



### ■ 오 경 록

- 남덕에스피에프 대표
- 이학박사

## 1. 보툴리즘에 대한 백신 검토

조류의 보툴리즘증은 클로스트리디움 보툴리즘 C형 감염에 의한 폐사율이 높은 세균성 질병이지만 적절한 예방방법이 확립되어 있지 못하다.

이시가와현 남부 가축보건 위생소에서는 보좌제로 수산화 나트륨을 이용하여 백신의 유효성을 검토하였다.

시험 백신은 정제한 C형 16S독소를 호르마린으로 불화화한 독소이드(250 마이크로 미리그램/ml)에 수산화 알루미늄(15 마이크로 미리그램/ml)을 가하여 시험백신을 만들었다.

면역방법은 시험백신 0.2ml(50 마이크로 미리그램/독소이드)를 30일령 오리의 경부피하에 3주간격으로 2회 접종하였다.

혈중 항체가의 측정은 엘라이자로 실시하였고, 중화 시험은 마우스를 이용하여 측정하였다.

시험결과 엘라이자에서는 1,000배 희석에서도 양성 있었고, 중화항체는 10~100배이었

다. 오리의 최소 치사량의 10, 100, 1,000배량의 C형 독소로 공격하였으나 발증하지 않았다.

이상의 결과로 보아 시험백신은 보툴리즘증(C형 독소)에 충분한 방어효과가 있어 야외에서 활용할수 있다고 하였다.

(NK. 2002.5)

## 2. 흡수 불량 증후군

흡수불량증후군(Malabsorption syndrome : MAS)은 여러나라에서 특히 육계에서 발생보고되었다.

최근 인도에서는 산란계 육성추에서 높은 폐사율과 치료효과도 낮은 MAS가 발생하였다.

MAS는 기본적으로는 성장률이 빠른 육계의 소화기에 영향을 주는 전염성 질병이다.

이 질병의 특징은 발육부진, 비정상적인 깃털의 발육, 면역억제현상, F낭과 흉선의 위축, 선위의 종대, 창백, 질름거림, 지저분한 흥분주위, 소화기내의 소화 불량사료 및 수양액으

로 소화기 종대이다.

감염계는 10일령이나 그 이전에 심한 발육 부진상태를 보이고 발육중에는 발육이 안된 왜소계를 쉽게 볼 수 있다.

지금까지 MAS의 원인체는 확실하지 못하며, 몇종류의 바이러스와 세균을 복합으로 인공 감염시 MAS가 발생하였다. 어쨌든 여러 가지 연구결과를 통하여 다음의 원인이 관계된다는 것을 증명하고 있다.

- 1) 레오바이러스, 칼시바이러스, 엔테로형 바이러스, 파보 바이러스, 코로나형 바이러스, 토가 바이러스와 같은 바이러스가 MAS 증상을 보이는 닭의 장 내용물에서 증명되고 있다.
- 2) 후자리움과 같은 곰팡이 독소
- 3) 고밀도 사육 및 위생 관리 상태 불량

(WP. 2002. 5)

### 3. 추백리 진단액을 이용한 SE감염계의 항체변화

SE실험감염계와 SE오일백신 접종계에서 일정기간 경과 후 혈청에 대하여 추백리 진단액을 사용하여 급속 응집반응, 시험관 응집반응, 마이크로 푸레이트 응집반응을 비교하였다.

시험관 응집반응(100배 희석진단액)과 마이크로 푸레이트 응집반응(25배 희석진단액)은 정상과 관계가 높았다.

마이크로 푸레이트 응집반응의 항체가 40 배 이상이거나 10배, 20배 대부분도 급속응집 반응에서 양성을 표시하였다.

그러나 5배는 거의 음성이었다.

마이크로 푸레이트 응집반응을 이용한 일정 기간 경과 후 혈청의 항체는 109CFU 접종 육성계군에서는 2주후에 최고 높은 25배를 표시하고 이후 감소하였다.

109CFU 접종 산란계군에서는 1주후에 최고 높은 75배를 표시하고 이 후 서서히 감소하여 5주후에도 17배를 표시하였다.

106CFU접종 산란계군에서는 2주후에 25 배를 표시하고 이 후의 감소는 완만하여 5주후에도 13배를 표시하였다.

또한 오일백신 접종계에서는 육성계, 산란계 모두 항체가 10배, 20배로서 급속응집반응에서 양성을 표시하였다.

(JSPD. 2001. 10)

### 4. 대장균증과 면역억제성 질병

대장균에 대한 저항능력은 국소면역과 전신면역이 정상적으로 이루어져야 한다.

이러한 면역기능이 다음과 같은 면역억제성 질병에 감염될 때 대장균이 침투되어 병원성을 발휘할 기회를 제공하게 된다.

닭빈혈증 바이러스에 감염되면 세포생산과 탐식세포 활동(백혈구는 침투한 세균을 잡아먹는다)에 영향을 주며 마렙 바이러스는 감염되어 바이러스 증식기와 세포분열기에 면역기능을 억제한다.

감보로병은 B세포에서 유래된 형질세포에 의한 항체형성을 억제하고 림파구의 생산을 감소시키며 곰팡이 독소 특히 아프리카톡신과 오크라톡신은 면역기능을 억제하여 바이러스 질병의 감염경과를 악화시킨다.

(WP. 2001. 9)