

## 韓牛에 發生한 翻轉性裂體畸形例

徐 斗 錫

朴振烈·權南石

姜 在 善

全南大學校 農科大學

全南家畜保健所

湖南動物病院

### 緒 論

翻轉性裂體畸形이 反芻動物에 發生한다 함은 既知의 事實이며 Bedford<sup>1)</sup>가 山羊에서, Dennis<sup>2)</sup>가 緬羊에 發生한 例를 報告한 것을 비롯하여 많은 報告가 있으나 韓牛에 發生한 報告는 없는 것으로 생각된다.

筆者 등은 全面 高興郡 豆原面 金山里에서 韓牛의 初産牛로 頸部의 不顎關節로부터 下部의 正中線까지 裂開되고, 胸壁과 腹壁은 側壁의 皮膚가 裂開된 翻轉性裂體畸形으로 1個의 偽肢(寄生肢)가 併發되었으며, 肝, 腎, 肺 및 心臟등의 臟器가 形態學的인 畸形과 轉位가 隨伴된 單體性畸形兒를 人工的으로 娩出시켰다. 偽肢를 隨伴한 翻轉性裂體畸形은 發生이 稀有한 例이고, 韓牛에서 發生된 報告는 없는 것으로 생각하고 報告한다.

### 母牛의 一般狀況

品 種: 韓牛

月 齡: 25 月齡

出產回數: 初産

分娩豫定日: 1978 年 9 月 15 日

娩 出 日: 1978 年 9 月 5 日

### 娩出經過

陣痛開始: 1978 年 9 月 4 日 午前 7 時

羊膜破水: 1978 年 9 月 4 日 午後 4 時

腹腔內臟器娩出: 1978 年 9 月 4 日 午後 8 時

人工娩出: 1978 年 9 月 5 日 午前 0 時 30 分

### 妊娠期間中の 飼養管理

靑草가 없는 季節에는 火食을 主로 하고, 여름철에는 靑草를 給與하였다. 農業이 主業인 故로 田畵에 散布된

農藥이 靑草에 汚染될 憂慮가 있어 農藥中毒症을 豫防하기 爲해서 農藥을 散布하지 않은 곳의 靑草를 刈草하고 細切해서 米糠, 麥糠 등의 農家副産物을 濃厚飼料와 混合해서 給與하였다.

妊娠 4 個月頃에 耕耘訓練을 3 回 시켰으나, 妊娠中인을 考慮해서 中止하고 妊娠初期와 同一한 方法으로 飼育하였다. 妊娠前과 妊娠期間中에 如何한 疾病에 罹患된 事實이 없고, 豫防接種을 비롯하여 如何한 藥物을 投與한 事實도 없었다. 母牛의 外觀的인 營養狀態가 良好하고, 年齡에 比해서 發育狀態도 良好하며 早熟한 便이었다.

### 所 見

頭部는 比較的 正常的이었으나 左側 눈이 2cm 정도 後上方으로 偏在하고 下顎이 在側으로 1cm 정도 偏在되었으며 左側前肢는 그 肩胛骨이 左側의 下方方 約 4cm 部位에 附着되어 있으며, 發育이 不良하였다. 左側後肢의 起始部가 前肢의 腋下部和 連接되어 있고 外側으로 反轉되어 있다.

右側前肢는 肩胛骨이 없고 上腕骨은 遊離되어 있는 胸壁의 皮膚에 附着되어 胸壁으로부터 遊離되어 있으며, 右側前肢가 全般的으로 發育이 極히 不良하고 脆弱하였다. 右側後肢는 左前方으로 反轉되어 左側後肢와 同一한 形態를 이루었다.

骨盤骨은 不規則한 形態를 이루고 있으며 左右의 腓白가 不完全하고 痕跡만 있어 寬關節을 形成하지 못하고, 前方으로 反轉되어 兩後肢가 前方으로 反轉되었으며, 左側後肢와 左側前肢가 漢字의 門字狀을 이루고 있다.

脊椎는 丹形으로 彎曲되었으며 丹形의 空洞 속에 胸腔臟器인 肺와 脂肪塊가 充填되었는데 肺의 各分葉이 結合組織에 依해서 結合되지 않고 葉狀으로 分裂되었으며, 心臟은 右側頸部에 附着되고 左側肋骨의 壓迫을 받아 狹

窄되어서 壓窄되어 있었고 橫隔膜은 破裂되고 萎縮되어서 찾을 수 없었다.

皮膚과 胸壁과 腹壁의 裂開는 頸凹部에서 下腹部까지 形成되었는데 頸部는 正中線이 裂開되고 胸壁과 腹壁은 側壁의 皮膚가 裂開되었다.

고리는 比較的 發育이 좋았으며 脊椎에 連結되어 있고, 肛門은 正常位置에서 左側으로 2cm 정도 偏在하고 있으며, 直徑 4mm의 肛門開口部의 痕跡이 있고, 陰筒은 陰囊이 附着하는 位置에서 陰囊의 形態로 附着되어 있으며 陰筒內에 陰莖이 없고, 直徑 4mm의 外尿道開口部가 있었다.

偽足(寄生肢)은 下腹壁으로 認定되는 皮膚에 獨立的으로 附着되어 皮膚와 함께 體壁에서 遊離되고, 이 部位의 皮下에 幅 6mm, 길이 1.2cm의 軟骨이 密着되어 있었다. 偽足の 全長은 9.6cm이었으며 腕骨로 推定되는 7.1cm의 長骨과 指骨로 推定되는 2個의 短骨과 蹄로 構成되어 不完全하나나 肢의 形態를 이루고 있었다.

裂開된 皮膚는 布袋狀을 이루고 臍帶가 通過된 部位로 推定되는 구멍이 뚫어 있었다.

陳痛開始後 13時間만에 娩出된 胃, 腸, 肝, 脾臟 등의 腹腔內臟器는 新鮮하였으며, 肝, 脾臟의 形態 亦是 畸形이고, 肝은 各葉을 區別할수 없을 程度로 塊狀을 이루고 있었다.

## 考 察

畸形의 分類는 많은 變遷이 있어 發生學的 考察과 形態學的 考察을 混合한 見知에서 考察되었다. 近來에는 Schwalbe가 主張한 純形態學的 分類法을 應用하고 있어 1個의 偽足은 單體畸形의 外表의 畸形으로 分類하고, 頸部의 正中線과 側胸壁과 側腹壁이 裂開된 것은 單體性 翻轉性裂體畸形으로 分類하며<sup>1,2)</sup> 心, 肺, 肝, 脾臟 등의 畸形은 內的畸形으로 分類되는 것이 좋으리라고 考察한다.

本例의 偽肢는 解剖學과 形態學的 見知에서 觀察하던 前肢에 屬하고, 佐佐木<sup>8)</sup>가 報告한 바와 같이 體肢의 發

生期에 어떻한 要因으로 前肢芽의 一部가 分離되어 어느 時期까지는 正規의 前肢와 同一하게 成長되었기 때문에 基本的인 肢의 形態와 構造를 形成한 것으로 考察함과 同時에 偽肢를 併發한 翻轉性裂體畸形임을 考察할 때 妊娠前後에 加해진 어떤 外的 要因으로 因한 것이 아닌 遺傳性畸形이라고 考察하고, 이의 發生例는 稀有하고 韓牛에서 發生한 報告가 없었던 것으로 思料된다.

翻轉性裂體는 胸部와 腹部의 正中線이 癒合不全으로 因하여 發生한다고 한다.<sup>3-7)</sup> 그러나 本例는 頸部는 正中線이 癒合不全이었으나, 胸部와 腹部는 側壁이 裂開되었음은 注目할 價値가 있다고 생각된다.

腎臟을 除外한 腹腔內臟器가 畸形兒와 分離되어 畸形兒보다 먼저 娩出되고 이들의 臟器가 新鮮하였음은 腹腔內臟器가 胎兒의 腹腔內에서 眞空狀態로 發育되지 않고 羊水에 露出되고 胎兒의 腹腔內에서 脫出되어 羊水속에서 發育하고 浮遊狀態로 存在하였으며 陳痛開始後에 長時間의 陳痛이 繼續되는 期間에 臍帶가 斷裂되고, 胎兒는 子宮內에서 死亡한 後에 娩出되었던 것으로 생각한다. 따라서 肢가 分葉狀으로 分裂된 것과 肝, 脾臟 등이 畸形을 形成한 것은 이들의 臟器가 羊水中에서 羊水の 物理的인 壓力과 機械的인 障害를 받은 影響이 要因中的 하나라고 考察한다.

心臟이 右側頸部에 位置한 것은 脊椎가 丹形으로 彎曲되는 過程에 左側肋骨이 壓排되어 左側頸部에 接着되었는데, 이 사이에 끼어서 右側頸部로 壓排되고, 肋骨의 壓迫을 받았기 때문에 壓窄된 것이라고 考察한다.

## 結 論

1. 頸部는 正中線이 裂開되었으나 胸部와 腹部는 正中線이 아닌 側壁의 皮膚가 裂開되었다.
2. 翻轉性裂體畸形과 偽肢를 併發하는 例는 稀有하고, 本畸形은 遺傳性畸形이라고 判斷한다.
3. 韓牛에 發生例가 報告되지 않았던 畸形임과 同時에 韓牛에도 이러한 複合性畸形이 發生함은 注目할 일이라고 생각한다.

## Legends of Figures

Fig. 1. Schistosoma reflexum in a Korean calf.

Fig. 2. An extra limb on the skin of abdomen.

Fig. 3. Failure of fissures to close and abnormal internal organs.



Fig. 1



Fig. 3



Fig. 2

### 参 考 文 献

1. Bedford, P. G. C: Schistosoma reflexus in a goat: A case report. Vet. Rec. (1967) 80 : 326.
2. Dennis, S. M. and Meyer, E. P. : Schistosomus reflexus in a sheep. Vet. Rec. (1965) 77 : 1386.
3. Robert: Veterinary obstetrics and genital diseases. 2 ed., Edwards Brothers, New York (1971) p. 70.
4. 吳壽珪 : 獸醫產科學 鄉文社, 서울 (1978) p. 183.
5. 李芳煥 : 最新家畜臨床診療學 (牛篇), 嘉林出版社, (1976) p. 515
6. 趙忠鎬 : 家畜臨床產科學 明秀社, 서울 (1964) p. 195
7. 星 修三, 山內 高 : 家畜臨床繁殖學 (三訂版) 朝倉書店, 東京 (1976) p. 270
8. 佐佐木芳男 : 牛の過剩肢の 1 例, 獸醫畜產新報 (1976) No. 660, 11.
9. 佐藤繁雄, 星 修三 : 家畜臨床繁殖學. 朝倉書店, 東京 (1961) p. 260.

## Schistosoma Reflexum in a Korean Calf

Doo-Seok Seo

*College of Agriculture, Jeonnam National University*

Jin-Yul Park and Nam-Seok Kwon,

*Jeonnam Animal Health Station*

Jae-Sun Kang

*Honam Animal Hospital*

### Abstract

A case of schistosoma reflexum in a Korean calf was examined and the followings were noted.

1. Failure of fissures to close in the mid-line was seen On the neck region and on the thoracic and abdominal cavities, however, the abnormality was present on the flank.

2. An extra limb was present on the skin of abdomen and internal organs such as heart, lungs, liver and kidneys were abnormal.

3. As for the authors' knowledge, there has been no report on the malformations in Korean cattle. This is a case of complicated schistosoma reflexum in a Korean calf.