

## 대장균증과 관련된 질병들(1)



송덕진

덕산 사장

### 1. 기낭염

조류의 호흡기관은 다른 동물과 달리 공기를 저장하는 기낭을 가지고 있는데, 이것은 몸을 가볍게 하고 나는 것을 쉽게 한다.

닭도 기낭을 가지고 있는데, 호흡을 위해 흡입된 공기는 일단 기낭으로 들어가고, 그 후 이어지는 호흡과정에서 기낭에 있던 공기는 폐로 밀려들어가게 된다.

이와 같은 특성으로 닭의 호흡기 질병은 기낭에서부터 시작 되게 된다.

육계에서 발현되는 기낭염은 *E.coli*에 의해 발현되는 여러 질병주의 하나로서 많은 경제적 피해를 입히고 있다. 육계의 경우 중기 이후 감염되며 부검이나 특히 가공 과정에서 발견 되곤 한다. 기낭염 자체는 조용히 경과되기도 하지

만, *E.coli*와 같은 2차 감염에 의해 임상적 호흡기 질병으로 발전된다. 특히 면역이 저하되거나, 마이코플라즈마에 의한 수직 감염, 환경 스트레스, ND, IB, 조류 독감 등에 의해 영향을 받게 된다. 기낭염에 감염되면 거품성 삼출물이 나오고 조직이 약간 두꺼워진다.

### 1) 예방 및 치료

기낭염을 예방하려면 우선 원인 요소를 찾아봐야 하는데 계사의 환기, 온도, 습도, 암모니아 및 먼지 수준을 점검해 봐야 한다. 또한 백신이나 면역 강화제를 이용한 면역력 증강과 음수 소독을 포함한 철저한 위생관리로 IBD, ND, IB 와 같은 질병을 예방하는 것이 중요하다. 그러나 무엇보다도 마이코플라즈마 감염이 안된 병아리를 구입하는 것이 필수적이다.



기낭염에 감염되더라도 닭들은 정상 호흡을 할 수 있기 때문에 진단이 어렵다.

혈액을 분석해보면 백혈구세포가 증가되는 것을 볼 수 있다. 증상이 감지 될 정도면 이미 병변이 상당히 진행된 상태이기 때문에 치료를 한다는 것은 비경제적이다. 더욱이 기낭은 혈관이 없고 얇은 막으로 되어 있어, 혈류를 타고 이동하는 일반 약제로는 치료 효과를 기대 할 수 없다. 고농도의 항생제를 사용하더라도 기낭에는 도달하지 않아 효과적이지 못하다. 굳이 치료를 하려면, 항생제를 분무 한 밀폐 공간에 감염된 닭을 놓아두어 호흡을 하게 하는 연무 치료(nebulization therapy) 방법을 권할 수 있다. 이 방법은 한번에 15분씩 일일 2~3회 실시하는 것이 효과 적인데, 증세가 심할 경우에만 실시하도록 한다.

## 2. 전신성 대장균증

이 질병은 주로 육계와 칠면조에서 나타나나 종계 및 산란계에서도 나타난다.

면역저하가 주 원인이고, IBD가 대장균증 감수성에 결정적인 역할을 하지만, ND나 CAV(Chicken Anemia Virus)에 감염 됐을 경우 면역 저하 현상은 더욱 심화된다.

그리고 병원성 대장균에 심하게 오염된 음수를 소독이 않된 채 급여하거나, 오염된 자릿깃도 전신성 대장균증을 유발하는 요인이다.

### 1) 증상

이 질병에 감염되면 3주령때 부터 폐사율이



증가되고 환경 스트레스와 면역력이 저하될 경우 폐사율은 2주안에 20%에 이르게 된다. 감염 계균은 즉사를 하거나, 우울증을 보이고, 움직임이 둔화되고, 깃털을 곤두세우게 된다.

부검을 해보면 다발성 장막염, 심막염, 복막염, 간주위염 등을 발견 하게 되며, 대부분의 경우 췌장과 간이 종대 되고, 혈관이 울혈 된 것을 볼 수 있다. ND나 IB와 같은 질병이 감염되어 있을 경우 호흡기관에 기관염이나 폐출혈을 보이기도 한다.

풍토성 vvND(viscerotropic velogenic ND, 内臟向性, 惡性 ND)이 있으면서, IBD 예방이 안됐을 경우 전신성 패혈증을 나타내기도 한다.

### 2) 예방 및 치료

철저한 방역 위생, 정상적 프로그램에 의한 백신이 최선이며, 환경 개선과 소화율 제고로 호흡기관에 손상을 주는 암모니아 가스 발생을 줄여주고, 각종 질병의 매개원인 파리를 박멸하도록 한다. 무엇보다도 음수 소독은 비용이 저렴하면서도 전신성 대장균증을 줄여 주는데 필수적인 조치이다.