

การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ

การออกกำลังกาย เป็นสิ่งที่มีประโยชน์สำหรับคนทุกคนและทุกเพศทุกวัย แต่ถ้าขาดการเตรียมพร้อมที่ดีก็อาจก่อให้เกิดปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อนตามมาได้โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีโรคประจำตัวอยู่เดิมเนื่องจากความเสื่อมสภาพของอวัยวะและระบบต่างๆในร่างกาย

คนส่วนใหญ่ยังคิดว่า การเสื่อมสภาพของร่างกายน่าจะเกิดขึ้นเมื่อย่างเข้าสู่วัยสูงอายุหรือวัยทอง แท้จริงแล้วร่างกายของคนเราเริ่มเข้าสู่วัยเสื่อมตั้งแต่อายุ 30 ปี การเสื่อมโทรมของร่างกายจะช้าหรือเร็วขึ้นกับปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อความแข็งแรงของร่างกาย ตัวอย่างเช่น โรคประจำตัวแบบแผนการดำเนินชีวิตรวมทั้งพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การรับประทานอาหาร การพักผ่อน การออกกำลังกาย การมีงานทำ สภาวะทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และนโยบายสาธารณสุขที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

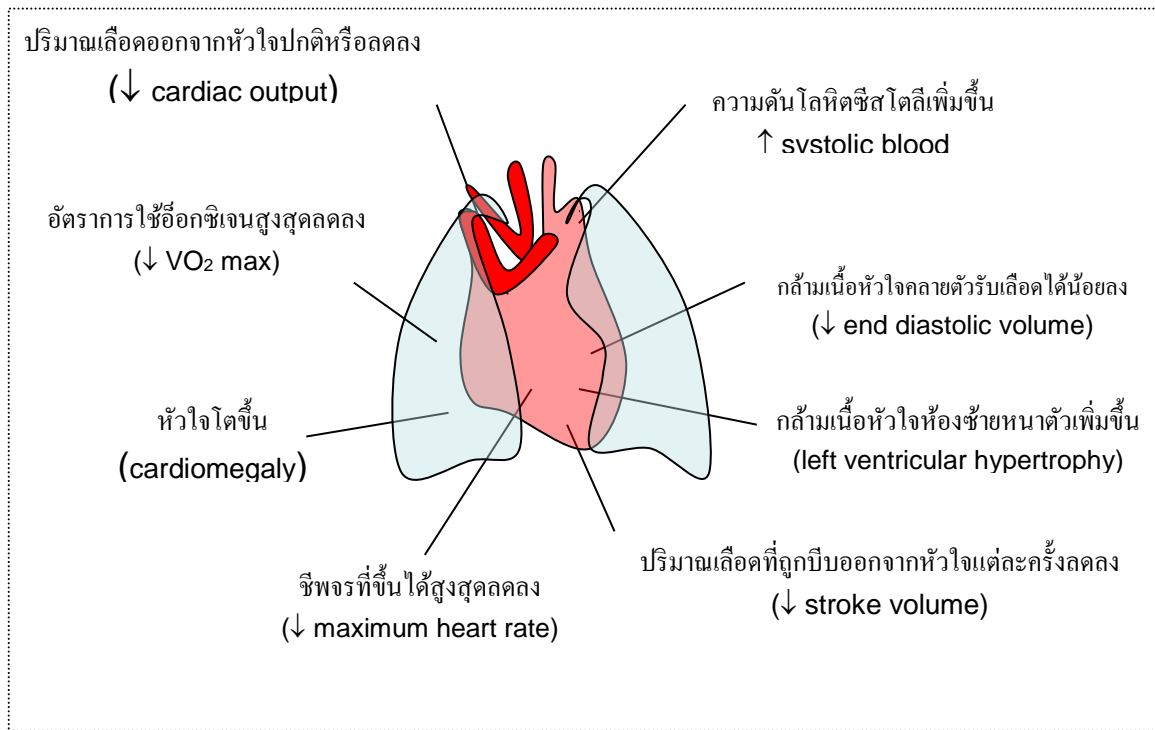
ผลของการควบคุมพฤติกรรมสุขภาพ แม้จะไม่สามารถหยุดยั้งความเสื่อมให้หยุดนิ่งอยู่กับที่ได้ แต่ก็สามารถชะลอความแก่ ทำให้คนเรามีชีวิตยืนยาวและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่สำคัญดังนี้

1. **ความแข็งแรงของกระดูกและกล้ามเนื้อลดลง** เนื้อกระดูกจะบางลงโดยเฉพาะในเพศหญิงวัยหลังหมดประจำเดือน ข้อต่อต่างๆ เริ่มเสื่อมคลอนโดยเฉพาะตำแหน่งที่ต้องรับน้ำหนักตัว กล้ามเนื้อบางส่วนฝ่อลีบ มวลกล้ามเนื้อลดลงกว่าร้อยละ 50 ทำให้เกิดอาการล้าและอ่อนแรงง่าย การทรงเสียไป เสี่ยงต่อการหกล้มและกระดูกหัก
2. **หัวใจและปอดทำงานลดลง** การสูบฉีดเลือดออกจากหัวใจและการแลกเปลี่ยนก๊าซของปอดลดลง ทำให้เหนื่อยง่าย ออกกำลังกายได้ไม่นาน การเปลี่ยนแปลงของหัวใจได้แสดงไว้ในรูปที่ 1
3. **ระบบประสาทเสื่อม การตอบสนองช้าลง** ผู้สูงอายุมักมีความจำเสื่อมโดยเฉพาะความจำในปัจจุบัน จำได้เฉพาะเรื่องราวในอดีต มองสิ่งงานช้า ทำให้การประสานงานของกล้ามเนื้อลดลง
4. **การหลั่งฮอร์โมนผิดปกติ** ทำให้เกิดโรคบางชนิด เช่น เกิดโรคเบาหวานจากการหลั่งฮอร์โมนอินซูลิน (insulin) ลดลง เกิดโรคกระดูกพรุน (osteoporosis) จากการหลั่ง

ฮอร์โมนเอสโตรเจน (estrogen) ที่ลดลง ทำให้กระดูกหักหรือยุบง่ายเมื่อได้รับบาดเจ็บที่ไม่รุนแรง



รูปที่ 1 การเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือดที่เป็นผลจากการออกกำลังกายชนิดแอโรบิก

5. **การทำงานของระบบขับถ่ายปัสสาวะลดลง** ผู้สูงอายุมักจะมีไตเสื่อม ในเพศชายมักมีต่อมลูกหมากโตทำให้ปัสสาวะลำบาก ในเพศหญิงอาจมีกระบังลมเชิงกรานหย่อน ส่งผลให้กระเพาะปัสสาวะหย่อนและมีปัสสาวะคั่งค้างติดเชื่อง่าย บางรายปัสสาวะเล็ดเนื่องจากกล้ามเนื้อปัสสาวะไม่อยู่
6. **มีโรคที่เกิดจากความเสื่อมตามอายุหรือโรคประจำตัวอื่น ๆ** ได้แก่ โรคข้อเสื่อม ประสาทหูและประสาทตาเสื่อมลง เกิดภาวะความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และเบาหวาน เป็นต้น

การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ

การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ แบ่งกว้างๆเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. **การออกกำลังกายหรือการบริหารเฉพาะส่วน** มักใช้เพื่อการรักษาโรค เช่น การบริหารข้อไหล่ในผู้ป่วยโรคไหล่ติด การบริหารกล้ามเนื้อหลังในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลัง และการบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าในกรณีที่มีข้อเข่าเสื่อม เป็นต้น

2. **การออกกำลังกายโดยทั่วไป** เป็นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพหรือนันทนาการ ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจและระบบไหลเวียนโลหิต และเพื่อผ่อนคลาย การออกกำลังกายที่จะกล่าวถึงในตอนต่อไป หมายถึงการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพหรือที่นิยมเรียกว่าการออกกำลังกายชนิดแอโรบิก (aerobic exercise) หมายถึงการออกกำลังกายที่กล้ามเนื้อมีการเกร็งตัวและคลายตัวสลับกันอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาที่กำหนด เช่น การเดินเร็วหรือวิ่งเหยาะๆ การออกกำลังกายชนิดนี้ช่วยเพิ่มความทนทาน (endurance) ของระบบไหลเวียนโลหิตและการทำงานของปอด เนื่องจากการออกกำลังกายชนิดที่ต้องใช้ออกซิเจนในการสันดาปไขมันเพื่อสร้างพลังงานให้แก่กล้ามเนื้อ

ประโยชน์ของการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุจำนวนมากถูกกลูกหลานห้ามทำงาน ห้าทำกิจกรรมที่ต้องออกแรง ให้พักผ่อนให้มาก เพราะกลัวว่าร่างกายของผู้สูงอายุจะเสื่อมเร็ว จึงมักจะให้อยู่เฉยๆ ซึ่งเป็นความเข้าใจผิดอย่างมาก ความจริงแล้วการออกกำลังกายเป็นการดำรงไว้ซึ่งการทำหน้าที่ที่ดีของระบบต่างๆ ของร่างกาย และทำให้อายุยืนยาวขึ้น เพราะโดยปกติมนุษย์ต้องมีการเคลื่อนไหวอย่างเพียงพอเพื่อช่วยให้ระบบต่างๆ ของร่างกายทำหน้าที่ได้อย่างปกติ และเสื่อมช้าลง แต่ถ้าอยู่เฉยๆ สมรรถภาพทางกาย และการทำงานของระบบต่างๆ จะเสื่อมลงตามเวลา ตามกฎแห่งการใช้และไม่ใช้ (use and disuse)

ประโยชน์ของการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ

1. ผลต่อหัวใจและระบบไหลเวียนโลหิต
 - a. ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรงและสูบฉีดโลหิตได้ดีขึ้น ลดอัตราการเต้นของหัวใจทั้งในขณะพักและออกกำลังกาย ทำให้ไม่เหน็ดเหนื่อย
 - b. ลดแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลาย ทำให้ความดันโลหิตลดลง และลดความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง
 - c. ลดปริมาณไขมันชนิด triglyceride และ LDL cholesterol และเพิ่ม HDL cholesterol จึงลดอัตราเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน
2. ช่วยควบคุมน้ำหนักตัว ไม่ให้อ้วนเกินไป
3. ช่วยให้ออร์โมน insulin ออกฤทธิ์ดีขึ้น ป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน และลดปริมาณการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวาน
4. ทำให้กล้ามเนื้อประสานงานดีขึ้นช่วยในการทรงตัว ลดความเสี่ยงต่อการหกล้ม
5. ช่วยชะลอความแก่ ทำให้กระฉับกระเฉง
6. ช่วยให้ระบบทางเดินอาหารทำงานได้ดีขึ้นทั้งการย่อยและการดูดซึมสารอาหาร
7. ช่วยให้ระบบภูมิคุ้มกันทำงานได้ปกติ ไม่เจ็บป่วยง่าย

8. สุขภาพจิตดีขึ้น ลดความวิตกกังวล คลายเครียด มีสมาธิในการทำงานและอารมณ์ดี หายจากอาการซึมเศร้า หดหู่ รู้สึกชีวิตมีคุณค่ามากขึ้น
9. ทำให้นอนหลับได้ดี

การเตรียมตัวสำหรับผู้สูงอายุสำหรับการออกกำลังกาย

1. ทำการตรวจสุขภาพก่อนออกกำลังกาย ผู้สูงอายุที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำหรือมีโรคประจำตัวอยู่เดิม ควรได้รับการตรวจสุขภาพและปรึกษาแพทย์ก่อนจะเริ่มออกกำลังกาย โดยเฉพาะสภาพการทำงานของหัวใจ ปอด ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ระดับไขมันในเลือด รวมทั้งความเสี่ยงของอวัยวะต่างๆ
2. ไม่ควรสูบบุหรี่ ทั้งขณะออกกำลังกายหรือขณะพัก ถ้าจะให้ดีควรงดสูบบุหรี่
3. สวมเสื้อผ้าที่เหมาะสมกับสภาพอากาศ ถ้าอากาศร้อนควรสวมเสื้อผ้าบางสบาย เช่น ผ้าฝ้าย เพราะช่วยระบายความร้อนได้ดี ถ้าอากาศหนาวควรใส่เสื้อผ้าที่ให้ความอบอุ่นเพียงพอ แต่ต้องไม่รุ่มร่ามจนทำให้ระคายเคือง
4. สวมรองเท้าที่เหมาะสมกับเท้า มีสายรัดให้กระชับ ถ้าเลือกออกกำลังกายที่ต้องวิ่งหรือเดินมาก ต้องพิถีพิถันในการเลือกรองเท้าเป็นพิเศษ โดยเฉพาะผู้ที่เป็นเบาหวานซึ่งเสี่ยงต่อการเป็นแผลเรื้อรังที่เท้า พื้นรองเท้าต้องนุ่มและยืดหยุ่นดี ไม่รัดหรือกัด
5. ออกกำลังกายในเวลาที่เหมาะสมสำหรับตนเอง
6. เลือกสถานที่ที่สะดวก ถ้าเป็นการออกกำลังกายกลางแจ้งไม่ควรออกกำลังกายกลางแจ้งท่ามกลางแดดจัดๆ ถ้าออกกำลังกายภายในบ้านควรให้มีอากาศถ่ายเท หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายใกล้ถนนที่เสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุจากรถยนต์
7. ไม่ควรออกกำลังกายโดยลำพัง ถ้าเป็นไปได้ควรมีเพื่อนขณะออกกำลังกาย นอกจากจะได้รับความสนุกและอบอุ่นแล้ว ยังสามารถช่วยเหลือกันได้ในกรณีที่เกิดปัญหาขณะออกกำลังกาย
8. ชนิดและวิธีการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ทำได้หลายวิธีขึ้นกับ ความชอบ สถานที่ เวลาที่เอื้ออำนวย เพื่อน และ ข้อจำกัดในการออกกำลังกายเนื่องจากโรคประจำตัวที่มีอยู่ การเลือกชนิดและวิธีการให้เหมาะสมสำหรับแต่ละบุคคลนั้นพิจารณาจากปัจจัยหลายอย่างได้แก่
 - 7.1 อายุ (age) ถ้าไม่เคยออกกำลังกายมาก่อน แนะนำให้เริ่มจากการเดินธรรมดา ก่อนแล้วปรับเพิ่มความเร็วอย่างช้าๆ ใน 1-2 สัปดาห์เพื่อให้ร่างกายปรับตัว แต่ถ้าเป็นคนที่ยังออกกำลังกายสม่ำเสมออยู่ก่อนแล้ว สามารถออกกำลังกายต่อได้ แต่ต้องเพิ่มความระมัดระวัง มากขึ้นถ้ามีโรคประจำตัว

- 7.2 เพศ (sex) เพศหญิงจะมีความสามารถในการออกกำลังกายน้อยกว่าเพศชาย เพราะมีมวลกล้ามเนื้อน้อยกว่าและความเข้มข้นของเลือดต่ำกว่า
- 7.3 น้ำหนัก (weight) คนที่น้ำหนักตัวเกินหรืออ้วนอาจมีโรคหลอดเลือดหัวใจร่วมด้วย ก่อนจัดโปรแกรมการออกกำลังกายให้ควรได้รับการตรวจประเมินสุขภาพก่อน รวมทั้งหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่มีการกระแทกข้อต่อโดยตรง โดยเฉพาะข้อที่ต้องรับน้ำหนักตัวมากๆ เช่น ข้อเข่า
- 7.4 การทรงตัวและการเดิน (gait and balance) ผู้สูงอายุที่ทรงตัวได้ไม่ดีต้องระมัดระวังให้มากขึ้นเพราะอาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่ายโดยเฉพาะขณะเดินหรือวิ่ง
- 7.5 ระยะเวลาในการออกกำลังกาย (duration) ถ้าไม่เคยออกกำลังกายมาก่อน อาจเริ่มจากการเดินหรือวิ่งเหยาะๆเพียง 5-10 นาทีก่อน จากนั้นค่อยปรับเพิ่มเวลาขึ้นช้าๆ จนถึง 30 นาทีหรือ 60 นาทีต่อครั้ง ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับสภาพร่างกายของผู้สูงอายุแต่ละคนด้วย
- 7.6 ความถี่ (frequency) ถ้าเป็นไปได้ควรออกกำลังกาย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ แม้จะทำได้น้อยกว่านี้
- 7.7 ความหนัก (intensity) ความหนักของการออกกำลังกายประเมินได้จากอัตราการเต้นของหัวใจ (heart rate) ผู้สูงอายุควรออกกำลังกายเบาๆหรือหนักปานกลาง (mild-moderate intensity) ให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 60-80 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (maximum heart rate)
 ภาวะที่ผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยงหรืองดเว้นการออกกำลังกายได้สรุปไว้ในตารางที่ 1 ระหว่างออกกำลังกายถ้าเกิดอาการผิดปกติ (ตารางที่ 2) ควรหยุดพัก และในการออกกำลังกายครั้งต่อไปควรลดความหนักลง เพราะอาการดังกล่าวเป็นสัญญาณบ่งบอกว่าได้ออกกำลังกายมากหรือหักโหมเกินกว่าที่สภาพร่างกายจะรับได้
- 7.8 ชนิดของการออกกำลังกาย
- ไม่ควรออกกำลังกายที่ต้องเกร็งกล้ามเนื้อหรือออกแรงเบ่งมาก (เช่น ยกน้ำหนัก)
 - หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่มีแรงกระแทกหรือเกิดแรงเครียดต่อข้อต่อ โดยเฉพาะข้อที่ต้องรับน้ำหนักตัว เช่น การกระโดด การเดินขึ้นลงบันไดที่สูงมากๆ หรือนั่งยองๆ
 - ไม่ควรออกกำลังกายที่ต้องใช้ความเร็วสูงหรือเปลี่ยนทิศทาง เพราะจะหกล้มง่าย
 - หลีกเลี่ยงการแข่งขันทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันกับคนหรือเวลา

- ควรให้ทุกส่วนของร่างกายได้ออกกำลังหรือเคลื่อนไหว ไม่ควรเน้นส่วนใดส่วนหนึ่งมากเกินไป เพราะอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้
- 7.9 **พื้นสนาม** ไม่ควรออกกำลังกายบนพื้นสนามที่ลาดชัน ลื่น หรือ พื้นสนามไม่เรียบ เป็นหลุมบ่อ ที่สูง หรือออกกำลังกายใกล้ถนนที่มีรถวิ่งผ่าน
- 7.10 **สภาพแวดล้อม** ควรออกกำลังกายในที่อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่ร้อนหรืออบอ้าวเกินไป เพราะจะทำให้ร่างกายเสียน้ำและเกลือแร่ ระบายความร้อนได้ไม่ดี เกิดอาการอ่อนเพลียง่าย
- 7.11 **อุปนิสัยของผู้สูงอายุ** ควรเลือกชนิดของการออกกำลังกายที่เข้ากับอุปนิสัยของแต่ละคน เพราะสามารถปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอและยั่งยืน

ตารางที่ 1 ภาวะที่ผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยงหรืองดเว้นการออกกำลังกาย
1. มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก ที่ยังควบคุมอาการไม่ได้
2. ความดันซิสโตลิก (systolic BP) ขณะพัก > 200 มม.ปรอท
3. ความดันไดแอสโตลิก (diastolic BP) ขณะพัก > 100 มม.ปรอท
4. มีความดันโลหิตสูงขณะออกกำลังกาย <ul style="list-style-type: none"> - ความดันซิสโตลิก > 250 มม.ปรอท - ความดันไดแอสโตลิก > 120 มม.ปรอท
5. ลิ้นหัวใจตีบ ขนาดปานกลางถึงรุนแรง
6. จังหวะการเต้นของหัวใจไม่สม่ำเสมอ (arrhythmia)
7. หัวใจเต้นเร็วกว่าปกติ (> 100 ครั้ง/นาที) และยังคงควบคุมไม่ได้
8. ภาวะหัวใจวาย
9. มีการติดเชื้อมีการอักเสบของเยื่อหุ้มหัวใจ หรือกล้ามเนื้อหัวใจ
10. ลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือด (vascular thrombosis) ระยะแรก
11. หลอดเลือดดำอักเสบ (thrombophlebitis)
12. เป็นไข้ ปวดข้อ หรือมีอาการเจ็บป่วยเฉียบพลัน
13. ตรวจพบความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
14. มีอาการเวียนศีรษะ
15. รับประทานยาบางชนิด
16. สภาพแวดล้อม และภูมิอากาศไม่เหมาะสม
17. หลังรับประทานอาหารมื้อหลักไม่เกิน 2 ชั่วโมง

ตารางที่ 2 อาการที่ควรหยุดพักการออกกำลังกายทันที
1. อาการเจ็บแน่นหน้าอก
2. มึนงง เวียนศีรษะ หรือเดินเซ
3. ไอมากผิดปกติ
4. คลื่นไส้ อาเจียน

5. ใจสั้น เหนื่อย หายใจไม่อิ่ม
6. ปวดน่อง เป็นตะคริว กล้ามเนื้ออ่อนล้า
7. หน้าซีด หรือแดงคล้ำ
8. หายใจลำบากหรือหายใจเร็วเกิน 10 นาที หลังหยุดพัก
9. ซีฟจรเต้นช้าลง
10. ปวดข้อ
11. น้ำหนักตัวขึ้นชัดเจน

ขั้นตอนการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายแต่ละครั้งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

1. การเหยียดและยืดกล้ามเนื้อ (stretching exercise)
2. การอุ่นเครื่อง (warm up)
3. การออกกำลังกายต่อเนื่อง เช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะ ๆ ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน รำมวยจีน กายบริหาร
4. การเบาเครื่อง (cool down)

การเหยียดและยืดกล้ามเนื้อ

ก่อนออกกำลังกายควรบริหารโดยการยืดข้อและมัดกล้ามเนื้อต่างๆอย่างเป็นระเบียบ จากบนลงล่าง จากส่วนต้นไปหาส่วนปลาย เป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นของข้อต่อและกล้ามเนื้อ และช่วยลดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อและข้อต่อขณะออกกำลังกายเต็มที่โดยยืดกล้ามเนื้อออกช้าๆจนรู้สึกตึงแล้วค้างไว้ นับ 1-15 จึงกลับมาทำตั้งต้น ทำท่าละ 3-5 ครั้ง ให้ทำ 5-10 นาที (รวมถึงเวลาอุ่นเครื่องและเบาเครื่องด้วย) ในผู้สูงอายุที่มีปัญหาเรื่องการทรงตัวควรหาที่เกาะยึดเพื่อป้องกันการหกล้ม และไม่ควรใช้วิธีสะบัดแขนหรือขารุนแรงเพราะจะเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ

การอุ่นเครื่อง

เป็นการเตรียมพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ หลังจากยืดกล้ามเนื้อให้เริ่มเดินเร็วๆหรือวิ่งเหยาะๆ 3-5 นาทีก่อนเพื่อให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น การที่ร่างกายอบอุ่นจะช่วยให้กล้ามเนื้อและเอ็นสามารถยืดตัวได้ดีขึ้น

เริ่มออกกำลังกาย

เป็นขั้นตอนของการออกกำลังกายชนิดที่ตั้งใจไว้ ผู้สูงอายุควรเลือกวิธีการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายจึงจะเป็นประโยชน์ แนะนำให้ออกกำลังกายที่ต้องใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆ

ที่ไม่ต้องออกแรงมาก มีความต่อเนื่อง และใช้เวลานานพอควร เช่น การวิ่ง วิ่งเหยาะๆ ปั่นจักรยาน กิจกรรมเข้าจังหวะ ว่ายน้ำ ไทเก๊ก หรือรำไม้พลอง ที่เรียกว่าการออกกำลังกายชนิดแอโรบิก

ให้ออกกำลังกายด้วยความหนักปานกลางและไม่ควรหักโหม ให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มเป็นร้อยละ 60-80 ของ อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ซึ่งเท่ากับ 220 – อายุ (ปี)

ตัวอย่าง อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดในคนอายุ 67 ปี = 220 - 67 = 153 ครั้งต่อนาที
ดังนั้นเป้าหมายของอัตราการเต้นของหัวใจระหว่างออกกำลังกาย = (153x60)/100 – (153x80)/100 = 92-124 ครั้งต่อนาที แล้วให้ออกกำลังกายอยู่ที่ระดับนี้ติดต่อกันนาน 20-30 นาที

แต่ถ้าเป็นผู้สูงอายุที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อน ในครั้งแรกของการออกกำลังกายให้เริ่มออกกำลังกายเบาๆก่อน ไม่ควรรีบร้อนเพิ่มความหนักจนอัตราการเต้นของหัวใจสูงถึงเป้าหมาย เมื่อเห็นว่าปรับตัวได้แล้ว จึงค่อยเพิ่มความหนักของการออกกำลังกายในครั้งต่อไปอย่างช้าๆ จนในที่สุดสามารถทำให้ชีพจรเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 60-80 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด

ในทางปฏิบัติเราพบว่าผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพ เช่น ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ เบาหวาน หรืออายุมาก อาจปรับตัวไม่ได้ ไม่สามารถออกกำลังกายต่อเนื่องกันได้นานถึง 30 นาที วิธีง่ายๆในการประเมินอาการคือให้สังเกตว่าผู้สูงอายุยังสามารถพูดคุยได้หรือไม่ขณะออกกำลังกาย ถ้าพูดคุยได้สั้นๆและหายใจหอบ แสดงว่าเหนื่อยมากเกินไป กรณีเช่นนี้ไม่ควรหักโหม อนุโลมให้ออกกำลังกายสลับกับการหยุดพักเป็นระยะๆ แล้วนับรวมเวลาที่ออกกำลังกายในแต่ละครั้งได้

ผู้สูงอายุควรสังเกตอาการและความรู้สึกของตนเองระหว่างออกกำลังกายว่าเป็นอย่างไร ถ้ารู้สึกเหนื่อยมากเกินไป ควรลดความหนักลง แต่ถ้ารู้สึกเบาไปอาจเพิ่มขึ้นเล็กน้อยได้

การเบาเครื่อง

เป็นช่วงที่ให้ผ่อนการออกกำลังกายลงที่ละน้อย เช่น ถ้ากำลังวิ่งอยู่ก็ให้ลดความเร็วลงเป็น วิ่งเหยาะๆ เดินเร็วๆ แล้วช้าลงตามลำดับ การเบาเครื่องเป็นสิ่งสำคัญถ้าหยุดออกกำลังกาย กระทั่งหันอาจเป็นเหตุให้เป็นลมหรือถึงกับเสียชีวิตได้ เพราะปริมาณเลือดส่วนใหญ่จะยังคงค้างอยู่บริเวณขา ไหลกลับเข้าสู่หัวใจลดลง ทำให้ปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจลดลงทันที สมองอาจได้รับเลือดไม่พอและเกิดอาการหน้ามืดหรือเป็นลมได้ สำหรับผู้ที่มีเส้นเลือดหัวใจตีบอยู่แล้วอาจมีเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่พอ อาจเป็นเหตุให้หัวใจเต้นผิดจังหวะ

นอกจากนี้ระหว่างการเบาเครื่อง เลือดที่ยังไหลเวียนไปยังกล้ามเนื้อจะช่วยลำเลียงสาร ตกค้างที่เกิดจากกระบวนการเมแทบอลิซึมของกล้ามเนื้อออกไปด้วย เช่น กรดแลคติก หรือเกลือ ไปแต่สเซียม ช่วยลดอาการปวดระบมกล้ามเนื้อภายหลังออกกำลังกายได้

<http://www.elderweb.com/health.html>