발간등록번호
11-1543000-003090-01

동물병원 진료 표준화 방안 마련 결과 요약문

서울대학교 산학협력단
(연구책임자: 서강문)

농림축산식품부

동물병원 진료 표준화 방안 마련 결과 요약문

서울대학교 산학협력단
(연구책임자: 서강문)

농림축산식품부

제출문

농림축산식품부 귀하

본 보고서를「**동물병원 진료 표준화 방안 마련**」연구용역의 최종보고서로 제출합니다.

2020년 4월 29일

| **연구책임자** |

서강문 서울대학교 수의과대학

| **참여연구원** |

이인형 서울대학교 수의과대학

오원석 황금동물병원

천명선 서울대학교 수의과대학

우연철 대한수의사회

김홍석 대한수의사회

박상현 서울대학교 수의과대학

요 약 문

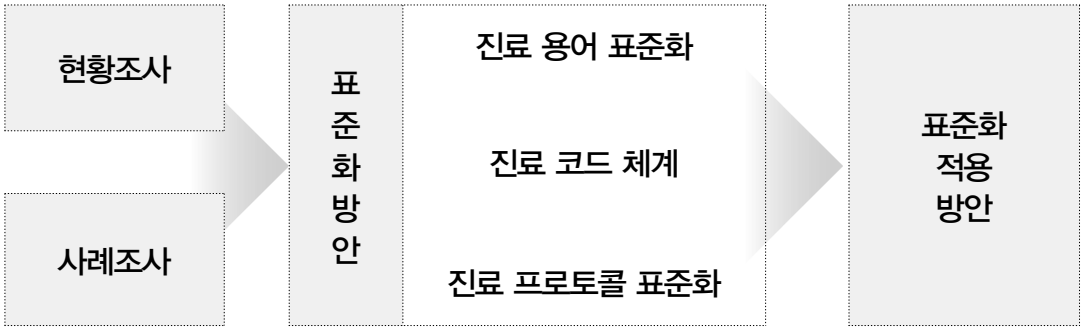
□ 연구 목적 및 필요성

○ 반려동물에 대한 진료 수요도 증가하고 동물병원 진료가 전문화 및 다양화됨에 따라 **진료 과정과 진료비에 대한 보호자의 이해를 높이고 진료의 신뢰성을 높이는 것은 동물진료에 있어 중요한 과제**임

○ 현재 진료용어, 항목, 치료 프로토콜 등이 통일되지 않음에 따라 동물병원 간 협진 등 진료정보 교환 시 혼란이 있으며, 치료 결과 공유 등 연구의 활성화에도 어려움이 있음. 또한, 국내 진료 표준화와 질병코드 단일화 미비는 관련 산업의 발전에 걸림돌이 될 수 있음

○ 따라서, 본 연구에서는 **동물병원 진료 표준화 방안**을 마련하고, 이를 체계적으로 진행하기 위한 로드맵을 제시하여 향후 동물의료 정책 수립 시 반영하고자 함. 이를 통해 **동물의료의 질적 발전을 도모하고 동물의 복지를 강화하며 동물병원 의료서비스에 대한 동물보호자(소비자)의 신뢰를 제고**하여 동물병원뿐만 아니라 관련 산업의 활성화에도 기여하는 것을 목적으로 함

□ 연구 내용 및 방법



연구내용	연구방법			
	문헌조사	설문	사례조사	전문가자문
전국 동물병원의 반려동물 진료 현황 조사	●	●		●
의료 분야에서의 표준화 체계 조사 (의료 용어, 의료항목 등)	●		●	
국내외 동물 진료체계 표준화 사례 조사	●		●	
동물진료체계 표준화 및 표준화된 진료항목 활용을 위한 로드맵			●	●

□ 전국 동물병원의 반려동물 진료 현황 조사

○ 선행연구에서는 진료의 표준화, 질환 및 행위 코드의 표준화의 필요성을 강조

○ 전문가 설문 배포 (총 136종 질환 및 134 처치 행위)

- 총 11개 병원장의 전문가 설문결과 개에서 가장 빈번한 질환은 피부염과 구토, 소양증, 외이염, 설사, 장염 등으로 조사되었음
- 그 외에 일반 치과질환, 비만, 슬개골 탈구, 치주질환, 발톱주위염, 결막염, 파행 등이 주요 질환으로 조사됨

[건강 이상(Disorder) 종합 순위(총 14부위별 136 건강이상 중)]

순위	Disorder(부위별 구분*)	건강이상 영문명	건강이상 한글명
1	Integumentary	Dermatitis	피부염
2	Gastrointestinal	Vomiting	구토
3	Integumentary	Pruritus	소양증
4	Integumentary	Otitis externa	외이염
5	Gastrointestinal	Diarrhoea	설사
5	Gastrointestinal	Enteritis	장염
7	Integumentary	Hypersensitivity (allergic) skin disorder – atopic dermatitis	과민성(알러지성) 피부 장애 – 아토피 피부염
8	Integumentary	Hypersensitivity (allergic) skin disorder–others	과민성(알러지성) 피부 장애 – 기타
9	Integumentary	Pododermatitis	발가락피부염
10	Gastrointestinal	Gastroenteritis	위장염

* Auditory, Cardiovascular, Connective/soft tissue, Endocrine, Gastrointesninal, Haematopoietic, integumentary, Lympatic, Musculoskeletal, Nervous, Ocular, Renal/Urinary, Reproductive, Respiratory

- 다빈도 질환 현황 조사 (총 462명 응답)

[설문조사 결과 다빈도 질환]

질환(건강이상, Disorder)	N	평균	표준편차
외이도염(Otitis externa)	460	4.4065	0.75405
피부염(Dermatitis)	460	4.3848	0.71232
소양증(Pruritus)	460	4.3348	0.75616
구토(Vomiting)	461	4.2082	0.75758
설사(Diarrhoea)	460	4.1978	0.72460
발가락피부염(Pododermatitis)	460	4.0848	0.80263
슬개골 탈구(Patellar luxation)	461	4.0607	0.82922
과민성(알러지성) 피부 장애-기타 (Hypersensitivity (allergic) skin disorder - others)	460	4.0522	0.83854
과민성(알러지성) 피부 장애 - 아토피 피부염(Hypersensitivity (allergic) skin disorder - atopic dermatitis)	460	4.0196	0.84124
결막염(Conjunctivitis)	461	4.0000	0.78574

□ 동물진료 표준화 방안

○ 수의학 질병 코드 (Veterinary KCD) 제안

- 코드제작 시 가장 편리한 방법은 VeNom code와 같이 순차적인 번호를 질병명에 붙이는 방법이지만, 본 연구의 목적이 단순한 질병명의 코드화만이 아닌 코드화를 통한 질병 통계의 편리성 확보와 이를 통한 관련 산업의 발달에 있으므로 시간이 소요되더라도 **각 자리에 의미를 부여하는 구조로 제작**하는 것이 합리적이라고 고려됨
- 국내 반려동물이 개와 고양이에 집중되어 있어 개와 고양이에 대한 코드를 개발한다고 했을 때, 인의에서 사용 중인 KCD-7을 기반으로 하여 코드를 개발하는 것을 고려하였음. 수의학에서 다루지 않는 질병분류가 있을 지라도 질병분류의 체계를 그대로 적용하는 것은 **향후 인의에서의 질병통계와 비교 등을 위해 필요**하다고 생각됨
- **기본 구조(안)**
  - 영역 1에는 동물의 종(개: canine, 고양이: feline 등) 코드 부여

- 영역 2-4는 KCD-7과 동일하게 구성: 인의에서 분류한 기준을 그대로 사용함으로써 안정된 체계를 수용하고 용어의 혼란을 줄임. 질병 코드는 질병분류기호 모바일/웹 검색이 가능하여 쉽게 접근할 수 있음(http://www.kcdcode.kr/browse/main) 기본 KCD-7 질병코드를 확인하여 코드 번호를 재구성하여 사용할 수 있음. 추후 KCD 리스트에 변화가 있더라도 영향을 받지 않음
- 동물 질병의 경우나 품종 특이성 질환은 영역 5를 활용하여 기록

[수의학 질병 코드 기본 구조 제안(안)]

영역	영역 1	영역 2	영역 3	영역 4	영역 5
분류	종	KCD-7	세분류 1	세분류 2	수의
표기방식	AA	ANN	N	N	N
예시	CA(개)	H40(녹내장)	3(속발성)	1(염증성)	-
	개에서 염증에 의한 속발성 녹내장				

○ 수의학 행위분류 코드 체계 제안

- 인의와 다르게 수의에서는 동물의 종을 고려해야 하므로 **첫 자리 영역 1을 동물 종을 기재**하는 것으로 정의(질환 코드와 같음)
- 기본 구조는 총 5 영역으로 나누었으며 위 표와 같이 각 자리에 의미를 부여함
- 영역 2는 대분류, 영역 3은 행위 중분류로 구분
- 영역 4(소분류)는 방법명에 대한 표준용어, 해부학적 부위, 세부분류명으로 구성하였음
- 약물, 처치나 수술에서 사용되는 도구나 재료들을 표기하여 더 명확한 행위를 나타내기 위해 영역 5의 기타 코드를 붙임(병원 각자의 기존 코드 활용도 가능)

[수의학 행위분류 체계 코드 기본 구조 제안(안)]

Digit	영역1	영역2	영역3	영역4	영역5
분류 영역	동물 종	대분류	중분류	소분류	기타
설명	CA(개) FE(고양이)	행위	행위 세분류	하위 분류	그 밖의 내용
표기 방식	AA	A	N	A	NN

* 영역 4/5의 구분이 필요 없을 때는 무의미코드 사용(영역 4: 0, 영역 5: 00)

○ 수의임상프로토콜(Veterinary Clinical Protocol) 개요

- 기존의 두 종류의 매뉴얼의 기능을 통합(진료 방법 + 진료 코드)하여 병원별로 상이할 수 있는 **코드 및 용어 표준화고 질환별로 진료 프로세스에 대한 근거를 확보**함
- 현재까지의 **임상매뉴얼과 임상진료지침의 중간 단계로서 수의임상프로토콜을 제안**함. 그러나 향후 국내 의료계의 CPG 개발 사례나 앞서 언급한 WSAVA의 canine atopic dermatitis CPG 사례를 참고하여 국내 수의계에서도 전문인력을 주축으로 한 CPG 개발이 필요
- CPG 개발을 위한 그룹을 구성하는 것, 개발과정과 개발 이후에 발생할 수 있는 이해관계 충돌을 조율하는 것 같은 어려움이 있으므로 **수의계 전체적인 참여와 합의를 이끌어내는 것이 중요**
- 향후 **수의 전문의 제도 및 전문학회 활성화**에 따라 CPG 개발이 활성화 될 것으로 기대함

○ 수의임상프로토콜의 특성

- 진료과가 아니라 **질환별** 독립적인 프로토콜 개발
- **기존의 프로토콜과 문헌 조사**를 통한 근거 기반 프로토콜 개발
- **전문 학회의 검증과 인증 절차** 포함

○ 수의임상프로토콜 구성

- 임상 질문을 별도로 추출하지는 않았으나 CPG의 구성을 일부 차용하여 질병에 대한 정의와 기전, 관련 통계자료를 제시
- 가능한 진단과 진료 프로토콜을 문헌 근거와 함께 제시

[수의임상프로토콜 구성(안)]

질환 및 진료 항목의 정의	근거(참고문헌/연구결과)에 기반한 질환/진료 항목에 대한 정의
병인 및 기전	최신 연구결과를 포함하는 병인 및 기전
관련 통계 자료	관련 질병 임상 통계 자료(가능할 경우)
진단 프로토콜	검사법/검사결과 분석 치료 프로토콜 결정
치료 프로토콜	순차적 진료 행위 (필요한 진료 도구 및 기술)
참고문헌	각 단계에서 제시된 근거 통합 리스트

○ 수의임상프로토콜 개발 단계(안)

수의임상프로토콜 위원회 구성	수의임상프로토콜 위원회 구성 (학술 단체, 전문가 단체 등)
수의임상프로토콜 대상 질환 우선 순위 선정	설문 결과를 바탕으로 우선순위 질환 선정 및 개발 중장기 계획 수립 (본 연구용역 설문 자료 참조)
수의임상프로토콜 개발 지침 마련 /질환별 개발 주체 선정	각 질환별로 개발 위원회(학회 중심) 및 개발 방식 선정/개발 지침서 마련
수의임상프로토콜개발 및 초안 완성 (문헌 정보 수집 및 분석)	각 개발 주체별 개발 과정(기존 프로토콜 수집 /학술적 근거 적용 및 검토)
수의임상프로토콜위원회 검토 및 인준	검토위원회(개발위원회와 다른 위원으로 구성)
수의임상프로토콜 권고안 출판	개발 과정과 결과물을 별도의 온라인 사이트에 게시
수의임상프로토콜 권고안에 대한 적용/평가 및 수정 보완	각급 병원 적용 및 평가
수의임상프로토콜 권고 개정안 출판	

□ 동물진료 표준화 로드맵

단계	진료정보 표준화	수의임상 프로토콜	제도 및 환경 조성	보호자-수의사 소통
준비 단계 (2020)	**기초 조사 및 관계자 의견 수렴** (본 연구용역의 범위) - 국내외 의료 및 수의계 진료 표준화 방안 사례 조사 - 질환 및 진료 행위 현황 조사 - 질환/행위 코드 체계 수립 방안 마련 - 수의임상프로토콜 개발 방안 마련		관련 예산 및 법적 근거마련	동물등록 독려
1단계 (2021)	**동물병원 진료정보 표준화 위원회** - 질환 및 행위 코드 체계 확립 - 시범사업 운영	**수의임상프로토콜 개발위원회** - 임상프로토콜 개발 절차 수립 - 우선순위 임상프로토콜 30개 선정 - 1차 개발(10개)	동물 진료 발전 중장기 1차 계획 (2021-2025) 수립	동물 진료 관련 보호자 고충 분석 진료 분쟁 절충 절차 마련
2단계 (2022)	**동물병원 진료정보 표준화 위원회** - 병원 규모별 적용(대학병원) - 임상프로토콜과 연계	**수의임상프로토콜 개발위원회** - 1차 개발 프로토콜 시범 운영 및 보완 - 2차 개발(10개)	동물병원 진료 표준화 제도 정비 및 시스템 구축	진료 분쟁 및 고충 전담 기구 설치
3단계 (2023)	**동물병원 진료정보 표준화 위원회** - 병원 규모별 적용 확대(대형병원) - 진료 정보(질환/행위) 취합 및 분석	**수의임상프로토콜 개발위원회** - 2차 개발 프로토콜 시범 운영 및 보완 - 3차 개발(10개) - 병원규모별 순차적 적용		보호자 대상 진료 정보 지속적인 홍보
4단계 (2024)	**동물병원 진료정보 표준화 위원회** - 병원 규모별 적용 확대(중소형병원)	**수의임상프로토콜 개발위원회** - 3차 개발 프로토콜 시범 운영 및 보완	동물 진료 발전 중장기 2차 계획 (2026-2030) 수립	

□ 결론

○ 본 연구에서는 동물 진료에서 공식적으로 사용될 수 있는 용어와 코드 체계로 통일하고, 특정 질환의 진단 및 처치에 있어 수의학적 근거에 바탕을 두고 수행할 수 있는 합의된 절차를 마련하는 진료 표준화 방안을 제시하였음

- 진료 표준 프로토콜 마련을 위해서는 수의임상프로토콜 지정 절차 및 예시(안)을 제시하고, 그 **내용에 질환 및 진료 항목의 정의, 병인 및 기전, 관련 통계 자료, 진단 프로토콜, 치료 프로토콜, 참고문헌을 수록하도록 하였음**

○ 본 연구에서는 진료 정보 표준화와 수의임상프로토콜 체계화와 이를 위한 반려동물의료 제도와 환경 개선, 수의사와 보호자의 소통 증진이 함께 이루어질 수 있도록 중장기 로드맵을 3단계로 마련하였음. 본 연구 용역은 중장기 로드맵의 준비 단계로 향후, 진료 표준화 체계마련과 진료 표준화 시행 방안을 마련한 후 순차적인 적용 방안을 제시함

○ 본 연구에서 조사한 국내 의료계(인의, 치의, 한의) 및 해외 수의계의 표준화 사례에 근거하여 볼 때 의료 정보와 행위의 표준화는 단시간에 일방적인 방식으로 이루어지는 것이 아님. 의료계에서는 수십 년간의 의료계의 노력과 전 국민 의료보험이라는 국가적인 제도와 정책, 행정적 지원이 바탕이 되었음

○ 따라서, 반려동물 진료 표준화 역시 수의학적 전문지식에 근거한 체계적인 조사와 준비는 물론 관련 수의계 전반의 합의와 이해 당사자들 간의 소통을 통해 이루어질 수 있음