
젖소의 분만전후에 많이 발생하는 질병의 예방 및 치료 (1)

서울대학교 수의과대학

교수 남 치 주

우리나라 낙농은 일부를 제외하고는 목초지가 좁거나 또는 거의 없는 상태에서 방목은 거의 할 수 없으며, 들풀이나 야초를 베어서 사육하고 있다. 그러므로 조사료 급여는 심히 부족하고, 반대로 농후사료나 박류를 많이 급여하고 있는 실정이다.

이와같은 사양관리에서는 각종 질병이 많이 발생되는데 특히 분만 전후에는 대사성질환을 비롯하여 산과질환, 유방질환 등등의 많은 질환들이 발생하고 있다.

1. 케토시스

케토시스란 탄수화물 사료를 잘 소화 산화시키지 못하므로써 체내에 케톤체라는 물질이 저류하여 소화기 장해나 흥분, 마비등의 신경증상을 보이는 상태를 말한다.

나타나는 증상에 따라 4가지 종류로 나누는데 공통적인 증상은 원기·식욕이 없으며 체중과 유량이 급격히 감소하고, 뇨 혹은 유즙에 식초 냄새가 난다.

소화기형

케토시스의 대부분이 여기에 속하며 분만후 2주 이내에 발생하는 것이 많다. 농후사료나 사이레지는 전혀 먹지 않고 건초만을 조금씩 먹는다. 그러므로 심하게 야윈다.

신경형

식욕은 줄어들고, 갑작스럽게 이를 갈고, 흥분하며, 걸음걸이가 온전하지 못하며, 서성대고, 빙빙돌기도 하며, 눈알을 움직이기도 하는 등등의 신경증상을 보인다. 또 목을 뒤틀거나, 심할 때에는 자기 피부를 이로 긁기도 한다. 상태가 더욱 심하게 되면 몸체 뒷부분이 마비되고 혼수상태에 빠진다.

유형열

분만후 수일이내에 발생하는 일이 많고, 유열 같은 증상을 보이나 칼슘제주사를 하여도 호전되지 않는다. 그러나 포도당을 함께 주사하면 효과가 있는 경우이다.

속발성형

제4 위질환, 자궁질환, 간질환, 유방염 등등 때문에 속발하여 발생하는 것으로 원인병에 따

라 증상, 경과는 일정하지 아니하다.

1) 원인

젓소는 임신, 분만 및 비유등의 스트레스로 인하여 체내 홀몬 바란스가 맞지 않게 된다. 부신피질홀몬의 분비가 감퇴되어 당분을 만드는 능력이 떨어져서 저혈당증이 된다. 이렇게 되면 지방산의 산화가 순조롭게 진행되지 않아 케톤체가 많이 생성되어 본 증상을 나타내게 된다.

한편, 제 1 위의 이상발효가 일어나면 케톤체로 변하게 되는 젓산생산이 증가되고, 당분과같은 역할을 하는 푸로피온산의 생산이 떨어진다.

또 젓산발효 사이레지를 많이 급여하면 케톤체가 증가하게 된다.

또한, 운동부족은 조직이나 간에서 케톤체이용이 감퇴되어 케토시스를 일으키기 쉽다.

그 밖에 각종 질환에서 이차적으로 케토시스를 일으키기도 한다.

2) 예방

본증은 사양관리 잘못으로 일어나는 경우가 많으므로, 분만전후의 사양관리에 주의하여 적절한 사양법을 지켜야 한다. 엔시레지만을 전용하는 것보다는 건초를 섞어서 급여하는 것이 좋다.

유량이 많으면 당분부족을 일으키기 쉬우므로 유량에 따라서 사료를 급여할 것이며, 품질이 나쁜 사이레지, 특히 젓산 발효를 일으키기 쉬운 것은 많이 급여하지 말아야 한다.

분만 2 주전부터 분만후 1 개월사이에는 푸로피온산 나트륨(1 일 100g) 을 사료에 혼합하여 급여하면 본증의 예방 효과가 있다.

매일 적당한 운동을 시켜 대사활동을 촉진시킨다. (적어도 1 시간 이상)

3) 치료

본증의 원인이 사료(젓산발효 사이레지), 많은 양의 착유 등에 기인하는 것으로 의심이 되면 곧 사양관리를 개선시킨다.

포도당, 간기능 강화제, 비타민제 등을 함께 주사한다. 또 부신피질홀몬제의 주사도 실시한다. 푸로피온산 나트륨 등의 유기산 염류도 먹인다.

그밖에 신경형 케토시스에는 글루콘산칼슘등을 주사하며, 속발성 케토시스에는 원인질환을 치료하여야 한다.

2. 유열

분만후 급작스러운 많은 비유때문에 혈액중의 칼슘을 비롯하여 여러가지 미네랄등이 초유와더불어 배설되어 저칼슘혈증, 저인혈증을 일으켜 근육이 경련을 일으키고 드디어 마비에 빠져 기립불능상태로 되는 것을 말한다.

유열은 그 대부분이 분만직후 72시간 이내에 일어난다. 처음에는 흥분, 과민하고, 두경부근육이 경련을 일으키고, 이빨을 간다. 마침내는 뒷다리가 뻣뻣해지고 걸음을 걸지 못하여 쓰러져 앉아 있게된다. 쓰러져 있을 때에는 두경부를 한쪽으로 구부리고 의식은 둔하며 줄리는 모양을 보인다. 동공은 커지고 빛에 대한 반응은 둔하다. 이어 다리 근육이 뻣뻣하던 것이 없어지고 힘이 없어지며 일어서지 못한다. 다리의 피부를 만져보면 차가우며 체온이 정상이하로 떨어진다. 이렇게 되면 식욕이 전혀 없게 되고, 제 1 위도 움직이지 아니하며, 가스가 차서 고창증을 일으킨다. 말기에는 완전한 혼수상태에 빠져 네다리를 뻗고 옆으로 누워 버리게 된다. 치

료하지 않고 두면 죽음에 이른다. 이것이 정형적인 유열이다.

그러나 위에서 설명한 정형적인 유열과는 임상증상이 다소 달라 의식장애도 없고, 동공도 커지지 않으며, 체온도 떨어지지 않으면서 기립불능에 빠져 있는 상태이다. 칼슘제 주사를 하면 효과가 있는 것이 있다. 이를 비정형적 유열이라고 한다.

1) 원인

분만시 급격한 비유개시에 의하여 일어나는 저칼슘혈증과 저혈인증이 주로 원인이라고 생각된다.

또 부갑상선기능의 저하, 또 마그네슘, 칼륨, 단백 등의 대사이상도 관계가 있다한다.

초산우에는 발생이 적고, 산차가 많아질수록 증가한다. 비유초기 젖이 흘러 떨어지는 유루증이나 또는 너무 심한 착유도 본증의 유인이 된다.

비정형적 유열의 원인에 대하여는 아직 확실하게 밝혀져 있지 않다.

2) 예방

심한 착유가 본증의 유인이 되므로 분만후 급격히 대량의 착유를 하지 않는 것이 좋다.

본증은 급격한 비유에 의한 저칼슘혈증에 생체가 반응하지 못하여 생기므로 분만 3주간전부터 칼슘함량이 높은 콩과류 목초의 급여는 하지 말아야 하며, 칼슘제의 첨가를 중지하여야 한다. 분만직후에는 150g의 칼슘을 먹이면 좋다.

분만전 2~8일에 비타민 D, 1,000만단위근육주사하면 장으로 부터 칼슘흡수를 촉진시킨다.

분만에정우는 깔짚을 충분히 깔아놓은 넓은분

만실에 분만하게 한다.

3) 치료

칼슘제를 주사한다. 주사후 곧 기립하는것이 정상이나, 12시간 경과하여도 증상이 호전되지 않으면 2차투여한다. 그 이상 칼슘제 주사는 소용이 없다.

마그네슘도 칼슘제와 같이 주사한다.

장시간 횡와에 의한 순환장애, 욕창발생을 막기 위해 깔짚을 충분히 깔아주고, 4~6시간마다 몸을 돌려주어야 한다.

3. 기립불능증

기립불능증이란 분만직후부터 72시간 이내에 (드물게는 분만전에도 일어남) 기립불능에 빠져 상제한 임상검사를 하여도 특별한 장거나 부위의 이상을 인정할 수 없으며 또 칼슘제를 6~12시간 간격으로 1~2회 주사하여도 기립하지 않을 때를 말한다.

분만후 단시간이내에 기립불능의 상태에 빠지는 것은 유열과 유사하나 유열에서 나타나는 두경부의 만곡, 동공반사 소실, 의식장애, 체온 저하 등등의 증상은 없으며 식욕은 거의 정상이며, 몸체 앞부분은 거의 정상인데 뒷부분의 근육과 배의 근육이 느슨하여져서 일어나지 못한다. 칼슘제를 주사하여도 반응을 보이지 아니하며 기립불능 상태가 계속되는 상태를 말한다.

1) 원인

본증의 원인은 아직 확실하게 밝혀져 있지 않으나 몇가지 원인을 추정하고 있다.

분만때 일어난 골반 주변의 근육, 신경의 손상, 태아가 너무 크거나, 난산시 처리를 잘못하

거나, 바닥에 미끄러지거나하여 사지근육, 신경, 건, 골중에 이차적 손상을 일으키는 때에 기립불능상태에 빠져 4~6 시간 이상 그 상태를 지속할 것 같으면 체중의 압박에 의하여 둔부나 네다리에 울혈성 피사를 일으켜서 그 상태가 더욱 악화된다.

고단백 저전분 사료에 기인하는 자가중독, 또 제1 위내 이상발효에 의해 생긴 독성물질의 흡수에 기인하는 불현성중독상태가 분만을 계기로 중독증상을 나타내어 본증을 일으키는 것으로 생각하고 있다.

단백질의 급여부족으로 오는 잠재적인 근육장해가 분만을 계기로 현저하게 나타남에 따라 일어난다.

분만전부터 존재하던 중추 및 말초신경의 변성이 분만을 계기로 한 기립불능 발생과 관계가 있는 것으로 생각된다.

2) 예방

원인이 명확하지 않기 때문에 확실한 예방 방법도 없으나, 비만은 손상발생의 중요한 소인이 되기 때문에 사양관리에 주의하여야 한다. 제1 위내 유용한 세균들이 잘 자랄수 있는 사양관리를 한다. 즉 비타민류의 사료첨가, 사료변질방지, 곰팡이 발생의 예방에 주의하여야 한다.

운동이 부족하지 않도록 함도 중요하며 일광욕도 충분히 실시한다.

분만때에는 넓은 장소에 수용하여 주의깊게 관찰하면서 분만시킨다.

유혈의 예방에 유의하여야 한다.

3) 치료

본증상이 일어난 초기에는 칼슘제를 주사한다. 기립하지 않는 소에는 인제제, 및 칼륨제

재를 주사한다.

또 염화칼륨을 물에 녹여 먹인다. (30g씩 1일 3~4 회).

기립불능우에 대하여는 충분한 깔짚을 깔아주며 1일 수회 몸체를 굴러 주어 욕창을 막아야 하며 맛사지를 하여준다.

4. 비만우증후군

본증은 너무 살찐 상태에 있는 임신우가 새끼를 낳은 뒤에 유혈, 산욕열, 제4 위 전위증 등의 여러가지 질병이 병발하여 심한 중독증상을 보이는 치료가 어려운 대사성 질환이다.

분만전에 비만하던 소가 분만후 급히 야위면서 케토시스와 비슷한 증상을 보이는 것이 특징이다.

본증에 걸리면 처음에는 원기가 없고, 식욕은 감퇴되거나 또는 전혀 없으며, 피부는 광택이 없고, 유량이 감소하고, 제1 위 운동도 감퇴된다. 숨을 내쉴때에나 오줌 및 분변에서 식초냄새가 난다.

이들 증상은 케토시스와 극히 비슷하나 케토시스 치료를 하여도 효과가 없다. 병증이 진행되면 묽은 똥, 설사변을 배설하고, 돌연 흥분상태가 되기도 하고, 몸을 떨고, 머리와 몸을 뻗기도 하고, 안구를 위로 하여 보기도 하는 중추신경 장애를 보인다. 드디어 기립불능이 되고 혼수상태에 빠지고 마침내는 쇠약하여 사망한다.

더위에 심한 여름철에 분만후 소가 식욕이 떨어지고 점차 쇠약해져서 디디어 일어나지도 못하며 모든 약물치료에도 효과없어, 도태시키고 마는 소들의 상당수는 본 비만우증후군으로 생각된다.

1) 원인

비만상태가 되면 각종 감염증에 대하는 저항성이 떨어지고, 분만전후에 여러가지 질병이 발생하기 쉽게 된다.

비유말기에서 건유기에 걸쳐 모체의 건강과 새끼의 발육을 잘 시키고 싶은 마음에서 사료를 너무 많이 급여하면 임신우는 비만하게 된다. 비만하면 전신장기, 특히 간에는 다량의 지방이 축적하게 된다. 간에 지방이 축적하면 간기능이 떨어진다. 이 상태에서 분만을 하게 되면, 비유가 시작되고 에너지 요구량이 급격히 증가하게 되어 이를 보충하기 위하여 전신에 축적하여 있는 체지방이 간으로 동원되어 오게 된다. 그러나 간에는 이미 다량의 지방이 축적하여 심한 기능감퇴를 일으키고 있기 때문에 체지방이 동원되어와도 그것을 이용처리할 수 없게 된다. 그 결과 대량의 케톤체라는 몸에 나쁜 물질이 생성되어 심한 중독증상을 일으키는 것이다.

비바람, 한냉, 신경질적인 관리, 수송등의 스트레스, 좋은 질의 건초 급여부족, 기후가 좋지 않을 때나 또는 지력이 낮은 초지에서 채취한 목초의 급여, 위장내 기생충등은 본증의 발병요인

이 된다. 또 분만후 수일 이내에 산욕성 저칼슘혈증, 제4위 전위증, 소화불량, 태반정체 및 난산 등으로 인해 식욕이 없어지는 병증이 있을 때에는 본증에 걸리기 쉽다.

2) 예방

비유말기부터 건유기에 걸쳐서 너무 찌지 않도록 사료급여에 충분히 유의하여야 한다. 비유 초기에는 비유량에 따라 충분한 사료를 급여하는 것이 좋다.

아울러서 건유기간 중에는 간장보호제를 사료에 첨가하여 급여하면 상당히 예방효과가 있다.

3) 치료

고농도의 포도당에 간장·신장기능 강화제를 혼합하여 식욕이 회복할 때까지 계속 주사한다.

강심이노제, 에이티피(ATP) 제제, 비타민 A DE, 칼슘제를 병용하면 근육의 물질대사 향진에 효과가 있으며, 인슐린주사도 치료적 효과가 크다.

유기산 염류를 경구적으로 투여하며, 제1위액의 이식도 식욕회복에 효과가 있다.

(다음호에 계속)

우유소비 표어

완전영양식품 우유를 마시자!