

포
도
상
구
균
증

1. 머릿말

닭의 포도상구균증은 닭이 포도상구균(Staphylococcus aureus)에 감염되어 일어나는 질병이다.

포도상구균은 사람이나 동물에 화농(化膿)을 일으키는 원인균으로서 옛부터 잘 알려진 균이다.

이러한 포도상구균이 닭에 감염된 경우에는 “바터리”병이라고 해서 잘 알려져 있는 피부병의 증상이외에 여러가지 증상을 일으키게 된다.

포도상구균에 의해서 일어나는 질병을 크게 나누어보면 다음과 같이 세 가지로 구분된다.

1. 제대염(臍帶炎)
2. 부종성 피부염(浮腫性皮膚炎)
3. 기타의 질병
 - 가. 지류증(趾癰症)
 - 나. 관절염(關節炎)
 - 다. 지단의 진탈저(趾端의 乾脫疽)

이와같은 질병의 형태는 닭의 일령과 관계된다.

제대염은 어린 병아리에, 부종성 피부염은 중추에, 기타의 질병은 성계나 중추에 많이 발생하게 된다.

이러한 세가지 형태의 질병중에 우리나라에서 가장 경제적 피해가 많은 것은 부종성 피부염이며, 이는 주로 부로일려의 경우에 파격적인 피해를 주게 된다. 또한 제대염의 경우는 산란계에 있어서나 어린 병아리에 발생하여 육추율을 저하 시키게 되는 요인이 되기도 한다.

2. 증 상

가. 제대염

부화 직후부터 배꼽에 염증(炎症)을 일으키게 되며, 이것이 더 진전되면 화농하게 된다. 이병은 비단 포도상구균에 의해서만이 일어나지는 않는다. 대장균(E.Coli)이나 슈도모나스(Pseudomonas) 또는 다른 세균에 의해서도 일어난다.

제대염이 일어나게 되는 원인은 병아리의 육추과정에서 높은 온도와 습도에 의해서 세균이



박 근 식
<가축위생연구소 제역과장>

배꼽조직에 침입하여 일어나기도 하고, 또 부화기의 오염에 의해서도 일어나게 된다. 부화기의 오염에서 일어난 경우는 이 병이 널리 퍼지게 된다.

따라서 이 병의 가장 원인이 되는 것은 부화기 감염이다. (Primarily incubator borne disease) 또 병아리의 수송과정에서 낮은 온도나 또 과온(過溫)은 이 병을 유발하는 원인이 되기도 한다. 이 병에 걸린 병아리는 죽기 몇시간 전까지도 정상적이다.

일반적인 증상으로는 침울하거나 조는 증상을 나타낸다.

폐사율은 높아 10%이상 될 때도 있다.

나. 부종성 피부염

이 병은 대체로 35~60일령 정도의 증추에 발생하며 보통 처음에는 산발적(散發的)으로 발생하나 급속히 제균중에 널리 퍼지게 된다.

발병한 닭의 70~90%가 폐사하는 경우도 있다.

이 병에 걸린 닭은 날개밑부분의 피부에 염증이 생기며, 다음은 우모(羽毛)에 싸여 밖으로 잘 보이지는 않으나 가슴팍 부분에, 그 다음에 배부분(腹部)으로 염증이 퍼지게 된다.

육안적으로 볼 수 있는 증상은 처음 피하에 장액성(漿液性)의 침출액(參出液)이 나와 허물 허물하게 보인다. 이때 그 부분의 피부는 붉은색으로 변할 때가 많다. 그래서 침출액의 일부가 피부부터 흘러내려 악취가 나기 시작하며 암적색(暗赤色)의 더러운 부종성피부염이 된다.

이 병은 다른 병과의 합병증이 일어나는 경우를 제외하고는 피부의 병변부위 외에는 병적인 변화가 없는 것이 특징적이다.

이러한 증상이 진행되게 되며 원기나 식욕이 없어지고 닭은 갑자기 죽게 된다.

죽을 때까지의 경과는 1~2일 걸리게 되는 경우가 많다.

이 병은 박테리로 사육하는 경우에 많이 발생하므로 속칭 박테리병이라고 불리워진다.

그러나 최근에 와서는 케이지나 평사의 경우에도 많이 발생하는 예를 볼 수 있다. 특히 부

화나 육추과정에서 환경위생이 불결한 경우에 많이 발생하게 된다.

다. 지류증(趾瘤症)

발바닥이 붓게 되는 증상인데 이 경우는 닭이 다소 발육이 나쁘기는 하나 직접 폐사하는 원인이 되지는 않는다.

이러한 증상은 포도상구균에 의해서만 일어나지는 않고, 때로는 다른 세균에 의해서도 일어난다.

라. 지단의 건탈저(趾端의 乾脫疽)

발가락끝이 말라서 부슬 부슬 떨어지게 되는 병으로서의 주로 증후에 많이 보이며, 발끝이 떨어져 결손(缺損)되는 것도 있다.

3. 진 단

이상의 여러가지 증상으로 쉽게 알 수 있다. 특히 이 병은 다른 병과 같이 비슷 비슷한 증상을 나타내어 진단이 곤란하지는 않다. 따라서 다른 닭병과의 감별이 비교적 쉽다.

그러나 병명을 결정하려면 병변부로부터 세균을 분리해서 포도상구균으로서 동정이 되어야 한다.

포도상구균은 질병을 일으키는 힘이 강한 즉 병원성이 강한 것과 약한 것의 두가지 종류가 있다.

전자의 병원성이 강한 것을 황색포도상구균(코아그라제 양성 포도상구균)이라고 하며, 병원성이 약한 것을 표피(表皮) 포도상구균(코아그라제 음성 포도상구균)이라 한다.

그러나 닭에 있어서 포도상구균증으로 문제가 되는 것은 황색포도상구균이다.

균을 분리할 때는 면봉(綿棒)을 닭의 병소(病巢)에 문질러서 110번 평판 배지에 가볍게 발라 37°C의 부란기내에 넣는다. 그리고 18~24시간 후에 이 배지상의 균의 집락(集落)이 형성되었을 때 이것을 따서 슬라이드 그라스에 발라서 그람 염색을 하여 현미경으로 검사한다.

검사결과 이 균이 그람양성(濃紫色)의 균으로

포도송이와 같은 형태를 가지면 포도상구균으로 진단한다.

또 이 균을 코아그라제란 효소를 내는지의 여부를 조사하여 양성이면 균의 증명은 그치게 된다.

4. 치료 및 응급조치

이러한 증상을 나타내는 닭을 계군중에 발견하였을 경우, 그 닭은 바로 격리해야 한다. 이때 주의해야 할 것은 증상을 나타낸 닭은 어떠한 치료를 실시해도 완치되는 것은 거의 기대할 수 없다. 다만, 아주 초기에 발견하였을 경우 격리하여 좋은 환경아래 충분한 운동이 가능한 장소에서 평사할때는 다소 치유할 수도 있다.

그러나 아주 초기에 발견하기는 매우 어렵다. 바터리병의 증상을 나타내는 닭이 있으면 전문수의사에게 정확한 진단을 받은 다음 진단이 확정되면 바로 도태하는 것이 좋다.

흔히 이 병의 치료를 위해서 각종 항생제를 사용하여 다소 구출하기 위해서 노력하는 사람이 많으나 결코 경제적으로 타산이 맞지 않게 된다.

따라서 이 병은 치료보다는 예방에 힘쓰지 않으면 안된다.

5. 예 방

이 병의 예방법으로서는 다른 병과 같이 아주 적극적이며, 효과적인 방법이 어렵다. 원래 이 균은 건강한 닭에 있어서도 비강, 인후, 피부, 총배설장에서 다소 출현하며, 특히 바터리병이 발생한 계사에서 닭은 물론 계사의 바닥, 공중음수, 계분등에서 높은 비율로 이 균이 발견된다. 이러한 균이 닭의 피부로부터 감염되어 포도상구균증을 일으키게 된다.

포도상구균은 같은 황색포도상구균이라 할 지라도 균체를 구성하는 성분이 각각 달라 백신을 만든다해도 유효한 백신이 될 수가 없다. 즉 백신을 만든 균성분과 같은 균에 대해서만 감염을 막을 수 있지 성분이 다른 균에 대해서는 효과

가 없다.

따라서 백신에 의한 예방법은 기대할 수가 없다.

앞에서 설명한 바와 같이, 이 균은 건강한 상태에 있는 닭에 대해서는 감염시키는 힘이 약하다. 일단 닭이 건강한 상태를 벗어나게 되면 질병에 대한 저항력이 약해져서 감염되기 쉽다.

특히 이 병은 증추에 있어서 가장 잘 걸릴 수 있는 특징이 있다.

따라서 이 병을 막기 위해서는 닭을 건강하게 사육하여야 한다. 먼저 환경조건을 위생적으로 처리할 필요가 있다.

가. 밀사를 피하여야 하겠다. 특히 부로일러의 경우는 최대의 경제효과를 얻기 위해서 밀사하는 경우가 많다. 대체적으로 평당 부로일러의 경우 40수이하의 수용이 좋다.

나. 통풍과 환기를 잘하고 습기가 높지 않게 하는 동시에 온도도 적절하게 유지시켜야 한다.

다. 이 병은 피부를 통해서 감염되므로 가능한 한 피부를 손상시키는 기구나 계사구조가 되어서는 안된다.

라. 원인균이 계사내외에 축적 또는 침입되지 않도록 소독을 철저히 한다.

한번 사용했던 계사는 반드시 소독을 철저히 실시한 다음 입추한다.

마. 항생제 및 화학제에 의한 예방은 위에서 설명한 바와 같이 위생적인 환경 요소를 만들고, 소독을 철저히 실시한 다음, 닭이 자기계사에서 몇일령에 발생되는가를 관찰하였다가, 또 자기 양계장에서 발생하는 이 병의 원인균이 어느 항생물질이나 화학제에 잘 죽는지 실험하여 감수성이 높은 항생제를 선택하여 발병이 예측되는 수일전에 전계균에 투약하여 예방하는 방법도 좋다.

또한 원인균이 자기 양계장에서 발생하는지 아니면 병아리에서 부터 오는지의 여부도 철저히 규명하여야 한다. □□