

最近 家畜疾病 發生動向(5)

—젖소의 乳房炎은 豫防이 可能한가—

尹 和 重

건국대학교 축산대학 수의학과

젖소의 숫자는 날로 증가 되어 가고 있다. 매년 4만 여두의 자연증가에 3만 여두의 해외로부터 수입되는 숫자를 합하면 80년대의 30만두 乳牛확보는 무난하리라 믿어지는 바이다. 축산진흥정책에 의하면 90년대에는 약 100만두의 유우가 우리나라에서 사육될 것으로 계획된데 비하면 30만두의 젖소는 그 계획달성에 요원한 감을 주는 실정이다.

우리나라는 아직도 주곡위주의 농업양식을 탈피하지 못한 현 시점에서 비옥한 전답에 사료작물을 재배하려는 농민들의 사고방식이 확립되기에는 아직도 격조감을 주는 바이다. 국가정책의 일환으로 야산을 비롯한 유향지를 개간하여 사료작물을 재배하는 사료포장으로 이용토록 하고, 또한 이러한 농가에 도입유우를 배경보급토록 강력한 시책을 수행하고 있으나 토박한 토질과 익숙치 못한 재배기술 등 미비조건으로 실효를 거두지 못하는 실정이다.

사료구입이 용이하고, 수송을 위한 교통수단이 편리한 대도시 주변의 근교낙농업은 우리나라의 사회구조와 농민인식 등으로 성황을 이루고 있다. 그러나 정부에서는 주택가의 환경위생과 농촌발전을 위하여 도시권 밖으로 낙농업을 분산시켜 가고 있다.

대도시 주변의 근교 낙농업은 여러 가지 유리한 점이 있으나 반면에 많은 불리한 여건도 안고 있다. 즉 불충분한 사료포장으로 인한 농후사료의 과도한 급여와 좁은 운동장에서 운동부족으로 인한 비만증은 불임 등의 번식장애를 유발하게 되고, 좁은 축사와 운동장에서 배설되는 분뇨는 다른 젖소에 접촉되게 될 뿐만 아니라 누울때 유우가 오물에 접하거나 오물 속에 잠기게 되어 유방염을 유발케 한다.

오늘날 우리나라에서 낙농업을 하는데 가장 곤란을 겪고 해결치 못하여 손실을 주는 질병이라면 유방염, 번식장애 및 부계병이라 할 수 있으며, 그 중에서도 유

방염은 대표적인 암적 존재이다. 젖소에서 이와 같이 중요하며 고질적인 유방염의 발생원인을 생각하면 다음과 같다.

첫째 : 젖소의 유방염을 발생시키는 내재성 및 외래성의 각종 원인균인 포도구균, 연쇄구균, 대장구균, 화농균, 녹농균, 출혈성 패혈증균 및 괴사간균 등이 풍부하며 도처에 산재하고 있기 때문이다.

둘째 : 낙농에 관한 지식이 부족한 목부들이 착유시 비위생적으로 유두와 유방을 다루고, 미숙한 기술로 인한 착유시의 자극이 일정치 않기 때문이다.

셋째 : 젖소의 사육장소가 협소하므로 보균우의 접촉을 피할 수 없으며, 병원균이 내포된 배설물과 오염된 진흙 등에 접촉이 불가피하기 때문이다.

네째 : 비위생적인 환경으로 인하여 파리를 비롯한 각종 매개곤충들이 기계적으로 유방염을 전파하기 때문이다.

다섯째 : 다량의 유우를 착유하는 재미로 옛밭 등의 농후사료를 과도히 급여함으로써 유선조직에 미치는 심한 자극으로 유방염이 발생하게 된다.

이와 같은 여러 가지 원인에 의하여 발생되는 유방염은 젖소 사육의 성패를 좌우하는 중요한 질병이기 때문에 한동안 사료업자나 낙농가들은 유방염의 발생을 예방하고, 수의사에게 치료를 의뢰하는게 온갖 신경을 기울여 왔다. 즉 사료에 항생물질이나 쉐파제를 첨가하여 세균의 침입을 예방하고 침입한 세균을 박멸하여 유방염이 발생치 못하도록 조치해 왔다. 또한 낙농가들은 유방주입약을 남용하여 항생제에 대한 젖소의 저항력을 증가시켜 왔다. 그리하여 수의사들은 유방염을 치료하는데 더욱 곤란을 겪게 되었다. 그러나 최근 TTC 방법에 의한 유우내 항생물질 검정법이 시행되어 항생제의 사용은 그 양이 갑자기 줄어들어 항생제에 대한 저항력 감소는 수의사의 입장에서 환영할 수 있으나, 유방염

발생이 더욱 심해져가고 또한 낙농가들의 의욕상실로도축장행 젖소의 수가 증가함은 그 보호책이 시급히 요구되는 바이다.

유방염은 그 증후에 의해 급성유방염과 만성유방염으로 구별되며, 또한 그 원인균에 의하여 화농성유방염과 피저성유방염으로도 분류된다. 이와 같은 유방염들은 미생물의 양이 발병하기에 충분해야 함은 물론이나, 또한 전신대사작용의 약화, 유방조직과 우유생산에 필요한 호르몬들의 부족 및 불균형도 생각하지 않을 수 없다. 유방조직과 유즙에 관여될 수 있는 각종 호르몬들은 다음과 같다.

첫째: 유선세포와 유관세포 등의 유방조직증식과 유즙분비를 위해 대사작용을 하는데 필요한 갑상선의 thyroxine과 칼슘과 인의 대사와 유방조직 및 우유생산에 관여하는 부갑상선의 parathormone 등이 적당하여 기능조절에 원활해야 할 것이다.

둘째: 유관의 발육과 혈중농도의 고저에 의하여 우유의 분비를 억제 또는 촉진하는 난포 호르몬인 estrogen의 양과 기능이 개체에 따라 적절해야 할 것이다.

세째: 유선포와 소엽을 형성하고 뇌하수체전엽의 최유 호르몬인 prolactin 생산과 estrogen의 억제작용을 하는 황체 호르몬의 progesterone이 순조롭게 조절되어야 한다.

네째: 우유의 분비를 촉진하는 prolactin이 잘 생성 분비되어야 한다.

다섯째: 유즙이 분비되도록 유방근조직을 수축하여 유즙의 배출이 이루어지는 뇌하수체 후엽의 oxytocin이 알맞게 생산분비되어야 한다.

이와 같은 호르몬들의 생산량이 부족하거나 기능작용이 유기적으로 이루어지지 않으면 유방의 조직세포가 충분히 발육되지 않으며, 유즙의 생산이 부족하고 간질 결합조직의 증식 등으로 인하여 유방조직은 퇴축하고

전고해지게 마련이다. 또한 유방내 근조직의 수축력 약화로 인하여 외부로부터 유두관을 통하여 각종 유방염 원인균이 다량 침입하게 되어 만성과 급성 그리고 화농성 및 피저성의 각종 유방염이 발생되어 낙농업에 큰 손실을 가져오게 된다.

이렇게 낙농업의 성패를 결정하는 것소의 유방염에 사용된 항생제는 유질의 변화와 인체의 내성관계로 남용할 수 없고 치료시 충분하게 사용하기도 곤란하므로 유방염은 치료보다 그 발생을 사전에 예방할 수 있는 대책이 강구되어야 하겠기에 다음과 같은 예방책을 확립하여 실용화 되도록 행정당국의 협조를 요청하는 바이다.

첫째: 연 1회 이상 건강진단을 받도록 하여 유방염 발생이 예측되는 유우에 대하여는 부족한 요인을 보충토록 한다. 즉 RIA (radioimmunoassay)방법에 의하여 대사성 호르몬이며 유방의 조직세포와 유즙생산에 필요한 갑상선 호르몬과 부갑상선 호르몬의 양을 측정하고, 개체의 조건에 따라 발정 호르몬, 황체 호르몬, 유즙분비촉진 호르몬 및 옥시톤 등의 적정량을 측정하여 보완토록 한다.

둘째: 우유중의 병원성 세균검사와 혈액검사를 정기적으로 실시하여 유방염 발생의 가능 여부를 판단하여 예방조치를 취하도록 한다.

세째: 건초와 청초 같은 조사료를 충분히 급여하고 농후사료를 주리도록 하며 칼슘과 같이 유방조직과 유즙생산에 필요한 첨가제를 사료에 적절히 배합하여 급여토록 한다.

네째: 환경과 개체위생을 철저히 관리하도록 하여 전염병 매개곤충과 병원균이 발생치 못하도록 하여야겠다.

다섯째: 충분히 운동할 수 있는 넓은 운동장과 방목지가 갖추어 지도록 하여야겠다.