안전처; 2023.7.10.
27) 언론보도: 중앙일보 등(2022.7.10.~2022.7.11.)

- 한편 국외 사례로, 2023년 일본의 한 음식점에서 8월 한 달간 '나가시 소멘(흐르는 소면)'을 공통적으로 섭취한 총 892명의 환자가 보고되었으며, 환자의 검체와 대나무 수로에 사용한 샘물에서 유전적으로 동일한 캄필로박터 제주니(*C. jejuni*)이 검출되었다. 해당 음식점은 영업용 샘물에 대해 염소 소독과 정기 수질검사를 실시하지 않은 것으로 조사되었으며, 오염된 샘물을 소면 세척, 흐르는 물 및 육수 희석에 사용한 것이 집단 식중독의 원인으로 확인되었다.[28)29)]

– 국내 연구 결과를 살펴보면, 유통·판매되고 있는 가금육에서 상당 수준의 캄필로박터균 오염이 확인된다.

- 1985년부터 2020년까지 발표된 국내 문헌을 대상으로 한 메타분석 결과, 오리고기에서 캄필로박터균 유병률이 70.5%로 가장 높았으며, 닭고기가 36.2%로 그 뒤를 이었다. 또한, *Campylobacter jejuni*와 *Campylobacter coli*가 우세하게 나타나는 것을 확인하였다.[30)]
- 2019년부터 2022년까지 도축단계별 환경에서 시료를 채취한 결과, 대부분의 도축장에서 도축라인을 따라 채취한 작업 중 도체, 환경 샘플 및 최종도체에서 동일한 *C. jejuni*균이 확인되어 도축과정을 통해 도체가 오염되었음을 확인하였다.[31)]
- 2024년 광주광역시 보건환경연구원의 조사 결과, 광주광역시에 유통·판매되고 있는 307건의 가금육(닭 223건, 오리 84건) 중 111건에서 캄필로박터균이 검출(36.2%)되었고, 116균주 (*Campylobacter jejuni* 102균주, *Campylobacter coli* 14균주)가 분리되었다. 가금류별 캄필로박터균 검출률은 닭고기 26.0%, 오리고기 63.1%였으며, 분리된 균주의 항생제 내성 시험 결과 99균주(85.3%)는 1가지 이상의 항생제에 대하여 내성을 보였다.[32)]

---

28) 언론보도: KBS 등 (2023.10.7.~2023.10.10.)
29) 国立保健医療科学院. No.24011 湧水に起因したカンピロバクター食中毒―石川県 [인터넷]. 사이타마: 国立保健医療科学院 건강위기관리사례데이터베이스; 2025. 이용 가능: https://h-crisis.niph.go.jp/archives/430992 (최종접속일: 2026.8.30.)
30) Je HJ, et al. Systematic review and meta-analysis of Campylobacter species contamination in poultry, meat, and processing environments in South Korea. Microorganisms. 2023;11(11):2722. doi:10.3390/microorganisms11112722
31) 정지연. Molecular Genetic Characterization of Campylobacter jejuni, Salmonella Infantis, and Listeria monocytogenes Isolates from Chicken Slaughterhouses for Source Tracking [dissertation]. 서울: 서울대학교 대학원; 2025.
32) 이민규 등. 광주지역 유통 가금육에서 분리된 캠필로박터균의 유전적 특성 및 항생제 내성. 한국식품위생안전성학회지. 2024;39(1):16-25.

가축

– 캄필로박터균 감염증은 「가축전염병 예방법」에 따른 법정 가축전염병에 해당하지 않으며, 이에 따라 국가 차원의 공식 발생 감시체계는 부재하다.

- 2015~2016년 조사 결과, 부화단계 닭에서는 캄필로박터균이 검출되지 않았으나, 종계 농장에서는 50.0%, 육계 농장에서는 3.3%의 캄필로박터균 유병률이 확인되었으며, 검출 균주는 주로 *C. jejuni*와 *C. coli*로 나타났다. 또한 농장 단계에서 항생제 내성 캄필로박터균이 확인되어 종계 농장이 생산계열 내 균 전파 및 관리의 주요 지점으로 제시되었다. 또한 캄필로박터균이 검출되지 않았던 닭 무리의 30%가 도축 후 양성으로 전환되는 양상이 관찰됨에 따라, 도축장은 캄필로박터균이 수평 전파를 통해 소매 육류 제품으로 확산될 가능성이 가장 높은 관리 지점으로 추정되었다.[33)]

반려동물

– 국내 연구에서는 다음과 같이 보고된 바 있다.

- 2019~2020년 서울 소재 한 동물병원을 방문한 위장관 증상을 보이는 국내 고양이 115마리(실내 사육 83마리, 실외 사육 32마리)에 대한 조사 결과, 위장관 병원체가 검출된 85마리중 *C. coli*가 16마리(18.8%), *C. jejuni*가 4마리(4.7%)에서 검출되어, 반려동물에서 임상 증상을 동반한 캄필로박터균 감염 사례가 실제로 존재함을 확인하였다.[34)]
- 2022년 서울시 소재 펫카페와 유기견보호소에서 반려견 및 유기견 분변 41건을 조사한 결과 23건(56.1%)에서 캄필로박터균이 검출되었다. 종이 확인된 검체 중 *C. upsaliensis*가 14건으로 가장 많이 확인되었으며, *C. coli* 3건, *C. jejuni* 1건이 확인되었다.[35)]

야생동물

– 국내 야생동물의 캄필로박터균 감염증에 대해서도 정부 및 연구기관의 공식 조사자료는 존재하지 않으나, 개별 연구를 통해 다음과 같이 보고된 바 있다.

---

33) Kwon BR, et al. "Longitudinal study of the distribution of antimicrobial-resistant Campylobacter isolates from an integrated broiler chicken operation." Animals. 2021;11(2):246.

34) Lee MJ, et al. Epidemiologic investigation of gastrointestinal pathogens for Korean cats with digestive sign. Korean J Vet Serv. 2022;45(2):101-10.

35) Liyanagama I, et al. Metabarcoding study of potential pathogens and zoonotic risks associated with dog feces in Seoul, South Korea. PLoS Negl Trop Dis. 2024;18(8):e0012441. doi:10.1371/journal.pntd.0012441

- 2018~2019년 전북대학교 수의과대학과 야생동물구조센터가 구조된 국내 야생동물을 대상으로 실시한 검체 조사에서는 *C. jejuni*가 8.3%(10/121), *C. coli*가 0.8%(1/121) 검출된 바 있다.[36)]
- 2024년 광주광역시 보건환경연구원이 광주지역 비둘기 집단 서식지 50개 장소에서 비둘기 분변 60건을 채취해 병원체 조사를 진행한 결과, 캄필로박터균 4건(6.7%)이 검출된 바 있다.[37)]

다. 시사점

종합

– 캄필로박터균 감염증은 가축(주로 가금류)–식품(가금육 유통·조리)–사람–환경으로 이어지는 전형적인 식품매개 인수공통감염병의 양상을 보인다. 국내 자료를 종합하면 농장 사육단계의 검출률(육계 3.3%)보다 도축·유통 단계 가금육의 오염률(닭고기 26~36%, 오리고기 63~70%)이 훨씬 높게 나타나는데, 이는 도축·가공 과정에서 교차오염이 크게 증폭될 가능성이 있음을 시사한다.

– 실제로 국내 종적 연구에서도 캄필로박터균 음성이었던 닭 무리의 30%가 도축 후 양성으로 전환되는 것으로 확인되어, 도축장이 캄필로박터균 확산의 핵심 관리 지점으로 지목될 수 있다. 그러나 캄필로박터균은 법정 가축전염병이 아니며 국가 차원의 사육·도축 단계 감시체계도 부재하여, 개별 연구에 의존해 실태를 추정하고 있는 실정이다.

– 따라서 향후 대응은 도축장 중심의 위생관리 강화, 유통·조리 단계의 교차오염 차단, 반려동물·야생동물 부문의 감시체계 보완을 중심으로 추진하되, 사람·축산·식품·환경 분야의 감시자료를 연계하는 원헬스 기반 협력체계 구축이 필요하다. 특히 살모넬라균과 마찬가지로 질병관리청과 식품의약품안전처 간 통계 방식의 차이가 있으므로, 중장기적으로 이를 통합하기 위해서는, 단기적으로 비교 및 분석을 위한 연구 착수가 요구된다.

사람

– 캄필로박터균 감염증 표본감시 신고수는 2016년 1,018명에서 2020년 3,436명으로

36) Kim M, et al. Surveillance of wild animals carrying infectious agents based on high-throughput screening platform in the Republic of Korea. BMC Vet Res. 2023;19:158.
37) 광주광역시보건환경연구원. 광주시, 식중독 위험 '비둘기 배설물' 주의 [보도자료]. 광주: 광주광역시보건환경연구원; 2025.1.30.

늘어난 이후 2020년부터 연간 3,000명 이상이 꾸준히 유지되고 있으며, 2025년에는 3,777명(전년 대비 +12.6%)으로 최근 10년 중 최고치를 기록하였다.

식품

- 캄필로박터균에 의한 식중독은 2025년 발생건수 15건, 환자수 416명으로 전년 대비 각각 25.0%, 9.2% 증가하였으나, 최근 10년 평균과 유사한 수준으로 살모넬라균 식중독(+31.0%, +116.2%)에 비해 증가폭이 완만하다.
- 다만 국내 유통 가금육 조사에서는 닭고기 26.0~36.2%, 오리고기 63.1~70.5% 수준의 높은 오염률이 확인되고, 분리 균주의 85.3%가 1가지 이상의 항생제에 내성을 보인 사례도 보고되어, 유통 단계의 오염과 항생제 내성균 확산에 대한 우려가 있다.
- 특히 여름철 삼계탕 등 보양식품 수요가 증가하는 복날 전후로 발생이 늘어나는 계절적 경향이 있으며, 닭고기를 완전히 익히지 않고 섭취하거나 조리 과정의 교차오염이 주요 원인으로 지목되고 있어, 하절기를 중심으로 한 조리·보관 단계의 식품위생 점검 강화가 필요하다.

가축

- 캄필로박터균은 「가축전염병 예방법」상 법정 가축전염병에 해당하지 않아 국가 차원의 공식 발생 감시체계가 부재하다. 국내 연구에 따르면 종계 농장에서는 50.0%, 육계 농장에서는 3.3% 수준의 유병률이 확인되며, 사육 초기(부화 단계)에는 검출되지 않던 닭 무리의 상당수가 도축 후 양성으로 전환되는 양상이 관찰되어, 도축장이 캄필로박터균의 수평 전파 및 소매 육류 오염으로 이어지는 핵심 관리 지점으로 추정된다.
- 또한 농장 단계에서부터 항생제 내성 균주가 확인되고 있어, 생산계열 전반에 걸친 위생관리 및 항생제 사용 관리가 필요하다. 이에 따라 종계·육계 농장 및 도축장에 대한 생물안전관리(Biosecurity) 강화와 함께, 축산물 위생관리 체계 내 캄필로박터균 모니터링 항목 포함 여부를 검토할 필요가 있다.

반려동물

- 반려동물에서는 유기견보호소·펫카페 등 다수의 개체가 밀집한 환경에서는 캠필로박터균이 높은 수준(56.1%)으로 검출된 사례가 있다. 이는 집단사육·보호시설에서의 위생관리가 중요함을 시사한다.

– 다만, 반려동물 사료의 미생물 안전관리 체계가 가축용 사료와 어떻게 구분·운영되고 있는지는 이번 검토 자료만으로는 명확히 확인되지 않으므로, 국내 반려동물 사료 관리 제도의 현황을 별도로 확인한 후 해외 사례와의 비교를 통해 제도 개선 필요성을 검토하는 것이 바람직하다.

야생동물

– 야생동물에서도 공식적인 조사체계는 부재하나, 국내 연구에서 구조된 야생동물의 *C. jejuni* 8.3%, *C. coli* 0.8% 검출이 보고되었으며, 도심 내 비둘기 분변에서도 6.7% 수준의 검출률이 확인되어 도심 환경에서도 캄필로박터균이 순환하고 있을 가능성을 보여준다.

– 도심 내 비둘기 등 사람 생활권과 가까운 야생조류가 잠재적 오염원으로 작용할 수 있는 만큼, 분변·환경 기반의 지속적인 감시체계 구축이 요구된다.

[1-3] [식품매개] 장출혈성대장균 감염증 (Enterohemorrhagic *E. coli* (EHEC) infection)

가. 주요 정보

정의

장출혈성대장균(Enterohemorrhagic *Escherichia coli*)* 감염에 의하여 출혈성 장염을 일으키는 질환

* 병원체: 시가독소(shiga toxin 또는 verotoxin)를 생산하는 대장균으로, 주요 독소 유전자는 stx1(vt1), stx2(vt2)임

질병분류 및 감시체계

사람: 제2급 법정감염병

- 전수감시: 모든 환자, 의사환자, 병원체보유자
- 수인성·식품매개 감염병 집단발생 감시: 2명 이상의 환자가 시간적, 공간적으로 연결되어 발생한 경우, 동일한 음식물 섭취가 원인으로 의심되는 경우도 포함함
- 질병관리청 지정 인수공통감염병(11종)에 포함*

* 장출혈성대장균감염증, 일본뇌염, 브루셀라증, 큐열, SFTS, 탄저, 공수병, 동물인플루엔자 인체감염증, SARS, vCJD, 결핵(M. bovis)

식품: 「식품위생법」 제86조에 따른 식중독 조사·보고 대상*

* 식중독 분류 상 '병원성대장균 감염증'으로 분류하며, 여기에는 장출혈성대장균(EHEC) 감염증 외에도 장독소성대장균(ETEC) 감염증, 장침습성대장균(EIEC) 감염증, 장병원성대장균(EPEC) 감염증, 장부착성대장균(EAEC) 감염증 포함

동물: 국가 차원의 발생 감시체계 없음

나. 발생 현황

최근 10개년 국내 발생 현황

단위: 사람: 명(수), 가축: 두(수)

구분	연도	최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감 규모 명/건(%)	
사람* (전수감시)	신고수 (합계)	218	104	138	121	146	270	165	211	216	274	531	257	(93.8)
	신고수 (국내발생)	209	102	122	106	128	268	165	210	212	270	510	240	(88.9)
	신고수 (해외유입)	8	2	16	15	18	2	0	1	4	4	21	17	(425.0)
	10만명당 발생률	0.42	0.20	0.27	0.23	0.28	0.52	0.32	0.41	0.42	0.53	1.04	0.51	(96.2)
	사망자수	2	0	0	3	1	1	0	3	2	3	2	1	(△33.3)
사람** (집단발생)	발생건수	3	0	0	0	2	3	0	8	2	7	7	0	-
	환자수	36	0	0	0	4	133	0	37	5	17	17	0	-
가축		-												
반려동물		-												
야생동물		-												

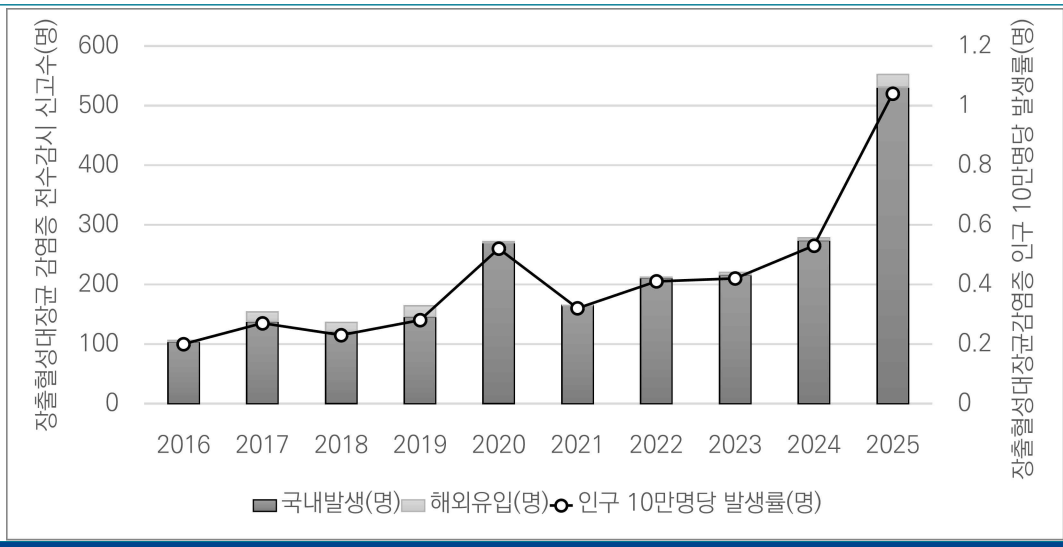
* 질병관리청(2026.6.26.). 2025 감염병 신고 현황 연보

** 질병관리청. 2016 ~ 2025년 감염병 역학조사 연보 - 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 현황

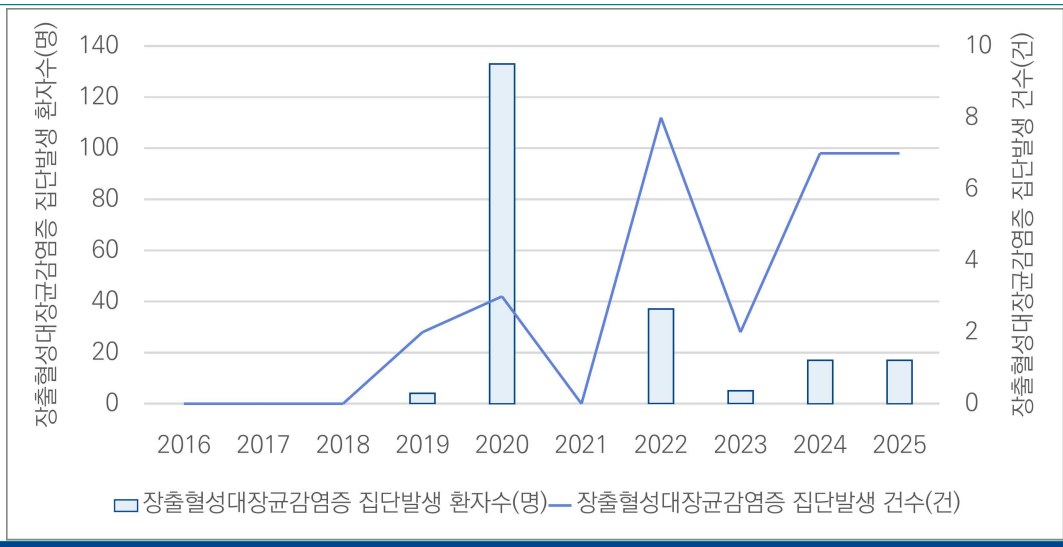
사람

- 국내에서 장출혈성대장균감염증은 제2급 법정감염병으로 분류되어 전수감시 대상이며, 모든 환자·의사환자·병원체보유자를 신고 대상으로 한다. 질병관리청 지정 인수공통감염병(11종)에도 포함되어 있다.

  - 장출혈성대장균 감염증 신고수는 지난 10년간 전반적으로 증가하는 추세를 보이며, 2025년 531명으로 전년(2024년 274명) 대비 93.8% 증가하였다. 이 중 510명(96.0%)이 국내발생, 21명(4.0%)이 해외유입 사례이며, 해외유입 사례는 전년(4명) 대비 425.0% 증가하였다.
  - 인구 10만명당 발생률은 2016년 0.20명 이후 대체로 증가하는 추세를 보이다가 2025년에는 1.04명으로 전년(0.53명) 대비 96.2% 증가하여 최근 10년 중 최고치를 기록하였다.
  - 2025년 보고된 사망자는 2명으로 전년(3명) 대비 1명 감소하였다.



최근 10개년 장출혈성대장균감염증 발생 추이 - 전수감시 현황



최근 10개년 장출혈성대장균 감염에 의한 수인성 및 식품매개 감염증 발생 추이 - 집단발생 현황

- 수인성 및 식품매개 감염병 집단발생 발생건수·환자수는 2025년 각각 7건, 17명으로 전년과 동일한 수준을 유지하였다.

  • 2020년에는 발생건수 3건에 비해 환자수가 133명으로 최근 10년 중 가장 큰 규모의 집단발생이 있었는데, 이는 어린이집 내 집단발생으로 인해 환자 발생이 급증한 사례로 파악된다.

- 질병관리청이 2019년부터 2024년까지 국내 장출혈성대장균감염증 신고 및 역학조사 자료를 바탕으로 발생 특성을 비교·분석한 결과, 발생 기간은 2019년부터 2023년까지 6~8월에 집중된 반면, 2024년은 6~10월까지로 발생 기간이 길어졌다. 환자는 10세

미만과 70세 이상에 집중되었으며, 특히 2024년은 소고기를 섭취한 사람 중 '날것'으로 섭취한 비율이 과거 5년 평균 대비 약 3.5배 증가한 것으로 나타났다.[38)]

- 2019년부터 2025년 8월까지 경기도의 장출혈성대장균 감염증 역학조사 자료를 분석한 결과에서도, 장출혈성대장균 감염증은 연중 발생하였으나 6-8월에 정점을 보였으며, 식품 노출 중 육류 섭취가 가장 큰 비중을 차지하였고, 혈청군 분포는 기존 O157군 우세에서 non-O157 혈청군(특히 O103군 및 O26군) 중심으로 변화하는 양상이 확인되었다.[39)]

식품

– 식품의약품안전처는「식품위생법」제2조제14항에 따라 식품 섭취로 인하여 인체에 유해한 미생물 또는 유독물질에 의하여 발생하였거나 발생한 것으로 판단되는 감염성질환 또는 독소형 질환을 '식중독'으로 정의하고 있다. 다만 식약처 식중독 통계는 '병원성대장균 감염증'으로 분류되며, 여기에는 장출혈성대장균(EHEC) 감염증 외에도 장독소성대장균(ETEC), 장침습성대장균(EIEC), 장병원성대장균(EPEC), 장부착성대장균(EAEC) 감염증이 함께 포함되어 있어, 장출혈성대장균에 대한 별도 분리 통계는 확인되지 않는다.

- 국내 식중독 발생 통계에 따르면, 2025년 한 해 동안 총 324건(9,612명)이 발생했으며, 이 중 병원성대장균에 의한 식중독은 28건(566명)으로 발생건수 기준 약 8.6%(28/324), 환자수 기준 약 5.9%(566/9,612)를 차지하였다. 전년(2024년 24건, 960명) 대비 발생건수는 16.7% 증가하였으나 환자수는 41.0% 감소하였다.병원성대장균 식중독 발생건수는 최근 10년간 뚜렷한 추세 없이 등락을 반복하는 양상을 보였다. 2016년 57건이던 발생건수는 2020년 23건까지 감소했다가 이후 증감을 반복하였으며, 2023년 46건으로 다시 높아진 뒤 2024년 24건, 2025년 28건 수준을 유지하고 있다.
- 환자수는 발생건수보다 변동성이 훨씬 크게 나타났다. 2016년 2,754명, 2017년 2,383명, 2018년 2,715명으로 높은 수준을 보인 이후 2019~2021년에는 약 500~700명 수준으로, 2023년 2,287명으로 재차 급증하였고 2024년 960명, 2025년 566명으로 다시 낮아졌다. 이처럼 병원성대장균 식중독은 매년 발생건수·환자수 규모의 편차가 크게 나타나는 것이 특징이다.

38) 김동휘, 외. 2024년 장출혈성대장균감염증 발생 현황 및 역학적 특성. 주간건강과질병. 2026;19(17):747-63.
39) 홍유진, 고광필, 박혜리. 경기도 장출혈성대장균 감염증 발생 동향 및 위험요인 분석(2019년 -2025년 8월). 주간건강과질병. 2026;19(24):965-82.

최근 10개년 식중독 통계

단위: 건(명)

구분 \ 연도		최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감 규모 건(%)
합계	발생건수	305	399	336	363	286	164	245	311	359	265	324	59 (22.3)
	사례수	6,761	7,162	5,649	11,504	4,075	2,534	5,160	5,501	8,789	7,624	9,612	1,988 (26.1)
병원성 대장균	**발생건수**	**36**	**57**	**47**	**51**	**25**	**23**	**32**	**27**	**46**	**24**	**28**	**4 (16.7)**
	환자수	**1,431**	**2,754**	**2,383**	**2,715**	**497**	**628**	**668**	**852**	**2,287**	**960**	**566**	**394(△41.0)**
살모넬라	발생건수	36	21	20	19	18	21	32	44	48	58	76	18 (31.0)
	환자수	1,701	354	662	3,516	575	529	1,561	1,235	2,549	1,907	4,123	2,216 (116.2)
장염 비브리오	발생건수	6	22	9	11	5	3	2	0	3	1	4	3 (300.0)
	환자수	99	251	354	213	25	12	8	0	80	30	18	12(△40.0)
캄필로박터 제주니	발생건수	15	15	6	14	12	17	28	14	16	12	15	3 (25.0)
	환자수	428	831	101	453	312	515	584	270	417	381	416	35 (9.2)
황색 포도상구균	발생건수	5	1	0	3	4	1	5	10	8	8	6	2(△25.0)
	환자수	130	4	0	52	56	4	82	157	377	303	263	40(△13.2)
클로스트리 디움 퍼프린젠스	발생건수	13	8	7	14	10	8	11	10	23	19	16	3(△15.8)
	환자수	585	449	69	679	251	207	615	993	906	731	948	217 (29.7)
바실러스 세레우스	발생건수	9	3	10	15	5	3	7	11	9	13	9	4(△30.8)
	환자수	106	26	73	242	75	26	113	107	144	146	111	35(△24.0)
기타 세균	발생건수	2	0	1	5	1	0	2	7	2	2	0	2 (순감)
	환자수	93	0	26	801	17	0	18	24	16	32	0	32 (순감)
노로 바이러스	발생건수	51	55	46	57	46	29	57	49	62	37	72	35 (94.6)
	환자수	1,138	1,187	968	1,319	1,104	243	1,058	914	960	2,106	1,520	586(△27.8)
기타 바이러스	발생건수	3	0	2	2	8	1	8	2	3	1	2	1 (100.0)
	환자수	54	0	52	128	230	6	32	15	38	29	13	16(△55.2)
원충	발생건수	20	39	39	37	48	10	2	6	11	8	3	5(△62.5)
	환자수	116	212	177	229	308	40	8	24	48	70	42	28(△40.0)
자연독	발생건수	1	1	2	1	2	0	1	2	4	0	1	1 (순증)
	환자수	9	6	21	4	10	0	1	9	35	0	8	8 (순증)
불명	발생건수	109	177	147	134	102	48	58	129	124	82	92	10 (12.2)
	환자수	870	1,088	763	1,153	615	324	412	901	932	929	1,584	655 (70.5)

* 식품의약품안전처 식품안전나라(2026.6.30.). 식중독 통계; 병원성대장균감염증 전체에 해당하는 수치임을 주의하여 해석

– 다음은 언론보도 등을 통해 확인된 장출혈성대장균에 의한 식중독 사고의 현황이다.

- 2017년 다수의 언론을 통해 2016년 9월 4살 아동에서 장출혈성대장균감염증의 합병증 중 하나인 용혈성요독증후군(HUS)이 발생한 사실이 발생한 사실이 알려진 바 있다.[40)]

- 2020년 6월 경기 안산시 소재 유치원에서 장출혈성대장균감염증 환자가 집단 발생하여, 재원 중인 모든 원아, 교사, 조리종사자 및 환자의 가족 등에 대한 진단검사 실시 결과, 유치원 원아 및 종사자 202명 중 102명(2020년 6월 26일 18시 기준)이 유증상자로 확인되었으며, 원아 및 종사자, 가족접촉자 중 총 57명이 장출혈성대장균감염증 환자로 확진되었다.[41)42)]
- 2021년 6월 전남 나주시 소재 어린이집과 유치원에서 장출혈성대장균감염증 환자가 집단 발생하여 6명이 확진되었다.[43)44)]

가축

– 장출혈성대장균감염증은 「가축전염병 예방법」상 법정 가축전염병에 해당하지 않아(비법정) 국가 차원의 공식 발생 감시체계가 부재하나, 국내 개별 연구에서 다음과 같은 검출 사례가 보고되고 있다.

- 2017~2018년 송아지 분변 시료 689건 중 61건(8.9%)에서 장출혈성대장균이 검출되었다.[45)]
- 2016~2019년 돼지 생산(농장·도축장) 관련 시료 1,567건 중 39건(2.5%)에서 장출혈성대장균이 검출되었으며, 동일 연구에서 함께 분석한 닭 시료에서는 검출되지 않았다. 이는 국내 축종 중 소(송아지)·돼지에서는 검출 사례가 확인되는 반면, 닭에서는 상대적으로 검출률이 낮거나 미검출되는 경향을 시사한다.[46)]

반려동물

– 국내 연구에서는 반려동물의 장출혈성대장균 검출률이 대체로 낮은 수준으로 확인된다.

- 2016~2019년 국내 고양이 1,620마리의 설사 검체 분석에서 28건(1.7%)의 낮은 검출률을 보였다.[47)]

– 한편, 국외 연구에 따르면 개와 고양이는 장출혈성대장균의 무증상 보균·배출을 통해

40) 언론보도: 국민일보 등(2017.6.22.~2021.4.30.)
41) 언론보도: 서울신문 등(2020.6.25.~2021.2.19.)
42) 질병관리청. (부처 공동) 정부, 안산 유치원 장출혈성대장균감염증 발생 관련 긴급 대책 추진 [보도자료]. 청주: 질병관리청; 2020.6.26.
43) 언론보도: KBS 등(2021.6.8.~2021.6.9.)
44) 질병관리청. 장출혈성대장균감염증 집단발생에 따른 예방·주의 당부 [보도자료]. 청주: 질병관리청; 2021.6.8.
45) Ryu JH, et al. Characterization of virulence genes in Escherichia coli strains isolated from pre-weaned calves in the Republic of Korea. Acta Vet Scand. 2020;62(1):45.
46) Cho H, et al. Whole-genome sequence-based comparison of antimicrobial-resistant diarrheagenic Escherichia coli in pork and chicken production chains in Korea. Int J Food Microbiol. 2025;431:111085.
47) Oh YI, et al. Prevalence, co-infection and seasonality of fecal enteropathogens from diarrheic cats in the Republic of Korea (2016-2019): a retrospective study. BMC Vet Res. 2021;17(1):367.

전파에 관여할 수 있으며, 반려동물과의 접촉으로 인한 사람의 감염 사례도 보고된 바 있다.[48]

야생동물

- 국내 야생동물의 장출혈성대장균감염증에 대해서는 현재까지 정부기관·연구소 등의 공식 조사 자료가 존재하지 않는다.
- 한편, 국외 연구에 따르면 야생동물과 도시 서식동물은 장출혈성대장균의 저장소 및 전파 매개체로 작용할 수 있으며, 배설물을 통해 농장 환경과 농산물을 오염시켜 사람과 가축으로 전파될 수 있다. 최근에는 멧돼지, 사슴, 조류, 설치류, 파리 등 다양한 야생동물이 장출혈성대장균의 유지·확산에 관여하는 것으로 보고되어, 사람·가축·야생동물을 아우르는 원헬스 기반의 지속적인 감시와 관리의 중요성이 강조되고 있다.[49]

환경

- 국내에서는 환경(농업용수, 하천수, 토양 등)을 대상으로 한 장출혈성대장균 국가 단위의 정기 감시체계는 운영되고 있지 않다. 다만, 일부 연구에서 농장 환경 및 농업용수 등을 대상으로 장출혈성대장균 검출 조사가 수행되었다.
    - 국내 연구에서는 2022~2023년 충청남도 소재 9개 농장의 환경 시료 100건 중 33건(33.0%)에서 STEC가 검출되어 농장 환경이 병원체의 저장소 및 오염원으로 작용할 가능성이 보고되었다.[50]
- 국외에서는 농업용수, 하천수, 토양, 퇴비 및 식품 생산환경이 STEC의 주요 환경 저장소로 알려져 있으며, 환경오염은 신선농산물과 식품의 오염을 통해 사람에게 감염을 유발할 수 있는 중요한 경로로 평가되고 있다.
    - 2019년 미국 캘리포니아주에서는 각각 167명, 11명, 10명의 로메인 상추 또는 잎채소 섭취와 관련된 장출혈성대장균 O157:H7 집단감염 3건이 보고되었는데, 식품의약국(FDA)는 인접 지역 및 인근 지역의 분변 물질이 빗물 유출, 바람, 동물 또는 차량을 통해 로메인 밭이나 로메인 재배에 사용되는 농업용수로 간접적으로

48) Kim JS, Lee MS, Kim JH. Recent updates on outbreaks of Shiga toxin-producing Escherichia coli and its potential reservoirs. Front Cell Infect Microbiol. 2020;10:273. doi:10.3389/fcimb.2020.00273
49) Kim JS, Lee MS, Kim JH. Recent updates on outbreaks of Shiga toxin-producing Escherichia coli and its potential reservoirs. Front Cell Infect Microbiol. 2020;10:273. doi:10.3389/fcimb.2020.00273
50) 박준혁, 외. 충남지역 농장환경에서 분리된 병원성대장균 분포 및 특성 분석. 한국환경보건학회지. 2024;50(4):274-81.

전파되었을 가능성을 오염 경로로 추정하였다.[51]

- 2023년 미국 유타주에서는 장출혈성대장균 O157:H7 감염으로 어린이 13명이 확진 판정을 받았으며, 역학조사 결과 조류와 반추동물의 분변에 오염된 관개용수를 물놀이에 이용한 것이 감염의 원인이 된 것으로 추정하였다.[52]

다. 시사점

종합

– 장출혈성대장균감염증은 가축-환경-식품-사람으로 이어지는 대표적인 식품매개 인수공통감염병이다. 2025년 신고수는 531명(전년 대비 +93.8%)으로 최근 10년 중 가장 가파른 증가폭을 기록했으며, 국내발생(+88.9%)뿐 아니라 해외유입(+425.0%) 사례도 함께 급증하였다. 그러나 가축에서는 비법정 감염병으로 분류되어 공식 통계가 부재하고, 반려동물·야생동물·환경(농업용수, 하천수, 토양 등) 부문에서도 국가 차원의 감시체계가 전혀 마련되어 있지 않아 부처 간 정보 통합 및 공동 대응에 한계가 있다.

– 특히 국내 농장 환경 시료에서 확인된 높은 검출률(33.0%)과 이를 통한 하천·토양·농산물 오염 가능성은, 미국·영국·EU·캐나다 등 주요국이 이미 STEC(장출혈성대장균) 관리의 핵심 축으로 다루고 있는 환경 매개 위험 경로와 정확히 일치한다. 실제로 미국에서는 2019년 로메인 상추 등 잎채소를 매개로 한 집단감염(3건, 최대 167명)이 인접 농경지의 분변 물질이 관개용수로 간접 전파된 사례로 추정되었고, 2023년 미국 유타주에서는 조류·반추동물 분변에 오염된 관개용수 물놀이로 어린이 13명이 감염된 사례가 확인된 바 있다. 이는 환경 감시 공백이 실제 대규모 감염사고로 이어질 수 있음을 보여주는 구체적 근거이다.

– 따라서 향후 대응은 (1) 가축(특히 소·돼지) 농장·도축장에 대한 공식 감시체계 신설, (2) 농업용수·관개수·토양을 포함한 환경 감시체계 도입, (3) 육류 생식 관행 등 소비 행태에 대한 위험 인식 제고, (4) 혈청군 변화 추이의 지속적 모니터링, (5) 반려동물·야생동물을 포함한 저장소·매개체 조사 착수라는 다섯 방향을 중심으로 원헬스 대응체계를 구축할 필요가 있다.

사람

51) U.S. Food and Drug Administration. Factors potentially contributing to the contamination of romaine lettuce implicated in the three outbreaks of E. coli O157:H7 during the fall of 2019. Silver Spring (MD): FDA; 2020.

52) Osborn B, Hatfield J, Lanier W, et al. Shiga toxin-producing Escherichia coli O157:H7 illness outbreak associated with untreated, pressurized, municipal irrigation water — Utah, 2023. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2024;73:411-6. doi:10.15585/mmwr.mm7318a1

- 최근 10년간 장출혈성대장균 감염증은 점진적인 증가 추세를 보이고 있으며, 2022년 이후 연간 200건 이상이 지속적으로 보고되고 있다. 2025년에는 531명(전년 대비 +93.8%)으로 최근 10년 중 최대폭 증가를 기록하였으며, 인구 10만명당 발생률도 1.04명으로 전년 대비 96.2% 증가하여 최근 10년 중 최고치를 나타냈다.
- 장출혈성대장균 감염은 주로 오염된 식품 섭취를 통해 발생하며, 여름철 발생률이 높고 조리·보관 과정 중 교차오염 위험이 크다. 다만 2024년에는 발생 기간이 6~10월까지로 확대되는 양상을 보여, 여름철뿐 아니라 초가을까지 아우르는 계절적 관리가 필요할 수 있다. 이러한특성을 고려한 집중 식품위생점검 강화가 권고된다.
- 특히 2024년 소고기를 생식(生食)으로 섭취한 비율이 과거 5년 평균 대비 약 3.5배 증가한 것으로 나타나, 이는 최근 발생 급증의 주요 행태적 요인으로 추정된다. 육류 생식 관행에 대한 생산·판매자 및 소비자 대상 위험 인식 제고가 필요하다. 아울러 혈청군 분포도 기존 O157군 우세에서 non-O157군(O103군, O26군 등) 중심으로 변화하는 양상이 확인되어, 진단·검사 체계가 이러한 혈청군 다양화에 대응할 수 있도록 보완될 필요가 있다.
- 장출혈성대장균감염증은 사람에서 중등도 이상의 합병증 및 후유장애가 발생할 수 있으므로, 여름철에는 식품의약품안전처 외에도 관계기관들의 협업 노력이 필요하다.

식품

- 식약처 식중독 통계는 장출혈성대장균(EHEC)을 다른 병원성대장균(ETEC, EIEC, EPEC, EAEC)과 통합하여 '병원성대장균 감염증'으로만 집계하고 있어, 장출혈성대장균만의 별도 발생 규모를 식중독 통계에서 파악할 수 없다는 근본적인 한계가 있다. 2025년 병원성대장균 식중독은 28건(566명)으로 전년 대비 발생건수는 16.7% 증가하였으나 환자수는 41.0% 감소하는 등 매년 큰 변동을 보이고 있다.
- 실제 사고 사례들은 육류의 생식 또는 불완전한 가열조리와 관련이 깊으며, 이는 앞서 사람 부문에서 확인된 소고기 생식 비율 증가 추세와도 맥을 같이 한다. 향후 식중독 통계에서 장출혈성대장균을 별도 항목으로 구분·집계하는 방안을 검토하고, 육류 생식·불완전 가열 조리에 대한 소비자 대상 안전 정보 제공을 강화할 필요가 있다.

가축

- 가축에서 장출혈성대장균 감염증은 「가축전염병 예방법」상 법정 가축전염병에 해당하지 않아 공식 통계는 부재하지만, 송아지(8.9%), 돼지(2.5%)에서 검출이 보고되고 있다. 동일 연구에서 닭 시료는 미검출되어, 국내에서는 소·돼지가 주요 축종별 보균원으로 추정된다.

– 도축 과정 중 가죽이나 위장관 제거 과정에서 교차오염이 발생하기 쉬우므로, 도축 및 가공 단계에서 현재 적용 중인 HACCP(식품안전관리인증기준) 조사평가 결과를 관계기관에 환류하여 관련 정책 마련과 제도 강화에 반영할 필요가 있다.

반려동물

– 반려동물의 경우, 장출혈성대장균에 대한 자료는 제한적이나, 고양이에서 낮은 수준의 검출사례가 보고된바 있다. 사람과 밀접하게 생활하는 반려동물의 특성을 고려할 때 인체 감염의 잠재적 위험을 배제하기 어려우며, 이에 따라 반려동물 유래 장출혈성대장균 감염에 대한 지속적인 조사와 감시가 필요하다.

야생동물

– 국내 야생동물의 장출혈성대장균감염증에 대해서는 현재까지 정부기관·연구소 등의 공식 조사 자료가 없다. 국외 연구에서는 멧돼지, 사슴, 조류, 설치류, 파리 등 다양한 야생동물이 장출혈성대장균의 저장소 및 전파 매개체로 작용하며, 배설물을 통해 농장 환경과 농산물을 오염시켜 사람과 가축에게까지 전파될 수 있는 것으로 보고되고 있다.

– 국내 가축·반려동물 조사에서 이미 상당한 수준의 검출이 확인되고 있는 만큼, 야생동물을 통한 저장소·매개체 역할 가능성에 대해서도 국내 조사가 필요하다.

환경

– 국내에서는 농업용수·하천수·토양 등 환경을 대상으로 한 장출혈성대장균 국가 단위의 정기 감시체계가 운영되고 있지 않다. 다만 일부 연구에서 2022~2023년 충청남도 소재 9개 농장의 환경 시료 100건 중 33건(33.0%)에서 장출혈성대장균이 검출되어, 농장 환경이 병원체의 저장소이자 오염원으로 작용할 가능성이 확인되었다.

– 국외에서는 농업용수, 하천수, 토양, 퇴비 및 식품 생산환경이 장출혈성대장균의 주요 환경 저장소로 알려져 있으며, 환경오염은 신선농산물·식품 오염을 통해 사람에게 감염을 유발하는 중요한 경로로 평가되고 있다. 실제로 2019년 미국 캘리포니아주에서는 로메인 상추·잎채소를 매개로 한 집단감염 3건(최대 167명)이 인접 농경지 분변의 관개용수 간접 전파로 추정되었으며, 2023년 미국 유타주에서는 조류·반추동물 분변에 오염된 관개용수 물놀이로 어린이 13명이 감염되는 사고가 확인되었다.

– 이는 신선농산물·관개용수를 매개로 한 환경 경로가 실제 대규모 감염사고로 이어질 수 있음을 보여주는 구체적 사례로, 국내에서도 농업용수·관개수·토양에 대한 장출혈성대장균감염증 모니터링 체계 도입과, 대규모 집단발생 시 식품·환자뿐 아니라 환경시료까지 포함하는 역학조사 프로토콜 마련을 검토할 필요가 있다.

[1-4] 톡소포자충증(Toxoplasmosis)

가. 주요 정보

정의

- 톡소포자충(Toxoplasma gondii) 감염에 의한 질환

질병분류 및 감시체계

- 사람: 제4급 법정감염병(해외유입기생충감염증)
  - 표본감시: 2001년부터 기생충학교실이 있는 의과대학 및 의과대학병원이 표본감시기관으로 참여하였음(26개소, 2025년 기준)
- 동물: 국가 차원의 발생 감시체계 없음

나. 발생 현황

- 최근 10개년 국내 발생 현황

단위: 사람: 명(수), 가축: 두(수)

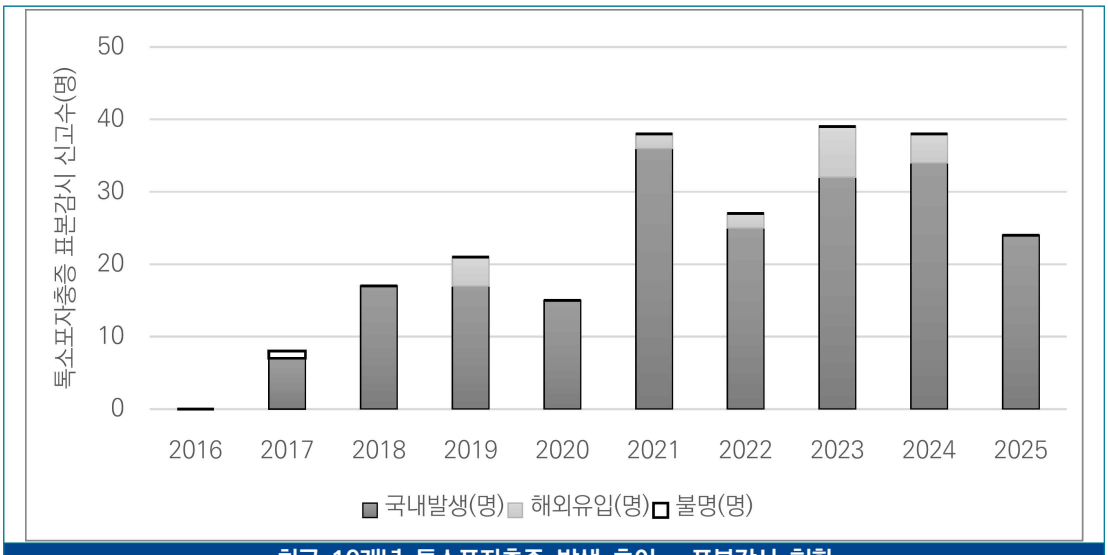
구분 \ 연도		최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감 규모 명(%)	
사람* (표본감시)	표본감시 기관수	27	27	27	27	27	27	27	27	27	26	26	–	–
	신고수 (국내발생)	22	15	7	17	17	15	36	25	32	34	24	10	(△29.4)
	신고수 (해외유입)	2	0	0	0	4	0	2	2	7	4	0	4	(순감)
	신고수 (불명)	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–
가축		–												
반려동물		–												
야생동물		–												

* 질병관리청(2026.6.26.). 2025 감염병 신고 현황 연보

사람

– 국내에서 톡소포자충증은 제4급 법정감염병 중 해외유입기생충감염증으로 분류되어 표본감시 대상이다. 2001년부터 기생충학교실이 있는 의과대학 및 의과대학병원이 표본감시기관으로 참여하고 있으며, 2025년 기준 26개소(2024년과 동일)가 지정되어 있다.

- 표본감시를 통한 톡소포자충증 국내발생 신고수는 2025년 24명으로 전년(2024년 34명) 대비 29.4% 감소하였고, 해외유입 신고수는 0명으로 전년(4명) 대비 100% 감소하였다. 이에 따라 국내발생·해외유입을 합한 전체 신고수도 2024년 38명에서 2025년 24명으로 크게 줄었다.
- 최근 10년간 국내발생 신고수는 2016년 15명, 2017년 7명에서 2018~2019년 17명으로 회복하였다가 2021년 36명으로 급증한 이후 2022년 25명, 2023년 32명, 2024년 34명으로 비교적 높은 수준을 이어왔으나, 2025년에는 24명으로 감소하며 최근 몇 년간의 증가 흐름이 다소 꺾인 모습을 보였다. 다만 이는 여전히 최근 10년 평균(22명)을 상회하는 수준이다.
- 해외유입 신고수는 연도별 변동이 크게 나타났다. 2016~2018년에는 해외유입 신고가 없었고, 2019년 4명, 2021~2022년 2명, 2023년 7명(최근 10년 중 최고치)까지 늘었다가 2024년 4명, 2025년 0명으로 감소하였다.



최근 10개년 톡소포자충증 발생 추이 – 표본감시 현황

가축

– 톡소포자충증은 「가축전염병 예방법」에 따른 가축전염병으로 지정되어 있지 않아 국가 차원의 공식 발생 통계는 없으나, 국내 연구를 통해 여러 축종에서 감염이 확인되고 있다.

- 2017년 경남 지역 84개 농장에서 소 혈액 검체 455개에 대한 검사 결과, *T. gondii* B1 유전자 검사에서 3건(0.7%)이 양성으로 확인되었다.[53]
- 2020년 국내 돼지 검체 1,526건을 대상으로 실시한 *T. gondii* B1 유전자검사에서는 6건(0.4%)이 양성으로 확인되어 매우 낮은 수준을 보였다.[54]
- 2023년 조사에서는 젖소(61건 중 2건, 3.3%), 육우(105건 중 3건, 2.9%)에서 낮은 양성률을 보인 반면, 보어 염소(식육용 품종, 78건 중 11건, 14.1%)와 토종 염소(91건 중 14건, 15.4%)에서는 상대적으로 높은 양성률이 확인되었다.[55] 이는 축종에 따라, 특히 염소류에서 톡소포자충 감염 위험이 상대적으로 높을 수 있음을 시사한다.

반려동물

– 톡소포자충증은 반려동물에서도 공식적인 감시 대상이 아니지만, 서울특별시에서 추진하고 있는 〈반려동물 및 유기동물 등 질병조사연구〉 등 지자체 수준의 모니터링이 진행되고 있다.

- 서울시 TNR*동물병원에서 길고양이 대상으로 실시한 톡소포자충 항원 양성률 및 항체 양성률은 각각 2022년 0.5%(1/186), 9.1%(4/44), 2023년 0.0%(0/320), 9.3%(19/204), 2024년 0.0%(0/115), 13.1%(21/160), 2025년 0.0%(0/100), 4.0%(4/100)으로 나타났다.[56]

  * TNR: 길고양이를 포획(Trap)하여 중성화 수술(Neuter)을 한 뒤 원래 살던 장소에 다시 방사(Return)하는 개체수 조절 방법

– 또한 국내 여러 연구를 통해 반려동물에서의 톡소포자충 감염 가능성이 확인되고 있다.

- 농림축산검역본부가 참여한 2017~2019년 국내 개·고양이 조사에서 톡소포자충 항체 양성률은 반려견 0.04%(1/2,412), 반려묘 2.3%(21/909)로 낮았으나,

53) Kim KT, Seo MG. Molecular epidemiology of Toxoplasma gondii in cattle in Korea. Parasites Hosts Dis. 2023;61(2):210-5.
54) Kwak D, et al. Molecular survey of Toxoplasma gondii B1 gene in pigs from various localities in Korea. Parasites Hosts Dis. 2024;62(3):294-301.
55) Ji MJ, et al. Molecular detection of Toxoplasma gondii in blood samples of domestic livestock in the Republic of Korea. Pathogens. 2023;12(4):547.
56) 농림축산검역본부. 가축전염병 중앙예찰협의회 자료. 김천: 농림축산검역본부

유기견 5.6%(53/947)과 유기묘 14.1% (57/403)에서 상대적으로 높게 나타나 생활환경과 외부 노출 정도가 감염 위험에 영향을 줄 가능성이 제시되었다.[57)58)]

- 2021년 경기도 김포시 길고양이 조사에서는 분변 PCR에서 T. gondii DNA가 16.8%(17/101) 검출되었고, 혈청 항체 검사에서도 IgM 21.9%, IgG 21.1%의 양성률이 확인되어 길고양이가 톡소포자충 노출 위험이 높은 집단임을 보여주었다.[59)]

야생동물

– 국내 야생동물에서는 상당히 높은 수준의 톡소포자충 감염이 확인되고 있다.

- 2016년 국립환경과학원이 실시한 조사 결과, 톡소포자충 항체 양성률은 고라니와 노루에서 32.9%(50/152), 멧돼지에서 13.4%(22/164)로 확인되었으며, 너구리에서는 74건 모두 음성이었다.[60)]
- 2017~2020년 조사에서 야생 멧돼지는 487마리 중 170마리(34.9%), 고라니는 452마리 중 135마리(29.9%)에서 항체 양성이 확인되었다.[61)]
- 2018년 국립환경과학원이 실시한 조사 결과, 톡소포자충 항체 양성률은 고라니에서 26.4%(37/140), 너구리에서 22.9%(16/70), 멧돼지에서 14.2%(29/204)로 확인되었다.[62)]
- 2023년부터 국립야생동물질병관리원은 〈야생포유류 감염병 조사 및 분석연구〉를 통해 야생동물에서 톡소포자충 감염율을 조사하고 있다. 멧돼지를 제외한 우제류(고라니, 산양, 노루)의 항체 양성률은 2023년 54.4%(31/57), 2024년 57.4%(78/136), 2025년 43.9%(72/164)로 고라니·노루를 중심으로 한 높은 감염률이 지속적으로 확인되고 있다.
- 동일한 조사에서 육식성 포유류(너구리, 오소리 등)의 항체 양성률은 2023년 26.7%(4/15), 2024년 27.7%(13/47), 2025년 10.1%(8/79)으로 우제류에 비해 낮은 감염율을 보이고 있다.[63)]

---

57) Park Y, et al. Seroprevalence and B1 gene phylogeny of Toxoplasma gondii of dogs and cats in Republic of Korea. Parasites Hosts Dis. 2020;58(3):257-65. doi:10.3347/kjp.2020.58.3.257
58) 농림축산검역본부. 개와 고양이에서 톡소포자충증 감염현황 조사. 김천: 농림축산검역본부; 2019.
59) Hong S, et al. Prevalence of parasitic infections in stray cats from Gimpo-si, Gyeonggi-do, Korea. Parasites Hosts Dis. 2025;63(2):182-7.
60) 국립환경과학원. 야생포유류 중 감염병 조기 감지 및 분포특성 조사(Ⅰ). 인천: 국립환경과학원; 2016.
61) Hwang J et al. Seroprevalence of Toxoplasma gondii infection in wild boar (Sus scrofa) and Korean water deer (Hydropotes inermis argyropus) in the Republic of Korea. Animals. 2024;14:3669. Available from: [https://doi.org/10.3390/ani 14243669]
62) 국립환경과학원. 야생포유류 중 인수공통감염병 조기감지 및 분포특성 연구(Ⅲ). 인천: 국립환경과학원; 2018.
63) 환경부(현, 기후에너지환경부) 국립야생동물질병관리원. 2023, 2024, 2025 야생포유류 감염병 조사 및 분석연구

다. 시사점

종합

- 톡소포자충증은 사람에서는 표본감시를 통해 비교적 낮은 규모(2025년 24명)로 파악되고 있으나, 동물 부문에서는 국가 차원의 공식 감시체계가 전혀 없음에도 불구하고 개별 연구를 통해 상당히 높은 수준의 감염이 확인되고 있다는 점이 특징적이다. 특히 야생 우제류(고라니·노루 등)의 항체 양성률이 40~50%대에 이르고, 일부 반려동물(유기묘, 길고양이)에서도 10~20%대의 높은 양성률이 보고되는 등, 동물 부문의 실제 감염 부담은 사람 부문의 신고 규모만으로는 파악하기 어려운 수준이다.
- 축종·집단에 따른 감염률 편차도 뚜렷하다. 가축에서는 소·돼지가 0.4~3.3%의 낮은 수준을 보이는 반면 염소류는 14~15%대로 높고, 반려동물에서는 사육 환경(가정 사육 vs. 유기·길고양이)에 따라 감염률이 수십 배까지 차이 나며, 야생동물에서는 우제류가 육식성 포유류보다 뚜렷하게 높은 양성률을 보인다. 이러한 편차는 톡소포자충의 전파 경로(오염된 사료·물, 고양이과 동물의 최종숙주 역할, 육식·잡식성 노출 등)와 밀접하게 연관되어 있을 것으로 추정되나, 국내에서 이를 직접 규명한 통합 연구는 부족하다.
- 향후 (1) 유기동물·길고양이 등 고위험 반려동물군에 대한 지속적인 모니터링 확대, (2) 염소류를 중심으로 한 가축 사육 환경의 감염 경로 조사, (3) 야생 우제류의 높은 감염률과 사람·가축 감염 간의 역학적 연계성 분석, (4) 지자체(서울시 TNR 등)·중앙정부(농림축산검역본부, 국립야생동물질병관리원)의 개별 조사 자료를 통합하는 원헬스 기반 감시체계 구축이 필요하다.

사람

- 표본감시를 통한 톡소포자충증 국내발생 신고수는 2025년 24명으로 전년(34명) 대비 29.4% 감소하였고, 해외유입 신고수도 0명으로 전년(4명) 대비 100% 감소하였다. 이에 따라 전체 신고수는 2024년 38명에서 2025년 24명으로 크게 줄었다.
- 다만 국내발생 신고수는 2021~2024년에는 매년 25명 이상을 유지하며 최근 10년 평균(22명)을 상회하는 수준을 지속해왔고, 2025년의 감소가 실제 감염 발생 감소를 반영하는 것인지, 혹은 연도별 자연스러운 변동 범위 내에 있는 것인지는 추가적인 관찰이 필요하다. 해외유입 신고수 역시 2023년 7명(최근 10년 중 최고치)에서 2025년 0명으로 급락하는 등 매년 큰 폭의 변동을 보이고 있어, 단일 연도의 증감만으로 추세를

단정하기는 어렵다.

- 표본감시기관이 전국 26개소(2025년 기준)의 의과대학·의과대학병원에 한정되어 있어, 일반 의료기관에서 진단되는 사례가 통계에 충분히 반영되지 못할 가능성이 있다. 신고 체계의 대표성을 보완하기 위한 검토가 필요하다.

가축

- 톡소포자충증은 「가축전염병 예방법」상 가축전염병으로 지정되어 있지 않아 국가 차원의 공식 발생 통계가 없으나, 국내 연구에서는 축종별로 뚜렷한 감염률 차이가 확인된다. 소(2017년 0.7%, 2023년 젖소 3.3%·육우 2.9%)와 돼지(2020년 0.4%)에서는 1% 안팎의 낮은 수준을 보인 반면, 염소류(보어 염소 14.1%, 토종 염소 15.4%)에서는 뚜렷하게 높은 양성률이 확인되었다.
- 이러한 축종 간 격차는 사육 방식의 차이(방목 여부, 사료·급수원 관리, 고양이과 동물과의 접촉 가능성 등)에서 비롯되었을 가능성이 있으나, 이를 직접 규명한 국내 연구는 부족하다. 염소류를 중심으로 감염 경로를 파악하기 위한 사육 환경 조사와, 식육용 염소 유통 과정에서의 인체 감염 위험 평가가 필요하다.

반려동물

- 톡소포자충증은 반려동물에서도 공식적인 감시 대상이 아니지만, 서울시가 추진하는 〈반려동물 및 유기동물 등 질병조사연구〉와 같은 지자체 차원의 모니터링이 이루어지고 있다. 서울시 TNR동물병원의 길고양이 조사에서 항체 양성률은 2022~2025년 4.0~13.1% 수준에서 매년 변동하며 지속적으로 확인되고 있다.
- 농림축산검역본부의 2017~2019년 조사에서는 반려견(0.04%)·반려묘(2.3%)의 항체 양성률이 매우 낮았던 반면, 유기견(5.6%)·유기묘(14.1%)에서는 뚜렷하게 높게 나타나, 소유주가 있는 가정 사육 환경과 유기·방치 환경 간의 감염 위험 격차가 크다는 점이 재확인되었다.
- 2021년 경기 김포시 길고양이 조사에서도 분변 PCR 양성률 16.8%, 혈청 IgM 21.9%·IgG 21.1%로 높은 노출 수준이 확인되어, 길고양이가 톡소포자충의 주요 노출·전파 집단 중 하나로 지속적으로 지목되고 있다. 유기동물·길고양이 개체수 관리(TNR 등) 정책이 톡소포자충증을 포함한 인수공통감염병 관리 측면에서도 중요한 의미를 가지는 만큼, 관련 사업과 감염병 감시를 연계하는 방안을 검토할 필요가 있다.

야생동물

- 국내 야생동물에서는 조사 시기와 종에 따라 편차는 있으나 전반적으로 높은 수준의 톡소포자충 감염이 지속적으로 확인되고 있다. 2016년 국립환경과학원 조사에서 고라니·노루 32.9%, 멧돼지 13.4%였던 양성률은, 2023~2025년 국립야생동물질병관리원 조사에서 우제류(고라니·산양·노루) 43.9~57.4%, 육식성 포유류(너구리·오소리 등) 10.1~27.7%로 나타나 시기별로 조사 대상·방법의 차이는 있으나 우제류를 중심으로 높은 수준의 감염이 반복적으로 확인되고 있다.
- 특히 우제류의 감염률이 육식성 포유류보다 지속적으로 높게 나타나는 점은, 오염된 목초지·사료·수원 등을 통한 경구 감염 경로가 야생 우제류에서 두드러질 가능성을 시사하며, 이는 앞서 가축 부문에서 확인된 염소류의 높은 감염률과도 궤를 같이하는 결과로 볼 수 있다. 2023년부터 국립야생동물질병관리원이 〈야생포유류 감염병 조사 및 분석연구〉를 통해 매년 정기적으로 감염률을 추적하고 있는 만큼, 이 자료를 사람·가축 부문의 감염 자료와 연계 분석하여 환경 내 순환 경로를 규명하는 후속 연구가 필요하다.

[1-5] 결핵(인수공통결핵/결핵병, Tuberculosis)

가. 주요 정보

정의

결핵균군(Mycobacterium tuberculosis complex, 이하 MTC) 중 주로 Mycobacterium bovis (이하 M. bovis) 감염에 의한 인수공통감염병

- (인수공통결핵) 동물에서 주로 우형 결핵균(M. bovis 등)이 사람으로 전파되어 결핵이 발병한 경우로서 영문명으로는 Zoonotic tuberculosis, 국내에서는 “결핵”으로 통칭하고 있어 “인수공통결핵”으로 구분
- (결핵병) 동물에서 우형 결핵균(M. bovis 등)에 의해 결핵이 발병한 경우로서 영문명으로는 Bovine tuberculosis, 국내에서는 다양하게 지칭(우결핵, 소결핵, 소결핵병 등) 되고 있어 「가축전염병 예방법」에 근거하여 “결핵병(結核病)”으로 통일

질병분류 및 감시체계

사람: 제2급 법정감염병 (결핵 중 ‘인수공통결핵’)

- 전수감시: 인수공통결핵 감시대상*의 검체(폐외결핵 포함) 검사결과 배양양성으로 확인되는 경우, 결핵균 유전형 검사를 시행하여 인수공통결핵 감염 여부 확인

* ① 축산(동물)과 관련된 업무에 종사하는 결핵환자, ② 농장, 도축장, 동물원 등에서 결핵병이 확인된 경우 시설 종사자 등 접촉자, ③ 약제감수성 결과 피라지나미드(PZA) 단독 내성이 확인된 경우 (출처: 질병관리청. 2026년 국가결핵관리지침. 청주: 질병관리청; 2026.)

- 질병관리청 지정 인수공통감염병(11종)에 포함*

* 장출혈성대장균감염증, 일본뇌염, 브루셀라증, 큐열, SFTS, 탄저, 공수병, 동물인플루엔자 인체감염증, SARS, vCJD, 결핵(M. bovis)

- 부문 간 연계: 농장·도축장·동물원 등에서 결핵병이 확인되면 해당 시설 종사자 등 접촉자는 인수공통결핵 감시대상(②)에 포함되어 검사되며, 양성농장 정보는 방역기관에서 관할 보건소로 통보됨
-

동물: 제2종 가축전염병 (‘결핵병’)

– (가축) 능동감시: 일제검사/연중. 한우·육우 거래·가축시장 출하 시 검사 및 검사증명서 휴대(유효 2개월), 도축 시 병변검사, 양성농장 추적검사 (근거: 「결핵병 및 브루셀라병 방역실시요령」(농림축산식품부고시 제2026-56호) 및 시·도 검사증명서 휴대 명령 고시)

– (야생동물/전시동물) 일상감시*: 일일검사/연간검사 (근거: 「야생생물법」 시행규칙 별표 3의2, 「동물원법」 제17조, 인수공통감염병 공동 역학조사 매뉴얼(2023.5.))

* 야생동물유래 질병 모니터링을 위해, 조류 인플루엔자, 야생포유류 결핵, 야생포유류 브루셀라병, 중증열성혈소판 감소증후군, 야생동물 광견병 감시 (출처: 질병관리청, 농림축산검역본부, 야생동물질병관리원(2023.5.). 인수공통감염병 공동 역학조사 매뉴얼 - 3.인수공통결핵)

– 다만, 사람의 '전수감시', 가축의 '능동감시(일제검사)', 야생동물·전시동물의 '일상감시'는 각 소관 법령·지침 등이 정한 용어로서 감시 범위·방법·시점 등 분류 축이 서로 달라 동일 기준으로 비교할 수 없으며, 본 항은 각 부문의 현행 체계를 법정 용어 그대로 기술한 것임.

나. 발생 현황

최근 10개년 사람에서의 인수공통결핵 국내 발생 현황

단위: 사람: 명(수), 가축:건(수), 두(수), 야생동물: 두(수)

구분 \ 연도		최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감 규모 명/건/두(%)	
사람* (전수감시)	신고수	–	–	–	–	–	–	–	–	3	3	–	n.a.	n.a.

* 질병관리청. 2025년도 감염병 역학조사 연보: '23~'25년 국내 인수공통결핵 발생 보고서. 청주: 질병관리청; 2026.: 환자 신고일 기준으로 연구진 재구성. 인수공통결핵만을 대상으로 한 국가 정기감시체계는 없음.

사람

– 사람에서의 결핵(주로 *M. tuberculosis*)은 지난 10여 년간 꾸준한 감소 추세를 보이고 있다. 2025년 결핵 신환자는 폐결핵 신환자는 10,587명(도말양성 3,558명), 폐외결핵 신환자는 3,126명으로, 환자수는 전년 대비 각각 5.1%(도말양성 7.6%), 3.9% 감소하였고, 발생률은 5.1%(도말양성 8.6%), 2.7% 감소하였다.

– 이러한 전반적 감소 추세 속에서 2023~2025년 시행된 강화된 인수공통결핵(M. bovis) 감시 결과를 후향적 코호트 연구를 통해 분석한 결과, 총 38명을 대상으로 유전형 분석을 시행하였으며 최초로 확인된 수의학 실험실 종사자의 M. bovis 인체감염을 포함하여

2023~2024년 신고 결핵환자 중 각 3명(총 6명)에서 인수공통결핵 감염이 확인되었다.[64] 감염 경로는 감염 가축의 장기·혈액·분비물에 대한 직접 접촉이나 검체 처리 과정에서의 직업적 노출로 추정된다.

[참고] 결핵 신환자 신고 현황

단위: 사람: 명(수)

구분 \ 연도		최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감 규모 명(%)	
폐결핵	환자수	16,225	24,696	22,314	20,883	18,765	15,221	14,100	12,406	12,121	11,158	10,587	571	(△5.1)
	10만명당 발생률	40.7	62.3	56.8	52.9	47.3	38.4	34.8	30.7	30.1	27.6	26.2	1.4	(△5.1)
도말양성 폐결핵	환자수	5,727	8,812	7,701	7,321	6,497	5,379	5,170	4,669	4,321	3,849	3,558	291	(△7.6)
	10만명당 발생률	13.9	21.8	19.2	17.9	15.8	13	12.3	11.2	10.4	9.3	8.5	0.8	(△8.6)
폐외 결핵	환자수	4,535	6,196	5,847	5,550	5,056	4,712	4,235	3,858	3,519	3,254	3,126	128	(△3.9)
	10만명당 발생률	10.6	14.5	13.6	13.0	11.7	11	9.8	9	8.1	7.5	7.3	0.2	(△2.7)

* 질병관리청 결핵Zero(2026.6.24.). 2025 결핵환자 신고현황 연보

최근 10개년 동물에서의 결핵병 국내 발생 현황

단위: 가축:건(수), 두(수), 야생동물: 두(수)

구분 \ 연도		최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감 규모 명/건/두(%)	
가축* (축종전체)	발생건수	294	373	460	439	444	296	236	219	214	141	119	22	(△15.6)
	발생두수	2,446	3,424	3,640	2,966	4,109	3,072	2,027	1,856	1,468	1,045	851	194	(△18.6)
가축* (소)	발생건수	283	354	443	427	431	276	228	210	202	139	117	22	(△15.8)
	발생두수	2,292	3,239	3,497	2,789	3,921	2,771	1,808	1,703	1,377	997	819	178	(△17.9)
가축* (사슴)	발생건수	11	18	15	12	12	20	8	9	12	2	1	1	(△50.0)
	발생두수	151	184	141	177	178	299	219	153	91	45	21	24	(△53.3)
가축** (그 외)	발생건수	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	(순증)
	발생두수	3	1	2	0	10	2	0	0	0	3	11	8	(266.7)
반려동물														–
야생동물** (전시동물)		–	–	–	–	–	–	21	22	12	–	8	n.a.	n.a.

* 농림축산검역본부 국가가축방역통합시스템 (최종접속일: 2026.7.9.). 법정가축전염병 발생통계

** 국립야생동물질병관리원. '21~'25년 동물원 전시동물 우결핵 발생 현황. 광주: 국립야생동물질병관리원; 2025.

64) 질병관리청. 2025년도 감염병 역학조사 연보: '23~'25년 국내 인수공통결핵 발생 보고서. 청주: 질병관리청; 2026.

가축

– 결핵병은 「가축전염병 예방법」에 따른 법정 가축전염병(제2종)으로 지정되어 있어, 가축방역사업 등(일제검사·거래 시 검사·도축검사)을 통해 발생 현황이 집계되고 있다.

  • 국가가축방역통합시스템(KAHIS) 전염병발생보고통계에 따르면, 2025년 소에서의 결핵병 발생은 총 117건(농장)·819두로 전년(139건, 997두) 대비 발생건수 15.8%, 발생두수 17.9% 감소하였다. 이는 앞서 살펴본 최근 10년간의 뚜렷한 감소 추세와 일치하는 결과이다.

– 한편, 개별 연구자가 2022년 한우 진단 검체를 분석한 결과에서는 7개 도의 농장에서 결핵병 양성 개체가 확인된 바 있다.[65] 다만 이는 진단 의뢰 검체를 대상으로 한 연구 결과로 표본 구성과 집계 기준이 공식통계와 달라 발생 규모의 비교나 지역별 순위 해석에는 사용할 수 없으며, 전국에 산발적 발생이 있다는 점을 보여주는 참고 자료로만 인용한다.

반려동물

– 반려동물에서 결핵 감염이 보고된 경우는 드물지만, 최근 연구에서는 사람·가축으로부터 반려동물로의 전파 가능성이 제기되고 있다.

  • 2022년, 국내 반려견(미니어처 슈나우저) 1개체에 다제내성(MDR)을 보이는 M. bovis 감염이 확인되었다.[66] 이는 반려동물이 사람이나 가축으로부터 결핵균에 노출될 수 있으며, 항생제 내성균 감염 사례까지 확인되고 있어 주의가 필요함을 보여준다.

  • 국내에서는 고양이에서 M. bovis 감염을 확진한 학술 보고는 확인되지 않았지만, 해외에서는 고양이가 M. bovis 감염 및 사람으로의 전파 고리에 관여한 사례가 보고되고 있다. 2023년 M. bovis 청정국인 네덜란드에서는 반려묘와 사람 간의 M. bovis 전염 사례가 확인되었다. 고양이 4마리가 심각한 호흡기 증상으로 안락사되었고, 사람 접촉자 중 1명에서 M. bovis DNA 양성 반응이 확인되어 반려묘 역시 One Health 관점에서 관리 대상이 될 수 있음을 보여주고 있다. [67]

65) Oh Y, et al. Decadal analysis of livestock tuberculosis in Korea (2013-2022): epidemiological patterns and trends. Korean J Vet Serv. 2023;46(4):293-302.
66) Cho HS, et al. Isolation of multidrug-resistant (MDR) Mycobacterium bovis from a dog in Korea. J Vet Med Sci. 2022;84(10):1358-62.
67) Commandeur S, et al. Mycobacterium bovis infected domestic cats in an officially bovine tuberculosis free country resulting in human infection. One Health. 2025;20:101048. doi:10.1016/j.onehlt.2025.101048

야생동물

- 국립야생동물질병관리원의 동물원 전시동물 우결핵 결핵병 발생 현황에 따르면, 2025년 8마리에서 결핵병 발생이 보고되었다. 최근 5년간은 2021년 21마리, 2022년 22마리, 2023년 12마리, 2024년 0마리, 2025년 8마리로 감소 추세이며,[68] 2016~2020년에는 관련 통계 자체가 확인되지 않아 감시체계 구축 이전 시기와의 직접 비교는 어렵다.
  - 특히 2021~2023년에는 서울대공원 및 대전오월드 등 대형 동물원에서 결핵병이 집단 발생하여, 양성 개체 54마리(서울대공원 43마리, 대전오월드 11마리)를 포함해 총 68마리가 폐사 또는 안락사된 것으로 보고되었다.
- 야생동물에 대한 정부기관 차원의 공식 조사체계는 없으나, 2010년 이후 야생동물에서 결핵균 감염 사례가 지속적으로 보고되고 있다. 2017년에는 야생 멧돼지(Sus scrofa)에서 M. bovis 감염이 확인되어, 가축과 야생동물 간 상호 전파 가능성을 뒷받침하는 근거로 제시된 바 있다.[69]

다. 시사점

종합

- 결핵은 사람-가축-야생동물 간 교차전파가 가능한 대표적 만성 인수공통감염병이다. 사람 결핵(주로 *M. tuberculosis*)은 최근 10년간 신환자수가 절반 이하로 감소하는 뚜렷한 하향 추세를 보이고 있으나, 여전히 연간 1만 명 이상의 신환자가 발생하고 있어 국가결핵관리의 중심은 사람 간 전파 차단에 있다.
- 이 가운데 2025년 수의학 실험실 종사자의 M. bovis 인체감염이 최초로 보고되고, 후향적 유전형 검사를 통해 2023~2024년 신고 결핵환자 중 각 3명에서 인수공통결핵 감염이 추가로 확인된 것은, 그동안 일반 결핵 통계 속에 가려져 있던 인수공통결핵의 존재가 인지되기 시작했음을 보여준다. 인수공통결핵은 감시체계가 이제 막 구축되는 단계에 있어 향후 검사 확대에 따라 신고 규모가 증가할 가능성도 있다.
- 가축 부문에서는 발생건수·발생두수가 지속적으로 감소하고 있으나, 2025년에도 117개 농장에서 발생이 지속되었고 개별 연구에서 전국적 산발 발생이 확인되고 있어, 결핵균의 환경 저항성과 잠복 특성을 고려한 지속적 관리가 필요하다. 반려동물에서는 사람·가축으로부터의 전파 가능성과 다제내성균 감염 사례가 확인되었고, 해외에서는

68) 국립야생동물질병관리원. '21~'25년 동물원 전시동물 우결핵 발생 현황. 광주: 국립야생동물질병관리원; 2025.
69) Jang Y, et al. Isolation of Mycobacterium bovis from free-ranging wildlife in South Korea. J Wildl Dis. 2017;53(1):181-5.

반려묘를 매개로 한 사람 감염 사례까지 보고되어 반려동물도 원헬스 관리 대상에 포함될 필요성이 있다. 야생동물에서는 동물원 전시동물의 집단 폐사 사례와 야생 멧돼지·너구리의 감염이 확인되어, 가축-야생동물 간 상호 전파 가능성도 배제할 수 없다.

- 종합적으로, 전체 결핵 발생은 감소 추세이나 인수공통결핵에 대한 유전자형 감시는 강화할 필요가 있고, 고위험 직종에서는 여전히 감염 위험이 존재하므로 집중적인 관리 강화가 필요하다. 이에 따라 사람-동물-환경 간 결핵균 감염 정보를 연계하는 원헬스 통합 감시체계 구축, 발생 농장 중심의 선제적 방역 및 예방관리 강화, 고위험 직종 맞춤형 교육 및 건강관리 체계 마련, 야생동물·전시동물에 대한 지속적 조사·연구가 필요하다.

사람

- 결핵(M. tuberculosis)은 지난 10여 년간 꾸준한 감소 추세를 보이고 있다. 폐결핵 10,587명(△5.1%), 도말양성 폐결핵 3,558명(△7.6%), 폐외결핵 3,126명(△3.9%) 모두에서 뚜렷한 감소세가 이어지고 있다. 다만 65세 이상 고령층과 취약계층의 비중이 높아지고 있어[확인], 감소 추세를 유지하기 위해서는 고령층·취약계층 대상 검진과 잠복결핵감염 관리의 지속이 요구된다.

- 이러한 전반적 감소 추세 속에서, 2025년 수의학 실험실 종사자의 M. bovis 인체감염이 국내 최초로 보고되었고, 이를 계기로 실시된 후향적 유전형 검사를 통해 2023~2024년 신고 결핵환자 중 각 3명에서 인수공통결핵 감염이 추가로 확인되었다. 감염 경로는 감염 가축의 장기·혈액·분비물에 대한 직접 접촉이나 검체 처리 과정에서의 직업적 노출로 추정되어, 축산·수의 관련 종사자에서 직업적 노출을 통한 인체감염 가능성이 확인되었다.

- 현재까지 확인된 신고 건수가 극히 적은 것은, 실제 발생이 적은 것인지 아니면 인수공통결핵이 일반 결핵 신고체계와 별도로 제한적인 기준(축산 관련 업무 종사자·시설 종사자 및 접촉자, 특정 약제 내성 소견 등)을 통해서만 포착되는 구조로 인해 과소보고되고 있는 것인지 여부를 판단하기 어렵다. 따라서 현 단계에서는 인수공통결핵에 대한 유전자형 감시를 강화하고, 고위험군(수의·실험실 종사자 등)에 대한 정기검진과 예방 교육을 포함한 예방적 감시체계 구축이 가장 먼저 필요한 첫 단계이다.

가축

- 결핵병은 「가축전염병 예방법」상 법정 가축전염병(제2종)으로, 가축방역사업(일제검사·거래 시 검사·도축검사)을 통해 지속적으로 감시가 수행되고 있다. 2025년 소 결핵병 발생은 117건(819두)으로 발생건수·발생두수 모두 전년 대비 감소하여 점진적 감소세를 이어가고 있다.
- 다만 감소 추세에도 2025년 한 해 117개 농장에서 발생이 지속되었고, 개별 연구에서도 전국적인 산발 발생이 확인되고 있다. 결핵균의 높은 환경 저항성과 잠복 특성, 사육 밀도 등을 고려할 때 발생 농장의 재발 방지가 관리의 핵심이다.
- 따라서 전국적인 일제검사와 병행하여, 발생 농장의 추적검사·재입식 관리 등 재발 농장 맞춤형 방역 정책 시행이 요구되며, 축산 종사자를 대상으로 한 인체 감염 예방·교육 프로그램 강화도 필요하다.

반려동물

- 반려동물에서의 결핵 감염 보고는 드물지만, 2022년에는 국내 반려견(미니어처 슈나우저)에서 다제내성(MDR) 우결핵균 *M. bovis* 감염이 확인되어 항생제 내성균 감염에 대한 우려도 함께 제기되고 있다. 이는 반려동물이 사람·가축으로부터 결핵균에 노출될 수 있음을 보여준다.
- 국내에서는 아직 고양이의 *M. bovis* 감염이 확진된 학술 보고가 없으나, 2023년 *M. bovis* 청정국인 네덜란드에서 반려묘 4마리가 심각한 호흡기 증상으로 안락사되고 접촉자 1명에서 *M. bovis* DNA가 확인된 사례는, 청정국에서도 반려묘를 매개로 한 사람 감염이 발생할 수 있음을 보여주는 중요한 사례다.
- 이에 따라 국내에서도 반려동물 유래 결핵균의 인체감염 실태조사와 사람–반려동물 간 전파 경로 분석을 위한 역학적 연구가 필요하며, 동물병원과 진단기관을 통한 결핵균 의심사례·신고검사 체계를 마련해야 한다.

야생동물

- 야생동물에서는 2010년 이후 멧돼지, 너구리 등에서 우결핵 결핵병 발생이 지속적으로 보고되고 있으며, 2017년 야생 멧돼지에서의 M. bovis 감염 확인은 가축과 야생동물 간 교차전파 가능성을 뒷받침하는 근거로 제시된다.
- 2025년 동물원 전시동물 결핵병 발생은 8마리로 2021~2023년 집단 발생기에 비해

감소하였으나, 특히 2021~2023년 서울대공원과 대전오월드 등 대형 동물원에서 양성 개체 54마리를 포함해 총 68마리가 폐사 또는 안락사되는 대규모 집단 발생은 동물원 내 결핵 순환 가능성을 보여준 사례로, 동물원과 같이 다수의 개체가 밀집 사육되는 전시시설에서 일단 결핵이 유입될 경우 대규모 피해로 이어질 수 있음을 보여준다.

– 현재 정부 차원의 공식적인 비가축 결핵 감시체계는 부재하므로, 동물원을 포함한 전국 단위의 전시동물 감염 감시체계 구축이 필요하며, 가축(소)에서의 지속적인 감염과 야생동물 감염 사례가 공존하는 상황을 고려할 때 양 부문 균주의 유전형을 비교하는 연구와 함께 야생동물에 대한 주기적인 표본 조사도 병행할 필요가 있다.

[1-6] 브루셀라증(병)(Brucellosis)

가. 주요 정보

정의

브루셀라균(Brucella melitensis, B. abortus, B. suis, B. canis 등)감염에 의한 인수공통감염병, 사람의 경우 브루셀라증, 동물의 경우 브루셀라병으로 지칭함

질병분류 및 감시체계

사람: 제3급 법정감염병 ('브루셀라증')

- 전수감시: 환자, 의사환자
- 질병관리청 지정 인수공통감염병(11종)에 포함*

* 장출혈성대장균감염증, 일본뇌염, 브루셀라증, 큐열, SFTS, 탄저, 공수병, 동물인플루엔자 인체감염증, SARS, vCJD, 결핵(M. bovis)

동물: 제2종 가축전염병 ('브루셀라병')

- (가축) 능동감시: 일제검사/연중 (출처: 질병관리청, 농림축산검역본부(2023.5.). 인수공통감염병 공동 역학조사 매뉴얼 - 2.브루셀라증(병))
- (야생동물) 일상감시*

* 야생동물유래 질병 모니터링을 위해, 조류 인플루엔자, 야생포유류 결핵, 야생포유류 브루셀라병, 중증열성혈소판 감소증후군, 야생동물 광견병 감시

- 다만, 사람의 '전수감시', 가축의 '능동감시(일제검사)', 야생동물·전시동물의 '일상감시'는 각 소관 법령·지침 등이 정한 용어로서 감시 범위·방법·시점 등 분류 축이 서로 달라 동일 기준으로 비교할 수 없으며, 본 항은 각 부문의 현행 체계를 법정 용어 그대로 기술한 것임.

나. 발생 현황

최근 10개년 국내 발생 현황

단위: 사람: 명(수), 가축:건(수), 두(수), 야생동물: 두(수)

구분 \ 연도		최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감 규모 명,건,두(%)	
사람* (전수감시)	신고수	5	4	6	5	1	8	4	5	5	5	4	1	(△20.0)
	10만명당 발생률*	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	-	-
	사망자수	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
가축** (전체)	발생건수	87	53	95	64	66	125	187	116	61	53	48	5	(△9.4)
	발생두수	874	579	824	691	614	783	1,678	1,149	856	520	1,041	521	(100.2)
가축** (소)	발생건수	84	51	92	63	64	125	184	114	60	49	42	7	(△14.3)
	발생두수	807	480	686	622	609	783	1,610	1,147	855	510	764	254	(49.8)
가축** (개)	발생건수	2	2	3	1	2	0	3	2	1	4	6	2	(50.0)
	발생두수	67	99	138	69	5	0	68	2	1	10	277	267	(2670.0)
반려동물														-
야생동물*** (야생포유류)		-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	n.a.	n.a.

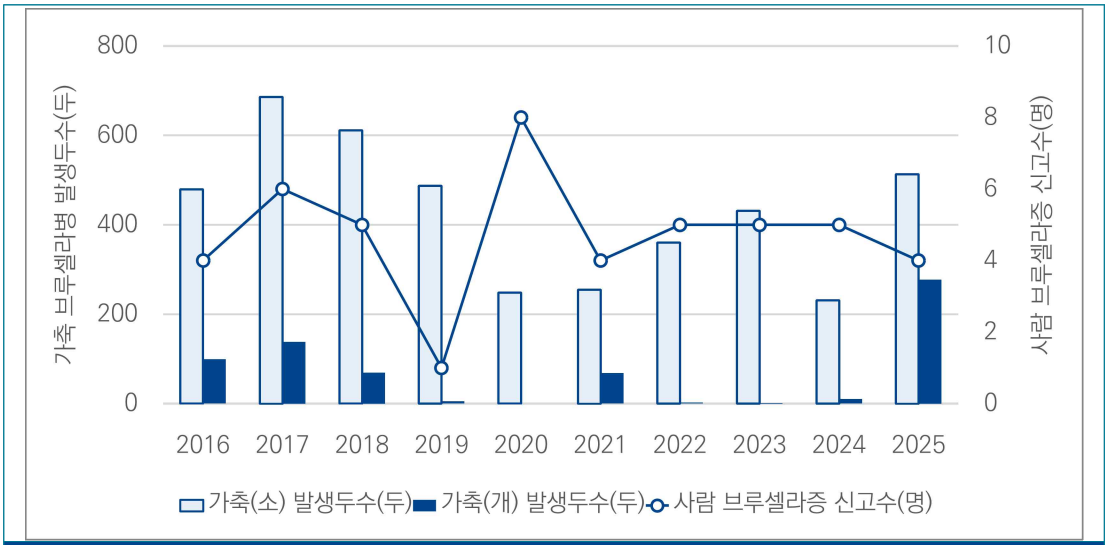
* 질병관리청(2026.6.26.). 2025 감염병 신고 현황 연보

** 농림축산검역본부 국가가축방역통합시스템 (최종접속일: 2026.7.9.). 법정가축전염병 발생통계; 상기 통계에서 '개'는 「가축전염병 예방법」상 가축에 해당하며, KAHIS 통계는 사육 형태(생산업소·가정 등)를 구분하지 않고 개 전체를 집계함

*** 기후에너지환경부 국립야생동물질병관리원(2024.2.29., 2025.2.28.). '23년. '24년 야생포유류 브루셀라 발생현황

사람

- 브루셀라증은 제3급 법정감염병으로 분류되어 전수감시 대상이며, 환자·의사환자를 신고 대상으로 한다. 질병관리청 지정 인수공통감염병(11종)에도 포함되어 있다.
  - 2025년 신고수는 4명으로 전년(5명) 대비 20.0% 감소하였으며, 인구 10만명당 발생률은 0.01명 수준을 유지하였다. 사망 사례는 없었다.
- 최근 10년간 신고수는 1~8명 범위(평균 5명)에서 변동하였고, 2021년 이후에는 매년 4~5명 수준에서 안정적으로 유지되고 있다.
  - 최근 10년간 사망 사례는 없다.



최근 10개년 브루셀라증 감염증 발생 추이 - 사람 및 가축

가축(소)

- 브루셀라병은 「가축전염병 예방법」상 법정 가축전염병(제2종)으로, 가축방역사업(전국 단위 일제검사, 연중)을 통해 지속적인 국가 예찰이 이루어지고 있다.
- 2025년 소에서의 발생은 42개 농장(764두)으로, 전년(49개 농장, 510두) 대비 발생농장수는 14.3% 감소한 반면 발생두수는 49.8% 증가하였다. 발생농장은 줄었으나 발생두수 증가폭이 크게 나타나, 농장당 감염 규모가 확대되었을 가능성을 시사한다.
- 참고로 국내 소 유·사산 원인 조사(2014~2020년, 360건)에서 브루셀라균이 원인으로 확인된 사례는 2건(0.6%)에 그쳐, 번식장애 원인으로서의 비중은 낮은 것으로 보고된 바 있다. [70]

개

- 개는 「가축전염병 예방법」상 브루셀라병 관리 대상 가축이며, KAHIS 통계는 동물생산업소·가정 등 사육 형태를 구분하지 않고 개 전체를 집계한다.
- 2025년에는 6건(277두)이 발생하여 전년(4건, 10두) 대비 발생건수 50.0%, 발생두수 2,670.0% 증가하였다. 발생두수 277두는 최근 10년 중 최고치(2위 2017년 138두)로, 특정 시설의 집단감염이 전체 통계에 큰 영향을 미친 결과이다.

70) Kim J, et al. Laboratory investigation of causes of bovine abortion and stillbirth in the Republic of Korea, 2014–2020. J Vet Diagn Invest. 2024;36(3):428–37.

- 2025년 발생의 대부분은 동물생산업소(번식장)에서의 집단감염이었다. 2025년 8월 인천 강화 소재 동물생산업소에서 260마리 중 105마리(40.4%)가 확진되어 당시 국내 최대 규모의 집단 감염으로 기록되었고,[71] (농림축산식품부 보도자료. 2025.8.14. 인천 동물생산업장에서 개 브루셀라병 검출에 따른 확산 방지조치 시행), 이어 강원 평창 소재 동물생산업소에서도 2025년 10월부터 4차례 검사에서 2,356두 중 196두(8.3%)가 양성으로 확인되었다.[72] 평창 사례는 생산(강원 평창)→경매(경기 일산)→분양의 유통 경로를 따라 감염이 확산된 것으로 확인되었다.

– 가정 사육견의 감염은 위 KAHIS 통계에 포함되나 별도 집계되지 않으며, 국내 개 브루셀라병(B. canis)은 1996년 최초 보고 이후 산발적으로 확인되어 왔다. 과거 혈청 조사에서 가정 반려견 항체 양성률은 0.9~1.1%, 유기견은 2.5%로 보고되어 밀집·유기 환경에서 상대적으로 높았다.[73]

야생동물

– 국내 야생동물에서는 현재까지 브루셀라 감염 사례가 확인된 바 없다. 2024년 조사에서 고라니 211마리, 노루 37마리 등 248마리 전 개체가 항원·항체 음성이었으며(국립야생동물질병관리원. 야생포유류 감염병 조사 및 분석연구. 2025), 2023년 조사(97마리)에서도 전 개체 음성이었다.[74] [75]

- 조사 규모가 확대되었음에도 양성 개체가 확인되지 않아, 현재까지 국내 야생 우제류에서 브루셀라균이 순환한다는 근거는 없다.

다. 시사점

종합

– 브루셀라증은 사람–가축(소·개)–환경 간 연계 전파가 가능한 전형적인 인수공통감염병이다. 국내 가축 브루셀라병은 2023년 856두(소 855, 개 1), 2024년 520두(소 510, 개 10)로 감소하였다가 2025년 1,041두(소 764, 개 277)로 다시 증가하였다. 발생건수는 감소(53→48건)하였으나 발생두수가 두 배로 늘어, 건당 감염

71) 농림축산식품부 보도자료(2025.8.14.). 인천 동물생산업장에서 개 브루셀라병 검출에 따른 확산 방지조치 시행
72) 농림축산검역본부. 2026년 상반기 가축전염병 중앙예찰협의회 자료. 김천: 농림축산검역본부; 2026.6.5.
73) Jung JY, et al. Prevalence state of canine brucellosis in South Korea during 2015 and 2016. Korean J Vet Res. 2018;58(3):125–9.
74) 국립야생동물질병관리원. 야생포유류 감염병 조사 및 분석연구. 광주: 국립야생동물질병관리원; 2024.
75) 국립야생동물질병관리원. 야생포유류 감염병 조사 및 분석연구. 광주: 국립야생동물질병관리원; 2025.

규모가 커진 것이 2025년의 특징이다.

- 특히 2025년 동물생산업소(개 번식장)를 중심으로 대규모 집단감염이 잇달아 확인된 점은 새로운 위험 요인이다. 강화(260마리 중 105마리, 40.4%)와 평창(2,356두 중 196두, 8.3%) 사례는 다수 개체를 밀집 사육하는 생산업소가 확산 거점이 될 수 있음을 보여주며, 평창 사례에서 생산→경매→분양의 유통 경로를 거친 확산이 확인되어 생산·유통 전 단계의 관리 강화 필요성을 뒷받침한다.
- 종합적으로 2025년 가축 발생두수의 재증가와 반려동물생산업 집단감염, 직업성 인체 감염 사례가 새로운 공중보건 위협 요인으로 상존하는 만큼, 부처 간 정보 공유와 공동 대응을 기반으로 한 원헬스 통합 감시체계 구축, 발생 농장·동물생산업소 등 고위험 시설 중심의 표적 예찰 및 관리 강화, 고위험군 대상 예방 교육·정기검진 제도화, 야생동물 감염 모니터링의 제도적 기반 마련이 필요하다.

사람

- 2025년 브루셀라증 신고수는 4명으로 전년(5명) 대비 감소하였고, 2021년 이후 연간 4~5명 수준에서 안정적으로 유지되고 있으며 사망 사례는 없다.
- 다만 브루셀라증은 축산업 종사자 등 특정 직업군에서 주로 보고되는 직업성 인수공통감염병이다. 2025년 가축(특히 개) 발생두수가 급증한 점을 고려하면 동물생산업소 종사자 등 새로운 노출군에 대한 주의가 필요하며, 축산·동물생산업 종사자 대상 정기검진·예방교육·작업장 안전관리를 포함한 예방적 감시체계 구축과 주 발생 지역 의료계와의 협력이 요구된다.

가축(소)

- 브루셀라병은 「가축전염병 예방법」상 제2종 가축전염병으로 가축방역사업(전국 일제검사)을 통해 지속 예찰되고 있다. 2025년 소 발생은 42개 농장(764두)으로 전년 대비 발생농장수는 14.3% 감소하였으나 발생두수는 49.8% 증가하여, 농장당 감염 규모 확대에 대한 원인 분석이 필요하다. 참고로 과거 소 유·사산 원인 조사에서 브루셀라균의 비중은 0.6%로 낮게 보고되었다.

개

- 개에서는 2025년 6건(277두)이 발생하여 전년 대비 발생건수·두수가 크게 증가하였으며, 그 대부분이 동물생산업소 집단감염이었다. 다수 개체가 밀집 사육되는

생산업소·보호소에 대한 지속적인 감시와 관리의 중요성이 확인되었다.

- 가정 사육견의 항체 양성률은 과거 조사에서 1% 내외로 낮으나 유기견(2.5%)·번식장 등 밀집 환경에서는 감염 위험이 높다. 평창 사례에서 감염 개체가 생산→경매→분양 경로를 거친 것으로 확인되어, 생산업소의 감염이 유통 과정을 거쳐 가정으로 전파될 수 있음이 드러났다. 이에 따라 동물생산업소·경매장·보호소 등 고위험 시설의 상시 감시체계 구축, 반려동물 소유자 및 시설 종사자 대상 「개 브루셀라증 예방 수칙」 교육·홍보, 종사자 감염 실태조사를 위한 역학연구가 필요하다.

야생동물

- 국내 야생동물에서는 현재까지 브루셀라 감염이 확인되지 않았다. 2024년(248마리)·2023년(97마리) 조사 모두 전 개체 음성으로, 야생 우제류에서 브루셀라균이 순환한다는 근거는 없다.
- 다만 조사 대상이 고라니·노루 등 일부 우제류에 집중되어 있어, 육식류를 포함한 폭넓은 종·지역을 아우르는 전국 단위 감시체계 구축이 필요하다. 2025년 가축(소·개) 발생두수가 재증가한 점을 고려할 때, 가축–야생동물 간 전파 가능성을 조기에 포착할 수 있는 지속적 모니터링 체계 마련이 필요하다.

[1-7] 큐열(Q fever)

가. 주요 정보

정의

큐열균(Coxiella burnetii) 감염에 의한 인수공통감염병으로 사람에서 급성 및 만성 감염의 형태로 발생

질병분류 및 감시체계

사람: 제3급 법정감염병

- 전수감시: 환자, 의사환자
- 질병관리청 지정 인수공통감염병(11종)에 포함*

* 장출혈성대장균감염증, 일본뇌염, 브루셀라증, 큐열, SFTS, 탄저, 공수병, 동물인플루엔자 인체감염증, SARS, vCJD, 결핵(M. bovis)

- 「감염병예방법」 제2조제19호에 따른 '고위험병원체'로 분류

동물: 제2종 가축전염병

- (가축) 수동감시*: 감염축 신고 (출처: 질병관리청, 농림축산검역본부(2023.5.). 인수공통감염병 공동역학조사 매뉴얼 - 1.큐열)

* 사람의 '전수감시'와 가축의 '수동감시'는 각 소관 법령·지침이 정한 용어로서 감시 범위와라 동일 기준으로 비교할 수 없으며, 본 항은 각 부문의 현행 체계를 법정 용어 그대로 기술한 것임.

나. 발생 현황

최근 10개년 국내 발생 현황

단위: 사람: 명(수), 가축:건(수), 두(수), 야생동물: 두(수)

구분 \ 연도		최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감 규모 명,건,두(%)	
사람* (전수감시)	신고수	86	81	96	163	162	69	46	56	57	57	72	15	(26.3)
	10만명당 발생률*	0.17	0.16	0.19	0.31	0.31	0.13	0.09	0.11	0.11	0.11	0.14	0.03	(27.3)
	사망자수	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
가축** (축종전체)	발생건수	7	4	7	9	12	5	10	6	7	1	6	5	(500.0)
	발생두수	104	63	28	114	144	55	170	314	87	50	12	38	(△76.0)
가축** (소)	발생건수	4	4	3	7	4	3	10	4	5	0	2	2	(순증)
	발생두수	35	13	11	91	10	3	170	43	7	0	3	3	(순증)
가축** (그 외)	발생건수	3	0	4	2	8	2	0	2	2	1	4	3	(300.0)
	발생두수	69	50	17	23	134	52	0	271	80	50	9	41	(△82.0)
반려동물		-												
야생동물		-												

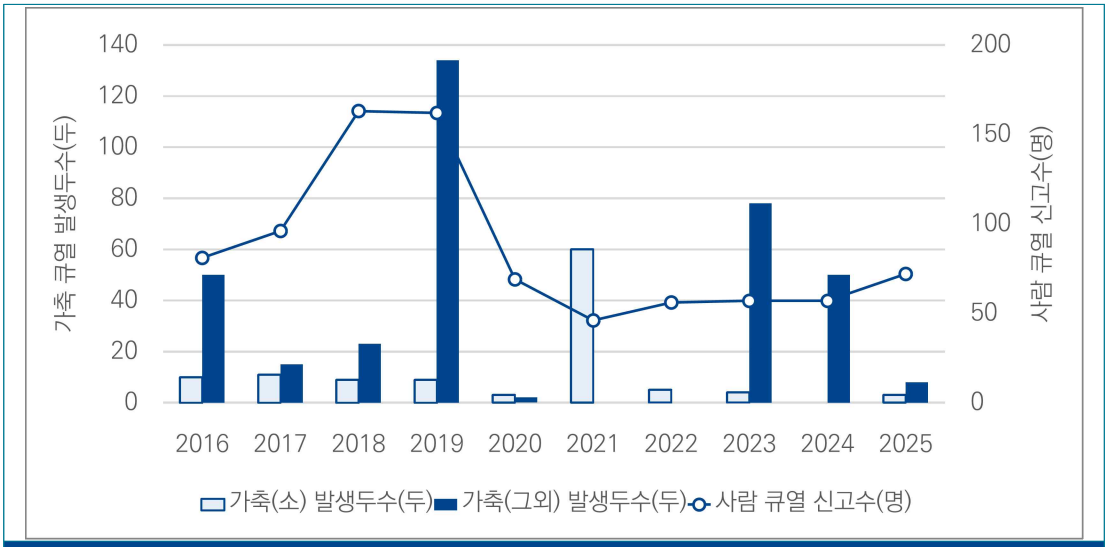
* 질병관리청(2026.6.26.). 2025 감염병 신고 현황 연보

** 농림축산검역본부 국가가축방역통합시스템 (최종접속일: 2026.7.9.). 축종 구분은 '소'만 가능하며 그 외 축종은 구분 불가.

사람

- 큐열은 제3급 법정감염병으로 전수감시 대상이며 환자·의사환자를 신고한다. 질병관리청 지정 인수공통감염병(11종)이자 고위험병원체이다.
- 2025년 신고수는 72명으로 전년(57명) 대비 26.3% 증가하였고, 인구 10만명당 발생률은 0.14명으로 전년(0.11명) 대비 증가하였다. 사망자는 없었다.
- 최근 10년간 신고수는 2018~2019년 160명대까지 증가한 뒤 2020년 이후 46~72명 수준으로 낮아졌다. 이는 2020년 「감염병 신고를 위한 진단기준 고시」 개정으로 신고 범위에서 병원체보유자가 제외되고 확진환자 기준이 환자, 의사환자로 변경된 데 따른 것으로, 2019년 이전과 이후 수치는 직접 비교할 수 없다. 2022~2024년 56~57명으로 정체되다가 2025년 72명으로 증가하였다. 사망 사례는 최근 10년간 2017년 1명이 유일하다.
- 국내 큐열 환자는 남성과 중장년층에 집중된다. 2015~2021년 신고환자 642명 분석에서 남성이 84.1%, 40~60대가 67.5%(50대 25.1%, 60대 22.7%, 40대 19.7%)를 차지하였고, 인구 10만명당 발생률은 충북(1.2), 충남(0.6), 전남(0.6) 순으로 중부 내륙에서 높았으며, 환자 발생은 5~7월에 집중되어 가축 발생 정점(4~5월)보다 2~3주 늦게 나타났다.[76]

- 가축-사람 간 전파와 직업적 노출에 관한 국내 근거로는 2020년 염소 농장 집단발생(농장 관련자 11명 감염),[77] 염소 농장 종사자 118명 항체 양성률 50.8%,[78] 동물위생시험소 종사자 항체 양성률 2009년 1.0%→2019년 7.9%[79]가 보고되어 있다.
- 한편, 감염경로 측면에서 국내 환자의 다수는 동물 접촉력이 확인되지 않는다. 2015~2021년 신고환자 중 직업이 확인된 73명에서 축산·동물위생 등 고위험 직종은 44%에 그쳤고,[80] 충북대병원 급성 큐열 환자 48명 중 91.7%는 동물 접촉력이 없었으며,[81] 국내 환자의 70% 이상이 동물 접촉력이 없어 오염된 농장 환경을 통한 무의식적 노출이 산발 감염의 주요 원인으로 지목되고 있다.[82]
- 급성 큐열은 비특이적 발열과 경미한 간효소 상승으로 나타나고 증상 발생에서 혈청학적 진단까지 중앙값 21일이 걸려 임상 진단이 어렵다는 점[83]을 고려하면, 신고 규모는 의료기관의 검사 시행 정도에 영향을 받는다.



최근 10개년 큐열 감염증 발생 추이 - 사람 및 가축

76) 신안숙, 김영숙, 서영창, 이지연, 황경원. 국내 큐열 발생의 특성, 2015-2021년. 주간 건강과 질병. 2023;16(34):1203-1218. PHWR
77) Byeon HS, et al. Massive human Q fever outbreak from a goat farm in Korea. J Biomed Transl Res. 2020;21(4):200-6.
78) Song J, et al. Seroprevalence of Q fever in goat farm workers in the Republic of Korea, 2020. Public Health Wkly Rep. 2021;14(44):3111-9.
79) Kim M, et al. Survey of seroprevalence to coxiellosis among high-risk groups of Q fever in South Korea, 2007-2019. Public Health Wkly Rep. 2020;13(33):2467-77.
80) 신안숙, 김영숙, 서영창, 이지연, 황경원. 국내 큐열 발생의 특성, 2015-2021년. 주간 건강과 질병. 2023;16(34):1203-1218. PHWR
81) Heo JY, et al. Clinical characteristics of acute Q fever patients in South Korea and time from symptom onset to serologic diagnosis. BMC Infect Dis. 2019;19(1):903.
82) yeon HS, et al. Massive human Q fever outbreak from a goat farm in Korea. J Biomed Transl Res. 2020;21(4):200-6.
83) Heo JY, et al. Clinical characteristics of acute Q fever patients in South Korea and time from symptom onset to serologic diagnosis. BMC Infect Dis. 2019;19(1):903.

가축(소)

- 큐열은 「가축전염병 예방법」상 제2종 가축전염병으로, 감염축 신고에 의한 수동감시 방식으로 관리된다.
- 소에서는 2024년 발생이 없었으나 2025년 2개 농장(3두)에서 발생이 확인되었다.
- 최근 10년간 소의 발생은 연 0~10개 농장, 3~170두 범위에서 변동하였고, 2021년(10개 농장, 170두)을 정점으로 2022년 이후 연 7두 이하의 낮은 수준이 이어지고 있다.

가축(소 외의 축종)

- 가축 전체의 2025년 발생은 6건(12두)으로 전년(1건, 50두) 대비 발생건수는 증가하였으나 발생두수는 76.0% 감소하였다. 이는 2024년 특정 농장(소 외 축종)에서의 집단감염과 달리 2025년에는 건당 감염 규모가 작았음을 시사한다.
- 소를 제외한 축종에서는 2025년 4건(9두)이 발생하여 전년(1건, 50두) 대비 건수는 늘고 두수는 크게 감소하였다. 국가가축방역통합시스템(KAHIS) 법정가축전염병 발생통계는 소 외 축종을 구분하지 않으므로 축종별 내역은 확인되지 않는다.
- 참고로 국내 개별 연구에서는 염소류의 큐열균 항체 양성률(경남 토종염소 농장 2018년 15.4%, 2019년 10.9%; 사육 규모 100마리 이상 28.8%)[84]과 항원(유전자) 검출률(재래염소 22.7%, 젖소 16.4%, 육우 15.2%[85]; 경북 혼합사육농장 암컷 염소 26.1%[86])이 보고되어 있다. 이들은 항체·항원 조사 결과로서 임상 발생을 집계하는 국가 통계와는 지표가 달라 직접 비교할 수 없다.

반려동물

- 국가 차원의 공식 통계는 없으며, 반려견 혈청 조사 결과는 연구 간 상이하다. (2017년 1,023마리 양성률 2.9%)[87], (2018~2021년 284마리 0%)[88]

84) 성민호 등. 경남지역 사육 염소 큐열 항체 양성률 조사. Korean J Vet Serv. 2020;43(4):211-6.
85) Cho HC, et al. Prevalence and molecular characterization of Coxiella burnetii in cattle, goats, and horses in the Republic of Korea. Vector Borne Zoonotic Dis. 2021;21(7):502-8.
86) Lee YJ, et al. Molecular epidemiology of Coxiella burnetii in Boer goats and their farm environment in South Korea with a One Health approach. Animals. 2025;15(10):1498. doi:10.3390/ani15101498
87) Lyoo KS, et al. Prevalence of antibodies against Coxiella burnetii in Korean native cattle, dairy cattle, and dogs in South Korea. Vector Borne Zoonotic Dis. 2017;17(3):213-6.
88) Song YQ, et al. Serological investigation of seven zoonotic pathogens in companion dogs in South Korea, 2018-2021. Vet Med Sci. 2024;10(2):e1380. doi:10.1002/vms3.1380

야생동물

- 국가 차원의 공식 통계는 없으나, 국립야생동물질병관리원 2023~2024년 조사에서 고라니·노루 항원 양성률은 0%였고 강원도 고라니 2마리에서 항체 양성이 확인되었다.[89)90)]
- 이외 개별 연구에서 로드킬 고라니(3.6%),[91)] 야생 설치류(16.0%)[92)] 및 멧돼지 항체 양성률 14.6%,[93)] 동물원 염소 1마리 항원 양성[94)]이 보고되어 있다.

다. 시사점

종합

- 큐열은 사람에서 연 50~70명 수준으로 꾸준히 신고되는 인수공통감염병으로, 2025년 신고수(72명)는 전년 대비 26.3% 증가하였다. 다만 2020년 진단기준 개정으로 2019년 이전 통계와의 연속성이 단절되어 있고, 국내 환자의 상당수가 동물 접촉력이 확인되지 않아 증가 원인이 실제 발생 증가인지 진단 증가인지 판단하기 위한 역학 분석이 필요하다.
- 가축에서는 2025년 12두(6건)로 발생 규모가 작고 연도별 변동이 크다. 가축 감시가 감염축 신고에 의존하는 수동감시라는 점과, 개별 연구에서 염소류의 항체·항원 양성률이 국가 통계상 발생 규모보다 높게 보고되는 점을 고려하면, 국가 통계는 임상 발생 신고 건이며 불현성 감염은 포착되지 않는다는 한계를 전제로 해석해야 한다.
- 염소류는 국내 연구에서 소·말보다 높은 검출률과 사육 규모에 따른 양성률 증가 경향이 보고되고, 2020년 염소 농장 집단발생과 염소 농장 종사자의 높은 항체 양성률(50.8%)이 확인된 바 있어, 염소 사육이 인체감염의 위험 경로 중 하나로 고려될 필요가 있다.
- 야생동물에서는 강원도 고라니 항체 양성이 2년 연속 확인되었으나 개체수가 적어 지역

89) 국립야생동물질병관리원. 야생포유류 감염병 조사 및 분석연구. 광주: 국립야생동물질병관리원; 2024.
90) 국립야생동물질병관리원. 야생포유류 감염병 조사 및 분석연구. 광주: 국립야생동물질병관리원; 2025.
91) Shin SU, et al. Identification of zoonotic tick-borne pathogens from Korean water deer (Hydropotes inermis argyropus). Vector Borne Zoonotic Dis. 2020;20(10):745-54.
92) Choi KS, et al. Molecular surveillance of zoonotic pathogens from wild rodents in the Republic of Korea. PLoS Negl Trop Dis. 2024;18(7):e0012306.
93) Choi Y, et al. Risk factors associated with Coxiella burnetii in wild boars: a study in South Korea. Prev Vet Med. 2024;225:106157.
94) Um J, et al. Identification of zoonotic pathogens in zoo animals in the Republic of Korea. Int J Parasitol Parasites Wildl. 2025;27:101067. doi:10.1016/j.ijppaw.2025.101067.

특이적 순환으로 단정하기 어렵다.

- 종합적으로 (1) 사람 큐열 신고 증가의 원인 규명(진단 검사 확대 영향, 비직업적 감염경로 포함), (2) 소 외 축종(특히 염소)에 대한 감시 보강, (3) 염소 사육 규모별 위험도에 기반한 표적 관리, (4) 사람·가축·야생동물 자료를 연계한 원헬스 통합 감시체계 구축이 필요하다.

사람

- 큐열은 2006년 법정감염병 지정 이후 2015년부터 신고가 급증하였으나 여전히 인지도가 낮은 감염병으로 평가되며, 급성기 환자의 5% 미만이 만성 큐열(심내막염·혈관감염)로 진행하고 만성 큐열은 미치료 시 치명률이 5~50%에 이른다.[95] 2025년 신고수 증가(57→72명)가 실제 발생 증가인지 발열질환 감별진단 과정에서의 검사 확대에 따른 진단 증가인지는 검사 건수·양성률 추이와 함께 판단해야 한다.

- 국내 환자의 다수가 동물 접촉력이 없고, 시도 단위 분석에서 도 지역은 가축 사육두수, 대도시는 도축장 수가 인체 발생의 주요 결정요인으로 확인된 점은,[96] 큐열 예방이 축산 종사자 개인 방호에 그치지 않고 농장 주변 환경 노출과 도축장 등 시설 단위의 관리를 포함해야 함을 시사한다. 지역별 가축 사육두수와 환자 분포의 양의 상관은[97] 가축 발생 정보를 활용한 인체 발생 예측·조기 대응의 근거가 된다.

- 이에 따라 고위험군(수의사, 축산업·도축장·염소농장 종사자 등) 대상 정기검진·노출평가와 함께, 동물 접촉력이 없는 발열 환자에서도 거주지·직업 외 환경 노출(농장 인근 거주, 분만 시기 방문 등)을 역학조사 항목에 포함하고, 충청·전남 등 고발생 지역 의료기관의 진단 역량 강화와 신고 협력이 필요하다.

가축

- 큐열은 제2종 가축전염병으로 감염축 신고에 의한 수동감시로 관리된다. 소는 2024년 0건에서 2025년 2건(3두)으로 다시 발생하였고, 2021년(10건, 170두)을 정점으로

95) Cho YS, et al. Current status of Q fever and the challenge of outbreak preparedness in Korea: One Health approach to zoonoses. J Korean Med Sci. 2023;38(24):e197.
96) Son JH, Park SD. Risk factors for Q fever incidence in Korea: a comparative analysis using frequentist and Bayesian methods. Epidemiol Health. 2025;47:e2025046.
97) 신인숙, 김영숙, 서영창, 이지연, 황경원. 국내 큐열 발생의 특성, 2015-2021년. 주간 건강과 질병. 2023;16(34):1203-1218. PHWR

이후 낮은 수준에서 등락하고 있다. 소 외 축종은 2025년 4건(9두)이었다.

- 수동감시의 특성상 불현성 감염은 포착되지 않으므로, 낮은 발생 수치가 실제 낮은 감염률을 반영하는지는 추가 검증이 필요하다.
- 개별 연구에서 염소류의 항체·항원 양성률이 10~29% 수준으로 보고된 점(나. 참조)은 국가 통계와 지표가 다르므로 발생 규모 비교에는 쓸 수 없으나, 염소류가 상대적으로 노출 위험이 높은 축종임을 시사한다. 정부의 염소 산업화 추진[98]으로 사육 규모 확대가 예상되는 만큼, 대규모 염소 사육 농장 중심의 능동 예찰 확대와 분만 분비물·분진·에어로졸 등 환경 감염원 관리를 병행할 필요가 있다.

반려동물

- 공식 통계가 없고 혈청 조사 결과가 연구 간 상이(2.9% vs 0%)하며 임상 감염 보고도 없다. 표본을 확대한 전국 단위 조사와 사람-반려동물 간 역학적 연관성 연구를 통해 표적 감시 필요성을 검토할 필요가 있다.

야생동물

- 공식 통계는 없으나 2023~2024년 조사에서 강원도 고라니 2마리 항체 양성이 확인되었고, 개별 연구에서 고라니·설치류·멧돼지 등에서 산발적 감염이 보고되었다. 양성 개체수가 적어 지역 특이적 순환 여부는 추가 조사로 확인해야 하며, 강원도 등 양성이 반복 확인된 지역의 우제류를 중심으로 조사 규모를 확대하고 사람·가축·야생동물 자료를 연계한 공동 감시체계를 마련할 필요가 있다.

98) 농림축산식품부. "틈새 축종에서 축산 주력산업으로 전환", 정부 염소 산업화 로드맵 본격 추진. 보도자료. 2026.2.24.

[1-8] 다제내성세균 감염증 (Multidrug Resistant Organisms (MDRO) infection)

가. 주요 정보

정의

- 일반적으로 세 가지 계열 이상의 항생제에 내성을 가지는 세균

질병분류 및 감시체계

- **사람: 제2급 법정감염병 (“VRSA 감염증”, “CRE 감염증”) 및 제4급 법정감염병 (“의료관련감염병”)**
  - 의료관련감염병: 「감염병 예방법」 제2조 제12호에 따라 환자나 임산부 등이 의료행위를 적용받는 과정에서 발생한 감염병으로 관련 고시에 따라 현재 6종이 지정, 전수감시 2종, 표본감시 4종으로 관리
  - 전수감시(2종): 환자 및 병원체 보유자
    * 반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증, 카바페넴내성장내세균목(CRE) 감염증
  - 표본감시(4종): 환자 및 병원체 보유자; 감염관리실 설치 의료기관 중 종합병원, (상급종합병원 포함), 100병상 이상 병원, 공공병원 (’25년 기준 총 362개소)
    * 반코마이신내성장알균(VRE) 감염증, 메티실린내성황색포도알균(MRSA) 감염증, 다제내성녹농균(MRPA) 감염증, 다제내성아시네토박터바우마니균(MRAB) 감염증
- **동물: 농림축산검역본부에서 수행하는 “축산 항생제 내성균 감시체계구축 사업”을 통한 결과를 바탕으로 가축과 반려동물의 다제내성세균 검출률 제공**

나. 발생 현황

최근 10개년 사람에서 VRSA, CRE 발생 현황

단위: 사람: 명(수)

구분	연도	최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감 규모 명(%)	
사람* (VRSA) (전수감시)	환자수	2	-	0	0	3	9	3	1	2	1	2	1	(100.0)
	10만명당 발생률	0	-	0	0	0.01	0.02	0.01	0	0	0	0	0	-
	사망자수	0	-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	-
사람* (CRE) (전수감시)	환자수	26,091	-	5,716	11,954	15,369	18,121	23,310	30,543	38,405	42,346	49,053	6,707	(15.8)
	10만명당 발생률	50.70	-	11.05	23.08	29.65	34.96	45.06	59.26	74.74	82.59	95.87	13.28	(16.1)
	사망자수	431	-	37	143	203	226	277	539	663	848	944	96	(11.3)

사람

- **VRSA(반코마이신내성황색포도알균) 감염증**은 제2급 법정감염병으로 분류되어 전수감시 대상이며, 환자 및 병원체 보유자를 신고 대상으로 한다.
  - 2025년 환자수는 2명으로 전년(2024년 1명) 대비 100.0% 증가하였다. 다만 인구 10만명당 발생률은 최근 10년간 0.01~0.02명 수준의 극히 낮은 값을 유지하고 있어, 절대적인 발생 규모 자체는 매우 작다.
  - 최근 10년간 환자수는 전수감시가 시작된 후 2017~2019년 동안 발생이 없었으나, 2019년 3명, 2020년 9명(최고치), 2021년 3명, 2022년 1명, 2023년 2명, 2024년 1명, 2025년 2명으로 매우 적은 수의 산발적 발생이 이어지고 있다.
  - 사망자수는 2021년 1명이 유일하게 보고되었으며, 그 외 연도에는 사망 사례가 확인되지 않았다.
- **CRE(카바페넴내성장내세균목) 감염증** 역시 제2급 법정감염병 전수감시 대상으로, VRSA와 달리 매우 가파른 증가 추세를 보이고 있다.
  - 2025년 환자수는 49,053명으로 전년(2024년 42,346명) 대비 15.8% 증가하였으며, 인구 10만명당 발생률은 95.87명으로 전년(82.59명) 대비 16.1% 증가하였다. 이는 최근 10년 평균(26,091명, 발생률 50.70명)의 약 1.9배에 달하는 수준이다.
  - 최근 10년간 환자수는 2017년 5,716명에서 매년 빠짐없이 증가하여 2019년 15,369명, 2021년 23,310명, 2023년 38,405명을 거쳐 2025년 49,053명에

이르렀다. 이는 8년 사이 약 8.6배로 급증한 수치로, 최근 10년간 지속적이고 뚜렷한 증가 추세를 보이고 있다.

- 사망자수도 환자수 증가와 함께 매년 늘어나, 2017년 37명에서 2025년 944명으로 크게 증가하였다(전년 대비 +11.3%).

– **MRSA(메티실린내성황색포도알균), VRE(반코마이신내성장알균), MRPA(다제내성녹농균), MRAB(다제내성아시네토박터바우마니균)**의 4종은 제4급 법정감염병 '의료관련감염병'으로 표본감시 대상이며, 감염관리실이 설치된 종합병원급 이상 의료기관 (2025년 기준 총 362개소)을 대상으로 재원일수 1,000일당 신고 건수(분리율)로 관리된다.

- 혈액외검체 분리율은 혈액검체 분리율보다 전반적으로 10배 안팎 높게 나타나는 특징을 보인다. 2025년 기준 혈액검체 분리율 합계는 0.19(전년과 동일)인 반면, 혈액외검체 분리율 합계는 1.99로 전년(2.12) 대비 감소하였다.
- 균종별로 살펴보면, **MRSA(메티실린내성황색포도알균) 분리율**은 혈액검체 기준 2016년 0.13에서 2025년 0.09로 다소 감소하였고, 혈액외검체 기준으로는 2016년 1.42에서 2025년 0.70으로 절반 수준까지 낮아졌다.
- **VRE(반코마이신내성장알균) 분리율**은 혈액검체 기준 2016년 0.05에서 2022~2023년 0.08까지 상승했다가 2025년 0.06으로 다시 낮아졌으며, 혈액외검체 기준으로는 2016년 0.42에서 2022년 0.62까지 상승한 이후 2025년 0.49로 감소하였다.
- **MRPA(다제내성녹농균) 분리율**은 혈액검체 기준 2016~2025년 내내 0.01 수준의 매우 낮은 값을 유지하였고, 혈액외검체 기준으로는 2016년 0.27에서 2022~2023년 0.40까지 상승했다가 2025년 0.36으로 소폭 감소하였다.
- **MRAB(다제내성아시네토박터바우마니균) 분리율**은 혈액검체·혈액외검체 모두에서 가장 큰 변동성을 보였다. 혈액검체 기준으로는 2022년 0.07까지 상승했다가 2025년 0.03으로 최근 10년 중 최저 수준까지 감소하였으며, 혈액외검체 기준으로도 2016년 0.95에서 2022년 0.94로 높은 수준을 유지하다가 2025년 0.44로 큰 폭 감소하였다.
- 전반적으로 2025년에는 MRSA·VRE·MRPA·MRAB 표본감시 4종 모두에서 전년 대비 분리율이 감소하는 경향을 보여, CRE의 급격한 증가세와는 상반된 양상을 나타냈다.

최근 10개년 사람- 표본감시 감염병(MRSA, VRE, MRPA, MRAB) 분리율

(단위: 재원일수 1,000일당 신고 건수)

연도	구분	총계	MRSA	VRE	MRPA	MRAB
2016	혈액검체 분리율	0.24	0.13	0.05	0.01	0.05
	혈액외검체 분리율	3.06	1.42	0.42	0.27	0.95
2017	혈액검체 분리율	0.22	0.12	0.05	0.01	0.04
	혈액외검체 분리율	2.78	1.27	0.43	0.27	0.81
2018	혈액검체 분리율	0.22	0.11	0.06	0.01	0.04
	혈액외검체 분리율	2.70	1.17	0.48	0.26	0.79
2019	혈액검체 분리율	0.22	0.10	0.07	0.01	0.04
	혈액외검체 분리율	2.43	1.00	0.52	0.26	0.65
2020	혈액검체 분리율	0.23	0.11	0.07	0.01	0.04
	혈액외검체 분리율	2.50	0.94	0.60	0.32	0.64
2021	혈액검체 분리율	0.24	0.10	0.08	0.01	0.05
	혈액외검체 분리율	2.44	0.85	0.59	0.35	0.65
2022	혈액검체 분리율	0.26	0.10	0.08	0.01	0.07
	혈액외검체 분리율	2.84	0.88	0.62	0.40	0.94
2023	혈액검체 분리율	0.23	0.09	0.08	0.01	0.05
	혈액외검체 분리율	2.56	0.79	0.61	0.40	0.76
2024	혈액검체 분리율	0.19	0.08	0.06	0.01	0.04
	혈액외검체 분리율	2.12	0.67	0.50	0.38	0.57
2025	혈액검체 분리율	0.19	0.09	0.06	0.01	0.03
	혈액외검체 분리율	1.99	0.70	0.49	0.36	0.44

* 질병관리청(2026.6.26.). 2025 감염병 신고 현황 연보

최근 10개년 가축에서 다제내성세균 검출률

구분 \ 연도		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
VRSA	검사균주수(n)	264	218	430	355	458	355	417	285	258	156
	내성균주수(n)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	검출률(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CRE	검사균주수(n)	NT	1,336	1,369	1,239	1,493	1,360	1,284	1,479	1,560	1,568
	내성균주수(n)	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	검출률(%)	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MRSA	검사균주수(n)	264	218	430	355	458	355	417	285	258	156
	내성균주수(n)	32	4	30	9	23	15	23	16	10	8
	검출률(%)	12.1	1.8	7.0	2.5	5.0	4.2	5.5	5.6	3.9	5.1
VRE	검사균주수(n)	1,583	1,126	1,592	1,195	1,338	1,435	1,469	1,443	1,501	1,508
	내성균주수(n)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	검출률(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* NT, Not tested

* MRPA(다제내성녹농균)와 MRAB(다제내성아시네토박터바우마니균)는 가축에서 분포가 매우 낮아 미검사

가축

- MRSA(메티실린황색포도알균) 검출률은 조사기간 동안 지속적으로 검출되었다.
  - 2016년 12.1%로 가장 높게 나타났으며, 2019년 이후부터는 5% 내외 수준으로 감소하였다. 전년 대비로는 3.9%에서 5.1%로 1.2%p 증가하였다.
- VRSA(반코마이신내성황색포도알균), CRE(카바페넴내성장내세균목), VRE(반코마이신내성장알균)는 최근 10년간 가축에서 검출되지 않았다.

최근 10개년 반려동물에서 다제내성세균 검출률

구분 \ 연도		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
VRSA	검사균주수(n)	8	8	30	29	29	24	23	12
	내성균주수(n)	0	0	0	0	0	0	0	0
	검출률(%)	0	0	0	0	0	0	0	0
CRE	검사균주수(n)	558	895	939	771	827	297	204	194
	내성균주수(n)	0	4	2	7	0	0	0	0
	검출률(%)	0	0.4	0.2	0.9	0	0	0	0
MRSA	검사균주수(n)	8	8	30	29	29	24	23	12
	내성균주수(n)	1	2	10	8	6	2	1	1
	검출률(%)	12.5	25.0	33.3	27.6	20.7	8.3	4.3	8.3
VRE	검사균주수(n)	143	313	452	662	771	198	95	132
	내성균주수(n)	0	0	0	1	0	0	0	0
	검출률(%)	0	0	0	0.2	0	0	0	0
MRPA	검사균주수(n)	51	103	151	97	63	68	79	46
	내성균주수(n)	0	0	0	0	0	0	0	0
	검출률(%)	0	0	0	0	0	0	0	0

* MRAB(다제내성아시네토박터바우마니균)는 반려동물에서 분포가 매우 낮아 미검사

반려동물

- MRSA(메티실린황색포도알균) 검출률은 2018년 12.5%에서 2020년 33.3%까지 증가한 이후 감소하는 추세를 보이고 있으나 지속적으로 검출되고 있다.
- CRE(카바페넴내성장내세균목) 검출률은 2019년 4주(0.4%), 2020년 2주(0.2%) 2021년 7주(0.9%)로 검출되었으며, 2022년 이후에는 검출되지 않았다.
- VRE(반코마이신내성장알균)는 2021년도에 1건(0.2%) 검출되었다.
- VRSA(반코마이신내성황색포도알균)와 MRPA(다제내성녹농균)는 조사기간 동안 검출되지 않았다.

다. 시사점

종합

- 가축과 반려동물에서 다제내성세균의 검출 양상은 균종에 따라 차이를 나타냈으며, MRSA는 가축에서 지속적으로 검출되고 반려동물에서도 상대적으로 높은 검출률을 보이고 있다. 이러한 항생제 내성의 효과적인 관리를 위해서는 내성균의 발생 추이를 파악하는 것뿐만 아니라, 항생제 사용 단계에서의 적정성 확보가 중요하다.
- 특히 임상수의사의 항생제 신중사용에 대한 인식이 아직 충분히 높지 않은 것(3세대 세팔로스포린 신중사용 인식률 30%대)으로 나타나, 항생제 적정 사용에 대한 인식 개선을 지속적으로 추진할 필요가 있다.[99)]

사람

- VRSA 감염증은 2025년 환자수 2명으로 발생 규모 자체는 매우 작으며, 최근 10년간 연간 0~9명 수준의 산발적 발생에 그치고 있다. 반면 CRE 감염증은 2017년 5,716명에서 2025년 49,053명으로 8년 사이 약 8.6배 급증하였고, 사망자수도 같은 기간 37명에서 944명으로 크게 늘어 다제내성균 감염이 공중보건 전반의 위협으로 부상하고 있음을 보여준다. 이는 병원 내 감염 관리뿐 아니라 지역사회로의 확산 가능성까지 함께 고려해야 할 필요성을 시사한다.
- 표본감시 대상인 MRSA·VRE·MRPA·MRAB 4종은 2025년 모두 전년 대비 분리율이 감소하는 경향을 보여, CRE의 급격한 증가세와는 상반된 양상을 나타냈다. 이러한 균종별 상반된 흐름을 고려할 때, 현재 시행 중인 항생제 사용 관리, 신속 진단 체계, 감시 사업 등을 CRE 중심으로 강화하는 한편, 원헬스 기반의 통합 감시체계로 보완·확대할 필요가 있다.

가축

- MRSA는 조사기간 동안 지속적으로 검출되었으며, 2016년 12.1%에서 이후 5% 내외 수준으로 감소했으나 지속적으로 검출되고 있어 가축에서 지속적인 관리가 필요한 주요 내성균으로 판단된다.

---

99) 윤상준. 국내 반려동물 임상수의사가 인식하는 항생제 내성과 적정 사용은: 검역본부·페토바이오, 반려동물 임상수의사 362명 대상 설문조사. 데일리벳. 2024.4.17. 이용 가능: [https://www.dailyvet.co.kr/news/practice/companion-animal/210465] (최종접속일: 2026.8.30.)

- MRSA의 경우 연도별 검출률 변동이 나타나므로, 단년도 결과보다는 장기적인 추세를 기반으로 내성 수준을 평가할 필요가 있다.
- 반면, VRSA, CRE, VRE는 조사기간 동안 검출되지 않았다.

반려동물

- MRSA는 2018~2022년까지는 12.5~33.3%로 비교적 높은 검출률을 보였으나, 2023년 8.3%로 감소한 이후에도 지속적으로 검출되고 있다.
- CRE는 2019년~2021년도 동안 연도별로 4주(0.4%), 2주(0.2%), 7주(0.9%)의 낮은 수준으로 검출되었으나 2022년 이후에는 검출되지 않았다.
- 또한, VRE는 2021년도에 1건 검출되었다가, VRSA와 MRPA는 조사기간 내 해당 내성균의 검출은 확인되지 않았다.
- 다만 최근 연도의 미검출 결과만으로 실제 발생 수준의 감소 여부를 판단하기에는 한계가 있어 지속적인 모니터링을 통해 검출여부와 발생 추이를 확인할 필요가 있다.

야생동물

- 야생동물의 항생제 내성에 대한 국가 차원의 공식 감시체계는 없으나, 동물원 사육 야생동물을 중심으로 한 연구에서 상당한 수준의 다제내성균이 확인되고 있다. 2013~2018년 서울동물원 임상검체의 *Clostridium spp.* 55.6%가 다제내성을 보였으며, 2022년 조사에서는 건강한 야생동물 61개체(32종)의 분변에서 분리한 *E. coli* 62.0%, *E. faecalis* 31.0%가 다제내성을 나타냈다.
- 특히 일부 균주의 유전자형이 사람·축산동물 유래 균주와 유전학적 연관성을 보인 점은, 야생동물이 환경 내 내성균의 저장소 또는 전파 매개체로 작용할 가능성을 뒷받침한다. 국가 차원의 정기 감시체계가 부재한 만큼, 동물원 등 접근이 용이한 사육 야생동물부터 감시를 확대할 필요가 있다.

[1-9] 중증열성혈소판감소증후군 (Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome, SFTS)

가. 주요 정보

정의

다비 반다바이러스(Dabie bandavirus; 구 중증열성혈소판감소증후군 바이러스) 감염에 의한 질환

질병분류 및 감시체계

사람: 제3급 법정감염병

– 전수감시: 환자, 의사환자

– 질병관리청 지정 인수공통감염병(11종)에 포함*

* 장출혈성대장균감염증, 일본뇌염, 브루셀라증, 큐열, SFTS, 탄저, 공수병, 동물인플루엔자 인체감염증, SARS, vCJD, 결핵(M. bovis)

동물: 국가 법정감시 대상은 아니나, 야생동물 SFTS 모니터링 운영

– 야생동물: 일상감시*,

* 야생동물 유래 질병 모니터링을 위해, 조류 인플루엔자, 야생포유류 결핵, 야생포유류 브루셀라병, 중증열성혈소판감소증후군, 야생동물 광견병 등을 대상으로 감시 수행; 2024년도부터 야생동물에서의 중증열성혈소판감소증후군의 연구 결과는 「야생동물 중 진드기매개질병 감염조사」로 대국민 공개중

나. 발생 현황

최근 10개년 국내 발생 현황

단위: 사람: 명(수), 가축: 두(수)

구분 \ 연도		최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감 규모 명, %p(%)	
사람* (전수감시)	환자수	218	165	272	259	223	243	172	193	198	170	280	110	(64.7)
	10만명당 발생률	0.42	0.32	0.53	0.50	0.43	0.47	0.33	0.37	0.39	0.33	0.55	0.22	(66.7)
	사망자수	37	19	54	46	41	37	26	40	38	26	41	15	(57.7)
	치명률	16.8%	11.5%	19.9%	17.8%	18.4%	15.2%	15.1%	20.7%	19.2%	15.3%	14.6%	0.7%	(△4.6)
가축														-
반려동물														-
야생동물**		n.a.	-	-	-	-	-	-	4	14	10	21	11	(110.0)

주: 최근 10년 평균 치명률은 누적사망자수를 누적환자수로 나눈 값으로 산출하였음

* 질병관리청(2026.6.26.). 2025 감염병 신고 현황 연보

** 기후에너지환경부 국립야생동물질병관리원(2024.4.18.). '22년. '23년 야생진드기 SFTS 발생현황; '24년, '25년 자료는 국립야생동물질병관리원 제공

사람

- 중증열성혈소판감소증후군(SFTS)는 2013년 5월 국내 첫 환자가 보고된 이후 같은 해 법정감염병으로 지정되었다. 국내에서 SFTS는 제3급 법정감염병으로 분류되어 전수감시 대상이며, 환자·의사환자를 신고 대상으로 한다. 질병관리청 지정 인수공통감염병(11종)에도 포함되어 있다.
  - 발생 보고 건수는 법정감염병 지정 이후 꾸준히 증가하다가 2021년 이후 감소 추세를 보였으나, 2025년에는 280건으로 전년(170건) 대비 64.7% 증가하였다. 인구 10만명당 발생률은 최근 10년 평균 0.42명이며, 2025년에는 0.55명으로 전년(0.33명) 대비 66.7% 증가하였다.
  - 최근 10년간의 누적 치명률은 평균 약 16.9%로 보고되었다. 2025년 치명률은 14.6%(41/280명)로 전년 대비 4.6% 감소하였다. 이처럼 환자수·사망자수가 함께 급증한 해에도 치명률 자체는 오히려 낮아진 점은, 환자수 증가에 비해 사망자 증가폭이 상대적으로 작았음을 보여준다.
- SFTS는 주로 참진드기(Haemaphysalis longicornis 등)에 의해 전파되지만, 중증 환자의 혈액·체액에 노출될 경우 사람 간 2차 전파가 발생할 수 있다.

- 국내에서는 2015년 병원 내 SFTS 전파 사례가 처음 보고된 이후, 의료진 및 가족 간병인을 중심으로 산발적인 사람 간 감염 사례가 보고되었다.[100)101)] 주요 감염 위험요인은 환자의 혈액·체액 접촉으로, 의료기관 내 감염관리와 보호장비 착용의 중요성이 강조되고 있다.

– 또한 감염된 동물의 혈액·체액 또는 타액 등에 노출될 경우 사람 감염 가능성이 제기되고 있다. 특히 개와 고양이는 사람과 밀접하게 접촉하는 반려동물로서 잠재적인 2차 감염 경로로 주목을 받고 있다.[102)]

- 2019년 국내에서 사람과 개에서 분리된 SFTSV의 유전체 정보가 보고된 이후, 감염 동물과 사람 간 접촉 위험에 대한 관심이 증가하였다.[103)]
- 2025년 국내에서 개 물림 후 발생한 사람 SFTS 감염 사례가 보고되었다.[104)] 환자는 SFTSV에 감염된 개에게 물린 수의테크니션으로, 사람과 개에서 분리된 바이러스의 유전자 분석(PCR 및 염기서열 분석)을 통해 개-사람 간 전파 가능성이 강하게 뒷받침되었다. 해당 사례는 반려동물이 SFTSV의 잠재적 감염원으로 작용할 수 있음을 보여주는 국내 최초의 분자역학적 근거 사례이다.

가축

– SFTS는 「가축전염병 예방법」상 법정전염병에 포함되지 않아 공식 통계는 부재하다. 그러나 국내외 연구를 통해 다양한 축종에서 SFTSV 노출이 꾸준히 보고되고 있다.

- 2014~2017년 조사에서는 흑염소 농장에서 2.0~2.4%, 사슴 농장에서 0.9%의 항체 양성률이 확인되었다.[105)]
- 2019~2022년에는 국내 말(경주마·승용마 포함) 개체군을 대상으로 한 조사에서 SFTSV RNA 및 항체 양성 개체가 확인되어, 말 역시 감염 가능 숙주임이 새롭게 보고되었다.[106)]

100) Yoo JR, et al. Family cluster analysis of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus infection in Korea. Am J Trop Med Hyg. 2016;95(6):1351-7.
101) Xing X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of severe fever with thrombocytopenia syndrome bunyavirus human-to-human transmission. BMC Infect Dis. 2021;21:853.
102) Byun HR, et al. Clinical characteristics of two companion canines with severe fever with thrombocytopenia syndrome virus (Bandavirus dabieense) in Seoul, Republic of Korea. Vet Res Commun. 2026;50(2):92.
103) Lee SY, et al. Complete genome sequences of two severe fever with thrombocytopenia syndrome virus strains isolated from a human and a dog in the Republic of Korea. Microbiol Resour Announc. 2019;8(31):e01695-18.
104) Kim UJ, et al. Severe fever with thrombocytopenia syndrome acquired through dog bite, South Korea. Emerg Infect Dis. 2025;31(8):1680-2.
105) Yu MA, et al. Seroprevalence of severe fever with thrombocytopenia syndrome phlebovirus in domesticated deer in South Korea. Virol Sin. 2019;34(5):501-7.

- 2019~2020년 방목 소 농장에서는 항체 양성률이 21.1%로 확인되어, 흑염소·사슴·말보다 훨씬 높은 수준을 보였다.[107] 이는 방목 형태의 사육 환경이 진드기 노출 위험을 높이는 요인일 가능성을 시사한다.

반려동물

– 국내 반려동물에서 SFTS는 2016년 이후 매년 산발적으로 보고되고 있다.

- 2019~2020년 동물병원 166개소에서 의뢰된 반려동물 560마리(개 448마리, 고양이 112마리) 검체 조사에서는 개의 항원 양성률 3.1%, 항체 양성률 19.3%, 고양이의 항원 양성률 5.4%, 항체 양성률 4.8%로 확인되어, 항체 양성률이 항원 양성률보다 훨씬 높게 나타났다(과거 감염 경험이 현재 감염 상태보다 흔함을 시사).[108]
- 2021년 대전 지역 조사에서는 반려동물에서 직접 채집된 진드기의 SFTSV 양성률이 0.3%로, 산책로·도시지역에서 채집된 진드기(0.01%)보다 훨씬 높게 나타나, 반려동물이 매개체(진드기)와의 접촉 빈도가 높은 환경에 놓여있음을 보여준다.[109]

야생동물

– 국립야생동물질병관리원이 발표한 야생동물 SFTS 발생현황에 따르면 2022년 4마리, 2023년 14마리, 2024년 10마리, 2025년 21마리에서 SFTS가 확인되었다.

– 또한 연구를 통해 국내 야생동물의 SFTSV 노출은 종·지역·연도에 따라 상당한 편차를 보이며 지속적으로 확인되고 있다.

- 2016년 국내 야생동물 91개체를 대상으로 조사한 결과, SFTSV 항체 양성률 6.6%, 항원 양성률 3.3%를 확인하여 국내 야생동물에서 SFTSV 노출 가능성을 처음으로 제시하였다.[110]
- 국내 야생멧돼지에서도 SFTSV 감염이 확인되었으며, 2019년 조사에서는

106) Han SW, et al. Molecular and serological survey of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus in horses from the Republic of Korea. Vector Borne Zoonotic Dis. 2023;23(11):595-603. doi:10.1089/vbz.2022.0101
107) Chae JB et al. Prevalence, isolation, and molecular characterization of severe fever with thrombocytopenia syndrom e virus in cattle from the Republic of Korea. Vector Borne Zoonotic Dis. 2024;24(12):826-34.
108) 농림축산식품부. 반려동물에서 SFTS 환자의 임상 및 역학적 특성 분석. 세종: 농림축산식품부; 2021.
109) Seo J, et al. Tick diversity and pathogen transmission in Daejeon, Korea: implications from companion animals and walking trails. Vet Sci. 2024;11(2):90.
110) Oh SS, et al. Detection of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus from wild animals and Ixodidae ticks in the Republic of Korea. Vector Borne Zoonotic Dis. 2016;16(6):408-14.

768마리 중 5.2%에서 바이러스 RNA가 검출되고 14.3%에서 항체가 확인되어 야생멧돼지가 SFTSV 노출 감시 대상이 될 수 있음이 보고되었다.[111]

- 2020년 실시된 「국내 동물 SFTSV 감염 실태 조사 (발주기관: 보건복지부)」에서는 국내 동물의 SFTSV 감염 현황을 파악하기 위해 총 86종, 7,700개체를 대상으로 혈청 및 분자검사를 수행하였다. 이 중 야생동물 2,542개체에서 SFTSV 감염 여부를 조사한 결과, 67개체(2.6%)에서 감염이 확인되었다. 야생동물 종별로는 멧돼지에서 948개체 중 41개체(4.3%)가 양성으로 확인되어 조사 대상 야생동물 중 상대적으로 높은 감염률을 보였다.[112] 이는 국내 야생동물이 SFTSV의 자연계 유지 및 전파 과정에서 잠재적 감염원 또는 감시 대상군으로 고려될 필요가 있음을 시사한다.
- 2023년 야생포유류 9종(331마리)의 비장·혈액 검체 조사에서는 1.5%(5건: 고라니 2건, 노루 1건, 수달 1건, 족제비 1건)에서 SFTSV 유전자가 검출되었다. 같은 해 고라니 1,035개체를 별도로 분석한 연구에서는 비장 6.2%, 혈장 0.5%, 진드기 0.3%에서 SFTSV가 확인되어, 검체 종류에 따라 검출률에 큰 차이가 있음을 보여주었다.[113]
- 2024년에는 야생포유류 10종(457건)의 비장·혈액에서 SFTS 바이러스 유전자가 10건(고라니 7건, 노루 1건, 너구리 1건, 삵 1건) 검출되어, 2023년(5건)보다 약 2배 증가하였다.[114][115]

다. 시사점

종합

– 중증열성혈소판감소증후군은 2013년 국내 첫 환자 보고 이후 지속적으로 관리되고 있는 감염병이지만, 2025년 환자수가 280건(전년 대비 +64.7%)으로 급증하며 다시 주요 위협으로 부상하였다. 특히 SFTS는 참진드기를 통한 매개체 전파뿐 아니라, 중증 환자의 혈액·체액을 통한 사람 간 2차 전파, 그리고 감염된 반려동물(개)과의 접촉을 통한 동물–사람 전파까지 확인된 다중 전파 경로를 가진 인수공통감염병이라는 점이

111) Rim JM et al. Survey of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus in wild boar in the Republic of Korea. Ticks Tick Borne Dis. 2021 Nov;12(6):101813. doi: 10.1016/j.ttbdis.2021.101813.
112) 보건복지부. 국내 동물 SFTSV 감염 실태 조사. 세종: 보건복지부; 2021.
113) 국립야생동물질병관리원. 국내 야생동물 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 실태조사. 광주: 국립야생동물질병관리원; 2023.
114) 국립야생동물질병관리원. 야생동물 중 진드기매개질병 감염조사 2024. 광주: 국립야생동물질병관리원; 2024.
115) 국립야생동물질병관리원. 야생동물 중 진드기매개질병 감염조사 2025. 광주: 국립야생동물질병관리원; 2025.

두드러진다. 2025년 개 물림을 통한 사람 감염 사례가 분자역학적으로 확인된 것은, 매개체 통제만으로는 충분하지 않으며 반려동물을 포함한 전파 경로 전반에 대한 관리가 필요함을 보여준다.

- 가축(소·염소·사슴·말)과 반려동물(개·고양이) 모두에서 SFTSV 노출이 확인되고 있으나, 두 부문 모두 법정 감시 대상이 아니어서 공식 통계가 부재하다. 야생동물에서는 멧돼지·고라니 등을 중심으로 상당한 수준의 감염이 확인되고 있으며, 국립야생동물질병관리원의 참진드기 모니터링 결과 최근 양성 개체수가 증가하는 추세다.
- 종합적으로, 매개체(참진드기)–야생동물–가축–반려동물–사람으로 이어지는 SFTSV의 순환 구조가 다각도로 확인되고 있는 만큼, 사람의 급격한 환자 증가와 동물 부문의 감염 실태를 연계 분석하는 원헬스 기반 통합 감시체계 구축이 시급하다. 이를 위해 고위험 직업군 대상 정기검진·교육 강화, 동물병원·보호시설 기반의 전국 단위 감시체계 운영 및 부처 간 실시간 정보 공유, 야생동물·진드기 매개체에 대한 광역적 생태감시가 함께 이루어질 필요가 있다.

사람

- SFTS 환자수는 2025년 280건으로 전년(170건) 대비 64.7% 급증하였으며, 인구 10만명당 발생률도 0.55명으로 전년 대비 66.7% 증가하여 최근 10년 평균(0.42명)을 크게 상회하였다. 현재까지 특이적 치료제나 백신이 없어 치명률이 높은 수준으로 유지되고 있는 만큼, 감염 예방과 조기 진단 체계 유지가 무엇보다 중요하다.
- SFTS는 주로 참진드기를 통해 전파되지만, 중증 환자의 혈액·체액에 노출될 경우 사람 간 2차 전파가 가능하다. 국내에서는 2015년 병원 내 전파 사례가 처음 보고된 이후 의료진·가족 간병인을 중심으로 산발적인 사람 간 감염이 지속 확인되고 있으며, 2025년에는 감염된 개에게 물린 수의테크니션의 SFTS 감염이 분자역학적으로 확인되었다. 이처럼 의료기관과 동물병원 등에서 체액·혈액 노출을 통한 2차 감염 사례가 반복적으로 보고되는 것은, 수의사·의료인 등 고위험 직업군의 노출 위험이 누적되고 있음을 시사한다.
- 이에 따라 환자 진료 및 동물 처치 시 개인보호장비(PPE) 착용, 감염예방 수칙 준수, 노출 후 관리 절차 강화가 필요하며, 의료인·수의사 대상 진드기 매개 감염병 위험 인식 제고 교육과 정기검진 체계를 제도화할 필요가 있다. 이를 위해서는 의료기관 및 수의 분야를 대상으로 하는 직업병 감시체계와의 협업을 고려할 수 있으며, 고용노동부·보건복지부 및 산하기관 간 협력체계 구축이 요구된다.

가축

- SFTS는 「가축전염병 예방법」상 법정전염병에 포함되지 않아 공식 통계가 부재하지만, 국내외 연구를 통해 다양한 축종에서 SFTSV 노출이 지속적으로 확인되고 있다. 흑염소(2.0~2.4%), 사슴(0.9%)에서 비교적 낮은 항체 양성률이 보고된 반면, 방목 소 농장에서는 21.1%라는 훨씬 높은 항체 양성률이 확인되어 진드기 노출이 잦은 사육환경에서의 집단 감염 가능성을 보여준다. 또한 국내 말 개체군에서도 SFTSV RNA·항체 양성이 확인되어 새로운 감염 가능 숙주로 추가되었다.
- 이에 따라 축종별 정기적인 혈청조사와 환경 내 진드기 감시를 포함한 통합 관리체계 구축이 필요하며, 농장 종사자에 대한 보호구 착용 및 도축 시 위생 관리 강화가 요구된다. 이 또한 직업병 감시체계와의 협업을 통해 추진할 필요가 있다.

반려동물

- 국내 반려동물에서 SFTS는 2016년 이후 매년 산발적으로 보고되고 있다. 2019~2020년 조사에서는 개의 항체 양성률(19.3%)이 항원 양성률(3.1%)보다 훨씬 높게 나타나 과거 감염 경험이 현재 감염 상태보다 흔한 것으로 확인되었으며, 2021년 대전 지역 조사에서는 반려동물에서 채집된 진드기의 SFTSV 양성률이 산책로·도시지역보다 훨씬 높게 나타나 반려동물이 매개체와의 접촉 빈도가 높은 환경에 상시 노출되어 있음을 보여준다.
- 무엇보다 반려동물로부터 사람으로의 직접 전파 사례(2025년 개 물림 사례)가 이미 확인된 만큼, 고위험군(수의사, 동물병원 종사자, 미용사, 훈련사 등 반려견 관련 종사자)을 대상으로 한 홍보·교육이 매우 중요하며, 의심 사례 발생 시 즉각적인 신고·조사 대응체계 및 사람-동물 동시 모니터링 체계 구축이 필요하다.

야생동물

- 국립야생동물질병관리원의 야생진드기 SFTS 모니터링에서는 2022년 4마리에서 2024년 14마리로 늘었다. 개별 연구에서도 2016년 국내 야생동물 조사(항체 양성률 6.6%, 항원 양성률 3.3%)를 시작으로, 2019년 야생멧돼지 조사(항원 5.2%, 항체 14.3%), 2020년 대규모 실태조사(야생동물 전체 2.6%, 멧돼지 4.3%)에 이르기까지 지속적으로 SFTSV 노출이 확인되어 왔으며, 특히 멧돼지에서 상대적으로 높은 감염률이 반복적으로 관찰되고 있다.
- 2023~2024년 조사에서는 고라니를 중심으로 SFTSV 유전자 검출률이 1.5%(5/331)에서 2.2%(10/457)로 증가하는 등, 야생동물이 SFTS 바이러스의 자연숙주이자 환경 내 병원체 순환의 매개체로서 감염 규모가 확대되는 경향을 보인다.

[1-10] 일본뇌염(Japanese encephalitis)

가. 주요 정보

정의

일본뇌염 바이러스(Japanese encephalitis virus) 감염에 의한 질환

질병분류 및 감시체계

사람: 제3급 법정감염병

- 전수감시: 환자, 의사환자
- 질병관리청 지정 인수공통감염병(11종)에 포함*

* 장출혈성대장균감염증, 일본뇌염, 브루셀라증, 큐열, SFTS, 탄저, 공수병, 동물인플루엔자 인체감염증, SARS, vCJD, 결핵(M. bovis)

동물: 제2종 가축전염병

- (가축/돼지) 혈청예찰(출처: 가축전염병 중앙예찰협의회 자료)

매개체: 질병관리청「일본뇌염 매개모기 감시사업」조사

* (감시목적) 국내 일본뇌염 주요 매개모기(작은빨간집모기, *Culex tritaeniorhynchus*) 분포 감시
* (협력기관) 12개 시·도 보건환경연구원 (대구, 울산, 부산, 강원, 충북, 충남, 세종, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주)
* (감시기간) 2025년 기준, 3월 30일~11월 1일(주별)
* (감시방법) 우사에서 유문등을 이용한 모기 채집 및 매개체 내 병원체 조사
* (감시지역 및 지점 수) 강원 3개 지점 및 각 시·도별 1개 지점(총 14개 지점)

나. 발생 현황

최근 10개년 국내 발생 현황

단위: 사람: 명(수), 가축: 두(수), 매개체: 모기지수

구분 \ 연도		최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감 규모 건, %p(%)	
사람* (전수감시)	환자수	17	28	9	17	34	7	23	11	17	21	7	14	(△66.7)
	10만명당 발생률	0.03	0.05	0.02	0.03	0.07	0.01	0.04	0.02	0.03	0.04	0.01	0.03	(△75.0)
	사망자수	3	3	2	1	6	2	5	0	2	7	0	7	(순감)
가축** (돼지: 혈청 검사)	HI검사 양성률(%)	n.a.	–	–	–	–	–	82.1	59.9	52.6	59.9	0	59.9	(순감)
	ELISA 양성률(%)	n.a.	–	–	–	–	–	36.0	40.6	47.3	76.6	29.1	47.5	(△62.0)
매개체***	전체모기 TI	n.a.	–	–	–	–	323.3	507.8	330.5	314.3	296.8	251.2	45.6	(△15.4)
	작은빨간집모기 TI	n.a.	–	–	–	–	56.6	31.7	57.7	61.4	103.4	67.4	36.0	(△34.8)
반려동물		–												
야생동물		–												

* 질병관리청(2026.6.26.). 2025 감염병 신고 현황 연보

** 농림축산검역본부 홈페이지>동물방역>가축방역>방역정보 (최종접속일: 2026.7.9.). 가축전염병 중앙예찰협의회 자료; HI(Hemagglutination Inhibition test, 혈구응집억제반응법), ELISA(Enzyme-linked immunosorbent assay, 효소결합면역법)

*** 질병관리청 주간건강과질병(2026.4.29.). 2025년 국내 일본뇌염 매개모기 감시 결과; TI(Trap Index, 모기지수)=채집 개체수/채집기 수/채집일

사람

– 모기에 물려 감염되는 일본뇌염은 1960년대까지 국내에서 연간 수천 명의 환자와 최대 3,000명에 이르는 사망자가 보고된 중증 인수공통감염병이었으나, 예방접종 확대와 위생환경 개선으로 1980년대 이후 연간 10명 미만 수준으로 급격히 감소하였다.[116]

– 국내에서 일본뇌염은 제3급 법정감염병으로 분류되어 전수감시 대상이며, 환자·의사환자를 신고 대상으로 한다. 질병관리청 지정 인수공통감염병(11종)에도 포함되어 있다.

116) 질병관리청. 2025년도 바이러스성 모기매개감염병 관리지침. 청주: 질병관리청; 2025.

- 2025년 환자수는 7명으로 전년(2024년 21명) 대비 66.7% 감소하였으며, 인구 10만명당 발생률도 0.01명으로 전년(0.04명) 대비 75.0% 감소하였다. 이는 최근 10년 평균(17명, 발생률 0.03명)을 크게 하회하는 수준이다.
- 최근 10년간 환자수는 2016년 28명에서 2018년 9명까지 감소한 이후 2019년 34명(최근 10년 중 최고치)으로 급증하였고, 2020년 7명으로 다시 크게 줄었다가 2021년 23명, 2022년 11명, 2023년 17명, 2024년 21명으로 등락을 반복해왔다. 2025년에는 7명으로 다시 낮은 수준으로 돌아와, 2020년 이후 두 번째로 낮은 수치를 기록하였다.
- 사망자수는 2025년 0명으로, 전년 7명에서 2025년 0명으로 순감하였다. 2024년에는 환자수(21명) 대비 사망자수(7명)의 비율(치명률)이 33.3%(7/21)에 달해 최근 10년 중 가장 높은 수준을 기록한 반면, 2025년에는 사망자가 없어 대조를 이루었다.

가축

– 돼지는 일본뇌염의 증폭 숙주로 알려져 있어, 「가축전염병 예방법」상 제2종 가축전염병으로 지정된 일본뇌염에 대해 국내 양돈농장에서 혈청예찰과 예방접종이 함께 시행되고 있다.[117)]

- HI(적혈구응집억제반응) 양성률은 2020년 82.1%로 조사가 시작된 이후 2021년 82.1%, 2022년 59.9%, 2023년 52.6%, 2024년 59.9%, 2025년에는 HI검사 대신 ELISA만 수행하였다.
- ELISA(효소결합면역법) 양성률은 2020년 36.0%에서 2021년 36.0%, 2022년 40.6%, 2023년 47.3%, 2024년 76.6%으로, 2025년 29.1%로 전년 대비 62.0% 크게 감소하였다.
- 일본뇌염 항체양성율이 전년대비 감소경향을 보이는데, 가축단계에서의 순환이 감소되었을 가능성을 시사하며, 이는 아래에서 살펴볼 매개모기 밀도의 감소 추세와도 맥락을 같이 한다.

매개체(모기)

– 질병관리청은 「일본뇌염 매개모기 감시사업」을 통해 국내 일본뇌염의 주요 매개모기인 작은빨간집모기(Culex tritaeniorhynchus)의 분포를 감시하고 있다. 2025년 기준 12개 시·도 보건환경연구원(대구, 울산, 부산, 강원, 충북, 충남, 세종, 전북, 전남, 경북, 경남,

117) Cha GW, et al. A novel immunochromatographic test applied to a serological survey of Japanese encephalitis virus on pig farms in Korea. PLoS One. 2015;10(5):e0127313.

제주)과 협력하여, 3월 30일부터 11월 1일까지 매주 강원 3개 지점 및 각 시·도별 1개 지점(총 14개 지점)에서 우사 등을 이용한 모기 채집과 매개체 내 병원체 조사를 수행한다.

- 전체모기 지수(TI, 채집 개체수/채집기 수/채집일)는 2021년 507.8로 최근 조사 중 최고치를 기록한 이후 2022년 330.5, 2023년 314.3, 2024년 296.8로 점진적인 감소세를 이어왔으며, 2025년에는 251.2로 전년 대비 15.4% 감소하여 최근 조사 중 최저 수준을 기록하였다.
- 작은빨간집모기 TI는 2021년 31.7에서 2022년 57.7, 2023년 61.4로 증가한 이후 2024년 103.4(최근 조사 중 최고치)까지 급증하였으나, 2025년에는 67.4로 전년 대비 34.8% 감소하였다.
- 전체모기 지수는 지속적인 감소 추세를 보이는 반면, 작은빨간집모기 지수는 2024년까지 증가하다가 2025년에 감소로 전환되는 다소 다른 양상을 보였다. 이는 앞서 확인한 2025년 가축(돼지)의 HI·ELISA 양성률 급감, 그리고 사람 환자수·사망자수의 큰 폭 감소와 시기적으로 일치하는 결과로, 2025년 한 해 동안 매개모기 밀도 감소가 가축·사람의 감염 위험 감소로 이어졌을 가능성을 시사한다.

반려동물

– 국내 반려동물에서 일본뇌염바이러스 감염에 대한 국가 차원의 감시 자료는 제한적이다.

- 그러나 2022년 발표된 연구에서는 수도권 개 3,597마리의 혈청을 분석하여 JEV 노출 수준을 평가하였다. 그 결과 반려견은 1,102마리 중 5마리(0.5%)에서 중화항체가 확인되었으며, 보호소견은 719마리 중 24마리(3.1%), 유기견은 690마리 중 25마리(3.6%), 사육견은 1,086마리 중 39마리(3.6%)에서 양성으로 확인되었다.[118] 이는 개의 생활환경과 모기 노출 수준이 JEV 감염 위험에 영향을 줄 수 있음을 보여주며, 개가 지역 내 일본뇌염 바이러스 활동을 감시하는 지표동물로 활용될 가능성을 제시하였다.

야생동물

– 일본뇌염바이러스는 국내 야생동물에서 국가 차원의 정기 감시 통계가 구축되어 있지는 않으나, 개별 연구를 통해 다양한 야생동물에서 노출 가능성이 확인되고 있다.

- 과거 야생조류 조사에서는 국내 서식·도래 조류에서 높은 JEV 항체 양성률이

118) Yeh JY, et al. Evaluation of dogs (Canis familiaris) as an indicator of Japanese encephalitis (JE) outbreaks: a retrospective serological study in the Seoul metropolitan area around the 2010 resurgence of JE in the Republic of Korea. One Health. 2022;15:100459.

확인되어, 이동성 조류가 바이러스 유지 및 확산 과정에서 역할을 할 가능성이 보고되었다.[119] 2023~2024년 국립야생동물질병관리원이 실시한 야생조류 폐사체(총 211수) 대상 항원검사에서는 모든 개체가 음성으로 확인되었다.[120][121]

- 반면 2022년 충남 지역 야생멧돼지 1,062마리를 대상으로 한 조사에서는 47.0%에서 항체가 검출되어, 조류보다 멧돼지에서 훨씬 높은 수준의 노출이 확인되었다. 이는 앞서 가축(돼지) 부문에서 확인된 높은 항체 양성률과 함께, 멧돼지가 돼지와 유사하게 일본뇌염 바이러스의 증폭·순환에 관여하고 있을 가능성을 시사한다. 이를 근거로 야생멧돼지가 일본뇌염바이러스의 환경 내 순환 여부를 평가하는 감시 대상종으로 고려될 수 있음이 제시되었다.[122]

다. 시사점

종합

– 일본뇌염은 1960년대까지도 국내에서 연간 수천 명, 1970년대까지도 연간 수백 명 안팎의 환자가 발생하였고, 10~30% 안팎의 많은 사망자가 발생했던 중증 인수공통감염병이었으나, 대폭적인 예방접종 확대와 위생환경 개선으로 1984년을 기점으로 크게 줄어들었다. 그럼에도 2025년 가축(돼지)의 항체 양성률, 매개모기 밀도, 사람 환자수·사망자수가 모두 전년 대비 큰 폭으로 감소하는 등 이례적으로 일치된 하락 양상을 보인 점이 이번 검토에서 확인되었다.

– 이러한 동시적 감소는 매개모기(작은빨간집모기) 밀도 저하가 증폭숙주(돼지)의 감염을 줄이고, 이것이 다시 사람의 감염 위험 감소로 이어지는 일본뇌염 전파 사슬(매개체→증폭숙주→사람)과 부합하는 양상이나, 단년 관측이므로 인과로 해석하기는 이르다. 다만 기후변화에 따라 매개모기의 분포·활동성이 변화할 경우 감염 위험이 다시 높아질 가능성이 있어, 매개체에 대한 지속적인 감시와 선제적 관리가 중요하다.

– 야생동물 중에서는 멧돼지에서 상당히 높은 수준(47%)의 항체 양성률이 확인되어, 돼지

119) Yang DK, Oh YI, Kim HR, Lee YJ, Moon OK, Yoon H, et al. Serosurveillance for Japanese encephalitis virus in wild birds captured in Korea. J Vet Sci. 2011;12(4):373-7.
120) 국립야생동물질병관리원. 야생조류 감염병 조사 및 분석 연구 I. 광주: 국립야생동물질병관리원;2023.
121) 국립야생동물질병관리원. 야생조류 감염병 조사 및 분석 연구 II. 광주: 국립야생동물질병관리원;2024
122) You JY, Kim YK, Jheong WH, Park OB. Seroprevalence of Japanese encephalitis virus in wild boars in Chungnam Province, Korea. Korean J Vet Serv. 2024;47(4):273-6. doi:10.7853/kjvs.2024.47.4.273

외에 멧돼지 역시 바이러스 증폭·순환에 관여할 가능성이 제기되었다. 종합적으로, 사람-가축-야생동물-매개체(모기)를 아우르는 원헬스 기반 통합 관리체계를 통해 감염경로를 조기에 차단하고 예방 중심의 대응체계로 발전시킬 필요가 있으며, 이를 위해 질병관리청·기후에너지환경부 등 관계 부처 간 협력 연구가 시급하다.

사람

- 2025년 환자수는 7명으로 전년(21명) 대비 66.7% 감소하였으며, 인구 10만명당 발생률도 0.01명으로 전년 대비 75.0% 감소하여 최근 10년 평균을 크게 밑돌았다. 사망자수도 2025년 0명으로 전년(7명) 대비 크게 감소하였다.
- 다만 2024년에는 환자수(21명) 대비 사망자수(7명)의 비율(치명률)이 33.3%에 달해 최근 10년 중 가장 높은 수준을 기록한 바 있어, 면역저하자·고령층 등에서는 여전히 중증 감염 위험이 지속되고 있을 가능성을 시사한다. 이에 따라 사람 대상 감시체계 강화와 함께, 예방접종·모기 회피 등 개인 예방수칙에 대한 홍보 및 이행 관리가 필요하다.
- 2022년 이후 재증가 추세가 나타났던 만큼, 2025년의 감소가 일시적 현상인지 추세 반전인지는 향후 지속적인 관찰이 필요하다. 기후·환경 변화가 매개모기 활동에 영향을 미칠 수 있는 만큼, 기후·환경 자료를 연계한 감시 예측모델을 구축하여 주의보·경보 발령 시기를 과학적으로 조정하는 방안도 검토할 필요가 있다.

가축

- 돼지는 일본뇌염의 증폭 숙주로서, 국내 양돈농장에서는 혈청예찰과 예방접종이 함께 시행되고 있다. ELISA는 2024년까지 상승, HI는 등락을 반복하다가 2025년에는 ELISA가 76.6% → 29.1% (HI검사 결과 없음) 로 감소하는 경향을 보였다.
- 이러한 급격한 변화의 배경에 대한 세부적인 원인 분석이 필요하며, 증폭숙주 관리의 핵심인 모돈 예방접종을 지속하고 농장 주변의 모기 개체수를 주기적으로 관리하는 것이 중요하다. 향후에는 가축 예찰 결과와 사람 감염 데이터를 연계한 공동 위험평가체계를 구축하여, 축산 분야와 사람 분야 간 협력 연구의 기틀을 마련할 필요가 있다.

매개체(모기)

- 전체모기 지수는 2021년 이후 지속적인 감소 추세를 보이는 반면, 주요 매개체인 작은빨간집모기 지수는 2024년까지 오히려 증가하다가 2025년에 감소로 전환되는

다소 다른 패턴을 보였다. 이는 전체 모기 개체수 감소와 별개로 매개모기 종의 상대적 비중이 최근까지 늘었을 가능성을 시사하며, 향후 기후변화 등 환경 요인이 매개모기 종 구성에 미치는 영향에 대한 지속적인 감시가 필요하다.

- 2025년 매개모기 밀도의 급격한 감소는 같은 해 가축(돼지) 항체 양성률 급감, 사람 환자수·사망자수 감소와 시기적으로 일치하여, 매개체 감시 자료가 가축·사람 부문의 위험도를 예측하는 선행지표로 활용할 여지가 있어 다년간의 검증이 필요할 것으로 보인다.. 이에 따라 매개모기 감시 결과를 가축 예방접종 시기 조정이나 사람 대상 예방수칙 홍보 등 실제 대응조치와 연계하는 체계 구축이 필요하다.

반려동물

- 반려동물에서 일본뇌염바이러스에 대한 국가 차원의 감시 자료는 제한적이나, 개별 연구에서는 개의 생활환경에 따라 노출 수준에 뚜렷한 차이가 있음이 확인되었다. 가정에서 사육되는 반려견의 중화항체 양성률(0.5%)은 낮은 반면, 보호소견·유기견·사육견에서는 3%대의 상대적으로 높은 양성률이 나타나, 외부 환경 노출이 많은 개체군일수록 모기 매개 감염 위험이 높아지는 경향을 보였다.
- 특히 사람과 접촉 빈도가 높은 반려동물은 도시권 내 바이러스 노출 지표종으로 활용될 수 있으므로, 향후 민간 진단검사기관과 연계한 반려동물 대상 정기적인 항체 조사체계를 마련하면 일본뇌염 바이러스 감시에 보조적으로 활용할 수 있을 것으로 판단된다.

야생동물

- 야생동물에서는 국가 차원의 정기 감시 통계가 구축되어 있지 않으나, 개별 연구를 통해 종별로 상이한 노출 양상이 확인되고 있다. 과거 야생조류 조사에서는 높은 JEV 항체 양성률이 보고되어 이동성 조류가 바이러스 유지·확산에 관여할 가능성이 제기된 바 있으나, 2023~2024년 야생조류 폐사체 조사에서는 모든 개체가 음성으로 확인되어 상반된 결과를 보였다.
- 반면 2022년 충남 지역 야생멧돼지 조사에서는 47%라는 매우 높은 항체 양성률이 확인되어, 조류보다 멧돼지에서 바이러스 노출 수준이 훨씬 높은 것으로 나타났다. 이는 야생동물이 바이러스의 장기적 저장소 역할을 할 가능성을 시사하며, 앞서 가축(돼지) 부문의 높은 항체 양성률과 함께 멧돼지가 돼지와 유사한 증폭숙주 역할을 할 가능성을 뒷받침한다. 야생멧돼지를 일본뇌염바이러스의 환경 내 순환 여부를 평가하는 감시 대상종으로 고려하는 한편, 지속적인 혈청·유전자 모니터링과 모기류 생태 연구, 환경 감시를 함께 강화할 필요가 있다.

2. 국내 사람에서 발생하고 있지 않은 인수공통감염병

[2-1] 동물인플루엔자 인체감염증

(Human infection with Zoonotic influenza)

가. 주요 정보

정의

동물인플루엔자 바이러스(Animal influenza virus)의 인체감염에 의한 급성 호흡기 질환

질병분류 및 감시체계

사람: 제1급 법정감염병

- 전수감시: 환자, 의사환자
- 질병관리청 지정 인수공통감염병(11종)에 포함*

* 장출혈성대장균감염증, 일본뇌염, 브루셀라증, 큐열, SFTS, 탄저, 공수병, 동물인플루엔자 인체감염증, SARS, vCJD, 결핵(M. bovis)

동물: (고병원성조류인플루엔자: Highly pathogenic avian influenza, HPAI) 제1종 가축전염병

(저병원성조류인플루엔자: Low pathogenic avian influenza, LPAI) 제3종 가축전염병

(돼지인플루엔자: Swine influenza, SI; H5형·H7형 및 H1N1형) 제2종 가축전염병

- 예찰검사: 고병원성조류인플루엔자, 포유동물 AI 예찰(소·돼지·염소·개·고양이 및 원유)
- (야생동물/조류) 일상감시*

* 야생동물유래 질병 모니터링을 위해, 조류 인플루엔자, 야생포유류 결핵, 야생포유류 브루셀라병, 중증열성혈소판감소증후군, 야생동물 광견병 감시

나. 발생 현황

최근 10개년 국내 발생 현황 단위: 사람: 명(수), 가축: 두(수)

구분 \ 연도			최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감 규모 명,건,두(%)	
사람* (전수감시)	신고수		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–
	사망자수		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–
가축 **	HPAI	발생 건수	63	289	96	9	0	28	70	58	34	17	27	10	(58.8)
		발생 두수	n.a.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	n.a.	n.a.
	LPAI	발생 건수	97	1	1	0	0	75	199	207	130	218	135	83	(△38.1)
		발생 두수	5,972	2	2	0	0	20,237	21,156	7,120	2,768	4,359	4,074	285	(△6.5)
	SI	발생 건수	n.a.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	n.a.	n.a.
		발생 두수	n.a.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	n.a.	n.a.
반려동물															–
야생동물 ***	HPAI (야생조류)	발생 두수	n.a.								–	19 ('23.9~'24.4월)	43 ('24.9~'25.4월)	63 ('25.9~'26.4월)	20	(46.5)

* 질병관리청(2026.6.26.). 2025 감염병 신고 현황 연보

** 농림축산검역본부 국가가축방역통합시스템 (최종접속일: 2026.7.9.). 법정가축전염병 발생통계

*** 기후에너지환경부 국립야생동물질병관리원(최종접속일: 2026.7.9.). 보도자료

사람

– 조류인플루엔자 인체감염증은 2006년 법정감염병으로 신규 지정되어 같은 해 1월부터 신고·보고가 시작되었으며, 2013년에는 질병명이 '동물인플루엔자 인체감염증(Animal influenza infection in humans)'으로 변경되었고 2020년부터는 '동물인플루엔자 인체감염증(Human infection with Zoonotic influenza)'으로 변경되었다.[123] 국내에서는 제1급 법정감염병으로 분류되어 전수감시 대상이며, 환자·의사환자를 신고 대상으로 한다.

- 국내에서는 현재까지 동물인플루엔자 인체감염 사례가 보고된 바 없다.

– 반면 국외에서는 조류인플루엔자 인체감염 사례가 산발적으로 보고되고 있으며, 드물게 돼지인플루엔자(SIV)의 인체 감염 사례도 확인된 바 있다.

123) 질병관리청. 제1급감염병(동물인플루엔자 인체감염증) 대응지침. 청주: 질병관리청; 2026.

- 2024년 미국에서는 젖소 농장에서 H5N1 고병원성 조류인플루엔자 바이러스 감염이 확인되었으며, 이후 감염 동물과 접촉한 농장 근로자에서 인체감염 사례가 보고되었다. 미국 첫 젖소 관련 인체감염 사례에서는 결막염이 주요 증상으로 나타났으며, 감염자는 감염된 젖소에 노출된 농장 근로자였다.[124]
- 같은 해 멕시코에서는 A(H5N2) 바이러스에 의한 세계 최초 확인 인체감염 사례가 보고되었으며, 해당 환자는 사망하였다. WHO는 해당 사례가 확인되었으나 현재까지 지속적인 사람 간 전파 증거는 없으며, 일반 인구에 대한 위험도는 낮은 수준으로 평가하였다.[125] 또한 2025년 4월에는 A(H5N1) 바이러스에 의한 환자가 멕시코에서 최초로 보고되었다.[126]
- 2025년 7월 캄보디아에서는 H5 헤마글루티닌(HA) 클레이드 2.3.2.1e에 속하는 조류 인플루엔자 A(H5N1) 바이러스 감염 확진 사례는 2025년 7월 WHO 보고 기준 누적 11건이며, 이 중 7건이 6월 한 달에 집중되었다.[127]
- 2025년 11월 미국에서는 H5 헤마글루티닌(HA) 클레이드 2.3.4.4b에 속하는 조류 인플루엔자 A(H5N5) 바이러스의 첫 번째 인체감염 사례를 보고하였다. 환자는 중증으로 입원하였으며, 치료 중 사망하였다.[128]

가축

– **HPAI(고병원성조류인플루엔자)**는 「가축전염병 예방법」상 제1종 가축전염병으로 지정되어 있으며, 예찰검사를 통해 발생 현황이 관리되고 있다.

- 발생농장수는 2016년 63개소, 2016년 289개소, 2017년 96개소, 2018년 9개소, 2019년 0개소, 2020년 28개소, 2021년 70개소, 2022년 58개소,

124) Garg S, Reed C, Davis CT, et al. Outbreak of highly pathogenic avian influenza A(H5N1) viruses in U.S. dairy cattle and detection of two human cases — United States, 2024. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2024;73(21):501–5. doi:10.15585/mmwr.mm7321e1

125) World Health Organization. Avian influenza A(H5N2) – Mexico [인터넷]. Geneva: WHO; 2024.6.5. (Disease Outbreak News). 이용 가능: https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2024-DON520 (최종접속일: 2026.8.30.)

126) World Health Organization. Avian influenza A(H5N1) – Mexico [인터넷]. Geneva: WHO; 2025.4.17. (Disease Outbreak News). 이용 가능: [https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2025-DON564] (최종접속일: 2026.8.30.)

127) World Health Organization. Avian influenza A(H5N1) – Cambodia [인터넷]. Geneva: WHO; 2025.7.5. (Disease Outbreak News). 이용 가능: [https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2025-DON564] (최종접속일: 2026.8.30.)

128) World Health Organization. Avian influenza A(H5N5) – United States of America [인터넷]. Geneva: WHO; 2025.12.5. (Disease Outbreak News). 이용 가능: [https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2025-DON590] (최종접속일: 2026.8.30.)

2023년 34개소, 2024년 17개소로 등락을 거듭하다가 2025년에는 27개소로 전년 대비 58.8% 증가하였다.

- 특히 2022년 이후에는 H5 헤마글루티닌(HA) 클레이드 2.3.4.4b형 HPAI 바이러스가 야생조류 및 가금류 집단에서 반복적으로 유입·확산되고 있으며, 2022~2023년에는 야생조류에서 H5N1형 바이러스가 16개 이상의 서로 다른 재배열 유전형이 검출되어 매우 높은 유전적 다양성이 확인되었다.[129] 이는 최근 HPAI 발생이 단일 계통이 아닌 다양한 유전형의 반복적 유입에 의한 것임을 보여준다.

– **LPAI(저병원성조류인플루엔자)**는 「가축전염병 예방법」상 제3종 가축전염병으로 지정되어 있다.

- 발생농장수는 2016~2019년 0~1개소 수준의 매우 낮은 발생을 보이다가 2020년 75개소로 급증하였고, 2021년 199개소, 2022년 207개소, 2023년 130개소, 2024년 218개소(최근 10년 중 최고치)로 등락을 보이다가 2025년에는 135개 가금농장(4,074수)으로 전년(218개 가금농장, 4,359수) 대비 발생건수 38.1%, 발생두수 6.5% 감소하였다.
- HPAI와 달리 LPAI는 2020년 이후 매년 상당한 규모로 발생하고 있어, 저병원성 바이러스가 국내 가금 사육 환경에 폭넓게 존재하고 있음을 보여준다.

– **SI(돼지인플루엔자; H5·7형 및 H1N1형)**는 제2종 가축전염병으로 지정되어 있으나, 최근 10년간 발생보고가 없었다.

반려동물

– 국내 반려동물에서도 동물인플루엔자 감염 사례가 확인된 바 있다.

- 2023년 7~8월 서울 용산구 소재 동물보호소에서 고양이 38마리가 고열·호흡곤란으로 폐사한 후 이 중 5마리에서 H5N1이 확인되었으며, 관악구 소재 동물보호소에서도 고양이 4마리가 H5N1으로 확진되었다.[130]
- 이보다 앞서 2016년 경기 포천의 HPAI 발생농장 인근 길고양이 폐사체에서도 H5N6가 검출된 사례가 있었으며,[131] 2014년에는 HPAI가 발생한 23개

129) Seo YR, Cho AY, Si YJ, Lee SI, Kim DJ, Jeong H, Kwon JH, Song CS, Lee DH. Evolution and spread of highly pathogenic avian influenza A(H5N1) clade 2.3.4.4b virus in wild birds, South Korea, 2022–2023. Emerg Infect Dis. 2024;30(2):299–309. doi:10.3201/eid3002.231274.

130) 농림축산식품부 보도자료(2023.8.22.). 고양이 고병원성 조류인플루엔자 방역지역 8월 21일자로 해제

131) Lee K, Lee EK, Lee H, Heo GB, Lee YN, Jung JY, Bae YC, So B, Lee YJ, Choi EJ. Highly pathogenic avian influenza

가금농장에서 사육 중인 개 55마리에서 H5 항체가 확인되었고, 2015년 경남 고성군 HPAI 발생 오리농장에서 사육하던 개 3마리 중 1마리에서도 H5N8 항원이 검출되었다.[132]

- 이러한 사례들은 가금농장 인근이나 대규모 폐사가 발생한 보호시설 등 감염 위험이 높은 환경에 노출된 반려동물(개·고양이)에서 동물인플루엔자 바이러스 감염이 반복적으로 확인되고 있음을 보여준다.

야생동물

– 국립야생동물질병관리원에 따르면 야생조류의 HPAI 감염은 2023/24절기 19수에서 2025/26절기 63수로 매년 증가 추세를 보이며, 최근 시즌에는 전년 대비 46.5% 증가하였다.

- 유형별로는 폐사체 42건, 분변 12건, 포획 9건으로 폐사체 검출 비중이 높게 나타났다.
- HPAI 바이러스의 유형과 유전형이 다양해졌는데, 국내에서 검출된 고병원성 조류인플루엔자(가금 포함)는 3개 아형과 16개 유전형*으로 확인되었다.[133]

  * (아형) H5N1(52건), H5N9(10건), H5N6(1건); (유전형) H5N1 12종, H5N6 1종, H5N9 3종

– 한편. 국외에서는 남미 지역의 바다사자 등 해양포유류에서 H5N1 동물인플루엔자 감염 및 집단 폐사 사례가 보고되어, 조류에서 포유류로의 종간 전파 가능성에 대한 관심이 증가하고 있다.[134]

다. 시사점

종합

– 국내에서는 2006년 법정감염병 지정 이후 현재까지 사람 감염 사례가 전무하지만, 국외에서는 2024~2025년 사이 미국(젖소 농장 H5N1, H5N5 사망사례), 멕시코(H5N2, H5N1 사망사례), 캄보디아(H5N1 11건, 이례적 월별 증가세) 등 여러 국가에서 인체감염 사례가 잇달아 보고되며 조류 유래 인플루엔자의 포유류·인체 전파

A(H5N6) in domestic cats, South Korea. Emerg Infect Dis. 2018;24(12):2343-2347. doi:10.3201/eid2412.180290.

132) 농림축산검역본부. 개에서 AI(H5N8) 바이러스 검출 확인. 2015 Feb 2. Available from: https://www.korea.kr/briefing/pressReleaseView.do newsId=156035380

133) 기후에너지환경부. 지난 겨울 야생조류 고병원성 조류인플루엔자 63건 발생··조기예찰 및 초동대응 강화 [보도자료]. 세종: 기후에너지환경부; 2026.5.27.

134) World Organisation for Animal Health. Avian influenza situation reports [인터넷]. Paris: WOAH

위험이 현실화되고 있다. 특히 미국의 젖소 농장 관련 사례는 조류가 아닌 포유류(소)를 매개로 한 감염이라는 점에서, 기존의 가금류 중심 위험평가를 넘어서는 새로운 전파 경로가 등장했음을 보여준다.

- 가축 부문에서는 2022년 이후 H5 헤마글루티닌(HA) 클레이드 2.3.4.4b형 바이러스가 반복적으로 유입·확산되며 유전적 다양성이 크게 확대되고 있고, '25/'26년 동절기에 3개 아형·16개 유전형이 확인되는 등 국내에서도 바이러스의 유전적 재조합과 다양화가 뚜렷하게 진행되고 있다. 여기에 남미 해양포유류(바다사자 등)의 H5N1 집단폐사 사례까지 더해지면서, 조류-포유류 간 종간전파가 국내외적으로 동시에 현실화되고 있는 상황이다.
- 이러한 국내외 상황을 종합할 때, 국내의 사람 무발생 상태가 앞으로도 유지될 것이라 낙관하기보다는, 해외의 포유류 감염·인체감염 사례를 선행지표로 삼아 국내 대응체계를 선제적으로 정비할 필요가 있다. 이를 위해서는 사람-가축-반려동물-야생동물-환경을 아우르는 원헬스 기반 통합 감시체계를 구축하고, 특히 포유류(소·돼지·염소·개·고양이 등)로의 전파 가능성에 대한 국내 감시를 강화하는 것이 중요하다.

사람

- 국내에서는 2006년 법정감염병 지정 이후 현재까지 동물인플루엔자 인체감염 사례가 보고된 바 없다. 반면 국외에서는 인체감염 사례가 최근 들어 빈번하고 다양한 양상으로 보고되고 있다.
- 2024년 미국에서는 젖소 농장에서 H5N1 감염이 확인된 이후 감염 동물에 노출된 농장 근로자에서 인체감염 사례(결막염 주요 증상)가 발생하였고, 같은 해 멕시코에서는 세계 최초의 H5N2 인체감염 사망 사례가 보고되었다(2025년 4월에는 H5N1 감염 사례도 최초 보고). 2025년 7월에는 캄보디아에서 H5N1(clade 2.3.2.1e) 인체감염 확진 11건이 보고되었으며, 이 중 7건이 한 달 사이 집중되는 이례적 증가세를 보였다. 2025년 11월에는 미국에서 H5N5(clade 2.3.4.4b) 바이러스의 첫 인체감염 사례가 보고되었고, 환자는 중증 입원 치료 중 사망하였다.
- 이처럼 짧은 기간 동안 여러 국가·여러 아형(H5N1, H5N2, H5N5)에서 인체감염과 사망 사례가 이어지고 있는 점은, 동물인플루엔자 바이러스의 인체감염 능력이 국지적 현상이 아니라 여러 지역·계통에서 동시다발적으로 나타나고 있음을 보여준다. WHO는

개별 사례의 일반 인구 위험도를 낮게 평가하고 있으나, 사례의 빈도와 다양성이 늘어나는 추세 자체는 감시를 소홀히 할 수 없는 신호로 해석해야 한다. 국내에서도 해외 인체감염 사례의 아형·임상양상·노출경로를 지속적으로 추적하고, 젖소·돼지 등 포유류 농장 종사자를 포함한 고위험군에 대한 예방수칙과 노출 후 관리체계를 정비할 필요가 있다.

가축

- HPAI는 「가축전염병 예방법」상 제1종 가축전염병으로 지정되어 예찰검사를 통해 관리되고 있다. 발생농장수는 2016년(289개소) 대규모 발생 이후 등락을 반복하고 있으며, 2025년에는 27개소로 전년(17개소) 대비 58.8% 증가하였다. 특히 2022년 이후 H5 헤마글루티닌(HA) 클레이드 2.3.4.4b형 바이러스가 반복적으로 유입되고, 2022~2023년 16개 이상의 재배열 유전형이 확인된 점은 단일 계통이 아닌 다양한 경로의 바이러스 유입이 지속되고 있음을 보여준다.

- LPAI는 제3종 가축전염병으로, 2020년 이후 매년 상당한 규모(연 75~218개소)로 발생하고 있어 저병원성 바이러스가 국내 가금 사육 환경에 폭넓게 존재하고 있음을 시사한다. HPAI로의 변이 가능성을 고려할 때, LPAI 발생 농장에 대한 지속적인 모니터링과 조기 검출 체계 유지가 중요하다.

- SI(돼지인플루엔자)는 H5·7형 및 H1N1형이 제2종 가축전염병으로 지정되어 있으며, 매년 모니터링을 수행하고 있으나 최근 10년간 발생보고가 없다. 미국에서 확인된 것처럼 소(젖소)를 매개로 한 동물인플루엔자 감염 사례가 해외에서 현실화된 만큼, 국내에서도 가금류 중심의 감시를 넘어 소·돼지 등 축산 포유류 전반에 대한 동물인플루엔자 노출 여부 감시를 강화할 필요가 있다.

반려동물

- 국내 반려동물에서도 동물인플루엔자 감염 사례가 반복적으로 확인되고 있다. 2023년 서울 용산구·관악구 동물보호소에서 다수의 고양이가 H5N1으로 확진된 사례, 2016년 경기 포천 HPAI 발생농장 인근 길고양이의 H5N6 검출, 2014~2015년 HPAI 발생농장 사육견에서의 H5 항체·H5N8 항원 검출 등은 가금농장 인근이나 대규모 폐사가 발생한 보호시설처럼 감염 위험이 높은 환경에 노출된 반려동물에서 지속적으로 감염이 발생하고 있음을 보여준다.

- 특히 동물보호시설에서의 고양이 집단 폐사 사례는 반려동물을 통한 바이러스 확산

가능성을 보여주는 대표적 사례로, 사람과의 밀접 접촉 특성상 도시형 전파경로의 잠재적 매개체로 평가된다. 이에 따라 보호소 개·고양이를 중심으로 반려동물에 대한 정기적 감시, 유전자 분석, 민간진단기관 연계 검사체계 구축이 필요하며, 동물병원 종사자·보호자 대상 감염예방 교육 및 위생수칙 홍보 강화가 요구된다.

야생동물

- 국립야생동물질병관리원에 따르면 야생조류의 HPAI 감염은 2023년 19수에서 2025년 63수로 매년 증가 추세를 보이며, 최근 시즌에는 전년 대비 46.5% 증가하였다. 검출 유형은 폐사체(42건)의 비중이 가장 높아, 폐사체 신고·수거 체계가 야생조류 HPAI 감시의 핵심 경로로 작용하고 있음을 보여준다.
- 국내에서 검출된 고병원성 조류인플루엔자(HPAI)가 3개 아형(H5N1 52건, H5N9 10건, H5N6 1건)과 17개 유전형(H5N1의 24G0·24G1·25G1~G11 등, H5N6, H5N9의 25N9-G1~G3)에 이를 정도로 다양화된 점은, 바이러스가 여러 경로를 통해 반복적으로 유입되고 있으며 국내에서도 유전적 재조합이 활발히 일어나고 있을 가능성을 시사한다.
- 특히 국외에서 남미 지역 바다사자 등 해양포유류의 H5N1 집단폐사 사례가 보고된 점은, 조류에서 포유류로의 종간전파가 실제로 대규모 피해로 이어질 수 있음을 보여주는 구체적 근거다. 국내에서도 철새뿐 아니라 너구리·삵 등 야생포유류에 대한 선제적 감시와 환경 시료 기반 바이러스 탐지체계 강화가 필요하며, 유전형별 특성 분석과 병원성 평가를 포함한 정밀 감시체계 구축, 조기예찰 및 초동대응 체계의 지속적인 고도화가 요구된다.

[2-2] 앵무병(Psittacosis)

가. 주요 정보

정의

- 주로 앵무를 포함한 조류로부터 사람에게 전파되는 앵무병클라미디아(클라미디아 피타시, *Chlamydia psittaci)* 감염에 의한 인수공통감염병

질병분류 및 감시체계

- **사람: 법정감염병 감시대상 아님**
  - 「감염병예방법」 제2조제19호에 따른 '고위험병원체'로 분류(클라미디아 피타시)

* 제4급 법정감염병 '클라미디아감염증'은 성매개감염병인 클라미디아 트라코마티스(Chlamydia trachomatis)를 감시대상으로 하고 있음(출처: 질병관리청. 2026년 성매개감염병 관리지침)

* 제4급 법정감염병 '급성호흡기감염증(바이러스 7종, 세균 2종) 중 클라미디아 폐렴균 감염증이 지정되어 있으나, 이는 클라미디아 폐렴균(Chlamydia pneumoniae)를 감시대상으로 하고 있음(출처: 질병관리청. 2026년 호흡기감염병 관리지침)

- **동물: 국가 차원의 발생 감시체계 없음**

나. 발생 현황

- **최근 10개년 국내 발생 현황**

단위: 사람: 명(수), 가축: 두(수)

구분 \ 연도		최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감
사람	신고수	-											
	사망자수	-											
가축		-											
반려동물		-											
야생동물		-											

사람

- 앵무병은 법정감염병 감시대상이 아니므로, 국가 차원의 공식 통계가 존재하지 않는다. 국내에서는 현재까지 공식적인 앵무병 인체 감염 사례나 학술 보고는 없다.
- 한편, 해외에서는 2023년부터 2024년 초까지 오스트리아, 덴마크, 독일, 스웨덴, 네덜란드 등 유럽 여러 국가에서 앵무병에 의한 인체감염 사례 신고가 이례적으로 증가한 것으로 보고되었다. 이들 중 다수에서 조류 노출력이 조사되어 각국 보건당국은 이를 주요 감염 경로로 지목하였으며, 유럽 대부분 국가에서 앵무병은 의무 신고 감염병으로 지정되어 있다.[135]

가축

- 앵무병은 「가축전염병 예방법」상 법정 가축전염병으로 분류되어 있지 않으며, 가금류를 포함한 가축에서의 국가 차원의 공식 발생통계도 존재하지 않는다.

반려동물

- 반려조류에서 앵무병은 비교적 흔하게 존재하는 것으로 알려져 있으나, 국내법상 이를 규율하는 별도의 법정 감시체계가 없어, 반려동물에서도 국가 차원의 공식 발생통계가 존재하지 않는다. 다만 동물병원 임상 현장과 진단기관에서는 진단 및 의심 사례가 지속적으로 언급되고 있다.
    - 2020~2021년 국내 앵무새 농장에서 수집된 검체 82건을 검사한 결과, 64.6%에서 *Chlamydia* spp.가, 31.7%에서 *C. psittaci*가 검출되었다. 같은 기간 앵무새 카페에서 수집된 검체 76건 중에서는 59.2%에서 *Chlamydia* spp.가, 39.5%에서 *C. psittaci*가 검출되어, 농장보다 카페에서 오히려 더 높은 검출률을 보였다. 검출 개체는 대부분 무증상 보유 개체였으며, 확인된 유전형은 Genotype A였다.[136]
    - 이는 앵무새 농장·카페와 같이 다수의 개체가 밀집 사육·전시되는 환경에서 상당한 수준의 잠복 감염이 존재하고 있음을 보여주며, 무증상 보유 개체가 다수라는 점에서 접촉하는 사람에게 인지되지 않은 감염 위험이 상존할 수 있음을 시사한다.

135) 질병관리청. 2024년 주간 해외 감염병 발생동향 제9호 [인터넷]. 청주: 질병관리청; 2024.3.8. 이용 가능 「https://dportal.kdca.go.kr/pot/bbs/BD_selectBbs.do q_bbsDocNo=2024030719282229 2&q_bbsSn=1009&utm_source=chatgpt.com] (최종 접속일:2026.8.30.)

136) Lee HJ, et al. Prevalence of asymptomatic infections of Chlamydia psittaci in psittacine birds in Korea. Zoonoses Public Health. 2023;70(5):451-8. doi:10.1111/zph.13039

야생동물

– 앵무병은 법정 전염병으로 분류되어 있지 않으며, 국가 차원의 공식 발생통계가 존재하지 않는다.

– 국내 연구에서는 다음과 같이 보고된 바 있다.

- 2016년 국내 야생조류 43종 225마리를 대상으로 한 조사에서,6마리(2.7%)에서 *Chlamydia* spp.가 검출되었다. 종 동정 결과 *C. psittaci*는 집비둘기·까치·떼까마귀에서 총 4건(1.8%), *C. gallinacea*는 멧도요에서 2건(0.9%)이 확인되었다. .[137]
- 2020~2021년 국내 동물원에서 수집된 검체 105건을 검사한 결과, 66.7%에서 Chlamydia spp.가, 38.1%에서 C. psittaci가 검출되어, 앞서 살펴본 앵무새 농장·카페와 유사하거나 더 높은 수준의 검출률을 보였다.[138]
- 야생조류(2016년)보다 동물원 사육 조류(2020~2021년)에서 검출률이 훨씬 높게 나타난 점은, 밀집 사육 환경이 클라미디아의 전파·순환을 촉진하는 요인일 수 있음을 시사하며, 이는 반려조류(앵무새 농장·카페)에서 확인된 경향과도 일치한다.

다. 시사점

종합

– 앵무병은 국내에서 사람·가축·야생동물 모두 법정 감시체계 밖에 있어 국가 차원의 공식 통계가 전무하지만, 개별 연구를 통해 반려조류(앵무새 농장 31.7~39.5%)와 동물원 사육 조류(38.1%), 야생조류 일부 종(집비둘기·까치·까마귀)에서 상당한 수준의 C. psittaci 검출이 확인되고 있다. 특히 검출 개체 대부분이 무증상 보유 개체였다는 점은, 감염된 조류를 외견상 구분하기 어려워 접촉자가 감염 위험을 인지하지 못한 채 노출될 가능성이 높음을 시사한다.

– 국내에서는 현재까지 공식적인 인체감염 사례나 학술 보고가 없으나, 2023~2024년 오스트리아·덴마크·독일·스웨덴·네덜란드 등 유럽 여러 국가에서 앵무병 인체감염이 이례적으로 급증한 사례는 국내에도 시사하는 바가 크다. 즉, 국내 반려조류·동물원·야생조류에서 이미 상당한 수준의 병원체 보유가 확인된 상황을 동시에

137) Jeong J, An I, Oem JK, Wang SJ, Kim Y, Shin JH, et al. Molecular prevalence and genotyping of Chlamydia spp. in wild birds from South Korea. J Vet Med Sci. 2017;79(7):1204-9. doi:10.1292/jvms.16-0516

138) Lee HJ, et al. Prevalence of asymptomatic infections of Chlamydia psittaci in psittacine birds in Korea. Zoonoses Public Health. 2023;70(5):451-8. doi:10.1111/zph.13039

고려할 때, 감시체계와 진단 인프라의 부재로 인해 실제 인체감염 사례가 발생하더라도 인지되지 못하고 있을 가능성을 배제할 수 없다.

- 유럽 대부분 국가가 앵무병을 의무 신고 감염병으로 지정하고 있는 것과 달리, 국내에서는 법정감염병 감시대상에 포함되어 있지 않아 이러한 국제적 관리 기준과 괴리가 있다. 종합적으로, 밀집 사육·전시 환경(앵무새 농장·카페, 동물원)을 중심으로 한 병원체 모니터링 체계 구축과 함께, 앵무병을 인체 감시체계에 포함시키는 방안을 검토할 필요가 있다.

사람

- 앵무병은 법정감염병 감시대상이 아니어서 국가 차원의 공식 통계가 존재하지 않으며, 국내에서는 현재까지 공식적인 인체 감염 사례나 학술 보고가 확인되지 않는다. 그러나 이는 실제 감염이 없음을 의미하기보다, 감시·진단 체계의 부재로 인해 발생 여부 자체를 파악할 수 없는 상황일 가능성이 있다.
- 최근 유럽 여러 국가에서 조류 노출을 매개로 한 인체감염 급증이 보고된 사례는, 반려조류·동물원 조류에서 병원체 보유가 확인된 국내에서도 유사한 위험이 잠재해 있을 수 있음을 보여준다. 원인불명 폐렴·호흡기질환 환자 중 조류 노출력이 있는 경우 앵무병 가능성을 감별진단에 포함하도록 의료 현장에 안내하고, 필요시 법정감염병 감시체계 편입 여부를 검토할 필요가 있다.

가축

- 앵무병은 「가축전염병 예방법」상 법정 가축전염병으로 분류되어 있지 않으며, 가금류를 포함한 가축에서의 국가 차원의 공식 발생통계도 존재하지 않는다. 앵무병의 병원체(*C. psittaci*)가 앵무새류뿐 아니라 비둘기·까치·까마귀 등 다양한 조류에서 검출되고 있는 점을 고려할 때, 가금류(닭·오리 등)에 대해서도 노출 여부를 파악하기 위한 기초 조사가 필요하다.

반려동물

- 국내 반려조류에서 *C. psittaci* 감염이 확인되고 있으나, 국가 차원의 법정 감시체계가 없어 전체적인 감염 규모를 파악하는데 한계가 있다. 이에 반려조류의 감염 현황을 지속적으로 파악하고 사육·접촉과정에서의 예방관리를 강화할 필요가 있다.
- 2020~2021년 조사에서 앵무새 농장(31.7%)과 앵무새 카페(39.5%) 모두에서 상당한

수준의 *C. psittaci*가 검출되었으며, 특히 다수의 사람과 직접 접촉하는 앵무새 카페에서 오히려 더 높은 검출률을 보인 점은 우려스럽다. 검출 개체 대부분이 무증상 보유 개체였다는 점에서, 카페 이용객이나 사육자가 감염 위험을 인지하지 못한 채 노출될 가능성이 있다.

- 최근 유럽에서 보고된 인체감염 급증 사례가 대부분 조류 노출력과 연관되어 있었다는 점을 고려할 때, 국내 앵무새 농장·카페와 같은 밀집 사육·전시 시설에 대한 정기적인 병원체 모니터링, 종사자·이용객 대상 위생수칙 안내, 그리고 이러한 시설에 대한 관리·감독 체계 마련이 필요하다.

야생동물

- 앵무병은 국내법상 이를 규율하는 별도의 법정 감시체계가 없어, 야생동물에서도 국가 차원의 공식 발생통계가 존재하지 않는다.
- 2016년 조사에서는 야생조류 중 집비둘기·까치·까마귀 등 도심에서 흔히 관찰되는 조류에서 C. psittaci가 확인되었으며, 2020~2021년 동물원 사육 조류 조사에서는 이보다 훨씬 높은 검출률(38.1%)이 확인되었다. 야생조류보다 동물원 사육 조류에서 검출률이 뚜렷하게 높게 나타난 점은, 밀집 사육 환경이 클라미디아의 전파·순환을 촉진하는 요인일 수 있음을 보여주며, 이는 반려조류(앵무새 농장·카페)에서 확인된 경향과도 일치한다.
- 특히 집비둘기·까치·까마귀와 같이 도심 환경에서 사람과 접촉 빈도가 높은 야생조류에서 병원체가 확인된 점은, 반려조류나 동물원 조류뿐 아니라 일상적인 도심 환경에서도 앵무병 노출 가능성이 존재할 수 있음을 시사한다. 도심 야생조류 및 동물원 사육 조류에 대한 지속적인 모니터링과, 이러한 종과 접촉이 잦은 직업군(조류 구조·관리 종사자 등)에 대한 위생 교육이 필요하다.

[2-3] 공수병(광견병)(Rabies)

가. 주요 정보

정의

- 공수병 바이러스(Rabies virus) 감염에 의해 뇌염, 신경 증상 등 중추신경계 이상을 일으켜 발병 시 대부분 사망하는 대표적인 인수공통감염병, 사람의 경우 공수병, 동물의 경우 광견병으로 지칭

질병분류 및 감시체계

- **사람: 제3급 법정감염병 (“공수병”)**
  - 전수감시: 환자, 의사환자
  - 질병관리청 지정 인수공통감염병(11종)에 포함*

* 장출혈성대장균감염증, 일본뇌염, 브루셀라증, 큐열, SFTS, 탄저, 공수병, 동물인플루엔자 인체감염증, SARS, vCJD, 결핵(M. bovis)

- **동물: 제2종 가축전염병 (“광견병”)**
  - 전수감시: 발생축·의사환축 등
  - (야생동물) 일상감시*

* 야생동물유래 질병 모니터링을 위해, 조류 인플루엔자, 야생포유류 결핵, 야생포유류 브루셀라병, 중증열성혈소판 감소증후군, 야생동물 광견병 감시

나. 발생 현황

최근 10개년 국내 발생 현황

단위: 사람: 명(수), 가축: 두(수)

구분 \ 연도		최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감
사람* (전수감시)	신고수	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	사망자수	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
가축**		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
반려동물		-											
야생동물***		n.a.							-	0	0	-	n.a.

* 질병관리청(2026.6.26.). 2025 감염병 신고 현황 연보; 2004년 경기지역에서 1건이 마지막으로 보고된 이후 발생보고 없음

** 농림축산검역본부 국가가축방역통합시스템 (최종접속일: 2026.7.9.). 법정가축전염병 발생통계; 2013년 경기지역에서 6건이 마지막으로 보고된 이후 발생보고 없음

*** 기후에너지환경부 국립야생동물질병관리원(2024.2.29., 2025.2.28.). '23년. '24년 야생포유류 광견병 발생현황

사람

- 국내에서는 제3급 법정감염병으로 분류되어 전수감시 대상이며, 2004년 마지막 발생 이후 2025년 현재까지 환자 발생이 보고되지 않고 있다.
  - 공수병은 1963년 법정감염병으로 지정된 이후, 1984년 환자 발생을 끝으로 한때 종식되었으나, 1999년 재출현하여, 1999년 1명(경기), 2001년 1명(강원), 2002년 1명(강원), 2003년 2명(경기), 2004년 1명(경기)이 발생하였다. 이 6명은 모두 적절한 노출 후 치료(백신 접종 등)를 받지 못해 사망하였다.[139]

가축

- 광견병은 「가축전염병 예방법」상 제2종 가축전염병으로 지정되어 전수감시 방식으로 관리되고 있다. 2014년부터 국내에서 가축의 광견병 발생은 공식적으로 보고되지 않고 있다.

반려동물

- 2014년 이후 반려동물에서 광견병 발생은 보고되지 않았다.
- 2017~2019년 서울 지역에서 개 2,408건, 고양이 361건(총 2,769건)의 혈청 검체를 분석한 결과, 종별 항체 양성률은 개 36.8%(886건), 고양이 13.3%(48건)로 확인되어 개가 고양이보다 높은 양성률을 보였다.[140]

139) 질병관리청. 2026년도 인수공통감염병(브루셀라증·공수병·큐열·유비저) 관리지침. 청주: 질병관리청; 2026.

야생동물

- 국내에서는 2012년 수원, 2013년 화성 지역의 야생너구리에서 광견병 발생이 확인된 이후, 야생동물에서의 공식적인 광견병 발생 보고는 현재까지 없다.
- 야생동물유래 질병 모니터링을 위해 동물인플루엔자, 야생포유류 결핵, 야생포유류 브루셀라병, 중증열성혈소판감소증후군과 함께 야생동물 광견병이 일상감시 대상으로 포함되어 있다. 국립야생동물질병관리원 자료에 따르면 2023년과 2024년 야생포유류 광견병 발생은 공식적으로 보고되지 않고 있다.

다. 시사점

종합

- 공수병(사람)·광견병(동물) 모두 국내에서는 매우 오랜 기간 발생이 없는 상태를 유지하고 있다. 사람은 2004년, 가축·반려동물은 2014년, 야생동물은 2013년을 마지막으로 20년 안팎의 장기간 무발생을 이어가고 있으며, 이는 지속적인 예방접종, 감시, 부처 간 협력이 만들어낸 성과로 평가할 수 있다.
- 다만 이러한 성과가 별다른 노력 없이 계속 유지될 수 있는 것은 아니며, DMZ를 포함한 접경 지역은 야생동물의 국경 간 이동이 가능한 지역으로 인접국에서 광견병이 지속적으로 발생하고 있는 상황을 고려하면 재유입 위험도 완전히 사라진 것은 아니다.
- 종합적으로, 장기간의 무발생 상태를 유지하면서도 재유입 가능성에 대비한 긴장을 늦추지 않고 예방 노력을 유지하는 것이 핵심 과제다. 향후에도 질병관리청, 농림축산검역본부, 국립야생동물질병관리원 등 관계기관 간 협력을 강화하고, 지속가능한 예방 중심의 관리체계를 통해 사람과 동물 모두의 안전을 확보하는 것이 중요하다.

사람

- 국내에서는 2004년 마지막 발생 이후 2025년 현재까지 20년 이상 인체감염 사례가 보고되지 않고 있다. 1963년 법정감염병 지정 이후 1984년 한때 종식되었다가 1999년 재출현한 이력이 있으며, 1999~2004년 사이 발생한 6명의 환자는 모두 동물에게 물린 후 적절한 노출 후 치료(백신 접종 등)를 받지 못해 전원 사망하였다. 이는 초기 대응(교상 직후 신속한 노출 후 치료)의 중요성을 명확히 보여주는 사례다.

---

140) Jeong YK, Sung HK, Lee BJ. Seroprevalence of rabies virus antibody for dogs and cats in Seoul during 2017-2019. J Biomed Transl Res. 2021;22(1):19-25.

– 이러한 장기간의 무발생에도 불구하고, DMZ 등 접경지역 야생동물의 이동 가능성을 고려할 때 동물 광견병의 재유입과 이를 통한 사람 공수병 발생 가능성에 대비하여 지속적인 감시와 예방체계 유지가 필요하다. 특히 인체감염 예방을 위해 동물에 의한 교상사고 발생 시 응급의료 대응체계(거점 의료기관의 백신 보유 유지)를 갖추고, 고위험지역(접경지역 등)을 중심으로 한 꾸준한 예방 홍보가 중요하다.

가축

– 광견병은 「가축전염병 예방법」상 제2종 가축전염병으로 지정되어 전수감시 방식으로 관리되고 있으며, 2014년 이후 공식적인 발생이 없다. 다만 발생이 없다는 것이 완전한 위험 부재를 의미하지는 않으며, 야생동물이나 반려동물과의 접촉을 통한 감염 가능성은 완전히 배제할 수 없다.

– 이에 따라 농장 단위의 정기적인 예찰·방역과 함께, 야생동물 감염 감시 결과와 연계한 정보 공유 및 대응 체계 구축이 바람직하다. 이를 위해 축산 분야 관계기관 간 협업 체계 유지·강화가 필수적이며, 질병관리청 등 사람 공중보건 관련 기관도 이러한 네트워크에 지속적으로 참여할 필요가 있다.

반려동물

– 2014년 이후 반려동물에서 광견병 발생은 보고되지 않았다. 다만 2017~2019년 서울 지역 조사에서 개의 항체 양성률(36.8%)이 고양이(13.3%)보다 뚜렷하게 높게 나타난 점은, 종별로 예방접종 이행이나 면역 수준에 상당한 차이가 있을 수 있음을 시사한다.

– 국가 간 반려동물 이동이 증가하고 있는 최근 추세를 고려하면, 정기적인 백신 접종과 항체검사 결과가 예방대책·관리체계에 체계적으로 반영될 필요가 있다. 특히 접경지역의 옥외 사육견에 대해서는 정확한 백신 접종 및 접종 기록 유지와 더불어, 보호자 대상 인식 개선 활동이 함께 이루어질 필요가 있다.

야생동물

– 국내에서는 2012~2013년 수원·화성 지역의 야생너구리 발생을 마지막으로, 야생동물에서의 공식적인 광견병 발생 보고가 없다. 2023~2024년 국립야생동물질병관리원 조사에서도 발생이 확인되지 않았다. 다만 DMZ를 포함한 접경지역의 생태 특성과 야생동물의 이동성을 고려할 때, 이러한 무발생 상태가 지속될 것이라 낙관하기보다는 선제적인 감시체계 유지가 중요하다.

– 특히 현재 안정적으로 유지되고 있는 야생동물용 미끼백신 살포사업은 야생동물의 광견병 감염을 사전에 차단하는 데 역할을 하고 있는 만큼, 이 사업의 지속적인 시행과 함께 접경지역을 중심으로 한 야생동물 감시가 계속 강화될 필요가 있다.

[2-4] 탄저(Anthrax)

가. 주요 정보

정의

- 탄저균(*Bacillus anthracis*) 감염에 의한 질환

질병분류 및 감시체계

- **사람: 제1급 법정감염병**
  - 전수감시: 환자, 의사환자
  - 「감염병예방법」 제2조제19호에 따른 '고위험병원체'로 분류
  - 질병관리청 지정 생물테러감염병(8종)에 포함*: 구소련 스베르들롭스크 탄저균 유출 사고(1979), 미국 탄저균 테러 사건(2001)

* 탄저·보툴리눔독소증·페스트·마버그열·에볼라바이러스병·라싸열·두창·야토병

- **동물: 제2종 가축전염병**

나. 발생 현황

- **최근 10개년 국내 발생 현황**

단위: 사람: 명(수), 가축: 두(수)

구분 \ 연도		최근 10년 평균	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	전년 대비 증감
사람* (전수감시)	신고수	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	사망자수	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
가축**		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
반려동물		-											
야생동물		-											

* 질병관리청(2026.6.26.). 2025 감염병 신고 현황 연보; 2000년 경남지역에서 5건이 마지막으로 보고된 이후 발생보고 없음

** 농림축산검역본부 국가가축방역통합시스템 (최종접속일: 2026.7.9.). 법정가축전염병 발생통계; 2000년 경남 1건(2두), 2008년 경북 1건(1두)이 마지막으로 보고된 이후 발생보고 없음

사람

- 국내에서 탄저는 제1급 법정감염병으로 분류되어 전수감시 대상이며, 환자·의사환자를 신고 대상으로 한다.
  - 국내 탄저는 1952~1968년 4회의 집단발생으로 85명의 환자가 발생하였으며, 1992년 이후에는 감염 소 및 오염된 축산물과 관련된 산발적 발생이 보고되었다. 2000년 7월 경남 창녕군에서 피부탄저 5명이 발생(사망 2명)한 사례가 국내 마지막 인체 탄저 발생 사례이며, 같은 해 8월 탄저가 법정감염병으로 지정된 이후 현재까지 추가 환자 발생은 보고되지 않고 있다.[141] 최근 10년간(2016~2025년) 신고수·사망자수 모두 매년 0명이다.
- 국외에서는 동물 탄저가 풍토병인 지역에서 매년 인체 발생이 보고되고 있으며, 주로 아프리카, 중앙아시아, 남부아시아, 중동부 아시아에서 다양한 동물의 탄저 감염이 발생하고 있다.

생물테러

- 1979년 구소련 스베르들롭스크에서는 군사시설의 탄저균 유출 사고가 발생하였다. 당시 사람 환자는 유출시설로부터 4km 이내에서 주로 발생한 반면, 가축 폐사 사례는 50km 이상 떨어진 지역까지 확인되어, 사람보다 동물이 환경 중 탄저균에 더 민감하게 반응하며 더 넓은 범위에서 노출·감염되었음을 보여준다.[142]
- 2001년 미국에서는 탄저균 오염 우편물을 이용한 생물테러가 발생하여 총 22명의 탄저 환자(흡입 탄저 11명, 피부 탄저 11명)가 발생하였고, 흡입 탄저 환자 5명이 사망하였다. 주요 노출자는 우편물 처리 시설 및 관련 기관 종사자였으며, 약 32,000명의 노출자를 대상으로 예방적 항생제 투여 등 대응 조치가 시행되었다. 이 사건은 현대 사회에서 탄저균이 생물테러 수단으로 활용될 수 있음을 보여준 대표적 사례이다.[143]

가축

- 탄저는 「가축전염병 예방법」상 제2종 가축전염병으로 지정되어 있다. 국내 가축에서는 2008년 마지막 발생(경북 1건, 1두) 이후 현재까지 발생 보고가 없으며, 최근

141) 질병관리청. 2026년도 제1급감염병(두창·페스트·탄저·보툴리눔독소증·야토병) 대응지침. 청주: 질병관리청; 2026.
142) Neo JPS et al. The use of animals as a surveillance tool for monitoring environmental health hazards, human health hazards and bioterrorism. Vet Microbiol. 2017 May;203:40-8. doi: 10.1016/j.vetmic.2017.02.007.
143) Centers for Disease Control and Prevention. Additional options for preventive treatment for persons exposed to inhalational anthrax. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2001;50(50):1142-51.

10년간(2016~2025년) 발생 건수는 매년 0건이다.

반려동물

– 국내 반려동물에서 탄저병 발생 보고는 없다.

야생동물

– 최근 10년간 국내 야생동물에서의 탄저병 발생 보고나 관련 연구 보고서는 확인되지 않는다.

다. 시사점

종합

– 탄저는 국내에서 사람·가축 모두 매우 오랜 기간(사람 2000년, 가축 2008년 마지막 발생) 발생이 없는 상태다. 그러나 감염 시 치명률이 높은 인수공통감염병이라는 점, 그리고 탄저균이 아포(포자) 형태로 토양·환경에서 장기간 생존할 수 있다는 점을 고려할 때, 이러한 무발생 상태가 지속되더라도 지속적인 주의가 필요하다.

– 특히 탄저는 자연발생 가능성과 생물테러 가능성을 모두 고려해야 하는 특수한 감염병이다. 1979년 구소련 스베르들롭스크 유출 사고와 2001년 미국 우편물 테러 사례는 각각 이러한 두 가지 위험성(환경 유출, 의도적 유포)이 실제로 대규모 피해로 이어질 수 있음을 보여준다. 특히 스베르들롭스크 사고에서 가축 폐사 사례가 사람 환자 발생 범위(4km 이내)보다 훨씬 넓은 지역(50km 이상)까지 확인된 점은, 가축이 사람보다 환경 중 탄저균에 더 민감하게 반응하여 환경오염을 조기에 반영하는 감시동물(sentinel species)로 활용될 수 있음을 시사한다.

– 종합적으로, 국가의 보건안보적 차원에서의 감시·진단체계 유지와 함께, 사람–가축–환경(토양) 전반을 아우르는 조기 탐지 체계, 그리고 국방·수사·정보 기관을 포함한 범부처 협력체계를 상시적으로 유지·발전시킬 필요가 있다.

사람

– 국내에서는 2000년 마지막 보고 이후 25년 이상 탄저병 발생이 보고되지 않고 있으나, 감염 시 치명률이 높은 인수공통감염병인 만큼 지속적인 주의가 필요하다. 생물테러 및 자연발생 가능성을 모두 고려한 인체감염 대비 감시·진단체계 유지는 국가안보적 차원에서 관리되어야 하며, 이를 위해 국방부·경찰·국정원 등 유관기관과의 협력체계 유지·강화가 필수적이다.

– 아울러 가축 취급자, 실험실 근무자 등 관련 직업군에 대한 예방 교육·홍보가 필요하며, 이를 위해 축산 등 유관 부처들과의 협력체계도 지속되어야 한다.

생물테러

– 1979년 구소련 스베르들롭스크 탄저균 유출 사고와 2001년 미국의 탄저균 우편물 테러 사례는 탄저균이 환경 유출이나 의도적 유포를 통해 대규모 인명 피해를 야기할 수 있음을 보여준 대표적 사례다. 특히 미국 사례에서는 약 32,000명에 대한 예방적 항생제 투여라는 대규모 대응이 이루어진 만큼, 유사 상황 발생 시 신속한 노출자 파악과 대량 예방조치 체계를 갖추는 것이 중요하다.

– 스베르들롭스크 사고에서 확인된 사람-가축 간 노출 범위의 차이(4km vs 50km 이상)는, 가축 집단 폐사와 같은 동물 질병 예찰이 탄저균의 환경 유출·확산을 사람보다 먼저, 더 넓은 범위에서 조기에 포착할 수 있는 감시 수단이 될 수 있음을 보여준다. 이에 따라 원인불명의 가축 집단 폐사 사례에 대한 예찰을 통한 탄저균 조기 탐지 기능을 강화하고, 생물테러 발생 시 사회적 피해를 최소화하기 위해 사람·동물·환경 분야 및 국방·수사·정보 기관을 아우르는 대응 절차를 명확히 하여 국가적 합동 대응역량을 상시 유지할 필요가 있다.

가축

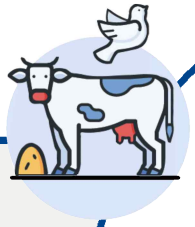
– 가축에서는 2008년 이후 발생이 보고되지 않았으나, 가축 폐사 원인 조사 시 탄저 가능성을 배제하지 않는 표준진단 절차를 계속 유지하도록 관리할 필요가 있다. 만약 가축에서 발생 사례가 확인될 경우, 질병관리청 등 사람 보건의료 분야와 즉각적인 공동 역학조사·대응이 가능하도록 협력체계 구축·유지에 상시 주의를 기울여야 한다.

반려동물

– 반려동물에서는 국내외 모두 탄저병 발생이 매우 드문 상태가 지속되고 있어, 현 단계에서는 기본적인 감시체계 유지와 관련 기관 간 정보 공유 수준의 관리로 충분할 것으로 판단된다.

야생동물

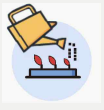
– 야생동물에서는 최근 10년간 발생 보고가 없었으나, 탄저균이 포자 형태로 토양과 환경에서 장기간 생존할 수 있다는 특성을 고려하면, 과거 발생 이력이 있는 지역을 중심으로 한 토양 환경 모니터링과 함께 야생동물 개체군에 대한 정기적 감시가 중요하다. 특히 원인불명의 집단 폐사가 확인될 경우 탄저 가능성을 조사 항목에 포함하는 등, 야생동물을 통한 조기경보 기능도 함께 고려할 필요가 있다.

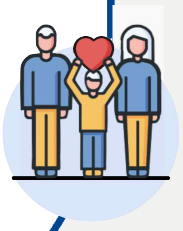




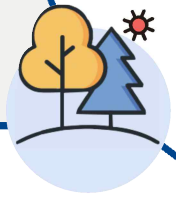
2026년

원헬스 연차보고서











인수공통감염병
우선순위 선정

III 인수공통감염병 우선순위 선정

1. 우선순위 감염병 선정 경과

1차 선정

- 3개의 국내 우선순위 선정 연구 보고서*의 순위를 참고하여 「질병관리청장이 정하는 감염병의 종류」고시에서 명시하고 있는 관리 대상 질병(11개)을 모두 포함하고, 항생제 내성, 수인성·식품매개감염병, 매개체감염병, 신종감염병 등의 분류를 통해 22개의 우선순위 감염병을 선정하였다.

* ① 질병관리본부(2020). 인수공통감염병 공동대응 및 대책수립을 위한 정책포럼 운영(서울대학교, 유한상)
② 질병관리본부(2016). 미래 감염병 대비·대응 전략개발(한국역학회, 최보율)
③ 농림축산식품부(2017). 가축단계 인수공통감염병 관리대상 질병 확대방안 연구(서울대학교, 천명선)

- 2017년 연구는 2단계에 걸친 델파이 조사를 실시하였으며, 여기에는 수의사, 의사, 역학조사관 등 총 25명의 전문가 패널이 참여했다. 2020년 델파이 분석과 정책포럼에서 도출된 신종·재출현 고위험군 (MERS, SARS, 에볼라, 마버그, 니파, 리프트계곡열, 크리미안콩고출혈열, SFTS, 치쿤구니야열, 지카바이러스)을 최우선 관리 대상으로 재포함하였다.

- 2017년 연구에서 초기 72종의 질병을 대상으로 16개의 위험도 지표(사람/동물에서의 심각성, 전파 위험성, 사회 경제적 파급력 등)를 적용하여 49종의 우선순위 질병을 1차 선별하였으며, 이 초기 위험군에는 MERS, SARS와 같은 신종 감염병, 캄필로박터증, 리스테리아증 같은 식품매개 병원체 등이 포함되었다.

2차 선정(국내 발생)

- 1차 선정에서 도출된 과학적 위험군 리스트는 국내 발생 현황과 부처 간 공동대응 실현 가능성을 기준으로 재조정되었다. 국내에서 실제 발생 보고가 있는 톡소포자충증, 렙토스피라증, 노로바이러스감염증 등을 포함하는 방향으로 논의가 진행되었다. 반면, 국내 발생 보고가 없는 SARS, vCJD, MERS, E형간염 등과 신종감염병인 중동호흡기감염병, 니파바이러스감염병, 출혈열 바이러스 감염병 등은 이 단계의 분석에서 제외되었다.

3차 선정(부처 협의)

- 질병관리청, 농림축산검역본부, 국립야생동물질병관리원, 식품의약품안전처 등 관계부처 전문가(공무원) 및 연구진 자문회의를 실시하였다. 이 회의에서는 데이터 확보 유무와 부처 간 협력 가능성을 논의하였으며, 이 과정에서 일본뇌염, 탄저, 공수병, 캄필로박터균감염증 등이 실무적 논의에서 제외되고, 인접국 발생 사례(일본)가 확인된 앵무병 등이 대안으로 추가 검토되었다.

4차 선정(최종 선정)

- 최종 단계는 1단계의 과학적 위험도(델파이 결과)와 2~3단계의 국내 실정 및 부처 협의 결과를 논리적으로 통합하여 14종의 목록을 확정하는 과정으로 3차 선정에서 실무적 논의로 보류되었던 탄저, 공수병, 일본뇌염을 최종 포함하였다.
- 이 질병들은 질병관리청장이 고시하는 법정 인수공통감염병으로서, 과학적 위험도를 넘어 국가 방역 체계의 법적·필수적 관리 대상이므로 포함시키고, 3차 선정에서 제외되었던 캄필로박터균 감염증을 최종 포함하였다. 이는 2017년 델파이 연구에서 식중독 고위험군으로 강조되었으며, 농장-식탁 간 연계를 관리하는 '원헬스' 체계의 핵심 질병으로 재평가되었다. 최종 14종의 인수공통감염병 리스트는 델파이 기법을 통한 과학적 위험도 평가를 기반으로, 국내 발생 현황 및 부처 간 협력 실태, 그리고 법적 당위성을 논리적으로 결합하여 도출된 결과이다.

〈우선순위 인수공통감염병 선정〉

분류		1차	2차	3차	최종
인체감염 발생 여부	전파 경로				
발생	식품매개	살모넬라균 감염증	살모넬라균 감염증	살모넬라균 감염증	살모넬라균 감염증
	식품매개	캄필로박터균 감염증	캄필로박터균 감염증	-	캄필로박터균 감염증
	식품매개	장출혈성대장균 감염증	장출혈성대장균 감염증	장출혈성대장균 감염증	장출혈성대장균 감염증
	식품매개	-	톡소포자충증	톡소포자충증	톡소포자충증
	가축 등	결핵	결핵	결핵	결핵
	가축 등	브루셀라증(병)	브루셀라증(병)	브루셀라증(병)	브루셀라증(병)
	가축 등	큐열	큐열	큐열	큐열
	축산물, 반려동물 등	다제내성세균 감염증	다제내성세균 감염증	다제내성세균 감염증	다제내성세균 감염증
	매개체	중증열성혈소판감소증후군	중증열성혈소판감소증후군	중증열성혈소판감소증후군	중증열성혈소판감소증후군
	매개체	일본뇌염	일본뇌염	-	일본뇌염
미발생	가축 등	동물인플루엔자 인체감염증	동물인플루엔자 인체감염증	동물인플루엔자 인체감염증	동물인플루엔자 인체감염증
	전시동물, 야생동물 등	-	-	앵무병	앵무병
	반려동물, 야생동물 등	공수병(광견병)	공수병(광견병)	-	공수병(광견병)
	가축 등	탄저	탄저	-	탄저
-	제외	중증급성호흡기증후군(SARS)	-	-	-
		변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD)	-	-	-
		다제내성결핵	다제내성결핵	-	-
		리스테리아균감염중	리스테리아균감염중	-	-
		E형간염	-	-	-
		뎅기열	뎅기열	-	-
		웨스트나일병	웨스트나일병	웨스트나일병	-
		중동호흡기감염병	-	-	-
		니파바이러스감염병	-	-	-
		출혈열바이러스감염병	-	-	-
		-	렙토스피라증	-	-
		-	노로바이러스감염증	노로바이러스감염증	-

2. 우선순위 선정 근거

- 3개 보고서의 순위를 참조하였지만, 공중 보건위기 상황을 초래하거나 치명률이 높아 사회적 영향이 큰 1급 감염병을 최대한 배제(국내 유입이 없는 경우)
- 여러 부처가 협력의 가능성 여부에 중점을 두고 선정
- 브루셀라증, 탄저, 동물인플루엔자, 큐열, 결핵, 공수병, 일본뇌염, 중증열성혈소판감소증후군, 장출혈성대장균 감염증 등의 경우, 동물에서 감시가 어느 정도 가능하거나 관계부처 간 협력이 가능한 질병으로 선정
- 앵무병은 공식적인 국내 발생 보고는 없으나, 반려동물에서 최근 인근 국가(일본)에서 발생한 보고도 있어 관심을 기울일 필요가 있는 질병으로 선정
- 톡소포자충증은 국내 발생이 있고, 반려동물과 관련이 있어 부처 간 협력으로 관리가 필요한 질병으로 선정
- 살모넬라균 감염증과 캄필로박터균 감염증은 수인성·식품매개감염병 중 지속적으로 발생이 나타나고 있으며, 최근에 가축에서 주요 항생제 사용 제한(2020년) 등의 조치로 살모넬라균 및 캄필로박터균에 감염된 가금류 및 그 축산물에 의한 감염증 환자가 늘어날 것으로 예상

3. 국가별 우선순위 인수공통감염병 선정의 특징

- 국가 간 우선순위 감염병은 서로 상이
- 각 나라가 처한 상황에 따라 특정 질병(식품매개감염병)이 많이 포함된 경우도 있기 때문에 일반화 불가
- 일반적으로 국내로 유입 시 공중보건 위기 상황을 유발할 수 있는 바이러스 질병을 포함하고 있으며, 전통적인 인수공통감염병(브루셀라증, 공수병, 진드기매개감염병 등)을 포함

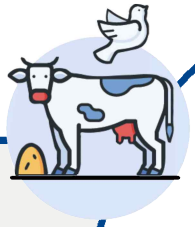
〈국외 인수공통감염병 관리 현황〉

구분	인수공통감염병 관리 현황
미국 ※ 우선순위	동물인플루엔자, 살모넬라균 감염증, 웨스트나일열, 페스트, 신종 코로나바이러스(사스, 메르스), 공수병, 브루셀라증, 라임병
영국	포충증, 브루셀라증, 크리미안콩고출혈열, 에볼라, 마비저, 헨드라바이러스 감염증, 키야사나삼림병, 라싸열, 마버그열, 메르스, 엠폭스, 니파바이러스 감염증, 페스트, 공수병, 리프트밸리열, 진드기매개뇌염, 선모충증, 야토병, 웨스트나일열, 황열
유럽연합 ※ 식품매개 포함	캄필로박터균 감염증, 살모넬라균 감염증, 여시니아균 감염증, 시가독소생성대장균(STEC) 감염증, 리스테리아균 감염증, 야토병, 포충증, 큐열, 브루셀라증, 웨스트나일열, 선모충증, 공수병
호주	탄저, 호주박쥐 리싸열, 브루셀라증, 렙토스피라증, 라싸열, 엠폭스,앵무병, 큐열, 공수병, 야토병
일본 ※ 감염증 분류 안에 인수공통감염병 포함	Ⅰ. 1류 감염증 에볼라, 크리미안콩고출혈열, 페스트, 마버그열, 라싸열 Ⅱ. 2류 감염증 SARS, MERS, 조류인플루엔자(H5N1, H7N9) Ⅲ. 3류 감염증 이질, 장출혈성대장균 감염증 Ⅳ. 4류 감염증 웨스트나일열, 포충증, 황열, 앵무병, 회귀열, 광견병, 지카바이러스 중증열성혈소판감소증후군(SFTS), 진드기매개뇌염, 치쿤구니야열, 쯔쯔가무시증, 뎅기열, 조류인플루엔자(AI), 일본홍반열, 일본뇌염, B바이러스(알파헤르페스 바이러스감염증), 브루셀라증, 말라리아, 야토병, 리프트밸리열, 렙토스피라증, 폭스

2026년

원헬스 연차보고서

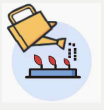


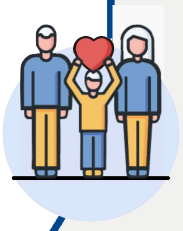




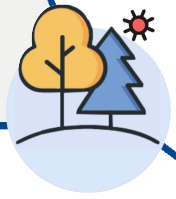
2026년

원헬스 연차보고서









IV

붙임

붙임 1

펄스넷(Korea PulseNet) 체계

수인성 및 식품매개병원체의 다양한 유전자지문정보(PFGE, WGS 등)를 수집, 분석함으로써 집단환자 발생 시 신속한 원인 규명 및 확산 방지를 위한 과학적 정보 제공

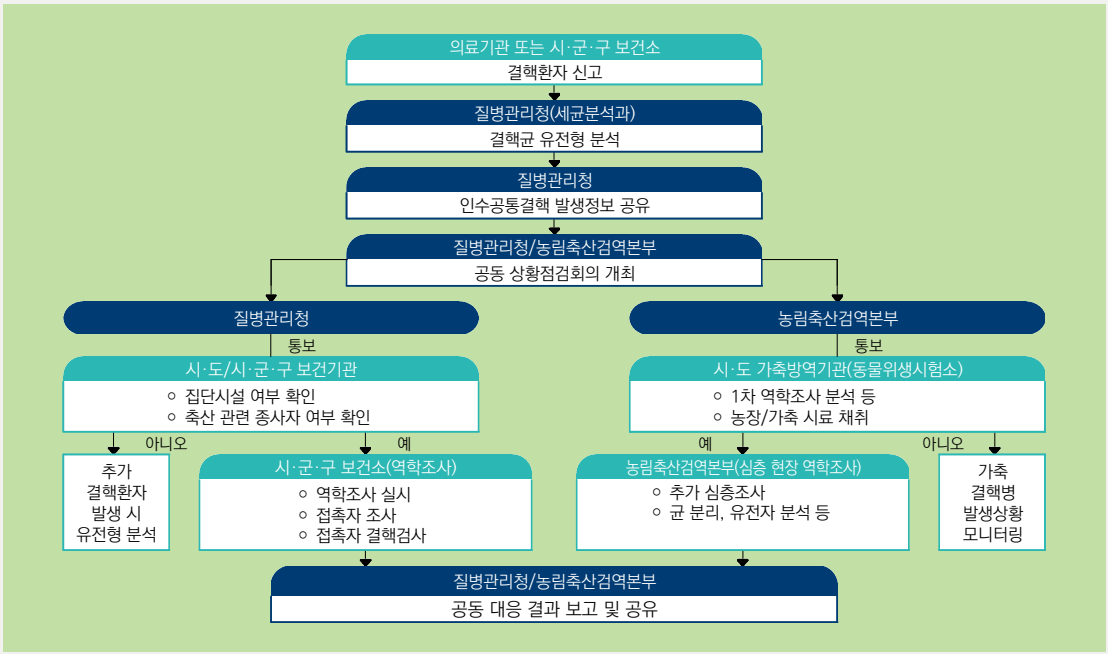
〈펄스넷 사업체계도〉

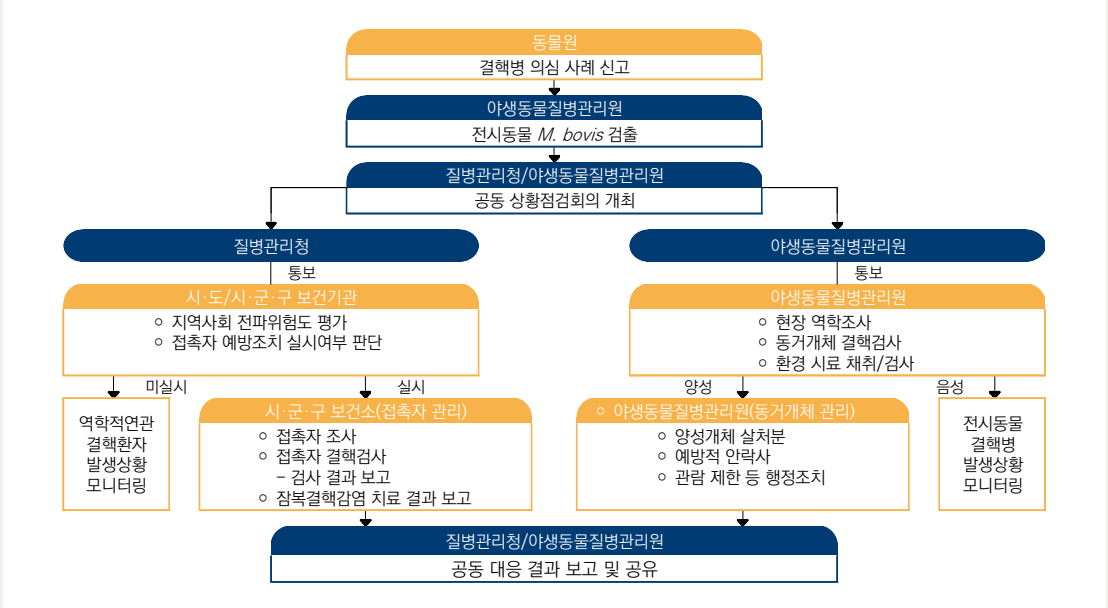


수행기관	주요내역	세부수행내역
질병관리청 (세균분석과)	펄스넷 사업총괄	•펄스넷 사업총괄 •시험법 표준화 및 관련 교육 •Network 구축 제반 원천기술 지원 •병원체 분자역학(PFGE, WGS)분석, 자료화 •펄스넷 DataBase System 운영
시·도 보건환경연구원 (18개 기관)	식품 및 임상 유래 병원체 대상 시험	•수인성·식품매개감염병 집단 발생 관련 식품 및 임상 유래 병원체의 PFGE분석, 자료화
식품의약품안전처 농림축산검역본부	식품 및 가축 유래 병원체 대상 시험	•식품 유래 병원체의 PFGE분석 및 자료화 •가축 유래 병원체의 PFGE분석 및 자료화
보건소	검체 확보·송부	•집단환자 발생 시, 검체 확보 및 검사의뢰

붙임 2 인수공통감염병 공동역학조사 체계도

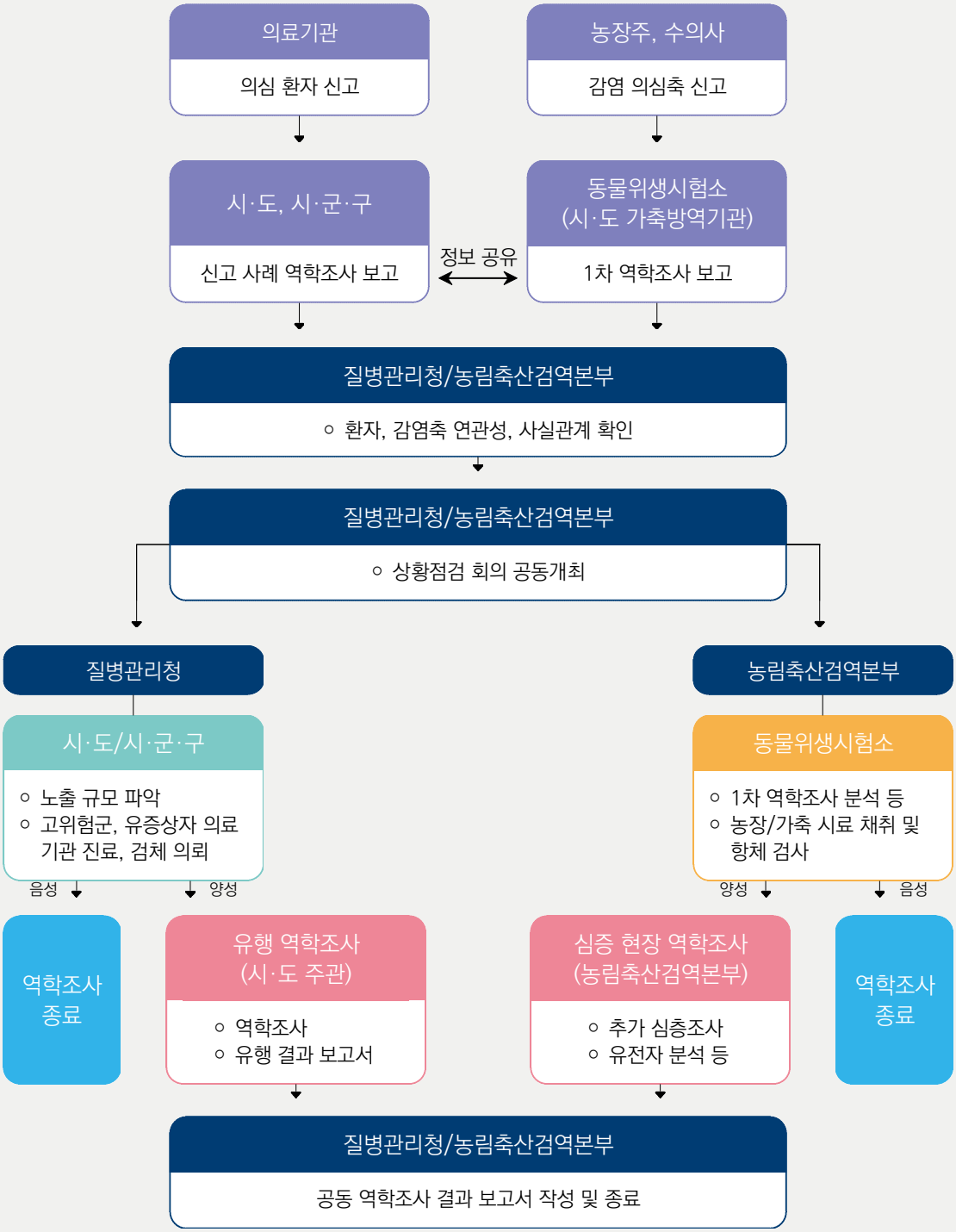
1. 인수공통결핵[144]





144) 질병관리청, 농림축산검역본부. 인수공통감염병 공동 역학조사 매뉴얼 3: 인수공통결핵. 청주: 질병관리청; 2023.

2. 큐열[145], 브루셀라증(병),[146]



145) 질병관리청, 농림축산검역본부. 인수공통감염병 공동 역학조사 매뉴얼 1: 큐열. 청주: 질병관리청; 2023.
146) 질병관리청, 농림축산검역본부. 인수공통감염병 공동 역학조사 매뉴얼 2: 브루셀라증(병). 청주: 질병관리청; 2023.

붙임 3

인수공통감염병 관련 자연환경

1. 원헬스 관점의 자연 생태계 모니터링

- 인수공통감염병 관련 국내 야생동물 모니터링은 생태계의 건강성(ecological health)을 나타내는 중요한 기초 자료이며, 이는 기후변화, 서식지 파괴, 외래종 침입, 환경오염 등 다양한 위협에 대한 선제 대응과 생물다양성 보전의 핵심적 역할을 담당하고 있다. 전 세계 야생동물 개체수는 지난 50년간(1970~2020년) 평균 73%나 감소하였으며, 담수 85%, 육상 69%, 해양 56%가 줄어든 것으로 나타났다.[147] 특히 담수 생태계의 감소 폭이 가장 커, 국내 야생동물 및 서식지 현황 파악의 중요성이 더욱 강조된다.

- 우리나라 야생동물의 정확한 현황을 파악하는 것은 사람과 동물, 환경의 건강을 하나로 묶는 '원헬스' 관점의 감염병 정책 수립에 매우 중요하며, 이를 위해 다양한 부처에서 모니터링을 수행 중이나, 현재는 원헬스 관련 야생동물에 대한 모니터링 자료에 대한 체계적인 통합·분석 체계가 부재하여, 질병 발생과 확산을 이해하기 위한 깊이 있는 데이터 확보에 어려움이 있다.

- 최근에는 야생동물 질병의 종간 전파가 실제 사례로 확인되면서 통합 모니터링의 필요성이 더욱 부각되고 있다. 2025년 3월 전남 화순에서 야생포유류인 삵의 폐사체로부터 고병원성 동물인플루엔자(H5N1, clade 2.3.4.4b)가 국내 최초로 검출되어 야생조류에서 야생포유류로의 종간 전파가 확인되었다.[148] 국외에서도 포유류의 동물인플루엔자 발생 건수가 '23년 459건에서 '24년 1,022건(55개국)으로 두 배 이상 증가하였고, 이 중 926건이 미국에서 발생하였으며 인체감염 사례도 60건을 넘어서는 등 종간 전파 사례가 지속적으로 늘고 있다(WOAH, '25). 이는 야생동물-가축-사람을 잇는 원헬스 관점의 통합 감시가 예방적 조치를 넘어 당면 과제임을 시사한다.

147) WWF. Living planet report 2024: a system in peril. Gland: WWF International; 2024.
148) Si YJ, Lee SH, Kim DJ, Lee K, Lee MA, Lee DY, et al. First detection of clade 2.3.4.4b H5N1 highly pathogenic avian influenza virus in a wild leopard cat (Prionailurus bengalensis) in South Korea. Front Vet Sci. 2025;12:1638067. doi:10.3389/fvets.2025.1638067

2. 부처·기관별 자연생태계 모니터링 현황

가. 기후에너지환경부

- 기후에너지환경부의 야생동물 관련 모니터링 사업은 생물다양성 보전 및 멸종위기종 관리, 생태계 교란 생물 관리 등 다양한 목적을 위해 수행 중이다.

- **(법적 근거 및 조사 체계)** 「자연환경보전법」, 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」, 「생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률」 등에 근거하여 다양한 야생생물 다양성 및 생태계 건강성을 주기적으로 조사하고, 관련 자료 확보 및 정보를 구축·제공하고 있다.

- **(주요 기관별 역할)**

  ❶ 국립생물자원관(NIBR): 자생생물 조사 발굴 사업, 철새 이동경로 연구, 겨울철 조류 동시센서스 사업 등을 통해 한반도에 서식하는 자생생물에 대한 전반적인 자료를 확보하여 정보를 제공하고 있다.

  ❷ 국립공원공단: 국가 주요 보호지역인 22개 국립공원에 대하여 생물다양성 및 생태계 관련 공원자원조사 등 정밀조사를 공원별로 매 5년마다 추진하고 있다.

  ❸ 국립생태원(NIE): 전국자연환경조사를 통해 육상·수생 생물의 분포와 개체수를 조사하며, 멸종위기종 복원 기획 및 침입성 외래생물 대응 생태계 건강성 관리, 야생동물 구조센터와 연계한 생물종 방사 및 모니터링 등을 진행하고 있다.

  ❹ 전국자연환경조사:

  - 제1차('86~'90) 기초 생물상 파악과 제2차('97~'05) 권역별 조사를 거쳐, 제3차('06~'13)에 도엽별 9개 분야 조사체계가 도입되어 제4차('14~'18)에 정착되었으며, 제5차('19~'23)는 조사 방법론 고도화와 시민과학 활용으로 조사체계를 개선하였다.
  - 제6차('24~'28)는 전국을 3개 대권역/5개 중권역으로 구분하여 정례조사 기본틀을 마련하고, 기존 9개 조사 분야를 유지하면서 조사 방법과 관리체계를 디지털 기반·공간정보 중심으로 고도화하였다. 1차년도('24) 조사에서 156개 조사도엽을 대상으로 762과 7,507종이 확인되는 등 전국 단위 생물 분포 자료가 축적되고 있어, 향후 인수공통감염병의 숙주·매개종 서식 범위를 공간적으로 추적할 수 있는 기반이 마련되고 있다.

❺ 야생동물 질병관리 국가계획:

- 「제2차 야생동물 질병관리 기본계획('21~'25)」: 모니터링 자료에 기반한 야생동물 질병관리를 강화하여, 국립야생동물질병관리원이 위험성 분석으로 도출한 중점관리대상 질병※ 40종에 대한 표준 진단기법을 마련하고 야생동물 질병 진단기관을 확대('20년 24개소 → '25년 32개소)하는 등 진단·대응 체계를 강화하였다.

※ 중점관리대상 질병은 ('20년) AI·ASF 등 6종 → ('22년) 20종 → ('25년) 40종(누적)으로 확대되었으며, 진단기관 검사 질병도 '21년 AI 1종 → '25년 6종(AI, ASF, SFTS, 결핵, 광견병, 브루셀라 등)으로 확대되었다. 표준 진단기법에는 대상동물에 따른 검사질병 선정, 검체 채취기법·도구, 검사장비·시약, 검사기법, 검사절차 등이 포함된다.

- 「제3차 야생동물 질병관리 기본계획('26~'30)」: 2025년 12월 수립되어, '야생동물 질병관리를 통한 기후변화 회복형 생태계 구현'을 비전으로 ①야생동물 질병 위험성 분석 및 국내유입 차단, ②기후연계형 야생동물 예찰 및 진단체계 운영, ③야생동물 질병 대응 및 관리 고도화, ④질병관리 역량 증진 및 국제 협력체계 확대의 4대 추진대책을 추진하고 있다.[149] 아울러 국립야생동물질병관리원은 ASF 미끼백신 시험백신을 개발하여 국내 특허를 출원('25.5)하였으며, '26년 베트남에서 대규모 야외 시범접종을 추진할 예정이다.

❻ 야생동물 관리·검역 제도: 야생동물 질병의 국외 유입 차단을 위해 국립야생동물질병관리원 산하에 야생동물검역센터를 신설('24.2)하고 파충류에 대한 수입검역을 시행('24.5~)하고 있으며, '25년 11월 말 기준 살아있는 파충류 223,330마리, 식용자라 36,844.8kg 등에 대한 검역을 수행하였다. 또한 지정관리 야생동물 규정과 백색목록 제도를 도입하고 야생동물 영업허가제 및 지정관리 야생동물 양도·양수 신고제를 시행('25.12.14)하여 수입부터 유통·보관·폐사에 이르는 전주기 관리체계를 마련하였다. 인천공항 인근에는 총사업비 265억원 규모의 야생동물 검역시행장을 건립하여 '26년 4월부터 운영할 예정으로, 과학적 검역 인프라가 한층 강화될 전망이다.

(주요 현황 지표) 국가생물종목록에는 총 62,604종이 등록되었다(신규 등재 307종: 무척추동물 215·원핵생물 76·식물 8·균류 7·어류 1).[150] 멸종위기야생생물은 282종(I급 68종, II급 214종)으로 유지 중이다.[151] 생태·자연도 등급 현황은 1등급 지역은 8.5%, 2등급 지역은 39.4%, 3등급 지역은 41%, 별도관리지역은 11.1%로, 지난해(2024년도) 대비, 1·2등급

149) 기후에너지환경부. 제3차 야생동물 질병관리 기본계획(2026~2030). 세종: 기후에너지환경부; 2025.
150) 국립생물자원관. 우리 땅에 사는 생물 6만 2,604종 공식 확인 [보도자료]. 인천: 국립생물자원관; 2026.2.9.
151) 국립생태원. 멸종위기 야생생물 지정현황 [인터넷]. 서천: 국립생태원; [발행연도 미상]. 이용 가능: https://www.nie.re.kr/nie/pgm/edSpecies/edSpeciesList.do menuNo=200127 (최종접속일: 2026.8.30.)

지역 비율은 각각 0.3%p 증가했다.[152] 전반적으로 안정세가 유지되고 있으나, 1등급 지역의 낮은 비율은 보전 가치가 높은 지역이 매우 제한적임을 나타내며, 실질적인 생물종 서식지 복원 · 유지 및 건강한 생태계 관리 정책의 강화가 필요함을 시사한다.

〈기후에너지환경부 자연생태계 조사사업 현황 및 원헬스 관련성〉

조사 사업명	주요내용	원헬스 관련성
자생생물 조사발굴 연구	- 신종 및 미기록종 후보 발굴, 생물자원 확보를 통해 국내 생물다양성 증대 및 체계적 관리를 목표 - 2006년부터 2024년까지 총 22,209종의 신종 및 국내 미기록종 후보를 발굴 - 생물자원 133만점을 확보, 지속적으로 국가생물종목록에 반영하여 질병 매개체 또는 치료제 원천으로서의 야생생물을 파악하는데 기초적인 정보로 활용 가능	- 생물다양성 증진은 생태계의 안정성을 높이고, 이는 질병 발생 및 확산의 위험을 줄이는 데 간접적으로 기여할 수 있으며, 새로운 생물종에 대한 이해는 향후 발생할 수 있는 미지의 질병에 대한 연구 기반을 마련하는데 중요
야생동물 실태조사	- 국가 야생동물의 관리와 보전을 위해 실시하는 전국 규모 조사로서 수렵동물(16종: 포유류 3종, 조류 13종) 및 환경지표동물(11종: 포유류 3종, 조류 8종)을 대상으로 개체군 변화, 지리적 분포 등 야생동물의 서식 실태에 대한 장기적 모니터링으로 야생동물의 관리와 보전을 위한 자료를 확보	- 야생동물 개체군의 건강성을 파악하고 질병 발생 위험을 조기에 감지하여, 인수공통감염병 등 공중보전 위협에 대한 예방 및 대응 체계를 구축하는데 기여하고, 원헬스 관점에서 야생동물의 건강 상태 변화가 사람이나 환경에 미칠 영향을 예측하고 대비하는 데 중요한 기반 정보를 제공
물새류 장기 개체군 변화 연구	- 겨울철 조류 동시센서스와 도요물떼새 도래 현황조사로 구분 • 겨울철 조류 동시센서스는 전국 주요 습지 200개소를 대상으로 매년 10월부터 이듬해 3월까지 월 1회 조사를 수행 • 도요물떼새 도래 현황조사는 서남해안에 위치한 20개소의 습지를 대상으로 매년 봄철(3월~5월, 4회)과 가을철(8월~10월, 5회) 도요물떼새류가 통과하는 시기에 조사를 수행 • 취합된 조사결과는 철새 서식현황 자료를 관계부서에서 제공하며, 조류인플루엔자(AI) 방역관리를 위한 대응자료로 활용하고 있으며, 국제협력 대응을 위한 기초자료로 활용 - '24~'25 겨울철 야생조류 고병원성 AI는 43건 발생하여 전년('23~'24년 19건) 대비 2.3배 증가	- 철새는 AI와 같은 질병의 주요 매개체가 될 수 있으므로, 이들의 이동 및 개체군 변화를 추적하는 것은 원헬스 관점에서 질병 확산 위험을 평가하고 통제하는데 필수적인 자료 - 철새를 통한 질병 전파 위험을 예측하고, 관련 부서에 정보를 제공하여 신속한 방역 및 예찰 활동을 가능하게 함으로써 사람, 동물, 환경의 건강을 통합적으로 관리하는 원헬스 접근법 고도화에 기여

152) 환경부. 2025년도 생태·자연도(안) 국민열람 [보도자료]. 세종: 환경부; 2025.3.9.

	• 국립야생동물질병관리원은 철새 초기 기착지 20개 지점을 대상으로 집중 예찰을 수행한 결과, '24년 12월 야생조류 분변 1,405건 채집 및 267개체 포획을 통해 고병원성 AI 2건을 검출	
철새 이동생태 연구	- 고병원성 조류인플루엔자(HPAI) 발생 대응을 위해 동계기간 중 AI 현안 종인 오리과 조류의 이동 현황을 관계부서에 전파하여 AI 방역 및 예찰을 지원 - 몽골과의 업무협약(2017)을 통해 몽골 현지에서 국내 겨울 철새로 도래하는 조류들에게 위치추적발신기를 부착하고 있으며, 한·중·일·호 철새 양자화의 등 철새 관련 국제협력을 위한 국가 기초 자료로 활용	- 철새의 이동이 절병 전파에 미치는 영향을 직접적으로 파악하는데 중요한 자료 - 철새의 이동을 통해 질병이 확산될 수 있는 경로를 과학적으로 규정 - 실시간에 가까운 정보를 제공하여 질병 발생 시 신속한 초기 대응과 확산 방지에 기여함으로써 원헬스 기반 질병 관리에 기여
전국자연 환경조사	- 국가의 자연환경보전정책 수립에 요구되는 생태환경정보의 수집 및 제공 필요에 의해 전국단위의 생물다양성 정보확보와 생태계 현황 파악을 5년 주기로 조사를 실시 • 조사분야는 지형, 식생, 식물상, 육상곤충, 조류, 포유류, 양서·파충류, 저서성대형무척추동물 및 어류의 9개 분야를 대상	- 건강한 생태계는 질병 발생 위험을 줄이는데 중요한 역할을 하며, 특정 지역의 생태적 특성과 야생동물의 서식 환경을 종합적으로 이해하는데 필수적인 자료 • 이 조사는 생태계 건강성 지표를 제공 • 환경변화가 원헬스적 관점에서 야생동물의 건강과 질병발생에 미치는 영향을 파악하고 환경보전의 중요성을 파악하는데 기여
특정지역 (생태경관, 특정도서, DMZ, 백두대간 등) 생태계 정밀조사	- 생태적으로 민감하거나 보전가치가 높은 지역의 생물다양성과 서식환경을 정밀하게 조사 - 수집된 생물종 출현 정보와 위치 기반 생태정보를 제공 • 주요 제공 항목에는 생물 개체 수량, 서식지 특성 및 생태적 중요도에 대한 간접적인 정보도 추출 • 생물다양성 보전 뿐만 아니라, 농경지 생태가치 평가, 지역단위 환경영향평가, 자연자산 관리 정책 수립 등 활용	- 사람의 접근이 제한되거나 저밀도인 지역(DMZ, 백두대간 등)은 자연적인 병원체 순환을 보여주는 주요 지표 지역 - 생태네트워크(백두대간 등) 단절 여부는 야생동물의 병원체 전파 경로와 밀접한 관련이 있어 이를 통해 생물군집 변화와 그로 인한 병원체 전파 경로를 파악 - 도서지역은 고립성과 함께 고유 병원체의 존재 가능성이 높으며, 신종 인수공통감염병 탐색의 전초기지 역할 수행이 가능
내륙습지 기초 및 정밀 조사	- 내륙습지 기초 및 정밀조사는 「습지보전법」 제4조에 따라 수행되는 법정 연구 • 전국 내륙습지를 대상으로 식물, 저서성대형무척추동물, 양서류, 파충류, 조류, 어류에 대한 서식 생물 조사 • 습지의 자연성과 생태계가 우수한 것으로 알려진 습지를 대상으로 정밀조사를 추진 • 습지생성원인, 습지 유지기작, 생물종현황 및 습지 가치와 위협요인 등을 파악	- 습지는 인수공통감염병 매개체(모기, 설치류 등)의 주요 서식지로서, 병원체의 서식 및 확산에 유리한 환경 - 습지 생물(양서류, 조류, 어류 등)은 병원체 지표종으로 활용될 수 있으므로 물을 매개로 한 질병 확산 경로 추적 가능 - 기초 조사자료를 통해 생물군집 변화나 외래종 유입 등 이상징후를 조기에 감지할 수 있어 질병 발생의 선행지표 역할 수행

하구 생태계 조사	- 육상과 해양이 만나는 전이 구역에서 수질, 염도, 식생, 조류·어류·저서생물 등 생태계 구성요소 조사 - 하구역을 포함한 국가 습지 관리체계 구축, 습지보호지역 지정 검토, 생물서식지보호, 기후변화 대응, 수생태계 건강성 평가 등과 연계하여 하구역 관리정책 수립 등 공공정책의 기초자료로 활용	- 하구는 육상-수계-해양을 연결하는 접점으로, 다양한 병원체와 오염원이 교차하는 위험지역 - 어류·조류의 이동 경로가 집중되어 있어 병원체의 종간 전파 가능성 높음 • 하구는 농업·도시 오염원이 집중되는 구간으로 사람 활동에 의한 병원체 확산과 야생생물 노출 가능성 파악에 중요 • 생물다양성과 질병다양성의 연관성을 파악할 수 있는 생태적 핫스팟(hot spot)
외래생물 안전관리 조사사업	- 국외에서 유입된 생물이 생태계와 사람에게 미치는 부정적인 영향을 최소화하기 위한 조치를 위한 조사사업 • 생태계 교란, 질병 확산, 경제적 손실 등을 야기할 수 있는 외래생물의 유입 및 확산을 방지하고 관리하는 것을 포함	- 외래종은 기존 생물군과의 경쟁·포식 뿐 아니라 병원체 전파자 또는 숙주로 작용할 수 있으며, 외래생물에 의해 새로운 질병이 국내 야생생물 또는 가축·사람에게 전파되는 '병원체 교량' 역할이 가능 • 외래 포유류, 조류, 양서류는 글로벌 팬데믹 감염병의 유입 경로로 간주 • 감시와 조기 차단이 중요하므로 외래종 확산 데이터는 생물안보(biosecurity) 및 위기 대응 시스템 구축의 과학적 기반으로 활용
생태계 연결성 강화 조사 연구	- 이동성 생물 중심으로 서식지 간 연결성을 복원·강화하여 생태계 기능 유지 및 생물 이동 경로 보전을 목적으로 수행	- 생물 이동이 자유로운 건강한 생태계는 병원체의 비정상적인 집중과 확산을 방지하는 기능을 내포 - 건강한 생물 이동 네트워크는 종 다양성을 높이고, 병원체의 자연적 제어 메커니즘을 유지 - 생태계 단절로 인해 발생할 수 있는 특정 지역 내 병원체의 집중 및 인수공통감염병 전파경로 예측이 가능하여 조기 대응 기여
장기생태 조사연구	- 특정 지역에서 장기간 동안 생물군집, 기후, 물질순환 등을 종합적으로 관찰·분석하는 것으로 축적된 장기 데이터는 야생동물 이동의 주기성, 계절성, 기후 연관성을 밝히는데 매우 중요	- 시간에 따른 생태계 변화(예, 기후변화, 외래종 침입, 질병 출현 등)를 모니터링 - 인수공통감염병의 출현 가능성 예측기여 - 사람활동과 생태계 건강 간의 상호작용 분석이 가능하여 원헬스 관점의 정책 수립에 과학적 기반 제공
국립공원 공원자원조사	- 국립공원 내 동·식물, 서식지, 지형·지질 등의 공원자원 전반에 대한 정기 조사를 바탕으로 종 다양성, 생태계 균형 상태를 평가함으로써 생태계 기반 건강성 및 위험도 분석에 활용	- 보호지역 내 특정 생물종의 개체군 변화는 질병 발생 및 전파와 밀접한 관련이 있어 이를 조기에 파악 가능 - 일부 매개동물(박쥐, 설치류 등)의 생태적 특성 파악은 인수공통감염병 모니터링의 핵심 요소

공원자원 모니터링	- 국립공원 내 자원변화(예, 특정 생물 종의 증가·감소, 식생 변화 등)를 지속적으로 관찰 조사하여 보호지역내 생물다양성 관리에 활용	- 인위적 간섭이 적은 보호지역내 생물군집 변화는 환경 스트레스와 질병 발생 위험의 지표로 활용 • 환경변화(예, 기후변화, 사람 접근성 증가 등)에 따른 병원체 확산 가능성을 조기에 파악 가능 • 지속적인 모니터링 자료는 야생동물 질병 발생 전 조시 경고 시스템(EWS, Early Warning System)으로 기능
국립공원 해양생태 권역조사	- 국립공원 해양 구역 내 해양 생태계(조하대, 해조류, 어류 등) 및 환경 특성조사를 바탕으로 해양 보호 구역내 해양 생물다양성 및 생태계 건강성 평가의 지표로 활용	- 해양 생태계의 건강성은 수산물 안정성과 사람 건강에 직접적 영향을 미치며, 해양 포유류 및 조류 등에서 유래한 병원체의 이동 경로를 파악할 수 있는 기반자료 제공 • 기후변화나 오염 등에 따른 해양병원체의 확산을 조기 탐지하고 사람·동물 건강과 연계된 대응 가능
철새 이동경로 및 서식 모니터링	- 국립공원 내 철새의 이동 경로 및 서식지를 모니터링하여 보호지역 내에서의 철새를 통한 질병 유입 및 확산 위험을 평가하고, 공원 내 생태계 및 인근 지역의 건강을 보호하는데 기여	- 특정 보호지역 내에서의 철새 모니터링은 지역적 특성을 반영한 질병 관리 전략을 수립 - 야생동물-사람-환경 간의 상호작용에 따른 질병 위험을 관리하는 원헬스 접근 방식을 구체화
야생동물 로드킬 조사	- 도로에서 발생하는 동물 찻길 사고(로드킬) 실태를 조사하여 관리 및 저감 방안 마련 기여	- 로드킬은 사람-야생동물 접촉의 주요 지점으로 병원체 교차감염 가능성 존재하며, 로드킬 개체에서 병원체(예, 코로나바이러스, 블루셀라 등) 샘플링 및 질병 확산 경로 분석 가능 - 도로 주변 생태계 파편화 현상은 병원체 전파에 영향을 미치므로 원헬스 기반의 공간계획 수립에 필수 데이터 제공

주: '멸종위기 야생생물 전국 분포조사 및 관찰종 정밀조사', 'LMO 전국 자연환경 모니터링 및 사후관리'는 특정 생물(멸종위기생물, LMO만을 대상으로 하여 이번 검토에서는 제외하였으나, 향후 원헬스 기반 정책과의 연관성을 재분석하여 포함 예정이다.

(원헬스 연계) 야생동물 모니터링은 단순히 생물종 목록화에 머무르지 않고, 원헬스 체계 내에서 사람-동물-환경간 상호작용을 정량적으로 드러낼 수 있는 핵심 도구로서, 데이터 기반 현황 파악은 인수공통감염병 발생 전후의 원인 분석, 예방 전략 수립 등 실질적인 의사결정 기반으로 연계가 가능하다.

나. 해양수산부

- 해양수산부는 인수공통감염병에 대한 직접적인 모니터링은 아직 시행하고 있지 않으나, 해양생물자원관을 통해서 해양생물 발굴 및 기록, 해양생물다양성 자료 확보 등을 수행하고 있다.

- **(법적 근거 및 조사 체계)** 「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률」 및 「수산생물질병 관리법」 등에 기반을 두고 있으며, 최근 법령 개정을 통해 조사 체계의 통합과 수산생물전염병 관리 대상의 확대*를 추진하였다.

  * (수산생물질병 관리법 시행규칙) '23년 기준 바이러스성출혈성패혈증(VHS), 급성간췌장괴사병(AHPND) 등 17종 → '24년 양서류 질병 3종(양서류항아리곰팡이병, 도롱뇽항아리곰팡이병, 라나바이러스병)을 추가하여 20종으로 확대('24.6.21. 시행)

- **(국가해양생태계종합조사)** 개별적으로 수행되던 조사 사업들을 통합하여 종합적이고 체계적인 분석이 가능하도록 개편한 '국가해양생태계종합조사'를 2015년부터 수행하고 있다. 우리나라 전 해역을 2개 대권역으로 나눠 매년 번갈아 가며 정밀 조사를 실시하며, 19개 분야(14개 생물 분야, 5개 비생물 분야)에 대한 포괄적인 데이터를 생산한다.

- **(정선해양관측)** 국립수산과학원(NIFS)은 1961년부터 현재까지 60년 이상 지속적으로 정선해양관측을 수행하고 있으며, 연 6회 전국 연근해 207개 고정 정점에서 수온, 염분, 용존산소, 영양 염류 등 17개 항목을 관측하여 기후변화에 따른 해양 환경 변화 감지 및 수산자원 변동 예측에 유용한 자료를 제공하고 있다.

- **(수산생물 질병 관리)** 수산생물의 건강은 해양 환경 및 사람 건강과 밀접한 관련이 있어 원헬스 접근법의 중요한 구성 요소이므로, 수산생물 질병 관리 역량을 강화하기 위한 법령 및 제도 개선에 주력하고 있다. 2024년 「수산생물질병 관리법」 시행규칙 개정으로 WOAH 지정 양서류 질병 3종을 법정 수산생물전염병에 새로 포함('24.6.21. 시행)하였고, 2025년 6월에는 전복류 제노할리오티스 캘리포니엔시스 감염증 청정국 지위를 추가로 인정받아 어류·패류·새우류 3개 분야 총 7종을 보유한 세계 최초 국가가 되었다.[153]

- **(원헬스 연계)** 인수공통감염병 관련 수산생물 질병은 직접적인 연계성은 아직 보고된 바 없으나, 주요 매개 생물의 서식 및 종간 관계 등과 이동·분포·확산에 직·간접적인 영향을 줄 수 있으므로 이에 대한 지속적인 모니터링은 추후 질병 발생 시 역학관계 추적 등에 기반 자료로 활용이 가능하다.

153) 해양수산부. 전복류 수산생물 전염병 청정국 지위 획득 [보도자료]. 세종: 해양수산부; 2025.7.3.

다. 농림축산식품부

- 농림축산식품부는 가축전염병 방역을 총괄하며, 야생동물 모니터링 등과 연계하고 있다. 2024년 10월 기후에너지환경부와 「가축전염병과 야생동물 질병 대응 협력 업무협약」을 통해 AI와 ASF 대응에서 가축(농식품부)과 야생동물(기후에너지환경부) 간 모니터링 정보 공유·협력을 강화하였다.

- **(법적근거 및 조사 체계)** 「가축전염병 예방법」에 따른 질병 감시 활동과 「농업생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률」, 「농업자원과 농업환경의 실태조사 및 평가 기준」(농촌진흥청 고시) 등 농업 환경 관련 법령에 따른 농업생태계 조사로 구분하여 추진하고 있다.

- **(농업환경 및 생태계 조사)** 농촌진흥청 국립농업과학원이 주관하는 '농업환경자원 변동평가 사업' ('99~)은 농경지, 수자원, 생물상 등 핵심 농업환경자원의 시계열적 변화를 과학적으로 추적하고 평가하고 있다.

  - 초기에는 토양과 수질 등 비생물적 요인 평가가 주를 이루었으나, 사업이 거듭되면서 생물다양성 및 생태계 기능 평가의 중요성이 강조됨에 따라 식물상, 곤충상, 양서류 등 생물상(Biota)에 대한 조사가 점차 확대되고 체계화되어 인수공통감염을 매개할 수 있는 야생생물의 서식기반 현황 파악에 활용 가능하다.

  - 주요 조사 항목에는 기후변화 지표생물 모니터링의 핵심 요소인 나비류 조사, 외래종 등검은말벌(Vespa velutina) 중심의 전국 단위 감시, 그리고 양서류 조사 등이 포함된다.

- **(야생동물 질병 감시)** 농림축산식품부는 중앙방역기관과 지역 방역기관의 협력 네트워크를 통해 실시간 정보 공유 체계를 구축하여, 가축방역통합정보시스템을 활용하여 질병 발생 현황, 이동 경로, 역학조사 결과 등을 관리하고 있으며, 겨울철 철새 휴식지 분변·폐사체 AI 모니터링 및 야생멧돼지 ASF 감시·포획 사업을 지속하여 생태적 위험 요인 등을 분석하고 있다.

- **(원헬스 연계)** 농업생태계는 야생동물의 서식 기반이자 가축 사육과 사람 활동이 중첩되는 공간으로, 농림축산식품부의 모니터링은 '가축'을 매개로 야생동물과 사람을 잇는 위치에 있다. 농업환경자원 변동평가 사업의 생물상 자료는 인수공통감염병 매개 야생생물의 서식

기반 파악에 활용될 수 있으며, 겨울철 철새도래지 AI 감시와 야생멧돼지 ASF 관리는 야생동물 유래 질병이 가축을 거쳐 사람으로 전파되는 경로를 차단하는 지점에 해당한다. 여기에 고위험군 감시와 사람-동물 SFTS 공동 역학조사가 더해져 감시 사슬이 완성되므로, 2024년 기후에너지환경부와 체결한 협력 업무협약을 토대로 부처 간 정보 공유를 강화할 필요가 있다.

라. 국가유산청

- 국가유산청은 자연유산 중 천연기념물로 지정된 야생동물을 관리하고 있으며, 이들의 건강과 질병 관리는 잠재적인 인수공통감염병 위험 관리 측면에서 그 중요성이 증대되고 있다.
- **(법적 근거 및 조사 체계)** 「자연유산의 보존 및 활용에 관한 법률」에 법적 근거를 두고 있으며, 최근 법 개정을 통해 질병 관리 의무를 구체화하였다. 특히, 동법 제31조 및 동법 시행규칙 제19조는 국가유산청장의 천연기념물 동물 질병 관리 의무를 명확히 하여, 천연기념물 동물의 질병 관리에 대한 체계적이고 선제적인 접근을 가능하게 하는 중요한 토대를 마련하였다.
- **(천연기념물 정기 조사)** 2025년 전국에 분포하는 천연기념물 동물 종을 대상으로 정기조사를 처음 시행하여 각 종의 개체 수, 분포도, 서식 밀도 등을 파악하고 표본·박제 데이터베이스를 구축하였으며, 2026년에는 점박이물범 등 10건을 대상으로 정기조사를 본격 추진할 예정이다.[154]
- **(원헬스 연계)** 자연유산 주변 생태환경 및 생물다양성 조사와는 별개로, 천연기념물 동물을 대상으로 한 독자적인 질병 모니터링 사업은 아직 시행되지 않아 질병 관련 정보는 유관 부처 자료에 의존하고 있다. 정기조사를 통해 축적되는 개체군 자료를 질병 감시 자료와 연계할 수 있는 체계 마련이 요구된다.

154) 국가유산청. 2025년 국가유산청 주요업무 추진계획. 대전: 국가유산청; 2025. 이용 가능: https://www.khs.go.kr/download/2025%EB%85%84%20%EA%B5%AD%EA%B0%80%EC%9C%A0%EC%82%B0%EC%B2%AD%20%EC%A3%BC%EC%9A%94%EC%97%85%EB%AC%B4%20%EC%B6%94%EC%A7%84%EA%B3%84%ED%9A%8D.pdf (최종접속일: 2026.8.30.)

마. 지방자치단체 야생동물구조관리센터

- 야생동물구조관리센터는 밀렵도구나 교통사고, 농약중독, 기타 질병 등으로 조난 또는 부상당한 야생동물의 구조·치료를 목적으로 시·도별로 설치 운영 중이며, 기본적인 현황정보(발생지역, 대상 생물 종 등) 및 인수공통감염병 감염여부를 확인할 수 있는 유용한 모니터링 자료로 사용 가능하다.

- **(법적 근거 및 최근 동향)** 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」에 근거하여 설치·운영되며, 기후에너지환경부의 국고와 지자체 보조를 통해 기능을 수행한다.

  – 구조 실적 증가: 경기도는 2025년 총 3,821마리의 야생동물을 구조하여 전국 구조 건수의 16.7%를 차지하는 전국 최다 실적을 기록하였다. 이는 2024년(3,552마리) 대비 7.6%, 2023년(3,034마리) 대비 25.9% 증가한 수치로, 야생동물과 사람의 접촉이 증가하고 있거나 시민들의 야생동물 보호 인식 증가로 신고가 활발해지고 있음을 시사한다.[155]

  – 질병 감시 기회 확대: 구조된 야생동물은 질병 감시를 위한 귀중한 생체 시료를 제공하며, 이는 SFTS와 같은 인수공통감염병의 지역별 발생 동향을 파악하는 데 필요하다. 2025년 경기도 구조 개체의 자연복귀율은 47.6%(전국 평균 45.2%)로 자연으로 복귀하지 못한 개체가 절반을 넘으며, 구조 동물의 71.5%가 조류로 나타나 야생조류 인플루엔자 등에 대한 시료 확보원으로서의 가치도 크다.

- **(원헬스 연계)** 야생동물 구조 실적의 증가는 질병 감시 기회의 확대인 동시에, 사람-야생동물 상호작용 증가에 따른 질병 전파 위험의 증대를 의미한다. 야생동물구조관리센터는 사람 생활권에서 발생한 위해가 개체와 생체 시료의 형태로 모이는 접점으로, 구조 현황 정보(발생지역, 대상 종, 조난 원인)와 질병 진단 결과를 연계하면 인수공통감염병의 지역별·계절별 발생 동향을 조기에 파악할 수 있다. 이미 국립야생동물질병관리원과 구조·관리센터 간 감시체계가 구축되어 있는 만큼, 「제3차 야생동물 질병관리 기본계획('26~'30)」의 폐사체 신고·진단 의뢰 표준화 과제와 연계하여 구조 실적을 질병 감시 자료로 전환하는 체계를 정착시킬 필요가 있다.

155) 경기도. 경기도, 야생동물 3,821마리 구조… 47.6% 자연 복귀 [보도자료]. 수원: 경기도; 2026.2.9

3. 부처·기관별 자연생태계 모니터링 결과의 상호 연관성

- 부처별 야생동물 모니터링 결과는 개별적으로도 중요하지만, 이들을 연결하면 야생동물 및 생태계 문제가 특정 부처의 단일 업무가 아닌 범국가적이고 다면적인 과제임을 확인할 수 있다.

- **(야생동물 피해 심화)** 최근 3년간('23~'25년)의 야생동물 모니터링 결과를 종합적으로 분석하면 국내 야생동물 피해는 양적으로 증가하고 있으며, 야생동물 구조 건수('23년 2만 408마리, '19년 대비 43.8% 증가)와 로드킬 발생 건수('24년 91,162건, 최근 5년간 약 6배 증가)는 국내 야생동물이 겪는 위협이 심화되고 있음을 시사한다. 지자체 단위에서도 경기도의 구조 실적이 '23년 3,034마리에서 '25년 3,821마리로 25.9% 증가하는 등 증가세가 이어지고 있다.

- **(복합적 위협 요인)** 국내 생물다양성 관리는 '종의 발견 및 목록화'에서는 진전을 보이나, 실제 개체군의 감소라는 더 심각한 문제에 직면해 있으며, 이는 서식지 파괴, 기후변화, 인공구조물, 그리고 심지어 질병 방역 정책까지도 야생동물 생존에 복합적인 위협을 가하고 있음을 보여주고 있다.

- **(거버넌스 구축)** 효율적인 원헬스 정책의 실현을 위해서는 관계 부처 간 야생동물 모니터링 정보의 효과적 활용을 위한 유기적인 거버넌스 시스템 구축이 필요하다. 이와 관련하여 「제3차 야생동물 질병관리 기본계획('26~'30)」은 기후에너지환경부를 중심으로 국립생태원, 국립공원공단, 농림축산식품부, 질병관리청이 참여하는 관계기관 협의체를 '26년 발족하고 '27년부터 정례적인 공동 대응훈련을 추진하도록 하고 있어, 향후 부처 간 모니터링 정보의 실질적 연계 기반이 마련될 것으로 기대된다. 다만 협의체가 실효성을 갖기 위해서는 기관별로 분산된 정보시스템(야생동물종합관리시스템, 야생동물질병관리시스템, 국가가축방역통합시스템, 감염병포털)의 연계가 병행되어야 한다.

〈자연환경 모니터링에 대한 부처별 상호 연관성〉

관계부처	상호 연관성
기후에너지환경부 -농식품부	야생동물 질병(AI, ASF) 등은 기후에너지환경부의 야생동물관리 영역과 농림부의 가축방역 영역이 교차하는 지점이며, 야생멧돼지 ASF 양성 발생 건수는 '23년 735건, '24년 719건에서 '25년 109건으로 크게 감소하였고, 양성 발생률도 '21년 1.34%에서 '25년 0.13%로 낮아졌다. 다만 같은 기간 전수검사 실적이 '22년 65,721건, '23년 72,113건에서 '24년 51,605건으로 감소한 점을 함께 고려할 필요가 있으며, ASF 종식을 위해 양 부처 간 긴밀한 협력이 요구된다.
기후에너지환경부 -지자체	야생동물 구조 및 로드킬 통제는 기후에너지환경부의 정책 방향(법 개정, 저감 대책)과 지자체의 현장실행(구조센터 운영, 로드킬 다발구간 관리)이 직접적으로 연결된다.
해양수산부 -기후에너지환경부	해양생물다양성 보전은 기후에너지환경부의 생물다양성 정책과 해양수산부의 해양생태계 조사가 연계되는 부분이며, 2025년 제주 관탈도·신도리 지정으로 해양보호구역이 39개소로 확대되었으나 국제적 목표(30-by-30) 달성을 위해서는 양 부처의 협력과 대형 보호구역의 추가 지정이 요구된다.[156]
국가유산청 -기후에너지환경부/ 농식품부	국가보호종(멸종위기 야생생물, 천연기념물)의 서식지가 변화하고 자연적 또는 인위적으로 먹이원의 부족 등으로 인한 폐사가 발생하는 등 국가보호종의 보호 노력과 방역 정책 시행의 종합적인 고려가 필요하며 이를 위해 범부처적이고 통합적인 생태계 관리 접근 방식이 필수적이다.

156) 해양수산부. 해양보호구역 지정현황(2025.7.) [인터넷]. 세종: 해양수산부; 2025. 이용 가능: https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do docSeq=57541&menuSeq=427&bbsSeq=2 (최종접속일: 2026.8.30.)

4. 우선순위 인수공통감염병 관련 야생동물 선정(안)

가. 선정 개요(근거)

- 사람에게서 출현하는 신종 감염병 병원체의 약 75%는 사람과 동물 사이에서 전파되는 인수공통 병원체이며,[157] 신종 감염병 발생 사례의 60.3%가 인수공통감염병이고 그중 71.8%는 야생동물에서 기원한 것으로 보고되어 야생동물에 대한 감시·관리의 필요성이 크다.[158]
- 야생동물은 분류학적으로 근연종일 경우 비슷한 생활사(life-history)와 생활습성을 가지기 때문에, 우선순위 인수공통감염병 감염이 확인되지 않았더라도 분류학적으로 유사한 종이라면 감염병 발생 가능성이 높은 바, 사전예방적 차원에서 근연종을 포함하여 우선순위 대상종을 선정하였다. 근연종까지 대상으로 모니터링 범위를 확대함으로써 숙주의 종간 전이(spillover) 또는 종간 확장(host shift) 가능성을 조기에 파악하고 대응할 기반을 마련하는 것이 필요하다.
- 「제3차 야생동물 질병관리 기본계획('26~'30)」이 국내 야생동물 질병 139종을 대상으로 위험성 분석 체계를 '27~'29년 마련하고 '30년까지 우선순위 관리대상 질병을 1~3급으로 선정하도록 하고 있어, 매개 야생동물 중심의 본 선정(안)은 이를 뒷받침하는 기초 자료로 활용될 수 있으며 향후 분석 결과에 따라 대상종을 재검토할 필요가 있다.

나. 우선순위 인수공통감염병 매개 야생동물 선정 결과

- 우선순위 인수공통감염병으로 톡소포자충증, 결핵, 큐열, 중증열성혈소판감소증후군, 살모넬라균 감염증, 공수병, 다제내성균 감염증, 앵무병, 동물인플루엔자 인체감염증(9종)을 선정하고, 병원소 역할을 하는 야생동물(포유류 13종, 조류 104종, 양서·파충류 3종)을 선정하였다.

157) Taylor LH, Latham SM, Woolhouse ME. Risk factors for human disease emergence. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 2001;356(1411):983-9. doi:10.1098/rstb.2001.0888

158) Jones KE, Patel NG, Levy MA, Storeygard A, Balk D, Gittleman JL, et al. Global trends in emerging infectious diseases. Nature. 2008;451(7181):990-3. doi:10.1038/nature06536

〈우선순위 인수공통감염병 매개 가능 야생동물 목록〉※

야생동물		주요 관련 질병
포유류 (13종)	고라니	톡소포자충증, 결핵, 큐열, 중증열성혈소판감소증후군
	너구리	살모넬라균 감염증, 결핵, 중증열성혈소판감소증후군, 공수병
	노루	톡소포자충증, 결핵, 중증열성혈소판감소증후군
	담비	중증열성혈소판감소증후군
	두더지	살모넬라균 감염증
	등줄쥐	큐열
	멧돼지	톡소포자충증, 결핵, 큐열, 중증열성혈소판감소증후군
	산양	결핵, 중증열성혈소판감소증후군
	삵	중증열성혈소판감소증후군
	수달	중증열성혈소판감소증후군
	오소리	중증열성혈소판감소증후군
	족제비	중증열성혈소판감소증후군
	청설모	중증열성혈소판감소증후군
조류 (104종)	고니류	다제내성균 감염증
	까마귀류	중증열성혈소판감소증후군
	까치류	앵무병
	두루미류	다제내성균 감염증
	백로류	살모넬라균 감염증
	오리류	동물인플루엔자 인체감염증
	기러기류	동물인플루엔자 인체감염증
	비둘기류	앵무병
양서·파충류 (3종)	구렁이	다제내성균 감염증
	금개구리	다제내성균 감염증
	남생이	다제내성균 감염증

주: 「2025 원헬스 인수공통감염병 연차보고서」의 〈우선순위 인수공통감염병 매개 가능 야생동물 목록〉을 재수록

다. 우선순위 인수공통감염병 관련 야생동물에 대한 정보 수집 현황

- 기후에너지환경부장관은 「자연환경보전법」 제30조(자연환경조사)에 따라 관계 중앙행정기관의 장과 협조하여 5년마다 전국자연환경조사를 수행한다.
  - 전국자연환경조사는 생물다양성 정보 확보 및 생태계 현황 파악을 위하여 지형, 식생, 식물상, 육상곤충, 조류, 포유류, 양서·파충류, 저서성대형무척추동물, 어류의 9개 분야를 조사한다.[159)]
  - 주요 감염병 매개 야생동물의 분포 현황 및 변화 분석을 위해 제3차('06~'13년), 제4차('14~'18년), 제5차('19~'23년) 전국자연환경조사 자료를 수집하였다. 제6차 조사('24~'28년)는 현재 진행 중으로, 자료가 축적되는 대로 분석 범위를 확대할 예정이다.
- 국립생물자원관은 야생동물 보전 및 복원계획을 위한 장기모니터링 자료 확보 및 국가통계자료 대응을 위하여 야생동물 실태조사를 매년 실시하였다. 대상종은 수렵종(멧돼지, 고라니, 꿩, 오리류 등 16종)과 환경지표종(너구리, 다람쥐, 노랑턱멧새 등 11종)이다.
- 또한 월동 수조류의 국내 도래 현황을 파악하기 위하여 매년 전국 주요 습지 200개소를 대상으로 10월부터 이듬해 3월까지 겨울철 조류 동시센서스를 수행하고 있다.

〈야생동물 실태조사 대상종〉

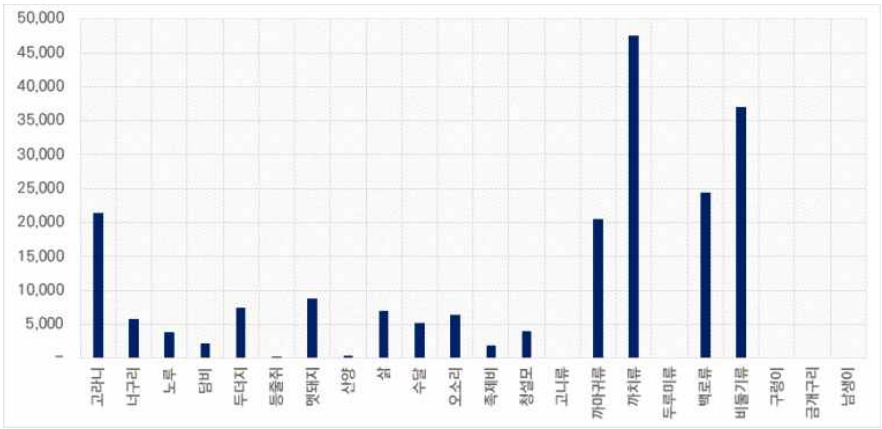
대상종		종명
수렵종 (16종)	포유류	멧돼지, 고라니, 청설모
	조류	흰뺨검둥오리, 청둥오리, 쇠오리, 홍머리오리, 고방오리, 꿩, 멧비둘기, 참새, 갈까마귀, 떼까마귀, 까마귀, 어치, 까치
환경지표종 (11종)	포유류	너구리, 다람쥐, 멧토끼
	조류	노랑턱멧새, 흰배지빠귀, 제비, 꾀꼬리, 쇠딱다구리, 직박구리, 딱새, 박새

159) 국립생태원. 제6차 전국자연환경조사 지침. 서천: 국립생태원; 2023.

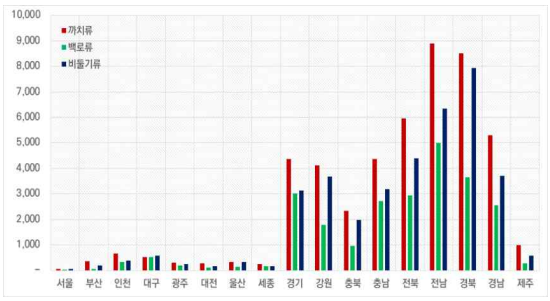
라. 우선순위 인수공통감염병 관련 야생동물 분포 현황

제5차 전국자연환경조사 자료로부터 우선순위 인수공통감염병 매개 야생동물의 발견지점을 추출하여 분석하였다. 제5차 조사에서 확인된 우선순위 인수공통감염병 매개 야생동물의 발견지점은 총 205,233개소이다.

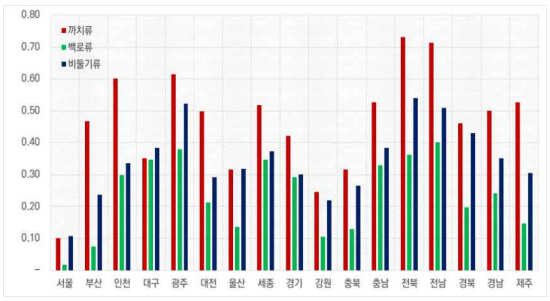
- **야생동물별 발견지점 수**: 앵무병을 매개하는 까치류(23.2%)와 비둘기류(18.0%), 살모넬라균 감염증을 매개하는 백로류(11.9%) 순으로 많이 발견되었다. 상위 3개 분류군이 모두 도시·농경지 등 사람 활동 지역에 인접하여 서식하는 조류로, 사람-야생동물 접점에서의 병원체 노출 가능성이 상대적으로 높음을 시사한다.



〈우선순위 인수공통감염병 매개 야생동물별 발견지점 수(개소)〉

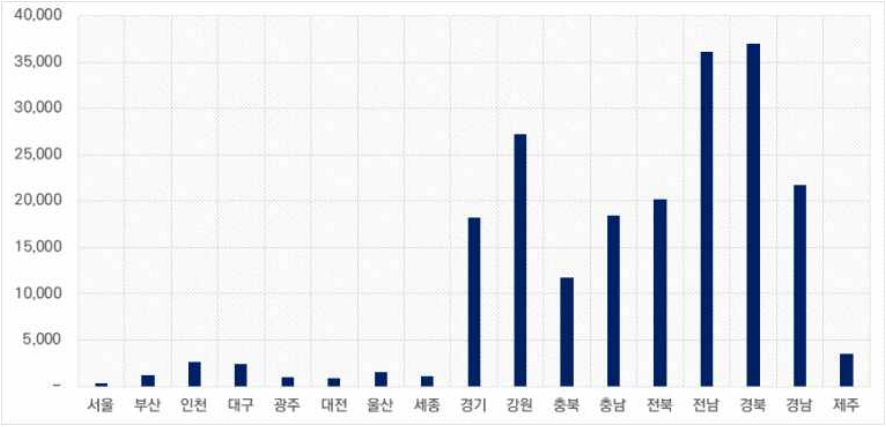


〈주요 매개 야생동물(까치류·백로류·비둘기류) 시도별 발견지점 수(개소)〉

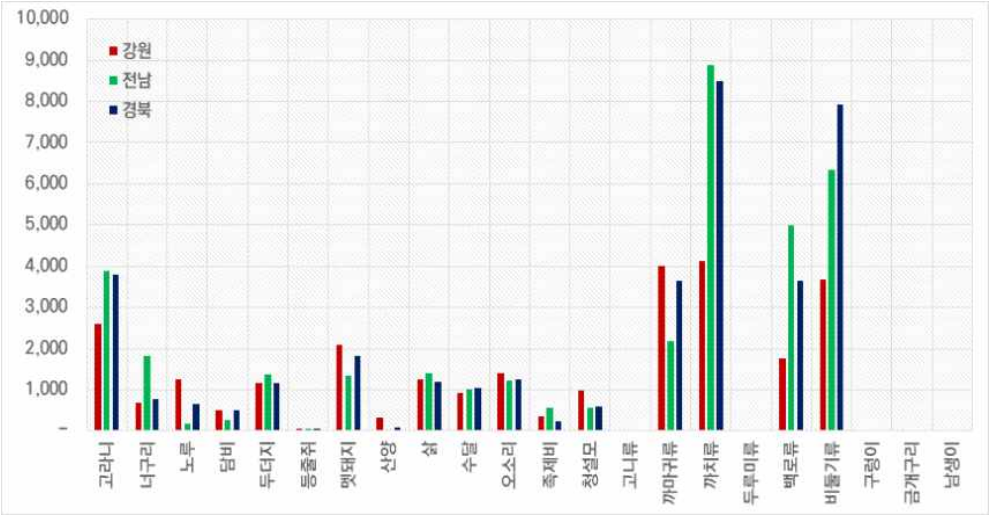


〈주요 매개 야생동물(까치류·백로류·비둘기류) 시도별 발견 밀도(개소/㎢)〉

- **발견지점 수**: 경북(18.0%), 전남(17.6%), 강원(13.3%) 지역 순으로 가장 많이 발견되었다. 가장 많이 발견된 경북에서는 까치류(23.0%)와 비둘기류(21.5%)에 이어 고라니(10.3%)가 많이 발견되었다.



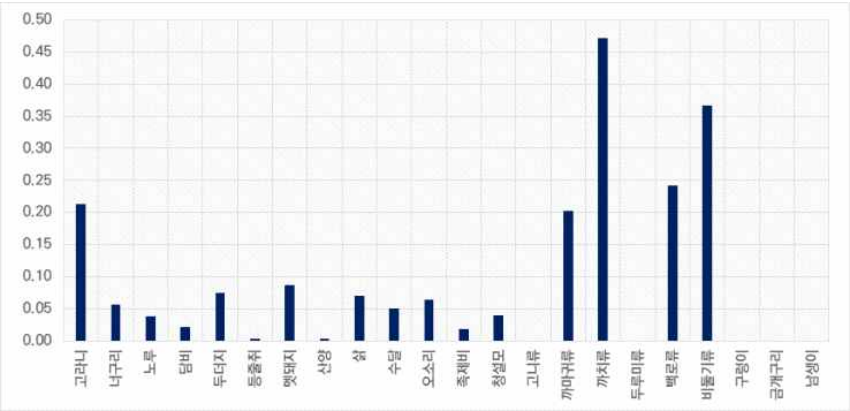
〈행정구역별 우선순위 인수공통감염병 매개 야생동물 발견지점 수(개소)〉



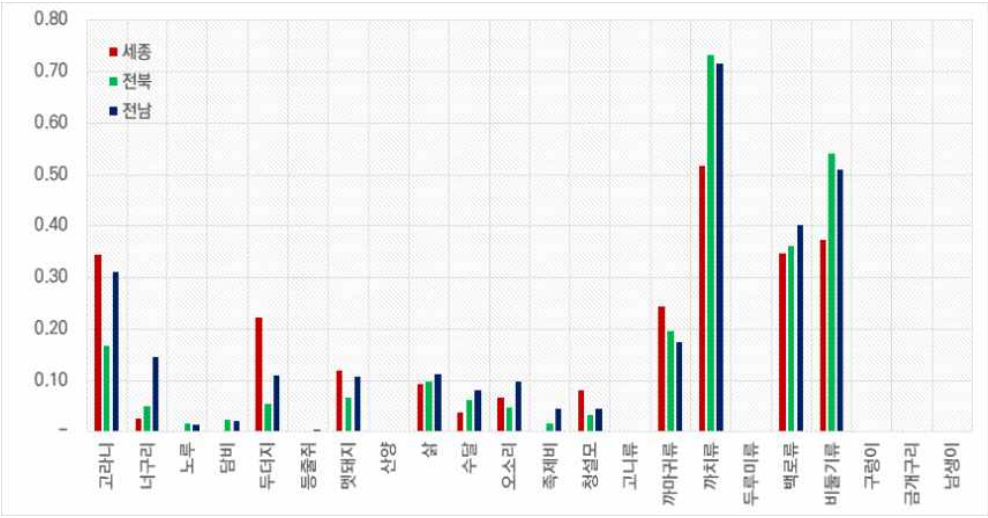
〈발견지점 수 상위 3개 시도(경북·전남·강원)의 야생동물별 발견지점 수(개소)〉

– **발견 밀도:** 단위 면적당 발견지점 수는 전남(2.9개소/㎢), 세종·전북(각 2.5개소/㎢) 순으로 높았으며, 이들 지역은 까치류·비둘기류·백로류의 발견 밀도가 공통적으로 높게 나타났다.

* 발견지점 수가 가장 많았던 경북이 밀도 상위에 들지 않은 것은 면적이 넓은 데 따른 것으로, 감시 자원의 배분에는 절대 건수와 밀도를 함께 고려할 필요가 있다.



〈우선순위 인수공통감염병 매개 야생동물별 발견 밀도(개소/㎢)〉



〈발견 밀도 상위 3개 시도(전남·세종·전북)의 야생동물별 발견 밀도(개소/㎢)〉

마. 우선순위 인수공통감염병 관련 야생동물의 분포 변화 양상

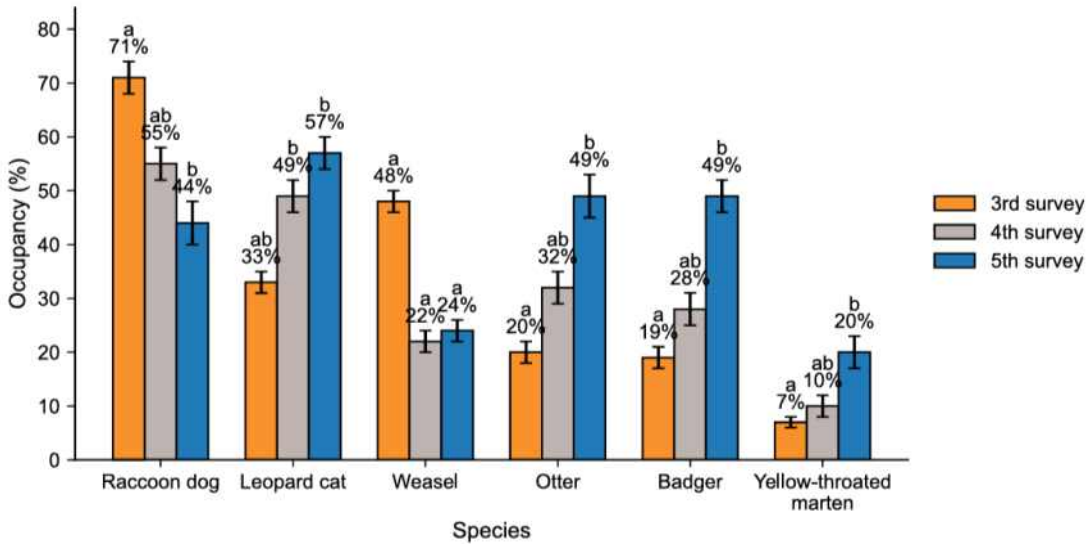
제3~5차 전국자연환경조사 자료로부터 우선순위 인수공통감염병 매개 야생동물의 발견지점을 추출하여 변화를 분석하였다.

- 전국자연환경조사 간 기간, 방법, 해상도 등의 차이가 있어 시기 간 절대적 비교 분석은 어려우므로, 감염병을 매개할 수 있는 야생동물의 발견 변화를 분석하는 수준으로 결과를 제시하였다.

〈시기별 전국자연환경조사 개요〉

구분		제3차 조사	제4차 조사	제5차 조사
조사 기간		• 2006~2013년(8년)	• 2014~2018년(5년)	• 2019~2023년(5년)
조사 범위		• 내륙, 하천	• 내륙, 하천 • 국립공원, DMZ, 백두대간 보호지역 제외	• 내륙, 하천 • 국립공원, DMZ, 백두대간 등 별도관리지역 제외
조사 그룹		• 전문가	• 전문가	• 전문가, 시민과학
조사 단위		• 1:25,000 도엽 단위	• 1:25,000 도엽 단위	• 1:25,000 도엽 단위
현지 조사 방법	포유류	• 2~10월 조사 • 1~2회 조사	• 연 1회 이상 조사 (포획조사 연 2회 조사)	• 3~11월 조사 • 1회 이상 현지조사 (멸종위기종 2회 이상) • 무인센서카메라 조사
	조류	• 2~10월 조사 • 3회 이상 조사	• 연 3회(3계절) 이상	• 3~11월 조사 • 4계절 조사
	양서·파충류	• 2~10월 조사 • 1~3회 조사	• 2~10월 조사 • 연 2회 이상 조사	• 2~10월 조사 • 연 2회 이상 조사

- 경제·사회적 수요로 야생생물 서식지 감소 및 이동통로가 단절되면서 '06~'13년 대비 '19~'23년 큐열을 전파하는 등줄쥐(80%), 중증열성혈소판감소증후군을 전파하는 족제비(52%), 너구리(22%)는 발견 밀도가 감소하였다.
- 반면, 까마귀류(178%), 오소리(160%), 비둘기류(182%)의 발견 밀도는 증가하여, 본 야생생물이 매개하는 중증열성혈소판감소증후군 및 앵무병의 전파 위험성이 증가한 것으로 우려된다.
- 점유율 분석 결과, 삵은 33%에서 57%로, 수달은 20%에서 49%로, 오소리는 19%에서 49%로, 담비는 7%에서 20%로 상승 추세를 보였으나, 너구리는 71%에서 55%로, 족제비는 48%에서 24%로 감소하였다.



〈중·대형 포유류 점유율(Yi et al., 2025)〉

(겨울철 동시센서스) 1999년부터 매년 실시하는 국내 유일 연속 모니터링으로 고정된 200개소(12월~1월)에서 동시에 실시되었으며, 동물인플루엔자 인체감염증 관련 수조류(가마우지류, 고니류, 기러기류, 두루미류, 백로류, 오리류)의 연간 현황을 확인할 수 있는 자료이다. 1991년 1월 대비 2025년 1월 조사 결과, 가마우지류 12.5%, 고니류 4.2%,, 기러기류 2.5%, 두루미류 2.9%, 백로류 5% 증가는 조류인플루엔자 감염 가능성에 대한 감시체계 유지의 필요성을 시사하였다.



〈우선순위 인수공통감염병 매개 야생조류 연도별 변화〉

〈동물인플루엔자 인체감염증 관련 월동 수조류 개체수 최대 상위 지역〉

순위	가마우지류		고니류		기러기류		두루미류		백로류		오리류	
	'25	'24	'25	'24	'25	'24	'25	'24	'25	'24	'25	'24
1	동진강	옥려 저수지	강진만	강진만	임진강	철원 평야	철원 평야	철원 평야	곰소만	장항 해안	영암호	금강호
2	남양만	광양만, 갈사만	낙동강 하구	낙동강 하구	철원 평야	임진강	순천만	순천만	창선도	무안군 현경면·운남면	금강호	금호호
3	낙동강 하구	낙동강 하구	시화호	구미 해평	간월호	간월호	연천	연천	남해 해안	곰소만	창선도	고흥호
4	진양호	속초-간성 해안	사지포	성수 대교-팔당댐	부남호	부남호	임진강	간월호	남양만	간월호	순천만	장항 해안
5	포두면 간척지, 해창만	주남 저수지	구미 해평	사지포	태안군 근흥면 해안	삽교호	고흥호	임진강	장항 해안	거제도 해안	장항 해안	창선도
6	화북-성산 해안	화북-성산 해안	팔당호	낙동강 하류	군내호	교동도	주남 저수지	주남 저수지	무안군 현경면·운남면	남해 해안	시화호	시화호
7	화북-대정 해안	거제도 해안	낙동강 하류	우습제	가로림만	한강 하구	간월호	여자만	남강	화북-성산 해안	강진만	낙동강 하류
8	속도-간성 해안	압해도	주남 저수지	우포	교동도	태안군 근흥면 해안	광양만, 갈사만	곰소만	탄천	화북-대정 해안	금강 하구	금강 하구
9	둔전 저수지	진양호	남한강 (여주-충주)	금호강 중류	한강 하구	인평 저수지	강화도	광양만, 갈사만	금호강 중류	금호강 중류	남양만	영산호
10	간성-대진 해안	포항-영덕 해안	금호강 중류	시화호	삽교호	장항 해안	사천만	고흥호	임진강	법성포	여자만	순천만

(토지 이용 변화) 기후에너지환경부 생태·자연도 등급은 2024년 대비 2025년도 생태·자연도에서는 1등급이 8.5%로 전년 대비 0.3%p, 2등급이 39.4%로 0.3%p 증가한 반면 3등급은 41.0%로 0.5%p 감소하였다. 생태·자연도는 조사 대상 지역이 매년 순환하므로 단년 증감만으로 추세를 단정하기 어려우며, 야생동물의 밀도·분포·확산에 대한 교란압을 평가하기 위해서는 다년간의 변화를 지속적으로 관찰할 필요가 있다.

〈2024~2025년도 생태 자연도 등급의 지역별 변화〉

(단위: km^2)

지역	1등급			2등급			3등급		
	2024	2025	차이	2024	2025	차이	2024	2025	차이
강원	3,406.5	3,520.6	114.1	5,744.3	5,755.5	11.2	3,422.1	3,358.9	-63.2
경기	500.7	517.2	16.5	3,712.2	3,785.0	72.8	5,241.3	5,154.8	-86.5
경남	577.1	678.0	100.9	4,955.6	4,901.7	-53.9	3,931.8	3,877.4	-54.4
경북	1,808.4	1,847.1	38.7	8,942.9	9,050.1	107.2	5,958.6	5,809.8	-148.8
광주	9.5	7.5	-2.0	117.4	114.5	-2.9	319.4	324.3	4.9
대구	88.4	77.5	-10.9	746.5	763.6	17.1	581.5	575.3	-6.2
대전	13.5	14.3	0.8	250.1	252.3	2.2	265.1	262.1	-3.0
부산	52.0	52.1	0.1	258.1	260.6	2.5	424.3	421.7	-2.6
서울	22.4	22.7	0.3	95.8	97.3	1.5	436.2	434.5	-1.7
세종	21.4	22.4	1.0	169.6	171.2	1.6	273.4	270.1	-3.3
울산	125.8	128.0	2.2	395.5	398.2	2.7	441.1	436.1	-5.0
인천	17.2	17.9	0.7	279.9	277.2	-2.7	597.0	598.9	1.9
전남	413.7	416.1	2.4	4,927.3	4,997.1	69.8	5,803.7	5,720.2	-83.5
전북	370.0	406.0	36.0	2,279.2	2,253.8	-25.4	4,225.6	4,176.7	-48.9
제주	108.5	110.7	2.2	264.8	265.9	1.1	1,275.9	1,272.1	-3.8
충남	218.8	224.9	6.1	2,574.9	2,638.3	63.4	4,984.3	4,950.1	-34.2
충북	366.7	390.2	23.5	3,016.1	3,042.4	26.3	3,017.2	2,967.7	-49.5
합계	8,120.5	8,453.4	332.9	38,730.2	39,024.7	294.5	41,198.6	40,610.9	-587.7

붙임 4 지역별·분류군별 야생동물 구조 현황

본 자료는 전국 야생동물구조관리센터의 구조·치료 실적으로, 〈붙임 3〉의 「2-마. 지방자치단체 야생동물구조관리센터」 및 「3. 부처·기관별 모니터링 결과의 상호 연관성」의 근거 자료이다.

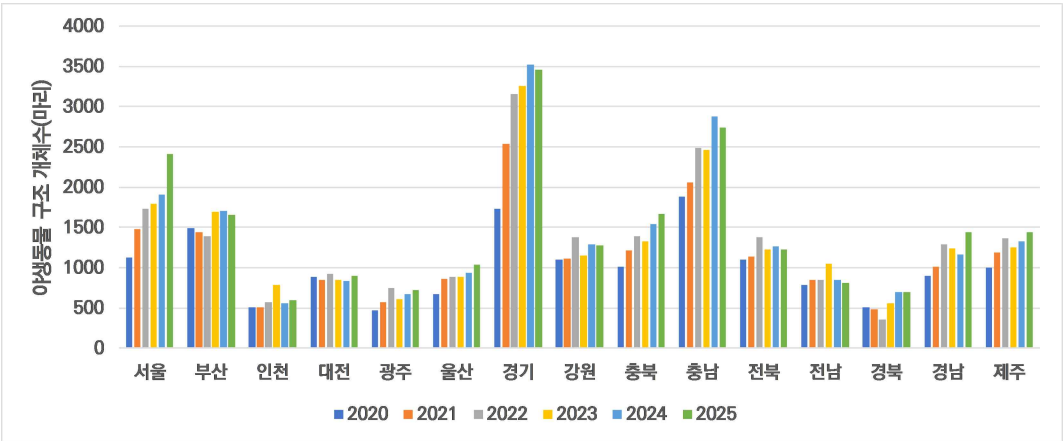
* 야생동물구조관리센터는 지역별로 순차 설치되어(서울 '17년, 인천 '18년, 광주 '19년, 국공립 '20년~) 2019년 이전 구조 개체수 증가에는 감시망 확대 효과가 포함되므로, 전 지역에서 운영이 시작된 2020년을 기준으로 비교하였다.

(지역별 구조 현황)

- 전국 야생동물구조관리센터에 구조된 야생동물은 2020년 15,397마리에서 2025년 22,303마리로 약 44.9% 증가하였다. 구조 건수의 증가는 야생동물과 사람 생활권의 접촉 기회가 늘고 있음을 보여주는 한편, 신고 접수 체계의 정착과 센터 운영 역량의 확대가 함께 반영된 결과이기도 하다.
- 이는 야생동물과 사람 활동의 접점이 확대되고 있음을 간접적으로 시사한다.
- 2025년 지역별로는 경기도가 3,456마리(전국의 15.5%)로 가장 많았고, 충남 2,736마리(12.3%), 서울 2,412마리(10.8%)가 뒤를 이었다. 반면 시·도 가운데 가장 적은 인천은 601마리(2.7%)에 그쳐 지역 간 편차가 크게 나타났다.

* 구조 개체수는 센터 운영 규모와 신고 접근성에 따른 선택 효과(selection effect)가 존재하므로 야생동물 개체군 크기의 직접적 지표로 보기는 어려우나, 지역별 환경 스트레스와 사람-야생동물 접촉 강도를 간접적으로 확인하는 자료로 활용할 수 있다.

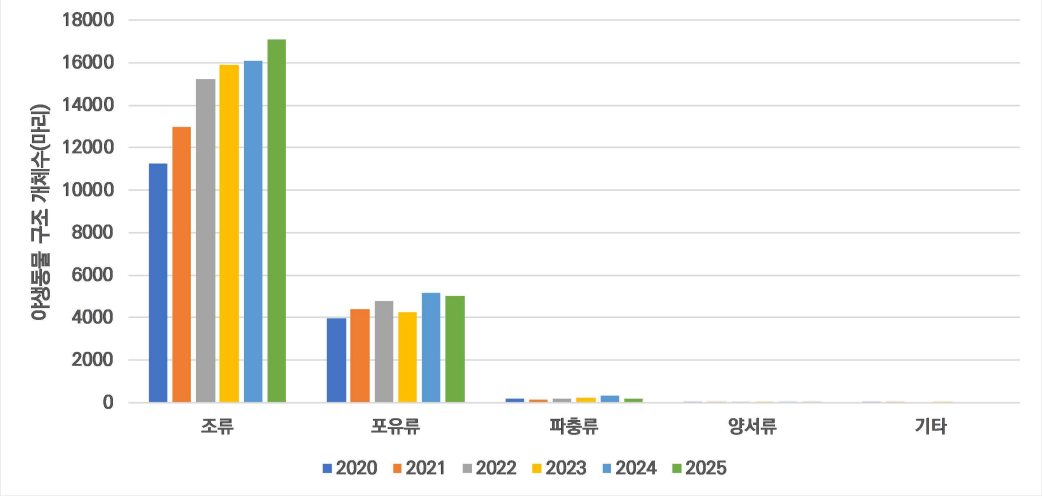
* 경기도는 2021년부터 남부·북부 센터로 분리 운영되고 있어 위 수치는 두 센터의 합산값이다.



〈2020~2025년도 지역별 야생동물 구조 현황〉

(분류군별 구조 현황)

- 2025년 분류군별로는 조류가 17,082마리로 전체의 76.6%(전년 대비 2.0%p 증가), 포유류가 5,023마리로 22.5%(전년 대비 1.3%p 감소)를 차지하여 두 분류군이 전체의 99.1%를 차지하였다. 파충류는 185마리(0.8%), 양서류는 13마리(0.1%)였다.
- 조류의 높은 비중은 건물 충돌 등으로 인한 발견 용이성이 함께 작용하므로 실제 개체군 구성비와는 구분하여 해석할 필요가 있다. 그럼에도 구조 개체의 다수가 조류라는 사실은, 구조관리센터가 야생조류 인플루엔자 등 조류 매개 질병의 시료를 확보할 수 있는 접점임을 보여준다.



〈2020~2025년도 분류군별 야생동물 구조 현황〉

(사고원인별 구조 현황)

- 2025년 구조 사유는 미아(어미 잃음) 6,296마리(28.2%), 충돌 4,944마리(22.2%), 교통사고 2,156마리(9.7%) 순으로 물리적 요인이 대부분을 차지하였다.
- 감염으로 구조된 개체는 최근 5년간 1,029~1,431마리 사이에서 등락하고 있으며, 2025년은 1,262마리(5.7%)로 전년(1,029마리)보다 증가하였으나 2023년(1,431마리) 수준에는 미치지 않는다. 감염은 구조 사유 중 야생동물의 건강 상태를 직접 반영하는 유일한 항목이므로, 단년 증감으로 추세를 판단하기보다 질병 진단 결과와 연계한 다년간 관찰이 필요하다.

〈사고원인별 야생동물 구조 개체수(2020~2025년)〉

(단위: 마리)

사고원인	2020	2021	2022	2023	2024	2025	비중('25)
미아(어미 잃음)	4,538	4,621	6,092	5,280	6,062	6,296	28.2%
충돌	3,233	3,738	3,846	4,096	4,636	4,944	22.2%
교통사고	1,674	1,699	1,973	1,768	2,084	2,156	9.7%
감염	–[1)]	1,173	1,144	1,431	1,029	1,262	5.7%
기아·탈진	725	945	953	742	675	765	3.4%
중독(농약 등)	–[2)]	–	–	–	132	137	0.6%
기타(사고 등)[3)]	5,227	5,369	6,153	7,091	6,952	6,743	30.2%
합계	**15,397**	**17,545**	**20,161**	**20,408**	**21,570**	**22,303**	**100.0%**

주: 1) '감염'은 2021년부터 별도 분류되었으며, 이전에는 기타 항목에 포함되었다.
2) '중독(농약 등)'은 2024년부터 별도 분류되었다.
3) 2020년의 '사람 부주의·밀렵 등'(163마리)과 2023년의 '추락'(15마리)은 기타 항목에 합산하였다.
4) 분류 항목이 연도별로 변경되어 시계열 간 직접 비교에는 한계가 있다.

(치료결과별 구조 현황)

– 2025년 치료 결과는 방생 8,049마리(36.1%), 폐사(안락사 포함) 7,991마리(35.8%), 기타(폐사체·이첩 등) 5,702마리(25.6%), 계류 561마리(2.5%)로 나타났다.

– 폐사 개체와 폐사체로 수습된 개체는 병원체 검사가 가능한 시료로서, 구조 정보(발생지역·종·조난 원인)와 진단 결과를 연계할 경우 지역 단위 질병 감시 자료로 활용될 여지가 있다. 다만 현재는 구조·치료 기록과 질병 진단이 별도로 관리되고 있어, 실제 연계를 위해서는 「제3차 야생동물 질병관리 기본계획('26~'30)」의 폐사체 신고·진단의뢰 표준화 과제와 같은 제도적 기반이 필요하다.

〈치료결과별 야생동물 구조 개체수(2020~2025년)〉

(단위: 마리)

치료결과	2020	2021	2022	2023	2024	2025	비중('25)
방생[1)]	–[2)]	6,247	7,099	7,321	7,783	8,049	36.1%
폐사(안락사 포함)	–	7,765	7,767	7,601	8,136	7,991	35.8%
계류	–	548	472	406	541	561	2.5%
기타(폐사체·이첩 등)	–	2,985	4,823	5,080	5,110	5,702	25.6%
합계	**–**	**17,545**	**20,161**	**20,408**	**21,570**	**22,303**	**100.0%**

주: 1) 2021~2022년 원자료에는 '방사'로 표기되어 있으며, 동일 항목으로 합산하였음.
2) 치료결과별 구조 개체수는 2021년부터 집계되어 2020년 이전 자료는 제공되지 않음.

붙임 5

우선순위 인수공통감염병의 관련 세부 정보

1. 국내 사람에서 발생 중인 인수공통감염병

1. [식품매개] 살모넬라균 감염증(Salmonellosis)

가. 사례

국외 사례

- 미국(2024~2025년): 2024년 11월부터 2025년 1월까지 미국 23개 주에서, 멕시코산 오이가 원인이 되어 살모넬라균 집단감염이 발생하였고 총 113명의 환자와 28명의 입원 사례가 보고되었다. 역학조사 및 유통 추적을 통해 해당 산지에서 생산된 오이가 감염원으로 확인되었고, 이를 사용한 가공식품에서도 연관성이 드러났다. 이에 따라 여러 업체가 오이 및 오이 함유 제품에 대한 대규모 리콜을 시행하였다. 사망자는 보고되지 않았으며 2025년 1월 8일자로 CDC는 본 유행의 종료를 선언하였다.[160]

- 미국(2023년): 2023년 미국에서 살모넬라 식중독균에 오염된 멕시코산 멜론 섭취로 인해 44개 주에서 407명의 환자가 발생하고 158명이 입원하며 6명이 사망한 사례가 보고되었다.[161] 이에 해당 업체들이 멕시코산 멜론과 이를 사용한 절단 과일 제품을 회수하였고, CDC와 FDA는 회수 대상 브랜드 목록을 공개하여 확산을 억제하였다.

- 유럽(2023년): 2023년 6월, 덴마크에서 닭고기 섭취와 관련한 *S.* Enteritidis ST11 균주 감염이 보고되었으며, 2023년 1월 1일부터 10월 24일까지 EU·EEA 14개국과 영국·미국에서 총 335건의 실험실 확진 사례가 보고되었으며, 세 개의 클러스터로 구분되었다.[162] 이에 따라 ECDC와 EFSA에서 공동으로 감염 사례를 조사 및 유통

160) U.S. Food and Drug Administration. Outbreak investigation of Salmonella: cucumbers (November 2024) [인터넷. Silver Spring (MD): FDA; 2024. 이용 가능: https://www.fda.gov/food/outbreaks-foodborne-illness/outbreak-investigation-salmonella-cucumbers-november-2024 (최종접속일: 2026.8.30.)

161) Centers for Disease Control and Prevention. Salmonella outbreak linked to cantaloupes, November 2023 [인터넷. Atlanta (GA): CDC; 2023. 이용 가능: https://www.cdc.gov/salmonella/outbreaks/cantaloupes-11-23/index.html (최종접속일: 2026.8.30.)

162) European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control. Three clusters of Salmonella Enteritidis ST11 infections linked to chicken meat and chicken meat products. EFSA Support Publ. 2023;20(11):EN-

경로를 파악하면서, 각 EU 회원국은 이와 연계하여 전체적인 가금류 사육 및 도축 시설 위생 점검을 시행하였다.

국내 사례

- 야생동물 검역제도 도입(2024년 시행): 2021년 5월 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」개정에 따라, 해외 야생동물의 질병 유입을 방지하기 위해 파충류 수입 시 검역을 의무화하는 '야생동물 검역제도'가 도입되었다. 이 제도는 3년의 유예 기간을 거쳐 2024년 5월 19일부터 시행되었으며, 이를 통해 그동안 검역 절차 없이 수입되던 외래 파충류에 대한 감염병 예방 및 관리가 가능해졌다.[163]
- 살모넬라균 감염 사례(2024년): 국내에서 시중 유통 닭고기에서 분리된 *S.Infantis* 21건이 모두 다제내성(MDR) 균주로 확인된 사례이다. 해당 균주는 8종의 항생제에 내성을 보였으며, *aac(3)-IVa, bla*$_{CTX-M-65}$, *floR* 등 다수의 항생제 내성 유전자가 pESI-유사 플라스미드에 존재함이 확인되었다. 유전체 분석 결과, 한국 분리주는 독립적으로 여러 차례 해외에서 유입된 것으로 나타났으며, 이를 통해 국내 유입 경로 차단과 지속적인 유전체 감시 필요성이 강조되었다.[164]
- 계란지단 살모넬라 집단감염 사례(2022년 발생, 2024년 판결): 2022년 한 음식점에서 살모넬라균에 오염된 계란지단을 냉면 등에 고명으로 제공해 1명이 사망하고 32명이 식중독 증상을 보인 사건이, 2024년 법원 판결을 통해 공식적으로 확인되었다. 조사 결과 계란지단에서 살모넬라 양성이 검출되었으며, 가열, 보관, 교차오염 관리 미흡이 주요 원인으로 지목되었다.[165]
- 사료에서의 검출(2021년): 2021년 3월부터 8월까지 광주광역시 보건환경연구원이 시중에 유통되는 반려동물용 사료 및 간식 130건을 수거해 검사한 결과, 130건 중 2건(1.5%)에서 살모넬라균이 검출되었으며, C군의 *S.* Albany와 E군의 *S.* London으로 동정되었다. 해당 제품은 국내에서 생산·유통된 제품으로, 사람이나 반려동물이 섭취할 경우 살모넬라 감염 위험이 있다. 연구원은 살모넬라균이 반려동물의

8388. 이용 가능: https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-8388 (최종접속일: 2026.8.30.)

163) 환경부. 파충류 검역, 5월 19일부터 시행 [보도자료]. 세종: 환경부; 2024.5.12.

164) La TM, Kim T, Lee SW, Hyeon JY. Complete genome sequences and structural variants of pESI-like plasmids in multidrug-resistant Salmonella Infantis carrying blaCTX-M-65 from retail chicken meat in South Korea. J Glob Antimicrob Resist. 2026;47:38-40. doi:10.1016/j.jgar.2026.01.005

165) 전용모. 창원지법, 살모넬라균에 오염된 계란지단 냉면 고명으로 올려 1명 사망·32명 식중독 '집유'. 로이슈. 2024.5.30. 이용 가능: https://www.lawissue.co.kr/view.php ud=2024053010071032599a8c8bf58f_12 (최종접속일: 2026.8.30.)

구강이나 배설물 등을 통해 사람에게 전파될 수 있는 인수공통감염병 위험이 있으며, 특히 면역력이 약한 노약자나 어린이는 감염 시 심각한 증상을 유발할 수 있다고 경고하였다. 이에 따라 광주시는 반려동물 사료 제조·판매 업체를 대상으로 위생관리 실태 점검을 강화하고, 사료 취급 시 손 씻기, 충분한 가열·건조 등의 안전수칙을 시민에게 홍보하였다.[166]

- 식품매개 집단감염 사례(2021년): 2021년 김밥 전문점과 밀면 음식점에서 대규모 살모넬라 식중독이 발생하였으며 상온에 장시간 보관된 계란이 주요 감염원으로 지목되었다. 또한 위생 관리가 미흡한 식기류를 통해 교차오염이 일어나 감염이 발생한 것으로 추정되었다. 이에 정부에서는 계란 등 가금류 제품의 철저한 위생 관리와 충분한 가열 조리, 교차오염 방지 등을 홍보하였다.[167]

- 외래 반려동물 유래 감염(2013년): 2013년 외래 반려동물인 고슴도치에서 유래된 것으로 추정되는 *S.Tilene* 균주가 국내에서 확인되었다. 10세 여아와 78세 여성에서 분리되었으며, 두 사례 모두 임상 증상은 경미하거나 거의 없었다. 이는 해외 유입 반려동물에 대한 검역이 부재한 상황에서 해외 감염병의 국내 유입 사례로 추정된다.[168]

나. 기관별 협력 사항

- 살모넬라균 감염증은 수인성·식품매개감염병 중 지속적인 발생을 보이고 있으며, 가축에 대한 주요 항생제 사용 제한(2020년) 이후 살모넬라균 오염 축산물을 매개로 한 감염 발생 양상의 변화를 주시할 필요가 있어 기관 간 긴밀한 협력이 필요하다.

- 야생조류 집단번식지 및 서식지에서의 집단폐사가 발생했을 때, 폐사 원인 확인 시 살모넬라균 검출 여부 조사가 필요하다.

- 식중독의 대규모 확산 방지 및 신속한 원인 규명을 위해 관계부처와 지자체 간 핫라인을 구축해 긴밀한 협력 체계를 유지하고, 합동 대응 모의훈련을 실시할 필요가 있다.

- 식중독 대응역량 강화를 위해 급식시설 등에서 단계별 대응 절차에 대한 현장실습을 실시하고, 식중독 발생보고·현장조사·결과보고 등 주요 업무에 대한 질의응답집을

166) 임대웅, 외. 광주지역 내 유통 중인 반려동물 사료·간식의 미생물 오염도 및 식품첨가물 사용실태 조사. 한국가축위생학회지. 2022;45(3):155-64.
167) 식품의약품안전처. 식약처, 살모넬라 식중독 주의 당부 [보도자료]. 청주: 식품의약품안전처; 2021.8.9. 이용 가능: https://korea.kr/news/pressReleaseView.do newsId=156465335 (최종접속일: 2026.8.30.)
168) Chae SJ, Yun YS, Yoo CK, Chung GT, Lee DY. First report of Salmonella serotype Tilene infection in Korea. Ann Clin Microbiol. 2016;19(1):24-7. doi:10.5145/ACM.2016.19.1.24 이용 가능: https://synapse.koreamed.org/articles/1078551 (최종접속일: 2026.8.30.)

제작·배포하였다.

- **(감시)** 살모넬라균 감염증 발생 시 관계기관* 간 정보 공유 및 발생 지역 내 의료기관 신고 및 협조체계 강화가 필요하다.

* 질병관리청, 농림축산검역본부, 국립야생동물질병관리원, 대한의사협회, 대한수의사회, 시·도 방역기관 등

- **(대응)** 펄스넷 체계(Korea PulseNet) 활용, 신고·보고 철저 협조 요청, 환자 발생 시 검사 기관과의 정보 공유가 필요하다. **([붙임 1] 펄스넷 체계 참조)**
- **(교육)** 감염병 예방 교육·홍보 등에 대한 상호 협조가 필요하다.

다. 기관별 연구 현황

질병관리청

- 2022~2024년 국내 설사환자에서 분리된 살모넬라균의 혈청형 분석(질병관리청, 2025)[169]
- 2019~2021년 국내 설사환자에서 분리된 살모넬라균의 혈청형 분석 현황 (질병관리청, 2022)

식품의약품안전처

- 국내 유통 가금육에서 분리된 다제내성 살모넬라의 유전적 특성 분석 (식품의약품안전평가원, 2024)[170]
- RT-PCR에 의한 살모넬라 혈청형 검사법 개발 연구 (식품의약품안전평가원, 2021)[171]
- 국내 식품분리 식중독균 특성분석 연구(식품의약품안전평가원, 2018)
- 생산단계 식육의 병원성미생물 안전관리 방안 마련 연구(식품의약품안전처, 2018)

농림축산검역본부

- 국내 도계장 유래 다제내성 *Salmonella Infantis*의 pESI 플라스미드 특성 분석 (농림축산검역본부, 2025)[172]

169) 정현주, 신은경, 김준영, 유재일. 2022-2024년 국내 설사환자에서 분리된 살모넬라균의 혈청형 분석. 주간건강과질병. 2025;18(45):1790-812. doi:10.56786/PHWR.2025.18.45.2

170) Kang H, Kim H, Lee J, Jeon JH, Kim S, Park Y, et al. Genetic characteristics of multidrug-resistant Salmonella isolated from poultry meat in South Korea. Microorganisms. 2024;12(8):1646. doi:10.3390/microorganisms12081646

171) 식품의약품안전평가원. RT-PCR에 의한 살모넬라 혈청형 검사법 개발 연구. 청주: 식품의약품안전평가원; 2021.

172) Jeong J, Chae M, Kang MS, et al. Emergence and characteristics of multidrug-resistant Salmonella enterica serovar Infantis harboring the pESI plasmid in chicken slaughterhouses in South Korea. Microbiol Spectr. 2025;13(7):e02955

부록 기관별 조치 사항

1. 질병관리청[173]

가. 감시

- **환자감시**: 표본감시, 집단 발생 감시
- **병원체 감시**: 환례 정의에 부합하는 환자의 직장 도말 또는 대변 검체에서 균주 분리 동정, 유전자 분석으로 병원체 특성 정보 확보(Enter-Net)
  - 환례 정의: 하루에 3회 이상의 배변이 있으면서 수양성 또는 무른 변을 보이는 증상이 급격히 발생하여 2주 이내로 지속되는 경우[174]

나. 환자(접촉자) 관리

- **환자**
  - 적절한 손 씻기(특히, 환자의 배설물과 배설물에 오염된 옷, 침구류 처리 전/후)
  - 환자, 보균자의 배설물에 오염된 물품 소독
  - 증상이 있는 환자는 보육시설·요양시설 종사자, 조리종사자, 간호, 간병, 의료 종사자에서 업무 제한 권고(증상 소실 및 항생제 치료 완료 48시간 후 24시간 이상 간격으로 2회 배양검사에서 살모넬라균이 검출되지 않은 경우 복귀)
- **접촉자**
  - 접촉자 격리: 발병 여부를 3일간 관찰
  - 증상자 중 보육시설·요양시설 종사자, 조리종사자, 간호, 간병, 의료 종사자의 경우 배양검사 실시

다. 역학조사

- **조사 대상**
  - 유행 및 집단 발생 사례는 인지 후 지체 없이 실시하고, 개별 사례의 경우 중증 사례 등 *필요 시*에 수행

24. doi:10.1128/spectrum.02955-24

173) 질병관리청. 2026년도 수인성·식품매개감염병 관리지침. 청주: 질병관리청; 2026.

174) 「감염병 신고를 위한 진단기준 고시」(질병관리청고시 제2026-12호, 2026.8.28. 일부개정).

- **내용**
  - 발생 규모, 환자, 접촉자 파악 및 관리
  - 원인 병원체 및 감염원 규명
  - 전파경로 추적

라. 기타 방역조치

- 교육, 홍보, 협력: 지자체 역량 강화, 지역사회 교육 홍보, 관계 기관 협력체계 구축

2. 농림축산식품부(농림축산검역본부)

가. 살모넬라균 감염증 방역관리

- 감염체의 격리
- 원인균을 분리·동정하고 감수성 약제를 선발하여 치료함으로써 증상을 호전시키고 균 배출에 따른 오염을 최소화
- 예방: 사료위생 관리, 가축의 철저한 위생적 사양관리, 정기적 축사 소독, 이환축 격리 등의 시행·권고

나. 도축장

HACCP 기준에 따른 모니터링 실시(도축장 미생물학적 검사요령에 따라 도체 시료의 지표균 검사 수행)[175]

3. 기후에너지환경부(국립야생동물질병관리원)[176]

가. 야생동물 질병 감시·관리·감독

- 살모넬라균은 상재균으로 분류되어 현재 유의미한 야생동물 통제 관리는 수립되지 않음
- 질병이 의심되는 포유류·조류·파충류·양서류(폐사체 포함)에 대한 신고 접수

175) 「식품 및 축산물 안전관리인증기준」(식품의약품안전처고시 제2026-60호, 2026.8.11. 일부개정).
176) 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」(법률 제21126호, 2025.11.11. 일부개정).

- 예찰(신고 내역 접수), 현장 출동, 시료 이송 수행, 소독과 같은 확산 방지 조치, 경우에 따라 포획 또는 살처분

나. 역학조사

- 살모넬라는 수인성 감염병으로 지하수·상하수도의 살모넬라균 오염 관리·감독 및 예방

4. 식품의약품안전처[177]

* 식중독 발생 신속 대응 요령에 따라 실시

가. 살모넬라균 식중독 대응 체계에 따른 조치

- 식중독 발생 신고 접수·보고 및 발생 장소 현장 조사
  - 식품위생부서에서 식약처 및 시·도에 발생 보고

나. 식중독 확산 차단

- 동일 식재료에 의한 동시다발적 식중독 의심 환자의 경우
  - 식중독 조기 경보 시스템을 활용한 식중독 주의 정보 제공
  - 지방식약청, 시·군·구 등은 의심 식재료 수거하는 등 식재료 공급업체에 대한 원인조사 실시 및 관계 부서(식품관리총괄과, 지자체 등)와 지속적 정보 공유
  - 동일 식재료에 대해 잠정 유통·판매 금지 조치를 통한 확산 차단
  - 관계 기관에 정보 공유 및 행정 조치 강화
  - HACCP 인증 제품 사용 권장, 지하수 사용 제조업체 관리 감독 강화 등
  - 식중독 원인식품으로 최종 규명된 경우 해당 제품에 대한 긴급 회수, 압류, 폐기 등 행정처분 실시, 원인·역학조사 내용을 언론에 제공하고자 할 경우 식품의약품안전처장에게 반드시 사전 협의 후 제공 가능
- 국내·외에서 제조한 식품에 의해 식중독 의심 환자가 발생한 경우
  - 지방식약청, 시·군·구 등은 식중독 원인 시설을 방문 후 보관 중인 식품수거

177) 식품의약품안전처. 식중독 표준업무 지침. 청주: 식품의약품안전처; 2024.

- 원인 시설에서 해당 식품을 보관하지 않는 경우 유통경로 추적 후 해당 제조일 제품 수거
- 지방식약청은 발생 상황, 검사 진행 사항을 관계 부서(식중독예방과, 식품관리총괄과, 수입검사관리과 등)에 사전 공유
- 지방식약청은 최종 검사 결과에서 식중독균이 검출될 경우, 확산 방지 및 예방을 위해 관계 부서(식중독예방과, 식품관리총괄과, 수입유통안전과 등)에 신속히 연락
- 확산 방지를 위하여 필요 시 식품관리총괄과 등은 유통 제품을 수거·검사하며, 수입검사관리과는 해당 수입 제품에 대한 검사 강화 지시
- 해당 관할 지자체 및 지방식약청에 부적합 제품에 대한 유통 금지·회수 등 사후조치 사항을 취할 수 있게 검사 결과 공유
- 원인·역학조사 내용을 언론에 제공하고자 할 경우 반드시 사전 협의

✓ 식중독 조기 경보 시스템 상황 전파(집단 급식소 식중독의 경우)

✓ 식중독 의심 신고 상황 보고서 작성

다. 식중독 예방·교육 및 홍보

✓ 식중독 원인조사 및 예방 전문 강사 양성 등 교육 계획 수립

✓ 시설별·대상별 식중독 예방 교육자료 제작 및 제공

✓ 대국민 식중독 홍보 계획, 뉴미디어·보도자료를 통한 식중독 예방 정책 홍보, 계절별 식중독 이슈에 대한 예방 정보 제공

✓ 식약처 공식 SNS 홍보 사이트, 홍보 메시지

참고 **살모넬라균 감염증(Salmonellosis) 개요**

1. 주요 정보

정의

– 비장티푸스성(non-typhoidal) 살모넬라균의 감염에 의한 급성 위장관염

질병분류

– 사람: 제4급 법정감염병(장관감염증)

– 가축: 없음

– 야생동물: 없음

– 반려동물: 없음

병원체

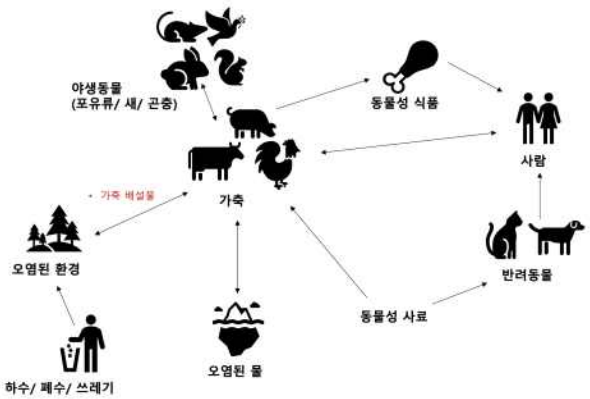
– *S.* Enteritidis, *S.* Typhimurium, *S.* Newport, *S. Javiana, S.* Heidelberg 등 non-typhoidal *Salmonella* spp.

병원소

– 가금류, 돼지, 소와 같은 가축, 두더지와 같은 야생동물, 이구아나, 거북이, 개, 고양이, 햄스터 등 반려동물이 주 병원소이다.

– 사람은 보균자, 환자 등이 병원소가 될 수 있다.

주요 전파 경로



〈살모넬라균의 주요 전파 경로〉

- 잠복기
  - 6시간~10일(보통 6~48시간)
- 증상
  - 발열, 두통, 오심, 구토, 복통, 설사 등이 수일에서 일주일까지 지속되기도 함
- 진단
  - 검체(대변, 직장 도말)에서 비장티푸스성 살모넬라균 분리동정
- 치료
  - 대증 치료: 경구 또는 정맥으로 수분, 전해질 신속히 보충한다.
  - 항생제 치료: 중증, 노약자, 어린이, 면역 저하자에게 권유한다.
- 전염 기간
  - 감염 전 기간 동안 전염 가능하고, 전염 기간은 매우 다양하다(수일 또는 수주).
- 치명률
  - 대부분 회복되며, 사망은 드문 편이다.
- 관리
  - 환자 관리: 증상이 있는 환자는 보육시설, 요양시설 종사자, 조리종사자, 간호, 간병, 의료종사자에서 업무 제한을 권고한다.
  - 접촉자 격리: 발병 여부를 3일간 관찰한다.
- 예방
  - 올바른 손 씻기의 생활화: 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손 씻기 (특히, 동물 및 반려동물 접촉 후 등)
  - 안전한 음식 섭취: 음식 익혀먹기, 물 끓여 마시기
  - 위생적으로 조리하기

2. 사람과 동물 비교

구분	사람	동물[178]
정의	•비장티푸스성 살모넬라균(non-typhoidal *Salmonella*)의 감염에 의한 급성위장관염	•살모넬라균의 감염에 의한 급성위장관염
질병 분류	•법정감염병: 제4급 감염병 •질병분류코드: KCD-8 A02	•비법정 가축전염병
병원체	•Non-typhoidal *Salmonella* spp. – *S.* Enteritidis, *S.* Typhimurium *S.* Newport, *S. javiana, S.* Heidelberg 등 – 살모넬라균속은 장내세균과에 속하는 그람음성 막대균(보통 10^2~10^3 이상 개체수에서 감염)	•*Salmonella Enterica, S. Bongori*로 분류되며 *S. Enterica*는 다시 6개 아종으로 분류 •*S.* Enteritidis, *S.* Typhimurium 등 여러 혈청형이 인수공통감염병으로 감염 •*S.* Dubulin (반추류), *S.* Cholerasuis (돼지), *S.* Pullorum (병아리의 추백리), *S.* Gallinarum (성숙 조류의 가금티푸스) 등
병원소	•가금류, 돼지, 소와 같은 가축과 야생동물(두더지), 이구아나, 거북이, 개, 고양이, 햄스터 등 반려동물이 주 병원소 •사람은 보균자, 환자 등이 병원소가 될 수 있음	•가금류, 돼지, 소와 같은 가축과 야생동물(두더지), 이구아나, 거북이, 개, 고양이, 햄스터 등 반려동물에게 자연적 존재 •분변을 통해 물, 토양, 식재료, 동물사료 등에 존재 가능
전파경로	•오염된 물(지하수 및 음용수 등)이나 음식을 통한 전파 •살모넬라균에 감염된 동물이나 감염된 동물 주변 환경에 접촉하여 감염	•주로 설사를 통해 경구감염으로 전파 •안구 결막, 점막, 상부호흡기를 통한 감염 •돼지는 편도를 통한 지속감염 •가금류에서 일부 난계대전염으로 전파
잠복기	•6시간~10일(보통 6~48시간)	•병원성에 따라 다양하며 일부 불현성 감염
진단	•검체(대변, 직장 도말)에서 비장티푸스성 살모넬라균 분리 동정	•임상증상과 분변, 감염조직, 사료, 음수, 설치류 분변과 같은 감염원의 실험실 검사 •분리균은 혈청형, 파지형 및 유전자 검사를 통하여 감별
증상	•발열, 두통, 오심, 구토, 복통, 설사 등의 위장관 증상 •수일에서 일주일까지 지속	•위장관 질병으로서 설사(때로 혈액성) •반추동물의 설사, 복통, 유산 •돼지의 괴사성 장염과 출혈성 설사 •말의 장염, 유산과 망아지의 관절염 •개, 고양이에서는 보균율이 높음
치료	•대증 치료: 경구 또는 정맥으로 수분, 전해질 신속히 보충 •항생제 치료: 중증, 노약자, 어린이, 면역 저하자에게	•사람과 유사한 대증 치료 •항생제 치료: 병증이 심한 경우 여러 감수성 항균제 처치

	권유	
치명률	•대부분 회복, 사망은 드문 편임	•폐사율은 다양하나 대개 어린 가축에서는 수일 내 폐사가 나타나며 성숙한 가축에서는 만성적으로 쇠약함
관리	•환자 관리: 증상이 있는 환자는 보육시설·요양시설 종사자, 조리종사자, 간호, 간병, 의료 종사자에서 업무 제한 권고 •접촉자 격리: 발병 여부 관찰(3일)	•환축 관리: 증상이 있는 환축은 다른 개체와의 격리, 도태 필요
예방	•일반적 예방 - 올바른 손 씻기의 생활화: 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손 씻기 (특히, 동물을 접촉 후 등) - 안전한 음식 섭취: 음식 익혀 먹기, 물 끓여 마시기 - 위생적인 조리하기	•예방이 어려운 편으로, 사양 관리, 사료 취급 조절 및 오염 방지, 동물성 사료 이용 기피 •소독, 청정한 사육장 유지 등의 차단방역

178) 강경선, 외. 수의역학 및 인수공통감염병학. 서울: 문운당; 2010.

2. [식품매개] 캄필로박터균 감염증(Campylobacteriosis)

가. 사례

국외 사례

- 생굴 관련 집단감염 사례(2024년): 2024년 7월 미국 메인주에서 생굴 섭취 후 캄필로박터균 집단감염이 발생하여 총 6명의 환자가 보고되었다. 역학 조사 결과, 감염원은 특정 양식장에서 생산된 생굴로 확인되어 해당 생산구역은 즉시 폐쇄되었고, 이후 일정 기간 동안 수확된 굴에 대해 리콜이 시행되었다. 제품 대부분은 이미 소비되었거나 회수 또는 폐기된 것으로 조사되었으며, 추가 환자 발생은 보고되지 않았다. 당국은 향후 유사 사고 예방을 위해 생산 과정에서의 세균 제거 절차 강화를 권고하였다.[179)]

- 덴마크 도축장 닭고기 집단감염 사례(2019년): 덴마크의 한 도축장에서 생산된 닭고기를 섭취한 후, 동일 클론(*Campylobacter jejuni* ST122)에 의한 88명의 감염이 확인된 사례이다. 이에 따라 덴마크 국립 혈청연구소, 덴마크 수의 및 식품청, 덴마크 공과대학 식품연구원이 협력하여 전장 유전체 분석을 통해 감염원과 전파 경로를 추적하고 제거한 사례가 있다.[180)]

- 미국 반려동물 연관 인체감염 사례(2018-2019년): 2018년 이후, 미국 내 반려동물 판매점에서 반려동물과 접촉한 사람들 사이에서 캄필로박터 감염증이 연속적으로 발생한 사례가 다수 있다.

국내 사례

- 다수의 의료종사자에서 검출 사례(2023년): 국내 3차 병원 의료 종사자들 중, 위장관염 증상을 보인 다수에서 *Campylobacter jejuni*가 검출되었다. 본 사례는 COVID-19 검사 체계 내 위장관 증상자 감시를 통해 발견된 집단감염 사건으로, 감염 발생 경로는 명확히 발표되지 않았으나, 의료 현장 환경 특성 상 공용 식사 또는 접촉 가능성이 있다. 이에 따라 해당 의료기관은 직원 간 감염 확산 방지, 식사 및 위생 관리 강화를 위한 내부 지침 강화를 시행하였다.[181)]

---

179) Maine Department of Marine Resources. Statement: Campylobacter illness and oyster recall [인터넷]. Augusta (ME): Maine DMR; 2024. 이용 가능: https://www.maine.gov/dmr/fisheries/shellfish/campylobacter (최종접속일: 2026.8.30.)

180) Statens Serum Institut. EPI-NEWS no. 6, 2020: Campylobacter infections 2018-2019 [인터넷]. Copenhagen: SSI; 2020. 이용 가능: https://en.ssi.dk/news/epi-news/2020/no-6---2020 (최종접속일: 2026.8.30.)

181) 시혜진, 외. 코로나19 직원감시체계를 통하여 발견된 국내 3차 병원 Campylobacter jejuni 위장관 감염증 직원 집단 발병. 의료관

– 초복 닭요리 섭취에 따른 식품매개감염 사례(2022년): 2022년 초복 기간, 닭고기 요리를 섭취한 후, 4명에서 캄필로박터 제주니균이 검출되었다. 이에 식품의약품안전처는 감염증 주의보를 발령하고, 여름철 닭요리 소비 증가 시기를 고려하여 감염 예방 홍보 및 위생 수칙 준수(손 씻기, 식재료 구분 보관, 충분한 가열 조리 등)를 권고하였다.

나. 기관별 협력 사항

– 캄필로박터균 감염증은 지속적으로 발생하고 있어 관계부처 간 협력이 필요하다.

– **(감시)** 캄필로박터균 감염증 발생 시 관계기관* 간 정보 공유 및 발생 지역 내 의료기관 신고 및 협조체계를 강화할 필요가 있다.

* 질병관리청, 농림축산검역본부, 국립야생동물질병관리원, 대한의사협회, 대한수의사회, 시·도 방역기관 등

– **(대응)** 펄스넷 체계(Korea PulseNet)(붙임 1) 활용, 신고·보고 철저 협조 요청, 환자 발생 시 검사 기관과의 정보를 공유해야 한다.

– **(교육)** 감염병 예방 교육·홍보 등에 대한 상호 협조가 필요하다.

다. 기관별 연구 현황

질병관리청

– 2017-2021년 국내에서 분리된 캄필로박터 제주니균의 항생제 감수성 경향 (질병관리청, 2023)

식품의약품안전처

– 고위험성 캄필로박터의 유전적 특성조사 및 안전관리 방안 마련 연구(식품의약품안전평가원, 2018)

– 생산단계 식육의 병원성미생물 안전관리 방안 마련 연구(식품의약품안전처, 2018)

– 고위험성 캄필로박터의 유전적 특성조사 및 안전관리 방안 마련 연구(식품의약품안전평가원, 2016)

교육부

– 유전체 분석을 통한 캄필로박터 제주니의 호기내성 관련 유전자 발굴 및 기능 연구 (교육부, 2022)

련감염관리. 2023;28(1):172-7.

부록 기관별 조치 사항

1. 질병관리청

가. 감시

- **환자감시**: 표본감시, 집단 발생 감시
- **병원체 감시**: 환례 정의에 부합하는 환자의 직장 도말 또는 대변 검체에서 균주 분리 동정, 유전자 분석으로 병원체 특성 정보 확보(Enter-Net)
  - 환례 정의: 하루에 3회 이상의 배변이 있으면서 수양성 또는 무른 변을 보이는 증상이 급격히 발생하여 2주 이내로 지속되는 경우

나. 환자(접촉자) 관리

- **환자**
  - 적절한 손 씻기(특히, 환자의 배설물과 배설물에 오염된 옷, 침구류 처리)
  - 환자, 보균자의 배설물에 오염된 물품 소독
  - 증상이 있는 환자는 보육시설·요양시설 종사자, 조리종사자, 간호, 간병, 의료종사자에서 업무 제한 권고
- **접촉자**
  - 발병 여부 관찰

다. 역학조사

- **조사 대상**
  - 유행 및 집단 발생 사례는 인지 후 지체 없이 실시하고, 개별 사례의 경우 중증 사례 등 필요시에 수행
- **내용**
  - 발생 규모, 환자, 접촉자 파악 및 관리
  - 원인 병원체 및 감염원 규명

– 전파경로 추적

라. 기타 방역조치

- **교육, 홍보, 협력**: 지자체 역량 강화, 지역사회 교육 홍보, 관계 기관 협력체계 구축

2. 농림축산식품부(농림축산검역본부)

가. 캄필로박터균 감염증 방역관리

- 감염축 격리
- 원인균을 분리·동정하고 약제 감수성 결과에 따라 치료하여 증상을 호전시키고 균 배출로 인한 오염을 최소화
- 예방: 사료위생 관리, 가축의 철저한 위생적 사양관리, 정기적 축사소독, 이환축 격리 등의 시행·권고

나. 도축장 모니터링: 필요 시

3. 기후에너지환경부(국립야생동물질병관리원)

- **야생동물 질병 감시·관리·감독**
  – 캄필로박터균은 상재균이므로 유의미한 야생동물 통제는 수립되지 않음
  – 소독과 같은 확산 방지 조치, 경우에 따라 포획 또는 살처분

4. 식품의약품안전처

가. 캄필로박터균 식중독 대응 체계 조치

식중독 발생 신고 접수·보고 및 발생 장소 현장 조사

- 식품위생부서에서 식약처 및 시·도에 발생 보고

나. 캄필로박터균 식중독 원인조사 및 역학조사

현장 조사 및 현장 조치

- 시·도(시·군·구) 원인 역학조사반 운영: 학교 2인 이상, 어린이집·유치원 15인 이상, 기타 시설 50인 이상의 식중독 의심 신고 환자 발생 시 신속 대응을 위한 지방식약청 합동 조사 실시
- 식품위생부서: 환경 검체 채취 등 원인조사
- 감염 부서: 인체 검체 채취 등 역학조사
- 지방식약청: 인체 검체 신속 검사 및 원인 식품 추적조사

검체 채취 및 의뢰

- 식품 위생 부서: 보존식 및 식재료 등의 수거
- 감염 부서: 인체 검체 등의 수거

캄필로박터 검체 선정의 기준

- 발생 시기: 연중
- 주증상, 잠복기: 설사(6~72시간)
- 검체 대상: 농수산물, 조리식품, 육류 조리제품(대량조리 후 보관 중인 식품)
- 조리식품 등에 대한 기준 및 규격: 캄필로박터 제주니/콜리 - 음성(25 g에서 불검출)[182)]

캄필로박터 제주니/콜리 실험실 시험법

182) 식품의약품안전처. 식품의 기준 및 규격. 식품의약품안전처 고시 제2025-56호(2025.8.26. 일부개정). 제3. 1. 식품접객업소(집단급식소 포함)의 조리식품 등에 대한 기준 및 규격.

- 검체 25g + 100mL Bolton 배지에서 미호기적 조건의 42℃에서 24시간 배양
- 분리 배양 후 확인시험 및 유전적 상동성 분석(PFGE 등) 실시

식품위생부서의 원인조사 결과 통보 및 원인·역학조사 결과 보고

- 추적관리 시스템 입력

다. 식중독 확산 차단

동일 식재료에 의한 동시다발적 식중독 의심 환자의 경우

- 식중독 조기 경보 시스템을 활용한 식중독 주의 정보 제공
- 지방식약청, 시·군·구 등은 의심 식재료 수거하는 등 식재료 공급업체에 대한 원인 조사 실시 및 관계 부서(식품관리총괄과, 지자체 등)와 지속적 정보 공유
- 동일 식재료에 대해 잠정 유통·판매 금지 조치를 통한 확산 차단
- 관계기관에 정보 공유 및 행정 조치 강화
- HACCP 인증 제품 사용 권장, 지하수 사용 제조업체 관리 감독 강화 등
- 식중독 원인식품으로 최종 규명된 경우 해당 제품에 대한 긴급 회수, 압류, 폐기 등 행정처분 실시
- 원인·역학조사 내용을 언론에 제공하고자 할 경우 식품의약품안전처장에게 반드시 사전 협의 후 제공 가능

국내·외에서 제조한 식품에 의해 식중독 의심 환자가 발생한 경우

- 지방식약청, 시·군·구 등은 식중독 원인 시설을 방문 후 보관 중인 식품수거
- 원인 시설에서 해당 식품을 보관하지 않는 경우 유통경로 추적 후 해당 제조일에 생산된 제품 수거
- 지방식약청은 발생 상황, 검사 진행 사항을 관계 부서(식중독예방과, 식품관리 총괄과, 수입검사관리과 등)에 사전 공유
- 지방식약청은 최종 검사 결과에서 식중독균이 검출될 경우, 확산 방지 및 예방을 위해 관계 부서(식중독예방과, 식품관리총괄과, 수입유통안전과 등)에 신속히 연락
- 확산 방지를 위하여 필요 시 식품관리총괄과 등은 유통 제품을 수거·검사하며, 수입 검사관리과는 해당 수입 제품에 대한 검사 강화 지시

- 해당 관할 지자체 및 지방식약청에 부적합 제품에 대한 유통 금지·회수 등 사후조치 사항을 취할 수 있게 검사 결과 공유
- 원인·역학조사 내용을 언론에 제공하고자 할 경우 반드시 사전 협의

- **식중독 조기 경보 시스템 상황 전파**(집단 급식소 식중독의 경우)
- **식중독 의심 신고 상황 보고서 작성**

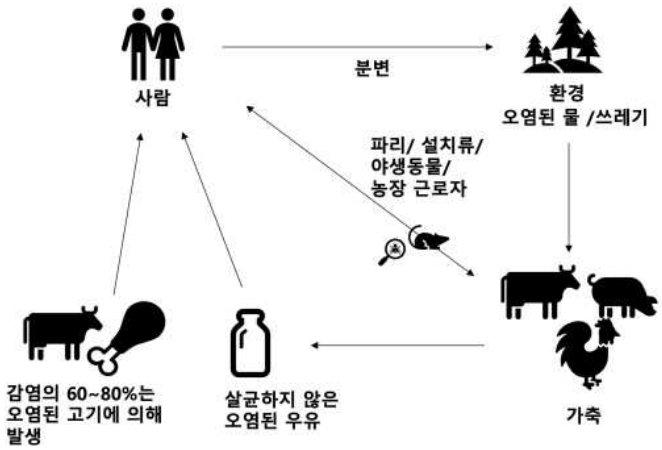
라. 식중독 예방·교육 및 홍보

- 식중독 원인조사 및 예방 전문 강사 양성 등 교육 계획 수립
- 시설별·대상별 식중독 예방 교육자료 제작 및 제공
- 대국민 식중독 홍보 계획, 뉴미디어·보도자료를 통한 식중독 예방 정책 홍보, 계절별 식중독 이슈에 대한 예방 정보 제공
- 식약처 공식 SNS 홍보 사이트, 홍보 메시지

참고 캄필로박터균 감염증(Campylobacteriosis) 개요

1. 주요 정보

- 정의
  - 캄필로박터균(*Campylobacter jejuni, Campylobacter coli*)의 감염에 의한 급성위장관염
- 질병분류
  - 사람: 제4급 법정감염병(장관감염증)
  - 가축: 없음
  - 야생동물: 없음
  - 반려동물: 없음
- 병원체
  - *Campylobacter jejuni, Campylobacter coli*
- 병원소
  - 가금류, 소(가장 중요한 병원소)
  - 개, 고양이, 돼지, 양, 설치류, 새 등
- 주요 전파 경로



〈캄필로박터균감염증 주요 전파 경로〉

- 잠복기
  - 2~10일(보통 2~5일)
- 증상
  - 발열, 권태감, 오심, 구토, 복통, 설사, 혈변 등
- 진단
  - 검체(대변, 직장도말, 구토물)에서 캄필로박터균 분리 동정함
- 치명률
  - 대부분 회복, 사망은 드문 편
- 치료
  - 대증 치료: 경구 또는 정맥으로 수분, 전해질 신속히 보충함
  - 항생제 치료: 고열, 혈성 설사 등 소화기 증상이 심할 경우 실시
- 전염 기간
  - 항생제 치료를 받지 않은 경우, 감염된 환자는 균을 2~7주간 배출할 수 있으나, 사람 간 전파가 드문 편
- 관리
  - 환자 관리: 증상 있을 시 음식 취급, 보육 및 요양시설 종사, 의료종사 제한 권고, 장내배설물에 오염될 물품 소독하기
  - 접촉자 관리: 발병 여부 관찰함
- 예방
  - 올바른 손 씻기의 생활화: 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손 씻기
  - 안전한 음식 섭취: 음식 익혀먹기, 물 끓여 마시기, 위생적으로 조리하기

2. 사람과 동물 비교

구분	사람	동물
정 의	•캄필로박터균(*Campylobacter jejuni, Campylobacter coli*)의 감염에 의한 급성 위장관염	•캄필로박터균종의 감염
질병분류	•법정감염병: 제4급 감염병 •질병분류코드: KCD-8 A04.5	•비법정 가축전염병
병원체	•*Campylobacter jejuni, C. coli* – 그람 음성 막대균으로 가느다란 나선형 – 배양 배지에서는 구형이나 섬유소 형태	•*Campylobacter jejuni* subsp., *C. coli, C. upsaliensis, C. hyointestinalis, C. fetus, C. lari* 등
병원소	•가금류와 소를 포함한 동물, 개, 고양이, 돼지, 양, 설치류, 새 등	•가금, 개, 고양이, 소, 산양, 돼지, 면양, 밍크, 페럿 등 가축내 장관, 분변 공생 •*C. fetus subsp. venerealis*는 소의 음경 포피 점막에 존재
전파경로	•오염된 음식이나 물(지하수 및 음용수 등)을 통해 전파 •드물게 환자 또는 병원체보유자의 대변 직접촉에 의한 감염도 가능	•오염된 음식이나 물(지하수 및 음용수 등)을 통해 전파 •감염 동물의 오줌, 분변, 원유 등으로 전파 •*C. fetus*의 경우 교미, 인공수정 및 오염된 깔짚 등으로 전파
잠복기	•2~10일(보통 2~5일)	•1~7일
진단	•검체(대변, 직장 도말, 구토물)에서 캄필로박터균 분리 동정	•검체(대변, 직장 도말)에서 캄필로박터균 분리 동정
증상	•발열, 권태감이 설사 1~2일 전부터 발현할 수 있음 •설사, 혈변, 복통, 권태감, 발열, 오심, 구토 등의 증상이 일주일까지 지속	•대부분 불현성 감염 •노출 후 경미하거나 중등도의 설사 유발 •가금의 간염, 반추동물의 유산 유발
치료	•대증 치료: 경구 또는 정맥으로 수분, 전해질 신속히 보충 •항생제 치료: 고열, 혈성 설사, 심한 설사 증상이 심할 경우	•사람과 유사한 대증 치료 •항생제 치료: 병증이 심한 경우 여러 감수성 항균제 처치
치명률	•대부분 회복, 사망은 드문 편	•대부분 회복 •일부 면역이 약한 동물의 경우 폐사
관리	•환자 관리: 증상 있을 시 음식 취급, 보육·요양 시설 종사, 의료종사 제한 권고, 장내 배설물에 오염될 물품 소독 •접촉자 관리: 발병 여부 관찰	•국가 항생제 사용 및 내성 모니터링 사업

예방	• 일반적 예방 – 올바른 손 씻기의 생활화: 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손 씻기 – 안전한 음식 섭취: 음식 익혀 먹기, 물 끓여 마시기 – 위생적인 조리하기	•전염원이 넓어 방제가 어려움 •생유, 오염 음수, 날것의 가금육, 다른 식품과의 교차 오염 방지, 병축과의 접촉 제한 •*C. fetus*의 경우 번식 전 백신접종

3. [식품매개] 장출혈성대장균 감염증 (Enterohemorrhagic *E. coli* (EHEC) infection)

가. 사례

국외 사례

- 양파 오염 관련 미국 다주 집단감염 사례(2024년): 2024년 미국 14개 주에서 장출혈성대장균 감염이 발생해 총 104명의 환자가 보고되고 34명이 입원, 1명이 사망한 사건이다. 역학 및 추적조사 결과 특정 식품업체의 슬라이스 양파가 주요 감염원으로 확인되어 2024년 10월 자발적 리콜이 시행되었고, 다수의 환자가 동일 패스트푸드 매장에서 메뉴를 섭취한 공통점을 보였다. CDC는 2024년 12월 본 유행이 종료되었다고 발표하였다.[183)]

- 유럽 장출혈성대장균 대규모 유행 사례(2011년): 2011년, 독일을 중심으로 유럽 전역에 걸쳐 장출혈성대장균 감염이 확산되었으며, 유럽·북미 16개국에서 총 4,075명이 발병하였고, 이 중 용혈성요독증후군이 908명, 사망이 50명이었다. 용혈성요독증후군 발생 908명, 이 중 34명이 사망한 것으로 보고되었다. 독일은 감염 초기, EWRS(Early Warning and Response System)을 통해 유럽연합 회원국들에게 신속하게 발병 사실을 공유하고, 공동 대응체계를 조율하였다.[184)]

국내 사례

- 안산 유치원 집단감염 사례(2020년): 경기도 안산 소재 유치원에서 장출혈성대장균 감염증이 발생하여 원아·직원 전수조사 결과 총 104명이 감염되었고, 이 중 85명(82.5%)이 증상을 보였으며 입원 32명, 용혈성요독증후군 15명, 투석 4명이었다. 44명·투석 5명이었다. 보건당국은 감염 발생 시 즉각적인 역학 조사를 통해 감염원과 전파 경로를 파악하고, 추가 확산 방지를 위한 조치를 시행하였다.[185)]

183) Centers for Disease Control and Prevention. E. coli outbreak linked to onions served at McDonald's [인터넷]. Atlanta (GA): CDC; 2024. 이용 가능: https://www.cdc.gov/ecoli/outbreaks/e-coli-O157.html (최종접속일: 2026.8.30.)

184) Foley C, Harvey E, Bidol SA, Henderson T, Njord R, DeSalvo T, et al. Outbreak of Escherichia coli O104:H4 infection s associated with sprout consumption — Europe and North America, May-July 2011. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2013;62(50):1029-31.

185) Heo N, Lee J, Kim Y, et al. The epidemiological and clinical characteristics of the largest outbreak of enterohemorrh agic Escherichia coli in Korea. J Korean Med Sci. 2023;38(15):e117. doi:10.3346/jkms.2023.38.e117

나. 기관별 협력 사항

- 장출혈성대장균감염증은 가축에서 감시를 위해서 부처 간 협력 필요
- **(감시)** 장출혈성대장균감염증 발생 시 관계기관* 간 정보 공유 및 발생 지역 내 의료기관 신고 및 협조체계 강화

* 질병관리청, 농림축산검역본부, 국립야생동물질병관리원, 대한의사협회, 대한수의사회, 시·도 방역기관 등

- **(대응)** 펄스넷 체계(Korea PulseNet)(붙임 1) 활용, 신고·보고 철저 협조 요청, 환자 발생 시 검사 기관과의 정보 공유
- **(교육)** 감염병 예방 교육·홍보 등에 대한 상호 협조

다. 기관별 연구 현황

질병관리청

- 장출혈성대장균과 장독소성대장균의 사람 장내 상피세포 수용체 결합을 억제하는 감염 저해제 발굴(질병관리청, 2021)
- 원헬스 관점에서의 장출혈성대장균 감염증 위험평가 및 관계 부처 합동 예방·대응 체계 구축 방안 제시(질병관리청, 2021)
- 장출혈성대장균 및 장독소성대장균의 병원체-숙주 접착인자 발굴을 위한 Lectin-Glycan Interaction(LGI) 연구(질병관리본부, 2019)
- 수인성·식품매개감염병 병원체 신속 다중 탐지 키트 제작: 세균성 이질, 장출혈성대장균, 살모넬라균, 콜레라균(질병관리본부 국립보건연구원, 2015)

부록 기관별 조치 사항

1. 질병관리청

가. 감시

- **환자감시**: 전수감시, 집단 발생
- **병원체 감시**: 환례 정의에 부합하는 환자의 직장 도말 또는 대변검체에서 균주 분리 동정, 유전자 분석으로 병원체 특성 정보 확보(Enter-Net)
  - 환례 정의: 하루에 3회 이상의 배변이 있으면서 수양성 또는 무른 변을 보이는 증상이 급격히 발생하여 2주 이내로 지속되는 경우

나. 환자(접촉자) 관리

- **환자**: 격리 및 고위험군 대상 추적관리
  - 입원치료가 원칙, 입원 시 표준주의 준수하며 변실금 환자 간호 및 기저귀 교환 시 접촉주의를 준수
  - 환자, 보균자의 배설물에 오염된 물품 소독
  - 업무 종사의 일시 제한: 조리종사자 및 음식 취급하는 자, 보건의료인, 보육시설 종사자, 학생 및 교사, 요양시설 종사자
  - 고위험군※은 격리해제 후 배양검사 또는 PCR검사에서 24시간 간격 2회연속 음성 확인 시까지 업무·등원제한 및 능동감시

※ 고위험군: 식품업 종사자, 보육시설종사자, 요양시설종사자, 어린이집·유치원 원생 등

- **접촉자**
  - 10일간 발병여부 관찰(장출혈성대장균 환자와 음식, 식수를 같이 섭취했던 일상접촉자 및 공동 노출자)
  - 증상이 있는 접촉자는 환자로 간주하고, 배양검사 음성시까지 격리조치
  - 관찰기간 중 증상 발생시 즉시 보건소 신고 및 진료
  - 전파 위험이 높은 보육, 요양시설 종사자, 조리종사자, 의료 종사자 등은 증상이 없어도

음성 확인 후 업무 가능

다. 역학조사

조사 대상

– 신고된 모든 환자(환자, 의사환자, 병원체보유자)

조사 내용

– (개별사례) 감염원 규명, 환자 관리, 공동 노출자(혹은 접촉자) 규명, 환경평가

– (집단사례) 발생 규모, 환자, 접촉자 파악 및 관리, 감염원 규명

– 전파경로 추적

라. 기타 방역조치

교육, 홍보, 협력: 지자체 역량 강화, 지역사회 교육 홍보, 관계 기관 협력체계 구축

2. 농림축산식품부(농림축산검역본부)

가. 도축장 모니터링[186)]

축산물 안전성 검사 관리 체계를 통한 식육 미생물 검사 체계 및 절차

각 시·도 축산물 시험·검사기관은 도축장, 식육포장처리장, 식육판매장에 식육으로부터 일반세균수와 대장균수 모니터링

2000년도 이후부터 전국 도축장 도체를 대상으로 시가독소(베로톡신) 생성 대장균을 비롯한 식중독균 탐색조사 실시

186) 문진산. 국내 식육에서의 병원성대장균 검출 최신 동향. 김천: 농림축산검역본부 세균질병과; 2021.

3. 기후에너지환경부(국립야생동물질병관리원)

가. 야생동물 질병 감시·관리·감독

- 장출혈성대장균감염증의 유의미한 야생동물 통제는 수립되지 않음
- 소독과 같은 확산 방지 조치, 경우에 따라 포획 또는 살처분

4. 식품의약품안전처

가. 감시: 장출혈성대장균 식중독 대응 체계 조치

- **식중독 발생 신고 접수·보고 및 발생 장소 현장 조사**
  - 식품위생부서에서 식약처 및 시·도에 발생 보고

나. 장출혈성대장균으로 인한 식중독 원인 및 역학조사

- **현장 조사 및 현장 조치**
  - 시·도(시·군·구) 원인 역학조사반 운영: 학교 2인 이상, 유치원·어린이집 15인 이상, 기타시설 50인 이상의 식중독 의심 신고 환자 발생 시 신속 대응을 위한 지방식약청 합동조사 실시
  - 식품위생 부서: 환경 검체 채취 등 원인조사
  - 감염 부서: 인체 검체 채취 등 역학조사
  - 지방식약청: 인체 검체 신속 검사 및 원인 식품 추적조사
- **검체 채취 및 의뢰**
  - 식품 위생 부서: 보존식 및 식재료 등의 수거
  - 감염 부서: 인체 검체 등의 수거
- **대장균 검체 선정의 기준**
  - 발생 시기: 여름(6~8월)

- 주증상, 잠복기: 설사, 복통(8시간~9일)
- 검체 대상: 육류 어류, 조리식품, 환경 요소 등(육류, 샐러드, 채소무침, 나물 등의 식재료 및 비가열제품 및 물)
- 조리식품 등에 대한 기준 및 규격: 장출혈성대장균 - 음성(25 g에서 불검출)[187]
- 접객용 음용수에 대한 기준 및 규격: (대장균) 음성/250mL
- 조리기구 등에 대한 기준 및 규격: 칼·도마 및 숟가락, 젓가락, 식기, 찬기 등 음식을 먹을 때 사용하고 담는 것(사용 중인 것 제외) 및 행주(사용 중인 것 제외)에서 음성

병원성 대장균 실험실 시험법

- 검체 25g + 255mL TSB 배지에서 36±1℃에서 24시간 배양
- 분리 배양 후 확인시험 및 유전적 상동성 분석(PFGE 등) 실시

식품위생부서의 원인조사 결과 통보 및 원인·역학조사 결과 보고

- 추적관리 시스템 입력

다. 식중독 확산 차단

동일 식재료에 의한 동시다발적 식중독 의심 환자의 경우

- 식중독 조기 경보 시스템을 활용한 식중독 주의 정보 제공
- 지방식약청, 시·군·구 등은 의심 식재료 수거하는 등 식재료 공급업체에 대한 원인조사 실시 및 관계 부서(식품관리총괄과, 지자체 등)와 지속적 정보 공유
- 동일 식재료에 대해 잠정 유통·판매 금지 조치를 통한 확산 차단
- 관계 기관에 정보 공유 및 행정 조치 강화
- HACCP 인증 제품 사용 권장, 지하수 사용 제조업체 관리 감독 강화 등
- 식중독 원인식품으로 최종 규명된 경우 해당 제품에 대한 긴급 회수, 압류, 폐기 등 행정처분 실시
- 원인·역학조사 내용을 언론에 제공하고자 할 경우 식품의약품안전처장에게 반드시 사전 협의 후 제공가능

187) 식품의약품안전처. 식품의 기준 및 규격. 식품의약품안전처 고시 제2025-56호(2025.8.26. 일부개정).

국내·외에서 제조한 식품에 의해 식중독 의심 환자가 발생한 경우

- 지방식약청, 시·군·구 등은 식중독 원인 시설을 방문 후 보관 중인 식품수거
- 원인 시설에서 해당 식품을 보관하지 않는 경우 유통경로 추적 후 해당 제조일에 제조된 제품 수거
- 지방식약청은 발생 상황, 검사 진행 사항을 관계 부서(식중독예방과, 식품관리 총괄과, 수입검사관리과 등)에 사전 공유
- 지방식약청은 최종 검사 결과에서 식중독균이 검출될 경우, 확산 방지 및 예방을 위해 관계 부서(식중독예방과, 식품관리총괄과, 수입유통안전과 등)에 신속히 연락
- 확산 방지를 위하여 필요 시 식품관리총괄과 등은 유통 제품을 수거·검사 하며, 수입 검사 관리과는 해당 수입 제품에 대한 검사 강화 지시
- 해당 관할 지자체 및 지방식약청에 부적합 제품에 대한 유통 금지·회수 등 사후조치 사항을 취할 수 있게 검사 결과 공유
- 원인·역학조사 내용을 언론에 제공하고자 할 경우 반드시 사전 협의

식중독 조기 경보 시스템 상황 전파(집단 급식소 식중독의 경우)

식중독 의심 신고 상황 보고서 작성

라. 식중독 예방·교육 및 홍보

식중독 원인조사 및 예방 전문 강사 양성 등 교육 계획 수립

시설별·대상별 식중독 예방 교육자료 제작 및 제공

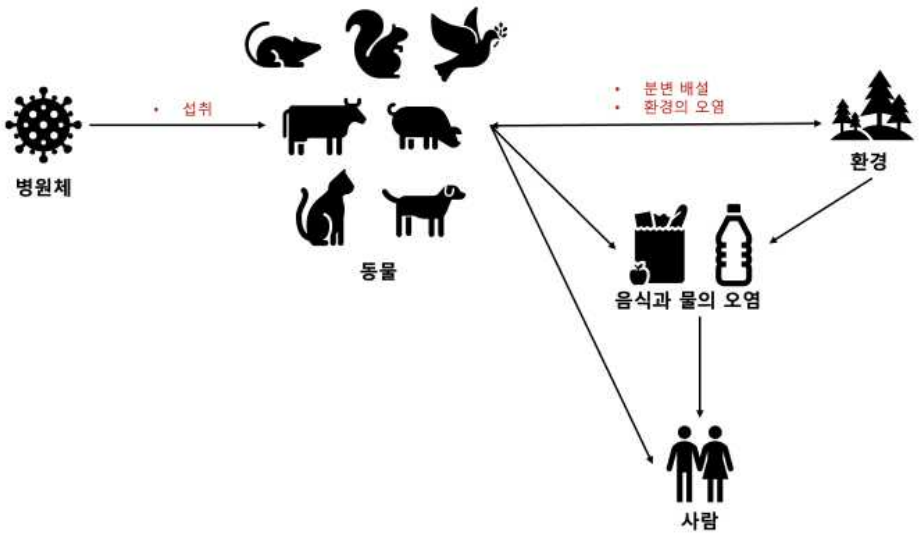
대국민 식중독 홍보 계획, 뉴미디어·보도자료를 통한 식중독 예방 정책 홍보, 계절별 식중독 이슈에 대한 예방 정보 제공

식약처 공식 SNS 홍보 사이트, 홍보 메시지

참고 장출혈성대장균(Enterohemorrhagic E. coli) 감염증 개요

1. 주요 정보

- 정의
  - 장출혈성대장균(Enterohemorrhagic *Escherichia coli*) 감염에 의하여 출혈성장염을 일으키는 질환
- 질병분류
  - 사람: 제2급 법정감염병
  - 가축: 없음
  - 야생동물: 없음
  - 반려동물: 없음
- 병원체
  - 장출혈성대장균(Enterohemorrhagic *Escherichia coli*)
- 병원소
  - 소(가장 중요한 병원소), 양, 염소, 돼지, 개, 닭 등
- 주요 전파 경로



〈장출혈성대장균감염증 주요 전파 경로〉

잠복기

– 1~10일(보통 3~4일)

증상

– 발열, 오심, 구토, 심한 경련성 복통

– 설사는 경증, 수양성 설사에서 혈성 설사까지 다양한 양상

– 용혈성빈혈, 혈소판감소증 또는 혈전성혈소판감소성자반증, 급성신부전 등을 특징으로 하는 용혈성요독증후군이 발생하기도 함

– 증상은 5~7일간 지속된 후 저절로 호전됨

진단

– **(확인 진단)**

  • 검체(대변, 직장도말)에서 독소 유전자(stx1, stx2)를 보유한 E. coli 분리 동정

– **(추정 진단)**

  • 검체(대변, 직장도말)에서 독소 유전자(stx1, stx2) 검출

치료

– 경구 또는 정맥으로 수분, 전해질 신속히 보충해야 함

전염 기간

– 이환 기간 및 증상 소실 후 대변에서 균이 검출되지 않을 때까지 전파 가능하며, 보통 성인에서 1주일 이하, 어린이의 1/3은 3주가량 균 배출함

– 드물지만 보균상태가 수개월에서 수년간 지속되기도 함

치명률

– 대부분 후유증 없이 회복되나 용혈성요독증후군 진행 시 치명률은 3~5%임

관리

[환자 관리]

– 자가격리 원칙(권고), 필요 시 의료기관 입원.격리치료 실시

– 자가 치료를 하는 경우: 증상소실 후 48시간 경과 시 격리 해제함(단, 무증상자는 확진검사 결과가 확인될 때까지 증상이 없는 경우 확진검사 확인 후 격리 해제함)

[추적 관리]

– 고위험군*은 격리해제 후 배양검사 또는 PCR 검사에서(항생제 치료 시, 항생제 치료 완료 48시간 경과 후) 24시간 간격 2회 연속 음성 확인 시까지 업무·등원 제한 및 능동감시**함 → 2회 연속음성 확인 후 관리 종료함

* 식품업종사자, 보육시설 종사자, 요양시설 종사자, 어린이집 · 유치원 원생 등

** 최대 1주 간격으로 시행함

※ 고위험군에 해당하지 않는 경우, 별도의 관리조치는 필요하지 않으나 보건소장의 판단에 따라 필요 시 추적검사·능동감시 가능함

[접촉자 관리]

– 발병 여부 관찰(마지막 노출 추정 시점부터 10일까지 발병 여부 감시)

– 전파위험이 높은 군(보육종사자, 요양시설종사자, 조리종사자, 의료종사자 등)은 24시간 이상의 간격으로 배양검사 2회 연속 음성일 때까지 음식취급, 보육, 환자 간호 등 업무 제한함

– 접촉자 중 유증상자인 경우 환자로 간주하고 검사 실시함

예방

– 올바른 손 씻기의 생활화: 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손 씻기

– 음식 익혀 먹기, 물 끓여 마시기

– 위생적으로 조리하기

2. 사람과 동물 비교

구분	사람	동물
정 의	•장출혈성대장균(Enterohemorrhagic *Escherichia coli*) 감염에 의하여 출혈성 장염을 일으키는 질환	•장출혈성대장균(Enterohemorrhagic *Escherichia coli*) 감염에 의하여 출혈성 장염을 일으키는 질환
질병분류	•법정감염병: 제2급 •질병분류코드: KCD-8 A04.3	•비법정 가축전염병
병원체	•장출혈성대장균(Enterohemorrhagic *Escherichia coli*) - 장내세균과의 통성혐기성 막대균 - Shiga 독소(Shiga toxin, *Stx1, Stx2*)에 의해 증상 유발	•장출혈성대장균(Enterohemorrhagic *Escherichia coli*) - Shiga 독소(Shiga toxin, *Stx1, Stx2*)에 의해 증상 유발 - 그 외 병원성 인자로 Intimin, Enterohemolysin 등이 있음
병원소	•소가 가장 중요한 병원소이며, 양, 염소, 돼지, 개, 닭 등 가금류에서도 발견	•건강한 유우, 비육우, 양, 사슴, 염소와 같은 반추류, 특히 소의 장관, 분변에 존재
전파경로	•식수, 식품을 매개로 전파 •적은 양으로도 감염될 수 있어 사람-사람간 전파도 중요	•분변 오염된 식수와 음식물, 불완전한 조리, 직접 접촉등으로 전파
잠복기	•1~10일(보통 3~4일)	•대부분 불현성 감염
진단	•검체(대변, 직장 도말)에서 독소 유전자(stx1, stx2)를 보유한 *E. coli* 분리 동정	•검체(대변, 직장 도말)에서 독소 유전자(stx1, stx2)를 보유한 *E. coli* 분리 동정 •Sorbitol - MacConkey agar 배양에서 Sorbitol 분해능이 없어 O157등의 혈청 동정
증상	•발열, 오심, 구토, 심한 경련성 복통 •설사는 경증, 수양성 설사에서 혈성 설사까지 다양한 양상 •용혈성 빈혈, 혈소판 감소증 또는 혈전성 혈소판 감소성 자반증, 급성신부전 등을 특징으로 하는 용혈성 요독증후군이 발생하기도 함 •증상은 5~7일간 지속된 후 저절로 호전	•건강 반추류의 10~80% 보균, 대다수 불현성 •가끔 송아지의 출혈성 설사증 유발
치료	•대증 치료: 경구 또는 정맥으로 수분, 전해질 신속히 보충	•사람과 유사한 대증 치료 •항생제요법의 경우 임상적으로 실시되었으나 일부 더 악화될 수 있으므로 권고되지 않음
치명률	•이환기간 및 증상 소실 후 대변에서 균이 검출되지 않을 때까지 전파 가능하며, 보통 성인에서 1주일 이하, 어린이의 1/3은 3주가량 균 배출	•대부분 불현성이며 어린동물 외 특별한 증상은 나타나지 않음

	•드물지만 보균상태가 수개월에서 수년간 지속되기도 함 •대부분 후유증 없이 회복되나 용혈성요독증후군 진행 시 치명률 3~5%	
관리	[환자 관리] - 자가격리 원칙(권고), 필요 시 의료기관 입원. 격리치료 실시 - 자가 치료를 하는 경우: 증상소실 후 48시간 경과 시 격리해제함(단, 무증상자는 확진검사 결과가 확인될 때까지 증상이 없는 경우 확진검사 확인 후 격리 해제함) [추적 관리] - 고위험군*은 격리해제 후 배양검사 또는 PCR 검사에서(항생제 치료 시, 항생제 치료 완료 48시간 경과 후) 24시간 간격 2회 연속 음성 확인 시까지 업무·등원 제한 및 능동감시**함 → 2회 연속음성 확인 후 관리 종료함 * 식품업 종사자, 보육시설 종사자, 요양시설 종사자, 어린이집·유치원 원생 등 ** 최대 1주 간격으로 시행함 ※ 고위험군에 해당하지 않는 경우, 별도의 관리조치는 필요하지 않으나 보건소장의 판단에 따라 필요 시 추적검사·능동감시 가능 [접촉자 관리] - 발병 여부 관찰(마지막 노출 추정 시점부터 10일까지 발병 여부 감시) - 전파위험이 높은 군(보육종사자, 요양시설 종사자, 조리종사자, 의료종사자 등)은 24시간 이상의 간격으로 배양검사 2회 연속 음성일 때까지 음식취급, 보육, 환자 간호 등 업무 제한함 - 접촉자 중 유증상자인 경우 환자로 간주하고 검사 실시함	•환축 격리 및 위생 관리
예방	•올바른 손 씻기의 생활화: 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손 씻기 •음식 익혀 먹기, 물 끓여 마시기, 위생적으로 조리하기	•청결한 환경 유지, 물과 음식의 위생적 처리 후 섭취, 위생적 도축, 농가 주변의 수영 제한, 농장 작업자의 작업 후 손을 깨끗이 씻기 등 위생관리

4. 톡소포자충증(Toxoplasmosis)

가. 사례

국외 사례

- 미국 사슴고기 섭취 관련 톡소포자충증 집단발병(2024년): 2024년 1월 미국 뉴욕주에서 야생육 만찬과 관련한 톡소포자충증 사례가 보고되었다. 행사 참석자 중 43명이 증상을 호소하였고, 15명이 톡소포자충증으로 확진되었으며, 일부는 안과 증상 등 중증 경과를 보였다. 역학조사 결과, 행사에서 제공된 덜 익힌 사슴고기 잔여 샘플에서 톡소포자충 유전자가 검출되어, 오염된 사슴고기가 주요 감염원으로 지목되었다. 이 사례는 비가열 야생육 섭취가 톡소포자충증의 위험요인임을 보여주며, 고기 조리 안전성과 야생동물 고기 취급 관행 개선의 필요성을 시사한다.[188)]
- 미국 해양동물 톡소포자충 감염 사례(2022년): 미국에서 톡소포자충증에 의해 돌고래 2마리가 폐사하고, 해달이 감염된 사례도 보고되었다. 특히 해달의 경우, 고양이 배설물에 포함된 톡소포자충이 하천이나 빗물을 통해 해양 생태계로 유입되어 감염을 유발한 것으로 추정된다. 이는 톡소포자충의 환경 내 확산 가능성과 해양 생태계에 미치는 영향을 보여주는 사례로, 환경오염 및 동물 배설물 관리의 중요성을 시사한다.

국내 사례

- 국내 위험 요인: 축산물 소비 증가, 생식 위주의 식습관 유지, 반려동물 사육 인구의 증가 등이 톡소포자충증의 발생 및 피해 위험 요인으로 작용할 가능성이 있다.

나. 기관별 협력 사항

- 톡소포자충증은 국내 발생이 있고, 가축(식품매개) 및 반려동물과 관련이 있어 부처 간 협력을 통한 관리 필요
- 톡소포자충증을 포함한 해외 유입 기생충 감염증은 진단 능력을 갖춘 상급 종합병원이나 종합병원을 표본 감시 기관으로 지정하여 환자 발생 신고를 받고 있음

188) Westchester County Department of Health. Urgent public health alert: toxoplasmosis exposure warning issued for two game dinners held at the American Legion in Mount Kisco [인터넷]. White Plains (NY): Westchester County; 2024. 이용 가능: https://www.westchestergov.com/home/all-press-releases/10070-urgent-public-health-alert-toxoplasmosis-exposure-warning-issued-for-two-game-ginners-held-at-the-american-legion-in-mount-kisco (최종접속일: 2026.8.30.)

– 질병관리청은 2021년 11월부터 시작된 '우리나라의 톡소포자충증 감염 특성 연구'를 통해 건강보험심사평가원 등록 자료와 일부 의료기관의 환자 의무 기록 등 다양한 자료를 활용하고 있음

– **(감시)** 톡소포자충증 발생 시 관계기관* 간 정보 공유 및 발생 지역 내 의료기관 신고 및 협조체계 강화

* 질병관리청, 농림축산검역본부, 국립야생동물질병관리원, 대한의사협회, 대한수의사회, 시·도 방역기관 등

– **(대응)** 기관 간 신고·보고 철저 협조 요청, 환자 발생 시 검사 기관과의 정보 공유

– **(교육)** 톡소포자충증 예방 교육·홍보 등에 대한 기관 간 상호 협조

다. 기관별 연구 현황

질병관리청

– 우리나라 톡소포자충증의 발생 특성 연구(질병관리청, 2022)

– 톡소포자충 대응 바이러스 유사입자 백신 개발 연구(보건복지부, 2018)

– 톡소포자충 감염 시 Regulatory B cell의 유도에 따른 알레르기질환 조절 연구(질병관리본부, 2015)

– 톡소포자충 감염 고위험군의 기생충감염 실태조사(질병관리본부, 2014)

– 국내 지역별 주민의 톡소포자충증 실태조사(질병관리본부, 2011)

농림축산식품부(농림축산검역본부)

– 톡소포자충증 ELISA 항체진단법 개발(농림축산검역본부, 2021)

– 개와 고양이에서 톡소포자충증 감염현황 조사(농림축산검역본부, 2020)

– 재조합 항원을 이용한 톡소포자충증증 ELISA 항체진단법 개선(농림축산검역본부, 2020)

국립야생동물질병관리원

– 야생포유류 감염병 조사 및 분석 연구(II)(국립야생동물질병관리원, 2025)

– 야생포유류 감염병 조사 및 분석 연구(I)(국립야생동물질병관리원, 2024)

부록 기관별 조치 사항

1. 질병관리청

가. 환자 관리

- 격리 필요 없음

나. 접촉자 관리

- 격리는 필요 없으나, 공동 폭로된 감염원에 대한 추가 환자 여부 조사

다. 예방

- 육류는 잘 익히고 채소는 흐르는 물에 깨끗이 씻어서 섭취
- 조리 기구 철저히 소독 후 사용
- 고양이 분변은 신속, 청결 처리하며 직접 접촉을 피할 것

2. 농림축산식품부(농림축산검역본부)

- 비법정전염병으로 해당 없음

3. 기후에너지환경부(국립야생동물질병관리원)

가. 야생동물 질병 감시·관리·감독

- 질병이 의심되는 야생동물(죽어있는 동물 포함) 신고 접수
- 필요 시, 예찰(신고 내역 접수), 현장 조사, 시료 이송, 소독 등 확산 방지조치 실시, 경우에 따라 포획 또는 살처분 실시
- 관계기관 및 관할 지자체 등 야생동물 질병 발생 상황 공유

나. 역학조사(필요 시)

역학조사의 내용

- 야생동물 질병에 걸렸거나 걸렸다고 의심이 되는 야생동물의 발견 일시·장소, 종류, 성별 및 연령 등 일반현황
- 야생동물 질병에 걸렸거나 걸렸다고 의심이 되는 야생동물의 서식 현황 및 분포
- 야생동물 질병의 감염 원인 및 경로
- 야생동물 질병 전파경로의 차단 등 예방방법

4. 식품의약품안전처

해당 없음

참고 **톡소포자충증(Toxoplasmosis) 개요**

1. 주요 정보

정의

– Toxoplasma gondii의 감염에 의해 발생하는 인수공통감염병

질병분류

– 사람: 제4급 법정감염병(해외유입기생충감염증)

– 가축: 없음

– 야생동물: 없음

– 반려동물: 없음

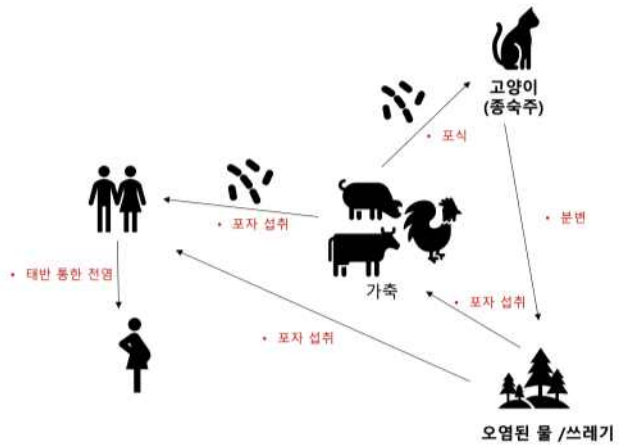
병원체

– *Toxoplasma gondii*

병원소

– 고양이를 종숙주로 하며, 중간 숙주는 쥐, 돼지, 소, 조류, 사람

주요 전파 경로



〈톡소포자충증 주요 전파 경로〉

- 잠복기
  - 수 일~수 주
- 증상
  - 안과 증상 : 시력저하, 안 통증, 충혈, 눈물 등
  - 급성의 경우, 발열, 두통, 근육통 및 림프절염 등
  - 임신 초기 감염시 유산, 사산 및 기형아 출산(눈이나 뇌) 등
- 진단
  - 검체(혈액, 뇌척수액, 조직)에서 충체 확인
  - 다음의 항체검출 중 하나 이상 해당
    - 검체(혈액)에서 특이 IgM 항체 검출이면서 특이 IgA 또는 IgE 등 다른 항체 검출
    - 3주 이상 간격으로 채취된 검체(혈액)에서 특이 IgG 항체가가 4배 이상 증가
    - 최대 12주 이내 간격으로 채취된 검체(혈액)에서 특이 IgG 항체 혈청전환(Seroconversion) 확인

※ 임신부의 경우, 임신기간 내에 채취된 검체(혈액)에서 특이 IgG 항체 혈청전환(Seroconversion) 확인

  - 검체(혈액, 뇌척수액, 조직)에서 특이 유전자 검출
- 치료
  - 대부분 별다른 치료를 하지 않아도 호전됨
  - 증상이 심하면 항말라리아제, 항생제로 치료함
- 전염 기간
  - 선천 감염을 제외하면 사람 간의 전염성이 없음
- 치명률
  - 면역 기능이 정상인 경우 대부분 회복되며 사망은 드묾. 다만 선천성 감염의 경우 심한 경우 태아가 사망에 이를 수 있음
- 관리
  - '제4급 법정감염병'인 '해외유입기생충감염증'으로 지정하여 관리
- 예방
  - 고양이를 만지거나 고양이 변을 치울 때 주의해야 함. 고양이 변을 치울 때는 장갑을 끼고 처리하고, 이후손을 깨끗이 씻어야 함. 고양이에게 구충제를 먹이는 것도 도움됨.
  - 날고기나 덜 익은 고기를 섭취 금지 및 조리한 식기의 청결 유지

2. 사람과 동물 비교

구분	사람	동물
정의	•톡소포자충(*Toxoplasma gondii*) 감염에 의한 질환	• *Toxoplasma gondii*의 감염에 의해 발생하는 인수공통감염병
질병분류	•법정감염병: 제4급 •질병분류코드: B58.0~B58.9	•가축: 비법정 •야생동물: 없음
병원체	•톡소포자충(*Toxoplasma gondii*)	•톡소포자충(*Toxoplasma gondii*)
병원소	•종숙주: 고양이, 여우, 자칼 등 •중간숙주: 사람을 포함한 포유동물(돼지, 쥐, 개, 소, 양 등)과 조류	•종숙주: 고양이, 여우, 자칼 등 •중간숙주: 사람을 포함한 포유동물(돼지, 쥐, 개, 소, 양 등)과 조류
전파경로	•감염동물(특히 고양이)이 배설한 난포낭(oocyst)에 직접 접촉하여 경구 감염되거나 오염된 덜 익은 고기, 계란, 물, 채소 등을 섭취하여 감염됨 •태반을 통한 선천성 감염과 수혈, 장기이식, 드물게 실험실 내 감염	•감염된 돼지고기를 덜 익혀 섭취하는 경우를 주요한 감염 경로로 여겨왔음 •현재는 양돈농장의 환경개선 등으로 톡소포자충에 감염된 돼지가 감소되어 고양이로부터 나온 난포낭에 의한 감염을 중시함
잠복기	•수일~수주	•수일~수주
진단	•검체(혈액, 뇌척수액, 조직)에서 충체 확인 •다음의 항체검출 중 하나 이상 해당 – 검체(혈액)에서 특이 IgM 항체 검출이면서 특이 IgA 또는 IgE 등 다른 항체 검출 – 3주 이상 간격으로 채취된 검체(혈액)에서 특이 IgG 항체가가 4배 이상 증가 – 최대 12주 이내 간격으로 채취된 검체(혈액)에서 특이 IgG 항체 혈청전환(Seroconversion) 확인 ※ 임신부의 경우, 임신기간 내에 채취된 검체(혈액)에서 특이 IgG 항체 혈청전환(Seroconversion) 확인 •검체(혈액, 뇌척수액, 조직)에서 특이 유전자 검출	•혈청학적 검사법(ELISA, IFA 보체결합반응법 등) •3~4주 간격으로 혈청 내 항체가 상승 관찰을 통한 최근 감염 여부 판별 •고양이에서 분변부유법을 통한 충체 확인 •뇌척수액, 다양한 조직으로부터의 생검 혹은 부검 시료에서의 충체 혹은 특이유전자 검출
증상	•면역기능이 정상인 대부분 성인에서 면역반응으로 의해 무증상이거나 발열, 두통, 근육통 및 림프절염 등의 미미한 증상 •피부뇌염, 수막뇌염 등이 나타나면 사망 가능, 재발 시 망막맥락막염이 주로 발생 •임신 초기 감염 시 유산, 사산 및 기형아 출산 가능	•대부분 무감염이며 종종 임신 면양과 산양에서 유산, 사산, 미이라화, 태아 흡수 등의 임상증상 관찰됨 •선천 감염 새끼 양에서는 운동실조 및 허약을 보이며 높은 폐사율을 보임 •어린 고양이 또는 면역부전 고양이에서는 초기 증상으로 무기력, 항생제 처치에도 불구하고

		지속적인 발열, 식욕결핍 •중추신경증상은 특히 노령묘에서 나타나며 병변 부위에 따라 경련, 불안, 운동실조, 진전, 선회 등을 보임 •대부분의 개는 무증상이지만 강아지 또는 면역 부전 노령견에서 감염 장기에 따라 다양한 증상이 나타남 •톡소포자충형 뇌염으로 국소적 또는 다발성 신경증상, 침울, 발작, 사경, 부전마비, 마비 등을 보일 수 있음 •조류에서 감염은 흔하지만 임상증상을 거의 일으키지 않음
치료	•Pyrimethamine은 엽산 길항제로 가장 효과적인 톡소포자충증 치료제로 간주함 •단독 요법보다는 sulfadiazine 또는 clindamycin을 추가하여 병용투여 해야 함 •산모에게서 감염이 확인되면 즉시 치료를 시작하며 태아로 전염을 예방하기 위해 Spiramycin을 사용함	•항생제 및 대증 처치
관리	•환자 관리: 격리 필요 없음 •접촉자 관리: 격리는 필요 없으나, 공동 폭로된 감염원에 의한 추가환자 여부를 조사	•별도 관리지침 없음
예방	•육류는 잘 익히고 채소는 흐르는 물에 깨끗이 씻어서 섭취하고 조리 기구도 철저하게 소독 후 사용 •고양이를 기를 때 고양이 분변을 신속하고 청결하게 처리하며, 직접 접촉 피함	•고양이는 목초지와 반추류 격리사 울타리에 접근하지 못하도록 함 •유산 발생 시 태반과 유산물은 위생적으로 제거하며 오염 장소를 소독

5. 결핵(인수공통결핵, Tuberculosis)

가. 사례

국외 사례

- 미국 현황: 2024년 미국에서 보고된 결핵 질환은 총 10,388건, 인구 10만 명당 3.1건, 2023년 대비 건수 7.9% 증가, 발생률 6.9% 증가했다.[189]
- 세계보건기구(WHO) 전략: WHO는 'WHO 결핵 퇴치 전략(WHO End TB Strategy)'을 통해, 2015년 대비 2030년까지 결핵 발생률 80% 감소, 결핵 사망자 수 90% 감소를 목표로 설정하였다. 이 전략에 따라 1차 목표로 2020년까지 발생률 20%, 사망자수 35% 감소를, 2차 목표로는 2025년까지 발생률 50%, 사망자 수 75% 감소를 계획했다.[190]

국내 사례

- 국내 결핵 현황 및 대응 전략: 2024년 국내 결핵 신환자율은 인구 10만 명당 28.2명으로, 신환자 수가 전년(15,640명) 대비 7.9% 감소한 14,412명이었다. 질병관리청은 제3차 결핵관리종합계획(2023~2027)을 수립하고, 2027년까지 인구 10만 명당 20명 이하로 감소시키는 것을 목표로 하고 있다.[191]
- 고위험군 대응 강화: 고령화와 외국인 유입에 대응하기 위해, 결핵 고위험군을 대상으로 찾아가는 결핵 검진 사업을 추진 중이며, 65세 이상 인구의 잠복결핵 예방과 치료 환경 개선을 추진 중이다.
- 우결핵균의 인체 감염(2024): 수의학 실험실 근무자가 2023년 1월 흉부 X선에서 결핵 의심 소견을 보여 같은 해 3월 폐결핵으로 진단되었고, 2024년 1월 유전자 분석으로 원인균이 *Mycobacterium bovis*임이 확인되어 국내 첫 인수공통결핵 사례로 보고되었다. 직접적인 전파경로는 규명되지 않았으며, 대상자가 보고한 과거 주삿바늘 자상 등 실험실 관련 노출 가능성이 제기되었다.[192]

189) Centers for Disease Control and Prevention. Executive commentary: reported tuberculosis in the United States, 2024 [인터넷]. Atlanta (GA): CDC; 2025. 이용 가능: https://www.cdc.gov/tb-surveillance-report-2024/executive-commentary/index.html (최종접속일: 2026.8.30.)

190) World Health Organization. The End TB Strategy [인터넷]. Geneva: WHO; 2015. 이용 가능: https://www.who.int/teams/global-programme-on-tuberculosis-and-lung-health/the-end-tb-strategy (최종접속일: 2026.8.30.)

191) 질병관리청. 제3차 결핵관리 종합계획(2023~2027). 청주: 질병관리청; 2023.

192) Lee JY, Pyo SW, Kim J, Park YJ. First report of human Mycobacterium bovis infection in a veterinary laboratory

나. 기관별 협력 사항

– 인수공통결핵은 공동 역학조사 매뉴얼을 마련하여 인수공통결핵 발생 시 질병관리청, 농림축산검역본부, 국립야생동물질병관리원 간 공동으로 역학조사 실시(붙임 2)

– 결핵 퇴치를 위해 질병관리청, 국립결핵병원, 지역보건소, 대한결핵협회, 한국사무국, 대한결핵 및 호흡기학회, 민간공공협력 결핵관리 사업단, 다제내성 컨소시엄이 협력

질병관리청(결핵정책과)

– 축산업 관련 결핵 환자 발생 보고 건의 최종 사례 분류

– 유관기관 정보 공유 필요 및 공동 대응 판단을 위한 사실관계 확인

– 인수공통결핵 예방 및 대응계획 수립

– 인수공통결핵 역학조사 및 관리 내용 평가 및 환류

– 인수공통결핵 역학조사 심층 분석 및 유관기관 결과 공유

– 동물 결핵병 접촉자 결핵검진 결과 분석 및 평가, 필요 시 추후 관리계획 수립

농림축산검역본부, 시·도 및 시·군·구 가축방역기관

– 농장 현장 역학조사 결과 보고서 작성

– 결핵병 발생농장 방역 조치

– 주변 축산농가 방역 조치(농가 소독, 임상 예찰, 차단방역 조치)

– 발생 농장(동거축), 인근 농장(500m 내)에 대한 결핵병 검사

– 역학 관련 농장에 대한 추적조사

국립야생동물질병관리원, 시·도 및 시·군·구 야생동물 담당 기후에너지환경부서

– 동물원 현장 역학조사 결과 보고서 작성

– 우결핵 발생한 동물원 방역 조치

– 우결핵 발생 동물원 역학조사 실시

---

worker in the Republic of Korea. Osong Public Health Res Perspect. 2025;16(3):292-9. doi:10.24171/j.phrp.2024.0343

다. 기관별 연구 현황

질병관리청

- 「결핵 진료지침」 개정 발간(질병관리청, 2024)
- 환자 중증도 기반의 감수성 결핵 치료법 개선 연구(질병관리청, 2022)
- NKT 세포 활성화를 통한 결핵 치료용 세포백신 개발(보건복지부, 2018)
- 결핵 치료제 표적 발굴을 위한 항결핵제 저항성 기전 규명(질병관리청, 2022)
- 다제내성결핵 최적 치료를 위한 체계 구축 및 운영(질병관리청, 2021)
- 국가잠복결핵감염 코호트 운영 및 분석(질병관리본부, 2020)

농림축산식품부(농림축산검역본부)

- 국내 소결핵균의 유전형 분류법 확립 및 특성 분석(농림축산검역본부, 2025-2027)
- 유전자가위를 이용한 소 항산성 병원균 검출법 개발(농림축산검역본부, 2023-2024)
- 소 브루셀라병 및 결핵병 피내검사법의 평가 및 표준화(농림축산검역본부, 2021-2023.6)
- 유전자가위를 이용한 소 결핵병 차세대 유전자 진단법 탐색(농림축산검역본부, 2022)
- 결핵병 위음성 감염우 검색을 위한 항체 검사법 현장 적용 연구(농림축산검역본부, 2020-2022)
- 소 결핵병 실시간 PCR 진단법 개발 및 유전자 추출법 개선(농림축산검역본부, 2019-2020)
- 제주지역 야생동물의 결핵병 분포 조사(농림축산검역본부, 2019-2020)
- 소 결핵병 발생농가 전파요인의 분석 및 방제에 관한 연구(농림축산검역본부, 2017-2019)
- 소결핵병 감마인터페론 항원반응을 위한 일체형 튜브개발 및 적용에 관한 연구(농림축산검역본부, 2017-2018)
- 야생멧돼지에서 결핵균 분포조사 및 역학적 특성규명에 관한 연구(농림축산검역본부, 2015-2016)
- 차세대 염기서열 분석법을 활용한 결핵균의 신속검출법 및 분자역학특성 분석에 관한 연구(농림축산검역본부, 2014-2016)

국립야생동물질병관리원

- 야생포유류 감염병 조사 및 분석 연구(II)(국립야생동물질병관리원, 2025)
- 야생포유류 감염병 조사 및 분석 연구(I)(국립야생동물질병관리원, 2024)
- 「동물원 우결핵 대응지침」 마련(국립야생동물질병관리원, 2024)

부록 기관별 조치 사항

1. 질병관리청

가. 감시

- 결핵환자 신고 시 축산 등 관련 종사자 직업 확인
- 축산 등 관련 종사자의 배양 양성 균주는 유전형 검사

나. 환자(접촉자) 관리

- 환자는 적정 항결핵제 치료
- 접촉자 유증상 모니터링
- 접촉자 결핵검진 및 잠복결핵검진
- 접촉자 증상 발생 시 가래(객담) 검사
  - 배양 양성 균주는 유전형 분석
- 밀폐된 공간의 환기시설 평가 및 교육

다. 역학조사

- 발생 규모 조사
  - 인수공통결핵 환자 접촉자, 동물 결핵병 접촉자
- 감염 경로 조사
  - 감염축 호흡기 분비물 노출, 감염축 직·간접 접촉
  - 생유, 생고기 등 식품 섭취 및 취급
  - 축산·낙농 농장 방문
  - 가축 분변, 가축 인공수정 시 노출
- 시설환경 위험도 평가

라. 기타 방역조치

2. 농림축산식품부(농림축산검역본부)

가. 근절 정책

- 매년 정기 검진을 통해 양성축에 대해 “검사 후 살처분(test-and-slaught)” 정책 실시
- 결핵병 발생 농가 현장 역학조사 실시, 인근 농가 및 역학 관련 농가에 대한 결핵검사 안내

나. 감시

- 능동감시(일제검사, 연중), 1년생 이상 한육우, 젖소, 사슴에 대한 검진 실시

다. 역학조사

- 감염축의 발생 일시·장소·소유자 등·축종·성별·연령·사육두수 등 일반 현황
- 최근 3년간 질병 발생 현황(발생농장 반경 500m 안의 사육농장을 포함) 최근 1년간 소 입식 및 판매 현황
- 최근 농장 출입차량 및 출입자 현황
- 그밖에 번식방법·유사산 등 특이사항 및 현장 조치사항
- 검사 명령, 소독 등 방역규정 이행사항
- 감염 경로 등 발생 원인에 대한 역학조사자의 종합의견

라. 감염축 등 관리

- 감염축 확진 후 10일 내 살처분
  - 살처분 전 감염축 격리
- 감염축에서 생산된 원유 소독·폐기
- 감염축과 접촉한 건초·깔짚 소독·폐기
- 분뇨 및 유·사산 부산물, 사체 처리 관리 철저 안내 및 점검
- 동거축 추가 검사, 격리 및 이동 제한

3. 기후에너지환경부(국립야생동물질병관리원)

가. 감시

- 동물원 전시동물 일상감시(일일 검사/연간 검사)

나. 역학조사

- 감염개체 발생일시·장소·축종·성별·연령·사육두수 등 일반현황 조사
- 동물원 질병 발생 현황 조사
- 동물원 전시동물 입식 및 교류 현황 조사
- 최근 사육실 출입자 현황 조사
- 그밖에 특이사항 및 현장 조치사항 조사
- 동물원 우결핵 대응지침에 따라 조치
- 감염 경로 등 발생 원인에 대한 역학조사자의 종합의견

다. 감염동물 등 관리

- 전시관람 중지
- 감염개체 확진 후 안락사
  - 살처분 전 감염개체 격리 조치
- 감염개체와 접촉한 건초·사료 소독·폐기
- 분뇨 및 사체 처리 관리 철저 안내 및 점검
- 동거개체 추가 검사, 격리 및 이동 제한

4. 식품의약품안전처

- 해당 없음

참고 **결핵(Tuberculosis) 개요**

1. 주요 정보

- 정의
  - 결핵균(*Mycobacterium tuberculosis*) 감염에 의한 만성 감염증
- 질병분류
  - 사람: 제2급 법정감염병
  - 가축: 제2종 가축전염병
  - 야생동물: 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제2조제8호에 따른 야생생물 질병
  - 반려동물: 없음
- 병원체
  - 결핵균(*Mycobacterium tuberculosis, Mycobacterium bovis*)
- 병원소
  - 가축(주로 소, 사슴, 말, 양, 염소 등) 및 야생동물(멧돼지, 고라니 등)
- 주요 전파 경로
- 잠복기
  - 결핵균에 노출 시 2년 이내에 5% 정도 결핵으로 발병함
  - 그 이후 평생에 걸쳐 5% 정도 더 발병하여 총 10% 정도에서 결핵이 발병함
- 증상
  - 일반적인 공통 증상: 발열, 전신 피로감, 식은땀, 체중감소 등
  - 폐결핵: 발열, 기침, 가래, 혈담, 흉통, 심한 경우 호흡곤란
  - 폐 외 결핵: 일반적인 증상 외에 침범 장기에 따른 증상을 보임
- 진단
  - 검체(가래, 기관지세척액, 체액, 조직)에서 항산균 도말 양성

– 검체(가래, 기관지세척액, 체액, 조직)에서 결핵균 분리 동정

* 특히 *M. bovis*는 배양에서 동정이 되어야 확진

– 검체(가래, 기관지세척액, 체액, 조직)에서 특이 유전자 검출

☑ 치료

– 질환의 완치로 환자의 삶의 질 및 생산성을 회복시키고, 활동 결핵의 전염을 감소시키며, 결핵의 재발과 약제 내성균의 발생을 예방함, 유지기의 치료 목적은 간헐적으로 증식하는 나머지 균을 박멸하는 것임

– 결핵의 철저한 관리를 위해서는 대부분의 국가에서는 직접복약 확인치료(directly observed treatment: DOT) 전략을 채택하였으나, 우리나라는 제한적으로 적용 중이고, 민간 의료기관에서 치료받는 환자의 관리를 위해 공공민간협력체계(Public-private mixture: PPM)를 구축하여 실시 중임

☑ 전염 기간

– 평균적으로 2주

☑ 치명률

– 국내 치명률 5.9%

☑ 관리

– 결핵은 제2급 법정감염병으로 의료기관에서 진료 중인 환자가 결핵으로 진단되거나 결핵으로 치료중인 환자가 사망한 경우 사망원인에 관계 없이 의료기관은 24시간 이내에 신고해야 함

– 호흡기 결핵 환자의 일반적인 감염력 소실 시기는 효과적인 항결핵제들을 복용하고 2주가 경과한 시점으로 판단함. 따라서 감염력이 있는 결핵 환자를 입원 진료하는 의료기관은 공기 매개성감염병의 전파를 차단할 수 있는 격리 병실을 갖추어야 하며, 감염력이 있는 결핵이 의심되면 확진이 되기 전이라도 격리조치를 해야 하고, 격리 치료 중인 가래 도말 양성 환자의 격리 해제를 위해서는 최소 2주간의 결핵 치료를 시행하여 임상적으로 호전을 보이고 추후 가래 도말검사에서 음전이 되어야 함

– 의료기관에서 격리치료를 받고 있는 감염력 있는 환자라도 임상적으로 좋아져 퇴원이 가능하다고 판단되면 음전이 되지 않더라도 퇴원하여 집에서 균이 음전될 때까지 격리치료할 수 있으나, 다제내성과 광범위 약제내성 결핵환자의 경우는 가래 도말검사가

음전될 때까지 입원격리를 고려함

- 결핵환자와 가까이 지낸 기간이 길었던 밀접 접촉자가 결핵균에 감염되었을 확률이 높기 때문에 접촉자 검진의 우선순위가 되고 환자와 시간을 자주 보내지는 않은 일상 접촉자는 다음 우선순위가 됨, 또한 결핵균에 감염되었을 때 결핵으로 진행할 위험성이 높은 사람들에 대해 우선적으로 접촉자검진을 시행함, 우리나라는 호흡기 결핵 환자의 접촉자에 대해 접촉자검진을 실시하는 것을 권고하고 있으며, 이들에 대해 정부에서는 그 검사비용을 지원함

예방

[예방접종]

- BCG로 피내용과 경피용이 있으며, 국가예방접종에서는 피내용만 사용함
- 대부분의 연구에서 중증 결핵인 결핵 수막염이나 속립결핵과 같은 파종 결핵에는 높은 효과가 있다고 인정함
- BCG는 결핵균의 감염을 막을 수 없지만, 첫 감염 부위에서의 결핵균 증식을 지연시켜 림프 및 혈행성 전이를 막아 예방효과를 나타내는 것으로 여겨짐
- 영유아 및 소아에게서 결핵 수막염이나 속립결핵 같은 치명적인 결핵을 예방할 수 있고 결핵균에 감염되기 전에 접종해야 예방효과가 있으므로 WHO는 출생 후 가능하면 빨리 BCG를 접종할 것을 추천하고 있으나 어린 연령에 접종할수록 이상 반응의 빈도가 높아지는 단점이 있어 국가별 권장 접종 연령은 차이가 있음

2. 사람과 동물 비교

구분	사람	가축	야생동물(전시동물)
정의	•결핵균군(*Mycobacterium tuberculosis* complex, 이하 MTC) 중 주로 *Mycobacterium bovis* (이하 *M. bovis*) 감염에 의한 인수공통감염병 •사람의 경우 인수공통감염병의 인수공통결핵으로 지칭 •동물의 경우 결핵병으로 지칭		
질병분류	•「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률(이하 감염병 예방법)」 제2조 제3호가목 및 「결핵예방법」 제2조 제1호에 따른 제2급 법정감염병 •「감염병 예방법」 제2조제11호에 따른 인수공통감염병	•제2종 가축전염병	•「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제2조제8호에 따른 야생생물 질병
병원체	•결핵균군(MTC) 중 주로 *M. bovis*		
병원소	•가축(주로 소. 사슴, 말, 양, 염소 등) 및 야생동물(멧돼지, 고라니 등)		
감염 경로	•공기 전파 – 감염된 동물에서 배출된 결핵균이 포함된 비말핵을 호흡기로 흡입했을 때 전파 가능 •직접 접촉 – 감염된 동물 또는 치료되지 않은 동물 부산물 직접접촉 – 감염된 동물의 사체를 조작하는 동안 경피적(cutaneous) 노출을 통해 전파 가능 •경구 섭취 – 감염된 동물의 살균 처리되지 않은 원유 및 유제품 섭취로 감염되고, 덜 익힌 감염된 육류 섭취를 통해서 감염되기도 함 •감염축과 야생동물의 분변과 소변으로 오염된 환경을 통해 전파 가능		
생존력	•결핵균은 외부에서 2~3주 정도 생존 가능, 햇빛 열 건조한 조건에서 쉽게 사멸 – 직사광선: 2시간, 초지: 1개월, 분변: 6개월 – 흙, 물, 우사 내, 퇴비 및 깔짚: 2년, 동물사체: 4년 •12~24℃에서 햇빛에 얼마나 노출되느냐에 따라 18일~332일까지 다양하게 생존 •물에서 1~2달, 흙에서는 여름 2주, 겨울 3달까지 생존하나 춥고 어둡다면 더 생존 가능 •서늘하고 어두운 상태로 유지되는 축축한 토양이나 액체 거름에서는 6개월 이상 생존		
잠복기	•잠복기는 수주, 수개월, 수년으로 다양 •잠복결핵감염(무증상 감염) 상태에서 평생 결핵이 발병하지 않을 수도 있으며 환경변화 및 개체의 건강상태에 따라 결핵 발병 가능		
주요증상 및 임상 경과	•일반적으로 폐 외 결핵 증상이 발현 – 장내 1차 감염이 전파 – 경부 림프절병증, 장관계 염증,	•소: *M. bovis*에 의한 폐결핵이 많으며, 병이 진행되면 유방 등에도 병변이 형성되어 우유 중에 균 배설, 송아지 및 사람에게 감염원이 됨 •사슴: *M. bovis*가 주로 발견되며, 호흡곤란과 기침, 식욕결핍을 보이며, 전형적인 육아종성 염증 병변을 보임	

	만성 피부 결핵, 다른 비결핵 형태로 발병 - 어린아이의 경우 복부 감염이 일반적 - 고령층에는 경부 임파절병증이 일반적 •재활성화 결핵(2차 결핵)은 폐와 관련, 폐결핵 시 사람 간 전파도 가능 - 결핵에 감염된 동물과 접촉 시 주로 발생 - 직업적으로 관련이 있을 때 주로 발생 •*M. tuberculosis*에 의한 결핵과 증상 유사 - 일반적 임상적 증상은 식욕저하, 체중감소, 간헐적 발열, 간헐적 마른기침, 림프절 비대, 위약감 등 - 일반적 임상적 징후는 기침, 흉통, 호흡곤란, 객혈	•돼지: *M. tuberculosis, M. bovis*에 의한 국소성 병변이 경부 림프절이나 장간막 림프절에 형성하는 경우가 많으며, 새끼 돼지는 전신감염 발생 가능 •면양 및 산양: *M. bovis*에 드물게 감염되며, 우유 중에 균을 배설하고 주로 폐에 병변 유발, 어린 동물일수록 병변이 잘 유발됨 •개: M. tuberculosis에 감염되는 경우가 많으며, 폐나 장간막 림프절에 한국성 병변을 일으키고 드물게는 전신감염 •원숭이: M. tuberculosis에 감염되고 드물게는 *M. bovis*에도 감염, 폐에 한국성 병변부터 전신감염까지 다양 •말: 간, 폐, 비장, 장관 등에서 결핵 유발	
진 단	•흉부 X선 검사 •항산균 도말검사 •항산균 배양검사 •결핵균 분자진단검사 •약제감수성 검사* * *M. bovis*는 치료 1차 약제인 pyrazinamide에 자연내성으로 치료 전 약제감수성 검사 필요	•튜베르쿨린(튜버크린) 검사 •인터페론감마(Interferon-γ) 분비 검사 •핵산증폭검사(PCR) •균 분리배양 등	
치명률	•*M. bovis*에 의한 치명률은 보고된 바 없음	•측정할 수 없음	
신고 대상	•결핵환자 등 (결핵환자, 결핵의사환자) •감염병병원체(결핵균) 검사	•결핵병에 감염된 가축 (이하 감염축) •결핵병 감염이 의심되는 가축 (이하 감염 의심축)	•결핵병 감염 개체, 결핵병 감염 의심 개체
신고 기한	•24시간 이내 - "결핵환자 등 신고·보고서" *「감염병예방법」 제2조 제3호가목 *「결핵예방법」 제8조 제2항 - "병원체 검사결과 신고서" *「감염병의 신고를 위한 진단기준 고시」	•신고 대상 가축을 발견한 경우 지체 없이 신고	• 질병에 걸린 것으로 확인되거나 걸렸다고 의심할만한 정황이 있는 야생동물을 발견한 경우 지체 없이 신고 *「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제34조의 6제1항

신고 방법	•신고 주체 – 의사 및 그밖의 의료기관 종사자 등 *「결핵예방법」 제8조제1호 •신고 방법 – 신고 기관의 소재지 관할 보건소로 질병보건통합관리 시스템 또는 팩스 이용 •신고 서식 – 결핵환자 등 신고·보고서	•발생 및 폐사 신고 – 국립가축방역기관장, 시장·군수·구청장 또는 시·도 가축방역기관의 장 •가축전염병 검사결과 신고 – 국립가축방역기관장, 시장·군수·구청장 또는 시·도 가축방역기관의 장 •운송 중인 가축의 신고 – 가축의 출발지 또는 도착지 시장·군수·구청장 •신고방법 – 구두, 서면 또는 전자문서	• 발생 및 폐사 신고 – 국립야생동물관리기관장, 관할 지방자치단체의 장 〈참고: 질병진단 결과 통지〉 • 국립야생동물질병관리기관장은 야생동물 질병 확인 시 결과 통보 – 기후에너지환경부장관, 관할 지방자치단체의 장, 다음 각 호의 구분에 따른 관계 행정기관의 장* * 가축전염병(농림축산식품부장관), 수산동물전염병(해양수산부장관), 인수공통감염병(질병관리청장)
신고 의무 위반 벌칙	• 500만원 이하 – 보고 또는 신고 의무를 위반하거나 거짓으로 보고 또는 신고한 경우, 신고의무자의 보고 또는 신고를 방해한 경우 *「감염병 예방법」 제79조의4,「결핵예방법」 제33조 제1호 • 200만원 이하 – 신고를 게을리 하거나 세대주, 관리인 등으로 하여금 결핵 신고를 하지 아니하도록 한 경우 *「감염병예방법」 제81조제3호 및 제4호	•5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금 *「가축전염병 예방법」 제55조의2 – 신고대상 가축의 소유자등, 축산계열화 사업자, 수의사, 대학·연구소 등의 연구책임자 •1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금 *「가축전염병 예방법」 제57조 – 신고 대상 가축을 신고하지 않은 동물약품 및 사료 판매자 또는 가축운송업자	•100만원 이하의 과태료 – 야생동물 질병이 확인된 사실을 알면서도 야생동물질병관리기관장과 관할 구역 지방자치단체장에게 알리지 아니한 자 *「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제73조제3항
사람	•치료: 일반 결핵환자와 치료·관리는 동일 – 단, pyrazinamide 자연내성으로 사용 중단, 장기간 이소니아지드 및 리팜피신 투여 •환자 관리 – 폐결핵은 의사에 의해 전염성 소실이 판정되기까지 마스크 착용 및 1인실 격리 필요 – 폐 외 결핵은 격리 불필요, 환자의 상처 배액물 만질 때는 개인보호구 착용 철저 – 오염된 물품 재사용 시 소독 또는 멸균 처리 – 환자가 사용한 식기 및 린넨류는 소독 – 결핵 치료종료 후 1개월 간 헌혈금지 •접촉자 관리 – 접촉자 결핵검진 및 잠복결핵검진 실시 – 환자 전염성 소실 전까지 접촉 제한, 불가피하게 접촉 시 N95마스크 착용 – 환자의 혈액 및 체액 접촉 시 개인보호장구 착용 철저 •예방 – 감염축 접촉 시 개인보호장구(마스크, 일회용 장갑 및 가운 등) 착용 및 손위생 철저 – 자주 환기하여 실내 오염도 감소, 유제품 및 우유 등 반드시 살균 처리 후 섭취		

가축	•치료: 별도 치료 없이 살처분(감염소로 판정된 날부터 10일 이내. 다만, 불가피한 경우 1주일 범위에서 연장 가능) •역학조사 결과 해당 농장이 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우 시험소장은 관할 시장·군수에게 해당 농장의 소 전두수 도태처분 건의(다만, 사슴과 생후 6개월 미만의 송아지는 살처분 건의) – 3회 이상 반복 발생 또는 사육두수의 1/3 이상이 감염되어 추가 발생할 우려가 있다고 판단되는 경우 – 역학조사 및 정밀검사 결과 등을 토대로 시험소장이 방역상 필요하다고 인정하는 경우 •감염소 관리 – 감염소 둔부에 "T"자 표시(귀표가 부착된 경우 생략 가능) – 살처분할 때까지 다른 건강한 소와 격리 사육조치 – 감염소에서 생산된 원유의 소독·폐기처리 – 감염소와 접촉된 건초·깔짚 등의 소독·소각 또는 매몰처리 •감염 의심소 관리 – 시험소장은 관할 시장·군수에게 감염 의심소의 살처분 건의 – 감염소에서 태어난 생후 6개월 미만의 송아지는 살처분 여부를 결정할 때까지, 그 밖의 감염 의심소는 재검사 결과 판정일까지 다른 건강한 소와 격리 사육조치 – 감염 의심소에서 생산된 원유의 소독·폐기처리, 접촉된 건초·깔짚 등의 소독·소각 또는 매몰처리 – 판정일로부터 60일부터 90일 사이에 재검사 •함께 사육된 소 관리 – 감염소와 함께 사육된 소는 감염소를 살처분할 때까지 이동제한(재검사 대상인 소는 재검사가 완료될 때까지) – 감염소 판정일부터 20일 이내 최초 검사 후 60~90일 간격으로 2회 이상 재검사(튜버큐린 반응검사와 감마인터페론법 병행) – 시장·군수는 도태를 목적으로 한 도축장 출하 권고 가능 – 감염 의심소와 함께 사육된 소는 감염 의심소의 재검사가 완료될 때까지 이동제한(감염 의심소를 살처분하는 경우 살처분 완료일부터 재검사 종료 시까지) •시장·군수는 감염소와 함께 사육되고 있는 개·고양이의 검사결과 양성으로 판정되면 살처분 명령 •예방 – 거래되거나 가축시장에 출하되는 소는 결핵병 검사를 받고, 가축시장·도축장 출하 시 검사증명서 휴대·제시 – 발생농장은 세척·소독을 실시하고, 재입식 전 시장·군수의 소독 점검을 받아 적합한 경우에 한해 입식 – 외부 감염원 유입 차단, 축사 내·외부 주기적 소독 및 환경관리
전시동물	•치료: 격리 치료방안 검토 후 인도적 처리 최종 검토 •감염개체 관리 – 안락사 시까지 건강한 개체와 격리 사육조치 – 감염개체와 접촉된 건초·깔짚 등의 소독·소각 또는 매몰처리 – 감염된 개체와 함께 사육된 개체는 살처분할 때까지 이동제한 조치 등 •감염 의심개체 관리 – 감염 의심개체에 대한 재검사가 완료될 때까지 이동제한 조치 등 •예방 – 사육실 주변의 깔짚 및 분변 등을 청소한 후 5% 페놀이나 20% 크레졸 소독

6. 브루셀라증(병)(Brucellosis)

가. 사례

국외 사례

– 영국 잉글랜드 감염 현황(2024): 영국 잉글랜드에서는 2024년 한 해 동안 사람 브루셀라증이 총 31건 보고되었으며, 2023년(13건)에 비해 2배 이상 증가한 것으로 나타났다. 대부분 이라크, 터키, 소말리아 등 브루셀라증 풍토국 여행 중 비가열 유제품 섭취나 동물 접촉력이 확인된 사례로, 영국 내 반추동물에서 기원한 대규모 집단발생보다는 해외 유입 사례가 다수를 차지하였다.[193)]

– EU의 원헬스 기반 통합 감시 체계: 유럽에서는 브루셀라증에 대한 원헬스 접근을 통해 감염 예방과 공중보건 보호를 목표로, 국가 간 통합적인 감시와 보고 체계를 운영하고 있음. 특히 *Brucella melitensis*에 대한 감염 사례가 주로 보고되었으며, 가축에서는 2024년 기준 22개 회원국이 소에서, 21개 회원국이 양·염소에서 브루셀라 비발생 상태를 유지하고 있으며, 영국(북아일랜드)도 두 축종 모두에서 비발생 상태이다. 같은 해 EU 내에서 보고된 사람 브루셀라증 집단발생은 없었다. 감염국에서는 감염률을 1% 이하로 유지하기 위한 박멸 프로그램을 시행하며, 감시 대상 동물 종의 확대와 정기적인 분석을 통해 지역별 유병률을 모니터링하고 있다. 이러한 노력은 사람과 가축의 감염률 감소에 기여하며, 감염 가능성이 있는 모든 동물과 사람을 포괄하는 원헬스 접근의 모범 사례로 작용하고 있다.[194)]

국내 사례

– 경기 파주 개 브루셀라 인체 감염 사례(2025년): 2025년, 경기 파주 개 번식장 운영자의 배우자가 개 브루셀라병 확진되었으며 사육 중인 성견 85두 전수 검사를 실시하여 10두 양성 판정을 받았다. 관계 기관(질병관리청, 농림축산식품부, 검역본부, 경기도)가 함께 대응 방안을 논의하고 이미 분양된 자견 및 접촉자 추적을 실시하여 기관 간 역학조사 결과를 공유하고 잠재적 고위험군에 대한 선제적 모니터링을 실시하였다.

– 경기 파주 개 브루셀라 인체 감염 사례(2021년): 반려견 분양업 종사자가 개 브루셀라

193) UK Health Security Agency. Common animal-associated infections (England) annual report: 2024 [인터넷]. London: UKHSA; 2025. 이용 가능: https://www.gov.uk/government/publications/common-animal-associated-infections-2024/common-animal-associated-infections-england-annual-report-2024 (최종접속일: 2026.8.30.)

194) European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union One Health 2024 zoonoses report. EFSA J. 2025;23(12):e9759. doi:10.2903/j.efsa.2025.9759

감염이 확인되어 유관기관(질병관리청, 농림축산검역본부, 동물위생시험소)가 공동대응하여 사육견 126두 중 66두 양성 판정을 받았으며, 공동 노출자 역학조사를 실시하고 선제적 조치를 실시하였다.

- 경북 경주 브루셀라 인체 감염 사례(2015년): 2015년, 경상북도 경주에서 발생한 72세 남성 축산업 종사자의 인체 브루셀라 감염 사례는 원헬스 관점에서 부처 간 협력을 통해 효과적으로 관리된 사례로 주목받았다. 해당 농장에서 소 브루셀라병이 발생하자, 동물위생시험소가 즉시 지역 보건 당국에 감염 사실을 통보하였고, 경북농업안전보건센터와 함께 농장주 및 가족을 대상으로 역학조사와 검진을 실시하였으며, 이 과정에서 동물위생시험소는 가축 감염 현황 및 정보 제공, 농업안전보건센터는 보건소와 협력하여 현장 검체 채취 및 조사를 수행하였다. 이러한 협력체계는 감염병 확산을 조기에 차단하고, 원헬스 기반의 공동 대응이 효과적으로 작동한 사례로 평가되었다.

- 국내에서는 이러한 부문 간 유기적인 협력을 통해 가축전염병 발생 시 신속히 대응하고 있으며, 각 부문이 정보를 투명하게 공유하고 공동 조사에 참여함으로서 효과적인 감염병 관리 체계 구축에 노력하고 있다.[195]

나. 기관별 협력 사항

✓ 사람-동물 통합 감시체계 강화[196]

- 전국 동물보호센터 대상, 유기동물(개, 고양이) 및 시설종사자 대상 주요 인수공통감염병 브루셀라에 대한 감염실태 및 항체조사 실시('23.~)

- 가축에서 인수공통감염병 브루셀라 등 발생 시 밀접접촉자(농장주, 종사자 등)에 대한 신속한 상호 정보공유 및 대응을 위한 근거 마련(가축전염병 예방법 개정, '23.~)

✓ 질병관리청-농림축산검역본부 간 공동 역학조사 체계 구축

- 브루셀라증은 공동 역학조사 매뉴얼을 마련하여 브루셀라증 발생 시 질병관리청, 농림축산검역본부 간 공동으로 역학조사 실시('22년)(붙임 2)

- **(감시)** 브루셀라증 발생 시 관계기관* 간 정보 공유 및 발생 지역 내 의료기관 신고 및 협조체계 강화

* 질병관리청, 농림축산검역본부, 국립야생동물질병관리원, 대한의사협회, 대한수의사회, 시·도 방역기관 등

195) 김동섭, 외. 원헬스 기반 인수공통감염병 감시체계로 발견한 브루셀라증 사례. 농촌의학·지역보건. 2019;44(2):90-3.
196) [내부자료] 2023년 인수공통감염병 대책위원회.

– **(대응)** 기관 간 신고·보고 철저 협조 요청, 환자 발생 시 검사 기관과 정보 공유

– **(교육)** 브루셀라증 예방 교육·홍보 등에 대한 상호 협조

다. 기관별 연구 현황

질병관리청

– 원헬스(One Health) 기반의 인수공통감염병 감시체계 구축을 위한 연구(질병관리청, 2023)

– 주요 인수공통감염병에서 사람과 반려동물 간 감염 발생현황 조사 연구(질병관리청, 2023)

– 2023년 주요 인수공통감염병 고위험군과 동물 간 감염 발생 현황 및 인식도 조사 연구(질병관리청, 2023)

– 종간전파 인체감염병(큐열, 바토넬라, 브루셀라 등) 원인균 진단을 위한 기술 개발(보건복지부, 2020)

– 2019년도 큐열, 브루셀라증 고위험군 감염실태 파악 연구(질병관리본부, 2019)

– 비병원성 살모넬라 균주 항원발현 및 전달시스템을 이용한 인체범용 브루셀라 백신 개발(보건복지부, 2018)

– 고면역원성 재조합 항원을 이용한 인체범용 브루셀라 백신 개발 및 인체유래 면역세포를 이용한 유효성 평가(보건복지부, 2018)

– 중대실험동물을 이용한 인체범용 브루셀라 백신의 안전성 및 유효성 평가(보건복지부, 2018)

농림축산식품부(농림축산검역본부)

– 주요 브루셀라병에 대한 실시간 유전자 감별진단법 개발(농림축산검역본부, 2025~2026)

– 동물 브루셀라균 분리 및 분자유전학적 분석(농림축산검역본부, 2023~2027)

– 브루셀라병 진단 및 예방기술에 관한 연구(농림축산검역본부, 2017~2026)

– 소 브루셀라병 및 결핵병 피내검사법의 평가 및 표준화(농림축산검역본부, 2021~2022)

- 소 브루셀라병 양성농장간 분자역학적 근연관계분석(농림축산검역본부, 2021~2022)
- 개 브루셀라병 항원 검출용 신속진단키트개발(농림축산검역본부, 2022)

국립야생동물질병관리원

- 야생포유류 감염병 조사 및 분석 연구(II)(국립야생동물질병관리원, 2025)
- 야생포유류 감염병 조사 및 분석 연구(I)(국립야생동물질병관리원, 2024)

부록 기관별 조치 사항

1. 질병관리청

가. 감시

- 환자감시
  - 전수감시
  - 집단 발생 여부 감시
- 병원체 감시
  - 병원체 분리 동정
  - 유전자 분석 등
- 환경 감시

나. 환자(접촉자) 관리

- 환자 조기 발견 및 치료
- 접촉자 발병 여부 확인
  - 환자와 일상적인 접촉으로는 감염되지 않아 별도의 접촉자 관리 불필요
  - 단, 공동 노출원에 의한 추가 환자 발생 여부 조사 필요
- 필요 시 노출 후 예방 조치
  - 환자는 치료 종료 후 2년간 헌혈 금지
  - 환자 상처 및 분비물과 접촉하지 않도록 하고 이에 오염된 물품 소독

다. 역학조사

- 24시간 이내 시·도를 통해 질병관리청 인수공통감염병관리과로 보고
- 발생 규모 조사
  - 브루셀라증에 부합하는 임상 증상자

- 고위험 접촉자
- 발생 농장 외 추가노출자 여부

✓ 전파 경로 조사

- 생유, 생고기 등 멸균처리 되지 않은 식품 섭취 및 취급 여부
- 축산·낙농 농장 방문 여부
- 가축 분변, 인공수정 등 노출 여부

✓ 감염원 및 병원체 규명

라. 기타 방역조치

✓ 보건교육

- 멸균처리 되지 않은 생우유 및 브루셀라 감염 육류 섭취 금지
- 성접촉, 수유를 통한 감염 사례 등의 교육

✓ 노출원 관리

- 공동 노출원에 의한 추가 환자 발생 여부 조사
- 추가 환자 발견을 위한 지역사회 및 의료기관 모니터링

✓ 개인위생 및 작업장 위생 관리 준수

✓ 환경 관리

✓ 환자, 보균자의 배설물에 오염된 물건 소독 등의 방역조치

2. 농림축산식품부(농림축산검역본부)

가. 예찰

✓ 감염축 신고

✓ 능동감시(일제검사/연중)

나. 역학조사

- 감염소의 발생 일시·장소·소유자 등·축종·성별·연령·사육두수 등 일반 현황 조사
- 최근 3년간 질병 발생 현황(발생 농장 반경 500m 안의 사육농장을 포함) 조사
- 최근 1년간 소 입식 및 판매 현황 조사
- 최근 농장 출입차량 및 출입자 현황 조사
- 그밖에 번식방법·유사산 등 특이사항 및 현장 조치사항 조사
- 검사 명령, 소독 등 방역규정 이행사항 조사
- 감염 경로 등 발생 원인에 대한 역학조사자의 종합의견 정립

다. 감염 가축/환경 관리

- 감염소 확진 후 10일 내 살처분
  - 살처분 전 양성축 격리 조치
- 감염소에서 생산된 원유 소독 및 폐기
- 감염소와 접촉한 건초, 깔짚 소독 및 폐기
- 분뇨 및 유·사산 부산물, 사체 처리 관리 철저 안내 및 점검
- 동거축 추가 검사, 격리 및 이동 제한

3. 기후에너지환경부(국립야생동물질병관리원)

가. 야생동물 질병 감시·관리·감독

- 질병이 의심되는 야생동물(죽어있는 동물 포함) 신고 접수
- 필요 시, 예찰(신고 내역 접수), 현장 조사, 시료 이송, 소독 등 확산 방지조치 실시, 경우에 따라 포획 또는 살처분 실시
- 관계기관 및 관할 지자체 등 야생동물 질병 발생 상황 공유

나. 역학조사(필요 시)

역학조사의 내용

- 야생동물 질병에 걸렸거나 걸렸다고 의심이 되는 야생동물의 발견 일시·장소, 종류, 성별 및 연령 등 일반현황
- 야생동물 질병에 걸렸거나 걸렸다고 의심이 되는 야생동물의 서식 현황 및 분포
- 야생동물 질병의 감염 원인 및 경로
- 야생동물 질병 전파경로의 차단 등 예방방법

4. 식품의약품안전처

해당 없음

참고 브루셀라증(Brucellosis) 개요

1. 주요 정보

- 정의
  - 브루셀라균(*Brucella melitensis, B. abortus, B. suis, B. canis* 등)감염에 의한 인수공통감염병, 사람의 경우 브루셀라증, 동물의 경우 브루셀라병으로 지칭함
- 질병분류
  - 사람: 제3급 법정감염병
  - 가축: 제2종 가축전염병
  - 야생동물: 관리 대상 질병
  - 반려동물: 가축에 포함하여 관리
- 병원체
  - 브루셀라균(*B. melitensis, B. abortus, B. suis, B. canis* 등)
- 병원소
  - 염소, 양, 낙타, 소, 돼지 등
- 주요 전파 경로
- 잠복기
  - 2~4주(최소 5일~최대 6개월)
- 증상
  - 급성기 증상: 발열, 오한, 발한, 두통, 근육통, 관절통, 식욕저하, 피로감, 체중 저하 등
  - 침범된 장기에 따른 징후를 보이며, 비장 비대(20~30%), 림프절염(10~20%), 관절염, 재귀열의 형태로 나타남
  - 무증상이 흔함
  - 급성(3개월 이하), 아급성(3개월~1년 이하) 및 만성(1년 이상) 형태의 임상증상을 보임

진단

[확인 진단]

- 검체(혈액, 골수, 관절액, 조직 등)에서 브루셀라균을 분리 동정함
- 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가함

[추정 진단]

- 검체(혈액, 골수, 관절액, 조직 등)에서 특이 유전자 검출
- 급성기 혈청에서 미세응집법으로 항체가 1:160 이상임

치명률

- 1% 이하

관리

[환자 관리]

- 격리 필요 없음
- 환자 상처의 배액물은 감염성 폐기물 처리, 오염된 물품 재사용 시 소독 또는 멸균 처리함
- 브루셀라증 환자 치료 종료 후 2년 간 헌혈 금지됨

[접촉자 관리]

- 환자의 혈액 및 체액에 대한 일반적 수준의 접촉 주의
- 수유, 성접촉 등을 통해 전파된 사례가 드물게 있음

예방

- 생우유 등 유제품은 반드시 살균처리 후 섭취해야 함
- 소 태아 등 불법식품 섭취 금지

2. 사람과 동물 비교

구분	사람	동물
정의	•브루셀라균(*Brucella melitensis, B. abortus, B. suis, B. canis* 등) 감염에 의한 인수공통감염병 •사람의 경우 브루셀라증, 동물(가축)의 경우 브루셀라병으로 지칭	
질병분류	•제3급 법정감염병: 제3급 감염병으로서 그 발생을 계속 감시할 필요가 있어 발생 또는 유행 시 24시간 이내에 신고하여야 하는 감염병 •ICD-10, A23	•제2종 가축전염병
병원체	•브루셀라균(*Brucella melitensis, B. abortus, B. suis, B. canis* 등)	
병원소	•소, 염소, 양, 낙타, 돼지, 개 등	
감염 경로	•주요 감염 경로는 식품 섭취 - 원유 및 살균처리되지 않은 유제품 섭취로 감염되고, 덜 익힌 감염된 육류 섭취를 통해서 감염되기도 함 •감염된 가축이 출산 시 배출물(양수 및 태반) 또는 출생한 가축 등과 밀접 접촉에 의하여 피부 상처나 결막을 통해 감염됨 •브루셀라균으로 오염된 먼지 흡입 또는 감염된 가축의 유산 및 출산 배출물(양수 및 태반)이나 조직 삼출물의 비말 흡입으로 감염될 수 있음 •드물게 성 접촉, 수혈, 조직 이식 등을 통해 전파된 사례가 보고됨	
생존력	•5% 이산화탄소, 37℃에서 잘 자라며, 환경에서 장기간 생존 •햇빛, 이온화 방사선, 가열, 저온 살균법에서는 균이 죽지만 냉동이나 건조에 저항 - 건조에 대한 저항은 균이 비말(에어로졸) 내에서 안정적으로 있도록 해주어 공기를 통한 전파를 촉진시킬 수 있음 •감염된 소변, 질 분비물, 태반이나 태아 조직에 의해 오염된 건조한 토양에서는 6주 이상 생존 가능 •염소나 양의 우유로 만든 치즈에서 2개월 생존 •서늘하고 어두운 상태로 유지되는 축축한 토양이나 액체 거름에서는 6개월 이상생존	
잠복기	•2주~4주 (5일~6개월의 범위를 가짐)	•3주~6개월 (2주~1년 범위를 가지나, 성 성숙 시기, 감염 시기, 감염균의 양에 따라 다양함)
주요증상 및 임상 경과	•무증상이 흔하며, 급성(3개월 이하), 아급성(3개월~1년 이하) 및 만성(1년 이상) 형태의 임상증상을 보임 •급성기 증상으로 발열, 오한, 발한, 두통, 근육통, 관절통, 식욕 저하, 피로감, 체중 저하 등이 있음 •침범된 장기에 따른 징후 보이며, 비장 비대(20~30%), 림프선염(10-20%), 관절염, 재귀열의 형태로 나타남	•성우는 감염에 의한 폐사는 없음. 감수성은 성 성숙에 좌우되며, 태반염에 의하여 태자가 폐사하고, 균은 태자의 위, 맹장, 폐에 분포하고 패혈증 증상은 없음 •대부분의 동물에서 특별한 증상 없이 유산 후 일시적 혹은 영구적 불임을 일으킴 •유산은 첫 임신에서 많이 발생하고, 그 이후 임신 시에서도 발생 가능 •골수나 관절에 감염되는 경우 만성적으로 절거나, 후구마비를 일으킴 •유방과 상유방 림프절의 종창, 유즙 분비 감소,

		유즙을 통한 균의 배출 •수소에서는 고환염 및 부고환염이 확인됨
실험실 진 단	•확인 진단 – 검체(혈액, 골수, 관절액, 조직 등)에서 균 분리 동정 – 혈청학적 진단: 급성기보다 회복기 항체가 변화가 4배 이상 상승 • 추정 진단 – 검체(혈액, 골수, 관절액, 조직 등)에서 특이 유전자검출 – 급성기 혈청에서 미세응집법으로 항체가 1:160 이상	•추정 진단 – 혈청학적 검사: Rose Bengal 검사, Milk ring test •확인 진단 – 원인체 동정: 유산태아, 유산분비물, 유즙에서 세균 분리 또는 핵산 확인 – 혈청학적 검사: 시험관 응집반응 검사, 보체결합반응, ICT(Immunochromato-graphy) , FPA(Fluorescencepolar-isation assay), ELISA
브루셀라 진단	•환자 – 브루셀라증에 부합되는 임상증상을 나타내면서 확인 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체에 의한 감염이 확인된 사람 •사람: 의사(추정) 환자 – 임상증상 및 역학적 연관성을 감안하여 브루셀라증이 의심되며, 추정 진단을 위한 검사기준에 따라 감염이 추정되는 사람	•감염축(감염소) – 혈청학적 진단 또는 항원 동정 진단
치명률	•치명률: 1% 이하	•유산 이외 폐사는 거의 없음
치 료	•독시사이클린과 겐타마이신, 또는 독시사이클린과 리팜핀 병용 투여 권고	•별도 치료 없이 살처분 실시
관리	•환자 관리 – 격리 필요 없음 – 환자 상처의 배액 물 감염성 폐기물 처리, 오염된 물품 재사용 시 소독 멸균 처리 – 브루셀라증 환자는 치료 종료된 이후 2년 간 헌혈 금지 •접촉자 관리 – 환자의 혈액 및 체액에 대한 일반적인 수준의 접촉 주의 – 수유, 성 접촉 등을 통해 전파된 사례가 드물게 있음	•살처분 – 감염소로 판정된 날부터 10일 이내 •관할 시장·군수에게 해당 농장의 소 전두수 도태 처분 건의. 다만 사슴과 생후 6개월 미만의 송아지는 살처분 건의 – 감염소의 유산·사산이 있던 경우 – 3회 이상 반복 발생 또는 사육두수의 1/3 이상이 감염되어 추가 발생할 우려가 있다고 판단되는 경우 – 브루셀라균 분리검사에서 균이 확인된 경우 – 역학조사 및 정밀검사 결과 등을 토대로 시험소장이 방역상 필요하다고 인정하는 경우 •감염소는 살처분 시까지 건강한 소와 격리사육 조치 – 원유의 소독·폐기처리 – 감염소와 접촉된 건초·깔짚 등의 소독·소각 또는 매몰처리 – 감염된 소와 함께 사육된 소는 살처분할 때까지 이동제한 조치 등

		•감염 의심소 – 감염소에서 태어난 생후 6개월 미만의 송아지는 살처분 여부 결정할 때까지 건강한 소와 격리 사육조치 – 원유의 소독·폐기처리 – 감염소와 접촉된 건초·깔짚 등의 소독·소각 또는 매몰처리 – 감염 의심소와 함께 사육된 소는 감염 의심소에 대한 재검사가 완료될 때까지 이동제한 조치 등 •시장·군수는 감염소와 함께 사육되고 있는 개·고양이의 검사결과 양성으로 판정된 개·고양이의 살처분 명령
예 방	•생우유 등 유제품은 반드시 살균 처리 후 섭취 •소 태아회 등 불법 식품 섭취 금지	
신고 대상	•환자, 의사환자	•감염축(감염소), 감염 의심축(감염 의심소)
신고기한	•24시간 이내 – 신고 대상자를 진단한 경우 – 신고 대상자 사체를 검안한 경우 – 해당 감염병으로 사망한 경우 – 실험실 검사 등으로 환자를 발견한 경우	•신고 대상 가축을 발견한 경우 지체 없이 즉시 신고
신고 방법	•발생 및 사망 신고 – 질병관리청장 또는 관할 보건소장 신고 •병원체 검사 결과 신고 – 질병관리청장 또는 감염병 병원체 확인을 의뢰한 기관의 관할 보건소장에게 신고 •신고서 – 발생 신고서, 사망(검안) 신고서, 병원체 검사 결과 신고서 •신고방법 – 질병보건통합관리시스템(질병관리청) 또는 웹·팩스(관할 보건소장)	•발생 및 폐사 신고 – 국립가축방역기관장, 시장·군수·구청장 또는 시·도 가축 방역기관의 장에게 신고 •가축 전염병 검사 결과 신고 – 국립가축방역기관장, 시장·군수·구청장 또는 시·도 가축 방역기관의 장에게 신고 •운송 중인 가축의 신고 – 가축의 출발지 또는 도착지 시장·군수·구청장에게 신고 •신고방법 – 구두, 서면 또는 전자문서
신고 의무 위반 벌칙	•300만원 이하(감염병예방법 제80조)	•5년 이하의 징역, 5천만원 이하의 벌금 (가축전염병 예방법 제55조의 2) – 신고 대상 가축의 소유자 등, 축산계열화 사업자, 수의사, 대학이나 연구소 등의 연구 책임자 •1년 이하의 징역, 1천만원 이하의 벌금 (가축전염병 예방법 제57조) – 신고 대상 가축을 신고하지 않은 동물약품 및 사료의판매자 또는 가축운송업자

7. 큐열(Q fever)

가. 사례

국외 사례

- 호주 빅토리아주 큐열 발생 현황(2024년): 빅토리아주 보건부에 따르면, 2024년 큐열 확진자는 77명으로 최근 5년 대비 뚜렷한 증가를 보였다. 같은 해 8-12월 사이 총 5건의 집단발생이 보고되었으며, 사례 대부분이 소, 양, 염소 등 반추동물과 접촉하는 축산업, 도축업, 양모산업 종사자 등에서 발생하였다. 일부 방문객, 가족 구성원, 농장 주변 거주자 등에서도 감염이 확인되어 환경매개 노출 위험성이 재확인되었다. 빅토리아주는 고위험군에 대해 사전 노출 검사 후 백신 접종을 강력 권고하고 있으며, 산업장 내 개인보호구 착용, 동물 분비물 관리, 먼지 최소화 등 환경 및 작업장 관리 강화를 권고하였다.[197]
- 유럽 내 원헬스 접근 및 국가 간 감시 체계 운영: 유럽에서는 큐열을 사람과 동물 모두의 감염병으로 인식하고 감시 대상으로 삼아 원헬스 접근을 적용하고 있으며, 2022년에는 총 719건의 인체 감염 사례가 보고되어 전년 대비 약 56.5% 증가했다.[198]
- 프랑스, 독일, 스페인 등 주요 국가는 대규모 감시 체계를 갖추고 있으며, 스페인의 경우 큐열 감시를 자발적 신고에서 2015년 큐열이 의무신고 대상 질병으로 지정된 이후 보고가 증가하였다.[199]
- 동물 감시에서는 소, 양, 염소 등에서 감염이 주로 확인되고 있으나, 유럽 내 각국 간 표준화된 데이터 보고 체계가 부족하여 유병률 비교와 경향 분석이 제한적이다.
- 다양한 동물종 및 환경 내 병원체 오염 가능성까지 고려한 감시 체계 확대와, 임상 감염 외에도 환경오염을 통한 전파 위험을 통제하기 위한 예방적 대책이 강조된다.

국내 사례

- 충북 가축업 종사자 큐열 노출 사례(2024년): 2024년 전국 큐열 환자 57명 중 7명(12.3%)이 충북에서 발생하는 등 지속적인 발생 양상을 보이고 있으며, 해당 사례는

197) Department of Health, Victoria. Increase in Q fever cases: health advisory [인터넷]. Melbourne: Department of Health; 2025.2.4. 이용 가능: https://www.health.vic.gov.au/ (최종접속일: 2026.8.30.)
198) European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union One Health 2022 zoonoses report. EFSA J. 2023;21(12):e8442. doi:10.2903/j.efsa.2023.8442
199) Ministerio de Sanidad (España). Evaluación de riesgo: fiebre Q [인터넷]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2026. 이용 가능: https://www.sanidad.gob.es/areas/alertasEmergenciasSanitarias/situacionRiesgo/docs/20260406_FQ_ER.pdf (최종접속일: 2026.8.30.)

고위험 직군에 대한 정기적 검진과 예방 교육의 중요성을 강조한다.[200]

- 염소 농장 발병 사례(2020년): 2020년 국내 한 염소 농장에서 11명의 큐열 환자가 발생하였다.[201]

- 수의사 및 염소 농장 근로자 큐열 노출 사례(2019년): 동물위생시험소 근무 수의사를 대상으로 큐열 항체 조사를 한 결과 2009년 1.0%이었던 것이 2014년 4.0%, 2019년 7.9%가 되었고[202], 국내 한 염소 농장의 근로자에서는 50.8%이었다.57)

- 농업인 고위험군 큐열 감염 사례(2015년): 동국대학교 농업안전보건센터 축산 농업인 대상 검진에서 59세 여성의 *Coxiella burnetii* IgM 1:32 양성 결과가 확인되었다. 증상이 없음에도 보호관찰 대상자로 분류되었으며, 2015년 코호트 추적 검진에서도 동일한 결과가 확인되었고, 병의원 진료 권유를 통해 큐열 감염 사례로 공식 신고되었다. 본 사례는 고위험군 대상 정기적인 건강 검진과 실태 파악의 중요성을 보여주는 사례로 평가된다.[203]

나. 기관별 협력 사항

☑ 사람-동물 통합 감시체계 강화

- 전국 동물보호센터 대상, 유기동물(개, 고양이) 및 시설종사자 대상 주요 인수공통감염병 큐열에 대한 감염실태 및 항체조사 실시('23년)

- 큐열 등에 대해 가축(소 등)과 고위험군(가축방역사 등) 대상 감염실태 조사 및 항체조사 실시, 고위험군 관리방안 마련('22년)

- 가축에서 큐열 발생 시 밀접접촉자(농장주, 종사자 등)에 대한 신속한 상호 정보공유 및 대응 체계 운영(「인수공통감염병 공동 역학조사 매뉴얼」, 2023.5.)

☑ 질병관리청-농림축산검역본부 간 공동 역학조사 체계 구축

- 큐열은 공동 역학조사 매뉴얼을 마련하여 큐열 발생 시 질병관리청, 농림축산검역본부 간 공동으로 역학조사 실시('22년)(붙임 2)

- 큐열 발생 시 대비 단계

---

200) 질병관리청. 2024년에는 어떤 감염병이 유행했나 : 법정감염병 발생 동향 분석 [보도자료]. 청주: 질병관리청; 2025.6.26.
201) Byeon HS, et al. Massive human Q fever outbreak from a goat farm in Korea. J Biomed Transl Res. 2020;21(4):200-6.
202) Kim M, et al. Survey of seroprevalence to coxiellosis among high-risk groups of Q fever in South Korea, 2007-2019. Public Health Wkly Rep. 2020;13(33):2467-77.
203) 이관. 우리 지역 큐열, 어떻게 관리해야 하는가 수원: 경기도 감염병관리지원단; 2018.

- 큐열 발생 대비 유관기관 상황점검 회의 및 수행체계 유지·정비를 위한 회의 개최*(필요시)

* (질병관리청)인수공통감염병관리과장 외 관계자, (농림축산검역본부)역학조사과장 외 관계자

– 인수공통감염병 확진 사례(축산 관련 직업군) 발생 시 정보 공유

- (질병관리청) 농장주 관련 확진 사례 발생 시 인적 사항(성명, 주소, 연락처), 농림축산검역본부에 공유
- (농림축산검역본부 등) 감염축 발생*시 농장 발생 상황(농장주 성명, 농장명, 발생지, 발생 축종, 발생 두수 등) 질병관리청에 공유

* 「가축전염병 예방법」 제11조 5항, 제12조 2항에 근거하여 상황 공유

– 「큐열 공동 역학조사 매뉴얼」 개정

- (개정 주기) 개정 필요성 및 긴급성 등에 따라 개정
- (개정 검토) 전문적 검토가 필요한 경우 관련 공무원(관계 기관)* 및 전문가 등으로 구성된 인수공통감염병 전문위원회**를 통하여 개정 적정성 검토
- (개정 결정) 유관기관 상황 점검회의 시 논의를 통한 개정

* 질병관리청(세균분석과), 농림축산검역본부(방역감시과, 역학조사과, 질병진단과, 세균질병과)

** 인수공통감염병 전문위원회(질병관리청예규 제64호): (구성) 인수공통감염병 관련 경험이 풍부한 임상의사 및 수의사, 예방의학, 보건학 등 분야의 전문가, 인수공통감염병 분야의 전문가, 인수공통감염병과 관련된 면역학 분야의 전문가, 인수공통감염병과 관련된 미생물학 분야의 전문가, 인수공통감염병과 관련된 보건경제학 분야의 전문가

– 필요 시 공동 대응 매뉴얼에 따른 역할 및 대응 과정을 숙지하기 위한 모의훈련 실시

다. 기관별 연구 현황

질병관리청

– 만성 큐열 예방관리 방안 (질병관리청, 2025)

– 큐열에 대한 사람, 동물, 환경 간 원헬스 기반의 위험평가 설계 연구 (질병관리청, 2024)

– 원헬스(One Health) 기반의 인수공통감염병 감시체계 구축을 위한 연구(질병관리청, 2023)

– 2022년 큐열 고위험군 및 가축 대상 감염실태 파악을 위한 위험요인 도출 연구 (질병관리청, 2023)

- 주요 인수공통감염병에서 사람과 반려동물 간 감염 발생 현황 조사 연구(질병관리청, 2023)
- 2023년 주요 인수공통감염병 고위험군과 동물 간 감염 발생 현황 및 인식도 조사 연구(질병관리청, 2023)
- 원헬스 기반 큐열 유전체를 이용한 병원성인자 발굴 및 분석 파이프라인 설계(질병관리청 국립보건연구원 국립감염병연구소, 2022)
- 2021년 큐열 고위험군 감염실태 파악 및 예방수칙 가이드라인 개발(질병관리청, 2022)
- 종간전파 인체감염병(큐열, 바토넬라, 브루셀라 등) 원인균 진단을 위한 기술 개발(질병관리청, 2018)
- 보건의료생물자원종합관리를 위한 연구 추진 등(질병관리청, 2017)

농림축산식품부(농림축산검역본부)

- 큐열 특이항원 발굴(농림축산검역본부, 2020~2022)
- 국내 가축의 큐열 현황 및 특성 분석(농림축산검역본부, 2017)

국립야생동물질병관리원

- 야생포유류 감염병 조사 및 분석 연구(II)(국립야생동물질병관리원, 2025)
- 야생포유류 감염병 조사 및 분석 연구(I)(국립야생동물질병관리원, 2024)

부록 기관별 조치 사항

1. 질병관리청

- 축산업 관련 큐열 환자 발생 보고(개별) 건의 최종 사례 분류
- 유관기관 정보 공유 및 공동 대응 역학조사 판단을 위한 사실관계 확인
- 큐열 환자 발생 공동 역학조사 지원
- 유행 사례 역학조사 심층 분석 및 유관기관 결과 공유

2. 농림축산식품부(농림축산검역본부)

- 공동 역학조사 판단을 위한 사실관계 분석
- 큐열 발생 농장 심층 현장 역학조사 및 분석, 유관기관 결과 공유
- 균 분리 동정, 유전자형 분석 등 정밀검사
- 가축 역학조사 결과 보고서 작성
- 발생 농장 방역 조치
  - 발생 농장 이동 제한 → 발생축 및 동거축 중 양성 축만 격리·이동 제한
  - 발생 농장과 농장 주변 소독 처리 및 발생 농장 출입 시 축산 종사자 감염 예방 조치를 하도록 지도
  - 특히 유사산 태아 및 분비물(양수 등)에 대해서는 소독 및 폐기 처분
- 주변 축산농장 소독· 임상 예찰, 차단방역 조치
- 발생 농장(동거축), 인근 농장(500m 내)에 대한 큐열 검사
- 역학 관련 농장에 대한 추적조사

3. 기후에너지환경부(국립야생동물질병관리원)

가. 야생동물 질병 감시·관리·감독

- 질병이 의심되는 야생동물(죽어있는 동물 포함) 신고 접수
- 필요 시, 예찰(신고 내역 접수), 현장 조사, 시료 이송, 소독 등 확산 방지조치 실시, 경우에 따라 포획 또는 살처분 실시
- 관계기관 및 관할 지자체 등 야생동물 질병 발생 상황 공유

나. 역학조사(필요 시)

- **역학조사의 내용**
  - 야생동물 질병에 걸렸거나 걸렸다고 의심이 되는 야생동물의 발견 일시·장소, 종류, 성별 및 연령 등 일반형황
  - 야생동물 질병에 걸렸거나 걸렸다고 의심이 되는 야생동물의 서식 현황 및 분포
  - 야생동물 질병의 감염 원인 및 경로
  - 야생동물 질병 전파경로의 차단 등 예방방법

4. 식품의약품안전처

- 해당 없음

참고 **큐열(Q fever) 개요**

1. 주요 정보

- 정의
  - 큐열균*(Coxiella burnetii)* 감염에 의한 인수공통질환으로 사람에서 급성 및 만성 감염의 형태로 발생
- 질병분류
  - 사람: 제3급 법정감염병
  - 가축: 제2종 가축전염병
  - 야생동물: 관리 대상 질병
  - 반려동물: 가축에 포함하여 관리
- 병원체
  - 큐열균*(Coxiella burnetii)*
- 병원소
  - 포유류, 새, 절지동물, 진드기 등
- 주요 전파 경로
- 잠복기
  - 2-3주 (3일-1개월의 범위)
- 증상
  - **(급성 큐열)**
    - 발열
    - 다음과 같은 증상 중 한가지 이상 동반 : 심한 안구후부 통증, 급성간염, 폐렴, 간효소 수치 상승 등
  - **(만성 큐열)**
    - 6개월 이상 큐열 관련 증상이 지속되면서, 다른 알려진 원인이 없이 만성 간염, 골수염, 골관절염, 폐렴, 혈관동맥류, 인조혈관 감염을 보이는 경우
    - 면역 체계가 손상된 환자나 예전에 심장판막이상인 환자에서 배양이 음성인 심장내막염을 보이는 경우

진단

[확인 진단]

- 검체(혈액, 조직)에서 *C. burnetii* 분리 동정
- 급성 큐열: 회복기의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가(큐열균 phase II 항원에 대한 특이항체)
- 만성 큐열: 간접면역형광항체법으로 측정한 phase I 항원에 대한 특이 IgG 단일 항체가 1:800 이상이면서 phase I 항원에 대한 항체가가 phaseII 항원에 대한 항체가보다 높을 때
- 검체(혈액)에서 특이 유전자 검출

[추정 진단]

- 급성 큐열: 간접면역 형광항체법으로 큐열균 phase II 항원에 대한 단일항체가가 IgG 1:128 이상
- 만성 큐열: 간접면역 형광항체법으로 큐열균 phase I 항원에 대한 단일항체 IgG 1:128 이상에서 1:800 미만

치료

- 독시사이클린 등 항생제 치료

치명률

- 치명률: 보통 1~2% 미만, 만성 큐열로 인한 심내막염의 경우 37%까지 보고되고 있음
- 급성 큐열의 경우는 치료를 받지 않은 사람도 수개월내에 회복되나 1% 내지 2%의 경우에서는 사망할 수 있음
- 만성 큐열: 만성 큐열환자의 65% 정도가 해당 질병으로 사망함

관리

[환자 관리]

- 격리 필요 없음
- 큐열 증상을 동반한 의심 환자나 이전에 감염된 사람 등 환자, 의사환자는 영구 헌혈 금지

[접촉자 관리]

- 환자의 혈액 및 체액에 대한 일반적 수준의 접촉 주의해야 함

예방

- 양, 염소 등의 태반 등 출산 적출물의 적절한 처리
- 유제품의 적정 살균

2. 사람과 동물 비교

구분	사람	동물
정 의	•큐열균(*Coxiella burneti*) 감염에 의한 인수공통 질환으로 사람에서 급성 및 만성 감염의 형태로 발생하며, 건강한 가축의 임상증상은 경미하나, 유산이 일어날 수 있음	
질병분류	•제3급 법정감염병: 제3급 •질병분류코드: ICD-10, A78	•제2종 가축전염병
병원체	•큐열균(*Coxiella burneti*)	
병원소	•포유류(주로 양, 염소, 소), 조류, 진드기 등	
감염 경로	•주요 감염 경로는 호흡기 전파 - 큐열균이 포함된 가축의 유즙, 대·소변, 출산 배출물(양수 및 태반 등)에 의해 오염된 먼지 및 분무 흡입으로 감염될 수 있음 - 감염된 가축 및 부산물을 가공하는 시설이나 사체 부검실 등에서도 감염 가능 •이외에 살균하지 않은 오염된 유제품 또는 오염된 음식의 섭취로 감염될 수 있음 •드물게 성접촉, 수혈, 골수 이식 등을 통해 전파된 사례가 보고됨 •동물에서의 감염은 진드기에 물려 전파될 수 있으나, 사람 간 전파 또는 사람이 진드기에 물려 전파되는 경우는 드묾	
생존력	•환경에서 장기간 생존 •건조된 가래(최대 30일), 먼지(120일), 진드기 배설물(최소 19개월), 유즙(42개월), 양털(7~10개월), 4~6℃ 양털(12~16개월), 감염 기니피그 건조 소변(49일)	
잠복기	•2~3주(3일~1개월의 범위)	•특정할 수 없음(다양함)
주요증상 및 임상경과	•임상증상 : 감염된 사람들의 50% 정도에서만 증상이 있음 ① 급성 큐열 - 갑작스러운 고열, 심한 두통, 전신 불쾌감(general malaise), 근육통, 혼미, 인후통, 오한, 발한, 가래 없는 기침(non-productive cough), 오심, 구토, 설사, 복통, 흉통 - 발열은 1주 내지 2주 지속되며 체중 감소가 상당기간 지속될 수 있음 - 환자의 30% 내지 50%는 폐렴으로 진행하며 상당수의 환자에서 간염 발생 ② 만성 큐열 - 6개월 이상 지속되는 경우로서 흔한 경우는 아니나 보다 중증의 임상 양상 - 급성감염자의 경우 최초 감염 1년에서 20년 후 만성 큐열에 이환될 수 있음 - 심각한 합병증인 심내막염은 주로 기존 심장 판막질환 환자나 혈관 이식술을 받은 환자	•임상증상: 대부분 무증상, 임신한 반추동물에서 유산, 사산, 이상산 등이 나타남

	에서 발생 – 장기 이식환자, 암환자, 만성 신장 질환 환자는 만성 큐열 발생 가능성이 높음	
실험실 진단	•확인 진단 – 검체(혈액 등)에서 *C. burnetii* 분리 동정 또는 유전자 검출 – 혈청학적 검사 · 급성 큐열: 회복기의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가(큐열균 phase II 항원에 대한 특이항체) · 만성 큐열: 간접면역형광항체법으로 측정한 phase I 항원에 대한 특이 IgG 단일항체가 1:800 이상이면서 phase I 항원에 대한 항체가가 phase II 항원에 대한 항체가보다 높을 때) •추정 진단 – 급성큐열: 간접면역형광항체법으로 큐열균 phase II 항원에 대한 단일항체가가 IgG 1:128이상 – 만성큐열: 간접면역형광항체법으로 큐열균 phase I 항원에 대한 단일항체가가 IgG 1:128 이상에서 1:800 미만	•확인 진단 – 검체(유즙, 혈액 등)에서 *C. burnetii* 분리 동정 또는 유전자 검출 – 혈청학적 검사(간접형광항체법(IFA), ELISA법, 보체결합반응법(CF))
진단	•큐열 환자 진단기준 – (급성/만성 큐열 환자) 부합되는 임상증상*을 나타내며 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람 * 갑작스러운 고열, 심한 두통, 전신 불쾌감, 근육통, 인후통, 오한, 발한, 가래 없는 기침, 오심, 구토, 설사, 복통, 흉통 – (의사/추정 환자) 임상증상 및 역학적 연관성을 감안하여 급성 큐열이 의심되며, 추정진단을 위한 검사기준에 따라 감염이 추정되는 사람	•감염축(감염소) – 혈청학적 진단 또는 항원 동정 진단
치명률	•치명률: 보통 1~2% 미만, 만성 큐열로 인한 심내막염의 경우 37%까지 보고됨 – 급성 큐열: 대부분의 경우는 치료를 받지 않은 사람도 수개월내에 회복되나, 1% 내지 2%의 경우에서는 사망 가능 – 만성 큐열: 만성 큐열 환자의 65% 정도가 해당 질병으로 사망함	•어미의 사망은 모든 종에서 상시적으로 발생하지 않으나, 번식 손실은 가축에서 산발적 또는 집단적으로 발생 •소의 경우 0.5~4% 유산 •양의 경우 5~50%, 염소의 경우 90%까지 번식 손실 영향을 미침
치 료	•독시사이클린 등	•테트라사이클린, 독시사이클린, 시프로플록사신
관리	•환자 관리	•발생 농장 방역조치

	- 격리 필요 없음 - 큐열 증상을 동반한 의심 환자나 이전에 감염된 사람 등 환자, 의사환자, 병원체보유자는 영구 헌혈 금지 •접촉자 관리 - 환자의 혈액 및 체액에 대한 일반적 수준의 접촉 주의 •축주 및 농장 종사자 - 인체 감염 여부 확인	- 감염축 및 동거축 중 양성축 격리·이동 제한 → 치료 후 이동제한 해제(도축장 출하 등 권장) - 발생 농장·축사 주변 소독 및 살충(진드기 구제 등) - 종사자 감염 예방 지도 •주변 축산 농장 - 농장소독·임상 예찰 및 차단 방역조치 •감염동물과 격리
예방	•양, 염소 등의 태반 등 출산 적출물의 적절한 처리 •유제품의 멸균 소독 •진드기 구제 •유증상 가축을 접촉하거나 유·사산 등이 발생한 농장을 출입할 경우에는 N95 마스크 및 개인 보호장구 착용	
신고 대상	•환자, 의사환자	•감염축
신고 기한	•24시간 이내 - 신고 대상자를 진단한 경우 - 신고 대상자 사체를 검안한 경우 - 해당 감염병으로 사망한 경우 - 실험실 검사 등으로 환자를 발견한 경우	•신고 대상 가축을 발견한 경우에는 지체 없이 신고
신고 방법	•발생 및 사망 신고 - 질병관리청장 또는 관할 보건소장 신고 •병원체 검사 결과 신고 - 질병관리청장 또는 감염병 병원체 확인을 의뢰한 기관의 관할 보건소장 신고 •신고서 - 발생 신고서, 사망(검안) 신고서, 병원체 검사결과 신고서 •신고방법 - 질병보건통합관리시스템(질병관리청) 또는 웹·팩스(관할 보건소장)	•발생 및 폐사 신고 - 국립가축방역기관장, 시장·군수·구청장 또는 시·도 가축방역기관의 장에게 신고 •가축전염병 검사 결과 신고 - 국립가축방역기관장, 시장·군수·구청장 또는 시·도 가축방역기관의 장에게 신고 •운송 중인 가축의 신고 - 가축의 출발지 또는 도착지 시장·군수·구청장에게 신고 •신고방법 - 구두, 서면 또는 전자문서
신고 의무 위반 벌칙	•300만원 이하(감염병예방법 제80조)	•5년 이하의 징역, 5천만원 이하의 벌금 (가축전염병 예방법 제55조의2) - 신고 대상 가축의 소유자 등, 축산계열화 사업자, 수의사, 대학이나 연구소 등의 연구책임자 •1년 이하의 징역 또는 1천만원이하의 벌금 (가축전염병 예방법 제57조) - 신고 대상 가축을 신고하지 않은 동물약품 및 사료의판매자 또는 가축운송업자

8. 다제내성세균 감염증(Multidrug Resistant Organisms (MDRO) infection)

가. 사례

국외 사례

- 미국 웨스트버지니아주 다제내성세균 감염 증가 사례(2024): 웨스트버지니아에서는 2024년 한 해 동안 총 346건의 카바페넴 내성균 감염 사례가 보고되었다. 또한 2023년 카바페넴 내성 칸디다균의 첫 발견 이후, 2024년 해당 발견 사례가 24건으로 증가해, 다제내성 진균의 확산 가능성을 시사하였다. 이러한 결과는 미국 내 의료기관 노출, 항생제 사용 증가, 환자의 기저질환 등 다양한 위험요인이 복합적으로 작용한 것으로 평가된다.[204)]

- 미국의 대응 체계(CDC 중심): 미국 CDC는 내성균에 대응하기 위해 2013년 내성균 위협 보고서를 발행하면서, 항생제 관리 프로그램의 핵심 요소를 발표하고 국가 행동 계획(CARB)를 수립했으며, 2016년 항생제 내성 연구소 네트워크(AR Lab Network)와 CDC 및 FDA 내성균 샘플 뱅크를 개설하였다.

- 항생제 내성 연구소 네트워크는 4시간 간격으로 항생제 내성균을 감지해 공중보건 대응이 필요한 경우 즉시 경고문을 발송하는 체계를 구축하였다. 이 시스템은 내성균 발생 위치와 확산 양상을 추적하며, 전장 유전체 염기서열 분석을 통해 다양한 내성균의 유전적 특성을 파악하고, 내성 패턴과 전파 경로를 예측하여 감염 확산 방지를 위한 기초데이터를 제공하였다.

- 또한 미국 전역의 연방주와 주요 도시에 배치된 500명 이상의 내성균 전문가들과 협력하여 즉각적인 현장 대응을 지원하며, 새로운 내성균이 발생하면 이를 신속하게 억제하기 위해 확산 억제 전략을 시행하여, 감염 통제 지침과 방역 조치를 현장에 전달하고, 의료 시설에서의 감염 확산을 방지하였다.

- CDC와 협력하여 미국 내 84% 이상의 병원이 CDC의 항생제 관리 핵심 요소를 충족하는 프로그램을 시행함으로써, 불필요한 항생제 사용이 줄어들었다. 특히 외래 소아 환자 항생제 처방이 2011년에서 2017년 사이에 16% 감소하고, 동물용 항생제 판매 및 유통이 2016년에서 2017년 사이에 33% 감소하는 등의 성과가 있었다. 이외에 결핵 등 내성 위험이 큰 질병

204) West Virginia Department of Health and Human Resources, Office of Epidemiology and Prevention Services. 2024 MDRO annual surveillance report. Charleston (WV): WV DHHR; 2024.

감염에 대한 비축 약물 관리 시스템을 통해 3,461명의 환자가 긴급한 상황에서 적절한 약물 치료를 받을 수 있도록 지원하였다.[205]

국내 사례

- 다제내성균에 의한 CRE 감염증이 2017년 5,717건에서 2024년 42,347건으로 최근 7년간 약 7.4배 증가하였다. 이러한 급격한 증가세는 국내 병원 내 다제내성균 확산 위험이 지속적으로 증가하고 있음을 시사하며, CRE 감염으로 인한 사망자 역시 2017년 37명에서 최근 838명 이상으로 급증하였다. 전수 감시가 시작된 이후 CRE 감염증 신고는 매년 20-30%씩 증가하고 있으며, 고령 입원 환자에서 CRE 부담이 집중되어 있었다. 요양병원 CRE 신고 비율이 2019년 7.0%(1,077건)에서 2023년 15.1%(5,815건)으로 증가해, 장기 요양, 재활 환자가 많은 요양병원이 국내 CRE 전파와 축적의 중요한 장으로 부상하고 있음을 시사한다. 한편 국내 CRE 문제의 핵심은 KPC (*Klebsiella pneumoniae* carbapenemase) 생성 Klebsiella pneumoniae로, 전체 다세내성균의 73.7%(28,318건)를 차지하였으며, 이를 표적으로 하는 적극적인 감염관리 전략이 필요함을 뒷받침하였다.[206][207]
- 이에 따라 정부는 중소병원 및 요양병원의 감염관리 강화를 목표로 종합대책을 발표하였다. 주요 대책으로는 의료기관의 감염관리실 설치와 전담 인력 보유를 100병상 이상으로 확대하고, 중소 및 요양병원에 감염 예방 및 관리료를 지급하는 보상 체계를 강화할 계획이다. 또한, 감염관리 교육을 간병인 등 비의료인에게도 확대 적용하며, 감염에 취약한 중환자실과 인공신장실의 시설 기준을 개선할 방안을 마련하였다. CRE 감염 예방을 위해 표준 대응 시나리오를 배포하고, 감염관리 평가를 효율화하기 위한 적정성 평가 항목과 지표 개선을 추진하는 등 의료 환경에서의 안전성을 강화하고자 하였다.[208]
- 질병관리청에서는 건강보험심사평가원을 통해 인체 항생제 사용량을, Kor-GLASS(종합병원), KARMS(중소병원/요양병원), KONIS(종합병원의 중환자실)를 통해 항생제 내성률을 매년 파악하고 있다.

205) Centers for Disease Control and Prevention. Antibiotic resistance threats in the United States, 2019. Atlanta (GA): CDC; 2019.
206) 임수민. 병원감염 급증…CRE 등 제2급 감염병 폭증세 지속. 메디칼타임즈. 2025.10.23. 이용 가능: [https://www.medicaltimes.com/Users/News/NewsView.html ID=1165736] (최종접속일: 2026.8.30.)
207) 이현주, 외. 2023년 국내 카바페넴내성장내세균목 감염증의 신고 현황. 주간건강과질병. 2025;18(2):75-89. doi:10.56786/PHWR.2025.18.2.2
208) 질병관리청. 제2차 의료관련감염 예방관리 종합대책(2023-2027). 청주: 질병관리청; 2023.

나. 기관별 협력 사항

농림축산식품부(농림축산검역본부)

- 2003년부터 가축 및 도체에 대해 항생제 내성 모니터링 추진(농림축산검역본부와 16개 동물위생시험소 참여)
- 2018년부터 반려동물에 대해 항생제 내성 모니터링 추진(농림축산검역본부와 8개 동물위생시험소 참여)

동물위생시험소

- 반려동물(개, 고양이)에 대한 항생제 내성 조사를 위해 시료 채취 후 농림축산검역본부로 송부

식품의약품안전처

- 2003년부터 유통 식품에 대하여 지속적으로 항생제 내성률 모니터링
- 2013년 이후에는 수입 축산물에 대한 항생제 내성 실태조사도 수행
- 유통 축·수산물에서 지표세균 및 식중독세균을 분리하고, 식품의약품안전평가원이 분리 균주에 대해 항생제 감수성 검사를 수행하여 그 결과를 분석

비인체 분야 항생제내성 협업사업 시행

- 부처 간 협업을 활용하여 비인체 분야 항생제 내성 발생 및 확산 최소화를 목표로 한 사업으로 식약처, 농식품부, 기후에너지환경부, 해수부가 참여함
- 기존 부처 간 분절적 대응 수준인 항생제 내성 모니터링을 연계하고, 분야별 판매량 등 정보를 상호 교류하여 부처 간 긴밀한 협력 정책을 추진하기 위해 2023년부터 시작됨

국가 항생제 사용 및 내성 모니터링 보고서 발간

- 농림축산검역본부와 식품의약품안전평가원이 공동으로 동물과 축산물 분야에 대한 항생제 판매량과 내성 등을 조사하여 매년 발간하는 보고서로 각 기관 누리집 공개

다. 기관별 연구 현황

질병관리청

- 바이오센서 기반 다제내성균 검출키트 개발(질병관리청, 2023)
- 국내 다제내성균 조사 분석센터 운영 및 특성 분석(질병관리청, 2023)
- 국내 다제내성균 조사 수집센터 운영 및 내성 현황 조사(질병관리청, 2022)
- 다제내성균 치료용 항생제 대체 선도물질 개발(질병관리청, 2022)
- 원헬스 관점의 주거환경 내 사람-반려동물 간 장관계감염병 전파 감시를 위한 지역거점 네트워크 구축(질병관리청, 2022)
- 사람-동물-환경 간 다제내성균 치료용 항생제 대체물질 개발(질병관리청, 2021)
- 다제내성 세균 감염증 예방을 위한 병원감염관리 효과 연구(질병관리청, 2016)

농림축산식품부(농림축산검역본부)

- 동물 항생제 사용 및 내성 모니터링
- 항생제 내성 저감화 연구
- 항생제 대체물질 개발
- 항생물질 및 치료약제의 품질관리 및 약효 유효성 평가 연구
- 동물용 의약품의 약동학 및 유효성 평가기술 개발 연구
- 동물용 항생물질 내성평가 및 관리 연구
- 유통 중인 동물용 의약품의 수거검정 및 재평가

부록 기관별 조치 사항

1. 질병관리청

- 감시
- 역학조사
- 항생제 내성 모니터링

2. 농림축산식품부(농림축산검역본부)

- 감시
- 항생제 내성 모니터링
  - 농림축산검역본부와 16개 동물위생시험소에서 국내 주요 가축(소, 돼지, 닭, 오리)과 반려동물(개, 고양이)에 대한 항생제 내성 모니터링을 실시하고 있음

3. 기후에너지환경부(국립야생동물질병관리원)

- 조치사항 없음

4. 식품의약품안전처

- 2003년부터 유통 식품에 대하여 지속적으로 항생제 내성률 모니터링
- 2013년 이후에는 수입 축산물에 대한 항생제내성 실태조사도 수행
- 유통 축·수산물에서 지표세균 및 식중독세균을 분리하고, 식품의약품안전평가원이 분리균주에 대해 항생제 감수성 검사를 수행하여 그 결과를 분석

참고 **다제내성세균감염증 개요**

1. 주요 정보

- 정의
  - 일반적으로 세 가지 계열 이상의 항생제에 내성을 가지는 세균
- 질병분류
  - 사람: 제2급 법정감염병(VRSA·CRE), 제4급 법정감염병(MRSA·VRE·MRPA·MRAB)
  - 가축: 없음
  - 야생동물: 없음
  - 반려동물: 없음
- 대표 병원체
  - 카바페넴내성장내세균목(Carbapenem-resistant Enterobacterales, CRE)
- 병원소
  - 사람, 동물, 식품
- 주요 전파 경로
- 증상
  - 주로 요로감염을 일으키며 위장관염, 폐렴 및 패혈증 등 다양한 감염증 유발
  - 카바페넴내성을 나타내는 경우 여러 계열 항생제에 내성을 나타내는 경우가 많아 치료가 어려움
- 진단
  - 임상 검체에서 분리된 장내세균속균종 중 카바페넴계항생제 내성 판정 기준에 부합하는 균
  - 단, *Proteus* spp., *Morganella morganii*, *Providenicia* spp.는 imipenem에 대해 카바페넴계 항생제 내성 판정 기준을 적용하지 않음

치료

- 대부분은 단순 보균상태로 이는 치료의 대상이 아니며, CRE로 인해 감염증을 나타내는 경우가 항생제 치료 대상임
- CRE가 감염증의 원인균으로 판단되면, 항생제 감수성 결과를 바탕으로 감염 전문가와 상의하여 치료함

치명률

- ~25.5% (2019, 국내)

관리

- '제2급 법정감염병'으로 지정하여 관리
- 항생제의 적정한 사용을 위해 여러 부서가 협력하는 체계 마련함
- 경험적 항균요법을 위해 의료기관별 임상분리주의 항균제 감수성 통계를 전체 임상의에게 환류함
- 항생제 처방의 적정성을 검토하는 체계적인 프로그램 마련함

예방

- 원내 감염관리 전담팀 · 구성 및 표준화된 감염관리 지침 마련함
- 환자와의 접촉을 통한 감염전파 예방을 위한 손 씻기 등의 표준 주의 및 접촉 주의 준수
- 의료기구의 소독/멸균을 철저히 시행하며 침습적 시술 시 무균술 준수함
- 의료기관에서는 카바페넴내성장내세균이 분리되는지 감시하고, 분리되는 경우에 환자 격리, 접촉주의, 적절한 개인보호구 사용, 접촉자검사 등 감염관리를 통해 확산 방지함

2. 사람과 동물 비교

구분	사람	동물
정의	•여러 종류의 항생제에 내성을 가지고 있어 치료할 수 있는 항생제가 몇 안되는 세균의 감염증 (일반적으로 세 가지 계열 이상의 항생제에 내성을 가지면 다제내성임)	
국가 지정 다제내성균	•메티실린 내성 황색포도알균(*MRSA*) •반코마이신 내성 장알균(*VRE*) •반코마이신 내성 황색포도알균(*VRSA*) •카바페넴 내성 장내세균속균종(*CRE*) •다제내성 녹농균(*MRPA*) •다제내성 아시네토박터 바우마니균(*MRAB*)	
감염 경로	•항생제를 사용할 경우 항생제에 민감한 정상 집락균은 사멸하고, 일부 내성 세균이 살아남아 강한 내성균이 증식하게 됨 •가축 사육 과정에서 항생제를 사용하여 동물의 장내 세균이 내성균으로 변하고, 부적절하게 조리, 처리된 소, 돼지, 닭의 고기를 통해 내성균이 사람에게 전파됨 •동물의 배설물이나 내성균에 오염된 비료나 물을 통해 농작물이 오염되고, 이런 농작물을 깨끗이 조리하지 않아 잔류한 내성균을 사람이 섭취하면 감염됨	•가축 및 반려동물에서 항생제 오·남용이 증가할 경우, 내성균 발생 위험이 높아짐
주요증상 및 임상경과	•메티실린 내성 황색포도알균(*MRSA*) 감염 – 피부 및 연조직 감염, 골관절염, 균혈증, 폐렴, 식중독 등 감염 부위나 경로에 따라 다양한 감염증을 유발 – 사람의 피부나 구강인후 점막의 상재균인 황색포도알균 중 메티실린이라는 강력한 항생제에 내성을 나타내는 메티실린 내성 황색포도알균에 감염되면서 화농성 염증, 식중독, 패혈증 등 다양한 형태로 나타남 •메티실린 내성 황색포도알균 감염 – 대개 사람 간 접촉을 통해 전파되며, 특히 병원 내 신생아실, 중환자실, 수술실 등에서 문제가 됨 •반코마이신 내성 장알균(*VRE*) 감염 – 장알균은 위장관과 비뇨생식계에 상재 – 정상인에서는 쉽게 감염을 일으키지 않지만, 노인, 면역저하자, 만성 기저질환자 또는 병원에 입원 중인 환자에서 요로감염, 창상감염, 균혈증 등 각종 기회감염증 유발 •반코마이신 내성 황색포도알균(*VRSA*) – 황색포도알균 중 반코마이신에 대한 항생제 감수성이 중등도 또는 내성을 보이는 반코마이신 중등도 내성 황색포도알균(*VISA*) 또는 반코마이신 내	•다제내성세균 감염으로 인한 다양한 임상증상이 치료에 적절히 반응하지 않음

	성 황색포도알균(*VRSA*) 감염증 환자 및 병원체 보유자와 직·간접 접촉, 오염된 의료기구, 환경 등을 통해 전파 – 당뇨병 및 신장병 등 기저질환자, 이전에 메티실린 내성 황색포도알균에 감염된 환자, 침습적 기구를 사용한 자, 최근 반코마이신 등의 항생제를 투여받은 환자가 감염 위험이 높음 – 균혈증, 피부 및 연조직 감염, 수술 부위 감염 등 다양한 감염증을 유발함 •카바페넴 내성 장내세균속균종(*CRE*) 감염 – 환자에서는 요로감염, 위장관염, 폐렴 및 패혈증 등 다양한 감염증을 유발하며, 단순 보균자에서는 감염 소견 없이 장내세균이 카바페넴계 항생제에 대한 내성을 보이기도 함 – 고령, 인공호흡장치, 중심정맥관 등을 가지고 있거나 외과적 상처가 있는 중환자는 감염 위험이 높음 – 카바페넴 계열 항생제에 내성을 나타내는 경우, 다양한 계열의 항생제에도 내성이 있는 경우가 많아 치료가 어려움 •다제내성 녹농균(*MRPA*) 감염증 – 요로감염과 인공호흡기 관련 폐렴 등 주요 의료관련 감염의 원인균으로 피부감염, 욕창, 폐렴, 균혈증, 패혈증, 수막염 등 다양한 감염증을 유발함 •다제내성 아시네토박터 바우마니균(*MRAB*) 감염증 – 건강인은 감염 위험이 매우 적으나 면역저하자, 만성폐질환자, 당뇨환자는 감염에 취약함 – 입원 환자, 특히 인공호흡기구 사용 환자, 장기간 입원 환자는 감염 위험성 높음 – 감염부위에 따라 폐렴, 혈류감염, 창상감염 등 다양한 감염증을 유발하는데, 폐렴의 전형적인 증상은 발열, 오한, 기침	
진단	•혈액 및 기타 검체(객담, 소변, 대변, 피부, 상처, 농양, 뇌척수액, 기관흡입액, 체액)에서 다제내성균이 분리된 경우 진단	
치명률	•2019년 기준 *CRE* 치명률 25.5% •VRE 치명률 67%	•통계 자료 없음
치료	•항생제 감수성 결과를 고려하여 특정 항생제를 치료제로 사용 •보균자는 감염된 것이 아니므로 항생제 치료를 하지 않고 경과를 관찰함	•항생제 감수성 결과를 고려하여 특정 항생제를 치료제로 사용
예방	•사람 사이의 직접 접촉이 가장 일반적인 감염 경로이기 때문에 손세척을 엄격히 하고, 오염을 방지하기 위해 보호복과 장갑을 착용하여야 하며, 침구류와 오염된 표면을 적절히 소독하여야 함 •병원 내 환경을 청결하게 유지하고 환자가 사용한 의료기기는 반드시 멸균처리할 것	

9. 중증열성혈소판감소증후군

(Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome, SFTS)

가. 사례

국외 사례

- 일본 고치현 SFTS 발생 사례(2024-2025년): 2024년부터 일본 고치현에서는 고령층을 중심으로 SFTS 의심 사례 6건이 산발적으로 보고되었으며, 2025년 초 같은 지역 의료기관에서 단기간 내 다수의 환자가 연속적으로 내원하는 현상이 관찰되었다. 고치현은 일본 내에서도 SFTS 풍토병 지역으로 알려져 있으나, 이번 사례군에서는 전통적인 진드기 활동기인 여름철을 벗어난 시기에도 환자가 발생해 주목되었다. 4명(67%)은 최근 길고양이나 반려묘와 접촉력이 있었으나, 진드기 물림 흔적은 오직 2명에서만 확인되어 동물 매개 노출의 가능성이 제기되었다.[209)]

- 일본 동물병원 종사자 2차 감염 사례(2018년): 2018년 이후, 일본에서는 SFTS에 감염된 개와 고양이를 통해 동물병원 종사자(수의사 등)의 2차 감염 사례가 지속 발생하고 있으며 사망 사례도 발생한 바 있다.

- 태국 SFTS 발생 및 원헬스 접근(2019년): 2019년, 태국에서 발생한 첫 SFTS 환자 사례를 중심으로, 개와 고양이에서 SFTSV 항체가 검출된 점을 통해 이들 동물이 바이러스 확산의 잠재적 매개체로 작용할 수 있음이 제시되었다. 해당 사례는 새로운 SFTS 환자가 발생할 때 환경 조사 및 환자와 접촉 가능성이 있는 동물의 유전체 및 혈청학적 검사를 시행하는 원헬스가 질병 예방과 관리에 중요한 역할을 할 수 있음을 강조한다. 태국 질병관리국(DDC)는 이후 농업협동부, 천연자원환경부, 대학 등과 다부문 협력 네트워크를 구축하였으며, 여기에는 사람과 동물 모두에서 SFTS 발생을 모니터링할 수 있는 체계적인 감시 시스템을 확보하는데 그 목적이 있다.

국내 사례

- 2025년 제주시 소재 동물병원에서 SFTS 양성 반려견에 노출된 동물병원 종사자에서 의심증상 발현으로 SFTS 검사 결과 양성으로 진단되었다.

- 2024년 광주광역시 소재 동물병원에서 SFTS 양성 반려견에 노출된 동물병원 종사자 1명이 발열 등 의심증상 발현으로 SFTS 검사 결과 환자로 진단되었으며, 환자 및

209) Hatakenaka M, Nojima T, Saisaka Y. Six recent cases of severe fever with thrombocytopenia syndrome during 2024–2025 in Kochi, Japan: a possible surge and clinical clue for early recognition. IJID Reg. 2025;17:100766. doi:110.1016/j.ijregi.2025.100766

반려견의 유전형 분석 결과 일치하였다. 감염된 개와 종사자는 각각 격리입원 치료 후 완치 판정되었다.

- 2019년 경기도 성남시 분당 소재 동물병원에서 SFTS에 감염된 것으로 추정되는 개의 심폐소생술을 시행한 수의사가 2차 감염된 사례가 국내에서 첫 보고되었으며, 뇌수막염 등이 발생하였고 입원 치료 후 완치되었으며, 심폐소생술 과정에서 체액에 직접 노출된 것이 주요 전파 경로로 추정된다.

- 최근 질병관리청에서는 농림축산식품부(농림축산검역본부), 대한수의사회, 동물병원과 협력하여 동물-사람간 SFTS 감염 예방과 환자 조기 발견을 위한 감시 체계를 운영하고 있으며, 환축에 의한 환자 발생 시에는 질병관리청과 농림축산검역본부는 공동 역학조사를 실시하면서 환자 거주지 주변 환경, 가축 및 반려동물 등을 대상으로 검사를 진행하고, 기후에너지환경부와 협력하여 주변 야생 고라니와 참진드기까지 검사하는 등의 원헬스 접근을 위해 노력하고 있으며, 이는 원헬스 기반의 실질적인 공동 대응 사례로 평가할 수 있다.[210)]

나. 기관별 협력 사항

의료기관

- 환자 발생 확인 및 질병관리청 통보

질병관리청

- 역학조사 및 SFTS 환자 사육 가축현황 통보

해당 지역 보건소

- 해당 가축(반려동물 포함)에 대한 시료 채취 의뢰

해당 지역 동물위생시험소

- 시료 채취 및 송부

농림축산검역본부

- 시료 검사 및 결과 공유

국립야생동물질병관리원

- 야생동물 검체 검사 및 결과 공유

210) 질병관리청 국립보건연구원 국립감염병연구소. 백신정보분석 Vol. 5: 중증열성혈소판감소증후군(SFTS)의 원헬스. 청주: 질병관리청; 2022.

다. 기관별 연구 현황

질병관리청

- SFTS 바이러스 제어 연구를 위한 치료/항원 플랫폼 고도화 및 효능평가(질병관리청 국립보건연구원 국립감염병연구소, 2023)
- SFTS 바이러스 면역후보물질 (비)임상 시료 생산조건 확립 및 효능평가(질병관리청 국립보건연구원 국립감염병연구소, 2023)
- 2023년 주요 인수공통감염병 고위험군과 동물 간 감염 발생 현황 및 인식도 조사 연구(질병관리청, 2023)
- SFTS 병인론 및 평가기법 확립을 위한 ex vivo 배양 모델용 인체 생조직 확보 및 특성 분석(질병관리청 국립보건연구원 국립감염병연구소, 2022)
- 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 바이러스 세포배양 및 동물 모델을 활용한 병원성 인자 발굴 및 치료법 개발(질병관리청, 2017)
- 중증열성혈소판감소증후군 고위험군 항체 조사(경북강원권역)(질병관리청, 2015)
- SFTSV 감염의 감별진단법 개발 및 임상적 적용(질병관리청, 2017)
- SFTS 바이러스 특성분석을 위한 역상유전자시스템 확립(질병관리청, 2017)
- 중증열성혈소판감소증후군 바이러스 국내분리주의 분자유전학적 및 생체 감염 특성 연구(질병관리청, 2016)

농림축산식품부(농림축산검역본부)

- 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 항원 검출용 신속진단키트 산업화(농림축산검역본부, 2022)
- 가축 및 야생동물 유래 SFTSV 분리 효율 증대 및 신속 검출을 위한 진단법 개발(농림축산검역본부, 2020)
- 사육동물(가축, 반려동물 등)의 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 예방 및 관리 매뉴얼 제작(농림축산검역본부, 2019)
- 반려동물(유기견, 유기묘) 및 말에서 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 감염실태조사(농림축산검역본부, 2018)

국립야생동물질병관리원

- 국내 야생동물 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 실태조사(국립야생동물질병관리원, 2023)

부록 기관별 조치 사항

1. 질병관리청

- 감시
- 환자(접촉자)관리
- 역학조사
- 기타 방역조치

2. 농림축산식품부(농림축산검역본부)

- 시료 검사 및 결과 공유
- 기타 방역조치

3. 기후에너지환경부(국립야생동물질병관리원)

- 야생동물 검체 검사 및 결과 공유

4. 식품의약품안전처

- 해당 없음

참고 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 개요

1. 주요 정보

- 정의
  - 중증열성혈소판감소증후군 바이러스(Dabie bandavirus)감염에 의한 질환
- 질병분류
  - 사람: 제3급 법정감염병
  - 가축: 없음
  - 야생동물: 관리 대상 질병
  - 반려동물: 없음
- 병원체
  - 중증열성혈소판감소증후군 바이러스(*Phenuiviridae*과 *Banda*virus속에 속함)
- 병원소
  - 포유류(소, 말, 개, 고양이, 사람 등), 조류(닭, 참새 등), 파충류(뱀, 도마뱀 등)
- 주요 전파 경로
- 잠복기
  - 5~14일 (중앙값 9일)
- 증상
  - 주증상은 38도 이상의 고열과 위장관계 증상(오심, 구토, 설사, 식욕부진 등)
  - 출혈성 소인, 다발성장기부전 및 사망에 이르기도 함
    - 혈소판, 백혈구 감소에 따른 출혈성 소인(혈뇨, 혈변등) 발생
    - 피로감, 근육통, 말이 어눌함, 경련, 의식 저하와 같은 신경학적 증상 동반
    - 다발성 장기부전 동반 가능
  - 주요 검사 소견: 백혈구 및 혈소판 감소, AST, ALT, LDH, CK 상승

진단

- 검체(혈액)에서 중증열성혈소판감소증후군 바이러스 분리
- 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가
- 검체(혈액)에서 특이 IgM 항체 검출됨
- 검체(혈액)에서 특이 유전자 검출됨

치명률

- 12~47% 정도 (2013~2025년 국내 누적치명률 18.0%)

관리

[환자 관리]

- 격리 필요 없음
- 단, 혈액 및 체액에 의해서는 전파될 수 있으므로 의료 종사자는 예방 원칙 준수 환자 접촉 시 의료 종사자는 표준주의지침과 비말 및 접촉주의 지침을 준수하고, 혈액 및 체액의 누출이 예상되는 중증 환자의 경우에는 의료진의 판단에 따라 격리 필요

[접촉자 관리]

- 격리 불필요

예방

- 진드기에 물리지 않도록 주의
- 야외활동 시
  - 풀밭 위에 옷을 벗어두지 않기, 눕지 않기, 풀밭에서 용변 보지 않기
  - 돗자리 사용하기, 돗자리 사용 후 세척하고 햇볕에 말리기, 일상복과 작업복을 구분
- 야외활동 후
  - 풀밭 위에 옷을 벗어두지 않기, 눕지 않기, 풀밭에서 용변 보지 않기
- 환자와 감염동물의 혈액 및 체액에 대한 직접·간접 노출 주의

2. 사람과 동물 비교

구분	사람	동물
정의	•중증열성혈소판감소증후군 바이러스(*Dabie bandavirus*) 감염에 의한 질환	
질병분류	•법정감염병: 제3급 •질병분류코드: A93.80	•비법정
병원체	•중증열성혈소판감소증후군 바이러스(*Phenuiviridae*과 *Bandavirus* 속에 속함)	
매개체	•작은소피참진드기(*Haemaphysalis longicornis*), 개피참진드기(*Haemaphysalis flava*), 뭉뚝참진드기(*Amblyomma testudinarium*), 일본참진드기(*Ixodes nipponensis*) 등	
감염원	•*Dabie bandavirus*	
감염 경로	•주로 중증열성혈소판감소증후군 바이러스에 감염된 참진드기에 물려서 감염 •사람 간 전파 보고: 환자 혈액 및 체액에 대한 직·간접적 노출에 따른 전파 가능 •동물–사람 간 전파보고: SFTSV에 감염된 동물(개, 고양이 등)에 의해 사람에게 전파	•주로 중증열성혈소판감소증후군 바이러스에 감염된 참진드기에 물려서 감염 •감염된 동물로부터 사람으로 전파 •다양한 야생조류 종에서 SFTS 바이러스에 감염(항체 양성 개체)이 확인되고 있으며 지리적으로 3국이 동일 야생조류 이동경로 상에 위치하고 있어 국가간 야생조류의 이동에 따른 장거리 바이러스 전파 가능성
잠복기	•5~14일(중앙값 9일)	•2~7일(중앙값 5일)
호발 시기	•4월~11월	
호발 대상	•주로 50대 이상	•진드기 접촉 기회가 높은 방목 사육 동물
임상 증상	•주증상은 38℃ 이상의 고열과 위장관계 증상(오심, 구토, 설사, 식욕부진 등) 출혈성 소인, 다발성장기부전 및 사망 – 혈소판·백혈구 감소에 따른 출혈성 소인(혈뇨, 혈변 등) 발생 – 피로감, 근육통, 말어눌·경련·의식저하와 같은 신경학적 증상 동반 – 다발성장기부전 동반가능 주요 검사소견 – 백혈구 및 혈소판 감소, (혈청효소이상) AST, ALT, LDH, CK 상승	•최근 일본에서 고양이와 개가 SFTSV 감염으로 폐사된 예 다수 발생 •고열, 식욕부진, 무기력, 구토 등의 임상증상과 혈소판감소증, 백혈구감소증, 혈액화학수치 변화(ALT 증가 등) 인체 감염과 유사한 소견을 보임

구분	사람	가축
진단	•검체(혈액)에서 중증열성혈소판감소증후 군 바이러스 분리 •회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가 •검체(혈액)에서 특이 IgM 항체 검출 •검체(혈액)에서 특이 유전자 검출	•검체(혈액)에서 특이 유전자 검출 •검체(혈액)에서 바이러스 분리 •간접면역형광염색법을 통한 항체검출 •혈청중화시험법을 통한 혈청의 바이러스 중화 정도 측정
치명률	•12~47% 정도 (2014~2023년 국내 평균 치명률 18.3%)	•사람에서의 치명률보다 낮음
치료	•증상에 따른 대증요법	•증상에 대한 대증요법
환자 관리	•환자 관리: 격리 필요 없음 - 단, 혈액 및 체액에 의해서는 전파 될 수 있으므로 의료종사자는 예방 원칙 준수: 환자 접촉 시 의료종사자는 표준 주의지침과 비말 및 접촉주의 지침을 준수하고, 혈액 및 체액의 누출이 예상되는 중증 환자의 경우에는 의료진의 판단에 따라 격리 필요 •접촉자 관리: 격리 필요 없음	•감염(의심) 임상증상 확인의 경우 - 임상증상이 나타나는 경우 즉시 동물병원 내원 처치 - 감염(의심)동물 진료 시 개인보호구 착용 및 혈액·체액 등 접촉 최소화 - 감염 의심 동물을 이동장 등을 이용하여 각 가정의 베란다 등에 격리조치하며 동물이 물거나 할퀴어 상처를 입지 않도록 주의(가급적 질병이 다 나을 때까지 동물병원 입원 권장) - 감염(의심) 동물이 머물던 공간이나 직접 접촉된 물품, 장비, 감염의심 동물로부터의 체액, 분변 등 분비물은 적절한 소독제를 이용하여 소독
예방	•진드기에 물리지 않도록 주의 •야외활동 시 - 풀밭 위에 옷을 벗어두지 않기, 눕지 않기, 풀밭에서 용변 보지 않기 - 돗자리 사용, 사용 후 세척하고 햇볕에 말리기, 일상복과 작업복을 구분하여 입기 •야외활동 후 - 옷을 털고 세탁하기, 샤워·목욕하면서 몸에 진드기가 붙어 있는지 꼼꼼히 확인 •환자, 감염동물의 혈액과 체액에 대한 직·간접 노출 주의	•축사나 집 주변 환경 정리 •가축에 대한 주기적 진드기 구제 - 이버멕틴(ivermectin), 아미트라즈(amitraz), 피프로닐(fipronil) 등 성분의 외부기생충 구제제가 동물용의약(외)품으로 허가되어 판매되고 있음 - 진드기 접촉 기회가 높은 방목 사육 동물(소, 염소, 말, 사슴 등)의 경우 세심한 관찰 및 주기적 진드기 구제 필요 •야외 활동시 동물 진드기 기피제 사용 •SFTS 방역을 위한 소독제 사용

10. 일본뇌염(Japanese encephalitis)

가. 사례

국외 사례

- 호주 돼지농장 일본뇌염 발생 사례(2024-2025년): 호주에서는 2022년에 이어 2024년부터 2025년까지, 모기 활성 기간 동안 일본뇌염 바이러스의 환경 내 순환이 재확인되었다. 특정 지역 양돈장에서 일본뇌염 바이러스가 검출되었고, 같은 기간 주민 2명에서 인체 감염이 발생했고, 다른 지역에서도 모기 및 양돈장 감시에서 일본뇌염 바이러스가 추가 검출되어, 바이러스의 지역 내 순환이 지속되고 있는 사실이 보고되었다.[211)]

- 호주 돼지농장 일본뇌염 발생 사례(2022년): 2022년 호주에서 최초로 돼지농장에서의 광범위한 일본뇌염 발병 사례가 보고되었으며, 국립과학 및 산업연구 기구(CSIRO)산하 질병 대비 연구센터(ACDP)는 감염 의심 농장에 대한 진단 검사, 바이러스 유전자 서열분석, 진단 가이드라인 제공 등 현장 대응을 수행하였다.

- 호주 정부와 일부 주에서는 모기 감시 프로그램을 운영하고 있으며, 여기에는 양돈장의 오폐수 수질 검사, 사육 돼지에서의 질병 조사 지원, 야생돼지 대상 기회감시가 포함된다. 농림수자원부는 북호주 검역 전략(NAQS)을 통해 외래 전염병 유입 위험을 조기에 경고하는 감시 프로그램을 구축하고 있다. 해당 프로젝트는 사람, 동물, 환경의 건강이 상호 연결되어 있음을 인식하는 원헬스 접근 방식을 채택하고 있으며, 다른 외래병원체에 대한 감시와 검사로 확장되었다.[212)]

국내 사례

- 일본뇌염 경보 발령(2024년): 2024년 국내에서는 경남과 전남 지역에서 채집한 모기의 50% 이상이 일본뇌염 매개모기인 작은빨간집모기로 확인되면서, 7월 25일 전국 일본뇌염 경보가 발령되었으며, 당해 경보 발령 시점은 2023년과 동일한 주차(30주차)였다. 이는 국내 일본뇌염 감염 위험이 여전히 높은 수준임을 보여주며, 계절적 유행 가능성을 다시 강조한다.[213)]

---

211) Agriculture Victoria. Japanese encephalitis [인터넷]. Melbourne: Agriculture Victoria; 2026. 이용 가능: https://agriculture.vic.gov.au/biosecurity/animal-diseases/important-animal-diseases/japanese-encephalitis (최종접속일: 2026.8.30.)

212) Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation. Our One Health approach to Japanese encephalitis. Canberra: CSIRO; 2022.

– 일본뇌염 감염증은 원헬스적 접근이 필요한 대표적인 매개체 감염병으로, 국내에서는 인체감염 예방을 위한 분야 간 협력의 필요성이 지속적으로 강조되고 있다. 질병관리청은 돼지 축사 인근에서 거주 또는 활동이 많거나, 휴가철 일본뇌염 유행 국가를 방문할 예정인 경우와 같이 감염 위험이 높은 경우, 면역력(접종력)이 없는 경우, 모기 노출 위험이 높은 경우 성인에 대하여 일본뇌염 예방접종을 권고하고 있다.[214)]

나. 기관별 협력 사항

– 기존 관리 대상이며, 가축 및 반려·야생동물에서 예찰 등 부처 간 협력 고려

– 발생 시 농림축산검역본부, 국립야생동물질병관리원 등 관계기관 간 정보 공유 강화

– 대한의사협회, 대한수의사회, 가축 및 야생동물 관계 기관, 시·도 방역기관과의 협력을 통해 발생 지역 내 의료기관의 신고 및 협조 체계 강화

– 환자 발생 시 검사 기관과의 정보 공유

– 감시 및 교육·홍보 등에 대한 협조

다. 기관별 연구 현황

질병관리청

– 일본뇌염바이러스 유전형 5형의 병원성 및 특성 분석(질병관리청, 2020)

– 국내 주요 모기류의 일본뇌염바이러스 감염 및 매개종 연구(질병관리본부, 2012)

농림축산식품부(농림축산검역본부)

– 일본뇌염 대량 항체검사법(ELISA) 개량에 관한 산업화 연구(농림축산검역본부, 2022)

– Genotype-specific neutralizing antibody titers against Japanese encephalitis virus genotypes 1 and 3 in horses immunized with a genotype 3 vaccine (농림축산검역본부 일본뇌염연구실, 2021)

– Improvement of indirect enzyme-linked immunosorbent assay for detection of Japanese encephalitis virus antibodies in swine sera (농림축산검역본부

213) 질병관리청. 전국 일본뇌염 경보 발령 [보도자료]. 청주: 질병관리청; 2024.7.26.
214) 질병관리청. 여름철 불청객 일본뇌염, 주의사항과 예방법을 알아보자! 청주: 질병관리청; 2018.

일본뇌염연구실, 2019)

- 기후변화에 따른 돼지 일본뇌염 바이러스의 개량 연구
- 유전자 1형을 이용한 일본뇌염 백신 개발
- 일본뇌염 유전자 진단법 개발 및 적용
- 일본뇌염에 대한 국내 돼지 및 말에서의 혈청 조사

국립야생동물질병관리원

- 국내 야생조류 일본뇌염 실태조사(국립야생동물질병관리원, 2023~)

부록 기관별 조치 사항

1. 질병관리청

- 관계기관과의 협력 체계 구축 및 운영
- 분야별 전문가로 구성된 자문위원회 운영
- 환자 발생양상 및 관리현황 모니터링

2. 농림축산식품부(농림축산검역본부)

가. 예방 및 관리대책의 수립 및 시행

- 예방 및 조기 발견·신고 체계 구축
- 긴급방역대책의 수립·시행
- 예방·관리에 대한 사업계획 및 추진체계
- 방역을 위한 관계 기관과의 협조 대책
- 방역에 대한 교육 및 홍보
- 방역에 대한 정보의 수집·분석 및 조사·연구
- 방역 전문인력 육성
- 살처분·소각·매몰·화학적 처리 등 방역에 따른 주변 환경의 오염방지 및 사후관리 철저, 처리에 직접 관여한 사람 등에 대한 사후관리 철저
- 비상대응 매뉴얼의 개발 및 보급
- 역학조사
- 가축의 소유자 등에 검사
- 가축의 출입 및 거래 기록의 작성
- 지정 검역물로서의 검역 관리

3. 기후에너지환경부(국립야생동물질병관리원)

조치 사항 없음

4. 식품의약품안전처

해당 없음

참고 일본뇌염(Japanese encephalitis) 개요

1. 주요 정보

- 정의
  - 일본뇌염 바이러스(Japanese encephalitis virus) 감염에 의한 질환
- 질병분류
  - 사람: 제3급 법정감염병
  - 가축: 제2종 가축전염병
  - 야생동물: 관리 대상 질병
  - 반려동물: 없음
- 병원체
  - 일본뇌염 바이러스(Japanese encephalitis virus)
- 병원소
  - 사람, 돼지, 야생조류
- 주요 전파 경로
- 잠복기
  - 5~15일
- 증상
  - 대부분 무증상이거나, 발열 및 두통 등 가벼운 임상 증상이 나타남
  - 드물게 뇌염으로 진행되면 고열, 발작, 목 경직, 착란, 떨림, 경련, 마비 등의 증상이 나타나며 20~30%의 사망률을 보임

진단

[확인 진단]

- 검체(혈액, 뇌척수액)에서 Japanese encephalitis virus 분리함
- 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가함

*검체(혈액, 뇌척수액)에서 특이 유전자 검출[215)]

[추정 진단]

- 검체(혈액, 뇌척수액)에서 특이 IgM 항체 검출됨

치명률

- 뇌염 환자의 치명률은 30%까지 높을 수 있으며, 뇌염의 경우 회복되어도 환자의 30~50%는 다양한 신경계 합병증을 겪음

관리

[환자 관리]

- 표준주의

[접촉자 관리]

- 필요 없음

예방

[예방접종]

- **(어린이)** 불활성화 백신(생후 12~23개월에 1개월 간격으로 1~2차 접종, 2차 접종 11개월 후 3차 접종, 만 6세, 만 12세에 추가접종) 또는 생백신(생후 12~23개월에 1차, 12개월 후 2차 접종)으로 접종함
- **(성인)** 면역력이 없는 고위험군의 경우 불활성화 백신 3회 접종(불활성화 백신 1개월 간격으로 2회 접종, 2차 접종 11개월 후 3차 접종) 또는 생백신 1회 접종함
- 일본뇌염 환자 및 병력자의 경우 치료 종료 후 1개월간 헌혈 금지됨

215) 「감염병 신고를 위한 진단기준 고시」(질병관리청고시 제2026-12호, 2026.8.28. 일부개정) 3-3 확인 진단

2. 사람과 동물 비교

구분	사람	동물
정의	•일본뇌염 바이러스(Japanese encephalitis virus) 감염에 의한 질환	•일본뇌염바이러스가 모기의 흡혈에 의해 사람, 돼지, 말, 새에 감염되어 뇌염 등의 신경증상을 일으키며, 사망 또는 심한 후유증을 일으키는 인수공통감염병
질병분류	•제3급 법정감염병	•제2종 가축전염병
병원체	•일본뇌염 바이러스(Japanese encephalitis virus) *Flaviviridae Flavivirus*	
병원소	•사람, 돼지, 야생조류	
매개체	•주로 야간에 동물과 사람을 흡혈하는 *Culex* 속의 모기에 의해 전파됨 – 작은빨간집모기(*Culex tritaeniorhynchus*) – 주로 돼지가 증폭숙주(amplifying host)로서의 역할	
전파경로	•매개 모기에 물려 감염. 사람이 감염된 초기에는 모기를 감염시킬 만큼 충분한 바이러스혈증이 발생하지 않음	•새와 모기에서 바이러스가 자연적으로 순환감염되며, 감염된 모기가 돼지를 감염시키고 증폭한 이후 모기의 흡혈로 사람과 말에 전파됨
잠복기	• 5~15일	•3일 내 증상 발현
증상	•대부분 무증상이거나, 발열 및 두통 등 가벼운 임상 증상이 나타남 •드물게 뇌염으로 진행되면 고열, 발작, 목 경직, 착란, 떨림, 경련, 마비 등의 증상이 나타나며 20~30%의 사망률을 보임 •합병증: 뇌염의 경우 회복되어도 환자의 30~50%는 다양한 신경계 합병증을 겪음	•(사람, 말) 발열, 운동실조 등의 증상을 나타내며, 노약자 등에서 뇌염, 뇌막염을 유발하며 신경증상을 나타내고 심하면 사망하게 되며, 뇌염으로 인하여 심한 후유증을 나타냄 •(돼지) 육성 비육돈에서는 증상을 보이지 않으나, 임신 모돈에 감염 시 유사산, 허약자돈 생산 등의 임상증상을 나타냄
치명률	•뇌로 감염이 퍼지게 되면, 이중 20~30%가 사망할 수 있음	•대부분의 돼지는 감염되어도 별다른 증상을 나타내지 않지만 예방 접종을 받지 않은 초임돈이 감염되면 약 40%정도의 유산 및 사산을 일으킴
실험실 검사	•확인 진단 – 검체(혈액, 뇌척수액)에서 Japanese encephalitis virus 분리 – 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가 – 검체(혈액, 뇌척수액)에서 특이 유전자 검출 •추정 진단 – 혈액, 뇌척수액에서 특이 IgM 항체 검출	•항원 진단(일본뇌염 바이러스의 분리 또는 확인) – 바이러스 분리 – 중합효소연쇄반응 또는 면역조직화학염색법에 의한 바이러스 확인 •항체 진단(일본뇌염 바이러스 항체 검사) – 혈구응집억제법, 플라크감소중화시험법

<table>
<tr><td>치료</td><td>•대증치료</td><td>•대증치료</td></tr>
<tr><td>환자 관리</td><td>•환자 관리: 표준주의
•접촉자 관리: 필요 없음</td><td>•감염 환축: 살처분</td></tr>
<tr><td>예방접종</td><td>•소아
<table><tr><th>구 분</th><th>일본뇌염 소아 접종 실시기준</th></tr><tr><td>불활성화 백신</td><td>총 5회 접종
· 1~2차(생후 12~23개월, 접종 사이 1개월 간격)
· 3차(24~35개월, 2차 접종 11개월 후), 4차(만 6세), 5차(만 12세)</td></tr><tr><td>약독화 생백신</td><td>총 2회 접종
· 1~2차(생후 12~35개월, 접종 사이 12개월 간격)</td></tr></table>•성인: 면역이 없는 18세 이상 성인
– 위험지역(논, 돼지 축사 인근) 거주하거나 전파시기에 위험지역에서 활동 예정인 경우
– 비유행 지역에서 이주하여 국내에 장기 거주할 외국인, 일본뇌염 유행국가 여행자
– 일본뇌염 바이러스에 노출될 수 있는 실험실 근무자</td><td>•돼지의 경우, 돼지 일본뇌염 생백신이 사용되고 있음
– (불활화백신) 최근 검역본부에서 개발되어 산업체에 전수함
– (생백신) 유전자 3형에 대한 생백신은 1980년대 개발하여 사용 중에 있으며, 최근 유전자 1형에 대한 생백신은 개발 진행 중임
* 사람의 경우, 불활화 및 생백신이 허가되어 사용하고 있음</td></tr>
</table>

2. 국내 사람에서 발생하고 있지 않은 인수공통감염병

1. 동물인플루엔자 인체감염증 (Human infection with Zoonotic influenza)

가. 사례

국외 사례

- 미국 젖소농장 H5N1 인체감염 사례(2024년): 2024년 3월, 미국의 젖소농장에서 H5N1 조류인플루엔자 인체감염 사례가 발생하였다. 일부 환자는 상부 호흡기 증상과 결막염 등을 보였고 항바이러스제 치료 후 회복되었으나, 바이러스 확산 상황과 고위험군 노출을 고려할 때 향후 추가 감염 사례 발생 가능성이 존재한다. 따라서 농장 종사자와 같은 고위험군에 대한 예방 조치 강화가 필요하다는 점이 강조된다.[216]
- 멕시코 H5N2 인체감염 사례(2024년): 2024년 6월 멕시코에서 발생한 H5N2 조류인플루엔자 인체감염 사례는 동물 인플루엔자 바이러스가 사람에게 전파될 수 있음을 명확히 보여주는 중요한 사례이다. 이 사례에서 환자는 감염 후 중증 합병증으로 사망하였으며, 이는 인수공통감염병의 심각성을 시사한다.[217]
- 세계보건기구(WHO)의 평가 및 권고: WHO는 동물 인플루엔자 바이러스가 일반 대중에게 즉각적인 위협이 될 가능성은 낮다고 평가했지만, 인체에 감염될 경우 치명적인 영향을 미칠 수 있다는 점을 강조하며, 감염 발생 지역에서는 사람-동물 간 접촉을 최소화하고, 농장이나 시장 방문 시 위생 수칙을 철저히 준수할 것을 권고하였다. 국내에서도 해외 사례를 교훈 삼아 지속적인 감시와 예방 활동을 강화하며, 질병관리청, 농림축산검역본부, 국립야생동물질병관리원 등 관계기관이 협력하여 동물 및 인체 건강을 보호하는 통합적 대응 체계를 구축해야 한다.

국내 사례

216) 윤상준. 미국 젖소 고병원성 AI 사람 감염 세 번째…이번엔 호흡기 증상도. 데일리벳. 2024.6.5. 이용 가능: https://www.dailyvet.co.kr/news/prevention-hygiene/214575 (최종접속일: 2026.8.30.)

217) World Health Organization. Avian influenza A(H5N2) – Mexico [인터넷]. Geneva: WHO; 2024.6.5. (Disease Outbreak News). 이용 가능: https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2024-DON520 (최종접속일: 2026.8.30.)

- 질병관리청의 신종 인플루엔자 대유행 대비·대응 계획 개정: 질병관리청은 감시체계 강화(표본감시 의료기관을 300개소에서 1,000개소로 확대), 실험실 감시망 확대(200개소), 감염병 병상 확충(3,500병상), 100일내 백신 생산, 90일내 공급 가능한 백신 전략 수립 등을 포함하는 전방위적 대응체계를 구축하였다.
- 동물-사람-환경 감염 연계 감시 확대: 인수공통감염병인 인플루엔자의 종간 전파 위험성을 고려해 기존 가금류 및 야생조류 중심의 감시 체계를 포유류와 반려동물까지 확대하였으며, 원헬스 기반의 통합 대응체계를 통해 감염병 확산을 사전에 차단하고자 하였다.[218]
- 정부 차원의 TF 구성: 농림축산식품부는 동물단계에서 인수공통감염병에 선제적으로 대응하기 위해 민·관·학이 참여하는 '동물단계 인수공통질병 대응계획 TF'를 발족하고, 2024년 12월까지 5개월간 운영함. 해당 TF는 농림축산식품부를 비롯한 여러 정부 기관과 유관 단체, 학계 전문가들이 참여하여 SOP 마련, 고위험 3종 인수공통질병(포유동물 AI, 큐열, 브루셀라병)의 상시 예찰체계 고도화, 예방수칙 및 교육 프로그램 개발을 목표로 한다.
- 최근 미국에서 고병원성 조류인플루엔자가 포유류로 확산되고 사람에게 전파된 사례를 계기로, 인수공통감염병에 대한 동물단계 대응의 중요성과 원헬스적 접근의 필요성이 더욱 강조되고 있다. 이번 TF 운영은 동물, 사람, 환경의 상호 연결성을 인식하고 원헬스 접근을 통해 동물단계에서 전파를 차단하여 국민 건강과 가축 질병 예방을 동시에 달성하려는 중요한 시도로 평가된다.[219]

나. 기관별 협력 사항

- 동물인플루엔자 인체감염증은 감염병예방법 1급, 가축전염병 예방법에 따라 지정된 가축전염병이므로 가축, 특히 가금에서 지속적인 질병 예찰을 하고 있어서 여러 방식으로 협력 가능
- **(감시)** 동물인플루엔자 인체감염증 발생 시 관계기관* 간 정보 공유 및 발생 지역 내 의료기관 신고 및 협조체계 강화

* 질병관리청, 농림축산검역본부, 국립야생동물질병관리원, 대한의사협회, 대한수의사회, 시·도 방역기관 등

- **(대응)** 관계기관 간 신고·보고 철저 협조 요청, 환자 발생 시 검사 기관과의 정보 공유

218) 이학범. 질병관리청 "반려동물까지 인플루엔자 감시 대상 확대". 데일리벳. 2024.9.8. 이용 가능: https://www.dailyvet.co.kr/news/policy/222548 (최종접속일: 2026.8.30.)
219) 이학범. 포유류 고병원성 AI 감염 SOP 및 반려인 인수공통질병 예방수칙 만든다. 데일리벳. 2024.8.12.

(교육) 동물인플루엔자 인체감염증 예방 교육·홍보 등에 대한 상호 협조

다. 기관별 연구 현황

질병관리청

– 학술논문

- Pathogenicity of Highly Pathogenic Avian Influenza A(H5N1) Viruses Isolated from Cats in Mice and Ferrets, South Korea, 2023 (질병관리청 신종병원체분석과, 2024)

– 연구과제

- 조류인플루엔자 대응을 위한 H5N8 백신후보주 제작 및 평가기술 개발(질병관리본부 국립보건연구원, 2019)
- 조류인플루엔자바이러스 유래 Multi Basic Cleavage Site의 세포투과성 펩타이드 기능 연구(질병관리본부 국립보건연구원, 2018)
- 저병원성 및 고병원성 조류 인플루엔자 백신접종 전략 수립 기반 연구(보건복지부, 2017)
- 족제비를 이용한 H5N8 고병원성 조류 인플루엔자바이러스의 전파 모델 확립(질병관리본부 국립보건연구원, 2015)
- 조류인플루엔자바이러스 nonstructural protein 1과 숙주와의 상호작용 분석을 통한 병원성 및 선천성 면역반응의 조절기전 규명(보건복지부, 2014)
- 조류인플루엔자 병원성기전연구에 의한 확산제어 신약타겟 발굴(보건복지부, 2014)
- 에피톱 분석에 근거한 효율적인 조류인플루엔자 백신 개발(보건복지부, 2014)
- 고병원성 조류인플루엔자 해외유입 대응을 위한 국제공동연구(질병관리본부 국립보건연구원, 2013)
- 조류인플루엔자바이러스 병원성기전 타겟구조 기반 항바이러스 신약 후보개발(보건복지부, 2013)

농림축산식품부(농림축산검역본부)

– 학술논문

- Genetic characteristics and pathogenesis of clade 2.3.4.4b H5N1 high pathogenicity avian influenza virus isolated from poultry in South Korea, 2022-2023 (농림축산검역본부 조류인플루엔자 연구실, 2025)[220]
- Development of a multiplex and universal RT-PCR assay for hemagglutinin and neuraminidase subtyping of avian influenza virus (농림축산검역본부 조류인플루엔자 연구실, 2025)[221]
- Comparison of gross lesions in poultry naturally infected with high pathogenicity avian influenza H5N6 and H5N1 viruses in South Korea, 2023-2025 (농림축산검역본부, 2025)[222]
- Comparative evaluation of modified vaccinia Ankara as a surrogate virus for disinfectant efficacy testing against AIV, FMDV, and ASFV (농림축산검역본부, 2025)[223]
- Introduction of Multiple Novel High Pathogenicity Avian Influenza (H5N1) Virus of Clade 2.3.4.4b into South Korea in 2022 (농림축산검역본부 조류인플루엔자 연구실, 2023)
- A novel reassortant clade 2.3.4.4 highly pathogenic avian influenza H5N6 virus identified in South Korea in 2018 (농림축산검역본부 조류인플루엔자 연구실, 2020)
- Genetic and pathogenic characteristics of clade 2.3.2.1c H5N1 highly pathogenic avian influenza viruses isolated from poultry outbreaks in

220) Cha RM, Park MJ, Baek YG, Lee YN, Jang Y, Kang YM, et al. Genetic characteristics and pathogenesis of clade 2.3.4.4b H5N1 high pathogenicity avian influenza virus isolated from poultry in South Korea, 2022-2023. Virus Res. 2025;353:199541. doi:10.1016/j.virusres.2025.199541

221) An SH, Heo GB, Kang YM, Lee YJ, Lee KN. Development of a multiplex and universal RT-PCR assay for hemagglutinin and neuraminidase subtyping of avian influenza virus. J Vet Sci. 2025;26(5):e59. doi:10.4142/jvs.25066

222) Kim HR, Lee KN, Lee YJ, Her M. Comparison of gross lesions in poultry naturally infected with high pathogenicity avian influenza H5N6 and H5N1 viruses in South Korea, 2023-2025. Transbound Emerg Dis. 2025;2025:1736453. doi:10.1155/tbed/1736453

223) Song S, Kim SJ, Shin KS, Park SH, Joo YY, Han B, et al. Comparative evaluation of modified vaccinia Ankara as a surrogate virus for disinfectant efficacy testing against AIV, FMDV, and ASFV. Viruses. 2025;17(9):1156. doi:10.3390/v17091156

Laos during 2015-2018 (농림축산검역본부 조류인플루엔자 연구실, 2020)

- Genetic characteristics and pathogenesis of H5 low pathogenic avian influenza viruses from wild birds and domestic ducks in South Korea (농림축산검역본부 조류인플루엔자 연구실, 2020)
- Isolation and characterization of low pathogenic H7N7 avian influenza virus from a red-crowned crane in a zoo in South Korea (농림축산검역본부 조류인플루엔자 연구실, 2020)
- Phylogeographic analysis of H5N1 highly pathogenic avian influenza virus isolated in Cambodia from 2018 to 2019 (농림축산검역본부 조류인플루엔자 연구실, 2020)
- Pathogenicity of clade 2.3.4.4 H5N6 highly pathogenic avian influenza virus in three chicken breeds from South Korea in 2016/2017 (농림축산검역본부 조류인플루엔자 연구실, 2019)
- Highly Pathogenic Avian Influenza A(H5N6) in Domestic Cats, South Korea (농림축산검역본부 조류인플루엔자 연구실, 2018)
- Pathogenesis and genetic characteristics of novel reassortant low-pathogenic avian influenza H7 viruses isolated from migratory birds in the Republic of Korea in the winter of 2016-2017 (농림축산검역본부 조류인플루엔자 연구실, 2018)
- Characterization of a novel reassortant H5N6 highly pathogenic avian influenza virus clade 2.3.4.4 in Korea, 2017 (농림축산검역본부 조류인플루엔자 연구실, 2018)

– **연구과제**

- AI 사전 대응을 위한 몽골 철새번식지 공동 예찰 및 조사 연구(농림축산검역본부 조류인플루엔자 연구실, 2022)
- 국내외 H5형 HPAI 백신후보주 라이브러리 구축 및 평가(농림축산검역본부 조류인플루엔자 연구실, 2022)
- 유전정보와 역학정보를 융합한 HPAI 전파경로 및 유입시기 분석기법 개발(농림축산검역본부 조류인플루엔자 연구실, 2022)
- 구제역·AI 상재 발생 국가(캄보디아 및 라오스) 유래 구제역·AI 바이러스의 유전적

특성 조사(농림축산검역본부 조류인플루엔자 연구실, 2022)

- 조류인플루엔자 진단을 위한 바이러스 및 항혈청 패널 구축 및 평가(농림축산검역본부 조류인플루엔자 연구실, 2022)

기후에너지환경부(국립야생동물질병관리원)

– **학술논문**

- New incursions of H5N1 clade 2.3.4.4b highly pathogenic avian influenza viruses in wild birds, South Korea, October 2024 (국립야생동물질병관리원 질병연구팀, 2025)[224]
- First detection of clade 2.3.4.4b H5N1 highly pathogenic avian influenza virus in a wild leopard cat in South Korea (국립야생동물질병관리원 질병연구팀, 2025)[225]
- Exploring avian influenza viruses in Yakutia—the largest breeding habitat of wild migratory birds in northeastern Siberia (국립야생동물질병관리원 질병연구팀, 2025)[226]
- Evolutional dynamics of highly pathogenic avian influenza H5N8 genotypes in wintering bird habitats: Insights from South Korea's 2020–2021 season (국립야생동물질병관리원 질병연구팀, 2024)
- Genetic and pathological analysis of hooded cranes naturally infected with clade 2.3.4.4b highly pathogenic avian influenza H5N1 virus in South Korea in the winter of 2022 (국립야생동물질병관리원 질병연구팀, 2024)
- Evolution and Spread of Highly Pathogenic Avian Influenza A(H5N1) Clade 2.3.4.4b Virus in Wild Birds, South Korea, 2022–2023 (국립야생동물질병관리원 질병연구팀, 2024)

224) Si YJ, Kim DJ, Lee SH, Seo YR, Jeong H, Lee S, et al. New incursions of H5N1 clade 2.3.4.4b highly pathogenic avian influenza viruses in wild birds, South Korea, October 2024. Front Vet Sci. 2025;11:1526118. doi:10.3389/fvets.2024.1526118

225) Si YJ, Lee SH, Kim DJ, Lee K, Lee MA, Lee DY, et al. First detection of clade 2.3.4.4b H5N1 highly pathogenic avian influenza virus in a wild leopard cat (Prionailurus bengalensis) in South Korea. Front Vet Sci. 2025;12:1638067. doi:10.3389/fvets.2025.1638067

226) Kasianov N, Sharshov K, Derko A, Sobolev I, Dubovitskiy N, Loginova A, et al. Exploring avian influenza viruses in Yakutia — the largest breeding habitat of wild migratory birds in northeastern Siberia. Viruses. 2025;17(5):632. doi:10.3390/v17050632

- Index case of H5N1 clade 2.3.4.4b highly pathogenic avian influenza virus in wild birds, South Korea, November 2023 (국립야생동물질병관리원 질병연구팀, 2024)
- Novel Avian Influenza A(H5N6) in Wild Birds, South Korea, 2023 (국립야생동물질병관리원 질병연구팀, 2024)

– **연구과제**

- 동아시아 야생조류 AI의 조기예찰 및 서식지 공간분석 연구 2022~2023(국립야생동물질병관리원 질병연구팀, 2024)
- 야생조류 AI 감염의심개체 이송을 위한 음압식 이동형 케이지 개발(국립야생동물질병관리원 질병연구팀, 2023)

부록 기관별 조치 사항

1. 질병관리청

가. 감염병위기대응국: 대책반 업무 총괄

나. 대응총괄팀

1) 신종감염병대응과: 업무 총괄

- 총괄 계획 수립 및 시행, 대책반 운영, 대내외 협력 및 조정 등
- 신고사례 대응 관련 검체 진단검사 청내 업무 조정
- 권역센터 요청 시 지원, 필요 시 권역센터 간 업무 조정
- 결과 취합 후 관리조치 검토 및 결과 환류
- (감시) 전국 단위 감시체계 관리, 정보 수집 및 전파, 정보 분석 및 보고, 신고/보고 독려
- (지침·제도) 진단 신고기준 정립, 사례분류 판정 등 지침 마련, 시달, 평가 등 총괄, 필요 시 자문위원회 운영 등
- (역학조사) 역학조사 체계 운영총괄, 기술지원, 교육지원, 분석·환류, 시스템 운영 및 개선
- (대책반) 유관 부서 및 유관부처 협의 대책반 운영 총괄, 관계부처(부서, 센터 간) 협력체계 마련·유지
- (대외소통) 보도자료 등 대국민 홍보자료 작성 및 언론·국회 대응
- (교육·훈련) 감염병 최신동향 및 지침 등 안내 및 교육·훈련

2) 위기관리총괄과

- 위기평가회의 개최 및 감염병 위기관리 전문위원회 운영
- 감염병 재난 시 위기관리 총괄
- 대책반 운영 지원
- 권역별 질병대응센터 감염병대응과: 권역 내 상황관리 총괄

다. 역학조사 운영지원

- 질병관리역량개발담당관
  - 중앙역학조사반 운영 및 지원
  - 중앙역학조사관 파견 지원(필요 시 인력 교육·훈련)

라. 상황분석팀(질병감시전략담당관)

- 국내외 환자 발생 모니터링, 자료분석 및 정보 환류

마. 국제협력팀(국제협력담당관)

- 국외 유관기관 간 협력

바. 상황실팀(종합상황실): 정보수집 및 전파

- 의심 환자(신고) 정보수집 및 관계 부서 전파
- 검사 결과 수집 및 관계 부서 전파
- 질병관리청 콜센터 운영
- 긴급상황실 시설 장비 운영

사. 언론대응팀(대변인실)

- 언론보도 기획, 언론 모니터링, 보도자료 배포
- 취재지원, 오보대응
- 콘텐츠 관리·배포, 소통자문단 상황 공유
- 소셜미디어 소통, 홈페이지 콘텐츠 관리, 온라인 모니터링

아. 의료대응지원팀(의료대응지원과)

- 국가지정 입원치료병상 운영, 관리, 교육 관련 업무

자. 비축물자관리팀(비축물자관리과)

- 인체감염 예방을 위한 자원 지원(항바이러스제, 개인보호구 등)

차. 검역관리팀(검역정책과)

- 국립검역소 검역대응 계획 수립
- 출·입국자 검역조치 총괄
- 검역 인프라(시설, 장비) 구축·점검
- 해외여행객 대상 홍보
- 검역단계 의심 환자·확진자 접촉자 관리 지원
- 국립검역소 상황 전파
- 입국자 발열감시 및 건강상태질문서 징구

카. 진단검사관리팀(감염병진단관리총괄과, 신종병원체분석과, 권역별 질병대응센터 진단분석과)

- 실험실 검사 관리 총괄
- AI 인체감염 실험실 진단 및 기술지원
- 인플루엔자 실험실 감시
- 국내 분리주 특성 분석(항바이러스제 내성, 항원 및 유전자형, 병원성 분석 등)
- 국내·외 협력(농림축산검역본부, WHO인플루엔자협력센터 등)

타. 예방접종팀(예방접종관리과, 백신수급과)

- 계절인플루엔자 백신 이상반응 조사
- 계절인플루엔자 백신 지원

2. 농림축산식품부(농림축산검역본부)

가. 방역대책의 수립·시행 – 예방 및 발생 시 확산방지

- 포유동물 조류인플루엔자 발생 시 대응방안 마련('24.12.20.)
- 포유동물 조류인플루엔자 긴급행동지침(SOP) 마련('24.12월)

나. 유입방지 대책 추진: 국내 유입 방지

- 해외 포유류 인플루엔자 발생 지속 감시(검역본부)

다. 예찰: 방역대책의 효율적 수행을 위한 예찰계획의 수립·시행

- 포유동물(소·돼지·개·고양이·염소) 및 젖소 원유 조류인플루엔자 모니터링 추진 중('24.~)

라. 긴급 백신을 위한 백신주 선정 및 비축

3. 기후에너지환경부(국립야생동물질병관리원)

가. 상황 파악 및 대응방안 강구

- 야생조류 AI 바이러스 상시예찰 총괄
- 야생조류에서의 AI 감염확산 방지로 멸종위기종 등 야생조류 개체군 보호대책 마련
- 위기대응 훈련 실시

나. 소속기관 및 지자체, 민간단체 등에 상황 전파

- 농림축산식품부와 AI 상시예찰 결과 상호공유
- 유관기관 대상 AI 대응책 교육
- 감염의심 야생조류 발견 시 유관기관 신속 전파
- 감염의심 야생조류 신고 홍보

다. 야생조류 AI 예찰 및 정밀 검사

- 야생동물 폐사체 발생 상황 모니터링
- 매개 야생동물 시료 채취 및 가축 관련 질병 검사 지원
- 관계기관 합동 정밀조사 지원
- 국내·외 야생조류 AI 현황 파악

* 국립생물자원관 국가철새연구센터: 야생조류 모니터링과 분포 현황 조사 등 총괄

4. 식품의약품안전처

- 해당 없음

참고

동물인플루엔자 인체감염증 (Human infection with Zoonotic influenza) 개요[227]

1. 주요 정보

정의

– 동물인플루엔자 바이러스(Animal influenza virus)의 인체감염에 의한 급성 호흡기 질환

질병분류

– 사람: 제1급 법정감염병

– 가축: (고병원성조류인플루엔자) 제1종 법정전염병, (저병원성조류인플루엔자) 제3종 법정전염병, (돼지인플루엔자) 제2종 법정전염병

– 야생동물: 관리 대상 질병

– 반려동물: 없음

병원체

– 동물인플루엔자 바이러스(Animal influenza virus)

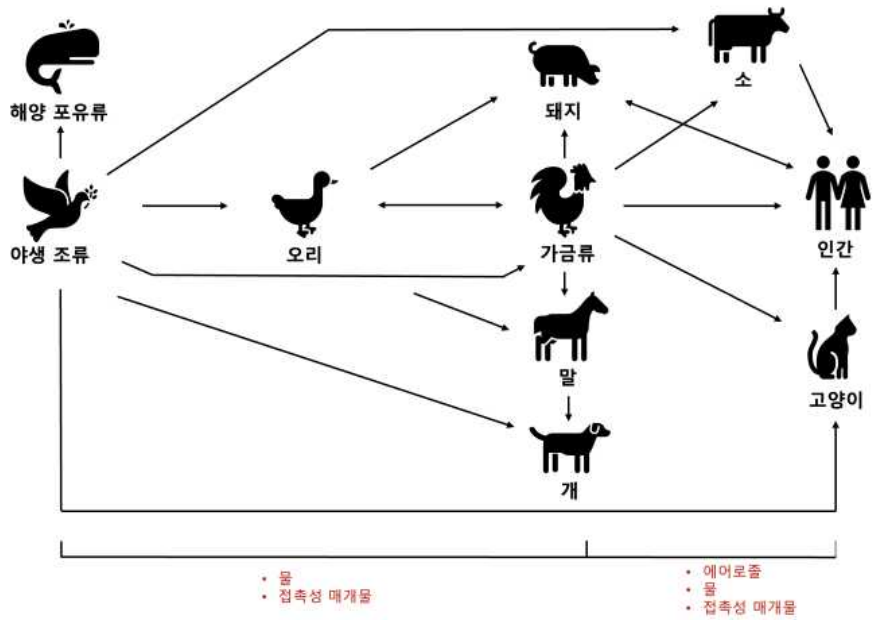
– 주로 A형 인플루엔자 바이러스에 속함. AI 바이러스는 다양한 아형(subtype)이 있으며, 바이러스 표면단백질 조합에 따라 다양한 바이러스 존재함(HA 18종 X NA 11종=198가지 아형 조합 가능)

병원소

– 사람, 포유류, 가금류, 야생조류, 해양 포유류 등[228]

227) 질병관리청. 2025년 제1급감염병(동물인플루엔자 인체감염증) 대응지침. 청주: 질병관리청; 2025.
228) 이학범. 포유류 고병원성 AI 감염 SOP 및 반려인 인수공통질병 예방수칙 만든다. 데일리벳. 2024.8.12.

주요 전파 경로



〈동물인플루엔자 주요 전파 경로〉

잠복기

– 2~7일(최대 10일)

증상

– 결막염 증상부터 발열·기침·인후통·근육통 등 전형적인 인플루엔자 유사증상 가능함

– 폐렴·급성호흡기부전 등 중증 호흡기 질환도 발생 가능함

– 구역·구토·설사의 소화기 증상과 신경학적 증상을 일으키기도 함

진단

– 배양검사: 검체(구인두 도말, 비인두 도말, 비인두 흡인물, 가래, 기관지 흡인물, 기관지폐포 세척액, 안 점막 도말)에서 동물인플루엔자 바이러스 분리함

– 항체검출검사: 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가함

– 유전자검출검사: 검체(구인두 도말, 비인두 도말, 비인두 흡인물, 가래, 기관지 흡인물, 기관지 폐포 세척액, 안 점막 도말)에서 특이 유전자 검출됨

치료

[항바이러스제 투여]

- AI 인체감염증 확진자: 1일 2회 5일간 복용함
- AI 인체감염증 의사환자, 확진환자의 공동 노출자 / 밀접 접촉자, 의사환자의 공동 노출자/밀접 접촉자, 살처분 투입자: 감시 기간 중 증상 발생 시 증상발생일로부터 48시간 이내 1일 2회 총 5일간 복용함

[중증 환자 치료]

- 인공호흡기, 침습적 비침습적 양압환기, 체외막산소화장치

치명률

- H5N1 : 48.7% → H5N1(전 세계): 47.9%(1,000명 중 479명 사망, 2003.1.1.~2026.7.7.)[229)]

관리

[신고 범위]

- 환자, 의사환자

[환자 관리]

- 국가지정 입원치료 병상 등 격리병상에서 격리 치료·관리함
- 항바이러스제 투여
- 항바이러스제 투약이 완료된 후 호흡기 검체 PCR 검사 결과 24시간 간격으로 2회 연속 음성인 경우 격리 해제함

[접촉자 관리]

- **(밀접 접촉자)** 증상 발생 1일 전부터 회복까지 환자와 2미터 이내 또는 같은 공간에 상당 시간 함께 있었거나 환자가 감염력이 있는 기간 동안 환자의 분비물에 직접 접촉한 사람
- **(공동 노출자)** 환자가 노출된 위험요인과 동일한 시간적 공간적 노출이 확인된 사람
- **(항바이러스제 투약)** 수동감시 중 증상 발생 시 증상발생일로부터 48시간 이내 1일 2회 총 5일간 복용함

예방

- 국내 상용화된 인체감염 예방 백신 없음
- 손 씻기 등 개인위생수칙 준수해야 함
- 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않기

229) World Health Organization Regional Office for the Western Pacific. Avian influenza weekly update number 1053, 17 July 2026. Manila: WHO WPRO; 2026.

2. 사람과 동물 비교

구 분	사람	동물
정의	•조류인플루엔자 바이러스(Avian Influenza, AI)의 감염에 의한 급성호흡기감염병 •표면 단백질(Hemagglutinin(HA), Neuraminidase(NA))에 따라 다양한 아형 조합 – 조류인플루엔자 바이러스는 닭, 칠면조, 오리, 야생조류 등을 감염시키며, 일반적으로 사람을 감염시키지 않으나, 최근 종간벽(Interspecies barrier)을 넘어 간헐적으로 인체감염이 발생되고 있음(H5N1,H7N9, H5N6, H9N2 등)	
질병분류	•법정감염병: 제1급 •질병분류코드: J09	•고병원성 조류인플루엔자 : 제1종 가축전염병 •돼지인플루엔자(H5·7형 및 H1N1형) : 제2종 가축전염병 •저병원성 조류인플루엔자 : 제3종 가축전염병
병원체	•병원체: 동물인플루엔자 바이러스(Animal influenza virus) •주로 조류인플루엔자 바이러스는 A형 인플루엔자 바이러스에 속함, AI 바이러스는 다양한 아형(subtype)이 있으며, 바이러스 표면단백질 조합에 따라 다양한 바이러스 존재(HA 18종 X NA 11종=198가지 아형 조합 가능)	
병원소	•사람, 가금류, 야생조류, 일부 포유류	
국내 발생	•현재까지 국내 인체감염 사례 발생 없음	•야생조류 및 가금류에서 다양한 인플루엔자 바이러스 감염 발생이 지속
국외 사람 발생	•야생조류 및 가금류에서 다양한 인플루엔자 바이러스 감염 발생이 지속되나 관련 인체감염 사례는 일부 국가에서 발생 보고 – (H3N8) '22년~'23년 3월까지 중국에서 환자 3명 발생(사망 1명) – (H5N1) '03년~'24년 11월까지 전 세계에서 환자 952명 발생(사망 464명, 치명률 48.7%) – (H5N2) '24년 5월, 세계 최초로 멕시코에서 환자 1명 발생(사망 1명) – (H5N6) '14년~'24년 7월까지 중국, 라오스에서 환자 93명 발생(사망 57명, 치명률 61.3%) – (H5N8) '21년 2월 러시아에서 환자 7명 발생 – (H6N1) '13년 대만에서 환자 1명 발생(사망자 없음) – (H7N2) '02년~'16년 미국에서 환자 4명 발생(사망자 없음) – (H7N3) '04년~'13년 미국에서 환자 5명 발생(사망자 없음) – (H7N4) '18년 중국에서 환자 1명 발생(사망자 없음) – (H7N7) '03년~'13년 이탈리아에서 환자 92명 발생(사망 1명) – (H7N9) '13년~'19년 3월까지 중국 등 환자 1,568명 발생(사망 616명, 치명률 39.3% (2013년 이후)) – (H9N2) '98년~'24년 11월까지 중국 등 8개국에서 환자 149명 발생(사망 2명) – (H10N3) '21년~'24년 2월까지 중국에서 환자 3명 발생(사망자 없음)	

	- (H10N5) '24년 1월, 세계 최초로 중국에서 환자 1명 발생(사망 1명) - (H10N7) '04년~'10년 이집트, 호주에서 환자 4명 발생(사망자 없음) - (H10N8) '13년~'14년 2월 중국에서 환자 3명 발생(사망 2명)	
감염 경로	•조류인플루엔자 바이러스에 감염된 가금류(닭, 오리, 칠면조 등)와의 접촉 •감염된 조류의 배설·분비물에 오염된 사물과의 접촉을 통해 발생 •매우 드물게 사람 간의 전파가 의심되는 사례가 보고됨 •향후 바이러스의 변이 등을 통해 사람간의 전파가 용이해질 가능성이 있음	•주로 직접접촉(경구, 경비)에 의해 감염 •분변에 다량의 바이러스 포함
잠복기	•2-7일 (최대 10일)	•14일
증상	•결막염 증상부터 발열·기침·인후통·근육통 등 전형적인 인플루엔자 유사 증상 가능 •폐렴·급성호흡기부전 등 중증 호흡기 질환도 발생 가능 •구역·구토·설사의 소화기 증상과 신경학적 증상을 일으키기도 함	•사람에서의 증상과 유사 •가금에서 식욕부진, 달걀생성저하, 기형란 생산, 기침, 눈물, 부비강염, 안면부종, 청색증, 신경장애, 설사 등
치명률	•H5N1(전 세계): 47.9%(1,000명 중 479명 사망, 2003.1.1.~2026.7.7.), H5N6(서태평양지역): 62.4%(93명 중 58명 사망, 2014년 이후)[230]	•복합감염이 없는 한 폐사율은 약 1-3% •닭의 HPAI의 경우 약 100%
진단	•배양검사: 검체(구인두도말, 비인두도말, 비인두흡인물, 가래, 기관지흡인물, 기관지폐포세척액, 안 점막 도말)에서 동물인플루엔자 바이러스 분리 •항체검출검사: 회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비하여 4배 이상 증가 •유전자검출검사: 검체(구인두도말, 비인두도말, 비인두흡인물, 가래, 기관지흡인물, 기관지폐포세척액, 안(眼) 점막 도말물)에서 특이 유전자 검출	•질병 유행 시 특유의 임상증상의 관찰에 의해 진단 가능 •가검물을 부화달걀에 접종하거나 조직배양에 의해 분리 •혈청학적 진단법에는 혈구응집억제반응시험, 보체결합반응시험, 혈청중화항체시험 등이 있음
치료	•항바이러스제 투여 - AI 인체감염증 확진자: 1일 2회 5일간 복용 - AI 인체감염증 의사환자, 확진환자의 공동 노출자/밀접 접촉자, 의사환자의 공동 노출자/밀접 접촉자, 살처분 투입자: 증상 발생 시 증상발생일로부터 48시간 이내 1일 2회 총 5일간 복용함 •중증 환자 치료 - 인공호흡기, 침습적 비침습적 양압환기,	•특별한 치료법 없음 •해열과 진통을 위해 아스피린 사용

	체외막산소화장치	
예방	•국내 상용화된 인체감염 예방 백신 없음 •일반적 예방 – 손씻기 등 개인위생수칙 준수 – 씻지 않은 손으로 얼굴을 만지지 않기 – 기침 재채기 할 때 옷소매를 이용하고 기침, 재채기 후 손 위생 실시	•다양한 예방 백신 개발되어 있음 •감수성 동물과 감염 동물의 접촉 차단 •감염된 사람의 농장출입을 금지
관리	•신고 범위 – 환자, 의사환자 •환자 관리 – 국가지정 입원치료병상 등 격리병상에서 격리 치료·관리 – 항바이러스제 투여 하루 2회 5일간 복용 – 항바이러스제 투약이 완료된 후 호흡기 검체 PCR 검사 결과 24시간 간격으로 2회 연속 음성인 경우 격리해제 •접촉자 관리 – (밀접 접촉자) 증상 발생 1일 전부터 회복까지 환자와 2미터 이내 또는 같은 공간에 상당시간 함께 있었거나 환자가 감염력이 있는 기간 동안 환자의 분비물에 직접 접촉한 사람 – (공동 노출자) 환자가 노출된 위험요인과 동일한 시간적 공간적 노출이 확인된 사람 – (항바이러스제 투약) 수동감시 중 증상 발생 시 증상발생일로부터 48시간 이내 1일 2회 총 5일간 복용함	•HPAI는 예찰검사 및 살처분 •LPAI는 1997년부터 H9N2 항원형에 대한 예방 접종을 허용

230) World Health Organization Regional Office for the Western Pacific. Avian influenza weekly update number 1053, 17 July 2026. Manila: WHO WPRO; 2026.

2. 앵무병(Psittacosis)

가. 사례

국외 사례

- 유럽에서 앵무병 인체감염 증가(2023~2024년): 2023년부터 2024년 초까지 오스트리아, 덴마크, 독일, 스웨덴, 네덜란드 등 유럽 여러 국가에서 앵무병에 의한 인체감염 사례가 이례적으로 증가한 것으로 보고되었다. 오스트리아는 예년 중앙값 2건에 견주어 2023년 14건, 2024년 3월까지 4건 추가 발생했고, 덴마크 23건 확진, 입원 17명(74%), 폐렴 15명, 사망 4명, 독일 2023년 14건, 2024년 5건 발생했고, 스웨덴 2023년 11~12월 26건(11월 7건, 12월 19건), 2024년 1~2월 13건, 네덜란드 21명 전원 입원, 사망 1명이었다. 환자들의 노출력은 모이통을 통한 야생조류 접촉, 앵무새·닭·비둘기 등 사육조류 접촉, 접촉력이 확인되지 않은 사례로 나뉘었다.[231]

- WHO 및 유럽 각국의 대응: WHO는 해당 국가들에 조기 발견을 위한 역학조사와 감시 강화, 입원환자에 대한 비말주의(droplet precautions)를 권고하였으며, 감염 사례가 확인된 지역에서는 의료진에게 앵무병 가능성을 고려한 감별 진단 및 경계 강화를 권고하고 있다. 또한 조류와 빈번하게 접촉하는 직업군, 사육자, 일반인에게는 철저한 손 위생과 새장 청결 유지, 과밀 사육 방지 등을 권장한다.

국내 사례

- 국내에서 공식적인 인체감염 사례는 없다. 반려조류 및 야생조류에서 공식 조사 결과가 축적되지 않아 사람 및 동물 전파 위험 평가에 어려움이 있다. 따라서 다양한 조류 대상의 정기적 병원체 감시, 사람 감염 여부를 포함한 통합적 감시 체계 구축, 관계 부처 간의 협력체계 마련이 필요하다.

나. 기관별 협력 사항

- 앵무병은 새롭게 부처 간 협력을 필요로 하는 대상이다.
- 국내에서 인체감염 발생은 없으나, 조류에서는 발생하고 있으며 최근 인근 국가(일본)에서 반려조류에서의 발생 보고가 있어 관심을 기울일 필요가 있다.

231) World Health Organization. Psittacosis - European Region [인터넷]. Geneva: WHO; 2024.3.5. (Disease Outbreak News). 이용 가능: https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2024-DON509 (최종접속일: 2026.8.30.)

- 위험도 평가를 통해 앵무병을 선제적 대비 필요 미래감염병으로 선정, 진단검사법 표준화 추진(질병관리청, 농림축산식품부)[232]
- 발생 시 농림축산검역본부, 국립야생동물질병관리원 등 유관기관 간 정보 교류 강화
- 대한의사협회, 대한수의사회, 가축 · 야생동물 관계 기관, 시·도 방역기관과의 협력을 통해 발생 지역 내 의료기관의 신고 및 협조 체계 강화
- 환자 발생 시 검사 기관과의 정보 공유
- 감시와 교육·홍보 협조

다. 기관별 연구 현황

질병관리청

– 관련 사항 없음

농림축산식품부(농림축산검역본부)

– 앵무새 클라미디아 감염실태 조사 및 표준 항원진단법 확립(농림축산검역본부, 2021)

232) 질병관리청. 제2차 인수공통감염병 관리계획(2023~2027). 청주: 질병관리청; 2023.

부록 기관별 조치 사항

1. 질병관리청

가. 인수공통감염병관리과

- 인수공통감염병 관리사업 계획 수립 및 운영 등 총괄
  - 인수공통감염병 감시 및 통계
  - 인수공통감염병 역학조사, 환자 및 접촉자 관리, 예방 사업 등
  - 관계 기관, 협회 등 민간 협조 체계 구축
  - 홍보 자료 제작·배포

나. 감염병진단관리총괄과

- 지자체 감염병 진단역량 강화 지원
- 검사법 표준화

2. 농림축산식품부(농림축산검역본부)

가. 방역: 해당사항 없음

- 가축 감시, 질병 발생 정보 공유 가능
- 인수공통감염병 관련 공동대응 협력 가능

나. 검역: 수입 앵무새의 검역 시행

3. 기후에너지환경부(국립야생동물질병관리원)

가. 앵무병의 매개 또는 전파에 대한 의견 제공

– 수출·수입 등의 허가에 관해 시장·군수·구청장에게 의견 제공

나. 앵무병 연구 및 구조·치료 비용의 지원 및, 질병진단기관의 지정

다. 역학조사

라. 야생동물 감시, 질병 발생 정보 공유 가능

마. 인수공통감염병 관련 공동대응 협력 가능

4. 식품의약품안전처

– 해당 없음

참고 앵무병(Psittacosis) 개요

1. 주요 정보

- 정의
  - 주로 앵무새로부터 전염되는 클라미디아에서 유발된 인수공통감염병
- 질병분류
  - 사람: 없음
  - 가축: 없음
  - 야생동물: 없음
  - 반려동물: 없음
- 병원체
  - *Chlamydia psittaci*
- 병원소
  - 앵무새(간혹 가금류, 비둘기), 드물게 고양이, 소, 양, 낙타, 돼지, 말 등
- 주요 전파 경로
- 잠복기
  - 4~15일
- 증상
  - 발열, 오한, 두통, 원기소실, 근육통 등 독감과 유사한 증상을 나타냄
  - 마른 기침, 흉통, 호흡곤란도 발증될 수 있음
  - 심한 경우 폐렴으로 진전되기도 함
- 진단
  - 콧물이나 눈물 등을 염색하여 현미경 상에서 병원균 확인
  - X-ray상에서 신장, 간, 비장 등의 종대가 있으면 앵무병 의심

- 치명률[233]
  - 적절한 항생제 치료시 1% 미만
- 예방
  - 새의 감염 여부를 판단하기가 어려울 수 있으니 반려용 조류를 다룰 경우 입맞춤하는 일이 없도록 함
  - 새는 크고 깨끗한 새장에서 기르고 신문을 깔고 자주 갈아주어야 하며, 새똥이 쌓이거나 마르도록 놔두면 안됨
  - 위생관리를 철저히 해야 함

233) Centers for Disease Control and Prevention. Clinical overview of psittacosis. https://www.cdc.gov/psittacosis/hcp/clinical-overview/index.html (최종접속일: 2026.8.30.)

2. 사람과 동물 비교

구분	사람	동물
정의	•*Chlamydia psittaci*에 의해 발생하는 질병으로, 최초 앵무새에서 접촉 감염됨으로써 앵무병으로 명명되었으나, 그 후 가금업자와 다른 여러 동물에서도 발견됨	
질병분류	•비법정전염병	
병원체	•*Chlamydia psittaci* •세포 밖에서 생존이 가능하여, 환경에서 수개월동안 감염력을 유지 가능	
병원소	•조류: 앵무새, 칠면조, 잉꼬, 공작, 오리 등 •포유동물: 고양이, 소, 양, 낙타, 돼지, 말 등	
감염 경로	•감염 동물의 분뇨나 기포분비물을 흡입 •특히 고양이 발톱에 긁힘으로써 감염이 보고되어 있음	•주로 감염된 동물의 분뇨나 기포분비물 등을 통하여 다른 동물에 전파됨
주요증상 및 임상경과	•건강이나 환경 상태가 좋지 않은 상태에서, 또는 노령의 경우에 질병상태를 보이며 증상은 동물과 비슷함	•건강한 조류에서 주로 임상증상을 나타내지 않음 •환경변화로 인한 스트레스시 털이 부풀려지며, 식욕부진, 발열, 체중감소, 설사, 눈물흘림, 호흡기 질환, 기낭의 염증, 비장종대 또는 신경증상을 보임 •포유동물류에서는 폐렴과 다발성 관절염을 나타냄 •소와 말에서는 장염이 보고되어 있고, 소에서는 뇌척수막염도 보고되어 있음
진단	•사람 진단에는 주로 혈청학적 기법 이용 •발병 시와 회복 시의 혈청을 취하여, 감염 난황낭으로부터 작제한 항원과 보체결합 반응으로 유의한 항체가가 4배 이상인 것을 양성으로 판정함	•발병된 조류나 포유류의 임상증상에 따라 1차적으로 진단함 •부검 소견으로는 간과 비장의 종창과 조류의 기낭 비후, 염증 등을 볼 수 있음 •확인 진단으로 비즙이나 분변, 폐, 간, 비장 등의 유제를 기니피그의 복강 내에 접종하고, 접종 7~10일 후 다시 그 비장의 유제를 3~8일 난황낭에 접종 배양하여 giemsa 염색으로 병인체를 검색함
예방	•인체용 백신 개발되지 않음 •조류와 동물의 배설물에 대한 위생과 환경소독을 철저히 함	•수입되는 반려조류의 검역 시, 수송 시 스트레스가 이 질병의 발증에 깊은 관계가 있으므로 장기간의 수송을 통한 수입 조류에 대해서는 검역을 철저히 실시함
치료	•인체의 감염 예방에도 tetracycline 사용 가능 •일반적으로 penicillin, tetracycline, doxycycline과 erythromycin 등이 사용됨	•반려조류에 tetracycline계의 항생제 투여

3. 공수병(광견병, Rabies)

가. 발생 현황

국외 사례

- 동티모르의 광견병 발병 사례(2024~2025년): 2024년부터 동남아시아 동티모르에서는 개를 중심으로 한 광견병이 확산되기 시작하여 2024년 이후 6명이 사망하였고, 이 중 4명은 2025년 5월~6월 중순에 발생하였다. 2024년 3월부터 2025년 6월 1일까지 동물 광견병 106건이 확인되었고, 이 중 개가 103건(97%), 염소 2건, 돼지 1건이었다.[234] 특히 2025년에는 국경에 접하지 않은 내륙 에르메라(Ermera)주에서 인체 사례가 확인되어 지리적 확산 가능성이 제기되었다. 동 기간 개 교상·할퀌 1,445건이 보고되었고(2024.3.~2025.6.15.), 교상자의 66%가 노출 후 예방조치를 시작하였으나 3등급 노출자 중 광견병 면역글로불린을 투여받은 사람은 18%에 그쳤다. WHO는 해당 국가의 낮은 개 백신 접종률과 의료 접근성 문제로 인해 국가 수준 위험도를 '높음'으로 평가하였다.

- 미국의 광견병 예방을 위한 반려동물 이동 규제 강화(2024년): 2024년 8월 1일부터 CDC는 개정된 개 수입 규정을 시행하여 광견병 예방을 강화하였다.[235] CDC는 1956년부터 유지되어 온 개 수입 규정(42 C.F.R. §§71.50~71.51)을 개정하였으며,[236] 최근 몇 년간 증가하고 있는 국제 반려동물 이동과 감염전파 위험성에 대응하고 있다. 개의 이동이 광견병의 전파 경로가 될 수 있다는 점을 고려하여, 모든 개에 대해 6개월령 이상·마이크로칩 장착·수입신고서 제출을 요구하고, 광견병 고위험국에서 들어오는 개에는 광견병 백신 접종 증명, CDC 승인 실험실의 혈청 중화항체 검사, CDC 등록 검역시설 도착을 요구함으로써 미국 내 유입 차단을 목표로 한다.[237]

국내 사례

234) World Health Organization. Rabies – Timor-Leste [인터넷]. Geneva: WHO; 2025.7.24. (Disease Outbreak News). 이용 가능: https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2025-DON576 (최종접속일: 2026.8.30.)
235) Centers for Disease Control and Prevention. CDC updates dog importation regulation; new rules will start August 1, 2024 [보도자료]. Atlanta (GA): CDC; 2024.5.8.
236) Congressional Research Service. CDC's updated dog importation rule. Washington (DC): CRS; 2025. Report No.: IN12485.
237) American Veterinary Medical Association. CDC dog importation requirements: FAQs for veterinarians [인터넷]. Schaumburg (IL): AVMA; [발행연도 미상]. 이용 가능: https://www.avma.org/resources-tools/animal-health-and-welfare/animal-travel-and-transport/cdc-dog-importation-requirements-faqs-veterinarians (최종접속일: 2026.8.30.)

- 야생동물 광견병 예방을 위한 미끼백신 살포: 서울 등 각 지자체가 매년 봄, 가을 야생동물용 광견병 미끼백신을 살포하고 있으며, 국내 동물 광견병은 2013년 마지막 발생 이후 신규 보고가 없다.[238)]
- 반려견 및 유기견 대상의 광견병 항체 형성 여부 조사: 각 지자체가 주기적으로 광견병 항체 형성 여부를 조사하고 있으며 유기견이 반려견보다 항체 양성률이 낮은 수준으로 나타나므로 유기동물 대상 광견병 예방접종 체계의 보완이 필요하다.
- 지자체 및 국가 차원의 광견병 예방접종 사업: 지정 동물병원에서 무료 접종을 시행하고 있다. 또한, 광견병 예방접종의 중요성과 해외 반출 시의 필요성에 대해 보호자 대상 홍보와 교육을 하고 있다.
- 광견병 중화항체 검사 및 국제 반려동물 이동 대응: 해외 이동이 필요한 반려동물에 대해 국제 기준에 부합하는 광견병 항체 검사를 시행하고 있으며, 농림축산검역본부 등 일부 기관이 검사 서비스를 제공 중이다.
- 2005년부터 2021년까지 대한민국에서 보고된 공수병 교상환자 감시(National Animal Bite Patient Surveillance, NABPS) 건수는 359건에서 시작해 2015년 882건으로 꾸준히 증가하다가, 2019년 670건 이후 코로나19 팬데믹 기간인 2020년 302건, 2021년 130건으로 감소하였다.[239)] 저자들은 코로나19로 인한 외부활동·해외여행 감소와 반려견 목줄 착용 홍보를 감소 요인으로 추정하였다.
- 예방접종과 야생동물 미끼백신 살포가 지속된 가운데, 사람 공수병은 2004년, 동물 광견병은 2013년 마지막 발생 이후 신규 보고가 없다

나. 기관별 협력 사항

- 기존 관리 대상
- 공수병 교상환자 발생 시 신속하고 적절한 치료를 실시하도록 안내, 관련 정보(면역글로불린, 백신 구입) 제공, 보건소 담당자는 교상환자 발생 시 교상 환자 발생 감시 시스템에 보고
- 발생 시 농림축산검역본부, 국립야생동물질병관리원 등 유관기관 간의 정보 공유 강화

238) 질병관리청. 2026년도 인수공통감염병(브루셀라증, 공수병, 큐열, 유비저) 관리지침. 청주: 질병관리청; 2026.
239) 이지연, 권정란, 신인숙, 이호성, 황경원. 2021년도 국내 공수병 교상환자 발생 감시 현황. 주간건강과질병. 2022;15(23):1615-22.

- 대한의사협회, 대한수의사회, 가축 및 야생동물 관계 기관, 시·도 방역기관과의 협력을 통해 발생 지역 내 의료기관의 신고 및 협조 체계 강화
- 환자 발생 시 검사 기관과의 정보 공유
- 감시 및 교육·홍보 등에 대한 협조

다. 기관별 연구 현황

질병관리청

- 공수병 바이러스의 아미노산 치환에 따른 기능 분석 및 감염성 연구(질병관리본부 국립보건연구원, 2016)
- 역상유전자시스템을 이용한 공수병바이러스 infectious cDNA 합성 연구(질병관리본부 국립보건연구원, 2013)

농림축산식품부(농림축산검역본부)

- A genetically modified rabies vaccine (ERAGS) induces protective immunity in dogs and cattle(농림축산검역본부 광견병연구실, 2021)
- The Presence of Rabies Virus-Neutralizing Antibody in Wild Boars(Sus scrofa), a Non-Target Bait Vaccine Animal in Korea (농림축산검역본부 광견병연구실, 2020)
- Establishment of multiplex RT-PCR for differentiation between rabies virus with and that without mutation at position 333 of glycoprotein (농림축산검역본부 광견병연구실, 2020)
- Rabies immune status of raccoon dogs residing in areas where rabies bait vaccine has been distributed (농림축산검역본부 광견병연구실, 2019)
- Strategies to maintain Korea's animal rabies non-occurrence status (농림축산검역본부 광견병연구실, 2018)
- Development of a Blocking ELISA for Measuring Rabies Virus-specific Antibodies in Animals (농림축산검역본부 광견병연구실, 2018)
- Mass vaccination has led to the elimination of rabies since 2014 in South Korea (농림축산검역본부 광견병연구실, 2017)

- Indirect ELISA for the Detection of Rabies Virus Antibodies in Dog Sera (농림축산검역본부 광견병연구실, 2017)
- Conservation of matrix protein genes in rabies viruses circulating in South Korea since 1999 (농림축산검역본부 광견병연구실, 2017)

국립야생동물질병관리원

- 야생포유류 감염병 조사 및 분석 연구(II)(국립야생동물질병관리원, 2025)
- 야생포유류 감염병 조사 및 분석 연구(I)(국립야생동물질병관리원, 2024)

부록 기관별 조치 사항

1. 질병관리청[240]

가. 인수공통감염병관리과

- 관리사업 계획 수립 및 운영 등 총괄
- 감시 및 통계
- 역학조사, 환자 및 접촉자 관리, 예방 사업 등
- 관계 기관, 협회 등 진단역량 강화 지원
- 홍보 자료 제작, 배포

나. 감염병진단관리총괄과

- 지자체 진단역량 강화 지원
- 검사법 표준화

다. 바이러스분석과

- 실험실 검사 및 분석, 검사법 개발 및 개선, 검사법 표준화

2. 농림축산식품부(농림축산검역본부)

- 가축(개·소 등) 백신접종 및 야생동물 미끼백신 살포 지원 및 비무장지대(DMZ) 인접지역(인천·경기·강원 소재 시·군) 예찰(개·소 혈청검사)
- 광견병 발생 정보 공유
- 광견병 관련 공동 대응 협력

240) 질병관리청. 2026년도 인수공통감염병(브루셀라증, 공수병, 큐열, 유비저) 관리지침. 청주: 질병관리청; 2026. 이용 가능: https://www.kdca.go.kr/bbs/kdca/55/310521/artclView.do (최종접속일: 2026.8.30.)

3. 기후에너지환경부(국립야생동물질병관리원)

가. 야생동물 질병 감시·관리·감독

- 질병이 의심되는 야생동물(죽어있는 동물 포함) 신고 접수
- 필요 시, 예찰(신고 내역 접수), 현장 조사, 시료 이송, 소독 등 확산 방지조치 실시, 경우에 따라 포획 또는 살처분 실시
- 관계기관 및 관할 지자체 등 야생동물 질병 발생 상황 공유

나. 역학조사(필요 시)

- 야생동물 질병에 걸렸거나 걸렸다고 의심이 되는 야생동물의 발견 일시·장소, 종류, 성별 및 연령 등 일반현황
- 야생동물 질병에 걸렸거나 걸렸다고 의심이 되는 야생동물의 서식 현황 및 분포
- 야생동물 질병의 감염 원인 및 경로
- 야생동물 질병 전파경로의 차단 등 예방방법

4. 식품의약품안전처

- 해당 없음

5. 시·도

- 환자 발생 보고 및 역학조사 실시, 보고
- 보건소의 공수병 관리 사업 운영에 대한 지도, 감독 및 평가
- 지역사회 주민 대상 홍보 및 교육 계획 수립

6. 시·군·구

- 환자, 병원체 감시 및 보고
- 역학조사 실시 및 보고
- 검체 의뢰
- 공수병 교상환자 발생 시 안내 및 조치
- 지역사회 주민 대상 홍보 및 교육 계획 수립

7. 보건환경연구원

- 해당 없음(공수병 진단검사는 질병관리청 바이러스분석과에서 수행)

8. 의료기관

- 환자 발생 및 사망 신고
- 필요 시 실험실 검사 의뢰
- 역학조사 협조
- 환자의 진단, 치료 및 예방

9. 한국희귀·필수의약품센터

- 공수병 예방 및 치료를 위한 면역글로불린 및 백신 수급

참고 공수병(Rabies) 개요

1. 주요 정보

정의

- 공수병 바이러스 감염에 의해 뇌염, 신경 증상 등 중추신경계 이상을 일으켜 발병 시 대부분 사망하는 대표적인 인수공통감염병, 사람의 경우 공수병, 동물의 경우 광견병으로 지칭

질병분류

- 사람: 제3급 법정감염병
- 가축: 제2종 가축전염병
- 야생동물: 없음
- 반려동물: 없음

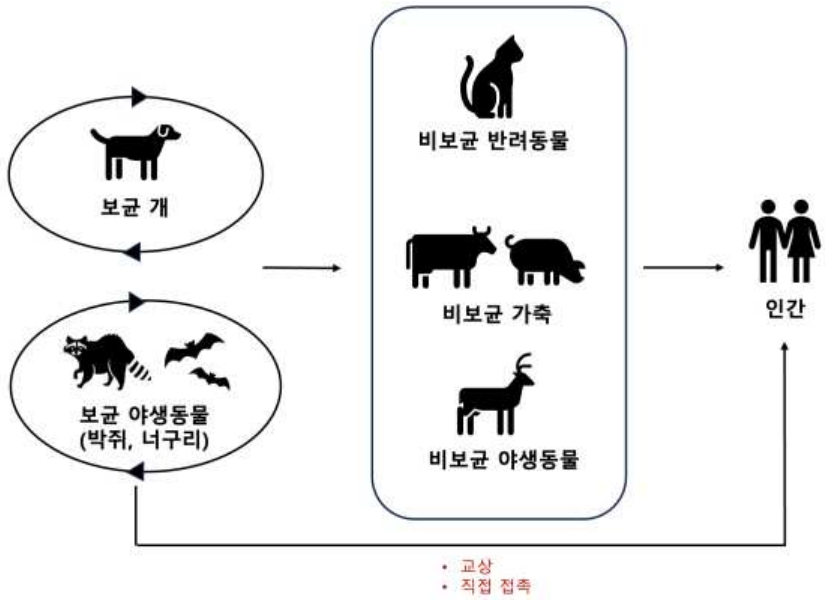
병원체

- 공수병 바이러스(*Lyssavirus rabies*)

병원소

- 1차적 병원소는 공수병 바이러스에 노출된 야생동물로 너구리, 오소리, 여우, 스컹크, 코요테, 박쥐 등이 대표적임. 이들이 직접 사람과 접촉하여 감염을 시키거나 이들이 개, 고양이, 소 등 가축을 감염시키고 감염 가축이 다시 사람을 물어 감염시킴

주요 전파 경로



〈공수병 주요 전파 경로〉

잠복기

- 평균 2~3개월. 1주~1년의 범위를 가짐(물린 곳이 중추신경과 가까울수록 잠복기는 더 짧음)

증상

- 발병 초기(전구기): 2-10일 정도 지속, 발열, 두통, 전신 쇠약감 등의 비특이 증상을 보임
- 발병 후기(급성 신경질환, 혼수, 사망기): 불면증, 불안, 혼돈, 부분적인 마비, 환청, 흥분, 타액, 땀, 눈물 등 과다분비, 연하곤란, 물을 두려워하고, 수일(평균 7~10일) 이내 사망
- 합병증: 부적절항이뇨호르몬증후군(SIADH), 요붕증, 급성 호흡곤란 증후군, 부정맥, 위장관 출혈, 장 마비, 혈소판 감소 등

진단

- 검체(타액)에서 *Lyssavirus rabies* 분리됨
- 검체(목 피부조직, 뇌조직)에서 특이 항원 검출됨
- 검체(혈청, 뇌척수액)에서 특이 항체 검출됨
- 검체(타액, 목 피부조직, 뇌조직)에서 특이 유전자 검출됨

치명률

– 적절한 치료를 받지 못한 경우 100%

관리

[환자 관리]

– 격리 필요 없음

– 환자 상처 및 화농성 분비물과 감염성 조직 및 그 분비물(눈물, 타액 등)과 접촉을 피하고, 오염된 물품은 소독함

– 공수병 백신 접종 후 24시간 이내 헌혈 금지, 치료 종료 후 1개월간 헌혈 금지됨

[접촉자 관리]

– 환자의 혈액 및 체액에 대한 일반적 수준의 접촉 주의해야 함

– 각막, 간, 신장, 폐 이식, 성관계, 환자 치료 과정에서의 감염 사례가 드물게 있음

예방

[동물교상 후 치료(노출 후 치료)]

– 상처 세척: 교상 후 즉시 비눗물로 씻고, 적어도 15분 동안 물로 세척 후 환부에 포비돈-요오드 용액을 도포함

– 면역글로불린과 백신 투여: 교상 동물의 상태에 따라 결정함

[동물교상 전 예방접종]

– 공수병 백신(PVRV) 0.5ml를 총 2회(0일, 7일) 삼각근에 근육주사함

  • 단, 수의사나 위험지역 장기체류 등 노출 위험기간이 3년이 넘는 경우 0일, 7일, 28일(또는 21일) 총 3회 기본접종을 시행

– 기본 접종 후 노출 위험도에 따라 항체검사 및 추가 접종* 시행 결정

* 2026년도 인수공통감염병(브루셀라증, 공수병, 큐열, 유비저) 관리지침 내 공수병 예방 및 관리 내용 참조

2. 사람과 동물 비교

구분	사람	동물
정의	•공수병 바이러스 감염에 의해 뇌염, 신경 증상 등 중추신경계 이상을 일으켜 발병 시 대부분 사망하는 대표적인 인수공통감염병 •사람의 경우 공수병, 동물의 경우 광견병으로 지칭	
질병분류	•법정감염병: 제3급 •질병분류코드: ICD-10 A82	•제2종 가축전염병
병원체	• 공수병 바이러스(*Lyssavirus* rabies)	
병원소	•1차적 병원소는 공수병 바이러스에 노출된 야생동물로 너구리, 오소리, 여우, 스컹크, 코요테, 박쥐 등이 대표적임 •이들이 직접 사람과 접촉하여 감염을 시키거나 이들이 개, 고양이, 소 등 가축을 감염시키고 감염 가축이 다시 사람을 물어 감염시킴	
감염 경로	•대부분은 광견병에 감염된 동물이 사람을 물거나 할퀸 교상 부위에 바이러스가 함유된 타액이 침투하여 감염 •광견병에 감염된 박쥐가 집단 서식하는 동굴 내에서 연무질(에어로졸)을 통해서도 전파 가능 •감염된 동물의 타액 또는 조직을 다룰 때 타액이 점막(눈, 코, 입)에 묻거나 상처를 통해 전파되어 감염 •사람 간 전파는 각막, 간, 신장, 폐 이식 등을 통한 사례가 보고됨	•개: 60-75%가 광견병 바이러스를 타액을 통하여 배출하며, 감염 개의 교상으로 전파 •고양이: 우발적 숙주로, 인체감염에 중요한 전염원이며, 개나 야생동물과의 접촉에 의해 발병
잠복기	•평균 2~3개월(1주~1년의 범위를 가짐) •물린 곳이 중추신경과 가까울수록 잠복기는 더 짧음	•개에서 잠복기는 10일-2개월 또는 그 이상 지속되는 경우도 있음
주요증상 및 임상경과	•초기 : 발열, 두통, 전신쇠약감 등의 비특이적 증상을 보임 •후기 : 불면증, 불안, 혼돈, 부분적인 마비, 환청, 흥분, 타액의 과다분비, 연하곤란, 물을 두려워하는 증세 등을 보이고, 수일(평균 4일) 이내에 사망하게 되는 치명적인 질환임	•전구기: 어두운 구석에 숨거나 비정상적 동요, 불안하게 주위를 맴도는 행동 변화, 물린 부위에 대한 과민반응, 요생식기관의 흥분, 약간의 체온 상승 •흥분기: 흥분과 동요 증가, 공격적인 행동, 연하곤란, 성대 부분 마비로 쉰 소리로 짖음 •마비기: 전신적인 경련, 구간 및 말초 근육의 마비로 폐사

진단	•검체(타액)에서 *Lyssavirus* rabies 분리 •목 피부조직, 뇌조직에서 특이 항원 검출 •검체(혈청, 뇌척수액)에서 특이 항체 검출 •검체(타액, 목 피부조직, 뇌조직)에서 특이 유전자 검출	•동물에서 최선의 광견병 진단은 사후검사를 통한 진단 •형광항체검사법, 뇌조직 유제책을 마우스 또는 조직배양된 신경세포에 접종하여 바이러스를 분리하는 방법 등이 있음
치명률	•적절한 치료를 받지 못한 경우 100%	•대부분이 마비로 인해 폐사
치 료	•수분, 전해질 보충 등 보존적 치료	•동물에 대한 광견병 치료는 사람에 대한 바이러스의 노출우려가 있으므로 권장되지 않음
환자 관리	•환자 관리 – 격리 필요 없음 – 환자 상처 및 화농성 분비물과 감염성 조직 및 그 분비물(눈물, 타액 등)과 접촉을 피하고, 오염된 물품은 소독 – 공수병 백신 접종 후 24시간 이내 헌혈 금지, 치료 종료 후 1개월간 헌혈 금지 •접촉자 관리 – 환자의 혈액 및 체액에 대한 일반적 수준의 접촉 주의 – 각막, 간, 신장, 폐 이식, 성관계, 환자 치료 과정에서의 감염 사례가 드물게 있음	
예방	**〈동물교상 후 치료〉** •상처 세척: 교상 후 즉시 비눗물로 씻고, 적어도 15분 동안 물로 세척 후 환부에 포비돈-요오드 용액을 도포 •면역글로불린과 백신 투여: 교상 동물의 상태에 따라 결정 **〈동물교상 전 예방 접종〉** •공수병 백신(PVRV) 0.5 mL를 총 2회(0일, 7일) 삼각근 근육주사. 단 노출 위험기간이 3년을 넘는 경우 0·7·28일(또는 21일) 총 3회 기본접종을 고려 (중화항체가 0.5 IU/ml 이상이어야 함) ※ (고위험군) 수의사, 도축업자 및 동물 취급자, 공수병 바이러스를 다루는 실험실 연구원, 야생동물 구호단체 회원, 광견병 방역사업 관련 종사자, 광견병 발생이 높은 지역 여행자	•백신 접종을 통해 주거지역에서 발생하는 광견병을 예방 및 박멸 •전파매개동물을 확인하고 그 동물에 대한 집중적인 대책을 세움으로써 야생동물에서 발생하는 광견병을 예방 ※ 국내에서는 2001년부터 발생 지역 인근에 야생동물 대상의 미끼백신 사용

4. 탄저(Anthrax)

가. 사례

국외 사례

- 미국 와이오밍에서 소 탄저 발생에 따른 인체 노출(2024년): 2024년 8월, 미국 와이오밍에서는 소에서 탄저가 발생하여 13명이 노출된 사건이 보고되었다. 와이오밍주 보건부 조사 결과, 노출자 13명 중 10명이 흡입 노출로 분류되었고(피부 단독 3명, 흡입 단독 7명, 피부·흡입 중복 3명), 11명이 예방적 항생제(독시사이클린)를, 6명이 탄저 백신(Cyfendus)을 투여받았으며, 이 중 4명은 미국 식품의약국 허가 연령(18~65세)에 해당하였고 2명은 고령으로 긴급사용승인에 따라 투여되었다. 카본 카운티에서 소 50여 마리와 무스 1마리가 폐사하였다. 와이오밍주에서 탄저가 확인된 것은 가축에서는 1970년대, 야생동물에서는 1956년 서블렛 카운티의 무스 이후 처음이다. 노출자 13명은 모두 탄저균(Bacillus anthracis) 검사에서 음성이었다..이번 사례는 수십 년 만의 재출현으로 평가되었다. 연구진은 신속한 노출 후 예방요법의 개시와 완료가 인체 감염 예방에 기여하였을 가능성이 있다고 보고하였다.[241)242)]

- 잠비아에서 사람과 야생동물 모두에서 대규모 탄저 발생(2023년): 2023년 5월 5일부터 11월 20일까지 잠비아 10개 주 중 9개 주, 116개 군 중 44개 군에서 인체 감염 의심 사례 684명과 사망 4명(치명률 0.6%)이 보고되었다. 이는 2011년의 의심 사례 511명을 넘어서는 규모로, 진원지인 시나종웨군에서만 287명(42%)이 발생하였다.남부 지역에서 야생 하마 사체 3마리의 고기를 섭취한 26명에게 피부 병변이 발생하였고, 2023년 5월 5일부터 11월 20일까지 9개 주 44개 군에서 인체 감염 의심 사례 684명과 사망 4명(치명률 0.6%)이 보고되었다. 이에 따라 잠비아 정부는 WHO에 발병을 공식 보고하고, 가축 백신 33만 8천 도스 배포(2023.11.19. 기준), 동물 이동 모니터링, 육류 안전 검사, 감시체계 강화, 필수 의약품 제공 등 사람과 동물을 아우르는 다각적 대응을 시행하였다. 언론 브리핑, 소셜 미디어, 라디오, 포스터 배포 등을 포함한 지역사회 참여 활동도 함께 추진되었다.[243)]

---

241) Tillman C, Waranius BN, Van Houten C, Harrist A, Blackburn D, Cossaboom CM, et al. Cyfendus for postexposure prophylaxis after inhalation anthrax exposures in Wyoming. NEJM Evid. 2026;5(8):EVIDpha2600122. doi:10.1056/EVIDpha2600122

242) Peterson C. Anthrax kills Wyoming moose, more than 50 cattle, for first time in decades. WyoFile. 2024.9.4. 이용 가능: https://wyofile.com/anthrax-kills-wyoming-moose-for-first-time-in-decades-more-than-50-cattle/ (최종접속일: 2026.8.30.)

243) World Health Organization. Anthrax – Zambia [인터넷. Geneva: WHO; 2023.12.8. (Disease Outbreak News). 이용

– 미국에서 10년 만의 가축 탄저 발생과 격리 조치(2023년): 2023년 미국 미네소타에서 10년 만의 가축 탄저가 발생하였으며, 3개 농장에서 소 22마리, 말 1마리, 염소 4마리 등 27마리가 폐사하였다. 축산농가 5명과 수의사 1명 등 6명의 직업적 노출이 평가되어 4명이 독시사이클린 7일 예방투여를 받았고, 인체 발병은 없었다. 이 지역 소 사육농가에서 탄저 백신 접종은 일반적이나, 2013년 이후 발생이 없어 접종이 중단된 사례가 있었다. 미네소타 동물보건위원회는 발생 확인 직후 인근 농가에 경보를 발령하였다.[244)]

– 인도네시아에서 가축 탄저 발생에 따른 인체감염 우려 제기(2022년): 2022년 인도네시아 자바섬에서 자바섬 구눙키둘(Gunungkidul)에서 소 7마리와 염소 1마리가 탄저 확진되었고, 가축 15마리가 폐사하였다. 오염된 고기를 섭취하거나 접촉한 주민 23명에게서 피부 감염 증상이 확인되었다. 2개 마을이 '레드존'으로 지정되고, 가축 이동이 금지되었으며, 농장과 시장에 대한 소독 조치, 항생제 투여, 수의검역 강화 등의 대응이 이루어졌다. 본 사례는 가축 탄저 발생이 지역사회 공중보건 문제로 확대될 수 있는 접점이다.[245)]

– 유럽에서 크로아티아 중심으로 사람 탄저 사례 다수 보고(2022년): 2022년 유럽에서는 크로아티아 17건(확진 8, 추정 9), 루마니아 3건, 스페인 2건 등 EU/EEA 총 22건에서 탄저 사례가 보고되었다. 특히 크로아티아에서는 소에서 발생한 탄저가 인체감염으로 이어졌다. 유럽질병예방통제센터(ECDC)는 탄저가 사람 간 전파되지 않고, 감염된 동물 또는 오염된 동물성 제품과의 접촉을 통해 전염된다고 발표하였다. 탄저 백신은 유럽연합 일부 국가에서 노출 전후 예방용으로 승인되어 있다. 미국에서는 고위험군을 위한 백신이 승인되었다. 노출된 미접종자에게는 백신 3회 접종과 항생제 병용이 권장된다.본 사례는 직업적 및 지역적 고위험군에 대한 예방접종의 필요성을 보여주는 사례이다.[246)]

국내 사례

– 2015년 미국 유타주 소재 미 육군 연구시설이 비활성화시킨 것으로 착각한 탄저균 샘플을 오산 미공군기지로 발송한 사고가 발생하였으며, 22명이 예방적 항생제와 백신을

가능: https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON497 (최종접속일: 2026.8.30.)

244) Schenk KE, Cornille K, Cater J, Vieira AR, Holzbauer S, Bye M, et al. Outbreak of anthrax in livestock with human occupational exposures — Minnesota, 2023. J Agromedicine. 2024;29(3):490-3. doi:10.1080/1059924X.2024.2306835
주 1) 이 중 첫 농장의 소 8마리는 검사 없이 폐기되어 탄저 의심으로만 분류되었으며, 실험실 확진은 나머지 두 농장에서 이루어졌다.

245) Reuters. Indonesia declares anthrax red zones after cattle deaths and human infections. South China Morning Post. 2022.2.4. 이용 가능: https://www.scmp.com/news/asia/southeast-asia/article/3165871/indonesia-declares-anthrax-red-zones-after-cattle-deaths (최종접속일: 2026.8.30.)

246) European Centre for Disease Prevention and Control. Anthrax: annual epidemiological report for 2022 [인터넷. Stockholm: ECDC; 2025. 이용 가능: https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/anthrax-annual-epidemiological-report-2022 (최종접속일: 2026.8.30.)

투여받았고, 감염자는 발생하지 않았다.[247)248)]

나. 기관별 협력 사항

- 탄저는 기존 관리 대상 감염병으로, 동물 단계의 감시와 부처 간 협력이 가능
- 발생 시 농림축산검역본부, 국립야생동물질병관리원 등 유관기관 간 정보 교류 강화
- 대한의사협회, 대한수의사회 등 직능단체, 가축 및 야생동물 관계기관, 시·도 방역기관과의 협력을 통해 발생 지역 내 의료기관의 신고 및 협조 체계 강화
- 환자 발생 시 검사 기관과의 정보 공유
- 감시 및 교육·홍보 협조

다. 기관별 연구 현황

질병관리청

- 국내 개발 재조합 단백질 탄저백신(GC1109) 품목허가 획득 및 자급화(2025, 질병관리청·GC녹십자): 첫 출하(2025.12.)[249)]
- 국내 생산 탄저백신 임상사업(2019, 질병관리본부 국립보건연구원, 현 질병관리청 국립보건연구원)
- 탄저 및 페스트 사람항체 치료제 후보 효능평가 및 특성분석(2018, 보건복지부)
- 탄저 독소에 의한 사람 면역세포 반응 및 면역기전 연구(2015, 보건복지부)
- 탄저 감염에 대한 선천성면역반응(Toll-like receptors) 연구(2014, 질병관리본부 국립보건연구원)

농림축산식품부(농림축산검역본부)

- 탄저 및 기종저 예방약 개량에 관한 연구(1966, 현 농림축산검역본부)

247) 51st Fighter Wing Public Affairs. Possible live anthrax sample discovered, destroyed [인터넷]. Osan Air Base (Korea): U.S. Air Force; 2015.5.27.

248) 김귀근, 김세진. 주한미군 "오산기지 22명 탄저균 노출… 감염자 없어". 오마이뉴스(연합뉴스). 2015.5.28. 이용 가능: https://www.ohmynews.com/NWS_Web/View/at_pg.aspx CNTN_CD=A0002112668 (최종접속일: 2026.8.30.)

249) 질병관리청. 질병관리청장, 국산 탄저백신 첫 출하 현장 방문 [보도자료]. 청주: 질병관리청; 2025.12.8.

부록 기관별 조치 사항

1. 질병관리청

가. 총괄

제1급 법정감염병 대응

- 공동조사가 필요할 경우 상호 업무 조정
- 국가지정 입원치료병상 운영 및 관리
- 관계부처 및 시·도에 일일 상황 송부
- 국내·외 환자 발생 모니터링, 자료분석 및 정보 환류
- 출·입국자 검역총괄 및 인프라 관리
- 역학조사 지도, 교육
- 확진환자 발생 시 심층 역학조사 실시
- 환자 발생 관련 언론 및 대국민 소통
- 병원체 확인 검사, 검사법 개선 및 개발

신종 재출현 감염병 위기대응 훈련

- 훈련 총괄

나. 대응총괄팀

신종감염병대응과: 업무 총괄

- 총괄 계획 수립 및 시행, 대책반 운영, 대내외 협력 및 조정 등
- 신고사례 대응 관련 검체 진단검사 청내 업무 조정
- 권역센터 요청시 지원, 필요 시 권역센터 간 업무 조정
- 결과 취합 후 관리조치 검토 및 결과 환류
- (감시) 전국 단위 감시체계 관리, 정보 수집 및 전파, 정보 분석 및 보고, 신고/보고 독려

- (지침·제도) 진단 신고기준 정립, 사례분류 판정 등 지침 마련, 시달, 평가 등 총괄, 필요 시 자문위원회 운영 등
- (역학조사) 역학조사 체계 운영총괄, 기술지원, 교육지원, 분석·환류, 운영, 개선
- (대책반) 유관 부서 및 유관부처 협의 대책반 운영 총괄, 관계부처(부서, 센터 간) 협력체계 마련·유지
- (대외소통) 보도자료 등 대국민 홍보자료 작성 및 언론·국회 대응
- (교육·훈련) 감염병 최신동향 및 지침 등 안내 및 교육·훈련

위기관리총괄과

- 위기평가회의 개최 및 감염병 위기관리 전문위원회 운영
- 감염병 재난 시 위기관리 총괄
- 대책반 운영 지원

권역별 질병대응센터 감염병대응과: 권역 내 상황관리 총괄

다. 역학조사 운영지원

질병관리역량개발담당관

- 중앙역학조사반 운영, 중앙역학조사관 파견
- 중앙역학조사관 파견 지원(필요 시 인력 교육·훈련)

라. 상황분석팀(질병감시전략담당관)

국내외 환자 발생 모니터링, 자료분석 및 정보 환류

마. 국제협력팀(국제협력담당관)

국외 유관기관 간 협력

바. 상황실팀(종합상황실): 정보수집 및 전파

의심 환자(신고) 정보수집 및 관계부서 전파

검사결과 수집 및 관계부서 전파

질병관리청 콜센터 운영

- 긴급상황실 시설 장비 운영

사. 언론대응팀(대변인실)

- 언론보도 기획, 언론 모니터링, 보도자료 배포
- 취재지원, 오보대응
- 콘텐츠 관리·배포, 소통자문단 상황 공유
- 소셜미디어 소통, 홈페이지 콘텐츠 관리, 온라인 모니터링

아. 의료대응지원팀(의료대응지원과)

- 국가지정 입원치료병상 운영, 관리, 교육 관련 업무

자. 비축물자관리팀(비축물자관리과)

- 인체감염 예방을 위한 자원 지원(항생제, 탄저 백신, 개인보호구 등)

2. 농림축산식품부(농림축산검역본부)

가. 예방 및 관리대책의 수립 및 시행

- 예방 및 조기 발견·신고 체계 구축
- 긴급방역대책의 수립·시행
- 예방·관리에 대한 사업계획 및 추진체계
- 방역을 위한 관계 기관과의 협조 대책
- 방역에 대한 교육 및 홍보
- 방역에 대한 정보의 수집·분석 및 조사·연구
- 방역 전문인력 육성
- 살처분·소각·매몰·화학적 처리 등 방역에 따른 주변환경의 오염방지 및 사후관리 대책, 처리에 직접 관여한 사람 등에 대한 사후관리 대책
- 비상대응 매뉴얼의 개발 및 보급

나. 역학조사

다. 가축의 소유자 등에 검사·주사·약물목욕·면역요법 또는 투약 등 지시

라. 가축의 출입 및 거래 기록의 작성·보존을 지시

마. 지정검역 및 수입금지 등 조치

3. 기후에너지환경부(국립야생동물질병관리원)

가. 탄저의 매개 또는 전파에 대한 의견 제공

- 수출·수입 등의 허가에 관하여 시장·군수·구청장에게 의견 제공

나. 탄저 연구 및 구조·치료 비용의 지원, 질병진단기관의 지정

다. 역학조사

라. 매몰 또는 소각의 지시, 주변 환경오염 방지조치

4. 식품의약품안전처

- 해당 없음

참고 탄저(Anthrax) 개요

1. 주요 정보

정의

– 탄저균(*Bacillus anthracis*) 감염에 의한 질환

질병분류

– 사람: 제1급 법정감염병

– 가축: 제2종 가축전염병

– 야생동물: 없음

– 반려동물: 없음

병원체

– 탄저균*(Bacillus anthracis)*

- *Bacillaceae*과 그람 양성, 비운동성, 불리한 환경조건에서 아포형성 간균

병원소

– 사람, 소, 양, 염소, 말, 돼지

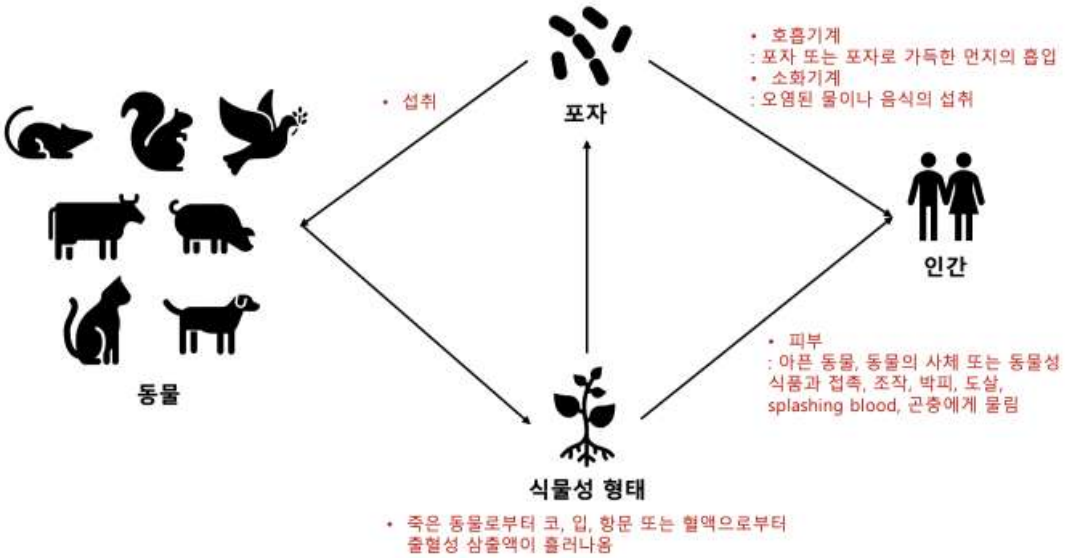
생물위해정보

– 고위험병원체, 제3위험군, 생물안전밀폐등급 Biosafety level 3(BL3)

감염력

– 섭취 시 100~500개 정도로 추정, 포자 흡입 시 10,000~20,000개가 치사량으로 알려짐. 원숭이 포자 흡입 실험 결과 약 4,000~8,000개의 포자를 흡입 시 병증을 보임

주요 전파 경로



〈 탄저의 주요 전파 경로〉

잠복기

– (피부 탄저) 1~17일(보통 1~7일), (위장관 탄저) 1~16일(보통 1~7일), (흡입 탄저) 1~60일(보통 1~7일)

증상

– **(피부 탄저)**

- 피부상처를 통한 감염부위(손, 팔, 얼굴, 목 등)에 벌레에 물린 듯한 구진이 나타남
- 1일 내지 2일이 지나면 지름 1 cm 내지 3 cm 크기의 둥근 수포성 궤양이 형성된 후 중앙부위에 괴사성
- 가피(eschar)가 형성되며 부종과 소양감을 동반함
- 1주 내지 2주가 지나면 병변이 건조되어 가피는 떨어지고 흉터가 남음
- 전신증상으로 발열, 피로감, 두통 등이 동반될 수 있음

– **(흡입 탄저)**

- 초기에는 미열, 마른기침, 피로감 등 가벼운 상기도염의 증세를 보임
- 탄저균이 종격동으로 침입하면 출혈성 괴사와 부종을 유발하여 종격동 확장, 호흡곤란, 고열, 빈맥, 마른기침,
- 토혈 등이 동반되고 패혈성 쇼크로 급속히 진행되어 사망함

– **(위장관 탄저)**

- 초기에는 발열, 오한, 오심, 구토, 식욕부진, 발진 등 비특이적 증상이 발생한 후 토혈, 복통, 혈변 등의 증상이 나타나고 패혈증으로 진행함

– **(구인두 탄저)**

- 발열, 피로, 숨가쁨, 복통, 오심, 구토 등의 비특이적 증상과 함께 인후통, 연하곤란, 경부 부종이 나타나고경부 림프절병증, 복수, 의식변화도 동반 가능

진단

– 검체(혈액, 수포도말, 대변, 가래, 뇌척수액 등)에서 *B. anthracis* 분리 동정

전염 기간

– 흡입 탄저의 50%에서 수막염 및 80%에서 위장관 출혈을 동반하는 것으로 알려짐

– 영향받은 각 장기의 출혈, 부종 발생 및 이에 따른 후속 증상에 의한 사망 가능

치명률

– **(피부 탄저)** 15~20% (적절한 항생제 치료를 할 경우 1% 이내)

– **(흡입 탄저)** 항생제 치료 시 약 45%(생존 약 55%)

– **(위장관 탄저)** 항생제 치료 시 약 40%(생존 약 60%)

관리

– 발생 신고: 탄저 발생 지역 방문 후 잠복기 이내 발열 등 증상이 있을 경우 의료기관을 통한 진료 및 진단, 신고 필요함

– 환자 관리: 감염병 관리기관 또는 신고 의료기관에서 격리 입원 치료함

– 노출자 관리: 오염 의심 환경 공동 노출 후 잠복기 동안 모니터링, 의심 증상 시 의심 사례에 준한 조치함

– 환경 관리: 환자에게 사용한 기구 및 주변 환경 소독, 관리함

예방

– 일반적 감염예방 수칙 준수, 질병에 이환되거나 폐사한 동물의 임의 사체 처리 및 육류 섭취 금지

2. 사람과 동물 비교

구분	사람	동물
정의	•탄저균(*Bacillus anthracis*) 감염에 의한 질환	
법정감염병	•법정감염병: 제1급 •질병분류코드: A22	•제2종 법정전염병
병원체	•*Bacillaceae* 과의 그람 양성, 비운동성, 불리한 환경조건에서 아포 형성 간균 •생물위해정보: 고위험병원체, 제3위험군, 생물안전밀폐등급 Biosafety level 3(BL3) •감염력: 섭취 시 100~500개 정도로 추정, 포자 흡입 시 10,000~20,000개가 치사량으로 알려짐. 원숭이 실험 결과 약 4,000~8,000개의 포자를 흡입 시 병증을 보임	
병원소	•사람, 소, 양, 염소, 말, 돼지 등	
잠복기	•(피부 탄저) 1~17일 (보통 1~7일), (위장관 탄저) 1~16일(보통 1~7일), (흡입 탄저) 1~60일 (보통 1~57일)	•초식동물에서의 잠복기는 1~5일
감염 경로	•사람은 감염된 동물과 직접 접촉(도살, 절개, 박피 시), 또는 오염된 양모, 털, 뼈 등과 접촉하거나, 오염된 육류를 섭취, 호흡기 감염으로 전파되고, 인위적으로 가공·살포된 생물학제제를 흡입하여 흡입(호흡기) 탄저 발생 가능	•오염된 목초지나 토양에서의 탄저균 아포 노출에 의해 발생
임상증상 임상경과	•(피부 탄저) 피부상처를 통한 감염부위에 벌레 물린 듯한 구진이 나타난 1~52일 후 지름 1㎝ 내지 3㎝ 크기의 둥근 수포성 궤양이 형성된 후 중앙부위에 괴사성 가피(eschar)가 형성되며 부종과 소양감을 동반, 병변이 건조되어 가피는 떨어지고 흉터가 남음, 전신증상으로 발열, 피로감, 두통이 동반될 수 있음 •(위장관 탄저) 발열, 오한, 오심, 구토, 식욕부진, 발진 등 비특이적 증상이 발생 후 토혈, 복통, 혈변 등의 증상이 나타나고 패혈증으로 진행함 •(흡입 탄저) 비특이적으로 발열, 오한, 발한, 피로나 권태감등이 주로 나타나고, 때로 오심, 구토, 마른 기침, 의식혼돈, 흉통 등이 동반되기도 함. 빈맥 등이 동반될 수 있으나 폐상태에서는 특이적 증상은 없을 수 있고, 탄저균이 종격동으로 침입하면 출혈성 괴사와 부종을 유발하여 X-ray나 CT에서 종격동 확장이나 흉막 삼출액 등이 확인되기도 함, (2~	•초식동물에서 패혈증을 일으키고, 급성 경과로서 폐사함 •소와 말에서 안결막의 충혈, 부종, 고열, 호흡 및 맥박수 증가, 폐수종, 호흡곤란 등의 증상 나타내며, 패혈증의 경우 혈색소뇨 •경과가 빠를 시 24시간 내에 급사하나, 대부분 2~3일 내에 폐사함 •사후강직이 부전하며, 천연공으로부터 타르양 혈액이 배설되고 거대비장 출현

	55일 후) 잠깐 호전된 듯한 증세를 보인 후 (수 시간에서 2~53일간), 호흡곤란, 발한, 천명음, 청색증을 동반한 심각한 호흡부전이 갑자기 발생. 호흡부전이 있고, 24~536시간 후 패혈증 쇼크와 사망에 이름	
치명률	•피부탄저: 항생제 치료 시 1%, 항생제 미치료 시 20% •위장관탄저: 항생제 치료 시 불확실, 항생제 미치료 시 25~60% •흡입탄저: 항생제 치료 시 약 45%(생존 약 55%)[250]	•대부분 2~3일 내에 폐사
진단검사 기준	•검체(혈액, 수포도말, 대변, 가래, 뇌척수액 등)에서 *B. anthracis* 분리 동정	•도말표본 경검, 배양, Ascoli 반응, 동물접종 진단
치료	•탄저 적정 항생제 선택 치료	•Penicillin, tetracycline, ciprofloxacin
예방	•일반적 감염예방 수칙 준수, 질병에 이환되거나 폐사한 동물의 임의 사체 처리, 육류 섭취 금지	•가축에 대한 예방접종 실시 (live avirulent strain, heat-attenuated vaccine)
관리	•발생 신고: 탄저 발생 지역 방문 후 잠복기 이내 발열 등 증상이 있을 경우 의료기관을 통한 진료 및 진단, 신고 필요 •환자 관리: 감염병 관리기관 또는 신고의료기관에서 격리입원 치료 •노출자 관리: 오염 의심 환경 공동 노출 후 잠복기 동안 모니터링, 의심증상 시 의심사례에 준한 조치 •환경 관리: 환자에게 사용한 기구 및 주변 환경 소독, 관리	•폐사 직전까지 탄저균이 유즙 중에 이행되지는 않으나, 우군 중 발생될 경우 환경오염에 주의 •탄저로 폐사한 동물의 사체는 천연공이나 절개부를 소독제에 침적한 면으로 막아 혈액이나 체액의 유출을 방지, 소각로나 매몰장소에 운반하여 처리
국외 발생	•발생 국가: 동물 탄저 풍토병인 지역에서 전 세계적으로 발생 •발생 동향: 지속적 발생 •위험 지역: 동물 탄저 발생 지역	•개발도상국에서 중요한 가축전염병으로, 풍토병성으로 발생
국내 발생	•2000년 8월 법정감염병으로 지정된 이후 발생 보고 없음	•최근 3년간 가축, 반려동물, 야생동물 발생 보고 없음

250) Centers for Disease Control and Prevention. Clinical overview of anthrax. https://www.cdc.gov/anthrax/hcp/clinical-overview/index.html (최종접속일: 2026.8.30.)

붙임 6 국내외 동향 및 전문가 의견을 반영한 정책제언

국내외 동향

가. 국제 동향

❶ 원헬스 개념과 국제 실행계획

- 세계보건기구(WHO)·유엔식량농업기구(FAO)·세계동물보건기구(WOAH)·유엔환경계획(UNEP) 4개 기구(Quadripartite)는 2021년 원헬스 고위급 전문가패널(OHHLEP)이 제시한 정의를 채택하였다. 이 정의는 원헬스를 "사람·동물·생태계의 건강을 지속가능하게 균형 잡고 최적화하는 것을 목표로 하는 통합적·통일적 접근"으로 규정하고, 사람과 가축·야생동물·식물 및 생태계를 포함한 광범위한 환경의 건강이 긴밀히 연결되어 상호 의존한다는 점을 전제로 한다.[251]

- 4개 기구는 2022년 10월 「원헬스 공동행동계획(One Health Joint Plan of Action, 2022~2026)」을 발간하고 ① 원헬스 역량 강화를 통한 보건체계 강화, ② 신종·재출현 인수공통감염병 유행 및 팬데믹 위험 저감, ③ 토착 인수공통감염병·소외열대질환·매개체매개질환 통제, ④ 식품안전 위험의 평가·관리·소통 강화, ⑤ 항생제 내성 억제, ⑥ 환경의 원헬스 통합의 6개 실행 트랙을 제시하였다.[252]

- 4개 기구는 2026년 8월 이 공동행동계획의 이행 기간을 2029년까지 연장한다고 발표하였으며, 연장 기간 중 이행 현황 점검과 신규 우선과제 평가를 거쳐 차기 계획에 반영할 계획이다.[253]

---

251) World Health Organization. One Health [인터넷. Geneva: WHO; [발행연도 미상]. 이용 가능: https://www.who.int/health-topics/one-health (최종접속일: 2026.8.30.)

252) Food and Agriculture Organization of the United Nations, United Nations Environment Programme, World Health Organization, World Organisation for Animal Health. One Health joint plan of action (2022-2026) [인터넷. Geneva: World Health Organization; 2022. 이용 가능: https://www.who.int/publications/i/item/9789240059139 (최종접속일: 2026.8.30.)

253) World Health Organization. Quadripartite collaboration extends the One Health Joint Plan of Action to 2029 [인터넷. Geneva: WHO; 2026.8.14. 이용 가능: https://www.who.int/news/item/14-08-2026-quadripartite-collaboration-extends-the-one-health-joint-plan-of-action-to-2029 (최종접속일: 2026.8.30.)

❷ 국제 규범의 강화

- 2024년 6월 제77차 세계보건총회에서 채택된 개정 「국제보건규칙(IHR 2005)」이 2025년 9월 19일 발효되었다. 개정 규칙은 기존 국제공중보건위기상황(PHEIC)보다 상위 경보 단계인 '팬데믹 비상사태(pandemic emergency)'를 신설하고, 각국에 국가 IHR 당국 설치를 의무화하였다.[254]

- 2025년 5월 20일 제78차 세계보건총회는 결의 WHA78.1로 「WHO 팬데믹 협정」을 채택하였다 협정 제5조는 팬데믹 예방·대비·대응을 위한 원헬스 접근을 별도 조항으로 규정하여, 당사국이 사람-동물-환경 접점에서 감염병 발생·재출현의 동인(drivers)을 식별·대응하고 이를 국가 예방·대비 계획에 통합하도록 하였다.[255]

  - 다만 협정은 병원체 접근 및 이익 공유(PABS) 부속서가 총회에서 채택되어야 서명이 개시되는 구조로, 2026년 8월 현재 부속서 협상이 계속되고 있어 서명·비준 절차는 아직 시작되지 않았다. 발효에는 60개국의 비준이 필요하다.[256]

❸ 주요국·국제기구의 통합 감시 보고 체계

- 유럽연합은 유럽식품안전청(EFSA)과 유럽질병예방통제센터(ECDC)가 공동으로 「원헬스 인수공통감염병 보고서」를 매년 발간하고 있으며, 2025년 12월 최신판인 2024년 보고서가 발간되었다.[257]

  - 2024년 유럽연합 내 인체 확인사례는 캄필로박터증 168,396건(10만 명당 55.3), 살모넬라증 79,703건(18.6), 장출혈성대장균(STEC) 감염증 11,738건(3.5), 리스테리아증 3,041건(0.69) 순이었다.

  - 이들 4개 질환은 최근 5년간 통계적으로 유의한 증가 추세를 보였으나, 원보고서는 그

254) World Health Organization. Amended International Health Regulations enter into force [인터넷]. Geneva: WHO; 2025.9.19. 이용 가능: https://www.who.int/news/item/19-09-2025-amended-international-health-regulations-enter-into-force (최종접속일: 2026.8.30.)

255) World Health Organization. World Health Assembly adopts historic Pandemic Agreement to make the world more equitable and safer from future pandemics [인터넷]. Geneva: WHO; 2025.5.20. 이용 가능: https://www.who.int/news/item/20-05-2025-world-health-assembly-adopts-historic-pandemic-agreement-to-make-the-world-more-equitable-and-safer-from-future-pandemics (최종접속일: 2026.8.30.)

256) World Health Organization. WHO Member States continue negotiations on the Pathogen Access and Benefit-Sharing Annex [인터넷]. Geneva: WHO; 2026.7.20. 이용 가능: https://www.who.int/news/item/20-07-2026-who-member-states-continue-negotiations-on-the-pathogen-access-and-benefit-sharing-annex (최종접속일: 2026.8.30.)

257) European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union One Health 2024 zoonoses report. EFSA J. 2025;23(12):e9759. doi:10.2903/j.efsa.2025.9759

증가를 실제 유행 확대만으로 해석하지 않는다. 캄필로박터증과 살모넬라증의 증가는 상당 부분 팬데믹 기간 위축되었던 감시·보고가 회복된 결과로, 장출혈성대장균 감염증의 증가는 검사법 민감도 향상으로, 리스테리아증의 증가는 인구구조 및 식생활 변화로 설명되고 있다.

– 이 보고서는 부문 간 조화된 모니터링이 이루어지는 질병에 대해서만 5년 시계열 통계와 부문별 상세 논의를 수록하고, 자료가 정규화되지 않은 질병은 '기타 인수공통감염병'으로 묶어 병원체별 동향 요약만 제시한다. 자료의 비교가능성 수준과 서술 깊이를 연동시키는 이 방식은, 부문 간 비교가 성립하지 않는 구간에서 해석을 절제하는 편집 원칙에 해당한다.

미국 질병통제예방센터(CDC)는 사람·동물·환경 부문 대표가 함께 참여하여 국가별 우선순위 인수공통감염병 목록을 도출하는 원헬스 인수공통감염병 우선순위 선정(OHZDP) 도구를 개발·운영하고 있다. 미국은 2017년 12월 5~7일 워크숍을 통해 인수공통 인플루엔자, 살모넬라증, 웨스트나일열, 페스트, 신종 코로나바이러스감염증, 광견병, 브루셀라증, 라임병 8종을 선정하였으며, 2014년 이후 다수의 국가·지역에서 같은 방식의 워크숍이 실시되었다.[258)259)]

❹ 감시 정의의 확장 요구: 고병원성 조류인플루엔자의 포유류 확산

- 고병원성 조류인플루엔자는 국제 상황의 변화가 국내 감시 정의에 직접 영향을 미치고 있는 사례이다. 세계동물보건기구는 소(Bos taurus)에서 발생하는 고병원성 인플루엔자 A 바이러스 감염을 신종질병(emerging disease)으로 정의하고, 비전형 숙주를 포함한 모든 동물종에서의 조류인플루엔자 발생을 세계동물보건정보시스템(WAHIS)에 보고할 것을 회원국에 권고하고 있다.
- FAO·WOAH·WHO 합동 평가에 따르면 2025년 7월부터 2026년 3월까지 세계동물보건기구에 보고된 A(H5N1) 사건은 가금 1,204건, 야생조류 6,326건, 소 9건이었다. 같은 기간 사람 감염은 12명이 보고되었고 이 중 A(H5N1)이 9명이었으나, 사람 간 전파 의심 사례는 없었으며 전 세계 공중보건 위험은 '낮음'으로 평가되었다.[260)]

---

258) Centers for Disease Control and Prevention. One Health Zoonotic Disease Prioritization [인터넷]. Atlanta (GA): CDC; 2024. 이용 가능: https://www.cdc.gov/one-health/php/prioritization/index.html (최종접속일: 2026.8.30.)

259) Centers for Disease Control and Prevention. United States One Health Zoonotic Disease Prioritization Workshop [인터넷]. Atlanta (GA): CDC; 2025. 이용 가능: https://www.cdc.gov/one-health/php/prioritization/us-ohzdp-workshop.html (최종접속일: 2026.8.30.)

260) Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Organisation for Animal Health, World Health Organi

나. 국내 동향

❶ 원헬스 관련 국가 계획

- 우리나라는 2023년 관계부처 합동으로 「제2차 인수공통감염병 관리계획(2023~2027)」을 수립하였다. "원헬스: 개념에서 실행으로의 전환"을 비전으로, ① 예방·관리 고도화, ② 공동 대비·대응 체계 확립, ③ 인식 제고 및 국제협력 강화, ④ 조직·법령·시스템 등 인프라 구축의 4대 추진전략을 제시하였다.[261]

- 2026년 2월 관계부처 합동으로 「제3차 국가 항생제 내성 관리대책(2026~2030)」이 발표되었다. 질병관리청 주관으로 보건복지부·농림축산식품부·기후에너지환경부·해양수산부·식품의약품안전처·농촌진흥청이 참여하여, "사람·동물·식물·식품·환경의 항생제 내성 관리를 통해 국민의 지속 가능한 건강을 달성한다"를 국가비전으로 삼았다. ① 항생제 사용량 감소를 통한 치료 효능 보호, ② 감염 예방·관리를 통한 내성균 발생 최소화의 2개 전략목표 아래 4개 핵심분야 13개 중점과제를 담았다. [262]

- 기후에너지환경부는 2025년 12월 30일 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제34조의3에 따른 법정계획인 「제3차 야생동물 질병관리 기본계획('26~'30)」을 수립하였다. "야생동물 질병관리를 통한 기후변화 회복형 생태계 구현"을 비전으로 4대 추진대책을 제시하였으며, 이 중 '야생동물 질병 대응 및 관리 고도화' 대책에 「인수공통감염병 예방으로 국민안전 확보」와 「One Health 기반 융합형 질병관리 시스템 구축」이 세부과제로 포함되었다.[263]

❷ 범부처 협력체계의 제도화

- 2025년 12월 23일 개정되어 2026년 6월 24일 시행된 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」(법률 제21234호)에 감염병통합관리협의기구의 근거가 신설되었고, 이에 따라 2026년 7월 30일 「국가 원헬스 감염병통합관리 협의회」가 출범하였다. 질병관리청장을 위원장으로 관계 중앙행정기관 및 시·도의 국장급 이상 공무원으로 구성되며, 제1차 회의에는 12개 중앙행정기관과 16개 시·도 등 30여 명이 참석하여 협의기구 구성·운영안을 의결하였다.[264]

---

zation. Joint FAO/WOAH/WHO public health assessment of recent influenza A(H5) virus events in animals and people [인터넷]. Paris: WOAH; 2026.5.18. 이용 가능: https://www.woah.org/app/uploads/2026/05/2026-05-18-fao-woah-who-h5-assessment.pdf (최종접속일: 2026.8.30.)

261) 관계부처 합동. 제2차 인수공통감염병 관리계획(2023~2027). 청주: 질병관리청; 2023.

262) 질병관리청. '항생제 오남용 차단' 국가적 대응 강화 [보도자료]. 청주: 질병관리청; 2026.2.25.

263) 기후에너지환경부. 제3차 야생동물 질병관리 기본계획(2026~2030). 세종: 기후에너지환경부; 2025.

❸ 국내 통합감시 보고 체계와 본 보고서의 위치

- 우리나라의 원헬스 인수공통감염병 통합감시는 2017년 전문가 합의로 선정된 우선순위 14종을 대상으로, 사람·가축·반려동물·야생동물·식품·매개체·환경 부문의 감시자료를 질병 단위 아래 병렬 배치하여 제시하는 방식으로 운영되고 있다. 본 보고서 역시 이 틀을 따른다.
  - 대상 14종은 살모넬라균감염증, 캄필로박터균감염증, 장출혈성대장균감염증, 톡소포자충증, 결핵, 브루셀라증, 큐열, 다제내성세균감염증, 중증열성혈소판감소증후군, 일본뇌염, 동물인플루엔자 인체감염증, 앵무병, 공수병(광견병), 탄저이다.
  - 질병 단위 아래 부문별 자료를 나란히 놓는 구성은 「가.❸」에서 살펴본 유럽식품안전청·유럽질병예방통제센터 보고서의 형식과 정합한다. 다만 유럽 보고서가 부문 간 조화된 모니터링이 이루어지는 질병에만 상세 서술을 배정하는 데 비해, 본 보고서는 14종 전체를 동일한 틀로 제시한다는 차이가 있다.
  - 이 차이는 감시 공백을 표 위에 그대로 드러낸다는 장점과, 비교가능성이 확보되지 않은 자료가 나란히 놓임으로써 독자가 부문 간 연관성을 과대 해석할 여지를 함께 갖고 있다.

❹ 2025년 국내 발생 동향

- 2025년 전수감시 대상 법정감염병 신고환자는 139,368명(인구 10만 명당 272명)으로 전년 대비 20.3% 감소하였다.[265]
  - 중증열성혈소판감소증후군은 2025년 280명이 신고되어 전년(170명) 대비 64.7% 증가하였으며, 2013년 감시 개시 이후 2025년까지 누적 환자 2,345명·사망 422명(누적 치명률 18.0%)이다.[266]
  - 장출혈성대장균감염증은 2025년 531명이 신고되어 전년(274명) 대비 93.8% 증가하였다.[267]
- 2025년 식중독은 총 319건·9,780명으로 전년(265건·7,624명) 대비 건수 20%, 환자 수 28% 증가하였다. 이 중 살모넬라 식중독은 79건·4,248명으로 전년(58건·1,907명) 대비

264) 질병관리청. 국가 원헬스 감염병통합관리 협의회 출범 [보도자료]. 청주: 질병관리청; 2026.7.30.
265) 질병관리청. 2025년에는 어떤 감염병이 유행했나 [보도자료]. 청주: 질병관리청; 2026.6.26.
266) 질병관리청. 올해 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 첫 환자 발생, 농작업 및 야외 활동 시 예방수칙 준수! [보도자료]. 청주: 질병관리청; 2026.4.23.
267) 질병관리청. 2025년 감염병 신고현황 연보. 청주: 질병관리청; 2026.

건수 36%, 환자 수는 2배 이상 증가하였으며 주요 원인 식품은 달걀이었다.[268]

2025년 8월 인천 강화군의 개 생산업장에서 사육 중이던 260마리 중 105마리가 개 브루셀라병(*Brucella canis*) 양성으로 확인되었다. 이는 단일 시설의 집단감염 사례로, 이를 제외한 국내 개 브루셀라병 발생은 2021년 3건, 2022년 2건, 2023년 1건, 2024년 4건으로 산발적이었다.[269]

- 2024~2025절기 국내 고병원성 조류인플루엔자는 총 96건(가금 52건, 야생조류 43건, 야생포유류 1건)이 발생하였다. 야생포유류 1건은 2025년 3월 20일 전라남도 화순군에서 구조 중 폐사한 삵에서 확진된 H5N1형이다. 같은 절기 고위험군 7,790명을 능동감시하였으나 인체감염 확진자는 없었다. 다만 능동감시는 노출 고위험군을 대상으로 한 것으로, 그 밖의 경로를 통한 감염 가능성을 배제하는 근거는 아니다.[270]

❺ 사람-동물 접점의 확대

- 2025년 기준 반려동물 양육 가구 비율은 29.2%였다. 다만 이 조사는 2025년부터 국가승인통계로 전환되면서 조사 방식이 개인 대상 온라인조사에서 전국 3,000가구 대면조사로 변경되었으므로, 이전 연도 수치와의 직접 비교에는 한계가 있다.[271]
  - 2025년 말 기준 누적 동물등록 마릿수는 367만 6천 마리로 전년 대비 5.3% 증가하였고, 구조된 유실·유기동물은 9만 6천 마리로 6년 연속 감소하였다. 구조 두수는 구조·집계 체계의 변화에도 영향을 받는 지표이다.[272]

다. 국내외 동향이 제기하는 질문

- 국제 규범은 사람-동물-환경 접점의 위험 동인을 국가 예방·대비 계획에 통합할 것을 요구하는 방향으로 강화되고 있고, 국내에서도 「국가 원헬스 감염병통합관리 협의회」 출범과 「제3차 국가 항생제 내성 관리대책」 수립으로 그 요구에 대응할 제도적 기반이 마련되었다.

- 남는 질문은 현행 통합감시 보고 체계가 그 요구를 감당할 형태를 갖추었는가이다.

---

268) 식품의약품안전처. 2025년 식중독 통계 발표, 살모넬라 지속 증가에 따른 예방 당부 [보도자료]. 청주: 식품의약품안전처; 2026.8.7.
269) 농림축산식품부. 인천 동물생산업장 개 브루셀라병 검출에 따른 확산 방지조치 시행 [보도자료]. 세종: 농림축산식품부; 2025.8.14.
270) 이지연, 이상은, 여상구, 이상혁, 박윤진. 2024-2025절기 조류인플루엔자 인체감염증 대응 결과 보고. 주간 건강과 질병. 2026;19(8):363-76. doi:10.56786/PHWR.2026.19.8.1
271) 농림축산식품부. 이웃집 3곳 중 1곳, 반려동물과 함께 살아 [보도자료]. 세종: 농림축산식품부; 2026.2.12.
272) 농림축산식품부. 2025년 동물보호·복지 실태조사 [인터넷]. 세종: 농림축산식품부; 2026.6.29. 이용 가능: https://www.animal.go.kr/front/community/show.do boardId=boardID03&menuNo=5000300000&seq=300193 (최종접속일: 2026.8.30.)

2017년에 고정된 대상 질병 목록이 최근의 유행 양상을 담고 있는지, 부문별로 다른 설계 위에서 수집된 자료를 나란히 놓는 방식이 어디까지 해석을 허용하는지, 감시 공백을 어떤 방식으로 드러낼 것인지가 여기에 포함된다.

- 이를 확인하기 위해 본 보고서 원고를 대상으로 사람·동물·식품·환경 분야 전문가 서면 자문을 실시하였다.

전문가 자문 결과

가. 자문 개요

- 본 보고서 원고의 타당성을 검토하기 위해 사람·동물·식품·환경 분야 전문가 14명을 대상으로 서면 자문을 실시하였다.
  - 자문 문항은 ① 감시대상 질병 및 범위의 적절성, ② 부문별 감시자료 및 자료원의 적절성, ③ 부문 간 통합 제시 방식 및 표준화 방안, ④ 발생 추세 해석의 적절성, ⑤ 위험요인 기술의 적절성, ⑥ 자료 간 공통 추세·연관성 제시의 타당성, ⑦ 국내 관리현황 기술의 적절성, ⑧ 분야별 관리현황의 균형성, ⑨ 우선 개선과제, ⑩ 시기별 원헬스 정책과제로 구성하였다.

나. 감시대상 질병 및 범위의 적절성

- 현행 14종의 범위 구성에 대해 응답자 14명 중 13명(92.9%) 이 "적절하다"(4명, 28.6%) 또는 "대체로 적절하나 일부 보완이 필요하다"(9명, 64.3%)고 평가하였고, "상당한 보완이 필요하다"는 응답은 1명(7.1%)이었다. "판단이 불명확하다"는 응답은 없었다.
  - 다만 현행 목록이 2017년 전문가 합의 이후 고정되어 있어 최근 변화한 유행 양상을 충분히 반영하지 못한다는 지적이 다수 제기되었고, 국내 상재 질환의 추가 편입과 분류 체계 보완이 건의되었다.

❶ 질병 추가 제안

- 렙토스피라증과 신증후군출혈열(한타바이러스감염증)의 편입 건의가 각 5명(35.7%)으로 가장 많았다. 국내에서 매년 환자가 지속 발생하고 설치류 저장숙주와 기후·환경 요인(집중호우, 수해), 농작업 노출이 밀접하게 연결되는 전형적인 원헬스 질환이며, 특히 렙토스피라증은 반려견 백신이라는 실질적인 동물 부문 개입 수단이 존재한다는 점이 근거로 제시되었다.

- 쯔쯔가무시증, 라임병, E형간염, 웨스트나일열은 각 2명(14.3%)이 제안하였다. 쯔쯔가무시증은 국내 최대 규모의 인수공통감염병으로 저장숙주-매개체-사람의 전파 구조가 명확하고, 라임병은 중증열성혈소판감소증후군의 참진드기 감시망을 공유할 수 있으며, E형간염은 돼지 유래 식품매개 전파가 뚜렷하고, 웨스트나일열은 해외 발생에 따른 국내 유입 우려가 크다는 점이 사유였다.
- 이 밖에 말라리아, 니파바이러스감염증, 리스테리아 모노사이토제네스 감염증, 작은와포자충증·람블편모충증 등 분뇨-수계-사람 경로가 뚜렷하나 국내 감시 공백이 큰 질환의 선제적 편입 검토가 소수 의견으로 제시되었다.

❷ 질병 분류 조정 제안

- **다제내성세균감염증의 범분야 편제 전환**: 다제내성균은 단일 질병이 아니라 여러 균종과 내성기전을 포괄하는 상위 개념이므로 다른 13종과 병렬 비교하는 것은 무리이며, '항생제 내성(AMR)'이라는 별도의 범분야 독립 장으로 분리하여 사람·동물·환경의 내성률과 항생제 사용량을 통합 제시해야 한다는 의견이다.
- **국내 발생 상황별 대분류 세분화**: 14종의 유행 패턴과 위험수준이 제각각이므로 단순 나열을 지양하고 '상시 발생 적극관리군', '해외유입 및 재출현 대비군', '감시 공백 관찰군'으로 구획화할 것을 제안하였다.
- **톡소포자충증의 분류 재검토**: 현재 '해외유입기생충감염증'으로 분류되어 있으나 국내 발생사례가 대부분을 차지하며 길고양이 개체군과 토양 환경을 통해 지속 순환하고 있어, 국내 토착 전파 양상에 부합하도록 분류를 재검토해야 한다는 지적이다.

❸ 재평가 체계의 수립

- 응답자 4명(28.6%)은 현행 14종이 과거 델파이 조사에 근거해 고정되어 있는 점을 지적하며, 병원체의 숙주 범위, 종간 전파 가능성, 국내 사람·동물 발생 및 유입 가능성, 부처 공동관리 필요성을 순차적으로 검토하는 재현 가능한 '스크리닝 룰' 을 설계하고 3~5년 주기의 정기 재평가 체계를 구축할 것을 제안하였다.
- 아울러 질병의 임상 중증도나 대응역량 부족만이 아니라 '다부처가 함께 개입했을 때 실제로 위험을 낮출 수 있는 개입 수단이 존재하는가(One Health actionability)' 를 평가기준에 포함해야 한다는 의견이 제시되었다. 단일 부처 방역으로 통제 가능한 질병(예: 개 방역 중심의 공수병)과 부처 연계 개입이 필수적인 질병(예: 살모넬라균감염증·캄필로박터균감염증)은 관리의 성격이 다르다는 취지이다.

다. 부문별 감시자료 및 자료원

자문위원들은 6개 부문에 걸쳐 24종의 자료원을 추가·연계 대상으로 제안하였다.

〈부문별 감시자료 추가·연계 제안 (주요 항목)〉

부문	주요 제안 자료원	필요 사유
사람	건강보험 청구자료(HIRA/NHIS)	신고 수 증가와 감시강도 변화의 구별
	통계청 사망원인 자료	신고 기반 감시의 과소신고 보완
	PulseNet Korea 병원체 유전형 자료	사람–식품–동물 유래 균주 간 전파 관련성 검증
	표본감시 참여기관 수·병상 규모 등 분모 보정 자료	표본감시 기관 수 변동에 따른 신고 수 왜곡 통제
가축	KAHIS 축종별 원자료 및 검사 두수(분모)	축종 표기 제한 해소, 검사 강도를 통제한 양성률 산출
	동물용 항생제 판매·처방 통계	축산 단계 항생제 사용량과 다제내성률의 연관성 검토
반려동물	동물등록 현황·양육 가구 통계(분모)	발생두수 변동의 정확한 유행률 파악
	민간 진단기관 의뢰 데이터의 검사건수·지역·증상 정보	검체 선택 편향(selection bias)의 명시와 표준화
야생동물	국립야생동물질병관리원 진단·부검 원자료	다수 질환의 '공식 감시 없음' 공백 해소
	기후에너지환경부 감시체계 실시간 공유 데이터	기존 인프라 자료의 사람 전파 예방 지표 활용
식품	식중독 원인균 유전형 정보 및 식육 분리주 WGS 자료	인체 분리주와의 역학적 매핑으로 교차오염 입증
매개체·환경	하천수·토양·농장 분뇨 등 환경검체 감시 자료	농장–수계–농산물 전파 및 내성균 환경 유출 고리 입증
	기상청 기온·강수량 자료(시군구 단위)	진드기·모기 활동 기간 변화의 대조

❸ 질병별 자료원 보완 의견

- **결핵**: *M. bovis* 유전형 자료와 인형 결핵 유전형, 환자의 직업·노출력 결합, 동물원·전시동물 우결핵 집단검진 실적 추가
- **브루셀라증**: 소(*B. abortus*)와 개(*B. canis*) 원인균별 구분 통계 및 번식장·보호소 정기검진 실적

- **큐열**: 염소·양을 포함한 축종별 혈청·항원 자료와 에어로졸 환경검체, 축산·도축 종사자 및 수의사 등 고위험 직업군 혈청역학조사
- **다제내성세균감염증**: 사람·동물 항생제 총사용량(DDD/PCU)과 의료처방 연계 통계, 축산분뇨·병원하수·하천수 환경 내성균 감시
- **중증열성혈소판감소증후군**: 사람 환자·진료 반려동물·야생동물·참진드기 양성률의 시공간 연계
- **일본뇌염**: 사람 환자, 돼지 혈청예찰(검사 분모), 모기 밀도, 기상자료의 입체적 연계
- **동물인플루엔자 인체감염증**: 소·돼지·개·고양이 등 포유류 예찰사업 결과 및 유전형 정보, 농장·살처분 고위험 종사자 혈청조사
- **탄저**: 토양·환경 내 포자 조사, 가축 집단·원인불명 폐사 정보, 고위험 취급기관 통계

❷ 여러 질병에 공통으로 제기된 사항

- 질병별 제안을 관통하는 공통 요구는 분모 자료의 확보, 월 단위 시계열과 시도 지리코드의 연계, 근거수준의 위계적 구분 세 가지였다. 이는 개별 자료원을 추가하는 문제라기보다 자료를 생산·공표하는 방식 자체를 정비해야 하는 사안으로, 아래의 표준화 과제와 연계된다.

라. 부문 간 원헬스 인수공통감염병 통합감시 방식 및 표준화

응답자 11명(78.6%) 이 사람–동물–식품–환경 자료를 하나의 질병 단위 아래 병렬 배치한 현재의 구성이 원헬스 관점에 부합하며 유럽식품안전청·유럽질병예방통제센터 등 국제 보고서 형식과도 정합한다고 평가하였다.

- 특히 인체 영역에서 고위험으로 다루는 질병조차 동물·환경 부문의 정기 감시가 부재하다는 구조적 감시 사각지대를 표로 가시화한 점이 가장 가치 있는 성과로 지목되었다.
- 한편, 서로 다른 감시체계 간 분모 및 측정 단위의 불일치, 감시 목적 및 표본 설계의 상이함, 시간적·지리적 감시체계 해상도의 괴리 등으로 인해 서로 다른 감시체계에서 수집된 자료를 병렬적으로 비교, 해석하는 것은 주의가 필요하다는 점도 지적하였다.

❶ 향후 통합감시체계가 갖추어야 할 표준화 과제

자문위원들이 제시한 표준화 요구는 자료를 생산하는 감시체계 자체의 설계에 관한 것이다. 아래 다섯 가지는 부문 간 비교가 성립하기 위한 선행 조건으로, 어느 것도 보고서 단독으로는 해결할 수 없고 각 부처의 자료 수집·공표 단계에서 규격이 정해져야 반영이 가능하다.

- **분모의 표준화**: 사람 부문은 인구 10만 명당 발생률을, 동물 부문은 발생건수를 지표로 사용하고 있어 두 부문의 증감을 같은 축에서 읽을 수 없다. 동물 부문에서도 사육두수 대비 발생률이나 검사건수 대비 양성률을 산출할 수 있으려면 검사 두수·사육 규모 등 분모 자료가 감시 단계에서부터 함께 수집·공표되어야 하며, 부처 간 공통의 지표 정의와 산출식을 정하는 작업이 선행될 필요가 있다.
- **시간 해상도의 정렬**: 현재 부문별 자료는 연 단위로 집계되어 계절성이나 부문 간 발생 시차를 확인할 수 없다. 계절성이 뚜렷한 식품매개 3종, 중증열성혈소판감소증후군, 일본뇌염, 고병원성 조류인플루엔자부터 월 또는 주 단위 집계를 부처 공통 기준으로 축적해 나간다면, 동물 부문의 발생이 사람 발생에 선행하는지를 검증할 수 있는 기반이 마련된다.
- **공간 해상도의 표준화** 부문마다 공간 단위가 달라 지역 수준의 대조가 어렵다. 사람·동물·매개체·기상 자료에 시도·시군구 공통 지리코드를 부여하는 작업이 이루어지면 동일 공간 축에서의 위험 대조와 지도 기반 분석이 가능해진다.
- **혈청형·유전형 매핑**: 발생 추이의 동시 증감만으로는 종간 전파를 확인할 수 없다. 인체 분리주와 동물·식품 유래 균주의 혈청형 정합성 및 전장유전체(WGS) 대조가 정기적으로 수행되고 그 결과가 부처 간에 공유되는 체계가 갖추어질 때 비로소 부문 간 '연계'를 근거 있게 판단할 수 있다.
- **결측 및 근거수준 표기**: 자료 출처 간 '발생 없음(0)', '감시체계 없음(N/A)', '자료 미확보(·)'는 정책적 함의가 서로 다르지만 현재는 하나의 결측으로 처리되고 있다. 세 상태를 구분하는 기호 규격과 근거수준 범례가 부처 공통 표준으로 정해지면, 감시 공백이 어디에 있는지를 해마다 일관되게 추적할 수 있게 된다.
- 이 다섯 가지 과제는 자문위원들이 단기(1~2년) 정책과제 중 가장 많이 지목한 「감시자료 표준화 가이드라인 마련」의 구체적 내용에 해당하며, 중기 과제인 「공통 시간·공간 지리코드 일원화」 및 「원헬스 데이터 연계 플랫폼 구축」으로 이어진다.

❷ 연계·통합 방안

- **범부처 원헬스 데이터 연계·공유 플랫폼 구축**: 사람·동물·식품·환경 감시 원자료와 병원체 유전체 DB를 연동하여 부처 간 상호 조회가 가능한 시스템을 구축할 것
- **사건 단위(event-linked) 감시 체계 도입**: 실제 사람-동물이 연결된 전파 사건이나 공동역학조사가 수반된 클러스터에 '원헬스 통합사건번호' 를 부여하여 분석하는 방법론을 도입할 것
- **공동 위험평가 거버넌스 가동**: 보고서를 일방적으로 취합·발간하기보다 부처별 전담자가 공동으로 발생상황을 정기 토의하고 과제를 도출하는 환류 구조를 정착시킬 것
- 이 밖에 소수 의견으로, 논문으로 출판되는 야생동물·환경 연구자료는 1~2년의 시차가 발생하므로 학술 미공개 상태의 관계부처 최신 모니터링 정보를 사전에 연계·토의할 수 있는 정보 순환 기전이 필요하다는 제안과, 질환별로 상이한 그래프 양식과 증감 표시 부호를 전면 일원화해야 한다는 제안이 있었다.

마. 발생 추세 해석의 적절성

☑ 응답자 7명이 보고서가 주관적 판단을 배제하고 확보된 자료에 근거하여 중립적 어조를 유지하려 노력한 점을 긍정적으로 평가하였다. 다만 연간 수치의 동시 등락을 부문 간 직접적인 종간 전파로 연결한 몇몇 해석에 대해서는 정정이 필요하다는 지적이 함께 제기되었다.

❶ 감시체계 변동 요인을 실제 유행 변화와 구분할 것

- 살모넬라균감염증·캄필로박터균감염증: 표본감시 참여기관 수가 102개소에서 210개소로 증가한 시계열을 고려하지 않은 채 '최근 10년 중 최고 발생'으로 서술하는 것을 경계하고, 그래프에 기관 수 변경 시점을 표기할 것
- 큐열: 2020년 병원체보유자를 신고 대상에서 제외한 법령 개정으로 수치가 인위적으로 감소하였으므로, 10년 단일 평균(86명) 산출을 지양하고 개정 전(2016~2019년)과 후(2020~2025년)를 분리 수록할 것
- 카바페넴내성장내세균목(CRE) 감염증: 2017년 표본감시에서 전수감시로 전환된 데 따른 탐지 증가 효과를 본문에 명시할 것

❷ 기저 사례 수가 적은 질병의 증감률 표기를 지양할 것

- 가축 큐열 발생 농가 수가 1개소에서 5개소로 변동한 것을 '+400%'로 표기하는 등 기저 분모가 5 미만인 경우 백분율 표기는 왜곡이 크므로, 절대 사례 수로만 서술하는 공통 원칙을 원고 전체에 적용할 것

❸ 특정 집단발생에 따른 착시를 보정할 것 (3명)

- 개 브루셀라병 발생두수의 급증(+2,670.0%)은 특정 번식장의 집단감염에 기인한 일시적 수치이므로, 이를 밝히는 각주를 달고 해당 사례를 제외한 전국 기저 발생 추세를 별도 표기할 것

❹ 국제 유행 동향의 요약 수록

- 국내 중심의 기술을 넘어 해외 유입 가능성이 있는 질환에 대해서는 주변국 및 세계적 유행 동향을 비교 지표로 함께 제시할 것을 제안하였다.

바. 질병별 위험요인

응답자 13명이 기존 위험요인 서술의 과학적 근거는 대체로 타당하다고 평가하였다. 다만 사람 부문의 임상적 위험에 편중되어 있어 동물의 보균 특성, 식품 유통 사각지대, 환경 오염 고리가 원헬스 관점에서 대칭적으로 보완되어야 한다는 지적이 함께 제기되었다.

❶ **여러 질병에 공통으로 제시된 위험요인**

- **기후변화와 하절기 연장**(살모넬라균감염증, 캄필로박터균감염증, 장출혈성대장균감염증, 중증열성혈소판감소증후군, 일본뇌염, 탄저): 폭우·폭염 등 기후 극한 요인이 토양 내 포자의 노출, 매개모기·참진드기의 활동기 연장, 식품 내 증식 주기에 영향
- **고위험 직업군의 노출 취약성**(결핵, 브루셀라증, 큐열, 중증열성혈소판감소증후군, 동물인플루엔자 인체감염증, 탄저): 축산농장 종사자, 도축업자, 수의사, 살처분 참여자, 산림·농경 종사자의 일상적 노출에 비해 보호장구 사용 관행과 예방적 감시가 제한적
- **반려동물 사육 환경의 변동**(살모넬라균감염증, 캄필로박터균감염증, 톡소포자충증, 브루셀라증, 앵무병): 실내 밀폐형 체험시설(조류 카페, 체험농장) 확대, 외래 파충류 개인 사육, 길고양이 증가, 사설 동물생산업소 등 규제 밖 상업화 환경이 사람 감염의 접점으로 부상

❷ 질병별 추가 검토 위험요인

우선순위 감염병	추가로 다룰 필요가 있는 위험요인
살모넬라균감염증	계란·가금육 소규모 취급업소 위생, 단체급식 대량조리 증가, 하절기 증식 위험, 외래 파충류 사육·체험시설 접촉
캄필로박터균감염증	(추가 의견 없음)
장출혈성대장균감염증	신선 채소류 소비 증가, 가축분뇨 유출에 따른 농업용수·재배지 오염, 해외유입 사례 증가, 소아·고령층 용혈성요독증후군
톡소포자충증	길고양이·유기묘 급증에 따른 토양 난포자 오염, 임신부·면역저하자 인구구조 변화, 비가열 식육 섭취 행태
결핵	요양시설 등 고령 취약층 증가, 다제내성결핵 증가, 도축장·수의사·실험실 종사자 비말 노출, 전시동물 밀집 사육
브루셀라증	사설 밀집 동물생산업소 및 유기동물 보호소의 위생 사각지대, 축산·수의 종사자의 분만산물 접촉 및 보호장구 착용 저조
큐열	가축 분만·유산 부산물 접촉 및 에어로졸 흡입, 종사자 정기 항체진단 지연, 만성 큐열 고위험 기저질환자 관리 공백
다제내성세균감염증	의료기관 항생제 오남용 및 요양병원 간 전원, 축산·수산·반려동물 항생제 사용에 따른 선택압, 가축분뇨 자원화·하수를 통한 내성 유전자 환경 방출
중증열성혈소판감소증후군	온난화에 따른 참진드기 개체수 상승·활동기 조기화, 고령 야외활동자의 예방수칙 미준수, 감염 반려동물 체액 노출에 따른 동물병원 종사자 2차 감염
일본뇌염	기온·강수 변화에 따른 매개모기 증가 및 첫 탐지일 조기화, 예방접종력이 없는 장노년층, 양돈농장 예방접종률 변동
동물인플루엔자 인체 감염증	철새 이동경로·월동지 환경 변화, 살처분 참여자 보호구 관리, 개·고양이 등 포유류로의 종간 전파
앵무병	조류 카페 등 밀폐형 체험시설 급증에 따른 비말 노출, 반려조류 수입·유통 검역 사각지대 및 무증상 보균
공수병 (광견병)	(추가 의견 없음)
탄저	(추가 의견 없음)

사. 자료 간 공통 추세·연관성 제시의 타당성

- 부문별 자료의 동시 증감을 근거로 종간 전파나 인과관계를 서술하는 것에 대해, 자문위원들은 현행 자료의 비교가능성 수준에서는 성립하지 않는다고 판단하였다. 혈청형·유전형 매핑 체계가 갖추어지기 전까지는 연관성 제시의 근거 수준을 문장 단위로 구분해 표기할 것이 제안되었다.
  - **표현 구획의 원칙**: 발생 추세의 동시 등락을 종간 전파로 연결하는 서술은 전장유전체 대조나 공동역학조사로 검증된 경우에만 '연계·전파'로 지칭하고, 그 외에는 '동시 관찰', '위험 신호'로 구획하는 원칙을 원고 전체에 일관되게 적용할 것
  - **국내 인체감염이 없는 질병의 서술**: 동물 부문 발생을 사람 감염의 '선행지표'로 서술하는 것은, 선후관계를 관찰할 사람 측 사건이 없는 질병(동물인플루엔자 인체감염증, 앵무병, 공수병, 탄저)에서는 성립하지 않는다. '노출 위험 기회의 증가를 시사하는 조기경보 위험 신호'로 표현을 조정할 것
  - **비대칭 추세의 해석**: 동물 부문은 증가하였으나 사람 신고가 안정적인 자료를 방역의 성과로만 설명하지 말고, 감시체계가 사람 감염을 포착하지 못한 과소신고 가능성을 함께 밝힐 것
  - **생태·환경 지표와의 연결**: 서식밀도·개체수·매개체 밀도·기상 지표를 감염병 위험과 연결하는 서술은 조사 노력의 변화에 좌우되는 지표임을 함께 밝히고, 해당 절 서두에 탐색적 분석임을 명시할 것

아. 국내 관리현황 기술 및 분야 간 균형성

❶ 관리현황 기술의 보완 사항

- 법령 근거의 대칭적 기술: 사람 부문의 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 관련 기술은 상세한 반면 동물 부문의 법적 개입 수단(「가축전염병 예방법」 외에 「축산물 위생관리법」, 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」, 「사료관리법」, 「동물보호법」 등)에 대한 기술이 부족하므로 대칭적으로 보완할 것
- **부처 간 협력체계의 일괄 제시**: 각 질병에 분산 기술된 공동역학조사 매뉴얼 작동 사례와 범부처 대책반 운영 기전을 총론의 '현행 부처 간 협력체계' 절을 신설하여 통합 제시할 것

- **지방자치단체의 역할 기술 추가**: 실제 현장 검사와 예찰을 담당하는 보건환경연구원, 동물위생시험소, 야생동물구조관리센터의 행정적 역할을 원고에 반영할 것
- **근거수준의 분류**: 성격이 이질적인 감시 자료의 대표성을 구분하여 표기할 것
- **'부재 명시' 원칙의 적용**: 동물·환경 분야의 감시 공백을 빈칸으로 두지 말고 감시체계가 없다는 사실 자체를 명시하여 공백을 역으로 드러낼 것

❷ 분야별 균형성 평가

- 자문위원들은 사람과 가축 부문은 상시적인 국가 법정 감시로 안정적인 시계열 축적이 가능한 반면, 반려동물과 야생동물 부문은 국가 전수·표본감시체계가 부재하여 대부분의 자료가 민간 진단기관의 비공개 의뢰자료나 개별 연구에 의존하고 있어 불균형이 심각하다고 진단하였다.
- 해결 방향으로는 자료가 풍부한 부문의 서술 분량을 늘리기보다, 결측 기호를 세분화하여 부처 간 동일 시공간 단위의 자료 연계 공백을 드러내는 체계로 전환할 것이 제안되었다.

❸ 최우선 보완이 필요한 분야

분야별 균형성 진단에 따라 우선 보완이 필요한 다섯 개 분야와 과제는 아래와 같다. 각 과제가 이후에 제시될 의 시기별 로드맵에서 어느 단계에 대응하는지를 함께 표기하였다.

분야	주요 보완 과제	대응 단계
야생동물 감시·관리	국립야생동물질병관리원의 대상 질병 목록을 14종과 연계 확대, 야생동물구조관리센터 및 포획 개체 부검 원자료 수집을 위한 예찰 표준 프로토콜 마련	중기
가축 및 반려동물 감시·관리	사람과 접촉 빈도가 가장 높은 반려동물의 공식 감시체계 수립. 민간 수의 진단 네트워크를 활용한 '국가 반려동물 표본감시체계 구축'을 단일 정책과제로 격상	단기 ~ 중기
부처 간 정보공유와 협력	식품의약품안전처 식중독 통계와 질병관리청 신고 기준의 불일치 조정, 다제내성균 항생제 사용량 자료 단절 해소, 상설 공동 위험평가 작업반 가동	단기 ~ 중기
매개체 및 환경 감시	참진드기·매개모기 밀도 감시 지점의 전국 확대 및 시군구 기상자료 대조, 하천수·토양·가축분뇨 환경검체 내성균 감시	중기
식품 및 축산물 안전관리	식중독 통계에서 장출혈성대장균의 단독 분리 집계 개시, 「축산물 위생관리법」상 도축장 미생물 모니터링 항목에 캄필로박터균 포함 검토	단기

자. 우선 개선과제

자문위원 14명이 14종 각각에 대해 우선 개선과제를 복수 선택한 결과, '부문별 감시자료의 연계'와 '사람·동물·식품 분야의 공동 위험평가', '야생동물·환경 감시 강화', '사례 및 유행정보의 신속한 공유', '진단검사 역량 및 표준화'가 뒤를 이었다.

❶ 질병 특성별 최우선 과제

- 부문별 감시자료의 연계가 중요한 질병군(6종): 다제내성세균감염증, 장출혈성대장균감염증, 캄필로박터균 감염증, 큐열, 결핵, 일본뇌염 → 개별 발생 기술을 넘어 사람–동물–환경 감시자료의 표준 코드화와 지표 연계가 가장 시급한 질병군
- 공동 위험평가가 중요한 질병군(5종): 살모넬라균감염증, 캄필로박터균감염증, 동물인플루엔자 인체감염증, 큐열 → 식품매개 감염병과 대유행 가능 질환은 부처 단독 관리보다 범부처 공동 위험평가 체계 가동이 우선인 질병군
- 야생동물·환경 감시 강화가 중요한 질병군(5종): 중증열성혈소판감소증후군, 공수병, 톡소포자충증, 일본뇌염, 동물인플루엔자 인체감염증 → 자연 생태계 내 숙주·매개체 관리가 필수적인 질병군
- 사례 및 유행정보의 신속한 공유가 중요한 질병군(5종): 탄저, 동물인플루엔자 인체감염증, 장출혈성대장균감염증, 브루셀라증, 중증열성혈소판감소증후군 → 돌발적 발생 특성상 초동 정보 전파와 유관기관 즉각 공동대응이 결정적인 질병군
- 진단검사 역량 및 표준화 중요한 질병군(5종): 앵무병, 브루셀라증, 큐열, 결핵, 탄저 → 원인균별 구분 진단과 사람 측 진단법의 신뢰성 확립이 선결되어야 하는 질병군

❷ 특정 질병에서 두드러진 과제

- **앵무병 – 진단검사 역량 및 표준화**: 조류 카페 등 밀폐형 체험시설 확대와 반려조류 사육 증가에 대응해, 사람 측 법정감염병 미지정으로 인한 감시 공백과 유통 사각지대를 보완할 진단법의 신뢰성 확립이 요구됨
- **다제내성세균감염증** – 위험소통 및 대국민 정보제공: 다른 질병에 비해 국민·의료소비자 대상 정보 제공의 우선순위가 높게 선택되었으며, 처방 오남용 억제를 위한 인식 개선과 다부처 항생제 처방 관리가 함께 강조됨

〈질병별 우선 개선 과제〉

우선순위 감염병	부문별 감시자료의 연계	사람·동물·식품 분야의 공동 위험평가	야생동물·환경 감시 강화	사례 및 유행정보의 신속한 공유	예방·관리지침 정비	법적·제도적 기반 정비	진단검사 역량 및 표준화	위험소통 및 대국민 정보제공	중앙정부와 지방자치단체 간 역할 정립
살모넬라 균감염증		●							
캄필로박터균 감염증	●	●				●			
장출혈성 대장균 감염증	●	●		●		●			
톡소포자충증			●					●	
결핵	●						●		
브루셀라증(병)				●			●	●	
큐열	●	●			●		●		
다제내성 세균 감염증	●					●		●	
중증열성 혈소판감소증 (SFTS)			●	●	●			●	
일본뇌염	●		●						
동물인플루엔자 인체 감염증		●	●	●	●				●
앵무병						●	●		
공수병 (광견병)			●		●				
탄저				●			●		●

차. 시기별 원헬스 정책과제

❶ 시기별 추진 로드맵

자문 의견에서 도출된 정책과제를 3개(단기-중기-장기) 시기 축으로 정리하였따.

시기		핵심 기조 및 추진 과제
단기 (1~2년)	원헬스 관리의 기반 마련	**'데이터 정합성 및 표준 규격 수립'**
		• **[자료 표준화·연계]** 사람·동물·식품·환경 감시자료의 사례정의, 시공간 단위, 검사법 및 메타데이터 표준화 가이드라인 마련 • **[자료 표준화·연계]** 질병관리청-식품의약품안전처 자료 정합성 비교 분석 및 식중독 통계 내 장출혈성대장균 분리 집계 개시 • **[공동 위험평가·조기경보]** 고위험 신호 발생 시 부처 간 신속 정보공유 및 공동 위험평가 표준 절차·매뉴얼 마련 • **[통합 감시체계]** 민간 진단검사-동물병원 컨소시엄을 활용한 반려동물 표본감시 시범사업 착수 • **[연구개발]** PulseNet Korea를 활용한 사람-축산물 분리 병원체 후향적 유전형 대조 분석 • **[거버넌스·기관협력]** 부처 및 유관 학회 등 원헬스 실무 주체 간 협력 네트워크 활성화
중기 (3~5년)	통합감시 및 공동 대응체계 구축	**'반려동물·야생동물 공식 감시체계화'**
		• **[통합 감시체계]** 국가 표준 반려동물·야생동물 및 수계·분뇨 환경 잔류 감시체계 구축·표준화 • **[통합 감시체계]** 부처별 자료 상호 조회가 가능한 '원헬스 데이터 연계 플랫폼' 구축 • **[자료 표준화·연계]** 사람-동물-식품-환경 자료의 공통 시간·공간(시군구) 지리코드 일원화 • **[공동 위험평가·조기경보]** 상호 위험수준 평가 프로토콜 및 다부처 합동훈련 성과지표 도입 • **[거버넌스·기관협력]** 감염병통합관리협의기구 산하 상설 공동 위험평가 실무반 운영 • **[연구개발]** 사람·동물·환경 분야가 공동 참여하는 다부처 학제간 연구과제 추진
장기 (5년 이상)	지속가능한 원헬스 관리체계 고도화	**'예측 기반 조기경보 및 예산 거버넌스의 법제화'**
		• **[통합감시체계]** 범부처 국가 원헬스 통합감시 플랫폼 완성 및 상시 운영 • **[공동 위험평가·조기경보]** 기후·생태·동물이동·병원체 유전자 자료를 결합한 국가 단위 실시간 예측·조기경보 모델 운영 • **[공동 위험평가·조기경보]** 위험신호 기반 자동 조기경보 및 상설 범부처 공동 의사결정 체계 구축 • **[거버넌스·기관협력]** 원헬스 거버넌스 제도화(다부처 전담조직 상설화, 법적 예산 및 상설 전문인력 확보) • **[법·제도]** 원헬스 통합감시 및 공동 위험평가 제도의 법제화 • **[법·제도]** 우선순위 인수공통감염병 목록의 정기 재평가 주기(3~5년) 및 신규 편입 절차 제도화 • **[국제협력]** 국제기구(WHO·FAO·WOAH·UNEP) 권고 보고 형식과의 정합성 확립 및 국제 정보공유

❷ 시기별 과제군 연계 방향

정책과제	단기	중기	장기
통합 감시체계 구축	반려동물 표본감시 시범사업 추진	반려동물·야생동물·환경 분야 국가 공식 표본 예찰망 수립 및 표준화	전 분야의 통합 감시를 완성하는 '국가 원헬스 통합감시 플랫폼'의 상시 가동
데이터 및 플랫폼	사례정의, 시공간 행정코드, 메타데이터 연계 가이드라인 제정	표준 코드 기반의 부처 간 '원헬스 데이터 연계 플랫폼' 구축	기후·생태·WGS 유전자 자료가 자동 융합된 국가 실시간 예측·조기경보 모델 완성
거버넌스 및 제도	실무 주체 및 학회 간 협력 네트워크 활성화	감염병통합관리협의기구 산하 상설 실무 작업반 정례화 및 공동 학술 연구과제 정착	상설 전담 부서 신설, 법적 국가 예산 권한 배정 및 우선순위 목록의 주기적(3~5년) 재평가 규칙 법제화

원헬스 통합감시가 나아가야 할 방향

가. 현행 원헬스 연차보고서에 대한 진단

- **(국제 규범과 국내 제도의 정합)** 원헬스 공동행동계획의 2029년 연장, 팬데믹 협정 제5조의 원헬스 조항, 개정 국제보건규칙의 발효는 모두 사람–동물–환경 접점의 위험 동인을 국가 계획에 통합할 것을 요구하고 있다. 2026년 7월 출범한 「국가 원헬스 감염병통합관리협의회」와 2026년 2월 발표된 「제3차 국가 항생제 내성 관리대책」은 이러한 국제 흐름에 부합하는 국내 제도적 기반으로, 본 보고서가 그 이행 실태를 점검하는 도구로 기능할 수 있다.

- **(감시 공백의 가시화라는 성과)** 자문에서는 인체 영역에서 고위험으로 다루는 질병조차 동물·환경 부문의 정기 감시가 부재하다는 구조적 사각지대를 표로 가시화한 점이 본 보고서의 가장 가치 있는 성과로 지목되었다. 향후 개정에서도 자료가 풍부한 부문의 서술 분량을 늘리기보다 공백 자체를 정밀하게 표기하는 방향을 유지할 필요가 있다.

- **(병렬 제시에 머물러 있는 한계)** 다만 현재 단계는 자료를 함께 제시하는 수준에 머물러 있다. 분모의 표준화, 시간·공간 해상도의 정렬, 혈청형·유전형 매핑, 결측 및 근거수준 표기라는 다섯 가지 표준화가 이루어져야 부문 간 비교가 성립하며, 이는 보고서의 편집으로 해결될 수 있는 사안이 아니라 각 부처의 자료 수집·공표 단계에서 규격이 정해져야 하는 과제이다. 붙임 7에서 확인한 감시체계 비교가능성의 제약도 같은 지점을 가리키고 있다. 아울러 14종 전반에 걸쳐 부문별 감시자료의 연계와 공동 위험평가가 최우선 과제로 수렴되었다는 점은, 개별 질병 단위의 지침 정비보다 자료 연계와 거버넌스라는 구조적 과제가 원헬스 관리의 병목임을 시사한다.

나. 세 단계 이행 방향

- 자문 결과가 가리키는 다음 단계는 자료를 더 모으는 일이 아니라 자료를 비교 가능하게 만드는 일이다.
- 단기(1~2년)에는 비교의 선행 조건을 갖춘다. 사례정의·시공간 단위·검사법·메타데이터의 표준화 가이드라인을 마련하고, 부처 간 신속 정보공유 및 공동 위험평가의 표준 절차를 문서화한다. 동시에 질병관리청과 식품의약품안전처의 통계 기준 불일치를 조정하고, 감시체계가 없는 부문을 빈칸이 아니라 '감시체계 없음'으로 표기하는 결측 기호 규격을 확정한다. 이 단계의 과제는 새로운 예산이나 조직보다 부처 간 합의에 의존한다.
- 중기(3~5년)에는 비어 있는 부문을 채운다. 국가 전수·표본감시체계가 부재한 반려동물과 야생동물 부문에 공식 감시체계를 수립하고, 사람·동물·식품·환경 자료에 공통 지리코드를 부여하며, 부처별 자료를 상호 조회할 수 있는 원헬스 데이터 연계 플랫폼을 구축한다. 감염병통합관리협의기구 산하에 상설 공동 위험평가 실무반을 두어 보고서 발간이 연 1회의 취합에 그치지 않고 상시 환류 구조로 작동하도록 한다.
- 장기(5년 이상)에는 축적된 자료를 예측으로 전환하고 그 체계를 법제화한다. 기후·생태·동물이동·병원체 유전자 자료를 결합한 실시간 예측·조기경보 모델을 운영하고, 원헬스 통합감시와 공동 위험평가를 법적 근거 위에 올리며, 우선순위 인수공통감염병 목록의 정기 재평가 주기와 신규 편입 절차를 제도화한다.(국제 규범과의 정합성) 원헬스 공동행동계획의 2029년 연장, 팬데믹 협정 제5조의 원헬스 조항, 개정 국제보건규칙의 발효는 모두 사람–동물–환경 접점의 위험 동인을 국가 계획에 통합할 것을 요구하고 있다. 2026년 7월 출범한 「국가 원헬스 감염병통합관리 협의회」와 2026년 2월 발표된 「제3차 국가 항생제 내성 관리대책」은 이러한 국제 흐름에 부합하는 국내 제도적 기반으로, 본 보고서가 그 이행 실태를 점검하는 도구로 기능할 수 있다.

붙임 7 국내 사람-동물 감시체계 현황 및 비교가능성 검토

검토 배경 및 목적

- 질병관리청은 「제2차 인수공통감염병 관리계획(2023~2027)」의 원헬스 기반 통합감시 보고서 발간 과제에 따라 본 보고서를 매년 작성하고 있다.
- 지난 3년간(2023~2025) 본 보고서는 우선순위 인수공통감염병에 대해 사람과 동물에서 확인된 발생 현황을 함께 수록해 왔다. 다만 이는 각 기관에서 확보 가능한 자료를 중심으로 정리한 것으로, 자료원마다 근거 법령과 신고 범위, 감시 방식이 달라 수치를 나란히 제시하는 수준에 머물렀으며 실질적인 비교에는 이르지 못하였다.
- 예컨대 사람에서 표본감시되는 질병의 신고 건수와 동물에서 전수 신고되는 질병의 발생 건수는 산출 방식이 달라 증감의 크기를 직접 견주기 어렵고, 동물 측 감시가 부재한 질병은 인체 발생의 동물 유래 여부를 자료로 확인할 방법이 없다.
- 이에 발간 4년차를 맞는 본 보고서에서는 자료를 추가로 수집하기에 앞서 현재의 감시 기반 자체를 점검하고자 다음 세 가지를 확인하였다.
  - 첫째, 우선순위 인수공통감염병별로 사람과 동물이 각각 어떤 감시체계를 갖추고 있는가
  - 둘째, 두 자료원의 비교가 실제로 가능한가, 가능하다면 어느 수준까지인가
  - 셋째, 통합감시로 나아가기 위해 우선 해결해야 할 과제는 무엇인가

검토 방법

- 사람 감시체계는 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따른 법정감염병 분류, 감시 방식(전수·표본), 신고 범위, 한국표준질병사인분류(KCD) 부호를 기준으로, 동물 감시체계는 「가축전염병 예방법」에 따른 가축전염병 종별 구분과 국가 방역 목표를 기준으로 정리하였다.
- 자료원은 사람의 경우 법정감염병감시체계(전수감시·표본감시), 국민건강보험 진료현황, 식품의약품안전처 식중독통계를, 동물의 경우 가축(농장동물)·반려동물·야생동물 감시체계를 대상으로 하였다.

- 비교가능성의 판단 기준은 유럽연합의 분류 방식을 준용하였다. 유럽연합은 「인수공통감염병 모니터링 지침(Directive 2003/99/EC)」에 따라 회원국이 사람·동물·식품 자료를 함께 수집하도록 하고 있으며, 유럽식품안전청(EFSA)과 유럽질병예방통제센터(ECDC)가 이를 공동 분석하여 「원헬스 인수공통감염병 보고서」를 매년 발간하는 과정에서 자료의 정규화 수준에 따라 분석 범주를 나누고 범주별로 허용되는 해석 수준을 명시하는 방법론을 마련하고 있다.
- 이를 국내 감시체계에 적용하여, 사람·동물 양측의 지표기반감시(IBS, indicator-based surveillance) 보유 여부에 따른 5개 유형과, 자료 정규화 수준에 따른 3개 범주(Boelaert 등, 2016)로 구분하였다.

우선순위 인수공통감염병의 감시체계 현황

- 우선순위 인수공통감염병 14종 중 13종이 사람 법정감염병으로 지정되어 있으며, 앵무병 1종은 미지정 상태이다. 급별로는 1급 2종(동물인플루엔자 인체감염증, 탄저), 2급 3종(장출혈성대장균감염증, 결핵, 다제내성세균감염증 중 VRSA·CRE), 3급 5종(브루셀라증, 큐열, 중증열성혈소판감소증후군, 일본뇌염, 공수병), 4급 4종(살모넬라균감염증, 캄필로박터균감염증, 톡소포자충증, 다제내성세균감염증 중 VRE·MRSA·MRPA·MRAB)이다.
- 감시 방식은 전수감시 9종, 표본감시 3종(살모넬라균감염증, 캄필로박터균감염증, 톡소포자충증)이며, 다제내성세균감염증은 균종에 따라 전수와 표본이 병행된다. 표본감시 질병은 신고 범위가 환자에 한정되어 발생 규모의 절대치보다 추세 파악에 적합하다.
- 동물에서는 7종이 가축전염병으로 지정되어 있다. 제1종은 고병원성 조류인플루엔자, 제2종은 결핵병·소브루셀라병·큐열·돼지일본뇌염·광견병·탄저·추백리·가금티푸스, 제3종은 저병원성 가금인플루엔자이다. 이 가운데 동물인플루엔자와 탄저는 근절 대상, 결핵과 브루셀라병은 발병 최소화 대상으로 관리되고 있다.
- 반면 캄필로박터균감염증, 장출혈성대장균감염증, 톡소포자충증, 다제내성세균감염증, 중증열성혈소판감소증후군은 동물 측 법정 신고 대상이 아니어서 사람 자료와 대응할 동물 자료가 확보되지 않는다.

〈우선순위 인수공통감염병의 사람·동물 감시체계 현황〉

우선순위 감염병	병원체 종류	병원체	사람 법정감염병 분류	감시 방식	신고 범위	KCD 부호	동물 법정전염병 분류	가축 정부 중점 관리
살모넬라 균감염증	세균	*Salmonella spp.*	4급 (장관 감염증)	표본	환자	A02	해당없음 ※가금류: 추백리(*S.Pullorum*), 가금티푸스(*S.Gallinarum*)	
캄필로 박터균 감염증	세균	*Campylobacter jejuni, C. coli*	4급 (장관 감염증)	표본	환자	A04.5	해당없음	
장출혈성 대장균 감염증	세균	*Escherichia coli* O157:H7 및 기타 STEC	2급	전수	환자/의사 환자/병원체	A04.3	해당없음	
톡소포자 충증	원충	*Toxoplasma gondii*	4급 (해외유입기생충 감염증)	표본	환자	B58.0 ~B58.9, P37.1	해당없음	
결핵	세균	*Mycobacterium tuberculosis, M. bovis, M. avium*	2급	전수	환자/의사 환자	A15.0 ~A19.9, U84.3	제2종 (결핵병)	발병 최소화
브루셀라증(병)	세균	*Brucella* spp. *(B. melitensis, B. abortus, B. suis, B. canis)*	3급	전수	환자/의사 환자	A23.0 ~A23.9	제2종 (소브루셀라병)	발병 최소화
큐열	세균	*Coxiella burnetii*	3급	전수	환자/의사 환자	A78	제2종	
다제내성 세균 감염증	세균	VRSA: *S. aureus* (vancomycin-resistant) CRE: Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae VRE: *Enterococcus* spp. MRSA: *S. aureus* (methicillin-resistant) MRPA: *P. aeruginosa* (multidrug-resistant) MRAB: *A. baumannii* (multidrug-resistant)	2급: VRSA, CRE 4급: VRE, MRSA, MRPA, MRAB	전수/표본	환자/병원체	U83.0, U82.80 &U83.0, &U82.1 &U83.7	해당없음	
중증열성 혈소판감소증 (SFTS)	바이러스	SFTS virus (Severe fever with thrombocytopenia syndrome virus)	3급	전수	환자/의사 환자	A93.80	해당없음	
일본뇌염	바이러스	Japanese encephalitis virus (JEV)	3급	전수	환자/의사 환자	A83.0	제2종 (돼지일본뇌염)	
동물인플루엔자 인체 감염증	바이러스	Avian influenza virus (H5N1, H7N9, H5N6 등) Swine influenza virus (H1N1, H3N2 등)	1급	전수	환자/의사 환자	J09	제1종 (고병원성 조류인플루엔자) 제3종 (저병원성 가금인플루엔자)	근절 대상
앵무병	세균	*Chlamydia psittaci*	해당없음	n.a.	n.a.	A70, A70† J17.8	해당없음	
공수병 (광견병)	바이러스	Rabies virus (RABV)	3급	전수	환자/의사 환자	A82.0 ~A82.9	제2종 (광견병)	
탄저	세균	*Bacillus anthracis*	1급	전수	환자/의사 환자	A22.0 ~A22.2 A22.7 ~A22.9	제2종 (탄저)	근절 대상

자료원별 감시 대상 질병과 비교 유형

자료원별 감시 대상을 대조한 결과, 우선순위 인수공통감염병 14종은 사람과 동물의 지표기반감시(IBS, Indicator based surveillance) 보유 여부에 따라 다음 5개 유형으로 구분되었다.

유형		해당 질병 (종수)
①	사람·동물 모두 IBS 보유, 상호 비교 가능	브루셀라증, 큐열 (2종)
②	사람·동물 모두 IBS 보유, 비교가능성 낮음	인수공통결핵, 중증열성혈소판감소증후군, 일본뇌염 (3종)
③	사람·동물 모두 IBS 보유, 국내 인체감염 미발생	동물인플루엔자 인체감염증, 공수병, 탄저 (3종)
④	사람만 IBS 보유	살모넬라균감염증, 캄필로박터균감염증, 출혈성대장균감염증, 다제내성세균감염증 (4종)
⑤	사람에서도 IBS 부재 또는 불완전	톡소포자충증, 앵무병 (2종)

〈자료원별 우선순위 인수공통감염병 감시 현황〉

분류	감시체계 | 대상		국내 인체감염 발생											국내 인체감염 미발생			
			살모넬라균감염증	캄필로박터균감염증	장출혈성대장균감염증	톡소포자충증	결핵	브루셀라증(병)	큐열	다제내성세균감염증(2급)	다제내성세균감염증(4급)	중증열성혈소판감소증(SFTS)	일본뇌염	동물인플루엔자인체감염증	앵무병	공수병(광견병)	탄저
사람	법정감염병 감시체계	전수감시	×	×	O	×	×	O	O	O	×	O	O	O	×	O	O
		전수감시(결핵 환자)	×	×	×	×	O	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		표본감시	O	O	×	O	×	×	×	×	O	×	×	×	×	×	×
	국민건강보험 진료현황		O	O	O	O	O	O	O	O	×	O	O	O	O	O	O
	식품의약품안전처 식중독통계		O	O	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
동물	가축(농장동물)		×	×	×	×	O	O	O	×	×	×	O	O	×	O	O
	반려동물	개브루셀라병	×	×	×	×	×	O	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		고양이 HPAI	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	O	×	×	×
		SFTS	×	×	×	×	×	×	×	×	×	O	×	×	×	×	×
	야생동물	아프리카돼지열병, HPAI	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	O	×	×	×
		야생포유류 광견병	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	O	×
		SFTS	×	×	×	×	×	×	×	×	×	O	×	×	×	×	×

- 사람과 동물 양측에서 감시 자료가 확보되는 질병은 8종(①~③)이나, 이 가운데 국내에서 인체감염이 발생하면서 동시에 상호 비교가 가능한 질병은 브루셀라증과 큐열 2종에 그친다.
- ④유형인 식품매개질병 3종과 다제내성세균감염증은 사람 측 감시가 비교적 체계적인 반면 동물 측 정기 감시가 부재하여, 인체 발생의 동물 유래 여부를 자료로 확인하기 어렵다.
- ⑤유형인 톡소포자충증과 앵무병은 사람 측 감시 자체가 불완전하다. 톡소포자충증은 해외유입기생충감염증으로 표본감시되어 국내 발생 규모를 파악하기 어렵고, 앵무병은 법정감염병으로 지정되어 있지 않아 신고 자료가 존재하지 않는다.

자료 비교가능성 평가

- Boelaert 등(2016)의 분류에 따라 자료의 정규화 수준별로 허용되는 분석 범위를 평가한 결과는 다음과 같다.

범주	분석 가능 수준	해당 질병 (종수)
I	기술적 요약, 추세 분석(4년 월간 이동평균), 시공간 추세분석	브루셀라증, 큐열 (2종)
II	기술적 요약, 추세 모니터링(추세분석 불가)	인수공통결핵, 중증열성혈소판감소증후군, 일본뇌염 (3종)
III	기술적 관찰(추세분석 및 자료원 간 비교 불가)	동물인플루엔자 인체감염증, 공수병, 탄저, 식품매개질병 3종, 다제내성세균감염증, 톡소포자충증, 앵무병 (9종)

- 자료원 간 비교와 추세 분석이 모두 가능한 범주 I은 14종 중 2종(브루셀라증, 큐열)에 불과하며, 절반이 넘는 9종이 자료원 간 비교가 불가능한 범주 III에 해당한다.
- 범주 I에 속하는 브루셀라증과 큐열은 사람에서 3급 법정감염병으로 전수감시되고 동물에서도 제2종 가축전염병으로 신고 의무가 부여되어, 양측 모두 정규화된 자료가 축적된다는 공통점이 있다.
- 반면 범주 II와 범주 III은 한쪽의 감시가 표본 방식이거나 신고 의무가 없어 자료의 대표성이 확보되지 않는다.
- 다만 본 평가는 감시체계의 제도적 요건을 기준으로 한 것으로, 실제 자료의 질과 연계 가능성은 자료원별 검증을 거쳐 별도로 확인할 필요가 있다.

시사점

- **(비교 기반의 제약)** 우선순위 인수공통감염병 14종 가운데 사람과 동물 자료를 직접 대조할 수 있는 질병은 2종에 그친다. 현 단계에서 원헬스 관점의 통합 분석은 제한된 질병에 대해서만 가능하며, 나머지 질병에 대해서는 자료를 나란히 제시하되 인과나 상관을 단정하지 않는 신중한 해석이 요구된다.
- **(동물 측 감시 공백)** 식품매개질병과 다제내성세균감염증은 사람에서 지속적으로 발생하고 있으나 동물 측 개체 기반의 정기 감시가 없어 유래 규명이 어렵다. 축산물·반려동물·야생동물을 포괄하는 병원체 감시 자료의 확보가 선행되어야 한다.
- **(사람 측 감시의 한계)** 표본감시 질병은 발생 규모의 절대치를 산출하기 어려워 동물 측 전수 자료와 대조할 때 과소평가될 수 있다. 앵무병은 법정감염병 미지정으로 자료 자체가 없어, 우선순위 질병으로 선정된 취지에 비추어 감시 편입 여부를 검토할 필요가 있다.
- **(자료 연계 기반)** 질병관리청은 「제2차 인수공통감염병 관리계획(2023~2027)」에서 '원헬스, 개념에서 실행으로의 전환'을 비전으로 제시하고, 반려동물부터 야생동물까지 포괄하는 통합 감시체계 구축과 부처 간 감시정보 연계, 원헬스 기반 통합감시 보고서 발간을 추진과제로 두고 있다. 아울러 인프라 구축 전략에서 부처 간 정보공유 시스템 정비와 인수공통감염병 대책위원회의 위상 강화를 과제로 제시하였다. 관계부처에서도 「제3차 야생동물 질병관리 기본계획('26~'30)」이 기관별로 분산된 정보시스템의 연계를 과제로 제시하는 등 정책 방향이 수렴되고 있다.
- 본 검토에서 확인된 질병별 비교가능성 등급은 이러한 정보 연계 과제를 추진할 때 어떤 질병부터 시스템 연계의 실익이 큰지를 판단하는 근거로 활용될 수 있다. 범주 I의 2종(큐열, 브루셀라증)은 양측 자료가 정규화되어 있어 연계 즉시 추세 분석까지 가능하고, 범주 II의 3종은 기술적 요약과 추세 모니터링 수준에서 활용할 수 있다. 반면 범주 III의 9종은 시스템 연계에 앞서 감시 자료의 확보와 정규화가 선행되어야 한다.

붙임 8 전문가 대상 우선순위 인수공통감염병 선정기준 조사 결과

조사 배경 및 목적

- 국내 우선순위 인수공통감염병 관리목록은 2017년에 선정된 이후 유지되어 왔다. 그 사이 국내외 질병 발생 양상과 감시 여건이 변화하였으므로, 관리목록의 타당성을 주기적으로 점검하고 갱신할 필요가 있다.
- 이에 관계 분야 전문가를 대상으로 ① 우선순위 평가기준의 상대적 중요도와 가중치를 조사하고, ② 그 기준에 따라 현행 14종 관리목록의 유지·조정·제외 필요성과 신규 질병 추가 필요성을 검토하고자 조사를 실시하였다.
- 본 조사는 일회성 갱신에 그치지 않고, 향후 우선순위 인수공통감염병을 지속적으로 모니터링하고 관리목록을 정기적으로 재검토하기 위한 평가 틀을 마련하는 데에도 목적이 있다.

조사 방법

- 조사 대상은 사람·동물·환경 분야 전문가 13명이며, 조사 기간은 2026년 7~8월이다. 조사는 온라인 방식으로 실시하였다.
- 설문은 두 부분으로 구성하였다. 첫째는 평가기준 5개의 상대적 중요도와 가중치를 묻는 부분이고, 둘째는 현행 14종 각각에 대해 기준별 점수를 부여하는 부분이다.

평가도구

가. 평가기준의 구성

평가 기준은 다음 5개로 구성하였다.

평가기준 및 정의	해당 내용
A. 임상적 결과 해당 인수공통감염병이 사람과 동물에게 초래하는 건강 피해의 중대성	사람의 사망 및 중증 질환 동물의 폐사 동물의 번식 손실 축산물 등의 생산성 손실 여러 동물종에 미치는 생태적 영향
B. 기후변화 민감성 및 기타 신종 위협 향후 기후변화와 관련 환경요인으로 해당 질병의 발생 또는 전파 위험이 변화할 가능성	기온 및 강수량 변화 매개체의 분포 확대 야생동물의 이동 및 서식지 변화 수온 및 생태환경 변화 새로운 병원체 또는 변이의 출현 가능성
C. 노출·전파·발생 상황 해당 질병이 국내 또는 평가대상 지역의 사람이나 동물에서 발생하고 있는 정도와 전파경로의 다양성	국내 또는 지역 내 현재 발생 여부 국내외 과거 발생 이력 사람 또는 동물에서의 발생 직접접촉, 식품, 물, 환경, 매개체 등 전파경로 다양성 사람과 동물의 노출 가능성
D. 식량안보·식품안전·사회문화·경제적 영향 해당 질병이 국내 식품, 식량 공급, 사회·문화 및 경제에 미치는 영향	식량안보 식품안전 사회·문화적 영향 경제적 영향
E. 대응역량 해당 질병에 대응하기 위한 감시, 진단, 치료, 예방 및 유행 대응체계가 얼마나 갖추어져 있는지 ※ 질병 자체의 위험성이 아니라 국내 대응역량의 부족 정도를 평가하는 것으로, 이용할 수 없는 역량이 많을수록 정책적 우선순위를 높게 평가하도록 설계하였음.	사람 대상 감시체계 동물 대상 감시체계 진단검사 역량 사람 대상 치료·백신·예방수단 동물 대상 치료·백신·방역수단 사람 유행에 대한 전국적 대응역량 가축 또는 야생동물 유행에 대한 대응역량 부처 및 기관 간 정보공유와 협력체계

나. 평가기준 가중치 조사

응답자는 각 기준의 정의를 검토한 후 세 단계로 응답하도록 하였다. 첫째 기준별 중요도를 5점 척도(1점 전혀 중요하지 않음 ~ 5점 매우 중요함)로 평가하고, 둘째 5개 기준의 우선순위를 정하며, 셋째 전체 중요도 100점을 기준별로 배분하도록 하였다.

아울러 제시된 5개 기준 외에 추가로 고려해야 할 기준이 있는지를 자유기술로 조사하였다.

다. 현행 14종 관리목록 평가

- 응답자는 우선순위 인수공통감염병 14종 각각에 대해 5개 기준별로 점수를 부여하도록 하였다. 기준별 배점 체계는 다음과 같다.

평가기준	배점 범위	평가 방식
A. 임상적 결과	0~4	사람·동물 모두 경증(0) → 사람과 동물 모두 중증(4)
B. 기후변화 민감성	0~3	향후 10년간 위험 감소(0) → 위험 증가(3)
C. 노출·전파·발생 상황	0~3	지역 내 존재 여부와 전파경로 수(1개/2개 이상)의 조합
D. 식량안보·경제적 영향	0~4	영향 받는 영역 수(식량안보·식품안전·문화사회·동물자원 경제) 0~4개
E. 대응역량	0~4	부족한 역량 수(5개 항목 중) 0~1개(0) → 5개 모두(4)

- 평가 대상 14종은 국내 인체감염 발생 여부에 따라 구분하였다. 국내 인체감염이 발생하는 10종(살모넬라균감염증, 캄필로박터균감염증, 장출혈성대장균감염증, 톡소포자충증, 결핵, 브루셀라증, 큐열, 다제내성세균감염증, 중증열성혈소판감소증후군, 일본뇌염)과 국내 인체감염이 발생하지 않는 4종(동물인플루엔자 인체감염증, 앵무병, 공수병, 탄저)이다.

조사 결과

가. 응답자 특성

- 설문에 응답한 전문가는 총 14명으로, 소속은 학계 10명(71.4%), 정부·공공기관 3명(21.4%), 민간전문기관 1명(7.1%) 순이었다.
- 전문분야는 중복응답 기준으로 사람 감염병·공중보건 12명(85.7%), 매개체·환경 6명(42.9%), 동물보건·수의 5명(35.7%), 원헬스 정책·행정 4명(28.6%), 식품안전 1명(7.1%)이었다.
- 인수공통감염병 관련 업무 또는 연구 경력은 10년 이상이 10명(71.4%)으로 다수를 차지하였다.
- 다만 야생동물·생태 분야 응답자가 없어, 야생동물 감시와 관련된 평가에는 전문성의 편중이 있을 수 있다.

응답자 특성		응답자 수 (N=14)	
		n	(%)
성별	남	10	(71.4%)
	여	4	(28.6%)
기관	학계	10	(71.4%)
	민간전문기관	1	(7.1%)
	정부·공공기관	3	(21.4%)
	기타	0	(0.0%)
전문분야 (중복응답)	사람 감염병·공중보건	12	(85.7%)
	동물보건·수의	5	(35.7%)
	식품안전	1	(7.1%)
	매개체·환경	6	(42.9%)
	야생동물·생태	0	(0.0%)
	원헬스 정책·행정	4	(28.6%)
	기타	1	(7.1%)
인수공통감염병 관련 업무 또는 연구 경력	5년 미만	1	(7.1%)
	5년 이상~10년 미만	3	(21.4%)
	10년 이상~20년 미만	8	(57.1%)
	20년 이상	2	(14.3%)

나. 평가기준별 절대적 중요도 평가 결과 (1~5점 척도, N=13)

- 평가기준별 절대적 중요도는 기준 A. 임상적 결과(4.9점)가 가장 높았고, 기준 C. 노출·전파·발생 상황(4.6점), 기준 E. 대응역량(4.3점), 기준 D. 식량안보·식품안전·사회문화·경제적 영향(4.1점), 기준 B. 기후변화 민감성 및 기타 신종 위협(3.8점) 순이었다.
- 5개 기준 모두 평균 3.8점 이상으로 평가되어, 제시된 기준이 모두 우선순위 판단에 필요하다는 데에는 이견이 없었다.

〈평가기준별 절대적 중요도 평가 결과〉

평가기준	N	1점 (n)	2점 (n)	3점 (n)	4점 (n)	5점 (n)	평균	표본 SD
A. 임상적 결과	13	0	0	0	1	12	4.9	0.3
B. 기후변화 민감성 및 기타 신종 위협	12[1)]	0	0	2	10	0	3.8	0.4
C. 노출·전파·발생 상황	13	0	0	0	5	8	4.6	0.5
D. 식량안보·식품안전·사회문화·경제적 영향	13	0	0	1	10	2	4.1	0.5
E. 대응역량	13	0	1	3	0	9	4.3	1.1

주: 1) 무응답 1명 제외

다. 추가 기준의 필요성

- 제시된 5개 기준 외에 추가로 고려할 기준이 있는지를 조사한 결과, 응답자 14명 중 5명이 추가 기준을 제안하였으며 숙주범위 및 종간 전파 가능성, 원헬스 개입 가능성(One Health actionability), 범부처 거버넌스(정보 연계 등), 사람 간 전파 및 유행(팬데믹) 잠재력, 전파력(감염재생산수)이 제시되었다. 나머지 9명은 추가 기준이 필요하지 않다고 응답하였다(명시적 응답 3명, 무응답 6명).

- 제안된 5개 기준은 크게 두 갈래로 나뉜다. 하나는 병원체와 숙주의 생태·역학적 특성을 세분화하자는 제안(숙주범위 및 종간 전파 가능성, 사람 간 전파 및 유행 잠재력, 전파력)이고, 다른 하나는 다부처 협력의 실효성을 평가에 반영하자는 제안(원헬스 개입 가능성, 범부처 거버넌스)이라고 할 수 있다. 전자는 현행 기준C(노출·전파·발생 상황)를, 후자는 기준E(대응역량)를 정밀화하자는 취지로, 완전히 새로운 평가 축을 신설하자는 제안이라기보다 기존 기준의 구성 요소를 세분화하자는 의견에 가깝다.

라. 평가기준별 중요도 가중치 산출 결과 (총합 100점 분배, N=13)

- 100점을 5개 기준에 배분하도록 한 결과, 기준A(임상적 결과, 27.7점)와 기준C(노출·전파·발생 상황, 25.0점)가 전체의 절반 이상(52.7점)을 차지하였다. 상위 2대 지표인 A(임상적 결과, 27.69점)와 C(노출·전파 상황, 25.00점)가 전체의 절반 이상을 점유하는 양상을 보여준다.

- 다만 절대적 중요도 순위와 100점 배분 순위는 4·5위에서 서로 달랐다. 절대적 중요도에서는 식량안보·경제적 영향(4.08점)이 기후변화 민감성(3.83점)보다 높게 평가되었으나, 한정된 100점을 배분한 결과에서는 기후변화 민감성 16.2점, 식량안보·경제적 영향 13.9점으로 순위가 역전되었다. 개별 기준의 중요성 인식과 자원 배분의 우선순위가 일치하지 않을 수 있음을 보여주는 결과이다.

〈평가기준별 중요도 가중치 산출 결과〉

평가기준	N	평균점수	표본SD	최소배분	최대배분
A. 임상적 결과	13	27.7	3.3	20	30
B. 기후변화 민감성 및 기타 신종 위협	13	16.2	3.0	10	20
C. 노출·전파·발생 상황	13	25.0	3.5	20	30
D. 식량안보·식품안전·사회문화·경제적 영향	13	13.9	4.6	10	20
E. 대응역량	13	17.3	4.8	10	25

주: 가중치는 반올림 값

마. 질병별 우선순위 평가결과 (N=13)

- 기준별 점수를 100점 기준으로 환산한 뒤 가중치를 적용하여 산출한 결과, 중증열성혈소판감소증후군이 82.4점으로 가장 높았고, 동물인플루엔자 인체감염증 76.4점, 장출혈성대장균감염증 76.2점, 큐열 75.0점, 브루셀라증 73.7점 순이었다.
- 상위 질병은 기준C(노출·전파·발생 상황)에서 공통적으로 높은 점수를 받았다. 반면 하위의 공수병(61.3점)과 앵무병(59.2점)은 기준A에서 각각 96.2점, 69.2점을 받았음에도 국내 인체감염이 발생하지 않아 기준C 점수(각 52.8점)가 낮게 산출되면서 종합점수가 하위에 위치하였다.
- 기준E(대응역량) 점수는 질병 간 편차가 컸다. 앵무병(64.6점), 톡소포자충증·중증열성혈소판감소증후군(각 62.5점)은 대응역량 부족 정도가 크게 평가된 반면, 탄저(25.0점)와 공수병(27.1점)은 대응체계가 비교적 갖추어진 것으로 평가되었다.

〈현행 14종 관리목록 질병별 우선순위 평가결과〉

우선순위 인수공통감염병 (14종)	기준A	기준B	기준C	기준D	기준E	합계
	임상적 결과	기후변화 민감성 및 기타 신종 위협	노출·전파·발생 상황	식량안보·식품안전·사회문화·경제적 영향	대응역량	
	(100점 기준 환산 / 가중치 %)					
	27.7	16.2	25.0	13.9	17.3	100
중증열성혈소판감소증후군	88.5	100.0	97.2	47.9	62.5	82.4
동물인플루엔자 인체감염증	92.3	84.6	76.9	88.5	32.7	76.4
장출혈성대장균감염증	75.0	91.7	91.7	62.5	52.1	76.2
큐열	76.9	83.3	97.2	60.4	43.8	75.0
브루셀라증	88.5	58.3	94.4	75.0	33.3	73.7
다제내성세균감염증	76.9	71.8	87.2	69.2	53.8	73.6
일본뇌염	82.7	100.0	80.6	50.0	29.2	71.2
탄저	94.2	66.7	72.2	79.2	25.0	70.2
톡소포자충증	71.2	66.7	88.9	45.8	62.5	69.9
결핵	88.5	44.4	88.9	68.8	35.4	69.5
살모넬라균감염증	46.2	91.7	91.7	66.7	52.1	68.7
캄필로박터균감염증	40.4	88.9	91.7	60.4	52.1	65.8
공수병(광견병)	96.2	55.6	52.8	56.3	27.1	61.3
앵무병	69.2	61.1	52.8	41.7	64.6	59.2

바. 관리목록 유지·조정 의견 조사 결과 (N=13)

- 현행 14종에 대한 유지 여부를 조사한 결과, 전반적으로 현행 관리목록의 큰 폭 조정보다는 유지에 무게가 실렸다. 동물인플루엔자 인체감염증과 다제내성세균감염증은 응답자 13명 전원이 유지 의견이었고, 나머지 질병도 12명이 유지 의견을 제시하였다.

- 앵무병만 유지 10명, 조정·제외 3명으로 이견이 상대적으로 컸다. 앵무병은 질병별 우선순위 평가에서도 59.2점으로 가장 낮았으며, 사람 법정감염병으로 지정되어 있지 않아 감시 자료가 확보되지 않는 질병이다.

〈현행 14종 관리목록의 유지·조정 의견〉

우선순위 인수공통감염병 (14종)	N	유지 (n)	조정/제외 (n)
중증열성혈소판감소증후군	13	12	1
동물인플루엔자 인체감염증	13	13	0
장출혈성대장균감염증	13	12	1
큐열	13	12	1
브루셀라증	13	12	1
다제내성세균감염증	13	13	0
일본뇌염	13	12	1
탄저	13	12	1
톡소포자충증	13	12	1
결핵	13	12	1
살모넬라균감염증	13	12	1
캄필로박터균감염증	13	12	1
공수병(광견병)	13	12	1
앵무병	13	10	3

사. 현행 14종 외 추가 제안 질병 분석

- 응답자 9명이 현행 14종 외에 추가 검토가 필요한 질병을 제안하였다. 렙토스피라증과 신증후군출혈열이 각 5명으로 가장 많았고, 웨스트나일열 2명, E형간염 2명, 라임병 등 진드기 매개감염병 2명이었고, 쯔쯔가무시증,리스테리아 모노사이토제네스 감염증, 니파바이러스감염증, 말라리아가 각 1명이었다.

- 제안 사유는 크게 네 갈래로 구분할 수 있다. 첫째는 국내에서 매년 환자가 지속 발생하고 동물 측 개입 수단이 존재하는 질병(렙토스피라증, 신증후군출혈열), 둘째는 기후변화로 매개체 서식 여건이 변화하며 위험이 증가하는 질병(라임병 등 진드기 매개감염병, 말라리아), 셋째는 국내 미발생이나 해외 유입 가능성에 선제 대비가 필요한 질병(웨스트나일열, 니파바이러스감염증), 넷째는 부문 간 자료·감시 연계가 필요한 질병(E형간염, 리스테리아

모노사이토제네스 감염증, 쯔쯔가무시증)이었다.

- 아울러 자문위원들은 신규 후보 질병을 목록에 직권으로 추가하기보다, 제시된 다섯 가지 기준에 따른 정량 평가를 수행한 뒤 그 결과와 점수 순위에 따라 추가 여부를 결정하는 '동적 목록 관리 체계(dynamic listing)' 도입이 객관성과 일관성 확보에 타당하다는 의견을 제시하였다.

〈현행 14종 외 추가 제안 질병 및 사유〉

추가 제안 질병	제안자 수 (n)	주요 추가 이유
렙토스피라증	5	설치류 및 가축(소·돼지·개) 매개 다숙주 질환으로 매년 사람 발생이 지속되고 있으며, 집중호우·침수 등 기후 요인과의 밀접성 및 '반려견 백신 접종'이라는 확실한 동물 측 개입 수단이 존재하여 원헬스적 연계 타당성이 가장 높음.
신증후군출혈열 (한타바이러스감염증)	5	사람–동물–환경이 연계되는 전형적인 원헬스 구조로, 군인 및 농촌 작업자 직업적 중증 합병증 노출 위험이 크고 야생 설치류 서식밀도 및 기후변화에 극히 민감하게 작용함.
웨스트나일열	2	국내 미발생이나 해외 주요국에서 가축과 사람에게 치명적 피해를 주는 매개모기 인수공통감염병으로, 지구온난화 및 국외 교역으로 인한 유입 가능성에 선제적으로 대비하는 '신규·미래위험군' 분류 체계의 신설이 제안됨.
E형간염	2	돼지·멧돼지 유래 식품매개 감염으로 2020년 법정지정 이후 신고가 지속되고 있으며, 축산물–사람–야생동물 세 부문 간의 안전 감시 사슬 연계가 요구됨.
라임병 등 진드기 매개감염병	2	기후변화로 국내 참진드기 야외 밀도가 올라감에 따라 발생 위험이 급증하고 있으며, 기존 SFTS 매개체 감시 인프라를 그대로 공유할 수 있어 모니터링 편입의 경제적 효율성이 높음.
쯔쯔가무시증	1	국내 발생 규모가 현행 14종 대부분을 크게 초과하는 최대 규모의 인수공통 매개체 감염병이나, 현재 연차보고서 목록에서 제외되어 있어 대표성 보완을 위해 털진드기-설치류 감시와 연계 편입이 필요함.
리스테리아 모노사이토제네스 감염증	1	축산물 및 유가공품 매개로 고위험 임신부·면역저하자 치명률이 높아 식약처-질병청 간의 분자역학적 유전형(PulseNet) 연계가 제도화되어야 함
니파바이러스감염증	1	높은 치명률과 사람 간 전파 가능성을 지닌 동물 숙주 유래 병원체로, 신종 고위험 해외유입 위협에 대응한 사전 평가가 요구됨.
말라리아	1	기후 온난화의 영향으로 모기 매개에 의한 국내 삼일열 말라리아 등의 발생 추세가 경기 북부 경계를 넘어 지속 증가하고 있어 추가 검토를 권함.

활용 방안

가. 관리목록 조정 근거로의 활용

- 조사 결과로 도출된 기준별 가중치와 질병별 점수는 현행 14종 관리목록의 타당성을 검토하고, 향후 관리목록을 조정하거나 신규 질병을 추가할 때 판단 근거로 활용할 수 있다.
- 또한 기준 E(대응역량)에 대한 평가는 붙임 7의 감시체계 비교가능성 평가 결과와 함께 검토할 경우, 감시 기반이 취약한 질병과 정책적 우선순위가 높은 질병을 대조하여 개선 과제의 우선순위를 판단하는 데 활용될 수 있다.

나. 관리목록의 정기적 갱신

- 본 조사에서 제시된 동적 목록 관리 체계는 관리목록을 고정된 명단이 아니라 정기적으로 재평가되는 목록으로 운영하자는 제안이다. 이를 위해서는 평가 주기, 평가 주체, 목록 진입·제외의 점수 기준을 사전에 정해 둘 필요가 있다.
- 다만 본 조사는 응답자 14명을 대상으로 한 것이며 야생동물·생태 분야 응답자가 포함되지 않았으므로, 관리목록을 실제로 조정할 때에는 분야별 전문가 구성을 보완한 추가 검토가 필요하다.

시사점

- **(평가기준의 무게중심)** 전문가들은 임상적 결과(27.7점)와 노출·전파·발생 상황(25.0점)에 전체 가중치의 절반 이상을 배분하였다. 반면 식량안보·경제적 영향(13.9점)과 기후변화 민감성(16.2점)은 상대적으로 낮게 평가되었다. 다만 대응역량은 절대적 중요도에서 표준편차가 1.11로 가장 커, 응답자 간 견해차가 뚜렷한 기준이었다.
- **(평가기준의 보완 방향)** 추가 기준 제안은 소수 의견이었으나, 두 갈래 모두 원헬스 보고서의 목적에 맞는 지점을 짚고 있다. 범부처 거버넌스와 원헬스 개입 가능성은 붙임 7에서 확인한 자료 연계의 제약과 직결되는 요소로, 질병 자체의 위험도와 별개로 "부처가 함께 다룰 실익이 있는 질병인가"를 평가하는 축이 될 수 있다. 향후 평가기준을 개정할 경우 기준 C(노출·전파·발생 상황)와 기준 E(대응역량)의 하위 요소를 세분화하는 방식으로 검토할 수 있다.

- **(관리목록의 안정성)** 14종 모두 유지 의견이 우세하여 현행 목록의 큰 폭 조정 필요성은 확인되지 않았다. 다만 앵무병은 우선순위 점수와 유지 의견이 모두 가장 낮아 별도 검토가 필요하다.

- **(서술 수준의 차등화)** 우선순위 14종을 모두 같은 깊이로 다루는 것은 자료 여건상 가능하지 않다. 유럽연합의 「원헬스 인수공통감염병 보고서」는 조화된 모니터링이 이루어지는 질병에 대해 5년 시계열 통계표와 부문별 결과 및 상세 논의를 제시하는 반면, 자료가 정규화되지 않은 질병은 '기타 인수공통감염병'으로 묶어 병원체별 한두 문단의 동향 요약만 수록한다.[273] 자료의 비교가능성 수준과 서술 깊이를 연동시키고 있는 것이다.

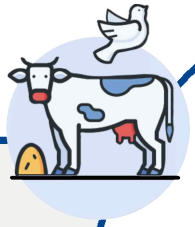
  - 본 조사의 우선순위 점수와 [붙임 7]의 비교가능성 범주를 함께 적용하면, 향후 본 보고서의 서술 체계를 설계하는 기준을 마련할 수 있다. 우선순위가 높으면서 자료 비교가 가능한 질병은 상세 분석을, 우선순위는 높으나 자료 기반이 취약한 질병은 감시체계 개선 과제 제시를 중심으로 서술하는 방식이 가능하다.

273) European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union One Health 2024 zoonoses report. EFSA J. 2025;23(12):e9759. doi:10.2903/j.efsa.2025.9759 → 243번과 동일.

2026년

원헬스 연차보고서

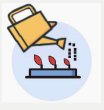


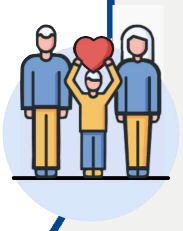




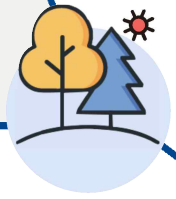
2026년

원헬스 연차보고서









V

참고문헌

V 참고문헌

살모넬라균 감염증

- 질병관리청(2026.6.1.). 2026년 수인성·식품매개감염병 관리지침 ※ 수인성·식품매개감염병의 적용 범위는 제2급 감염병 콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 장출혈성대장균감염증, A형간염, E형간염, 제3급 감염병 중 비브리오패혈증, 제4급 감염병 중 장관감염증을 포함함.
- 질병관리청. 하절기 수인성·식품매개 감염병 집단발생 대비 24시간 비상방역체계 운영 시작! [보도참고자료]. 청주: 질병관리청; 2026.4.30.
- 식품의약품안전처. 2025년 식중독 통계 발표, 살모넬라 지속 증가에 따른 예방 당부 [보도자료]. 청주: 식품의약품안전처; 2026.8.7.
- 관계부처 합동. 식중독균 검출된 빵류 회수 조치 [보도참고자료]. 세종: 관계부처 합동; 2025.6.5.
- 식품의약품안전처. 달걀의 살모넬라 검사 균종 확대하여 안전관리 강화 [보도참고자료]. 청주: 식품의약품안전처; 2023.7.18.
- Kang H et al. Genetic Characteristics of Multidrug-Resistant Salmonella Isolated fro m Poultry Meat in South Korea. Microorganisms. 2024.;1298):1646\〉
- Jung HR et al. Prevalence and characterization of non-typhoidal Salmonella in egg fr om grading and packing plants in Korea. Food Microbiol. 2024;120:104464.
- 김덕환, 김규직, 최윤정, 이희수, 현지연, 송창선. 양계 일반농장과 동물복지농장에서의 환경 샘플링을 통한 살모넬라 검출율 비교. 한국가금학회지. 2022;49(4):281-6.
- Chae, Su-Jin, et al. "First report of Salmonella serotype Tilene infection in Korea." An nals of Clinical Microbiology 19.1 (2016): 24-27. (언론보도: 이데일리, 머니투데이, 아시아경제 / 2026.4.20.)
- Lee MJ et al. Epidemiologic investigation of gastrointestinal pathogens for Korean c ats with digestive sign. Korean J Vet Serv. 2022;45(2):101-10.
- Public Health Agency of Canada. Public health notice: outbreak of extensively drug-resistant Salmonella infections linked to raw pet food and contact with cattle [인터넷]. Ottawa: PHAC; 2024.3.28.

- 이용 가능:[https://www.canada.ca/en/public-health/services/public-health-notices/2023/outbreak-salmonella-infections-under-investigation.html] (최종접속일: 2026.8.30.)
- Centers for Disease Control and Prevention. Investigation update: Salmonella outbreaks, March 2025 [인터넷]. Atlanta (GA): CDC; 2026.1.9. 이용 가능: [https://www.cdc.gov/salmonella/outbreaks/muenchen-03-25/investigation.html] (최종접속일: 2026.8.30.)
- Centers for Disease Control and Prevention(2026.1.9.). Investigation Update: Salmonella Outbreak, November 2025
- Mafizur RM et al. Prevalence of Salmonella spp. and Escherichia coli in the feces of free-roaming wildlife throughout South Korea. PLoS One. 2024;19(2):e0281006.
- 광주보건환경연구원 보도자료(2025.1.30.). 광주시, 식중독 위험 '비둘기 배설물' 주의
- U.S. Food and Drug Administration. Outbreak investigation of Salmonella: cucumbers (November 2024) [인터넷]. Silver Spring (MD): FDA; 2024. 이용 가능: https://www.fda.gov/food/outbreaks-foodborne-illness/outbreak-investigation-salmonella-cucumbers-november-2024 (최종접속일: 2026.8.30.)
- Centers for Disease Control and Prevention. Salmonella outbreak linked to cantaloupes, November 2023 [인터넷]. Atlanta (GA): CDC; 2023. 이용 가능: https://www.cdc.gov/salmonella/outbreaks/cantaloupes-11-23/index.html (최종접속일: 2026.8.30.)
- European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control. Three clusters of Salmonella Enteritidis ST11 infections linked to chicken meat and chicken meat products. EFSA Support Publ.2023;20(11):EN-8388. 이용 가능: https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-8388 (최종접속일: 2026.8.30.)
- 환경부. 파충류 검역, 5월 19일부터 시행 [보도자료]. 세종: 환경부; 2024.5.12.
- La TM, Kim T, Lee SW, Hyeon JY. Complete genome sequences and structural variants of pESI-like plasmids in multidrug-resistant Salmonella Infantis carrying $bla_{CTX-M-65}$ from retail chicken meat in South Korea. J Glob Antimicrob Resist. 2026;47:38-40. doi:10.1016/j.jgar.2026.01.005
- 전용모. 창원지법, 살모넬라균에 오염된 계란지단 냉면 고명으로 올려 1명 사망·32명 식중독 '집유'. 로이슈. 2024.5.30. 이용 가능: https://www.lawissue.co.kr/view.php ud=2024053010071032599a8c8bf58f_12 (최종접속일: 2026.8.30.)

- 임대웅, 외. 광주지역 내 유통 중인 반려동물 사료·간식의 미생물 오염도 및 식품첨가물 사용실태 조사. 한국가축위생학회지. 2022;45(3):155-64.
- 식품의약품안전처. 식약처, 살모넬라 식중독 주의 당부 [보도자료]. 청주: 식품의약품안전처; 2021.8.9. 이용 가능: https://korea.kr/news/pressReleaseView.do newsId=156465335 (최종접속일: 2026.8.30.)
- Chae SJ, Yun YS, Yoo CK, Chung GT, Lee DY. First report of Salmonella serotype Tilene infection in Korea. Ann Clin Microbiol. 2016;19(1):24-7.doi:10.5145/ACM.2016.19.1.24 이용 가능: https://synapse.koreamed.org/articles/1078551 (최종접속일: 2026.8.30.)
- 정현주, 신은경, 김준영, 유재일. 2022-2024년 국내 설사환자에서 분리된 살모넬라균의 혈청형 분석. 주간건강과질병. 2025;18(45):1790-812. doi:10.56786/PHWR.2025.18.45.2
- Kang H, Kim H, Lee J, Jeon JH, Kim S, Park Y, et al. Genetic characteristics of multidrug-resistant Salmonella isolated from poultry meat in South Korea. Microorganisms. 2024;12(8):1646. doi:10.3390/microorganisms12081646
- 식품의약품안전평가원. RT-PCR에 의한 살모넬라 혈청형 검사법 개발 연구. 청주: 식품의약품안전평가원; 2021.
- Jeong J, Chae M, Kang MS, et al. Emergence and characteristics of multidrug-resistant Salmonella enterica serovar Infantis harboring the pESI plasmid in chicken slaughterhouses in South Korea. Microbiol Spectr. 2025;13(7):e0295524. doi:10.1128/spectrum.02955-24
- 질병관리청. 2026년도 수인성·식품매개감염병 관리지침. 청주: 질병관리청; 2026.
- 질병관리청. 2025년 법정감염병 진단·신고 기준. 청주: 질병관리청; 2025.
- 「식품 및 축산물 안전관리인증기준」(식품의약품안전처고시 제2026-60호, 2026.8.11. 일부개정).
- 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」(법률 제21126호, 2025.11.11. 일부개정).
- 식품의약품안전처. 식중독 표준업무 지침. 청주: 식품의약품안전처; 2024.
- 강경선, 외. 수의역학 및 인수공통감염병학. 서울: 문운당; 2010.

캄필로박터균감염증

- 식품의약품안전처 보도자료(2023.7.10.). 복날 삼계탕 조리할 때...캄필로박터 식중독

주의하세요!

- 일본국립보건의료과학원 건강피해위기관리사례데이터베이스. No.24011 湧水に起因したカンピロバクタ 食中毒 石川 . Available from: \[https://h-crisis.niph.go.jp/archives/430992\]
- Je HJ et al. Systematic review and meta-analysis of Campylobacter species contamination in poultry, meat, and processing environments in South Korea. Microorganisms. 2023;11(11):2722.
- 정지연. Molecular Genetic Characterization of Campylobacter jejuni, Salmonella Infantis, and Listeria monocytogenes Isolates from Chicken Slaughterhouses for Source Tracking \[dissertation\]. 서울: 서울대학교 대학원; 2025.
- 이민규, et al."광주지역 유통 가금육에서 분리된 캠필로박터균의 유전적 특성 및 항생제 내성." 한국식품위생안전성학회지 39.1 (2024): 16-25.
- Kwon, Bo-Ram, et al. "Longitudinal study of the distribution of antimicrobial-resistant Campylobacter isolates from an integrated broiler chicken operation." Animals 11. 2 (2021): 246.
- Liyanagama I et al. Metabarcoding study of potential pathogens and zoonotic risks associated with dog feces in Seoul, South Korea. PLoS Negl Trop Dis. 2024;18(8):e0012441.
- Kim M et al. Surveillance of wild animals carrying infectious agents based on high-throughput screening platform in the Republic of Korea. BMC Vet Res. 2023;19:158.
- Maine Department of Marine Resources. Statement: Campylobacter illness and oyster recall [인터넷]. Augusta (ME): Maine DMR; 2024. 이용 가능: https://www.maine.gov/dmr/fisheries/shellfish/campylobacter (최종접속일: 2026.8.30.)
- Statens Serum Institut. EPI-NEWS no. 6, 2020: Campylobacter infections 2018-2019 [인터넷]. Copenhagen: SSI; 2020. 이용 가능: https://en.ssi.dk/news/epi-news/2020/no-6---2020 (최종접속일: 2026.8.30.)
- 시혜진, 외. 코로나19 직원감시체계를 통하여 발견된 국내 3차 병원 Campylobacter jejuni 위장관 감염증 직원 집단 발병. 의료관련감염관리. 2023;28(1):172-7.
- 식품의약품안전처. 식품의 기준 및 규격. 식품의약품안전처 고시 제2025-56호(2025.8.26. 일부개정). 제3. 1. 식품접객업소(집단급식소 포함)의 조리식품 등에 대한 기준 및 규격.

장출혈성대장균감염증(STEC/EHEC)

- 김동휘, 외. 2024년 장출혈성대장균감염증 발생 현황 및 역학적 특성. 주간건강과질병. 2026;19(17):747-63.
- 홍유진, 고광필, 박혜리. 경기도 장출혈성대장균 감염증 발생 동향 및 위험요인 분석(2019년 -2025년 8월). 주간건강과질병. 2026;19(24):965-82.
- 질병관리청. (부처 공동) 정부, 안산 유치원 장출혈성대장균감염증 발생 관련 긴급 대책 추진 [보도자료]. 청주: 질병관리청; 2020.6.26.
- 질병관리청. 장출혈성대장균감염증 집단발생에 따른 예방·주의 당부 [보도자료]. 청주: 질병관리청; 2021.6.8.
- Ryu JH et al. Characterization of virulence genes in Escherichia coli strains isolated from pre-weaned calves in the Republic of Korea. Acta Vet Scand. 2020;62(1):45.
- Cho H et al. Whole-genome sequence-based comparison of antimicrobial resistant diarrheagenic Escherichia coli in pork and chicken production chains in Korea. Int J Food Microbiol. 2025;431:111085.
- Oh YI et al. Prevalence, co-infection and seasonality of fecal enteropathogens from diarrheic cats in the Republic of Korea (2016-2019): a retrospective study. BMC Vet Res. 2021;17(1):367.
- Kim JS, Lee MS, Kim JH. Recent updates on outbreaks of Shiga toxin-producing Escherichia coli and its potential reservoirs. Front Cell Infect Microbiol. 2020;10:273. doi:10.3389/fcimb.2020.00273
- 박준혁, 외. 충남지역 농장환경에서 분리된 병원성대장균 분포 및 특성 분석. 한국환경보건학회지. 2024;50(4):274-81.
- U.S. Food and Drug Administration. Factors potentially contributing to the contamination of romaine lettuce implicated in the three outbreaks of E. coli O157:H7 during the fall of 2019. Silver Spring (MD): FDA; 2020.
- Osborn B, Hatfield J, Lanier W, et al. Shiga Toxin Producing Escherichia coli O157:H7 Illness Outbreak Associated with Untreated, Pressurized, Municipal Irrigation Water-Utah, 2023. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2024;73:411 416. DOI: http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7318a1

- Centers for Disease Control and Prevention. E. coli outbreak linked to onions served at McDonald's [인터넷]. Atlanta (GA): CDC; 2024. 이용 가능: https://www.cdc.gov/ecoli/outbreaks/e-coli-O157.html (최종접속일: 2026.8.30.)
- Foley C, Harvey E, Bidol SA, Henderson T, Njord R, DeSalvo T, et al. Outbreak of Escherichia coli O104:H4 infections associated with sprout consumption – Europe and North America, May July 2011. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2013;62(50):1029-1031. Robert Koch-Institut. Final presentation and evaluation of epidemiological findings in the EHEC O104:H4 outbreak, Germany 2011. Berlin: Robert Koch-Institut; 2011.
- Heo N, Lee J, Kim Y, et al. The epidemiological and clinical characteristics of the largest outbreak of enterohemorrhagic Escherichia coli in Korea. J Korean Med Sci. 2023;38(15):e117. doi:10.3346/jkms.2023.38.e117
- 문진산. 국내 식육에서의 병원성대장균 검출 최신 동향. 김천: 농림축산검역본부 세균질병과; 2021.
- 식품의약품안전처. 식품의 기준 및 규격. 식품의약품안전처 고시 제2025-56호(2025.8.26. 일부개정).

톡소포자충증

- Kim KT, Seo MG. Molecular epidemiology of Toxoplasma gondii in cattle in Korea. Parasites Hosts Dis. 2023;61(2):210-5.
- Kwak D et al.Molecular survey of Toxoplasma gondii B1 gene in pigs from various localities in Korea. Parasites Hosts Dis. 2024;62(3):294.
- Ji MJ et al. Molecular detection of Toxoplasma gondii in blood samples of domestic livestock in the Republic of Korea. Pathogens. 2023;12(4):547.
- 농림축산검역본부. 가축전염병 중앙예찰협의회 자료. 김천: 농림축산검역본부; 【발행연도 확인 필요】.
- Park YJ, et al. Seroprevalence and B1 gene phylogeny of Toxoplasma gondii of dogs and cats in Republic of Korea. Parasites Hosts Dis. 2020;58(3):257-65. doi:10.3347/kjp.2020.58.3.257 【저자 영문표기 확인 필요】
- 농림축산검역본부. 개와 고양이에서 톡소포자충증 감염현황 조사. 김천: 농림축산검역본부; 2019.

- Hong S et al.Prevalence of parasitic infections in stray cats from Gimpo-si, Gyeonggi-do, Korea. Parasites Hosts Dis. 2025;63(2):182--187.
- 국립환경과학원. 야생포유류 중 감염병 조기 감지 및 분포특성 조사(Ⅰ). 인천: 국립환경과학원; 2016.
- Hwang J et al.Seroprevalence of Toxoplasma gondii infection in wild boar (Sus scrofa) and Korean water deer (Hydropotes inermis argyropus) in the Republic of Korea. Animals. 2024;14:3669. Available from: \[〈https://doi.org/10.3390/ani〉 14243669\]
- 국립환경과학원. 야생포유류 중 인수공통감염병 조기감지 및 분포특성 연구(Ⅲ). 인천: 국립환경과학원; 2018.
- 국립야생동물질병관리원. 야생포유류 감염병 조사 및 분석연구. 광주: 국립야생동물질병관리원; 2023.
- Westchester County Department of Health. Urgent public health alert: toxoplasmosis exposure warning issued for two game dinners held at the American Legion in Mount Kisco [인터넷]. White Plains (NY): Westchester County; 2024. 이용 가능: https://www.westchestergov.com/home/all-press-releases/10070-urgent-public-health-alert-toxoplasmosis-exposure-warning-issued-for-two-game-ginners-held-at-the-american-legion-in-mount-kisco (최종접속일: 2026.8.30.)

인수공통결핵·우결핵

- 질병관리청(2026.7.8.). 2025년도 감염병 역학조사 연보 - '23년\~'25년 국내 인수공통결핵 발생 보고서
- Yoo DS et al.Epidemiological trends and control strategies for bovine tuberculosis in South Korea, 2018--2024. Korean J Vet Serv. 2025;48(1):17-23.
- Oh Y et al.Decadal analysis of livestock tuberculosis in Korea (2013--2022): epidemiological patterns and trends. Korean J Vet Serv. 2023;46(4):293-302.
- Cho HS et al. Isolation of multidrug-resistant (MDR) Mycobacterium bovis from a dog in Korea. J Vet Med Sci. 2022;84(10):1358-62.
- Commandeur, Susanna, et al. "Mycobacterium bovis infected domestic cats in an officially bovine tuberculosis free country resulting in human infection." One Health 20 (2025): 101048.

- 기후에너지환경부 국립야생동물질병관리원(2025.12.22.). '21\~'25년 동물원 전시동물 우결핵 발생 현황
- Jang Y et al. Isolation of Mycobacterium bovis from free-ranging wildlife in South Korea. J Wildl Dis. 2017;53(1):181-5.
- Centers for Disease Control and Prevention. Executive commentary: reported tuberculosis in the United States, 2024 [인터넷]. Atlanta (GA): CDC; 2025. 이용 가능: https://www.cdc.gov/tb-surveillance-report-2024/executive-commentary/index.html (최종접속일: 2026.8.30.)
- World Health Organization. The End TB Strategy [인터넷]. Geneva: WHO; 2015. 이용 가능: https://www.who.int/teams/global-programme-on-tuberculosis-and-lung-health/the-end-tb-strategy (최종접속일: 2026.8.30.)
- 질병관리청. 제3차 결핵관리 종합계획(2023\~2027). 청주: 질병관리청; 2023.
- Lee JY, Pyo SW, Kim J, Park YJ. First report of human Mycobacterium bovis infection in a veterinary laboratory worker in the Republic of Korea. Osong Public Health Res Perspect. 2025;16(3):292-9. doi:10.24171/j.phrp.2024.0343
- 질병관리청, 농림축산검역본부. 인수공통감염병 공동 역학조사 매뉴얼 3: 인수공통결핵. 청주: 질병관리청; 2023.

브루셀라증

- Kim J et al. Laboratory investigation of causes of bovine abortion and stillbirth in the Republic of Korea, 2014-2020. J Vet Diagn Invest. 2024;36(3):428-37.
- 농림축산식품부. 인천 동물생산업장에서 개 브루셀라병 검출에 따른 확산 방지조치 시행 \[보도자료\]. 2025 Aug 14.
- 농림축산검역본부. 2026년 상반기 가축전염병 중앙예찰협의회 자료. 김천: 농림축산검역본부; 2026.6.5.
- Jung JY et al. Prevalence state of canine brucellosis in South Korea during 2015 and 2016. Korean J Vet Res. 2018;58(3):125-9.
- Song YQ et al. Serological investigation of seven zoonotic pathogens in companion dogs in South Korea, 2018--2021. Vet Med Sci. 2024;10(2):e1380. 브루셀라병' 확진, 대처 방법은 도봉구서 발견 유기"...수원시, 6마리 포획

- 국립야생동물질병관리원. 야생포유류 감염병 조사 및 분석연구. 광주: 국립야생동물질병관리원; 2024.
- 국립야생동물질병관리원. 야생포유류 감염병 조사 및 분석연구. 광주: 국립야생동물질병관리원; 2025.
- 질병관리청, 농림축산검역본부. 인수공통감염병 공동 역학조사 매뉴얼 2: 브루셀라증(병). 청주: 질병관리청; 2023.
- 김동섭, 외. 원헬스 기반 인수공통감염병 감시체계로 발견한 브루셀라증 사례. 농촌의학·지역보건. 2019;44(2):90-3.
- 농림축산식품부. 인천 동물생산업장 개 브루셀라병 검출에 따른 확산 방지조치 시행 [보도자료]. 세종: 농림축산식품부; 2025.8.14.

큐열

- Byeon HS et al. Massive human Q fever outbreak from a goat farm in Korea. J Biomed Transl Res. 2020;21(4):200-6.
- Kim M et al. Survey of sero-prevalence to coxiellosis among high risk groups of Q-fever in South Korea, 2007--2019. Public Health Wkly Rep. 2020;13(33):2467--77.
- Song J et al. Seroprevalence of Q fever in goat farm workers in the Republic of Korea, 2020. Public Health Wkly Rep. 2021;14(44):3111--9.
- 성민호 등. 경남지역 사육 염소 큐열 항체 양성률 조사. Korean J Vet Serv. 2020;43(4):211-6.
- Cho HC et al. Prevalence and molecular characterization of Coxiella burnetii in cattle, goats, and horses in the Republic of Korea. Vector Borne Zoonotic Dis. 2021; 21(7):502-8.
- Lee YJ et al. Molecular epidemiology of Coxiella burnetii in Boer goats and their farm environment in South Korea with a One Health approach. Animals. 2025;15(10):1498.
- Lyoo KS et al. Prevalence of antibodies against Coxiella burnetii in Korean native cattle, dairy cattle, and dogs in South Korea. Vector Borne Zoonotic Dis. 2017; 17(3):213-6.
- Shin SU et al. Identification of zoonotic tick-borne pathogens from Korean water deer (Hydropotes inermis argyropus). Vector Borne Zoonotic Dis. 2020;20(10):745-54.

- Choi KS et al. Molecular surveillance of zoonotic pathogens from wild rodents in the Republic of Korea. PLoS Negl Trop Dis. 2024;18(7):e0012306.
- Choi Y et al. Risk factors associated with Coxiella burnetii in wild boars: A study in So uth Korea. Prev Vet Med. 2024;225:106157.
- Um J et al. Identification of zoonotic pathogens in zoo animals in the Republic of Kor ea. 2025.
- 질병관리청, 농림축산검역본부. 인수공통감염병 공동 역학조사 매뉴얼 1: 큐열. 청주: 질병관리청; 2023.
- Department of Health, Victoria. Increase in Q fever cases: health advisory [인터넷]. Melbourne: Department of Health; 2025.2.4. 이용 가능: https://www.health.vic.gov.au/ (최종접속일: 2026.8.30.)
- European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Contr ol. The European Union One Health 2022 zoonoses report. EFSA J. 2023;21(12):e84 42. doi:10.2903/j.efsa.2023.8442
- Ministerio de Sanidad (España). Evaluación de riesgo: fiebre Q [인터넷]. Madrid: Mini sterio de Sanidad; 2026. 이용 가능: https://www.sanidad.gob.es/areas/alertasEmer genciasSanitarias/situacionRiesgo/docs/20260406_FQ_ER.pdf (최종접속일: 2026.8. 30.)
- 질병관리청. 2024년에는 어떤 감염병이 유행했나 : 법정감염병 발생 동향 분석 [보도자료]. 청주: 질병관리청; 2025.6.26.
- Kim M, et al. Survey of seroprevalence to coxiellosis among high-risk groups of Q fe ver in South Korea, 2007-2019. Public Health Wkly Rep. 2020;13(33):2467-77.
- 이관. 우리 지역 큐열, 어떻게 관리해야 하는가 수원: 경기도 감염병관리지원단; 2018.

항생제 내성·다제내성균

- Cho H et al. Clonal distribution of livestock-associated methicillin-resistant Staphyl ococcus aureus in pig farms of Korea: Emergence of a novel variant staphylococcal chromosome cassette mec. Int J Food Microbiol. 2025;441:111341.
- 임현숙, et al. 대구지역 도축장 출하가축의 도체에서 분리한 Staphylococcus aureus의 항생제 내성과 MRSA 검출에 관한 연구. Korean J Vet Serv. 2024;47(1):27-33.

- Cho H et al. Genetic characteristics and antimicrobial resistance of Staphylococcus aureus isolates from pig farms in Korea: emergence of cfr-positive CC398 lineage. Vet Res. 2024;55(1):503.
- Jung WK, et al. Distribution and antimicrobial resistance profiles of bacterial species in stray dogs, hospital-admitted dogs, and veterinary staff in South Korea. Prev Vet Med. 2020;184:105151.
- Hong JS et al. Clonal spread of extended-spectrum cephalosporin-resistant Enterobacteriaceae between companion animals and humans in South Korea. Front Microbiol. 2019;10:1371.
- Moon BY, et al. Antimicrobial resistance in Escherichia coli isolated from healthy dogs and cats in South Korea, 2020--2022. Antibiotics (Basel). 2024;13(1):27.
- Lee H, Yeo YG, Ahn S, Kim JT. Analysis of the antimicrobial susceptibility of Clostridium isolated from clinical specimens of captive wild animals in Seoul Zoo. Korean Journal of Veterinary Service. 2020;43(1):31-37.
- Kim M et al. "Antimicrobial resistance of commensal Escherichia coli and Enterococcus faecalis isolated from clinically healthy captive wild animals in Seoul zoo. Front Vet Sci. 2023;10:1283487.
- 국내 반려동물 임상수의사가 인식하는 항생제 내성과 적정 사용은: 검역본부·페토바이오, 반려동물 임상수의사 362명 대상 설문조사. 데일리벳. 2024.4.17. 이용 가능: [https://www.dailyvet.co.kr/news/practice/companion-animal/210465] (최종접속일: 2026.8.30.)
- West Virginia Department of Health and Human Resources, Office of Epidemiology and Prevention Services. 2024 MDRO annual surveillance report. Charleston (WV): WV DHHR; 2024.
- Centers for Disease Control and Prevention. Antibiotic resistance threats in the United States, 2019. Atlanta (GA): CDC; 2019.
- 임수민. 병원감염 급증...CRE 등 제2급 감염병 폭증세 지속. 메디칼타임즈. 2025 Oct 23. 이용 가능: https://www.medicaltimes.com
- 이현주, 외. 2023년 국내 카바페넴내성장내세균목 감염증의 신고 현황. 주간건강과질병. 2025;18(2):75-89. doi:10.56786/PHWR.2025.18.2.2
- 질병관리청. 제2차 의료관련감염 예방관리 종합대책(2023-2027). 청주: 질병관리청; 2023.

- 질병관리청. '항생제 오남용 차단' 국가적 대응 강화 [보도자료]. 청주: 질병관리청; 2026.2.25.

중증열성혈소판감소증후군(SFTS)

- Yoo JR, et al. Family cluster analysis of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus infection in Korea. Am J Trop Med Hyg. 2016.
- Xing X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of severe fever with thrombocytopenia syndrome bunyavirus human-to-human transmission. BMC Infect Dis. 2021;21:853.
- Byun HR, et al. Clinical characteristics of two companion canines with severe fever with thrombocytopenia syndrome virus (Bandavirus dabieense) in Seoul, Republic of Korea. Vet Res Commun. 2026;50(2):92.
- Lee, Sook-Young, et al. "Complete genome sequences of two severe fever with thrombocytopenia syndrome virus strains isolated from a human and a dog in the Republic of Korea." Microbiology Resource Announcements 8.31 (2019): 10-1128.
- Kim UJ et al. Severe fever with thrombocytopenia syndrome acquired through dog bite, South Korea. Emerg Infect Dis. 2025;31(8):1680-2
- Yu MA, et al. Seroprevalence of severe fever with thrombocytopenia syndrome phlebovirus in domesticated deer in South Korea. Virol Sin. 2019;34(5):501-7.
- Han SW et al. Molecular and serological survey of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus in horses from the Republic of Korea. Vector Borne Zoonotic Dis. 2023;23(11):595-603. \[https://doi.org/10.1089/vbz.2022.0101\]
- Chae JB et al. Prevalence, isolation, and molecular characterization of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus in cattle from the Republic of Korea. Vector Borne Zoonotic Dis. 2024;24(12):826-34.
- 농림축산식품부. 반려동물에서 SFTS 환자의 임상 및 역학적 특성 분석. 세종: 농림축산식품부; 2021.
- J seo et al. Tick diversity and pathogen transmission in Daejeon, Korea: Implications from companion animals and walking trails. Vet Sci. 2024;11(2):90.
- SS Oh et al. Detection of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus from wild animals and Ixodidae ticks in the Republic of Korea. Vector Borne Zoonotic Dis.

2016;16(6):408-14.

- Rim JM et al. Survey of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus in wild boar in the Republic of Korea. Ticks Tick Borne Dis. 2021 Nov;12(6):101813. doi: 10.1016/j.ttbdis.2021.101813.
- 보건복지부. 국내 동물 SFTSV 감염 실태 조사. 세종: 보건복지부; 2021.
- 국립야생동물질병관리원. 국내 야생동물 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 실태조사. 광주: 국립야생동물질병관리원; 2023.
- 국립야생동물질병관리원. 야생동물감염병 조사 및 분석연구. 광주: 국립야생동물질병관리원; 2024.
- Hatakenaka M, Nojima T, Saisaka Y. Six recent cases of severe fever with thrombocytopenia syndrome during 2024-2025 in Kochi, Japan: a possible surge and clinical clue for early recognition. IJID Reg. 2025;17:100766.doi:110.1016/j.ijregi.2025.100766
- 질병관리청 국립보건연구원 국립감염병연구소. 백신정보분석 Vol. 5: 중증열성혈소판감소증후군(SFTS)의 원헬스. 청주: 질병관리청; 2022.
- 질병관리청. 올해 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 첫 환자 발생, 농작업 및 야외 활동 시 예방수칙 준수! [보도자료]. 청주: 질병관리청; 2026.4.23.

일본뇌염

- 질병관리청. 2025년도 바이러스성 모기매개감염병 관리지침. 청주: 질병관리청; 2025.
- GW Cha et al. A novel immunochromatographic test applied to a serological survey of Japanese encephalitis virus on pig farms in Korea. PLoS One. 2015;10(5):e0127313.
- Jung-Yong Yeh et al. Evaluation of dogs (Canis familiaris) as an indicator of Japanese encephalitis (JE) outbreaks: A retrospective serological study in the Seoul metropolitan area around the 2010 resurgence of JE in the Republic of Korea. One Health. 2022;15:100459.
- Yang DK, Oh YI, Kim HR, Lee YJ, Moon OK, Yoon H, et al. Serosurveillance for Japanese encephalitis virus in wild birds captured in Korea. J Vet Sci. 2011;12(4):373-7.
- You JY, Kim YK, Jheong WH, Park OB. Seroprevalence of Japanese encephalitis viru

s in wild boars in Chungnam Province, Korea. Korean J Vet Serv. 2024;47(4):273-6. doi:10.7853/kjvs.2024.47.4.273

- Agriculture Victoria. Japanese encephalitis: current situation. Melbourne: Agriculture Victoria; 2025 \[인용일 2025 Nov 30\]. 이용 가능: https://agriculture.vic.gov.au/biosecurity/animal-diseases/mosquitoes/important-animal-dis
- Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation. Our One Health approach to Japanese encephalitis. Canberra: CSIRO; 2022.
- 질병관리청. 전국 일본뇌염 경보 발령 [보도자료]. 청주: 질병관리청; 2024.7.26.
- 질병관리청. 여름철 불청객 일본뇌염, 주의사항과 예방법을 알아보자! 청주: 질병관리청; 2018.

조류인플루엔자·동물인플루엔자 인체감염증

- 질병관리청. 제1급감염병(동물인플루엔자 인체감염증) 대응지침. 청주: 질병관리청
- Garg S, Reed C, Davis CT, et al. Outbreak of Highly Pathogenic Avian Influenza A(H5N1) Viruses in U.S. Dairy Cattle and Detection of Two Human Cases --- United States, 2024. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2024;73:501--505. DOI: http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7321e1
- World Health Organization. Avian influenza A(H5N2) – Mexico [인터넷]. Geneva: WHO; 2024.6.5. (Disease Outbreak News). 이용 가능: https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2024-DON520 (최종접속일: 2026.8.30.)
- World Health Organization. Avian influenza A(H5N1) – Mexico [인터넷]. Geneva: WHO; 2025.4.17. (Disease Outbreak News). 이용 가능: [https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2025-DON564] (최종접속일: 2026.8.30.)
- World Health Organization. Avian influenza A(H5N1) – Cambodia [인터넷]. Geneva: WHO; 2025.7.5. (Disease Outbreak News). 이용 가능: [https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2025-DON564] (최종접속일: 2026.8.30.)
- World Health Organization. Avian influenza A(H5N5) – United States of America [인터넷]. Geneva: WHO; 2025.12.5. (Disease Outbreak News). 이용 가능: [https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2025-DON590] (최종접속일: 2026.8.30.)
- Seo YR, Cho AY, Si YJ, Lee SI, Kim DJ, Jeong H, Kwon JH, Song CS, Lee DH. Evoluti

on and spread of highly pathogenic avian influenza A(H5N1) clade 2.3.4.4b virus in wild birds, South Korea, 2022–2023. Emerg Infect Dis. 2024;30(2):299–309. doi:10.3201/eid3002.231274.

- 농림축산식품부 보도자료(2023.8.22.). 고양이 고병원성 조류인플루엔자 방역지역 8월 21일자로 해제
- Lee K, Lee EK, Lee H, Heo GB, Lee YN, Jung JY, Bae YC, So B, Lee YJ, Choi EJ. Highly pathogenic avian influenza A(H5N6) in domestic cats, South Korea. Emerg Infect Dis. 2018;24(12):2343–2347. doi:10.3201/eid2412.180290.
- 농림축산검역본부. 개에서 AI(H5N8) 바이러스 검출 확인. 2015 Feb 2. Available from: https://www.korea.kr/briefing/pressReleaseView.do?newsId=156035380
- 기후에너지환경부 보도자료(2026.5.27.). 지난 겨울 야생조류 고병원성 조류인플루엔자 63건 발생...조기예찰 및 초동대응 강화
- World Organisation for Animal Health. Avian influenza situation reports [인터넷]. Paris: WOAH
- 미국 젖소 고병원성 AI 사람 감염 세 번째...이번엔 호흡기 증상도. 데일리벳. 2024 Jun 5. 이용 가능: https://www.dailyvet.co.kr/news/prevention-hygiene/214575
- World Health Organization. Avian influenza A(H5N2) – Mexico [인터넷]. Geneva: WHO; 2024.6.5. (Disease Outbreak News). 이용 가능: https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2024-DON520 (최종접속일: 2026.8.30.) Sep 8. 이용 가능: https://www.dailyvet.co.kr/news/policy/222548
- 이학범. 포유류 고병원성 AI 감염 SOP 및 반려인 인수공통질병 예방수칙 만든다. 데일리벳. 2024.8.12.
- Cha RM, Park MJ, Baek YG, Lee YN, Jang Y, Kang YM, et al. Genetic characteristics and pathogenesis of clade 2.3.4.4b H5N1 high pathogenicity avian influenza virus isolated from poultry in South Korea, 2022–2023. Virus Res. 2025;353:199541. doi:10.1016/j.virusres.2025.199541 --- https://doi.org/10.1016/j.virusres.2025.199541
- An SH, Heo GB, Kang YM, Lee YJ, Lee KN. Development of a multiplex and universal RT-PCR assay for hemagglutinin and neuraminidase subtyping of avian influenza virus. J Vet Sci. 2025;26(5):e59. doi:10.4142/jvs.25066 --- https://doi.org/10.4142/jvs.25066
- Kim HR, Lee KN, Lee YJ, Her M. Comparison of gross lesions in poultry naturally infe

cted with high pathogenicity avian influenza H5N6 and H5N1 viruses in South Korea, 2023–2025. Transbound Emerg Dis. 2025;2025:1736453. doi:10.1155/tbed/1736453

- Song S, Kim SJ, Shin KS, Park SH, Joo YY, Han B, et al. Comparative evaluation of modified vaccinia Ankara as a surrogate virus for disinfectant efficacy testing against AIV, FMDV, and ASFV. Viruses. 2025;17(9):1156. doi:10.3390/v17091156 https://doi.org/10.3390/v17091156
- Si YJ, Kim DJ, Lee SH, Seo YR, Jeong H, Lee S, et al. New incursions of H5N1 clade 2.3.4.4b highly pathogenic avian influenza viruses in wild birds, South Korea, October 2024. Front Vet Sci. 2025;11:1526118. doi:10.3389/fvets.2024.1526118 --- https://doi.org/10.3389/fvets.2024.1526118
- Si YJ, Lee SH, Kim DJ, Lee K, Lee MA, Lee DY, et al. First detection of clade 2.3.4.4b H5N1 highly pathogenic avian influenza virus in a wild leopard cat in South Korea. Front Vet Sci. 2025;12:1638067. doi:10.3389/fvets.2025.1638067 https://doi.org/10.3389/fvets.2025.1638067
- Kasianov N, Sharshov K, Derko A, Sobolev I, Dubovitskiy N, Loginova A, et al. Exploring avian influenza viruses in Yakutia the largest breeding habitat of wild migratory birds in northeastern Siberia. Viruses. 2025;17(5):632. doi:10.3390/v17050632 https://doi.org/10.3390/v17050632
- 질병관리청. 2025년 제1급감염병(동물인플루엔자 인체감염증) 대응지침. 청주: 질병관리청; 2025.
- Si YJ, Lee SH, Kim DJ, Lee K, Lee MA, Lee DY, et al. First detection of clade 2.3.4.4b H5N1 highly pathogenic avian influenza virus in a wild leopard cat (Prionailurus bengalensis) in South Korea. Front Vet Sci. 2025;12:1638067. doi:10.3389/fvets.2025.1638067
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Organisation for Animal Health, World Health Organization. Joint FAO/WOAH/WHO public health assessment of recent influenza A(H5) virus events in animals and people [인터넷]. Paris: WOAH; 2026.5.18. 이용 가능: https://www.woah.org/app/uploads/2026/05/2026-05-18-fao-woah-who-h5-assessment.pdf (최종접속일: 2026.8.30.)
- 이지연, 이상은, 여상구, 이상혁, 박윤진. 2024--2025절기 조류인플루엔자 인체감염증 대응 결과 보고. 주간 건강과 질병. 2026;19(8):363-76. doi:10.56786/PHWR.2026.19.8.1

앵무병(Psittacosis)

- Lee HJ et al. Prevalence of asymptomatic infections of Chlamydia psittaci in psittaci ne birds in Korea. Zoonoses Public Health. 2023;70(5):451–8. \[https://doi.org/10.1 111/zph.13039\]
- 질병관리청 감염병포털\>감염병소식\>주간발생동향(2024.3.8.). 2024년 주간 해외 감염병 발생동향 제9호
- Jeong J, An I, Oem JK, Wang SJ, Kim Y, Shin JH, et al. Molecular prevalence and ge notyping of Chlamydia spp. in wild birds from South Korea. J Vet Med Sci. 2017;79 (7):1204–9. doi:10.1292/jvms.16–0516
- World Health Organization. Psittacosis – European Region [인터넷]. Geneva: WHO; 2 024.3.5. (Disease Outbreak News). 이용 가능: https://www.who.int/emergencies/d isease–outbreak–news/item/2024–DON509 (최종접속일: 2026.8.30.)

공수병

- 질병관리청. 2026년도 인수공통감염병(브루셀라증, 공수병, 큐열, 유비저) 관리지침: 공수병 국내 발생 현황. 청주: 질병관리청; 2026.
- Seroprevalence of rabies virus antibody for dogs and cats in Seoul during 2017––20 19. J Biomed Transl Res. 2021;22(1):19––25.
- World Health Organization. Rabies – Timor–Leste [인터넷]. Geneva: WHO; 2025.7.2 4. (Disease Outbreak News). 이용 가능: https://www.who.int/emergencies/disease –outbreak–news/item/2025–DON576 (최종접속일: 2026.8.30.)
- Centers for Disease Control and Prevention. CDC updates dog importation regulatio n; new rules will start August 1, 2024 [보도자료]. Atlanta (GA): CDC; 2024.5.8.
- Congressional Research Service. CDC's updated dog importation rule. Washington (DC): CRS; 2025. Report No.: IN12485.
- American Veterinary Medical Association. CDC dog importation requirements: FAQ s for veterinarians [인터넷]. Schaumburg (IL): AVMA; [발행연도 미상]. 이용 가능: https:/ /www.avma.org/resources–tools/animal–health–and–welfare/animal–travel–and– transport/cdc–dog–importation–requirements–faqs–veterinarians (최종접속일: 202

6.8.30.)

- 질병관리청. 2026년도 인수공통감염병(브루셀라증, 공수병, 큐열, 유비저) 관리지침. 청주: 질병관리청; 2026.
- 이지연, 권정란, 신인숙, 이호성, 황경원. 2021년도 국내 공수병 교상환자 발생 감시 현황. 주간건강과질병. 2022;15(23):1615-22.

탄저

- 질병관리청. 2026년도 제1급감염병(두창·페스트·탄저·보툴리눔독소증·야토병) 대응지침. 청주: 질병관리청; 2026.
- Neo JPS et al. The use of animals as a surveillance tool for monitoring environmental health hazards, human health hazards and bioterrorism. Vet Microbiol. 2017 May;203:40-8. doi: 10.1016/j.vetmic.2017.02.007.
- Centers for Disease Control and Prevention. Additional options for preventive treatment for persons exposed to inhalational anthrax. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2001;50(50):1142-51.
- Tillman C, Waranius BN, Van Houten C, Harrist A, Blackburn D, Cossaboom CM, et al. Cyfendus for postexposure prophylaxis after inhalation anthrax exposures in Wyoming. NEJM Evid. 2026;5(8):EVIDpha2600122. doi:10.1056/EVIDpha2600122
- Peterson C. Anthrax kills Wyoming moose, more than 50 cattle, for first time in decades. WyoFile. 2024.9.4. 이용 가능: https://wyofile.com/anthrax-kills-wyoming-moose-for-first-time-in-decades-more-than-50-cattle/ (최종접속일: 2026.8.30.)
- World Health Organization. Anthrax – Zambia [인터넷]. Geneva: WHO; 2023.12.8. (Disease Outbreak News). 이용 가능: https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON497 (최종접속일: 2026.8.30.)
- Schenk KE, Cornille K, Cater J, Vieira AR, Holzbauer S, Bye M, et al. Outbreak of anthrax in livestock with human occupational exposures – Minnesota, 2023. J Agromedicine. 2024;29(3):490-3. doi:10.1080/1059924X.2024.2306835
- Reuters. Indonesia declares anthrax red zones after cattle deaths and human infections. South China Morning Post. 2022.2.4. 이용 가능: https://www.scmp.com/news/asia/southeast-asia/article/3165871/indonesia-declares-anthrax-red-zones-aft

er-cattle-deaths (최종접속일: 2026.8.30.)

- European Centre for Disease Prevention and Control. Anthrax: annual epidemiological report for 2022 [인터넷]. Stockholm: ECDC; 2025. 이용 가능: https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/anthrax-annual-epidemiological-report-2022 (최종접속일: 2026.8.30.)
- 51st Fighter Wing Public Affairs. Possible live anthrax sample discovered, destroyed [인터넷]. Osan Air Base (Korea): U.S. Air Force; 2015.5.27.
- 질병관리청. 질병관리청장, 국산 탄저백신 첫 출하 현장 방문 [보도자료]. 청주: 질병관리청; 2025.12.8.

기타·공통 문헌

- EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW). Assessment of listing and categorisation of animal diseases within the framework of the Animal Health Law (Regulation (EU) No 2016/429): Salmonella infection in poultry with serotypes of animal health relevance (*S.* Pullorum, *S.* Gallinarum and *S.* arizonae). EFSA Journal. 2017; 15(8):4954.
- WWF. Living planet report 2024: a system in peril. Gland: WWF International; 2024.
- 기후에너지환경부(2025.12.30.). 제3차 야생동물 질병관리 기본계획('26\~'30)
- 국립생물자원관. 우리 땅에 사는 생물 6만 2,604종 공식 확인 [보도자료]. 인천: 국립생물자원관; 2026.2.9.
- 국립생태원. 멸종위기 야생생물 지정현황 [인터넷]. 서천: 국립생태원; [발행연도 미상]. 이용 가능: https://www.nie.re.kr/nie/pgm/edSpecies/edSpeciesList.do menuNo=200127 (최종접속일: 2026.8.30.)
- 환경부. 2025년도 생태·자연도(안) 국민열람 [보도자료]. 세종: 환경부; 2025.3.9.
- 해양수산부. 전복류 수산생물 전염병 청정국 지위 획득 [보도자료]. 세종: 해양수산부; 2025.7.3.
- 국가유산청. 2025년 국가유산청 주요업무 추진계획. 대전: 국가유산청; 2025. 이용 가능: https://www.khs.go.kr/download/2025%EB%85%84%20%EA%B5%AD%EA%B0%80%EC%9C%A0%EC%82%B0%EC%B2%AD%20%EC%A3%BC%EC%9A%94%EC%97%85%EB%AC%B4%20%EC%B6%94%EC%A7%84%EA%B3%84%ED%9A%8D.pdf (최종접속일: 2026.8.30.)
- 경기도 보도자료(2026.2.). 경기도, 야생동물 3,821마리 구조… 47.6% 자연 복귀

- 해양수산부. 해양보호구역 지정현황(2025.7.) [인터넷]. 세종: 해양수산부; 2025. 이용 가능: https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do docSeq=57541&menuSeq=427&bbsSeq=2 (최종접속일: 2026.8.30.)
- Taylor LH, Latham SM, Woolhouse ME. Risk factors for human disease emergence. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 2001;356(1411):983–9. doi:10.1098/rstb.2001.0888
- Jones KE, Patel NG, Levy MA, Storeygard A, Balk D, Gittleman JL, et al. Global trends in emerging infectious diseases. Nature. 2008;451(7181):990–3. doi:10.1038/nature06536
- 국립생태원. 제6차 전국자연환경조사 지침. 서천: 국립생태원; 2023.
- UK Health Security Agency. Common animal-associated infections (England) annual report: 2024 [인터넷]. London: UKHSA; 2025. 이용 가능: https://www.gov.uk/government/publications/common-animal-associated-infections-2024/common-animal-associated-infections-england-annual-report-2024 (최종접속일: 2026.8.30.)
- European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union One Health 2024 zoonoses report. EFSA J. 2025;23(12):e9759. doi:10.2903/j.efsa.2025.9759
- 질병관리청. 제2차 인수공통감염병 관리계획(2023~2027). 청주: 질병관리청; 2023.
- World Health Organization. One Health [인터넷]. Geneva: WHO; [발행연도 미상]. 이용 가능: https://www.who.int/health-topics/one-health (최종접속일: 2026.8.30.)
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, United Nations Environment Programme, World Health Organization, World Organisation for Animal Health. One Health Joint Plan of Action (2022––2026). Geneva: World Health Organization; 2022. ISBN 978-92-4-005913-9. https://www.who.int/publications/i/item/9789240059139 (최종접속일: 2026.8.30.)
- World Health Organization. Quadripartite collaboration extends the One Health Joint Plan of Action to 2029 [인터넷]. Geneva: WHO; 2026.8.14. 이용 가능: https://www.who.int/news/item/14-08-2026-quadripartite-collaboration-extends-the-one-health-joint-plan-of-action-to-2029 (최종접속일: 2026.8.30.)
- World Health Organization. Amended International Health Regulations enter into force [인터넷]. Geneva: WHO; 2025.9.19. 이용 가능: https://www.who.int/news/item/19-09-2025-amended-international-health-regulations-enter-into-force (최종접속일: 2026.8.30.)

- World Health Organization. World Health Assembly adopts historic Pandemic Agreement to make the world more equitable and safer from future pandemics [인터넷]. Geneva: WHO; 2025.5.20. 이용 가능: https://www.who.int/news/item/20-05-2025-world-health-assembly-adopts-historic-pandemic-agreement-to-make-the-world-more-equitable-and-safer-from-future-pandemics (최종접속일: 2026.8.30.)
- World Health Organization. WHO Member States continue negotiations on the Pathogen Access and Benefit-Sharing Annex [인터넷]. Geneva: WHO; 2026.7.20. 이용 가능: https://www.who.int/news/item/20-07-2026-who-member-states-continue-negotiations-on-the-pathogen-access-and-benefit-sharing-annex (최종접속일: 2026.8.30.)
- European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union One Health 2024 zoonoses report. EFSA J. 2025;23(12):e9759. doi:10.2903/j.efsa.2025.9759
- Centers for Disease Control and Prevention. One Health Zoonotic Disease Prioritization [인터넷]. Atlanta (GA): CDC; 2024. 이용 가능: https://www.cdc.gov/one-health/php/prioritization/index.html (최종접속일: 2026.8.30.)
- Centers for Disease Control and Prevention. United States One Health Zoonotic Disease Prioritization Workshop [인터넷]. Atlanta (GA): CDC; 2025. 이용 가능: https://www.cdc.gov/one-health/php/prioritization/us-ohzdp-workshop.html (최종접속일: 2026.8.30.)
- 관계부처 합동. 제2차 인수공통감염병 관리계획(2023\~2027). 청주: 질병관리청; 2023
- 기후에너지환경부. 제3차 야생동물 질병관리 기본계획(2026\~2030). 세종: 기후에너지환경부; 2025.
- 질병관리청. 국가 원헬스 감염병통합관리 협의회 출범 [보도자료]. 청주: 질병관리청; 2026.7.30.
- 질병관리청. 2025년에는 어떤 감염병이 유행했나 [보도자료]. 청주: 질병관리청; 2026.6.26.
- 질병관리청. 2025년 감염병 신고현황 연보. 청주: 질병관리청; 2026.
- 농림축산식품부. 이웃집 3곳 중 1곳, 반려동물과 함께 살아 [보도자료]. 세종: 농림축산식품부; 2026.2.12.
- 농림축산식품부. 2025년 동물보호·복지 실태조사 [인터넷]. 세종: 농림축산식품부; 2026.6.29. 이용 가능: https://www.animal.go.kr/front/community/show.do?boardId=boardID03&menuNo=5000300000&seq=300193 (최종접속일: 2026.8.30.)

2026년

원헬스 연차보고서



2026년

원헬스 연차보고서

발　　행 : 2026.9.

발　　행 : 질병관리청 감염병정책과 ☎ 043-719-7116

관련부서 : 질병관리청 인수공통감염병관리과 ☎ 043-719-7170

: 질병관리청 감염병관리과 ☎ 043-719-7157

: 질병관리청 결핵정책과 ☎ 043-719-7283

: 질병관리청 의료감염관리과 ☎ 043-719-7591

: 질병관리청 신종감염병대응과 ☎ 043-719-9130

: 질병관리청 바이러스분석과 ☎ 043-719-8196

: 질병관리청 매개체분석과 ☎ 043-719-8523

: 질병관리청 신종병원체분석과 ☎ 043-719-8144

: 식품의약품안전처 식중독예방과 ☎ 043-719-2103

: 농림축산검역본부 방역감시과 ☎ 054-912-0394

국립야생동물질병관리원 질병연구팀 ☎ 062-949-4377

편 집 처 : 홈페이지 http://www.kdca.go.kr/

주　　소 : 28159 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187
오송보건의료행정타운 내 질병관리청

OPEN 출처표시 상업용금지 변경금지
공공누리 공공저작물 자유이용허락