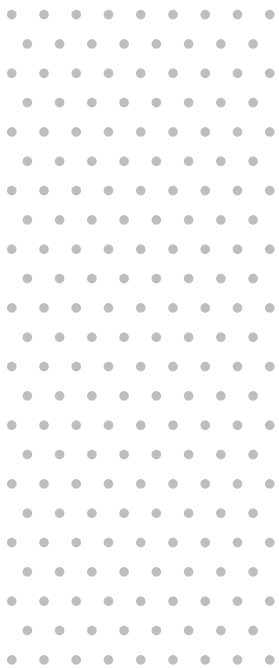


# 최근 질병 발생동향 분석(3)

## - 감보로병(IBD) -



### 감보로병 (Infectious Bursal Disease : IBD, 전염성 F낭병)

육성과정에서 나타나는 각종 전염성 질병을 예방하는 일은 그리 쉬운 일이 아니다. 그 가운데에서도 감보로병(IBD)은 오염된 지역 혹은 농장에서 쉽게 다룰 수 없는 질병 가운데 하나이다. 특히 육계 농장에서의 감보로병(IBD)을 예방하는 것은 산란계나 종계에서보다 훨씬 어려울 수밖에 없는 것이 현실이다. 지금도 많은 육계 농장들이 감보로병(IBD)의 피해를 겪고 있다. 약 15년을 되돌아보면 감보로병(IBD)은 타 질병에 비해서 많은 우여곡절을 보여준 질병이기도 하다.

감보로병(IBD)은 면역억압성 바이러스 질병(Immunosuppressive viral disease)이다. 계군에 감보로병(IBD)이 발생하면 그것은 감보로병 자체의 의미도 중요성을 갖지만 면역억압이 가져오는 각종 피해를 감당해야 하는 결과를 초래한다.

#### 1) 백신프로그램이 가져온 발생동향의 변화(산란계)

1990년대의 감보로병(IBD) 발생동향은 종잡을 수 없는 양상을 나타냈었다. 결국 감보로병은 불과 일주일도 되지 않은 계군에서조차 발생하는 등 어떻게 손을 쓸 수 없는 상황으로 접어들고 있었다. 그러나 이러한 현상은 백신주의 잘못된 선택에 기인한 것으로 백신프로그램의 수정으로 어느 정도 해결될 수 있는 문제였다. 실제로 1990년도 말에 접어들어 백신프로그램이 바뀌면서 산란계농장에서의 감보로병 발생이 현저히 줄어들기 시작한다.

모체이행항체의 평균치(ELISA)는 항체역가(titer)를 18그룹으로 나누었을 때 산란계 초생추의 경우 약 6~8, 육계의 경우는 5~7 정도의 분포를 나타낸다. 산란계의 경우 IBD 사독백신을 사용하지 않고 고서는 40일령대 이후로는 IBD 항체역가를 유지하기 힘들기 때문



손 영 호

반석가금진료연구소 소장

에, 40일 전후에 IBD 발생이 있었지만 3~5일령의 IBD 사독백신을 적용하면서부터는 산란계 농장에서의 IBD 발생은 현저히 줄어들었다. 그러나 육계의 경우에는 산란계 초생추에 비해 다소 낮은 모체이행항체의 수준과 사독백신의 사용곤란, 그리고 생독백신의 접종횟수 및 백신주선택 등의 복합적인 문제들로 인해 아직도 많은 지역과 농장에서 IBD의 발생으로 인한 피해가 지속되고 있다.

〈표1〉과 〈표2〉의 두 농장의 K 및 A 계군은 각각 4일령, 1일령에 IBD 사독백신을 접종한 케이스로 각각의 IBD 모니터링 결과를 표로 나타내 보았다. 〈표1〉과 〈표2〉의 두 계군은 모두 3주령경의 항체역가(ELISA)가 최저점을 나타내 IBD 감염의 위험시기를 나타내지만 7일, 혹은 14일에 1회 내지 2회의 생독백신 접종을 통해 감염 위기를 백신프로그램으로 해결하고 있다. 그러나 모체이행항체의 수준별로 계군에 각기 다른 생독백신의 적용이 어려운 경우에는 사독백신 1회, 생독

백신 3회의 그물식 백신접종으로 산란계에서는 최근 IBD의 발생이 거의 나타나지 않고 있다.

## 2) 육계 농장에서의 IBD 발생동향

〈표3〉계군과 〈표4〉계군의 모체이행항체 평균(ELISA그룹별)은 5.5이다. 〈표3〉계군은 IBD가 발생하지 않은 계군으로 발생일령에 방어력을 계군이 획득한 것이 아니고, IBD 바이러스가 농장에 유입되지 않은 것으로 분석할 수 있다. 12일령의 IBD 생독백신의 적용이 21일령에 항체역가 변화를 전혀 가져오지 못하고 28일령에 다소 남아 있는 것을 볼 수 있다. 반면 〈표4〉계군은 IBD 바이러스에 감염되어 21일령 항체역가에 큰 변화를 가져왔다. 대부분의 육계농가들은 IBD 생독백신을 1회 접종에 그치고 있기 때문에 이와 같이 육계 농장에서의 IBD 발생은 끊임 없이 이어지고 있는 것이 실정이다. 그렇다고 해서 IBD 모체이행항체를 측정해서 계군에 맞는 접종일령을 설정하는 것도 아니다. 생독백신

표1. K농장의 IBD 항체역가의 변화(ELISA)

채혈일	일령	시료수	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	평균	평균 titer
09/23	1	8								3	1	1	1	2					7.37	12866
10/02	10	8			2	2	2	1	1										3.62	3774
10/13	21	8	8																0	12
11/04	43	8				1					1	1	1	2	1	1			8.12	15741
11/21	60	8			1		2	1	2	1		1							5.37	6237

\* 4일령 : GNI oil \* 14,21일령 : IBD 중간독plus음수

표2. A농장의 IBD 항체역가의 변화(ELISA)

채혈일	일령	시료수	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	평균	평균 titer
10/08	1	8				1	2			1		3	1						6.87	9089
10/16	10	8			1	1	3			2		1							5	5901
10/26	21	8	6	2															0.25	152
11/06	32	8	3	2		2			1										1.5	1824
11/23	49	8		2		1		2					1	1	1				6	8748

\* 1일령 : GNI \* 7,14,28일령 : IBD 중간독plus 음수

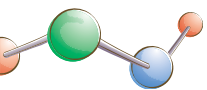


표3. 육계계군의 IBD 모니터링 결과(ELISA)-비발생계군

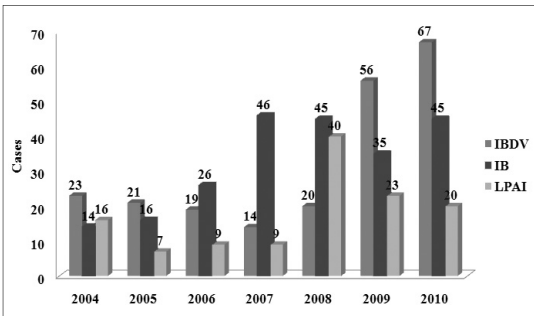
채혈일	일령	시료수	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	평균	평균 titer
06/13	1	15					3	4	3	2	1			1					5.5	3507
06/20	8	15				2	6	3	2				1						4.5	2086
06/27	14	15	6	1	6	1													1.5	453
07/04	21	15	15																0.0	147
07/11	28	15	12	2		1													1.1	189
07/18	35	15	15																0.0	78

\* 12일령 : IBD 중간독플러스

표4. 육계계군의 IBD 모니터링 결과(ELISA)-발생계군

채혈일	일령	시료수	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	평균	평균 titer
04/23	1	15					3	3	2		2								5.5	3136
05/02	6	15	1	1	2	5	4	3		2									4.4	1262
05/09	13	15	9	3		3													1.4	259
05/17	21	15	2					1	3		2		2	1		3		1	8.4	6274
05/23	27	15	1						1	1	2	3	1	3	3		1		10.0	7515
05/30	34	15						1		1	4	1	1		4		1		8.3	6550

\* 12일령 : IBD 중간독플러스



<도표 1> 주요 닭 전염성 질병 최근 발생 건수 비교  
(출처 : 국립수의과학검역원)

을 통한 IBD 발생 예방은 최소 2회 이상의 생독백신을 적절한 접종일령에 접종하는 것을 통해서 가능해질 수 있음에도 농가들이 이를 소홀히 함으로써 IBD의 발생이 이어진다고 해도 지나치지 않을 것이다.

### 3) 최근 IBD 발생 현황

<그림1>은 2004년부터 2010년까지의 IBD, IB, LPAI의 발생현황이다. IBD는 2004년부터

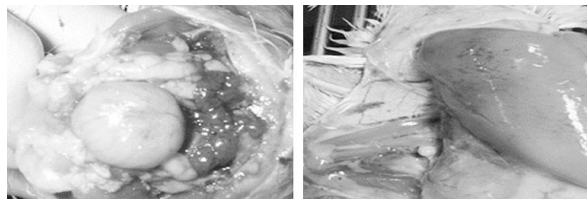


그림 1. IBDV에 의한 F낭 종대(전복대)

그림 2. IBDV에 의한 근육 출혈(전복대)

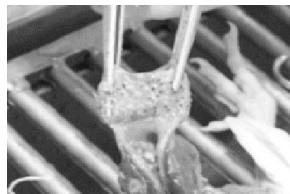


그림 3. IBDV에 의한 선위 출혈



그림 4. IBDV에 의한 침울 증상

2006년까지 발생감소를 보였지만 2008년부터는 갑작스런 발생의 증가를 나타내고 있다. 이러한 발생증가는 주로 육계농가를 중심으로 이루어지고 있다는 것이 IBD 발생의 심각성을 말해주고 있는 것이다. 최근 초생추와 부화란에 대한 IBD 생독백신을 실시하면서 그 결과에 대한 관심이 높아지고 있다. 양계