



Sarcopenia: A Silent Threat and Prevention from Adulthood to Older Age ภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ: ภัยเงียบและแนวทางป้องกันในวัยผู้ใหญ่ถึงผู้สูงอายุ

Arunrat Utaisang* อรุณรัตน์ อุทัยแสง*
Benjayamas Pilayon** เบญจยามาศ พิลายนต์**

Abstract

Sarcopenia is a condition characterized by a progressive loss of muscle mass and strength, leading to a decline in physical performance, increased frailty, a higher risk of falls, and reduced ability to perform daily activities. Although it is commonly regarded as a health problem among older adults, scientific evidence indicates that the degenerative process begins in mid-adulthood, with muscle mass decreasing by approximately 3–5% every decade. This condition is often described as a silent threat because it typically goes unrecognized in its early stages. Moreover, sarcopenia is closely associated with several chronic noncommunicable diseases, including type 2 diabetes, cardiovascular disease, and sarcopenic obesity, all of which significantly impact physical and mental health, quality of life, and healthcare expenditures.

Preventive and management strategies for sarcopenia should focus on comprehensive health promotion, emphasizing resistance exercise, adequate protein and vitamin D intake, and early screening beginning in adulthood to identify individuals at risk. Additionally, social and policy-level support such as community-based exercise programs, promotion of muscle health literacy, and integration of sarcopenia screening into primary healthcare services plays a crucial role in reducing the long-term burden of this condition.

This review aims to summarize current literature related to sarcopenia among middle-aged and older adults by exploring its underlying mechanisms, risk factors, and health, economic, and social impacts. It also presents evidence-based prevention and management approaches that can inform public health policy development and promote sustainable improvements in population health and quality of life.

Keywords: Mid-adulthood; Older adults; Prevention; Sarcopenia; Silent threat

* Corresponding author, Assistant Professor, Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Phanom, Nakhon Phanom University; e-mail: arunrat_takky@hotmail.com

** Assistant Professor, Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Phanom, Nakhon Phanom University

Received 9 September 2025; Revised 23 November 2025; Accepted 27 November 2025



บทคัดย่อ

ภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ เป็นภาวะที่มวลและกำลังของกล้ามเนื้อลดลงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้สมรรถภาพทางกายเสื่อมถอย เพิ่มความเสี่ยงต่อความเปราะบาง เสี่ยงต่อการหกล้ม และการสูญเสียความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวัน แม้โดยทั่วไปจะถูกมองว่าเป็นปัญหาของผู้สูงอายุ แต่หลักฐานทางวิชาการบ่งชี้ว่า กระบวนการเสื่อมถอยของกล้ามเนื้อเริ่มต้นตั้งแต่วัยผู้ใหญ่ตอนกลาง โดยมวลกล้ามเนื้อจะลดลงเฉลี่ยร้อยละ 3-5 ทุกช่วงอายุ 10 ปี ภาวะนี้จึงนับเป็นภัยเงียบที่มักไม่ถูกรับรู้ในระยะแรก อีกทั้งยังสัมพันธ์กับโรคไม่ติดต่อเรื้อรังหลายชนิด เช่น เบาหวานชนิดที่ 2 โรคหัวใจและหลอดเลือด และภาวะอ้วนแบบมวลกล้ามเนื้อน้อย เป็นต้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งสุขภาพกาย สุขภาพจิต คุณภาพชีวิต และค่าใช้จ่ายด้านการดูแลสุขภาพ

แนวทางการป้องกันและจัดการภาวะนี้ ควรมุ่งเน้นการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะการออกกำลังกายแบบแรงต้าน การได้รับโปรตีน และวิตามินดีอย่างเพียงพอ และการตรวจคัดกรองตั้งแต่วัยผู้ใหญ่เพื่อเฝ้าระวังความเสี่ยง นอกจากนี้ การสนับสนุนเชิงสังคมและนโยบาย เช่น โครงการออกกำลังกายในชุมชน การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของกล้ามเนื้อ และการบูรณาการการตรวจคัดกรองภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อเข้ากับบริการดูแลสุขภาพขั้นพื้นฐานมีบทบาทสำคัญในการลดภาระระยะยาวของภาวะนี้

บทความนี้ มุ่งทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อในช่วงวัยผู้ใหญ่ถึงผู้สูงอายุ โดยอธิบายกลไกการเกิด ปัจจัยเสี่ยง และผลกระทบต่อสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม พร้อมนำเสนอแนวทางการป้องกันและการจัดการที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการพัฒนานโยบายด้านสุขภาพ และส่งเสริมการปรับปรุงสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชากรอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: วัยผู้ใหญ่ตอนกลาง ผู้สูงอายุ การป้องกัน ภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ ภัยเงียบ

* ผู้เขียนหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม

e-mail: arunrat_takky@hotmail.com

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม

บทนำ

ภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ (sarcopenia) หมายถึง ภาวะเสื่อมที่สัมพันธ์กับอายุมีลักษณะการลดลงของมวลกล้ามเนื้อ ความแข็งแรง และสมรรถภาพทางกายอย่างต่อเนื่อง เกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน ทั้งด้านโภชนาการ การอักเสบ และการมีกิจกรรมทางกายน้อย (Huang et al., 2025) ซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพที่พบอย่างต่อเนื่องในทั้งกลุ่มวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุโดยพบว่า อัตราการเกิดภาวะนี้เพิ่มสูงขึ้นตามอายุ จากการศึกษาในระดับประเทศในประเทศไทยพบว่า ผู้สูงอายุที่อยู่อาศัยในชุมชนมีภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อถึงร้อยละ 18.1 และส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มที่มีความรุนแรง (Vanitcharoenkul et al., 2024) สำหรับต่างประเทศ ผลการศึกษาผู้สูงอายุในจีน พบว่า กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป มีอัตราการเกิดภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อร้อยละ 11.5 โดยผู้ชายและผู้ที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป จะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นชัดเจน และปัจจัยเสี่ยงสำคัญ เช่น เพศชาย โรคหลอดเลือดสมอง และภาวะโภชนาการไม่ดี ส่งผลต่อความรุนแรงของโรค (Huang et al., 2025)

ภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อแบ่งตามสาเหตุได้ 2 ชนิด คือ 1) มวลกล้ามเนื้อน้อยชนิดปฐมภูมิ (primary sarcopenia) เป็นภาวะที่มีการลดลงของมวลกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่สัมพันธ์กับความสูงอายุ เพียงอย่างเดียว 2) มวลกล้ามเนื้อน้อยชนิดทุติยภูมิ (secondary sarcopenia) เป็นภาวะที่มีการลดลงของมวลกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่สัมพันธ์กับพยาธิสภาพของโรคหรือพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสม เช่น โรคเมเร็ง โรคหัวใจ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ภาวะขาดสารอาหาร ขาดการมีกิจกรรมทางกาย ขาดฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน เป็นต้น (Cruz-Jentoft & Sayer, 2019) ภาวะนี้เป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดความเปราะบางทางกาย (frailty) เพิ่มความเสี่ยงต่อการหกล้ม การบาดเจ็บ และการสูญเสียความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวัน (Chen et al., 2020) แม้โดยทั่วไปภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ จะถูกมองว่าเป็นปัญหาของผู้สูงอายุ แต่หลักฐานทางวิชาการชี้ให้เห็นว่า กระบวนการเสื่อมถอยของมวลกล้ามเนื้อเริ่มขึ้นตั้งแต่วัยผู้ใหญ่ตอนกลาง (อายุ 30–40 ปี) โดยอัตราการลดลงเฉลี่ยร้อยละ 3–5 ทุกช่วงอายุ 10 ปี และเด่นชัดยิ่งขึ้นเมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ตอนปลาย (Duan et al., 2025)

การขาดมาตรการป้องกันตั้งแต่วัยผู้ใหญ่ เช่น ขาดการส่งเสริมออกกำลังกายแบบแรงต้าน และได้รับโปรตีนไม่เพียงพอ การสูญเสียมวลกล้ามเนื้อจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในวัยสูงอายุ และนำไปสู่ความเสี่ยงของภาวะทุพพลภาพ การหกล้ม รวมถึงการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (Luo & Lee, 2025; Zhao et al., 2024) ภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อจึงถือเป็นภัยเงียบของระบบสุขภาพที่ควรได้รับการจัดการตั้งแต่วัยแรก แม้ไม่มีอาการชัดเจนในผู้ใหญ่ แต่จะส่งผลกระทบต่อการทำงาน ความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวัน ตลอดจนเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคเรื้อรังในอนาคต และลดคุณภาพชีวิต (Papadopoulou et al., 2020) สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะนี้ จะพบผลกระทบต่องานสุขภาพกาย จิตใจ และสังคม โดยมีโอกาสเกิดทุพพลภาพหรือภาวะพึ่งพิงมากกว่าคนทั่วไปถึง 2-4 เท่า รวมถึงเสี่ยงหกล้มร้อยละ 50-75 และกระดูกหักร้อยละ 34-134 (Beaudart et al., 2025)

นอกจากนี้ ภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อยังสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้นถึงร้อยละ 29-100 และมีอัตรานอนโรงพยาบาลบ่อยขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีภาวะอ้วนแบบมวลกล้ามเนื้อน้อย (sarcopenic obesity) (Benz et al., 2024) ในระดับสังคมและระบบสุขภาพ การเพิ่มขึ้นของภาวะนี้ยังมีผลต่อการใช้ทรัพยากรสุขภาพและค่าใช้จ่ายระยะยาวโดยตรง รวมถึงการเกิดปัญหาสุขภาพจิต เช่น ภาวะซึมเศร้า และความโดดเดี่ยวในผู้สูงอายุ (Wei et al., 2025) การเฝ้าระวังและป้องกันภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่องในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ ถือเป็นกลยุทธ์สำคัญเพื่อชะลอผลกระทบทางสุขภาพ เศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตในอนาคต (Beaudart et al., 2025; Benz et al., 2024; Wei et al., 2025; Zhao et al., 2024)

การมีกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะการออกกำลังกายระดับปานกลางถึงหนัก (moderate-to-vigorous physical activity: MVPA) ซึ่งควรทำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 150 นาที ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO], 2020) เพื่อกระตุ้นการสร้างและคงไว้ซึ่งมวลและกำลัง

กล้ามเนื้ออย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญ (Luo & Lee, 2025) การตระหนักถึงภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อตั้งแต่วัยผู้ใหญ่จึงมีความสำคัญต่อการชะลอความเสื่อมและการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะสูงอายุ ดังนั้น การทำความเข้าใจกลไกการเกิดภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ จึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการกำหนดแนวทางป้องกันและการจัดการที่เหมาะสม บทความนี้มุ่งทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ โดยเน้นบริบทของวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางป้องกันที่อิงหลักฐานเชิงวิชาการ เพื่อสนับสนุนการพัฒนานโยบายและมาตรการด้านสุขภาพเพื่อช่วยลดการเกิดภาวะดังกล่าว อันจะนำมาซึ่งการลดผลกระทบในระยะยาวต่อไป

กระบวนการเกิดภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ

1. ความหมายของภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ

ภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ คือ กลุ่มอาการที่เกิดจากการสูญเสียมวล ความแข็งแรง และสมรรถภาพของกล้ามเนื้อลายทั่วร่างกาย ซึ่งเป็นภาวะเสื่อมที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและทวีความรุนแรงขึ้นตามอายุ (Kirk et al., 2024) คณะผู้เชี่ยวชาญจากหลายสถาบันได้ให้มุมมองและคำนิยามที่ช่วยสร้างความเข้าใจต่อภาวะนี้อย่างรอบด้าน โดยกลุ่มผู้นำระดับโลกในด้านภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ (Global Leadership Initiative in Sarcopenia: GLIS) นิยามว่า เป็นโรคของกล้ามเนื้อที่สามารถป้องกันและฟื้นฟูได้หากได้รับการดูแลที่เหมาะสม ทั้งยังชี้ให้เห็นว่าสมรรถภาพทางกาย (physical performance) เป็นผลลัพธ์ที่ตามมาจากการลดลงของมวลและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มากกว่าจะเป็นองค์ประกอบของโรคโดยตรง (Kirk et al., 2024)

ในบริบทของประชากรเอเชีย คณะทำงานแห่งเอเชีย (Asian Working Group for sarcopenia: AWGS) อธิบายว่า ภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่สัมพันธ์กับอายุ ร่วมกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมการดำเนินชีวิต (Chen et al., 2020) มุมมองนี้สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อเป็นภาวะเรื้อรังที่สามารถป้องกันและจัดการได้ ซึ่งเกิดจากปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างกระบวนการทางชีวภาพ เช่น การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน กับปัจจัยภายนอกอย่างภาวะโภชนาการและกิจกรรมทางกาย (Huang et al., 2025)

กล่าวโดยสรุป ภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อไม่ได้เกิดจากอายุเพียงอย่างเดียว แต่เป็นผลลัพธ์จากปัจจัยที่หลากหลาย ทั้งชีววิทยา โภชนาการ และพฤติกรรม ซึ่งการเสื่อมของกล้ามเนื้อจะเริ่มต้นตั้งแต่วัยผู้ใหญ่ หากละเลยการดูแลสุขภาพ จะยิ่งเร่งให้เกิดการสูญเสียมวลและความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออย่างชัดเจนในวัยสูงอายุ (Duan et al., 2025) ดังนั้นการทำความเข้าใจนิยามและปัจจัยที่เกี่ยวข้องจึงเป็นรากฐานสำคัญของการวางแผนการดูแลเพื่อป้องกันและจัดการภาวะนี้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลง

2. กลไกการเกิดภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ

ภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ เกิดจากกระบวนการเสื่อมของระบบต่าง ๆ ในร่างกายที่ส่งผลให้สมดุลระหว่างการสร้าง (anabolism) และการสลาย (catabolism) ของโปรตีนในกล้ามเนื้อเสียไป ทำให้มวลและกำลังของกล้ามเนื้อลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเกี่ยวข้องกับหลายกลไกสำคัญ ดังนี้

2.1 การเสื่อมของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ เมื่ออายุมากขึ้นเซลล์ประสาทที่ควบคุมการเคลื่อนไหว (motor neurons) ค่อย ๆ ลดจำนวนลง ส่งผลให้การเชื่อมต่อระหว่างประสาทและกล้ามเนื้อ (neuromuscular junctions) เสื่อมประสิทธิภาพ ทำให้เส้นใยกล้ามเนื้อโดยเฉพาะชนิดเร็ว (fast-twitch muscle fibers) ฝ่อและอ่อนแรง (Huang et al., 2025) กล้ามเนื้อจึงสูญเสียความสามารถในการหดตัวและทรงตัว

2.2 ภาวะต่อต้านการกระตุ้นการสร้างโปรตีน ในผู้สูงอายุเซลล์กล้ามเนื้อจะตอบสนองต่อสัญญาณกระตุ้นการสร้างโปรตีนจากกรดอะมิโน หรือสารกระตุ้นทางฮอร์โมนได้ลดลง ได้แก่ อินซูลินไลก์โกรทแฟกเตอร์ 1



(Insulin-like Growth Factor-1: IGF-1) (Duan et al., 2025) ส่งผลให้อัตราการสร้างโปรตีนกล้ามเนื้อลดลงด้วย ในขณะที่การสลายยังดำเนินต่อเนื่อง ทำให้สมดุลการสร้างกับการสลายเสียไปอย่างถาวร

2.3 ภาวะอักเสบเรื้อรังระดับต่ำ เมื่ออายุเพิ่มขึ้นร่างกายมีการหลั่ง อินเตอร์ลิวคิน-6 (Interleukin-6: IL-6) และ ทูเมอร์ เนโครซิส แฟกเตอร์ อัลฟา (Tumor Necrosis Factor-Alpha: TNF- α) อย่างต่อเนื่องในระดับต่ำ โดยไม่จำเป็นต้องมีการติดเชื้อเฉียบพลัน (Li et al., 2023) ส่งผลให้การทำงานของไมโทคอนเดรียผิดปกติ โดยจะกระตุ้นการทำงานของนิวเคลียร์แฟกเตอร์คัปปาเบตา (Nuclear Factor Kappa B: NF-KB) และเพิ่มการสร้างอนุมูลอิสระ ทำให้การสลายโปรตีนของกล้ามเนื้อเกิดขึ้นเร็วกว่าปกติ (Zhang et al., 2024) ทำให้เร่งการเกิดภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ คิม และคณะ (Kim et al., 2025) พบว่า ผู้ที่มีการอักเสบเรื้อรังมีความเสี่ยงต่อการสูญเสียมวลและแรงกล้ามเนื้อ

2.4 ความไม่สมดุลของฮอร์โมน ระดับฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างกล้ามเนื้อ ได้แก่ ฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน (Testosterone) ฮอร์โมนการเจริญเติบโต (Growth Hormone: GH) และ ดีไฮโดรอีปีแอนโดรสเตอโรน (Dehydroepiandrosterone: DHEA) ลดลงเมื่ออายุมากขึ้น ส่งผลให้การกระตุ้นการสร้างโปรตีนลดลง ในขณะที่ฮอร์โมนคอร์ติซอล (Cortisol) ซึ่งมีฤทธิ์สลายโปรตีนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น (Luo & Lee, 2025)

2.5 ปัจจัยด้านโภชนาการและการมีกิจกรรมทางกายน้อย การได้รับโปรตีนไม่เพียงพอ โดยเฉพาะกรดอะมิโนจำเป็นอย่าง ลิวซีน (Leucine) รวมถึงการดูดซึมที่ลดลง ส่งผลให้ร่างกายไม่สามารถกระตุ้นการสร้างโปรตีนในกล้ามเนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การขาดกิจกรรมทางกาย โดยเฉพาะการไม่ออกกำลังกายแบบแรงต้าน ยังเร่งให้เกิดการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อเร็วขึ้น (WHO, 2020)

2.6. การเสื่อมแบบบูรณาการ กลไกทั้งหมดนี้เกิดขึ้นควบคู่กันอย่างต่อเนื่องและเริ่มปรากฏตั้งแต่วัยผู้ใหญ่ตอนกลาง ก่อนจะรุนแรงขึ้นในวัยสูงอายุ การเข้าใจปัจจัยทางชีววิทยา โภชนาการ และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการวางแผนพยาบาลเพื่อการป้องกันและการดูแลผู้ที่มีภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ (Duan et al., 2025; Huang et al., 2025)

ปัจจัยเสี่ยงและสาเหตุของภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ

ภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อเป็นผลลัพธ์ของหลายปัจจัยที่สัมพันธ์กัน ทั้งในระดับชีววิทยา ฮอร์โมน โภชนาการ โรคเรื้อรัง และพฤติกรรมการดำเนินชีวิต ซึ่งทั้งหมดส่งผลต่อการสูญเสียมวลและกำลังของกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง โดยสามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านชีววิทยาและอายุ การเสื่อมถอยของกล้ามเนื้อเป็นกระบวนการทางธรรมชาติที่เริ่มตั้งแต่วัยผู้ใหญ่ตอนต้น โดยมวลกล้ามเนื้อจะลดลงเฉลี่ยร้อยละ 3-5 ทุก 10 ปี หลังอายุ 30 ปี และยิ่งชัดเจนมากขึ้นในช่วงวัยสูงอายุ (Duan et al., 2025) หวง และคณะ (Huang et al., 2025) ศึกษาผู้สูงอายุชนบทประเทศจีน พบว่า กลุ่มอายุเท่ากับหรือมากกว่า 70 ปี มีความเสี่ยงสูงกว่ากลุ่มอายุ 60-64 ปี ถึง 6.708 เท่า (95% CI = 2.520-17.855) การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดจากการสูญเสียเส้นใยกล้ามเนื้อชนิดเร็ว (type II fibers) การทำงานของเซลล์ประสาทสั่งการลดลง และประสิทธิภาพของไมโทคอนเดรียในเซลล์กล้ามเนื้อลดลง ทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง และสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวอย่างค่อยเป็นค่อยไป

2. ปัจจัยด้านฮอร์โมนและการอักเสบ การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนและกระบวนการอักเสบเรื้อรังเป็นกลไกสำคัญที่ส่งผลต่อการสูญเสียมวลและกำลังกล้ามเนื้อ อายุที่เพิ่มขึ้นพบระดับฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและซ่อมแซมกล้ามเนื้อมีแนวโน้มลดลง รวมถึงเอสโตรเจนในสตรีหลังวัยหมดประจำเดือน ทำให้กระบวนการสังเคราะห์โปรตีนและการคงสภาพของเส้นใยกล้ามเนื้อลดลงนอกจากนี้ ภาวะอักเสบเรื้อรังระดับต่ำซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของความเสื่อมตามวัย (Li et al., 2023) มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ ดังการศึกษาของ ดิง และคณะ (Ding et al., 2024) พบว่า ผู้สูงอายุที่มีระดับ IL-6 สูงมีความเสี่ยงเกิดภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อมากขึ้น



1.68 เท่า (95% CI: 1.22-2.33) เมื่อเทียบกับผู้ที่มิระดับปกติ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นกลไกสำคัญร่วมกันในการเร่งการเสื่อมของกล้ามเนื้อในวัยสูงอายุ

3. ปัจจัยด้านโภชนาการ มีบทบาทสำคัญต่อการคงไว้ซึ่งมวลและกำลังของกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่มีบริโภคนอาหารลดลง การได้รับโปรตีนไม่เพียงพอเป็นปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ การศึกษาของ ฮัน และคณะ (Han et al., 2024) พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรตีนต่ำกว่า 0.8 กรัมต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัมต่อวัน มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรตีนเพียงพอ โดยมีค่าอัตราส่วนความเสี่ยง OR ประมาณ 1.87 (95% CI: 1.46-2.38) ซึ่งระดับการได้รับโปรตีนที่เหมาะสมควรอยู่ที่ 1.2 กรัมต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัมต่อวันหรือมากกว่า เพื่อช่วยรักษามวลกล้ามเนื้อและแรงกล้ามเนื้อให้คงอยู่ ในผู้สูงอายุยังพบปัญหาการเคี้ยวและการกลืน รวมถึงการดูดซึมสารอาหารลดลง ทำให้ได้รับโปรตีนคุณภาพสูงจากเนื้อสัตว์น้อยลง ส่งผลให้การสังเคราะห์โปรตีนในกล้ามเนื้อไม่เพียงพอต่อการซ่อมแซมและเสริมสร้างกล้ามเนื้อใหม่

4. ปัจจัยด้านโรคประจำตัว โรคเรื้อรัง เช่น เบาหวานชนิดที่ 2 โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตเรื้อรัง และภาวะอ้วนแบบมวลกล้ามเนื้อน้อย เป็นอีกกลุ่มปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อการเสื่อมของกล้ามเนื้อ โรคเหล่านี้มักมาพร้อมกับภาวะดื้อต่ออินซูลิน การอักเสบระดับต่ำเรื้อรัง และความผิดปกติของการเผาผลาญพลังงาน ซึ่งรบกวนกระบวนการสร้างโปรตีนในกล้ามเนื้อและเร่งการสลายโปรตีนจากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีความชุกของภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้ออยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 23 และมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะนี้สูงกว่ากลุ่มปกติ ร้อยละ 14 (OR = 1.14; 95% CI: 1.03–1.25) (Sathyakumar, 2025)

5. ปัจจัยด้านพฤติกรรมและวิถีชีวิต การขาดการออกกำลังกาย โดยเฉพาะการฝึกที่ใช้แรงต้าน เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีหลักฐานชัดเจนที่สุด ผู้ที่ไม่มีกิจกรรมทางกายหรือมีการนั่งนิ่งเป็นเวลานาน จะสูญเสียมวลและกำลังกล้ามเนื้อเร็วขึ้น ขณะที่ผู้ที่มีกิจกรรมระดับปานกลางถึงหนักอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ สามารถลดความเสี่ยงของภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อได้อย่างมีนัยสำคัญ (Luo & Lee, 2025; WHO, 2020) นอกจากนี้ การศึกษาของชา และคณะ (Sha et al., 2025) พบว่า บุหรี่สัมพันธ์กับความเสี่ยงของการเกิดภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อสูงขึ้นถึง 2.51 เท่า (OR = 2.51; 95% CI: 1.26–5.01; $p < .001$)

ภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อเป็นผลจากการบูรณาการของหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยภายในร่างกายและปัจจัยภายนอก การเข้าใจความสัมพันธ์ของปัจจัยเหล่านี้เป็นพื้นฐานสำคัญในการออกแบบแนวทางป้องกันและฟื้นฟูกล้ามเนื้ออย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการเริ่มต้นป้องกันตั้งแต่วัยผู้ใหญ่เพื่อชะลอความเสื่อมของกล้ามเนื้อและลดภาระของภาวะนี้ในวัยสูงอายุ

การคัดกรองและการวินิจฉัยภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ

การคัดกรองและวินิจฉัยภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ เป็นกระบวนการสำคัญในการระบุและจัดการความเสี่ยงตั้งแต่ระยะเริ่มต้น โดยเฉพาะในประชากรวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เช่น และคณะ (Chen et al., 2020) ได้เสนอแนวทางการวินิจฉัยตามเกณฑ์ของ Asian Working Group for Sarcopenia โดยพิจารณาจาก 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

1. มวลกล้ามเนื้อ (muscle mass) หมายถึง ปริมาณกล้ามเนื้อในร่างกาย โดยเฉพาะส่วนแขนและขา ซึ่งมีบทบาทหลักต่อการเคลื่อนไหวและการดำรงชีวิตประจำวัน การประเมินมวลกล้ามเนื้อในทางคลินิกนิยมใช้เครื่องมือเฉพาะ ได้แก่ Dual-energy X-ray Absorptiometry (DXA) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้รังสีเอกซ์พลังงานต่ำวัดความหนาแน่นและปริมาณของกล้ามเนื้ออย่างแม่นยำ โดยผู้เข้ารับการตรวจจะนอนบนเตียงพิเศษขณะเครื่องส่งผ่านรังสีเข้าไปและวิเคราะห์องค์ประกอบแต่ละส่วนของร่างกาย หรือ Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) เป็นวิธีวัดความต้านทานกระแสไฟฟ้าขนาดต่ำที่ไหลผ่านร่างกายและแปลผลออกเป็นมวลกล้ามเนื้อ ไขมัน และน้ำในร่างกาย การตรวจ BIA ทำได้รวดเร็ว สะดวก และไม่เจ็บตัว เหมาะกับการคัดกรองสุขภาพในประชากร



กลุ่มใหญ่ สำหรับเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ จะพิจารณาค่ามวลกล้ามเนื้อส่วนแขนขา รวม (Appendicular Skeletal Muscle Mass/Height² หรือ ASM/height²) หากน้อยกว่า 7.0 กก./ม² ในเพศชาย หรือ 5.4 กก./ม² ในเพศหญิง จะถือว่ามวลกล้ามเนื้อต่ำผิดปกติ (Chen et al., 2020)

2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscle strength) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อในการออกแรง สูงสุด การวัดนิยมใช้ Handgrip Dynamometer โดยค่าความแข็งแรงต่ำกว่า 28 กก. สำหรับผู้ชาย และ 18 กก. สำหรับผู้หญิง บ่งชี้ถึงความอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ (Chen et al., 2020)

3. สมรรถภาพทางกาย (physical performance) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวและปฏิบัติ กิจกรรม การทดสอบที่นิยม ได้แก่ การวัดความเร็วการเดิน 6 เมตร (ต่ำกว่า 1.0 เมตร/วินาที) การทดสอบการลุก นั่งจากเก้าอี้ 5 ครั้ง (นานกว่า 12 วินาที) และ short physical performance battery (SPPB) ที่มีคะแนนต่ำกว่าระดับกำหนด (Chen et al., 2020) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การวินิจฉัยองค์ประกอบหลักของภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ (Chen et al., 2020)

องค์ประกอบ	วิธีการตรวจ	เกณฑ์ปกติ
มวลกล้ามเนื้อ	DXA, BIA	ชาย < 7.0 กก./ม ² หญิง < 5.4 กก./ม ²
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	Handgrip	ชาย < 28 กก. หญิง < 18 กก.
สมรรถภาพทางกาย	Gait speed, Chair stand, SPPB	ชาย < 1.0 เมตร/วินาที หรือ ≥ 12 วินาทีลุกนั่ง หรือ SPPB ≤ 9 หญิง < 1.0 เมตร/วินาที หรือ ≥ 12 วินาทีลุกนั่ง หรือ SPPB ≤ 9

ขั้นตอนที่ 1: การคัดกรองเบื้องต้น (screening)

การคัดกรองเป็นจุดเริ่มต้นที่ช่วยให้บุคลากรพยาบาลสามารถค้นหาผู้ที่มีความเสี่ยงได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น โดยใช้เครื่องมือที่ง่ายและไม่ซับซ้อน ได้แก่

1. การวัดเส้นรอบน่อง (calf circumference measurement): หากเพศชายมีค่าต่ำกว่า 34 เซนติเมตร หรือเพศหญิงต่ำกว่า 33 เซนติเมตร ถือว่ามีแนวโน้มสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ (Chen et al., 2020)

2. แบบสอบถามประเมินความเสี่ยงภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (strength, assistance, rise, climb, falls: SARC-F): แบบสอบถาม 5 ข้อ ครอบคลุมการประเมินความแข็งแรง การลุกจากเก้าอี้ การขึ้นบันได การเคลื่อนไหว และการหกล้ม หากได้คะแนนตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป ถือว่ามีความเสี่ยง

3. แบบสอบถาม SARC-CalF (SARC-F plus calf circumference): เป็นการขยายจาก SARC-F โดยเพิ่ม การวัดรอบน่องเข้าไป หากได้คะแนนตั้งแต่ 11 คะแนนขึ้นไป หรือรอบน่องต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ถือว่ามีความเสี่ยงสูง (Bhat et al., 2024)

ผู้ที่ผ่านเกณฑ์คัดกรองข้อใดข้อหนึ่งจะจัดเป็น “ผู้สงสัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (possible sarcopenia)” และเข้าสู่ขั้นตอนการประเมินเชิงลึกต่อไป

ขั้นตอนที่ 2: การประเมินเพื่อระบุผู้ที่สงสัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (assessment)

ดำเนินการในหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยใช้การทดสอบ

1. แรงบีบมือ (handgrip strength): ใช้เครื่อง Handgrip Dynamometer เพศชาย < 28 กิโลกรัม, เพศหญิง < 18 กิโลกรัม ถือว่ามีความแข็งแรงลดลง

2. สมรรถภาพทางกาย (physical performance): ความเร็วการเดินระยะ 6 เมตร < 1.0 เมตรต่อวินาที หรือการลุกจากเก้าอี้ 5 ครั้ง > 12 วินาที ถือว่าผิดปกติ



ขั้นตอนที่ 3: การตรวจยืนยันการวินิจฉัย (diagnosis confirmation)

การตรวจยืนยันทำในระดับโรงพยาบาล โดยวัดมวลกล้ามเนื้อโครงร่าง (Appendicular Skeletal Muscle Mass: ASM) ด้วยเทคนิคมาตรฐาน ได้แก่

1. Dual-Energy X-ray Absorptiometry (DXA): เพศชาย < 7.0 กก./ม², เพศหญิง < 5.4 กก./ม²
2. Bioelectrical Impedance Analysis (BIA): เพศชาย < 7.0 กก./ม², เพศหญิง < 5.7 กก./ม²

ค่าที่ต่ำกว่าเกณฑ์ดังกล่าวแสดงถึงการมีมวลกล้ามเนื้อน้อย ซึ่งต้องใช้ประกอบกับค่าความแข็งแรงและสมรรถภาพทางกาย เพื่อจำแนกระดับความรุนแรงของภาวะนี้ต่อไป

ภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ จำแนกออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. ระยะก่อนมวลกล้ามเนื้อน้อย (pre-sarcopenia): พบมวลกล้ามเนื้อลดลงเพียงอย่างเดียว
2. ระยะมวลกล้ามเนื้อน้อย (sarcopenia): พบมวลกล้ามเนื้อลดลงร่วมกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหรือ

สมรรถภาพทางกายลดลง

3. ระยะมวลกล้ามเนื้อน้อยรุนแรง (severe sarcopenia): พบความผิดปกติครบทั้งสามองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้น

ดังนั้นการคัดกรองและวินิจฉัยภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อควรดำเนินการอย่างเป็นระบบ เริ่มตั้งแต่การค้นหาผู้ที่มีความเสี่ยงโดยพยาบาลชุมชน ไปจนถึงการตรวจยืนยันในโรงพยาบาล การใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในแต่ละระดับจะสามารถป้องกันและจัดการภาวะนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดภาวะแทรกซ้อน และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในระยะยาว

แนวทางป้องกันและการจัดการภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ

การป้องกันและจัดการภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ จำเป็นต้องอาศัยวิธีการแบบบูรณาการที่ครอบคลุมทั้งด้านพฤติกรรมสุขภาพ โภชนาการ และการดูแลทางการแพทย์ เพื่อชะลอการสูญเสียกล้ามเนื้อและคงไว้ซึ่งสมรรถนะทางกาย

1. การออกกำลังกายเพื่อป้องกันภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายที่เหมาะสม ได้แก่ การออกกำลังกายแบบแรงต้าน เป็นแนวทางหลักที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพสูงสุดในการเพิ่มความแข็งแรงและมวลกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุ (Shi et al., 2023) การฝึกสามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น การยกน้ำหนัก (weight lifting) การออกกำลังกายด้วยยางยืด (elastic band exercise) หรือการใช้น้ำหนักตัวเอง (body weight exercise) เช่น การลุกนั่งจากเก้าอี้ (chair stand) และการยกขาขณะนั่ง (leg raise) ซึ่งช่วยกระตุ้นการสร้างเส้นใยกล้ามเนื้อชนิดเร็ว เพิ่มสมรรถภาพและความมั่นคงในการเคลื่อนไหว (Somboontanont & Thiengham, 2025)

แนวทางการฝึกที่เหมาะสม ได้แก่ การออกกำลังกาย สัปดาห์ละ 2-3 วัน แต่ละท่าทำ 2-3 เซต เซตละ 10-15 ครั้ง โดยใช้เวลาเฉลี่ย 45-60 นาทีต่อครั้ง หรือรวมสัปดาห์ละ 90-120 นาที เริ่มจากน้ำหนักเบา และเพิ่มความหนักขึ้นทีละน้อยประมาณร้อยละ 40 ของแรงสูงสุดที่ยกได้หนึ่งครั้ง (1RM) ทุกสองสัปดาห์ เพื่อให้ร่างกายปรับตัวอย่างปลอดภัย สำหรับผู้สูงอายุ ควรหลีกเลี่ยงการฝึกที่มีความเข้มข้นสูงเกินไป เพราะอาจก่อให้เกิดอาการบาดเจ็บหรือภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ จึงควรอยู่ภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกายหรือพยาบาลเวชศาสตร์ชุมชน (Shi et al., 2023; Somboontanont & Thiengham, 2025)

การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic Exercise) เช่น การเดินเร็ว (brisk walking) การปั่นจักรยาน (cycling) หรือการว่ายน้ำ (swimming) มีบทบาทสำคัญในการเสริมความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ลดการสะสมไขมันในกล้ามเนื้อ และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนของร่างกาย งานวิจัยล่าสุดระบุว่า การฝึกแอโรบิกร่วมกับการฝึกแรงต้านจะช่วยเพิ่มขนาดเส้นใยกล้ามเนื้อ เพิ่มปริมาตรของไมโทคอนเดรีย และกระตุ้นการทำงานของเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์โปรตีน ทำให้ร่างกายมีความทนทานและแข็งแรงมากขึ้น (Flor-



Rufino et al., 2023; Luo & Lee, 2025) โดยออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาที ต่อครั้ง 2-5 วัน ต่อสัปดาห์ และควรทำร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้าน เพื่อให้ได้ผลสูงสุดทั้งต่อระบบกล้ามเนื้อ หัวใจ และหลอดเลือด (Luo & Lee, 2025)

ดังนั้น การผสมผสานการออกกำลังกายแบบแรงต้านและแอโรบิกอย่างสม่ำเสมอถือเป็นแนวทางที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับว่าสามารถเพิ่มมวลกล้ามเนื้อ เสริมความแข็งแรง ปรับสมดุลการเผาผลาญพลังงาน และลดความเสี่ยงของภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การจัดการด้านโภชนาการ โภชนาการที่เหมาะสมมีบทบาทสำคัญในการป้องกันและจัดการภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ การได้รับสารอาหารหลักอย่างเพียงพอช่วยคงสมดุลไนโตรเจนในร่างกาย ลดการสลายโปรตีน และกระตุ้นการสังเคราะห์โปรตีนในกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นกลไกสำคัญต่อการคงความแข็งแรงของร่างกาย (Shi et al., 2023; Somboontanont & Thiangtham, 2025)

2.1 โปรตีน (protein) เป็นสารอาหารหลักที่ช่วยคงและเพิ่มมวลกล้ามเนื้อ แนะนำให้รับประทานอย่างน้อย 1.0-1.2 กรัมต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัมต่อวัน โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ นอกจากนี้ อาหารที่มีกรดอะมิโนจำเป็น เช่น ลิวซีน (Leucine) ซึ่งช่วยกระตุ้นการสังเคราะห์โปรตีนในกล้ามเนื้อ แหล่งโปรตีนที่แนะนำ ได้แก่ เนื้อปลา เนื้อวัว ถั่วเหลือง และผลิตภัณฑ์จากนม หากรับประทานได้ไม่เพียงพอ อาจเสริมด้วยกรดอะมิโนชนิดอาหารเสริม 6-10 กรัม ต่อวัน เพื่อช่วยคงสมรรถภาพของกล้ามเนื้อและลดการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ (Shi et al., 2023; Somboontanont & Thiangtham, 2025)

2.2 วิตามินดีและกรดไขมันโอเมกา-3 (vitamin D and Omega-3 fatty acids) วิตามินดีมีบทบาทในการเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว โดยแนะนำให้ได้รับ 800-1600 IU ต่อวัน ร่วมกับแคลเซียม 500-600 มิลลิกรัมต่อวัน เพื่อช่วยคงสมรรถภาพของกล้ามเนื้อและกระดูก ส่วนกรดไขมันโอเมกา-3 ซึ่งพบในปลาทะเลและน้ำมันจากพืช มีฤทธิ์ลดการอักเสบระดับเซลล์ และช่วยส่งเสริมการทำงานของกล้ามเนื้ออย่างมีประสิทธิภาพ (Shi et al., 2023)

2.3 รูปแบบอาหารที่เหมาะสม (dietary patterns) การจัดอาหารให้สมดุลและครบหมู่เป็นแนวทางสำคัญในการลดความเสี่ยงของภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ โดยรูปแบบอาหารที่ได้รับการสนับสนุนจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ได้แก่ 1) แบบเห็ด-ผลไม้-นม เน้นอาหารโปรตีนสูง ไขมันต่ำ 2) แบบเมดิเตอร์เรเนียน เน้นผัก ผลไม้ ธัญพืชไม่ขัดสี และน้ำมันจากพืช 3) แบบผัก-ผลไม้-นม พบว่าช่วยลดความเสี่ยงของภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อน้อยได้อย่างมีนัยสำคัญ ตัวอย่างสัดส่วนอาหารในแต่ละมื้อเป็น โปรตีน ¼ ส่วน ธัญพืชไม่ขัดสี ¼ ส่วน และผัก-ผลไม้ ½ ส่วน เพื่อให้ได้รับพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอ สนับสนุนการคงสมรรถภาพของกล้ามเนื้อในระยะยาว (Chen et al., 2020; Somboontanont & Thiangtham, 2025)

3. การตรวจคัดกรองอย่างต่อเนื่อง การตรวจคัดกรองตั้งแต่วัยผู้ใหญ่เป็นแนวทางสำคัญเพื่อระบุผู้ที่มีความเสี่ยงก่อนแสดงอาการ สามารถช่วยประเมินภาวะนี้ได้อย่างแม่นยำ (Chen et al., 2020) การคัดกรองในระยะต้นช่วยให้วางแผนการดูแลที่เหมาะสมได้ทันเวลา

4. การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ส่งผลเสียต่อมวลกล้ามเนื้อเป็นอีกแนวทางสำคัญในการป้องกันภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ พฤติกรรมที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ การพักผ่อนไม่เพียงพอ การสูบบุหรี่ และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างต่อเนื่อง ซึ่งล้วนส่งผลต่อการสลายโปรตีนและการอักเสบของกล้ามเนื้อในระดับเซลล์ หลักฐานทางระบาดวิทยาพบว่า การดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณสูง (มากกว่า 25 กรัม ต่อวัน) เพิ่มความเสี่ยงต่อการมีมวลกล้ามเนื้อต่ำถึง 3.99 เท่า และแรงบีบมือลดลง 3.39 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ดื่ม (Jang et al., 2022)

5. การสนับสนุนเชิงสังคมและนโยบาย การป้องกันภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อไม่อาจพึ่งพาเพียงการออกกำลังกายหรือโภชนาการส่วนบุคคลเท่านั้น แต่จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากระบบสังคมและนโยบาย



สาธารณสุขในระดับกว้าง บทบรรณาธิการของ อิสโปกลู และคณะ (Isopoglou et al., 2025) ชี้ให้เห็นว่า การสร้างสังคมที่ใส่ใจสุขภาพกล้ามเนื้อควรเริ่มตั้งแต่วัยผู้ใหญ่ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่การเสื่อมถอยของมวลกล้ามเนื้อเริ่มต้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป การดำเนินนโยบายเชิงรุกในช่วงวัยนี้จะช่วยลดภาระสุขภาพในระยะยาว และเพิ่มคุณภาพชีวิตในวัยสูงอายุได้อย่างยั่งยืน

ดังนั้นแนวทางการป้องกันและจัดการภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อไม่ควรถูกจำกัดไว้เฉพาะผู้สูงอายุ แต่ควรเริ่มต้นตั้งแต่วัยผู้ใหญ่ โดยเน้นการปรับพฤติกรรมการออกกำลังกาย การดูแลโภชนาการ การตรวจคัดกรองอย่างต่อเนื่อง และการสนับสนุนเชิงนโยบาย เพื่อชะลอความเสื่อมและคงคุณภาพชีวิตของประชากรในระยะยาว

สรุปและข้อเสนอแนะ

ภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ เป็นภาวะที่เกิดจากการลดลงของมวลและกำลังกล้ามเนื้อ พิจารณาจาก 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ มวลกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และสมรรถภาพทางกาย ซึ่งไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะผู้สูงอายุเท่านั้น แต่สามารถเริ่มปรากฏตั้งแต่วัยผู้ใหญ่ตอนกลาง แม้อาการอาจไม่เด่นชัดในระยะแรก แต่หากไม่ได้รับการเฝ้าระวังจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย จิตใจ คุณภาพชีวิต และสร้างภาระทางเศรษฐกิจและสังคมในระยะยาว หลักฐานทางวิชาการชี้ชัดว่าปัจจัยเสี่ยงของภาวะนี้ครอบคลุมทั้งด้านชีววิทยา ฮอโมน โภชนาการ โรคประจำตัว และพฤติกรรมการใช้ชีวิต อย่างไรก็ตาม ภาวะนี้สามารถป้องกันและจัดการได้ หากมีมาตรการที่เหมาะสมตั้งแต่วัยผู้ใหญ่ เช่น การออกกำลังกายที่มีแรงต้าน โภชนาการที่สมดุล โดยเฉพาะการได้รับโปรตีนและวิตามินที่เพียงพอ ตลอดจนการตรวจคัดกรองเป็นกระบวนการที่สำคัญในการระบุและจัดการความเสี่ยงตั้งแต่ระยะเริ่มต้น เป็นต้น การส่งเสริมความตระหนักรู้ของประชาชนและการสนับสนุนเชิงนโยบายจากภาครัฐและองค์กรสาธารณสุขยังเป็นปัจจัยที่จะช่วยลดผลกระทบและสร้างเสริมสุขภาพประชากรในระยะยาว

ข้อเสนอแนะประกอบด้วย 1) การบูรณาการความรู้เรื่องภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อเข้าสู่ระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ เพื่อให้เกิดการคัดกรองและป้องกันตั้งแต่วัยผู้ใหญ่ 2) การจัดทำโครงการส่งเสริมการออกกำลังกายและโภชนาการที่เหมาะสมในระดับชุมชนและสถานที่ทำงาน และ 3) การสร้างความรอบรู้ให้กับประชาชนเพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ และนำไปสู่การดูแลตนเองต่อไป

References

- Beaudart, C., Alcazar, J., Aprahamian, I., Batsis, J. A., Yamada, Y., Prado, C. M., Reginster, J. Y., Sanchez-Rodriguez, D., Lim, W. S., Sim, M., von Haehling, S., Woo, J., & Duque, G. (2025). Health outcomes of sarcopenia: A consensus report by the outcome working group of the Global Leadership Initiative in Sarcopenia (GLIS). *Aging Clinical and Experimental Research*, 37(1), 100. <https://doi.org/10.1007/s40520-025-02995-9>
- Benz, E., Pinel, A., Guillet, C., Capel, F., Pereira, B., De Antonio, M., Pouget, M., Cruz-Jentoft, A. J., Eglseer, D., Topinkova, E., Barazzoni, R., Rivadeneira, F., Ikram, M. A., Steur, M., Voortman, T., Schoufour, J. D., Weijs, P. J. M., & Boirie, Y. (2024). Sarcopenia and sarcopenic obesity and mortality among older people. *JAMA Network Open*, 7(3), e243604. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.3604>
- Bhat, G., Ireland, A., Shah, N., Gondhalekar, K., Mandlik, R., Kajale, N., Katapally, T., Bhawra, J., Damle, R., & Khadilkar, A. (2024). Prevalence and factors associated with sarcopenia among urban and rural Indian adults in middle age: A cross-sectional study from Western India. *PLOS Glob Public Health*, 4(10), e0003553. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0003553>



- Chen, L. K., Woo, J., Assantachai, P., Auyeung, T. W., Chou, M. Y., Iijima, K., Jang, H. C., Kang, L., Kim, M., Kim, S., Kojima, T., Kuzuya, M., Lee, J. S. W., Lee, S. Y., Lee, W. J., Lee, Y., Liang, C. K., Lim, J. Y., Lim, W. S., ... Arai, H. (2020). Asian working group for sarcopenia: 2019 consensus update on sarcopenia diagnosis and treatment. *Journal of the American Medical Directors Association*, 21(3), 300-307.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.12.012>
- Cruz-Jentoft, A. J., & Sayer, A. A. (2019). Sarcopenia. *Lancet*, 393(10191), 2636-2646. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(19\)31138-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(19)31138-9)
- Ding, J., Yang, G., Sun, W., Li, Y., Wang, N., Wang, J., & Zhao, Y. (2024). Association of interleukin-6 with sarcopenia and its components in older adults: A systematic review and meta-analysis of cross-sectional studies. *Annals of Medicine*, 56(1), 2384664. <https://doi.org/10.1080/07853890.2024.2384664>
- Duan, Z., Jiang, G., Zhu, Y., Huang, W., Huang, Y., & Yang, H. (2025). Association of possible sarcopenia and its components with all-cause mortality in a middle-aged and older population: A 9-year cohort study. *Scientific Reports*, 15(1), 30481. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-16034-0>
- Flor-Rufino, C., Barrachina-Igual, J., Pérez-Ros, P., Pablos-Monzó, A., & Martínez-Arnau, F. M. (2023). Resistance training of peripheral muscles benefits respiratory parameters in older women with sarcopenia: Randomized controlled trial. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 104, 104799. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2022.104799>
- Han, M., Woo, K., & Kim, K. (2024). Association of protein intake with sarcopenia and related indicators among Korean older adults: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 16(24), 4350. <https://doi.org/10.3390/nu16244350>
- Huang, S., Zhou, F., Zhou, Y., Zhong, J., Hong, H., Weng, G., Wu, C., Liu, K., & Feng, W. (2025). Prevalence and influencing factors of sarcopenia among older adults in rural coastal areas of Ningbo City. *Scientific Reports*, 15, 6037. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-90017-z>
- Huang, W. F., Chen, Y. C., Chang, C. S., & Wu, C. H. (2025). Definition and diagnosis of sarcopenia: Asia-Pacific perspectives. *Osteoporosis and Sarcopenia*, 11(2 Suppl), 2-10. <https://doi.org/10.1016/j.afos.2025.05.004>
- Ispoglou, T., Norton, C., & McCullough, D. (2025). Editorial: Preventing sarcopenia and promoting musculoskeletal health in middle-aged adults: The role of exercise and nutrition. *Frontiers in Sports and Active Living*, 7, 1601326. <https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1601326>
- Jang, H., Kim, Y. H., & Min, J. (2022). Specific histamine regulating activity of surface-modified yeast vacuoles by histamine-binding protein and its immune-enhancing effect. *Microbial Biotechnology*, 15(10), 2645-2651. <https://doi.org/10.1111/1751-7915.14116>



- Kim, D., Morikawa, S., Miyawaki, M., Nakagawa, T., Ogawa, S., & Kase, Y. (2025). Sarcopenia prevention in older adults: Effectiveness and limitations of non-pharmacological interventions. *Osteoporos and Sarcopenia*, 11(2 Suppl), 65-72. <https://doi.org/10.1016/j.afos.2025.05.005>
- Kirk, B., Cawthon, P. M., Arai, H., Ávila-Funes, J. A., Barazzoni, R., Bhasin, S., Binder, E. F., Bruyere, O., Cederholm, T., Chen, L. K., Cooper, C., Duque, G., Fielding, R. A., Guralnik, J., Kiel, D. P., Landi, F., Reginster, J. Y., Sayer, A. A., Visser, M., ... Global Leadership Initiative in Sarcopenia (GLIS) Group. (2024). The conceptual definition of sarcopenia: Delphi consensus from the global leadership initiative in Sarcopenia (GLIS). *Age and Ageing*, 53(3), afae052. <https://doi.org/10.1093/ageing/afae052>
- Li, X., Li, C., Zhang, W., Wang, Y., Qian, P., & Huang, H. (2023). Inflammation and aging: Signaling pathways and intervention therapies. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 8(1), 239. <https://doi.org/10.1038/s41392-023-01502-8>
- Luo, J., & Lee, R. Y. W. (2025). Physical activity reduces the incidence of sarcopenia in middle-aged adults. *Ageing International*, 50(1), 13. <https://doi.org/10.1007/s12126-025-09590-3>
- Papadopoulou, S. K., Tsintavis, P., Potsaki, P., & Papandreou, D. (2020). Differences in the prevalence of sarcopenia in community-dwelling, nursing home and hospitalized individuals. A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 24(1), 83-90. <https://doi.org/10.1007/s12603-019-1267-x>
- Sathyakumar, S. (2025). Type 2 Diabetes and sarcopenia. *Apollo Medicine*, 22(3), 249-256. <https://doi.org/10.1177/09760016251326660>
- Sha, T., Zhang, Y., Joshi, A. D., Lane, N. E., Wei, J., Li, W., Xie, H., Li, J., Li, C., Zeng, C., Lei, G., & Wang, Y. (2025). Smoking, alcohol and risk of sarcopenia: A Mendelian randomisation study. *BMJ Open*, 15(4), e091656. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-091656>
- Shi, Y., Tang, Y., Stanmore, E., McGarrigle, L., & Todd, C. (2023). Non-pharmacological interventions for community-dwelling older adults with possible sarcopenia or sarcopenia: A scoping review. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 112, 105022. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2023.105022>
- Somboontanont, W., & Thientham, S. (2025). Role of community nurses in sarcopenia screening and prevention for community-dwelling older adults. *Journal of Public Health Nurses*, 39(1), 93-113. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/phn/article/view/277022/186919> (in Thai)
- Vanitcharoenkul, E., Unnanuntana, A., Chotiarnwong, P., Laohaprasitiporn, P., Adulkasem, N., Asavamongkolkul, A., & Chandhanayingyong, C. (2024). Sarcopenia in Thai community-dwelling older adults: A national, cross-sectional, epidemiological study of prevalence and risk factors. *BMC Public Health*, 24, 311. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-17804-7>
- Wei, W. X., Mao, Z. F., Chen, M. L., & Meng, L. (2025). The impact of chronic diseases and lifestyle on sarcopenia risk in older adults: A population-based longitudinal study. *Frontiers in Medicine*, 12, 1500915. <https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1500915>



- World Health Organization. (2020). *WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/faa83413-d89e-4be9-bb01-b24671aef7ca/content>
- Zhang, N., Zhai, L., Wong, R. M. Y., Cui, C., Law, S. W., Chow, S. K. H., Goodman, S. B., & Cheung, W. H. (2024). Harnessing immunomodulation to combat sarcopenia: Current insights and possible approaches. *Immunity & Ageing*, 21(1), 55. <https://doi.org/10.1186/s12979-024-00458-9>
- Zhao, X., Liu, D., Zhang, H., Shen, S., Zhang, N., Pan, Y., Fu, C., Wang, W., Ren, H., & Pan, X. (2024). Associations of physical activity intensity, frequency, duration, and volume with the incidence of sarcopenia in middle-aged and older adults: A 4-year longitudinal study in China. *BMC Geriatrics*, 24(1), 258. <https://doi.org/10.1186/s12877-024-04873-x>