

บทความวิจัย

ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย
ในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรม*

Selected Factors Associated with Sarcopenia among
Older Patients Admitted in Internal Medicine Wards

ฐิตินันท์ เลหาอุดมพันธ์**

Titinun Laohaudomphan

ศิริพันธ์ุ สาสัดย***

Siriphan Sasat

*ส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*A part of thesis, Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing,
Faculty of Nursing, Chulalongkorn University

**นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ 10330

**Student in Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing,
Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok, 10330 Thailand

***คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ 10330

***Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok, 10330 Thailand

Corresponding author: Siriphan Sasat; E-mail: Siriphan.s@chula.ac.th

Received: January 3, 2026; Revised: April 15, 2026; Accepted: April 16, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุก และปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย
ในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ จำนวน 202 ราย คัดเลือกด้วยวิธี
สุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและสุขภาพ แบบประเมินโรคร่วม
แบบประเมินโภชนาการแบบย่อ (MNA-SF) แบบประเมิน Barthel ADL Index และการวัดเส้นรอบรอก
แบบประเมินมีค่าความเที่ยงจากการหาความเท่าเทียมของผู้สังเกต และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค
เท่ากับ .905, .812 และ .702 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการถดถอยแบบโลจิสติก
ผลการวิจัย พบว่า ความชุกการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ร้อยละ 60.40 ระยะเวลาที่นอนพัก
บนเตียง 6 วันขึ้นไป (adjusted odd ratio [aOR] = 3.477, 95%CI: 1.332 - 9.077, p-value = .011)
ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่มีภาวะพึ่งพา (aOR = 3.187, 95%CI: 1.131 - 8.978,
p-value = .028) เพศชาย (aOR = 2.762, 95%CI: 1.094 - 6.974, p-value = .032) และดัชนีมวลกาย

ช่วงเริ่มอ้วนถึงอ้วนระดับ 2 (aOR = .023, 95%CI: .008 - .070, p-value < .001) มีความสัมพันธ์กับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการศึกษาครั้งนี้ พยาบาลสามารถใช้ข้อมูลดังกล่าวในการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุในแผนกอายุรกรรม

คำสำคัญ: ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ผู้สูงอายุ แผนกอายุรกรรม

Abstract

This correlational study aimed to examine the prevalence and factors associated with sarcopenia among older patients admitted to internal medicine wards. The sample consisted of 202 older adults, selected using multistage sampling. Research instruments included a personal and health information record, a comorbidity assessment, the Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF), the Barthel Activities of Daily Living Index (Barthel ADL Index), and calf circumference. The reliability coefficients, assessed by inter-rater reliability and Cronbach's alpha were .905, .812, and .702, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and binary logistic regression analysis.

The results showed that the prevalence of sarcopenia was 60.40%. Bed rest duration of six days or longer (adjusted odd ratio [aOR] = 3.477, 95%CI: 1.332 - 9.077, p-value = .011), dependence in activities of daily living (aOR = 3.187, 95%CI: 1.131 - 8.978, p-value = .028), male sex (aOR = 2.762, 95%CI: 1.094 - 6.974, p-value = .032), and body mass index in the overweight to obesity class II range (aOR = .023, 95%CI: .008 - .070, p-value < .001) were significantly associated with sarcopenia. These findings can be used by nurses to screen for the risk of sarcopenia among older patients admitted to internal medicine wards.

Keywords: Sarcopenia, Older patients, Internal medicine wards

บทนำ

ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (sarcopenia) เป็นความผิดปกติที่เกิดจากการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อสายและการทำหน้าที่ของกล้ามเนื้อลดลง¹ วินิจฉัยจากการมีมวลกล้ามเนื้อลดลงร่วมกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหรือสมรรถภาพทางกายลดลงเพียงอย่างเดียวหนึ่ง เป็นกลุ่มอาการผู้สูงอายุ (geriatric syndrome) ที่พบได้บ่อย ทำให้เกิดการผ้อของเซลล์ประสาทสั่งการ การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน และกระบวนการอักเสบของร่างกาย²

ในช่วงอายุ 40 - 70 ปี มวลกล้ามเนื้อจะลดลงตามอายุ โดยเริ่มลดลงประมาณ ร้อยละ 8.00 และจะลดลงเพิ่มขึ้นอีก ร้อยละ 15.00 ในทุกช่วงอายุที่เพิ่มขึ้น 10 ปี ทั้งนี้ ความชุกของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยอยู่ที่ร้อยละ 5.00 - 13.00 ในช่วงอายุ 60 - 70 ปี และเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 11.00 - 50.00 ในผู้ที่มีอายุมากกว่า 80 ปีขึ้นไป³ การศึกษาภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุชาวไทย พบความชุก ร้อยละ 20.70 และสูงถึง ร้อยละ 33.40 ในกลุ่มผู้ป่วยในโรงพยาบาล⁴

ในปี พ.ศ. 2560 มีจำนวนผู้สูงอายุกลุ่มผู้ป่วยใน ร้อยละ 7.00 ของประชากรผู้สูงอายุทั้งหมด เป็นกลุ่มผู้ป่วย ที่เข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาล และมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาล เฉลี่ย 5.98 วันต่อคน ซึ่งสูงกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ⁵ จากสถิติโรค 5 อันดับแรกของผู้สูงอายุ ที่เข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ ปอดบวม ไตวาย ต้อกระจกและความผิดปกติของเส้นเอ็นอื่น ๆ หัวใจล้มเหลว และกลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง อัมพาต และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่า โรค 4 ใน 5 เป็นโรคทางอายุรกรรม มีลักษณะโรคเรื้อรัง ซับซ้อน และมีความรุนแรงของโรค ที่ใช้ระยะเวลาในการรักษายาวนาน ผู้สูงอายุในกลุ่มนี้ มักถูกจำกัดการเคลื่อนไหว ส่งผลให้เกิดความเสื่อมถอยของสมรรถภาพทางกาย และการฟื้นตัวที่ไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ได้ถึงร้อยละ 30.00⁷

ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุ เช่น ความเสี่ยงต่อภาวะพลัดตกหกล้ม ความพิการ ภาวะเปราะบาง การลดลงของสมรรถภาพทางกาย เพิ่มอัตราการเข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาล⁸ ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล อัตราการใช้เครื่องช่วยหายใจ และอัตราการเสียชีวิต⁹⁻¹⁰ ผู้สูงอายุที่มีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยที่เข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาล มีแนวโน้มเพิ่มระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล การเข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาลสูงขึ้น⁸

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษารักษาในแผนกอายุรกรรม ประกอบด้วยหลายปัจจัย จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า อายุเป็นปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย เนื่องจากเมื่ออายุเพิ่มขึ้นจะเกิดการเสื่อมถอยของมวลกล้ามเนื้อ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน และกระบวนการเมตาบอลิซึม (metabolism) ที่ส่งผลต่อการสังเคราะห์โปรตีนของกล้ามเนื้อ¹¹⁻¹⁴ นอกจากนี้ ในผู้สูงอายุเพศชาย พบว่า มีการลดลงของฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน (testosterone) ทำให้เกิดการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อมากกว่าเพศหญิง^{12-13,15}

ดัชนีมวลกาย ถือเป็นตัวบ่งชี้ภาวะโภชนาการ และพลังงานสำรองของร่างกาย ในช่วงที่ร่างกายเผชิญกับความเครียด หรือการเจ็บป่วย ดัชนีมวลกายจะช่วยให้การคงสภาพมวลกล้ามเนื้อไว้^{11-12,14} อีกทั้งภาวะโรคร่วม การมีโรคเรื้อรังหลายชนิดสามารถกระตุ้นกระบวนการอักเสบเรื้อรัง ส่งผลให้เกิดการสลายกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น¹⁶ ภาวะขาดสารอาหารเกิดจากการได้รับพลังงาน และโปรตีนไม่เพียงพอ ส่งผลให้การสังเคราะห์โปรตีนของกล้ามเนื้อลดลง มวลกล้ามเนื้อลดลง¹⁴⁻¹⁷ รวมถึงความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันในภาวะพึ่งพา ส่งผลให้เกิดการเคลื่อนไหว และการใช้งานของกล้ามเนื้อลดลง เกิดภาวะกล้ามเนื้อฝ่อลีบ^{11-13,18} นอกจากนี้ ระยะเวลาอนพักบนเตียงที่ยาวนาน มีความสัมพันธ์กับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย เนื่องจากการไม่ได้เคลื่อนไหวร่างกายเป็นเวลานาน ทำให้การสังเคราะห์โปรตีนในกล้ามเนื้อลดลง โดยพบว่า ระยะเวลาอนพักบนเตียงที่มีผลต่อการลดลงของมวลกล้ามเนื้อ เท่ากับ 5 วันขึ้นไป^{11,18}

อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทยมีการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษารักษาในแผนกอายุรกรรมยังมีค่อนข้างจำกัด โดยแผนกอายุรกรรมเป็นแผนกที่มีสัดส่วนผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษารักษาเป็นจำนวนมาก จึงนำไปสู่การศึกษาปัจจัยดังกล่าว เพื่อให้พยาบาลสามารถประเมิน คัดกรอง และวางแผนการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม นำไปสู่การป้องกันภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษารักษาแผนกอายุรกรรมต่อไป

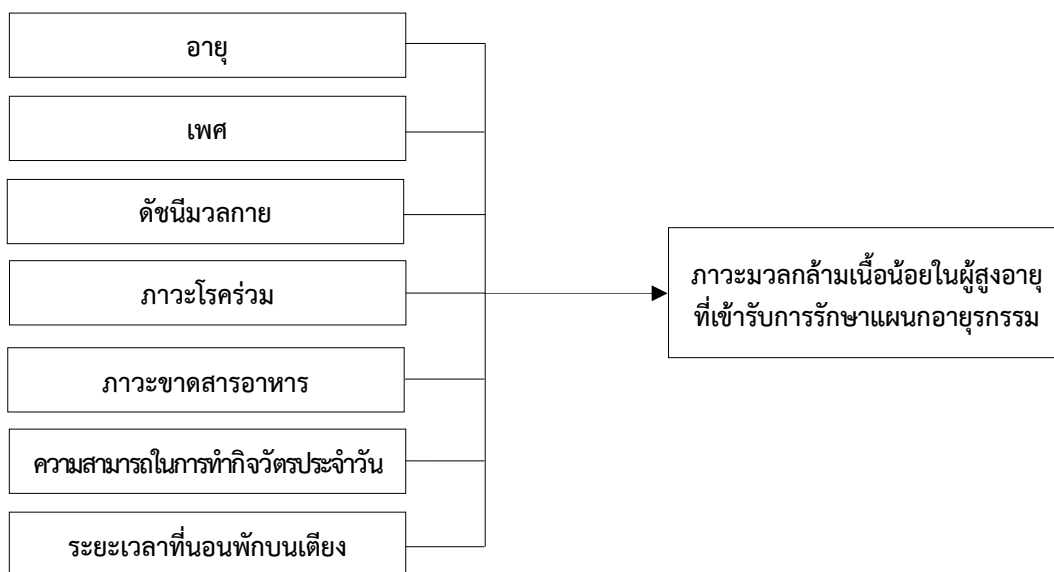
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษารักษาแผนกอายุรกรรม

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ภาวะโรคร่วม ภาวะขาดสารอาหาร ความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน และระยะเวลาที่นอนพักบนเตียง กับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษารักษาแผนกอายุรกรรม

สมมติฐานการวิจัย

1. อายุ เพศชาย ภาวะโรคร่วม ภาวะขาดสารอาหาร และระยะเวลาที่นอนพักบนเตียง มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาระยะกึ่งยาว
2. ดัชนีมวลกาย ความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาระยะกึ่งยาว



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงบรรยายแบบหาความสัมพันธ์ (descriptive correlational research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาระยะกึ่งยาวในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชาย และเพศหญิง ที่เข้ารับการรักษาระยะกึ่งยาวในหอผู้ป่วยระยะกึ่งยาว โรงพยาบาลตติยภูมิ กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 แห่ง ใช้วิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า แนวคิดที่อธิบายปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุยังมีความหลากหลาย และอาจยังไม่ครอบคลุมทุกมิติของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้คัดสรรตัวแปรมาศึกษา เนื่องจากเป็นตัวแปรที่มีความสอดคล้องกับบริบทของผู้สูงอายุระยะกึ่งยาว รายละเอียดดังภาพที่ 1

โดยขั้นตอนแรก ผู้วิจัยสุ่มโรงพยาบาลระดับตติยภูมิสังกัดรัฐบาลในเขตกรุงเทพมหานคร จากทั้งหมด 6 สังกัด ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่ายแบบไม่แทนที่ ได้ 2 สังกัด ได้แก่ สังกัดองค์การสาธารณสุขไม่แสวงหาผลกำไร และสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จากนั้นสุ่มโรงพยาบาลจากแต่ละสังกัด สังกัดละ 1 แห่ง ด้วยวิธีเดียวกัน ได้โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และโรงพยาบาลศิริราช โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยในแต่ละโรงพยาบาล ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 202 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือก คือ 1) มีสติสัมปชัญญะดี ไม่มีภาวะบกพร่องทางการรู้คิด ประเมินโดยใช้แบบประเมิน Mini-Cog¹⁹ คะแนนรวม ≥ 4 คะแนน 2) สามารถอ่านออก สือสาร และเข้าใจภาษาไทยได้ดี และ 3) ยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย เกณฑ์การคัดออก คือ มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง ระดับสัญญาณชีพผิดปกติ ต้องย้ายเข้ารับการรักษาทันทีในแผนกอื่นหรือเสียชีวิต

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม G*Power version 3.1.9.7²⁰ ได้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ค่าอำนาจทดสอบ .80 คำนวณค่าอัตราส่วนความเสี่ยง (odds ratio) จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จำนวน 7 ตัวแปร พบว่า ขนาดอิทธิพล (effect size) มีค่าระหว่าง 1.05 - 4.35¹¹⁻¹⁸ ส่งผลให้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้อยู่ระหว่าง 31 - 202 ราย ผู้วิจัยเลือกใช้ขนาดอิทธิพล 1.78 จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 202 ราย เพื่อครอบคลุมปัจจัยทุกตัวแปร

เครื่องมือและคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง ผู้วิจัยใช้แบบประเมินสมรรถภาพสมองเบื้องต้น Mini-Cog ฉบับภาษาไทย¹⁹ ซึ่งได้รับอนุญาตให้ใช้ได้อย่างเป็นทางการ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) การจดจำคำ 3 คะแนน และ 2) การวาดรูปนาฬิกา 2 คะแนน คะแนนเต็ม 5 คะแนน กรณีได้คะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 4 คะแนน ถือว่า มีสติสัมปชัญญะดี

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้รับอนุญาตให้ใช้เครื่องมือวิจัยอย่างเป็นทางการ ดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและสุขภาพ พัฒนาโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย การวินิจฉัยโรค ภาวะโรคร่วม และระยะเวลาที่นอนพักบนเตียง โดยได้รวบรวมข้อมูลส่วนนี้จากงานเวชระเบียน

2. แบบประเมินโรคร่วม Charlson Criteria Checklist²¹ ผู้วิจัยใช้แบบประเมินโรคร่วมฉบับภาษาไทยของ เกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์²² ประเมินจากเวชระเบียน

ซึ่งมี 21 โรคร่วม มีคะแนนรวม ตั้งแต่ 0 - 37 คะแนน คะแนนรวม 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีโรคร่วม คะแนนรวมมากกว่า 4 คะแนนขึ้นไป หมายถึง มีโรคร่วมมาก

3. แบบประเมินโภชนาการแบบย่อ (MNA-SF)

ผู้วิจัยใช้แบบประเมินของ Vellas และคณะ²³ ดัดแปลงเป็นฉบับย่อ โดย Rubenstein และคณะ²⁴ ประกอบด้วย ข้อคำถาม จำนวน 6 ข้อ มีคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0 - 14 คะแนน เกณฑ์การแปลผล คือ 12 - 14 คะแนน หมายถึง ภาวะโภชนาการปกติ 8 - 11 คะแนน หมายถึง เสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร 0 - 7 คะแนน หมายถึง มีภาวะขาดสารอาหาร

4. แบบประเมิน Barthel ADL Index

ผู้วิจัยใช้แบบประเมินของ Mahoney และคณะ²⁵ แปลเป็นภาษาไทยโดย สุทธิชัย จิตะพันธุ์กุล²⁶ ประกอบด้วย คำถาม จำนวน 10 ข้อ มีเกณฑ์การแปลผล คือ 0 - 4 คะแนน หมายถึง ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ 5 - 8 คะแนน หมายถึง สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ในระดับต่ำ 9 - 11 คะแนน หมายถึง สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ในระดับปานกลาง และ 12 คะแนนขึ้นไป หมายถึง สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ในระดับสูง

5. การวัดเส้นรอบน่อง มีวิธีการวัด คือ ให้ผู้ตรวจนั่งหรือตั้งทำในลักษณะที่กล้ามเนื้อน่องคลาย จากนั้นนำสายวัดพันรอบบริเวณที่กว้างที่สุดของกล้ามเนื้อน่อง และบันทึกค่าที่ได้ในหน่วยเซนติเมตร ใช้เกณฑ์การแปลผลของ Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS) คือ หากมีเส้นรอบน่องน้อยกว่า 34 เซนติเมตร ในเพศชาย หรือน้อยกว่า 33 เซนติเมตร ในเพศหญิง หมายถึง มีความเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย²⁷

แบบประเมินทั้งหมดเป็นเครื่องมือมาตรฐาน สร้างขึ้นจากทีมผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ และเคยถูกนำมาใช้ในการศึกษาในประเทศไทยมาก่อน ผู้วิจัยจึงไม่ได้นำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การตรวจสอบความเที่ยง ใช้วิธีหาความเท่าเทียมของผู้สังเกต (inter-rater reliability) และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคในแบบประเมินโรคร่วม Barthel ADL Index และ MNA-SF ได้เท่ากับ

.91, .81 และ .70 ตามลำดับ โดยผู้วิจัยทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรมที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ส่วนเครื่องมือวัดเส้นรอบน่อง ผู้วิจัยศึกษาวิธีการวัดตามแนวทางมาตรฐาน ใช้สายวัดเส้นเดียวกันตลอดทั้งการเก็บข้อมูลวิจัย โดยผู้วิจัยเป็นผู้วัดเพียงผู้เดียว

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาริวิจัยในครั้งนี้ ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลศิริราช (IRB2 No. 493/2568) วันที่ 8 มิถุนายน 2568 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย (COA No. 1092/2025) วันที่ 18 สิงหาคม 2568 กลุ่มตัวอย่างได้รับความยินยอมจากแพทย์เจ้าของไข้ ก่อนเริ่มการเก็บข้อมูลทุกครั้ง ผู้วิจัยปฏิบัติตามข้อกำหนดของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์มาตรฐานอย่างเคร่งครัด ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ ใช้รหัสแทนชื่อของกลุ่มตัวอย่าง และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม เอกสารวิจัยอยู่ในรูปแบบ hard copy ถูกเก็บรักษาในตู้เอกสารที่ล็อกกุญแจเป็นระยะเวลา 3 ปี ภายหลังโครงการวิจัยเสร็จสิ้น และจะถูกทำลายด้วยเครื่องทำลายเอกสารเมื่อครบกำหนด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาริวิจัยในครั้งนี้ ทำการเก็บข้อมูลในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 2 แห่ง ในช่วงเดือน ตุลาคม ถึง พฤศจิกายน 2568 โดยผู้วิจัยประสานงานกับหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ก่อนเริ่มการเก็บข้อมูลแต่ละครั้ง รวมถึงประสานแพทย์และพยาบาลเจ้าของไข้ เพื่อขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูล ผู้วิจัยแนะนำตนเองกับกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ระยะเวลา ประโยชน์ และความเสี่ยงของการวิจัย รวมถึงสิทธิในการปฏิเสธหรือถอนตัวได้ตลอดเวลา โดยไม่ส่งผลต่อการรักษา เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจ

และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย การเก็บข้อมูลจะทำในพื้นที่ที่มีความเป็นส่วนตัว โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง หรือผู้วิจัยช่วยอ่านข้อคำถามในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถอ่านได้ จากนั้นจึงวัดเส้นรอบน่องใช้เวลา รวมทั้งสิ้น ประมาณ 10 - 15 นาทีต่อราย โดยจะยุติการเก็บข้อมูลทันทีหากกลุ่มตัวอย่างมีอาการเหนื่อยหรือไม่สบาย พร้อมทั้งประสานพยาบาลประจำหอผู้ป่วยให้การดูแล หลังจากเก็บข้อมูลจนครบจำนวน 202 ราย ผู้วิจัยไม่พบการสูญหายของข้อมูล จึงนำข้อมูลไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ เป็นต้น และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน เริ่มจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว (univariate analysis) ระหว่างปัจจัยกับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ด้วยสถิติ crude odds ratio ช่วงความเชื่อมั่น ร้อยละ 95.00 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จากนั้นคัดเลือกปัจจัยที่มีค่า p-value < .25²⁸ เข้ามาวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ด้วยการวิเคราะห์แบบพหุหลายปัจจัยพร้อมกัน (multivariable analysis) โดยใช้สถิติ binary logistic regression analysis นำเสนอค่า adjusted odd ratio ช่วงความเชื่อมั่น ร้อยละ 95.00 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สำหรับตัวแปรเชิงกลุ่ม ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ภาวะขาดสารอาหาร และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน เนื่องจากมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างในบางระดับน้อย และไม่สมดุล ผู้วิจัยจึงรวมกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกันเพื่อเพิ่มความเหมาะสมในการวิเคราะห์ และลดความเอนเอียงของผลการศึกษา โดยอ้างอิงจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีการกำหนดรหัส ดังนี้ ดัชนีมวลกาย: 0 = น้ำหนักปกติ (Ref), 1 = น้ำหนักน้อย และ 2 = เริ่มอ้วนถึงอ้วนระดับ 2¹⁴ ภาวะขาดสารอาหาร: 0 = ปกติหรือเสี่ยง และ 1 = มีภาวะขาดสารอาหาร¹⁴ ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน: 0 = ไม่มีภาวะพึ่งพา และ

1 = มีภาวะพึ่งพา¹¹ และระยะเวลาที่นอนพักบนเตียง: 0 = 1 - 5 วัน และ 1 = 6 วันขึ้นไป¹⁸ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ พบว่า ตัวแปรต้นไม่มีปัญหาความเป็นพหุสหสัมพันธ์ โดยมีค่า tolerance มากกว่า .10²⁹ และค่า variance inflation factor (VIF) น้อยกว่า 10³⁰ ในทุกตัวแปร จึงสามารถนำตัวแปรเข้าสู่การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกได้อย่างเหมาะสม

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคลและสุขภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ทั้งสิ้น 202 ราย มีอายุเฉลี่ย 73.93 ± 8.42 ปี เป็นเพศชาย จำนวน 110 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.46

ดัชนีมวลกาย อยู่ในช่วงเริ่มอ้วนถึงอ้วนระดับ 2 จำนวน 84 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.58 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคทางระบบทางเดินอาหาร และขับถ่าย จำนวน 52 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.40 ระยะเวลาที่นอนพักบนเตียง 1 - 5 วัน จำนวน 119 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.91 มีภาวะโภชนาการปกติหรือเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร จำนวน 119 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.91 มีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันระดับสูง จำนวน 123 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.89 และมีความชุกภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย จำนวน 122 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.40 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสุขภาพ และภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของกลุ่มตัวอย่าง (n = 202)

ข้อมูลส่วนบุคคลและสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี) (Min = 60, Max = 98, Mean = 73.93, SD = 8.42)		
เพศ		
ชาย	110	54.50
หญิง	92	45.50
ดัชนีมวลกาย		
น้ำหนักน้อย	39	19.30
น้ำหนักปกติ	79	39.10
เริ่มอ้วนถึงอ้วนระดับ 2	84	41.60
ภาวะโรคร่วม คะแนนภาวะโรคร่วม Median (IQR) = 4 (2 - 5)		
การวินิจฉัยโรคแยกตามระบบ		
ทางเดินอาหาร และขับถ่าย	52	25.70
ทางเดินหายใจ	49	24.30
หัวใจและหลอดเลือด	37	18.30
ภูมิคุ้มกันและต่อมน้ำเหลือง	26	12.90
ทางเดินปัสสาวะและไต	23	11.40
กระดูกและกล้ามเนื้อ	7	3.50
ต่อมไร้ท่อ	4	2.00
อื่น ๆ	4	2.00
ภาวะขาดสารอาหาร		
มี	83	41.10
ไม่มี หรือมีความเสี่ยง	119	58.90

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสุขภาพ และภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของกลุ่มตัวอย่าง (n = 202) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคลและสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน		
มีภาวะพึ่งพา	79	39.10
ไม่มีภาวะพึ่งพา	123	60.90
ระยะเวลาที่นอนพักบนเตียง		
1 - 5 วัน	119	58.90
6 วันขึ้นไป	83	41.10
ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย		
มี	122	60.40
ไม่มี	80	39.60

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว (univariable analysis) พบว่า ภาวะขาดสารอาหาร ($OR_c = 3.203$, 95%CI: 1.726 - 5.944, p-value < .001) ระยะเวลาที่นอนพักบนเตียง 6 วันขึ้นไป ($OR_c = 3.203$, 95%CI: 1.726 - 5.944, p-value < .001) ความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันที่มีภาวะพึ่งพา ($OR_c = 2.546$,

95%CI: 1.381 - 4.694, p-value = .003) อายุ ($OR_c = 1.037$, 95%CI: 1.002 - 1.074, p-value = .040) และดัชนีมวลกายกลุ่มเริ่มอ้วนถึงอ้วนระดับ 2 ($OR_c = .054$, 95%CI: .024 - .118, p-value < .001) มีความสัมพันธ์กับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว (univariable analysis) ของปัจจัยคัดสรรกับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาแผนกอายุรกรรม (n = 202)

ปัจจัย	ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย		OR _c (95%CI)	p-value
	มี n (%)	ไม่มี n (%)		
อายุ	74.92 ± 8.84	72.41 ± 7.53	1.037 (1.002 - 1.074)	.040*
เพศ				
ชาย	72 (65.45)	38 (34.55)	1.592 (.902 - 2.809)	.109
หญิง	50 (54.35)	42 (45.65)	Ref.	
ดัชนีมวลกาย				
ปกติ	38 (97.44)	1 (2.56)	Ref.	
น้ำหนักน้อย	66 (83.54)	13 (16.46)	7.485 (.942 - 59.479)	.057
เริ่มอ้วนถึงอ้วนระดับ 2	18 (21.43)	66 (78.57)	.054 (.024 - .118)	< .001*
ภาวะโรคร่วม, Median (IQR)	4 (2 - 6)	3 (2 - 5)	1.131 (.998 - 1.280)	.053
ภาวะขาดสารอาหาร				
มี	63 (75.90)	20 (24.10)	3.203 (1.726 - 5.944)	< .001*
ไม่มี หรือมีความเสี่ยง	59 (49.58)	60 (50.42)	Ref.	

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว (univariable analysis) ของปัจจัยคัดสรรกับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาแผนกอายุรกรรม (n = 202) (ต่อ)

ปัจจัย	ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย		OR _c (95%CI)	p-value
	มี n (%)	ไม่มี n (%)		
ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน				
มีภาวะพึ่งพา	58 (73.42)	21 (26.58)	2.546 (1.381 - 4.694)	.003*
ไม่มีภาวะพึ่งพา	64 (52.03)	59 (47.97)	Ref.	
ระยะเวลาที่นอนพักบนเตียง				
1 - 5 วัน	59 (49.58)	60 (50.42)	Ref.	
6 วันขึ้นไป	63 (75.90)	20 (24.10)	3.203 (1.726 - 5.944)	< .001*

Ref. = reference interval, OR_c = crude odds ratio, 95%CI = 95% confidence interval *p-value < .05

ก่อนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเป็นพหุสหสัมพันธ์ (multicollinearity) ของตัวแปรต้น พบว่า ตัวแปรทั้งหมดมีค่า tolerance อยู่ระหว่าง .696 - .967 โดยที่ค่าทั้งหมดมากกว่า .10 และค่า VIF อยู่ระหว่าง 1.034 - 1.437 ซึ่งค่าทั้งหมดน้อยกว่า 10 แสดงว่าไม่เกิดปัญหาความเป็นพหุสหสัมพันธ์ จึงสามารถนำตัวแปรเข้าสู่การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกได้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติ binary logistic regression พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาแผนกอายุรกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(p-value < .05) ได้แก่ ระยะเวลาที่นอนพักบนเตียง 6 วันขึ้นไป (aOR = 3.477, 95%CI: 1.332 - 9.077, p-value = .011) ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่มีภาวะพึ่งพา (aOR = 3.187, 95%CI: 1.131 - 8.978, p-value = .028) และเพศชาย (aOR = 2.762, 95%CI: 1.094 - 6.974, p-value = .032) ส่วนดัชนีมวลกายช่วงเริ่มอ้วนถึงอ้วนระดับ 2 มีโอกาสเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (aOR = .023, 95%CI: .008 - .070, p-value < .001) ขณะที่อายุ ภาวะโรคร่วม และภาวะขาดสารอาหาร ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์เชิงพหุหลายปัจจัยพร้อมกัน (multivariable analysis) กับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรม (n = 202)

ปัจจัย	β	OR _{adj}	95%CI	p-value
อายุ	.015	1.015	.962 - 1.071	.578
เพศชาย	1.016	2.762	1.094 - 6.974	.032*
ดัชนีมวลกาย				
น้ำหนักน้อย	1.876	6.530	.787 - 54.208	.082
เริ่มอ้วนถึงอ้วนระดับ 2	-3.760	.023	.008 - .070	< .001*
ภาวะโรคร่วม	.078	1.081	.912 - 1.282	.369
ภาวะขาดสารอาหาร	-.954	.385	.139 - 1.071	.068

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์เชิงพหุหลายปัจจัยพร้อมกัน (multivariable analysis) กับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษานในแผนกอายุรกรรม (n = 202) (ต่อ)

ปัจจัย	β	OR _{adj}	95%CI	p-value
ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่มีภาวะพึ่งพา	1.159	3.187	1.131 - 8.978	.028*
ระยะเวลาที่นอนพักบนเตียง 6 วันขึ้นไป	1.246	3.477	1.332 - 9.077	.011*

β = logistic regression coefficient, OR_{adj} = adjusted odd ratio, 95%CI = 95% confidence interval, *p-value < .05

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาความชุกภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษานในแผนกอายุรกรรม พบความชุกร้อยละ 60.40 ส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคทางระบบทางเดินอาหาร และขับถ่าย คิดเป็นร้อยละ 25.41 รองลงมา คือ ระบบทางเดินหายใจ และระบบหัวใจและหลอดเลือด คิดเป็นร้อยละ 22.13 และ 18.03 ตามลำดับ ในขณะที่งานวิจัยผู้สูงอายุในบริบทผู้ป่วยในแผนกอื่น ๆ เช่น ผู้สูงอายุโรคเมเร็งที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยศัลยกรรม พบความชุกร้อยละ 33.47¹⁴ และผู้สูงอายุหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม พบความชุกร้อยละ 33.33¹⁰ ซึ่งให้เห็นถึงความแตกต่างของลักษณะกลุ่มตัวอย่างในแต่ละบริบท โดยผู้สูงอายุในแผนกอายุรกรรมมักมีโรคเรื้อรังหลายระบบ มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว และมีภาวะเจ็บป่วยที่ซับซ้อน ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยได้ และ 2) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษานในแผนกอายุรกรรม พบว่า เพศชาย ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน และระยะเวลาที่นอนพักบนเตียง มีความสัมพันธ์กับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยบางส่วน ขณะที่อายุ ภาวะโรคร่วม และภาวะขาดสารอาหาร ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติที่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ปัจจัยด้านระยะเวลาที่นอนพักบนเตียง ผู้สูงอายุที่นอนพักบนเตียง 6 วันขึ้นไป มีโอกาสเกิด

ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย เพิ่มขึ้น 3.48 เท่า การนอนพักบนเตียงเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้การสังเคราะห์โปรตีนลดลง เกิดการสลายมวลกล้ามเนื้อ ส่งผลให้กล้ามเนื้อฝ่อลีบ¹⁸ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่มีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันหรือเรื้อรัง สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า การนอนพักบนเตียงที่ยาวนานสัมพันธ์กับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยอย่างมีนัยสำคัญ^{11,18}

ปัจจัยด้านความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ระดับตั้งแต่ ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้จนถึงระดับสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ในระดับปานกลาง มีโอกาสเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยมากกว่าระดับสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ในระดับสูงถึง 3.19 เท่า การลดลงของกิจกรรมทางกาย ทำให้กล้ามเนื้อขาดการใช้งาน ส่งผลให้การสังเคราะห์โปรตีนลดลง ทำให้เกิดการสลายกล้ามเนื้อ นำไปสู่ภาวะสมรรถภาพร่างกายถดถอย สอดคล้องกับแนวคิดของ Cruz-Jentoft และคณะ³¹ รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัยส่วนใหญ่ที่พบว่า ความบกพร่องด้านกิจวัตรประจำวันเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุในโรงพยาบาล^{11-13,18}

สำหรับปัจจัยด้านเพศ ผู้สูงอายุเพศชาย มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยมากกว่าเพศหญิง โดยพบมีโอกาสมากกว่า 2.76 เท่า อธิบายได้จากความแตกต่างทางสรีรวิทยา โดยเฉพาะฮอร์โมนเทสโตสเตอโรน ที่ทำหน้าที่สังเคราะห์โปรตีนและคงสภาพมวลกล้ามเนื้อ เมื่ออายุมากขึ้น ฮอร์โมนดังกล่าวจะลดลงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้สูงอายุเพศชาย

มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อมากขึ้น ผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับหลายงานวิจัยที่รายงานว่า เพศชายเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล^{12-13,15}

ปัจจัยด้านดัชนีมวลกาย ผู้สูงอายุที่มีดัชนีมวลกายในช่วงเริ่มอ้วนถึงอ้วนระดับ 2 มีโอกาสเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ดัชนีมวลกายเป็นเสมือนพลังงาน และสารอาหารสำรองของร่างกาย ช่วยลดกระบวนการสลายกล้ามเนื้อในภาวะเจ็บป่วย และมีส่วนช่วยในการคงมวลกล้ามเนื้อ¹³ ผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า ดัชนีมวลกายที่สูงขึ้นสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยที่ลดลง¹²⁻¹³

อย่างไรก็ตาม ปัจจัยด้านอายุ ภาวะโรคร่วม และภาวะขาดสารอาหารไม่พบความสัมพันธ์กับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในการศึกษานี้ และไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ผลลัพธ์ดังกล่าวสามารถอธิบายได้จากความแปรปรวนจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุใกล้เคียงกัน และเมื่อมีการปรับตัวแปรความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน และระยะเวลาที่นอนพักบนเตียง ทำให้มีน้ำหนักในการอธิบายความแปรปรวนการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยได้มากกว่าตัวแปรอายุ ส่วนตัวแปรภาวะโรคร่วมใน 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไตชนิดรุนแรงปานกลาง โรคมะเร็งที่มีการแพร่กระจาย และผู้ป่วยที่มีก้อนมะเร็งแบบยังไม่แพร่กระจาย แต่ละโรคมีพยาธิสภาพที่ส่งผลต่อกล้ามเนื้อผ่านกลไกที่หลากหลาย จึงไม่สามารถอธิบายถึงกลไกเฉพาะโรคที่ส่งผลต่อการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อได้อย่างชัดเจน ขณะที่ภาวะขาดสารอาหาร

สามารถเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็วจากการเจ็บป่วยเฉียบพลัน และการรับประทานอาหารลดลงในระยะเวลาชั่วคราว แต่ยังไม่ส่งผลกระทบต่อมวลกล้ามเนื้อในทันที ประกอบกับการใช้แบบประเมิน MNA-SF มีการเก็บข้อมูลการรับประทานอาหารในภาพรวมย้อนหลัง 3 เดือน จึงอาจไม่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของภาวะโภชนาการที่เกิดขึ้นจริง ณ ปัจจุบัน ส่งผลให้ภาวะขาดสารอาหารไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติกับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในการศึกษานี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล แพทย์ พยาบาล และสหสาขาวิชาชีพสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรม เช่น การคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยตั้งแต่แรกรับ เพื่อเฝ้าระวัง ติดตาม และป้องกันการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุลุกเดินโดยเร็ว (early mobilization) ด้านการวิจัย สามารถใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุที่มีบริบทคล้ายคลึงกับผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาต่อยอด โดยนำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยมาพัฒนาเป็นแนวทางหรือเป็นกระบวนการพยาบาลทางการพยาบาล เพื่อการประเมิน เฝ้าระวัง และป้องกันภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุอย่างเป็นระบบ และสนับสนุนการดูแลบนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์

เอกสารอ้างอิง

1. Sayer AA, Cruz-Jentoft A. Sarcopenia definition, diagnosis and treatment: consensus is growing. Age and Ageing 2022;51(10):afac220. doi: 10.1093/ageing/afac220.

2. Promklang D, Piaseu N, Maruo SJ, Tantiprasoplap S. Factors associated with sarcopenia amongst older adults in congested communities in Bangkok. *Thai Journal of Nursing Council* 2018;33(1):49-60. (in Thai)
3. Corcoran C, Murphy C, Culligan EP, Walton J, Sleator RD. Malnutrition in the elderly. *Science Progress* 2019;102(2):171-80. doi: 10.1177/0036850419854290.
4. Whaikid P, Piaseu N. The prevalence and factors associated with sarcopenia in Thai older adults: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Sciences* 2023;11(1):31-45. doi: 10.1016/j.ijnss.2023.11.002.
5. leawsuwan K, Rattanachodpanich T, Tisayaticom K, Patcharanarumol W, Limwattananon S, Limwattananon C. Situation of hospitalization and having carers during recovery period at home among elderly people in Thailand. *Journal of Health Systems Research* 2017;11(2):248-56. (in Thai)
6. Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary for Ministry of Public Health. Summary of illness report 2021. Nonthaburi: Digital Health Group, Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary for Ministry of Public Health; 2022. (in Thai)
7. Wakefield BJ, Holman JE. Functional trajectories associated with hospitalization in older adults. *Western Journal of Nursing Research* 2007;29(2):161-77. doi: 10.1177/0193945906293809.
8. Xu J, Wan CS, Ktoris K, Reijnierse EM, Maier AB. Sarcopenia is associated with mortality in adults: a systematic review and meta-analysis. *Gerontology* 2022;68(4):361-76. doi: 10.1159/000517099.
9. Bai W, Ge H, Han H, Xu J, Qin L. Association of frailty and sarcopenia with short-term mortality in older critically ill patients. *The Journal of Nutrition, Health and Aging* 2024;28(8):100321. doi: 10.1016/j.jnha.2024.100321.
10. Vongchaiudomchoke W, Sathitkammanee B, Thanakiattiwibun C, Jarungjitaree S, Chaiwat O. The association between sarcopenia and functional outcomes after hospital discharge among critically ill surgical patients. *Asian Journal of Surgery* 2022;45(7):1408-13. doi: 10.1016/j.asjsur.2021.09.012.
11. Wan SN, Thiam CN, Ang QX, Engkasan J, Ong T. Incident sarcopenia in hospitalized older people: a systematic review. *PLoS One* 2023;18(8):e0289379. doi: 10.1371/journal.pone.0289379.
12. Bianchi L, Abete P, Bellelli G, Bo M, Cherubini A, Corica F, et al. Prevalence and clinical correlates of sarcopenia, identified according to the EWGSOP definition and diagnostic algorithm, in hospitalized older people: the GLISTEN study. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences* 2017;72(11):1575-81. doi: 10.1093/gerona/glw343.
13. Mei CTY, Ying SSS, Yanshan DL, Koh SV, Karthikeyan G, Jiawen OX, et al. Prevalence and factors associated with sarcopenia among older adults in a post-acute hospital in Singapore. *PLoS One* 2024;19(1):e0291702. doi: 10.1371/journal.pone.0291702.

14. Chaiwat O, Wongyingsinn M, Muangpaisan W, Chalerm Sri C, Siriussawakul A, Pramyothin P, et al. A simpler screening tool for sarcopenia in surgical patients. *PLoS One* 2021;16(9):e0257672. doi: 10.1371/journal.pone.0257672.
15. Bazán MJA, Wärnberg J, Trujillo IJ, Fernández SD, García RJ, Farinós NP. Prevalence of sarcopenia in older age hospitalized persons, as determined by different sets of diagnostic criteria. *Revista Española de Salud Pública* 2021;95:e202102033.
16. Xia W, Luo K, Gu Z, Hu J, Liu X, Xiao Q. Correlational analysis of sarcopenia and multimorbidity among older inpatients. *BioMed Central Musculoskeletal Disorders* 2024;25(1):309. doi: 10.1186/s12891-024-07412-2.
17. Sánchez-Rodríguez D, Marco E, Miralles R, Fayos M, Mojal S, Alvarado M, et al. Sarcopenia, physical rehabilitation and functional outcomes of patients in a subacute geriatric care unit. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2014;59(1):39-43. doi: 10.1016/j.archger.2014.02.009.
18. Martone AM, Bianchi L, Abete P, Bellelli G, Bo M, Cherubini A, et al. The incidence of sarcopenia among hospitalized older patients: results from the Glisten study. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle* 2017;8(6):907-14. doi: 10.1002/jcsm.12224.
19. Somdet Phra Sangkharat Yannasangwon Institute of Geriatric Medicine. Development of appropriate tools for dementia screening in the Thai context. Nonthaburi: Somdet Phra Sangkharat Yannasangwon Institute of Geriatric Medicine; 2019. (in Thai)
20. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods* 2009;41(4):1149-60. doi: 10.3758/BRM.41.4.1149.
21. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *Journal of Chronic Diseases* 1987;40(5):373-83. doi: 10.1016/0021-9681(87)90171-8.
22. Utriyaprasit K. The relationship between recovery symptoms and functional outcomes in Thai CABG patients [Dissertation]. Cleveland, OH: Case Western Reserve University; 2001.
23. Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, Nourhashemi F, Bennahum D, Lauque S, et al. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition* 1999;15(2):116-22. doi: 10.1016/s0899-9007(98)00171-3.
24. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences* 2001;56(6):M366-72. doi: 10.1093/gerona/56.6.m366.
25. Mahoney FI, Wood OH, Barthel DW. Rehabilitation of chronically ill patients: the influence of complications on the final goal. *Southern Medical Journal* 1958;51(5):605-9. doi: 10.1097/00007611-195805000-00011.

26. Jitapunkul S. Principles of geriatric medicine. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 1998. (in Thai)
27. 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. *Journal of the American Medical Directors Association* 2020;21(3):300-307.e2. doi: 10.1016/j.jamda.2019.12.012.
28. Hosmer DW, Lemeshow S, Sturdivant RX. Applied logistic regression. 3rd ed. Hoboken, NJ: Wiley; 2013.
29. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. 7th ed. Boston: Pearson Education; 2019.
30. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis. 8th ed. Boston: Cengage Learning; 2019.
31. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing* 2019;48(1):16-31. doi: 10.1093/ageing/afy169.