



괴저성 피부염 (壞疽性 皮膚炎)



김 순 재

가축위생연구소 계역과,
수의학박사, 본지 편집위원장

상처를 통하여 본 병원체의 침입을 받으면 혈류를 따라 전신에 순환하며 패혈증 및 독성이 생겨 폐사를 가져오므로 철저한 위생관리를 요한다.

괴저성 피부염은 포도상 구균으로 인한 부종성 피부염이 있으며 클로스트리디움 퍼푸린젠스의 타입 C에 의한 괴저성 장염이 있으나 여기에서는 괴저성 피부염이 요즈음에도 한창 번지고 있다는 양계업계의 정보에 따라 괴저성 피부염만 양제업계의 분에게 소개와 아울러 질병에 관심있는 수의사 및 축산인에게 알기쉽게 전달한다.

피부에 클로스트리디움 속균으로 인한 괴저성 피부염이 닭에 생겨 피부가 물르고 부패성의 악취를 내며 칠면조와 닭의 괴양성 장염을

일으키는 세균성 전염병이다.

병인체

○클로스트리디움 퍼푸린젠스 타입 A와 클로스트리디움 섯티킴 (Clostridium Perfringens type A 및 Clostridium Septicum)의 혐기성 세균이다.

○클로스트리디움 퍼푸린젠스 타입 C는 괴저성 장염에서 흔히 분리된다.

○이외에 클로스트리디아 속균에 속하는 세균이 관절염을 앓고 있는 무릎관절에서도 분리되고 있다.

○이 세균의 크기는 $0.8 \times 2 \mu m$ 이다.

○공기가 없는 곳에서 잘 자라며,

○약 8%의 탄산가스내에 수소를 필요로하여 증식하는 세균이다.

○인공배지상에 자란 집락 (Colony)의 형태는 여러가지 모양의 형태를 가지고 있다.

○혈액한천배지상에서의 집락의 형태는 집락주위에 혈액을 용혈한 모양을 볼 수 있다.

○그람 (gram) 염색을 하면 양성으로서 자색을 나타낸다.

○카타레이스 시험에서 음성이기 때문에 다른 혐기성 세균과 감별할 수 있다.

○이 세균은 아포 (Spore)를 형성하고 있어 야외나 땅속에서 장기간 생존한다.

○산화제인 소독제 즉, 염소제나 요도제에 의하여 아포가 파괴됨으로 쉽게 사멸된다.

○그러나 석탄산, 크레졸계의 소독약에는 저항성을 가지고 있기 때문에 이러한 소독약은 사용을 피하는 것이 좋다.

○이 세균을 물에 끓였을 때는 약 $50^{\circ}C$ 에서 20분이면 아포가 파괴된다.

○이 세균은 독소를 생성하는 특성을 가지고 있어 생성된 독소에 의해서도 폐사된다.

발 생

○4~16주령의 닭과 칠면조에서 흔히 발생한다.

○국내에서 발생을 보면 40~60일령의 육계에서 많이 발생하는 것을 볼 수 있다.

○국내에서는 여름철에 흔히 발생하고 있으나 근래에는 연중 부화를 하고 있으므로 요즘 가검물검사에 의하면 10월에도 많이 발생하고 있다.

○본병의 최초 발생보고는 1930년에 있었으나 그후 1963년에 계속 보고 되고 있다.

○이 세균은 흡속이나 먼지 및 장내용물에 존재하고 있어 계절에 관계없이 발병적령기의 닭에는 전파가 쉽게 되고 있다.

○흔히 발생되고 있는 양계장을 보면 감보로 병등의 조기감염에 의하여 면역부전현상에 있는 닭이 주로 발생하고 있다.

○계사의 상태에 따라 발생률과 2차적인 세균감염이 다르다.

○정상적으로는 공기가 있는 조직내에서는 증식하지 못한다.

전 염

○상처에 의해서 병원균이 침입한다.

○카니바리즘, 기계적인 상처를 통하여 감염된다.

○봉와직역염(Cellulitis)을 통하여 감염된다.

○흡혈곤충에 의하여 미세한 상처가 생겼을 경우에도 감염된다.

○특히 외부에 상처가 생겼을 경우에는 클로스트리디아 속균뿐만 아니라 타 세균인 포도상구균, 대장균 및 화농균의 침입을 받기가 쉽다.

○상처를 통하여 본병원체의 침입을 받으면 혈류를 따라 전신에 순환하며 패혈증 및 독성이 생겨 폐사를 가져온다.

○계사의 조건에 따라 1~60%까지 광범위한 발생범위로 나타난다.

○감염계와의 접촉에 의해서 감염계 피부의 피사성 병변에 의하여 감염전파 될수 있다.

○아데노바이러스 감염, 출혈성 증후군, 빈혈증, 아프라톡신에 의한 중독증, 영양장애 등 각종 감염요인으로 인하여 감염전파 된다.

○특히 전염성 F낭병의 감염은 본병을 감염시키는데 좋은 조건이 된다.

○위생관리의 불량으로 인한 감염은 브로일러에서 자주 볼 수 있다.

○케이지의 철사등에 의한 상처를 입지 않도록 세밀한 검사를 하여 외상을 입지 않도록 한다.

○계사내의 바닥을 습하지 않도록 해야하며 습하면 발생을 촉진한다.

감수성동물

○닭, 칠면조에 감수성이 높다.

○기타 조류는 감염은 될수 있으나 문제가 될 정도는 아니다.

잠복기

○감염문호에 따라 일정하지 않으며 창상을 통하여 감염을 받았을 경우에는 혈류를 따라 순환하기 때문에 몇시간후부터 열이나고 통증을 나타내기 시작한다.

○창상감염을 하였을 경우는 혈류에 따라 수 시간내에 발병한다.

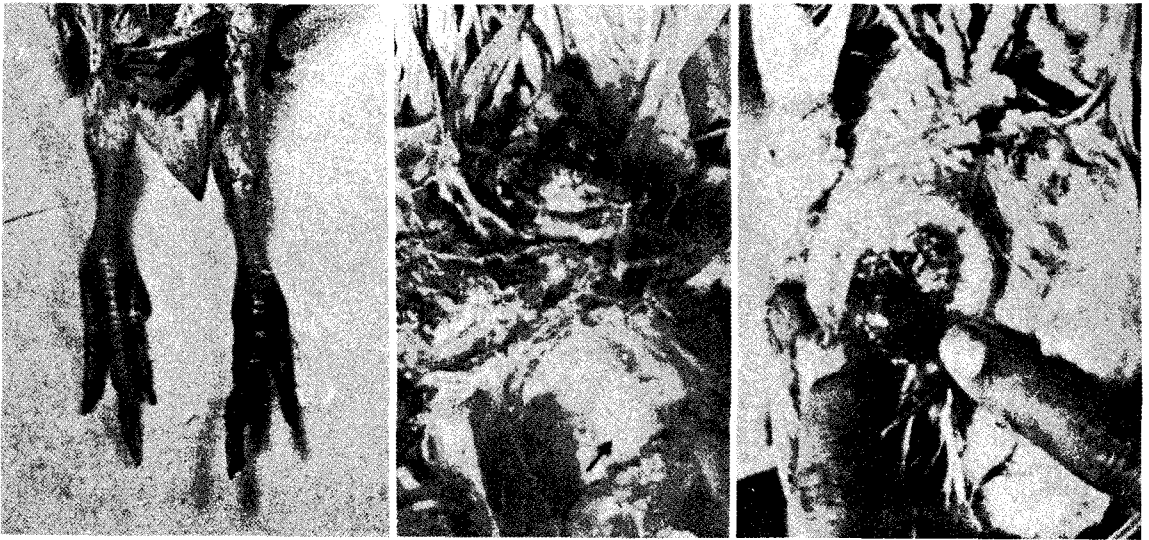
증 상

임상증상

○갑자기 발병하여 폐사율이 높아진다.

○어슬렁 어슬렁 둔하게 걷는다.

○대퇴부, 가슴, 날개 및 다리 등 피부에 물러서 부패성 악취를 내는 괴사된 피부를 볼 수 있다.



△ 국내에서 발생을 보면 40~60 일령의 육계에서 여름철에 흔히 발생하고 있으나 근래에는 연중 부화를 하고 있으므로 가검물검사에 의하면 10월에도 많이 발생하고 있다.

○ 따라서 괴저성 피부염을 일으킨 피부에는 털이 빠지는 현상을 볼 수 있다.

○ 괴저가 생긴 피부에는 조직에 까스가 차 있고 출혈성 괴저의 동공염이 생기기도 한다.

○ 주로 피부에 많이 생기므로 손가락으로 압박을 가하면 염발음(捻髮音)을 나타낸다.

○ 이 병의 경과는 단기로 경과한다.

○ 2 차적으로 봉입체간염, 포도상구균, 대장균 등의 세균감염을 받기 쉽다.

○ 2 차적으로 타세균의 감염을 받으면 증세는 악화되며 폐사율을 높인다.

병리해부소견

○ 피부염이 심하게 나타나 털이 빠진다.

○ 간에 종창하여 있으며 푸르스름한 갈색을 띠운다.

○ 간에 가끔 괴사된 부위가 있다.

○ 심장은 암자색을 띠운다.

○ 심장에 점상출혈이 있다.

○ 경우에 따라서는 골수가 창백하여 진다.

○ 현미경으로 피부와 피하조직을 관찰하면 장액성 침윤이 현저하다.

○ 감염부위의 피부와 근육을 현미경으로 검사하면 클로스트리디엄 퍼푸린젠스 타입 C의 세균을 관찰할 수 있다.

○ 이러한 원인균은 괴사된 간이나 선위에서도 관찰된다.

○ 실질장기에 종창 및 경색(硬塞)을 일으키기도 한다.

폐사율

○ 4~16주령의 범위에서 발생하나 주로 5~7주령에서 발생하므로 육계에서 발육부진 등 경제적인 피해가 크다.

○ 감염율이 높으며 폐사율은 높을 때는 50% 까지 올라간다.

진 단

임상진단

○ 피부에 괴저성 염증이 생기며 발병부위에 털이 빠지고 심할 경우에는 부패성 악취를 여름철에 맡을 수 있다.

○ 발병부위에 수종이 생기며 촉진하여 보면

까스가 차 있어 심할 경우에는 염발을 촉감할 수 있다.

○외상의 유무를 유심히 검사한다.

실험실진단

○피부나 간의 피사부위를 슬라이드(Slide) 유리에 도말하여 염색해서 현미경으로 검사하면 본 병의 병원체를 관찰할 수 있다.

○합병증으로 타세균이 검출될 수 있으므로 어느 세균이 원인체인지 구별할 필요가 있다.

○감염조직을 혐기성 세균 배양기에 배양검사한다.

○배양된 원인균은 항생물질에 대한 내성 검사를 하면 치료에 도움이 된다.

○감염조직을 조직학적으로 검사함으로써 진단에 도움이 된다.

감별진단

○피저성 피부염은 포도상구균, 대장균 등의 감염으로 인한 피부염을 일으킬 수 있다.

○부종성 피부염(포도상구균) 및 외부기생충에 의한 상처로 피부염을 유발하므로 외부 및 피부를 세밀히 관찰한다.

○전염성 F낭병(감보로병)에 감염된적이 있는지 F낭의 검사가 필요하다.

치 료

○요즈음 항생제가 발달되어 초기에 치료하면 광범위하게 번져나가는 것을 막을 수 있다.

○클로스트리디움에 감수성이 높은 항생제로는 여러가지가 사용되고 있으며 농장에서 사용하는 항생제의 내성에도 관계가 있다.

○이들 항생제중에는 린코마이신, 겐타마이신, 페니실린, 바시트라신 등이 외국에서는 유효한 것으로 알려지고 있으므로 약제의 선택은 발생농장에서 분리한 병원균에 대한 항생제 감수성을 시험하여 약제를 선택하는 것이 가장 빠른 치료법이라 할 수 있다.

○또한 피저성 피부염은 합병증으로 2차 감

염이 대부분이므로 한가지 종류의 항생제만으로는 치료가 어렵다.

예방관리

○이 병은 습한 계사에서 많이 발생하므로 계사내의 환기와 계사바닥을 건조하게하는 위생관리를 게을리해서는 안된다.

○상처에 의한 감염이 주로 감염문호이므로 외상을 입을만한 케이지, 사양기구 등을 점검하여 제거한다.

○외부기생충의 감염은 본병의 발생 뿐만 아니라 계두, 류코사이토준병 등을 감염시키는 요인이 되므로 구충을 철저히 한다.

○카니바리즘이 있을 경우에는 즉시 색출하여 격리사육한다.

○입부리 자를때 많은 수수를 작업하게 되므로 입부리 주위에 외상을 입히는 경우도 고려하여야 한다.

○요즈음 양계사육의 기계화로 외국에서는 기계적인 사육에 의한 상처도 피할수 없다.

○꼭시듬증, 영양실조, 관리부실 등의 스트레스를 줄만한 요인은 세밀히 점검하여 개선함이 필요하다.

○계사내의 소독과 환기조절은 계사내의 오염을 막으며 환기는 습도조절에 큰 역할을 하여 닭의 건강상 이러한 위생관리는 필수적이라 할 수 있다.

○종계장의 위생관리와 부화장의 위생관리는 본병의 감염원을 막는데 도움이 된다.

○종란의 소독 등 위생관리와 부화위생은 부화된 병아리의 건강을 증진한다.

○발육중 특히 육추기에 항생제 투여는 발육 증진 뿐만 아니라 부화도중 또는 모계로 부터 이행오염된 병원균의 증식을 억제하는데 크게 도움이 되는 것으로 알려져 있으며 요즈음과 같은 국내의 계사구조와 위생관리면에서는 특히 필요할 것으로 사료된다.