

競走馬의 第一指節種子骨 骨片摘出術의 1例

申泰弘·金英均

緒 論

第一指節種子骨은 第一指骨과 中手骨 사이 關節 뒷편에 삼각형 모양의 2개로 된 뼈로서 여러개의 屈腱 및 靭帶로 둘러싸여 있으며 말이 달릴때 衝擊을 緩和시켜주기 위한 도르레 役割을 하는 뼈이다. 특히 이 뼈는 말이 달릴경우 한쪽발에 받는 最大壓이 約 4000kg임을 考慮해 볼때 走路의 屈曲, 機能異狀의 overpace, 不完全한 騎乘 等の 素因에 依해 이러한 커다란 힘을 뼈 全體가 지탱하지 못하고 힘이 片重될 경우(Fig. 1) 骨折이 多發하는 部位로서 이에 대한 效果的인 治療法 開發은 絶대 必要한 것이다. 이러한 骨折手術中 最近 實施한 種子骨 骨折 骨片摘出手術의 1例를 紹介하기로 한다.

症 例

症例馬는 濠州産 5才, 숫컷, 더러브렛種으로서 競走中 右側 第一指節 種子骨의 外側 基底部¹⁾에 橫骨折이 發生되어 熱感, 痛症을 同伴한 심한 跛行症狀을 보여 X-ray촬영 結果 第一指節種子骨 骨折을 診斷하였다(사진 1).

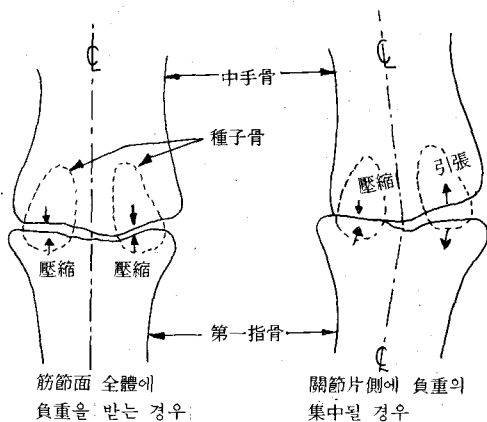


Fig. 1.



사진 1. 骨折 X-ray사진.

* 韓國馬事會 附屬動物病院

施行方法

1. 手術處置：症例馬는 發病 10日後를 手術日로 結定하고 手術 24時間前부터 絶食을 實施하였으며, 心電度檢査, 血液檢査를 실시하여 手術適合與否를 調査한 뒤, 適合判定을 내려 術前 6時間前 penicillin G procaine 400萬 I.U를 筋肉注射 하였다.^{5,6)} 수술당일은 術部削毛와 재차 心電度檢査를 한 뒤 本 痲醉 30分前 atropine sulfate를 20mg 靜脈注入하였고 10分後 Rompun 1.1mg/kg을 靜注한 뒤 患馬를 조용한 手術處置室에서 安靜시켰다. 鎮靜效果 및 心拍狀態를 確認한 뒤 5% dextrose에 GGE-(Guaiacol Glycerin Ether) 5% solution을 만들고 thiopental sodium(Ravonal®) 2.5g을 혼합하여 1000ml를 患馬에 14Gauge needle을 통해 急速 靜脈 注入하여 마취를 顛例시켰다.⁷⁾ 마취전도 후 開口機 장착, 기관튜브 삽입후 수술대로 환마를 이동한 뒤 즉시 吸入痲醉를 實施하였다.

2. 手術過程：手術은 흡입마취기(MMA-700日本)을 利用하여 halothane-oxygen 混合가스를 閉鎖循環廻路을 통해 導入痲醉를 하였고, 이와 병행하여 術中호흡, 심박, 동맥압을 측정하기 위한 polygraph(sanei 社제품, 일본)을 설치하였다. 患馬는 흡입마취 始作 約 13分 경과후 外科痲醉期에 도달하여 術部 再消毒 및 포대처치(Ioban II®, 3M社)後 Milne方式¹⁾에 준하여 수술을 시행 하였다.

가. 術部切開 및 周邊組織：Fig. 2와 같이 右側의 關節 外側部를 第一指節 種子骨의 中央部로부터 直하 方向으로 約 6cm 길이로 切皮한 후 同部位의 皮下織을 절개하였으며 이때 外側指動脈 및 神經 (palmar artery and nerve)의 손상을 피하기 위해 그 부위組織을 術者의 母指로 前方으로 이동후 고정시켰다. 절개부를 분리개장하여 靱帶 및 腱으로 구성되어 있는 三角部를 노출 시키고 近位側에 掌側輪狀靱帶의 遠位緣, 遠位側에 指輪狀靱帶 近位板의 近位緣, 尾側에 深指屈筋腱 腱삭의 上緣을 確認하였다.

나. 靱帶切斷 및 骨折部 露出：그 부위 深部に 種子骨 基低部가 存在하므로 深指屈筋腱 腱稍의 손상을 주의하면서 指輪狀靱帶 近位枝를 완전히 절단 하였는데 절단부위는 指輪狀靱帶 연장선상의 掌側輪狀靱帶 遠位緣 約 1cm 앞에서 하였다.²⁾ 이렇게 인대를 切斷하여 種子骨靱帶의 부착부를 노출시키고 계속 靱帶부착부의 사이를 切開分離하여 개장해 나가서 種子骨 基低部の 骨折部位를 確認하였다 (Fig. 3).

다. 骨折部分 摘出 및 處理：骨折된 骨片에도 強靱한 靱帶가 附着되어 있으므로 附着靱帶를 절제하여 인대를 分離하고 骨片을 떼내는데 절개부위 (術野)가 좁은 관계로 骨片摘出時 잔여 骨片有無에 세심한 신경을 기울여야 했다.³⁾ 骨片摘出後 骨折手

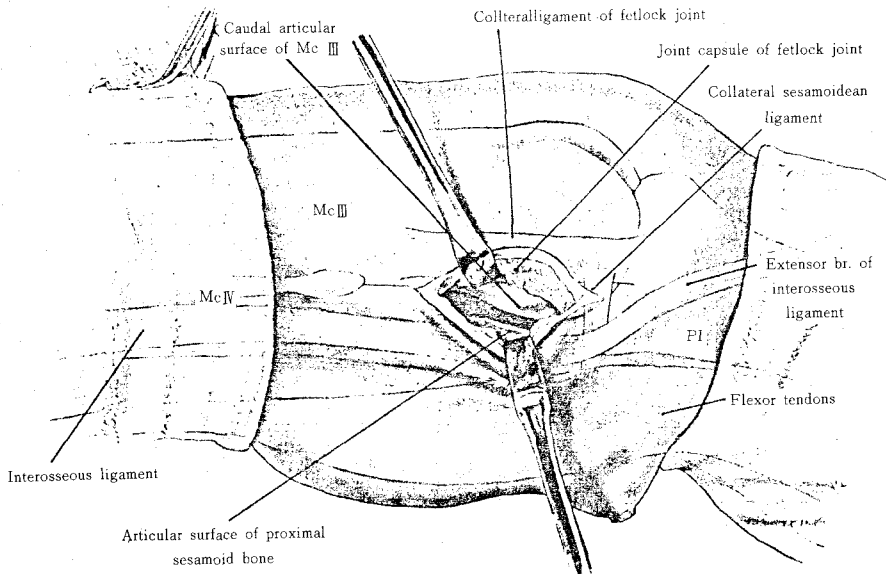


Fig. 2. 種子骨 周邊組織

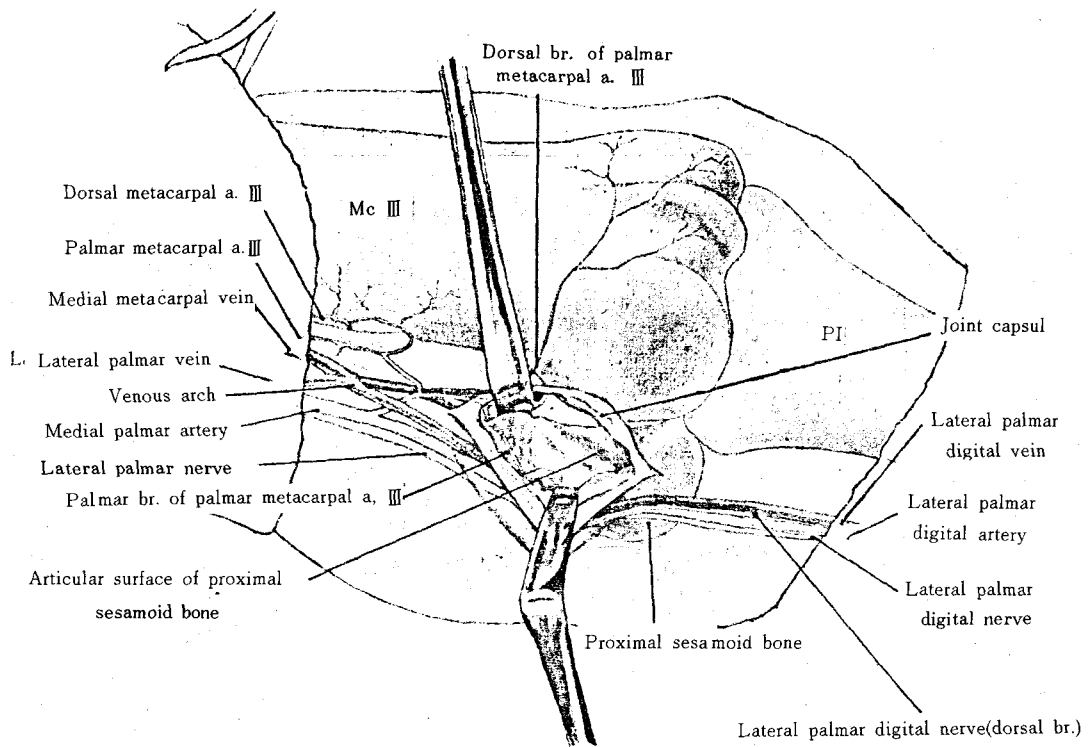


Fig. 3. 種子骨 基底部

術用 원형줄과 Bone currtte를 利用하여 제거된 후 나머지 골의 날카로운 部分을 둔화시켜 주변 組織刺戟을 없애고 Ringer's solution에 항생제를 희석하여 관절강내 주입하여 감염을 방지후 Suction機를 利用하여 수차례 洗靜하였다. 洗靜이 끝난후 X-ray를 찍어 잔류골편 有無를 確認하였다.

라. 術部縫合 및 後處置: 잔류골편이 없음을 확인후 術部를 縫合하였는데 봉합은 關節의 種子骨 靭帶와 함께 掌側輪狀靭帶와 側輪狀靭帶의 皮下織을 흡수성 봉합사(Dexon 2호)를 利用하여 結節縫合하고, 皮膚縫合前 骨折 治癒過程을 촉진시키기 위해 Hyaluronic acid 제제(Hyalovet 20^{OR})를 關節腔內 注入하였다. 皮膚는 絹糸로 結節縫合하고 縫合이 끝난후 Potadine 消毒을 3회 反復實施한뒤 Support型 포대로 구절(球節)을 保獲, 支持해 주었다.

3. 術後處置: 痲醉 각성후 최소 3시간후 부터 음수를 공급하고 사료는 12時間後부터 供給하였다. 治癒는 3日間 8時間 간격으로 penicillin 400萬I.U를 筋肉注射해주고 외상처치 및 消炎劑 phenylbutazone(Buzitone^{OR})의 경구투여를 병행하였다.⁸⁾ 運動은 拔糸時期인 10日後까지 금하고 그후부터 1日 10~15分程度 平均운동만 시켰다.



사진 2. 骨片摘出 후 X-ray사진.

考 察

第一指節種子骨 骨折는 競走나 調教時 多發하는 骨折로서 時速 60km 정도로 달리는 말에 있어서 최초 골절이 그 탄력에 의해 惡化되어 복잡골절도 變換되 治癒不能으로 경주 또는 승용마로서의 能力을 喪失하게 되는 傾向이 많다. 이러한 골절양상중 症例馬와 같이 경미한 골절의 1例를 手術하게 된것은 다행한 일이 아닐수 없다. 腕關節 骨片摘出術이나 第二. 四中手骨 骨片摘出과 같이 比較的 手術이 용이한 것과 달리 多樣한 주변조직과 강한 인대로 부착되어 手術시 細心한 주의와 많은 經驗이 必要함에도 불구하고 患部는 術後 最후 3일까지 약간의 부종과 열감이 있었으나 3일후 부터 경감되었으며 삼출액 분비도 동시에 경감되었고, 10일후 拔糸時期에는 모두 소실되었다. 이후 초단과 조사요법과 체계적 운동실시로 양호한 治癒效果를 보였다.

結 論

手術馬는 骨片의 完전한 적출과 效果的 치료에 의

해 完治되었으나 인대의 손상 및 그로 인한 기능약화로 인해 경주마로서의 이용이 不可能하였지만 기초승용 정도의 약한 運動은 可能하여 앞으로는 비슷한 경우가 發生時 效果的으로 對處할수 있게 되었다.

參 考 文 獻

1. Milne, D. M. and Turner, A. S. : Approaches to the proximal sesamoid Bone. (1979) p. 40~45 W. B Saunders Co.
2. Adams, O. R. : Lameness in Hores 3rd(1974) p. 219~225. Lea and Febiger Philadelphia.
3. Smythe, R. H. : The Horse Structure and Movement p. 46~47. J. A. Allen Co. London.
4. 尹錫鳳 : 家畜比較解剖學. (文運堂) (1964) p. 90~91.
5. 松葉 重雄 : 獸醫外科手術學. (金原出版) (1973) p. 115~146.
6. 木全 春生 : 新動物外科學. (地球社) (1975) p. 218~219.
7. 酒井 保 外2명 : 獸醫麻醉學. (醫齒藥出版) (1979) p. 239~248.
8. 木全 春生 : 競走馬の被行. (日本中央競馬會) (1970) p. 95~98.

수의사를 위한

도몬·L


바이러스성질환 치료제

○작용기전 :


- 1) 인터페론 유도작용
- 2) 중화항체생성 촉진작용
- 3) 강한 소염작용
- 4) 면역 촉진작용

○임상적 응용 예 :


- 1) 개의 디스토퍼 증후군, 파보 바이러스 감염증, 전염성기관 기관지염 (Kennel Cough).
- 2) 고양이의 전염성 비기관염 (FVR) 범백혈구 감소증, 전염성 출혈성 장염.
- 3) 소, 송아지, 돼지의 바이러스에 의한 각종 호흡기 및 소화기질환 (송아지 감기, 폐렴, 하리, 자돈 하리, TGE 등)에 특효가 있음(일본 수의축산신보 게재)
- 4) 가축의 각종 바이러스성 또는 복합 감염 질환의 치료시 보조치료제로 사용



수입·판매원 :

 **한국동물약품주식회사**

제조원

 **NISHIO LABORATORIES LTD.**

※ 기타 제품에 대한 문의사항은 본사 학술부로 연락해 주시기 바랍니다.