

乳牛의 第4胃左方變位の 手術的治驗例

崔 相 功

徐斗錫·康炳奎

西光畜産事業部(株)

全南大學校 農科大學 獸醫學科

緒 論

第4胃左方變位症은 1950年 Ford²⁾와 Begg¹⁾에 의하여 처음으로 그 發生例가 報告된 이래 最近에 이르러 많은 주목을 끌고 있는 疾患인바, 오늘날에 있어서는 英國을 비롯 많은 나라에서 報告가 되어 있다. ^{4-9, 13)}

1977年 9月 全南地域의 S牧場에 乳牛의 第4胃左方變位症의 發生例가 있어 手術的處置에 의하여 整復을 記圖, 手術翌日부터 급속하게 症狀의 好轉을 보아 短時日에 治癒될 症例가 있었다. 그런데 우리나라에서도 乳牛頭數의 增加趨勢로 보아 本症의 發生이 있으리라 推測되나 그 發生實態를 비롯 症例報告도 되어 있지 않은 듯 하다. 이 症例는 단 1例에 불과하나 앞으로의 臨床的 應用에 도움이 되고자 이 症例에서 經驗하였던 診斷所見과 應用하였던 手術處置方法에 對하여 약간의 考察을 加하여 여기에 報告하고자 한다.

症 例

導入된지 얼마 아니된 年齡2歲의 濠州産 Holstein種으로 發症 약 2週日前에 正常分娩하였다. 分娩時까지는 別다른 臨床症狀를 나타내지 아니하였으나 分娩直後부터 食慾不振狀態가 계속되었고, 軟性便을 排泄하여 乳汁分泌能은 分娩直後 약간 있었던 것이 거의 搾乳不能의 狀態에 이르러 약 2週日이 經過하였다.

臨床的診斷所見: 初診時 體温은 39.3°C, 脈搏은 63/分, 呼吸數 85/分이었고 거의 食慾廢絶, 反芻不全이 있으며, 脫水狀態가 뚜렷하여 여위고 있는 外觀을 보이고 있었다. 後側位置에서의 視診上 左側胸腹部가 약간 膨隆된 느낌이 있었으나 左右側不均衡狀態는 눈에 띄게 현저하지 아니하였고, 左臍部(飢餓窩)의 함몰이 認定되었다.

左臍部의 觸診에서 腹壁부터 第1胃壁의 觸知가 正常時에 比하여 상당히 거리가 먼 位置로 觸知되었고, 여러 部位에서의 疼痛檢査에도 別다른 所見을 認定할 수 없었다. 第1胃音은 극히 微弱하여 8내지 10分間에 1回 정도였고 第1胃運動音의 限界가 뚜렷하지 아니하였으며, 第2胃音은 그 聽取가 곤란하였다. 그리고 第1胃에서 어떤 異常音의 發生도 認定할 수 없었다.

左側腹壁 第10~13肋骨上, 臍洞의 上方 3/5部位의 打診에서 直徑 약 10cm 넓이에 反響性鼓音이 뚜렷하게 들렸고, 聽診上 때때로 第4胃左方變位症에서 特異한 金屬性的 反響性音(tinkling sound)이 聽取되었다. 또 同一部位의 Ping test 結果, 典型的인 金屬性短切反響音(Pinging sound)이 聽取되었다. 특히 打診에 의한 鼓音의 水平濁音界와 ping test에 의한 反響性音의 發生限界가 거의 一致하여 第4胃變位の 確診에 큰 도움이 되었다. 그런데 變位部位에서 第4胃의 拍水音(splashing sound)은 本症例에서는 그 聽取가 不明하였다.

直腸檢査에 의하여 變位된 第4胃는 觸知하기가 不可能하였고, 第1胃는 正中線位置에서보다 右側으로 기울어져 있었으며, 第1胃背囊面이 上右後方으로 들어 올려져 있었으며, 특히 腹腔後上方 쪽이 正常時와 比較하여 비어 있는 듯한 所見이 認定되었다. 直腸檢査에 의한 刺戟에서 緣由하였음인지 膿性分泌物이 약 10ml 排出되었던바 子宮炎의 併發이 示唆되었으나 第4胃左方變位와의 直接的인 關聯性은 不明하였다. 한편 糞便은 帶黑色을 띤 軟便이 少量 直腸內에 있었고 表面에 粘液片이 상당량 附着되어 있음을 볼 수 있었다. 第4胃穿刺에 의한 第4胃內 gas의 狀態나 第4胃內容의 檢査는 이를 實施하지 아니하였다.

以上の 診斷의 所見을 綜合한 結果 本症은 重度의 第4胃左方變位라고 診斷, 試驗的開腹術에 의한 確診 및 整復을 試圖하고자 하였다.

手術術式: 第1胃切開術의 術式에 準하여 左側臍部切

開에 의하여 開腹하였다. 創孔에는 第1胃前盲囊部分이 들어 올려져 時計方向으로 回轉되어 第1胃大網膜附着部가 切開創下端에 露出될 程度였고, 創孔左側緣 앞쪽에 복숭아색의 第4胃漿膜面이 보였고, gas로 充滿된 第4胃를 直視下에 確認할 수 있었다. 이어 創孔으로부터 손을 넣어 胃의 各部位, 橫隔膜 및 腹壁部位의 癒着如何를 確認하였으나 癒着을 일으킨 所見은 認定할 수 없었다.

이어 第1胃切開에 의하여 第1胃內容을 除去하려고 하였으나, 이 症例에서는 그간의 食慾廢絶의 狀態에 따라 整復後의 再發防止를 위하여 第1胃切開에 依한 胃內容의 除去는 實施하지 아니하였다.

이어 變位를 일으킨 第4胃의 頂點部分에 약 10cm 간격으로 catgut를 結着시켜 실을 약 50cm 정도로 길게 남겨 固定糸로 하여 切開創緣으로 第4胃를 誘導하였다. 注射針에 고무관을 길게 연결시킨 카테타로 第4胃를 穿刺하여 gas를 排除하여 다음 第4胃를 第1胃部位에 固定하는 段階로 들어갔다.

다음 大網膜의 第4胃附着部를 確認하고 나서 大網膜中央의 가장 넓은 部分을 血管을 避하여 이를 鈍性으로 切開하여 여기를 통하여 손을 넣어 第1胃左側下部의 漿膜面을 집어 腹壁創緣까지 誘導하였다. 胃壁을 誘導함에 따라 大網膜의 裂孔은 自然히 커지나 出血의 염려는 없었다. 이렇게 誘導한 第1胃의 漿膜面과 第4胃에 縫合하여 두었던 縫合糸를 結紮 固定縫合하여 第4胃를 第1胃右側下部에 密着 固定시켰다.

第4胃와 第1胃의 固定縫合이 끝난 다음에 第4胃를 右側下方向으로 조용히 밀어 넣으면 第1胃內容의 무게와 第4胃의 整復에 따라 第1胃는 正常位置로 還納되었고, 이때 찢겨어진 大網은 第1胃와 第4胃사이에서 있게 된다. 以上の 操作中 腹水는 可及의 이를 排除하였고, 抗生劑의 腹腔內投與로 感染防止策을 강구하고 나서 腹壁創閉鎖要領에 따라 創孔을 閉鎖하여 手術을 하였다.

考察 및 總括

Dirksen²⁾에 依하면 第4胃左方變位證의 臨床的 診斷時 典型的인 第4胃左方變位症의 所見을 나타내었던 例數는 98例中 94例로서 4例만이 例外였다고 하며, 또 所謂 Swinging法 聽診上 金屬性交響音은 98例中의 98%의 症例에서 聽取되어 本症의 有力한 確證所見이었다고 報告하고 있다. 한편 Heing 등⁴⁾은 第4胃左方變位가 일어나지 않았던 症例 즉 單純性消化不良, 喉頭膿瘍, 心臟 淋巴節의 白血病, 第2, 3, 및 4胃壁膿瘍 등에서도 第4胃變位症의 聽音所見이 들리는 경우가 있음을 指摘하고 있다. 이 症例에서는 變位部位 즉 左側膝部에서

拍水音(splashing sound)의 聽取가 不可能하였고, 나머지 打診, 또 打診聽診의 同時 實施에 依한 ping test에서는 典型的인 所見을 나타내고 있었다. 拍水音의 聽取가 不可能한 理由로 생각되는 것을 開腹以後의 所見에서 뚜렷한 것처럼 第4胃는 거의 gas만이 充滿되어 있는 狀態였기에 第4胃內의 液體가 움직여 나는 소리인 拍水音 또는 부글거리는 소리(splashing or gurgling sound)는 聽取가 不可能하였다고 본다.

以上과 같이 이 症例는 거의 典型的인 診斷所見을 나타내고 있었던 例로서 診斷의 所見에 依한 確診은 앞으로 많은 症例를 檢討한 뒤에라야 그 比較考察이 可能하리라 본다.

類症鑑別上 第4胃變位症과 가장 混同하기 쉬운 疾病으로 一次性 ketosis를 들고 있는데, Dirksen²⁾과 Heinz⁴⁾ 등은 ketosis에 對한 治療에 反應이 없는 症例는 일단 第4胃變位證을 疑心하여야 한다고 指摘하고 있다. 이 症例도 分娩後 14일이 經過한 例로서 ketosis를 疑心하여 이에 對한 治療를 實施하였으나 전혀 反應이 없었던 例로서 이러한 事實이 더욱 診斷을 용이하게 한 理由의 하나가 되었다고 생각된다.

第4胃左方變位의 外科的인 治療法은 開腹術을 實施하여 整復하는 方法이 最善의 方法이나 單純한 整復만으로는 再發의 危險性이 있기 때문에 이를 防止할 여러 가지 手術的인 手段¹²⁾이 강구되어 왔다. 이 중 第1胃의 固定에 依한 方法으로서는 Steere 및 Mealy法⁹⁾의 仰臥保定으로 開腹하여 第1胃壁을 腹底에 縫合 固定하는 方法이 感染의 위험도 적고 效果가 좋으나 固定部位가 離斷될 可能性이 많다고 한다. 第4胃의 固定에 依한 再發防止法으로서는 Straiton 등¹⁰⁾의 方法이 있는데 이 方法은 第4胃壁이 늘어나 얽은 경우에는 縫合部가 離斷될 위험이 있다. 특히 Heinz 등⁴⁾은 共鳴性의 第4胃音은 第1胃 atony가 發生하였을 때는 特徵的인 診斷所見이 아니 되며, 따라서 兩側膝部를 통한 診斷의 開腹術에 依한 確診과 同時에 同一開腹創孔으로부터 整復을 實施함을 권장하고 있다. 第1胃左縱溝부터 剝離한 大網을 左側腹壁에 縫合하는 Stöber¹¹⁾法은 비교적 좋은 成績을 얻었다고 하나 再發한 例²⁾가 있다.

以上과 같이 第4胃左方變位의 整復術式은 여러가지이며, 또 각각 그 長短點이 있으나 本症例에 있어서는 丸尾¹¹⁾의 記述에 準하여 第4胃를 第1胃에 固定하는 方法으로 實施하였다. 이 方法은 한 生術創에서 實施할 수 있고 또 直視下에서 용이하게 實施되며, 大量의 出血도 없이 安全하게 實施할 수 있다는 點이 特徵이다. 이 症例는 상당한 期間, 食慾不振으로 第1胃가 비어 있는 狀態여서 第1胃切開에 依한 內容物의 排除는 實施하지

아니 하였으나, 그러한 理由에서인지 第1胃右側下端의 創緣誘導가 어려워 途中에 第1胃穿孔에 依하여 胃內 gas를 排出시켜 이의 目的을 達成할 수 있었다. 腹腔內 各臟器의 解剖學的位置로 보아 再發을 防止할 目的으로 第1胃內에 약 10 liter 정도의 內容을 남기느냐 어쩌냐는 앞으로 더 檢討의 餘地가 있다고 본다.

또한 이 症例에서는 第4胃와 第1胃를 縫合 結着하였기 때문에 이 部位의 癒着은 당연히 생각될 수 있는바, 各胃機能에 어떠한 影響을 미칠 것인가에 對하여는 이후 많은 症例에서 檢討가 있어야 하리라 생각된다.

要 約

第4胃左方變位 發生例에 對하여 그 臨末의 診斷과 手術的 整復에 對하여 檢討하였다. 拍水音を 除外한 第4胃變位症의 特徵的 診斷所見으로 이를 確診할 수 있었고, 左臍部切開에 依하여 第4胃를 第1胃右側下部에 結着하는 方法으로 좋은 結果를 얻을 수 있었다.

參 考 文 獻

1. Begg, H.: Diseases of the stomach of the adult ruminant. *Vet. Rec.* (1950) 63: 797
2. Dirksen, G.: Vorkemmen, Ursachen und Entwicklung der Linksseitigen Labmagenverlagerung (Dislocatio abomasi sinistra) des Rindes. *Dtsch. Tierärztl. Wschr.* (1961) 68: 8.
3. Ford, E. J. H.: *Vet. Rec.* (1950) 62: 763. (Cited from reference 13)
4. Heinz, H. and Herman, L.: Operative treatment of left-sided displacement of the bovine

abomasum in veterinary practice. *The Blue Book for the Veterinary Profession.* (1968) 14: 20.

5. Jones, E. W.: Abomasum displacement in cattle. *Cornell Vet.* (1952) 42: 53. Mar, A., and Jarrett, W. F. H.: Displacement of the abomasum associated with peptic ulceration in a cow. *Vet. Rec.* (1955) 67: 332.
6. Moore, G. R., Riley, W. F., Westcott, R. W., and Conner, G. H.: Displacement of the bevine abomasum. *Vet. Med.* (1954) 49: 49.
7. Pinsent, P. J. N., Neal, P. A., and Ritchke, H. E.: Displacement of the bovine abomasum: A review of 80 clinical cases. *Vet. Rec.* (1961) 73: 729.
8. Steere, J. H., and Mealy, J.: *Mod. Vet. Prac.* (1958) 39: 45. (Cited from reference 13)
9. Stober, M., and Dirksen, G.: Die Erweiterung, Verlagerung und Drehung des Labmagens beim Rind, Paul Parey, Berlin & Humburg (1962) p. 82, 90.
10. Straiton, E. C., and McIntee, D. P.: *Vet. Rec* (1959) 71: 871. (Cited from reference 13)
11. 丸尾春雄: 乳牛の第4胃左方變位の 治驗例について, *日獸會誌.* (1969) 22: 293.
12. 中村洋吉, 三宅 勝, 津村 巖, 牛島純一, 小池壽男, 河田啓一郎: 家畜外科診療, 養賢堂, 東京 (1965) p. 462.
13. 幡谷正明: 牛の第4胃左方變位. *日獸會誌.* (1968) 21: 371.

Operative Treatment of Left-Sided Displacement of Bovine Abomasum

S.G. Choi, D.V.M.

Plant of Dairy Farm, Seo-Gwang Animal Husbandry (Co.)

D.S. Seo, D.V.M. and B.K. Kang, D.V.M, M.S., Ph.D.

*Department of Veterinary Medicine, College of Agriculture
Jeonnam National University*

Abstract

One case of left-sided abomasal displacement is described. The examination methods available to the practitioner do lead to a positive diagnosis except one of the splashing sound of abomasum. Preference is given to laparotomy (rumenotomy) from the left side and the abomasum is sutured to the lower corner of the rumen. The method provides a good means of preventing recurrence.