

< 臨床經驗 >

# 乳牛繁殖障礙에 對한 考察

急·慢性子宮內膜炎으로 因한 2年間 不妊된 乳牛의 受胎成功을 中心 해서

趙 文 濟

## 序 論

우리 한국은 5천년 역사동안 단 한번도 잘살아 본적이 없이 그저 호미와 괭이로 하늘과 겨누면서 貧困의 歷史를 이어왔다. 이에 우리도 한번 우리들 스스로의 힘으로서 몇몇이 잘살아 보자는 몸부림으로 酪農韓國의 기틀 마련에 그 첫발을 옮겨 놓게 되었다. 그러나 여러가지 後進된 社會의 여건으로 인해서 획기적인 發展을 기하지 못하고 있다.

여기에 本人이 미력이나마 배운바의 지식을 최대한으로 이용해서 서울大學校 農科大學 在學時節부터 꿈꾸어왔던 韓國農村再建에의 무신을 곧 酪農發展의 일면에서 이마지 해보겠다는 일념으로 또다시 第2勞의 원고를 엮어 보았다.

특히 이번에는 2年間 不妊狀態에 놓여 있었던 乳牛를 직접 취급하여 完治後 受胎시킨 실제 경험과 이를爲한 文獻調查結果를 토대로 해서 酪農發展에 분골쇄신하고 있는 여러분들에게 다소나마 도움이 되었으면 하는 생각에서 원고를 엮어 보았다.

근간에 여러가지 원인에 의해 子宮內膜炎으로 인한 不妊으로 莫大한 外貨를 들여가면서 太平洋을 건너온 젖소를 버리는 예가 많다고 본다. 더우기 무경험한 일반 공개업수의 사의 오전으로나 혹은 불확실한 처지로 인해 낙농가 제위에게 커다란 손실을 끼치고 있는바 이것이 다소나마 참고가 되어 주었으면 하는 바이다.

### 不妊 2年만에 完治受胎成功시킨 對相乳牛

牧場名: 魯谷牧場  
任 所: 大邱市 魯谷洞 838番地  
畜主名: 馬 二 兆  
畜 名: 魯谷 1號(일명 흰소)  
魯谷 2號(일명 검은소)  
· 產 歷: 魯谷 1號 1產 1963年 4月 20日分娩  
魯谷 2號 1產 1963年 2月 16日分娩  
病 名: Chronic Catarrhal Endometritis  
治療期間: 自 1964年 6月 24日 (約3個月間)  
至 1964年 9月 22日

授精日字: 魯谷 1號 1964年 10月 22日(妊娠)  
魯谷 2號 1964年 11月 4日(妊娠)

### 1. 子宮內膜(Endometritis)이란?

이것은 子宮粘膜炎이 생기는 것을 말하며 子宮疾患中에 가장 重要한 疾病으로서 直接的인 不妊症의 主要한 原因이 되어 子宮頸管이나 陰部 卵巢 輸卵管等の 內部生殖器和 其他의 副生殖腺에 對해서 感染力이 強하고 모든 生殖器疾病의 原因이 될 수도 있으며 또 급속히 炎症을 蔓延시켜 受胎를 妨害하게 된다.

炎症이 子宮筋層에까지 波及될 때에는 子宮實質炎이(Myometritis)라고 하고 炎症이 子宮외막(adventitia)에 波及될 때에는 子宮外膜炎(Perimetritis)이라 하며 자궁 주위조직에 달하면 子宮周圍炎(Parametritis)이라 한다.

또 子宮內膜炎은 그 경과에 따라서 急性和 慢性으로 區分하는데 急性子宮內膜炎은 主로 產褥期(Puerperalstaze)에 일어나고 敗血症을 합병하여 不良한 轉歸를 取한다던가 或은 自然的으로 치로된다던가 하는 수도 있다. 그렇지 않으면 慢性으로 移行되기 때문에 임상적으로는 만성자궁내막염으로 치료를 받게 되는 수가 많다고 본다.

### 2. 子宮內膜炎의 原因

가. 변하기 쉬운 세균의 침해 특히 乳牛에 있어서는 鏈球菌 유산을 일으키는 세균의 전염에 의한 것이 많으며 각종 세균에 의한 유산후에도 염증의 後殘이 재발할 때 가끔 볼 수 있다. 특히 乳牛에 있어서는 trichomonas 원충으로 인한 것도 많다.

나. 난산구조시나 후산정체(後產停滯)를 제거시키는데 있어서 소독이 불완전하여 세균이 전염된다.

다. 自然交尾時에 숫놈으로부터 감염된다.

라. 分娩期에 外部生殖器 및 蓄소가 不결하여 감염된다.

마. 卵巢와 輸卵管 및 陰部の 炎症에 의한 감염과 蔓延으로 일어난다.

바. 藥液투여의 誤用과 消毒不全의 器具使用에 依한 人工감염에 의한것.

사. 제왕절개수술이나 死胎別出時의 세균감염과 傷害로 인한 감염에 의한것.

아. 產褥期에 子宮復舊時까지의 기간중 Hormone 작용의 漏重에 의한것 등을 들 수 있다.

### 3. 子宮內膜炎의 種類

以上과 같은 原因에 의하여 子宮內膜炎은 產褥期과 交尾後에 주로 많이 發生하며 妊娠中이나 年中 어떤 季節에도 不拘하고 발생하고 있다. 主要菌은 Staphylococcus, Streptococcus, Corynebacterium, Pyogenes, Escherichia Coli 등이다.

#### 카. 急性子宮內膜炎

急性子宮內膜炎의 徵候는 產褥期에 多量の 膿汁樣粘膜炎을 排出하여 膿腔에 의하면 子宮頸口가 弛緩開口하고 充血되어 있으며 浮腫性腫脹과 血斑이 관찰되며 剖腹內診에 의하여 子宮體一帶가 暗紫色 또는 充血되어 肥厚腫脹되어 있다. 直腸檢査로서는 子宮體와 子宮角의 壁層이 肥厚腫脹되어 있으며 不純 內容物의 蓄積을 感知할 수가 있다. 全身徵候로서는 發熱에 의한 체온의 上昇과 食慾退減과 反芻停止가 관찰되며 急性型은 섬유성 子宮내막염과 실질성 子宮내막염 子宮周圍炎 및 終局에는 敗血症을 同伴하며 子宮蓄膿症을 誘發시킨다. 본증에 의한 死亡率은 5~20%에 불과하나 敗血症 같은 他疾病의 併發症과 續發症으로 死亡率이 高調되기가 容易하다고 한다. 急性型에서 慢性型으로 移行하는데 子宮萎縮이나 기타 생식기에 감염되며 子宮粘膜炎의 退化와 收縮力의 弛緩등으로 말미암아 子宮의 機能恢復不全으로 因하여 不孕症이 되어 永久히 患畜을 無用之物로 만든다.

#### 나. 慢性子宮內膜炎(Chronic Endometritis)

이것은 急性型和 相違해서 早期發見이 困難하며 初期부터 慢性型으로 發生하는 수가 許多하며 만성자궁내막염의 徵象은 여러가지가 있지만 일정치 않다. 임상적으로 子宮분비액의 性狀 및 分量에 따라서 다음과 같이 區分한다.

(1) 潛在性子宮內膜炎(Chronic latent endometritis)

(2) 가다루性子宮內膜炎(Chronic catarrhal endometritis)

(3) 化膿性子宮內膜炎(Chronic Suppurative endometritis)

Richter氏는 이것을 子宮內膜炎, 第一度 第二度 第三度로 分類하고 있다. 그러나 이것들의 그 限界가 確

實한 것은 아니다.

#### (가) 潛在性子宮內膜炎

##### 증상 및 진단

##### ① 증상

임상적으로 확실한 증상을 나타내지 않아서 乳牛에서는 발정주기가 子宮분비물이 정상이므로 단순한 불임으로 간주하기 쉽다. 그러나 平常보다 분비액의 혼탁과 增量을 보여 주며 직장검사에서 子宮의 收縮力 감퇴와 子宮경관염을 續發하기 때문에 膿腔사를 하면 子宮질부의 變상에 의해서 알 수가 있다.

##### ② 진단

발정시에 子宮경관의 이완에 따라서 분비물이 증가할때에 때때로 점액의 흐름 혹은 絮狀物이 혼합되는것을 볼 수 있다. 그러므로 발정의 휴지기에 관찰을 해서 불명하면 다시 발정기에 관찰을 함으로서 진단성에 지대한 의의가 있는 것이다.

③ 시험적으로 생리적 식염수로 子宮를 洗滌하고 그 洗滌한 洗滌液을 시험관이나 비커에 받아서 관찰을 할 때에 혼탁한 絮狀物이 혼합되고 이것을 靜置해서 침전물이 생기는 것은 潛在性子宮內膜炎이다.

##### ④ 치료

40~42°C로 가열한 Physiological saline solution로 4~5일에 1회씩 子宮를 洗滌하면 輕한것은 3~4회로서 회복된다. 수정이나 교배를 시키고자 할때에는 前日이나 3~4시간 이전에 洗滌한다. 그렇지 않으면 洗滌液의 자극에 의해서 일시적으로 백혈구가 유주하게되며 「수태를 방해하는 수가 있다. 열증이 오래된것은 회복이 어렵지만 초기에 있어선 良好한편이며 수태도가 높다고 본다.

#### (나) 카다루성子宮內膜炎

젖소에 있어서 관찰해 보면 子宮의구부로부터 漏出되는 粘液은 粘稠性이 強하고 대개는 젓빛을 띤 흐린색 혹은 유리알같은 透明한 점액으로서 灰白絮狀物을 혼합하고 發精時에는 일정 그량이 증가한다. 특히 이 증상은 난소염증을 병발하고 발정주기의 變化를 일으키는 것이 많아 일정한 주기이외에도 발정증세를 나타낸다. 직장검사를 하면 子宮벽이 Incrassation하고 左右의 대칭을 잃어서 서로 같지 않게 된다. 분비액이 모여서 파동을 일으키는 것이 있다. 난소는 황체가 남았거나 여포낭종이 있는것이 있다. 子宮벽의 Incrassation은 일정치 않으며 국한된 작은 덩어리를 촉지하는 것은 결핵(T. B)성으로 의심할 수 있다.

경산후에 있어서는 子宮벽이 일정하게 Incrassation하여 동시에 좌우대칭을 어느정도 분실하는 것이 적지

않아서 질점액의 性状 자궁길부의 비대, 이완, 자궁내 용의 유무 및 발정의 이상등을 고려해서 진단할 필요가 있다.

치 료

젖소에 있어서는 따뜻한 Physiological saline solution로 세척하고 이액이 淸澄으로 될때까지 한다. 다음에는 Lugol's 용액을 자궁내에 充滿시켜준다. Lugol's 용액을 注入함으로써 식육절때 鼓脹 및 甚한 努責등의 부작용이 일어나는 수가 있으나 대개는 수개월내에 없어진다. 이 치료는 약 1주일마다 하며 증상이 가벼운 것은 2~3회 치료로서 회복된다.

효과가 없을 때에는 Penicillin용액 Acra' flavine, methylen-blue 등을 사용한다. Hess氏는 이와같은 자궁의 질환은 난소질환으로부터 續發한다고 말하였으며 Albrechtsen氏는 난소질환은 자궁질환으로부터 續發한다고 주장하고 있다. 어느것이나 양자의 병발은 극히 頻發하는 것이므로 본증의 치료에 있어서는 언제든지 난소질환의 유무에 留意해서 증상적인 치료를 해야 한다.

(다) 化膿性子宮內膜炎(Suppurative Endometritis)

① 증 상—세균으로 인한 유산후 혹은 產褥전염에 依해서 발생하며 자궁경관으로부터 회색 또는 갈색을 띤 흐린 膿을 분출하고 외부생식기 주위 꼬리 근부 내면에 汚染된다. 때에 따라서는 자궁경관이 폐쇄되고 膿이 자궁내에 저장되며 동시에 발경이 罷止되어 임신 을 의심하는 수도 있다. 그러나 본증에 있어서는 좌우 양자각이 같은형으로 비후하고 자궁동맥의 비대는 확실하지 않다. 젖소에 있어선 임상적으로 2종류로 나눌 수 있다. 그 일종으로서는 끊임없이 혹은 때때로 膿이 漏出되는 것으로서 이것을 白帶下(Leucorrhoea)라고 稱하며 다른 일종은 분비액이 자궁내에 남아있게 되는때 이것을 子宮蓄膿症(Pyometra)라고 한다. 어느것이나 일반증상이 확실치 않은것이 특징이다.

※ 白帶下는 분만후 특히 난산후 태아가 자궁내에서 죽었을시 속발하거나 교머시 Trichomonas의 감염에 의해서 일어난다. 膿을 누출하며 심한 악취를 내는것이 있고 자궁길부는 충혈비대되며 자궁외구부는 이완되어 膿을 漏出한다. 그런데 가끔 이膿이 膿의 저부위에 저류되는 수가 있다. 직장검사를 하면 자궁의 양쪽 각이 길게 비대되고 그벽은 두터우며 다소의 내용물이 있고 난소에는 가끔 황체가 남아있다. 특히 자궁내막염의 경과중에는 자궁벽이 이완되어 수축력을 상실하며 그것때문에 膿은 자궁내에 포화해서 때때로 누출하는가 혹은 환축이 橫臥時에만 漏出되는 것을 볼때가

있다. 그러므로 그때에 누출되는 량이 적을 때는 자궁 축농증으로서 진단한다.

子宮膿蓄膿은 比較的 他家畜에 比해서 젖소에 많다. 임신의 초기에 있어서 태아가 죽어 浸漬(Imbibition)되고 Colliguation됨으로써 발생하는 것이 많고 Trichomonas의 감염에 依한것도 있다. 이것은 자궁경관의 폐쇄로 인하여 膿이 자궁내에 남아있는 것을 총칭하는 것으로서 鹽檢査로서는 불확실하고 직장검사를 함으로써 비로소 확진을 할 수가 있다. 그러나 이것은 황체가 남아있는것이 특징이며 발정이 중지함으로써 자궁내에 남아있는 액이 소량일때는 임신의 초기증상과 차별이 곤란할때가 있다. 그러나 임신한지 3~4개월만 되면 확실히 좌우 양각의 대칭이 없어지고 성장하는 宮阜를 축지하게 되며 태아를 축지해서 태아운동을 느끼므로써 판단이 용이하게 된다. 본증에 있어서 자궁내에 남아있는 액은 대개 회갈색으로서 흐리며 간혹 희박한 투명액 또는 점착스러운 액으로 되어있다. 전자를 子宮水腫(Hyarometro)이라하고 後者를 子宮粘液腫(Myometra)라고 한다. 본증의 치료중 태아의 골편일부가 세척액중에 혼합되어 있는것을 보고 처음으로 원인을 확정하는수가 있으며 때에 따라서는 직장검사시에 벌써 태아의 일부를 축지하는수가 있다.

진 단

젖소에 있어서는 漏出粘液이 희박하고 자궁벽의 수축력이 있는것은 다시 임신할 수 있지만 漏出液이 짙은 膿모양으로서 자궁벽이 얇고 수축력이 없는것은 염증이 오랫동안 계속하고 있는것으로서 임신이 곤란하게 된다.

白帶下를 주증상으로 하는것은 속히 발전할 수 있고 치료도 가능하지만 축농증은 오랫동안 계속되는 것이며 조기발견으로서 자궁벽의 수축력이 아직 있는것을 제외하고는 완전한 치료는 곤란하다.

치 료

따뜻한 Physiological saline solution으로 또는 2% bolic acid나 Sodium bicarbonate solution으로 자궁을 세척하고 Lugol's solution을 注入한다. Oppermann氏 및 기타학자들은 야도렌료법(5日마다 40~50cc를 3~4回 injection함)이 효과가 있다고 보고하였다. Frasc氏는 白帶下에 대해서는 자궁을 세척하는 동시에 동량의 Turpentine oil을 매일아침 粘濁劑에 섞어서 수일간 투여함으로써 양호한 효과를 보았다고 한다 또 자궁축농증은 이상에서 논한 바와 같이 황체를 남기는 수가 있는고로 자궁을 세척하는 동시에 黃體를 제거시켜야 한다. 황체를 제거하면 자궁수축이 증가해서 남

(55 頁에 계속)

會誌 第2號)과 高麗時代(畜産學會誌 第3號) 그리고 李朝時代의 三期로 區分하여 考察하였다.

우리나라의 馬匹이 古代로부터 有名하였던 것은 中國文獻을 통해서 大綱알수 있으나, 三韓時代以前의 것은 그만 두고라도 新羅時代의 그 찬란한 文化로서 馬政에 關한 史蹟을 詳細히 傳하지 않음은 遺憾千萬의 일이며 高麗時代에는 불만 한것이 苦干 있으나 亦是 仔細치 못하다. 그런데 李朝時代에는 馬政에 關係되는 記錄은 相當히 많다. 그러나 이것을 한꺼번에 詳細히 論하기에는 힘에 겨운 일임으로 그 大綱을 살펴본데 不過하다.

要컨대 新羅時代는 그以前의 散漫하였던 產馬를 細職의으로 動營하는 馬政의 建設期였고 高麗에서는 이것을 이어 받아 發展시켰으나, 末期에 와서 元의 橫暴로 衰微하였다가 李朝初期의 史上類例없는 馬産의 全盛時代를 現出하였다. 그러나 이 亦是 明의 強盜의인 奪取와 壬辰倭亂으로 因하여 드디어 再起不能의 廢退狀態에 빠져 國初와 같이 回復을 보지 못한채 李朝의 終焉을 맞이 하였다.

우리나라에서의 馬匹의 用途에 있어서, 農耕肉食用等으로 利用되지 않은 것은 아니나, 蒙古滿洲, 日本等의 그것과는 全然 趣旨를 달리하여 아있는 畧의 배제에 극히 유리하다.

一時的이고 補助的手段에 골여 버리고, 主로 軍用에만 利用하였기 때문에 確固한 産業의 基盤을 갖지 못하고 國有牧場이나 士大夫들의 專畜物이 되어 生産의이 아니고 消耗的인 事業이 있던 까닭에 그 興亡盛衰의 巾과 度가 甚하였다고 볼수있다.

實學이 賤視되고 空理 空論에만 陶醉하던 우리나라 封建社會에 있어서 馬産에 關한 學問의 發達이 遲遲不振하였음은 오히려 當然한 일이며 馬政을 管掌한 大小官吏들은 畜産에 關한 全衙門外漢인 官吏들이 었고, 畜牧이나, 獸醫에 關한 技術만으로는 出世하지 못했던 關係로 表面의인 國家政策의 如何에 不拘하고 根本的으로 馬匹의 改良 利用等에 關한 研究 意慾이 不足했고, 또 그것을 可能케 하는 素地가 마련되지 못하였다.

이리하여 우리나라의 馬産業은 예로부터 名産地로 알려지고 氣候風土도 適合하였음에도 不拘하고 밖으로는 外寇事大等으로 시달리고 안으로는 封建의인 制度 國政의 亂脈 專問學術과 技術의 貧困等으로 悲慘한 歷史를 되풀이하여 드디어 全國의 馬匹의 數와 質은 餘地없이 墜락지고 말았다.

〔附記〕

本稿는 李朝末期까지로써 一旦 擱筆하고 其以後의 것은 他日 續稿를 發表할것을 附言하여 둔다. 上記에서 보느바와 같이 子宮內膜炎은 여러가지 原 <筆者=서울農業大學教授>

—(41頁에서 계속)—

본증에 있어서 대개 자궁을 세척해도 감시후에 膿이 모이기 쉽기 때문에 Albrechtsen氏는 자궁내에 고무관을 끼어 이것을 자궁길부에 고정시키고 그끝을 외음부 외에 내놓아서 2~3주일동안 지속적으로 누출시키며 수시로 0.1% CuSO4 용액으로 세척해서 좋은 결과를 보았다고 한다. 이렇게 하여 漏出되는 膿이 감소되어 자궁수축력이 일어나면 Physiological saline solution으로 세척한후에 Lugol's solution을 注入한다.

※ 2年間 不妊된 乳牛의 治療경위

병명—만성카타르성 자궁내막염(Chronic Catarrhal Endometritis)

치 료—1號 乳牛는 난소질환을 갖고 있어서 P. M. S. Hormone 제를 사용하여 난소질환부터 치료한후 1號 2號 모두 Physiological saline solution이다 Terramycin 250mg을 Mix 해서 일주일 간격으로 총 5회 세척하였다. 그리고 세척후 Mastol-u(이약의 성분과 제조 방법은 공개할 수 없음)을 2回 注入함으로써 完治를 보았으며 完治後 人工授精 2回때만에 受胎成功을 보아 비로소 만 2年만에 不妊상태에서 受胎成功으로 妊娠牛가 된 것이다.

結 論

因에 의하여 유발되는 것이나 주로 우리나라에서는 불결한 사양관리와 불충분한 사양관리로 인한 母體쇠약으로서 오는 難産의 결과에서 子宮內膜炎을 초래하는 경향이 많다. 이로 인해 오는 酪農의 손실은 정말 지대한 것이다. 그러므로 이러한 손실을 막는 길은 철저한 豫防을 하는길 뿐이다. 자궁내막염의 예방책으로서는 難産時나 帝王手術後등의 諸산과수술이나 助産術後에는 반드시 後産정체나 子宮內容物을 完全히 제거한후 Bisol坐藥이나 기타 抗生物質로서 된 坐藥 2~3個를 자궁내에 투여하든지 분만후에 Physiological saline solution으로 자궁을 세척해 주는것이 이상적이라고 필자는 본다.

그리고 근간에 보면 子宮內膜炎 治療를 爲해서 일반 공개업수의사들이 부경험으로 인한 불확실한 처치로서 오히려 더 악화시키는 경향이 많다. 子宮內膜炎의 치료는 子宮頸管을 통해서 세척기나 약액주입기를 삽입시켜야 하기 때문에 이제통에 능숙한 수의사나 수정사가 아니면 오히려 경관을 상하게 하여 자궁경관염을 초래시켜 더 악화시키는 결과를 초래하게 되는 것이다

그러므로 子宮內膜炎을 앓는 것소를 갖었을 때는 반드시 권위있는 분으로서 유우를 많이 취급해본 수의사에게 의뢰해야 할 것이다. (筆者=大邱畜協人工授精師)