

하절기 주요 가축(소) 질병의 관리



김 두
강원대학교 수의학과 교수

“

하절기에는 더위에 의한 스트레스와 병원체들이 증식하기에 적합한 환경적인 조건 때문에 가축들의 식욕이 전반적으로 감퇴되고 감염성 질병의 발생이 증가되어 생산성이 떨어지는 시기이므로 사전에 예방적인 조치를 취하여 더위로 인한 피해를 최소화하는 것이 중요하다.

그리고 하절기에 발생하는 질병은 진행속도가 빠르기 때문에 증상이 심한 경우에는 수의사의 전문적인 진단과 치료가 필요하다.

”

하절기에는 더위에 의한 스트레스와 병원체들이 증식하기에 적합한 환경적인 조건 때문에 가축들의 식욕이 전반적으로 감퇴되고 감염성 질병의 발생이 증가되어 생산성이 떨어지는 시기이므로 사전에 예방적인 조치를 취하여 더위로 인한 피해를 최소화하는 것이 중요하다.

그리고 하절기에 발생하는 질병은 진행속도가 빠르기 때문에 증상이 심한 경우에는 수의사의 전문적인 진단과 치료가 필요하다. 본 난에서는 하절기에 발생하기 쉬운 질병들의 관리방법에 대하여 설명하고자 한다.

1. 열사병

더위에 대한 적응능력이 한우보다는 떨어지는

젖소는 기온이 27℃ 이상되는 우리나라의 여름철 날씨에서는 고온 스트레스를 받게되며, 체온이 39.5℃ 이상으로 상승하고 식욕저하를 포함한 임상증상이 나타날 때 열사병으로 진단한다.

열사병은 주로 기온이 높은 여름철에 환기가 불량한 축사에서 가축을 밀집사육하거나 그늘이 없고 직사광선이 쏘이는 곳에서 방목할 때 체온발산의 장애로 발생한다.

초기에는 입을 벌리고 혀를 입 밖으로 내놓고 숨을 쉬며 침을 입 밖으로 흘린다. 식욕부진과 함께 우둔해지고 호흡수가 증가하며 심해지면 호흡수가 1분당 200회까지 증가하며 허탈로 죽게된다.

30℃ 이상되는 고온이 계속되는 여름철에 식욕이 만성적으로 감소되고 발정이 잘 나타나지 않

으며 수태율도 떨어지는 것도 열사병의 일종이다.

환축의 머리와 몸통에 냉수를 뿌려주고 심한 경우에는 냉수로 관장을 시킨다. 환축의 건강 상태에 따라

강심제, 5% 포도당, 아미노산 등을 주사한다. 체온을 낮추기 위하여 간혹 목장에서 해열제를 사용하지만 해열제는 열사병에서 체온을 낮추지 못한다.

예방을 위하여 축사는 단열을 시키고 송풍기를 설치하여 통풍이 잘 되도록 하고 안개 분무기를 사용하여 체열발산을 도우며 방목장에는 그늘막을 만들어 준다. 물을 충분히 섭취할 수 있도록 급수조를 설치하고 사료급여는 여름철에 맞도록 배합비를 조절한다.

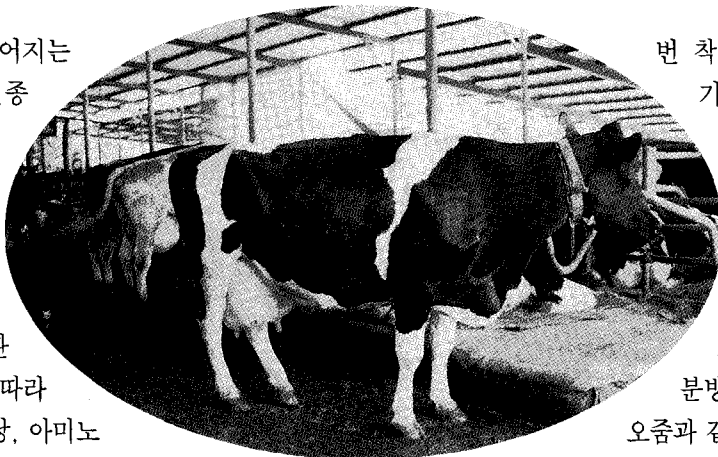
2. 대장균성 유방염

대장균(E coli)은 장내세균의 일종으로 기타의 Klebsiella pneumoniae와 Enterobacter aerogenes 등과 함께 소의 환경 내에 존재하는 대표적인 세균이다. 대장균성 유방염은 평소에 유방염 발생이 적거나 체세포 수준이 낮은 목장에서 여름철에 문제시되는 유방염이다.

대장균의 근원은 소의 변으로 소의 환경이 변에 심하게 오염되어 대장균이 유두를 통하여 유방 내로 침투하면 급성으로 유방염을 일으켜 소를 폐사 시키기도 하지만 적절히 대처하면 항생제의 치료 없이도 자연회복이 된다. 간혹 만성적 감염도 일으키며 재발성 감염으로 진행되기도 한다.

〈증상〉

심급성형 대장균성 유방염은 비유 초기의 유량이 많은 소가 저번 착유시에는 정상이었으나 다음



번 착유시에 심한 허탈, 기립곤란, 고열, 설사, 식욕절폐를 보인다.

착유시간이 되어도 착유장으로 들어오지 않고 착유해보면 한 분방이나 두 분방에서 오즘과 같은 물이 나오고 나

머지 분방에서는 유량이 대폭으로 감소된다. 심한 경우에는 증상이 나타난지 6~8시간 이내에 소가 죽는다.

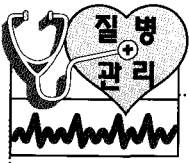
감염된 분방은 보통 단단해지고 열감이 있으며 착유를 자주 해주면 점차 풀리게 된다. 증상이 완화되는 경우에는 유즙이 점차 우유빛으로 바뀌면서 정상으로 회복되고 유량도 발병전 수준으로 회복될 수 있다.

〈치료〉

대부분의 대장균성 유방염은 치료하지 않아도 자연회복될 수 있다. 그렇지만 심한 임상형 대장균성 유방염은 급성 독혈증으로 폐사될 가능성이 있기 때문에 조기에 검사하여 치료하여야 생명을 구할 수 있다.

매 2시간 마다 착유를 실시하여 독소, 염증매개물과 세균을 제거하는 것이 치료의 가장 중요한 방침이다. 쇼크상태에 있는 젖소는 항생제치료 뿐만 아니라 수액요법을 비롯한 쇼크치료에 사용되는 약제의 전신적 치료가 필요하다. 수액의 정맥주사와 함께 텍사메타손(0.1mg/kg, 1회)과 프루닉신 메그루민(flunixin meglumine, 1mg/kg)을 정맥주사한다.

그러나 텍사메타손은 균혈증의 위험성을 가중시킬 수 있기 때문에 효과적인 항생제의 전신적인 투여가 필요하다. 투여할 균형전해질액의 전체 양(40~100ml/kg)은 처음 2시간 동안 5~10



liter/hr의 속도로 빠르게 정맥으로 투여하고 그 이후에는 5 liter/hr의 속도로 투여한다. 50% 포도당 500ml를 최초의 2~3리터의 수액에 첨가하여 투여한다.

심급성의 경우에는 대사성 산증으로 진행될 수 있기 때문에 1.3% 중조액을 정맥주사한다.

일부의 환축에서 저칼슘혈증이 동반되지만 칼슘을 빠른 속도로 정맥으로 투여하는 경우에는 심장 기능부전이 초래되기 쉽기 때문에 피하로 주사하거나 다른 수액에 희석하여 정맥으로 투여하는 것이 안전하다. 착유하기 전에 20단위의 옥시토신을 정맥주사하면 젖내림이 이루어져 완전착유가 가능하고 독소의 배출을 촉진한다.

이 세균은 항생제에 대한 내성의 전달이 빠르기 때문에 적당한 항생제를 선택하기 위하여 유즙을 배양하여 항생제 감수성검사를 실시하여 적당한 항생제를 선택하여야 한다.

〈예방과 관리〉

대장균의 근본적인 원인은 환경이다. 감염은 착유시에도 일어날 수 있지만 가장 흔한 것은 착유가 끝나고 다음 착유 사이에 일어난다. 그러므로 대장균성 유방염의 관리에 대한 노력은 감염된 젖소에 집중시키지 말고 전반적인 환경위생과 착유후 유두관이 열려있는 사이에 유두내에 대장균이 오염되지 않도록 하는 것이다.

착유 후에 사료를 급여하여 적어도 1시간 정도 젖소가 서있게 하면 유두의 괄약근이 수축되어 세균이 유두관으로 침입하는 것을 막을 수 있다.

착유시에 젖은 유방은 대장균성 유방염의 발생을 증가시키며 오염된 세척수가 젖소의 등이나 유방에서 떨어지는 것은 세균을 유두 끝으로 운반하게 한다. 그러므로 착유기를 부착하기 전에 유두침지소독을 실시하고 개별적인 종이 타월을 사용하여 각 분방을 건조시키는 방법은 대장균성 유방염을 감소시키는 좋은 방법으로 추천되고 있다.

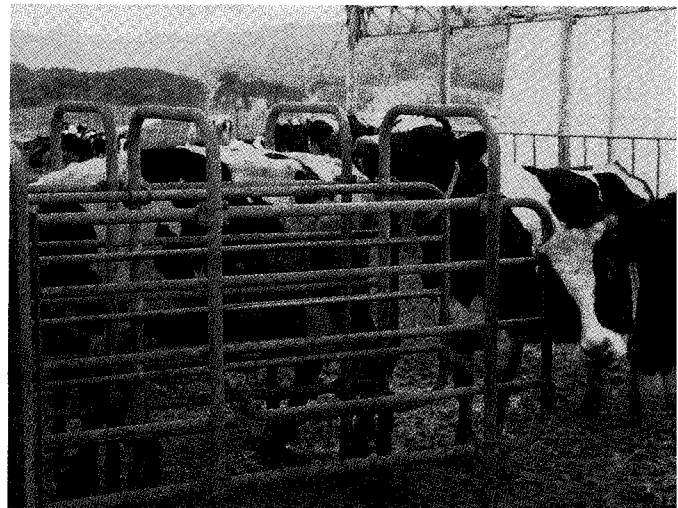
대장균성 유방염을 줄이기 위하여 다음과 같은 환경관리가 권장되고 있다.

- ① 젖소가 번에 오염되어 있는 진흙이나 고여있는 물에 오염되지 않도록 배수를 적당히 시켜 고인 물이 없도록 한다.
- ② 분뇨처리를 자주하고 적당한 곳에 버린다.
- ③ 깔짚을 사용할 경우는 깨끗하게 관리하여 세균이 과잉증식되지 않도록 한다.
- ④ 운동장이나 우사의 공간을 적당히 확보하여 과밀되지 않도록 한다.
- ⑤ 채광을 적당히 시키고 먼지가 없도록 환기를 잘 유지한다.
- ⑥ 지속적이며 효과적으로 우사의 위생상태를 유지한다.

3. 산후 패혈증성 자궁염

산후 패혈증성 자궁염은 주로 분만 후 수일 이내에 자궁을 통하여 세균이 감염되어 냄새가 심한 자궁분비물이 분비되고 고열을 동반한 독혈증을 나타낸다. 이 질병은 주로 여름철에 많이 발생되며 난산 시에 비위생적으로 조산하거나 후산정체가 있을 때 발병율이 높다.

환축은 분만 후 2~5일쯤에 식욕절폐, 고열, 유량감소, 위운동감소 등을 나타내고 냄새가 심한 자



공분비물이 분비한다.

광범위 항생제를 회복될 때까지 투여하면서 포도당을 포함하는 전해질 용액을 정맥주사한다. 항생제 치료를 실시하면 태반은 6~8일 후에 배출되기 때문에 조기에 무리하게 잡아당기지 말아야 한다. 자궁 내에 집어넣는 항생제는 치료 후에 항생제 잔류문제를 일으키기 때문에 권장되지 않는다.

이 질병의 예방을 위해서는 분만시에 소독약을 사용하여 위생적으로 조산하여야 하고 소 주위환경을 깨끗이 관리한다.

이 병에 걸린 소는 자궁회복이 느리고 자궁축농증에 걸리기 쉽기 때문에 분만 30~40일 후에 생식기 검사를 실시한다.

4. 설사

설사는 어린 동물의 가장 흔한 폐사 원인으로 송아지 폐사의 75% 정도를 차지하고 생후 2주일 이내에 발생률이 높다. 신생가축의 설사증의 원인은 매우 다양하며, 원발성 원인 이외에도 가축 자체와 환경도 큰 영향을 미친다.

혈액에 면역글로불린이 부족한 신생 송아지는 설사에 매우 잘 걸리며 적정치의 면역글로불린을 가진 송아지보다 설사로 인한 폐사율이 매우 높다. 신생가축은 설사로 인한 탈수와 전해질 불균형이 신속히 발현될 가능성이 높아 조기에 발견하여 치료하지 못 할 경우에는 폐사되어 경제적인 손실이 크다.

설사는 장관 운동성의 변화, 배변횟수의 증가, 변량의 증가와 변의 수분함량 증가를 보이는 증상이다.

설사를 할 때는 소화기능이 떨어지기 때문에 포유나 사료급여를 중지하거나 줄여주어야 하며 심한 경우는 치료를 집중적으로 해주어야 한다.

설사는 어린 동물의 가장 흔한 폐사 원인으로 송아지 폐사의 75% 정도를 차지하고 생후 2주일 이내에 발생률이 높다. 신생가축의 설사증의 원인은 매우 다양하며, 원발성 원인 이외에도 가축 자체와 환경도 큰 영향을 미친다.

설사는 장관 운동성의 변화, 배변횟수의 증가, 변량의 증가와 변의 수분함량 증가를 보이는 증상이다.

설사를 할 때는 소화기능이 떨어지기 때문에 포유나 사료급여를 중지하거나 줄여주어야 하며 심한 경우는 치료를 집중적으로 해주어야 한다.

(1) 식이성 설사

주로 이유 시기에 가까워지면서 분유나 이유사료의 질이 떨어질 때 발생하며 이유시킨 송아지를 다시 포유시키거나 분유를 주게되면 발생한다. 분유나 이유사료의 급여량을 줄이고 소량을 자주 급여한다.

한번 이유시킨 송아지에게는 우유가 들어있는 사료는 급여하지 말아야 한다.

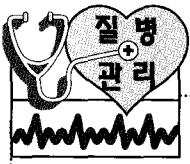
(2) 세균성 설사

대장균성 설사는 생후 3일에서 2주일 사이에 발생이 많으며, 살모넬라성 설사는 2개월령 이후에 발생이 많다.

탈수증에 대한 치료가 중요하다. 전해질 주사제를 정맥주사하거나 먹인다. 필요에 따라 항생제도 주사한다.

대장균 백신을 임신우에 접종하여 모우의 초유 또는 유즙에 함유된 면역항체로 신생 송아지의 대장균증을 예방한다. 초유는 가능하면 출생 후 조기에 섭취하도록 하며, 6시간 이내에 체중의 6%를 섭취하도록 한다. 백신은 임신우에 분만 6주전과 2주전에 2회에 걸쳐 접종한다.

세균성 설사는 다두 사육할 때 변으로 축사나 주위 환경이 오염되면 발생이 많아지기 때문에 한 마리씩 송아지 허치에 격리사육하는 것이 이



상적이다.

(3) 바이러스성 설사

로타바이러스, 코로나바이러스, 소 바이러스성 설사 바이러스 등 많은 바이러스가 설사를 일으킨다. 로타바이러스 설사는 다두 사육하는 농장에서 생후 1주일 이후부터 발생이 많으며 집단적으로 발생한다.

예방백신을 어미에게 임신기간 중에 접종하여 초유를 통한 항체로 예방하는 것이 이상적이며 위생적인 관리가 필요하다. 모우에 분만 6주전과 2주전에 로타바이러스와 코로나바이러스 예방백신을 접종한다.

(4) 기생충성 설사

주로 콕시디아에 의하여 발생하며 집단사육하는 송아지에서 집단사육한지 1개월 이후부터 발생한다. 변에 붉은 혈액이 섞여있지만 식욕은 정상이다. 콕시디움 치료제를 경구투여하여 치료하며 발생이 많으면 송아지사료에 첨가하여 예방한다.

송아지 사육 장소의 변을 자주 제거하고, 한번 사육한 장소는 청소와 소독을 실시하고 일정 기간 비운 다음에 윤번제로 돌아가면서 사용한다.

(5) 초유섭취를 통한 설사의 예방

초유는 송아지가 태어나서 환경의 병원체에 대항할 수 있도록 방어력을 제공한다. 그러므로 송아지는 출생한 후 6시간 이내에 체중의 6% 이상의 초유를 섭취하여야 한다.

그러나 초유를 섭취한 송아지 중에서도 약 20~30%의 송아지가 저감마글로

불린혈증 상태이며 이러한 송아지는 장차 설사나 호흡기질병으로 폐사할 가능성이 높다.

저감마글로불린혈증의 원인으로는

- ① 어미가 질병에 걸려있거나 조기 분만한 경우, 산전유방염에 걸려 있거나 우유가 새는 경우, 영양이 부족한 경우나 초산우에서 처럼 초유에 면역글로불린의 함량이 낮을 때
- ② 초유를 출생후 24시간 이내에 섭취하지 못했을 때
- ③ 초유 섭취량이 적을 때
- ④ 송아지가 허약하여 초유섭취가 부진할 때
- ⑤ 어미가 초유를 주지 않을 때

5. 제4위 식체

수단그라스나 야초와 같은 거칠은 조사료를 소가 먹기 좋도록 너무 잘게 절단하여 장기간 급여했을 때 발생한다.

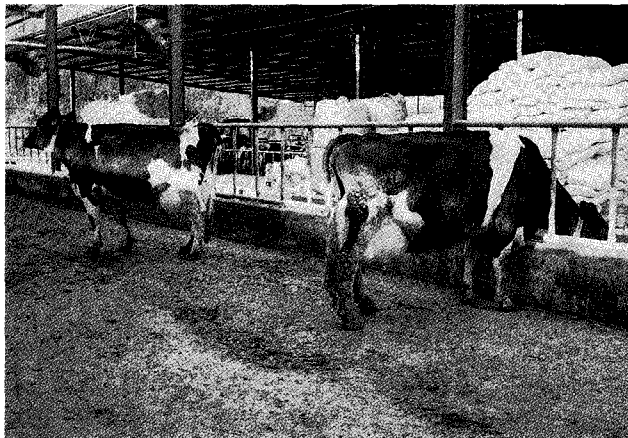
우측 하복부와 좌측 복부가 팽대되고 제1위는 단단해지며 식욕은 절폐상태이다. 변에 소화되지 않은 거칠은 조사료가 다량 함유되어 있고 장 내용물의 통과장애 때문에 변량이 감소된다. 체온은 보통 정상이고 위운동은 정지되며 심한 경우에는 3~6일만에 죽게 된다.

심한 경우는 수술하여 제4위에 있는 거칠은 조사료를 제거해주어야 하지만 회복율은 낮다. 심하지 않는 경우에는 유동파라핀을 20리터 정도 먹이고 위운동 촉진제를 주사한다. 그리고 탈수를 교정

하기 위하여 대량의 링거액을 정맥주사한다.

이러한 치료를 3일 정도 반복하여도 효과가 나타나지 않을 때는 도태한다.

조사료는 가능하면 길게 급여하여 소가 충분히 씹어서 삼키도록 하여야 한다.



6. 유행열

급성 열성 바이러스성 전염병으로 우리나라에서는 태풍이 지나가는 8월에서 10월 사이에 발생이 많다. 고열과 호흡촉박, 근육경련, 관절염, 발절음, 기립불능 등이 주증상이다.

가축에서는 소만이 이 병에 자연감염되며 남태평양에서 서식하는 모기가 태풍에 의하여 국내에 옮겨져 소를 물었을 때 발생하며 소에서 소로 전파되지는 않는다. 어린 송아지보다 6개월 이상된 소에서 발병률도 높고 증상도 심하다. 늦봄까지 유행열 예방접종을 실시하여 예방할 수 있다.

7. 아카바네병

이 병은 유행열과 비슷한 방법으로 태풍을 따라온 모기에 의하여 전파되며 아카바네 바이러스의 감염으로 발생한다.

임신우에 감염되어 조산, 유산, 사지와 척추의

기형태아 분만, 태아의 대뇌결손과 수두증 등이 특 징적인 증상이다. 송아지나 성우는 감염되어도 증상이 나타나지 않는다. 예방백신을 여름전에 접종한다.

8. 전염성 각결막염(핑크 아이)

이 질병은 여름철에 파리가 많은 때 발생이 많은 눈의 염증으로 전염성이 강하다.

발병 초기에는 눈물을 많이 흘리고 안구의 결막이 빨강게 보이며 눈꺼풀이 부어있다. 눈을 잘 뜨지 못하고 3~4일이 지나면 눈동자가 하얗게 되며 더 심해지면 각막에 구멍이 생겨 시력을 잃게 된다.

항생제를 눈꺼풀에 주사하며 매일 핑크아이 스프레이를 뿌려준다. 잘 치료하면 시력이 정상으로 회복된다. (☺)

〈필자연락처 : 033-250-8655〉

생석회 · 소석회

- 산성폐수 및 오수정화
- 축사소독 및 악취제거
- 충란 및 병원균 살균
- 유기질 분해촉진
- 산성 토양 개량(pH 안정)

영월석회공업사

TEL : (033)372-5837, 5618, 5296, 6878

FAX : (033)372-5889

야간 : (033)372-5293