

無血去勢器를 이용한 去勢例

水原市梅山家畜病院長

鄭 海 先

I. 序 言

牡畜의 去勢에 對한 認識이 漸次 높아지고 國家施策 亦是 良質의 肉類를 海外로 輸出할 目的으로 去勢를 積極 獎勵하고 있으며 不遠 牡畜의 去勢를 立法化한 氣勢가 濃厚한 이때에 우리는 이 趨勢에 따라서 應分의 準備가 있어야 하겠다. 다시 말하면 우리는 지금까지의 去勢方法에 對하여 再考하지 않을수 없는 段階에 놓여 있는것이다.

大體로 지금까지 우리가 使用하는 去勢方法은 그 大部分이 切開手術式方法 이었고 多少 器具의 準備가 있는 境遇라 할지라도 精系를 메스로 찌르지 않고 壓搾 切斷器로 去勢하는 것이 고작이 었다. 最近에는 結紮式方法이라 하여서 가느다란 고무줄로 송아지의 辜丸을 붙으려 때어서 自然히 떨어져 가는 方法이 겨우 試驗場에서 해본 程度에 끝이고 있다.

그러나 切開手術式方法은 반듯이 一定한 外科道具 몇點과 消毒藥, 化膿防止用注射 등이 必要하며 時間이 많이 所要되고 手術이 서투르면 辜丸動脈에서의 出血로 家畜을 斃死케 하는 일이 있을뿐 아니라 消毒이 完全치 않으면 切開手術部位를 通하여 敗血菌, tetanus 菌 등의 感染으로 家畜을 잃는수가 非一非再 하다 또 結紮式方法은 試驗場에서 實施해본 經驗으로는 大端히 經濟的이긴 했으나 殘認하고 또는 夏節과 같이 더운 날씨에는 患部가 化膿하기 쉬워서 抗生物質의 注射 및 軟膏塗布 등의 뒤處理가 많으며 辜丸이 完全히 떨어져 가기까지 50餘日間 苦生을 하기 때문에 體重增量에 좋지 못한 結果를 招來하는것 등 여러가지 缺點이 許多한 方法 이므로 一般農家의 對象家畜去勢獎勵에 많은 隘路가 生起고 있는것 같다. 그러므로 우리는 좀더 安妥하고 迅速하며 때에 따르는 犧牲家畜이 發生하지 않는 方法을 使用할것이 緊要히 要請된다.

外國에서는 이미 一般化 되고 있는 方法으로써 우리나라에서는 알려지지만 하고 아직 普及되어 있지 않은 方法이 있는데 이것이 所謂 無血去勢(Emas culation) 라는 方法이다. 이方法의 特徵은 切開를 하지않고 藥도 必要없으며 單只 無血去勢器(Emas culatome)라는

鐵製去勢器 하나만 準備되어 있으면 언제든지 安妥하고 出血없이 迅速하게 去勢 할수 있다는 點이다. 이제 이 Emas culatome에 對한 紹介와 使用法 및 效能 等を 말하면 다음과 같다.

II. 無血去勢器의 來歷

Emas culatome은 이미 50餘年前에 伊太利의 卓越한 獸醫師인 Napoleone Burdizzo氏에 依하여 처음으로 發明되었고 正式으로 世上에 내놓고 使用해 보기는 1910年 이었다.

Burdizzo氏도 처음에는 單純한 쇠부치로 만든 찢개 模樣의 것을 만드려 쓰든것을 30餘年을 두고 꾸준히 研究를 거듭하면서 各部分을 조금씩 改良하여 오늘날에 와서는 國際特許權을 갖일만큼 훌륭한 Burudizzos, Emas culatome을 世界各國에 다 普及시켜 畜産에 貢獻한바는 實로 至大하다고 말할수 있다.

그런데 Emas culatome 이 發明되기는 위에서 말한 바와 같이 半世紀前의 일이 었지만 本格的으로 世界各國에 이 鐵製去勢器가 普及되기는 1947年以後 부터였다. 비록年輪은 15年에 不過 하지만 牛馬羊等의 家畜은 大部分이 이 去勢器로 安妥하고 正確히 去勢되기 때문에 一般養畜家들에게 大端히 好評을 받아 普及速度는 눈부신바 있었다 한다. 그러면서도 우리나라에 이 去勢器가 처음으로 導入된 것은 只今으로부터 8年前의 일이었다. 當時 ICA援助로 畜産試驗場에 配定된 若干의 治療藥品과 獸醫機具類 속에 伊太利의 Burdizzo Company에서 製作된 Emas culatome 이 들어 있는것이 우리나라에 들어온 最初의 것이면서 또한 外國産輸入이 禁止된 現在로 보아서는 最後가 될는지 모르겠다 Emas culatome 이 去勢器라는 것은 引受當時부터 알았으나 尙혀 그 用法을 몰랐을뿐만 아니라 그렇게 좋은 去勢器라는 것은 미처 몰랐다. 그러다가 數年後 1959年5월에 OEC에서 勤務中이든 獸醫擔當技術顧問 Gaurley氏가 畜産試驗場花山支場에 와서 처음으로 試驗場에 있는 Emas culatome으로 韓牛犢 3頭를 去勢하여 當時까지 切開手術式去勢法 以外는 알지 못했던 우리들에게 無血去勢 라는 새로운 方法을 展示해 주었

다. 卽 이때부터 無血去勢가 40日이 지난後에 完全히 成功되어 비로소 無血去勢에 對한 自信이 생기기 始作 되었다한다.

지금까지 花山에서 實施한 去勢牛 32頭中 22頭를 Emas culatome으로 施術한바 100% 去勢되었고 民間人所有犢牛도 10頭 施術한바 亦是 100% 去勢成績을 보이므로서 Emas culatome의 去勢效果가 더욱 뚜렷해 졌다.

우리나라에서 Emas culatome을 使用하게 된지도 於言間 3年이 지났지만 于今껏 普及되지 않는 것은 無血去勢器가 거의 一般畜産者는 勿論 獸醫師들에 까지 도 알려지지 않았다는 것이고 從來에는 尠히 厩內에서 이러한 去勢器를 求得할수 없었다는것 등이 큰原因이 었으나 迅速하고 便利하며 安全한 無血去勢에 對한 認識이 高潮되었음으로 筆者는 花山支場의 絶大的인 援助와 提導에 依하여 1個年餘에 亶하여 研究를 거듭한 結果 輸入品에 遜色이 없는 無血去勢器製作에 成功하고 이어서 多量生産段階에 이르렀으니 只今은 Emas culatome의 求得이 極히 容易하게 되어 이의 普及이 急速度로 進展될것으로 믿는다.

III. 無血去勢의 特徵

無血去勢(Emas culatome)의 原理는 精管閉塞方法(Vas-occlusion method)에 依한 去勢로 알려져있다. 그러니까 精系를 끊어서 辜丸을 들어내는 切開式方法의 原理와는 根本的으로 틀리는 點은 없다. 單只 Emas culation은 切開를 하지 않고 外部에 物理的인 外科 壓搾方法으로 精系에 間接的인 壓力을 줌으로써 再生不能의 精系閉塞을 시키는 手術方法에 差異가 있고 辜丸을 들어내지 않고 그대로 놓아 둔채로 去勢하는 點 등이 다를 뿐이다.

다시 Emas culatome의 去勢效果를 分析해본다면 去勢器의 兩턱이 接合되면서 皮下에 있는 精管을 皮內 吻合 시키면 永久不振을 招來하는 精管閉塞이 일어난다 同時에 精系動脈(Spermatie artery)에 同一한 作用을 함으로서 動脈閉塞(Arterisocclusion)를 이르키며 그效果에 依해서 辜丸自體가 漸次的으로 萎縮하여 消滅되는 것이다. 卽 다시 말하면 辜丸이 吸收되고 그와 同時 全生殖器管의 生理作用이 中止된다. 辜丸에 對한 血液供給은 精系 動脈 以外的 間接(副次)血液循環으로 是決로 再生 되지 못하므로 精系閉塞 및 精系動脈閉塞 만으로도 充分히 去勢가 되는 理由의 하나이다.

그다음 無血去勢는 他方法에 比해서 人道的이다. 結紮式처럼 殘忍하지 않고 切開式과 같이 出血이 尠히

없으며 他方法에 依해서 加해지는 遲延性 또는 괴로운 苦痛에 比하여 瞬間的이고 一時的이며 아주 輕微한 苦痛이므로 家畜이 아파하는 氣色이 없다. 이方法은 또한 安순하다 다시 말하면 이 去勢器로 去勢한 家畜은 他方法으로 去勢한 家畜에서 볼수 있는바와 같이 去勢後 繼續 食慾이 不振하다든지 體內에 異常이 생기는 등의 일이 尠히 없이 食慾을 빨리 回復하고 곧 正常狀態로 돌아간다 外科衝激이 없고 出血이 없으며 傷處가 나지않기 때문에 敗血症, 強直症과 같은 惡性細菌感染에 依한 斃死의 憂慮가 없고 구더기(蛆)나 螺線虫 등의 發生이 尠히 없다. 더욱이 一年中 어느때를 莫論하고 卽 호된날씨에도 부드러운 여름철, 추운 겨울철 할것 없이 때와 날씨를 가리지 않고 去勢를 할수 있는 安순性이 있는 方法이다. 또다른 方法처럼 家畜에 苦痛스러운 結縛保定이 必要없고 單只 去勢할 家畜의 片側面이 壁이나 保定臺로 되어 있으면 充分 하므로 保定에 時間이 걸리지 않고 施術 亦是 成熟된 家畜이라 하여도 2~3분에 끝내니까 都合 5分程度의 짧은 時間을 所 要하기 때문에 大端히 迅速할뿐 아니라 施術操作도 鐵製去勢器 하나 만으로 쉽게 去勢가 되니 매우 便利하다 鈍한 Emas culatome의 턱에 依해서 壓搾된 辜丸皮에 加해진 若干의 苦痛은 單純히 去勢를한 家畜을 곧 放牧場이나 運動場에 내보내서 運動하고 먹이를 뜯어먹는 동안에 잊어버리게 함으로서 쉽게 없애버릴수가 있는데 이것이 無血去勢의 唯一한 施術後의 治療方法이며 效果도 大端히 좋고 費用이 들지 않는다.

IV. 無血去勢器의 用法

無血去勢란 特徵에서도 말한바와 같이 單純히 Emas culatome의 兩턱으로 精系를 壓搾하여 去勢하는것을 말하는 것이지만 이 去勢器가 保有하고 있는 本來의 特徵을 充分히 살려서 壯畜에 可能한 限 苦痛을 더러 주고 迅速하게 去勢하려면 本去勢器에 對한 用法을 充分히 알아야 하고 若干의 熟練을 要하는 것이지만 다음에 說明한 Emas culatome의 用法解說을 잘 익혀보면 곧 去勢할수 있는 自信이 생길것이다.

그림 1을 보면서 알기 쉽게 소에 對한 用法을 說明해 보기로 한다.

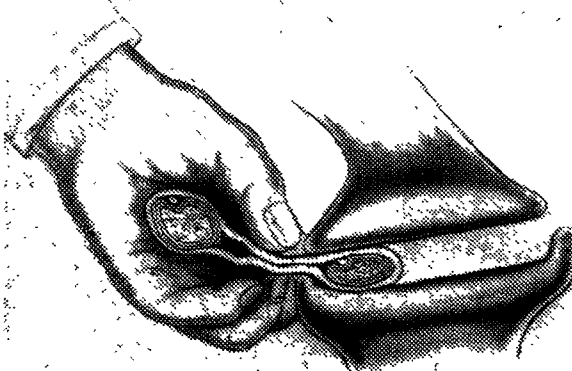
Emas culatome으로 하는 壯牛去勢는 5段階로 區分하여 生覺할수 있다. 먼저 去勢할 쪽의 辜丸을 먼저 去勢器로 壓搾할 部位를 한손으로 찾는다 壓搾部位는 辜丸의 上端 副辜丸 바로위에 있는 精系를 손으로 붙들어 辜丸皮의 가장 사리로 몰아 去勢器의 턱을 끼우기 좋게 位置를 固定하여 붙는다. 精系壓搾部를 찾아

손으로 쥐는 것이 第一段階다 壓搾部를 찾았으면 다른
 한손에 잡고 있는 去勢器를 갖다대어서 아래위 兩턱을
 벌려 그사이로 精系를 끼워 턱의 간격을 손잡이를 서



로 눌러 좁히면서
 壓搾部에 正中하
 게 턱을 물리워 아
 래턱의 가장사리
 에 突出한 精系固
 定點(Cordstop)
 안에 精系가 걸리
 도록 하면 去勢準
 備는 完了된 셈으
 로 去勢 第二段階
 가 끝나는 것이다
 Cordstop는 Bur
 dizzo氏가 考案

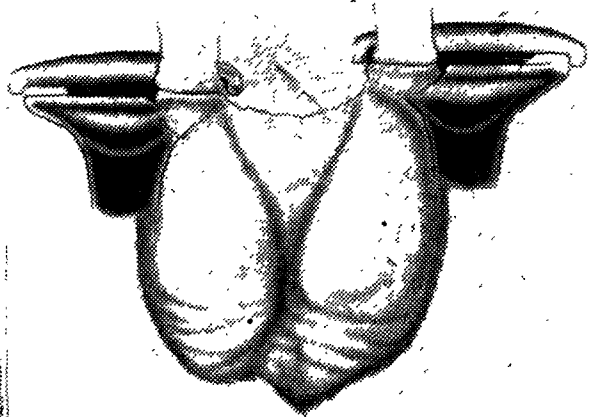
한 가장 起發한 發明으로 미끄러워 左右로 動搖하기
 쉬운 精系를 붙드는데 存在價値가 있는 것이다.



Burdizzo's, Emasculatome^이 評價가 높은것도 이
 Cordstop가 있는 때문이다.



去勢 第三段階는 去勢器의 兩자루를 서로 안으로 向
 하여 천천히 沈着하게 힘을 주어 누르면 턱이 完全히
 물려 舉丸皮를 道하여 精系를 壓搾한다. Emascula
 tome을 使用해 보면 알지만 자루를 쥐고 누를때 三
 段階로 꺾어 지면서 턱이 물리는데 이것이 다 끝나도록
 까지 눌른다 눌리는 것이 進行되는 동안 精系가 相當
 히 發達된 것은 우지직 깨물어지는 感覺을 느낄수 있
 다. 壓搾하는 瞬間 牲畜은 若干의 痛感 때문에 個體에
 따라서는 尻발질을 하는것이 있으니 補助者의 牲畜保
 定에 소홀함이 없도록 注意를 要한다. 性質이 比較的
 溫順한것은 別로 保定에 神經을 쓸 必要가 없으며 施
 術者가 熟練된 사람이면 혼자서도 充分히 去勢할수가
 있다. 壓搾이 끝나면 물린채로 3~13秒間 두는데 이것
 은 精系閉塞에 完璧을 期할 目的으로 行하는 四段階
 去勢過程인 이때 너무 性急히 하면 去勢가 되지 않는



예가 10%程度 나타나기 때문에 牲畜이 多少 性質 사
 남게 굴드라도 겁내지 말고 꾸준히 붙들고 있도록 한
 것이다. 犏牛는 3~5秒, 育成牛는 5~10秒, 成牛는 10
 ~15秒, 동안의 壓搾維持가 必要하다. 이것이 끝나면
 去勢를 마친것이니까 물렸든 去勢器를 풀어 주는 것이
 第五段階로 되어있다.

말로하면 複雜한것 같지만 그림 1~2까지 連結해서
 보면 容易理解가 될것이니 그림을 充分히 보시기 바란다
 實際 Emasculatome으로 去勢를 해보면 大端히 성
 지운 生覺이 든다. 去勢器로 한번 눌렀는데 그렇게 쉽
 게 去勢가 되는 것인지 疑心하게 되는것이 初驗者면
 누구나 느껴지는 感覺이지만 그것으로써 깨끗이 去勢
 가 된것이니 安心 하여도 좋을것이다. 그리고 Emas
 culatome의 去勢는 施術後 30~45日間을 所要한다고
 Burdizzo氏는 報告하고 있고 美國의 White氏도 이를
 確認 하였으며 우리나라 畜産試驗場 施術로는 韓牛에
 있어서 生後 6個月齡의 犏牛는 28~34日, 12~18個月
 齡의 育成牛는 33~47日의 舉丸萎縮期間을 나타내었다
 한다.

Emasculatome의 施術로도 90%程度의 去勢効果
 밖엔 얻을수 없다고 말하는 사람이 있는데 千萬에 달
 씩이다. 初驗者들이 施術할 때에는 흔히 失敗하는 例

를 볼수 있는데 그原因을 추려보면 다음과 같다.

- (1) 施術部에 對한 知識이 없을때
- (2) 施術經驗이 없을때
- (3) 施術에 對하여 不注意할 境遇
- (4) 完全한 保定 卽 補助가 不充分할때

그래서 美國 White氏는 無血去勢의 初驗者들께 다음과 같은 注意 및 警告事項을 提示하고 있다.

- (1) 性急히 하지 말고 適當히 놀너두는 式의 行動을 하지 말것
- (2) 時間이 걸니드라도 操心스럽게 沈着한 마음으로 차근 차근 施術을 行할것
- (3) 助力을 받으라
- (4) 保定을 잘하고 安穩하게 하라
- (5) 精系를 찾아 Emas culatome의 턱에 잘 끼여 놓을것
- (6) 자루를 去勢器의 Control join가 잘 잠겨서 兩턱이 맞닿아서 停止 할때까지 놀릴것
- (7) 하나, 둘, 셋, 넷, 다섯, 까지 입속에서 센후 자루를 벌려 去勢器를 걸을때 精系의 壓搾이 잘 되었는지 손가락으로 部位를 만져 確認할것

以上的 注意事項은 初驗者에게 가장 좋은 警告가 될것이니 去勢할때에는 各事項을 잘 遵守 하도록 힘쓸것이다.

끝으로 筆者가 執筆함에 있어 農村振興廳畜産試驗場 大家畜科 沈동섭 氏의 많은 文獻을 寄與 하신데 對하여 深甚한 謝意를 表하여 마지 않는바이며 또한 筆者가 製作한 無血去勢器에 對한 同氏의 檢定決果를 다음과 같이 紹介한다.

現在 畜産試驗場에 있는 去勢器는 外國産이므로 外國産輸入制限政策을 強力히 施行하고 있는 政府에서는 앞으로 Burdizzo의 去勢器가 大量으로 必要하다고 해

서 輸入할 可望은 없고 輸入한다 해도 엄청나게 高價이어서 좀처럼 一級獸醫師들이 갖기 어려울 것이다. 그러나 대마길 京畿道水原市梅山路一街에 자리잡은 中央家畜保健相談所에서 國産으로 代用키 爲해서 Burdizzo Emas culatome을 製作하여 當試驗場에 檢定을 依頼하여 왔기에 試驗場所有 韓牛 4頭와 民間牛 2頭 計 6頭에 對해서 本 國産無血去勢器로 去勢를 한結果 施術後 3日까지는 辜丸이 多少 부었으나 4日째 부터는 辜氣가 漸次減退하여 9日째에는 完全히 原狀으로 돌아갔다 10日째 부터는 辜丸이 조금씩 萎縮되는 것이 生後 6個月齡 犢牛는 施術後 31日에 完全히 辜丸이 消滅되었고 12~15個月齡의 育成牛는 38日이 걸려서 辜丸의 痕跡이 없어지고 辜丸皮가 萎縮하였다. 이成績은 Burdizzo Emas culatome과 同一한 效果를 나타낸 것이었으며 이것으로 보면 韓牛去勢에 充分한 性能을 갖인것은 勿論 外觀亦是 깨끗하고 外觀으로는 一見 Burdizzo Emas culatome과 識別이 困難한 程度의 優秀한 無血去勢器로서 推薦 할만하였다. 모처럼 製作된 本 國産去勢器가 앞으로 多量生産되어 斯界의 絕對必要量을 充當 시켜 줄것을 믿어 마지 않는바이다. 따라서 中小家畜用(羊, 豚)의 同一無血去勢器가 生産段階에 있다 하니 畜産家는 勿論 一級實務者로써는 期待되는바 크다 않니 할수없다.

V. 結 言

지금까지 頭尾없는 拙管로 Emas culatome에 대한 紹介를 爲主로 이야기 했는데 大端히 優秀한 去勢器가 發明된것을 미처 알지 못하고 在來切開式方法으로 牛豚을 去勢하여 적지않은 家畜을 犧牲시켰음은 實로 遺憾된 일로써 筆者는 國內에서도 無血去勢器를 求得할수 있게된 此際 Emas culatome에 對한 여러가지 知識을 紹介함이 一般實務者에게 筆者가 도울수 있는 唯一한 길로 思料되어 敢히 붓을 든것이니 多少나마 參考가 된다면 千幸으로 알겠다.



大韓臨床獸醫學會 會 則

第一章 總 則

第一條 本會는 大韓臨床獸醫學會라 稱하고 社團法人 大韓獸醫師會에 所屬한다

第二條 本會는 臨床獸醫學에 關한 學術研究 및 教育의 向上에 寄與함을 目的으로 한다

第二章 事 業

第三條 本會는 前條의 目的達成을 爲하여 다음의 事業을 行한다

- 1. 臨床獸醫學에 關한 學術大會 講演會 講習會 및 研究會의 開催
- 2. 臨床獸醫學의 調查研究 및 普及
- 3. 臨床獸醫學에 關한 도서 및 잡지 發行
- 4. 其他 目的達成上 必要하다고 認定하는 사업

第三章 學 會 員

第四條 大韓獸醫師會員은 本會의 會員이 된다

第四章 任 員 및 任 員의 選 舉

第五條 本會에 下의 任員을 둔다

學會長一名 副會長二名 評議員 若干名 監查二名

第六條 學會長은 本會를 代表하여 會務를 總理한다

副會長은 會長을 補佐하며 會長有故時는 會長을 代理한다

第七條 任員은 評議員會에서 選任하고 評議員은 서울 特別市 및 各道 獸醫師會가 臨床獸醫師中에서 若干名 式選定한다

第八條 評議員은 評議員會를 組織하고 本會의 重要會務를 議決한다

第九條 任員의 任期는 二年으로 한다

第十條 評議員會의 추천에 依하여 顧問과 理事를 둘수 있다

第五章 學 會 및 評 議 員 會

第十一條 本會는 每年 一回以上 學會를 開催한다

第十二條 評議員會는 學會長이 必要하다고 認定할 때와 評議員 $\frac{2}{3}$ 以上の 要求가 있을 때 開催한다

1962. 7. 28.