วารสาร
โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ปีที่ 42 ฉบับที่ 1 : มกราคม-มิถุนายน 2568

MAHARAT NAKHON RATCHASIMA HOSPITAL JOURNAL

Vol 42 No 1 : January-June 2025

ISSN : XXXX-XXXX (Online)

0 4423 5724

mnrh.medical@gmail.com

กองบรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์คนที่ ๑ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์คนที่ ๒ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

รองผู้อำนวยการภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

คณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

บรรณาธิการ

น.พ. อุรวิศ ปิยะพรมดี

กองบรรณาธิการ

พ.ญ. ชิดชนก ชูวงศ์โกมล

น.พ. จิรวัฒน์ ธเนศธาดา

น.พ. คงธัช ชูวงศ์โกมล

พ.ญ. สิรยา กิติโยดม

นางสาวกรรณิกา โหตกษาปน์กุล

ผู้ช่วยกองบรรณาธิการ

น.ส. อารียา ศรีคำวัง

คำแนะนำสำหรับผู้ส่งผลงานเพื่อตีพิมพ์

วารสารโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เป็นวารสารทางการแพทย์ของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ที่พิมพ์เผยแพร่ทุก 6 เดือน มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่วิชาการทางการแพทย์และศาสตร์ที่สัมพันธ์กับการแพทย์ของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

วารสารโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมายินดีรับพิจารณา นิพนธ์ต้นฉบับ รายงานผู้ป่วย บทความพิเศษ บทความฟื้นวิชา ปกิณกะ และงานวิชาการในลักษณะอื่น ๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่ยังไม่เคยเผยแพร่ผลงานมาก่อน

ข้อความและข้อคิดเห็นต่าง ๆ เป็นของผู้เขียนบทความนั้น ๆ ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

เนื้อหาที่จะส่งลงพิมพ์ในวารสาร ถ้าเป็นภาษาไทยจะต้องมีบทคัดย่อภาษาอังกฤษและถ้าเป็นภาษาอังกฤษ จะต้องมีบทคัดย่อเป็นภาษาไทยด้วย

พิมพ์เผยแพร่ปีละ 2 ฉบับทุก 6 เดือน

ประเภทบทความที่รับตีพิมพ์

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article)

เป็นรายงานผลการศึกษา ค้นคว้า วิจัย ควรประกอบด้วยลำดับเนื้อเรื่องดังต่อไปนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิจารณ์ ข้อยุติ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10 หน้าพิมพ์

บทปฏิทัศน์ (Review article)

เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ประกอบ ด้วยบทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10 หน้า พิมพ์

บทความพิเศษ (Special article)

เป็นบทความประเภทกึ่งบทปฏิทัศน์ กับความรู้ฟื้นวิชาที่ไม่สมบูรณ์พอที่จะบรรจุเข้าเป็นบทความชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือเป็นบทความแสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวโยงกับเหตุการณ์ปัจจุบันที่อยู่ในความสนใจของมวลชนเป็นพิเศษ

บทความฟื้นวิชา (Refresher course)

เสนอองค์ความรู้จำเพาะเรื่องที่นำมารื้อฟื้นเพิ่มเติมความรู้ใหม่ ๆ ทำนองเดียวกับการนำเสนอในการประชุม ฟื้นวิชา หรือการจัดอบรมแพทย์เป็นคราว ๆ ไป

รายงานผู้ป่วย (Case report)

เป็นการรายงานผู้ป่วยที่ไม่ธรรมดา หรือที่เป็นโรคหรือกลุ่มอาการโรคใหม่ที่ไม่เคยรายงานมาก่อนหรือพบไม่บ่อย และต้องมีหลักฐานชัดเจนอย่างครบถ้วน บางครั้งรวมบันทึกเวชกรรม (clinical note) ซึ่งเป็นบทความรายงาน ผู้ป่วยที่มีลักษณะเวชกรรม (clinical feature) และ/หรือดำเนินโรค (clinical-course) ที่ไม่ตรงแบบ ที่พบไม่บ่อย โครงสร้าง บทรายงานผู้ป่วยประกอบด้วย บทนำ พรรณนาผู้ป่วย (case description) วิจารณ์หรือข้อสังเกตและเอกสารอ้างอิง

ปกิณกะ (Miscellany)

เป็นบทความขนาดเล็กที่เนื้อหาอาจเข้าข่าย หรือไม่เข้าข่ายบทความต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น เช่น บันทึกเวชกรรม เวชกรรมทันยุค บทปริทรรศน์ รายงานผลการศึกษาวิจัยโดยสังเขป หรือรายงานเบื้องต้นก็ได้

จดหมายถึงบรรณาธิการ (Letter to the editor) หรือจดหมายโต้ตอบ (Correspondence)

เป็นเวทีใช้ติดต่อตอบโต้ระหว่างนักวิชาการ ผู้อ่านกับเจ้าของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร ในกรณีผู้อ่านมีข้อ คิดเห็นแตกต่าง ต้องการชี้ให้เห็นความไม่สมบูรณ์ หรือข้อผิดพลาดของรายงานและบางครั้งบรรณาธิการอาจวิพากย์ สนับสนุนหรือโต้แย้ง

2. การเตรียมต้นฉบับ

2.1 ปกชื่อเรื่อง (Title page)

ประกอบด้วย

2.1.1 ชื่อเรื่อง ควรสั้น กะทัดรัด และสื่อเป้าหมายหลักของการศึกษา ไม่ใช่คำย่อ ความยาวไม่ควรเกิน 100 ตัวอักษร พร้อมช่องไฟ ถ้าชื่อยาวมากตัดเป็นเรื่องรอง (subtitle) ชื่อเรื่องต้องมีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่ต้อง ใส่วลีน่าเบื่อ เช่น “การศึกษา...” หรือ “การสังเกต...”

2.1.2 ชื่อผู้นิพนธ์ ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ไม่ใช้คำย่อ) พร้อมทั้งอภิไธยสูงสุดที่ได้รับ ต่อท้ายชื่อ ไม่ใส่ตำแหน่งวิชาการ

2.1.3 หน่วยงานหรือสถาบันที่ผู้นิพนธ์ทำงาน

2.1.4 ชื่อและที่อยู่ของผู้นิพนธ์ ที่ใช้ติดต่อเกี่ยวกับต้นฉบับและบทความที่ตีพิมพ์แล้ว

2.1.5 แหล่งทุนสนับสนุนการศึกษา

2.2 บทคัดย่อ (Abstract)

เป็นเนื้อความย่อตามลำดับโครงสร้างของบทความ ได้แก่ บทนำ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษาและ สรุปผลการศึกษาไม่เกิน 250 คำหรือ 15 บรรทัด ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์ มีความหมายในตัวเองไม่ต้องหาความหมาย ต่อ ต้องเป็นประโยคอดีต (เฉพาะภาษาอังกฤษ) ไม่ควรมีคำย่อ ต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทคัดย่อภาษาไทยของบทความภาษาอังกฤษให้ใส่ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์เป็นภาษาไทย ไว้เหนือเนื้อความย่อ สำหรับบทคัดย่อภาษาอังกฤษของบทความภาษาไทยก็เช่นเดียวกัน ให้ใส่เรื่อง ชื่อเต็มของผู้นิพนธ์ ไว้เหนือเนื้อความย่อ

2.3 คำสำคัญ หรือคำหลัก (Key words)

ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อเป็นหัวข้อเรื่องสำหรับทำดัชนีเรื่อง (subject index) ของปีวารสาร (volume) และดัชนีเรื่อง สำหรับ Index Medicus โดยใช้ Medical Subject Headings (MeSH) terms ของ U.S. National Library of Medicine เป็นแนวทางการให้คำสำคัญหรือคำหลัก

2.4 บทนำ (Introduction)

เป็นส่วนของบทความที่บอกเหตุผลนำไปสู่การศึกษา แต่ไม่ต้องทบทวนวรรณกรรมมากมายที่ไม่เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการศึกษา เป็นส่วนที่อธิบายให้ผู้อ่านรู้ว่าจะตอบคำถามอะไรและให้รวมวัตถุประสงค์การศึกษาเป็นร้อยแก้วในส่วนท้ายของบทนำ ไม่นิยมใส่ผลการศึกษาและสรุป

2.5 วิธีการศึกษา (Material and methods)

เขียนชี้แจงแยกเป็น 2 หัวข้อใหญ่ คือ วัสดุ และวิธีการศึกษา

หัวข้อวัสดุ ให้บอกรายละเอียดของสิ่งที่นำมาศึกษา อาทิ ผู้ป่วย คนปกติ สัตว์ พืช ฯลฯ รวมถึงจำนวนและ ลักษณะเฉพาะของตัวอย่างที่ศึกษา เช่น เพศ อายุ น้ำหนัก ฯลฯ ต้องบอกถึงการขออนุญาตจากผู้

ที่เข้ารับการศึกษา และผ่านการยอมรับจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการศึกษาสิ่งมีชีวิต ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการ ศึกษา

หัวข้อวิธีการศึกษา เริ่มด้วยรูปแบบ แผนการศึกษา (study design, protocol) เช่น randomized, double blind, descriptive หรือ quasi-experiment การสุ่มตัวอย่าง เช่น การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย แบบหลายขั้นตอน เป็นต้น วิธีหรือ มาตรการที่ใช้ศึกษา (interventions) เช่น รูปแบบการศึกษา การรักษา ชนิดและขนาดของยาที่ใช้ ถ้าเป็นมาตรการที่ รู้จักกันทั่วไปในเอกสารอ้างอิง ถ้าเป็นแบบใหม่อธิบายให้ผู้อ่านเข้าใจแล้วนำไปใช้ต่อได้ วิธีการเก็บข้อมูล วิธีการ วิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้

2.6 ผลการศึกษา (Results)

แจ้งผลที่พบตามลำดับหัวข้อของแผนการศึกษาอย่างชัดเจน ดูได้ง่าย ถ้าผลไม่ซับซ้อนไม่มีตัวเลขมากบรรยาย เป็นร้อยแก้ว แต่ถ้าตัวเลขมาก ตัวแปรมาก ควรใช้ตารางหรือแผนภูมิโดยไม่ต้องอธิบายตัวเลขในตารางซ้ำอีกในเนื้อเรื่อง แปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์ และสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้

2.7 วิจารณ์ (Discussion)

เริ่มด้วยการวิจารณ์ผลการศึกษาตรงกับวัตถุประสงค์ สมมติฐานของการวิจัยหรือแตกต่างไปจากผลงานที่มี ผู้รายงานไว้ก่อนหรือไม่อย่างไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น วิจารณ์ผลที่ไม่ตรงตามที่คาดหวังอย่างไม่ปิดบัง แล้ว จบบทความด้วยข้อยุติ บางวารสารแยกข้อยุติเป็นหัวข้อต่างหาก

2.8 สรุปผลการศึกษา (Conclusion)

ผลที่ได้ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัยหรือไม่ ให้ข้อเสนอแนะที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ หรือให้ประเด็น คำถามการวิจัยต่อไป สรุปผลการศึกษาอาจใส่ไว้ในหัวข้อเดียวกันกับวิจารณ์ก็ได้

2.9 ตาราง ภาพ และแผนภูมิ (Table, illustration and diagram)

ควรแยกพิมพ์ต่างหากไม่ควรสอดแทรกไว้ในเนื้อเรื่อง แต่ในเนื้อเรื่องควรเว้นที่ว่างไว้พอเป็นที่เข้าใจพร้อม กับเขียนแจ้งไว้ในกรอบว่า

ตารางที่ 1	หรือ	ตารางที่ 2

2.10 กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgments)

มีเพียงย่อหน้าเดียวแจ้งให้ทราบว่า มีการช่วยเหลือที่สำคัญจากที่ใดบ้าง เช่น ผู้บริหาร ผู้ช่วยเหลือทางเทคนิค บางอย่าง และผู้สนับสนุนทุนการวิจัย แต่การใส่ชื่อคนช่วยมาก ๆ ทำให้บทความด้อยความภูมิฐาน เพราะผู้อ่าน จะอนุมานว่างานส่วนใหญ่มีคนช่วยทั้งหมด

2.11 เอกสารอ้างอิง (References)

ดูในหัวข้อการเขียนเอกสารอ้างอิง

3. การเขียนเอกสารอ้างอิง

การเขียนเอกสารอ้างอิงในระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บหลังข้อความหรือหลัง ชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้อง การอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม ห้ามใช้คำย่อในเอกสารอ้างอิง ยกเว้นชื่อต้นและวารสาร บทความที่บรรณาธิการรับ- ตีพิมพ์แล้วยังไม่เผยแพร่ ให้ระบุ “กำลังพิมพ์” บทความที่ไม่ได้ตีพิมพ์ให้

แจ้ง “ไม่ได้ตีพิมพ์” หลีกเลี่ยง “ติดต่อส่วนตัว” มาใช้อ้างอิง เว้นแต่ข้อมูลสำคัญมากที่หาไม่ได้ทั่ว ๆ ไป ให้ระบุชื่อและวันที่ติดต่อในวงเล็บท้ายชื่อเรื่องที่อ้างอิง

ชื่อวารสารในการอ้างอิง ให้ใช้ชื่อย่อตามรูปแบบของ U.S National Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ทุกปีหรือในเว็บไซต์ http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials /liji.html

การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารวิชาการ มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

3.1 วารสารวิชาการ

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร ปีที่พิมพ์; ปีที่: หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

วารสารภาษาไทย ชื่อผู้นิพนธ์ให้ใช้ชื่อเต็มทั้งชื่อและชื่อสกุล ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็ม ปีที่พิมพ์เป็นปีพุทธศักราช วารสารภาษาอังกฤษใช้ชื่อสกุลก่อน ตามด้วยอักษรย่อตัวหน้าตัวเดียวของชื่อตัว และชื่อรอง ถ้ามี ผู้นิพนธ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียง 6 คนแรก แล้วตามด้วย et al. (วารสารภาษาอังกฤษ) หรือ และคณะ (วารสารภาษาไทย) ชื่อ วารสารใช้ชื่อย่อตามแบบของ Index Medicus หรือตามแบบที่ใช้ในวารสารนั้น ๆ เลขหน้าสุดท้ายใส่เฉพาะเลขท้าย ตามตัวอย่างดังนี้

3.1.1 เอกสารจากวารสารวิชาการ

1. วิทยา สวัสดิวุฒิพงศ์, พัชรี เงินตรา, ปราณี มหาศักดิ์พันธ์, ฉวีวรรณ เชาวกีรติพงศ์, ยุวดี ตาทิพย์. การสำรวจความครอบคลุมและการใช้บริการตรวจหามะเร็งปากมดลูกในสตรี อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ปี 2540. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2541; 7: 20-6.

2. Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al. Childhood Leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 year follow-up. Br J Cancer 1996; 73: 1006-12.

3.1.2 องค์กรเป็นผู้นิพนธ์

1. คณะผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย.เกณฑ์การวินิจฉัยและแนวทางการประเมินการ สูญเสีย สมรรถภาพทางกายของโรคระบบการหายใจเนื่องจากการประกอบอาชีพ. แพทยสภาสาร 2538; 24: 190-204.

3.1.3 ไม่มีชื่อผู้นิพนธ์

1. Cancer in South Africa (editorial). S Afr Med J 1994; 84: 15.

3.1.4 บทความในฉบับแทรก

1. วิชัย ตันไพจิตร. สิ่งแวดล้อมโภชนาการกับสุขภาพ. ใน: สมชัย บวรกิตติ, จอห์น พีลอฟทัส, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม. สารศิริราช 2539; 48 (ฉบับผนวก): 153-61.

3.1.5 ระบุประเภทของบทความ

1. บุญเรือง นิยมพร, ดำรง เพ็ชรพลาย, นันทวัน พรหมผลิน, ทวี บุญโชติ, สมชัย บวรกิตติ, ประหยัด ทัศนาภรณ์. แอลกอฮอล์กับอุบัติเหตุบนท้องถนน (บทบรรณาธิการ). สารศิริราช 2539; 48: 616-20.

2. Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson‘s disease (letter). Lancet 1996; 347: 1337.

3.2 หนังสือ ตำรา หรือรายงาน

3.2.1 หนังสือหรือตำราผู้นิพนธ์เขียนทั้งเล่ม

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

- หนังสือแต่งโดยผู้นิพนธ์

1. ธงชัย สันติวงษ์. องค์การและการบริหารฉบับแก้ไขปรับปรุง. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช; 2535.

2. Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

- หนังสือบรรณาธิการ

1. วิชาญ วิทยาศัย, ประคอง วิทยาศัย, บรรณาธิการ. เวชปฏิบัติในผู้ป่วยติดเชื้อเอดส์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิเด็ก; 2535.

2. Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York:Churchill Livingstone; 1996.

3.2.2 บทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่องใน: ชื่อบรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้า (หน้าแรก-หน้าสุดท้าย).

1. เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน: มนตรี ตู้จินดา, วินัย สุวัตถี, อรุณ วงษ์จิราษฎร์, ประอร ชวลิตธำรง, พิภพ จิรภิญโญ, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการ พิมพ์; 2540. หน้า 424-7.

2. Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p.465-78.

3.3 รายงานการประชุม สัมนา

ลำดับที่. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปี ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

1. อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, งามจิตต์ จันทรสาธิต, บรรณาธิการ. นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ครั้งที่ 2 เรื่อง ส่งเสริมสุขภาพ: บทบาทใหม่แห่งยุคของทุกคน; 6-8 พฤษภาคม 2541; ณ โรงแรมโบ๊เบ๊ทาวเวอร์. กรุงเทพมหานคร: ดีไซร์; 2541.

2. Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: North- Holland; 1992. p. 1561-5.

3.4 รายงานการวิจัย พิมพ์โดยผู้ให้ทุน

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง. เมืองที่พิมพ์: หน่วยงานที่พิมพ์/แหล่งทุน; ปีที่พิมพ์. เลขที่รายงาน.

1. ศุภชัย คุณารัตนพฤกษ์, ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณชัย. การพัฒนากลไกการจ่ายเงินที่มีประสิทธิภาพในระบบสาธารณสุขด้วยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม. กรุงเทพมหานคร: กองโรงพยาบาลภูมิภาค/สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย/องค์การอนามัยโลก; 2540.

2. Smith P, Golladay K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays. Final report. Dallas (TX): Dept. of Health and Human Services (US), office of Evaluation and Inspections; 1994. Report No. HHSIGOEI 69200860.

3.5 วิทยานิพนธ์

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง (ประเภทปริญญา). ภาควิชา, คณะ. เมือง: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้ปริญญา.

1. ชยมัย ชาลี. ต้นทุนในการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลรัฐบาล: ศึกษาเฉพาะกรณีตัวอย่าง 4 โรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต). ภาควิชาเศรษฐศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2530.

2. Kaplan SJ. Post-hospitol home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St.Louis (MO): Washington Univ.; 1995.

3.6 สิ่งพิมพ์อื่น ๆ

3.6.1 บทความในหนังสือพิมพ์

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ชื่อหนังสือพิมพ์ วันเดือนปีที่พิมพ์; ส่วนที่: เลขหน้า (เลขคอลัมน์).

1. เพลินมรกต.หมอ.หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ วันที่ 30 สิงหาคม 2539; 23 (คอลัมน์ 5).

2. Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. Washington Post 1996 Jun 21; Sect. A: 3 (col. 5).

3.6.2 กฎหมาย

1. พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง 2532. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2532, ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 106, ตอนที่ 129. (ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2532).

2. Preventive Health Amendments of 1993, Pub L No. 103-183, 107 Stat. 2226. (Dec 14, 1993).

3.6.3 พจนานุกรม

1. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์; 2538. หน้า 545.

2. Stedman's medical dictionary. 26th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995 Apraxia; p.199-20.

3.7 วีดิทัศน์

ลำดับที่. ชื่อเรื่อง (วีดิทัศน์). เมืองที่ผลิต: แหล่งผลิต; ปีที่ผลิต.

1. HIV+/AIDS: the facts and the future [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

3.8 สื่ออิเล็กทรอนิกส์

3.8.1 บทความวิชาการ

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร (ชนิดของสื่อ) ปีที่พิมพ์ (วัน เดือน ปี ที่ค้นข้อมูล); ปีที่ (เล่มที่): [จำนวนภาพ]. แหล่งข้อมูล.

1. Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5]; 1(1): [24 screens]. Available from: URL: http://www.cdc.gov/ ncidod/EID/ eid.htm

3.8.2 รายงานวิจัยในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

1. CDI, clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

3.8.3 แฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์

1. Hemodynamics III: the up and down of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (Fl): Computerized Educational Systems; 1993.

4. ตาราง ภาพ และแผนภูมิ

ตาราง ภาพและ แผนภูมิ ที่จัดทำและนำเสนอได้ครบถ้วน จะกระตุ้นความสนใจผู้อ่านบทความ และทำให้ เข้าใจเนื้อหาบทความได้รวดเร็ว ส่วนมากผู้อ่านจะอ่านชื่อเรื่อง บทคัดย่อ พิจารณาตาราง และรูปภาพก่อนจะตัดสิน ใจว่าอ่านบทความต่อไปหรือไม่

4.1 ตาราง

ตารางเน้นการจัดระเบียบของคำพูด ตัวเลข และเครื่องหมายต่าง ๆ บรรจุลงในคอลัมน์ เพื่อแสดงข้อมูลและ ความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยแนวทางการจัดทำตาราง มีดังนี้

- แยกแต่ละตารางออกมาจากเนื้อหาของบทความ มีคำอธิบายสั้น ๆ แต่ได้สาระครบถ้วนของเนื้อหาตาราง
- หัวคอลัมน์ เป็นตัวอธิบายข้อมูลในคอลัมน์ ควรจะสั้นหรือย่อ ๆ และอธิบายรายละเอียดในเชิงอรรถ (footnote) ให้ตาราง
- แถว (rows) เป็นข้อมูลที่สัมพันธ์กับคอลัมน์ หัวแถว (row headings) ใช้เป็นตัวเอียงจะทำให้เด่นขึ้น
- เชิงอรรถจะเป็นคำอธิบายรายละเอียดที่บรรจุในตารางได้ไม่หมด ไม่ควรใช้เลขกำกับเพราะอาจทำให้สับสน กับเลขกำกับของเอกสารอ้างอิง ให้ใช้เครื่องหมายตามลำดับนี้ * † ‡ ¶ § ||
- เมื่อผู้อ่าน อ่านตารางแล้วควรเข้าใจได้สมบูรณ์ โดยไม่ต้องหาความหมายเพิ่มเติมในบทความ ดังนั้น ชื่อ ตารางควรสั้น ได้ใจความ คอลัมน์เรียงลำดับความสำคัญ (เวลาที่ศึกษา การดำเนินโรค) จากซ้ายไปขวา เรียงลำดับของ แถวจากบนลงล่าง
- บทความหนึ่งเรื่องควรมีตารางไม่เกิน 3-5 ตาราง หรือเนื้อหา 1,000 คำ 1 ตาราง ถ้ามีตารางมากจะทำให้การจัดหน้ายากลำบากใช้เวลามากและสิ้นเปลือง ถ้าผู้นิพนธ์มีข้อมูลมาก ให้เลือกเฉพาะข้อมูลที่สำคัญนำเสนอเป็น ตารางในบทความ อาจจะมีข้อมูลตารางอื่น ๆ แยกไว้ ถ้าผู้อ่านสนใจจึงจะส่งให้
- ต้องขออนุญาต และแสดงความขอบคุณ กรณีนำข้อมูลในตารางมาจากบทความของผู้อื่น

4.2 ภาพและแผนภูมิ

ภาพและแผนภูมิจะสื่อความหมายให้ชัดเจน เน้นจุดสำคัญ และมีประสิทธิภาพ มีแนวทางดังนี้

- ภาพหรือแผนภูมิ ต้องคมชัด เป็นภาพขาว-ดำ ภาพสีไม่ควรใช้เพราะสิ้นเปลือง และภาพสีจะตีพิมพ์ไม่ชัดเจน
- ขนาดทั่วไปใช้ 5x7 นิ้ว ไม่ควรใหญ่เกิน 8x10 นิ้ว ไม่ตัดขอบ ไม่ติดกับกระดาษรองไม่เขียนรายละเอียด หลังรูปภาพ ไม่ม้วนภาพ ควรทำเครื่องหมายเล็ก ๆ ไว้ที่ขอบรูปภาพ และเขียนคำอธิบายไว้ต่างหาก บรรณาธิการจะ เป็นผู้เขียนชื่อเจ้าของเรื่อง ชื่อเรื่องไว้หลังรูปภาพทันทีที่ได้รับต้นฉบับ เพื่อป้องกันการสับสน ที่ไม่แนะนำให้เจ้าของ เรื่องเขียนหลังภาพเพราะอาจเขียนมือหนักเกินไป ทำให้รอยเขียนปรากฏทางด้านหน้าภาพ และคุณภาพของรูปสีเสีย ไป
- สำหรับตัวอักษรในภาพ ให้ใช้ขนาด 6-12 พอยต์ ด้วยฟอนต์ Univers, Arial หรือ Helvetica ที่มีการฝังฟอนต์ไว้ และไม่ควรใส่หมายเลขหรือตัวอักษรกำกับลงในภาพโดยตรงทั้งนี้เพื่อให้สามารถปรับแต่งและจัดรูปแบบไฟล์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 สำหรับการส่งไฟล์กราฟิกเวคเตอร์ เช่น กราฟต่างๆ สามารถส่งไฟล์เวกเตอร์ประเภท .eps, .pdf และ .svg โดยแนะนำให้บันทึกจากโปรแกรมต้นฉบับโดยตรง นอกจากนี้ยังรับไฟล์จาก PowerPoint, Word หรือ Excel แต่ขอให้หลีกเลี่ยงการฝัง วางภาพ หรือแปลงภาพเวคเตอร์เป็นรูปถ่าย ส่วนกรณีภาพถ่าย ควรมีความละเอียดอย่างน้อย 300 dpi ที่ขนาดสุดท้าย (100%)

5. การส่งต้นฉบับ

ต้นฉบับที่ส่งให้บรรณาธิการ

พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษสั้นขนาด เอ 4 ไม่เกิน 10 หน้า ใส่เลขหน้าที่หน้าปกชื่อเรื่อง เรียงตามลำดับที่มุมขวาหรือล่างของ ขอบกระดาษ พิมพ์ด้วยโปรแกรม Microsoft Word ด้วยรูปแบบอักษร TH Sarabun New ขนาด 16 ตัวอักษรต่อนิ้ว

เมื่อบรรณาธิการได้รับต้นฉบับไว้จะแจ้งกลับให้ผู้นิพนธ์ทราบว่า ให้แก้ไขก่อนพิจารณาตีพิมพ์ รับพิมพ์โดย ไม่แก้ไข หรือไม่ได้รับพิจารณาตีพิมพ์ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน 2 ท่าน

บทความที่ไม่ได้รับพิจารณาตีพิมพ์ จะไม่ส่งต้นฉบับคืน

บทความที่ได้รับตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้นิพนธ์ทราบ

ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม นางสาวอารียา ศรีคำวัง ศูนย์วิจัยและพัฒนาระบบบริการ ชั้น 7 อาคารเฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โทร. 0-4423-5724

สารบัญ

บทบรรณาธิการ

การกลับมาของวารสาร โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา: ก้าวสู่ยุคดิจิทัลเพื่อการเผยแพร่ความรู้ทางการแพทย์	อุรวิศ ปิยะพรมดี	1

บทความพิเศษ

Evaluating the Impact of COVID-19 on the Surgical Skills Development of Medical Students at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital	Natthapong Saengow, et al.	3

บทความฟื้นวิชา

Obesity hypoventilation syndrome (OHS) กลุ่มอาการอ้วนหายใจต่ำ	นภัทร เขียวอ่อน	6

นิพนธ์ต้นฉบับ

การทดสอบความแม่นยำของเครื่องมือคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยชนิดตารางคะแนนของอิชิอิ	กฤตินันท์ บุญรำไพ และคณะ	16

บทปกิณกะ

สงกรานต์ (ไม่) ปลอดภัย: เมื่อการทำร้ายร่างกายถูกมองข้าม	บุญศักดิ์ หาญเทอดสิทธิ์	27

บทบรรณาธิการ **Editorial**

การกลับมาของวารสารโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา: ก้าวสู่ยุคดิจิทัลเพื่อการเผยแพร่ความรู้ทางการแพทย์

ท่านผู้อ่านที่เคารพทุกท่าน

ด้วยความยินดีอย่างยิ่ง ผมในฐานะบรรณาธิการขอต้อนรับทุกท่านสู่การกลับมาของวารสารโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ในรูปแบบใหม่ที่ทันสมัยและเข้าถึงได้ง่ายยิ่งขึ้น นับเป็นก้าวสำคัญของเราในการส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ทางการแพทย์ ที่เป็นประโยชน์ต่อบุคลากรทางการแพทย์ นักวิชาการ และประชาชนทั่วไป การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญของวารสารในครั้งนี้มีดังนี้

1. การปรับเปลี่ยนชื่อวารสาร: เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์การตั้งชื่อของฐานข้อมูล Thai Citation Index (TCI) และสะท้อนถึงความเป็นเอกลักษณ์ของสถาบัน เราจึงได้มีการปรับเปลี่ยนชื่อวารสารให้สั้นกระชับและตรงไปตรงมา คือ วารสารโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ซึ่งสื่อถึงที่มาและความเป็นเจ้าของของวารสารได้อย่างชัดเจน

2. รูปแบบ Online: วารสารของเราจะถูกเผยแพร่ในรูปแบบ Online เต็มรูปแบบ ทำให้ผู้อ่านสามารถเข้าถึงบทความได้อย่างสะดวกสบายจากทุกที่ทุกเวลาผ่านอุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

3. Online First: เพื่อให้ข้อมูลทางการแพทย์ล่าสุดสามารถเผยแพร่สู่สาธารณะได้อย่างรวดเร็ว บทความที่ผ่านการพิจารณาแล้วจะถูกเผยแพร่ในรูปแบบ Online First ก่อนที่จะรวมเล่ม

4. ตีพิมพ์รวมเล่มปีละ 2 ครั้ง: วารสารจะยังคงมีการตีพิมพ์รวมเล่มเป็นรูปเล่ม ปีละ 2 ครั้ง เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงที่สมบูรณ์

เหตุผลที่เราเลือกปรับเปลี่ยนชื่อวารสาร

1. สอดคล้องกับเกณฑ์ TCI: การปรับ เปลี่ยนชื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์ของ TCI จะช่วยเพิ่มโอกาสที่วารสารของเราจะได้รับการรับรองและดัชนี ซึ่งจะส่งผลให้บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารของเรามีการอ้างอิงเพิ่มขึ้น และเป็นที่รู้จักในวงกว้างมากขึ้น

2. สร้างความน่าเชื่อถือ: ชื่อวารสารที่ชัดเจนและตรงไปตรงมาจะช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้กับวารสาร และทำให้ผู้อ่านมั่นใจในคุณภาพของบทความที่ตีพิมพ์

3. ทันสมัยและเข้าถึงง่าย: ชื่อวารสารที่สั้นกระชับและจำง่ายจะช่วยให้วารสารเป็นที่รู้จักและจดจำได้ง่ายขึ้น

เป้าหมายของเรา

1. เป็นแหล่งรวบรวมบทความวิชาการคุณภาพ: เราจะมุ่งเน้นในการคัดเลือกบทความวิจัยและบทความวิชาการที่มีคุณภาพสูง ผ่านกระบวน การพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ

2. เผยแพร่ความรู้ทางการแพทย์ที่ทันสมัย: เราจะนำเสนอบทความที่ครอบคลุมหลากหลายสาขาทางการแพทย์ การพยาบาล แพทยศาสตร์ศึกษา เพื่อให้ทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ

3. เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้: เราหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารของเราจะเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ นักวิชาการ และผู้ที่สนใจ

4. ส่งเสริมการวิจัย: เราจะสนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากรทางการแพทย์และนักวิชาการได้มีโอกาสนำเสนอผลงานวิจัยของตนเอง

ท้ายที่สุดนี้ขอเรียนเชิญท่านส่งบทความวิจัย บทความวิชาการ และรายงานกรณีศึกษา มาตีพิมพ์ในวารสารโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาของเรา เพื่อร่วมกันสร้างสรรค์และพัฒนาวงการแพทย์ให้ก้าวหน้าต่อไป

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้การสนับสนุนวารสารโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมามาโดยตลอด

นายแพทย์ อุรวิศ ปิยะพรมดี
บรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

บทความพิเศษ **Special Article**

Evaluating the Impact of COVID-19 on the Surgical Skills Development of Medical Students at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

Natthapong Saengow, M.D.*,
Vitchyaporn Emarach Saengow, M.D.**

Abstract

The COVID-19 pandemic significantly impacted medical education, particularly for students in surgical training. This study surveyed 20 medical students (70% female) from the 4th to 6th year who rotated through the Surgery department at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital from January 1, 2020, to January 31, 2022. Findings revealed that while 80% held positive attitudes toward the surgical skills they acquired, only 50% practiced procedures, such as wound dressing and suturing, 1-3 times a week. Concerns regarding health risks associated with COVID-19 were prevalent, with 55% of students feeling their health was adversely affected by potential exposure. The decrease in patient volume during lockdowns further strained clinical educational opportunities. Despite these challenges, students demonstrated resilience and a commitment to learning, underscoring the need for enhanced support systems and innovative training methods to foster their surgical competencies in such unprecedented times.

บทคัดย่อ

การแพร่ระบาดของ COVID-19 ส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอนและการศึกษาของแพทย์ โดยเฉพาะสำหรับนักศึกษาแพทย์ที่รับการฝึกที่แผนกศัลยกรรม การศึกษาในครั้งนี้สำรวจนักศึกษาแพทย์จำนวน 20 คน (เพศหญิง 70%) ในชั้นปีที่ 4 ถึง 6 ที่เข้ารับการเรียนการสอนในภาควิชาศัลยกรรมที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 ถึง 31 มกราคม 2565 โดยผลการศึกษานี้พบว่า 80% ของนักศึกษาแพทย์ ยังมีทัศนคติที่ดีต่อทักษะการผ่าตัดที่ได้เรียนรู้ในช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19 แม้มีเพียง 50% ที่ได้ฝึกปฏิบัติกระบวนการและหัตการต่างๆ เช่น การพันแผลและการเย็บแผล เพียง 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ นอกจากนี้ ยังพบว่านักศึกษาแพทย์มีความกังวลเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับ COVID-19 โดย 55% ของนักเรียนรู้สึกกังวลจากการสัมผัสผู้ป่วยที่ติดเชื้อ COVID-19 และพบว่าการลดลงของจำนวนผู้ป่วยเนื่องจากนโยบาย lockdown ทำให้โอกาสในการทำหัตการทางคลินิกลดน้อยลง อย่างไรก็ตาม นักศึกษาแสดงให้เห็นถึงความเข้มแข็งและความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ การศึกษานี้เน้นถึง

* Department of Surgery, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Thailand

** Department of Pediatrics, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Thailand
ส่งบทความ 12 พฤศจิกายน 2567; แก้ไข 13 ธันวาคม 2567; ตอบรับตีพิมพ์ 7 มกราคม 2568

ความจำเป็นในการสนับสนุนระบบการเรียนการสอนและวิธีการฝึกฝนทางหัตการทางศัลยกรรมในช่วงเวลาที่เกิดโรคระบาดขึ้นและอาจจะนำมาพัฒนานวัตกรรมเพื่อสนับสนุนการเรียน และการทำหัตการของนักศึกษาแพทย์ต่อไป

Introduction

The COVID-19 pandemic has significantly altered medical education, particularly in surgical training. The implementation of social distancing measures and lockdown policies has limited direct patient interactions and hands-on experience in surgical practices for medical students. This study explores the impact of the pandemic on surgical skills and clinical reasoning among medical students at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Thailand.

Methods

To gauge the experiences of medical students during the COVID-19 era, we developed a structured questionnaire targeting 4th to 6th-year medical students who participated in surgical rotations from January 1, 2020, to January 31, 2022. The questionnaire assessed their exposure to clinical procedures, the frequency of hands-on practice, and their concerns related to the pandemic's impact on their health and learning.

Results

Out of the 20 students recruited for this study, 70% were female, with 45% in their 4th year and 35% in their 5th year. Although 80% of participants maintained a positive attitude toward their procedural skill acquisition, only 50% had opportunities to practice surgical procedures (both simulations and real cases) 1-3 times per week. The predominant procedures practiced included wound dressing and suturing. However, 55% expressed significant concerns regarding their health, emphasizing the risks of COVID-19 ex-posure, which occasionally resulted in them postponing attendance in clinical settings. Ad-ditionally, students noted a decrease in patient volumes during lockdowns, impacting their training opportunities.

Discussion

The findings illustrate a dual impact of the COVID-19 pandemic on surgical education: while students expressed a commitment to learning and retained positive attitudes towards surgery, the constraints imposed by the pandemic severely affected their exposure to handson practice and clinical reasoning development. The limited patient interactions and social distancing protocols hindered not only skill acquisition but also the vital process of learning through realworld clinical reasoning. Surgical competence is closely tied to repeated exposure and practice. The reduction in available cases diminished the opportunities for students to develop their clinical skills, particularly in complex procedures. Furthermore, the psychological stress due to health concerns adds another layer of complexity that can impede learning. Students reported a strong sense of responsibility for patient care while grappling with their fear of potential infection.

Learning points

In response to these challenges, it is crucial for medical faculties to adapt their teaching

methodologies. Incorporating more simulationbased training, virtual learning platforms, and remote patient monitoring programs can help ensure that students continue to develop their surgical skills and clinical reasoning during crises. Institutions should also provide students with mental health resources and support systems to help mitigate the psychological stress stemming from the pandemic.

Conclusion

The COVID-19 pandemic has undeniably affectted the education and training of medical students, specifically regarding surgical skills and clinical reasoning. While students displayed resilience and a positive approach towards their learning, the need for innovative instructional methods and psychological support is paramount for the future of medical education. Engaging students in alternative learning modali-ties and providing opportunities for skill enhan-cement will be essential in overcoming the challenges posed by the pandemic.

References

1. Kahn, M. J., & Cohen, L. M. Medical Education in the Time of COVID-19: Education Resilience and Flexibility. Academic Medicine 2021; 96(7): 1059-1061.
2. Arora, M., & Brandt, D. S. (2020). Medical Student Education During COVID-19: The Impact on Clinical Skill Development. Journal of Medical Education and Curricular Development 2020; 7.
3. McGaghie, W. C., & Issenberg, S. B. Does Simulation Based Medical Education Improve Clinical Skills? Medical Education, 2020; 54(3): 172-174.
4. Al Saffar, A., & Alkhazaleh, A. Impact of COVID-19 on Surgical Training and Learning: A Systematic Review. Frontiers in Surgery, 2021; 8: 634153.

บทความฟื้นวิชา **Review Article**

"Obesity hypoventilation syndrome (OHS)" กลุ่มอาการอ้วนหายใจต่ำ

นภัทร เขียวอ่อน, พ.บ., วท.ม.*

บทนำ

ปัจจุบันโรคอ้วนหรือภาวะน้ำหนักเกินพบได้เพิ่มขึ้นจากอดีต ทำให้โรคหรือความเจ็บป่วยที่เกิดจากน้ำหนักเกินพบได้เพิ่มขึ้น อาการอ้วนหายใจต่ำ (Obesity hypoventilation syndrome, OHS) เป็นสภาวะที่มีการระบายอากาศในถุงลมน้อยกว่าปกติขณะตื่นที่พบในคนอ้วนเฉพาะคน และไม่มีสภาวะอื่นที่เป็นสาเหตุ เช่น โรคกล้ามเนื้ออ่อนแรง โรคปอดเรื้อรัง เป็นต้น คนอ้วนที่มี OHS พบว่ามีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้น[1–3]

คำจำกัดความ

อาการอ้วนหายใจต่ำ (OHS) เป็นโรคที่เกิดจากภาวะอ้วน (ดัชนีมวลกาย $\geq$ 30 กก./ม.^{2}) ร่วมกับภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูงเวลาตื่น (ความดันบางส่วนของคาร์บอนไดออกไซด์ (PaCO2) $\geq$ 45 มม.ปรอท) และระดับไบคาร์บอเนตในซีรั่มสูงกว่า 27 mEq/L และไม่มีสาเหตุอื่น เช่น โรคของกล้ามเนื้อ (neuromuscular disease), ยา ถือเป็นตัวบ่งชี้การวินิจฉัยหลักของโรคโดยไม่จำเป็นต้องตรวจการนอน (Polysomnography) [1,2,4]

ในปัจจุบันเป็นที่ตระหนักว่าการระบายอากาศในถุงลมน้อยกว่าปกติขณะหลับ (nocturnal hypoventilation) นำไปสู่ภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูงกว่าปกติขณะตื่น (awake hypercapnia) ซึ่งควรได้รับการมองหาและรักษาตั้งแต่เริ่ม เพิ่มลดการเกิดโรคร่วมหรือภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายได้ คณะทำงานแห่งสมาคมโรคระบบการหายใจแห่งยุโรป (European respiratory Society) เสนอให้มีการจัดลำดับของการระบายอากาศในถุงลมน้อยกว่าปกติในคนอ้วน (BMI $\geq$ 30kg/m^2)[2] ผู้ป่วยโรคหยุดหายใจขณะหลับ (Obstructive sleep apnea, OSA) และไม่มีภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง ถูกจัดอยู่ในระยะ 0, ระยะ 1 และ 2 หมายถึงผู้ป่วยอ้วนที่มีความสัมพันธ์กับการระบายอากาศในถุงลมน้อยกว่าปกติขณะหลับแต่ระดับกาซคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดปกติและไบคาร์บอเนตในเลือด < 27mmol/L (OSA with nocturnal hypercapnia without OHS, ระยะที่1), ระดับกาซคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดปกติและไบคาร์บอเนตในเลือด > 27mmol/L (OSA with nocturnal hypercapnia with serum HCO3>27mmol/L, ระยะที่2), ผู้ป่วยอ้วนที่มีการระบายอากาศในถุงลมน้อยกว่าปกติขณะตื่น (OHS) ที่มี OSA (OHS with OSA, ระยะ 3), ระยะที่ 4 หมายถึงผู้ป่วย OHS อย่างเดียวและมีโรคของหัวใจและเมตาโบลิกร่วมด้วยอย่างเด่นชัด (OHS with cardiometabolic comorbidities)

ปัจจัยเสี่ยง

ปัจจัยเสี่ยงสำคัญของ OHS คือ ความอ้วน (BMI $\geq$ 30 kg/m^2) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง BMI > 50kg/m^2

* กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ส่งบทความ 28 กุมภาพันธ์ 2568; แก้ไข 5 มีนาคม 2568; ตอบรับตีพิมพ์ 24 มีนาคม 2568

ความชุกของ OHS อาจสูงได้ถึง 50% แต่อย่างไรก็ตาม คนอ้วนทุกคนไม่ได้เป็น OHS

ปัจจัยเสี่ยงอื่นที่พบในคนอ้วน[5–7]

1. อัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพกเพิ่มขึ้น (อ้วนลงพุง, central obesity)
2. สมรรถภาพปอดลดลงเนื่องจากภาวะอ้วน
3. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้หายใจเข้าลดลง
4. มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับรุนแรงมาก (ดัชนีค่าการหยุดหายใจขณะหลับมากกว่า 30 ครั้ง/ชั่วโมง, AHI > 30/hr)

ที่แตกต่างจาก OSA คือ เพศชายไม่ได้เป็นปัจจัยเสี่ยง[8–10] และเพศหญิงได้รับการวินิจฉัยช้ากว่าเพศชาย[11] ส่วนมากของการวินิจฉัย OHS มักจะพบในช่วงอายุ 50-70 ปี

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

ความชุกของภาวะอ้วนที่สูงขึ้นเป็นสาเหตุที่พบ OHS เพิ่มขึ้น ไม่เฉพาะในคนไข้ผู้ใหญ่แต่ในเด็กและวัยรุ่นก็ไม่ต่างกัน การศึกษาทางระบาดวิทยาได้แสดงให้เห็นถึงความชุกของ OHS ในผู้ป่วย OSA และคนอ้วนอยู่ในช่วง 10-20%[12] ความชุกสูงถึง 27% ในคนอ้วนที่ BMI > 40kg/m^2 และเพิ่มถึง 50% ในคนที่ BMI > 50 kg/m^2 [13] เห็นได้ว่าความชุกเพิ่มขึ้นตามระดับความอ้วนในแต่ละกลุ่มประชากร

ส่วนใหญ่ของ OHS ได้รับการวินิจฉัยล่าช้า ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 50-60 ปี ได้รับการวินิจฉัยหลังจากเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะแทรกซ้อนของ OHS หรือโรคอื่น ทีมสหสาขาวิชาชีพควรเฝ้าระวังและมองหา OHS ตั้งแต่เริ่ม เนื่องจากในปัจจุบันคนอ้วนมีจำนวนเพิ่มขึ้น[14]

พยาธิสรีรวิทยา (Pathophysiology)

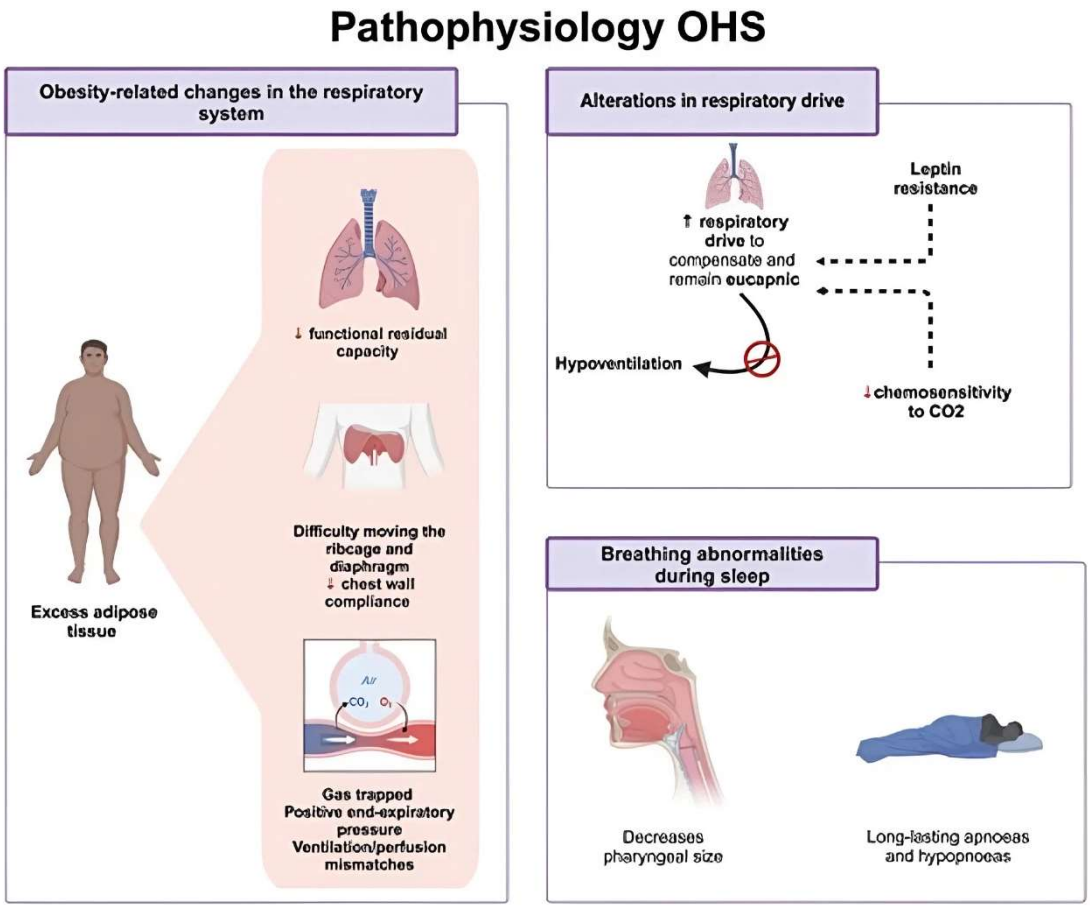
OSH คือ สภาพทางการแพทย์ที่เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงในระบบการหายใจ เนื่องจากไขมันส่วนเกิน การหนาตัวของผนังหน้าอกส่งผลต่อการลดลงของปริมาตรปอด (lung volume) นำไปสู่การลดลงของ Functional residual capacity (FRC)[15] และยังขัดขวางการทำงานของกระบังลม ลดการยืดขยายตัวของปอด เพิ่มแรงต้านของหลอดลมด้านล่าง การหายใจลักษณะนี้เกิดขึ้นเพราะขณะหายใจออกถุงลมปิดก่อนเวลาอันควร รวมไปถึงปริมาตรในการหายใจแต่ละครั้งต่ำ (low tidal volume) และอัตราการหายใจที่เพิ่มขึ้น ซึ่งมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของ physiological dead space นอกจากนั้นยังมีการลดการระบายอากาศของปอดด้านล่างและการลดลงของ FRC นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของการแลกเปลี่ยนกาซ (ventilationperfusion(V/Q)) นำไปสู่ภาวะพร่องออกซิเจนในเลือด[16]

การเปลี่ยนแปลงของแรงขับในการหายใจ ในคนอ้วนมีการเพิ่มของความยืดหยุ่นของปอดเพื่อปรับให้ระดับคาร์บอนไดร์ออกไซด์ในร่างกายคงที่ แต่ผลของการเปลี่ยนแปลงแรงขับในการหายใจนำไปสู่ภาวะการระบายอากาศต่ำโดยเฉพาะอย่างยิ่งขณะหลับฝัน (REM sleep) เป็นผลมาจากการนอนในขณะหลับฝันจะมีการคลายตัวของกล้ามเนื้อ กระบังลม และสมองส่วนที่กระตุ้นการหายใจ (central impulse control ventilation) ถ้าสภาวะนี้ดำเนินอย่างต่อเนื่องส่งผลต่อการลดการตอบสนองของศูนย์ควบคุมการหายใจ ทำให้มีกาซคาร์บอนไดร์ออกไซด์ในเลือดสูงระหว่างวันในคนปกติถ้าระดับคาร์บอนไดร์ออกไซด์ในเลือดเพิ่มขึ้น จะมีการกระตุ้นการระบายอากาศของถุงลม ทำให้คาร์บอนไดร์ออกไซด์ลดลงซึ่งในผู้ป่วย OHS กระบวนการนี้ทำงานไม่ได้ การตอบสนองต่อระดับคาร์บอนไดร์ออกไซด์ในเลือดสูง ทำลดการขับไบคาร์บอเนตออกทางไตเพื่อลดภาวะเลือดเป็นกรด

บางการศึกษาแสดงบทบาทของ leptin ในการกระตุ้นระบบการหายใจ ในคนอ้วนจะมีภาวะดื้อต่อ leptin มีผลต่อการลดลงของการควบคุมการหายใจ นอกจากนี้ insulin-like growth factor ก็เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะนี้เช่นกัน

การเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบการหายใจในคนอ้วนขณะหลับ ในท่านอนหงาย ไขมันที่สะสมรอบๆคอหอยทำให้เกิดการอุดกั้น ในคนไข้ OHS ที่มี OSA ร่วมด้วยพบว่ามีการการอุดกั้นของการหายใจ

ขณะหลับนานกว่าผู้ป่วย OSA แสดงถึงการตอบสนองต่อการระบายอากาศลดลง (poorly compensated ventilatory response) ในคนอ้วนอาจจะพบภาวะ diastolic ventricular dysfunction ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของความดันเส้นเลือดปอด (post-capillary pulmonary hypertension)[17]



อาการแสดงทางคลินิก (clinical manifestration)

อาการแสดงของ OHS ไม่เฉพาะเจาะจง และส่วนใหญ่เป็นผลมาจากความอ้วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งพบ OSA ร่วมด้วยถึง 90% หรือพบร่วมกับความดันในเส้นเลือดปอดสูงที่เป็นผลมาจาก OHS

อาการและอาการแสดง (Symptoms and signs)

ผู้ป่วย OSH เป็นคนอ้วน (โดยส่วนมาก BMI $\geq$ 30kg/m^2) ภาวะง่วงมากกว่าปกติขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล แต่จะพบว่ามาด้วยอาการเหนื่อยหายใจไม่อิ่มมากกว่า OSA หรืออ้วนที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน (simple obesity)[7] เกือบ 90% ของผู้ป่วย OHS พบ OSA ร่วมด้วย (AHI >5/hr) และพบว่าเป็น OSA ระดับรุนแรง (AHI>30/hr) ได้ถึง 70% ของผู้ป่วยทั้งหมด[18] นอกจากจะมีอาการง่วงนอนเวลากลางวันแล้ว ยังพบมีรายงานกรนเสียงดัง สำลักอากาศกลางดึก สูดอากาศหายใจ อ่อนเพลีย ความจำบกพร่อง และจากการตรวจร่างกายอาจพบมีช่องปากที่เล็ก คอสั้นและหนา

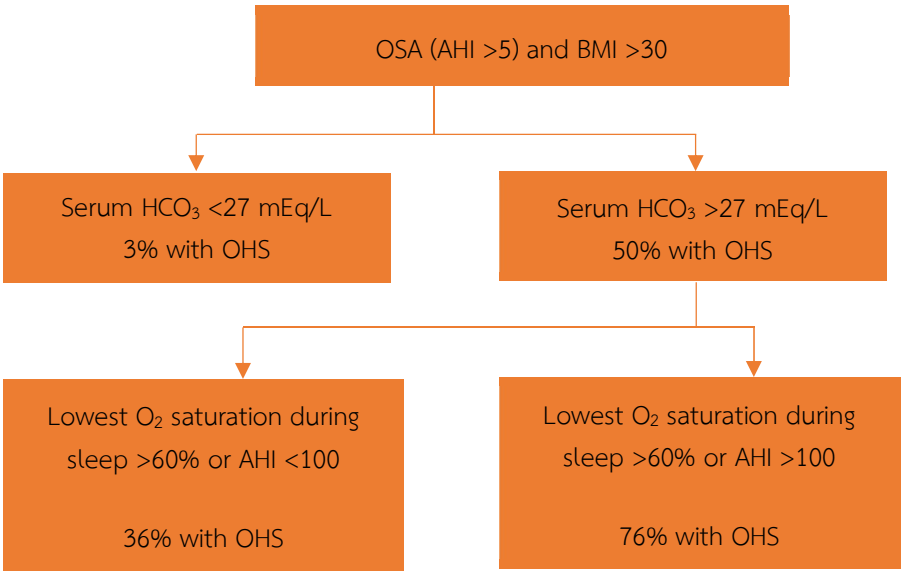
10% ของผู้ป่วย OHS ที่ไม่มี OSA ร่วมด้วย ลักษณะปรากฏ (phenotype) เหมือนกับผู้ที่มี OSA ร่วมด้วย แต่พบอาการหยุดหายใจขณะหลับ (witnessed apnea) น้อยกว่ามาก ส่วนใหญ่จะเป็นเพศหญิงสูงอายุ การวินิจฉัยไม่สามารถทำได้จากการซักประวัติและการตอบแบบสอบถาม ส่วนภาวะ OSA ที่มีการระบายอากาศในถุงลมลดลงขณะหลับร่วม (nocturnal hypoventilation) ด้วยไม่ได้ถูกกล่าวถึงในที่นี้

ผู้ป่วย OHS ส่วนใหญ่มาพบแพทย์ช้า และมีอาการระยะสุดท้าย ดังนี้ [7,14,19,20]

1. ระบบการหายใจล้มเหลวจากภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำและมีการคั่งของกาซคาร์บอนไดออกไซด์ (Severe hypoxemia hypercapnic respiretory failure) ผู้ป่วย OHS ส่วนมากมีอาการของคาร์บอนไดออกไซด์สูงกว่าค่าปกติที่เป็นมานาน อาการคงที่ประมาณ 1 ใน 3 ที่มาด้วยภาวะแทรกซ้อนของระบบการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล[21,22] ผู้ป่วยมักจะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหืดหรือถุงลมอุดกั้นมาก่อน แม้ว่าผลการตรวจสมรรถภาพปอดจะไม่พบการอุดกั้นของหลอดลม[23] ในผู้ป่วย OSA มักไม่พบภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำเวลาตื่นนอน และขณะหลับความอิ่มตัวของออกซิเจนส่วนใหญ่ > 80%
2. หัวใจห้องขวาล้มเหลว (Right heart failure) เนื่องมาจากความดันในเส้นเลือดปอดสูง (Pulmonary hypertension) มาด้วยอาการเหนื่อยง่ายเวลาออกแรงหรือทำกิจกรรม, ความดันของเส้นเลือดดำบริเวณคอสูง (elevated jugular venous pressure), ตับโต, เท้าบวม ที่พบได้แต่ไม่บ่อยคือ หน้าบวมแดง (facial plethora) จากการเลือดข้น (polycythemia)

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory test)

1. ระดับไบคาร์บอเนตในเลือดมากกว่า 27 mEq/L (serum bicarbonate > 27mEq/L) แสดงถึงผู้ป่วยที่มีระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูงเรื้อรัง แต่สามารถพบในภาวะอื่นได้ เช่น ขาดสารน้ำ, การได้รับยาบางชนิด หรือถ้ามีภาวะอื่นร่วมด้วยก็อาจตรวจได้ค่า < 27mEq/L เช่น กรณีเลือดเป็นกรดจากเหตุอื่นในงานวิจัยเป็นสังเกตรายงานว่า serum bicarbonate > 27mEq/L มีความไว (sensitivity 92%) ในการวินิจฉัย OHS และมีค่าความ จำเพาะ (specificity) 50%[24], ในทางตรงกันข้ามถ้าระดับ serum bicarbonate <27mEq/L ความจำเพาะสูงถึง 97% , ถ้าเจาะเลือดจากเลือดแดง ความไว 85% และความจำเพาะ 89%[25]



แผนภาพที่ 1: Serum bicarbonates in evaluation of obesity hypoventilation syndrome[1]

Reference[26]

2. คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง (Hypercapnia) ≥ 45mmHg (partial pressure of carbondioxide [PaCO2] ≥ 45mmHg เป็นปรากฏการณ์ของการระบายอากาศในถุงลมน้อยกว่าปกติ ผู้ป่วย OHS ทุกคนต้องตรวจค่ากาซในหลอดเลือดแดงขณะตื่นที่อุณหภูมิห้องได้ PaCO2 ≥ 45mmHg การเพิ่มขึ้นของ serum bicarbonate (>27mmol/L) หรือ base excess >3 mmol/L โดยที่ไม่มีสาเหตุอื่นอธิบายใน คนอ้วนที่ค่า PaCO2 <45mmHg อาจจะเป็นข้อบ่งชี้ ในการเฝ้าระวังภาวะ OHS ที่จะเกิดตามมาในอนาคต [27,28]

3. ระดับออกซิเจนในเลือดต่ำ (hypoxemia, PaO_2<70mmHg) เป็นสิ่งที่ตรวจพบได้บ่อย แต่ความแตกต่างระหว่างแรงดันออกซิเจนในถุงลม (P_AO_2) กับแรงดันออกซิเจนในเลือดแดง (P_aO_2)(A-a gradient) อยู่ในช่วงปกติ และพบความอิ่มตัวของออกซิเจน มีค่าต่ำระดับรุนแรงขณะหลับพบได้บ่อยมาก (O_2sat<80%)

4. การเพิ่มอย่างผิดปกติของ hematocrit (polycythemia) เป็นผลการตอบสนองของร่างกายต่อระดับออกซิเจนในเลือดต่ำเนื่องมาจากการระบายอากาศในถุงลมลดลง พบได้ไม่บ่อยแต่แสดงให้เห็นว่ามีอาการมานานมาก

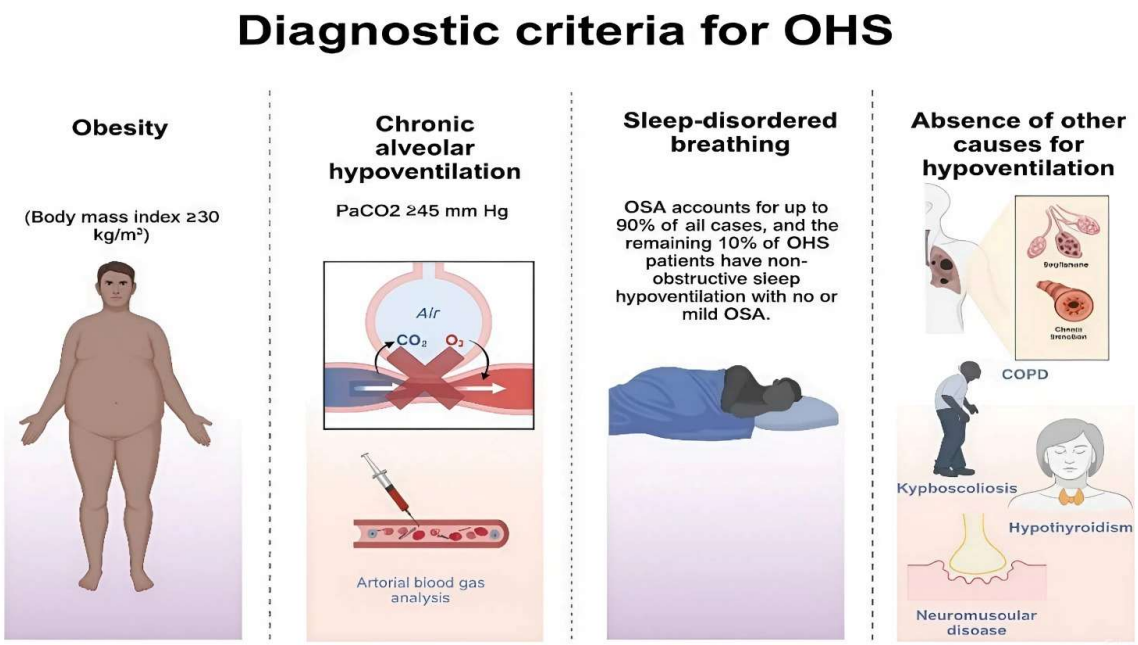
สมรรถภาพปอด (Pulmonary function test)

ตรวจพบการหายใจแบบดึงรั้ง (restriction) ได้บ่อยในคนอ้วนที่เป็น OHS มากกว่าอ้วนอย่างเดียว แต่ไม่ได้มีความจำเพาะ การตรวจพบสมรรถภาพปกติ ผลปกติไม่ได้หมายความว่าเป็น OHS ไม่ได้ ในทางปฏิบัติใช้การตรวจสมรรถภาพปอดเพื่อหาโรคร่วมที่อาจพบร่วมกันหรือตัดโรคที่สงสัยออก

ใน OHS ผลตรวจสมรรถภาพปอดเป็นแบบดึงรั้ง (Restrictive pattern) เป็นผลมาจากความอ้วนพบได้เป็นปกติ โดยเฉพาะ BMI >50kg/m^2, FVC และ FEV1 ลดลงทั้งคู่ ขณะที่ FEV1/FVC อยู่ในค่าปกติ[29,30] พบ Functional residual capacity (FRC) และ Expiratory reserve volume (ERV) ลดลง โดยจะพบใน OSH มากกว่า OSA[5]

ภาพรังสีและการศึกษาเกี่ยวกับหัวใจ (Imaging and Cardiac study)

ภาพรังสีปอดของผู้ป่วย OHS จะพบมีการยกสูงของกระบังลมทั้งสองข้าง เนื่องมาจากน้ำหนักตัวที่มากและความหนาของช่องท้องเงาหัวใจที่โตอาจเป็นผลมาจากกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างขวาที่โตขึ้นจากความดัน ในเส้นเลือดปอดสูงซึ่งสามารถพบได้จากการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) หรือการตรวจหัวใจด้วยคลื่นความถี่สูง (Echocardiogram)หรือมาจากไขมันที่อยู่รอบหัวใจ (pericardial fat)[31–33]



วิธีการวินิจฉัย (Diagnostic approach)

ประเด็นสำคัญอยู่ที่การระบายอากาศในถุงลมลดลงขณะตื่นและเกิดร่วมกับภาวะอ้วนโดยที่ไม่มีสาเหตุอื่น การตรวจการนอน (Polysomnography) และพบมีการเพิ่มขึ้นของระดับกาซคาร์บอนไดร์ออกไซด์เป็นร่องรอยในการสืบค้นหาภาวะ OHS หรือจะตรวจระดับ Serum bicarbonate ร่วมด้วย อย่างไรก็ตามมาตรฐานการวินิจฉัย(gold standard) คือ การตรวจระดับ PaCO2ในหลอดเลือดแดงพบ > 45 mmHg ขณะตื่น

สำหรับผู้ป่วยที่มาด้วยอาการของระบบการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันร่วมกับระบบการหายใจล้มเหลวเรื้อรังและสันนิษฐานว่าเกิดจาก OHS การรักษาที่ควรทำทันที คือ การใช้เครื่องอัดความดันบวก (Positive airway pressure (PAP) therapy) เพื่อบรรเทาอาการ รอจนผู้ป่วยอาการคงที่หรือดีขึ้น ค่อยพิจารณาการตรวจค้นเพิ่มเติมควรมองหา OHS ในคนอ้วนที่มี BMI > 30 kg/m2 และมี OSA หรือ Sleep disorder breathing ร่วมด้วย โดยเฉพาะคนอ้วนที่มี AHI>60 events/hr เนื่องจากพบความชุกของ OHS สูงมากในกลุ่มนี้

คนอ้วนที่มีอาการหรืออาการแสดงดังนี้ ควรได้รับการตรวจวินิจฉัย OHS

1. ความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้วขณะตื่น (SpO2) < 94% หรือ ออกซิเจนขณะหลับค่าต่ำสุด < 80%
2. มีอาการเหนื่อยขณะออกกำลัง
3. มีอาการหรืออาการแสดงของ ความดันเส้นเลือดปอดสูง หรือหัวใจห้องขวาล้ม เช่น มีการคั่งของเส้นเลือดดำใหญ่บริเวณคอ, ตับโต, เท้าบวม)
4. หน้าแดงคล้ำ (facial plethora) เป็นผลมาการเพิ่มขึ้นของเม็ดเลือดแดง (polycythemia)
5. มีการเพิ่มขึ้นของ serum bicarbonate ในระบบเลือดดำ

การระบายอากาศของถุงลมลดลงขณะหลับในคนอ้วน (Obesity related sleep hypoventilation, ORSH) อาจเป็นอาการเริ่มของ OHS

ข้อบ่งชี้ของการระบายอากาศของถุงลมลดลงเรื้อรัง (Chronic alveolar hypoventilation) การตรวจระดับกาซคาร์บอนไดร์ในเลือดสูง (PaCO2>45mmHg) และมี serum bicarbonate สูงร่วมด้วย (HCO3 >27mEq/L)

การวินิจฉัยแยกโรค (Differential diagnosis)

โรคที่มีอาการแสดงคล้ายกันคือ OSA แตกต่างกันคือ มีการตรวจพบมีการเพิ่มของกาซคาร์บอนไดร์ออกไซด์ในเลือดเรื้อรัง (chronic respiratory acidosis) และมีการ

ตอบสนองของร่างกายต่อภาวะดังกล่าวโดยการตรวจพบค่าไบคาร์บอเนตเพิ่มขึ้น (compensatory metabolic alkalosis) ซึ่งไม่สามารถแยก OSA และ OHS ออกจากกันโดยการตรวจร่างกาย ต้องอาศัยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

สาเหตุที่พบบ่อยของคาร์บอนไดร์ออกไซด์ในเลือดสูง (respiratory hypercapnia) และการระบายอากาศในถุงลมลดลง (alveolar hypoventilation) แยกจากกันได้โดยการซักประวัติและตรวจร่างกาย การตรวจสมรรถภาพปอดภาพรังสีและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1. โรคถุงลมอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic obstructive pulmonary disease, COPD) มีประวัติสูบบุหรี่นานและมากพอ, ผลการตรวจสมรรถภาพปอดพบการอุดกั้นของหลอดลมขนาดเล็ก (obstructive pattern) ที่ไม่กลับมาเป็นปกติหลังได้รับการรักษา ตลอดจนภาพ รังสีจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แสดงให้เห็นถุงลมโป่งพอง (emphysema)

2. โรคปอดอักเสบเรื้อรัง (Interstitial lung disease, ILD) อาจจะวินิจฉัยได้จากภาพรังสีปอดที่ผิดปกติบริเวณเนื้อปอด ร่วมกับการตรวจสมรรถภาพปอดผิดปกติแบบการดึงรั้ง (restrictive pattern)

3. โรคเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (Neuromuscular (NM) disorder) การวินิจฉัยทำได้จากการซักประวัติ ตรวจร่างกายพบกล้ามเนื้ออ่อนแรง ผลการตรวจสรรถภาพปอดเป็นแบบดึงรั้ง ภาพรังสีปอดพบเงาของกระบังลมสูงผิดปกติแสดงถึงกล้ามเนื้อกระบังลม อ่อนแรงหรือเป็นอัมพาต (Diaphragmatic paralysis)

4. โรคที่มีความผิดปกติของผนังหน้าอก (Chest wall deformity) เช่น กระดูกสันหลังคดงอ (Kyphoscoliosis) อาจตรวจพบอย่างชัดเจนจากการตรวจร่างกายหรือตรวจพบจากภาพรังสี

5. ภาวะไทรอยด์ฮอร์โมนทำงานต่ำ (Hypothyroidism) วินิจฉัยจากผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

6. การใช้ยาระงับประสาทเรื้อรัง (Chronic sedative use) ได้จากการซักประวัติและการตรวจทางพิษวิทยา (Toxicology testing)

การประเมินภาวะแทรกซ้อน (Assess compli cation)

ผู้ป่วยอาการอ้วนหายใจต่ำ (OHS) ทุกคนควรได้รับการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย ดังนี้

ความดันเส้นเลือดปอดสูงระดับอ่อนหรือ ปานกลาง (mild to moderate pulmonary hypertension (PH)) มากกว่าสองในสามของผู้ป่วย OHS มีความดันเส้นเลือดปอดสูง ดังนั้น เมื่อเริ่มวินิจฉัยควรส่งตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) และอัลตราซาวด์หัวใจ (echocardiogram) ด้วย

โรคหัวใจและหลอดเลือดหัวใจ (Cardio vascular) และความผิดปกติของการเผาผลาญ (metabolic disease) เช่น ความดันโลหิตสูง, หัวใจล้ม (congestive heart failure), ภาวะดื้ออินซูลิน (insulin resistance) ซึ่งพบได้ในคนอ้วนที่มีอาการหายใจไม่อิ่มมากกว่าคนอ้วนที่ไม่มีภาวะนี้ หรืออาจมาด้วยอาการดังกล่าวเป็นเวลาสามปีหรือมากกว่า ก่อนจะตรวจพบอาการอ้วนหายใจต่ำ ดังนั้น เมื่อวินิจฉัย OHS ควรตรวจหาน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (fasting blood sugar), ไขมันไตรกลีเซอร์ไรด์ (triglyceride) และคลอเลสเตอรอล (cholesterol) เพื่อการรักษาที่เหมาะสม ในการศึกษาระยะสั้นเปรียบเทียบ (cross sectional study) พบผู้ป่วย OHS ที่อาการคงที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่า OSA

การพยากรณ์โรค (Prognosis)

OHS มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่มีความเสื่อมถอยของการทำงานหรือโครงสร้างของเนื้อเยื่อหรืออวัยวะเมื่อเวลาผ่านไป (chronic degenerative disease) เช่น โรคเมตาบอลิซึม โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหัวใจและหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งนำไปสู่อัตราตายที่สูงขึ้นเหมือนกับ OSA

แต่ที่ต่างจาก OSA คือ ในผู้ป่วย OHS แม้จะมีน้ำหนักมากเท่ากันแต่มีอัตราเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและการตายสูงกว่า ถ้าไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างทันที และยิ่งไปกว่านั้น คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยบางคนแย่มากเนื่องจากภาวะง่วงนอนมากเกินไป เมื่อเปรียบเทียบกับคนอ้วนที่ไม่มีภาวะคาร์บอนไดร์ออกไซด์ในเลือดสูง หรือผู้ป่วยที่มีคาร์บอนไดร์ออกไซด์ในเลือดสูงจากสาเหตุอื่น[34]

ผู้ป่วย OHS มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจล้มมากกว่า เจ็บหน้าอกจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (angina pectoris) และหัวใจด้านขวาล้มเหลว (cor pulmonale) นอกจากนี้ยังมีความชุกของการเกิดความดันในเส้นเลือดปอดสูงเพิ่มขึ้นอย่างมาก มีรายงานพบได้ 88% ขณะที่พบใน OSA 15%

การเกิดความดันเส้นเลือดปอดสูงในคนไข้ OHS จัดอยู่ใน group III ซึ่งมีความสัมพันธ์กับภาวะพร่องออกซิเจนในเลือดเรื้อรังมากกว่าจะเป็นผลมาจากหัวใจห้องซ้ายล้ม (left heart failure) หรือกล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติจากภาวะอ้วน (obese cardiomyopathy)[35] นอกจากนี้ยังพบ ความดันขณะหัวใจบีบตัวสูง (systolic arterial hypertension), เบาหวาน, และเข่าเสื่อม (osteoarthritis)[36] การได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่เหมาะสมสามารถลดการนอนโรงพยาบาลจาก 7.9 วัน เป็น 2.5 วันต่อปี

สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วย OHS มาจากระบบการหายใจล้มเหลวชนิดที่การระบายอากาศล้มเหลว (hypercapnic respiratory failure) ทำให้หัวใจห้องขวาล้มมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น หรือลิ่มเลือดอุดตันเส้นเลือดปอด (pulmonary thromboembolism) มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงผู้ป่วย OHS ที่ปฏิเสธการรักษาด้วยเครื่องอัดความดันบวก (continuous positive airway pressure, PAP; CPAP) มีอัตราการเสียชีวิตสูงถึง 46% ระหว่างการติดตามการรักษา 50 เดือน[20] นอกจากนี้ผู้ป่วย OHS ที่ต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาลและไม่ได้รักาด้วย PAP; CPAP มีอัตราการเสียชีวิต 23% ที่ 18 เดือน เปรียบเทียบกับคนอ้วนที่ไม่มี OHS เสียชีวิตเพียง 6%

อย่างไรก็ตามหลังจากรักษาด้วย non invasive ventilator (NIV) อัตราเสียชีวิตที่ 18 เดือน ลดลงเหลือ 3%, อัตราเสียชีวิตที่ 2 และ 5 ปี ลดลงเป็น 8% และ 30% ตามลำดับ[14] การวินิจฉัยอย่างรวดเร็วและการรักษาที่เหมาะสมป้องกันการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล การรับไว้ในหอผู้ป่วยหนัก การใส่เครื่องช่วยหายใจแบบใส่ท่อช่วยหายใจและการเสียชีวิตได้[7]

เอกสารอ้างอิง

1. Mokhlesi B. Obesity hypoventilation syndrome: a state-of-the-art review. Respir Care. 2010; 55: 1347–62.
2. Randerath W, Verbraecken J, Andreas S, Arzt M, Bloch KE, Brack T, et al. Definition, discrimination, diagnosis and treatment of central breathing disturbances during sleep. Eur Respir J. 2017; 49: 1600959.
3. AASM. International Classification of Sleep Disorders [Internet]. American Academy of Sleep Medicine – Association for Sleep Clinicians and Researchers. [cited 2025 Mar 27]. Available from: https://aasm.org/clinical-resources/international-classification-sleep-disorders/
4. Sinha S, Jhaveri R, Banga A. Sleep Disturbances and Behavioral Disturbances in Children and Adolescents. Psychiatr Clin North Am. 2015; 38: 705–21.
5. Basoglu OK, Tasbakan MS. Comparison of clinical characteristics in patients with obesity hypoventilation syndrome and obese obstructive sleep apnea syndrome: a case-control study. Clin Respir J. 2014; 8: 167–74.
6. Piper AJ, Grunstein RR. Obesity hypoventilation syndrome: mechanisms and management. Am J Respir Crit Care Med. 2011; 183: 292–8.
7. Mokhlesi B, Kryger MH, Grunstein RR. Assessment and management of patients with obesity hypoventilation syndrome. Proc Am Thorac Soc. 2008; 5: 218–25.
8. Castro-Añón O, Pérez-de-Llano LA, De la Fuente Sánchez S, Golpe R, Méndez Marote L, Castro-

Castro J, et al. Obesity-hypoventilation syndrome: increased risk of death over sleep apnea syndrome. PloS One. 2015; 10: e0117808.

9. Harada Y, Chihara Y, Azuma M, Murase K, Toyama Y, Yoshimura C, et al. Obesity hypoventilation syndrome in Japan and independent determinants of arterial carbon dioxide levels. Respirol Carlton Vic. 2014; 19: 1233–40.
10. BaHammam AS. Prevalence, clinical characteristics, and predictors of obesity hypoventilation syndrome in a large sample of Saudi patients with obstructive sleep apnea. Saudi Med J. 2015; 36: 181–9.
11. Barbagelata E, Ambrosino I, Díaz DE Terán T, González M, Nicolini A, Banfi P, et al. Gender differences in obesity hypoventilation syndrome. Minerva Med. 2023; 114: 372–8.
12. Verin E, Tardif C, Pasquis P. Prevalence of daytime hypercapnia or hypoxia in patients with OSAS and normal lung function. Respir Med. 2001; 95: 693–6.
13. Olson AL, Zwillich C. The obesity hypoventilation syndrome. Am J Med. 2005; 118: 948–56.
14. Nowbar S, Burkart KM, Gonzales R, Fedorowicz A, Gozansky WS, Gaudio JC, et al. Obesityassociated hypoventilation in hospitalized patients :prevalence, effects, and outcome. Am J Med. 2004; 116: 1–7.
15. Palma G, Sorice GP, Genchi VA, Giordano F, Cacciopoli C, D’Oria R, et al. Adipose Tissue Inflammation and Pulmonary Dysfunction in Obesity. Int J Mol Sci. 2022; 23: 7349.
16. Slowik JM, Sankari A, Collen JF. Obstructive Sleep Apnea. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [cited 2025 Mar 27]. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459252/
17. Piper A. Obesity Hypoventilation Syndrome: Weighing in on Therapy Options. Chest. 2016; 149: 856–68.
18. Masa JF, Corral J, Alonso ML, Ordax E, Troncoso MF, Gonzalez M, et al. Efficacy of Different Treatment Alternatives for Obesity Hypoven - tilation Syndrome. Pickwick Study. Am J Respir Crit Care Med. 2015; 192: 86–95.
19. Povitz M, James MT, Pendharkar SR, Raneri J, Hanly PJ, Tsai WH. Prevalence of Sleepdisordered Breathing in Obese Patients with Chronic Hypoxemia. A Cross-Sectional Study. Ann Am Thorac Soc. 2015; 12: 921–7.
20. Pérez de Llano LA, Golpe R, Ortiz Piquer M, Veres Racamonde A, Vázquez Caruncho M, Caballero Muinelos O, et al. Short-term and long-term effects of nasal intermittent positive pressure ventilation in patients with obesityhypoventilation syndrome. Chest. 2005; 128: 587–94.
21. Carrillo A, Ferrer M, Gonzalez-Diaz G, Lopez-Martinez A, Llamas N, Alcazar M, et al. Noninvasive ventilation in acute hypercapnic respiratory failure caused by obesity hypoventilation syndrome and chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med. 2012; 186: 1279–85.
22. Palm A, Midgren B, Janson C, Lindberg E. Gender differences in patients starting long-term home mechanical ventilation due to obesity hypoventilation syndrome. Respir Med. 2016;110:73–8.
23. Marik PE, Desai H. Characteristics of patients with the “malignant obesity hypoventilation syndrome” admitted to an ICU. J Intensive Care Med. 2013; 28: 124–30.
24. Mokhlesi B, Tulaimat A, Faibussowitsch I, Wang Y, Evans AT. Obesity hypoventilation syndrome: prevalence and predictors in patients with obstructive sleep apnea. Sleep Breath Schlaf Atm. 2007; 11: 117–24.
25. Macavei VM, Spurling KJ, Loft J, Makker HK. Diagnostic predictors of obesityhypoventilation syndrome in patients suspected of having sleep disordered breathing. J Clin Sleep Med JCSM Off Publ Am Acad Sleep Med. 2013; 9: 879–84.
26. Pandey A, Prabhudesai P. Obesity Hypoventilation Syndrome. Int J Head Neck Surg. 2019; 10: 39–41.

27. Manuel ARG, Hart N, Stradling JR. Is a raised bicarbonate, without hypercapnia, part of the physiologic spectrum of obesity-related hypoventilation? Chest. 2015; 147: 362–8.
28. Hart N, Mandal S, Manuel A, Mokhlesi B, Pépin JL, Piper A, et al. Obesity hypoventilation syndrome: does the current definition need revisiting? Thorax. 2014; 69: 83–4.
29. Heinemann F, Budweiser S, Dobroschke J, Pfeifer M. Non-invasive positive pressure ventilation improves lung volumes in the obesity hypoventilation syndrome. Respir Med. 2007; 101: 1229–35.
30. Piper AJ. Obesity hypoventilation syndrome--the big and the breathless. Sleep Med Rev. 2011; 15: 79–89.
31. Castro-Añón O, Golpe R, Pérez-de-Llano LA, López González MJ, Escalona Velasquez EJ, Pérez Fernández R, et al. Haemodynamic effects of non-invasive ventilation in patients with obesity-hypoventilation syndrome. Respirol Carlton Vic. 2012; 17: 1269–74.
32. Kauppert CA, Dvorak I, Kollert F, Heinemann F, Jörres RA, Pfeifer M, et al. Pulmonary hypertension in obesityhypoventilation syndrome. Respir Med. 2013; 107: 2061–70.
33. Masa JF, Pépin JL, Borel JC, Mokhlesi B, Murphy PB, Sánchez-Quiroga MÁ. Obesity hypoventilation syndrome. Eur Respir Rev Off J Eur Respir Soc. 2019; 28: 180097.
34. Hida W. Quality of life in obesity hypoventilation syndrome. Sleep Breath Schlaf Atm. 2003; 7:1–2.
35. De Divitiis O, Fazio S, Petitto M, Maddalena G, Contalo F, Mancini M. Obesity and cardiac function. Circulation. 1981; 64: 477–82.
36. Borel JC, Burel B, Tamisier R, Dias-Domingos S, Baguet JP, Levy P, et al. Comorbidities and mortality in hypercapnic obese under domiciliary noninvasive ventilation. PloS One. 2013; 8: e52006.

นิพนธ์ต้นฉบับ **Original Article**

การทดสอบความแม่นยำของเครื่องมือคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยชนิดตารางคะแนนของอิชิอิ

กฤตินันท์ บุญรำไพ, พ.บ.*
วสันต์ ลิมปเจต, พ.บ.*

บทคัดย่อ

การคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุในเวชปฏิบัติปฐมภูมิไทยยังไม่เป็นที่แพร่หลายเนื่องจากมีข้อจำกัดความซับซ้อนของเกณฑ์การวินิจฉัย และอุปกรณ์การวินิจฉัยที่มีราคาสูง การใช้เครื่องมือคัดกรองที่มีความแม่นยำ มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มการเข้าถึงการคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุในเวชปฏิบัติปฐมภูมิ จากการทบทวนวรรณกรรมต่างประเทศ พบว่าเครื่องมือชนิดตารางคะแนนของอิชิอิ เป็นเครื่องมือคัดกรองที่มีความแม่นยำสูง แต่ยังไม่มีการศึกษาความแม่นยำของเครื่องมือคัดกรองดังกล่าวในประชากรไทย **วัตถุประสงค์:** เพื่อทดสอบความแม่นยำของเครื่องมือคัดกรองตารางคะแนนของอิชิอิ ในประชากรผู้สูงอายุไทย **รูปแบบการวิจัย:** การศึกษาเครื่องมือวินิจฉัย **วิธีการศึกษา:** การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้า โดยศึกษาในประชากรชาวไทยอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จากหน่วยบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา อาสาสมัครทุกคนที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จะได้รับการคัดกรองโดยเครื่องมือตารางคะแนนของอิชิอิ เปรียบเทียบกับเครื่องมือวินิจฉัยมาตรฐาน คือ เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของสมาคม AWGS วิเคราะห์ผลโดยใช้ความไว ความจำเพาะ ค่าทำนายผลบวก และค่าทำนายผลลบ **ผลการศึกษา:** จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลของอาสาสมัครทั้งหมด 377 คน ได้รับการวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยจำนวน 9 คน ความไวและความจำเพาะของเครื่องมือนี้คือ 88.9% (95%CI: 51.8-91.7%) และ 70.7% (95%CI = 65.7%-75.3%) ค่าทำนายผลบวกอยู่ที่ 6.9% (95%CI = 3.0%-13.1%) และค่าทำนายผลลบอยู่ที่ 99.6% (95%CI = 97.9%-100%) **สรุป:** เครื่องมือคัดกรองตารางคะแนนของอิชิอิ มีความแม่นยำในการคัดกรองที่ดีในอาสาสมัคร อย่างไรก็ตาม ยังไม่สามารถอนุมานค่าความแม่นยำของเครื่องมือนี้ในประชากรทั่วไป เนื่องจากค่าความชุกของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในอาสาสมัครมีน้อย ยังต้องการการศึกษาอื่นๆ เพื่อพิสูจน์ประสิทธิภาพของเครื่องมือต่อไป

คำสำคัญ: *ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย, การคัดกรอง, ความแม่นยำในการวินิจฉัย*

* กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ส่งบทความ 12 มีนาคม 2568; แก้ไข 24 พฤษภาคม 2568; ตอบรับตีพิมพ์ 16 มิถุนายน 2568

Abstract: **Diagnostic accuracy test of Ishii score chart screening tool for sarcopenia**

Krittinan Boonrumpai, M.D.*

Wasan Limpajet, M.D.*

* Department of Social Medicine, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

Background: The accessibility of elderly populations for sarcopenia screening is limited due to the complexity and expensive screening equipment and processes. An effective screening tool is important in uncovering sarcopenia and related factors for the elderly population in primary care settings. According to the literature, the Ishii score chart is the most accurate and simple sarcopenia screening tool. However, the accuracy of this screening tool has not been evaluated in Thai elders. **Objective:** To evaluate the diagnostic accuracy of the Ishii score chart screening tool in the Thai community-dwelling elder. **Design:** Diagnostic study. **Method:** In this prospective study, a consecutive series of elderly people were recruited from the Mueang-Ya 4 Hua Thale primary care units, Mueang district, Nakhon Ratchasima. Eligible for inclusion were Thai adults aged 60 years or older. All consenting participants underwent Ishii score chart screening tools. All participants used AWGS diagnostic criteria for sarcopenia as the reference standard. The accuracy of Ishii score chart was measured using sensitivity, specificity, positive predictive value, and negative predictive value **Result:** Of 377 participants included in the analysis, the diagnosis of sarcopenia was confirmed in 9 participants. The sensitivity and specificity of Ishii's score chart screening tools were 88.9% (95% CI 51.8% to 91.7%) and 70.7% (95% CI 65.7% to 75.3%). The positive predictive value and negative predictive value were 6.9% (95% CI 3.0% to 13.1%) and 99.6% (95% CI 97.9% to 100%), respectively. **Conclusion:** Ishii score chart screening tool has a good screening performance in the participants. However, the implication of this screening tool for the Thai population is still inconclusive due to low prevalence of sarcopenia in the study. Further research is needed to prove the performance of this screening tool.

Keyword: *Sarcopenia, Screening, Diagnostic accuracy*

บทนำ

ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย เป็นหนึ่งในกลุ่มอาการสูงอายุ (Geriatric syndrome) ที่ถูกนิยามขึ้นใหม่และยังไม่เป็นที่รู้จักในเวชปฏิบัติอย่างแพร่หลาย แต่ส่งผลกระทบร้ายแรงต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยมีการศึกษาพบความสัมพันธ์ของภาวะนี้ กับอัตราภาวะแทรกซ้อนที่คุกคามสุขภาพ เช่น การหกล้ม กระดูกหัก อัตราและระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุลดลง ลดความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน และเพิ่มอัตราการเสียชีวิตของผู้สูงอายุ[1,2] ความตระหนักต่อผลกระทบของภาวะนี้ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยมากขึ้น โดยปัจจุบันค้นพบว่าผู้สูงอายุไทยกว่าร้อยละ 30 มีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย[3] ซึ่งสูงกว่าความชุกของผู้สูงอายุในชุมชนต่างประเทศซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 1-29[4] และผู้สูงอายุที่มีภาวะมวล

กล้ามเนื้อน้อยจะมีอัตราการหกล้ม 2-4 เท่า[1] และอัตราตาย 1.6 เท่า[2] เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะดังกล่าว จากองค์ความรู้ข้างต้น นำไปสู่การกำหนดนิยาม และพัฒนาแนวทางการเวชปฏิบัติของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในการวินิจฉัยและรักษา จากคณะผู้วิจัยในหลายภูมิภาคทั่วโลก[4,5]โดยปัจจุบันคณะผู้วิจัยต่าง ๆ เช่น European Working Group on Sarcopenia (EWGSOP) และ Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS) มีนิยามของ ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยร่วมกันคือ ภาวะที่มีมวลกล้ามเนื้อต่ำ ร่วมกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหรือสมรรถภาพทางกายต่ำที่เกี่ยวเนื่องกับอายุ[6-9]

ในภูมิภาคเอเชีย คณะผู้วิจัย AWGS ได้กำหนดแนวทางในการตรวจคัดกรองและวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย โดยแนะนำให้ทำการคัดกรองในประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปในชุมชนทุกคน[7] ซึ่งสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กระทรวงสาธารณสุข ได้ปรับใช้เกณฑ์ดังกล่าว ในการคัดกรองและวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย โดยระบุในแนวทางเวชปฏิบัติการรักษากลุ่มอาการผู้สูงอายุในประเทศไทย[10] แต่ในปัจจุบันพบว่ายังไม่มีการคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยอย่างแพร่หลายในเวชปฏิบัติ โดยเฉพาะเวชปฏิบัติปฐมภูมิ โดยอุปสรรคสำคัญในการตรวจวินิจฉัยอยู่ที่ขั้นตอนการตรวจวัดมวลกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นหนึ่งในองค์ประกอบการวินิจฉัย[11] ซึ่งต้องใช้เครื่องมือที่ซับซ้อนและมีค่าใช้จ่ายสูง โดยเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับให้ใช้ในการวัดมวลกล้ามเนื้อเพื่อการวินิจฉัย ได้แก่ Computer tomography (CT), Magnetic resonance imaging (MRI), Dual-energy X-ray absorptiometry (DXA), หรือ Bioelectrical impedance analysis (BIA)[6-9] ทำให้มีค่าใช้จ่ายทางสุขภาพในการวินิจฉัยสูง และไม่สามารถเข้าถึงประชากรในวงกว้างได้ ดังนั้น การมีเครื่องมือสำหรับคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยเวชปฏิบัติปฐมภูมิจึงมีความสำคัญในการช่วยคัดกรองผู้สูงอายุ ให้ได้รับการวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยตั้งแต่ระยะเริ่มต้น และเปิดโอกาสให้เข้าถึงการส่งเสริม ป้องกัน รักษาโรค เพื่อลดภาวะแทรกต่างที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ในระยะเวลาที่ผ่านมา มีการศึกษาและพัฒนาเครื่องมือคัดกรองโรคขึ้นหลากหลายเครื่องมือ และมีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลการคัดกรองระหว่างเครื่องมือดังกล่าว จากการศึกษาของเครื่องมือคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของ Locquet และคณะ[12] พบว่าการใช้เครื่องมือตารางคะแนนของอิชิอิ[13] มีความไวและความจำเพาะสูงสุด เมื่อเทียบกับเครื่องมือคัดกรองอื่น ๆ โดยเครื่องมือตารางคะแนนของอิชิอิ เป็นเครื่องมือที่ใช้ตัวแปรได้แก่ เพศ อายุ แรงบีบมือ และเส้นรอบวงน่อง มาคำนวณคะแนนความเสี่ยง และทำนายการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรม เครื่องมือดังกล่าวนี้ยังไม่เคยมีการศึกษาถึงความแม่นยำในประชากรไทย

จากหลักการและเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำเครื่องมือคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยชนิดตารางคะแนนของอิชิอิ ที่ใช้ได้ผลในต่างประเทศมาใช้ในประชากรไทย และเนื่องด้วยลักษณะทางกายภาพและความแตกต่างในเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของประชากรไทยที่อาจแตกต่างจากประชากรต่างชาติ ผู้วิจัยจึงจัดทำการศึกษานี้ขึ้น เพื่อศึกษาความแม่นยำของเครื่องมือคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในผู้สูงอายุในชุมชนเขตเมืองภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง โดยใช้เครื่องมือคัดกรองชนิดตารางคะแนนของอิชิอิ อันเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการนำเครื่องมือคัดกรองโรคไปใช้ในเวชปฏิบัติต่อไป

วิธีการศึกษา

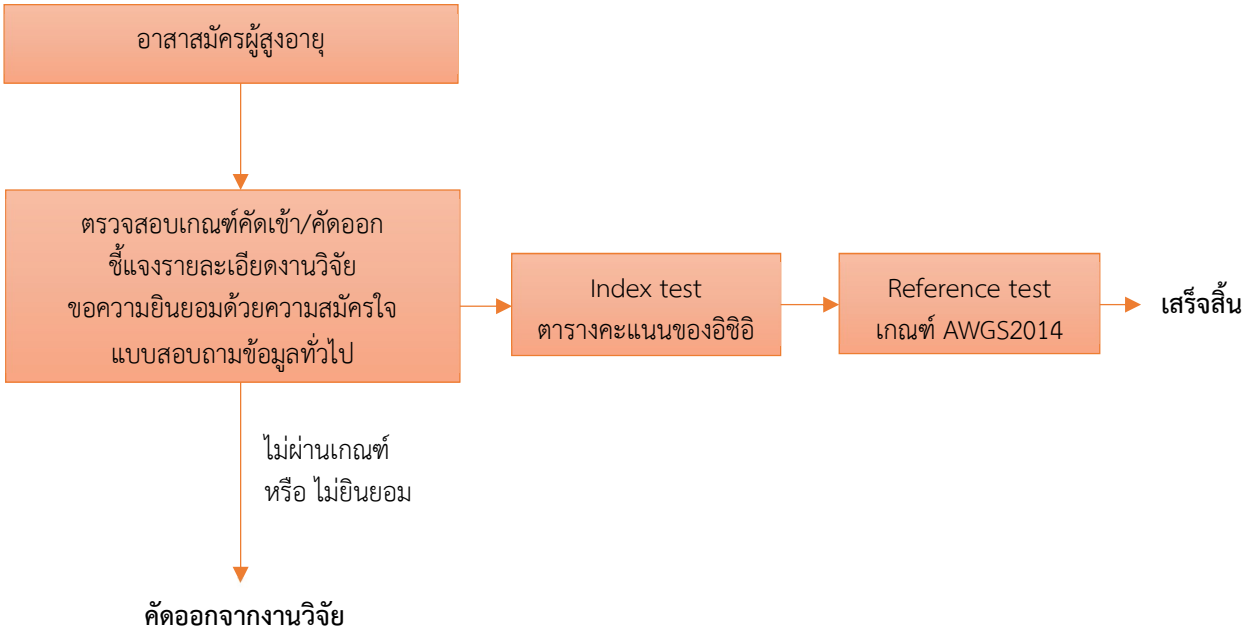
การศึกษานี้เป็นการศึกษาคุณสมบัติเครื่องมือในการตรวจวินิจฉัย (Diagnostic study) โดยศึกษาในผู้สูงอายุไทยในชุมชน ในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ ศูนย์แพทย์ชุมชนเมือง 12 จอหอ ศูนย์แพทย์ชุมชนเมือง 1 หัวทะเล ศูนย์แพทย์ชุมชนเมือง 2 วัดป่าสาลวัน และคลินิกเวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลมหาราช

นครราชสีมา โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Consecutive sampling) โดยเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าการศึกษา ได้แก่ 1) สัญชาติไทย และมีอายุตั้งแต่ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ในวันที่ทำการวิจัย 2) อาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา 3) สามารถสื่อสารกับผู้วิจัยหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายได้ ส่วนเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) ติดตั้งเครื่องกระตุ้นหัวใจ (Pace maker, Implantable cardioverterdefibrillator) ในร่างกาย 2) ไม่สามารถใช้อุปกรณ์ในการวินิจฉัยโรค ได้แก่ เครื่องวัดมวลกล้ามเนื้อ เครื่องวัดแรงบีบมือได้ 3) ไม่สามารถยืนและเดินบนพื้นราบได้เกิน 6 เมตร 4) ไม่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากได้รับการอธิบายแล้ว

สำหรับการคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้ค่าความไวจากงานวิจัยอ้างอิงในการคำนวณขนาดตัวอย่าง ตามสูตรคำนวณสำหรับการศึกษาความแม่นยำเครื่องมือในการตรวจวินิจฉัย[14] โดยกำหนดให้ระดับความเชื่อมั่น (Confidence interval) อยู่ที่ร้อยละ 95 จะได้ค่าประมาณความไวของเครื่องมือที่ร้อยละ 95 จากการศึกษาของ Locquet และคณะ[12] ค่าประมาณความชุกของโรคในประชากรที่ร้อยละ 30.5 จากการศึกษาของ Khongsri และคณะ[3] ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ที่ 0.05 เมื่อแทนค่าดังกล่าวในสูตร จะได้ขนาดอาสาสมัครตัวอย่างขั้นต่ำในการศึกษานี้ 240 คน และเพื่อป้องกันข้อมูลผิดพลาดและสูญหาย ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลจากอาสาสมัครเพิ่มอย่างน้อย 20 คน ดังนั้น การศึกษานี้จะใช้ขนาดอาสาสมัครตัวอย่าง อย่างน้อย 260 คน

เครื่องมือวินิจฉัยทดสอบ (Index test) คือ วิธีการคัดกรองภาวะกล้ามเนื้อน้อย โดยใช้ตารางคะแนนของอิชิอิ (Ishii score chart) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้อายุ เส้นรอบวงน่อง และแรงบีบมือ มาคำนวณเป็นคะแนนความเสี่ยงการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย โดยสูตรการคำนวณคะแนนในเพศชายเท่ากับ **0.62×(อายุ–64)–3.09×(แรงบีบมือ–50)–4.64×(เส้นรอบวงน่อง–42)** และในเพศหญิง เท่ากับ **0.80×(อายุ–64)–5.09×(แรงบีบมือ–34)–3.28×(เส้นรอบวงน่อง–42)**[13] และทำนายโรคมวลกล้ามเนื้อน้อยจากคะแนนดังกล่าว โดยผลการคัดกรองเป็นบวก ก็ต่อเมื่อคะแนนความเสี่ยงมากกว่า 105 คะแนนสำหรับเพศชาย หรือมากกว่า 120 คะแนนสำหรับเพศหญิง เครื่องมือวินิจฉัยมาตรฐาน (Reference standard) คือ เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของ AWGS ปี 2014 โดยผลการวินิจฉัยเป็นบวกก็ต่อเมื่ออาสาสมัครมีมวลกล้ามเนื้อต่ำ และ มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหรือสมรรถภาพทางร่างกายในระดับต่ำร่วมด้วย โดยมวลกล้ามเนื้อต่ำ หมายถึง ดัชนีมวลกล้ามเนื้อ (Skeletal muscle mass index: SMI) จากการวัดโดยเครื่อง Bio-electrical impedance analysis (BIA) ที่ต่ำกว่า 7.0 kg/m^2 สำหรับเพศชาย และ 5.7 kg/m^2 สำหรับเพศหญิง ความแข็งแรงกล้ามเนื้อต่ำ หมายถึง แรงบีบมือต่ำกว่า 26 kg สำหรับเพศชาย และ 18 kg สำหรับเพศหญิง และสมรรถภาพร่างกายต่ำ หมายถึง อัตราเร็วการเดินต่ำกว่า 0.8 m/s จากการทดสอบการเดินเป็นระยะทาง 6 เมตร[7]

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ที่หน่วยบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ตั้งแต่เดือน กันยายน พ.ศ. 2562 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 โดยอาสาสมัครทุกคนจะได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับรายละเอียดของงานวิจัย และให้ลงนามในใบยินยอมด้วยความสมัครใจ จากนั้นอาสาสมัครทุกคนที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจะได้รับการสัมภาษณ์ข้อมูลพื้นฐานและบันทึกในแบบบันทึกข้อมูล ได้รับการทดสอบเครื่องมือวินิจฉัยทดสอบ (Index test) คือ วิธีการคัดกรองภาวะกล้ามเนื้อน้อย โดยใช้ตารางคะแนนของอิชิอิ และเครื่องมือวินิจฉัยมาตรฐาน (Reference standard) คือ เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของ Asian Working Group on Sarcopenia (AWGS) ปี 2014



ตามลำดับดังแผนภาพที่ 1 แสดงแผนผังการดำเนินการเก็บข้อมูลงานวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ทำโดยใช้โปรแกรม STATA Version 11.0 เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) ข้อมูลลักษณะทั่วไปของอาสาสมัครได้แก่ อายุ, เพศ, โรคประจำตัว, พฤติกรรมการสูบบุหรี่, พฤติกรรมการออกกำลังกาย และ ภาวะโภชนาการ วิเคราะห์เป็นค่าความถี่ ร้อยละ สำหรับตัวแปรแจงนับ และ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับตัวแปรต่อเนื่อง 2) ข้อมูลความชุกภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย เป็นค่าความถี่และร้อยละ โดยนำเสนอเป็นภาพรวม และแบ่งกลุ่มเป็นเพศหญิงและชาย 3) ความแม่นยำของเครื่องมือคัดกรอง นำเสนอโดยใช้ค่าค่าความไว (Sensitivity) ค่าความจำเพาะ (Specificity) ค่าทำนายผลบวก (Positive predictive value) และค่าทำนายผลลบ (Negative predictive value)

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ขอรับรองจริยธรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา และได้รับเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน เลขที่ 077/2019 ลงวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2562 และก่อนการวิจัยผู้เข้าร่วมการศึกษาทุกคนได้รับการชี้แจง เกี่ยวกับรายละเอียดของการวิจัย ซึ่งครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์งานวิจัย ประโยชน์ และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่ออาสาสมัครและผู้อื่น เปิดโอกาสให้ถาม และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรในใบยินยอมด้วยความสมัครใจ

ผลการศึกษา

จากการดำเนินการศึกษาตั้งแต่เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือน มกราคม พ.ศ. 2563 มีอาสาสมัครเข้าร่วมการศึกษาทั้งสิ้น 377 คน สามารถจำแนกตามเพศเป็นเพศหญิง 293 คน เพศชาย 84 คน อายุเฉลี่ยของอาสาสมัครคือประมาณ 70.5 ปี โรคประจำตัวที่พบมากที่สุดในอาสาสมัครกลุ่มนี้ คือ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 57 เบาหวาน ร้อยละ 24 และกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ร้อยละ 5 เป็นต้น อาสาสมัครส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ ออกกำลังกายประจำ และดัชนีมวลกายเฉลี่ยของอาสาสมัครอยู่ที่ 24.9 ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มน้ำหนักเกิน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลลักษณะทั่วไปของอาสาสมัครในการศึกษา

ข้อมูล	อาสาสมัครทั้งหมด (N=377)	ไม่พบภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (N=368)	พบภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (N=9)
อายุ (ปี) (Mean, SD)	70.5 (6.8)	70.4 (6.7)	75.4 (8.0)
60-69 (N, %)	178 (47.2%)	177 (48.1%)	1
70-79 (N, %)	153 (40.6%)	147 (40.0%)	6
≥80 (N, %)	46 (12.2%)	44 (12.0%)	2
เพศ			
ชาย (N, %)	84 (22.3%)	79 (21.5%)	5
หญิง (N, %)	293 (77.7%)	289 (78.5%)	4
โรคประจำตัว			
ความดันโลหิตสูง (N, %)	214 (57.1%)	209 (57.1%)	5
เบาหวาน (N, %)	90 (24.0%)	89 (24.2%)	1
กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (N, %)	20 (5.3%)	20 (5.5%)	0
โรคหลอดเลือดสมอง (N, %)	7 (1.9%)	7 (1.9%)	0
โรคไตเรื้อรัง (N, %)	11 (2.9%)	11 (3.0%)	0
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (N, %)	0 (0%)	0 (0%)	0
โรคมะเร็ง (N, %)	5 (1.3%)	5 (1.4%)	0
พฤติกรรมการสูบบุหรี่			
ไม่เคยสูบบุหรี่ (N, %)	316 (84.3%)	311 (85.0%)	5
เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้ว (N, %)	48 (12.8%)	46 (12.6%)	2
สูบบุหรี่ประจำ (N, %)	11 (2.9%)	9 (2.5%)	2
พฤติกรรมการออกกำลังกาย			
ออกกำลังกายประจำ (N, %)	274 (73.1%)	268 (73.2%)	6
ไม่ออกกำลังกายประจำ (N, %)	101 (26.9%)	98 (26.8%)	3
ภาวะโภชนาการ			
ปกติ (N, %)	275 (73.5%)	272 (74.5%)	3
เสี่ยงภาวะขาดสารอาหาร (N, %)	85 (22.7%)	81 (22.2%)	4
ขาดสารอาหาร (N, %)	14 (3.7%)	12 (3.3%)	2
ดัชนีมวลกาย (กก./ตร.ม.) (Mean, SD)	24.9 (4.1)	25.1 (4.0)	18.6 (3.2)
ผอม (ต่ำกว่า 18.5) (N, %)	16 (4.2%)	10 (2.7%)	6
ปกติ (18.5-22.9) (N, %)	109 (28.9%)	108 (29.4%)	1
น้ำหนักเกิน (23.0-24.9) (N, %)	89 (23.6%)	84 (23.6%)	2
อ้วนระดับ 1 (25.0-29.9) (N, %)	119 (31.6%)	119 (32.3%)	0
อ้วนระดับ 2 (30.0 ขึ้นไป) (N, %)	44 (11.7%)	44 (12.0%)	0

จากการคัดกรองโดยใช้เครื่องมือวินิจฉัยทดสอบ คือ ตารางคะแนนของอิชิอิ พบว่าอาสาสมัครมีผลบวก จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.8 ของอาสาสมัครทั้งหมด โดยพบในอาสาสมัครหญิง จำนวน 81 คน และอาสาสมัครชาย จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 27.6 และ 41.7 ตามลำดับ ส่วนการวินิจฉัยโดยใช้เครื่องมือวินิจฉัยมาตรฐาน คือ เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของ Asian Working Group on Sarcopenia (AWGS) ปี 2014 พบว่า อาสาสมัครมีความชุกของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.4 ของอาสาสมัครทั้งหมด โดยพบในอาสาสมัครชาย จำนวน 5 คน และพบในอาสาสมัครหญิง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8 และ 1.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการคัดกรองความเสี่ยงการเกิดภาวะกล้ามเนื้อน้อย ตามตารางคะแนนของอิชิอิเทียบกับเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย

ผลการวิจัย	อาสาสมัครทั้งหมด (N=377)	อาสาสมัครหญิง (N=293)	อาสาสมัครชาย (N=84)
คัดกรองพบภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยโดยตารางคะแนนของอิชิอิ	116 (30.8%)	81 (27.6%)	35 (41.7%)
เข้าเกณฑ์วินิจฉัยภาวะกล้ามเนื้อน้อยตามเกณฑ์ AWGS2014	9 (2.4%)	5 (1.7%)	4 (4.8%)
- พบดัชนีมวลกล้ามเนื้อน้อย[a]	20 (5.3%)	9 (3.1%)	11 (13.1%)
- พบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่ำ[b]	110 (29.2%)	88 (30.0%)	22 (26.2%)
- พบสมรรถภาพร่างกายต่ำ[c]	137 (36.3%)	112 (38.2%)	25 (29.8%)

AWGS: Asian Working Group for Sarcopenia

a: ดัชนีมวลกล้ามเนื้อ (Skeletal muscle mass index: SMI) ต่ำกว่า 7.0 kg/m2 สำหรับเพศชาย และ 5.70 kg/m2 สำหรับเพศหญิง จากการวัดโดยเครื่อง Bioelectrical impedance analysis

b: บีบมือต่ำกว่า 26 kg สำหรับเพศชาย และ 18 kg สำหรับเพศหญิง

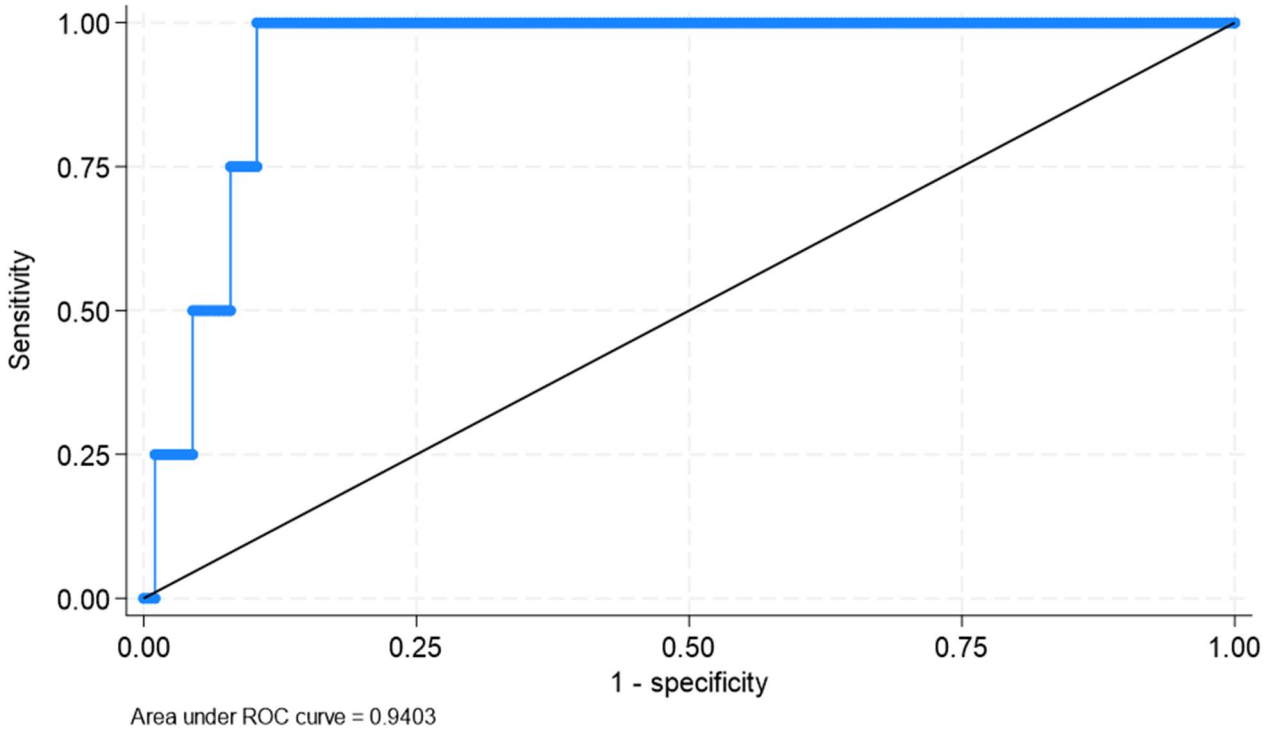
c: อัตราเร็วการเดินต่ำกว่า 0.8 m/s จากการทดสอบการเดินเป็นระยะทาง 6 เมตร

เมื่อคำนวณความแม่นยำของเครื่องมือตารางคะแนนของอิชิอิ เทียบกับเครื่องมือวินิจฉัยมาตรฐาน พบว่าเครื่องมือคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยชนิดตารางคะแนนของอิชิอิ มีความไวที่ร้อยละ 88.9 ความจำเพาะที่ร้อยละ 70.7 ค่าทำนายผลบวกที่ร้อยละ 6.9 ค่าทำนายผลลบที่ร้อยละ 99.6 เมื่อใช้กับกลุ่มอาสาสมัครในการศึกษานี้ โดยเมื่อจำแนกตามเพศ พบว่าในอาสาสมัครเพศหญิง พบว่าเครื่องมือคัดกรองนี้ มีความไวที่ร้อยละ 100 ความจำเพาะที่ร้อยละ 73.4 ค่าทำนายผลบวกที่ร้อยละ 4.9 ค่าทำนายผลลบที่ร้อยละ 100 และสำหรับอาสาสมัครเพศชาย พบว่าเครื่องมือคัดกรองมีความไวที่ร้อยละ 80.0 ความจำเพาะที่ร้อยละ 60.8 ค่าทำนายผลบวกที่ร้อยละ 11.4 และค่าทำนายผลลบที่ร้อยละ 98.0 (ตารางที่ 3) นอกจากนี้ ยังพบว่าเครื่องมือคัดกรองนี้มี Likelihood ratio positive ที่ 3.03 (95% Confidence interval 2.29-4.01) และ Likelihood ratio negative ที่ 0.16 (95% Confidence interval 0.02-1.00) ดังนั้นจะได้ Post-test probability ในการเกิดภาวะมวลกล้าม

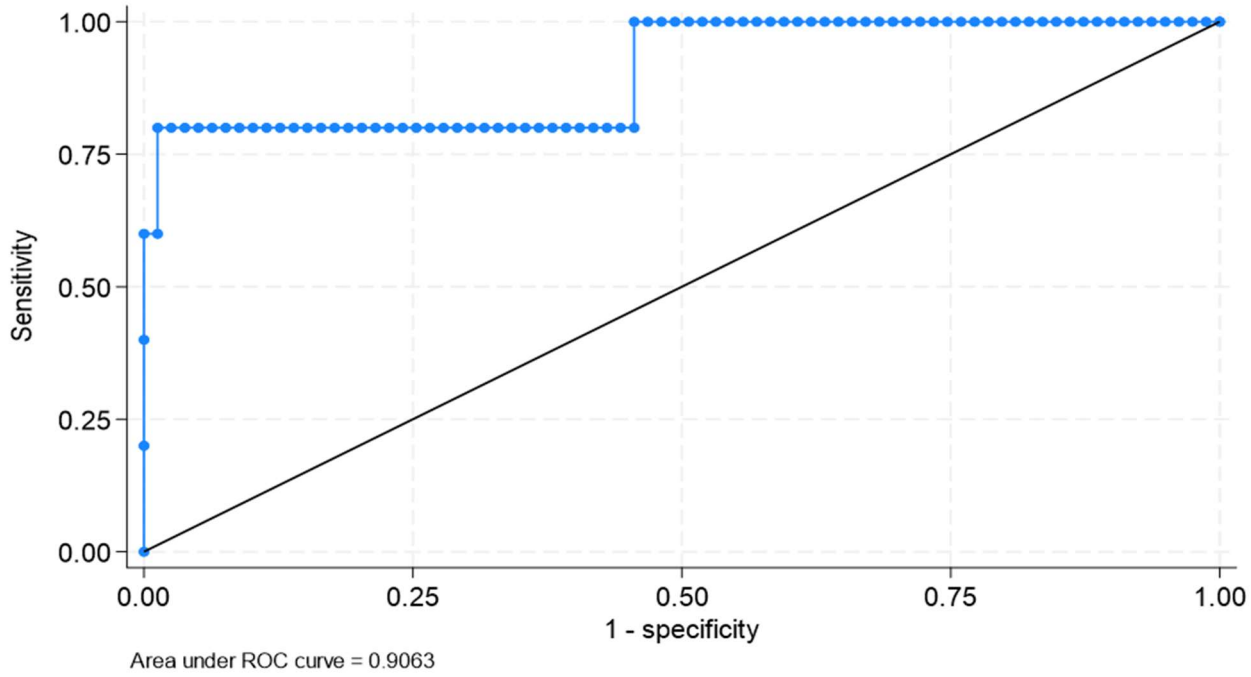
เนื้อน้อยที่ร้อยละ 6.9 หากผลการคัดกรองเป็นบวก และร้อยละ 0.4 หากผลการคัดกรองเป็นลบ สำหรับ ROC Curve ของเครื่องมือตารางคะแนนของอิชิอิ เป็นดังแสดงในภาพที่ 2 และ 3 โดย Area under ROC curve ของเครื่องมือตารางคะแนนของอิชิอิ เป็น 0.9403 สำหรับเพศหญิง และ 0.9063 สำหรับเพศชาย

ตารางที่ 3 แสดงค่าความไว ความจำเพาะ ค่าทำนายผลบวก ค่าทำนายผลลบ ของเครื่องมือคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยชนิดตารางคะแนนของอิชิอิ

	ความไว (95% CI)	ความจำเพาะ (95% CI)	ค่าทำนายผลบวก (95% CI)	ค่าทำนายผลลบ (95% CI)
ทั้งหมด	88.9% (51.8%-99.7%)	70.7% (65.7%-75.3%)	6.9% (3.0%-13.1%)	99.6% (97.9-100%)
เฉพาะเพศหญิง	100% (39.8%-100%)	73.4% (67.9%-78.4%)	4.9% (1.4%-12.2%)	100% (98.3%-100%)
เฉพาะเพศชาย	80.0% (28.4%-99.5%)	60.8% (49.1%-71.6%)	11.4% (3.2%-26.7%)	98.0% (89.1%-99.9%)



ภาพที่ 2 ROC Curve ของตารางคะแนนของอิชิอิ สำหรับเพศหญิง



ภาพที่ 3 ROC Curve ของตารางคะแนนของอิชิอิ สำหรับเพศชาย

วิจารณ์

การศึกษานี้ศึกษาค่าความแม่นยำของเครื่องมือคัดกรองชนิดตารางคะแนนของอิชิอิ ในการคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของผู้สูงอายุในชุมชน การศึกษาครั้งนี้ทำในอาสาสมัครผู้สูงอายุในชุมชนในอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา โดยอาสาสมัครเหล่านี้มีอายุเฉลี่ยประมาณ 70 ปี มีสัดส่วนเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โรคประจำตัวที่พบในอาสาสมัครกลุ่มนี้ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง และ โรคเบาหวาน ส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ และมีพฤติกรรมออกกำลังกายประจำ และส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ผอม

ในการศึกษานี้พบความชุกของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของอาสาสมัคร พบภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยทั้งสิ้น 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.4 ของอาสาสมัครในการศึกษานี้ ซึ่งความชุกดังกล่าว มีค่าน้อยกว่าความชุกภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยจากการศึกษาก่อน ๆ ทั้งในต่างประเทศที่ร้อยละ 1-29[4] และในประชากรไทย เช่น การศึกษาของ Khongsri และคณะ ซึ่งศึกษาในผู้สูงอายุในชุมชนอำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ที่ร้อยละ 30.5[3] และการศึกษาของ Vanitcharoenkul และคณะ ซึ่งศึกษาในผู้สูงอายุในชุมชนทั่วประเทศ ที่ร้อยละ 18.1[15] ซึ่งผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตว่า ความแตกต่างนี้สามารถเกิดได้จากหลากหลายสาเหตุ เช่น ลักษณะพื้นฐานของผู้สูงอายุในชุมชนที่มีพฤติกรรมสุขภาพที่เสี่ยงต่ำ ต่อการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย เช่น มีสัดส่วนผู้ออกกำลังกายประจำมาก ดัชนีมวลกายค่อนข้างสูง เป็นต้น ปัญหาจากการคัดเลือกอาสาสมัคร แบบตามสะดวก ซึ่งก่อให้เกิดอคติในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Selection bias) กล่าวคือ อาสาสมัครที่เข้ารับการศึกษาที่สามารถเดินเข้ามาร่วมการศึกษา ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ อาจมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง และมีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ต่ำกว่าประชากรผู้สูงอายุโดยเฉลี่ย

สำหรับค่าความแม่นยำของเครื่องมือคัดกรองชนิดตารางคะแนนของอิชิอิ ในการคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยอยู่ในเกณฑ์ดีในกลุ่มอาสาสมัครที่เข้ารับการทดสอบ กล่าวคือ มีความไวที่ร้อยละ 88.9 และความจำเพาะที่ร้อยละ 70.7 จึงถือได้ว่า เครื่องมือนี้สามารถช่วยในการคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยใน

เวชปฏิบัติปฐมภูมิได้ เนื่องจากมีความไวสูง เพื่อคัดผู้ที่มีผลผิดปกติไปเข้ากับการตรวจจำเพาะต่อไป สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Locquet และคณะที่ได้ผลค่าความไวและความจำเพาะที่ร้อยละ 100 และร้อยละ 74 ตามลำดับ 12 อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาในกลุ่มอาสาสมัคร ยังไม่สามารถอนุมานค่าความแม่นยำของเครื่องมือคัดกรองหากใช้สำหรับกลุ่มประชากรผู้สูงอายุในชุมชนอื่น ๆ ของประเทศไทยได้ อันเนื่องจากความชุกของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของอาสาสมัครมีค่าน้อยกว่าที่ประมาณการไว้ ทำให้ช่วงความเชื่อมั่นความแม่นยำของเครื่องมือในการศึกษานี้กว้างว่าที่คาดการณ์

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาแรกที่ศึกษาค่าความแม่นยำของเครื่องมือคัดกรองชนิดตารางคะแนนของอิชิอิ ในการคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของผู้สูงอายุในชุมชน ซึ่งผลการศึกษาแสดงว่า เครื่องมือนี้น่าจะมีประสิทธิภาพที่ดี ในการคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของผู้สูงอายุในชุมชน อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น 1) ค่าความชุกของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในกลุ่มอาสาสมัครที่เข้าร่วมงานวิจัยมีค่าน้อยกว่าค่าความชุกของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยจากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทยในอดีต ซึ่งส่งผลให้สามารถสรุปผลความแม่นยำของเครื่องมือนี้ในกลุ่มประชากรผู้สูงอายุในชุมชนอื่น ๆ ได้อย่างจำกัด 2) ปัญหาด้านเกณฑ์การวินิจฉัยของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย โดยปัจจุบันมีการปรับปรุงเกณฑ์ การวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย จากเกณฑ์ของ EWGSOP6 และ AWGS20147 เป็น EWGSOP28 และ AWGS20199 โดยแม้นิยามการวินิจฉัยจะเหมือนกัน แต่มีรายละเอียดเรื่องจุดตัดของดัชนีมวลกล้ามเนื้อ แรงบีบมือ และความเร็วการเดิน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ภาวะความแข็งแรงกล้ามเนื้อและสมรรถภาพทางกาย จึงทำให้ผลความแม่นยำของเครื่องมือนี้อาจมีความคาดเคลื่อน เมื่อใช้เกณฑ์วินิจฉัยใหม่ อีกทั้งในส่วนของเกณฑ์การวินิจฉัยที่ใช้การวัดมวลกล้ามเนื้อ ซึ่งเกณฑ์การวินิจฉัยยังไม่ได้ระบุรายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้วัดมวลกล้ามเนื้อมากเพียงพอ อาจส่งผลให้เกิดความคาดเคลื่อนในการวัดค่ามวลกล้ามเนื้อได้ อาทิการใช้เครื่องมือ Bioimpedance analysis ในเกณฑ์การวินิจฉัยไม่ได้ลงรายละเอียดของคุณสมบัติของเครื่องมือเอาไว้ จึงมีความเป็นไปได้ว่าการใช้เครื่องมือต่างรุ่น ต่างยี่ห้อ อาจส่งผลให้ค่ามวลกล้ามเนื้อแตกต่างกันได้ในแต่ละการศึกษา และ 3) การประมาณการค่าความชุกภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของประชากรที่จะศึกษายังมีความคาดเคลื่อน โดยความชุกของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยของประชากรแต่ละพื้นที่ของประเทศมีความแตกต่างกัน ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาเพื่อหาค่าความชุกของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในประเทศไทยเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถประเมินค่าความชุกของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยได้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้น อันเป็นรากฐานสู่การศึกษาวิจัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในประเด็นอื่น ๆ ต่อไป

สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

เครื่องมือคัดกรองชนิดตารางคะแนนของอิชิอิ มีความแม่นยำในการคัดกรองที่ดีในอาสาสมัคร อย่างไรก็ตาม ยังต้องการการศึกษาในประชากรผู้สูงอายุในชุมชนอื่นๆ ในประเทศไทยเพิ่มเติม ในการทดสอบความแม่นยำของเครื่องมือชนิดนี้ เพื่อประกอบข้อมูลให้สามารถทำนายค่าความแม่นยำของเครื่องมือในประชากรผู้สูงอายุในชุมชนได้เที่ยงตรงมากขึ้น เพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกใช้เครื่องมือนี้ในเวชปฏิบัติต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอบพระคุณอาจารย์เดชา คนธภักดี อาจารย์ที่ปรึกษาอาจารย์ นิสิตา นาทประยุทธ์ อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกอบรมอาจารย์อันอัม สมานประธาน อาจารย์บุญญาพร ดำรงธวัช ตลอดจนคณาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์สังคมทุกท่าน ที่ให้ความกรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ดร.กัญญาลักษณ์ ณ รังสี ที่ให้ความอนุเคราะห์คำแนะนำในการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย ตลอดจนแนะนำแนวทางการสรุปผลการวิจัย ขอบพระคุณกลุ่มงานเวชกรรมสังคม

กลุ่มการพยาบาลชุมชน และบุคลากรจากหน่วยบริการปฐมภูมิ เมืองย่า 4 หัวทะเล โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา รวมทั้งเพื่อนแพทย์ประจำบ้านภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว ที่อำนวยความสะดวก และให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีในขั้นตอนการเก็บข้อมูลวิจัย รวมถึงกลุ่มงานอาชีวเวชกรรม และกลุ่มงานสุขศึกษาที่ให้การสนับสนุนอุปกรณ์การเก็บข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Tanimoto Y, Watanabe M, Sun W, et al. Sarcopenia and falls in community-dwelling elderly subjects in Japan: Defining sarcopenia according to criteria of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Arch Gerontol Geriatr. Sep-Oct 2014; 59: 295-9. doi: 10.1016/j.archger.2014.04.016
2. Liu P, Hao Q, Hai S, Wang H, Cao L, Dong B. Sarcopenia as a predictor of all-cause mortality among community-dwelling older people: A systematic review and meta-analysis. Maturitas. Sep 2017; 103: 16-22. doi:10.1016/j.maturitas.2017.04.007
3. Khongsri N, Tongsuntud S, Limampai P, Kuptniratsaikul V. The prevalence of sarcopenia and related factors in a community-dwelling elders Thai population. Osteoporos Sarcopenia. Jun 2016; 2: 110-115. doi:10.1016/j.afos. 2016.05.001
4. Cruz-Jentoft AJ, Landi F, Schneider SM, et al. Prevalence of and interventions for sarcopenia in ageing adults: a systematic review. Report of the International Sarcopenia Initiative (EWGSOP and IWGS). Age Ageing. Nov 2014; 43: 748-59.doi:10.1093/ageing/afu115
5. Marty E, Liu Y, Samuel A, Or O, Lane J. A review of sarcopenia: Enhancing awareness of an increasingly prevalent disease. Bone. Dec 2017; 105: 276-286. doi:10.1016/j.bone. 2017.09.008
6. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Age Ageing. Jul 2010; 39: 412-23. doi:10.1093/ageing/afq034
7. Chen LK, Liu LK, Woo J, et al. Sarcopenia in Asia: consensus report of the Asian Working Group for Sarcopenia. J Am Med Dir Assoc. Feb 2014; 15 : 95-101. doi:10.1016/j.jamda. 2013.11.025
8. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age Ageing. Jan 1 2019; 48: 16-31.doi: 10.1093/ageing/afy169
9. Chen LK, Woo J, Assantachai P, et al. Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 Consensus Update on Sarcopenia Diagnosis and Treatment. J Am Med Dir Assoc. Mar 2020; 21: 300-307 e2.doi:10.1016/j.jamda.2019.12. 012
10. ประเสริฐ อัสสันตชัย, สมจินต์ โฉมวัฒนชัย, สมฤดี เนียมหอม, นิติกุล ทองน่วม. แนวทางการดูแลรักษากลุ่มอาการผู้สูงอายุ. สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2558.
11. Fuggle N, Shaw S, Dennison E, Cooper C. Sarcopenia. Best Pract Res Clin Rheumatol. Apr 2017; 31 : 218-242. doi:10.1016/j.berh. 2017.11.007
12. Locquet M, Beaudart C, Reginster JY, Petermans J, Bruyere O. Comparison of the performance of five screening methods for sarcopenia. Clin Epidemiol. 2018; 10: 71-82. doi:10.2147/CLEP.S148638
13. Ishii S, Tanaka T, Shibasaki K, et al. Development of a simple screening test for sarcopenia in older adults. Geriatr Gerontol Int. Feb 2014; 14 Suppl 1: 93-101. doi:10.1111/ggi. 12197
14. Obuchowski NA. Sample size calculations in studies of test accuracy. Stat Methods Med Res. Dec 1998; 7: 371-92. doi:10.1177/09622 8029800700405
15. Vanitcharoenkul E, Unnanuntana A, Chotiyarnwong P, et al. Sarcopenia in Thai community-dwelling older adults: a national, cross-sectional, epidemiological study of prevalence and risk factors. BMC Public Health. Jan 27 2024; 24: 311. doi:10.1186/s12889-024-17804-7

บทปกิณกะ **Miscellany**

สงกรานต์ (ไม่) ปลอดภัย: เมื่อการทำร้ายร่างกายถูกมองข้าม

บุญศักดิ์ หาญเทอดสิทธิ์, พ.บ.*

เทศกาลไทย แม้จะเป็นช่วงเวลาแห่งความสุขและการเฉลิมฉลอง แต่กลับมีความเสี่ยงสูงต่ออุบัติเหตุและการทำร้ายร่างกาย โดยเฉพาะในช่วง “7 วันอันตราย” ของเทศกาลสำคัญอย่างปีใหม่และสงกรานต์ ที่มักเน้นย้ำความเสี่ยงด้านจราจร ทว่าการบาดเจ็บ จากการถูกทำร้ายร่างกายกลับถูกละเลย แม้ข้อมูลจากโรงพยาบาลจะสะท้อนถึงภาระงานที่เพิ่มขึ้นของบุคลากรทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยที่ถูกทำร้าย แต่ยังเป็นด้านมืดที่ถูกมองข้ามในการรณรงค์และนโยบายสาธารณะ

สถิติย้อนหลัง 10 ปี (2559-2568) จากโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา (ผู้ป่วย 17,960 ราย) ชี้ว่าการทำร้ายร่างกายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นช่วงเทศกาล โดย เฉพาะปีใหม่ (+55% เมื่อเทียบกับช่วงนอกเทศกาล) ซึ่งมีจำนวนผู้ถูกทำร้ายสูงสุด (8.13 คนต่อวัน) รองลงมาคือสงกรานต์ (6.84 คนต่อวัน) สูงกว่าช่วงนอกเทศกาล (4.85 คนต่อวัน) อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$) ผู้ชายยังคงมีความเสี่ยงสูงกว่าผู้หญิง 2 เท่า

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบผู้บาดเจ็บจากถูกทำร้ายร่างกายช่วงเทศกาลและนอกเทศกาล 10 ปี

ช่วงเวลา	จำนวนผู้ถูกทำร้ายเฉลี่ยต่อวัน	อายุเฉลี่ย (ปี)	สัดส่วนเพศ (ช:ญ)
นอกเทศกาล	4-5 (4.85) คน	34.29	2:1
สงกรานต์	6-7 (6.84) คน	33.73	2:1
ปีใหม่	8-9 (8.13) คน	33.85	2:1

* กลุ่มงานนิติเวช โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ส่งบทความ 19 เมษายน 2568; แก้ไข 2 พฤษภาคม 2568; ตอบรับตีพิมพ์ 10 มิถุนายน 2568

รูปกราฟที่ 1 กราฟแสดงแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยที่บาดเจ็บจากการถูกทำร้ายเฉลี่ยรายวัน เปรียบเทียบรายปีแยกเทศกาล

แนวโน้มจากกราฟชี้ว่าช่วงเทศกาล โดยเฉพาะสงกรานต์ มีจำนวนผู้บาดเจ็บสูงกว่าช่วงปกติอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะปี 2561 (ค.ศ.2018) ที่สูงถึง 7 รายต่อวัน แม้ปี 2563 จะลดลงจากผลของมาตรการควบคุมโรคโควิด แต่ก็กลับมาเพิ่มขึ้นอีกครั้งหลังปี 2565 สะท้อนว่าปัญหาไม่ได้จำกัดแค่เพียงอุบัติเหตุ แต่ยังรวมถึงการทำร้ายร่างกายที่ถูกมองข้าม

ปัจจัยเสี่ยงและสาเหตุของการทำร้ายร่างกายในช่วงเทศกาล

ไม่มีงานวิจัยโดยตรงเกี่ยวกับความรุนแรงในช่วงเทศกาลไทย เช่น ปีใหม่และสงกรานต์ ซึ่งมีอุบัติเหตุและความรุนแรงสูง จึงยังขาดการศึกษาปัจจัยเสี่ยงรูปแบบความรุนแรง และแนวทางการป้องกันการถูกทำร้ายร่างกายในบริบทของเทศกาลไทย โดยเฉพาะการเชื่อมโยงระหว่างวัฒนธรรมการเฉลิมฉลอง การบริโภคแอลกอฮอล์ และความรุนแรงทางร่างกาย เพื่อป้องกันปัญหาความรุนแรงในช่วงเทศกาลอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นปัจจัยสำคัญที่เพิ่มความเสี่ยงต่อทั้งอุบัติเหตุทางถนน และการทำร้ายร่างกาย จากการวิเคราะห์ข้อมูลการตรวจวัดแอลกอฮอล์ในลมหายใจของผู้ขับขี่ในช่วงสงกรานต์พบว่ามีระดับสูงโดยเฉพาะในช่วงวันที่ 9-13 เมษายน[2] การดื่มแอลกอฮอล์ไม่เพียงแต่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุเท่านั้น แต่ยังเพิ่มโอกาสในการเกิดความรุนแรงและการทำร้ายร่างกายอีกด้วย และจากประสบการณ์ของผู้เขียนในการตรวจผู้ป่วยคดีในปีล่าสุด (2568) ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดที่เกิดเหตุในการเล่นน้ำสงกรานต์ดื่มสุราด้วย นอกจากนั้น ผู้ป่วยที่ถูกทำร้ายเกือบทุกรายจะมีบาดแผลจากอาวุธมีคม เช่น มีด เหล็กขูดชาร์ป แสดงว่ามีการพกอาวุธเข้าไปในบริเวณที่เล่นน้ำสงกรานต์เป็นปกติ

การรวมตัวของผู้คนจำนวนมากในพื้นที่สาธารณะ โดยเฉพาะในช่วงการเล่นน้ำสงกรานต์ ยังเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการเกิดการคุกคามทางเพศและการทำร้ายร่างกาย การสำรวจในกรุงเทพมหานคร พบว่า 59.3% ของผู้หญิงที่ตอบแบบสอบถามเคยประสบกับการคุกคามทางเพศในช่วงเทศกาลสงกรานต์ ตั้งแต่การจ้องมองอย่างไม่เหมาะสมไปจนถึงการลวนลาม[1]

บูรณาการข้อมูลอุบัติเหตุจราจร และการทำร้ายร่างกายที่แฝงอยู่ในความเงียบ

จากสถิติอุบัติเหตุทางถนนช่วงสงกรานต์ ปี 2568 (11-17 เมษายน) พบว่า เกิดอุบัติเหตุ 1,538 ครั้ง ลดลง 24.76% มีผู้บาดเจ็บ 1,495 คน ลดลง 27.43% และ

ผู้เสียชีวิต 253 ราย ลดลง 11.85% เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยสาเหตุหลักยังคงเป็นการขับรถเร็วเกินกำหนด (39.7%) และดื่มแล้วขับ (35.6%)[3] แม้ว่าตัวเลขข้างต้นจะแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่ดีขึ้น แต่การลดลงนี้อาจไม่ได้สะท้อนถึงประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันทั้งหมด เพราะการเปรียบเทียบเพียงจำนวนอุบัติเหตุ ผู้บาดเจ็บ และเสียชีวิต อาจไม่สะท้อนอัตราการเกิดเหตุที่แท้จริง เนื่องจากไม่ได้คำนึงถึงจำนวนผู้ใช้รถใช้ถนนหากมีข้อมูลจำนวนผู้ใช้รถใช้ถนนทั้งหมดในช่วงสงกรานต์ปี 2568 และปีก่อนหน้า ควรนำมาคำนวณอัตราการเกิดอุบัติเหตุ อัตราการบาดเจ็บ และอัตราการเสียชีวิต ต่อผู้ใช้รถใช้ถนน 100,000 คน (หรือต่อจำนวนที่เหมาะสม) จะทำให้เห็นภาพได้ชัดเจนขึ้น นอกจากนั้นอัตราการบาดเจ็บหรือตายอาจเปลี่ยนแปลงไปตามปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม นโยบาย สภาพอากาศ หรือความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัย การวิเคราะห์ที่แม่นยำยิ่งขึ้นจึงควรพิจารณาข้อมูลเหล่านี้ร่วมด้วย เพื่อให้ประเมินประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันได้อย่างครอบคลุม อย่างไรก็ตาม ตัวเลขสาเหตุหลักมีประโยชน์ในการเน้นย้ำถึงความสำคัญของการควบคุมพฤติกรรมเสี่ยง โดยเฉพาะการดื่มสุรา ซึ่งนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุและการทำร้ายร่างกาย

บทบาทของบุคลากรทางการแพทย์ในการป้องกันการบาดเจ็บ

บุคลากรทางการแพทย์มีบทบาทสำคัญในการบันทึกข้อมูลและพัฒนาระบบป้องกัน โดยเฉพาะการศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างการดื่มแอลกอฮอล์ การทำร้ายร่างกาย และอุบัติเหตุทางถนน เพื่อให้มาตรการป้องกันมีประสิทธิภาพและตรงจุด อีกประเด็นที่ควรให้ความสนใจคือ ภาระงานของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลรัฐช่วงเทศกาล ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามจำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุและความรุนแรง การศึกษาผลกระทบของภาระงานต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยและสุขภาพของบุคลากรยังจำกัด ทั้งที่ความรุนแรงเริ่มรุกรานถึงห้องฉุกเฉินแล้วในปัจจุบัน[4]

มาตรการป้องกันการบาดเจ็บจากการจราจรและถูกทำร้ายที่ควรได้รับการพิจารณาในระดับพื้นที่

ประกอบด้วย

1. การเพิ่มประสิทธิภาพของด่านตรวจความปลอดภัย: ด่านชุมชนเพื่อความปลอดภัยทางถนนได้แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในการลดอุบัติเหตุ การศึกษาในปี 2558 พบว่าด่านตรวจเหล่านี้ช่วยลดจำนวนผู้เสียชีวิตได้ 5 ราย และลดการบาดเจ็บได้ 553 ราย เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า[2] ซึ่งเจ้าหน้าที่ต้องมีการตรวจค้นอาวุธอย่างเข้มงวดก่อนเข้าพื้นที่ควบคู่กับการตรวจเรื่องการเมาสุราเสมอ

2. การจัดการกับการบริโภคแอลกอฮอล์: การตั้งจุดตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ จำนวน 12,139 จุดทั่วประเทศในช่วงเทศกาลที่ผ่านมา ควรได้รับการสนับสนุนและขยายผลต่อไป[5] ตลอดจนการควรคุมการขายแอลกอฮอล์อย่างเข้มงวด

3. การป้องกันการทำร้ายร่างกายและการคุกคามทางเพศ: ขยายการรณรงค์ให้ครอบคลุม “ความรุนแรงจากการถูกทำร้าย” ควบคู่กับอุบัติเหตุจราจร ควรมีการรณรงค์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับการป้องกันการทำร้ายร่างกาย การให้ความรู้เพื่อเปลี่ยนทัศนคติที่ตำหนิเหยื่อ การเพิ่มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในพื้นที่ที่มีการเฉลิมฉลอง และการปรับปรุงระบบการรายงานเหตุสำหรับผู้เสียหาย

สรุป

ข้อมูลที่นำเสนอแสดงให้เห็นว่าในขณะที่มีความก้าวหน้าในการลดอุบัติเหตุทางถนนในบางปี เหตุการณ์ทำร้ายร่างกายที่เกี่ยวข้องกับเทศกาล ยังคงสูงกว่าช่วงนอกเทศกาลอย่างต่อเนื่อง กลยุทธ์การป้องกันที่มีประสิทธิภาพต้องบูรณาการมาตรการความปลอดภัยทางถนน ร่วมกับมาตรการป้องกันการทำร้ายร่างกาย การคุกคามทางเพศ และรูปแบบความรุนแรงอื่นๆ ที่เพิ่มขึ้นในช่วงเทศกาล การเน้นย้ำเฉพาะความปลอดภัยทางถนนเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะรับมือกับความเสี่ยงที่ซับซ้อนในช่วงเทศกาลไทย จำเป็นต้องมีการรณรงค์แบบองค์รวมที่ครอบคลุมทั้งการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนและ

การทำร้ายร่างกายเพื่อให้ประชาชนได้เฉลิมฉลองเทศกาลอย่างปลอดภัยและมีความสุข

เอกสารอ้างอิง

1. Mahavongtrakul M. Sexual harassment: The dark side of Songkran. Bangkok Post [Internet]. 2018 Apr 11 [cited 2025 Apr 19]; Available from: https://www.bangkokpost.com/thailand/specialreports/1444427/sexual-harassment-the-dark-side-of-songkran
2. Waiyanate N. 617 Advocacy of community accident prevention (community traffic safety checkpoint) during Songkran festival in Thailand, 2015. Injury Prevention [Internet]. 2016;22(Suppl 2):A221–A222. Available from: https://injuryprevention.bmj.com/content/22/Suppl_2/A221.2
3. กรมควบคุมโรค. อธิบดีกรมควบคุมโรค เป็นผู้แทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ร่วมพิธีปิดศูนย์อำนวยการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลสงกรานต์ 2568 และร่วมแถลงแผนการดำเนินงานของกระทรวงสาธารณสุข [Internet]. [cited 2025 May 6]. Available from: https:// ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=52009
4. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ. ตีกันในห้องฉุกเฉิน.ไทยรัฐออนไลน์ [Internet]. 2563. [cited 2025 Apr 19]. Available from: https://www.thairath.co.th/tags/ตีกันในห้องฉุกเฉิน
5. Nation. Police gear up to tackle traffic and other challenges during Songkran. The nation [Internet]. 2022 [cited 2025 Apr 19]. Available from:https://www.nationthailand.com/infocus/40014458.

กองบรรณาธิการเวชสารโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
49 ถ.ช้างเผือก ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000
โทร 0 4423 5724 mnrh.medical@gmail.com

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
MAHARAT NAKHON RATCHASIMA HOSPITAL