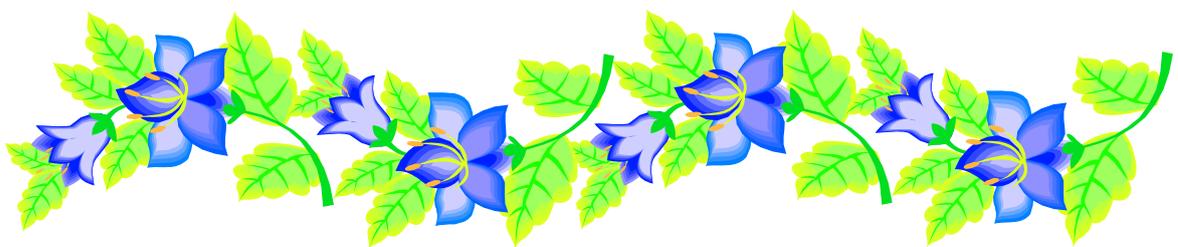


ทักษะทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู
สำหรับนักศึกษาแพทย์ปีที่ 5

โดย

ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
โรงพยาบาลรามารินทร์



การวัดขนาดและการสอนเดินโดยอุปกรณ์ช่วยการเดิน

ไม้ค้ำยันรักแร้ (Axillary crutch)

เป็นอุปกรณ์ช่วยเดินที่ควรใช้เป็นที่ เนื่องจากมีจุดยึดตอนบนอยู่ที่รักแร้ จึงช่วยพยุงตัวได้ดีและแบ่งรับน้ำหนักได้ถึง 80% ของน้ำหนักตัว

ส่วนประกอบของไม้ค้ำยันรักแร้



การวัดความยาวที่เหมาะสมของไม้ค้ำยันรักแร้

ในท่านอน

- ให้ผู้ป่วยนอนหงาย พักส่วนไหล่ ไม่เกร็ง
- วัดความยาวจาก anterior axillary fold ถึงสันเท้า บวก 1 นิ้วสำหรับความสูงของรองเท้า

ในท่านยืน

- ให้ผู้ป่วยถือ axillary crutches ให้ปลายไม้ห่างจากนิ้วก้อยไปทางด้านข้าง 6 นิ้ว ด้านหน้า 6 นิ้ว
- ปรับระดับความยาวไม้ให้ underarm rest ต่ำกว่า anterior axillary fold 2 นิ้วมือ
- ปรับระดับ hand bar ให้จับแล้วข้อศอกงอ 30° ข้อมือกระดกขึ้นเต็มที่ และมือกำได้เต็มที่

การสอนเดิน

การเดินโดยใช้ไม้ค้ำยันรักแร้ มี 2 แบบคือ

1. Point gait
2. Swing gait

Point gait

4-Point gait : จังหวะการเดินคือ ไม้ซ้าย → ขาขวา → ไม้ขวา → ขาซ้าย →
ไม้ซ้าย → ขาขวา → ไม้ขวา → ขาซ้าย

จะมีจุดรับน้ำหนักที่พื้น 3 จุดเสมอ จึงเป็นการเดินที่มั่นคงที่สุด

มักใช้ในผู้ป่วยที่มีปัญหา ataxia มีอาการเจ็บปวดของแขนขาทั้งหมด หรือต้องการลดการลงน้ำหนักที่ขา 2 ข้าง บางส่วน เพราะการเดินแบบนี้จะกระจายน้ำหนักไปทุกแขนขา

ข้อเสียของการเดินแบบนี้ คือ เดินได้ช้า และผู้ป่วยมักมีปัญหาในการเรียนรู้วิธีเดิน

2-Point gait : จังหวะการเดิน คือ ไม้ซ้าย + ขาขวา → ไม้ขวา + ขาซ้าย →
ไม้ซ้าย + ขาขวา → ไม้ขวา + ขาซ้าย →

จะเดินได้เร็วกว่า 4-Point gait และมีความมั่นคงพอสมควร

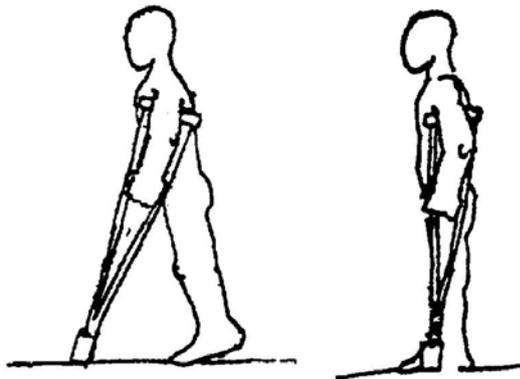
ใช้ในผู้ป่วย ataxia และกรณีที่ต้องการลดการลงน้ำหนักที่ขา 2 ข้าง โดยจะลดการลงน้ำหนักได้ถึง 45 % ของน้ำหนักตัว

3-Point gait : จังหวะการเดิน คือ ไม้ 2 ข้าง → ขาที่มีปัญหา → ขาที่ดี →
ไม้ 2 ข้าง → ขาที่มีปัญหา → ขาที่ดี →

ใช้กรณีที่ต้องการไม่ให้ลงน้ำหนัก หรือให้ลงน้ำหนักบางส่วนที่ขาข้างใดข้างหนึ่ง และผู้ป่วยมีการทรงตัวดี

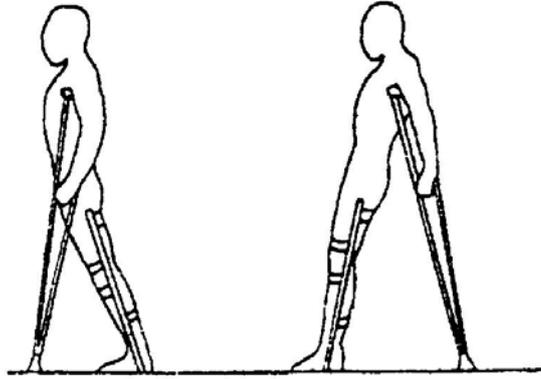
Swing gait

Swing-to gait : จังหวะการเดินคือ ไม้ 2 ข้าง - จากนั้นยกและเหวี่ยงตัวไปจนถึงระดับไม้



ใช้ในผู้ป่วย paraplegia ที่ขาไม่มีแรง 2 ข้าง แต่มีแรงกล้ามเนื้อลำตัว โดยอาจจะต้องสวมกายอุปกรณ์เสริมขา (KAFO) เวลาขึ้นและเดินด้วย

Swing-through gait : จังหวะการเดิน คือ ไม้ 2 ข้าง- จากนั้นยกและเหวี่ยงตัวไปจนเลยระดับไม้



การเดินแบบนี้ ต้องใช้พลังงานในการเดินมาก และผู้ป่วยต้องมีการทรงตัวที่ดี รวมทั้งกำลังแขน 2 ข้าง ก็ต้องดีมาก

การเดินขึ้น – ลงบันได

ควรมีราวบันไดช่วย และรวบไม้ 2 ข้างไว้ด้านเดียว แต่ถ้าไม่มีราวบันได ก็ถือไม้ 2 ข้างตามปกติ

การเดินขึ้นบันได

จังหวะการเดินคือ : ยกขาข้างที่ดีก้าวขึ้นก่อน – ตามด้วยขาข้างที่มีปัญหา – สุดท้ายคือไม้ค้ำยัน

การเดินลงบันได

จังหวะการเดินคือ : ยกไม้ลงไปก่อน – ตามด้วยขาข้างที่มีปัญหา – สุดท้ายคือขาข้างที่ดี

Lofstrand crutch

ประกอบด้วยแกนอลูมิเนียม และมีด้ามมือจับ รวมทั้งห่วงคล้องรอบช่วงต้นของท่อนแขนส่วนปลาย ซึ่งจะช่วยเพิ่มความมั่นคงของท่อนแขนส่วนปลายเวลาขึ้นลงน้ำหนัก



สามารถใช้เป็นคู่แทน axillary crutches ในผู้ป่วยที่มีการทรงตัวดี และมีความมั่นใจในการใช้ มีข้อดีกว่าไม้เท้า และผู้ป่วยสามารถปล่อยมือเพื่อไปทำกิจกรรมอย่างอื่นขณะถือไม้ได้

การวัดความยาว

- ให้ผู้ป่วยถือ Lofstrand crutch โดยให้ปลายไม้ห่างจากนิ้วก้อยไปทางด้านข้าง 6 นิ้ว
- จากนั้นเลื่อนปรับระดับไม้ เพื่อให้ระดับมือจับอยู่ในตำแหน่งที่เมื่อผู้ป่วยจับแล้ว ข้อศอกงอ $20^{\circ} - 30^{\circ}$ และส่วนของหวงคล้องอยู่ในระดับช่วงต้นของท่อนแขนส่วนปลาย

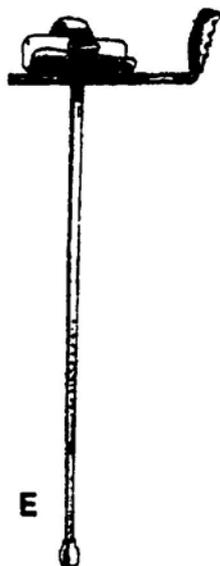
การสอนเดิน

เดิน point gait เช่นเดียวกับ axillary crutches แต่เดิน swing gait ไม่ได้

การเดินขึ้นลงบันไดก็เช่นเดียวกับ axillary crutches

Platform crutch

ประกอบด้วยแกนอลูมิเนียม ยาวขึ้นจนถึงระดับข้อศอก และมีแผ่นรองรับท่อนแขนส่วนปลาย รวมทั้งมีมือจับ (vertical hand grip) บริเวณส่วนปลายของแผ่นรองรับท่อนแขน และมี velcro strap รักรอบท่อนแขนเพื่อยึดติดกับ crutch



มีข้อดี คือ สามารถลงที่ท่อนแขนส่วนปลาย แทนการลงน้ำหนักที่ข้อมือ นอกจากนี้ส่วนมือจับยังสามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับความคิดรูปของมือได้

ข้อบ่งใช้ คือ ในผู้ป่วยที่มีข้อศอกงอติดแข็ง ไม่สามารถเหยียดออกได้

ในผู้ป่วยที่ไม่สามารถยันลงน้ำหนักผ่านข้อมือได้ เช่น ผู้ป่วยที่มีข้อมืออักเสบ หรือมีการผิดรูปของข้อมือ

ในผู้ป่วยที่มีการผิดรูปของมือ ทำให้กำจับ axillary crutches ไม่ได้

การวัดความยาวของ platform crutch ที่เหมาะสม

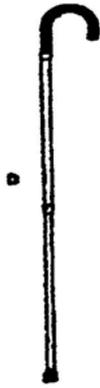
- ให้ผู้ป่วยถือ platform crutch โดยให้ปลายไม้ห่างจากนิ้วก้อยไปทางด้านข้าง 6 นิ้ว

- เลื่อนปรับระดับไม้ เพื่อให้แผ่นรองรับท่อนแขนส่วนปลาย อยู่ในระดับที่ข้อศอกงอ 90°
- การสอนเดิน
- เดิน point gait เช่นเดียวกับ axillary crutches
 - การเดินขึ้น – ลง บันได ก็เช่นเดียวกัน

ไม้เท้า (Cane)

เป็นอุปกรณ์ช่วยเดินที่ใช้เพียงข้างเดียวเป็นส่วนใหญ่ มีทั้งชนิดขาเดียว และสามขา

ไม้เท้าขาเดียว (Regular cane)



ให้ความมั่นคงไม่มาก และลดการลงน้ำหนักเฉพาะขาข้างใดข้างหนึ่งได้เพียง 20 – 25 % จึงใช้กรณีต้องการช่วยพยุงน้ำหนักบางส่วนหรือลดความเจ็บปวด

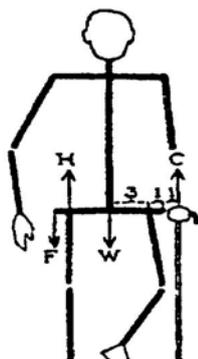
การวัดความยาวของไม้เท้าที่เหมาะสม

- ให้ผู้ป่วยถือ regular cane ในมือด้านตรงข้ามกับขาที่มีปัญหาโดยให้ปลายไม้ห่างจากปลายนิ้วก้อยไปทางด้านข้าง 6 นิ้ว
- ปรับความยาวไม้ ให้มือจับอยู่ในระดับเดียวกับ greater trochanter หรือจับแล้วข้อศอกงอ 20 – 30°

การสอนเดิน

- ควรให้ผู้ป่วยถือ regular cane ในมือด้านตรงข้ามกับขาข้างที่มีปัญหา เพื่อให้เหมือนการเดินปกติ คือ แขนและขาเคลื่อนสลับกัน และยังช่วยเพิ่มฐานการเดินดีกว่า

นอกจากนี้ในกรณีที่ผู้ป่วยปวดข้อตะโพก การถือ regular cane ด้านตรงข้ามกับขาที่ปวด จะช่วยลดแรงกระทำในตะโพกข้างที่มีปัญหาได้ดีกว่า คือ ในด้านเดียวกัน



ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถถือ regular cane ในมือด้านตรงข้ามกับขาข้างที่มีปัญหาได้ หรือในผู้ป่วยที่มีปัญหาความไม่มั่นคงที่ข้อตะโพก และเข่า ก็ควรถือ regular cane ในมือด้านเดียวกับขาข้างที่มีปัญหา และให้ยกไปพร้อมกัน

การสอนเดิน

เดินบนพื้นราบ : 3-point gait

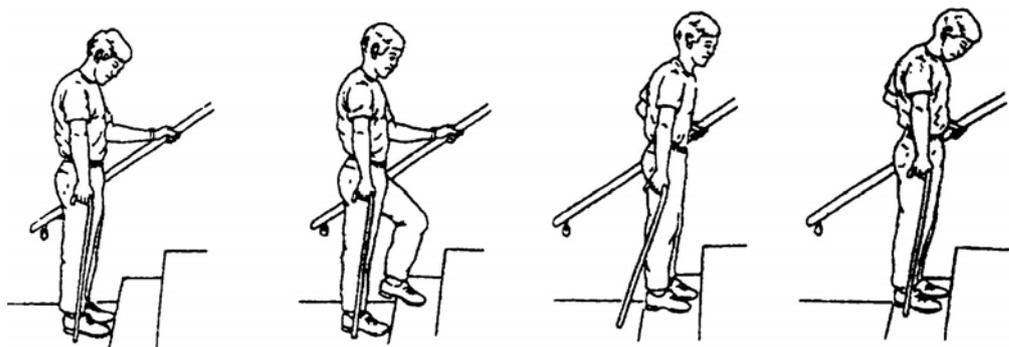
1. ยกไม้เท้าไปข้างหน้า
 2. ก้าวขาข้างที่มีปัญหาไปถึงระดับไม้เท้า
 3. ยันที่นั่งน้ำหนักตัวบางส่วนลงที่ไม้เท้า พร้อมกับยกขาข้างที่ดีตามไปถึงระดับเดียวกัน
- หรือ 2-point gait

1. ยกไม้เท้าและขาข้างที่มีปัญหาก้าวไปพร้อมกัน
2. ยันที่นั่งน้ำหนักตัวบางส่วนลงที่ไม้เท้า พร้อมกับยกขาข้างที่ดีตามไปถึงระดับเดียวกัน

เดินขึ้น-ลงบันได : ควรมีราวจับช่วย

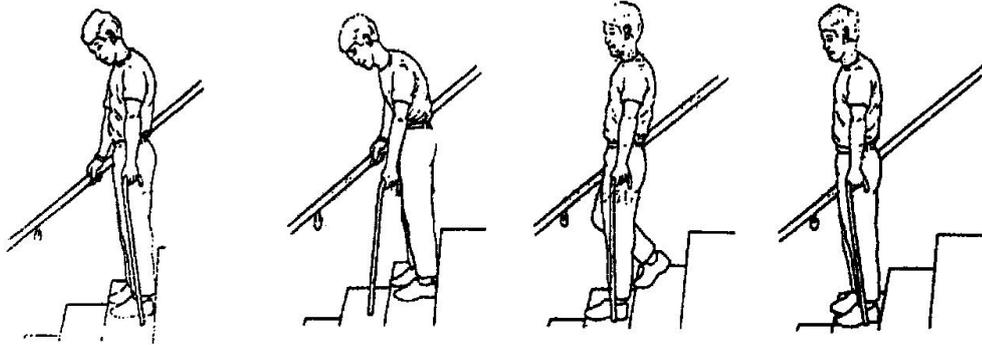
เดินขึ้นบันได

1. ยกก้าวขาข้างที่ดีขึ้นก่อน
2. ตามด้วยขาข้างที่มีปัญหา
3. สุดท้ายคือยกไม้เท้าตามขึ้นไป



เดินลงบันได

1. ยกไม้เท้าลงก่อน
2. ตามด้วยขาข้างที่มีปัญหา
3. สุดท้ายคือยกขาข้างที่ดีก้าวตามลงไป



ไม้เท้า 3 ขา (Tripod cane)

มีฐานกว้าง และมีจุดยืนรับน้ำหนักที่พื้น 3 จุด ทำให้มั่นคงกว่าไม้เท้าขาเดียว แต่มีข้อเสีย ถ้าผู้ป่วยไม่ยันลงน้ำหนักลงแกนกลางของไม้ ก็ทำให้เสียความมั่นคง นอกจากนี้ก็ไม่สามารถใช้เดินขึ้น – ลงบันไดได้



การวัดความยาวของไม้เท้า 3 ขา

- ให้ผู้ป่วยถือไม้เท้าในมือด้านตรงข้ามกับขาที่มีปัญหา ให้แกนกลางไม้ห่างจากนิ้วก้อยของเท้าไปทางด้านข้าง 6 นิ้ว และขาทั้ง 3 อยู่ทางด้านนอก
- ปรับความยาวไม้ให้มือจับอยู่ในระดับ greater trochanter หรือให้ข้อศอกงอ 20-30°

การสอนเดิน

- เดินบนทางราบ : เช่นเดียวกับไม้เท้าขาเดียว

Walker

- จะให้ support มากที่สุดในช่วงการเดินเมื่อเทียบกับ cane และ crutches จึงช่วยเพิ่มความมั่นคงขณะเดินได้มากที่สุด และใช้เพื่อลดการลงน้ำหนักที่ขาข้างใดข้างหนึ่งได้ดี

ข้อเสียคือ เทอะทะและเดินได้ช้า จำกัดการใช้เฉพาะในบ้านและไม่สามารถใช้เดินขึ้นลงบันไดได้



การวัดความสูงของ walker ที่เหมาะสม

- ให้ผู้ป่วยยืน ให้เท้า 2 ข้างอยู่ตรงกับระดับขาหลังของ walker
- ความสูงของ walker ที่เหมาะสมคือ ระดับมือจับตรงกับ greater trochanter หรือ จับแล้วข้อศอกงอ 20–30°

การสอนเดิน

ก่อนที่จะให้ผู้ป่วยฝึกเดิน จะต้องเน้นข้อควรระวังต่อไปนี้ ให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามคือ

1. เวลายกและวาง walker บนพื้น จะต้องให้ทั้ง 4 ขา ถึงพื้นพร้อมกัน เพื่อให้มีความมั่นคง
2. ผู้ป่วยจะต้องไม่ก้าวไปยืนใกล้กับขาหน้าของ walker เพราะจะลดฐานการยืนและทำให้เสียหลักล้มหายหลังได้

แบบแผนการเดิน

1. ยก walker ไปด้านหน้า ห่างประมาณ 1 ช่วงแขน
2. ยกขาข้างที่มีปัญหาก้าวไปจนถึงระดับขาหลังหรือไม่เกินกึ่งกลางความลึกของ walker
3. จากนั้นก้าวขาข้างที่ดีตามไปถึงระดับเดียวกัน พร้อมกับย่นน้ำหนักตัวลงบนแขน 2 ข้าง

การบริหารร่างกายในโรคปวดเข่าจากข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเข่าเสื่อมพบได้บ่อยเป็นอันดับสองรองจากโรคกระดูกสันหลังเสื่อม เกิดจากการเสื่อมของกระดูกอ่อนผิวข้อ (articular cartilage) ตามมาด้วยการเกิดเดือยกระดูก (bony spur) และการเปลี่ยนแปลงของกระดูกใต้ผิวกระดูกอ่อน เกิดปฏิกิริยาของเยื่อข้อ และการหนาตัวของเยื่อหุ้มข้อ

ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมาพบแพทย์ด้วยอาการปวดซึ่งเกิดได้จากการงอกของเดือยกระดูก จนเกิดการยึดของเยื่อหุ้มกระดูก (periosteum) จากการเปลี่ยนแปลงของกระดูกในส่วนที่กล้ามเนื้อหรือเอ็นมายึดเกาะหรือจากการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อเข่า โดยอาการปวดจะเป็นมากเวลาขึ้น เดิน หรือ ขึ้น – ลงบันได มักมีอาการตึงแข็งของข้อช่วงตื่นนอนเช้าหรือหลังจากนั่งข้อเข่าอยู่นาน ๆ เนื่องจากในอิริยาบถดังกล่าว จะเพิ่มแรงเครียดในข้อเข่า

การบริหารกล้ามเนื้อ

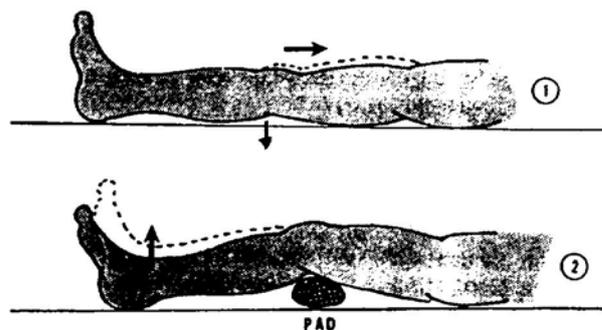
เป็นส่วนที่มีความสำคัญทั้งต่อการรักษาและการป้องกัน โดยเน้นการบริหารเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า คือ quadriceps และ hamstring

😊 Isometric quadriceps exercise หรือ quadriceps setting

ทำในระยะแรกที่ยังมีการอักเสบของข้อเข่าและความเจ็บปวดอยู่มาก เนื่องจากการบริหารที่ไม่มีการเคลื่อนไหวของข้อ แต่มีการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อที่ต้องการ เพื่อคงหรือเพิ่มความแข็งแรง และก็ควรจะทำติดต่อกันไปตลอด ถึงแม้การอักเสบจะหมดไปแล้ว

วิธีการทำ

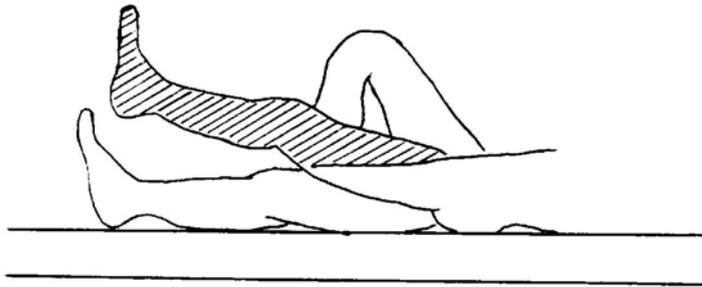
- นอนหงาย ขาเหยียดตรง
- ค่อย ๆ เกร็งกดเข่าลงกับพื้น หรือใช้ม้วนผ้ารองใต้ข้อพับเข่าหรือบนม้วนผ้าช้า ๆ จนเกร็งเต็มที่โดยจะเห็นกล้ามเนื้อ quadriceps เกร็งตัวขึ้นและกระดูกสะบ้าเคลื่อนขึ้นเล็กน้อย หรือใช้มือจับการเกร็งกล้ามเนื้อ เกร็งค้างไว้ 5 วินาที แล้วคลาย ทำซ้ำประมาณ 20 ครั้ง หรือเท่าที่ทนปวดได้ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง



ข้อควรระวัง :- วิธีนี้ถ้าทำไม่ถูกวิธี ผู้ป่วยอาจเกร็งกล้ามเนื้อ gluteus maximus แทนขณะที่กดเข่ากับพื้น เพราะฉะนั้นต้องคอยตรวจดูว่าผู้ป่วยทำถูกหรือไม่

หรือ อีกวิธีหนึ่ง คือ

- นอนหงาย ขาเหยียดตรง
- ยกขาข้างที่มีปัญหาขึ้น โดยเข้าเหยียดตรงตลอด ยกสูงทำมุม 45° กับพื้นเกร็งค้างไว้ 5 วินาที แล้วค่อย ๆ ยกขาข้างนั้นลงวางกับพื้น
- ทำซ้ำ 20 ครั้ง/รอบ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง

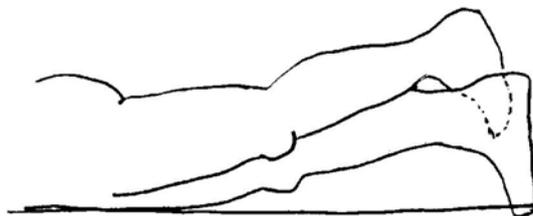


😊 Isometric hamstring exercise

มักจะถูกละเลย ควรจะทำร่วมกับ quadriceps ตั้งแต่ช่วงแรก

วิธีการ

- นอนคว่ำ เกร็งจะงอเข้า โดยมีขาอีกข้างหนึ่งด้านไว้ เกร็งค้างไว้ 5 วินาที แล้วผ่อนทำซ้ำ 20 ครั้ง อย่างน้อยวันละ 2 รอบ



เมื่อพื้นระยะเยิบพลัน อาการอักเสบวมลดลง และอาการปวดทุเลาลงไปมากแล้ว จึงเริ่มบริหารเพื่อเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อในทุกมุมการเคลื่อนไหว โดยทำ isotonic quadriceps และ hamstring exercise และให้แรงต้านเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ที่เรียกว่า progressive resistive exercise แล้วก็ควรทำ isometric quadriceps ต่อไปด้วย

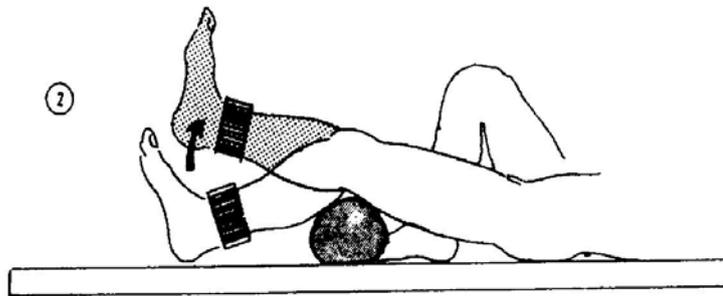
☺ การบริหารเพื่อเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อ **quadriceps** ทุกมุมการเคลื่อนไหว

กรณีที่มีปัญหาของ patellofemoral joint

ไม่ควรงอเข่ามาก เพราะจะเกิดแรงเครียดในข้อดังกล่าวมาก

วิธีการ

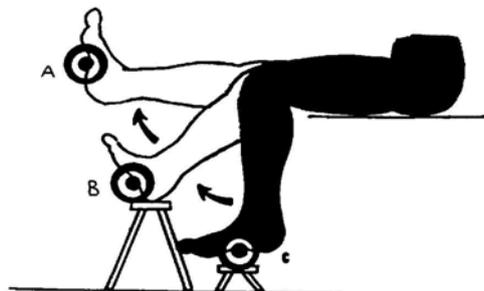
- นอนหงาย ใช้หมอนหนุนใต้เข่า ให้เข่างอ 45°
- ใช้น้ำหนักถ่วงบริเวณข้อเท้า เริ่มต้นใช้ 1-2 กก.
- ยกขาข้างที่ถ่วงน้ำหนักขึ้น ให้เข่าเหยียดตรง ส้นเท้าลอยจากพื้น เกร็งค้างไว้ 5 วินาที แล้ววางลงทำซ้ำ 20 ครั้ง อย่างน้อยวันละ 2 รอบ
- ค่อย ๆ เพิ่มน้ำหนักที่ถ่วงมากขึ้น โดยเพิ่มอาทิตย์ละ $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ กก. ทุกอาทิตย์ จนสามารถยกน้ำหนักได้ถึง 10 กก. ในผู้หญิง และ 15 กก. ในผู้ชาย แล้วให้บริหารในขนาดนี้ตลอดไป



กรณีที่ไม่มีปัญหาของ patellofemoral joint

วิธีการ

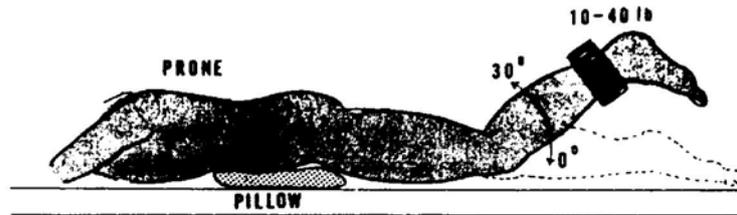
- นั่งห้อยเท้าข้างเดียว หรือเก้าอี้ เข่างอ 90°
 - ถ่วงน้ำหนักที่ข้อเท้า แล้วค่อย ๆ ยกขาที่ถ่วงน้ำหนักขึ้น ให้เข่าเหยียดตรง เกร็งค้างไว้ 5 วินาที แล้วยกลง ทำซ้ำ 20 ครั้ง
- การเพิ่มน้ำหนักเช่นเดียวกับวิธีแรก



😊 การบริหารเพื่อเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อ hamstring

วิธีการ

- นอนคว่ำ ใช้น้ำหนักถ่วงข้อเท้าข้างที่มีปัญหา
- งอเข่า ขึ้นมา 45° เกร็งค้างไว้ 5 วินาที แล้ววางลง ทำซ้ำ 20 ครั้ง อย่างน้อยวันละ 2 รอบ ค่อย ๆ เพิ่มน้ำหนักขึ้นเช่นเดียวกับการบริหารกล้ามเนื้อ quadriceps



ข้อแนะนำ

เมื่อผู้ป่วยหายปวดแล้ว ก็ควรบริหารกล้ามเนื้อ quadriceps และ hamstring ต่อให้สม่ำเสมอ เพื่อคงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อตลอดไป

การบริหารร่างกายในโรคปวดหลัง

เนื่องจากปัญหาปวดหลังเป็นสิ่งที่พบบ่อยในปัจจุบัน ซึ่งนอกจากจะมีผลต่อผู้ป่วยที่ต้องทนต่อความเจ็บปวด เสียเวลาและรายได้แล้ว ยังมีผลต่อเนื่องถึงเศรษฐกิจของประเทศด้วย ฉะนั้นถ้าเราสามารถรักษาและป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาเรื้อรัง ก็จะช่วยลดผลกระทบดังกล่าวได้

ซึ่งวิธีการหนึ่งที่มีบทบาท คือ การบริหารหลังที่ถูกต้อง

การบริหารหลัง

โดยทั่วไปมีจุดประสงค์เพื่อ

1. เพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ
2. ยืดกล้ามเนื้อที่มีความตึง
3. ลดหรือคงสภาพความแอ่นของหลัง
4. ลดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ
5. ลดการกดรากประสาท
6. เพิ่มสมรรถภาพของร่างกายทั่วไป

1. ทำบริหารเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ

กล้ามเนื้อที่มีความสำคัญต่อหลังคือ กล้ามเนื้อหน้าท้อง เนื่องจากเป็นตัวช่วยพยุง pelvis ซึ่งมีผลต่อ lumbo-sacral angle และสะท้อนต่อเนื่องไปยังความแอ่นของหลัง นอกจากนี้ ถ้ากล้ามเนื้อหน้าท้องแข็งแรงจะช่วยเพิ่ม abdominal pressure ทำหน้าที่เสมือนลูกโป่งช่วยพยุงกระดูกสันหลัง

1.1 ทำบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง rectus abdominis *

- นอนหงาย ชันเข่า 2 ข้าง
- ยกศีรษะขึ้น พร้อมกับเกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้อง ค้างไว้ เปล่งเสียงนับ 1-6 ซ้ำ ๆ แล้วยกศีรษะลงทำซ้ำ 10 ครั้ง



ข้อแนะนำ :- ในคนสูงอายุ หรือคนที่กล้ามเนื้อหน้าท้องไม่แข็งแรงพอจะยกลำตัวขึ้นเอง ให้ยกแขนไปข้างหน้า หรือประสานมือ 2 ข้าง ไว้ใต้ท้ายทอย ให้ศอก 2 ข้าง ชูมาข้างหน้าเพื่อช่วยยกลำตัว

- ควรให้ผู้ป่วยเปล่งเสียงนับดัง ๆ เพื่อป้องกันการกลืนหายใจ เกิด valsava effect ซึ่งอันตรายต่อคนสูงอายุ

- ไม่จำเป็นต้องยกน้ำหนักตัวช่วงบนขึ้นมามาก

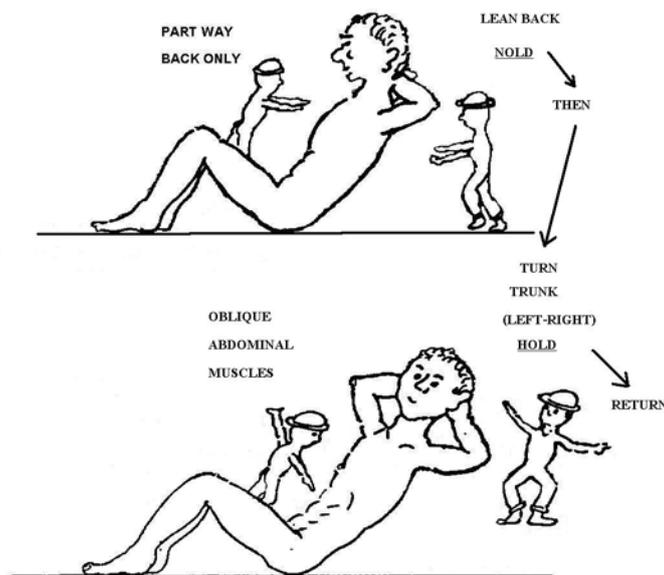
ข้อควรระวัง :- ไม่ควรบริหารโดยเหยียดขา 2 ข้าง เพราะหลังจะแอ่นขึ้น เวลายกศีรษะ เพื่อเกร็งหน้าท้อง

- ไม่ควรบริหาร โดยยกขา 2 ข้างที่เหยียดตรงขึ้นพร้อมกัน เพราะหลังจะแอ่น ทำให้ปวดมาก

1.2 ท่าบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้องด้านข้าง internal และ external oblique

- นอนหงาย ชันเข่า 2 ข้าง

- เหยียดแขน 2 ข้าง มาข้างหน้า พร้อมกับยกน้ำหนักตัวช่วงบนขึ้น และเบี่ยงตัวไปด้านซ้าย ค้างไว้ นับ 1-6 ซ้ำ ๆ แล้วกลับลงนอนหงายตามเดิม ทำซ้ำ ข้างซ้ายจนครบ 10 ครั้ง จากนั้นสลับเบี่ยงตัวไปด้านขวาอีก 10 ครั้ง



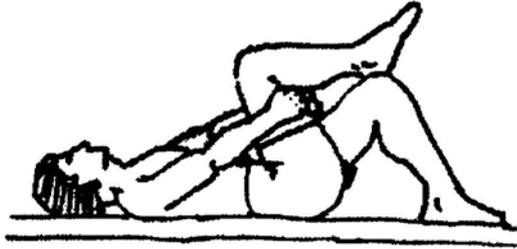
2. ท่าบริหารเพื่อยืดกล้ามเนื้อ

กล้ามเนื้อที่มีความตึง จะทำให้การเคลื่อนไหวไม่คล่องตัว และมีโอกาสได้รับบาดเจ็บจากการฉีกขาดได้ง่าย

กล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลัง และมีความตึงได้ง่าย คือ paraspinal, lumbosacral fascia, hamstring, iliopsoas และ achilles tendon

2.1 ทำยืดกล้ามเนื้อ lower paraspinal muscle (knee to chest exercise) *

- นอนหงาย ชันเข่า 2 ข้าง
- ใช้มือ 2 ข้าง ซ้อนใต้ข้อพับเข่าข้างซ้าย แล้วดึงเข่าซ้ายขึ้นชิดอก ค้างไว้นับ 1-10 ซ้ำ ๆ แล้วปล่อยเข่าซ้ายลงชันไว้ตามเดิม ทำซ้ำจนครบ 10 ครั้ง แล้วสลับทำข้างขวาอีก 10 ครั้ง

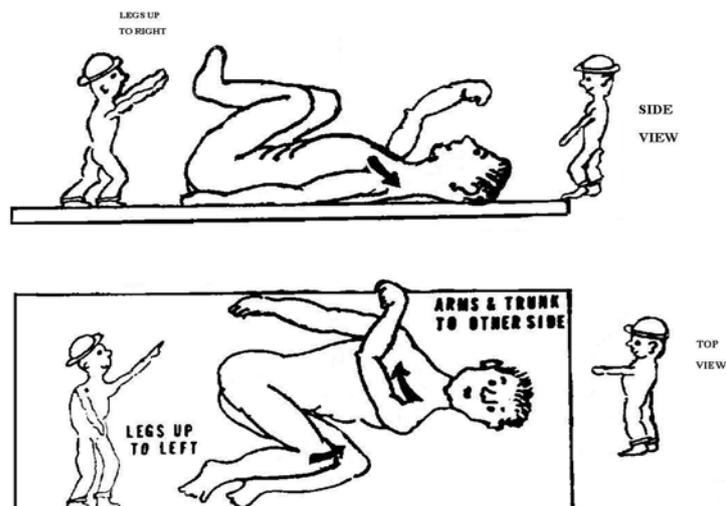


ข้อแนะนำ :- ถ้าทำทีละข้างได้ดีแล้ว ก็ให้ดึงเข่าขึ้น 2 ข้างพร้อมกัน แต่เวลาวางลงให้ลงทีละข้างเพื่อไม่ให้หลังแอ่น

ข้อควรระวัง :- ไม่ควรใช้มือกดหน้าเข่า เพื่อดึงเข่าขึ้นชิดอก เพราะจะเป็นการทำให้เกิด stress ต่อเข่า และทำให้ผลการยืดกล้ามเนื้อหลังไม่ดีเท่าที่ควร

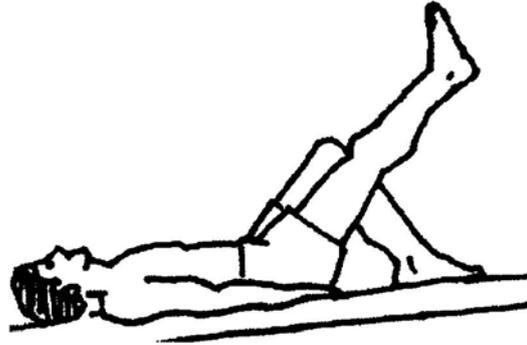
2.2 ทำยืดกล้ามเนื้อลำตัว

- นอนหงาย ชันเข่า 2 ข้าง
- งอเข่า 2 ข้าง ขึ้นชิดอก พร้อมกับเบี่ยงลำตัวช่วงล่างไปด้านซ้ายจนสุด (จนเข่าแตะพื้นระดับไหล่) ค้างไว้ 10 วินาที แล้วกลับมาตรง จากนั้นก็เบี่ยงไปด้านตรงข้าม ทำสลับกันจนครบด้านละ 10 ครั้ง
- กลับมาสู่ท่างอเข่าชิดอกในท่าตรง จากนั้นยกเข่าลงวางบนพื้นที่ละข้าง



2.3 ทำยืดกล้ามเนื้อ hamstring (SLR) *

- นอนหงาย ชันเข่า 1 ข้าง เขยิบตรง 1 ข้าง
- ยกขาข้างที่เหยียดขึ้นให้เข่าตรงตลอด จนรู้สึกตึงได้ข้อพับเข่า แล้วกระดกข้อเท้าขึ้นจนสุด ค้างไว้ในที่นี้ นับ 1-10 ซ้ำ ๆ แล้ววางลง
- ทำซ้ำจนครบ 10 ครั้ง แล้วสลับทำอีกข้าง 10 ครั้ง



ข้อควรระวัง :- จะต้องชันเข่าไว้ 1 ข้าง เวลาทำ เพื่อป้องกันหลังแอ่น

ข้อแนะนำ :- การบริหารเพื่อยืดกล้ามเนื้อ ควรค้างอยู่ในท่าที่กล้ามเนื้อยืดยาวออก นาน 10-20 วินาที แล้วกลับคืนอยู่ในท่าเดิม แล้วทำซ้ำใหม่ 10-20 ครั้ง อย่างน้อยวันละ 2 รอบ

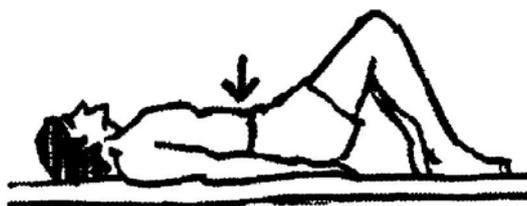
3. ทำบริหารเพื่อลดหรือคงสภาพความแอ่นของหลัง

เนื่องจากหลังที่มีความแอ่นมาก จะทำให้เสียดสมดุขยของกล้ามเนื้อหน้าท้อง และกล้ามเนื้อหลัง นอกจากนี้ภาวะหลังแอ่นยังทำให้ neural foramen แคบลง มีโอกาสกดรากประสาทได้มากขึ้น หรือในกรณีที่มีปัญหาที่ facet joint ถ้าหลังแอ่นก็ยิ่งทำให้ปวดมากขึ้น

3.1 ทำ pelvic tilt *

- นอนหงาย ชันเข่า 2 ข้าง
- กดหลังลงแนบพื้น พร้อมกับเกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้อง เกร็งขมิบก้นและยกกันขึ้นเล็กน้อย ค้างไว้เปล่งเสียงนับ 1-6 ซ้ำ ๆ แล้วผ่อนทำซ้ำ 10 ครั้ง

ทำนี้ นอกจากจะได้ประโยชน์ในการลดหรือคงสภาพความแอ่นของหลังแล้ว ยังช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง และกล้ามเนื้อ gluteus maximus รวมทั้งช่วยให้ผู้ป่วยรู้ถึงการทำงานที่ประสานกันระหว่าง lumbar และ pelvis ซึ่งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในช่วงการเดิน



ข้อเสนอแนะ :- ควรให้ผู้ป่วยเปล่งเสียงนับ เพื่อป้องกันผู้ป่วยกลืนหายใจ เกิด valsava effect

ข้อควรระวัง :- ทำนี้ทำให้ถูกต้องก่อนข้างยาก ผู้ป่วยมักจะยกกันลอยสูงขึ้นจากพื้นทำให้หลังแอ่นและปวดมากขึ้นได้

4. ทำบริหารเพื่อเพิ่มสมรรถภาพของร่างกายทั่ว ๆ ไป

มีหลายรายงานพบว่า ผู้ที่มีสมรรถภาพสมบูรณ์และแข็งแรง มีอุบัติการณ์ของอาการปวดหลังน้อยกว่าพวกที่มีสมรรถภาพไม่แข็งแรง จึงควรแนะนำผู้ป่วยให้ออกกำลังกาย โดยวิธีแอโรบิค ซึ่งอาจจะเป็นการเดิน, ว่ายน้ำ, จักรยาน หรือวิ่งเหยาะ ๆ ร่วมด้วย

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้การบริหารหลังเป็นไปด้วยดี ควรจะ

1. ทำบริหารบนที่นอนที่แข็ง ไม่นุ่มยุบ
2. ให้ผู้ป่วยทำเฉพาะทำบริหารที่แนะนำเท่านั้น
3. เมื่อผู้ป่วยบริหารกล้ามเนื้อตามที่แนะนำไปแล้ว มีอาการปวดมากขึ้น ควรหยุดทำ แล้วมาปรึกษาแพทย์
4. ขณะบริหารไม่ควรกลืนหายใจ
5. ทำบริหารอย่างช้า ๆ หลีกเลี่ยงการทำเร็ว ๆ จนเป็นลักษณะกระตุก
6. ควรบริหารกล้ามเนื้อทุกวัน และสม่ำเสมอ

การบริหารในโรคปวดข้อไหล่และข้อไหล่ยึด

สาเหตุของการปวดข้อไหล่มีหลายสาเหตุ แต่ที่พบบ่อยคือ ปัญหาข้อไหล่เสื่อม เอ็นข้อไหล่ อักเสบ หลังการบาดเจ็บกระดูกต้นแขนหักและข้อไหล่เคลื่อนหรือหลุด ซึ่งหลังจากเกิดปัญหาดังกล่าวแล้ว ไม่ได้รับคำแนะนำการออกกำลังกายที่ถูกต้องก็จะเกิดปัญหาข้อไหล่ติด และกล้ามเนื้ออ่อนแรงได้

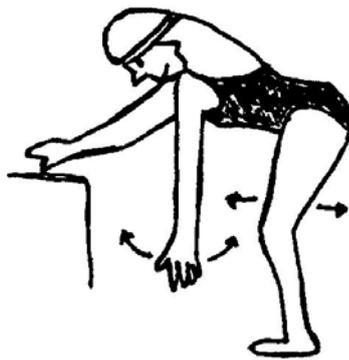
การบริหารข้อไหล่เริ่มได้ตั้งแต่แรกที่ยังมีการอักเสบและปวด โดยการทำให้ passive ROM exercise โดยวิธีของ Codman

☺ Codman's pendulum exercise

เป็น passive ROM exercise เพื่อให้มีการเคลื่อนไหวของชั้นเยื่อข้อ (synovial layer) ของข้อไหล่ที่อยู่ติดกันไม่ให้มีการยึดติด โดยไม่มีการหดเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ rotator cuff ซึ่งจะช่วยให้ระคายเคืองต่อกล้ามเนื้อที่อักเสบ และกดเบียดกล้ามเนื้อกับกระดูก acromion

วิธีการ

- ให้ผู้ป่วยก้มตัวลงจนถึงระดับเอว พร้อมทั้งย่อเข่า ให้แขนข้างที่มีปัญหาห้อยลงข้างตัว เพื่อให้แรงโน้มถ่วงช่วยดึง glenohumeral surface แยกจากกันและยืด glenohumeral capsule ด้วย
- จากนั้นให้ขยับตัวหน้า-หลัง เข้า-ออก และเป็นวงกลม เพื่อเป็นแรงเหวี่ยงให้แขนเคลื่อนไหวตามไปด้วยโดยไม่ต้องมีการหดเกร็งตัวของกล้ามเนื้อรอบข้อไหล่



ข้อควรระวัง :- ทำนี้อาจทำให้ปวดหลังได้

เมื่ออาการปวดบวมอักเสบดีขึ้น ก็เริ่มทำ active pendulum exercise คือแทนที่จะใช้แรงตัวมาเหวี่ยงแขน ก็ให้เคลื่อนไหวแขนเองโดยตรง ในแนวหน้า-หลัง เข้า-ออก และหมุนเป็นวงกลมทวนและตามเข็มนาฬิกา

นอกจากนี้ก็ให้เริ่ม active assisted exercise อื่น ๆ เพื่อคงหรือเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวข้อไหล่ ดังนี้

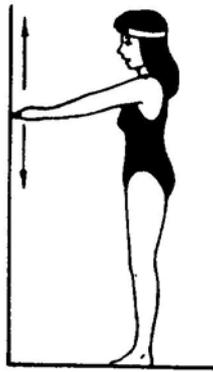
😊 Wall climbing exercise

For flexion

- ยืนตรง หันหน้าเข้าหากำแพง
- เขยียดแขนข้างที่จับไปข้างหน้า สอกเขยียดตรงให้ปลายนิ้วแตะกำแพง
- ค่อย ๆ ใต้นิ้วตามกำแพงขึ้นไปเรื่อย ๆ พร้อมทั้งขยับตัวเข้าหากำแพงด้วย โดยสอกเขยียดตรง

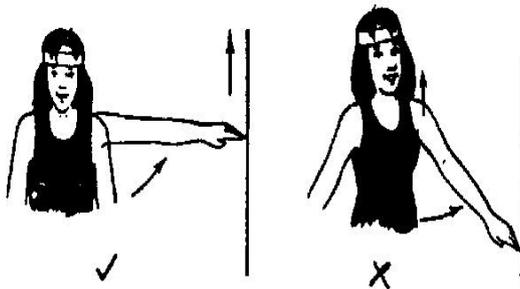
ตลอด

- ถ้าต้องการเพียงแค่คงพิสัยการเคลื่อนไหว ก็ไต่ขึ้นจนถึงจุดที่ผู้ป่วยเริ่มปวด แล้วหยุด แต่ถ้าต้องการเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวก็ให้ไต่ขึ้นจนเลยจุดจับ แล้วค้างไว้ 10 วินาที จากนั้นค่อย ๆ ไต่ลง พร้อมกับขยับตัวออกจากกำแพง ทำซ้ำ 10 ครั้ง อย่างน้อยวันละ 2 รอบ



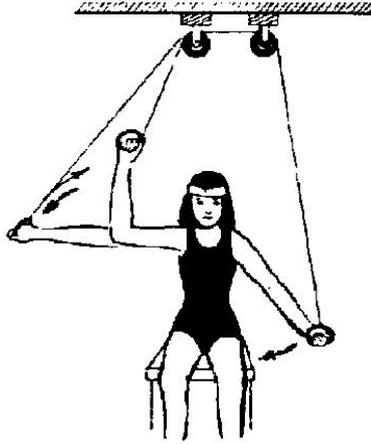
For abduction

- ยืนหันด้านข้างของแขนข้างที่มีปัญหาเข้าหากำแพง
- เขยียดแขนออกด้านข้าง ทำมุมกับลำตัว 90° โดยสอกเขยียดตรง ให้ปลายนิ้วแตะกำแพง
- ค่อย ๆ ใต้นิ้วตามกำแพงขึ้นไปเรื่อย ๆ พร้อมกับขยับตัวเข้าหากำแพง สอกเขยียดตรงตลอด
- ไต่ขึ้นจนถึงหรือเลยจุดจับขึ้นกับวัตถุประสงค์



ข้อควรระวัง :- ทำนี้ ผู้ป่วยมักทำไม่ถูก คือใช้การยกสะบัก (shrugging of scapular) แทนที่จะมีการเคลื่อนไหวของ glenohumeral joint ร่วมด้วย

ข้อแนะนำ :- ขณะไต่แขนจะต้องให้ผู้ป่วยคงมุมกางแขน 90° ไว้ไม่เอียงเข้ามาในแนว flexion การบริหารเพื่อคงหรือเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวแนว abduction นี้ อาจใช้การชักรอก (overhead pulley) แทนก็ได้

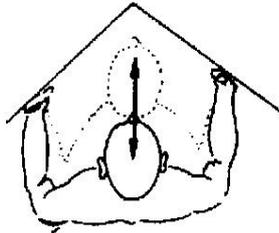


☺ **Push-up from the wall**

ใช้ในกรณีที่มีปัญหาการกางไหล่ในแนวราบ (Horizon abduction) เนื่องจากการดึงยึดของเยื่อหุ้มข้อด้านหน้า

วิธีการ

- ยืนหันหน้าเข้าหาหมุดห้อง กางแขน 2 ข้างออก พร้อมทั้งงอศอกตั้งฉากกับแขน ให้ฝ่ามือหันเข้าหากำแพง โดยกางห่างกันพอสมควร
- จากนั้นใช้ฝ่ามือดันกำแพง ให้แขนและสะบัก 2 ข้าง แเบะไปด้านหลัง



ข้อควรระวัง :- กรณีที่ผู้ป่วยยังปวด และมีการยึดติดของเยื่อหุ้มข้อด้านหน้ามาก ผู้ป่วยมักจะใช้การแอ่นหลังแทน

ข้อแนะนำ :- อีกทำหนึ่ง ที่ใช้เพิ่มพิสัยในการกางไหล่แนวราบ คือ ให้ประสานมือ 2 ข้างไว้ ที่ท้ายทอยแล้วพยายามแบะศอก 2 ข้าง ไปด้านหลัง



☺ ทำอุหลัง

ใช้กรณีที่มีปัญหาการเคลื่อนไหวของไหล่ในท่าหมุนแขนเข้าไป โดยใช้ผ้าเช็ดตัวหรือไม้เท้าเป็นตัวช่วย

วิธีการ

- ผู้ป่วยจับผ้าหรือไม้ ให้ชายผ้าหรือปลายไม้แต่ละด้านอยู่ในมือแต่ละข้าง โดยให้มือข้างที่มีปัญหาอยู่ด้านล่างในลักษณะไขว้ไปด้านหลัง

- จากนั้นใช้มือด้านบนค่อย ๆ ดึงไม้ หรือผ้าขึ้นสูงเรื่อย ๆ เพื่อดึงมือและแขนล่างที่ไขว้อยู่ด้านหลังตามขึ้นมา เพื่อผลในการยึดเยื่อหุ้มข้อด้านหน้า และ external rotator

๒ ในกรณีที่ต้องการเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวในท่าหมุนแขนออกนอก ก็ให้ทำในลักษณะกลับกัน คือ ให้มือของแขนข้างที่มีปัญหาอยู่ด้านบน แล้วใช้มือด้านล่างเป็นตัวทำ active motion คือ ดึงผ้าหรือไม้ลงล่างเพื่อให้แขนบนหมุนออก



ข้อแนะนำ :- ในทุกท่าที่กล่าวมานี้ ถ้าต้องการเพียงแต่คงพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ ก็ให้ยกไปจนถึงจุดที่ผู้ป่วยทนได้ไม่ปวด แต่ถ้าต้องการเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ ก็ต้องยกไปจนเลยจุดเจ็บแล้วค้างไว้ในจุดนั้นหลาย ๆ วินาที เพื่อให้ได้ผลในการยึดเอ็นกล้ามเนื้อ

เมื่ออาการปวดหมดไป และพิสัยการเคลื่อนไหวดีขึ้นแล้ว ก็ควรแนะนำให้ผู้ป่วยทำการบริหารเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ rotator cuff รวมทั้ง shoulder girdle muscles อื่น ๆ เพื่อเพิ่ม tensile strength ทำให้การซ่อมแซมตัวเร็วขึ้น และเลือดเข้าไปเลี้ยงบริเวณ ดังกล่าวดีขึ้น

☺ การบริหารเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ supraspinatus

- ยืนหรือนั่งแขนแนบข้างตัวถือน้ำหนักในมือ

- กางแขนออกในแนวทำมุม 30° จากท่า horizontal abduction มาทางด้านหน้า โดยแขนอยู่ในท่าหมุนเข้าไปใน ยกขึ้นสูงถึงระดับไหล่

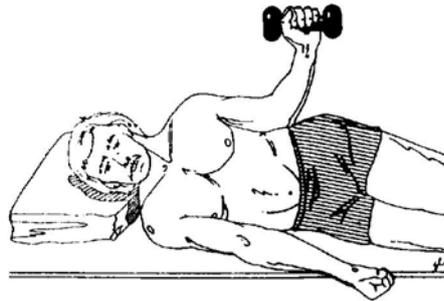
- จากนั้นยกลงกลับที่เดิม ทำซ้ำ เริ่มจาก 10 ครั้ง แล้วเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ



☺ การบริหารเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ infraspinatus และ teres minor

- นอนตะแคงโดยให้แขนข้างที่ต้องการบริหารอยู่ด้านบน แขนแนบข้างตัว ข้อศอกงอ 90° พร้อมกับถือน้ำหนักในมือ

- เคลื่อนมือและแขนท่อนล่างออกจากลำตัวในท่า external rotation จากนั้นเคลื่อนกลับที่เดิมข้างตัว ทำซ้ำ เริ่มจาก 10 ครั้ง แล้วเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ



☺ การบริหารเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ middle deltoid

- ยืนหรือนั่ง แขนแนบข้างตัวในท่า fully supination ถือน้ำหนักในมือ
- กางแขนออกจากลำตัว ในลักษณะที่ฝ่ามือหันมาด้านหน้า จนถึงระดับไหล่
- จากนั้นยกกลับที่เดิม ทำซ้ำ เริ่มจาก 10 ครั้ง แล้วเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ



ข้อแนะนำ

- ควรเริ่มจากน้ำหนักน้อยๆ คือ ½ กก. ก่อน แล้วค่อยๆ เพิ่มอาทิตย์ละ ¼ กก. ไปเรื่อยๆ