韓國臨床獸醫學會誌 第1卷 第1號
J. Korean Soc. Vet. Clin. Med.
Vol. 1, No. 1, December, 1984.

北海道에 있어서 乳牛의 疾病發生狀況과 問題疾病의 原因 및 治療에 대하여

大 星 健 治

淸水町農業共濟組合(北海道, 日本)

Ⅰ. 家畜 飼養頭數와 診療體制

1982年度 北海道의 乳牛 飼養頭數는 74萬頭(5年前에 비하여 145% 增加), 肉用牛는 13萬 8千頭(288% 增加), 豚은 40萬 6千頭(196% 增加), 馬는 3萬 7千頭(22% 減少)로서 肉用牛와 豚의 飼養頭數가 급격히 증가하였으며, 乳牛는 漸次 增加하였고, 馬는 減少하고 있다.

이들 家畜의 診療에 종사하는 獸醫師는 842名으로서 그 중 80%가 各 市·町·村의 農業共濟組合에 소속하고 있고, 開業獸醫師는 약 10%이다. 全道의 家畜診療所數는 154個이며 各 診療所에 獸醫師數가 3~4名 있는 곳이 36%로 가장 많고, 5~7名이 28%, 8名 이상이 13%이며, 1~2名이 있는 小規模 診療所도 23%이다.

獸醫師 1名에 대한 診療對象頭數는 地域間 差異가 크나 全道 平均으로는 牛, 馬, 合計하여 1,255頭 정도이다.

Ⅱ. 乳牛의 疾病 發生狀況

十勝管內에는 약 17만두의 乳牛가 飼養되고 있으며, 1983년에는 10만件의 疾病發生이 있었다. 이를 病類別로 보면 繁殖障害가 가장 많고 다음으로 乳房炎, 消化器病, 運動器病, 呼吸器病의 순으로서 이 順位는 過去 5년간 크게 變動은 없었다.

한편 死亡 및 廢用이 된 5,336頭의 乳牛의 疾病을 보면 563頭(10.6%)가 股關節이나 膝關節의 脫臼로서 가장 많았으며, 다음으로 産後起立不能症이 518頭(9.7%), 乳房炎이 431頭(8.1%)였으며, 前年까지 10位 이하이던 第四胃變位가 8位로 증가한 것이 특징이다.

여기에서는 問題疾病으로서 産後起立不能症, 第四胃變位症 그리고 繁殖障害 가운데 卵管疾患에 대하여 기술하고자 한다.

Ⅲ. 起立不能症의 問題點에 대하여

發生狀況: 十勝에 있어서 起立不能症에 의한 死亡 및 廢用 頭數는 1973年에 136頭였으나, 年年 증가하여 1983年에는 약 5배인 577頭였다. 淸水町에 있어서도 같은 경향으로서 6年前에 비하여 發症, 死亡 및 廢用頭數 다 같이 약 2倍로 되었다.

起立不能症의 分類와 死廢率: 起立不能症을 大別하면 分娩直前부터의 起立不能症, 分娩直後體溫이 低下하고 昏睡狀態에 빠지는 乳熱, 輕·中等度의 低 Ca血症과 麻痺를 主徵으로 하는 産後起立不能症으로 分類된다.

기타 類似한 疾病으로서 低Mg血症, 酸症, 窒酸鹽中毒 등이 있으나 여기에서는 그것은 除外하였다. 또 産後起立不能症 가운데 難産에 기인하는 것을 별도로 분류하였다. 1983年 淸水町에서 발생한 475頭에 대하여 위와 같이 分類하면 産後起立不能症이 가장 많은 352頭(74.1%)이나 死廢率은 9.9%로 비교적 低率이다.

難産에 繼發한 起立不能症은 76頭(16%)이며 死廢率은 28.9%로 高率이다.

産前起立不能症은 27頭(5.7%)로서 적으나 死廢率은 37%로 가장 높다. 乳熱은 20頭(4.2%), 死廢率은 5%로 發症, 死廢 다 같이 적다.

月別 發生狀況：疾病發生의 季節的인 變動은 인정할 수 없으나, 8~9月의 死廢頭數가 많았다.

年齡別 發生狀況과 斃死率：2~3세의 初産牛와 5~8세의 泌乳 最盛期의 牛에서 發生이 많고 死廢率은 2~4세의 若齡牛와 11세 以上의 老齡牛에게 높았다.

起立不能牛의 解剖所見：80頭의 剖檢에 의한 病變과 그 出現率은 肝變性이 가장 많은 54例(67.5%), 다음 筋變性이 42例(52.5%), 第四胃의 카타르성 潰瘍 등의 消化器病變이 32例(40%), 兩側 또는 片側의 股關節의 脫臼가 25例(31.3%), 筋肉 및 腱의 斷裂이 20例(25%), 骨盤腔內의 出血이 17例(21.3%), 膝 또는 股關節炎이 15例(18.8%)였다.

結語：이상과 같이 起立不能症의 豫防 및 治療에 있어서의 問題點으로서 아래와 같이 들 수 있다.

① 肝變性의 高出現率로 보아 종래 말하여지고 있는 바와 같이 過肥症候群과 本症의 關連性이 크게 있는 것으로 생각되어져, 豫防을 위해 泌乳末期부터 乾乳期의 飼養改善과 治療에 있어서는 肝臟(특히 脂肪肝)에 대한 處置가 重要하다.

② 骨盤腔內의 出血, 若齡牛에서 多發, 難産에 繼發하는 例의 高死廢率로 보아 育成段階에서의 飼養管理(特히 骨格形成), 未經産牛에 대하는 種牡牛의 選擇이 重要하다.

③ 股關節脫臼, 筋, 腱斷裂의 高出現率로 보아 分娩時 및 發病初期의 滑走防止 등의 環境整備가 중요하다.

④ 關節炎, 筋變性, 消化器의 病變은 經過中 畜主의 適切한 看護가 重要한 것으로 생각되어진다.

Ⅳ. 第四胃轉位의 發病要因과 治療에 대하여

第四胃轉位의 發病要因에 대하여는 本症의 대부분이 分娩後 1個月 以內에 발생하는 것으로 보아 姙娠子宮의 壓迫說이 主流를 이루고 있다. 또 本症은 都市近郊의 濃厚飼料 또는 粕類 多給型의 酪農地帶에 한정하는 疾病으로 생각되어 왔으나 1970年頃부터 草地酪農地帶의 北海道에 있어서도 發生이 일어나기 시작한 이래 年年 發生頭數가 增加하며 더욱 重篤化하고 死廢頭數도 增加하고 있다.

그러므로 本症의 發病要因에 대하여 주로 飼料給與面에서 생각해 보고자 한다.

飼料體系의 變化와 發病：淸水町에서는 1974年부터 발생하기 시작하였으나 飼料體系를 보면 牧草의 作付面積이 減少하고 옥수수의 作付面積이 증가하여 옥수수 사이리지를 계속 급여 보급함과 아울러 發病頭數가 증가하였다.

飼料給與와 發病：本症의 病態는 단순히 第四胃의 位置的 變化뿐만 아니고, 대부분이 第四胃內에 多量의 不消化物을 收容한 第四胃食滯의 病態를 들어내고, 또한 第三·四胃口의 擴張, 盲腸擴張症을 合併하고 있으므로 消化管 全體의 機能不全이 고려되며, 나아가서 第一胃의 機能不全의 결과로서 사료된다. 本症이 多發하는 牧場과 發病이 없는 牧場의 飼料給與을 검토하면 發症群에서는 乾草의 給與量이 적고, 옥수수 사이리지, 특히 8mm 미만으로 細切斷한 것의 給與量이 有意하게 많았으며, 第一胃에 있어서 纖維不足 때문에 反芻의 減少, 食塊의 第一胃內 滯留時間의 短縮에 의한 醱酵, 分解의 不完全과 第四胃內 滯留時間의 延長이 發病要因의 하나로 생각되어진다.

사이리지의 醱酵品質과 發病：實驗的으로 第一胃內에 酪酸의 注入에 의하여 第一胃運動의 減退, 食慾의 低下가 일어나는 것이 확인되었다. 本症의 發生은 4月부터 8月의 氣溫의 上昇과 더불어 증가하고 있으며, 또 品質이 低下한 生草, 사이리지 급여에 의하여도 發生하는 것으로 보아 사이리지의 二次醱酵(酪酸의 增加)와의 관련성이 고려된다.

過肥症候群과 發病：開腹手術時 皮下脂肪, 大網의 脂肪蓄積 혹은 脂肪壞死를 많이 經驗한다. 또 本症의 旣往力으로서 胎盤停滯, 起立不能症, 케톤症 등이 있으며, 過肥症候群으로서의 本症을 고려하여야 한다.

金屬性異物과 發病：

治療法：(A) 飼養管理改善, (B) 藥物療法, ① 消化管의 運動亢進 ② 第一胃內 醱酵의 改善 ③ 脂肪肝에 대하는 處置 (C) 開腹手術

Ⅴ. 乳牛의 卵管疾患의 診斷과 治療에 대하여

乳牛의 卵管疾患은 病理組織學的 檢索에서 不姙牛의 11.5%부터 63.6%에 이른다고 報告되고 있다. 또 卵管 및 卵巢囊의 病變의 원인으로서 胎盤停滯, 子宮蓄膿症, 子宮內膜炎과 동시에 黃體除去나 卵巢의 觸診 등의 直腸檢査手技가 지적되고 있다.

繁植障害의 診療, 人工授精時에 卵巢 및 그 周圍를 觸診하는 기회는 많아, 繁殖障害의 원인으로서 卵管疾患의 存在가 고려되어진다.

1979年 이래 人醫用 卵管通氣裝置의 소에 應用을 검토하여 實用可能의 結論을 얻었기 때문에 소개한다.

卵管通氣裝置 : 貯藏 탱크 內의 CO_2를 壓力計, 流量計를 거쳐 ballon 카테더로서 子宮頸管內口를 閉鎖한 子宮內에 一定壓까지 注入하고 CO_2의 卵管을 거쳐 腹腔內에의 流出에 따른 壓力의 變動을 壓力記錄器(kymograph)에 記錄하는 裝置이다.

應用對象牛 : 子宮疾患이 없고, 正常性周期와 AI를 반복하여도 受胎되지 않는 소.

通氣를 시키는 時期 : 黃體期

鎭靜處置 : 疼痛에 의한 소요나 子宮의 異常收縮을 막기 위해 2% xylazine 1~1.5ml에 의한 輕度의 鎭靜處置가 必要.

通氣法 : 每分 30ml 程度의 流入量으로서 內壓이 60~80mmHg에 達할 때까지 注入하여 通氣曲線이 平行으로 되게끔 流入量을 調節한다.
그 후 CO_2의 注入을 停止하고 壓의 下降을 관찰한다. 그리고 直腸檢査에 의하여 卵巢周圍의 CO_2 氣泡를 관찰한다.

後處置 : (PC-G) 結晶과 prednisolone을 용해한 生理的食鹽液 200~500ml을 子宮內에 注入한다.