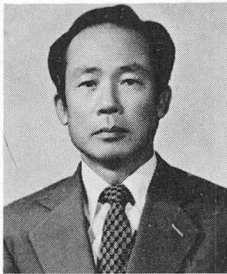


스트렙토 코카스 수이스 (Streptococcus.Suis) 감염증의 피해와 대책



박 응 복
(서울대 수의과대학 교수)

1. 머리말

돼지 위축성비염, 유행성폐염이나 헤모필루스균 감염증(홍막폐염)은 돈군의 상재성 질병으로서 잘 알려져 있고, 그 대책에 대해서 경험을 쌓아왔다.

근래에 국내에서도 다른 하나의 상재성 질병이 만연하여 주목을 끌고 있다. 이것은 연쇄상구균(連鎖狀球菌)에 의한 질병으로서 이유 후의 자돈에서 신경증상이나 관절염을 나타내는 것이 특징이다. 이 질병은 1977년에 영국에서 문제가 된후로 북 유럽에 번지고 1982년 후로는 일본, 미국, 캐나다 및 오스트레일리아에서도 그 피해가 보고 되었다. 국내에서는 1987년경부터 환돈에서 이 세균이 분리되어 여러 농장에 이 질병이 만연해 있는 것으로 짐작된다.

2. 원인과 질병의 특성

스트렙토코카스 수이스균은 그 혈청에 대하여 R, S 또는 D형으로 구분하지만, 현재는 1형부터 8형까지 분류하고 있다. 그 중에서도 2형균이 주로 문제가 되어 뇌막, 패혈증 및 관절염이란 증상명을 부를 경우가 있다.

이 세균은 많은 돼지의 편도선이나 임파절에 상재성으로 감염해 있다가 환경조건이 악화될 때에 혈액에서 증식하여 패혈증을 일으키고 뇌막염이나 관절염을 나타낸다.

따라서 월간양돈 2월호의 질병칼럼에서 설명한 기회주의적인 감염증에 속한다. 영국에서는 Minimal Disease 돼지(다른 나라의 SPF 돼지의 해당)에서 유행성 폐염(SEP), 위축성 비염(AR), 돈적리, 오제스키병과 더불어 스트렙토코카스 수이스 감염증을 배제해야 되는 질병으로 지정하고 있다.

3. 발생 상황과 발병 요인

이 질병의 발생일령은 30~80일령인 이유 후의 자돈이지만, 1주령 정도의 포유자돈이나 육성돈에서도 간혹 발병한다. 대개 동북자돈에서 발생하여 유행성으로 번지는 경우가 있다. 발병율은 1~50%여서 돈군의 크기와 환경조건에 따라 크게 다르다. 동북 돈군내의 발병율이 4~36%이고 한 양돈장의 연간 발병율

을 1.4~3.6%라는 보고가 있었다. 스트렙토코카스 수이스 균의 감염에 의하여 이유자돈의 육성율은 1% 정도 떨어진다. 이 숫자는 경시 못하는 피해이며 이 질병으로 인해 소요되는 투약비도 큰 것이다.

스트렙토코카스 수이스 감염증은 기업이나 전업 수준의 밀집사육 양돈장에서 문제가 된다. 기회주의적인 감염증이기 때문에 사육환경의 악화 또는 이유나 이동 및 과밀사육 등의 스트레스가 발병 요인이다. 특히, 과밀사육 환경이 이 질병의 발생을 조장한다. 또한 돈사내 암모니아 가스의 발생이 발병에 영향을 준다. 아마 이 가스가 인후두나 편도선을 자극하여 편도선에 감염해 있는 세균을 활성화 하기 때문으로 여겨진다. 따라서 스크래퍼 시설이 있는 돈사에서는 암모니아 가스의 배기에 신경을 써야 한다.

감염원은 모돈이다. 모돈의 편도선에 감염해 있는 세균이 포유자돈에게 상부 호흡기를 통하여 감염된다. 감염돈군의 보균율은 3~60%이고 오랫동안 보균해 있어 500일을 넘길 경우가 있다. 사료에 페니실린이나 테트라사이클린 같은 항생제를 첨가하여도 편도선이나 임파절의 세균은 그대로 남아 있다.

4. 증 상

발병돈은 처음에 열이 나고(40~41°C) 원기 소침해진다. 전신의 경련, 뒷다리의 절룩거림, 보행불안, 다리의 회전 및 선회운동 등의 신경 증상이 특징이다. 호흡곤란으로 입에 거품을 물고 피부에 반점이 생겨 발병 2~3일 만에 폐사한다. 발병돈은 백혈구 수가 현저하게 증가한다(20,000~40,000/mm³).

발병돈의 병변은 뚜렷한 것이 없으나 뇌의

조직을 검사하면 화농성의 뇌막염 소견을 관찰한다.

5. 진 단

이유 후의 자돈에서 신경증상으로 갑자기 폐사하는 일이 생기면 스트렙토코카스 수이스 감염증으로 의심한다. 이 연령층의 돈군에서 신경증상을 보이는 질병은 이 질병 외에 돼지 콜레라, 오제스키병 및 뇌척수혈관증(대장균에 의하여 일어나는 부종병의 일종) 등이 있다. 발병돈의 혈액을 채취하고 백혈구수를 계측하여 백혈구수가 현저히 올라 있으면 여기에 열거한 다른 질병과 구별할 수 있다.

폐사돈은 뇌척수를 채취하여 조직검사로써 화농성 뇌막염을 증명하고 뇌, 임파절, 비장, 간장 등에서 세균을 분리한다. 항생제를 투여한 돼지에서 세균의 분리는 거의 불가능하다.

6. 치료와 예방

페니실린 계통의 항생제가 이 질병에 효과가 있어 발병초기에 투약하면 치료가 잘 된다. 앰피실린, 파토리딘, 베시트라신, 티아무린 등을 투여하되 동거돈에 한꺼번에 투약한다.

위축성 비염이나, 유행성 폐염과 같이 스트렙토코카스 수이스 균 감염증도 치료보다는 예방에 치중해야 한다. 이 질병은 기회주의적인 감염증이어서 환경요인과 사양관리의 악화가 발병 요인이다. 특히, 과밀사육을 피하고 암모니아 가스의 발생을 줄이는 것이 이 질병의 예방에 필요하다. 한편, 티아무린이나 테트라사이클린을 이유 직후부터 3~5주간 첨가하면 예방효과가 있다. 하지만 완전히 발병을 누르고 퇴치할 수는 없다.*