

บอกลาอาการเจ็บฝ่าเท้าได้ด้วย กายภาพบำบัด

รุ่งกานต์ บุญปิยวงศ์*, ณฐพล ธนสมบุญพันธุ์*, ไชยวงศ์ จรเกตุ**

*สาขากายภาพบำบัด, ภาควิชาสัตยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร 10700., **ภาควิชากายภาพบำบัด, คณะสหเวชศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก 65000.

บทคัดย่อ

เท้าเป็นอวัยวะหนึ่งที่สำคัญในร่างกายของเรา หน้าที่หลักในการรับน้ำหนักตัว ขณะทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เท้ารับน้ำหนัก โดยการดูดซับและกระจายแรงผ่านพื้นฝ่าเท้า แรงกระแทกซ้ำ ๆ ก่อให้เกิดการบาดเจ็บซ้ำ ๆ เกิดอาการเจ็บปวดและเกิดการอักเสบของเอ็นฝ่าเท้าได้ ปัญหานี้เรียกว่า เอ็นฝ่าเท้าอักเสบ หรือ รองช้ำ อาการที่พบบ่อยคือมีอาการเจ็บเมื่อเริ่มใช้เท้าลงน้ำหนัก ในก้าวแรกหลังจากตื่นนอนหรืออยู่ในท่าที่ไม่ได้ลงน้ำหนักที่เท้าเป็นระยะเวลานาน ๆ อาการเจ็บฝ่าเท้าที่เกิดขึ้นนี้สามารถลดปวดได้จากการทำกายภาพบำบัดด้วยตัวเอง โดยการออกกำลังกายเพิ่มความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อน่องและฝ่าเท้า การยืดกล้ามเนื้อเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของน่อง เอ็นฝ่าเท้า และประคบอุ่นเมื่อมีอาการปวด รวมถึงการใช้เครื่องมือทางกายภาพบำบัด เช่น การรักษาด้วยอัลตราซาวด์ การรักษาด้วยคลื่นกระแทก เป็นต้น ควรหลีกเลี่ยงการยืน การเดิน เป็นเวลานาน ๆ สวมใส่รองเท้าที่เหมาะสม ปฏิบัติเช่นนี้ก็สามารถบอกลาอาการเจ็บฝ่าเท้าได้

คำสำคัญ: เจ็บฝ่าเท้า; เจ็บสันเท้า; เอ็นฝ่าเท้าอักเสบ; กายภาพบำบัด; การออกกำลังกาย

Title:

Say goodbye to your foot pain by physical therapy

Rungkarn Boonpiyawong*, Natapol Thanasomboonpan*, Chaiyong Jorrakate**

*Division of Physiotherapy, Department of Orthopaedic Surgery, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand, **Department of Physical Therapy, Faculty of Allied Health Sciences, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand.

Siriraj Med Bull 2020;13(2):148-154

Abstract

Foot is one of our most important body parts, which is responsible for weight-bearing during activities in daily life. Foot works as a supporter by absorbing and distributing loads on the plantar surface. Repetitive overloading and re-injuries of plantar surface could produce pain and lead to plantar fascia inflammation. This problem is called plantar fasciitis. The symptoms usually come with foot or heel pain on the first step of the day or after prolonged non-weight bearing activity. There are so many ways to initially release the foot pain by yourselves for example, exercise regularly to increase the calf and foot muscles strength by doing tip toe stand, towel curls. The patient must do the calf and foot stretching to maintain the flexibility; also, should apply warm compress to reduce pain. Together with the physical therapy equipments treatment, such as ultrasound, shock wave that would help reducing the calf and foot affliction. Following are suggestions to those who encounter the foot problem. First, they should avoid long standing and should find suitable shoes to wear. Just as this you can say good bye to your footpain by yourself.

Keywords: Foot pain; plantar fasciitis; physical therapy; exercise

Correspondence to: Rungkarn Boonpiyawong **E-mail:** rungkran_b@hotmail.com, kokothe1@hotmail.com

Received: 29 May 2019 **Revised:** 6 March 2020 **Accepted:** 12 March 2020

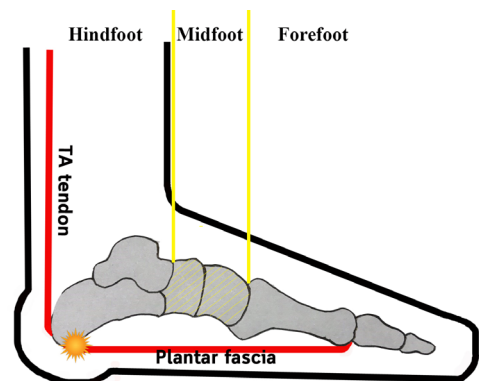
<http://dx.doi.org/10.331.92/Simedbull.2020.19>

บทนำ

ในชีวิตประจำวันเราใช้เท้าในการยืน เดิน หรือวิ่ง เท้าเป็นอวัยวะที่มีลักษณะเฉพาะเพื่อทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับน้ำหนักตัวในขณะที่ยืน หรือเดิน¹ ใต้ฝ่าเท้าจะมีเอ็นเนื้อเยื่อที่เรียกว่า Plantar fascia ยึดจากสันเท้าไปทั่วปลายนิ้วเท้าทั้งห้า ทำให้เกิดส่วนโค้งของเท้า (arch of foot) เพื่อช่วยลดแรงกระแทกของเท้า เมื่อเอ็นฝ่าเท้าได้รับบาดเจ็บบ่อยครั้งซ้ำ ๆ เป็นเวลานานจะนำไปสู่การเกิดการอักเสบของเอ็นฝ่าเท้า (plantar fasciitis) หรือที่เรียกกันว่ารองช้ำ จะมีอาการเจ็บที่ฝ่าเท้าหรือสันเท้าในตอนเช้า หรือเมื่อใช้เท้าเหยียบพื้นหลังจากนั่งเป็นเวลานาน ๆ อาการจะบรรเทาเมื่อมีการเคลื่อนไหวไปได้สักระยะ และเมื่อใช้นิ้วกดที่ฝ่าเท้าหรือสันเท้าจะปวดมาก สาเหตุการเกิดเอ็นฝ่าเท้าอักเสบเชื่อว่ามียาหลายปัจจัย²

กระดูกภายในเท้า แบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน คือ กระดูกส่วนหน้า (forefoot) กระดูกเท้าส่วนกลาง (midfoot) และกระดูกเท้าส่วนหลัง (hindfoot) กระดูกส่วนหน้า (forefoot) ประกอบด้วยกระดูก metatarsal และกระดูก phalanx กระดูกเท้าส่วนกลาง (midfoot) ประกอบด้วยกระดูก navicular, cuboid และ cuneiform 3 ชิ้น บริเวณที่ต่อกับกระดูกเท้าส่วนหน้า เรียกว่า tarsometatarsal joint หรือ Lisfranc joint ส่วนที่ต่อกับกระดูกเท้าส่วนหลัง เรียกว่า midtarsal joint หรือ Chopart joint ประกอบด้วยข้อ talonavicular joint และ calcaneocuboid joint บริเวณข้อทั้ง 2 มีการเคลื่อนไหวน้อย หากมีการปวดเจ็บ ข้อเคลื่อนไหว จะทำให้อุ้งเท้าและรูปเท้าเปลี่ยนแปลงและอาจมีอาการเจ็บเรื้อรัง กระดูกเท้าส่วนหลัง (hindfoot) ประกอบด้วยกระดูก talus และกระดูก calcaneus เชื่อมต่อกัน เรียกว่า ข้อใต้ข้อเท้า talocalcaneal joint หรือ subtalar joint ทำหน้าที่หลักในการบิดข้อเท้าเข้าใน (inversion) หรือออกนอก (eversion) กระดูก talus จะสัมผัสกับกระดูก distal tibia และกระดูก fibula เรียกว่า ข้อเท้า (talocrural joint) มีหน้าที่หลักในการระดกข้อเท้าขึ้นลง (dorsiflexion/plantar flexion)³ ในขณะที่ฝ่าเท้าแนบอยู่บนพื้น ถ้ามองจากทางด้านใน (medial aspect) ของเท้า ในคนส่วนใหญ่จะเห็นโค้งนั้นเป็นอุ้งเท้า ลักษณะความโค้ง (arch) ของอุ้งเท้านี้จะทรงอยู่ได้ด้วยลักษณะการประกอบเป็นข้อของ

กระดูกต่างๆ และเอ็นยึดข้อหลายๆ เส้น ที่ยึดเชื่อมโยงระหว่างกระดูกแต่ละชิ้นนั้น⁴ เส้นเอ็น (tendon) ที่สำคัญบริเวณข้อเท้า คือ เส้นเอ็นร้อยหวาย (Achilles tendon) ประกอบด้วยกล้ามเนื้อ gastrocnemius และกล้ามเนื้อ soleus ทำหน้าที่ในการกระดกข้อเท้าลง เส้นเอ็น tibialis posterior tendon ช่วยให้เท้ามีอุ้งเท้า (arch of foot) ทำให้เกิดการขยับบิดเท้าเข้าใน เส้นเอ็น tibialis anterior ช่วยในการกระดกข้อเท้าขึ้น กลุ่มเส้นเอ็น peroneal ทำให้เกิดการขยับบิดข้อเท้าออกนอก กลุ่มเส้นเอ็น toe flexor และกลุ่มเส้นเอ็น toe extensor tendon⁵ ช่วยทำให้เกิดการงอและเหยียดนิ้วเท้า เอ็นฝ่าเท้า (plantar fascia) เป็นแผ่นหนาของ type I collagen ช่วยทำให้เกิดอุ้งเท้าและรับแรงกระแทกขณะมีการเคลื่อนไหวซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของ plantar fascia จะมีจุดเกาะต้นที่ calcaneal tuberosity และจุดเกาะปลายที่ head of the metatarsal bones⁶ plantar fasciitis (painful heel syndrome) เกิดจากเอ็นฝ่าเท้า (plantar fascia) ถูกยืดมากกว่าปกติหรือได้รับบาดเจ็บ ทำให้เกิดการอักเสบของเอ็นฝ่าเท้า มักจะเกิดอาการเจ็บบริเวณจุดเกาะกระดูกสันเท้า (calcaneal tuberosity)⁶ ทำให้เจ็บที่สันเท้าหรือฝ่าเท้า อาจเรียกได้อีกชื่อว่า รองช้ำ และสามารถเกิดได้ทั้งสองข้าง⁷ มักเกิดในวัยกลางคน เกิดในผู้ชายเท่ากับเกิดในผู้หญิง⁸



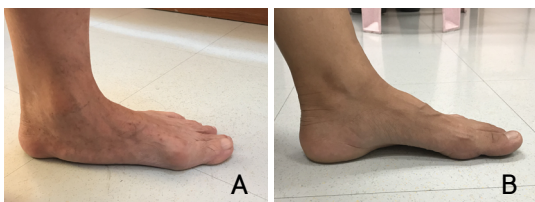
รูปที่ 1. เอ็นฝ่าเท้า

ที่มา: ภาพโดย นางสาวรุ่งกานต์ บุญปิยวงศ์

อาการของโรค

มักจะมีอาการเจ็บและตึงเริ่มแรกของการก้าวเดินในตอนเช้าหรือจากที่นั่งนาน ๆ ขณะพัก อาการเจ็บปวดจะดีขึ้นหลังจากเดินไปสักพักไม่นาน แต่มีความรุนแรงเพิ่มได้ ถ้ามีการทำกิจกรรมลงน้ำหนักเป็นเวลานาน รวมถึงการยืน เดิน นาน หรือการวิ่ง มักจะเกิดอาการเจ็บทางด้านในสันเท้า⁹ อาการเจ็บปวดฝ่าเท้าและสันเท้าเรื้อรังส่งผลต่อกิจวัตรประจำวันและการทำงาน ในบางรายอาจมีหินปูนเกิดขึ้นบริเวณกระดูกสันเท้าที่เอ็นฝ่าเท้ายึดอยู่ นอกจากนี้อาจจะมีอาการปวดตึงกล้ามเนื้อน่องและเอ็นร้อยหวายจากการลงน้ำหนักที่ผิดปกติไปจากอาการเจ็บสันเท้า

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิด plantar fasciitis² มีหลายปัจจัย คือ น้ำหนักตัวที่มาก หรือเป็นโรคอ้วน, การยืน การเดินเป็นเวลานาน, นักกีฬา เช่น นักวิ่ง พบได้ 8-10% และมี 80% ที่มีอาการเจ็บสันเท้า⁹, การสวมใส่รองเท้าที่ไม่เหมาะสมหรือไม่พอดี, การเดินที่ไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม เช่น เดินเท้าเปล่า เดินในพื้นที่แข็ง¹⁰, เอ็นร้อยหวายยึด หรือกล้ามเนื้อน่องยึดตึง⁹, กล้ามเนื้อในฝ่าเท้าตึง, ขายาวไม่เท่ากัน และทางโครงสร้างร่างกาย คือ เท้าแบน (flat feet หรือ pes planus) ดังรูปที่ 2(A) เป็นลักษณะผิดปกติของเท้า ที่มี longitudinal arch ถูกกดยัด หรือพบว่าโค้งงอเท้าด้านในหายไป จะเห็นได้ชัดเจนเมื่อมีการลงน้ำหนักบนเท้าด้านนั้น^{4,10} และกล้ามเนื้อ tibialis posterior ที่ถูกยึดเป็นเวลานานเป็นสาเหตุทำให้เกิดเท้าแบนได้เช่นกัน¹⁰ อีกทั้งยังพบว่าอุ้งเท้าโค้งมากเกินไป (high arch หรือ pes cavus) ดังรูปที่ 2(B) เป็นลักษณะผิดปกติของเท้า ที่มี longitudinal arch สูงกว่าปกติ เป็นสาเหตุเจ็บสันเท้าหรือฝ่าเท้าได้



รูปที่ 2. เท้าแบน pes planus (A),

อุ้งเท้าสูง pes cavus (B)

ที่มา: ภาพโดย นางสาวรุ่งกานต์ บุญปิยวงศ์

ผู้ที่มีอาการเจ็บฝ่าเท้าหรือสันเท้าเป็นอาการแสดงหลักที่มาพบแพทย์ทางด้านศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ เพื่อแพทย์จะทำการตรวจร่างกายทางคลินิกและตรวจโดยภาพถ่ายทางรังสี เพื่อยืนยันผลการวินิจฉัยว่าอาการที่เจ็บสันเท้าไม่ได้เกิดจากปัญหาของกระดูก เช่น calcaneal stress fracture, bone contusion และ calcaneal spur เป็นต้น การทำ ultrasound เพื่อดูความหนาตัว และการบวมของ plantar fascia และการทำ MRI^{2,8}

แนวทางการรักษา

รับประทานยา เป็นยาสำหรับใช้รับประทานเพื่อลดอาการปวดและยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ [nonsteroidal the inflammation drugs;NSAIDs] พิจารณาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญและไม่ควรรับประทานต่อเนื่องนานเกิน 2-3 สัปดาห์

การใช้ยาฉีดสเตียรอยด์ นิยมใช้การฉีดเฉพาะที่เพื่อลดอาการอักเสบ แต่จะจำกัดการใช้เพียง 2-3 ครั้ง เพราะจะทำให้ไขมันที่สันเท้าบางลง เท้าขาดความยืดหยุ่นหรือเอ็นฝ่าเท้าเปื่อย การฉีด platelet – rich plasma (PRP) เป็น growth factors จากแหล่งธรรมชาติที่ช่วยในการรักษา ซ่อมแซม ฟันฟู และการสร้างใหม่ของเอ็นฝ่าเท้า² มีผลในการลดปวดและความหนาตัวของเอ็นฝ่าเท้าได้¹¹ มีการศึกษาเปรียบเทียบการฉีด corticosteroid กับ platelet – rich plasma พบว่าให้ผลการลดปวดเหมือนกัน^{12,13} การฉีด corticosteroid มีประสิทธิภาพลดปวดได้ดีในระยะเริ่มแรก แต่การฉีด platelet – rich plasma มีผลการลดปวดดีในระยะยาวของการรักษา¹⁴ และมีการฉีด autologous blood เหมือนกับการฉีด platelet – rich plasma โดยมีการใช้เลือดทั้งหมดในการผลิต เป็นการรักษาใหม่ ยังมีการศึกษาไม่มากนัก²

การเปลี่ยนหรือแก้ไขรองเท้าให้ถูกลักษณะขึ้น โดยใช้อุปกรณ์เสริม เช่น อุปกรณ์เสริมอุ้งเท้าด้านใน (arch support) หรืออาจใช้ร่วมกับวัสดุรองรับสันเท้า (heel cushion) และการใส่เฝือกชั่วคราวให้ข้อเท้ากระดกขึ้นในตอนกลางคืน (night splints) รวมทั้งการลดหรือแก้ปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เช่น ลดน้ำหนัก ลดการออกกำลังกาย

กายที่หนักเกินไปโดยเฉพาะการเคลื่อนไหวที่ทำให้เกิดแรงกระแทกหรือรับน้ำหนักมากเกินไปที่ฝ่าเท้า

การรักษาทางกายภาพบำบัด ได้แก่ การยืดกล้ามเนื้อ (stretching exercise) เป็นการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อน่องหรือเอ็นร้อยหวายที่มีความตึงตัวมากเป็นปัจจัยสนับสนุนการเกิดเอ็นฝ่าเท้าอักเสบ⁸ การยืดกล้ามเนื้อจึงเป็นที่นิยมมีประสิทธิภาพ ค่าใช้จ่ายน้อยและมักเป็นวิธีการรักษาเริ่มแรกสำหรับการเป็น plantar fasciitis การรักษาด้วยความร้อนชื้น เมื่อให้ความร้อนไปที่ผิวหนังแล้วทำให้เนื้อเยื่อบริเวณนั้นมีอุณหภูมิสูงขึ้นช่วยให้กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อคลายตัว มีเลือดไหลเวียนมาเลี้ยง ซ่อมแซมส่วนที่ได้รับบาดเจ็บ เช่น การรักษาด้วยแผ่นร้อนไฮโดรคอลเลเตอร์ (hydrocollator pack) ซึ่งเป็นความร้อนชื้น หลังจากได้รับความร้อนนั้นแล้ว ทำให้ผิวหนังมีความชุ่มชื้น ใช้เวลาในการรักษา 15-30 นาที¹⁵ เครื่องมือไฟฟ้าทางกายภาพบำบัด เช่น การรักษาด้วยคลื่นอัลตราซาวด์ สำหรับอาการปวดส้นเท้าที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาก่อนหน้านั้นทั้งหมด การใช้คลื่น ESWT (Extracorporeal shock wave therapy) เป็นอีกทางเลือกถูกนำมาใช้เมื่อปี ค.ศ. 1990 คลื่น ESWT เป็นคลื่นเสียงความถี่สูง ทำให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อที่อักเสบและมีพังผืด และกระตุ้นให้เนื้อเยื่อนั้นสร้างเส้นเลือดเพื่อให้เกิดการรักษาซ่อมแซมตัวเองขึ้นใหม่

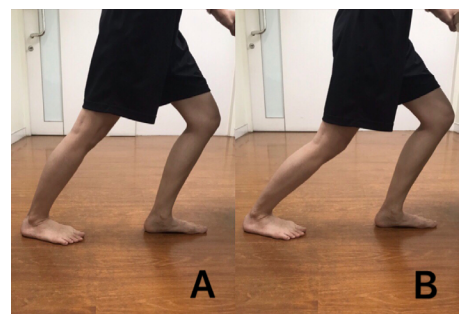
วิธีการผ่าตัดเลาะพังผืด พิจารณาทำต่อเมื่อรักษาวิธีอื่นไม่ได้ผล แพทย์จะทำการผ่าตัดเพื่อเลาะเนื้อเยื่ออักเสบและยืดเอ็นฝ่าเท้า หรือเอาหินปูนที่เกาะบริเวณกระดูกส้นเท้าออก วิธีนี้อาจจะมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดได้² มีการศึกษาถึงความยาวของกระดูกงอกพบว่ามีความสัมพันธ์กับอายุ ขนาดของร่างกาย และอาการ ถ้ากระดูกงอกยาวมากจะทำให้มีการปวดส้นเท้าเพิ่ม⁹

จากแนวทางการรักษาที่ได้กล่าวมา ยังมีแนวทางการรักษาอื่น ที่ให้ผลในการลดอาการปวดส้นเท้าได้ โดยมีการศึกษาใช้วิธีครอบแก้ว (dry cupping) ในผู้ที่เจ็บส้นเท้า หลังการรักษาสามารถลดอาการเจ็บส้นเท้าและมีความสามารถในการกลับไปทำงานดีขึ้น¹⁶ วิธีการฝังเข็ม (acupuncture) ถูกนำมารักษาเพื่อลดอาการเจ็บส้นเท้าจากเอ็นอักเสบ ผลการรักษาด้วยการฝังเข็มลดอาการปวดเจ็บส้นเท้าได้เมื่อเปรียบเทียบกับ

รักษาทั่วไป¹⁷ ยังมีวิธีการใช้กระแสไฟฟ้า (monophasic pulsed current)¹⁸ การรักษาด้วย low-level laser¹⁹ และการพันผ้าเทปเหนียวแบบ Low-Dye taping²⁰ สามารถลดอาการปวดมีประโยชน์ต่อการรักษาและเพิ่มความมั่นคงได้ (stability) เมื่อทราบอาการและปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคสามารถที่จะป้องกันและดูแลตัวเองได้ด้วยทางกายภาพบำบัดโดยการยืดเหยียดเอ็นฝ่าเท้า ยืดกล้ามเนื้อน่องและเท้า การออกกำลังกายกล้ามเนื้อน่องและเท้า เป็นวิธีการรักษาหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันและฟื้นฟูสภาพบาดเจ็บจากปัญหาเอ็นฝ่าเท้าอักเสบได้

การยืดกล้ามเนื้อ (stretching exercise)

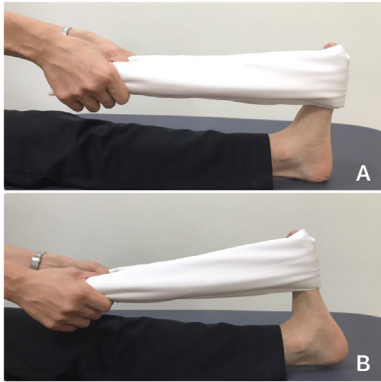
กล้ามเนื้อที่ควรยืด ได้แก่ กล้ามเนื้อน่อง gastrocnemius และกล้ามเนื้อน่อง soleus กล้ามเนื้อทั้งสองมัดนี้มีท่าทางในการยืดคล้ายกัน ต่างกันเฉพาะการเหยียดเข่าตรงหรืองอเข่าเล็กน้อย การยืดกล้ามเนื้อท่าคว่ำไว้ 15-20 วินาที จำนวน 10 ครั้ง วันละ 3 รอบ หรือมากกว่านั้น การยืดกล้ามเนื้อน่อง gastrocnemius ยืนใช้มือทั้ง 2 ข้างจับที่โต๊ะ นำขาข้างที่ต้องการยืดน่องไว้ทางด้านหลัง แล้วให้ผู้ยืดโน้มตัวพร้อมกับงอเข่าอีกข้างไปข้างหน้า โดยขาข้างหลังเหยียดเข่าตรง ไม่ให้ส้นเท้าข้างที่จะยืดกล้ามเนื้อน่อง gastrocnemius ยกขึ้นจากพื้น ดังรูปที่ 3(A) การยืดกล้ามเนื้อน่อง soleus ยืนใช้มือทั้ง 2 ข้างจับที่โต๊ะ นำขาข้างที่ต้องการยืดน่องไว้ทางด้านหลัง แล้วให้ผู้ยืดโน้มตัวพร้อมกับงอเข่าอีกข้างไปข้างหน้า โดยขาข้างหลังเข่างอเล็กน้อย ไม่ให้ส้นเท้าข้างที่จะยืดกล้ามเนื้อน่อง soleus ยกขึ้นจากพื้น ดังรูปที่ 3(B)^{8,21}



รูปที่ 3. แสดงการยืดกล้ามเนื้อน่อง gastrocnemius (A), กล้ามเนื้อน่อง soleus (B).

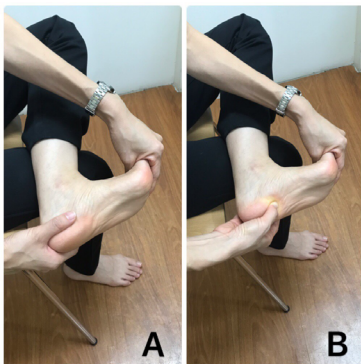
ที่มา: ภาพโดย นาย ญฐพล ธนสมบูรณ์พันธุ์

นอกจากทำขึ้นแล้ว หากไม่สะดวกหรือรู้สึกไม่ปลอดภัยเมื่อยืดในท่านั้น สามารถยืดกล้ามเนื้อน่องได้ในท่านั่ง โดยนั่งเหยียดขา ใช้ผ้าคล้องที่ฝ่าเท้าข้างที่จะยืดน่อง ดังรูปที่ 4(A) แล้วให้ผู้ยืดดึงผ้าเข้าหาตัวจนรู้สึกตึงบริเวณน่อง ดังรูปที่ 4(B)



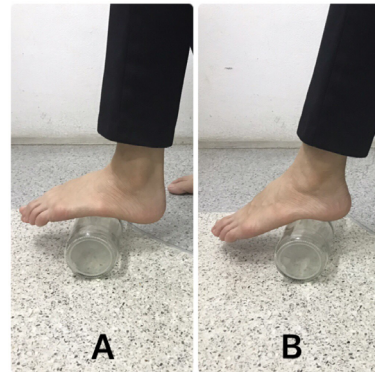
รูปที่ 4. แสดงการยืดกล้ามเนื้อน่องในท่านั่ง
ที่มา: ภาพโดย นายณฐพล ธนสมบูรณ์พันธุ์

การยืด plantar fascia นั่งในท่าไขว่ห้าง นำขาที่ต้องการยืดไว้ด้านบน มือข้างหนึ่งจับที่ฐานของนิ้วเท้าทั้ง 5 แล้ว ดึงนิ้วเท้าขึ้นสุด จนรู้สึกถึงความตึงของเอ็นฝ่าเท้า ส่วนมืออีกข้างจับที่ส้นเท้า ดังรูปที่ 5(A) การกดนวดเอ็นฝ่าเท้า (plantar fascia) นั่งในท่าไขว่ห้าง นำขาที่ต้องการยืดไว้ด้านบน มือข้างหนึ่งจับที่ฐานของนิ้วเท้าทั้ง 5 แล้วดึงนิ้วเท้าขึ้นสุด จนรู้สึกถึงความตึงของเอ็นฝ่าเท้า ส่วนมืออีกข้างกดนวดตลอดแนวเอ็นฝ่าเท้า ดังรูปที่ 5(B)²²



รูปที่ 5. แสดงการยืด plantar fascia (A),
การกดนวด plantar fascia (B)
ที่มา: ภาพโดย นายณฐพล ธนสมบูรณ์พันธุ์

การยืด plantar fascia บนวัสดุกลมแข็ง (ขวดแก้ว) นั่งบนเก้าอี้ วางเท้าที่ต้องการยืดเอ็นฝ่าเท้าบนขวดแก้ว รูปที่ 6(A) ออกแรงกดเท้าแล้วกลิ้งขวดไปด้านหน้าและหลังสลับกัน รูปที่ 6(B)⁹

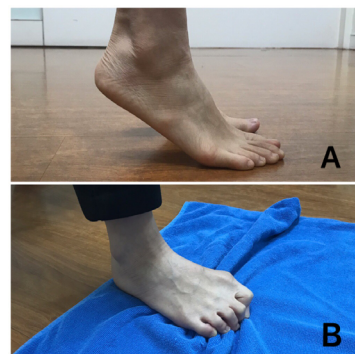


รูปที่ 6. แสดงการยืด plantar fascia บนวัสดุกลมแข็ง (ขวดแก้ว)
ที่มา: ภาพโดย นายณฐพล ธนสมบูรณ์พันธุ์

การออกกำลังกาย (strengthening exercise)

การออกกำลังกาย ทำค้างไว้ 10 วินาที จำนวน 10 ครั้ง วันละ 3 รอบ หรือมากกว่านั้น

การออกกำลังกายกล้ามเนื้อน่อง โดยการยืนแล้วทำการเขย่งปลายเท้าขึ้นและลง ของขาทั้ง 2 ข้าง ดังรูปที่ 7(A) และการออกกำลังกายกล้ามเนื้อในฝ่าเท้าโดยวางเท้าบนผ้าขนหนู แล้วใช้นิ้วเท้าขยับดึงผ้าเข้าหาตัว ดังรูปที่ 7(B)



รูปที่ 7. แสดงการยืนเขย่งปลายเท้า (A),
การออกกำลังกายกล้ามเนื้อในฝ่าเท้า (B)
ที่มา: ของภาพโดย นายณฐพล ธนสมบูรณ์พันธุ์

มีการศึกษาการออกกำลังกายของผู้ที่มีอาการเจ็บฝ่าเท้าที่หนักขึ้น คือ high load strength training (HLST) จุดมุ่งหมายเพื่อให้มีแรงมากระทำต่อเอ็นกล้ามเนื้อ (tendon) ด้วยแรงตึงมาก ๆ กระตุ้นการสร้าง collagen และการฟื้นฟู ผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บฝ่าเท้าจะต้องทำการยืดหรือมีแรงกระทำที่เอ็นร้อยหวายร่วมกับกระดกนิ้วหัวแม่เท้าขึ้น เพื่อให้เกิดแรงตึงมากผ่านตลอดเอ็นฝ่าเท้า เพื่อลดอาการปวดและเพิ่มความแข็งแรงให้กับเท้า^{5,23}

ประโยชน์ของกายภาพบำบัดในผู้ป่วยเอ็นฝ่าเท้าอักเสบ

การรักษาทางกายภาพบำบัดเป็นวิธีเริ่มแรกที่เหมาะสำหรับการมีอาการเจ็บเอ็นฝ่าเท้าและสันเท้า โดยไม่อาศัยการรับประทานยา การยืดกล้ามเนื้อและการออกกำลังกายกล้ามเนื้อ สามารถทำได้ด้วยตนเอง ค่าใช้จ่ายน้อยและมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยได้ทราบแนวทางการปฏิบัติตนเองเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ลดอัตราเสี่ยงการเกิดซ้ำ รวมถึงการฟื้นฟูการบาดเจ็บได้อย่างถูกต้อง

บทสรุป

เท้าเป็นอวัยวะสำคัญที่ใช้ในการยืน เดิน หรือวิ่ง ซึ่งเป็นส่วนที่รองรับน้ำหนักร่างกายในทุกย่างก้าว จึงมีโอกาสที่เท้าจะได้รับบาดเจ็บจากการกระแทก เกิดอาการเจ็บฝ่าเท้าหรือสันเท้าได้ มักเกิดขึ้นได้กับผู้ที่มีการออกกำลังกายหนักเป็นเวลานาน เช่น การยืน การเดิน หรือการวิ่ง ดังนั้นควรดูแล ป้องกัน ไม่ให้เกิดอาการเจ็บสันเท้าได้โดยการลดกิจกรรมที่ต้องลงน้ำหนักมาก ควรเลือกรองเท้าที่รองรับน้ำหนักได้ดีเพื่อลดแรงกระแทกที่เท้า ร่วมกับออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อน่อง เอ็นฝ่าเท้า เป็นประจำ

กิตติกรรมประกาศ

บทความฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลือ แนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งจาก รศ.ร.อ.นพ.

ชลเวช ชวศิริ อาจารย์แพทย์ประจำภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ผู้เขียนกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

1. ก่อภู เชียงทอง. Physical examination of the ankle and foot. ใน: ก่อภู เชียงทอง, ปรีชา ชลิตาพงศ์, บรรณาธิการ. การตรวจร่างกายทางออร์โธปิดิกส์. พิมพ์ครั้งที่ 5. เชียงใหม่: คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2555 หน้า 67-106.
2. Luffy L, Groset J, Thomas R. Plantar fasciitis: A Review of treatments. J Am Acad Physician Assist 2018;31:20-4.
3. บวรฤทธิ์ จักรไพวงศ์. การตรวจข้อเท้าและเท้า. ใน: บวรฤทธิ์ จักรไพวงศ์, พิสิฐ เลิศวานิช, จตุพร โชติกวนิชย์, บรรณาธิการ. การตรวจร่างกายทางออร์โธปิดิกส์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง; 2556 หน้า 157-87.
4. เจริญ โชติกวนิชย์. การตรวจข้อเท้าและเท้า. ใน: เจริญ โชติกวนิชย์, บรรณาธิการ. การตรวจกายภาพทางออร์โธปิดิกส์ (ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์; 2531 หน้า 164-86.
5. Caratun R, Rutkowski NR, Firestone HM. Stubbhorn heel pain treatment of plantar fasciitis using high-load strength training. Can Fam Physician 2018;64:45-6.
6. Donatelli RA, Wooden MJ. Dysfunction Evaluation and Treatment of the Foot and Ankle. In: Donatelli RA, Wooden MJ, editors. Orthopaedic Physical Therapy. 4th ed. Missouri: Churchill Livingstone, an imprint of Elsevier Inc; 2010. p. 542-3.
7. Mercier LR. The Ankle and Foot. In: Mercier LR, editor. Practical Orthopaedics. 4th ed. USA: Mosby-Year Book Inc;1995.p.243.
8. Thing J, Maruthappu M, Rogers J. Diagnosis and management of plantar fasciitis in primary care. Br J Gen Pract 2012;62:443-4.
9. Kuyucu E, Koyigit F, Erdil M. The association of calcaneal spur length and clinical and functional parameters in plantar fasciitis. Int J Surg 2015;21:28-31.
10. Lurati AR. Flat Feet and a Diagnosis of Plantar Fasciitis in a Marine Corps Recruit. Workplace Health Saf 2015; 63:136-8.
11. Martinelli N, Marinuzzi A, Carni S, Trovato U, Bianchi A, Denaro V. Platelet-rich plasma injections for chronic plantar fasciitis. Int Orthop 2013;37:839-42.
12. Aksahin E, Dogruyol D, Yuksel HY, Hapa O, Dogan O, Celebi L, et al. The comparison of the effect of corticosteroids and platelet-rich plasma (PRP) for the treatment of plantar fasciitis. Arch Orthop Trauma Surg 2012;132:781-5.
13. Jain SK, Suprashant K, Kumar S, Yadav A, Kearns SR. Comparison of plantar fasciitis injected with platelet-rich plasma vs corticosteroids. Foot Ankle Int 2018;39:780-6.
14. Thora A, Tiwari A, Bhatnagar N, Mohindra M. Efficacy of platelet rich plasma in comparison to steroid for the management of chronic plantar fasciitis. Int J Res Orthop 2018;4:371-5.
15. กันยา ปาละวิวัฒน์. การรักษาด้วยเครื่องไฟฟ้าทางกายภาพบำบัด. กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์เดอะบุคส์ จำกัด; 2543. หน้า 259-309.
16. Weiqing GE, Leson C, Vukovic C. Dry cupping for plantar fasciitis: a randomized Controlled trail. J Phy Ther Sci 2017;29:859-62.

17. Thiagarajah AG. How effective is acupuncture for reducing pain due to plantar fasciitis? Singapore Med J 2017;58:92-7.
18. Alotaibi K, Petrofsky SP, Syed NS. Effect of Monophasic Pulsed Current on Heel Pain and Functional Activities caused by Plantar Fasciitis Abdullah. Med Sci Monit 2015;21:833-39.
19. Cinar E, Sexena S, Uygur F. Low-level laser therapy in the management of plantar fasciitis: a randomized controlled trial. Lasers in Medical Science Published online:2017 December 23.
20. Park C, Lee S, Dong-young Lim, Chae-Woo, Jang Heaney Kim, Jean C. Effect of the application of Low-Dye taping on the pain and stability of patients with plantar fasciitis. J Phys Ther Sci 2015;27:2491-3.
21. Ferreira RC. Talalgia : plantar fasciitis. Rev Bras Ortop 2014;49:213-7.
22. Digiovanni BF, Nawoczinski DA, Malay DP, Graci PA, Williams TT, Wilding GE, et al. Plantar fascia-specific stretching exercise improves outcomes in patients with chronic plantar fasciitis. J Bone Joint Surg Am 2006;88:1775-81.
23. Rathleff MS, Molgaard CM, Fredberg U, Kaalund S, Adersen KB, Jensen TT, et al. High- load strength training improves outcome in patients with plantar fasciitis : A randomized controlled trial with 12- month follow- up. Scand J Med Sci Sports 2015;25:292-300.