

대장균증과 관련된 질병들(2)



송 덕 진

덕산 사장

3. 봉와직염(蜂窩織炎, Cellulitis)

양계 도축이나 가공공장에서 봉와직염으로 인한 등급저하와 오염 피해가 증가되고 있다. 봉와직염(cellulites)은 문자 그대로 하면 세포염증 (inflammation of the cells)을 의미하며, 포도상 구균(staphylococcus), 연쇄상구균(streptococcus) 등에 의해 유발 된다. 피부는 병원성 세균의 체내 침입을 막아 주는 방어벽 역할을 하는데, 피부에 균열이 있을 경우 세균은 체내 (피부 밑)로 침입하여 질병을 유발 하게 된다. 감염 부위의 피부 조직은 붉어지고, 발열이 나고, 통증을 수반하게 된다.

양계에서 봉와직염을 유발하는 요인들로는 갈라진 피부에 대장균이 침입하여 발생 하는 경우와 면역 저하가 주요 원인이다. 그 외에도 밀사, 품종(깃털이 더디나 복부가 취약), 일조량 및 급이 시

간 제한, 사료 조 (feeder) 주변에서의 경쟁 및 스크래칭 (할킵, scratching) 유전적 특성을 들 수 있다. 봉와직염의 증세는 피하에 5mm~3 cm에 걸쳐 삼출물이 고이게 된다. 피부에 상처를 내고 E.coli균을 감염 시키면 24시간 내에 삼출물이 생기면서 염증으로 신속히 발전되는 것을 볼 수 있다.

봉와직염은 밀사, 깔짚, 사료급이, 점등, 환기 등을 제대로 관리 하면 예방효과를 볼 수 있다. 또한 대장균에 의한 계절성 봉와직염은 음수내 염소소독 만으로도 예방효과를 볼 수 있으며, 혈청분석을 통해 IBD에 의한 감염여부를 알아 볼 수 있다.

최근에는 유기태 셀레늄 (organic selenium)을 브로일러 사료 Kg당 0.1 마이크로그램 (micrograms)을 첨가 하면 깃털 성장을 좋게하고 봉와직염 발생도 줄여주는 것으로 보고 되고 있다.



4. 두부 종대증(Swollen head syndrome)

두부 종대증(이하 SHS)의 원인은 다양한데 주로 남아프리카, 중동, 라틴 아메리카, 유럽에서 발병되나 미국과 캐나다에서는 발병되지 않는다. SHS는 계절성을 띄는데 주로 일교차가 크고 습도가 낮은 겨울철에 고산지대에서 발생률이 높다.

SHS는 일일령부터 30일령까지 발생되는데 피하 삼출물에서 대장균이 검출되기도 한다. 급성 SHS는 항생제 사용으로 증세를 완화 시킬 수는 있지만 눈 주위의 염증에 의한 폐사율을 감소시키는 정도이지 그 이상을 기대하기 힘들다.

SHS에 감염된 닭들은 도태시키거나 분리시켜 사료 및 음수를 통한 항생제 급이가 이뤄져야 한다. 종계의 경우 면역 저하성 바이러스, 페 바이러스 등에 대한 백신을 해주는 것이 바람직하다.

5. 수란관염, 복막염

만성 수란관염과 그로 인한 복막염은 평사에서 사육되는 브로일러 종계에서 흔히 일어나는 질병이며 최근에는 평사에서 사육되는 산란계에서도 발병률이 증가되고 있다. 대장균은 후 복막염(retroperistalsis)이 진행되는 동안 배변에 관련된 직장 및 그 주변 장관부위로부터 생식기 즉 수란관으로 올라오면서 2차 감염을 유발 하는 것으로 알려져 있다. 수란관염과 복막염은 산란계에서 흔히 발생되나 아직 명확히 밝혀지지 않은 병인학적 요인들이 많다. 자생 불활성 대장균 백신 (autogenous inactivated E.coli vaccines) 사용으로 예방 효과를 볼 수 있다.

브로일러 종계에서 수란관염은 지난 수년간 다양한 종이 보고되고 있는데 그중에서도 조류 백혈 J 바이러스(avian leukosis-J virus)가 가장 많이 나타나고 있다. 무엇보다도 수직 감염을 차단하는 것이 가장 효과적이다.

6. 제대염

슈도모나스 (Pseudomonas)나 스타필로 코커스 (Staphylococcus)균에 오염된 종란이 대장균에 의해 2차 감염이 되면, 부화 마지막 단계에서 계태아 폐사가 되고 부화된 병아리는 선천성 제대염을 갖고 태어나게 된다. 집란이 제때 안되거나 산란 등지가 오염이 됐을 경우 난각이 오염되게 된다. 산란 후 2시간 이내에 집란을 하지 않거나 오염원을 제거 하지 않으면 난공을 통해 대장균이 침입할 수 있다. 소독과 청소가 제대로 이루어지지 않을 경우 부화과정에서 대장균의 감염은 급속히 퍼져 나가게 된다. 제대염에 걸린 병아리는 물이나 사료를 먹지 못해 3~5일 후 굶어 죽게 된다. 제대염에 감염된 병아리는 배꼽주위가 괴사되고 복부가 팽창된다. 난황 낭 (yolk sac) 주변의 혈관과 복강이 팽대되고 난황은 악취가 난다. 일단 제대염에 걸리면 특별한 치료 방법이 없다. 새 병아리 입식 1주일 후 폐사율이 1%를 넘으면 제대염을 의심하고 면밀한 조사가 이뤄져야겠고, 무엇보다 예방 조치가 이뤄져야 한다. 우선 종계 관리가 제대로 이뤄져야 하고 부화장에서의 청결 유지가 중요하다.

종란을 침지 하거나 마른 헝겊을 이용하여 난각에 묻은 오물을 제거하는 것은 오염을 유발할 수 있으므로 자제해야 한다. **양계**