



กายภาพบำบัดในผู้ป่วยข้อเท้าแพลง

Physical therapy in ankle sprain

อุไรวรรณ ชัชวาลย์

บทนำ

ข้อเท้าเป็นอวัยวะที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการดำรงชีวิตและการเคลื่อนไหวของร่างกายไม่ว่าจะเป็นการยืน การเดิน การวิ่ง และการกระโดด นอกจากนี้ยังช่วยรักษาสถิตของร่างกาย ในชีวิตของเรายังต้องเกี่ยวข้องกับกิจกรรมประจำวันที่จะต้องเดินตลอดชีวิต เมื่อมีการใช้งานมากโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาเกี่ยวกับข้อเท้าย่อมจะมากขึ้นด้วยเช่นกัน

ข้อเท้าแพลง (ankle sprain) คือการฉีกขาดของเอ็นยึดกระดูก (ligament) ของข้อเท้า เป็นการบาดเจ็บของข้อเท้าที่พบได้บ่อยที่สุดในประเทศสหรัฐอเมริกาการบาดเจ็บที่ข้อเท้าพบได้บ่อยทั้งในนักกีฬาและในประชาชนทั่วไป คิดเป็น 1 ต่อ 10,000 คน ต่อวัน ถ้าคิดเป็นจำนวนครั้งของการบาดเจ็บมีประมาณ 23,000 ครั้งต่อวัน หรือ 1 ถึง 10 ล้านครั้งต่อปี โดยคิดเป็นการบาดเจ็บที่เกิดจากข้อเท้าแพลงเป็นร้อยละ 85 และเกือบร้อยละ 85-95 เป็นการบาดเจ็บของเอ็นยึดกระดูกทางด้านนอกที่เกิดในลักษณะที่ข้อเท้าพลิกตะแคงเข้าทางด้านใน

(inversion injuries) ส่วนสาเหตุการบาดเจ็บส่วนใหญ่มักจะเกิดจากการเล่นหรือแข่งกีฬา ในลักษณะการใช้เท้าในการวิ่ง การกระโดด หรือการเตะ ตัวอย่างกีฬาที่สัมพันธ์กับการเกิดข้อเท้าแพลงได้แก่ บาสเกตบอล (พบมากถึงร้อยละ 50) ฟุตบอล และการวิ่งระยะทางไกลหรือการวิ่งบนพื้นที่ไม่เรียบ

สำหรับการให้การรักษาทันทีทางการแพทย์และทางกายภาพบำบัดอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จะต้องส่งเสริมให้กระบวนการซ่อมแซมเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บเรื้อรัง โดยการรักษาต้องคำนึงถึงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับข้อเท้าแพลง เพื่อจะได้เลือกการรักษาที่เหมาะสมต่อไป ดังนั้นในบทความนี้จะกล่าวถึงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังนี้ 1) กายวิภาคศาสตร์ของข้อเท้า 2) สาเหตุและพยาธิสภาพของข้อเท้าแพลง 3) อาการและอาการแสดง 4) การตรวจประเมินข้อเท้า และ 5) การรักษาทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยข้อเท้าแพลง ซึ่งจะอธิบายเป็นข้อ ๆ ดังต่อไปนี้

ภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

1.กายวิภาคศาสตร์ของข้อเท้า (anatomy)

การศึกษากายวิภาคศาสตร์ของข้อเท้า โดยเฉพาะการศึกษาโครงสร้างที่เป็นกระดูกและเอ็นยึดกระดูก มีความสำคัญในการตรวจร่างกาย เพื่อหา รอยโรคและให้การรักษาที่เหมาะสมต่อไป โดยมี รายละเอียดแสดงเป็นข้อๆ ดังนี้

1.1 โครงสร้างที่เป็นกระดูก (bones)

ข้อเท้าเป็นข้อต่อที่มีเยื่อหุ้มข้อ (synovial hinge joint) ที่เคลื่อนไหวได้รอบ 1 แกน ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวหลักๆ คือ การกระดูกเท้าขึ้น (dorsiflexion) และการเหยียดปลายเท้าลง (plantar flexion) ข้อต่อนี้เกิดจาก ส่วนบนของกระดูก talus ที่เรียกว่า trochlea tali ที่เปรียบได้กับลิ่มที่ฝังตัวในร่องของกระดูกตาคู่ทั้ง สองที่เกิดจากปลายล่างของกระดูกหน้าแข้ง (tibia) และกระดูก fibular ลักษณะของข้อคล้ายอานม้า (saddle shape) จากที่ส่วนหน้าของผิวบนของกระดูก talus มีความกว้างกว่าส่วนหลัง ดังนั้นในขณะที่กระดูกข้อเท้าขึ้นส่วนกว้างของกระดูก talus จะเข้าไปกระชับในร่องได้ดีกว่าและส่งผลให้ความมั่นคงของข้อเท้าได้มากกว่าการเหยียดปลายเท้าลง การเหยียดปลายเท้าลงนี้เป็นกลไกหนึ่งที่ทำให้เกิดข้อเท้าแพลงเนื่องจากส่วนหลังที่แคบกว่าส่วนหน้าเคลื่อนเข้าไปในร่องแทน สำหรับช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อนี้พบว่า ช่วงการเคลื่อนไหวในการกระดูกเท้าขึ้นมีองศาการเคลื่อนไหวประมาณ 20 องศา ส่วนช่วงการเคลื่อนไหวในการเหยียดปลายเท้าลงมีองศาการเคลื่อนไหวประมาณ 30-50 องศา

1.2 เอ็นยึดกระดูกของข้อเท้า (ligaments)

เนื่องจากเท้าเป็นข้อต่อชนิดบานพับ ดังนั้น เอ็นยึดกระดูกของข้อต่อจะหนาตัวเฉพาะทางด้าน

ข้างทั้งสองข้างเท่านั้น โดยมีรายละเอียดดังนี้คือ

1.2.1 เอ็นยึดกระดูกทางด้านนอก (lateral ligament)

เอ็นยึดกระดูกทางด้านนอก (รูปที่ 1 ก) แบ่งออกเป็น 3 แถบ ดังนี้คือ แถบที่หนึ่ง ยึดเกาะระหว่างตาคู่ด้านนอกกับด้านหน้าของกระดูก talus (anterior talofibular ligament: ATFL) แถบที่สอง ยึดเกาะด้านหลังของกระดูก talus (posterior talofibular ligament: PTFL) และแถบที่สาม ยึดเกาะที่กระดูกส้นเท้า (calcaneofibular ligament: CFL) หน้าที่ของเอ็นยึดกระดูกทางด้านนอก ช่วยให้ความมั่นคงของข้อเท้าทางด้านนอกโดย ATFL จะช่วยยึดข้อเท้ากับการไถลไปด้านหน้า (sliding forward) แต่ถ้าข้อเท้าอยู่ในท่าเหยียดปลายเท้าลงเอ็นยึดกระดูกนี้จะวางตัวในแนวตั้งมากขึ้นทำให้เอ็นตึงมากขึ้นและทนต่อแรงที่มากระทำได้น้อยลง ส่งผลให้ความมั่นคงของข้อเท้าน้อยลง สำหรับ PTFL จะตึงมากถ้าข้อเท้าถูกบิดหรืออยู่ในท่าตะแคงเท้าเข้าด้านใน (inversion) ในขณะที่กระดูกข้อเท้าขึ้นหรือเหยียดปลายเท้าลง ส่วน CFL จะช่วยยึดข้อเท้ากับการพลิกหมุนของข้อไปด้านเดียวกับที่เอ็นยึดอยู่ แต่ถ้าข้อเท้าอยู่ในท่ากระดูกข้อเท้าขึ้นทำให้เอ็นตึงมากขึ้นและทนต่อแรงที่มากระทำได้น้อยลงก็จะส่งผลให้ความมั่นคงของข้อเท้าน้อยลงดังนั้นจะเห็นได้ว่าการเกิดข้อเท้าแพลงยังขึ้นอยู่กับตำแหน่งของข้อเท้าที่อยู่ในลักษณะกระดูกปลายเท้าขึ้น-ลงในขณะที่เกิดกลไกการบาดเจ็บ

1.2.2 เอ็นยึดกระดูกทางด้านใน (medial ligament หรือ deltoid ligament)

เอ็นยึดกระดูกทางด้านใน (รูปที่ 1 ข) เป็นเอ็นยึดข้อที่แข็งแรงที่สุด แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่หนึ่ง เป็นเอ็นยึดกระดูกที่อยู่ลึกเกาะระหว่างตาคู่ในกับกระดูก talus และส่วนที่สอง เป็นเอ็นที่อยู่ตื้นมีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมรูปพัด โดยมี

ด้านที่หนึ่งมีสองแถบโดยเกาะระหว่างตาตุ่มในไปยังกระดูก talus ทั้งทางด้านหน้าและด้านหลัง (anterior and posterior tibiotalar ligaments) ด้านที่สอง เกาะระหว่างตาตุ่มในไปยังกระดูก navicular (tibionavicular ligament) และส่วนที่สาม เกาะระหว่างตาตุ่มในไปยังปุ่ม sustentaculumtari ของกระดูก calcaneus (tibiocalcaneal ligament) หน้าที่ของเอ็นยึดกระดูกทางด้านในนี้ช่วยให้มีความมั่นคงของข้อเท้าทางด้านใน การบาดเจ็บต่อเอ็นยึดกระดูกทางด้านในพบได้น้อยมากเนื่องจากเป็นเอ็นยึดกระดูกที่แข็งแรงมาก นอกจากเกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงในลักษณะที่เท้าพลิกตะแคงออกทางด้านนอก (eversion) และมีการแตกหรือหักของกระดูกร่วมด้วย

2. สาเหตุและพยาธิสภาพของข้อเท้าแพลง (etiology and pathology)

การฝึกขาดของเอ็นยึดกระดูกของข้อเท้า ซึ่งอาจจะมีการแตกของกระดูกจากการดึงรั้ง (avulsion) ของเอ็นยึดกระดูกร่วมด้วย สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการเล่นหรือแข่งกีฬา การบาดเจ็บของเอ็นยึดกระดูกทางด้านนอกและด้านในขึ้นกับลักษณะหรือกลไกของการบาดเจ็บ ได้แก่ ตำแหน่งของข้อเท้าที่อยู่ในลักษณะกระดูกปลายเท้าขึ้นและเหยียดปลายเท้าลงในขณะที่เกิดกลไกการบาดเจ็บขึ้น และการพลิกของฝ่าเท้าในลักษณะตะแคงเท้าเข้าด้านใน (inversion) และออกด้านนอก (eversion)

เอ็นยึดกระดูกที่เกิดการบาดเจ็บได้บ่อยที่สุดคือ ATFL โดยเกิดการบาดเจ็บในลักษณะข้อเท้าแพลงขณะที่มีการเหยียดปลายเท้าลง (plantar flexion) และพลิกตะแคงเข้าทางด้านใน (inversion) การบาดเจ็บที่พบได้บ่อยนอกเหนือจากการเล่นกีฬา คือ การพลิกของข้อเท้าขณะสวมรองเท้าส้นสูงในสตรี ส่วนเอ็นยึดกระดูกทางด้านนอกที่เกิดการบาดเจ็บรองลงมาคือ CFL โดยการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นอยู่ในขณะที่ข้อเท้าอยู่ในท่ากระดูก

ข้อเท้าขึ้น และเกิดการพลิกตะแคงเข้าทางด้านใน ส่วน PTFL นั้นพบว่าเกิดการบาดเจ็บได้น้อยมาก เนื่องจากมีความแข็งแรงมากกว่า ATFL และ CFL

สำหรับการบาดเจ็บต่อเอ็นยึดกระดูกทางด้านในพบได้น้อยมากเนื่องจากเป็นเอ็นยึดกระดูกที่แข็งแรงมาก ยกเว้นในกรณีที่เกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงในลักษณะที่เท้าพลิกตะแคงออกทางด้านนอก (eversion) และมีการแตกหรือหักของกระดูกร่วมด้วย

3. อาการและอาการแสดง

ข้อเท้าแพลงมีอาการและอาการแสดงขึ้นอยู่ กับระยะของการเกิดการบาดเจ็บคือ ระยะเฉียบพลัน และระยะเรื้อรัง โดยในระยะเฉียบพลันเกิดในช่วง 2-3 วันแรกหลังการบาดเจ็บที่มีอาการอักเสบชัดเจน เช่น อาการปวด บวม แดง ร้อน หนองสาการเคลื่อนไหวลดลง และมีรอยช้ำหรือรอยเขียวช้ำเป็นต้น ส่วนในระยะต่อมาคือ ระยะเรื้อรังเป็นระยะที่การอักเสบลดลง และที่สำคัญยังขึ้นอยู่กับระดับของความรุนแรงของการบาดเจ็บอีกด้วย

ระดับของความรุนแรงของการบาดเจ็บได้มีการแบ่งประเภทไว้หลายรูปแบบตามลักษณะของขนาดการฝึกขาดของเอ็นยึดกระดูกหรือตามระดับการหลวมของข้อ (degree of laxity) หรือตามระดับการสูญเสียการทำงานของข้อ (functional loss) และ อาการและอาการแสดงออกอื่นๆ เช่น อาการปวด บวม รอยช้ำหรือฟกช้ำ เป็นต้น การแบ่งระดับความรุนแรงที่ได้จะนำมากล่าวถึงต่อไปนี้เป็น การแบ่งตามแบบของ McConkey ซึ่งเป็นวิธีการแบ่งที่ผู้เขียนเห็นว่ามีความครอบคลุม และให้ความหมายได้ดีที่สุด โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระดับที่ 1 (mild sprain):

- มีการสูญเสียการทำงานของข้อเพียงเล็กน้อย
- บวมเล็กน้อย มีจุดกดเจ็บเฉพาะที่ มีอาการ

เจ็บเล็กน้อยจากการยืด

- สภาพของข้อยังมีความมั่นคง
- พยาธิสภาพของข้อ มีการฝีกขาของเอ็นยึดข้อเล็กน้อย

ระดับที่ 2 (moderate sprain)

- มีสูญเสียการทำงานของข้อปานกลาง
- มีความลำบากในการเดินโดยเฉพาะในขณะที่มีการยกปลายเท้าขึ้น
- มีจุดกดเจ็บกว้าง มีการบวม
- พยาธิสภาพของข้อ มีการฝีกขาของเอ็นยึดข้อบางส่วน

ระดับที่ 3 (severe sprain)

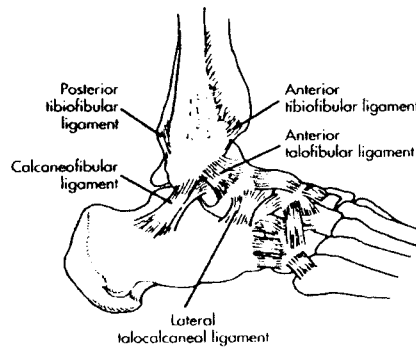
- มีการสูญเสียการทำงานของข้ออย่างชัดเจน
- มีจุดกดเจ็บมากขึ้น มีการบวม และสูญเสียช่วงการเคลื่อนไหว ต้องใช้เครื่องช่วยเดิน เช่น ไม้ค้ำยันรักแร้ เป็นต้น
- มีการฝีกขาของเอ็นยึดข้อเกือบทั้งหมด

4. การตรวจประเมินข้อเท้า

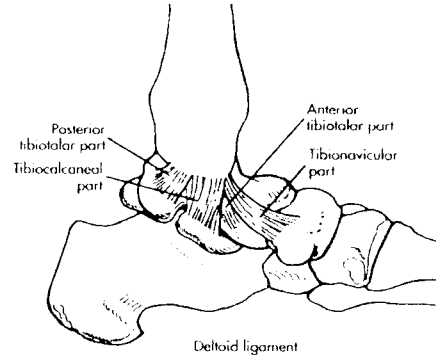
การเกิดข้อเท้าแพลงส่วนมากสามารถตรวจร่างกายโดยการซักประวัติให้เพื่อทราบถึงกลไกการบาดเจ็บ การตรวจการเคลื่อนไหว การคลำ การตรวจพิเศษ และการถ่ายภาพทางรังสีเอ็กซเรย์ ก็สามารถทำการวินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้อง โดยมีรายละเอียดการตรวจร่างกายแต่ละอย่างดังนี้

4.1 การซักประวัติ

ส่วนใหญ่ผู้ป่วยสามารถบอกถึงกลไกการบาดเจ็บได้อย่างชัดเจน ตัวอย่างเช่น การเกิดอุบัติเหตุข้อเท้าพลิกเข้าด้านในขณะที่ยืนอยู่ในท่าเหยียดปลายเท้าลงของสตรีที่ใส่รองเท้าส้นสูงแล้วสะดุดล้ม หรือในนักกีฬาบาสเกตบอลจากการกระโดดขึ้นและลงมาแล้วเกิดข้อเท้าพลิกเข้าด้านใน จากประวัติดังกล่าวคาดได้ว่าเอ็นยึดข้อที่จะเกิดการฉีกขาดได้คือ ATFL ส่วนผู้ที่ให้ประวัติในการเกิดอุบัติเหตุวิ่งแล้วเท้าตกร่องหรือหลุม



ก



ข

รูปที่ 1 แสดงเอ็นยึดกระดูกของข้อเท้าทางด้านนอก (ก) และทางด้านใน (ข) (ที่มา; ดัดแปลงจาก Singer KM, Jones DC, Taillon MR. Ligament injuries of the ankle and foot. In: Nicholas JA, Hershman EB, ed. The lower extremity & spine in sports medicine. 2nd ed. New York: Mosby Year Book, 1995: 424.)

ทำให้เกิดการพลิกของข้อเท้าเข้าด้านใน ขณะที่อยู่ในท่ากระดูกปลายเท้าขึ้น ก็อาจตั้งสมมุติฐานได้ว่าน่าจะมีการฉีกขาดของ CFL

4.2 การตรวจการเคลื่อนไหว

การตรวจการเคลื่อนไหว มี 2 แบบคือ การตรวจการเคลื่อนไหวแบบผู้ป่วยทำเอง (active movement test) และการตรวจการเคลื่อนไหวแบบผู้อื่นทำให้ (passive movement test) รายละเอียดของการตรวจมีความแตกต่างกันดังนี้

4.2.1 การตรวจการเคลื่อนไหวแบบผู้ป่วยทำเอง

การตรวจการเคลื่อนไหวแบบทำเองของผู้ป่วยเป็นการตรวจที่สามารถให้ข้อมูลเบื้องต้นในการวินิจฉัยหารอยโรคว่ามีปัญหาที่โครงสร้างใด ตัวอย่างเช่น ถ้ามีอาการปวดขณะที่ทำการเคลื่อนไหวโครงสร้างที่อาจมีปัญหาได้มักจะเป็นโครงสร้างหรือเนื้อเยื่อที่หดรัดตัวได้ซึ่งได้แก่กล้ามเนื้อหรือเอ็นกล้ามเนื้อ และถ้ามีองศาการเคลื่อนไหวของข้อลดลงไรวาจมีปัญหากับโครงสร้างที่อยู่ในข้อหรือโครงสร้างที่อยู่รอบข้อได้ ซึ่งจะต้องทำการตรวจอย่างอื่นต่อไป การตรวจประเภทนี้จะทำได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับอาการปวดและระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ต้องระวังการเคลื่อนไหวในขณะลงน้ำหนักของเท้า ขณะที่ทำการตรวจต้องบันทึกช่วงการเคลื่อนไหวในแต่ละทิศทางและอาการแสดง

4.2.2 การตรวจการเคลื่อนไหวแบบผู้อื่นทำให้

การตรวจการเคลื่อนไหวแบบผู้อื่นทำให้ โดยเฉพาะการตรวจการเคลื่อนไหวของข้อ subtalar จะต้องทำการตรวจอย่างระมัดระวัง ซึ่งอาจต้องอาศัยผลการตรวจจากการตรวจการเคลื่อนไหวแบบทำเอง ขณะที่ทำการตรวจต้องบันทึกช่วงการเคลื่อนไหวในแต่ละทิศทาง อาการแสดง และลักษณะของความรู้สึกในตำแหน่งสุดท้าย (end feel) ในการตรวจนี้สามารถวินิจฉัยการบาดเจ็บของเอ็นยึดข้อได้ค่อนข้างถูกต้อง ถ้าพบว่ามีอาการปวด

เกิดขึ้นขณะทำการเคลื่อนไหวให้ผู้ป่วย การตรวจมีรายละเอียดดังนี้

4.2.2.1. การตรวจในท่าตะแคงปลายเท้าเข้าด้านใน เป็นการตรวจความมั่นคงของเอ็นยึดกระดูกทางด้านนอกของข้อเท้า การตรวจนี้ทำร่วมกับการเหยียดปลายเท้าลง ถ้าพบว่าส่วนของกระดูก talus เอียงเข้าด้านในมากกว่า 10 องศา อาจพบว่ามีอาการฉีกขาดของ ATFL ถ้าเอียงมากกว่า 15 องศาขึ้นไปอาจพบว่ามีอาการฉีกขาดของ CFL

4.2.2.2. การตรวจในท่าตะแคงปลายเท้าออกด้านนอก เป็นการตรวจความมั่นคงของเอ็นยึดกระดูกทางด้านในของข้อเท้า ในรายที่เอ็น deltoid ฉีกขาดมักพบว่ากระดูก talus เลื่อนออกมากกว่าปกติอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งมักพบว่ามีอาการแตกหักของกระดูกและข้อเคลื่อนร่วมด้วย

4.3 การคลำ

การคลำเป็นการตรวจหาความผิดปกติดังนี้

- จุดกดเจ็บ (tenderness) จะพบจุดกดเจ็บเฉพาะที่ซึ่งตรงกับตำแหน่งของเส้นเอ็นที่ได้รับบาดเจ็บ แต่ถ้าเป็นการอักเสบอย่างเฉียบพลันอาจจะหาจุดกดเจ็บเฉพาะที่ยาก เพราะการกดเจ็บจะแผ่เป็นบริเวณกว้าง

- อุณหภูมิผิวหนัง ถ้ามีการอักเสบเฉียบพลันจะพบว่ามีอุณหภูมิสูงขึ้นกว่าปกติ

- การบวม จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

- ร่องที่เกิดจากการแยกออกจากกันของกระดูก เช่น ร่องระหว่างส่วนปลายของกระดูกตาตุ่มใน กับส่วนบนของกระดูก talus ที่เกิดจากการฉีกขาดของ ATFL เป็นต้น

การคลำควรตรวจก่อนจะมีการบวมเกิดขึ้น จะช่วยให้การวินิจฉัยได้ง่ายขึ้น และอาการปวดมาก ๆ อาจเป็นผลจากการเกร็งของกล้ามเนื้อทำให้การตรวจยากขึ้น

4.4 การตรวจพิเศษ

การตรวจพิเศษส่วนใหญ่เป็นการตรวจเพื่อทดสอบความมั่นคงของข้อเท้า มีวิธีการตรวจดังนี้

4.4.1 Anterior drawer test (รูปที่ 2ก)

ทำการตรวจโดยให้ผู้ป่วยนั่งห้อยขาลงข้างเตียง ผู้ตรวจจับให้ข้อเท้ามีการเหยียดปลายเท้าลงประมาณ 20 องศา มือหนึ่งจับยึดส่วนหน้าของปลายขาเหนือต่อตาคู่สองข้าง ส่วนอีกมือหนึ่งจับครอบทางด้านสันเท้าบิดปลายเท้าให้ตะแคงเข้าเล็กน้อย (inversion) จากนั้นออกแรงดันสันเท้าในทิศไปข้างหน้าและออกด้านข้าง (anterolateral) จะให้ผลบวกถ้าสังเกตพบว่าการเคลื่อนของกระดูก talus ออกมามากกว่า 10 มิลลิเมตร แสดงว่ามีการฉีกขาดของ ATFL ทั้งนี้ต้องเปรียบเทียบกับขาข้างตรงข้ามด้วย

4.4.2 Talar tilt (inversion หรือ varus stress test) (รูปที่ 2 ข)

ทำการตรวจโดยให้ผู้ป่วยนั่งห้อยขา ผู้ตรวจใช้มือหนึ่งจับยึดส่วนหน้าของปลายขาเหนือต่อตาคู่สองข้าง อีกมือจับสันเท้าบิดเข้าใน (adduction) เป็นการเพิ่มแรงยึด (stress) ต่อ ATFL และ CFL จะให้ผลบวกถ้าพบว่าการเพิ่มช่องว่างหรือเกิดร่อง (gap) ระหว่างส่วนปลายของตาคู่ด้านในกับกระดูก talus แสดงว่ามีการฉีกขาดของเอ็นทั้งสอง โดยต้องเปรียบเทียบกับขาข้างตรงกันข้าม นอกจากนี้ยังใช้การตรวจนี้ประกอบในการถ่ายภาพรังสีอีกด้วย

4.5 การถ่ายภาพทางรังสีเอ็กซเรย์

การถ่ายภาพทางรังสีเอ็กซเรย์เป็นการตรวจที่สำคัญอย่างหนึ่ง เป็นการตรวจเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าไม่มีการหักของกระดูกร่วมด้วย

5. การรักษาทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยข้อเท้าแพลง

การรักษาทางกายภาพบำบัดเป็นวิธีการรักษาที่ได้ผลดี โดยพบว่าให้ผลดีใกล้เคียงกับการรักษาด้วยการผ่าตัดถึงร้อยละ 75-100 และมีผลข้างเคียงน้อย นอกจากนี้ยังช่วยให้ข้อเท้าสามารถฟื้นกลับสู่สภาพที่ใกล้เคียงปกติได้เร็ว ถ้าได้รับการ

รักษาทางกายภาพบำบัดอย่างรวดเร็วและนานเพียงพอ เพราะมีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่ภายหลังได้รับการรักษาแล้วข้อเท้ายังไม่แข็งแรงเท่ากับปกติ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บซ้ำได้ โดยเฉพาะเมื่อการบาดเจ็บล้นเลยเข้าสู่การบาดเจ็บในระยะเรื้อรัง ดังนั้นการให้การรักษาทางกายภาพบำบัดจะต้องทันทั่วทั้งที่ มีความต่อเนื่องและมีการเพิ่มความก้าวหน้าขึ้นไปเป็นลำดับ

การให้การรักษาทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยข้อเท้าแพลงอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องคำนึงถึงปัจจัยที่สำคัญ 3 ประการคือ 1) ระยะเวลาของการได้รับการบาดเจ็บว่าอยู่ในระยะเฉียบพลัน (acute) หรือเรื้อรัง (chronic) 2) ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ (ระดับที่ 1-3) และ 3) อาการและอาการแสดง

รูปแบบการให้การรักษาทางกายภาพบำบัดมีมากมายหลายรูปแบบ ส่วนรูปแบบที่จะนำเสนอต่อไปนี้ได้จากประสบการณ์ในการรักษาของผู้เขียนที่ได้บูรณาการมาจากรูปแบบการรักษาในอดีต รายละเอียดของการรักษาได้อธิบายตามระยะเวลาของการได้รับการบาดเจ็บ โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังนี้

ระยะที่ 1 2-3 วันหลังการบาดเจ็บ

เป็นช่วงที่มีการอักเสบอย่างเฉียบพลัน โดยมีวัตถุประสงค์ในการรักษาเพื่อลดการอักเสบโดยใช้หลักการของ RICE ตามรายละเอียดดังนี้

R มาจากคำว่า rest หมายถึง การพัก เพื่อหลีกเลี่ยงการทำงานของข้อเท้า โดยในระยะนี้อาจจะต้องเดินด้วยการใช้ไม้ค้ำยันรักแร้ ในรายที่มีระดับของการฉีกขาดของเอ็นยึดกระดูกตั้งแต่ระดับที่ 2 ขึ้นไป อาจจะต้องยึดข้อด้วยการใส่เฝือก (cast) หลีกเลี่ยงการลงน้ำหนักของข้อเท้าจนจนกว่าอาการปวดและบวมจะลดลง

I มาจากคำว่า ice หมายถึง การใช้ความเย็นเฉพาะที่เพื่อทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดลดการบวมจากการมีเลือดออกและลดอาการปวด

ตัวอย่างเช่น การใช้ การประคบความเย็นบริเวณที่บาดเจ็บ ประคบด้วยน้ำแข็งห่อด้วยผ้าหนาพอ เมื่อประคบจะรู้สึกเย็นพอประมาณไม่ทำให้เกิดความรู้สึกปวดจากความเย็นที่มากเกินไป ในเวลา 15-20 นาที ทุกๆ ชั่วโมงในช่วงแรก เวลา 2-3 วัน

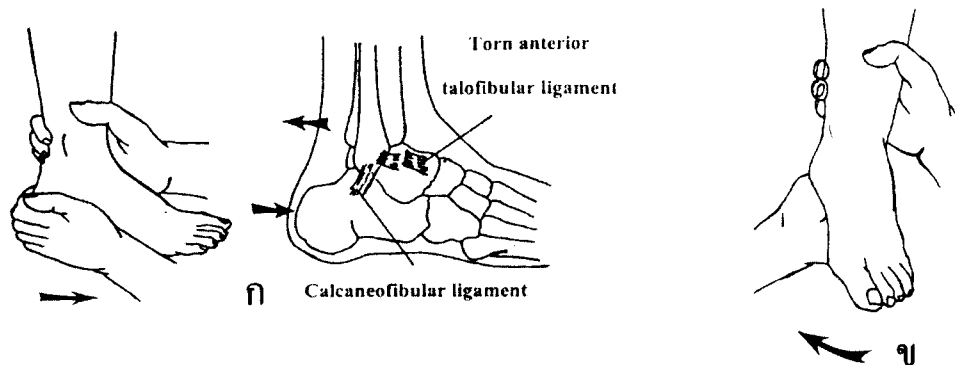
C มาจากคำว่า compression หมายถึง การให้แรงกดเฉพาะที่ โดยใช้ผ้ายืด (elastic bandage) หรือพันด้วยผ้าเทป (taping) โดยใช้ผ้ากาวยางยืด (elastic adhesive bandage) เพื่อลดบวม พยายามให้ข้อมีความมั่นคงมากขึ้น และจำกัดการเคลื่อนไหว เป็นการรักษาให้เอ็นยึดข้อซ่อมแซมตัวเองเร็วขึ้น ตัวอย่างการพันผ้าเทปดังแสดงใน รูปที่ 3

E มาจากคำว่า elevation หมายถึง การยกส่วนของข้อเท้าให้สูงกว่าระดับหัวใจ เพื่อเป็นการเพิ่มการไหลเวียนของของเหลวจากการบวมกลับเข้าสู่ระบบการไหลเวียนเลือด

นอกจากการใช้หลักการของ RICE แล้วยังสามารถให้การรักษาอื่นๆ ได้อีกโดยเฉพาะการลดปวด เช่น การใช้ TENS เป็นการกระตุ้นประสาทรับความรู้สึกด้วยเครื่องกระตุ้นไฟฟ้า และการรักษาด้วยเครื่อง ultrasound เพื่อลดปวด กระตุ้นการไหลเวียนของเลือด การวัดและบันทึกผลรักษาด้วย ultrasound ต้องคำนึงถึงหลักการใช้ที่เหมาะสมในการบาดเจ็บในระยะนี้ โดยเลือกใช้รูปแบบของคลื่นเป็นช่วงๆ (pulse form) เลือกใช้ sound head ความถี่ 1 MHz และความระดับความเข้มของคลื่นน้อยๆ (ไม่เกิน 1 W/cm^2)

ระยะที่ 2 3-5 วันแรกหลังการบาดเจ็บ

ในช่วงนี้เป็นช่วงที่การอักเสบลดลง ถ้าระดับความรุนแรงการบาดเจ็บอยู่ในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง (ระดับที่ 1-2) ใช้เวลา 3-5 วัน แต่ถ้าเป็นระดับรุนแรง (ระดับที่ 3) ต้องใช้เวลาประมาณ



รูปที่ 2 แสดงการตรวจ Anterior drawer test (ก) และ Talar tilt (ข) ของข้อเท้า (ที่มา; ดัดแปลงจาก Brotzman SB, Brasel J. Foot and ankle rehabilitation. In: Brotzman SB, ed. Clinical orthopaedic rehabilitation. St. Louis: Mosby-Year Book, 1994: 247-8.)

5-9 วัน ในกรณีถ้ายังมีอาการปวดและบวมลง เหลืออยู่อาจต้องทำการรักษาอย่างต่อเนื่องด้วยการใช้ TENS หรือ ultrasound

วัตถุประสงค์การรักษาในช่วงนี้คือเพื่อคงสภาพการทำงานของข้อ เพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวของข้อ และการค่อยๆ เพิ่มการลงน้ำหนักของเท้า

ลักษณะการออกกำลังกายแบบทำเอง (active range of motion) เพื่อเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวมีดังนี้

ก. การออกกำลังกายแบบทำเองโดยไม่ให้มีแรงต้าน (active free exercise) โดยค่อยๆ เคลื่อนทำในทิศทางของการเคลื่อนไหวซึ่งได้แก่ กระดกปลายเท้าขึ้น (dorsiflexion) เขยิบปลายเท้าลง (plantar flexion) หมุนข้อเท้า (circumduction) และเคลื่อนไหวข้อเท้าในลักษณะใช้ปลายเท้าเขียนตัวอักษร (alphabet writing) ดังแสดงในรูปที่ 4ก

ข. การยืดกล้ามเนื้อ กระทำการยืดทีละน้อย ในช่วงสุดท้ายของแต่ละทิศทางของการเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกับข้อ ก

ในแต่ละท่าทำท่าละ 10-15 ครั้งต่อรอบ ทำ 3 รอบต่อวัน ติดต่อกัน 10-15 วัน ในการออกกำลังกายแต่ละครั้งทั้งก่อนและหลังการออกกำลังกายอาจจะใช้ความเย็นประคบเพื่อลดอาการระบมที่อาจเกิดขึ้นได้

ระยะที่ 3 4-7 วันหลังการบาดเจ็บ

วัตถุประสงค์การรักษาในช่วงนี้คือ เพื่อเพิ่มความแข็งแรง (strength) ความทนทาน (endurance) ความคล่องตัว (agility) และกระตุ้นการรับรู้สรีรภาพในข้อ (proprioceptive sense)

ลักษณะการออกกำลังกายในช่วงนี้คือ การออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน (active resisted exercise) การออกกำลังกายเพื่อฝึกการทรงตัว (balance exercise) และการยืดกล้ามเนื้อ รายละเอียดแสดงเป็นข้อๆ ดังนี้

ก. การออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน
มี 2 รูปแบบคือ

-การออกกำลังกายแบบการเกร็งด้านของกล้ามเนื้อ (isometric exercise) โดยออกแรงต้านกับวัตถุที่ยึดอยู่กับที่เช่น ฝาผนัง ที่กันเตียง ด้านจากมือของนักกายภาพบำบัด (manual resistance) เป็นต้นโดยเน้นการออกกำลังกายที่กล้ามเนื้อ peroneal ซึ่งด้านในทิศตะแคงเท้าออกทางด้านนอก (eversion) และกล้ามเนื้อในกลุ่มที่กระดกปลายเท้าขึ้น (dorsiflexors) ทำ 10 ครั้งต่อรอบ และทำ 3 รอบต่อวัน

-การออกกำลังกายแบบ concentric และ eccentric ออกแรงต้านโดยใช้ยางยืด (rubber strap) ทำในทิศตะแคงเท้าเข้าทางด้านใน (inversion) และออกทางด้านนอก (eversion) กระดกปลายเท้าขึ้น (dorsiflexion) เขยิบปลายเท้าลง (plantar flexion) ตัวอย่างการออกกำลังกายโดยใช้แรงต้านจากยางยืด ดังแสดงในรูปที่ 4ข

ข. การออกกำลังกายเพื่อฝึกการทรงตัว (balance exercise)

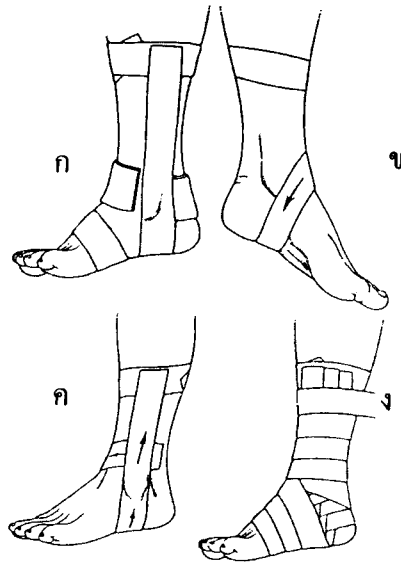
ทำได้โดยฝึกการทรงตัวในท่ายืนหลังขาทั้งสองข้างบนขาข้างที่บาดเจ็บ (static one-leg with eyes closed) และการยืนเขยิบบนปลายเท้า (toes raise) รูปที่ 4ค หรือฝึกการทรงตัวบนกระดานหก (wobble board) เพื่อเป็นการกระตุ้นการรับรู้สรีรภาพในข้อ

ค. การยืดกล้ามเนื้อ

กระทำการยืดทีละน้อยในช่วงสุดท้ายของแต่ละทิศทางของการเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกับข้อ ก และเน้นการยืดเอ็นร้อยหวาย (heel cord stretch) ดังแสดงในรูปที่ 4ง

หมายเหตุ ขณะทำการออกกำลังกายอาจใช้อุปกรณ์เสริมพยุงช่วย เช่น การพันด้วยผ้ายืด (wrapping) หรือการใส่อุปกรณ์พยุงข้อเท้า (ankle brace) ซึ่งเป็นประโยชน์ในการลดปวดและป้องกันการเกิดการบาดเจ็บซ้ำได้

ในแต่ละท่าทำท่าละ 10-15 ครั้งต่อรอบ ทำ 3 รอบต่อวัน ติดต่อกัน 10-15 วัน ในการออกกำลังกายแต่ละครั้งทั้งก่อนและหลังการ



รูปที่ 3 แสดงการพันผ้าเทปของการเกิดข้อเท้าแพลงทางด้านนอก (ที่มา; ดัดแปลงจาก Brotzman SB, Brasel J. Foot and ankle rehabilitation. In: Brotzman SB, ed. Clinical orthopaedic rehabilitation. St. Louis: Mosby-Year Book, 1994: 249.)

ออกกำลังกายอาจจะใช้ความเขินประคบเพื่อลดอาการระบมที่อาจเกิดขึ้นได้

ระยะที่ 4 ตั้งแต่ 1 สัปดาห์เป็นต้นไป หลังการบาดเจ็บ

วัตถุประสงค์ของการรักษาในช่วงนี้คือ เพื่อเพิ่มความทนทาน (endurance) และความคล่องตัว (agility) ให้มากขึ้น ในการกลับไปใช้งานให้ใกล้เคียงกับปกติ

ลักษณะการออกกำลังกายในช่วงนี้คือ การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานและความคล่องตัว ดังนี้

- ก. การปั่นจักรยานอยู่กับที่ (static bicycling)
- ข. การเดินเร็ว (fast walking)
- ค. การก้าวเดินในกรอบสี่เหลี่ยม 4 ช่อง

หมายเหตุ ในช่วงนี้ถ้าในรายที่มีระดับการบาดเจ็บรุนแรงที่ยังมีอาการหลงเหลืออยู่ หรือผู้ป่วยที่ยังไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ด้วยตนเอง อาจ

จะต้องแนะนำให้ใส่ เฝือกขาในขณะเดิน (short leg walking cast)

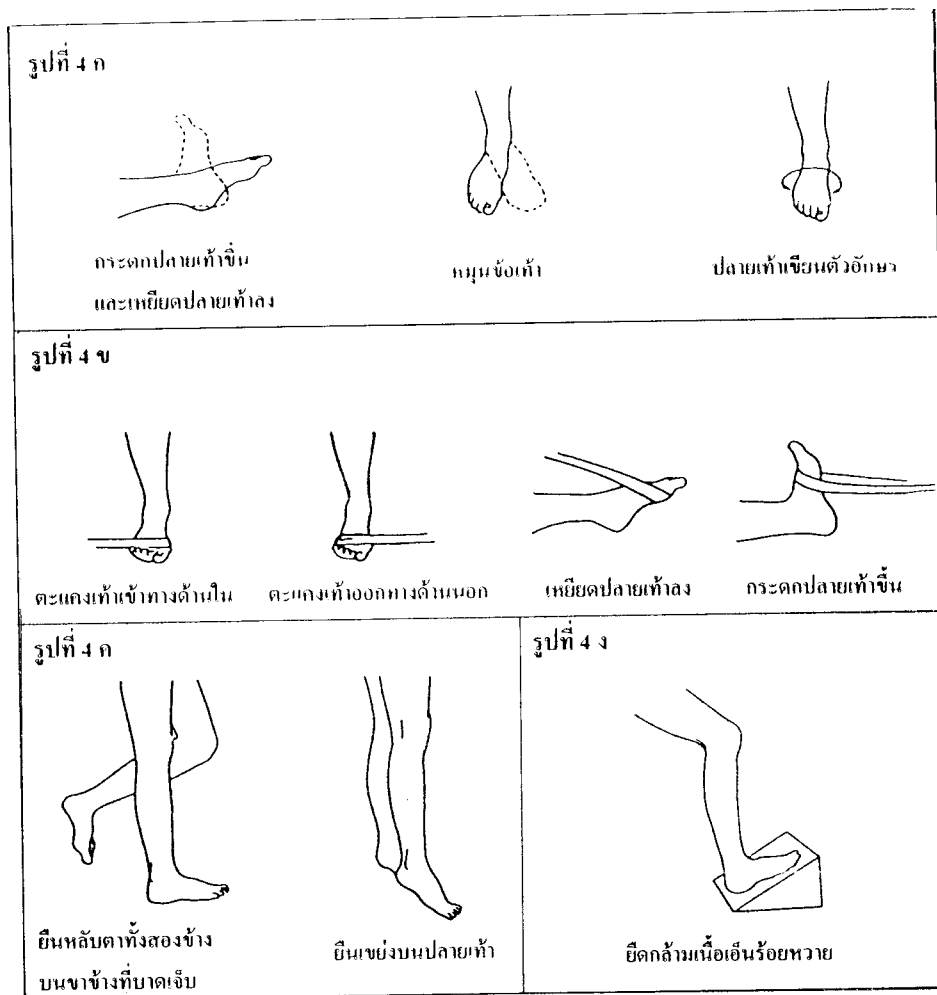
ระยะที่ 5 เป็นระยะสุดท้ายผู้ป่วยจะได้ รับการประเมินแล้วว่าสามารถกลับไปทำ กิจกรรมได้ตามปกติ

วัตถุประสงค์การรักษาในช่วงนี้คือ เพื่อทดสอบความสามารถในการกลับไปใช้งานของข้อเท้าว่าจะทำได้ตามปกติหรือไม่

ลักษณะการออกกำลังกายในช่วงนี้คือ

- ก. การวิ่งเป็นเส้นตรง
- ข. การวิ่งเป็นวงกลม
- ค. การวิ่งซิกแซก หรือวิ่งกลับไปกลับมา
- ง. การเพิ่มการออกกำลังกายที่ยากขึ้นไป

เรื่อยๆ เช่นการเพิ่มระยะทางหรือความเร็วในการวิ่ง การให้การฟื้นฟูแต่ละระยะสามารถให้เป็นการบ้านสำหรับผู้ป่วยได้ แต่ต้องมีการนัดมาติดตามผลเป็นระยะๆ ในการเปลี่ยนแปลงการ



รูปที่ 4 แสดงการออกกำลังกายข้อเท้าแบบต่างๆ ก)ทำเองโดยไม่มีแรงต้าน ข)ออกแรงต้านโดยใช้ยางยืด ค) ฝึการทรงตัว ง) ยัดกล้ามเนื้อเอ็นร้อยหวาย (ที่มา; ดัดแปลงจาก Tidswell M. Orthopaedic physiotherapy. London: Mosby International: 1998: 232.)

ออกกำลังกายในแต่ละระยะนั้น นักกายภาพบำบัดพึงตระหนักในศักยภาพของผู้ป่วยด้วย โดยจะต้องทำการตรวจประเมินซ้ำเพื่อตรวจดูความก้าวหน้าของผู้ป่วยและปัญหาที่ยังอาจหลงเหลืออยู่ ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนการรักษาในแต่ละระยะอย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้ป่วยข้อเท้าแพลงจำนวนไม่น้อยที่ภายหลังการให้การรักษาแล้วข้อเท้ายังไม่แข็งแรงเมื่อเทียบกับตอนปกติผู้ป่วยอาจยังมีความผิดปกติในขณะเดินซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บซ้ำได้อีก

อีกทั้งการบาดเจ็บที่เหลืกลายเป็นการบาดเจ็บเรื้อรังที่รักษาให้หายขาดได้ยาก อาการและอาการแสดง ที่ยังคงมีอยู่ได้แก่ การขาดความมั่นคงของข้อ ข้อติด กล้ามเนื้ออ่อนแรง และการสูญเสียการรับรู้ความรู้สึกของข้อ ซึ่งในแต่ละปัญหาอาจเกิดจากการได้รับการฟื้นฟูไม่เพียงพอ ดังนั้นการให้การรักษาดังต่อไปนี้จึงมีความจำเป็น

ปัญหาที่เหลือยู่รวมทั้งสาเหตุ และแนวทางการป้องกันของแต่ละปัญหา มีดังนี้

ป่วยขาดประสิทธิภาพในการควบคุมและการประสานงานของกล้ามเนื้อรอบๆข้อ ดังนั้นการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบๆข้ออาจจะไม่เพียงพอ จึงควรออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานของแต่ละกล้ามเนื้อจนสามารถสร้างความมั่นคงให้เกิดขึ้นได้

ข. การเกิดข้อติดในช่วงสุดท้ายของช่วงการเคลื่อนไหว มักเกิดจากการหดรั้งของเอ็นหุ้มข้อ (capsular contracture) ในการออกกำลังกายในแต่ละช่วงจึงควรให้ความสำคัญของการออกกำลังกายโดยการยืดด้วย

ค. การอ่อนแรงของกล้ามเนื้อโดยเฉพาะกล้ามเนื้อ peroneal ที่ทำหน้าที่ตะแคงปลายเท้าออกทางด้านนอก ทำให้แนวโน้มของข้อเท้าอยู่ในท่าที่เสี่ยงและอาจเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดข้อเท้าแพลงในท่าบิดตะแคงเข้าใน ดังนั้นจึงควรเน้นการเพิ่มการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มกำลังของกล้ามเนื้อ

ง. การสูญเสียการรับรู้ลึกของข้อ (proprioceptive sense) โดยปกติแล้วเอ็นยึดข้อจะเป็นตัวส่งข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งของข้อไปยังสมอง แต่เมื่อเกิดการบาดเจ็บเป็นระยะเวลานานๆ เอ็นยึดข้อที่บาดเจ็บจะไม่สามารถรับและส่งข้อมูลดังกล่าวได้ ดังนั้นการออกกำลังกายโดยการฝึกการทรงตัว (balance exercise) จึงเป็นการกระตุ้นการเรียนรู้ใหม่ของเส้นประสาทที่ไปเลี้ยงเอ็นยึดข้อภายหลังการบาดเจ็บ

จากที่กล่าวมาทั้งหมดต้นสรุปได้ว่า การบาดเจ็บในลักษณะการเกิดข้อเท้าแพลงทั้งที่เป็นการบาดเจ็บระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง และการบาดเจ็บระดับรุนแรงที่ได้ผ่านการรักษาโดยการผ่าตัดของแพทย์แล้ว จำเป็นที่จะต้องได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัด เพื่อลดอาการบาดเจ็บเฉียบพลัน และให้การฟื้นฟูโดยการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรง ความทนทาน และความ

เคลื่อนไหวของข้อเท้าได้ใกล้เคียงปกติ นอกจากนี้ควรทำการตรวจประเมินซ้ำเพื่อตรวจดูความก้าวหน้าของผู้ป่วยและปัญหาที่ยังอาจหลงเหลืออยู่ ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนการรักษาในแต่ละระยะอย่างมีประสิทธิภาพ และลดปัญหาการกลับมาบาดเจ็บซ้ำในอนาคต

บรรณานุกรม

1. ชาญยุทธ สุขชาติวงศ์. Basic principles of fractures dislocations. ใน: สมชัย ปรีชาสุข, วิโรจน์ กวินวงศ์โกวิท, วิวัฒน์ วัจนะวิศิษฐ์. บรรณาธิการ. ออร์โธปิดิกส์: ตำราสำหรับนักศึกษาแพทย์และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ไผ่สาคิลปีการพิมพ์, 2535: 28-66.
2. ไพรัช ประสงค์จีน. กระดูกหักและข้อเคลื่อน: Fracture management. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538: 156-61.
3. Brotzman SB, Brasel J. Foot and ankle rehabilitation. In: Brotzman SB, ed. Clinical orthopaedic rehabilitation. St. Louis: Mosby Year Book, 1994: 246-57.
4. Cailliet R. Foot and ankle pain. Philadelphia : F.A. Davis, 1968: 117-25.
5. Cailliet R. Foot and ankle pain. 2nd ed. Philadelphia : F.A. Davis, 1992: 148-58.
6. Mann RA, Mann JA. Foot & Ankle. In: Skinner HB. Current diagnosis & treatment in orthopedics. London: A Simon & Schuster: 1995: 9-11.
7. McConkey JP. Ankle sprains, consequences and mimics. In: Shephard RJ, Taunton JE, ed. Foot and ankle in sport and exercise. New York: Karger, 1987: 39-55.
8. Singer KM, Jones DC, Taillon MR. Ligament injuries of the ankle and foot. In:

- Nicholas JA, Hershman EB, ed. The lower extremity & Spine in sports medicine. 2nd ed. New York: Mosby-Year Book, 1995: 423-40.
9. Tidswell M. Orthopaedic physiotherapy. London: Mosby International, 1998: 226-51.
 10. Anatomy of the ankle. Southern California Orthopedic. <http://www.scoi.com/anklanat.htm>.
 11. Ankle. Sports Medicine and Orthopedic Surgery. <http://www.sports-medicine.com/pgankle.htm>.
 12. A patient's guide to foot and ankle problem. The orthopaedic patient education: Sept 13, 1998. <http://patient.orthogate.org/foot/sprain/sprain.html#introduction>.
 13. Bassewitz HL, Shapiro MS. Persistent pain after ankle sprain. The physician and sportsmedicine: Dec, 1997. <http://www.physsportsmed.com/issues/1997/12dec/shapiro.htm>.
 14. Flaherty RJ. Sprains: Evidence-based medicine for student health service: May 4, 2000. <http://www.montana.edu/wwwwebm/Sprains.htm>.
 15. Grey. Ankle sprain. Orthopaedic center of the Rockies: April, 1999. <http://www.orthohealth.com/askthedoc/anklesprains.cfm>.
 16. Lateral ankle sprain. Family practice notebook.com: Dec 16, 2000. <http://www.anklesprain.htm>.
 17. Lateral ankle sprains. <http://www.fpnotebook.com/ORT3.htm>.
 18. Tran NH. Persistent pain after ankle sprain. Spinalmedicine: Sept 10, 1996. <http://www.sfbay.net/spinalmedicine/articles/anklesprain.htm>.
 19. Wexler RK. The injury ankle. American family physician: Feb 1, 1998. <http://www.aafp.org/afp/980201ap/wexler.html>.
-