
บทความวิชาการทางการแพทย์

การป้องกันภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชน: บทบาทพยาบาล**วิทยา วาโย, พย.ม., จรรยา คนใหญ่, พย.ม., สายสุดา จันทวนา, พย.บ.,****กัลยารัตน์ คาคสนิต, พย.ม., รุ่งทิพย์ พรหมบุตร, พย.ม.**

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ขอนแก่น คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Received: February 23, 2022 Revised: March 23, 2022 Accepted: May 3, 2022**บทคัดย่อ**

ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (Sarcopenia) เป็นกลุ่มอาการที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ (Geriatric syndrome) ซึ่งเกิดจากความเสื่อมของร่างกายตามวัย ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ได้แก่ อายุเพิ่มขึ้น ภาวะพร่องโภชนาการ ดัชนีมวลกายต่ำ การมีกิจกรรมทางกายต่ำ การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง และพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสมทำให้เกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยเพิ่มสูงขึ้น นำไปสู่การเจ็บป่วย เกิดข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นความเสี่ยงที่จะนำไปสู่การหกล้ม ความสามารถในการช่วยเหลือกิจวัตรประจำวันลดลง เกิดภาวะเปราะบาง (Frailty) มีภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาสุขภาพเพิ่มขึ้นและคุณภาพชีวิตลดลง การมีกิจกรรมทางกาย (Physical activity) การออกกำลังกายร่วมกับการส่งเสริมภาวะโภชนาการที่เหมาะสม สามารถลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยได้ ดังนั้นบทบาทของพยาบาลควรประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย การคัดกรองภาวะสุขภาพ พฤติกรรมการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุเพื่อออกแบบวางแผนให้การป้องกันการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่องเพื่อคงไว้ซึ่งความสามารถในการช่วยเหลือตนเองและมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

คำสำคัญ: การป้องกัน, ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย, ผู้สูงอายุ, ชุมชน, บทบาทพยาบาล

ACADEMIC ARTICLE

Sarcopenia Prevention in Elderly Community Dwellers: Nurses' Roles**Wittaya Wayo, M.S.N., Junya Konyai, M.S.N., Saisuda Chanhuan, B.S.N.,****Kunlayarat Kadsanit, M.S.N., Rungtip Phromboot, M.S.N.**

Boromarajonani College of Nursing, Khon Kaen, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

ABSTRACT

Sarcopenia is common in older adults (geriatric syndrome) resulting from age-related deterioration in the body. It was found that the risk factors of having sarcopenia were increased age, malnutrition, low body mass index, low physical activity, chronic illness, and inappropriate health behavior. All these factors led to an increase in sarcopenia, illness, and limited mobility, which was a potential risk that could lead to falls. Furthermore, the decrease in daily activities together with frailty increased the burden of the healthcare costs and decreased the quality of life. However, physical activities combined with the promotion of proper nutrition could reduce the risk of sarcopenia. Therefore, the roles of nurses should take into account the assessment of the risk of this syndrome and screening the lifestyle health behavior of older adults, so to draft well-planned guidelines to prevent sarcopenia. This should also include encouraging older adults to have continuous physical activity in order to maintain their abilities to help themselves and have a good quality of life.

KEYWORDS: prevention, sarcopenia, elderly, community, nurse's role

บทนำ

ประเทศไทยมีจำนวนประชากรผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นผลจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางการแพทย์และการสาธารณสุขทำให้ประชากรมีอายุยืนยาวมากขึ้น แต่เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น การทำหน้าที่ของอวัยวะภายในร่างกายลดลง เกิดภาวะเปราะบาง (Frailty)¹ เป็นสาเหตุทำให้มีการเจ็บป่วย โดยเฉพาะปัญหาภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (Sarcopenia) ประเทศไทยพบสถิติการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุ ร้อยละ 10 โดยพบมากสุดในผู้ที่มีอายุระหว่าง 70-79 ปี ร้อยละ 20.3² ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย พบว่ามีความสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มมากขึ้น³ โดยเฉพาะผู้ที่มีอายุมากกว่า 85 ปีขึ้นไป ซึ่งผู้สูงอายุเพศหญิงมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยมากกว่าผู้สูงอายุเพศชาย นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยเสี่ยงของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกายต่ำ (Low Body Mass Index) ภาวะพร่องโภชนาการ (Malnutrition) การมีกิจกรรมทางกายต่ำ (Low Physical Activity) ผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคตับ โรคมะเร็ง ภาวะซีด (Hemoglobin เพศชาย <13 g/dl เพศหญิง <12 g/dl) ภาวะสมองเสื่อม (Dementia)³ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวส่งผลทำให้เกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (Sarcopenia) เพิ่มมากขึ้น นำไปสู่ผลกระทบต่อร่างกาย โดยเฉพาะการหกล้ม จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (Sarcopenia) กับการหกล้ม พบว่าผู้ที่มีอายุมากกว่า 65 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยมีอัตราการหกล้มเพิ่มสูงขึ้น⁴ อีกทั้งยังเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจล้มเหลว⁵ ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลง เกิดภาวะพึ่งพาผู้ดูแลเพิ่มมากขึ้น

ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ถือว่าเป็นความผิดพลาดหรือหลุมพรางในการดูแลผู้สูงอายุ (Pitfall) เนื่องจากอาการและอาการแสดงไม่ชัดเจนร่วมกับกำลังสำรองของร่างกายลดลง มีโรคร่วมหลายโรค รวมทั้งการประเมินความเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เฉพาะเจาะจงค่อนข้างลำบาก เนื่องจากการเป็นเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่ไม่สามารถมองเห็นการเปลี่ยนแปลงได้ด้วยตาเปล่า โดยมักมีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา

การเจ็บป่วย ประกอบกับพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม จึงทำให้มวลกล้ามเนื้อเกิดการสลายอย่างต่อเนื่อง³ ทำให้ผู้สูงอายุไม่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ส่งผลต่อการดูแลผู้สูงอายุไม่เหมาะสมและนำไปสู่การเกิดปัญหาสุขภาพอื่นๆ ที่รุนแรงตามมา การป้องกันการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย จึงมีความสำคัญที่จะช่วยชะลอการเกิดภาวะเปราะบาง ความพิการหรือการเสียชีวิตได้ บทความฉบับนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุ ปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย การวินิจฉัย และบทบาทพยาบาลตามแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพ (Health prevention: nurse role) เพื่อเป็นแนวทางของพยาบาลในการป้องกันปัญหาสุขภาพ การออกแบบรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่เหมาะสม

ปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย

ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย นอกจากจะมีสาเหตุมาจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย อายุที่เพิ่มขึ้นจากการเจ็บป่วยแล้วยังพบว่ามีปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย เป็นปัจจัยเร่งให้มวลกล้ามเนื้อเกิดการสลายตัวเร็วมากขึ้น ปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย มีดังนี้

1. ขาดการออกกำลังกาย เป็นปัจจัยส่งเสริมที่เร่งให้เกิดการสลายตัวของมวลกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น เนื่องจากการขาดการออกกำลังกายและการมีกิจกรรมทางกายน้อย ส่งผลทำให้เส้นใยกล้ามเนื้อสลาย (Muscle fiber) ทั้งเส้นใยกล้ามเนื้อสีแดง (Type I หรือ Slow twitch) และเส้นใยกล้ามเนื้อสีขาว (Type II หรือ Fast twitch) มีการเสื่อมสลายอย่างต่อเนื่อง⁶ ซึ่งจะทำให้มวลกล้ามเนื้อและกำลังของกล้ามเนื้อลดลง

2. พฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary behavior) เป็นพฤติกรรมที่พบในผู้สูงอายุที่มีการทำกิจกรรมทางกายประจำวัน โดยใช้พลังงานน้อยกว่า 1.5 metabolic equivalents (METs) เช่น การนั่ง การนอนอยู่กับที่เป็นเวลานาน การอยู่หน้าจอเพื่อการนัดหมายมากกว่า 2 ชั่วโมง⁷ ซึ่งพฤติกรรมที่ใช้พลังงานน้อยจะเป็นปัจจัยเร่งให้มวลกล้ามเนื้อเกิดการสลายตัวเพิ่มขึ้น

3. ภาวะพร่องโภชนาการ (Malnutrition) สามารถพบได้บ่อยในผู้สูงอายุ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลง

ทางด้านร่างกาย เช่น ปัญหาการเคี้ยว การกลืน ต่อมรับรสที่ส่งผลต่อความต้องการรับประทานอาหารลดลง ทำให้ผู้สูงอายุได้รับโภชนาการและพลังงานไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย โดยเฉพาะการขาดโปรตีนที่เป็นสารอาหารสำคัญของกรดอะมิโนและสารคล้ายอินซูลินไลต์โกรทฮอร์โมน-1 (Insulin-like growth factor I; IGF-1) ที่มีผลต่อการสร้างมวลกล้ามเนื้อ⁸

4. การใช้สารเสพติด พบว่า ผู้สูงอายุที่มีการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย เนื่องจากสารนิโคตินที่อยู่ในบุหรี่ ทำให้ขัดขวางการสังเคราะห์โปรตีนเส้นใยกล้ามเนื้อ (Muscle protein synthesis) และขัดขวางตัวรับสัญญาณของสารพันธุกรรม (Up-regulating genes) ที่ทำหน้าที่ในการรักษาสมดุลการคงสภาพของมวลกล้ามเนื้อ ทำให้มวลกล้ามเนื้อมีการสลายตัว นอกจากนี้ยังพบว่าการดื่มแอลกอฮอล์ มีผลต่อการกดประสาทส่วนกลาง ทำให้กล้ามเนื้อหดตัว (Muscle spasms) ส่งผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการสลายตัวของมวลกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น⁹

การประเมินเพื่อวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย

การประเมินเพื่อวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยใช้เกณฑ์การประเมินเพื่อการวินิจฉัยของ The Asian Working Group of Sarcopenia (AWGS) ซึ่งมีการประเมิน 3 วิธี^{10,11} ดังนี้

1. การประเมินมวลกล้ามเนื้อ (Muscle mass) เป็นการตรวจองค์ประกอบของร่างกาย (Body composition) สามารถวิเคราะห์น้ำหนัก มวลกระดูก มวลกล้ามเนื้อ มวลไขมัน ปริมาณน้ำในร่างกาย โดยการใช้คลื่นรังสีในการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ Computerized tomography (CT scan), Magnetic resonance tomography (MRI), Dual-energy X-ray absorptiometry (DXA), Bioimpedance analysis (BIA) อย่างไรก็ตามการประเมินมวลกล้ามเนื้อด้วยวิธี CT scan, MRI, DXA เป็นการตรวจที่ได้ผลแม่นยำ แต่มีข้อจำกัดสำหรับการประเมินกับผู้สูงอายุในชุมชน ซึ่งนิยมใช้การประเมินด้วยวิธี BIA แทน เนื่องจากมีความสะดวกไม่ต้องสัมผัสรังสีเอกซเรย์ มีการปล่อยกระแสไฟฟ้าอ่อนๆ เข้าสู่ร่างกายที่ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย

2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle

strength) เป็นการตรวจความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งมีการประเมินหลายแบบ แต่ปัจจุบันนิยมใช้การประเมินด้วยแรงบีบมือ (Hand-grip strength) เป็นการตรวจความแข็งแรงของการหดตัวของกล้ามเนื้อของข้อนิ้วมือ โดยใช้เครื่องบีบมือ (Hand-grip dynamometer) ในการวัดแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อสามารถออกแรงได้

3. สมรรถภาพกาย (Physical performance) มีการประเมิน 3 ขั้นตอน คือ

3.1 อัตราเร็วในการเดิน (Gait speed) ระยะทาง 6 เมตร แล้วทำการจับเวลาแล้วนำค่าที่ได้มาคำนวณความเร็วในการเดิน ได้น้อยกว่า 1 เมตรต่อวินาที

3.2 ประเมินด้วยแบบประเมินสมรรถภาพทางกายฉบับย่อ (Short physical performance battery; SPPB) มีการประเมิน 3 ขั้นตอน ได้แก่ ความแข็งแรง ความเร็ว และการทรงตัว¹² ได้แก่

ความแข็งแรง (Strength) ด้วยวิธีการทดสอบการลุกนั่งจากเก้าอี้ (Chair stands test) โดยใช้เก้าอี้มาตรฐานไม่มีพนักพิงแขน มีความสูง 41-48 เซนติเมตร ถ้าใช้เวลามากกว่า 12 วินาที บ่งบอกถึงความแข็งแรงน้อยลง

ความเร็ว ด้วยวิธีการทดสอบความเร็วในการเดิน (Gait speed test) ใช้ระยะทาง 3 หรือ 4 เมตร

การทรงตัว (Balance) ด้วยวิธีการทดสอบการทรงตัว มี 3 ขั้นตอน คือ การยืนเท้าชิด (Side-by-side) การยืนต่อเท้าแบบเฉียง (Semi-tandem) และการยืนต่อเท้า (Tandem stand) โดยกำหนดให้ทดสอบทั้ง 3 ขั้นตอน ใช้เวลาขั้นตอนละ 10 วินาที

การแปลผลการทดสอบทั้ง 3 ขั้นตอน มีเกณฑ์การให้คะแนนเป็นระดับ 0-4 คะแนน คะแนนรวมสูงสุด คือ 12 คะแนน และคะแนนต่ำสุด คือ 0 คะแนน ผลการประเมิน SPPB สูง บ่งบอกถึงความสามารถของการใช้งานขา (Lower extremity function) ที่ดี แต่ถ้าผลการประเมิน SPPB น้อยกว่า 9 คะแนน แสดงว่าความสามารถของการใช้งานขาต่ำ^{10,11}

การวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย

ปัจจุบันประเทศไทยได้ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของเอเชีย คือ The Asian Working Group of Sarcopenia (AWGS)¹¹ โดยมีเกณฑ์ในการ

วินิจฉัย ดังนี้ คือ 1) มวลกล้ามเนื้อต่ำ คือ มวลกล้ามเนื้อที่ได้จากการวัดองค์ประกอบของร่างกายด้วยวิธี Dual-energy X-ray absorptiometry เพศชาย ต่ำกว่า 7.0 กิโลกรัม/เมตร² เพศหญิง ต่ำกว่า 5.4 กิโลกรัม/เมตร² และวัดองค์ประกอบของร่างกายด้วยวิธี Bioimpedance analysis เพศชาย ต่ำกว่า 7.0 กิโลกรัม/เมตร² เพศหญิง ต่ำกว่า 5.7 กิโลกรัม/เมตร² 2) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่ำ โดยการประเมินจากแรงบีบมือ เพศชาย ต่ำกว่า 28 กิโลกรัม เพศหญิง ต่ำกว่า 18 กิโลกรัม 3) สมรรถภาพทางกายต่ำ มีการประเมิน 2 ขั้นตอน คือ 3.1) อัตราเร็วในการเดิน (Gait speed) ระยะทาง 6 เมตร ได้น้อยกว่า 1 เมตรต่อวินาที 2) ประเมินด้วยแบบประเมินสมรรถภาพทางกาย ฉบับย่อ (Short physical performance battery; SPPB) มีคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 9 คะแนน

เกณฑ์ในการแบ่งระดับของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย แบ่งออกเป็น 3 ระดับ^{10,11} ดังนี้ 1) อาจจะมีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (Possible sarcopenia) คือ มีมวลกล้ามเนื้อปกติ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง หรือสมรรถภาพกายลดลง 2) มีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (Sarcopenia) คือ มีมวลกล้ามเนื้อลดลง และ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง หรือ สมรรถภาพกายลดลง 3) มีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยรุนแรง (Severe-sarcopenia) คือ มีมวลกล้ามเนื้อลดลง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง และสมรรถภาพกายลดลง

บทบาทพยาบาลในการสร้างเสริมสุขภาพ พยาบาลเป็นบุคลากรทางด้านสุขภาพที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ซึ่งการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย จะทำให้ลดการเกิดผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ จิตสังคม และเศรษฐกิจ พยาบาลจึงจำเป็นต้องมีหน้าที่ที่ต้องมีการปรับรูปแบบการปฏิบัติงานในการดูแลผู้สูงอายุให้มีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยต่างๆ ให้มีความเหมาะสม บทบาทพยาบาลในการสร้างเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุ ตามแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพ (Health prevention)¹³ มีดังนี้

บทบาทผู้นำด้านการเปลี่ยนแปลงเชิงรุก (Proactive change agent) การปฏิบัติหน้าที่ของพยาบาลในปัจจุบันนั้นจำเป็นต้องปรับบทบาทเป็นการปฏิบัติงานเชิงรุก

เพิ่มมากขึ้น เพื่อค้นหาปัญหา สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงที่จะส่งผลทำให้ผู้สูงอายุเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย การประเมินปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย มีดังนี้

1. การชักประวัติ ประกอบด้วย ประวัติโรคประจำตัวหรือโรคเรื้อรัง ประวัติการหกล้ม จำนวนครั้ง สาเหตุของการหกล้ม ทั้งจากปัจจัยภายในร่างกาย (Intrinsic factor) และปัจจัยภายนอกในร่างกาย (Extrinsic factor) ประวัติของโรคประจำตัว การเจ็บป่วย ประวัติการได้รับโภชนาการ ค่าดัชนีมวลกาย (Body mass index; BMI) ประวัติพฤติกรรมเสี่ยง เช่น ขาดการออกกำลังกาย การมีกิจกรรมทางกายต่ำ การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ การใช้สารเสพติด เป็นต้น

2. การประเมินการทำกิจกรรมทางกาย โดยเฉพาะการประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน (Barthel activities of daily living; ADL) เพื่อติดตามภาวะพึ่งพิงของผู้สูงอายุ การประเมินพฤติกรรมเนือยนิ่ง⁷ ในผู้สูงอายุที่มีการทำกิจกรรมทางกายน้อย เช่น การนั่ง การนอน การเคลื่อนไหวร่างกายน้อย การอยู่หน้าจอเพื่อกันชนมากกว่า 2 ชั่วโมง ทำให้มีการใช้พลังงานต่ำกว่า 1.5 metabolic equivalents (METs)

3. การใช้แบบประเมินเพื่อวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย โดยเฉพาะผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย โดยคัดกรองตามวิธีการประเมินประกอบด้วย 1) การประเมินมวลกล้ามเนื้อ (Muscle mass) 2) การประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle strength) 3) การประเมินสมรรถภาพทางกาย (Physical performance) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง^{10,11} เพื่อคัดกรองผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อ เพื่อให้การดูแลได้อย่างเหมาะสม

บทบาทผู้ให้ความรู้ (Educator) เป็นบทบาทของพยาบาลในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้สูงอายุ เพื่อนำไปสู่กระบวนการสร้างแรงบันดาลใจ ความมั่นใจ และทักษะในการปฏิบัติดูแลตนเองของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น โดยให้ความรู้ผู้สูงอายุนั้นจำเป็นต้องมีการออกแบบ วางแผนให้ครอบคลุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย และควรให้ครอบครัวเข้ามามี

ส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วย บทบาทพยาบาลในการให้ความรู้ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย มีดังนี้

1. ให้ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย (Exercise) เป็นวิธีการที่สามารถป้องกันการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การออกกำลังกายแบบเพิ่มแรงต้านของกล้ามเนื้อ (Resistance exercise) สามารถรักษามวลกล้ามเนื้อ ลดการสลายของมวลกล้ามเนื้อและเพิ่มความแข็งแรงของมวลกล้ามเนื้อ ตัวอย่างของการออกกำลังกาย เช่น การยกน้ำหนักด้วยดัมเบล ฤกษ์ทราย การใช้ยางยืด การลูก-นึ่ง เป็นต้น¹⁴ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercise) มีผลต่อกระบวนการสังเคราะห์โปรตีนในกล้ามเนื้อ (Protein Synthesis) ทำให้มวลกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น รวมทั้งเพิ่มความแข็งแรงของการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดทำให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อได้ดีขึ้น ตัวอย่างของการออกกำลังกาย เช่น การวิ่งเหยาะๆ ปั่นจักรยาน ว่ายน้ำ พายเรือ เป็นต้น โดยการออกกำลังกายควรแบ่งเวลาออกเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงอบอุ่นร่างกาย (Warm-up) 5-10 นาที ช่วงออกกำลังกาย (Exercise) 30-45 นาที ช่วงผ่อนคลาย (Cool-down) 5-10 นาที การออกกำลังกายควรเริ่มจากการออกกำลังกายที่เบาแล้วเพิ่มความหนักของการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น จากการศึกษาที่ผ่านมาชี้ชัดว่าการออกกำลังกายแบบแรงต้านและการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ทำให้ชะลอการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย สามารถเพิ่มความแข็งแรงและกำลังของกล้ามเนื้อ¹⁵

2. ให้ความรู้เรื่องโภชนาการ (Nutrition) การได้รับโภชนาการที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุเป็นสิ่งจำเป็นทั้งด้านปริมาณ และชนิดของอาหารที่ควรได้รับในแต่ละวัน ถึงแม้ว่าผู้สูงอายุจะมีความต้องการพลังงานน้อยกว่าวัยผู้ใหญ่ แต่การได้รับสารอาหารควรพิจารณาความเหมาะสม โดยเฉพาะโปรตีนซึ่งเป็นสารอาหารที่มีกรดอะมิโนและสารคล้ายอินซูลินไลโดโทรพอร์โมน-1 ที่จำเป็นต่อการสร้างมวลกล้ามเนื้อ ผู้สูงอายุควรได้รับโปรตีนอย่างน้อยวันละ 1 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม หรือพลังงานจากโปรตีนร้อยละ 10-15 ของปริมาณพลังงานที่ร่างกายต้องการใน 1 วัน ซึ่งโปรตีนที่เหมาะสมควรย่อยง่าย เช่น เนื้อปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน นมพว่องมันเนย นมถั่วเหลือง

เป็นต้น⁹ นอกจากนี้มีการศึกษาที่พบว่า ควรให้ผู้สูงอายุได้รับวิตามินดีเสริมปริมาณ 10,000 IU ต่อสัปดาห์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือส่งเสริมให้ได้รับอาหารที่มีส่วนประกอบของวิตามินดี เช่น ปลาแซลมอน ปลาทูนา เห็ดหอม น้ำมันตับปลา เป็นต้น ซึ่งเป็นอาหารที่มีส่วนประกอบของวิตามินดีที่สามารถเพิ่มมวลกล้ามเนื้อได้¹⁶

3. ให้ความรู้เรื่องการปรับพฤติกรรมเสี่ยง เช่น พฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary behavior) ควรส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้มีการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ควรลดระยะเวลาในการอยู่หน้าจอเพื่อกันชนนาการ รวมทั้งหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ เนื่องจากสารนิโคติน (Nicotine) ในบุหรี่เมื่อเข้าสู่กระแสเลือดจะส่งผลทำให้เกิดการระงับการทำงานของตัวรับแอซิติลโคลีน (Acetylcholine receptors) มีผลทำให้เกิดการสลายมวลกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น⁹ ควรให้คำแนะนำผู้สูงอายุที่มีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ให้งดการดื่มติดต่อกันอย่างน้อย 6-12 เดือน ซึ่งจะสามารถทำให้มวลกล้ามเนื้อกลับคืนสภาพปกติได้ และยังป้องกันการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยต่อไปได้¹⁰

สรุป

ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากความเสื่อมของร่างกาย ร่วมกับปัจจัยเสี่ยงจากโรคประจำตัว โรคเรื้อรัง รวมทั้งพฤติกรรมเนือยนิ่ง การขาดการออกกำลังกาย การมีกิจกรรมทางกายต่ำ การได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ รวมทั้งการดื่มสุราและการสูบบุหรี่ นำไปสู่การเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดผลกระทบต่องูสูงอายุทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ พยาบาลเป็นบุคลากรทางด้านสุขภาพที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้สูงอายุ จึงควรให้ความสำคัญตั้งแต่การคัดกรองภาวะสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ รวมถึงการประเมินความเสี่ยงในการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย เพื่อนำไปออกแบบวางแผนการสร้างเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย รวมทั้งการคงไว้ซึ่งสขภาวะที่ดี ชะลอการเกิดความเสี่ยงของร่างกาย และคงไว้ซึ่งสามารถในการดูแลสุขภาพของตนเองให้นานที่สุดและมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

- Kim E, Sok SR, Won CW. Factors affecting frailty among community-dwelling older adults: a multi-group path analysis according to nutritional status. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2021 [cited 2021 Aug 4];115:103850. Available from: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0020-7489\(20\)30341-2](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0020-7489(20)30341-2)
- Therakomen V, Petchlorlian A, Lakananurak N. Prevalence and risk factors of primary sarcopenia in community-dwelling outpatient elderly: a cross-sectional study. *Sci Rep* [Internet]. 2020 [cited 2022 Mar 29];10(1):19551. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-75250-y>
- Sato PHR, Ferreira AA, Rosado EL. The prevalence and risk factors for sarcopenia in older adults and long-living older adults. *Arch Gerontol Geriatr* [Internet]. 2020 [cited 2021 Aug 15];89:104089. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167494320300832?via%3Dihub>
- Veronese N, Smith L, Barbagallo M, Yang L, Zou L, Haro JM, et al. Sarcopenia and fall-related injury among older adults in five low- and middle- income countries. *Exp Gerontol* [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar 31];147:111262. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0531556521000371?via%3Dihub>
- Kulchanarat C, Yuenyongchaiwat K. Prevalence of sarcopenia in heart failure and its associated factors: a systematic review. *Vajira Medical Journal: Journal of Urban Medicine* 2020;64:333-44.
- Papadopoulou K. Sarcopenia: a contemporary health problem among older adult populations. *Nutrients* [Internet]. 2020 [cited 2020 Jan 1] 12(5):1293. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7282252/pdf/nutrients-12-01293.pdf>
- Wongpipit W, Kritpet T, Phongphibool S. Physical activity and sedentary behavior: guideline and assessment. *Journal of Sports Science and Health* 2020;21:1-21.
- Duangjina T, Panuthai S. Nursing intervention for improving nutritional status in older persons. *Nursing Journal* 2020;47(3):469-80.
- Prokopoulos K, Witard OC. Understanding the role of smoking and chronic excess alcohol consumption on reduced caloric intake and the development of sarcopenia. *Nutr Res Rev* [Internet]. 2021[cited 2022 Sep 3];1-10. Available from: <https://www.cambridge.org/core/journals/nutrition-research-reviews/article/understanding-the-role-of-smoking-and-chronic-excess-alcohol-consumption-on-reduced-caloric-intake-and-the-development-of-sarcopenia/4C6601C4211F10DFDD4C0382A1A42095>
- Limpawattana P, Manjavong M. Clinical practice for sarcopenia. *KKU J Med* 2020;6(2):7-16.
- Chen LK, Woo J, Assantachai P, Auyeung TW, Chou MY, Iijima K, et al. Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 Consensus update on sarcopenia diagnosis and treatment. *J Am Med Dir Assoc* 2020;21:300-7.e2.
- Kaewkaen K. Assessment of physical performance in elderly with short physical performance battery test. *J Med Health Sci* 2019;26(2):96-111.
- Khampalikit S, Arpanantikul M, Chinuntuya P. Health prevention: nurse role. Nonthaburi: Mata Kamphim; 2016.
- Escriche-Escuder A, Fuentes-Abolafo IJ, Roldán-Jiménez C, Cuesta-Vargas AI. Effects of exercise on muscle mass, strength, and physical performance in older adults with sarcopenia: A systematic review and meta-analysis according to the EWGSOP criteria. *Exp Gerontol* [Internet]. 2021[cited 2022 Apr 1];151:111420. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0531556521002023?via%3Dihub>
- Chomwattanachai S, Niamhom S, Duangdee S, Permbotasi T. The effectiveness of resistance exercise in elderly with sarcopenia: a systematic review. *Journal of the Department of Medical Services* 2019;44(1):47-51.
- Ganapathy A, Nieves JW. Nutrition and Sarcopenia-What Do We Know? *Nutrients* [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 1];12(6):1755. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7353446/>