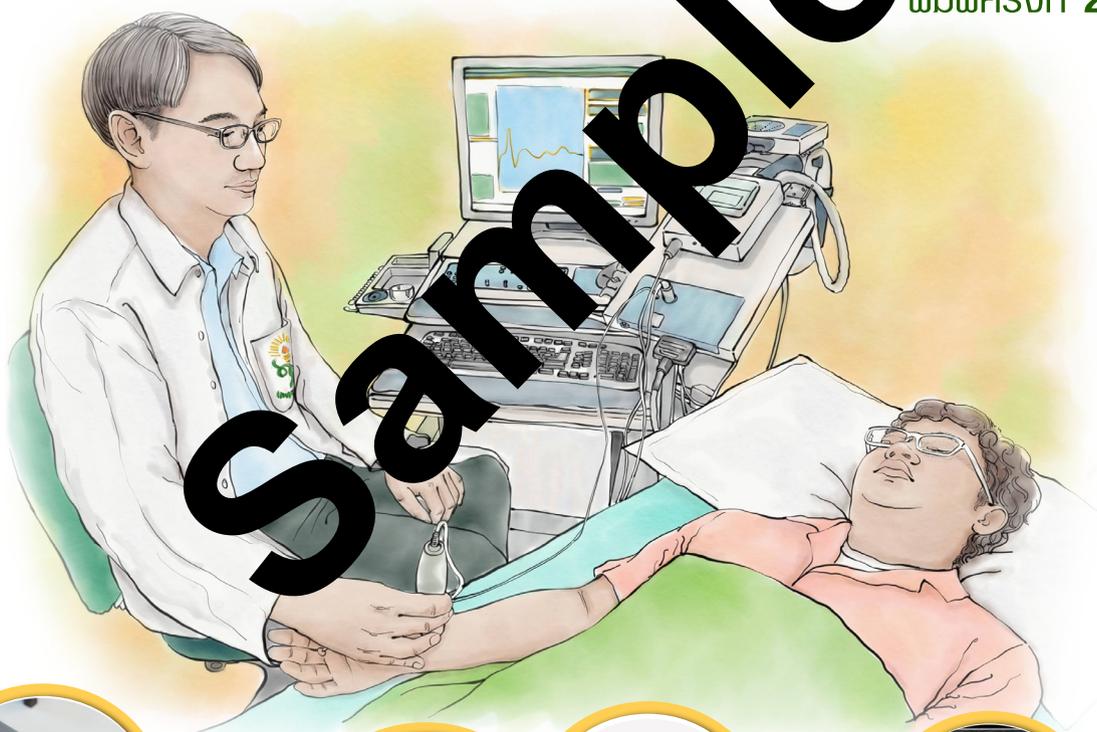




เวชศาสตร์ฟื้นฟู สำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป

Rehabilitation Medicine in General Practice

พิมพ์ครั้งที่ 2



พศ.พญ.มนรนา บุญตระกูลขุนทาวี

บรรณาธิการ

พศ.พญ.ปรัชญพร คำเมืองสือ

รองบรรณาธิการ

ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป
(ฉบับพิมพ์ครั้งที่สอง)
Rehabilitation Medicine in General Practice
(Second Edition)

มนธนา บุญตระกูลพูนทวี, บรรณาธิการ
ปรัชญพร คำเมืองลือ, รองบรรณาธิการ

ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2562

เวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป (ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2)

Rehabilitation Medicine in General Practice (Second edition)

ISBN 978-616-398-436-4

จัดทำโดย ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2561

พิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2562

จำนวนพิมพ์ 200 เล่ม

ราคาเล่มละ 400.-บาท

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

ข้อมูลทางบรรณานุกรม

เวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป Rehabilitation medicine in
general practice for general practitioners

-- พิมพ์ครั้งที่ 2 --
-- ชื่อผู้แต่ง: ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2562

332 หน้า 16x24 ซม.ปกอ่อน, ตาราง

ISBN 978-616-398-436-4

1. เวชศาสตร์ฟื้นฟู 2. การฟื้นฟูสมรรถภาพ 3. กายภาพบำบัด

I. Rehabilitation medicine in general practice

II. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. คณะแพทยศาสตร์. ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

ปก: ชนนิกานต์ วรธงไชย

พิมพ์ที่: หจก.เชียงใหม่โรงพิมพ์แสงศิลป์

195-197 ถ.พระปกเกล้า ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

โทร. 053-221212 โทรสาร 053-219647

จัดทำโดย: ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

110 ถ.อินทวโรรส อ.เมือง จ.เชียงใหม่

โทร. 053-936347, โทรสาร 053-936322

อีเมล: rehabtextbook@gmail.com

E-book format: <https://bookcaze.com>

Facebook: Bookcaze: knowledge E-bookstore



Line@: sez7264g

Facebook: <http://bit.ly/FBRehabCMU>

คำนิยาม

เวชศาสตร์ฟื้นฟู (Rehabilitation medicine) เป็นสาขาวิชาชีพแพทย์ที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับการดูแลรักษา ฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยจากโรคของระบบประสาท ระบบโครงสร้างทั้งผู้ป่วยผู้ใหญ่และเด็ก เพื่อป้องกันความพิการ แก้ไขความพิการเพื่อให้ผู้พิการมีสมรรถภาพดีขึ้น ช่วยเหลือตนเองได้ เป็นภาระต่อครอบครัวและสังคมน้อยที่สุด และมีคุณภาพชีวิตที่ดี องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้แบ่งการแพทย์เป็น 5 สาขาได้แก่ Promotive medicine, Preventive medicine, Curative medicine, Disability limitation และ Rehabilitation medicine ด้วยความสำคัญเช่นนี้โรงเรียนแพทย์ทุกแห่งจึงกำหนดให้มีการเรียนการสอนสาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูและสถาบันการแพทย์หลายแห่งได้จัดให้มีการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟูเล่มนี้คณาจารย์ของภาควิชาร่วมใจกันเขียนขึ้นเพื่อเป็นคู่มือประกอบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปได้นำไปใช้ในการศึกษา ให้คำแนะนำรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบประสาท ระบบโครงสร้างและสุขภาพผู้พิการ เพื่อหาครอบคลุมครบถ้วนตั้งแต่คำนิยามของระดับความพิการตามที่กำหนดโดยองค์การอนามัยโลก กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้พิการ การตรวจร่างกายอย่างละเอียดของแต่ละโรค แต่ละปัญหา แนวทางและวิธีการฟื้นฟูสภาพผู้พิการแต่ละชนิด และอุปกรณ์ เครื่องมือที่ช่วยในการฟื้นฟูสภาพและสมรรถภาพผู้พิการ โดยคณาจารย์ที่ทรงคุณวุฒิของภาควิชา นับเป็นตำราที่มีคุณค่าอย่างยิ่งสำหรับการศึกษาและนำไปใช้ในเวชปฏิบัติ สมควรที่นักศึกษาแพทย์และแพทย์ผู้สนใจควรจะมีไว้

ขอชื่นชมคณาจารย์ของภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู บรรณาธิการ ที่ได้ร่วมมือกันนิพนธ์และผลิตตำราที่มีประโยชน์เช่นนี้



ร.ศ.นพ.เทอดชัย ชีวะเกตุ
อดีตหัวหน้าภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
17 กันยายน 2561

ผู้นิพนธ์



จักรกริช กล้าผจญ

พ.บ. ว. เวชศาสตร์ฟื้นฟู

Research fellowship in sports science and medicine,
Aberdeen University, UK

รองศาสตราจารย์ ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



จิระนันท์ คุณาชีวะ

พ.บ. ว. เวชศาสตร์ฟื้นฟู

Certificate in basic muscle, skeletal ultrasound

National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ปกเกล้า วิวัฒน์ศิริวัฒน์

พ.บ. ว. เวชศาสตร์ฟื้นฟู

Certificate of fellowship in neuromodulation, Department of PM&R,
Spaulding Rehabilitation Hospital/Harvard Medical School, USA

Certificate of principles and practice of clinical research,

Department of CME/Harvard Medical School, USA

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ปรัชญพร คำเมืองลือ

พ.บ. ว. เวชศาสตร์ฟื้นฟู

Certificate of research methodology & biostatistics,

Khon Kaen University, Thailand

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



มนธนา บุญตระกูลพูนทวี
 พบ. วว. เวชศาสตร์ฟื้นฟู

Certificate in basic musculoskeletal ultrasound
 National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan
 Diploma in Clinical Epidemiology คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Diploma in Clinical Statistics คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



สยาม ทองประเสริฐ
 พบ. วว. เวชศาสตร์ฟื้นฟู
 รองศาสตราจารย์ ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



สินสิท ปานณะ
 พบ. วว. เวชศาสตร์ฟื้นฟู
 Certificate of clinical training in neurophysiologic intraoperative
 monitoring, Nara Medical University, Japan
 Doctor of Philosophy in Clinical Medical Sciences
 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 อาจารย์ ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Sample

เนื้อหา

ความเป็นมาของงานด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู

International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps (ICIDH)/
International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)

- คำจำกัดความ
 - Impairment
 - Disability
 - Handicap
 - Body functions
 - Body structures
 - Activities
 - Participation
 - Contextual factors

ทีมเวชกรรมฟื้นฟู

บทบาทของบุคลากรในทีมเวชกรรมฟื้นฟู

- แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู
- นักกายภาพบำบัด
- นักกิจกรรมบำบัด
- นักเวชศาสตร์สื่อความหมาย
- นักจิตวิทยา
- นักกายอุปกรณ์
- นักสังคมสงเคราะห์
- พยาบาลเวชศาสตร์ฟื้นฟู

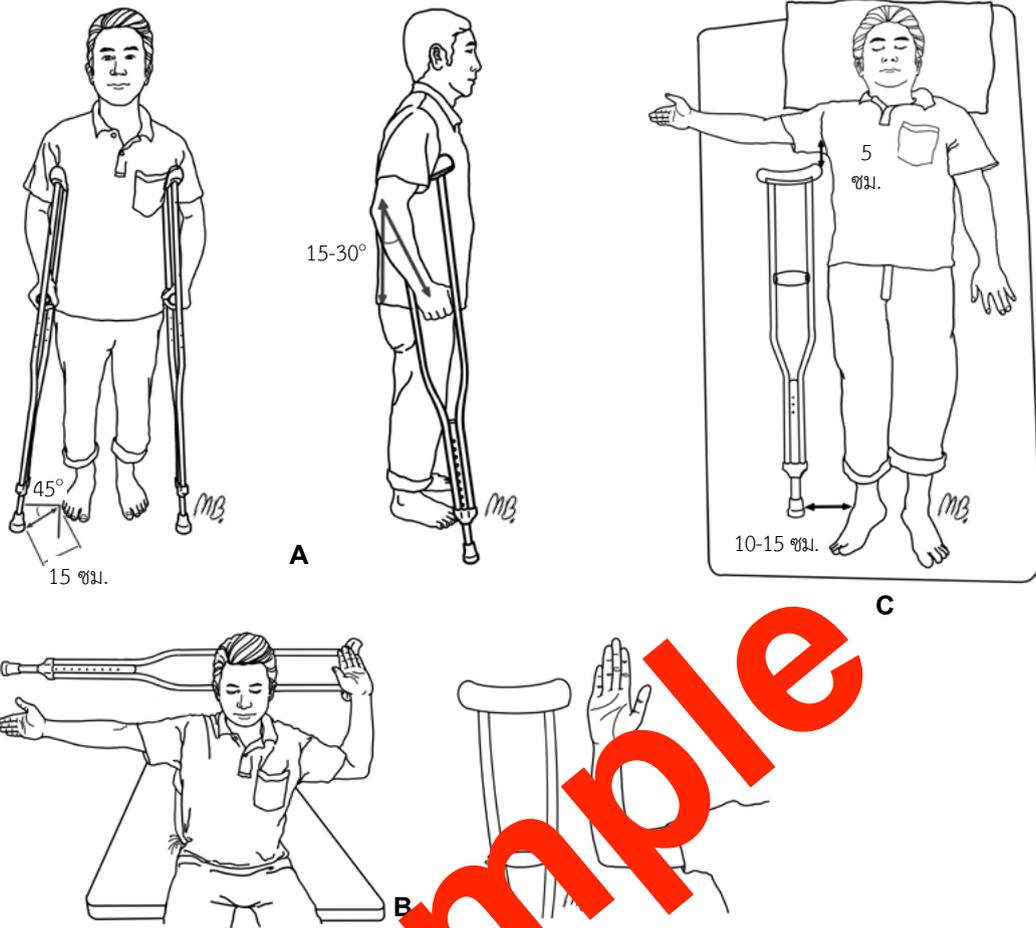
ขั้นตอนการทำงานของทีมเวชกรรมฟื้นฟู

สารบัญ

คำอุทิศ	i
คำนิยม	iii
คำนำ ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	vi
คำนำ ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2	vii
จากใจบรรณาธิการ	viii
กิตติกรรมประกาศ	ix
ผู้นิพนธ์	x
สารบัญ	xii
บทที่ 1 บทนำสู่เวชศาสตร์ฟื้นฟู (Introduction to rehabilitation medicine) สยาม ทองประเสริฐ	1
บทที่ 2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานเวชกรรมฟื้นฟูในประเทศไทย (Legislation related to rehabilitation medicine in Thailand) จิระนนท์ คุณาชีวะ	13
บทที่ 3 อุปกรณ์ช่วยการเคลื่อนที่ (Mobility aids) ประสิทธิ์ คำเมืองลี และ นธิป พัฒนะคูหา	31
บทที่ 4 เครื่องมือกายภาพบำบัด (Physical modalities) ปรัชญพร คำเมืองลี	59
บทที่ 5 กายภาพบำบัดสำหรับระบบทางเดินหายใจ (Chest physical therapy) จิระนนท์ คุณาชีวะ	87
บทที่ 6 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ และการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ (Exercise for health promotion and for the elderly) จักรกริช กล้าผจญ	97
บทที่ 7 ระบบกล้ามเนื้อ กระดูก และข้อ และการฟื้นฟูสภาพ (Rehabilitation in musculoskeletal problems) ปกรณ์ วิวัฒน์วงศ์วนา	125

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 8	การเดิน การเดินผิดปกติ และการฟื้นฟูสภาพ (Normal gait and rehabilitation approach to gait deviations) มนธนา บุญตระกูลพูนทวี	147
บทที่ 9	อาการชาเหน็บ และการฟื้นฟูสภาพ (Rehabilitation in patients presenting with numbness) มนธนา บุญตระกูลพูนทวี, สยาม ทองประเสริฐ	165
บทที่ 10	อาการอ่อนแรง และการฟื้นฟูสภาพ (Rehabilitation in patients presenting with weakness) มนธนา บุญตระกูลพูนทวี	185
บทที่ 11	ผู้สูงอายุ ภาวะถดถอยของร่างกาย และการฟื้นฟูสภาพ (Rehabilitation in the elderly and conditioning) จิระนันท์ คุณาชีวะ	201
บทที่ 12	แผลกดทับ และการฟื้นฟูสภาพ (Rehabilitation in pressure injury) ปรัชญพร คำเมืองลือ	211
บทที่ 13	การฟื้นฟูสภาพในวัยเด็กของพิการ (Rehabilitation in children with cerebral palsy) มนธนา บุญตระกูลพูนทวี	231
บทที่ 14	ผู้ป่วยแขนขาขาด และการฟื้นฟูสภาพ (Rehabilitation in amputee) ปรัชญพร คำเมืองลือ	259
บทที่ 15	เครื่องมือประเมินทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่ใช้บ่อยในระบบสาธารณสุขไทย (Common rehabilitaion assessment tool for Thai health care system) ปรัชญพร คำเมืองลือ, มนธนา บุญตระกูลพูนทวี	285
บทที่ 16	ตัวอย่างกรณีศึกษา (Study cases) มนธนา บุญตระกูลพูนทวี, สยาม ทองประเสริฐ	301
ดัชนี		321



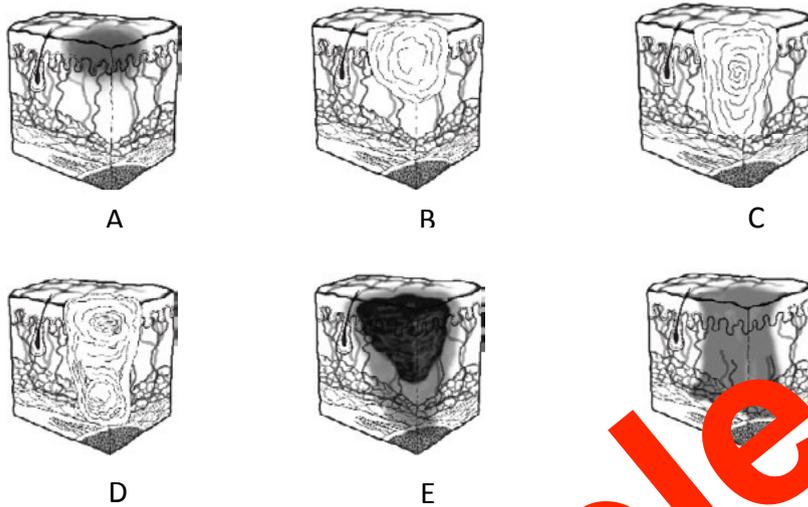
รูปที่ 3-5 A. การปรับระดับความสูงไม้เท้ารับน้ำหนัก; B. การปรับระดับความสูงไม้ยันใต้รักแร้ทำนั่ง; C. การปรับระดับความสูงไม้ยันใต้รักแร้ทำนอน

3. การปรับระดับความสูงของไม้ยันต้นแขน

ปรับความสูงเช่นเดียวกับความสูงของไม้ยันใต้รักแร้ โดยระดับ cuff อันบน ควรอยู่ที่ตำแหน่งหนึ่งในสามส่วนบนของต้นแขน และใต้ต่อ anterior axillary fold ประมาณ 5 เซนติเมตร ระดับ cuff อันล่างควรอยู่ประมาณ 1 - 4 เซนติเมตร ใต้ต่อปุ่มกระดูก olecranon process เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสปุ่มกระดูกโดยตรง⁽⁴⁾

4. การปรับระดับความสูงของไม้ยันแขนท่อนปลาย

ให้ผู้ใช้นั่งตรง ปลายไม้ยันสัมผัสพื้นที่ตำแหน่งห่างจากนิ้วเท้าด้านนอกไปทางด้านข้าง 5 - 10 เซนติเมตร และไปทางด้านหน้า 15 เซนติเมตร ตำแหน่งของ cuff ควรอยู่บริเวณ 1 ใน 3 ส่วนบนของแขนท่อนปลาย



รูปที่ 12-4 แผลกดทับระดับต่าง ๆ A. ระดับ 1; B. ระดับ 2; C. ระดับ 3; D. ระดับ 4; E. ไม่สามารถบอกระดับได้; F. การบาดเจ็บของเนื้อเยื่อชั้นลึก
ดัดแปลงจาก NPUAP.⁽²⁷⁾

เป็นการบาดเจ็บของผิวหนังเหนือกระดูกหรือกระดูกงู เป็นผลจากความชื้น ร่วมกับแรงเฉือน ถ้าเป็นบริเวณ
สันเท้ามักเกิดจากแรงเฉือน ผู้ดูแลควรใช้การแบ่งแรงกดทับนี้ในการอธิบายแผลที่เกิดจากความเปียกชื้น เช่น ผิวหนัง
อักเสบจากปัสสาวะอุจจาระเล็ด หรือผิวหนังอักเสบจากความเปียกชื้น บาดแผลจากวัสดุยึดติดทางการ
แพทย์ บาดแผลที่เกิดจากอุบัติเหตุ เช่น ผิวหนังฉีกขาด แผลไหม้ แผลถลอก

แผลกดทับระดับ 3 (Stage 3 pressure injury: full-thickness skin loss)

สูญเสียผิวหนังทั้งหมด มองเห็นชั้นไขมันที่กั้นแผล มักพบเนื้อเยื่อสร้างใหม่ในแผล และขอบแผลมี
ลักษณะม้วน (epibole) อาจพบเนื้อตาย และ/หรือ หนองตายล่อน ระดับความลึกของแผลขึ้นกับตำแหน่ง
ทางกายวิภาค บริเวณที่มีไขมันมากมักจะเป็นแผลลึก อาจพบโพรงใต้ขอบแผล (undermining) และโพรง
แผล (tunneling) มองไม่เห็นชั้นพังผืด กล้ามเนื้อ เส้นเอ็น กระดูกอ่อน และกระดูก ถ้าแผลถูกปกคลุมด้วย
เนื้อตายทั้งหมดไม่เห็นก้นแผลจะเป็นแผลกดทับที่ไม่สามารถบอกระดับได้

แผลกดทับระดับ 4 (Stage 4 pressure injury: full-thickness skin and tissue loss)

สูญเสียผิวหนังทั้งหมด และชั้นเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง มองเห็น หรือสัมผัสเนื้อเยื่อพังผืด กล้ามเนื้อ เส้นเอ็น
กระดูกอ่อน และกระดูกที่กั้นแผลได้โดยตรง อาจมีเนื้อตาย และ/หรือ หนองตายล่อน ขอบแผลมีลักษณะ
ม้วน มีโพรงใต้ขอบแผล และ/หรือโพรงแผล ระดับความลึกของแผลขึ้นกับตำแหน่งทางกายวิภาค ถ้าแผลถูก
ปกคลุมด้วยเนื้อตายทั้งหมดไม่เห็นก้นแผลจะเป็นแผลกดทับที่ไม่สามารถบอกระดับได้

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

เมื่อเสร็จสิ้นการอ่านแล้ว ผู้อ่านสามารถ

1. เข้าใจการประยุกต์ความรู้ในตำราเข้ากับผู้ป่วยที่มานำเสนอด้วยอาการต่างๆ
2. นำประเด็นสำคัญทางคลินิกทำกรณีศึกษาไปปรับใช้กับผู้ป่วยจริงได้

บทนำ

กรณีศึกษาทั้งห้ากรณี que เลือกมาเป็นตัวอย่าง เป็นกรณีผู้ป่วยที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติทั่วไป เพื่อให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยจริง แต่ละครณีศึกษาเริ่มต้นด้วย ประวัติอาการและ การดำเนินโรคที่สำคัญ ผลการตรวจร่างกาย ผลการตรวจพิเศษ (ในกรณีที่เหมาะสม) สรุปข้อหาผู้ป่วย การตั้งเป้าหมายการรักษาและตัวอย่างการให้โปรแกรมการบำบัดรักษาฟื้นฟู สุดท้ายจะ ประเมิน ประเด็นสำคัญทางคลินิกสำหรับแต่ละกรณีศึกษา

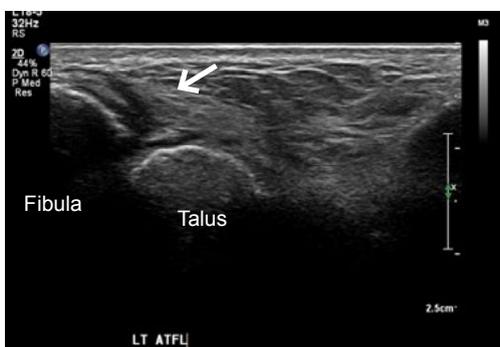
กรณีศึกษาที่ 1:

ประวัติ: ผู้ป่วยหญิง อายุ 23 ปี ชักตกรถ พลัดขีตเข้าด้านใน ขณะกำลังก้าวลงจากรถ หลังจากนั้นเจ็บมาก ไม่สามารถลงน้ำหนักได้ จึงรีบไปห้องฉุกเฉิน พิล์มเอกซเรย์ไม่พบกระดูกหัก ผู้ป่วยได้รับการดูแลเบื้องต้นแบบ RICE (Rest, Ice, Compression, Elevation) หลังจากนั้นอีกสองสัปดาห์ได้มาพบแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูเพื่อประเมินความรุนแรง การบาดเจ็บและปรึกษาเรื่องอุปกรณ์ช่วยเดิน

ตรวจร่างกาย: Left ankle: Mild swelling around lateral side. No ecchymosis seen. Pain at lateral ankle. Able to do active ankle range of motion (ROM) with pain on inversion and plantarflexion.

การตรวจพิเศษ: Musculoskeletal ultrasound to evaluate ankle ligament injuries

Findings: Complete rupture of left anterior talofibular ligament (ATFL).



รูปที่ 14-1 Completely torn left ATFL

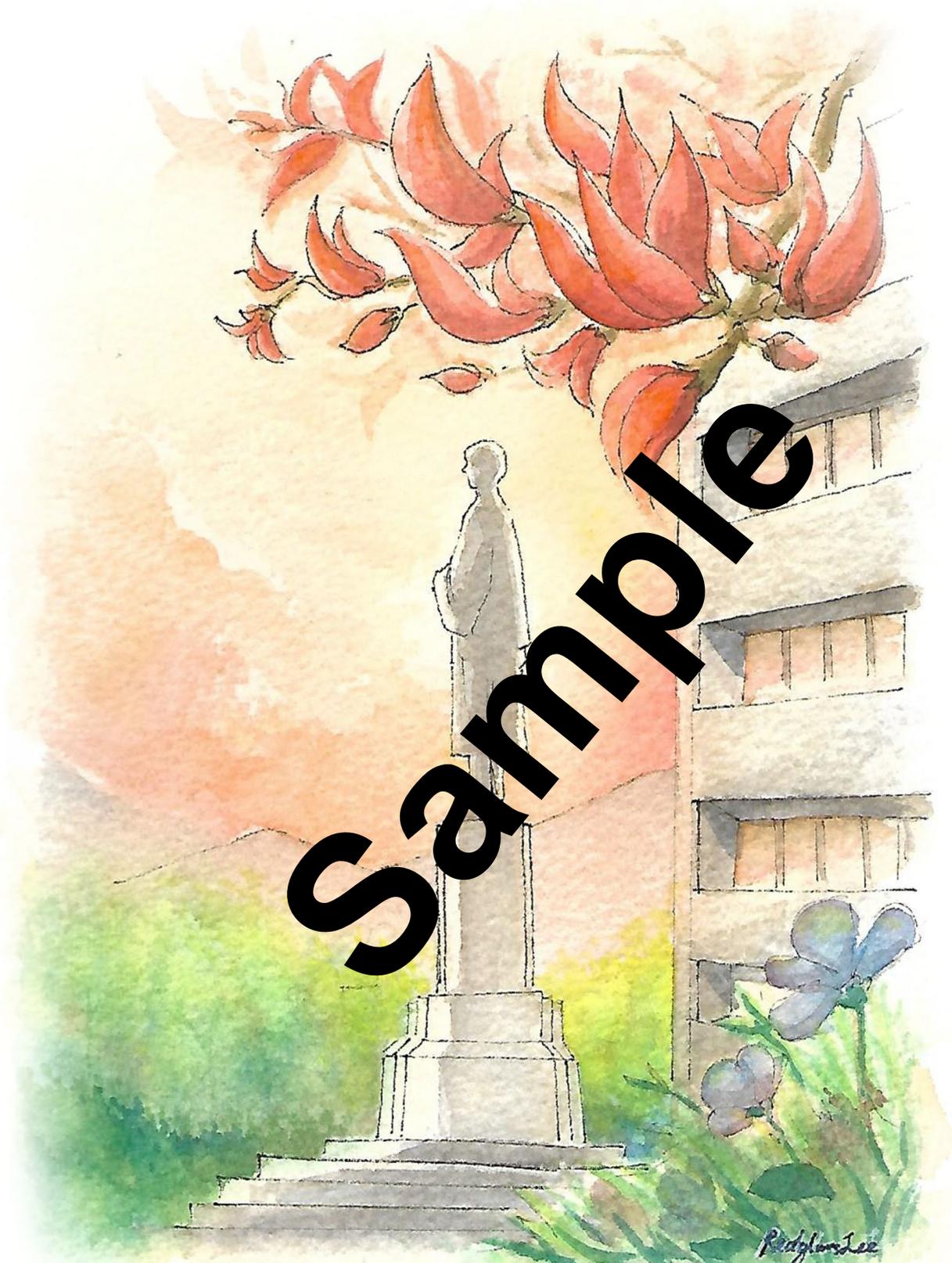


รูปที่ 14-2 Intact right ATFL

ดัชนี

ก-ฮ

กฎหมาย	15	การตัดแขน	264
กรดแลคติก	100	เหนือศอก	264
กระดูก	263,265,266	ใต้ศอก	264
มะเร็ง	263	การตัดแขนขา	261
ปุ่ม	265	ระดับ	264,265
ต้นแขน	281	นิ้วมือ	264
เยื่อหุ้ม	265	แขนส่วนปลาย	264
ทีเบีย	266,287	ต้นแขน	264
พีบิวลา	266	เท้า	264
งอก	266,281	นิ้วเท้า	264
แคลเซียมเกาะปลาย	281	แขนขา	264
อ็อกเสบติดเชื้อ	255,263	สาเหตุ	262,263
กระดูกคอเสื่อม	132	วิธีการ	262
กระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อม	132	การปรับค้ำประคองจิตใจ	270,277
กล้ามเนื้อบริเวณคอขาดเจ็บ	177	ผ่าตัดแขนขา	263
กลุ่มอาการกดประสาทส่วนปลาย	177	การฝึก	
มีเดียน	177	การทรงตัว	270,277
เรเดียล	180	การเดิน	270,277
หลักการฟื้นฟูสภาพ	180	การแกว่งแขน	111
อัลนาร์	178	การคลายอุ้งร่างกาย	120
กลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและเส้นประสาท	177	การคลาย trigger point	130
มัยโอฟาสเซียล	69,73,129	การจัดท่า	194,274,269
กายอุปกรณ์	266	ท่านอนตะแคง	194
การสั่งและทำ	266	ท่านอนหงาย	195
การฝึกใช้	266	ท่านั่ง	195
การตรวจ	266	การจัดท่าระบายเสมหะ	92
ชั่วคราว	262	การแช่น้ำเย็น	73
ถาวร	262	การแช่น้ำอุ่นสลับน้ำเย็น	74
การกระตุ้นเส้นประสาทด้วยไฟฟ้าผ่านผิวหนัง	75	การใช้ไฟฟ้ากระตุ้นที่จุดฝังเข็ม	76
การตัดขา	264	การดูแลผิวหนัง	269,273
เหนือเข่า	264	การดึง	80
ใต้เข่า	264	การดึงคอ	62,81



Sample

*“Rehabilitation medicine adds
life to years and years to life”*

Masahiro Kohzuki



9 786163 984364