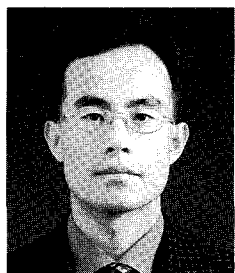


# 국내 계군에서 APV(Avian pneumovirus)의 감염을 조사 결과



이 동 우

메리알코리아(주) Avian Technical Manager  
수의학 박사

**현** 재 국내에서 양계에 가장 큰 피해를 일으키는 3대 양계 질병을 묻는다면 뉴캐슬병(ND), 가금티푸스(FT), 가금 인플루엔자(AI)를 꼽는데 주저하지 않을 것이다. 이들 질병 중 아직까지는 백신을 사용하지 않는 AI를 제외하고는 여러 종류의 백신이 예방방법의 하나로 소개되어 사용하고 있으므로 이들 질병에 대한 대책으로서 백신을 언급한다면 많은 이들이 식상하다고 판단하고 본 페이지를 그냥 넘길 것 같다.

사실은 아직 이들에 대하여도 잘못 알려졌거나 아직 잘 모르고 새로운 부분이 실제로는 많이 있지만 말이다. 어쨌든, 필자는 언제가 본 지면을 통해 2000년 7월에 개최되었던 미국수의학회(AVMA)의 참석하여 느낀 소감과 함께 APV(Avian pneumovirus)에 대하여 외국의 발병상황에 대하여 살펴본 적이 있다. 당시 양계 선진국에서 이 질병이 매우 큰 관심을 보이며 많은 연구가 진행되고 있음을 알았고, 그 때부터 줄곧 과연 국내에서는 이 질병의 발생률과 피해정도가 어느 정도일까 하는 의문

증을 지니게 되었다.

그러던 중 금년 상반기에 국내계군에서 APV의 감염을 조사하는 기회가 생겼다. 산란계, 종계 및 육계 농장에 대하여 무작위로 혈청을 채취하여 APV에 대한 항체를 조사하였다. 메리알 싱가포르에 있는 연구실(PDC)에서 ELISA로 검사한 결과 총 13농장 197개의 샘플중 144개에서 양성반응으로 나타났다. 이는 육계를 포함하여 무작위로 혈액을 채취한 점을 감안하면 국내 계군에서 상당히 높은 약 73%의 닭이 APV에 어떠한 형태로든 감염되고 있음을 의미한다(표 1).

APV 감염증은 1980년에 남아프리카에서 처음 발견되어 남아프리카의 칠면조를 10%나 폐사시키고 심한 호흡기 증상을 일으켰다. 그 후 이 질병은 유럽 등에서도 확인되었는데, 빠른 호흡기 감염의 전파로 눈과 코의 비루, 부비동염, 기관지염, 2차 세균감염증이 발생하고 폐사로 이어지는데 가금의 40% 이상이나 발생되며 산란계에 심한 산란 저하를 일으키는 것으로 알려져 있다.

최근 북미에서는 이 질병이 육계와 육용종계

에서도 문제를 일으키며 감염계군에서의 빠른 전파를 특징으로 한다. 초기에는 일반적으로 한 두시간 조용히 진행되다가 경도의 호흡기성 잡음을 낸다. 잡음은 짹짹거리는 소리를 포함하지만 일반적으로 기관수포음이 지배적이다. 감염 초기에 부비동은 선명한 점액으로 가득 차서 살짝 누르면 쉽게 나오며 며칠만 지나면 이 점액은 더 짙어지고 고체성의 흰 건락성 덩어리로 바뀐다. 또한 눈에서 맑고 거품이 있는 안루가 흔히 보인다. 만약 복합감염이 없다면 폐사는 거의 없이, 일반적으로 한 주나 두 주 이내에 완전히 회복된다. 그러나 대개 대장균과 같은 2차 기회 감염성 세균의 복합감염으로 이어지며 2차 감염시 폐사율은 50%에 까지 달하는 것으로 알려져있다. 이런 상황은 ND, IB, AI등 바이러

스성 질환과 복합감염시 그 피해는 더욱 커지기 마련이며 과밀 사육과 같은 스트레스 요인에 의해 더욱 복잡하고 복합된 형태가 된다.

산란저하는 흔히 백색란, 연란의 생성 증가를 동반하며, 흔히 감염이 산란 첫달에 일어났다면 그런 비정상적인 계란의 발생은 더욱 심하다. 최근의 미국 미네소타대학의 연구진에 의하면 Avian pneumovirus는 면역억제를 일으킨다는 보고를 하였다. 따라서 본 APV가 ND, IB등과의 차이점은 면역억제현상에 의해 2차 세균 감염이 보다 빠르게 진행된다는 점과 심한 산란 저하 보다는 탈색란, 점박이란 등 난질체에 영향을 주는 것으로 보고되고 있다.

필자의 개인적인 생각으로는 과거 필드 경험을 상기하면 종계나 산란계에서 전형적인 ND와는 다르게 미약한 호흡기 증상을 동반하며 탈색란 등 난질저하를 보이며, 부검시 유난히도 높은 세균감염(복막염/수란관염/난추동)이 관찰되는 경우 이상하게도 혈청검사 및 기타 바이러스 검사에서는 기대와는 다르게 정상인 경우가 간혹 있는데, 어찌면 이런 케이스가 APV의 감염에 의한 피해가 아니었던가 회상하게 된다. 본 APV감염증은 질병이 바이러스에 의해 일어나기 때문에 단순한 질병형에 의한 약물처치는 효과가 없다. 그러나 2차 감염 등 복잡한 형태의 혼합감염시 후랄타돈과 엔로플록사신 같은 항생제가 2차 세균 감염의 피해를 감소시키는 효과가 있다.

외국에서는 여러가지 형태의 생독백신을 본 질병의 예방목적으로 사용하고 있다. 국내에서는 우선 이 질병에 대하여 관심을 갖고 발생 상황과 경제적인 피해도에 대하여 차분히 연구하여야 할 시기가 아닌가 싶다. **양계**

표1. APV의 항체가 조사 결과

No	농장	계종	계군	혈청번호	일령	채취일	검사수	음성	의양성	양성
1	WH	Layer	2	A	D84	3/10/03	9	8	1	0
			4	B	D56	3/10/03	10	10	0	0
			5	C	D67	3/10/03	10	6	3	1
2	KR	Layer	1-A	D	D120	3/19/03	10	0	1	9
			1-B	E	D120	3/19/03	10	0	0	10
3	SS	Layer	1	F	D113	4/2/03	10	0	1	9
			3	G	D274	4/2/03	7	0	0	7
4	DS	Layer	4	J	D277	3/31/03	7	0	0	7
5	KHJ	Layer	1	K	D133	4/2/03	7	5	2	0
			1	L	D141	4/1/03	10	0	0	10
6	DK	Layer	2	M	D234	4/3/03	9	1	0	8
			3	N	D259	4/3/03	6	0	0	6
7	NS	Layer	1	O	D92	4/4/03	15	6	8	1
8	Hk	Layer	1	P	D141	4/7/03	17	0	0	17
9	LSk	Layer	2	Q	D361	4/7/03	10	0	0	10
10	JW	Layer	3	R	D190	4/18/03	13	0	0	13
11	TS	Broiler		A	D308	4/15/03	7	0	0	7
				B	D308	4/15/03	6	0	1	5
12	YS	Broiler		C	D377	4/14/03	12	0	0	12
13	HI	Broiler	1	H	D241	4/3/03	7	0	0	7
			2	I	D241	4/3/03	5	0	0	5
Total							197	36	17	144