

คลินิกปริศนา

ปริญญา มณีประสพโชค, พ.บ., สรวิศ พิริยะสมบัติ, พ.บ.

กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า

Received: May 19, 2020 Revised: July 23, 2020 Accepted: August 20, 2020

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 49 ปี อาชีพ ทำสวนทุเรียน ปฏิเสธโรคประจำตัว มาพบแพทย์ด้วยอาการปวดส้นเท้าขวา ขึ้นมาทันที ในขณะที่วิ่งออกกำลังกายอยู่ โดยผู้ป่วยให้ประวัติเพิ่มว่า อาการปวดส้นเท้า นั้น มีลักษณะอาการเหมือน ถูกเตะที่ส้นเท้าจากด้านหลัง หลังจากนั้นรู้สึกวุ่นวายเดินลงน้ำหนักที่เท้าขวาได้ลำบากมากขึ้น ผู้ป่วยปฏิเสธการแพ้ยา และยา และปฏิเสธการใช้ยาประจำ หรือยาต้านการอักเสบกลุ่ม Steroid

ผลการตรวจร่างกายทั่วไป ปกติ

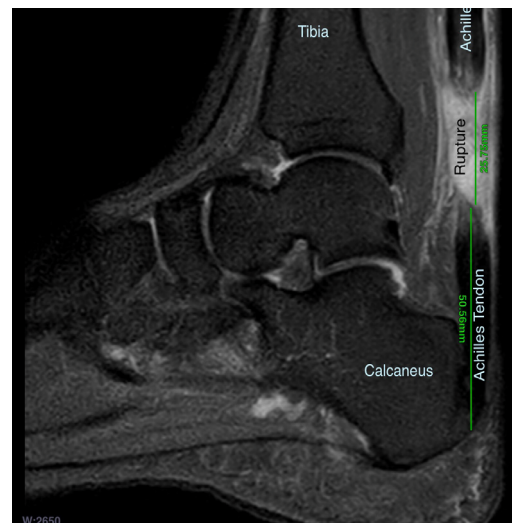
ผลการตรวจร่างกายทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

- Inspection: - Abnormal gait due to pain on right ankle during walking
- Swelling right posterior heel
- Palpation: - Palpable the gap at posterior ankle 5 centimeters from calcaneal tuberosity
- The gap was 2.5 centimeters by palpation
- Mark tender at the gap
- Manipulation: - Decrease the strength of ankle plantarflexion
- Increase passive ankle dorsiflexion
- Measurement: Limit ROM of right ankle especially in plantarflexion
- Special test: Thompson test positive



รูปที่ 1

ภาพถ่ายรังสีวินิจฉัยทางด้านข้างของข้อเท้า
(lateral view of ankle)



รูปที่ 2

ภาพถ่ายเอกซเรย์สนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI)
ของข้อเท้าข้างขวา แสดงให้เห็นตำแหน่งและระยะช่องว่าง (gap)
ระหว่างปลายทั้งสองด้านของเอ็นร้อยหวายที่ขาด

ผู้ป่วยรายนี้เข้าได้กับภาวะใดได้บ้าง ?

การรักษาผู้ป่วยรายนี้ ?

อภิปรายผล

การวินิจฉัยอาการในผู้ป่วยรายนี้ซึ่งมาด้วยอาการเจ็บส้นเท้าขวาทันทีขณะที่วิ่งออกกำลังกายอยู่ โดยจากประวัติ ร่วมกับการตรวจร่างกาย เข้าได้กับภาวะเอ็นร้อยหวายฉีกขาดเฉียบพลัน (acute achilles tendon rupture) มากที่สุด เนื่องจากมีประวัติปวดส้นเท้าขึ้นมาเฉียบพลัน เดินลำบาก ตรวจร่างกาย พบ Palpable gap at right Achilles tendon, Decrease strength in plantarflexion, Increase passive ankle dorsiflexion และThompson test positive ร่วมกับผลตรวจทางรังสีวิทยา เอกซเรย์แม่เหล็กไฟฟ้า MRI T2 มี Hyperdensity บริเวณ ช่องว่าง (gap) ของเส้นเอ็นร้อยหวายที่ขาด โดยผู้ป่วยรายนี้ จะเห็นว่ามีส่วนช่องว่าง (gap) ขนาด 2.5 เซนติเมตร และ บริเวณที่ขาดของเส้นเอ็นอยู่เหนือจากจุดเกาะกระดูกส้นเท้า (calcaneal tuberosity) มา 5 เซนติเมตร

ภาวะเอ็นร้อยหวายขาดเฉียบพลัน (acute achilles tendon rupture) หมายถึง มีการฉีกขาดของเส้นเอ็นร้อยหวาย ที่เกิดขึ้นภายใน 3 สัปดาห์ ซึ่งมักจะเกิดกับเส้นเอ็นร้อยหวายที่มีพยาธิสภาพเดิมอยู่ก่อนแล้ว¹ ซึ่งมีกลไกการบาดเจ็บ เกิดขึ้นโดยมีแรงมากระทำทำให้ข้อเท้ากระดกลง (forced plantarflexion) เพื่อที่จะยกปลายเท้าขึ้น (forefoot push off) ในขณะที่ลงน้ำหนัก และเข่าอยู่ท่าเหยียดตึง (knee extension)² ซึ่งเป็นกลไกการบาดเจ็บที่มักพบบ่อยที่สุด นอกจากนี้ยังมีกลไกอื่นๆ อีก เช่น มีแรงมากระดกข้อเท้าอย่างไม่ทันตั้งตัว (sudden dorsiflexion) หรือมีแรงมากระทำต่อเท้าให้ข้อเท้ากระดกขึ้น (dorsiflexion) ในขณะที่อยู่ในท่ากระดกลง (plantarflexion) อย่างรุนแรง เป็นต้น โดยบริเวณที่มักจะขาดง่ายมากที่สุด จะเป็นช่วงตั้งแต่ 3-6 เซนติเมตร วัดขึ้นมาจากจุดเกาะกระดูกส้นเท้า (calcaneal tuberosity) เนื่องจากเส้นเอ็นบริเวณนั้นมีขนาดเส้นตัดขวางที่เล็ก (small cross sectional area) ทำให้มีแรงเยื้องศูนย์กลางกระทำมาก (large eccentric load) นอกจากนี้ยังเป็นตำแหน่งที่เลือดมาเลี้ยงน้อยกว่าบริเวณอื่นอีกด้วย (hypovascularity or watershed area)³ ปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้มีการฉีกขาดได้ง่ายขึ้น เช่น การที่ผู้ป่วยมีการผิดปกติของเท้าและข้อเท้าอยู่เดิม การใช้ยาปฏิชีวนะ กลุ่ม Quinolone ที่มัก

นิยมรักษาภาวะติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ หรือยาากลุ่ม Steroid หรือ การออกกำลังกายอย่างหนักหน่วง

อาการทางคลินิก (clinical presentation) ของภาวะเอ็นร้อยหวายฉีกขาด ผู้ป่วยจะรู้สึกปวดอย่างเฉียบพลันเหมือนถูกเตะบริเวณด้านหลังของข้อเท้า (feeling like someone kicked me on the back of the ankle)² บางครั้งอาจได้ยินเสียงเอ็นร้อยหวายขาด นอกจากนั้นจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวด และเดินลงน้ำหนักที่ขาข้างที่เอ็นขาดได้ลำบาก ไม่สามารถกระดกข้อเท้าลงได้ และยังพบการบวมด้านหลังข้อเท้า และเลือดออกใต้ผิวหนังของข้อเท้าได้อีกด้วย โดยอ้างอิงจากเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะเอ็นร้อยหวายขาดเฉียบพลัน ตามแนวทางการวินิจฉัยโรคของสมาคมโรคกระดูกและข้อของประเทศสหรัฐอเมริกา (AAOS)⁴ ประกอบด้วย 2 ใน 4 ข้อ ต่อไปนี้

1. Thompson test บีบบริเวณน่องส่วนต้นแล้วข้อเท้าไม่สามารถกระดกลงได้ (plantar flexion)
2. Presence of palpable gap สามารถคลำได้ช่องว่างระหว่างเอ็นร้อยหวายส่วนปลาย
3. Increase passive ankle dorsiflexion แพทย์สามารถดันข้อเท้าให้กระดกขึ้นได้โดยใช้แรงเพียงเล็กน้อย
4. Decrease ankle plantarflexion strength มีการลดลงของแรงในการกระดกข้อเท้าลง เทียบกับข้างปกติ

การรักษา

การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะเอ็นร้อยหวายขาดเฉียบพลัน ประกอบด้วยการรักษาด้วยวิธีอนุรักษ์นิยม (conservative treatment) และการรักษาด้วยวิธีผ่าตัด (operative treatment) โดยมีแนวโน้มที่จะรักษาด้วยวิธีผ่าตัดในผู้ป่วยที่มีอายุน้อย (young patient) ผู้ป่วยที่เป็นนักกีฬา (athletes) และผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องใช้ข้อเท้ามาก (high demand)⁵

1. การรักษาแบบอนุรักษ์นิยม (conservative treatment) โดยการรักษาแบบอนุรักษ์นิยมนั้นจะทำการใส่เฝือกในท่าข้อเท้ากระดกลง (plantar flexion) โดยมีจุดประสงค์ให้ปลายของเส้นเอ็นมาอยู่ใกล้กันมากที่สุด ประมาณ 8-12 สัปดาห์ ร่วมไปกับการทำกายภาพบำบัด

ออกกำลังกายเพิ่มพิสัยของข้อเท้า และ ให้ยาแก้ปวด วิธีนี้มีข้อดีคือจะช่วยลดการเกิดข้อแทรกซ้อนที่เกิดจากการผ่าตัด เช่น แผลติดเชื้อ ลดภาวะแทรกซ้อนจากกระบวนการวิสัญญี⁶ สามารถแบ่งวิธีการรักษาได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้

1.1 ใส่เฝือก นาน 8-12 สัปดาห์ โดยศัลยแพทย์จะนัดมาเปลี่ยนเฝือก ประมาณทุก 2 สัปดาห์ (serial casting)

1.2 ใส่เฝือก 2-4 สัปดาห์ แล้วเปลี่ยนเป็นใส่ตัวพยุงข้อเท้า (bracing) และทำกายภาพบำบัด

1.3 ใส่รองเท้าพิเศษที่พยุงข้อเท้าและปรับมุมได้ (adjustable pneumatic walking boot or brace)

2. การรักษาด้วยวิธีผ่าตัด (surgical treatment) มีจุดมุ่งหมายที่จะเย็บซ่อมเอ็นร้อยหวายที่ขาดด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรง เพื่อให้เส้นเอ็นที่ขาดอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และสามารถทำกายภาพได้เร็วขึ้น ลดโอกาสเกิดข้อแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นด้วยวิธีการรักษาแบบอนุรักษ์นิยม เช่น ลดการเกิดเอ็นร้อยหวายขาดซ้ำ (re-rupture) ป้องกันการยึดของเอ็นร้อยหวาย (tendon lengthening) ภาวะข้อเท้าตึง (ankle stiffness) กล้ามเนื้อน่องมีขนาดเล็กลง (calf muscle atrophy) และลิ่มเลือดดำอุดตัน (venous thromboembolism) สามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

2.1 การรักษาด้วยการผ่าตัดแบบเปิด (open repair achilles tendon) วิธีนี้เป็นวิธีมาตรฐาน ที่ใช้มาอย่างยาวนาน โดยจะเปิดเข้าไปตรงข้อเท้าด้านหลัง เพื่อเข้าไปเย็บเส้นเอ็นร้อยหวายให้ติดกันให้ได้ความแข็งแรงมากที่สุด (strongest construction) และเรียงเส้นเอ็นที่ขาดส่วนต้นและส่วนปลายให้ตรงกันได้ (realignment) และทำการตัดแต่งเส้นเอ็นที่มีคุณภาพไม่ต้อออกไปได้ ลดการผิดรูปของเส้นเอ็น (bulky at repair site) อย่างไรก็ตามวิธีนี้ พบภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด เช่น แผลผ่าตัดติดเชื้อ หรือขาดเลือด ได้มากกว่าวิธีอื่น⁷

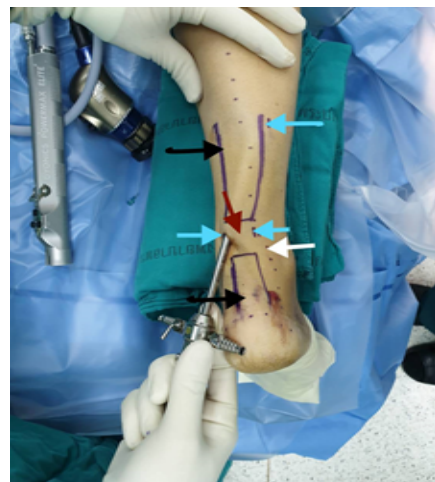
2.2 การรักษาด้วยการผ่าตัดแบบผ่านผิวหนัง (percutaneous technique)⁸ วิธีนี้ ช่วยให้ปลายเส้นเอ็นที่ขาด มาอยู่ติดกันด้วยการเย็บแบบพิเศษ โดยการเย็บดังกล่าวจะให้ความแข็งแรงเพียงพอต่อการรักษาตัวของเส้นเอ็น (tendon healing) โดยข้อดีของวิธีนี้ คือ แผลเล็ก และสามารถลดอัตราการเกิดแผลติดเชื้อได้ ข้อ

จำกัดคือ วิธีผ่าตัดแบบผ่านผิวหนังจะไม่สามารถทำได้ในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บมานานกว่า 2 สัปดาห์ เนื่องจากเส้นเอ็นส่วนต้นจะมีการหดขึ้นไป และมีพังผืดทำให้ดึงเส้นเอ็นมาติดกันไม่ได้ โดยสามารถแบ่งวิธีผ่าตัดได้ดังนี้

2.2.1 ผ่าตัดแบบไม่ใช้กล้อง (blind percutaneous repair)

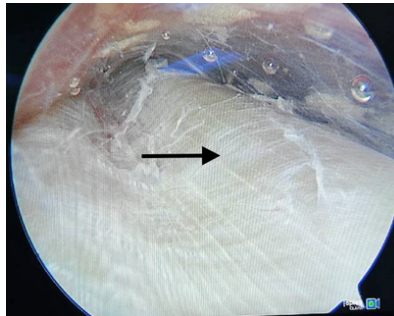
2.2.2 ผ่าตัดแบบใช้กล้องช่วย (endoscopically-assisted percutaneous repair)

โดยในผู้ป่วยรายนี้ ได้รับการผ่าตัดผ่านผิวหนัง โดยการใช้กล้องส่องกล้องช่วย (endoscopically-assisted percutaneous repair)⁸ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น เช่น การบาดเจ็บต่อเส้นประสาท Sural ขนาดแผลเล็กลง โอกาสแผลติดเชื้อน้อยลง พื้นตัวเร็วขึ้น หลังผ่าตัดผู้ป่วยใส่เฝือกก่อนจำกัดการกระดกข้อเท้า 2 สัปดาห์ จากนั้นใส่รองเท้าบูท โดยมีที่เสริมส้นเท้า 3 ชั้น โดยถอดรองเท้ามาทำการบริหารข้อเท้าทุกวัน เริ่มลงน้ำหนักแบบ toe touch ที่ 4 สัปดาห์ และเพิ่มการลงน้ำหนักทุกร้อยละ 25.0 ของน้ำหนักตัวทุกสัปดาห์จนสามารถลงน้ำหนักได้เต็มที่ในสัปดาห์ที่ 9 ภายหลังการผ่าตัด



รูปที่ 3 การวางแผนการผ่าตัด โดย

- ลูกศรสีดำ เป็นแนว Achilles tendon ที่กำลังจะเย็บให้ติดกัน
- ลูกศรสีแดง เป็นช่องว่าง (gap) ที่ขาดไปของเส้นเอ็น
- ลูกศรสีขาว่า แสดงถึง รอยเส้นประสาทที่ลาก เป็นแนวของ Sural nerve ที่ต้องระวังขณะผ่าตัด
- ลูกศรสีฟ้า เป็นแนวแผลที่จะใช้กล้องส่องเข้าไปช่วยเย็บเส้นเอ็นผ่านทางผิวหนัง



รูปที่ 4 ลำของ Achilles tendon ที่ถ่ายเมื่อส่องกล้องเข้าไป ตามลูกศรสีดำ



รูปที่ 5 ผลหลังการผ่าตัดซ่อมเอ็นร้อยหวายผ่านผิวหนังโดยใช้การส่องกล้องช่วย (endoscopically-assisted percutaneous repair)

เอกสารอ้างอิง

1. Arner O, Lindholm A. Subcutaneous rupture of the achilles tendon; a study of 92 cases. ActaChirScand-Suppl 1959;116(Supp 239):1-51.
2. Cooper MT. Acute achilles tendon ruptures: does surgery offer superior results (and other confusing issues)? Clin Sports Med 2015;34:595-606.
3. Park DY, Chou L. Stretching for prevention of achilles tendon injuries: a review of the literature. Foot Ankle Int 2006;27:1086-95.
4. Chiodo CP, Glazebrook M, Bluman EM, Cohen BE, Femino JE, Giza E, et al. American academy of orthopaedic surgeons clinical practice guideline on treatment of achilles tendon rupture. J Bone Joint Surg Am 2010 ;92:2466-8.
5. Soroceanu A, Sidhwa F, Aarabi S, Kaufman A, Glazebrook M. Surgical versus nonsurgical treatment of acute Achilles tendon rupture: a meta-analysis of randomized trials. J Bone Joint Surg Am 2012 ;94:2136-43.
6. Wilkins R, Bisson LJ. Operative versus nonoperative management of acute Achilles tendon ruptures: a quantitative systematic review of randomized controlled trials. Am J Sports Med 2012; 40:2154-60.
7. Gigante A, Moschini A, Verdenelli A, Del Torto M, Ulisse S, de Palma L. Open versus percutaneous repair in the treatment of acute achilles tendon rupture: a randomized prospective study. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2008;16:204-9.
8. Rungprai C, Phisitkul P. Outcomes and complications following endoscopically assisted percutaneous achilles tendon repair. Arthroscopy 2018;34:1262-9.