

항생제 오·남용 예방을 위한 정부의 정책

## 항생제 오·남용 막겠다는 양계농가 의식이 중요하다



김 용 상

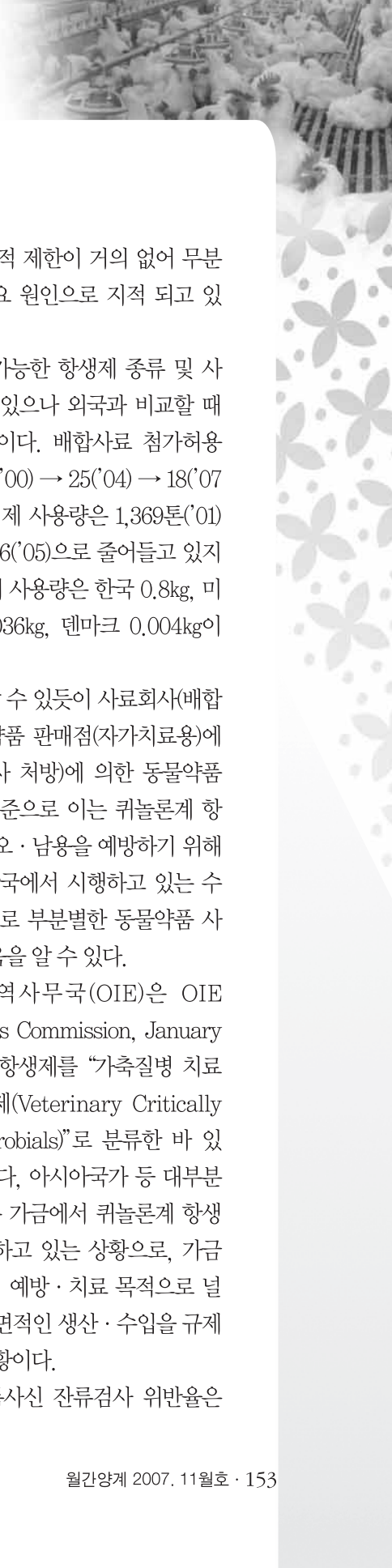
농림부 가축방역과 수의사무관/수의학박사

### 1. 배 경

'07.5.29 한국소비자보호원 주최 심포지움에서 퀴놀론계 항생제의 내성균 문제가 심각함이 지적되었다. 항생제 내성 실태조사결과 닭고기 유래 식중독균(*Campylobacter jejuni*)의 95.9%가 시프로플록사신(ciprofloxacin)에 내성을 보였다. '07. 8.2에는 “모업체 닭고기에서 항생제 다량 검출”이라는 언론 보도가 있어 사회적으로 큰 반향을 일으켰다. 또한 ‘소비자문제를 연구하는 시민의 모임’에서 감사의뢰하여 서울시 보건환경연구원에서 검사한 결과 엔로플록사신(enrofloxacin)이 기준치(0.1ppm)의 5~13배 초과 검출되었다.

이러한 일련의 상황 속에서 07.8.6 식약청은 농림부에 양계업계에서 널리 사용되고 있는 퀴놀론계 항생제 허가재검토 요청하면서, 항생제 내성률이 높거나 인수공통 사용 약품 축소를 요청하였다.

'03년부터 정부는 식약청 주관으로 관계부처, 소비자단체, 학계 등이 참여하는 “국가항생제내성안전관리사업”(10년 장기사업)을 추진 중에 있지만, 국내에서 항생제 내성균에 오염된 닭고기 섭취로 인한 식중독 환자에서의 항생제 내성 발현에 관한 연구·조사는 미미한 수준이다. 그러나 국제적으로는 식용동물 유래 항생제 내성균이 사람에서 항생제 내성을 유발한다는 과학적 증거가 최근 밝혀지고 있다. WHO는 인수공통병원체의 항생제내성에 관한



보고는 증가하고 있으나 동물에서의 항생제 사용과 사람에서의 질병발생간의 상관성은 더 연구되어야 함을 지적하고 있고, Hanninen 등은 J. Clin. Microbiol., 2000에서 사람과 닭에서 분리한 *Campylobacter jejuni*에서 동일한 유전자 패턴(PFGE)이 관찰되었다고 보고한 바도 있다.

## 2. 국내외 사용 및 관리 실태

2007년 10월 23일부터 26일까지 4일간 우리나라 정부가 주관이 되어 국제식품규격위원회 제1차 항생제내성 특별위원회(Ad Hoc Codex Intergovernmental Task Force on Antimicrobial Resistance)가 서울에서 열린다. 이는 항생제 오·남용에 따른 내성문제에 우리나라가 자유롭지 않음을 의미한다.

엔로플록사신 등 퀴놀론계 항생제의 경우 미국은 20톤(03년), 영국은 1톤(01년), 일본은 6톤(01년)을 사용하였으나 축산규모가 더 작은 우리나라가 47톤(04년) 사용된 것에서 알 수 있듯이 외국에 비해 우리나라 양계농가 등에서 많은 양을 사용하고 있다.

양계농가는 가금티푸스 병원체가 상재하고 있어 저렴하고 효과가 좋은 동 제제를 사용할 수밖에 없는 상황이라고 주장하는 등 국내 가금 사육환경이 고밀도 사육 등 열악하여 질병 예방(치료) 목적으로 널리 사용되고 있는 것으로 보인다. 이는 엔로플록사신 가격(원/병)이 '97년 18만원에서 '07년 1만원 수준으로 떨어진 것도 하나의 요인으로 작용하고 있다. 양계농가에서 자가치료 목적으로 사용하고 있는 이

들 제제에 대한 제도적 제한이 거의 없어 무분별한 오·남용의 주요 원인으로 지적 되고 있다.

최근 동물에 사용가능한 항생제 종류 및 사용량은 감소 추세에 있으나 외국과 비교할 때 여전히 과도한 실정이다. 배합사료 첨가허용 항생제 종류는 53종('00) → 25('04) → 18('07 예정)로, 축산용 항생제 사용량은 1,369톤('01) → 1,273('03) → 1,216('05)으로 줄어들고 있지만 육류 1톤당 항생제 사용량은 한국 0.8kg, 미국 0.02kg, 일본 0.036kg, 덴마크 0.004kg이다.

아래 표 1에서도 알 수 있듯이 사료회사(배합사료 첨가용), 동물약품 판매점(자가치료용)에 비해 동물병원(수의사 처방)에 의한 동물약품 판매는 매우 낮은 수준으로 이는 퀴놀론계 항생제 등 동물약품의 오·남용을 예방하기 위해 아래 표 2와 같이 각국에서 시행하고 있는 수의사 처방 제도 부재로 부분별한 동물약품 사용이 이루어지고 있음을 알 수 있다.

그러나, 국제수역사무국(OIE)은 OIE Biological Standards Commission, January 2007에서 퀴놀론계 항생제를 “가축질병 치료에 꼭 필요한 항생제(Veterinary Critically Important Antimicrobials)”로 분류한 바 있고, 유럽, 일본, 캐나다, 아시아국가 등 대부분의 국가(미국 제외)는 가금에서 퀴놀론계 항생물질의 사용을 허용하고 있는 상황으로, 가금티푸스등 양계질병의 예방·치료 목적으로 널리 사용되고 있어 전면적인 생산·수입을 규제하는 것은 어려운 상황이다.

닭고기중 엔로플록사신 잔류검사 위반율은

표1. 용도별 국내 동물용 항생제 사용량

(톤, 비율(%))

구 분	2005년	2004년	2003년	2002년
배합사료 제조	625(41.9)	601(43.9)	671(46.7)	742(48.1)
동물판매점으로 판매	770(51.6)	666(48.7)	658(45.7)	672(43.6)
동물병원으로 판매	98(6.5)	101(7.4)	109(7.6)	127(8.2)
계	1,493	1,368	1,438	1,541

표2. 주요 국가별 동물약품 판매제도

구 분	판매제도 및 방법
일 본	◇ 요지시약품은 수의사의 처방전에 의해 약사가 판매(약사법) - 동물병원에서의 약품판매 금지 ※ 요지시동물약품 : 소, 말, 면양, 산양, 돼지, 개, 고양이, 닭에 사용되는 것으로서 홀몬제, 마취제, 예방약(백신), 합성항균제, 항생제 등 78품목
미 국	◇ 수처방약(prescription drug)은 수의사가 조제·판매 또는 수의사의 처방·지시에 의해서만 사용 가능(연방식품약품화장품법) ◇ 비처방약(OTC drug)은 판매·사용에 제한이 없으나, 일반사용이 가능토록 라벨에 적절한 사용방법의 표기 의무화
독 일	◇ 모든 동물약품은 수의사의 처방이 있어야만 구입·사용이 가능 - 항생제는 약품판매상이나 사용자가 판매 또는 사용시 기록의 무화
영국, 호주, 프랑스	◇ 수의사·약사 모두 동물약품 소매 가능 ◇ 항생제·홀몬제 등 특정약품은 수의사의 처방전에 의해서만 판매
벨기에, 덴마크	◇ 약사만이 동물약품의 도·소매 가능 ◇ 특정약품은 수의사의 처방전에 의해 판매
네덜란드	◇ 수의사만이 동물약품 소매 가능

동물약품 전체의 평균위반율(0.25%)에 비해 약간 낮은 수준이나 0%('04) → 0.13%('05) → 0.19%('06)로 계속 증가하는 추세이다. 문제는 엔로플록사신이 '04~'06년간 닭고기중 잔류물질위반사례 총 82건중 72건으로 88% 차지하는 등 닭고기중 잔류물질 위반사례의 대부분을 차지한다는 점이다. 이는 35일령 출하 육계의 경우 대부분의 농가에서 28일령까지 투여하는 등 대부분의 농가에서 휴약기간(최소 12일)을 준수하지 않기 때문이다.

### 3. 농림부 대책

농림부는 그간 몇 차례의 유관기관·단체 등의 협력을 통하여 아래와 같은 대책을 마련하여 추진 중에 있다.

첫째, 사람과 동물 모두에 사용되고 있는 플로르퀴놀론계 항생제 우선 사용금지 추진한다. 이에 해당되는 물질은 노플록사신, 시프로플록사신, 오픈록사신 및 페플록사신으로 이미 사용이 허가된 품목의 경우는 허가를 취소하게 된다. 이는 국립수의과학검역원에서 동물약사심의회위원회 또는 관계 전문가 협의 등을 거쳐 처리할 예정이다.

둘째, 그간 잔류검사위반율이 높은 엔로플록사신은 최대잔류허용기준(MRL)이

설정되어 있어 검사를 통한 관리가 가능하고, 가금티푸스등 양계질병 예방(치료)에 필수적인 점을 감안하여 “식육중 잔류물질검사요령(농림부고시)”에 따른 검사를 강화한다. 이는 잔류물질검사 위반농가에 대한 규제검사에서 현행 연속검사 횟수 및 특별관리기간을 강화하는 방안을 강구할 수 있다.

셋째, 동물약품을 수의사 또는 농가 자가 치료용 등으로 구분하여 허가하고 용도 이외로의 사용을 제한하는 방안을 강구키로 하였다. 동



물약품을 제조 또는 수입 품목허가(신고)를 할 때 허가 조건에 이를 명기하는 방법을 고려해 볼만한 하다.

넷째, 동물약품의 오·남용 방지를 위해 선진국과 같이 수의사처방 제도 도입을 검토한다. 구체적인 도입 시기·방법은 현재 농림부 과제로 한국농촌경제연구원에서 수행중인 수의사처방제도 도입방안 연구용역 결과에 따르기로 하였다.

다섯째, 퀴놀론계 항생제의 안전사용 및 오·남용 방지를 위해 양계협회, 동물약품협회

등 생산자단체에서 자율적으로 관련 리후렛 배포, 전문지 홍보 등을 통한 교육·홍보를 실시키로 하였다.

퀴놀론계 항생제의 오·남용을 방지하는데 있어 상기 언급한 대책들을 효과적으로 시행하는 것도 중요하겠지만 이보다 더 중요한 것은 양계농가들이 동물약품을 사용할 때 휴약기간 등 안전사용기준을 철저히 준수하는 것이다. 즉 양계농가의 의식이 가장 중요하다. 이것이 선행되지 않는다면 앞에서 언급한 대책들도 별 의미가 없다. **양계**

