

<臨床經驗>

Omasal impaction(第3胃食滯)의 2 例

鄭雲翼 · 李光源 · 權寧邦 · 朱寧煥

反芻動物은 牧草飼料를 主食으로하는 草食動物로서 其消化器官의 構造및 機能이 複雜하여 酪農經營의 成敗가 反芻胃의 機能에 適合한 飼養管理에 基因된다는 點에서 近年 繁殖障病의 一防除策으로 Ruminology(反芻胃學)의 研究가 擡頭하여 活潑히 研究하고있다. 實로 clinical(Ruminology)에 있어서 가장 問題視되는 (Bloat)가 너무나 重視되는 나머지 그以外的 消化器疾病에 等閑視하기 쉽다.

其例의 하나로써 omasum에 對한 것이라 하겠다. omasum은 反芻動物의 4個의 胃中에서 가장 작고 構造와 機能도 그다지 研究되지 않는것이라 할수있다.

그럼에도 不拘하고 第3胃 疾病이 적지않게 發生한다는 報告가 자주 나오게 되었다. 따라서 第3胃 疾病에 對해서 注意를 喚起하여 이를 研究하는 努力이 繼續되고있는바 著者들은 牛와 緬羊에 있어서 第3胃食滯에 遭遇할 機會를 얻어 이를 觀察하였으므로 여기에 報告하는 바이다.

病 畜

病例1

患畜 3歲의 韓牛 雌

發病年月日 1964年 9月 21日

病歷

21日 아침부터 Complete anorexia, weakness, 運動忌避, 起立, 沈鬱하고 mastication는 全無 脈搏: 127 體温: 38 呼吸數: 34이고 左側腰膝部는 中等度로 膨滿하고 觸診으로 硬固한 狀態이고 聽診으로 胃音消失하고 心音은 弱하며 速度가 빠르다. Salivation은 없고 角膜負血 鼻鏡乾燥, 便秘, 鼻漏도 없음.

臨床診斷

創傷性心囊炎 및 胃食滯

治 療

- O. P            4cc
- Pilo chlor    5cc
- Dextrose 50% 100cc
- Thiamine     4cc
- Teramycin 15gms

等의 藥品을 每日 注射함.

24日 上記症狀에서 良好하여 지지않고 午前 9時에 斃死하였음.

病理解剖所見

皮下織: 輕度로 濕潤되었는데 特히 頸部에는 皮下脂肪織의 膠質變性이 激甚하였음.

咽喉頭: 濕潤되었음.

胸 腔: 大量의 漿液이 滯留함.

氣 管: 多量의 泡沫含有

肺 : Collapse되지 않고 兩肺共히 充出血과 水腫이 있는데 間質水腫이 더욱 激甚하고 肺胞內에 多量의 水腫液과 fibrin이 滲出되고 大食細胞와 小數의 中性球의 浸潤을 볼수있고 氣管支에서 역시 水腫과 炎症細胞의 浸潤을 볼수 있음.

心 囊: 漿液이 多量滯留하여 膨大되었음.

心 臟: 心外膜全面에 激甚한 出血이 있어 桑實樣外觀을 보여주었고 左心室部位에 纖維素가 附着되었고 心筋은 輕度로 褪色하고 柔軟하며 心內膜에 點狀出血이 右心室에서 散見되며 冠狀溝脂肪織의 膠樣變性, 心筋에서는 心筋細胞의 輕한 涵濁腫脹이 있고 心外膜下織에 廣範한 出血이 있음.

腹 腔: 少量의 腹水가 있으며 胃底部大網膜이 第2胃와 肝右葉에 癒着되었음.

胃 腸: Rumen의 postmortal tympany는 없고 內容物은 粘硬하여 胃를 充滿하므로

輕한 食滯氣味가 있음.

Reticulum(第2胃) 역시 內容物이 完全히 咀嚼되지 않은것으로서 充滿되었음.

Omasum은 硬固膨大하여 石塊의 感觸이며 內部的 omasal leaves 間에 있는 內容物이 泥狀이 아니고 完全히 脫水하여 硬固하고 褪色하여 白色의 Biscuit되었고 이部位의 omasal leaves는 Biscuit除去時 其粘膜은 剝離되어짐. Abomasum은 充血이 甚하고 內容物은 粗剛한 不消化物임.

小腸은 全部 充出血이 激甚함, 大腸은 粘膜異常없고 다만 硬固한 便이 含有됨.

淋巴腺: 全身各部 淋巴腺은 浮腫이 있음.

血管: 血管壁에는 肉眼變化없고 血液凝固가 不完全하여 血色이 若干 淡白함.

腎: 兩腎의 皮髓質에 達하는 出血이 있고 左腎에서 白色斑點을 散見함.

肝: 輕度の 出血 및 腫脹이 있고 右葉端에 大網膜이 附着되었음.

脾: 脾髓는 柔軟하고 white pulp는 若干 atrophy하고 Red pulp는 出血이 甚하다

脾: 輕度の 充血.

骨骼筋: 肉色이 薄色이며 大腿筋 및 胸部筋肉群은 褪色되었고 筋纖維는 溷濁腫脹되었고 筋間脂肪이 浮腫化되었음.

其他臟器: 肉眼的變化無.

### 病理組織學的所見

本例의 omasal impaction에 關해서 特異的 變化라고 할수있는 組織所見을 omasal leaves, 其他臟器에서 볼수 없다.

### 病理學的診斷

1. Hypoproteinemia
2. Omasal impaction

### 本例에 對한 小考

本例의 發生病理를 考察하여볼때 第3胃는 第2胃로부터 反芻하여 嚥下되어 온 粥狀의 食糜를 機械的으로 더욱 細碎하는 同時에 流入된 水分을 吸收하여 榮養分이 含有된 液狀의 食糜를 第4胃

로 보내는데 此等食糜의 移行狀態는 第2胃가 收縮함과 同時에 第3胃 括約筋 및 第3胃의 房內는 弛緩되고, 이로써 第2胃內容은 第3胃의 陰壓에 依한 吸引作用으로써 流入되는 것이다.

그러나 本例에서는 大網膜의 第2胃 및 肝右葉에 附着으로 말미암아 第2胃는 強하게 固定되어 其運動에 있어서 大網膜의 反撥的인 牽引作用으로 많은 阻害를 받게됨으로 食糜가 第2胃에 移行하는 第1胃의 前進性收縮의 不全, 따라서 第2胃內 內容物의 第3胃口까지의 擧上不充分等에 蠕動運動作用阻害에 따라 第3胃房內 陰壓이 減少하여 水分吸收가 不足되는데다가 이에 追加하여 本例는 呼吸器障得로 因한 呼吸促迫에 依한 水分蒸散과 Hydropericardium(心嚢水) 및 Hydrothorax(胸水) 등의 組織外水分逸失, 거기에 食道를 따라 胃部로 내려간 迷走神經에 機械的壓迫을 주어서 神經障害가 他胃는 勿論 第3胃에 波及되어 上記의 機械的作用阻害에 重壓을 주게되어서 結局 第3胃는 特有한 機能을 消失함으로써 無力症이 되어 弛緩擴張되며 食糜는 停滯된 狀態로 持續됨과 同時에 水分逸失로 食糜는 더욱 乾燥하여 Biscuit樣이 되어 omasal impaction이 出現하게된 것으로 思料된다.

即 이를 要約하면 本例의 發生病理에 다음과 같은 세가지 factor가 있게된다.

1. 大網膜의 第2胃 및 肝右葉附着에 依한 前胃의 蠕動運動作用阻害.
2. 體腔漿液潑留에 依한 水分逸失
3. 機械的壓迫에 依한 迷走神經作用의 阻害.

### 病例2

患畜 17歲의 緬羊 雄

發病月日 1964年 8月 27日

### 病歷

約 2週日前부터 關節의 異常을 招來하고 步行困難하여 前肢의 趾關節로 步行을 하게되어 舉動을 迴避함. 發病 1週日前까지는 食慾에 別異常을 招來하지 않았으나 1週日後부터는 食慾이 減退하고 衰弱을 同伴하며 腹痛, weakness 若悶像을 呈하며 憂鬱한 表情을 나타내고 斃死前日 鼻腔에서

粘稠한 鼻汁이 漏出되어 呼吸이 困難하며 促迫하였음.

給與된 飼料는 다음과 같은 것이다.

小麥麩 37% 麥糠 50% 大豆粕 10% 鹽 3% 生草等임.

斃死年月日 1964年 9月 9日 午後 1時

### 治 療

Sal bro	40cc
Dextrose	50% 500cc
Hostacillin	1日 400,000u

上記處方을 1日 1回로서 1週間 繼續하였음.

### 臨床診斷

關節炎

#### 病理解剖所見

皮下織：皮下脂肪의 分布狀態가 不均等하며 左側三角筋 및 前部囊尼筋에 褥瘡이 甚함.

咽喉頭：蒼白함.

胸腔：別異常없음.

肺：尖葉, 橫隔膜葉은 無氣肺狀態로써 充血되어있음.

心臟：心冠溝, 心耳 心後緣에는 點狀出血이 있음.

腹腔：脂肪壞死가 있음.

肝：脂肪變性, 腫脹, 左葉은 壞死點이 分散되어있음.

胃腸：第1胃는 中等度의 膨脹이 있으나 胃房內에 gas 또는 泡沫은 없고 內容物은 若干 水分이 不足한 感이있다.

第3胃는 外部觸感이 石塊樣으로 硬固하며 下垂되고 第3胃皺壁間에는 全體적으로 乾燥硬化된 食糜로 白色 Biscuit樣이 되었고 이것을 除去時에는 皺壁이 剝離附着되어 나온다. 各列의 皺壁은 蒼白貧血像을 呈하고 十二指腸은 出血性카달성腸炎이 있으며 全體의 腸은 節瘤症(Nodulariasis)이 甚하며 節瘤의 內容은 石灰化하여 石塊樣으로 硬固함.

淋巴腺：若干의 腫大

腎臟：white Spotty mass가 兩側腎의 皮質部位에 散見되며 其被膜은 硬固히 附着되어 있으며 斷面은 白色의 不均等한 間質의 增殖이 있어 間質性心臟炎像이 出現하였음.

血管：血液凝固가 不完全하며 血色은 暗赤色임.

關節：輕微한 充血이 있음.

其他臟器：肉眼的變化없음.

#### 病理組織所見

omasal mucosa에서는 特記할 變化없음.

#### 病理學的診斷

1. 第3胃食滯
2. Nodulariasis

#### 本例에 對한 小考

本例에서 omasal impaction의 發生原因을 判定할수 있는 器質的인 factor는 찾아 볼 수가 없다.

解剖學的의 所見에서 다만 Atony가 第3胃에 있는 것은 第1胃의 不消化物充滿에 依해서 1胃의 蠕動運動障礙에 基因된 것으로서 이때 第3胃口의 機能의 狹窄이 惹起되어 食糜運行的 緩徐에 따라 食糜가 停滯되어 本病이 發生된것으로 보인다.

#### 本病에 對한 考察

omasum은 Reticulum에서 皺壁사이로 反芻嚥下하여 들어온 粥狀의 食糜를 더욱 機械的으로 壓搾磨碎하면서 食糜中の 水分의 50%를 吸收하고 磨碎된 食糜를 Abomasum(第4胃)으로 보낸다.

第3胃에 送付되는 食糜中에 包含된 水分은 他胃의 內容物보다도 極히 少量이다.

그럼으로 무엇인가의 原因에 依해서 蠕動運動作用이 緩徐해도 食糜運行的 順調롭지 못하여 第3胃內에서 正常的으로 壓搾磨碎하는 時間內에서도 이미 食糜는 乾燥하고 硬固할뿐더러 第3胃壁組織이 要求하는 水分吸收量에도 未及하여 局所迷走神經機能에 障礙를 가져오게 된다.

木全(2)은 屠殺牛에 있어서 屠殺數時間前에 飲水를 供與하지 않을 境遇에서도 이와같은 現像을

볼수있다고 한다.

Blood(1)는 牛가 冬期에 遠距離徒歩할 時에 生기는 發汗程度에도 本病이 誘發됨을 觀察報告하였다.

Rainey(3)는 Omasal Atony가 原發的 또는 他疾病에 隨伴되어 續發하며 또 急性的으로 發生하는데 特히 不消化性인 粗大飼料給與는 勿論이러니와 產褥麻痺 및 產褥性血色尿症때 機械的 影響下에서 多發한다고 指摘하여 이에對한 細心한 注意를 喚起시켰다.

Omasal impaction 때는 大體로 第1胃에 食滯氣味가 종종 있으므로 臨床上 Ruminal Bloat와 의 鑑別診斷이 困難하다. 此點에 있어서 Blood등은 本病의 生前診斷은 어렵고 死後剖檢에서 發見되는 것이 許多하다고 指摘하면서 試驗的 開腹手術을 通해서 第1胃食滯가 있는 것은 第1胃切開手術까지 併行하여 其內容物을 除去하면서 또는 第3胃를 腹腔에서 直接觸診함으로 確診할수 있다고 하였다.

木全도 역시 Blood 見解를 同調하고 있으며 直腸檢査로서 確診도 「犢의 境遇이며 그것도 右胸部の 第9-10肋間과 肩端에서의 水平線과 交叉할수있는 附近까지 手腕이 到達할수있는 前提」라야 한다고하니 成牛에 있어서는 直檢에 依한 確診은 不可能할수 밖에 없는 것이다.

이런 境遇에 木全은 本病의 血液變化로써 粘稠度가 異常으로 增加하는것을 特徵으로하여, 이것을 補助診斷의 應用으로 推薦하고 있다.

이와같이 考察하여볼때 omasal impaction은 omasum의 構造 및 機能上 反芻動物에서 容易하게 또 頻繁히 發生할수 있는 疾病임을 알수있다.

著者들의 例에서 보는 바와같이 臨床症狀의 觀察이 不徹底한 點이 있으나 大體로 臨床家가 普遍的인 診斷手技로써 莫然히 食滯 또는 關節炎이라는 診斷으로 治療하였으나 好果를 보지 못하고 剖檢에서 비로소 確診할수 있었던 것인데 本病의 發生原因으로 보아 clinical ruminology에 있어서 omasal impaction이 적지않은 比重을 차지할뿐 아니라 우리나라에서 널리 發生할수 있는 것으로 看做될 것이며 따라서 이의 生前診斷法의 容易化 및 豫防治療法에 對한 研究觀察이 要望되는 바이다.

參考文獻

1. D. C. Blood & J. A. Henderson ; Veterinary medicine 2Ed., 142, 1963.
2. 木全春生 : 獸醫畜產新報, 381號, 1964.
3. J. W. Rainey : Vet Rec 68, 642, 1956.

<筆者=家畜衛生研究所 病理科 朱寧煥=君子家畜病院長>

發 祝 展

大 韓 畜 產 振 興 會

會 長	金 柄 淳
副 會 長	李 根 台
〃	李 南 信
〃	張 晉 鎬
常 任 理 事	朴 定 根

서울 特別市 鍾路區 世宗路 169

電話 ㉠ 6 5 7 6