

## 協同動物病院의 乳牛疾病에 대한 年間調查分析

林 永 一

鄭 昌 國

協同動物病院

서울大學校 獸醫科大學

### 緒 論

젖소는 生産性이 높은 가축이다. 우리 나라의 젖소 飼育管理는 역사적으로 酪農業의 배경이 뿌리 깊은 歐美 여러 나라에 비하면 기술적으로 뒤져 있고 젖소의 개체 가격도 높은 것으로 알려져 있다. 젖소에 발생하는 疾病은 상당히 다양하고 飼育管理의 적부, 환경조건의 변화 등에 따라 疾病의 발생양상도 달라질 수 있고 地域差도 많은 듯 하다. 그 비근한 예로 근년에 와서 4 胃轉位症의 발생율이 높아진 이유는 飼料給與의 변화에서 찾아볼 수 있다고 할 수 있다.

우리 나라에서 젖소의 전반적인 疾病調查에 대한 報文<sup>13,14,15)</sup>은 그리 많지 않고 外國의 報文에서도 단일 疾病에 관한 보고가 있을뿐이다. 그 이유로서는 診療에 종사하는 開業醫들이 主要疾病에 대한 관찰은 중요시하고 있지만 輕疾病에 대해서는 세심한 주의를 기울이지 아니 하고 記錄하는 시간적 여유를 가지지 못하기 때문으로 여겨진다.

각 地域마다 발생하는 疾病들을 조사분석하면 젖소 疾病의 地域的 특성이 표출될 수 있을 것이며 地域的인 疾病樣相을 서로 비교검토 함으로써 地域的 疾病 해결에 도움이 되는 기본자료를 얻을 수 있을 것으로 생각되어 저자가 診療한 3,073件의 疾病을 정리하여 발표하는 바이다.

### 材料 및 方法

이 질병조사는 1983년 7월 1일부터 1984년 6월 30일에 이르는 1년간으로 하였고 調查地域은 京畿道 安城郡, 忠淸北道 陰城郡 및 忠淸南道 天原郡이었다.

調查材料는 저자가 직접 診斷治療한 질병에 국한하였고, 저자의 병원에 비치한 診療 카드를 근거로 하여 疾病區分 카드에 다시 수록한후 疾病分類에 제공하였다.

본 질병발생 조사에 표시된 疾病件數는 1頭의 젖소에서 系統이 다른 疾病이 共在할 때는 發病件數는 2件 또는 그 이상의 件數로 표기하였다.

본 조사대상 乳牛는 3,072頭가 모두 Holstein 種 암소였다.

저자가 병원에서 이용한 病理檢査는 통상적인 赤血球數, 헤모글로빈, 헤마토크릿值, 總白血球數, 白血球 百分比計測, ketone尿 검사 및 CMT 등이었다.

### 調查結果

본 調查에서 1年間 診斷治療한 총 3,073例의

表 1. 局部的 診斷區分

| 系 統 別   | 診斷頭數  | %      |
|---------|-------|--------|
| 全身 및 局部 | 447   | 14.55  |
| 筋骨格系    | 217   | 7.06   |
| 消化器系    | 679   | 22.10  |
| 泌尿生殖系   | 1,267 | 41.23  |
| 呼吸系     | 252   | 8.20   |
| 上皮系     | 2     | 0.06   |
| 神經系     | 3     | 0.10   |
| 感覺器系    | 29    | 0.94   |
| 脈管系     | 11    | 0.36   |
| 泌乳器系    | 159   | 5.17   |
| 其他      | 7     | 0.23   |
| 計       | 3,073 | 100.00 |

疾病을 局部的診斷區分(표 1)으로 분류한 결과 가장 발생이 높았던 系統은 泌尿生殖器系로 1,

表 2. 泌尿生殖器系疾病

| 疾 病 名     | 診斷頭數  | %     | 3,073두에<br>대한 % |
|-----------|-------|-------|-----------------|
| 低 受 胎 牛   | 194   | 15.31 | 6.31            |
| 子 宮 炎     | 636   | 50.20 | 20.70           |
| 卵 巢 囊 腫   | 60    | 4.74  | 1.95            |
| 卵 巢 萎 縮   | 19    | 1.50  | 0.62            |
| 黃 體 殘 遺   | 40    | 3.16  | 1.30            |
| 後 產 停 滯   | 162   | 12.79 | 5.27            |
| 尿 結 石     | 2     | 0.16  | 0.07            |
| 會 陰 裂 傷   | 23    | 1.82  | 0.75            |
| 胎兒미이라變性   | 5     | 0.39  | 0.16            |
| 子 宮 脫     | 13    | 0.24  | 0.42            |
| 膈         | 6     | 0.47  | 0.19            |
| 分 娩 遲 延   | 6     | 0.47  | 0.19            |
| 子 宮 蓄 膿 症 | 14    | 1.10  | 0.46            |
| 難 產       | 39    | 3.09  | 1.27            |
| 排 卵 遲 延   | 4     | 0.32  | 0.13            |
| 膈 炎       | 9     | 0.71  | 0.29            |
| 流 產       | 25    | 1.97  | 0.81            |
| 頸 管 炎     | 3     | 0.24  | 0.10            |
| 羊 膜 水 腫   | 2     | 0.16  | 0.07            |
| 膀 胱 炎     | 2     | 0.16  | 0.07            |
| 頸 管 破 裂   | 3     | 0.24  | 0.10            |
| 計         | 1,267 | 99.24 | 41.23           |

表 3. 消化器系疾病

| 疾 病 名    | 診斷頭數 | %     | 3,073두에<br>대한 % |
|----------|------|-------|-----------------|
| 4 胃左側轉位症 | 144  | 21.21 | 4.69            |
| 4 胃右側轉位症 | 36   | 5.30  | 1.17            |
| 4 胃擴張症   | 19   | 2.80  | 0.62            |
| 1 胃食滯    | 138  | 20.32 | 4.49            |
| 鼓 張 症    | 65   | 9.57  | 2.12            |
| 盲腸鼓張症    | 17   | 2.50  | 0.55            |
| 腸炎(大·小腸) | 250  | 36.82 | 8.13            |
| 直 腸 脫    | 3    | 0.44  | 0.10            |
| 吐 糞 症    | 1    | 0.15  | 0.03            |
| 口 內 炎    | 1    | 0.15  | 0.03            |
| 송 아 지 便秘 | 3    | 0.44  | 0.10            |
| 創傷性2胃炎   | 2    | 0.29  | 0.07            |
| 計        | 679  | 99.99 | 22.10           |

267例(41.23%)였고, 다음이 消化器系로 679例(22.10%), 全身 및 局部가 447例(14.55%), 呼

表 4. 全身 및 局部疾病

| 疾 病 名        | 診斷頭數 | %      | 3,073두에<br>대한 % |
|--------------|------|--------|-----------------|
| 起 立 不 能 症    | 26   | 5.82   | 0.85            |
| Ketosis      | 236  | 52.80  | 7.68            |
| 乳 熱          | 114  | 25.50  | 3.71            |
| 日 射 病        | 12   | 2.68   | 0.39            |
| 膈 炎          | 20   | 4.47   | 0.65            |
| 營 養 缺 乏      | 5    | 1.12   | 0.16            |
| 腹 膜 炎        | 6    | 1.34   | 0.20            |
| 中 毒          | 16   | 3.58   | 0.52            |
| 破 傷 風        | 1    | 0.22   | 0.03            |
| 膈 Hernia     | 2    | 0.45   | 0.07            |
| 알러지性두두리기     | 2    | 0.45   | 0.07            |
| Theileriosis | 7    | 1.57   | 0.23            |
| 計            | 447  | 100.00 | 14.56           |

表 5. 呼吸器系疾病

| 疾 病 名   | 診斷頭數 | %      | 3,073두에<br>대한 % |
|---------|------|--------|-----------------|
| 鼻 出 血   | 4    | 1.59   | 0.13            |
| 肺 炎     | 40   | 15.87  | 1.30            |
| 上部呼吸氣道炎 | 208  | 82.54  | 6.77            |
| 計       | 252  | 100.00 | 8.20            |

表 6. 筋肉骨格系疾病

| 疾 病 名   | 診斷頭數 | %      | 3,073두에<br>대한 % |
|---------|------|--------|-----------------|
| 裂 創     | 8    | 3.69   | 0.26            |
| 膿 瘍     | 17   | 7.83   | 0.55            |
| 筋 炎     | 19   | 8.76   | 0.62            |
| 血 腫     | 13   | 5.99   | 0.42            |
| 放線狀菌症   | 6    | 2.76   | 0.20            |
| 原因不明跛行  | 9    | 4.15   | 0.29            |
| 關 節 炎   | 12   | 5.53   | 0.39            |
| 骨 折     | 7    | 3.23   | 0.23            |
| 脫 臼     | 10   | 4.61   | 0.33            |
| 關 節 屈 曲 | 2    | 0.92   | 0.07            |
| 腐 蹄     | 107  | 49.31  | 3.48            |
| 趾間纖維腫   | 7    | 3.23   | 0.23            |
| 計       | 217  | 100.01 | 7.07            |

吸器系가 252例(8.20%), 筋骨格系가 217例(7.06%), 泌乳器系가 159例(5.17%)의 순위로 높

表 7. 泌乳器系疾病

| 疾 病 名     | 診斷頭數 | %      | 3,073두에<br>대한 % |
|-----------|------|--------|-----------------|
| 乳 房 炎     | 98   | 61.64  | 3.19            |
| 乳 頭 腔 狹 窄 | 26   | 16.35  | 0.85            |
| 血 乳       | 12   | 7.55   | 0.39            |
| 乳 房 膿 瘍   | 7    | 4.40   | 0.23            |
| 乳 頭 裂 創   | 14   | 8.81   | 0.46            |
| 乳 房 裂 創   | 2    | 1.26   | 0.07            |
| 計         | 159  | 100.01 | 5.17            |

表 8. 疾病 3,073件的 多發生 疾病順位

| 疾 病 名    | 診斷頭數  | 3,073두에 대한 % |
|----------|-------|--------------|
| 子 宮 炎    | 636   | 20.70        |
| 腸炎(小·大腸) | 250   | 8.13         |
| Ketosis  | 236   | 7.68         |
| 上部呼吸氣病   | 208   | 6.77         |
| 低 受 胎 牛  | 194   | 6.31         |
| 後 産 停 滯  | 162   | 5.27         |
| 4胃左側轉位   | 144   | 4.69         |
| 1 胃 食 滯  | 138   | 4.49         |
| 乳 熱      | 114   | 3.71         |
| 腐 蹄      | 107   | 3.48         |
| 乳 房 炎    | 98    | 3.19         |
| 鼓 脹 症    | 65    | 2.12         |
| 卵 巢 囊 腫  | 60    | 1.95         |
| 黃 體 殘 遺  | 40    | 1.30         |
| 肺 炎      | 40    | 1.30         |
| 難 産      | 39    | 1.27         |
| 4胃右側轉位   | 36    | 1.17         |
| 其 他      | 506   | 16.47        |
| 計        | 3,073 | 100.00       |

表 9. 其他 系統의 疾病

| 系 統 別 | 診斷頭數 | 3,073두에 대한 % |
|-------|------|--------------|
| 上 皮 系 | 2    | 0.06         |
| 神 經 系 | 3    | 0.10         |
| 感 覺 器 | 29   | 0.94         |
| 脈 管 系 | 11   | 0.36         |
| 計     | 45   | 1.46         |

았다.

발병율이 가장 높았던 泌尿生殖器系(표 2)는 총 1,267例였는데 子宮炎이 636例(50.2%)로 가장 높았고 다음으로 低受胎牛가 194例(15.31%), 後産停滯가 162例(12.79%), 卵巢囊腫이 60例(4.74%), 黃體殘遺가 40例(3.16%) 및 難産이 39例(3.09%)의 순위였다.

消化器系(표 3)의 진단例는 총 679例였고 小腸 및 大腸을 포함하는 腸炎이 250例(36.82%)로 가장 높았으며 다음이 4胃左側轉位로 144例(21.21%), 1胃食滯가 138例(20.32%), 鼓張症이 65例(9.57%), 4胃右側轉位가 36例(5.30%), 4胃擴張이 19例(2.80%)의 순서였다.

全身 및 局部(표 4)의 診斷例는 총 447例였고 ketosis가 236例(52.80%)로 가장 높았으며 다음이 乳熱로 114例(25.50%), 起立不能牛가 26例(5.82%), 臍炎이 20例(4.47%), 中毒이 16例(3.58%)의 순위였다.

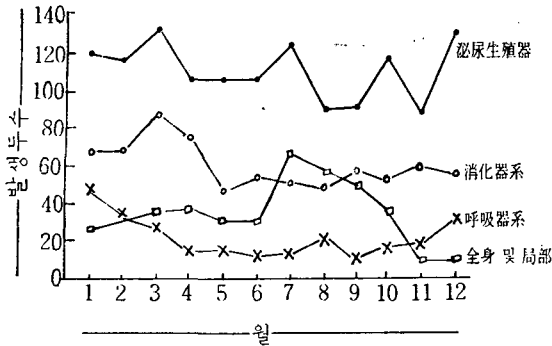
呼吸器系(표 5)의 총 診斷例는 252例였으며 이들중 上部呼吸器感染症이 208例(82.54%), 肺炎이 40例(15.87%)였다.

筋肉骨格系(표 6)의 診斷例는 총 217例였고 이들 중 腐蹄가 107例(49.31%)로 가장 높았고 다음이 筋炎으로 19例(8.76%), 膿瘍이 17例(7.83%), 血腫이 13例(5.99%), 關節炎이 12例(5.53%)였다.

泌乳器系(표 7)의 診斷例는 총 159例였는데 乳房炎이 98例(61.64%)로 가장 높았으며 다음이 乳頭腔狹窄으로 26例(16.35%), 乳頭切創 14例(8.81%), 血乳 12例(7.55%)의 순위였다.

調査한 총 3,073例의 疾病中에서 가장 많은 疾病은 子宮炎으로 636例(20.70%)였고 다음이 腸炎 250例(8.13%), ketosis 236例(7.68%), 上部呼吸氣道感炎 208例(6.77%), 低受胎牛 194例(6.31%), 後産停滯 162例(5.27%), 4胃左側轉位症 144例(4.69%), 1胃食滯 138例(4.49%), 乳熱 114例(3.71%), 腐蹄 107例(3.48%), 乳房炎 98例(3.19%), 鼓張症 65例(2.12%), 卵巢囊腫 60例(1.95%), 黃體殘遺 40例(1.30%)의 순위였다(表 8).

其他 系統의 疾病에 관한 자료는 表 9에서 보는 바와 같고 주요 질병의 연간 발생 추세는 제 1도와 같다.



제 1도 주요 질병의 연간 발생 추세

### 考 察

著者が 1年間(1983~1984) 診斷治療한 총 疾病例數는 3,073例였으며 그 중 泌尿生殖器系의 疾病이 41.23%를 佔하여 가장 높았으며, 2位가 消化器系로 22.10%, 3位가 全身 및 局部疾病으로 14.55%, 4位가 呼吸器系로 8.17%, 5位가 筋肉骨格系로 7.06%, 6位가 泌乳器系로 5.17%의 順位였다.

鄭 등<sup>13,14)</sup>이 1966年과 1967年에 報告한 疾病 調査에서 發生예가 가장 높았던 疾病은 泌尿生殖器系로서 39.4% 및 37.3%를 報告하고 있는데 著者の 調査에서도 泌尿生殖器系의 疾病이 가장 높은 것으로 나타나 서로 일치된 性적이었고 著者が 調査한 發生율은 41.23%로 나타나서 약간 發生율이 높은 傾向이었다고 하겠다.

著者の 調査에서 2位를 차지한 疾病은 消化器系의 疾病으로 22.10%의 發生율을 보였다. 鄭 등<sup>13,14)</sup>은 消化器系疾病의 發生순위를 2位 및 3位로 그 發生율을 19.4%와 14.3%로 報告하고 있는데 發生순위는 著者の 結果와 흡사하나 發生率에 있어서는 著者の 調査結果(22.10%)가 높게 나타나 있다. 이런 結果는 아마도 近年에 와서 第4胃疾病이 多발<sup>17,18)</sup>한데 그 影響을 받았을 것으로 推測된다.

著者の 調査에서 3位를 차지한 疾病은 全身 및 局部에 속하는 疾病으로 14.55%의 發生율을 佔하였다. 鄭 등<sup>13,14)</sup>에 의하면 全身 및 局部의 疾病發生順位를 3位와 4位로 報告하였으며 그 發生율을 11.3%와 14.2%로 報告하였는데 이는 著者の 性적과 일치하였다.

本 調査에서 4位를 차지한 疾病은 呼吸器系의

질병으로서 8.20%를 佔하였다. 鄭 등<sup>13,14)</sup>은 呼吸器系의 疾病發生 順位를 6位와 5位로 發生율을 3.3%와 3.1%로 報告하고 있어 本 調査結果는 상당히 높게 나타나 있는데 그 이유는 젖소 사육이 점차 密集飼育化의 傾向을 보이고 있어 畜舍의 換氣不良이 影響을 미친 것으로 사료된다.

本 調査에서 5位를 차지한 疾病은 筋肉骨格系의 疾病이었으며 그 發生율은 7.06%였다. 鄭 등<sup>13,14)</sup>에 의하면 이 系統의 疾病發生순위를 6位와 5位로 發生율을 3.1%와 2.1%로 報告하여 그 發生순위는 같으나 發生율에 있어서는 著者の 調査結果가 높게 나타났다. 그 이유는 아마도 腐蹄가 높은 發生율을 보여 發生율에 影響을 미친 것으로 해석할 수 있다.

本 調査에서 6位를 차지한 것은 泌乳器系의 疾病이었고 그 發生율은 5.17%였다. 鄭 등<sup>13,14)</sup>은 泌乳器系疾病의 發生순위를 3位와 2位로 그 發生율을 13.8%와 24.6%로 報告하고 있어 著者の 性적과 比較할 때 發生순위에 있어서는 發生율에 있어서 큰 차이를 나타내어 저자의 調査 結果보다 크게 높았다. 그 주된 이유는 과거에는 乳房炎은 주로 臨床獸醫師에 의해 治療되어 왔지만 近來에 와서는 自家治療의 傾向이 높아졌음을 들 수 있고 結果 乳房炎의 發生율이 과거에 비해 감소하였음을 의미하는 것은 아니다.

한편 本 疾病조사에서 낮게 기록된 泌乳器系의 疾病發生율은 自然히 다른 系統의 疾病發生率에도 影響을 미쳤을 것으로 생각 된다.

各 系統別로 發生한 疾病을 分析하면 泌尿生殖器系의 疾病 1,267例 중에서 가장 높은 疾病率을 보인 것은 子宮炎으로서 636例(50.20%)였고 總疾病두수 3,073例의 20.70%를 차지하여 가장 高率을 보였다. 鄭 등<sup>13,14)</sup>은 子宮炎의 發生율을 泌尿生殖器系 중에서 17.8%와 30.9%로 總疾病예의 6.8%와 11.9%로 報告하였는데 著者の 性적과 比較하면 著者の 性적은 매우 높은 것으로 나타났다. 吳 등<sup>20)</sup>은 不妊牛 調査에서 子宮炎으로 인한 不妊牛를 24.3%로 報告하였고, Markusfeld<sup>8)</sup>는 소의 分娩후의 子宮炎 感染率을 37.3%로 報告하고 感染될 수 있는 危險要因들을 産次數의 증가, 妊娠期의 장기化, 人工誘導分娩, 死産, 多胎分娩, 乾乳전 産乳量의 장기간 감소, ketosis, 冬季分娩 및 4胃轉

位症이라고 보고하였다. 본 조사결과 子宮炎의 높은 發生例는 아마도 목장에서 後産停滯의 비위생적 自家治療와 子宮炎의 自家治療 등이 성행하고 있는데 많은 영향을 받고 있다고 해석할 수 있다. 또한 低受胎牛는 194例로 15.31%, 총 질병예의 6.31%를 점하였다. 吳 등<sup>20)</sup>의 보고에 의하면 低受胎牛는 441두의 不妊牛中 6.8%를 차지하였다고 한다. 또 鄭 등<sup>13,14)</sup>은 泌尿生殖器系疾病中 低受胎牛의 비율을 1.0%와 1.8%로 보고하고 있어 著者の 성적이 매우 높게 나타나 있다. 他受胎牛란 일반적으로 發情週期가 정상이고 임상적으로도 이상이 발견되지 않는 데도 3회 이상 수정하여 수태되지 않은 소에 붙여진 불확실한 병명이다.<sup>3,11)</sup> Graden 등<sup>3)</sup>에 의하면 低受胎牛의 원인은 생식기의 각종 이상 상태, 胚芽의 早期死滅 등의 내용으로 되어 있는데 실제로는 사육중인 소의 생식기 검진에서는 명확히 진단되지 않으므로 치료상 애로점이 많다.

본 조사에서 後産停滯는 泌尿生殖器系의 질병예중 12.79%를 차지하였다. 鄭 등<sup>13,14)</sup>은 34.0%와 21.8%를 보고하였고 Markusfeld<sup>8)</sup>은 16.1%를 보고하고 있어서 본 조사성적보다 높은 율을 기록하고 있다. 우리 나라에서는 근래에 後産停滯를 自家治療하는 예가 많은 사실로 보아 본 조사결과는 낮게 나타난 것으로 생각된다. Markusfeld<sup>8)</sup>은 後産停滯 발생의 위험요인으로 產次數의 증가, 임신기간의 단축, 인공유도분만, 多胎, 夏節期分産, 4胃轉位症을 들고 있다. 泌尿生殖器系疾病의 年間發生의 추세는 3月, 7月, 10月 및 12월에 높아지는 경향을 보이고 있는데 未經産牛도 포함되어 있어 발생추세는 명확치 않으나 分産과 夏節의 더운 氣溫과 관계를 맺고 있는 듯하다.

消化器系의 疾病에서는 小腸 및 大腸에 원인을 둔 腸炎이 36.82%를 차지하고 있어 가장 높은 율이었다. 鄭 등<sup>13,14)</sup>은 腸炎을 2.5% 정도로 보고하였는데 비하면 크게 높은 발생율이라고 할 수 있다. 조사료의 質이 조잡한 우리 나라 사육환경에서는 變質된 ensilage와 볏짚 등이 腸炎의 원인으로 생각될 수 있다. 본 조사에서 특히 현저하게 나타난 현상은 4胃의 질병이었다. 第4胃의 질병은 4胃左轉位, 4胃右轉位 및 4胃擴

張을 합하면 199예로 消化器系疾病의 49.31%라는 높은 율을 차지하고 있다. 1966年 및 1967年에 鄭 등<sup>13,14)</sup>이 보고한 내용에는 4胃轉位症의 발생에 관한 예시가 없고 1976年에 李,<sup>19)</sup> 1984年에 李 등,<sup>18)</sup> 鄭 등<sup>17)</sup>의 症例 및 手術 보고가 있고 外國에서는 1950年에 Begg<sup>1)</sup>에 의해 처음 보고된 바 있다. 4胃轉位症의 원인에 대해 Sutherland<sup>12)</sup>는 유전적 원인, 조사료 부족과 농후사료의 다급, 운동부족, 밀집사육, 低칼슘血症 그리고 高 ketone血症, 子宮炎, 乳房炎 등의 共存疾病을 들고 있는데 4胃轉位症 유발의 가장 중요한 前段階要因은 4胃無力症이라고 한다.

우리 나라에서 근년에 4胃轉位症의 발생예가 매우 높아진 이유의 하나로는 아마도 조사료 부족과 농후사료의 다급이 문제될 것으로 사료된다. 消化器系疾病의 年間發生 추세는 2,3 및 4월에 높았는데 寒冷한 계절과 계절적으로 粗飼料의 質이 粗惡해지는데 영향을 받고 있는 듯하다.

全身 및 局部疾患에서는 ketosis가 52.80%를 차지하고 있어 가장 높았다. 鄭 등<sup>13,14)</sup>은 ketosis의 발생율을 29.0%와 20.0%로 보고하고 있는데 著者の 결과는 2배 이상이나 많은 발생율이었다. 血糖의 저하로 일어나는 이 代謝性疾患이 1966年과 1967年의 조사성적<sup>13,14)</sup>보다 2배나 높았던 것은 역시 乾乳期에 있어서 草飼料보다 농후사료를 다급하는 경향이 높아 脂肪肝症狀<sup>4)</sup>이 많이 나타나고 있는데 그 원인이 있을 것으로 추측된다.

본 조사에서 低칼슘血症은 25.50%로 나타나 있다. 鄭 등<sup>13,14)</sup>에 의하면 20.0%와 16.8%로 보고하고 있는데 비하면 본 조사결과가 높았다. 血中 칼슘량의 저하를 초래하는 이 代謝性 질환은 섭취하는 사료의 질과 관계가 깊으며 脂肪肝症이 있는 소에서 발병경향이 높다.<sup>4)</sup> 한편 乳熱症狀이 많이 나타나는 목장의 소는 비교적 낮은 血中 칼슘濃度를 유지하는 소가 많다는 보고<sup>5)</sup>가 있고 낮은 血中 칼슘濃度는 胃, 腸, 子宮 등 平滑筋의 긴장성을 감소시키며 나아가서는 4胃無力症, 子宮無力症 등의 증상은 나타내게 하므로 4胃轉位 그리고 後産停滯의 발생요인이 될 수도 있다.

全身 및 局部疾病의 年間發生 추세를 보면 7

월에서 10월 사이 즉 더운 계절에 발생율이 높은 것으로 나타나 있는데 78%를 점하고 있는 ketosis와 乳熱 등 代謝性疾病은 이 계절에 다발하는 것으로 생각되며 더위에 의한 stress와 分娩例가 많았던 것으로 생각된다.

呼吸器系疾病의 발생에는 252例中 上部氣道の 感染증이 82.54%를 차지하였고 肺炎이 15.87%였다. 鄭 등<sup>13,14)</sup>은 3.3%와 3.1%로 보고한데 비하여 본 조사결과는 상당히 높은 발생율로 나타나 있다. 呼吸器系疾病의 年間發生 추세를 보면 12월부터 증가하기 시작하여 1, 2 및 3월에 높아졌고 그 이후로는 발생예는 점차 감소하였다.

이런 결과는 寒冷하고 건조한 氣候 및 冬期에 있어서의 舍飼경향 그리고 畜舍換氣의 불량 등이 영향을 미친 것으로 생각된다.

筋骨格系의 疾患에서 가장 발생율이 높은 것은 腐蹄로서 49.31%를 차지하였다. 鄭 등<sup>13,14)</sup>은 부제 발생율은 12.7%와 30.0%로 보고하고 있어 본 조사결과가 매우 높은 율이었다. 鄭 등<sup>15)</sup>은 腐蹄 발생의 요인을 高溫多濕한 환경, 高泌乳牛, 거칠고 길은 운동장, 削蹄를 게을리할 때, 老齡, 임신 등에 의한 蹄角質의 弱화, 사료 중 cystine의 부족 등을 들고 있다. 腐蹄 발생율은 다분히 地域에 따라 차이가 있는 것으로 생각되며 夏節에 다발한다고 보고하였다.

著者の 조사에서 총 3,073件의 疾病例를 발생율이 높은 疾病順位로 분석한 결과 子宮炎이 636例(20.70%)로 가장 높았고, 다음이 腸炎으로 250例(8.13%), ketosis가 236例(7.68%), 上部氣道感染이 208例(6.77%), 低受胎牛가 194例(6.31%), 後産停滯가 162例(5.27%), 4胃左側轉位가 144例(4.69%), 1胃食滯가 138例(4.49%), 乳熱이 114例(3.71%), 腐蹄가 107例(3.48%), 乳房炎이 98例(3.19%)의 순위였는데, 1976年 李<sup>16)</sup>는 乳房炎 26.0%, 食滯 15.3%, 子宮炎 7.5%, 腐蹄 3.6%, 乳熱 2.9% 등으로 보고하고 있어서 본 조사결과와는 상당히 차이는 발생율을 보였으며 질병발생양상은 年度에 따라 발생 順位가 변화됨을 인정한바 있는데 乳牛의 疾病은 환경, 飼養管理의 변화 등에 따라 年度別로 상당히 차이는 변화를 나타내는 것으로 생각된다.

乳牛疾病은 飼育條件, 年度, 地域 및 季節에 따라 그 발생에 상당한 차이가 존재한다고 할수 있다. 따라서 疾病發生의 地域差를 잘 파악하면 그 地域에서의 乳牛疾病의 治療 및 豫防에 큰 도움이 있을 것으로 생각되는 바이다.

## 結 論

協同動物病院에서 1983年 7월부터 1984年 6월에 이르는 1年間 安城地域에서 발생한 유우의 각종 疾病을 診療하여 얻은 3,073件의 疾病例를 분석한바 다음과 같은 結果를 얻었다.

1. 局所的 診斷範疇에서는 泌尿生殖器系의 疾病이 1,267件으로 41.23%를 차지하여 발생율이 1位였으며, 다음이 消化器系疾病으로 679件인 22.10%로 2位, 全身 및 局部疾病이 447件인 14.55%로 3位, 呼吸器系疾病이 252件인 8.20%로 4位, 筋骨格系疾病이 217件인 7.06%로 5位の 순위로 높았다.

2. 泌尿生殖器系疾病에서는 子宮炎이 50.20%, 低受胎牛가 15.31%, 後産停滯가 12.79%, 卵巢疾患이 9.40%의 순위로 높았다.

3. 消化器系疾病에서는 腸炎이 36.82%, 4胃疾患이 29.31%, 1胃食滯가 20.32%, 鼓張症이 9.57%의 순위로 발생율이 높았다.

4. 全身 및 局部疾患에서는 ketosis가 52.80%, 乳熱이 25.50%, 起立不能症이 5.82%, 膣炎이 4.47%의 순위였다.

5. 呼吸氣系疾病에서는 上部氣道感染症이 82.54%로 가장 높고, 肺炎이 15.87%로 그 다음이었다.

6. 筋骨格系疾病으로 腐蹄가 49.31%로 가장 높았다.

7. 泌乳器系疾病으로는 乳房炎이 61.64%로 가장 높고, 다음이 乳頭腔狹窄으로 16.35%였다.

8. 總疾病例 3,073件中 개별적 疾病의 발생율은 子宮炎 20.70%, 腸炎 8.13%, ketosis 7.68%, 上部氣道感染 6.77%, 低受胎牛 6.31%, 後産停滯 5.27%, 4胃左側轉位 4.69%, 1胃食滯 4.49% 등이었다.

## 參 考 文 獻

1. Begg, H.: Disease of the stomach of the adult ruminants. Vet. Rec. (1956) 62:797.

2. Graney, R. : Panel report; abomasal displacement in cattle, Modern Vet. Pract. (1976) 57:966.
3. Graden, S. P., Druward, O., Mochow, C. R., and Mutter, L. R. : Cause of fertilization failure in repeat breeding cattle. J. Dairy Sci. (1968) 51:778.
4. Higgs, R. J., and Anderson, W. S. : Fat cow syndrome in a British dairy herd. Vet. Rec. (1983) 113:461.
5. Hull, B. R., and Wass, W. M. : Abomasal displacement. 2: Hypocalcemia as a contributing causative factor. VM/SAC (1973) 69:412.
6. Kahrs, R. F. : Techniques for investigating outbreaks of livestock disease. J. A. V. M. A. (1978) 173:101.
7. Kirkbirde, C. A. : Abortive disease of cattle. VM/SAC (1979) 1151:74.
8. Markusfeld, O. : Factors responsible for postparturient metritis in dairy cattle, Vet. Rec. (1984) 14:539.
9. Loulsen, J. S. D., and Jones, E. V. : Abomasal displacement. Studies on the etiology and pathogenesis. Thesis 369, (1974).
10. Steenhaut, M., DeMoor, A., Verschooten, F., Desmet, P. and Deley, G. : Surgical treatment of left abomasal displacement. VM/SAC (1973) 69:163.
11. Stephen, J. R. : Veterinary obstetrics and genital diseases. Edward Brothers Inc, (1971).
12. Sutherland, F. R. : Abomasal displacement in a change husbandry and its treatment. Vet. Rec. (1984) 115:33.
13. 鄭昌國, 南廷鉉, 金廷培, 徐廷筍, 崔重範, 朴根榮: 協同乳牛診療所를 中心한 서울近郊 乳牛疾病의 年間調查報告. 大韓獸醫學會誌(1960) 6:53.
14. 鄭昌國, 南廷鉉, 金廷培, 徐廷筍, 崔重範, 朴根榮, 車鍾相: 協同乳牛診療所를 中心한 서울近郊 乳牛疾病의 年間調查報告(II). 大韓獸醫學會誌(1967) 7:56.
15. 鄭昌國, 韓弘粟, 成在基: 젖소의 蹄疾患에 관한 調查研究. 大韓獸醫學會誌(1976) 16:71.
16. 鄭昌國, 南治州, 申東雨: 젖소 泌乳系의 搾乳障礙에 관한 調查. 大韓獸醫學會誌(1981) 21:51.
17. 鄭昌國, 趙忠鎬, 成在基, 崔熙仁, 黃禹錫, 南治州: 乳牛第四胃轉位症에 관한 臨床的 調查研究. 1984(未發表論文).
18. 李慶振, 金泰鍾, 張京鎭: 乳牛의 第四胃轉位症에 관한 研究. 대한수의사회지(1984) 20:239.
19. 李元暢: 國內酪農發展에 미치는 乳牛의 重要疾病에 관한 調查研究. 建國大學術誌(1976) 20:191.
20. 吳壽珪, 鄭昌國, 玉鍾華, 崔熙仁, 成在基, 韓弘粟, 李昌雨, 金德煥: 乳牛의 繁殖障害에 관한 調查查究. 서울大學校獸醫大論文集(1978) 3:178.

## Analysis of Dairy Cow Diseases at Hyup-dong Animal Hospital

Young Il Lim, DVM, MS.

Hyup-dong Animal Hospital

Chang Kook Cheong, DVM, Ph.D.

College of Veterinary Medicine  
Seoul National University

### Abstract

The number of dairy cows diagnosed and treated at Hyup-dong Animal Hospital from July 1983 to June 1984 was amounted to 3,073 heads of Holstein breed and the result of analysis of diseases was as follows:

1. In the topographic diagnostic categories, 41.23% of all cases involved the urogenital system and were observed most prominent. Next were digestive system (22.10%), general and regional (14.55%), respiratory system (8.20%) and musculoskeletal system (7.06%) in decreasing order.

2. In urogenital system 50.20% of all diagnosis involved metritis and this were most prominent disease. Next were repeat breeder(15.31%), retained placenta (12.79%) and ovary disfunction(9.40%) in decreasing order.
3. In digestive system 36.82% of all diagnosis involved enteritis and were most prominent. Next were abomasal displacement (29.31%), rumen indigestion (20.32%) and rumen bloat (9.57%) in decreasing order.
4. In general and regional diseases, 52.80% of all diagnosis involved ketosis and were most prominent. Next were milk fever (25.50%), downer cow (5.82%) and omphalitis (4.47%) in decreasing order.
5. In respiratory system, 82.54% of all diagnosis involved upper respiratory tract infections and were most prominent. Next were pneumonia (15.87%).
6. In musculoskeletal system, 49.31% of all diagnosis involved foot rot and were most prominent.
7. In milk secreting system, 61.64% of all diagnosis involved mastitis and were most prominent. Next were stenosis of teat canal (16.35%).
8. Among the individual disease entities, endometritis marked 20.7%, enteritis 8.13%, ketosis 7.68% upper respiratory tract infection 6.77%, repeat bheeder 6.31%, retained placenta 5.27%, abomasal displacement 4.69%, and rumen impaction 4.49%, respectively of total 3,073 cases in decreasing order.