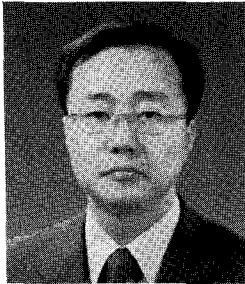


동물용 의약품의 올바른 사용에 초점을...



손 성 완

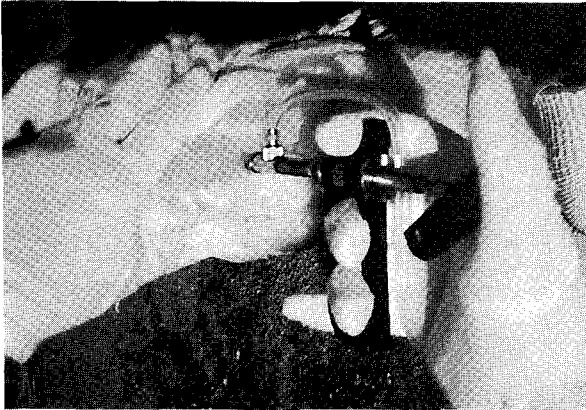
(국립수의과학검역원 특수독성과장)

- 잔류물질(殘留物質, Residues)이라 함은 가축의 질병치료, 예방 또는 진단 목적으로 투여되는 동물용의약품이나 농약, 중금속, 다이옥신, 곰팡이독소 등 환경오염물질이 사료, 음수, 토양, 대기 등을 통해 가축체내에 유입되어 식육, 우유, 계란 등의 축산물에 잔류되는 모든 화학물질의 원물질과 그 대사물질을 말한다.

- 동물용의약품의 잔류원인은 휴약기간 불준수, 출하단계에 있는 육계 또는 산란중인 닭에 사료나 음수를 통한 약물 투여, 허가되지 않은 약제사용, 투약기록의 불량, 권장량 이상 투약, 사료혼합시설 및 급이통, 이송기 등 기구의 세척 불량으로 인한 약제 무첨가 사료의 교차오염, 급수통 혹은 라인의 관리잘못으로 약제첨가 음수의 유입, 계사내 청소 불량으로 약품 분진이나 약제첨가사료의 섭취, 실수에 의한 약제첨가사료의 급여 등으로 볼 수 있다.

- 환경오염물질은 오염된 음수, 배합사료 또는 사료용 작물을 통해 고기나 계란내에 잔류될 수 있다. 예를들어 지하수나 토양에 중금속이 오염되었거나 배합사료 제조과정중 사고 발생으로 인한 다이옥신의 오염, 사료용 작물에 농약 등이 오염되어 있을 경우이다. 또한 사료의 보관관리 잘못으로 인한 곰팡이 오염으로 아플라톡신 등 곰팡이독소가 오염된 사료를 급여하였을 때 양계산물에 잔류될 뿐만 아니라 닭에 중독증을 유발하여 생산성을 크게 저하시킬 수 있다.

따라서 동물용의약품 및 환경오염물질이 양계산물에 잔류되는 것을 예방하기 위해서는 먼저 철저한 차단방역을 통해 질병발생을 줄여야 한다. 주요 질병에 대해서는 백신 접종을 질병별 프로그램에 의해서 체계적으로 실시하여야



한다. 만일 불가피하게 항생제를 사용할 경우에는 감수성시험을 통해 가장 효과적인 약제를 선정하여 일정기간동안 사용한 후 휴약기간을 준수하여야 한다.

1. 철저한 차단방역과 백신접종으로 질병 예방에 최우선을...

1) 철저한 차단방역

양계업의 성공 여부는 효율적인 질병예방관리의 수행 여부에 달려있다. 질병예방관리를 위해 양계장에서 가장 기본적으로 수행해야 되는 것이 바로 차단방역이다. 주기적인 소독, 구충·구서와 차량소독, 발판소독조 설치 및 외부인 출입통제 등을 통한 철저한 차단방역으로 질병의 유입과 전파를 차단하는 것이 매우 중요하다.

2) 수의사 등 전문가와 상담

질병관리 등 사양관리 전반에 관해 믿고 상담할 수 있는 전문가, 즉 수의사를 선정하여 수시로 양계장을 방문하여 질병예방 프로그램을 구축하는 것이 중요하다. 따라서 질병에 걸

린 닭에 대한 치료 여부를 협의하고 효과적인 약품의 선정 및 약품투여에 따른 휴약기간 등 꼭 지켜야할 준수사항을 지도 받아야 한다.

3) 백신접종프로그램 실시

질병발생을 최소화할 수 있는 효과적인 방법이 바로 철저한 차단방역과 더불어 백신접종이라 할 수 있다. 또한 백신접종후 혈청검사를 통해 계군에 면역능이 형성되었는지 확인하는 것이 중요하다. 백신접종을 질병별 프로그램에 따라 체계적으로 하였을 때 계군의 질병에 대한 면역력을 높일 수 있어 항생제의 사용도 최소화 할 수 있으며 내성세균의 출현도 줄일 수 있는 것이다.

2. 항생제 등 약품 사용은 신중하...

1) 항생제 대체요법

계군에 질병이 발생하였을 때 항생제를 먼저 사용하기 전에 증상으로 보아 어떤 원인에 의해 발생하였는지를 생각해 보아야 한다. 계사의 온도, 습도, 환기불량 등의 환경요인에 의한 질병들은 비타민이나 전해질 등의 공급으로도 충분히 효과를 볼 수 있기 때문이다.

따라서 가능한 질병 발생시 수의사 등 전문가와 꼭 치료방법을 긴밀히 협의토록 하여야 한다. 항생제에 의존하지 않고 질병을 효과적으로 예방 또는 치료할 수 있다면 항생제 구입 비용을 줄일 수도 있어 경제적으로도 큰 도움이 될 수 있을 것이다.

2) 질병의 종류에 따른 약품선정

양계장에서 항생제가 빈번하게 사용되어지

는 닭의 질병에는 대장균에 의한 패혈증, 마이코플라즈마감염증 등 여러 질병이 있다. 이중 육용계의 콕시디움증이나 칠면조의 흑두병은 세균성 감염질환이 아니라 원충성 질병이므로 일반 항생제를 투여하여서는 효과를 볼 수 없다. 따라서 수의사 등 전문가와 협의하여 효과적인 약제를 선정하는 것이 매우 중요하다. 또한 뉴캐슬병과 같은 바이러스성 질병에는 항생제가 전혀 효과가 없으므로 투여할 필요가 없는 것이다. 이러한 질병은 체계적인 백신접종프로그램을 실시하므로써 효과적으로 예방할 수 있다.

3) 항생제 감수성 시험결과의 활용

항생제 감수성시험이란 질병이 발생된 농장에서 의뢰된 가검물에서 원인균을 배양하여 여러 항생제중 어떤 항생제가 유효한지를 알아보는 시험을 말한다. 양계장에서 어떤 질병이 발생되어 닭이 증상을 나타내고 폐사계가 나올 경우에는 특징적인 증상을 나타낸 닭을 몇 마리 플라 비닐봉지로 밀봉하고 아이스박스에 넣어 인근 시·도 축산기술연구소, 수의과대학 등 가축질병병성감정기관에 의뢰한다.

세균성질환으로 의심되는 경우 항생제 감수성시험을 실시하여 유효한 항생제를 선정하고 동일한 성분의 약품을 구입하여 계군에 투여하면 항생제의 남용을 막을 수 있을 뿐만 아니라 질병을 효과적으로 치료할 수 있는 것이다.

3. 동물용의약품의 올바른 사용에 초점을...

1) 용법 및 용량 준수

약품 사용설명서의 대상동물, 투여경로, 투

여기간, 투여량 등을 잘 숙지한 다음 사용하여야 한다. 모든 약품은 대상동물, 투여경로, 투여기간, 투여량에 대하여 과학적이고 객관적인 임상시험을 통해 그 효능이 입증된 결과를 근거로 사용설명서에 기재토록 하기 때문에 사용설명서 이외의 방법으로 약품을 투여할 경우에는 그 효능을 기대할 수 없을 뿐만 아니라 사용한 약품이 양계산물에 잔류될 수 있는 가능성이 매우 높아지므로 주의하여야 한다.

2) 휴약기간 준수

“휴약기간”이란 고기, 우유, 계란 등 축산물 내에 약물잔류를 방지하기 위하여 식용동물의 출하전 일정기간동안 동물용의약품의 사용을 금지하는 기간을 말한다. 따라서 약품별 사용설명서나 『동물용의약품의 안전사용기준』(국립수의과학검역원고시 제2000-12호, 2000. 3. 25)에 제시된 축종별 휴약기간을 잘 지키면 축산물내 약물잔류를 사전에 예방할 수 있다.

휴약기간은 시간까지 정확하게 지켜야 잔류위반을 피할 수 있으므로 주의를 기울여야 한다. 예를들어 휴약기간이 5일인 약품을 마지막 투여한 시점이 월요일 오전 9시라면 화요일 오전 9시가 휴약 1일째가 되며 토요일 오전 9시가 휴약 5일째가 되는 것이다. 따라서 토요일 오전 9시 이후에는 출하할 수 있게 된다. 여기서 주의할 점은 휴약기간인 월요일 오전 9시부터 토요일 오전 9시까지는 일체의 다른 약품을 투여하여서는 안된다.

3) 약품투여기록 작성

휴약기간을 잘 지키기 위해서는 약품투여 후 기억에만 의존하지 말고 아래 양식의 “동

물용의약품사용대장"을 빠짐없이 작성하는 것이 중요하다.

동물용의약품사용대장에는 약품투약일, 치료한 계군 또는 계사 번호, 약품명, 투여량, 투여경로, 투여자, 휴약기간, 휴약만기일 등이 포함되어야 한다. 또한 약품을 투여한 계군이나 계사는 표시를 하여 구분하거나 격리함으로써 중복 투여를 막을 수 있고 휴약기간을 지키기가 용이 해진다.

4) 허가되지 않은 약품의 사용금지

클로람페니콜, 디메트리다졸, 디에칠스틸베스트롤 등 식용동물에 사용이 금지된 약품은 절대 사용되어서는 안된다. 이러한 약품은 가축 또는 인체에 부작용 등 위해를 줄 우려가 있어 사용을 제한하고 있다. 또한 약품사용설명서상에 대상축종으로 닭(육계)이 지정되어 있지 않은 경우에는 임의로 투여해서는 안된다. 이러한 경우 닭에 대한 정확한 휴약기간을 알 수 없어 출하시 잔류위반 가능성이 매우 크므로 주의하여야 한다.

※ 특히 니트로퓨란계 약물인 후라졸리돈, 후랄타돈 등은 독성시험을 통해 발암성물질로 인정되어 미국이나 유럽뿐만 아니라 우리나라에서도 사용금지 조치하였으므로 사용하지 않도록 유의하여야 한다.

5) 올바른 사료급여관리

항생제 등 약제가 첨가된 배합사료(육계전기 및 후기, 산란용 병아리, 산란 초, 중, 말기)는 반드시 사육시기에 맞추어 급여토록 하여야 하며 출하전까지 급여하여서는 안된다. 육계의 경우 출하 7내지 10일 이전에는 육계출

하사료를 급여하여야 하며 산란계는 산란개시 이후(65주령 이후)에는 약제가 첨가되어 있지 않은 사료를 급여하여야 한다. 또한 약제첨가 사료를 급여한 후에는 반드시 사료배합기구(사료급이기, 사료이송기, 사료배합통, 사료저장고 등)를 철저히 청소하여 출하사료 등 약제가 들어있지 않은 사료에 오염되는 일이 없도록 세심한 주의가 필요하다.

〈 동물용의약품사용대장 양식 〉

약품명	투약일	계군/계사	두수	치료종료일	휴약기간	휴약만기일	투여량	투여자

6) 동물용의약품 안전사용 10대 수칙 준수

상기사항을 포함한 아래의 동물용의약품 안전사용을 위한 10대 수칙을 질병 치료시에 항상 염두에 두고 올바르게 약품을 투여하여야 한다.

동물용의약품 안전사용을 위한 10대 수칙

1. 사용설명서를 충분히 읽어본 후 사용하십시오.
2. 사용설명서에 지정된 가축에만 사용하십시오.
3. 사용용량을 반드시 지켜주십시오.
4. 휴약기간은 시간까지 정확히 계산하여 주십시오.
5. 사용방법(투약경로)을 반드시 지켜주십시오.
6. 성분이 같은 약을 먹이면서 동시에 주사를 하는 등 중복사용을 하지 마십시오.
7. 주사부위와 주사침 등을 알맞게 선택하십시오.
8. 휴약기간이 되면 사료통, 축사, 사료저장고 등을 완전히 청소한 후 약제가 들어있지 않은 사료와 물만 먹이십시오.
9. 동물용의약품의 사용내역을 철저히 기록 유지하십시오.
10. 이상의 사항에 대하여 의문이 있으시면 인근의 진료를 담당하는 수의사 또는 가축위생시험소에 도움을 청하십시오.