

수의사처방제 실시를 위한 산업동물 (돼지분야)진료체계 개편 및 방역 인프라 구축방안 연구

박봉균

서울대학교 수의과대학 교수
수의학박사, 돼지바이러스학 교수
parkx026@snu.ac.kr



I. 들어가는 말

우리나라에서 “돼지진료수의사”라는 용어가 채택된 것은 약 10년 정도의 짧은 역사를 가지며, 이는 국내의 양돈이 산업화의 길을 걸은 것과 맥락을 같이한다. 진료형태의 특징을 몇 가지로 정리하면, 첫째 컨설팅전문양돈수의사로 돼지의 생산성향상과 양돈산업의 성장·유지와 관련하여 종합컨설팅(질병진단, 처방, 백신프로그램의 작성, 사양프로그램, 시설·환기 등)을 수행하는 경우, 둘째 동물약품을 취급하면서 돼지질병의 진단, 예방, 치료와 관련하여 진료컨설팅과 동물약품취급을 병행하는 경우, 그리고 농협 등 단체, 사료회사, 동물약품회사, 양돈장 등에 소속되어 일정급여를 받으면서 마케팅과 관련된 테크니컬매니저로 나눌 수 있다.

그러나 돼지진료수의사로써의 짧은 역사와 국내 양돈산업 구조 속에서 수의사의 역할이 넓어지고 중요성이 날로 높아지고 있음에도 불구하고 양돈산업 속에서 수의사가 관련되어 있는 인프라의 구축 정도나 수익구조는 아직 후진성을 벗어나지 못하고 있다. 또한 6년제 졸업생의 배출과 함께 전문성을 띤 수의사의 배출이 요구됨에도 불구하고 전문교육시스템의 부재로 돼지를 전문으로 하려는 수의사와 양돈산업의 욕구를 충족하기에는 아직 미흡한 점을 많이 가지고 있다.

가. 돼지 연간 질병 발생 조사

2004년 1월부터 2009년 8월까지 전국의 돼지질병발생상황을 보면, 건수로는 경남, 경기, 충남 순으로 102건, 83건, 82건 등으로 가장 높았으며, 두수로는 충남, 경남, 경북 순으로 31,267두, 14,064두, 11,422두 순으로 높게 나타난다. 전체적으로 509건에 83,609두의 발생을 보여 연평균 90여건에 14,000여두의 피해를 주는 것으로 나타나나, 연도별로 큰 차이를 나타내는 것은 특정질병의 유행을 반영하는 것으로 나타났다.

법정전염병 중에서는 돼지생식기호흡기증후군(PRRS)와 돼지유행성설사(PED) 발생의 빈도가 가장 높게 나타나고 있으며, 돼지열병 등 대부분의 질병은 산발적인 발생을 나타내어 향후 청정화의 가능성이 높게 나타나고 있었다.

2003년 이래 우리나라 양돈장에서 가장 중요시 되는 10대 질병으로는 대장균증, PRRS, PED, PCV-2 감염증, 살모넬라감염증, 포도상구균감염증, 글래서병, 파스튜렐라페렴, 돼지이유후소모성증후군, 홍막페렴 등으로 나타났다.

나. 시도별 돼지단위 설정(2009년 2/4분기 기준, 통계청)

동물단위계산법(Animal Unit Calculation) (미국 미네소타주 농업국, Minnesota Department of AGRICULTURE 참고)

돼지(Swine)

1) 체중300파운드이상(Over 300 pounds)	0.4
2) 체중55~300파운드까지(Between 55 and 300 pounds)	0.3
3) 체중55파운드이하(Under 55 pounds)	0.05

따라서

(1) 6개월령 이상(체중 약136Kg이상)	0.4
(2) 2개월령이상 6개월령미만 (체중25~136Kg)	0.3
(3) 2개월령미만(체중 약25Kg미만)	0.05로 계산하였다.

2009년 2/4분기 우리나라의 돼지사육두수 9,043,709두를 미국 미네소타주 농업국의 동물단위계산법에 따라 산출하였을 때, 2,115,443단위가 되었다. 2개월 미만은 2,769,324두로 138,466단위, 2~6개월령은 5,327,768두로 1,598,330단위, 6개월령 이상은 946,617두로 378,646단위로 계산되었다.

다. 돼지진료수의사의 적정 인원수 산출

적정인원수 산출근거

- 1) 양돈장당 현장방문 횟수 : 분기별 1회 (년4회) * 현장방문시 처방
- 2) 양돈장 비방문 처방횟수 : 월 1회(년 8회)
- 3) 현장방문시 필요시간 : 평균 4시간(이동, 관찰, 부검 등 포함)
- 4) 비방문처방시 필요시간 : 평균 1시간(병력청취, 실험실검사 등 포함)

5) 돼지진료수의사의 일평균 근무시간 : 일평균 8시간

6) 돼지진료수의사의 연간 근무일수 : 250일(교육, 학회참가, 휴가 등 제외)

이를 근거로 계산하면

(1) 양돈장 1개당 : (정기방문 4회/년×4시간) + (비방문처방 8회/년×1시간) = 24시간/년

(2) 돼지진료수의사 1인의 연간 근무가능시간 : 250일/년×8시간 = 2,000시간/년

따라서 2008년 12월 기준으로

$7,681\text{농가} \times 24\text{시간} \div 2,000\text{시간/인} = 92.172\text{인}$ 의 돼지진료수의사가 필요한 것으로 추정할 수 있으나 지역의 여건, 양돈장의 규모 등을 고려한다면 돼지진료수의사 1인이 담당할 수 있는 양돈장의 수는 80개 이내로 지역여건에 따라 필요인원이 달라질 수 있다.

라. 돼지진료수의사의 행정단위별 과부족 조사

돼지진료수의사가 전업으로 양돈장을 관리할 경우 80개 이내로 나타나, 실제 돼지진료수의사로 활동하는 수의사의 수가 30명 이내일 것으로 잠정 추정되는 바, 우리나라의 지리적 여건과 양돈장의 영세성, 수의사의 진료축종의 겸업 등을 감안할 경우 30개 정도의 양돈장관리가 적정할 것으로 판단된다. 따라서 30개를 기준으로 1명의 돼지진료수의사가 필요하다는 기준을 두고 산정하였을 경우 180여명의 돼지진료수의사를 필요로 한다.

2008년 한국양돈수의사회의 회원명부와 대한수의사회에서 파악하고 있는 수의사의 진료종목 및 주소를 기준으로 분석하였을 때 155명 정도의 수의사가 돼지질병의 진료와 관련하여 활동하는 것으로 파악되었다.

그러나 현 제도 하에서 돼지와 관련하여 직간접적으로 활동하고 있는 수의사의 수는 230여명(2008년 말 기준 한국양돈수의사회 회원명부에서 정회원을 기준으로 함)으로 수의사 처방제가 전면 실시될 경우에 필요한 수의사의 수를 75명 정도 상회하는 것으로 나타나 필요한 수의사의 인프라는 충분한 것으로 나타난다.

그러나 2008년을 기준으로 행정단위별 적정 돼지진료수의사의 수와 실태조사에서 파악된 돼지진료수의사의 수를 기준으로 하였을 때 25명의 수의사가 부족한 것으로 파악되었다.

마. 돼지진료수의사의 과부족 해소 방안

전국적으로 필요한 돼지진료수의사의 수가 180여명으로 추정되나 실제 155명 정도가 전문적으로 양돈장과 관련하여 일하는 것으로 나타나 25명의 돼지진료수의사가 부족한 것으로 나타난다. 그러나 과부

족 돼지진료수의사의 파악에서 공무원, 수의과대학 및 민간기업의 고위직 등에 소속되어 있는 돼지진료수의사는 실제 양돈장과 밀접한 관련이 있는 돼지진료수의사이나 집계에서는 배제하였다. 따라서 과부족 해소방안으로는 다음과 같다.

- 가. 혼합진료병원의 적극적 활용으로 비방문 진료 및 치료약 처방을 필요에 따라 받을 수 있게 하여 불편사항을 해소한다.
- 나. 국가, 지방자치단체 또는 기관이 필요한 돼지진료수의사의 양성을 위하여 학위과정중 학비를 보조하고 이에 상응하는 근무를 조건으로 산업동물분야 관련 수의사의 양성프로그램을 확립할 필요가 있다.
- 다. 졸업예정자 또는 졸업자를 위하여 대학원과정이나 전문과정의 개설로 돼지진료수의사 교육 프로그램을 개발하여 돼지진료수의사의 수요를 충족시키며, 수의사면허를 취득한 후에도 돼지진료수의사의 질적 향상을 이룰 수 있도록 보수교육프로그램을 강화한다.
- 라. 졸업후 일정기간 양돈관련분야에 종사하였거나 대학원 등 전문과정에서 자격을 인정받을 경우 전문Board를 취득케 하여 돼지전문수의사로써의 자긍심과 긍지를 갖고 산업현장에 참여토록 제도를 개선한다.

바. 돼지진료수의사 양성 방안 및 질 향상·유지를 위한 재교육 방안 연구

돼지진료수의사의 전문화를 위하여 우리나라 실정에 맞는 수의과대학 교육과정을 제안하고, 수의과대학 졸업 후 돼지진료수의사 양성을 위한 교육과정을 다음과 같이 제안한다.

- 가. 돼지진료수의사 교육과정을 운영하여 졸업 후 돼지진료수의사가 되려고 하는 수의과대학 재학생을 대상으로 전문교과과정(돼지생산시스템, 돼지질병진단 및 치료·예방, 역학 및 통계, 양돈 기록관리, 돈사디자인 및 돈군평가기법, 돼지영양학, 양돈경제 및 경영)을 설치 운영하며, 이 과정에 참여하는 재학생의 교육비용과 각종 활동을 제도적으로 지원하여 준다.
- 나. 한국양돈수의사회의 연례세미나, 심포지움 등 각종 학술활동을 지원하고 이의 참여를 제도화하여 면허취득 후 재교육(Continued education in swine medicine)의 기회로 활용한다.
- 다. 돼지전문수의사 Board제도의 도입으로 수의과대학 졸업후 일정한 자격을 갖춘 경우에 한하여 시험에 응시케하고 이를 통과한 경우 Diploma를 수여함으로써 돼지전문수의사로써의 자긍심을 고취시키고 지속적으로 자기발전을 위한 교육과 사회공헌을 유도한다.

II. 수의사처방제 실시 국가들의 돼지 임상체계 분석 · 비교, 우리나라의 돼지 임상체계 개편 방향

〈 표. 각국의 돼지 임상체계 비교 및 시사점 〉

구분	한국	일본	미국	유럽
돼지 임상 체계	수의사를 비롯하여 컨설턴트, 생산자에 이르기까지 약물의 구입 및 사용에 대한 제한을 두지 않음	돼지전문수의사가 경영지도를 포함한 종합컨설팅업무를 이행하고 있음(양돈장의 위생컨설팅, 세미나활동, GCP시험, 농장의 HACCP 추진, 돼지수의사 육성, 관련 검사기관의 기술 서포트) 정회원 28명 일반회원 73명 학생회원 14명 찬조회원 35명	돼지전문수의사의 활동이 정착된 국가로써 생산자가 수의사의 지시를 받고 따름과 동시에 질병진단 및 예방연구 등의 인프라가 잘 구축되어 있고 수의사처방제도를 실시하고 있음.	EU국가간 돼지전문수의사의 활동, 질병진단 및 연구 등이 보장되고 생산자단체의 인증제도 등으로 더욱 강화된 체계로 책임과 의무를 동시에 부여하며, 수의사 처방제도를 실시하고 있음.
시사점	약물남용에 대한 문제와 돼지컨설턴트의 자질에 대하여 소비자와 생산자가 동시에 불만을 제기함	전국의 8,158호 양돈농가 중 일본돼지수의사회 정회원과의 계약농가는 511호로 6.2%에 지나지 않으나 전국모든두수 대비 912,811두 중 202,475두를 차지하여 22.2%에 이룸	수출지향적 양돈산업의 형태로 질병관리를 위한 다양한 시스템이 도입되고 있음	맞춤형, 고품질, 고생산성을 지향적 양돈산업의 형태로 위생과 질병관리를 위한 다양한 프로그램이 실시되고 있음

가. 우리나라의 돼지 임상체계 개편 방향

우리나라에 적합한 돼지임상체계를 다음과 같이 개편되기를 제안한다.

- 1) 국가지원 컨설팅제도(생산성향상 및 HACCP운동)를 조기에 확산 정착시키고, 국가지원 예방접종프로그램의 운영을 담당케하여 모든 양돈농가에 이에 참여토록하고 이를 통한 양돈생산성의 재고 및 항생제의 남용 등 약물의 사용을 최소화함으로써 안전하고 위생적인 돼지고기를 생산토록 유도한다.
- 2) 양돈생산자단체의 지원 및 전문진료승인제도의 도입으로 돼지만을 전문으로 진료치료하는 돼지진료수의사의 활동을 보장하여 생산자단체 또는 국가, 돼지생산자, 돼지진료수의사간의 연계를 강화한다.
- 3) 일정규모 이상의 돼지질병진료센터를 제도적으로 지원하여 특정지역 또는 계약된 관련 양돈장을 관리케함으로써 돼지진료수의사의 활동을 제도적, 경제적으로 지원하여준다.
- 4) 돼지전문수의사 제도를 조기에 도입정착하여 돼지진료 수의사의 질을 향상시키고 비전문가에 의한 치료 및 예방약물의 과다사용 및 불법사용을 제도적으로 차단해야 한다.
- 5) 양돈전문종합컨설팅그룹을 육성하므로써 다수의 분야별 전문가가 종합적으로 양돈장의 문제를 해결토록하는 정책이 필요하며, 이를 지원할 수 있는 제도적 장치가 마련되어야 한다.

나. 돼지질병진료센터 설립(안)

1) 일반업무체계

- 양돈장의 위생 · 방역 컨설팅(생산성 향상 부분 포함)
- 돼지질병의 예방(백신의 접종 및 투약프로그램), 치료 및 처방전 발급
- 세미나 등 현장교육
- 양돈장의 HACCP 추진 및 관리
- 돼지진료수의사의 육성
- 돼지질병의 진단 및 국가위탁 방역활동 전개
- 관련 검사기관의 기술지원

2) 시설필요현황

- 사무실 50 m²
- 상담실 및 회의실 100 m²
- 실험실 50 m² (냉장고, 냉동고, 원심기, 현미경, 무균작업대, 세균배양기 등)
- 약제실 40 m²
- 창고 200 m²

3) 운영인력현황 : 돼지전문수의사 3인을 기준으로 한 인력의 구성이므로 수의사의 수에 따라 전산관리 자나 테크니션의 수는 비례하여 증가되어야 한다.

- 돼지전문수의사 3인
- 유전, 육종학자 1인
- 영양학자 1인
- 전산관리자 1인
- 실험실관리자(테크니션) 1인

4) 제도 도입시 효과

- (가) 전문 인력이 수평적, 수직적 관계를 형성함으로써 전문화, 체계화를 통한 종합컨설팅이 가능해지
며, 고객의 욕구를 one-stop서비스로 해결할 수 있게 된다.
- (나) 진료센터에 종사하는 전문인력을 통하여 돼지전문수의사로 전환을 희망하는 수의사의 전문교육
및 예비수의사 등 후속세대의 인턴교육 등 현장교육을 강화할 수 있게 된다.
- (다) 국가정책 중 방역 · 위생과 관련한 정책을 위탁수행하거나 방역 · 위생의 한 축으로써 돼지의 질
병 정보를 수집 · 보고하는 센터역할을 수행할 수 있게 된다.

(라) 규모화된 진료센터를 육성함으로써 국제적인 인지도나 경쟁력 등 컨설팅의 질적·양적 표준화에 기여할 수 있게 된다.

Ⅲ. 나오는 말

돼지질병의 치료뿐 만아니라 돼지 집단의 군건강관리, 돼지질병 consulting, 양돈장 HACCP, 전염성 돼지질병의 예찰 업무 등 국가의 돼지질병 방역정책의 역할을 담당하도록 돼지전문동물병원 또는 돼지 진료수의사의 유기적 연계방안을 다음과 같이 제안한다.

- 가. 양돈장 HACCP 제도를 조기에 확산하여 돼지전문수의사의 양돈장 정기방문을 제도화하여 돼지 집단의 건강관리, 질병예방의 컨설팅 및 치료뿐만 아니라 돼지의 전염성 질병에 대하여 보고케함으로써 국가의 돼지질병 방역정책에 연계되도록 한다.
- 나. 돼지생산자단체가 제도적으로 인정하는 돼지전문수의사 시스템을 구축하여 모든 양돈장의 정기방문 및 질병관리를 정례화함으로써 소비자 지향적인 안전하고 위생적인 돼지고기가 생산되도록 한다.
- 다. 민간병성감정기관의 돼지질병검사를 국가 또는 생산자단체가 지원하여 주요 돼지질병의 검사결과를 공개 또는 보고케하여 국가의 돼지질병 방역정책과 연계되도록 한다.
- 라. 돼지전문진료센터와 국가가축방역기관 및 특수법인 가축위생방역지원본부와 업무공유를 통하여 양돈장의 불필요한 방문을 제한하고 효율적 관리체계를 위한 업무공유체계를 구축한다.
- 마. 농협, 방역지원본부, HACCP 기준원, 지역 공방단 등에 맡겨진 역할을 재정립하여 국가방역에 대한 합리성과 전문성을 높이고, 기관간 유기적인 연계가 이루어지도록 하여 생산자의 신뢰를 확보한다.
- 바. 돼지와 같은 산업동물의 경우 가축공제제도의 도입은 수의사의 의무이행과 생산자의 방역에 대한 협조를 구하는데 필수적인 만큼 제도적으로 이의 도입이 적극 추진되어야 한다. 

참 고 문 헌

1. 김두. 산업동물 임상의 활성화 방안. 대한수의사회지 42: 445-453, 2006, 5.
2. 대한수의사회. 식품생산동물 진료체계 개편방안, 2006.
3. 대한수의사회. 수의사처방제 실시에 따른 영향 평가. 대한수의사회지. 44: 124-139, 2008.
4. 류일선. 국내 대동물 임상수의사의 현황, 진료방향과 전망. 대한수의사회지. 43: 648-657, 2007.
5. 배상호. 수의업무체계의 미래. 대한수의사회지. 44: 901-912, 2008.
6. 양일석. 산업동물 임상교육 개선을 위한 제언. 대한수의사회지. 45: 341-345, 2009.
7. 이홍식, 이승욱, 김은주, 박은경. 우리나라 수의사의 수요-공급 추계 및 실태조사. 대한수의사회지. 43: 797-810, 2007.