

มาออกกำลังแบบมีแรงต้านกันเถอะ

บทความโดย
รศ. ดร. กภ.วรรธนะ ชลายนเดชะ
คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล

เมื่อมวลกล้ามเนื้อลดลง กล้ามเนื้อจะมีแรงลดลง ทำให้เราทำกิจกรรมได้น้อยลง จากการที่เคยขึ้นบันไดไปชั้น ๒ ของบ้าน การเดินก้าวขึ้นที่สูง การยกของที่มีน้ำหนัก เช่น กระถางต้นไม้ จะทำได้น้อยลง กิจกรรมที่เคยทำได้อาจทำได้น้อยลงหรือทำไม่ได้ จนต้องหยุดทำกิจกรรมนั้นไป ยิ่งทำให้มวลกล้ามเนื้อลดลงอีก มวลกล้ามเนื้อจะลดลงในผู้สูงอายุทุกคน นั่นคือข่าวที่ไม่ดี แต่ข่าวดีก็คือเราสามารถชะลอภาวะการลดลงของมวลกล้ามเนื้อได้ ด้วยการออกกำลังแบบมีแรงต้าน

เมื่อประมาณ ๒๐ ปีที่แล้ว มีการทดลองที่น่าสนใจ ให้ผู้สูงอายุที่มีอายุเฉลี่ย ๙๐ปี๙คนฝึกออกกำลังกล้ามเนื้อเหยียดขา(Quadriceps)แบบมีแรงต้าน๘สัปดาห์ หลังจากการฝึกพบว่ากล้ามเนื้อมีแรงเพิ่มขึ้นร้อยละ ๗๔ ผู้สูงอายุเดินทดสอบการทรงตัว(Tandemwalk)ได้ดีขึ้นผลการทดลองนี้มีอิทธิพลอย่างมากต่อวิธีการออกกำลังของผู้สูงอายุในสถานดูแลคนชราในสหรัฐอเมริกา แทนที่จะออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยการเดินหรือเต้นแอโรบิกเพียงแบบเดียว มีออกกำลังแบบมีแรงต้านร่วมด้วย ส่งผลให้ผู้สูงอายุทำกิจวัตรประจำวันได้ดีและใช้ชีวิตแบบพึ่งตนเองได้ดีขึ้น



นอกจากนี้ มีการติดตามผลหลังจากการหยุดฝึก (detraining) พบว่า แรงกล้ามเนื้อจะลดลงเพียงร้อยละ ๓๒ หลังหยุดฝึกไปได้ ๔ สัปดาห์ จากการทดลองนี้พบข้อสรุปที่สำคัญคือ

๑. การออกกำลังกายแบบมีแรงต้านสามารถทำได้และได้ผลดี แม้กระทั่งผู้ที่มีอายุมาก (ถ้าไม่มีข้อห้าม เช่น ความดันเลือดสูง โรคหัวใจ)

๒.อาจจะใช้ระยะเวลานานขึ้น(มากกว่า๘สัปดาห์)ในผู้สูงอายุจึงจะเห็นผล โดยปกติในผู้ที่มีอายุน้อยจะใช้เวลาประมาณ ๖ สัปดาห์

๓.ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่เพิ่มขึ้นจะช่วยในเรื่องของการทรงตัวการทำกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้น

๔.ถ้าหยุดฝึกหรือหยุดใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะคงอยู่ไประยะหนึ่ง และสามารถจะฟื้นกลับไปสู่ระดับหลังฝึกได้รวดเร็วกว่าผู้ที่ไม่เคยออกกำลังด้วยแรงต้านมาก่อน ถ้าทำการฝึกซ้ำ

ก่อนที่จะออกกำลังด้วยแรงต้านต้องคำนึงถึงข้อควรระวังต่อไปนี้

๑. ผู้ที่ภาวะความดันโลหิตสูง ไม่ควรออกแรงต้านที่มากเกินไป จะทำให้ความดันเลือดที่สูงอยู่แล้วเพิ่มขึ้น

๒. ผู้ที่เป็นโรคหัวใจ ควรอยู่ในการดูแลของผู้เชี่ยวชาญในระยะแรกๆของการออกกำลัง

๓. การกลั้นใจจนเป็นลม (valsava maneuver) เมื่อออกแรงหนัก คนเรามักหายใจเข้าลึก กลั้นหายใจ แล้วเบ่งเพื่อออกแรง การทำเช่นนี้จะทำให้ความดันในช่องอกเพิ่มขึ้นมาก หลอดเลือดดำที่นำเลือดไหลกลับเข้าหัวใจถูกบีบด้วยแรงดันในช่องอกที่เพิ่มขึ้น เลือดเข้าหัวใจและไปเลี้ยงสมองลดลงอย่างรวดเร็วทำให้เป็นลมได้ ขณะออกกำลังแบบมีแรงต้านให้หายใจปกติ อย่ากลั้นหายใจ

๔. ภาวะกระดูกบาง ควรออกแรงด้วยความระมัดระวัง และไม่ใช้แรงต้านที่มากเกินไป

วิธีการออกกำลังแบบมีแรงต้าน

๑. แรงต้านที่ใช้ได้มีหลายแบบ ตั้งแต่ใช้ดัมเบล ถุงทราย อุปกรณ์ออกกำลังกาย ยางยืด หรือแม้กระทั่งการใช้น้ำหนักของตัวเองเป็นแรงต้าน

๒. จำนวนครั้งที่ทำจะขึ้นกับขนาดของแรงต้าน ถ้าแรงต้านมากจำนวนครั้งที่ทำได้จะน้อยลง ในทางทฤษฎีจะใช้แรงต้านที่ทำให้ออกแรงได้ ๑๐ ครั้งแล้วหมดแรงพอดี (๑๐ Repetitive Maximum หรือ ๑๐ RM) แต่การหาค่าแรงต้านที่ ๑๐ RM จะยุ่งยาก ต้องทดสอบหลายๆ ครั้งจึงจะได้แรงต้านที่ต้องการ ในทางปฏิบัติจริงให้หาแรงต้านที่ทำให้ออกแรงได้ตั้งแต่ ๖-๑๒ ครั้งก็ใช้ได้แล้ว แต่ที่สำคัญคือต้องออกแรงจนหมดหรือล้าในครั้งสุดท้ายที่ทำ



๓. จำนวนชุดหรือเซต ให้ออกแรง ๓ เซต ยกตัวอย่างเช่น ออกแรงกล้ามเนื้อที่ ๘ RM คือ ออกแรง ๘ ครั้งแล้วหมดแรงพอดี พักเล็กน้อยไม่เกิน ๓๐ วินาที ให้ออกแรงซ้ำ อีก ๘ ครั้ง พักอีก ๑ รอบ แล้วออกแรงอีก ๘ ครั้ง รวมทั้งหมด ๓ เซต หรือ ๒๔ ครั้ง ในทำนองเดียวกัน ถ้าเป็น ๑๐ RM จะต้องออกแรง ๓๐ ครั้ง/วัน

๔. ความถี่ ให้ทำ ๓ วัน/สัปดาห์ หรือวันเว้นวัน

๕. หา ๑๐ RM ใหม่ทุกอาทิตย์ ถ้าต้องการให้ความแข็งแรงเพิ่มขึ้นควรเพิ่มแรงต้านด้วยการหา ๑๐ RM ใหม่ทุกอาทิตย์

๖. วันรุ่งขึ้นหรือสองวันถัดมาอาจมีอาการระบมของกล้ามเนื้อได้ ไม่ไต้องตกใจ อาการระบมนี้เรียกว่า Delayed Onset Muscle Soreness (DMOS) สามารถหายได้เองภายใน ๒-๓ วัน

เริ่มออกกำลังแบบมีแรงต้านจะทำอย่างไร

ก่อนอื่นต้องถามตัวเองก่อนว่าจะต้องการออกกำลังกล้ามเนื้อมัดหรือกลุ่มไหนการจะทำท่าออกกำลัง ท่าไหนแล้วได้กล้ามเนื้อมัดใด คงต้องปรึกษาผู้รู้เพราะต้องอาศัยความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์และชีวกลศาสตร์ ผู้เขียนขอนำเสนอท่าออกกำลังแบบใช้น้ำหนักตัวเป็นแรงต้าน บางท่าจำเป็นต้องกล้ามเนื้อกลุ่มที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน ท่าออกกำลังนี้เหมาะกับผู้ที่อยู่ในวัยกลางคนถึงผู้สูงอายุ การที่

กล้ามเนื้อกลุ่มเหล่านี้แข็งแรงและทนทานจะช่วยให้ทำกิจวัตรประจำวันได้ดีและยาวนานขึ้น

การออกกำลังด้วยแรงต้าน ไม่กลั้นหายใจ ไม่เบ่ง ไม่จำเป็นต้องหายใจตามจังหวะการออกแรงเพราะจะทำให้จังหวะการหายใจไม่เป็นไปตามธรรมชาติอาจเกิดภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่งหรือน้อยเกินไปในเลือดได้ ให้หายใจตามปกติ

ออกกำลังกล้ามเนื้อเหยียดเข่า

กล้ามเนื้อที่ใช้ในการเหยียดเข่า หรือ knee extensors อยู่บริเวณหน้าขา ใช้มากในการเดิน วิ่ง ขึ้น-ลงบันได ขึ้นทางลาด ลุก-นั่ง

ท่าเริ่มต้น

ยืนพิงฝา ส้นเท้าห่างกันเล็กน้อย

การออกกำลัง

ย่อตัวลงขณะยังพิงฝาอยู่ ย่อลงให้เข่างอประมาณ ๔๕ องศา ค้างไว้สัก ๑ วินาทีจึงเหยียดเข่าจนกลับมาสู่ท่าเริ่มต้น



ถ้าทำ ๑0 ครั้งแล้ว ยังทำต่อได้ ให้พิงบริเวณก้นหรือหลังกับเสาให้น้อยลง ปรับจนกระทั่งทำได้ประมาณ ๖-๑๒ ครั้งแล้วเมื่อย ทำต่ออีกไม่ได้ เสร็จแล้วพัก 30 วินาที ทำซ้ำอีก ๒ เซ็ท พัก ๓๐ วินาทีระหว่างเซ็ท ถ้าออกกำลังด้วย ๒ ขาแล้วยังรู้สึกว่าทำครบ ๑๐ ครั้งได้โดยง่าย อาจลองทำทีละข้าง พิงเสามากหน่อย ปรับจนกระทั่งทำได้ประมาณ ๑๐ ครั้ง

ระหว่างทำจะเมื่อยล้าบริเวณหน้าขาบ้าง เมื่อพัก อาการเมื่อยล้าจะหายไป แต่ถ้ามีอาการปวดบริเวณข้อเข่าให้หยุดทำทันที และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

ออกกำลังกล้ามเนื้อเหยียดสะโพก

กล้ามเนื้อที่ใช้ในการเหยียดสะโพก หรือ Hip Extensors อยู่บริเวณก้น ใช้มากในการลุก-นั่ง ก้มตัว ยกของ ขึ้น-ลงบันได ทรงตัวให้ตรงขณะเดิน-วิ่ง ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ใคร่ได้ออกกำลังกล้ามเนื้อนี้มากนัก ทำให้กล้ามเนื้อนี้อ่อนแรง มองเห็นการลีบได้ชัด หรือก้นแฟบนั่นเอง

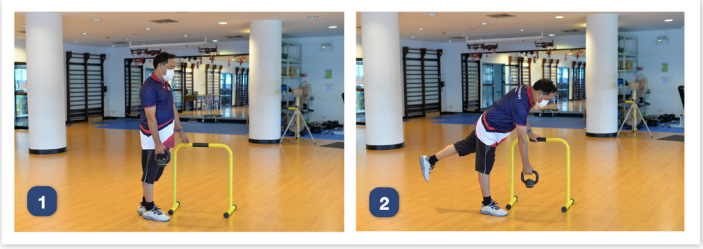
ท่าเริ่มต้น

ยืน ขาข้างที่จะออกกำลังก้าวไปข้างหน้าเล็กน้อย ถือน้ำหนักประมาณ ๑ ก.ก. ด้วยมือข้างหนึ่ง เกาะโต๊ะหรืออุปกรณ์ที่มั่นคงด้วยมืออีกข้าง

การออกกำลัง

ก้มตัวยื่นน้ำหนักไปด้านหน้าด้วยการก้มของลำตัวส่วนบนด้วยสะโพกประมาณ ๔๕ องศา มืออีกข้างให้เกาะโต๊ะไว้หลวมๆ โดยลงน้ำหนักที่มือนี้เพียงเล็กน้อย ระหว่างทำเกร็งกล้ามท้อง พยามให้หลังตรง ค้างไว้สักครึ่งวินาทีจึงกลับไปสู่ท่าตรง

ทดลองทำดูว่าได้ประมาณ ๑๐ ครั้ง หรือไม่ ถ้ารู้สึกว่าง่ายเกินไป อาจทำได้โดยการเพิ่มน้ำหนักถ้ารู้สึกว่ายากเกินไปให้ลงน้ำหนักที่มืออีกข้างที่เท้าอยู่ให้มากขึ้น เมื่อได้ท่าที่เหมาะสมแล้วทำให้ครบ 6-๑2 ครั้งพัก 30 วินาที ทำซ้ำจนครบ 3 เซ็ท ระหว่างทำอาจมีอาการเมื่อยล้าบริเวณก้นของขาที่ยืนอยู่ได้ แต่ไม่ควรมีอาการปวดหรือล้าบริเวณหลัง หรือตึง ร้าวตามขา ถ้ามีควรหยุดทำ เพราะอาจจะใช้กล้ามเนื้อหลังมากเดินไป หรือมีเส้นประสาทขาตึง ไม่สามารถออกกำลังในท่านี้ได้



ออกกำลังกล้ามเนื้อเหยียดศอก

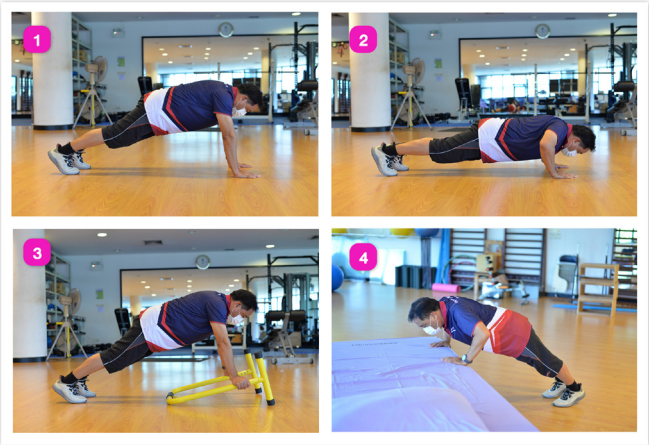
กล้ามเนื้อที่ใช้ในการเหยียดศอก หรือ Elbow Extensors อยู่บริเวณเหนือศอกด้านหลัง ใช้ในการยันตัวจากการนั่ง-ยืน การลุกขึ้นจากพื้น การดันวัตถุ การใช้เครื่องช่วยเดิน เช่น ไม้เท้า หรือ Walker

ท่าเริ่มต้น

ท่าคว่ำเหยียดศอกตรง

การออกกำลัง

งอศอกจนลำตัว ค้างครึ่งวินาที ดันตัวขึ้นจนศอกเหยียดตรง ให้ลองทำดูว่าได้ประมาณ ๑๐ ครั้งหรือไม่ ถ้ายากเกินไป หาอุปกรณ์หรือเตียง โต๊ะ หรือ ตู้ ที่มีความมั่นคง มารองที่มือ ลองปรับจนได้ ๖-๑๒ ครั้ง พัก ๓๐ วินาที ทำจนครบ ๓ เซ็ท



ออกกำลังกล้ามเนื้องอศอก

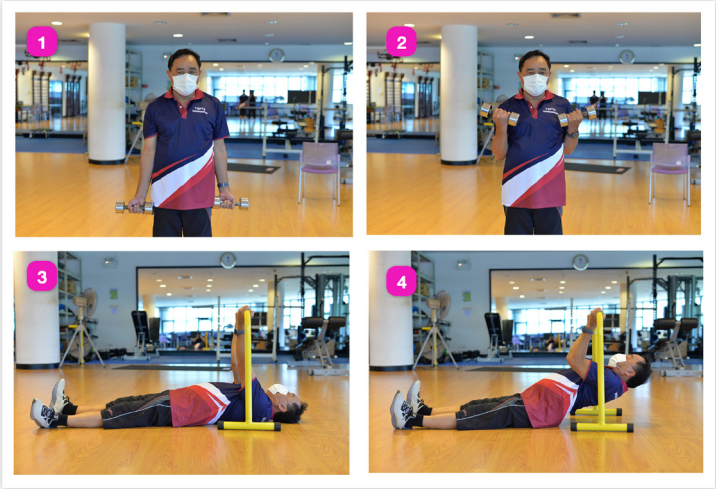
กล้ามเนื้อที่ใช้ในการงอศอก หรือ Elbow Flexors หรือ Biceps ใช้ในการยก หรือ ถือสิ่งของด้วยมือ เป็นกล้ามเนื้อที่ออกกำลังแบบมีแรงต้านได้ค่อนข้างยาก ถ้าไม่มีอุปกรณ์ช่วย

ท่าเริ่มต้น

ยืนหรือนั่งตัวตรง ถือดัมเบล

การออกกำลัง

ให้เลือกน้ำหนักจนทำได้ ๖-๑๒ ครั้งแล้วเมื่อยพอดี พัก ๓๐ วินาที ทำต่อจนครบ ๓ เซ็ท อาจใช้อุปกรณ์ช่วย เช่น บาร์ดันตัว ใช้น้ำหนักตัวเป็นแรงต้าน ปรับแรงต้านจากการเกร็งลำตัว ให้ใช้ลำตัว ช่วงบน หรือ ทั้งตัวเป็นแรงต้าน ให้ทำได้ ๖-๑๒ ครั้ง พัก ๓๐ วินาที ระหว่างเซ็ท ทำ 3 เซ็ทเช่นเดียวกัน



เนื่องจากกล้ามเนื้อที่ทำงานต้านแรงต้านในลักษณะนี้เป็นกล้ามเนื้อที่หดตัวเร็ว (Fast Twitch) เพื่อให้กล้ามเนื้อทำงานได้เต็มที่ ให้พยามเร่งความเร็วในการทำในแต่ละท่าด้วย ถ้าออกกำลังด้วยแรงต้านที่กล่าวมาได้ดีแล้ว

อย่าลืมว่า แม้ว่าร่างกายจะเสื่อมตามอายุขัย กล้ามเนื้อก็ยังมีแรงเพิ่มขึ้นได้ จึงไม่มีคำว่าสายเกินไปสำหรับการออกกำลังแบบมีแรงต้าน อายุมากก็ยังฝึกได้ ขอให้ทุกท่านสนุกสนานกับการออกกำลังด้วยแรงต้านเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

Fiatarone M.A. et al. High-intensity strength training in nonagenarians: Effects on skeletal muscle. JAMA. ๑990 Jun ๑3;263(22):3029-34.