

포

도

상

구

균

증

포도상구균증이란 다른 전염병에 비하여 그렇게 흔하게 발생하는 병은 아니나, 외국에서 종종 발생하고 있음이 잡지에 보고 되고 있다. 우리나라에서도 산발적으로 발생하고 있음을 필자들이 관찰하였고 이의 포도상구균을 분리하였다.

이 전염병은 초생추, 중추, 칠면조, 오리, 거위등에 발생하며 케이지 사육과 부로일러에서 많이 발생한다. 웨브스터(Webster, 1968)의 보고에 의하면 계두와 혼합 감염이 되는 경우가 있어 그 폐사율이 높아 약 50%까지 도달한다고 보고하였다.

닭에 있어서 이 질병은 급성과 만성으로 나누어지고 있다. 이 병의 급성인 경우에는 주로 부로일러에 다발하며 만성형에서는 흔히 관절염, 수종성 피부염, 제대염등이 생긴다.

또한 포도상구균증은 코라이자, 계두, 닭의 호흡기성 마이코플라즈마병, 전염성 기관지염등의 전염병과 혼합감염을 일으키는 경우가 있음을 볼 수 있다.

1. 병인 및 발생

이 병의 원인균은 스타필로코커스 오레아스, 스타필로코커스 알브스, 스타필로코커스 시트리어스등에 의한 병이며 이들 중에 스타필로코커스 오레아스로 인한 병이 가장 많이 발생하고 있다. 이 균을 가검계로 부터 분리하여 혈액한천배지(血液寒天培地)에 배양하였을 때 용혈(溶血)을 일으키는 세균이다.

이 병은 1907~1920년 경에 독일, 불란서, 폴란드 등의 나라에서 광범위하게 발생되어 왔다. 프랄(Prahl)은 1860년에 처음으로 5주령의 오리에서 포도상구균성질환을 관찰하였으며 이때 그 오리의 증상은 다리와 날개의 관절이 부어서 일어 서지 못하고 2~3일 후에 폐사하는 닭의 마비라고 보고한 바 있다. 그후 후리즈(Freese)가 이와 비슷한 전염병을 관찰하여 그 증상을 급성과 만성의 두가지 형으로 나누었으며 급성은 심한 설사와 다리 및 날개가 부어서 2~3일 경과해 폐사하였고 만성형은 급성형에서 시일이 경과하던 만성으로 되어 급성과 비슷한 증상을 나타내며 2~3주 경과하게 되면 쇠약해져서 죽거나 살아 남은 것은 관절에 부은 증상이 오래 남아서

김 순 재

<안양 가축위생 연구소 제역과>

발육에 큰 장애를 주는 것이다. 관절이나 심장 혈액에서 포도상구균을 순수분리하여 동정하였을 때 이 병의 병원체라고 확증을 부치는 것이다. 한편 이 포도상구균 분리에 대해서는 오래 전 1892년에 루셀(Lucet)이 병아리의 관절염이 포도상구균에 의한 전염병이라고 보고 하였으며 에버(1921)는 관절염이 닭이 갑자기 마비가 와서 일어나지 못하고 식욕이 그렇게 떨어지지 않으나 관절의 부은 곳에서 포도상구균을 분리하였다고 하며 동년 슈울겔은 상당한 수의 병아리가 패혈증을 일으키고 있었다고 보고한 바 있다. 이와같이 관절염이 포도상구균에 의하여 온다는 보고는 오랜 옛날부터 보고 되었으나 머리, 가슴, 다리, 목등의 피부에 수포성 피부염이 발생한다는 보고는 관절염 보고 후 오랜 후에 있었다.

2. 감염경로

이 병의 자연감염은 일반적으로 기계적인 상처에 의하여 닭에서 닭으로 옮겨가는 것이다. 즉 닭의 피부에 상처를 입었을 때 자연상태에서 존재하고 있는 포도상구균이 그 상처를 통하여 침입하므로써 거기에서 증식하여 수종성병변(水腫性病變)을 일으키고 병의 진행에 따라 삼출액이 생겨 피부에서 냄새를 맡을 수 있다.

이때에 병변부위에 잡균이 혼입하여 병을 악화시키는 수가 있다.

일단 이 병이 발생하면 병원균은 삼출액속에 들어 있어서 병변부로부터 흘러나와 케이지등에 오염되어 차츰 건강한 닭에 전염되어 만연한다. 한편 음료수를 통한 흡입감염에 대해서는 몇몇 학자들이 실험한 결과를 보아 문제가 되지 않는 것으로 알고 있다. 본병의 감염은 주로 상처부위를 통하여 감염된다고 보는 것이 옳다.

이 병을 옮길 수 있는 원인중 다른 하나는 계두가 발생하였을 때 계두의 병변 즉 물질이 생긴 곳에 포도상구균이 감염되는 일이 있어 이 물질이 다른 닭에 묻어 옮겨 가게 되는 것이다.

3. 증상과 병변

이 병의 가장 잘 감염될 수 있는 닭의 일령은 4주령 내지 12주령시에 발병한다.

이 병에 의하여 죽은 닭의 외모는 피부와 피하조직에 빨강게 출혈성침윤이 되어 마치 타박상을 입은 것처럼 보인다. 모근여포(毛根濾泡) 주위에는 부어 있고 염증성 반응을 나타낸다. 근육에는 출혈성침윤이 특히 가슴살에서 볼 수 있다. 급성형으로 관절에 염증이 생겨 죽지 않고 내과 할때는 만성으로 경과 한다.

수종성질환인 것은 식욕이 줄고 우둔하며 원기 없이 움직인다. 이 시기에는 피하조직에 출혈성 장액성 침윤(出血性 漿液性浸潤)이 있다.

포도상구균성 관절염은 관절이 붓고 지관절(趾關節), 서관절(蹠關節), 익관절(翼關節)이 부어서 절름거리고 둔하게 움직인다. 부은 곳은 화농성 섬유소성 삼출물(化膿性 纖維素性 滲出物)이 들어 있어 운동성을 잃고 일어나지 못하며 4~5일 지나서 폐사하는 경우가 있다.

해부하였을 때 볼 수 있는 것은 가슴 복부날개의 피하에 장액성 출혈성 침윤이 있다. 내부장기에서는 특징적인 병변은 아니지만 심장과 간에 출혈성 패혈증 병변이 있고 콩팥은 창백하고 비대하여 있다. 이러한 증상이 있을 때는 병의 경과가 빨라서 처음 병변이 나타나기 시작하여 약 48시간내에 죽는다.

1971년에 필자가 만났던 항거포드(Hungerford)에 의하면 포도상 구균증의 병계 10마리를 검사한 결과는 다음과 같다.

- 1) 피부와 피하조직에 적색으로 타박상과 비슷한 물질이 생겼으며,
- 2) 모근여포주위에 부종과 염증반응이 있었고
- 3) 가슴의 근육에 출혈이 있었다.
- 4) 간에 출혈이 있었으며
- 5) 콩팥은 창백하고 비대하였으며 수노관은 노로 차 있었다.
- 6) 염증독처럼 결체조직에 수종이 있었으며
- 7) 계두의 병변으로부터 세포조직염이 번져 나간다고 하였다.

이와 비슷한 증상이 우리나라에서도 가끔씩 관찰되고 있다.

4. 만성형 포도상구균성 감염

만성형은 급성포도상구균증보다 드물게 발생하고 있다. 앞에서 논한 바와 같이 관절염이 왔

을 때는 관절이 붓고 절름거리며 움직이기를 싫어하고 점점 말라서 죽는다. 이렇게 국소적으로 감염되었을 때는 염증이 장액성 삼출물과 함께 곧 두꺼워지고 "치이즈" 처럼 되므로 그 부위가 붓고 독성이 나타난다. 블락스랜드(Blaxland, 1960)에 의하면 포도상 구균성 관절염은 닭, 칠면조, 오리 등에서 흔히 볼 수 있는 전염병으로서 다리를 쓰지 못하고 관절이 부으며 식욕을 잃어서 허약해진다고 하였으며 이 증상은 모든 연령에서 나타나나 성장기에 많고 늙은 닭에서는 숫닭에서 볼 수 있다고 한다. 이러한 증상이 발에 나타났을 때는 "범블후트"라고 불려진다.

파헤이(Fahey, 1954)는 어린 칠면조에서 포도상구균성 관절염이 발생 하였다고 기술하였으며 이때 21일령의 칠면조가 대부분이었고 증상은 위에서 논한바와 같다고 하였다.

칠면조에 있어서 관절활막염이라는 것도 이 포도상구균에 의해서 생긴다고 힌쇼우(Hinshaw)와 나일(Neil, 1952) 등이 보고 하였으며 이것은 충혈이 되고 관절활막이 부으며 역시 관절에서 치이즈 모양의 삼출물이 나온다. 급성은 간에 충혈이 있고 섬유소성 심장염과 장염이 온다.

포도상구균성 활막염은 칠면조뿐만 아니라 닭, 비둘기등 다른 조류에서도 생긴다는 것이 보통의 예이다. 이병의 예방은 철저한 위생관리와

계사를 깨끗이 함으로써 전염을 막을 수 있으며 항생물질에 의한 치료가 가능하다.

5. 예방 및 치료

포도상구균으로 인한 관절염은 유추에 많이 발생하므로 육추전에 바터리를 2~3회 잘 소독하여 육추를 시작하여야 한다. 한편 바터리내의 깨끗한 칩, 칠사 등에 의하여 피부에 외상을 입힐 우려가 있는 것들을 완전히 제거해야 하며 이러한 것들에 의한 상처가 이 병균의 침입문호가 되어 이 병을 전파시키므로 계사를 잘 살펴 이러한 결점을 없애야 한다. 일단 이 병이 발생하였을 때는 조기에 발견하여 격리 사육하므로서 건강한 닭에 만연을 방지 할 수 있다. 때로는 심한 것은 빨리 도태하는 것이 좋다.

이 병의 치료는 항생물질을 많이 응용하고 있다. 그러나 항생물질의 남용으로 항생물질에 대한 내성이 생겨 치료를 어렵게 하는 수가 종종 있음을 볼 수 있다. 병이 생겨 치료를 목적으로 약을 투약 할 때는 항상 충분한 치료량을 투여하여야 하며 사용지시에 따라야 한다. 이의 치료제로서는 테라마이신, 오레오마이신 등을 사료나 물에 타서 투여하여도 효과적이거나 필자와 동료들이 항생물질 감수성 시험을 한 결과 클로람페니콜이 가장 좋은 성적이 나왔다. □□

세계의경제계



미국 바브록 원종 농장
특약 부화장.



◎ 세계의 경제계 B-300
◎ 할마릭병계 B-305
◎ 갈색란 겸용계 B-390



鳳鳴卵化場

忠清南道天安市鳳鳴洞60-1 Tel. 天安792