

乳房炎을 綜合的으로 管理하기 위한 獸醫師의 位置

孫 奉 煥

京畿道庁 畜政課

1. 서 론

대동물 임상 수의사들은 가축질병중 乳房炎을 많이 接하게 된다. 그러나 늘 걱정이 되는 것은 완전한 자신이 없다는 것이다. 어느 경우에는 기피증에까지 이르기도 한다. 그 원인을 여러 번 질문 받은 경험이 있다.

다음 글은 수의사가 유방염을 치료·관리할때 어느 위치에서 실행이 필요한가를 외국 문헌을 발췌번역하여 보았다.

후술이 되겠지만 미국의 수의사들도 乳房炎을 다루는 훈련을 별도로 받고 있다. 즉 乳房炎에 관계되는 因子는 약 80종이며 이러한 因子들이 복합적으로 작용한다. 따라서 "Mastitis is a complex, multifactor disease"라고 표현되고 있다.

지금까지 유방염을 다룰때 원인균의 제거 위주인 치료제에 의한 치료만 하는 경향이였다. 그러나 이러한 방법은 대단히 위험하고 유방염의 일부만을 다루고 있는 방법이다. 적어도 수의사가 乳房炎을 다루려고 한다면 중요한 관련인자를 생각하고 대처하는 종합적인 생각을 하여야 한다.

2. 獸醫師의 位置

젖소는 우리 주위에 많은 乳房炎 原因菌의 바다 가운데 살고 있으며, 그 乳房은 泌乳期間에

는 최소한 하루에 두번은 바깥세계에 開放된다. 우리는 오히려 모든 젖소가 乳房炎에 感染이 안된다는 데에 놀라게 될 것이다.

感染傳播에 對항하는 防禦는 다음의 因子에 의하여 지배된다. 즉 牛의 解剖學的 構造, 乳頭의 狀態, 그 소의 免疫組織, 搾乳時의 衛生程度, 搾乳者에 의한 搾乳順位, 臨床乳房炎의 治療效果, 病原菌과 乳頭, 가장 汚染이 안되는 環境的 管理이다. 牛에 感染을 피하는 길은 잘 설계된 搾乳機로 적절하게 維持管理하는 것이다. 착유기가 유방염감염에 크게 관여된다는 사실을 명심하고 착유기를 최소한 6個月에 1회는 검사 교정함이 필요하다. 우리가 잘 알고 있는 바와같이 이런 汚染의 防止는 牧場의 bulk tank milk 1 ml內에 病原性 細菌은 100個以內이고, 體細胞數(somatic cell)는 100,000個 이하이어야 하는 것이다. 이들 방어작용은 어느 하나라도 스스로 이루어 지는 것이며 다른 한 因子가 없다고 하여 중지되는 것이 아니라는 것은 확실한 것이다. 따라서 乳房炎은 복합적인 인자가 복합적으로 작용하는 질병인 것이다.

乳房炎의 予防管理를 하기 위한 건전한 추천 항목을 가지려면 이들 因子들의 모든것을 이해 하여야 하고, 실제로 행동을 할 때에는 科學的인 原則을 傳達하여야 하며, 酪農人을 위하여는 經費가 적게 들어야 한다. 이러한 論理는 어

떻게 착유하는가? 어떻게 착유우의 環境을 管理하는가? 를 모르면 酪農家들을 도와줄 수가 없는 것이다.

이러한 일을 할 수 있는 獸醫師는 누구인가? 많은 수의사들은 이상하게 여길 것이다. 그러나 수의사들이 急性 乳房炎을 비롯한 乳房炎의 治療任務에는 한계점이 있음을 느낄 것이다. 그리고 다른 因子를 위한 預防分野의 知識을 충분히 가져야 한다. 이들 因子들에 대한 의문이나 질문은 수의사의 지식에 달려 있다. 모든 獸醫師는 乳房炎을 理解하기 위한 기초적인 과학지식을 배워야 한다. 많은 것을 배워야 함은 물론이고 이 복합적인 질환에 대하여 종합적으로 접근하고 응용해야 한다. 그 외의 方法은 없다.

3. 獸醫師의 經驗

나(여기서 나는 번역된 원문속의 필자를 가르킴) 경우에 있어서는 獸醫學科 첫 년도에 배운 것이 細菌學, 解剖學, 免疫學, 病理學, 藥理學 그리고 疫學은 복잡한 乳房炎을 이해하는데 크게 도움이 되었다. 실제로 이러한 知識은 乳房炎을 진실로 이해 하는데 필수적이었다. 그러나 乳牛疾病에는 치료비가 많이 들며, 나의 乳房炎 臨床訓練도 어려웠다. 몇가지 질병은 몇주의 강좌가 있을 뿐이었다. 전염병 강좌 중의 마지막이 乳房炎이었고, 그때 나도 4學年이었으며 졸업때까지 계속되었다. 닭 질병이나 肉衛生도 어려웠다.

이상의 몇가지 약점을 보완하기 위한 방법이 있다는 것이다. 乳牛는 獸醫科大學에서 배우는 7~8가지 動物중의 하나일 뿐이다. 그리고 乳房炎은 그다지 매력있는 疾患은 아니다. 사람의 乳房炎은 그렇지가 않다. 乳牛에 있어서 乳房炎 預防管理의 원칙은 유방염이 정리되고 꾸준한 성과를 거두기 위하여는 수년동안이라고 알려져 있다. 부정확한 실험실 검사(sophisticated laboratory test), 혼란된 기술(razzle-dazzle Technology) 그리고 광범위한 약제는 이 疾

病의 발견이나 치료에 사용될 수 없다. 대부분 임상 유방염은 낙농인이 직접 다룬다는 것은 이미 다 알려진 사실이다. 다른 동물에 있어서는 이러한 현상은 개체별로 診斷과 治療가 이루어진다. 食肉動物의 汚染을 방지하기 위한 牧場의 預防은 專問的인 노력으로 이루어진다.

移動 service로서 우리 team은 大學牧場에서 臨床乳房炎을 治療하였었다. 물론 우리의 主임무는 酪農臨床이었다. 우리는 搾乳機의 評價, 搾乳過程(順位), 牛舍內衛生의 評價는 모두 배운 적이 없었다. 獸醫科大學에서는 牧場內에서 소를 규칙적으로 다루는 方法을 배우지 못하였고 일정한 기준으로 작업하는 규정된 방법으로 낙농가를 도와주는 법을 모르고, 결과를 평가하는 것을 알지 못하였다. 우리는 Wisconsin주 牧場의 실제적인 작업 方法을 가지고 응용하여 보았다. 이러한 실행과정으로 獸醫師들은 臨床乳房炎을 治療해야 한다. 준임상 유방염인 경우는 유의성을 느끼지 못한다. 그리고 預防效果를 분석하기가 어렵다. 수의사들은 그들의 임상경험으로 더욱 노력하여 유방염을 잘 치료하려고 함에 주의를 경주하여야 한다. 수의사들은 다른 지역에서 실행하였던 方法을 응용하여 예방에 접근하여야 한다. 왜냐하면 그들은 유방염에 깊은 관심이 있는 것이 아니기 때문이다.

내가 搾乳機에 대하여 알게된 기회는 Food animal club에 참석하였을 때 Dr. Raymond Nussman을 통해서였다. 그 때는 졸업하기 전이었다. 나는 그때부터 착유기를 어떻게 운영하는가를 배웠다. 졸업 후 나는 Dr. Pawl Blackner와 같이 일할 행운을 가졌고, 그의 실습을 통하여 내 자신이 하려는 것과 같이 알게되는 기회를 가질 수 있었다. 내가 근대적인 기술수준을 알게되기에는 오랜 시간이 걸렸다. 그리고 내가 실제로 행하여 보고 잘못을 배우게 되었다.

다른 젊은 獸醫師들과 대화를 하는 동안에 대부분의 수의과 대학에서 유방염의 훈련을 한다는 것을 나의 경험으로 추측할 수 있었다. 1978

년 대학을 내가 졸업한 후 진보가 되었다는 것에 희망을 가질 수 있었다. 물론 예외도 있는 것이다. 학교 다닐때나 졸업 후 兩期間 동안에 이러한 과제는 獸醫師 개개인이 乳房炎에 관심을 갖는 것과 스스로 정보를 소화하여 간직하는 것이다. 獸医科大学은 문제점을 이해하는 科學的인 뒷 받침을 제공하여 주었다. 그러나 실제적인 권장을 위하여 과학적인 원칙을 해석하기에는 과외공부와 현실적인 경험이 필요 하였다.

스스로 공부를 하는 과정에서 크게 도움을 주었던 것은 “Production of Quality Milk”에 관한 seminar였고, 이 seminar는 American Association of Bovine Practitioner (AABP) 가 1970년 이후 마련하여 실시하는 과정이다. Three twelve-hour days 동안의 강의와 실습이 있었고 비용은 \$ 400이었다. 사람은 20명으로 제한하고 매년 공고하고 접수하여 실시한다. 나는 1981년 12월에 본 강습을 받을 행운을 얻었다. 이 때의 강사진은 모두가 유방염의 전문가들이고 현재 유방염 예방관리를 연구하고 있는 학자들이었다.

이 seminar의 program은 乳房炎 予防管理原則, 實際作業, 搾乳機具의 評價, 獸醫師가 필요로 하는 衛生處理를 위한 실제적인 방법이었다. 理論은 피하고 실제로 교수들이 해 보았던 것을 추천하였고 學生들에게 계속 스스로 공부할 것을 권장하였다. 교수진들이 계속 강조한 것은 乳房炎은 복합적인 인자가 복합적으로 작용하는 복합적인 질환 (Complex disease) 라는 것이었다. 현재 진보된 것으로 추천되고 있는 방법중 가장 부족한 것이 전체가 복합적이라는 점이다. 이러한 현실을 잘못 이해하고 처리하면 질병을 계속 더욱 악화시키는 것이다.

착유기 문제는 복잡하다. 새로 교정하여 사용하지 않으면 반드시 문제가 야기된다(그러나 우리나라는 현재 착유기 점검이 필요한 것인지조차 모르고 있음을 경험하는 경우가 있다).

이 seminar에 참석할 많은 학생들은 초심자였다. 그 외의 사람들은 이 course전에 수의사들을 위한 Surge의 alumni 또는 Bou-matic courses를 거쳐 공부한 수의사들이었다. 그들이 나에게 많은 문헌과 기구를 보게 하였고, 한 사람도 탈락자는 없었고 모두가 주의를 기울이고 있었다. 문헌과 기구들은 새로운 것을 알게 하는데 가장 효과적인 가치가 있었고, 지금까지 보지 못한 새로운 것이 獸醫師들에 의하여 소개되었다. 예를 들면 실제로 유방염에 문제가 있는 목장에 극적인 중요성이 있는 권장사항들이 포함되는 것이다.

AABP course는 乳房炎의 予防과 管理에 많은 현상을 복합적으로 제시하였다. 이 정리된 form은 우리들에게 研究와 經驗에 대한 정보를 소화하고 축적하는 방안을 알려 주었다. 즉 광범위하게 분석하는 방법, 사료급여법, 마음을 열고 대화하여 문제점에 접근하는 방법, 서두르지 않고 문제를 해결하는 방법, 이는 전문가가 아니면 해결되지 않는다는 것, 이러한 일은 유방염에 관심을 크게 두는 수의사가 있을 때에 기초가 되고, 그들 수의사는 스스로 공부하고 경험하는 사람들이다. 진실한 전문가라는 것은 다만 실행을 하는 사람이다.

당신이 여기에 참석한 이유가 무엇이나? 고 묻는다면 다른 사람들은 이 course에서 利益을 얻기 위한 것이라고 할 것이다. 그 이유는 AABP는 수의사들의 모임이기 때문이다. 이들을 정리하는 利點은 교육을 받는 모든 學生들과 같다. 그리고 이들을 소개하는 과정에서는 간략한 이론적 뒷 받침을 해주기 때문이다. 우리 모두는 이 공부를 하기 전에 Str. agalactiae 에 대하여 알고 있었다. 그러나 다른 group이 있으며 이를 알아야 한다는 것이다. 이는 아마 NM C (Notional Mastitis Council INC.)에 가입하여 정보를 계속 얻어야 한다는 것이 된다.

獸醫師들이 乳房炎管理를 위하여 할 수 있는 일 중에서 가장 중요한 것이 무엇인가? 이를

내가 설명한다면 이는 科学的 知識이 뒷 받침되고 있다는 것이다. 그들은 乳牛의 주위환경에 있는 細菌學과 乳頭에 汚染된 細菌의 감소방법 등이 있다. 그들이 어떻게 생각하는가를 이해하고 규칙적으로 임상가들과 접촉하고 있다. 牧場管理를 변경할 경우 농장에 도움을 주는 것은 성공적이다. 그리고 그들은 종종 실험실을 응용하고, 건강분야를 검토한다. 모든 수의사들은 경험과 능력을 大學이나 實驗室과 연결하여야 한다. 그리고 임상에 응용하여야 한다.

수의사들은 새로운 눈으로 관찰하여야 하며 삶을 파는 상인이 되어서는 안된다. 착유기구의 하나 분석은 경제적 이익을 가져오지 못한다. 예외보다는 종합적인 착유계통을 중요시 해야 한다. 細菌學을 응용하여 보면 乳房炎으로 부터 細菌을 계산할 수 있거나 기구의 위생처리 부족을 발견할 수 있다. 만일에 문제점이 세척에 있다며는 기구의 설계나 세척방법에 잘못이 있음을 알 수 있다. 미흡한 세척방법은 유방염과 유질에 중요하다. 특히 큰 牧場에서는 착유시간이 오래 걸린다. 乳房炎 原因菌은 liner內 milk film, claw 그리고 Bacflushing에 많이 있다. Cluster표면의 외측에 있는 구비(manure)나 유방염유는 닦아도 제거되지 않는다. 그리고 착유자의 손과 소의 乳頭에 汚染시킨다. 관찰자는 세척계통의 설계가 부족함을 알 수 있다.

獸醫師는 乳房炎 管理者로서 handicap을 가지고 있다. 獨立的으로 乳房炎 問題를 나눌 수 없기 때문이다. 나는 분리된 문제는 失敗한다는 것을 본적이 있다. 왜냐하면은 酪農人에게 結果가 돌아가기 때문이다.

獸醫師訓練도 分離된 原因因子와 같은 각각의 細菌에 초점을 맞추려는 경향이 있다. 經營의 문제나 環境因子들은 실제로 乳房炎에 복합적으로 作用된다. 이들은 이 疾病에서 분리할 수 없는 하나의 set이다. 우리는 이 질병을 지배하는 原因因子의 제거보다 病原菌의 동정이나 治療에 초점을 맞추려는 경향이 있다, 많은 獸

醫師들은 研究者들을 믿지 않고 그들이 계획하여 얻은 臨床的인 인상에 중점을 둔다. 물론 臨床的인 느낌은 중요하다. 그러나 우리는 언제나 독립적인 개인적인 관찰에서 오는 결론은 함정(유폭)이 있음을 항상 기억해야 한다. 다른 전문가들과 마찬가지로 秘方(arcane)이나 개인이 놓인 입장에서 그들의 지식으로 치료하려는 경향이 있다. 獸醫師 아닌 사람들은 이러한 것을 이해하기 곤란하다. 실제로 임상교육은 효과적인 乳房炎管理 program의 부분을 실시해야 한다. 사람들은 그들이 이해하는 문제에 대하여 증언하기를 좋아한다. 酪農人, 機具販賣者, 搾乳者, 酪農學者 그리고 소를 다루고 있는 누구라도 乳房炎을 다루는데 대하여 잘못할 수 있는 문제로 수의사를 가르칠 수 있다. 우리는 그들의 관점을 환영하여야 한다.

수의사의 역할은 종합적인 유방염관리는 수의사에 의존 된다는 것이다. 수의사 중에 어떤 사람들은 유감스럽게도 전혀 역할을 하지 못한다. 다른 사람들이 관심이 있다고 하여도 아직도 배워야 한다. 아직 다른 인자들에 대하여도 그의 전문성을 발전시켜야 한다. 그러한 문제는 乳房炎의 확산을 방지할 수 있는 원칙적인 관리의 넓은 이해에 바탕을 둔 비용의 최소화, 낙농인에 대한 실제적인 권장사항 들이다.

야외에서 일하는 몇몇의 실행가를 포함하는 많은 비수의사들로 이러한 같은 직업으로 일할 수 있다. 그들은 badge, 학위 또는 면허증이 없어도 사람에 관계없이 여러분을 가르칠 수 있다. 우리는 우리가 말하고 기록하는 것과 우리가한 일의 결과를 하나 하나 판정하지 않으면 안된다.

우리도 적소 乳房炎을 체계적으로 검토하는 方法을 확립하여야 할 것이다. 외국에서 대학이나 대학원 과정에서 乳房炎의 특강을 시행하고 있다. 현재 乳牛疾患을 다루는 獸醫師들이 乳房炎 문제를 자신있게 해결할 수 있다고한다면 크게 인정받는 계기가 될 것이다.