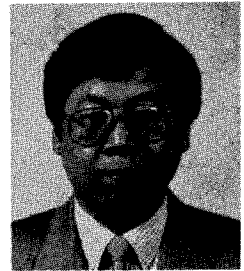


전염성 F낭병의 새로운 개념



모 인 필
가축위생연구소 계역과

전염성 F낭병은 임상수의사나 양계질병 관련 학자들이 양계잡지나 모임 등을 통하여 여러차례 소개를 하였기 때문에 여러 양축가들 나름대로 전염성 F낭병에 대한 개념을 가지고 있으리라 생각된다.

국내에서 전염성 F낭병의 발생이 처음 확인된 것은 1970년대 말이며 그후 이 전염병의 중요성을 계속적으로 홍보하고 꾸준히 백신접종을 한 결과 발생이 줄어들어 거의 잊혀져 가고 있었다. 그런데 작년말부터 일부지역에서 전염성 F낭병이 발생되고, 발생양상을 1970년대 말과 비교했을 때 차이가 있어 이 기회에 다시 한번 정리하여 볼 필요가 있다고 생각된다.

1. 전염성 F낭병에 대한 일반적 개요

전염성 F낭병은 바이러스에 의해 발생되며 감염시기에 따라 매우 다른 임상소견을 나타낸다. 닭의 면역기관이 활발히 성숙하는 3주령전에 감염되면 당장은 별다른 임상소견을 보이지 않는다.

그러나 각종 질병으로부터 닭을 보호해주는 면역기관이 손상을 입게 되어 힘든 생애를 보내게 된다. 즉 면역기관이 손상된 이후부터는 어떠한 백신을 하여도 백신고유의 효과를 얻을 수 없다. 지구상의 어느 생명체보다 백신을 많이 하는 닭에 있어서 백신효과의 저하는 대부분의 닭질병이 무방비상태가 된다는 의미이다.

그러나 우리가 유의해야 될 점은 면역기관의 손상을 쉽게 알아차릴 수가 없다는 것이다. 왜냐하면 면역기관의 손상 정도가 감

염된 바이러스의 양, 병원성, 감염된 개체의 감수성 차이 등에 의해 다양하게 나오기 때문이다. 계군전체가 똑같이 면역기능 저하 현상을 나타내면 질병발생 과정을 분석하여 전염성 F낭병에 의한 것인지를 판별할 수 있다. 하지만 부분적인 면역억제가 나타난 경우에는 전염성 F낭병 바이러스 감염에 의한 것으로 쉽게 판별되지 않는다. 이 때문에 많은 양축가들이 전염성 F낭병의 중요성을 인식하지 못하고 지나치게 된다. 따라서 낮은 폐사율과 함께 계속적으로 만성 호흡기병, 콕시듐병, 대장균증 등의 질병이 문제가 될 때는 반드시 전염성 F낭병을 생각해야 된다. 흔히 면역억제상태를 점검하기 위하여 백신접종후 혈중항체가 분석하는 간접적인 방법을 이용한다.

현재 계군혈청검사를 할 수 있는 기관이 대한양계협회 계군혈청검사소를 비롯하여 여러곳이 있으므로 정기적으로 혈청검사를 의뢰하는 것도 이에 대한 좋은 방법이다.

전염성 F낭병바이러스가 3주령 이상된 닭에 감염되면 앞에서와 같은 면역억제 현상은 두드러지지 않지만 심한 임상소견을 보인다. 감수성이 있는 닭의 대부분은 전염성 F낭병 바이러스에 감염되어 흰색설사, 침울, 탈수 등의 임상소견을 보이지만 폐사율은 대체적으로 10%에서 30% 정도 나타난다. 임상소견으로는 다른 질병과 감별이 되지 않지만 폐사율 변화를 관찰하면 어느 정도 구분이 가능하다.

전염성 F낭병 바이러스의 잠복기는 매우 짧기 때문에 감염후 3일 후부터 폐사가 나오기 시작하여 5~7일사이에 폐사의 정점

을 이룬후 급격한 폐사의 감소를 보이는 빨모양의 폐사율 곡선을 그린다.

대부분의 세상일이 그러하듯이 이러한 특징적인 폐사율 곡선이 항상 나타나는 것은 아니다. 전염성 F낭병이 처음 발생한 농장에서는 전형적인 경과를 취하겠지만 이미 상재지가 된 농장에서는 전염성 F낭병의 임상소견을 나타내는 일령이 빨라지고 폐사율 곡선도 완만해지는 등의 변화가 온다. 이럴 때에 양축가들에게는 닭질병 전문수의사의 조언과 실험실 진단이 필요하다. 실험실에서는 농장에서 의뢰한 가검체를 부검하여 전염성 F낭병의 특징적인 병변유무를 검사하고 필요하면 병리조직검사, 세균분리, 바이러스분리를 시도한다.

또한 문제가 있는 계군의 혈액을 정기적으로 채취하여 전염성 F낭병의 항체역가를 계속적으로 추적하기도 하지만 이러한 일련의 실험실 검사는 양축가들의 적극적인 후원이 있어야 소기의 목적이 달성되며 결국에는 양축가 여러분들에게도 경제적 이익이 돌아가게 될 것이다.

지금까지 얘기한 전염성 F낭병에 관한 설명은 1980년대 중반까지 세계적으로 통용이 되어오던 개념이다. 하지만 1980년대 중반부터 미국에서는 지금까지 알려졌던 전염성 F낭병 바이러스와는 병원성과 발병양상이 다른 바이러스가 여러지역에서 분리되었다. 또한 유럽지역에서도 1988년말부터 미국에서 분리한 바이러스와 병원성이 다른 전염성 F낭병 바이러스가 속속 분리되었다. 이제부터는 이들 새로운 유형의 전염성 F낭병에 대하여 좀 더 자세히 알아보기로 한다.

2. 변이형 전염성 F낭병

여기에서 변이란 단어를 쓴 것은 미국의 일부지역에서 분리된 전염성 F낭병 바이러스가 초기에 분리되었던 바이러스, 즉 표준형 전염성 F낭병 바이러스와 다르기 때문이다. 전문적으로 말하자면 혈청학적으로는 같은 부류에 속하나 완전히 똑같은 바이러스는 아니라는 뜻이다.

변이형 바이러스는 바이러스 자체뿐 아니라 질병발생 양상도 표준형 바이러스와 다르다. 즉 감수성이 있는 닭에서 일반적으로 10~30%의 폐사를 보이는 것이 표준형에서는 통념이었으나 변이형에서는 거의 폐사를 보이지 않는다. 또한 임상적으로도 뚜렷한 증상을 보이지 않기 때문에 양축가는 물론 전문수의사들도 실험실의 도움없이 변이형을 진단하기란 쉽지 않다. 변이형 바이러스에 감염된 닭의 특징적인 부검소견으로 Bursa의 종창없이 급속한 위축을 들 수 있지만 이러한 부검소견도 실질적으로는 큰 도움이 되지 못한다. 왜냐하면 표준형 전염성 F낭병에 걸린 닭을 Bursa가 위축되었을 때에 부검하였다면 변이형과 구별이 되지 않기 때문이다.

폐사도 보이지 않으며 임상증상도 뚜렷하지 않은데 정확한 진단을 필요로 하는 데는 두가지 이유가 있다.

첫째는 변이형이 준임상적으로 진행되어 양축가의 눈에는 띄지 않지만 지속적인 면역억제가 나타나 다른 질병에 감수성이 있게 된다.

둘째는 표준형에 대해 개발된 백신으로는

최악의 경우 30%정도 밖에 방어할 수 없다는 점이다. 현재 변이형 전염성 F낭병의 발생보고는 미국의 동부, 중부, 서해안지역에서 일부분 되어 있으나 그 밖의 미국내 다른 지방과 다른 나라에서는 현재까지 발생보고가 없다.

3. 강독형 전염성 F낭병

강독형 전염성 F낭병 바이러스는 변이형 바이러스에 비해 훨씬 더 표준형 바이러스에 가깝다. 단지 표준형과 다른 점은 닭에 있어서 병원성이 훨씬 높다는 것이다. 현재까지 발표된 자료에 의하면 50% 이상의 폐사율을 나타낸 계군도 있다. 또 한가지 강독형 전염성 F낭병의 특징은 임상증상을 나타내는 닭의 연령 범위가 표준형보다 넓다는 점이다.

앞에서 언급하였 듯이 표준형의 경우 임상증상은 3주령에서 6주령 사이에 닭에서 주로 나타나나 강독형일 경우 3주령 전이나 6주령 후에도 감염이 될 수 있기 때문에 그만큼 감수성 연령 범위가 넓다는 뜻이다. 한가지 다행스러운 점은 기존에 개발된 백신에 의해 강독형은 방어될 수 있다. 하지만 표준형보다 감수성 연령 범위가 넓기 때문에 이에 맞추어 백신접종 회수 및 시기를 적절히 조절하여야 된다.

현재 이 강독형은 이미 영국, 프랑스 등의 유럽 여러나라에서 확인되었고 요즘에는 동남아에서도 유행이 되는 것으로 추정하고 있다. 가까운 일본에서도 여러 농장에서 표준형보다 높은 폐사율을 나타내는 강

독형 바이러스가 분리되었다고 한다.

4. 최근 국내 발생상황

국내에서의 전염성 F낭병 발생을 근래에 조직적으로 조사한 적은 없지만, 아직은 국내에서 변이형 혹은 강독형으로 확인된 경우는 없다. 그러나, 여러농장에서 전에는 겪지 못하였던 높은 폐사율을 수반하는 전염성 F낭병과 유사한 질병이 발생하여 현재 조사가 이루어지고 있다.

가축위생연구소에서 바이러스를 분리하고 바이러스의 특성을 연구중에 있으며 계속적인 실험실검사와 역학조사가 이루어지면 분명한 결과가 곧 나오리라 생각된다.

그러면 다음으로 문제가 될 수 있는 것은 현재 어떻게 백신을 해야 하는가 하는 점이다. 기본적인 백신접종 개념은 표준형이든지 혹은 변이형, 강독형 어떤 경우든 같다.

종계의 경우에는 충분히 높은 항체가를 유지하여 어린 병아리에 가능한 높은 수준의 항체가를 이행시켜 주어야 한다. 어린 병아리에 있어서는 모체이행항체 수준이 야외 전염성 F낭병 바이러스에 감염될 수 있는 정도로 떨어지기 전에 백신접종이 되어야 한다. 변이형이나 강독형일 경우 백신접종 프로그램 작성이 앞에서 설명한 기본 개념 이외에 조금더 생각해야 할 점이 있다. 변이형의 경우 사용하고자 하는 백신이 현재 농장에 상재하고 있는 변이형 바이러스의 감염을 막을 수 있는지를 검토하여야 한다.

미국의 경우에 있어서는 시판되는 백신의

종류에 따라 막을 수 있는 변이형 바이러스의 범위가 다르기 때문에 해당농장의 변이형 바이러스를 막을 수 있는 백신을 사용하여야만 효과가 있다고 한다. 강독형 바이러스가 유행하는 경우 일단은 현재 사용되는 표준형 전염성 F낭병 백신으로 충분히 막을 수 있다. 그러나 앞에서 언급했듯이 높은 수준의 모체이행항체를 보유함에도 불구하고 어린 병아리에 감염될 수 있으므로, 가능한 표준형 전염성 F낭병 백신 중에서도 모체이행항체를 극복하고 면역시킬 수 있는 백신을 선택하여야 한다. 또한 백신접종시기를 앞당겨 2~3회정도 접종하는 것도 한 방법일 수 있다.

지금까지 얘기한 것은 일반적인 경우에 해당되는 것이기 때문에 좀 더 확실한 백신접종 프로그램 작성이 요구되면 전문수의사와 상의해야 된다. 또한 현재까지는 국내에 새로운 형태의 전염성 F낭병 바이러스가 분리되었다는 확증이 없기 때문에 별다른 조치를 취할 필요는 없다고 생각하지만 언제 어떤 형태로 농장에 침투될 지 몰라 항상 경계하여야 할 것으로 생각한다.

좀 더 자세하고 구체적인 예방접종 프로그램에 대한 얘기는 기회가 주어지는 대로 다시 하기로 하고 이번에는 새로운 형태의 전염성 F낭병이 다른 나라에서 발생되고 있다는 소식을 전하는데 그치고자 한다. **양계**

