

6-1-2002

## SUPERIOR CHECK LIGAMENT DESMOTOMY FOR THE TREATMENT OF CHRONIC SUPERFICIAL DIGITAL FLEXOR TENDINITIS IN HORSES.

Atichat Brahmasa

Voraphan Na Songkla

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjvm>



Part of the [Veterinary Medicine Commons](#)

---

### Recommended Citation

Brahmasa, Atichat and Songkla, Voraphan Na (2002) "SUPERIOR CHECK LIGAMENT DESMOTOMY FOR THE TREATMENT OF CHRONIC SUPERFICIAL DIGITAL FLEXOR TENDINITIS IN HORSES.," *The Thai Journal of Veterinary Medicine*: Vol. 32: Iss. 2, Article 4.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjvm/vol32/iss2/4>

This Report is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in The Thai Journal of Veterinary Medicine by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact [ChulaDC@car.chula.ac.th](mailto:ChulaDC@car.chula.ac.th).

# การทำศัลยกรรมตัด superior check ligament เพื่อรักษา การอักเสบเรื้อรังของ superficial digital flexor tendon ในม้า

อติชาต พรหมาสา\* วรพันธุ์ ณ สงขลา

## Abstract

Atichat Brahmasa\* Voraphan Na Songkla

### **SUPERIOR CHECK LIGAMENT DESMOTOMY FOR THE TREATMENT OF CHRONIC SUPERFICIAL DIGITAL FLEXOR TENDINITIS IN HORSES.**

Bilateral check ligament desmotomies were performed on 7 horses (2 males and 5 females) that had been suffering from either, unilateral or bilateral, chronic, superficial digital flexor tendinitis, for 3-10 months. Healing was uneventful in all cases. Eight to twelve months postoperatively, all horses returned to racing with no subsequent injury to the previously affected tendons. However, typical, palpable, fibrotic enlargement remained within the palmar aspect of the superficial digital flexor tendons of all the horses.

---

**Keywords :** superior check ligament, desmotomy, superficial digital flexor tendon, horses

---

Department of Veterinary Surgery, Faculty of Veterinary Science, Chulalongkorn University, Bangkok 10330.

---

ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ 10330.

\*ผู้รับผิดชอบบทความ

## บทคัดย่อ

อดิชาติ พรหมมาสา\* วรพันธุ์ ณ สงขลา

### การทำศัลยกรรมตัด superior check ligament เพื่อรักษาการอักเสบเรื้อรังของ superficial digital flexor tendon ในม้า

รายงานการรักษาการอักเสบเรื้อรังของ superficial digital flexor tendon ที่ขาหน้าข้างเดียวหรือทั้งสองข้างในม้า 7 ราย (เพศผู้ 2 ราย และเพศเมีย 5 ราย) โดยทำศัลยกรรมตัด superior check ligament ของขาหน้าทั้งสองข้าง ผลการรักษาพบว่า ภายหลังการผ่าตัด 8-12 เดือน ม้าทุกรายสามารถวิ่งแข่งได้โดยไม่มีอาการบาดเจ็บของ superficial digital flexor tendon อีก แต่ยังคงคลำพบลักษณะที่หนาตัวของพังผืดภายในเส้นเอ็นของม้าทุกตัว

คำสำคัญ : superior check ligament, desmotomy, superficial digital flexor tendon, ม้า

#### บทนำ

Superior check ligament (SCL) หรือ accessory ligament (radial head) ของ superficial digital flexor (SDF) tendon ในม้าแข่ง การอักเสบ (tendinitis) ของ SDF tendon มักพบที่ขาหน้าตรงส่วน 1/3 ระดับกลาง (middle 1/3) ของ metacarpus โดยเป็นผลจากการที่ metacarpophalangeal joint ถูกยืดออกมากเกินไป ในขณะที่ม้าวิ่งเต็มฝีเท้า (Schramme, 1998) ทำให้ collagen fiber ภายใน SDF tendon เสียหายจนอักเสบเฉียบพลัน (acute tendinitis) โดยทั่วไปการอักเสบจะทุเลาลงอย่างรวดเร็วเมื่อได้รับการรักษาทางยาพร้อมกับพักการใช้งานม้า ส่วน collagen fiber ที่เสียหายจะซ่อมแซมตัวเอง โดยมีพังผืด (fibrous tissue) เข้าไปแทรกอยู่ (Goodship et al., 1994; Henninger, 1998) SDF tendon จะมีการอักเสบเรื้อรัง (chronic tendinitis) ถ้าม้าถูกใช้งานหนักก่อนที่ส่วนที่เสียหายจะซ่อมแซมตัวเองได้อย่างสมบูรณ์ ทำให้มีพังผืดสะสมมากขึ้นจน SDF tendon ขยายใหญ่ และตรวจพบได้ชัดทางด้านหลัง (palmar aspect) ของ metacarpus (Fackelman, 1991) ถึงแม้ว่าพังผืดที่เกิดขึ้นจากการอักเสบใน SDF tendon จะมีความแข็งแรงใกล้เคียงกับเส้นเอ็นปกติ แต่พังผืดเหล่านี้จะปราศจากความยืดหยุ่น (Goodship et al., 1994) จึงมักฉีกแยกออกจากเส้นเอ็นที่ปกติได้อีกเมื่อ metacarpophalangeal joint ถูกยืดออกมากเกินไป SDF tendon

จึงมีการอักเสบซ้ำซ้อนและยากที่จะรักษาให้หายขาดได้ การที่ SDF tendon มี SCL ยึดติดกับขอบหลังตอนในของกระดูก radius ส่วนล่าง การตัด (desmotomy) SCL จะทำให้ SDF tendon ไม่ถูกยึดติดกับกระดูก radius อีกต่อไป แรงดึงยึด (strain) ที่มีต่อ SDF tendon ขณะม้าวิ่งเต็มฝีเท้าจึงลดลงโดยอาศัยความยืดหยุ่นของ SDF ส่วนที่เป็นมัดกล้ามเนื้อ จึงช่วยป้องกันมิให้ SDF tendon มีความเสียหายเพิ่มขึ้นอีก (Henninger, 1998)

รายงานนี้กล่าวถึงการรักษาการอักเสบเรื้อรังของ SDF tendon ในม้า 7 ราย โดยการผ่าตัดตัด SCL

#### วัสดุและวิธีการ

##### สัตว์ป่วย

ม้าโรเบิร์ต อายุ 3.5-5 ปี เพศผู้ 2 ราย และเพศเมีย 5 ราย มารับการตรวจรักษาที่ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เนื่องจากมีอาการบวมอักเสบเรื้อรังของ SDF tendon เป็นเวลา 3-10 เดือน (ตารางที่ 1) ม้าทุกรายมีประวัติแสดงอาการขาเกผลกเนื่องจากการบวมอักเสบของ SDF tendon ภายหลังการแข่ง 1-3 ครั้งที่ผ่านมา เจ้าของได้ให้การรักษาโดย phenylbutazone หรือ phenylbutazone ที่มี steroid ผสมอยู่ และพักการใช้งานม้า 1-3 เดือนจนอาการดีขึ้นพอที่จะนำไปออกกำลังและซ้อมแข่งได้ แต่ภายหลังการวิ่งแข่งครั้งต่อมา ม้าทุกรายกลับมีอาการขา

กะแผลจากการบวมอักเสบที่ SDF tendon ของขาข้างเดิมอีก ยกเว้นมีรายที่ 4 ซึ่ง SDF tendon บวมอักเสบทั้งสองข้างและเจ้าของไม่สามารถให้ข้อมูลได้ว่าการอักเสบของ SDF tendon เกิดขึ้นที่ขาหน้าข้างใดก่อนจากการตรวจร่างกายพบว่า มีทุกรายมีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่แสดงอาการจากกะแผลขณะเดินหรือวิ่ง เรียบบนพื้นแข็ง ด้านหลังของ SDF tendon มีการบวม

ที่เห็นได้ชัดตรงส่วน 1/3 ระดับกลาง (middle 1/3) ของ metacarpus การคลำตรวจพบว่า ส่วนที่บวมของ SDF tendon มีลักษณะค่อนข้างแข็งจากพังศืดที่อยู่ภายใน และไม่มีคามยืดหยุ่นดังเช่นเส้นเอ็นที่ปกติ เนื่องจาก SDF tendon ในมีทั้ง 7 รายมีการอักเสบซ้ำเรื้อรังดังกล่าว จึงจำเป็นต้องให้การรักษาโดยทำศัลยกรรม SCL desmotomy ของขาหน้าทั้งสองข้าง

**ตารางที่ 1** ข้อมูลของม้าที่รับการผ่าตัด superior check ligament

ม้าหมายเลข	เพศ	อายุ (ปี)	การบวมอักเสบของ SDF tendon	
			ขาหน้าที่ยอักเสบ	ระยะเวลา (เดือน)
1	เมีย	3.5	ขวา	4
2	เมีย	3.5	ขวา	6
3	เมีย	4.5	ซ้าย	3
4	ผู้	5	ซ้ายและขวา	10
5	ผู้	4.5	ขวา	6
6	เมีย	4.5	ขวา	4
7	เมีย	4	ซ้าย	6

**การระงับความรู้สึก**

มีทุกรายได้รับการเตรียมสลบ (premedication) ด้วย acepromazine maleate 10 มก. เข้าหลอดเลือดดำ นำสลบ (induction of anesthesia) ด้วย xylazine hydrochloride (1.1 มก./กก.) และ ketamine hydrochloride (2.2 มก./กก.) เข้าหลอดเลือดดำ และคงระดับของการสลบ (maintenance of anesthesia) ด้วยการสูดดม 3-5% halothane ใน oxygen โคนขน ทำความสะอาด และใช้เทคนิคปลอดเชื้อด้านในของขาหน้า ตั้งแต่ระดับกึ่งกลางของกระดูก radius จนถึงใต้ระดับ carpus

**การทำศัลยกรรม**

เปิดผิวหนังยาว 10 ซม. จากจุดเหนือ carpus 5 ซม. และระหว่างขอบหลังของกระดูก radius กับหลอดเลือดดำ cephalic จนถึงระดับของ chestnut (รูป

ที่ 1) ดึงรั้งหลอดเลือดดำ cephalic ไปทางด้านหลังและแยกชั้นใต้ผิวหนังจนพบ antebrachial fascia ซึ่งมี foramen เล็กๆ เป็นทางผ่านให้แขนงของหลอดเลือดดำ cephalic รับเลือดดำจาก carpal rete ดึงรั้งแขนงหลอดเลือดดำนี้ไปทางขอบแผล แล้วใช้ใบมีดเปิด antebrachial fascia ตามความยาวของแผลผิวหนัง โดยให้ห่างจากกระดูก radius ประมาณ 1 ซม. ใช้ retractor ดึงรั้ง ante-brachial fascia และ tendon ของ extensor carpi radialis มาทางด้านหลังจนพบ SCL ลักษณะคล้ายรูปพัดซึ่งยึดเกาะ SDF tendon กับขอบล่างของกระดูก radius ใช้ใบมีดขนาดเล็กตัด SCL ให้ขาดออกจากกันอย่างสมบูรณ์ ซึ่งจะต้องมองเห็น radial head ของกล้ามเนื้อ deep digital flexor ที่อยู่ลึกลงไป (รูปที่ 2) หลังจากนั้นจึงเย็บ antebrachial fascia ด้วย polyglactin 910 เย็บปิดผิวหนังด้วย Mersilene แล้วจึงเย็บผ้าปิดแผล (stent) อีกชั้นหนึ่งก่อนที่จะใช้ผ้ายึด (elastic bandage)

พันปิดแผลต่อไป ฉีดยาปฏิชีวนะ phenylbutazone, และ tetanus antitoxin ในวันที่ผ่าตัด ให้ยาปฏิชีวนะและการดูแลเช่นเดียวกับแผลผ่าตัดทั่วไป ตัด Mersilene ที่ผิวหนังออกในวันที่ 10 หลังผ่าตัด

### ผล

ภายหลังตัดไหมที่แผลผิวหนังแล้ว พบว่าบาดแผลหายสนิทโดยปราศจากภาวะแทรกซ้อน ม้าทุกรายสามารถออกกำลังกายและเริ่มฝึกซ้อมหลังการผ่าตัด 6-8 เดือน และได้เข้าแข่งหลังการผ่าตัด 8-12 เดือน โดยไม่มีความผิดปกติที่ SDF tendon เกิดขึ้นอีก อย่างไรก็ตามการบวมแข็งของ SDF tendon ที่มีอยู่เดิม ยังคงปรากฏให้เห็น

### วิจารณ์

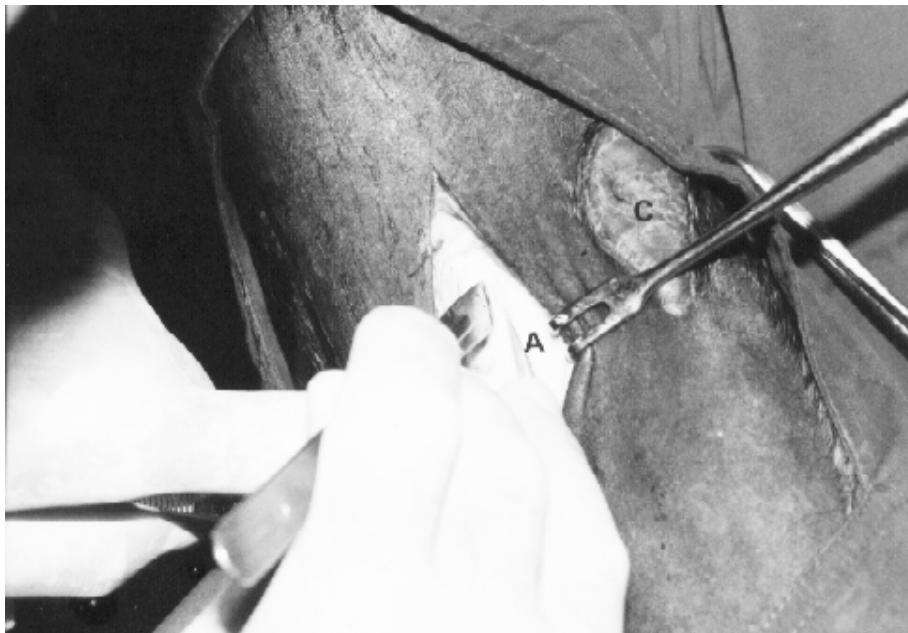
ในการทำศัลยกรรมตัด SCL ถ้าจัดให้ม้าอยู่ในท่านอนหงาย จะช่วยให้ทำผ่าตัดได้สะดวกกว่าท่านอนตะแคง แต่ต้องระวังหลอดเลือดดำ cephalic ซึ่งมองเห็นได้ไม่ชัดเมื่อม้าอยู่ในท่านอนหงาย Jann et al. (1986) แนะนำให้ใช้ foramen ซึ่งมีแขนงของหลอดเลือดดำ cephalic รับผิดชอบต่อ carpal rete เป็นตำแหน่งสำหรับเปิด antebrachial fascia เพื่อเข้าไปหา SCL การตัด SCL ให้ขาดจากกันโดยสมบูรณ์ต้องทำด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากส่วนบนของ SCL มีหลอดเลือดแดง (nutrient artery) ขนาดค่อนข้างใหญ่ ซึ่งหากเสียหายจะทำให้มีเลือดออก ห้ามเลือดลำบาก และทำให้มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นภายหลัง (Henninger, 1998) ส่วนขอบล่างของ SCL นั้นมี carpal synovial sheath อยู่ใกล้เคียง ซึ่งอาจถูกทำให้เสียหายโดยบังเอิญจนมี synovial fluid ไหลออกมาปนเปื้อนในแผล แต่มักไม่ทำให้มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ ถ้าไม่มีการติดเชื้อเกิดขึ้น (Turner and McIlwraith, 1989) การตัด SCL ควรทำที่ขาหน้าทั้งสองข้าง แม้ว่าจะมีการอักเสบของ SDF tendon ของขาเพียงข้างเดียว เนื่องจากการตัด SCL หรือการอักเสบของ SDF tendon ของขาหน้าข้างใดข้างหนึ่ง มักชักนำให้ขาหน้าอีกข้างหนึ่งมีการอักเสบของ SDF tendon ด้วย (Henninger, 1998)

การตัด SCL เป็นวิธีการที่ได้ผลสำหรับม้าที่มี

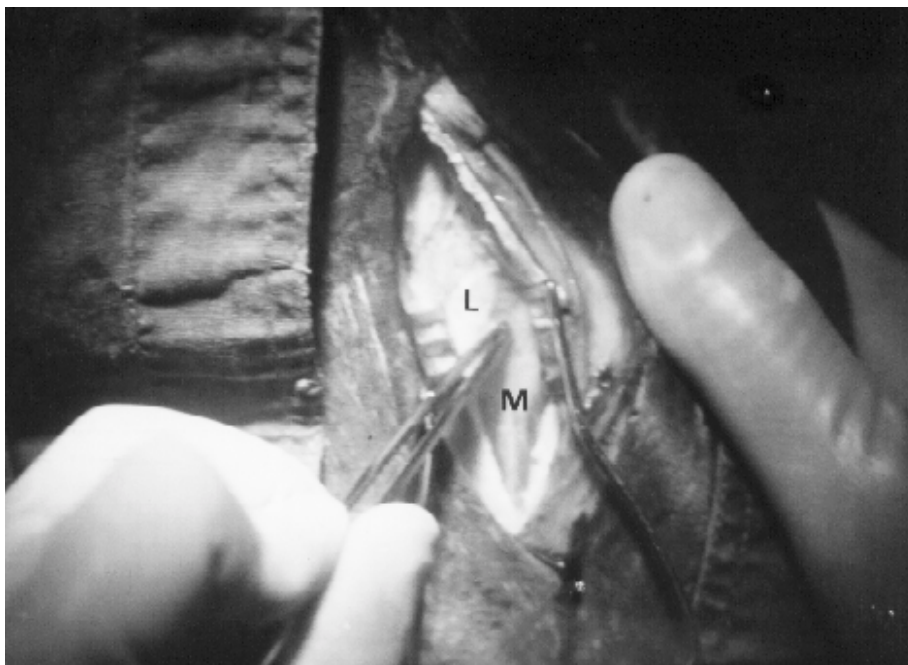
การอักเสบเรื้อรังของ SDF tendon ดังจะเห็นได้จากม้าป่วยตามรายงานนี้สามารถใช้วิ่งแข่งได้อีกทุกรายโดยไม่มีอาการอักเสบของ SDF tendon เกิดขึ้นใหม่อีก แต่เนื่องจากศัลยกรรมดังกล่าวมิได้เป็นการรักษาโดยตรงสำหรับการอักเสบ ดังนั้นลักษณะบวมแข็งภายใน SDF tendon จึงยังคงปรากฏให้เห็นอยู่ จึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจกับเจ้าของม้าเข้าใจก่อนทำการผ่าตัดด้วย

### เอกสารอ้างอิง

- Fackelman, G.E. 1991. Tendinitis of the Superficial Flexor Tendon. In : Equine Medicine and Surgery. 4<sup>th</sup> ed. P.T. Colahan, I.G. Mayhew, A.M. Merritt, and J.P. Moore (eds.). California: American Veterinary Publications. 1416-1417.
- Goodship, A.E., Birch, H.L. and Wilson, A.M. 1994. The pathophysiology and repair of tendon and ligament injury. Vet. Clin. North Am Equine Pract. 10: 323-349.
- Henninger, R. 1998. Superficial Digital Flexor Tendinitis. In : Current Techniques in Equine Surgery and Lameness. N.A. White and J.N. Moore (eds.). Philadelphia: W.B. Saunders. 341-347.
- Jann, H.W., Beroza, A. and Fackelman, G.E. 1986. Surgical anatomy of desmotomy of the accessory ligament of the superficial digital flexor tendon (proximal check ligament) in horses. Vet. Surgery. 15: 378-382.
- Schramme, M.C.A. 1998. Diseases of the Foot and Lower Limbs. In : Equine Medicine, Surgery, and Reproduction. T. Mair, S. Love, J. Schumacher, and E. Watson (eds.). London: W.B. Saunders. 364-365.
- Turner, A.S. and McIlwraith, C.W. 1989. Techniques in Large Animal Surgery. Philadelphia : Lea and Febiger. 147-149.



**รูปที่ 1** การเปิดฝ่าผิวหนังเพื่อทำการตัด superior check ligament ในม้า  
C. chestnut; A. antebrachial fascia



**รูปที่ 2** การตัด superior check ligament (L) ให้ขาดออกจากกันอย่างสมบูรณ์ จะพบ radial head ของกล้ามเนื้อ deep digital flexor (M)