



Udonthani Hospital Medical Journal

Vol.33 No.2 May – August 2025



วารสารการแพทย์ โรงพยาบาลอุดรธานี

ปีที่ 33 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2568

ISSN 0858-6632 (Print)

ISSN 2697-4118 (Online)

วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี

ความเป็นมา ก่อตั้งในปี พ.ศ.2536 ใช้ชื่อว่า วารสารการแพทย์กลุ่มเครือข่าย 6/2 (6/2 Region Medical Journal) ISSN 0858 – 6632 ต่อมาในปี พ.ศ.2547 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี (Udonthani Hospital Medical Journal) ปัจจุบันเผยแพร่ในรูปแบบออนไลน์ ISSN 2697-4118

เจ้าของ โรงพยาบาลอุดรธานี

ที่ปรึกษา นพ.ทรงเกียรติ เล็กตระกูล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุดรธานี
พญ.จักรินทร์ โชติกลาง รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการฯ

บรรณาธิการ พญ.สุกัญญา ภัยหลีกถี้ บรรณาธิการ โรงพยาบาลอุดรธานี

กองบรรณาธิการ พญ.ปิยรัตน์ โรจน์สง่า กองบรรณาธิการ โรงพยาบาลอุดรธานี

ทพญ.สิริรัตน์ วีระเศรษฐกุล กองบรรณาธิการ โรงพยาบาลอุดรธานี

นางสาวจิราวรรณ สีสานพัฒนาพาณิชย์ กองบรรณาธิการ โรงพยาบาลอุดรธานี

นางสาววาสนา วงษ์ศิลป์ กองบรรณาธิการ โรงพยาบาลอุดรธานี

ดร.ชลกร ทรงศรี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี อุดรธานี

ดร.สุขสันติ ประกอบวงศ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ดร.พัชรินทร์ คำนวล คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง

ผศ.ดร. นครินทร์ ประสิทธิ์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ดร. สุชาดา ภัยหลีกถี้ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

นางศุภลักษณ์ รวยยว ข้าราชการบำนาญ จังหวัดอุดรธานี

บรรณาธิการมีหน้าที่ดำเนินการให้ตรงตามความประสงค์ของผู้อ่านและผู้นิพนธ์ ทำการปรับปรุงวารสารสม่ำเสมอ รับรองคุณภาพของงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ สนับสนุนเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น คงไว้ซึ่งความถูกต้องของรายงานการศึกษา ปกป้องมาตรฐานทางปัญญาจากความต้องการทางธุรกิจ และชี้แจงการแก้ไขด้วยความเต็มใจ การทำให้เกิดความกระจ่าง การถอน และการขอภัยหากจำเป็น ตาม Committee on Publication Ethics (COPE)

ฝ่ายธุรการประสานงาน นางสาวทิวพร เพ็ญจะมุข รองผู้อำนวยการ โรงพยาบาลอุดรธานี

กำหนดออก ราย 4 เดือน (มกราคม – เมษายน, พฤษภาคม – สิงหาคม, กันยายน – ธันวาคม)

ฉบับออนไลน์ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/udhhosmj/index> ISSN 2697-4118 (Online)

ส่งต้นฉบับที่ 1. นางสาวทิวพร เพ็ญจะมุข (บรรณาธิการ) ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก (งานห้องสมุด) โรงพยาบาลอุดรธานี โทร. 042-246-655 (ต่อ 8102)

2. นางสาวจิตตรา ชูกระเดื่อง กลุ่มงานพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ โรงพยาบาลอุดรธานี โทร. 042-246-655 (ต่อ 3419-21)

ที่อยู่ โรงพยาบาลอุดรธานี 33 ถ.เพาะนิยม ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000

ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี ถือเป็นผลงานวิชาการ งานวิจัย วิเคราะห์ วิจัย ตลอดจนเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้นิพนธ์ กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป และผู้นิพนธ์จะต้องรับผิดชอบต่อบทความของตนเอง

ออกแบบ นางสาวทิวพร เพ็ญจะมุข

จัดพิมพ์ โรงพิมพ์บ้านเหล้าการพิมพ์ 333 ถ.บ้านเหล้า ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000 โทร.042-325-938

คำแนะนำสำหรับผู้ลงบทความตีพิมพ์

วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี เป็นวารสารการแพทย์ของโรงพยาบาลอุดรธานี จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานการวิจัยและค้นคว้าวิชาการด้านการแพทย์ บทความพื้นฐานวิชาการ บรรยายพิเศษ รายงานผู้ป่วยที่น่าสนใจ และบทความงานวิชาการอื่นๆ ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี ยินดีรับพิจารณาบทความวิชาการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ยังไม่เคยพิมพ์เผยแพร่ที่ไหนมาก่อน ทั้งจากบุคลากรในโรงพยาบาลและบุคคลภายนอก ทั้งนี้ ต้องผ่านการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยแล้ว

บทความทุกบทความจะได้รับการประเมินบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ในสาขาที่เกี่ยวข้อง ผู้ที่ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้นิพนธ์ และต่างหน่วยงาน/ต่างสถาบันอย่างน้อยจำนวน 2 ท่าน โดยผู้ประเมินจะไม่ทราบชื่อผู้นิพนธ์บทความ

ต้นฉบับ

ต้นฉบับให้พิมพ์ด้วยโปรแกรม Microsoft word พิมพ์หน้าเดียวกันด้วยกระดาษ A4 คอลัมน์เดียว ตัวอักษร TH Sarabun PSK ขนาด 16 รวมแล้วเอกสารไม่ควรเกิน 10-12 หน้า ส่งต้นฉบับทางออนไลน์ กรณีงานวิจัยให้ส่งพร้อมเอกสารที่แสดงว่าผ่านการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัย

การเตรียมต้นฉบับ

ชื่อเรื่อง ควรกระชับและสื่อความหมายชัดเจนมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ชื่อผู้นิพนธ์ใช้ระบบชื่อ นามสกุล คุณวุฒิ และสถานที่ทำงานด้วยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทคัดย่อ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษควรใช้ภาษาที่รัดกุมและเป็นประโยคสมบูรณ์ ควรระบุเนื้อหาที่จำเป็นวัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา สิ่งตรงพบ หลักฐานและผลสรุป และข้อมูลทางสถิติที่สำคัญ ภาษาอังกฤษควรเป็นประโยคอดีต จำนวนคำไม่เกิน 300 ตัวอักษร ไม่ควรมีคำย่อ ควรมีคำสำคัญ (Key word) สั้นๆ ไม่มีการอ้างอิงเอกสารในบทคัดย่อ

เนื้อเรื่อง ควรเสนอตามลำดับขั้นตอนคือ บทนำ วัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิเคราะห์ และสรุปผลการศึกษา แผนภูมิหรือตารางนำเสนอตามหลังเนื้อหาส่วนนั้นๆ (ถ้ามี)

เอกสารอ้างอิง ใช้ระบบ Vancouver โดยใส่หมายเลขอารบิก (Arabic) เอกสารอ้างอิงไว้บนไหล่บรรทัดด้านขวาไม่ต้องใส่วงเล็บ เรียงตามลำดับและตรงกับที่อ้างอิงไว้ในเนื้อเรื่อง ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใส่หมายเลขเดิม การอ้างอิงผู้เขียนในบทความภาษาไทยให้เรียงลำดับจากชื่อต้นตามด้วยนามสกุล การอ้างอิงผู้เขียนในบทความภาษาอังกฤษให้เรียงลำดับจากนามสกุลผู้เขียนตามด้วยอักษรย่อของชื่อต้นและชื่อกลาง

การอ้างอิงเอกสาร ให้ใช้ชื่อเรียงตามรูปแบบของ International Committee of Medical Journal Editors: Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Last updated: 15 July 2011 ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ทุกปี หรือดูจาก Website http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

ผู้นิพนธ์ต้องรับผิดชอบในความถูกต้องของเอกสารอ้างอิงหรือใช้ตามเอกสารนั้นๆ

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

1. การอ้างอิงจากวารสารวิชาการ

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปีที่พิมพ์; ปีที่ (Vol): หน้าแรก - หน้าสุดท้าย

ถ้ามีผู้แต่งไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่งทุกคน แต่ถ้ามี 7 คนหรือเกินกว่านี้ ให้ใส่เพียง 6 ชื่อแรก และตามด้วย et al

1. สันติ บุญส่ง. สาเหตุการขาดอากาศของทารกแรกคลอดในโรงพยาบาลศรีสังวาล. วารสารกรมการแพทย์ 2540; 24:7-16

2. Mitchell SL, Teno JM, Kiely DK, Shaffer ML, Jones RN, Prigerson HG, et al. The clinical course of advanced dementia. N Engl J Med 2009; 361: 1529-38.

2. การอ้างอิงจากหนังสือ ตำรา หรือรายงาน

2.1 หนังสือหรือตำราที่ผู้นิพนธ์เขียนทั้งหมด

ลำดับที่. ผู้นิพนธ์/หน่วยงาน. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

1. พรจันทร์ สุวรรณชาติ. กฎหมายกับการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์. กรุงเทพมหานคร: เดอะเบสท์กราฟฟิคแอนด์ปริ้นท์; 2542.

2. Jones KL. Smith's recognizable patterns of human malformation. 5th ed. Philadelphia: WWB Saunders; 1997.

2.2 หนังสือมีบรรณาธิการ

ลำดับที่. ผู้นิพนธ์. ชื่อบทความ. ใน: ชื่อ บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

1. วิลาวัลย์ จิ่งประเสริฐ, สุจิตต์ สุนทรธรรม, บรรณาธิการ. อาชีวเวชศาสตร์ ฉบับพิเศษวิทยา. กรุงเทพมหานคร: ไชเบอร์เพรส; 2542.

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

2.3 บทใดบทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์, ปีพิมพ์: หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

1. ธีระ สีสานันทกิจ, ชูทิพย์ ปานปรีชา. นิเวศบำบัด (Milieu Therapy) ใน: เกษม ต้นติผลาชีวะ, บรรณาธิการ. ตำราจิตเวชศาสตร์ เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2536:961-996.

2. Merrill JA, Creasman WT. Lesions of corpus uteri. In: DN, Scott JR, eds. Obstetrics and gynecology. 5th ed. Philadelphia: JB Lippincott, 1986:0368-83.

3. การอ้างอิงรายงานการประชุม/สัมมนา (Conference Proceedings)

ลำดับที่. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปีที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

1. 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: Elsevier; 1996.

4. การอ้างอิงวิทยานิพนธ์

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง [ประเภท/ระดับปริญญา] ภาควิชา, คณะ. เมืองที่พิมพ์: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้ปริญญา.

1. พรทิพย์ อุโนโกล. ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ของหัวหน้าฝ่ายสุขภาพจิตและป้องกันโรคในโรงพยาบาลชุมชน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต] สาขาบริหารสาธารณสุข, คณะสาธารณสุขศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2553.

5. การอ้างอิงจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ [ประเภทของสื่อ/วัสดุ]. ปี พิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]. เข้าถึงได้จาก/ Available from: <http://.....>

1. จิราภรณ์ จันทรจักร. การเขียนรายการอ้างอิงในเอกสารวิชาการทางการแพทย์ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2546 [เข้าถึงเมื่อ 11 พฤษภาคม 2554]. เข้าถึงได้จาก: <http://library.md.chula.ac.th/guide/vancouver.pdf>

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

3. Hemodynamics III: the ups and down of hemodynamics [computer program]. Version 2.2 Orlando (FL): Computerized Educational systems; 1993.

6. อื่น ๆ

6.1 เอกสารอ้างอิงประเภทพจนานุกรม

ลำดับที่. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์ (Publisher); ปี. คำศัพท์; หน้า.

1. พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2535. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์; 2538. 545.

6.2 การอ้างอิงบทความในหนังสือพิมพ์

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ชื่อหนังสือพิมพ์. ปี เดือน วันที่; ส่วนที่: เลขหน้า (เลขคอลัมน์).

1. ซี 12. ตุลาการศาล ปค, เข้ารอบ. ไทยรัฐ. 2543 พ.ย. 20; ข่าวการศึกษา ศาสนา-สาธารณสุข: 12 (คอลัมน์ 1).

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

สำเนาพิมพ์ (Reprint)

ผู้เขียนบทความที่ได้รับการลงพิมพ์ในวารสารจะได้รับสำเนาพิมพ์จำนวน 2 ชุด

สารบัญ

เรื่อง

หน้า

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายต่อโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ ยลรวี ปิยะคมน์	182
ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและวัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี ศิริรัตน์ แสนไทย์, นพรัตน์ แสนหาดี	191
ผลของการอดอาหารเป็นช่วงเวลาต่อระดับความมั่นคงในใบหน้าในผู้ป่วยที่มีลิ้นเล็กน้อยถึงปานกลาง เบญจพล เบญจพัชรศักดิ์, ธัมมทิวัตต์ นรารัตน์วันชัย	202
ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มารับบริการใน หน่วยเคมีบำบัดแบบไม่ค้างคืน โรงพยาบาลอุดรธานี ขวัญตา หล้าหนองบุ	213
การพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด เพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนิน กิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง ในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟูโรงพยาบาล มหาสารคาม นันทนา ชมภูยงค์, อรรพรรณ ชุบสุวรรณ	226
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานโปรตีนถั่วเหลืองทดแทนการรับประทานปกติช่วยลด ความเสี่ยงจากโรคหัวใจและหลอดเลือด – การทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานของ การทดลองแบบสุ่ม ณัฐภัทร มินชัยนันท์, จิระภา พันธุเศรษฐ์	244
ปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนดในโรงพยาบาลชุมแพ ขอนแก่น สร้อย อนุสรณ์ธีรกุล, พงษ์ศักดิ์ จันทรงาม	261
ประสิทธิผลของโปรแกรมการฝึกสติต่อการลดความเครียดทางจิตใจในบุคลากรวัยทำงาน: การ ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมาน ณัฐชญา ไผ่ตรีเวช, สุวิวัฒน์ บุญนาค	274
ระยะเวลาการรอดชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีในโรงพยาบาลขอนแก่น นิติเทพ หลายทวีวัฒน์, สุรัชย์ ศิริพรอดุลศิลป์, พรชัย ธีระโชติภากรณ์, ประภาศิต ศิริสุทธิ, เลอพงศ์ บุตรสำราญ	286

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง

หน้า

นิพนธ์ต้นฉบับ (ต่อ)

การศึกษาความแม่นยำของการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมกับการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อตรวจทาง
เซลล์วิทยาของต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมในโรงพยาบาลราชบุรี
วรุณยุภา อุ๋ชลิบ 296

ผลของความรู้ในการออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อต่อการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง
เหมรัตน์ พาริศรี 303

ผลของโปรแกรมการอดบุหรี่ด้วยการแพทย์แผนไทยในโรงพยาบาลอุดรธานี
จิระภา พันธุเศรษฐ์, ณิชภัทร มินชัยนันท์ 314

บทความวิชาการ

ความท้าทายในการให้บริการฟื้นฟูแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในประเทศไทย
ชัยณรงค์ จรัสเลิศรังษี 325

รายงานผู้ป่วย

การรักษาความพิการในสันกระดูกเท้าฟันโดยวิธีการชักนำให้เกิดการสร้างเนื้อเยื่อใหม่ร่วมกับการปลูก
ถ่ายกระดูก : รายงานผู้ป่วย 2 ราย
นิรมล ทองพูลสวัสดิ์ 336

ผลของกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายต่อโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ

ยลรวี ปิยะคมน์ พบ., วท.ม., ป.บัณฑิตชั้นสูง, วว. (จักรุวิทยา) อนุสาขาระงการจกตาและการผ่าตดแก้ไขสายตาผิดปกติ
โรงพยาบาลวิชัยยุทธ และโรงพยาบาลธนบุรี

บทคัดย่อ

โรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ (age-related macular degeneration: AMD) เป็นสาเหตุหลักของความบกพร่องทางสายตาและการสูญเสียการมองเห็นอย่างรุนแรง จักษุแพทย์แนะนำวิธีการรักษาด้วยการให้อาหารเสริมวิตามินและแร่ธาตุ การดั้นด้วยยาฉีดเพื่อช่วยยับยั้งการสร้งเส้นเลือดใหม่ที่เกิดผิดปกติ กิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายเป็นอีกหนึ่งวิธีที่จักษุแพทย์แนะนำให้ผู้ป่วยนำมาใช้ในการดูแลสุขภาพตนเอง ซึ่งมีผลการวิจัยของต่างประเทศยอมรับประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการยับยั้งการเกิดโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุได้ยาวนานขึ้น เนื่องด้วยการศึกษาประสิทธิภาพและความปลอดภัยของกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายที่มีผลต่อโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุต้องมีการศึกษาทดลองในระยะยาวเพื่อให้เห็นผลอย่างชัดเจนส่งผลให้ข้อมูลดังกล่าวในประเทศจึงน้อย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลงานวิจัยเกี่ยวกับผลของกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายต่อโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุในต่างประเทศ และ 2) เพื่อสังเคราะห์และสรุปความคิดรวบยอดของผลงานวิจัยผลของกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายต่อโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุในต่างประเทศและนำเสนอผลการวิจัยพร้อมทั้งอภิปรายผลการศึกษาให้สอดคล้องกับการรักษาทางการแพทย์ของผู้ป่วยในประเทศไทย วิธีการศึกษา เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-Analysis) เก็บรวบรวมข้อมูลจากบทความวิจัยของต่างประเทศจาก PubMed, Google Scholar, Science Direct, ERIC และ ProQuest เป็นต้น คัดเลือกเฉพาะงานวิจัยที่มีผลการศึกษากล่าวถึงประสิทธิภาพการรักษาโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุด้วยการใช้กิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายเท่านั้น จากที่ตีพิมพ์ในอดีตจนถึงกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ผลการศึกษา ค้นพบบทความวิจัยทางคลินิกทุกประเภท จำนวน 61 บทความ จากนั้นคัดเลือกบทความที่เป็นการวิจัยแบบ randomized controlled trial; RCT, case control studies, cross-sectional studies ที่อยู่ในรูปแบบการศึกษาที่เป็น diagnostic accuracy studies ซึ่งผ่านการคัดกรองโดยผู้วิจัยนำผลการศึกษามาวิเคราะห์ค่าระดับความสัมพันธ์ในการศึกษาประสิทธิภาพและความปลอดภัยของกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายที่มีผลต่อโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุจากงานวิจัยทั้ง 17 บทความ พบว่า กิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ ($p - value < 0.01$) โดยมีค่าความแปรปรวนหรือความแตกต่างมีค่าเท่ากับร้อยละ 37.4 ($r = 0.374$) แสดงว่าค่าความแตกต่างแบบกันที่พบนั้น อาจจะอยู่ในระดับปานกลาง จึงสามารถนำกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายมาใช้ในการแนะนำการดูแลสุขภาพดวงตาในผู้สูงอายุจอประสาทตามเสื่อมได้

คำสำคัญ : โรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ ผลของกิจกรรมทางกาย, ผลของการออกกำลังกาย, การรักษาการมองเห็นในผู้สูงอายุจอประสาทตาเสื่อม

Effect of Physical Activity and Exercise on Age-Related Macular Degeneration (AMD)

Yonrawee Piyacomn, M.D., M.Sc., Higher Grad Dip., Dip. (Ophthalmology) Cornea and Refractive Surgery
Vichaiyut Hospital and Thonburi Hospital

Abstract

Age-related macular degeneration (AMD) is the leading cause of vision impairment and severe vision loss. Ophthalmologists recommend treatment methods such as vitamin and mineral supplements, injections to help inhibit the formation of abnormal new blood vessels, physical activity and exercise are other methods that ophthalmologists recommend for patients to use in taking care of their own health. International researchs had accepted its effectiveness and safety in inhibiting the development of AMD in the elderly for a longer period of time. Because the study of the effectiveness and safety of physical activities and exercise on AMD in the elderly requires a long-term trial to see clear results, such data in Thailand is limited. This study objectives 1) to study and research on the effects of physical activity and exercise on AMD in the elderly abroad and 2) to synthesize and summarize the main ideas of the research results on the effects of physical activity and exercise on AMD in the elderly abroad and present the research results along with discussing the results in accordance with the medical treatment of patients in Thailand. The study method is a meta-analysis research, collecting data from foreign research articles from PubMed, Google Scholar, Science Direct, ERIC and ProQuest, etc., selecting only research studies with study results mentioning the effectiveness of treating macular degeneration in the elderly using physical activities and exercise only, from those published in the past until February 2025.

Results: The study found all types of clinical research articles, totaling 61 articles. Then, the articles that were randomized controlled trials; RCT, case control studies, cross-sectional studies in the form of diagnostic accuracy studies were selected. The study results were analyzed for the level of correlation values in the study of the efficacy and safety of physical activities and exercise on macular degeneration in the elderly from all 17 research articles. It was found that physical activity and exercise are associated with age-related macular degeneration in the elderly (p – value <0.01), with a variance or difference of 37.4 percent ($r = 0.374$), indicating that the difference may be moderate. Therefore, physical activity and exercise can be used to recommend eye health care for the elderly with macular degeneration.

Keywords: macular degeneration in the elderly, effects of physical activities, effects of exercise, vision maintenance in the elderly with AMD

บทนำ

โรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ (age-related macular degeneration; AMD) เป็นสาเหตุหลักของความบกพร่องทางสายตาและการสูญเสียการมองเห็นอย่างรุนแรง โอกาสการเกิดโรคในเพศหญิงและชายมีใกล้เคียงกัน มักพบในอายุระหว่าง 43 – 86 ปี และพบว่าผู้ป่วยที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายลดลงจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคจอประสาทตาเสื่อมและความรุนแรงของโรคเพิ่มสูงมากยิ่งขึ้น¹ ในขณะที่การศึกษาเชิงลึกกลับพบว่าการควบคุมปัจจัยรบกวนทางการเปลี่ยนแปลงเรื่องเพศ พบว่าเพศชายที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคจอประสาทตาเสื่อมลดลง แต่ในเพศหญิงนั้นพบว่าการเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายไม่มีผลต่อโรคจอประสาทตาเสื่อม² กิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายรวมทั้งการเคลื่อนไหวร่างกายสามารถช่วยบรรเทาและป้องกันความรุนแรงและการรุกรานของโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุที่เกิดโรคในระยะเริ่มต้นเท่านั้น³ ในระยะเริ่มต้นของการป่วยจะมีการเปลี่ยนแปลงของดรูเซน (drusen) และเม็ดสีของจอประสาทตา (neovascular) การออกกำลังกายสามารถช่วยบรรเทาอาการดังกล่าวให้ลดลงได้⁴ ปัจจุบันยังไม่มีวิธีการบำบัดโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุที่ได้รับการพิสูจน์อย่างชัดเจน แต่ด้วยความก้าวหน้าทางการแพทย์ในการดูแลและแก้ไขปัญหาดังกล่าวทางพยาธิวิทยาของผู้ป่วยที่พัฒนามากขึ้น จึงพบว่าในต่างประเทศมีการศึกษาวิจัยและทำการทดลองทางคลินิกเพื่อหาแนวทางในการป้องกันและบำบัดฟื้นฟูโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ⁵ สำหรับในประเทศไทยการรักษาผู้ป่วยในระยะเริ่มต้นดังกล่าวจักษุแพทย์จะแนะนำให้ใช้ยาเพื่อการบรรเทาอาการเคืองตาและอาการตาแห้งร่วมกับการแนะนำการดูแลร่างกายเบื้องต้นเพื่อให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น แต่เนื่องจากการให้ความรู้ผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวยังมีแบบแผนที่ไม่ชัดเจนและไม่เป็นไปในทางเดียวกัน ส่งผลให้ผู้ป่วยดังกล่าวยังมีการดำเนินโรคต่อเนื่องและเข้าสู่ระยะดำเนินโรคต่อไป

การออกกำลังกาย (exercise) มีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการรักษาระบบการไหลเวียนเลือดทำให้เกิดการหดตัวของกล้ามเนื้อลาย (skeletal muscle contraction) ส่งผลดีต่อสุขภาพดวงตา ลดความเครียดลดความดันในลูกตา เพิ่มการทำงานของไมโทคอนเดรีย (mitochondrial function) ส่งเสริมการไหลเวียนของเลือดในดวงตา⁶ ผลการป้องกันของ

การออกกำลังกายต่อการเกิดและ/หรือการดำเนินไปของ AMD การออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายมีส่งผลดีต่อโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุเป็นอย่างมาก ผลการวิจัยดังกล่าวมีความสำคัญและตอกย้ำว่าควรเคลื่อนไหวร่างกายอย่างสม่ำเสมอตลอดชีวิต⁷ รูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมและความถี่ของการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอมีส่งผลดีต่อสุขภาพดวงตา⁸ ผลกระทบทางชีวภาพที่ซับซ้อนที่เกิดจากการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายเผยให้เห็นศักยภาพที่สำคัญในการป้องกันและแม้กระทั่งช่วยในการรักษาโรคตา⁹ ในทางตรงกันข้ามการทำการกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายมากจนเกินไปอาจส่งผลต่อภาวะการเกิดโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุได้ เนื่องจากการเคลื่อนไหวร่างกายมีความรุนแรงซึ่งอาจส่งผลต่อลานสายตาและจอประสาทตาได้ โดยพบว่าผู้ป่วยกว่าร้อยละ 26 ที่มีการทำกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายส่งผลให้เกิดความรุนแรงและการรุกรานของโรคจอประสาทตาเสื่อมเพิ่มมากขึ้น¹⁰ เพื่อความชัดเจนในการส่งเสริมและการสร้างความตระหนักรู้และการยอมรับประสิทธิภาพของการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายสามารถปรับปรุงสุขภาพดวงตาได้ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาแนวทางการรักษาใหม่ๆ และเป็นผลดีต่อผู้สูงอายุในอนาคต ผู้วิจัยเห็นควรทำการศึกษาและรวบรวมผลการวิจัยเพื่อให้ทราบผลประสิทธิภาพการทำการกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุอย่างชัดเจนจึงทำการรวบรวมบทความงานวิจัยนำเสนอการสืบค้นและรวบรวมบทความงานวิจัยของต่างประเทศที่ทำการศึกษเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายส่งผลต่อการรักษาโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยนำผลการศึกษาวิจัยในต่างประเทศมาสรุปผลการศึกษา ประเมินอคติของการวิจัยและสรุปผลความสามารถในการดูแลโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุด้วยการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายเพื่อนำมาสรุปภาพรวมของการรักษานี้ที่ผลการศึกษาเผยแพร่เพื่อเป็นแนวทางและองค์ความรู้ในการดูแลสุขภาพดวงตาของประชาชนในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลงานวิจัยเกี่ยวกับผลของกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายต่อโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุในต่างประเทศ

2. เพื่อสังเคราะห์และสรุปความคิดรวบยอดของผลการทดลองในงานวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายต่อโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุในต่างประเทศและอภิปรายผลการศึกษาให้สอดคล้องกับการรักษาทางการแพทย์ของผู้ป่วยในประเทศไทย

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ห่อหุ้ม (meta-analysis) เก็บรวบรวมข้อมูลจากบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือจาก PubMed, Google Scholar, Science Direct, ERIC และ ProQuest นำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบการศึกษาตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีเกณฑ์การเลือกเข้าหรือคัดออกของข้อมูล ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้าของข้อมูลในการวิจัย มีดังนี้

1. ชนิดของงานวิจัย สืบค้นข้อมูลงานวิจัยทางคลินิกทุกประเภท ได้แก่ การสุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบ (randomized controlled trial; RCT) การวิจัยแบบตัดขวาง (cross-sectional survey) งานวิจัยมีกลุ่มควบคุม (case-control study) การศึกษาตามรุ่น (cohort study) การศึกษาข้ามกลุ่ม (crossover study)

2. ประชากร (population) งานวิจัยที่ทำการศึกษาในประชากรและกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ ทุกเพศ ทุกช่วงอายุ

3. การแทรกแซง/ปัจจัยที่ศึกษา (intervention/exposure) งานวิจัยที่ทำการศึกษาเกี่ยวเนื่องกับกิจกรรมทางกายทุกกิจกรรมที่มีผลต่อโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ การออกกำลังกายทุกประเภทที่มีผลต่อโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ และงานวิจัยที่กล่าวถึงผลของกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายต่อโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ

4. ช่วงเวลาของการตีพิมพ์ สืบค้นเอกสารงานวิจัยที่ทำการศึกษาดังแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน (กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568)

5. ภาษาและประเภทของการตีพิมพ์ คัดเลือกงานวิจัยที่นำเสนอในรูปแบบบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารด้วยภาษาอังกฤษเท่านั้น

เกณฑ์ในการคัดออกของข้อมูลในการวิจัย มีดังนี้

1. ข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่สามารถสกัดข้อมูลได้ งานวิจัยที่ไม่มีนำเสนอข้อมูลผลการวิจัยที่กล่าวถึงผลของกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายต่อโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ

2. การออกแบบการศึกษาที่ไม่เหมาะสม งานวิจัยที่มีการออกแบบที่มีความเสี่ยงสูงต่ออคติ (high risk of bias) หรือไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนด

3. งานวิจัยที่ซ้ำซ้อน ตัดงานวิจัยที่เป็นการตีพิมพ์ซ้ำหรือมีข้อมูลทับซ้อนกัน (duplicate publications)

4. ประเภทของเอกสารที่ไม่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ งานวิจัยที่ไม่มีข้อมูลครบถ้วนและไม่สามารถสืบค้นหาแหล่งที่มาของงานวิจัยได้

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการสืบค้นบทความวิจัยจากเว็บไซต์ตามที่กำหนดไว้ รวบรวมรายละเอียดเนื้อหาบทความวิจัย วิเคราะห์ผลการศึกษากับความสัมพันธ์ของกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยมีสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้ คือ กิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ ซึ่งผู้วิจัยจะทำการคัดเลือกงานวิจัยที่มีการสุ่มผู้เข้าศึกษาและกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจน มีผลการทดลองที่ได้มาตรฐาน มีวิธีการทดลองที่ชัดเจนและมีผลการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำมารวบรวมผลการศึกษาที่มีความแตกต่างกันมา ทำการประเมินความแปรปรวนของผลการศึกษา โดยใช้สถิติ Q-test เพื่อทำการทดสอบสมมติฐานที่ระดับ p-value ที่น้อยกว่า 0.05 แสดงว่ามีระดับความแปรปรวนหรือความแตกต่างกัน และนำมาสรุปผลการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการสืบค้นบทความวิจัยเกี่ยวกับผลของกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายต่อโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุจาก PubMed, Google Scholar, Science Direct, ERIC และ ProQuest วิเคราะห์เนื้อหาในบทความวิจัยที่นำเสนอผลการศึกษา ประเมินคตินงานวิจัยโดยผลการศึกษาวิจัยในบทความที่ผ่านการคัดเลือกจะต้อง

นำเสนอผลการศึกษาเกี่ยวกับผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายกับโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ ซึ่งนำเสนอเป็นค่าความสัมพันธ์ จากนั้นนำค่าความสัมพันธ์ดังกล่าวมาวิเคราะห์ความแปรปรวนหรือความแตกต่างของผลการศึกษากันวิจัยทั้งหมด เพื่อบอกแนวโน้มความสัมพันธ์ของผลการศึกษาก่อนการสืบค้นเอกสารได้สืบค้นทั้งจากที่ตีพิมพ์ในอดีตจนถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ใช้การสืบค้นจากคำสำคัญทั้งภาษาอังกฤษ ได้แก่ “Age-Related Macular Degeneration” “Physical Activity on age-related macular degeneration” “Exercise on age-related macular degeneration” “AMD”

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ทางสถิติโดยปฏิบัติตามแนวทางใน Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions¹¹ เพื่อประเมินผลการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นการวิจัยจนถึงสรุปผลครั้งสุดท้าย เมื่อทำการสืบค้นบทความที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยแล้ว จากนั้นประเมินว่าการศึกษาที่คัดเลือกเข้ามานั้นมีผลการศึกษาในประเด็นเดียวกันหรือไม่ จากนั้นทำการตรวจสอบว่าผลของการศึกษา (treatment effect) หรือขนาดของความสัมพันธ์ในผลการศึกษาวิจัยมีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการศึกษา โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแตกต่างแบบ Cochrane chi-square หรือที่เรียกว่า Q-test เพื่อบ่งบอกถึงระดับความแปรปรวนหรือความแตกต่างของผลการศึกษา โดยแบ่งระดับความแปรปรวนหรือความแตกต่างแบบกัน (heterogeneity) แบ่งออกเป็นร้อยละ 0 – 30

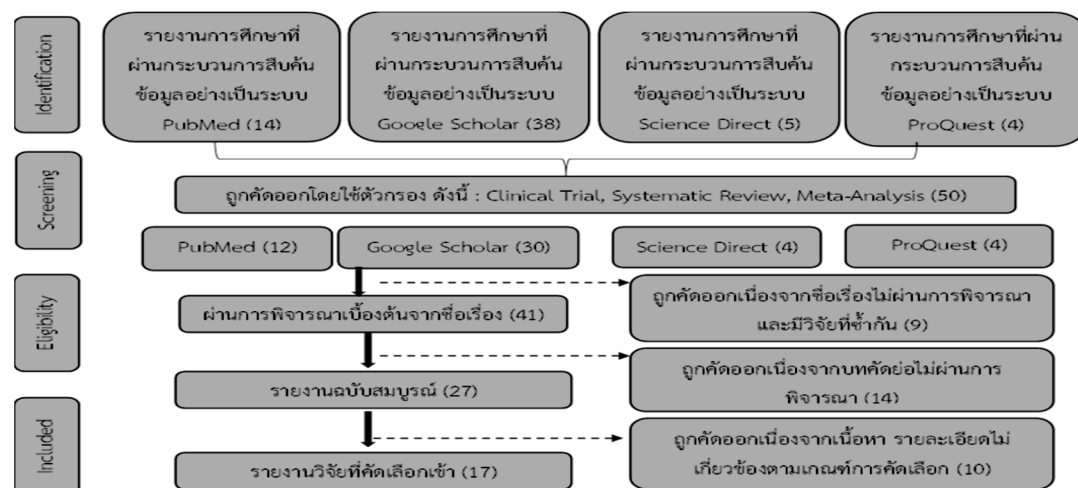
หมายถึงความต่างแบบกันที่พบนั้นอาจจะไม่สำคัญ 31 – 60 หมายถึง ความต่างแบบกันที่พบนั้นอาจอยู่ในระดับปานกลาง 60 – 75 หมายถึง ความต่างแบบกันที่พบนั้นอาจจะค่อนข้างชัดเจน และมากกว่าร้อยละ 75 หมายถึง ความต่างแบบกันที่พบนั้นปรากฏชัดเจน (มีนัยสำคัญ)

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ผ่านการตรวจสอบมาตรฐานการปฏิบัติงานจริยธรรมในมนุษย์โรงพยาบาลสระบุรี เลขที่ EC 009/2568

ผลการวิจัย

ผลการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายต่อโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุเบื้องต้น 61 บทความ จาก PubMed 14 บทความ (ร้อยละ 22.95) Google Scholar 38 บทความ (ร้อยละ 62.30) Science Direct 5 บทความ (ร้อยละ 8.20) และ ProQuest 4 บทความ (ร้อยละ 6.55) การคัดกรองบทความตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก โดยยอมรับบทความที่เป็น randomized controlled trial; RCT, case controlled studies, cross-sectional studies ที่อยู่ในรูปแบบการศึกษาที่เป็น diagnostic accuracy studies ผู้วิจัยคัดเลือกบทความที่มีเนื้อหาผลการศึกษาที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ของกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายกับโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุจำนวน 17 บทความ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ขั้นตอนวิธีการทบทวนอย่างเป็นระบบใน Prisma flow template

อคติของงานวิจัย (bias) ของแต่ละการศึกษาจากการประเมินอคติงานทั้ง 17 การศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่กำหนดกลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษามีอายุมากกว่า 45 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นกลุ่มที่เริ่มมีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคจอประสาทตามเสื่อม ถึงแม้จะยังไม่เข้าสู่ผู้สูงอายุ โดยส่วนใหญ่เน้นพบงานวิจัยจะกล่าวถึงผลของการทดลองให้กลุ่มตัวอย่างทำการออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมทางกาย โดยจำกัดระยะเวลาในการทำกิจกรรมที่ชัดเจน อีกทั้งมีการจัดให้กลุ่มตัวอย่างอยู่ในสถานที่ทดลองเดียวกัน เพื่อจำกัดปัจจัยควบคุมอื่นๆ ได้แก่ อุณหภูมิของห้อง กิจกรรมการออกกำลังกาย ระยะเวลาการออกกำลังกาย ความถี่ในการออกกำลังกาย ระดับการเต้นของหัวใจและการไหลเวียนเลือด เป็นต้น ซึ่งผลการศึกษาพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่มีกลุ่มตัวอย่างที่สอดคล้องกัน จากนั้นทำการ

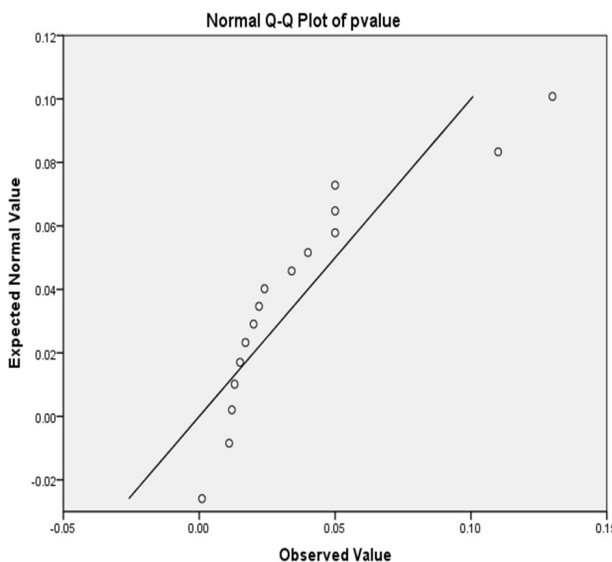
วิเคราะห์รายละเอียดเนื้อหาของบทความ พบว่า บทความส่วนใหญ่กล่าวถึงความสัมพันธ์ของการทำกิจกรรมทางการและหรือการออกกำลังกายในภาพรวมเห็นถึงประสิทธิภาพทางบวกที่ได้รับจากการออกกำลังกายส่งผลต่อการลดความเสี่ยงในการดำเนินโรคจอประสาทตามเสื่อมในผู้สูงอายุ แต่ยังมีงานวิจัยบางส่วนที่เห็นแตกต่างกันในกระบวนการจัดกิจกรรม การเคลื่อนไหวร่างกายที่มีอัตราเร่งที่สูงขึ้น หรือการทำกิจกรรมทางกายที่รวดเร็วทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการเหนื่อย หอม และส่งผลต่อความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อโรคจอประสาทตามเสื่อมได้ ผลการวิเคราะห์แหล่งที่มาของข้อมูลในแต่ละงานวิจัยมีความน่าเชื่อถือสูง แต่มีบางส่วนที่ไม่แสดงแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน เช่น สถานที่รักษาของผู้ป่วย ระยะเวลาการเจ็บป่วย เป็นต้น (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การประเมินอคติงานวิจัย

No.	Study	Risk of bias				Applicability Concerns		
		Patient Selection	Index Test	Reference standard	Flow and Timing	Patient Selection	Index Test	Reference Standard
1	Mitchell P. et al ⁴	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low
2	McGuinness MB. et al ⁶	Low	Low	Unclear	Low	Low	Low	Low
3	Loprinzi PD. et al ⁹	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low
4	Nguyen AM. et al ¹⁰	High	Unclear	Low	Low	Low	Low	Low
5	Mauschitz MM. et al ¹²	Low	Low	Unclear	Low	Low	Low	Low
6	Zhou X. et al ¹³	Low	Unclear	Low	Low	Low	Low	Low
7	Lindgren E-C. et al ¹⁴	Low	Unclear	Low	Low	Low	Low	Low
8	Rim TH. et al ¹⁵	Low	Unclear	Low	Low	Low	Low	Low
9	Williams PT. ¹⁶	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low
10	Zult T. et al ¹⁷	Unclear	Low	Low	Low	Low	Low	Low
11	Cui B. et al ¹⁸	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low
12	Maxine V. et al ¹⁹	High	Unclear	Low	Unclear	Low	Low	Low
13	Håman L. et al ²⁰	High	Unclear	Low	Low	Low	Low	Unclear
14	Ulańczyk Z. et al ²¹	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low
15	Rovner BW. et al ²²	Low	Low	Unclear	Low	Low	Low	Low
16	Barstow EA. ²³	Low	Unclear	Low	Unclear	Low	Low	Unclear
17	Subhi Y. et al ²⁴	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์หอคติจากการตีพิมพ์ ตามหลักการของ Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions¹¹ โดยการประเมินความแตกต่างแบบกัน (heterogeneity) ของผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมทางการและการออกกำลังกายกับโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยใช้สถิติ Cochrane chi-square หรือที่เรียกว่า Q-test

ผลการทดสอบพบว่า มีค่า p - value น้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐาน กล่าวคือแสดงว่ากิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยมีค่าความแปรปรวนหรือความแตกต่างมีค่าเท่ากับร้อยละ 37.4 ($r = 0.374$) แสดงว่าค่าความแตกต่างแบบกันที่พบนั้น อาจจะอยู่ในระดับปานกลาง (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ผล Q-test

อภิปรายผล

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายกับโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ มีค่า p - value น้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐาน กล่าวคือกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยมีค่าความแปรปรวนหรือความแตกต่างมีค่าเท่ากับร้อยละ 37.4 ($r = 0.374$) แสดงว่าค่าความแตกต่างแบบกันที่พบนั้น อาจจะอยู่ในระดับปานกลางซึ่งแสดงให้เห็นว่าการรักษาและการชะลอความเสื่อมของดวงตาด้วยการแนะนำให้

ผู้ป่วยดูแลตนเองร่วมกับการเคลื่อนไหวทำกิจกรรมทางร่างกายและการออกกำลังกายสามารถช่วยให้การดำเนินโรคช้าลงได้ อาจเนื่องมาจากการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายช่วยลดภาวะเสี่ยงต่างๆ ได้แก่ คอเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ ความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ความเข้มข้นของกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวร่างกายลดลง¹⁶ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า การออกกำลังกายของผู้ป่วยจอประสาทตาเสื่อมแนะนำให้เป็นการออกกำลังกายที่ไม่ใช้กำลังร่างกายหลักเกินที่ร่างกายจะรับไหวหรือก่อให้เกิดความเหนื่อยและเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจให้สูงกว่าภาวะปกติ ซึ่งอาจส่งผลให้ความดันภายในดวงตาส่งขึ้นและอาจมีความเสี่ยงต่อโรคได้²³ ผลจากการออกกำลังกายช่วยลดภาวะแทรกซ้อนและปรับปรุงคุณภาพชีวิตรวมถึงการเคลื่อนไหวรูปแบบการเคลื่อนไหวและการทรงตัว จึงช่วยลดความเสี่ยงในการหกล้ม การออกกำลังกายเป็นประจำส่งผลต่อสุขภาพความคมชัดในการมองเห็น ลานสายตา ความไวต่อคอนทราสต์ และความสามารถในการมองเห็นที่รับรู้ได้เป็นตัวทำนายที่สำคัญเมื่อต้องเดินไปมาในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย²⁰

การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงหรือมีโรคจอประสาทตาเสื่อมนั้น ผู้ดูแลสามารถแนะนำผู้ป่วยให้เคลื่อนไหวร่างกายทำกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายเบาๆ ได้ โดยการออกกำลังกายที่ถูกต้องสำหรับผู้สูงอายุจอประสาทตาเสื่อมเป็นการออกกำลังกายเบาๆ น้อยลง 50% ของความเหนื่อยของร่างกายในสภาวะปกติ เน้นการเคลื่อนไหวทุกส่วนของร่างกายให้ร่างกายได้ปรับสมดุลร่างกายและระบบไหลเวียนเลือดให้ปกติมากยิ่งขึ้น ช่วยส่งเสริมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการรักษาด้วยการผ่าตัดในอนาคต¹² ซึ่งจากการศึกษาในอดีตพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะมีการเคลื่อนไหวร่างกายที่น้อยลงและงดการทำกิจกรรมออกกำลังกาย เนื่องจากการเคลื่อนไหวร่างกายที่ไม่คล่องตัว กลัวหกล้ม อีกทั้งการป่วยโรคจอประสาทตาเสื่อม ทำให้การมองเห็นของผู้ป่วยลดลง จึงทำให้ผู้สูงอายุลดการเคลื่อนไหวของร่างกายลดลงจึงส่งผลต่อการดูแลร่างกายและคุณภาพดวงตาเช่นกัน¹⁸ กล่าวได้ว่าการดูแลสุขภาพและส่งเสริมความแข็งแรงทางกายและชะลอความเสื่อมของจอประสาทตาในผู้สูงอายุ จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับโรคจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุและประโยชน์ของกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายที่ช่วย

ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนรวมถึงโรคในผู้สูงอายุ ตลอดจนช่วยลดความเสี่ยงของจอประสาทตาให้ยืดอายุการใช้งานได้ยาวนานมากขึ้น ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุและผู้ดูแลเข้าใจ ความสำคัญของการเคลื่อนไหวร่างกายและกิจกรรมทางกาย ควบคู่ไปกับการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม¹⁷ เพื่อให้สามารถรักษา สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีได้แม้จะสูญเสียการมองเห็น รวมถึงข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับประสบการณ์ของผู้เข้าร่วม และข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับระดับกิจกรรมทางกายและ คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุอย่างยิ่งยั้ง

บทสรุป

จากการวิเคราะห์ห่อถักมานคัดเลือบทบทความมาจาก 61 บทความ เหลือ 17 บทความ พบว่า การทำกิจกรรม ทางกายและการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับโรคจอ ประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ ในระดับปานกลาง ($r = 0.374$) หรือแสดงว่าการทำกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย ทำให้ร่างกายเกิดการเคลื่อนไหวระบบต่างๆ ภายในร่างกาย ทำงานได้ปกติมากขึ้น ชะลอการดำเนินโรคจอประสาทตา เสื่อม ดังนั้น การป้องกันการเกิดโรคจอประสาทตาเสื่อมใน ผู้สูงอายุและการรักษาผู้ป่วยโรคดังกล่าวจึงสามารถนำวิธีการ เคลื่อนไหวทำกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายมา แนะนำให้

เอกสารอ้างอิง

1. Knudtson MD, Klein R, Klein BEK. Physical activity and the 15-year cumulative incidence of age-related macular degeneration: the Beaver Dam Eye Study. *Br J Ophthalmol* 2006;90(12):1461–3.
2. McGuinness MB, Karahalios A, Simpson JA, Guymer RH, Robman LD, Hodge AM, et al. Past physical activity and age-related macular degeneration: the Melbourne Collaborative Cohort Study. *Br J Ophthalmol* 2016;100(10):1353–8.
3. Deng Y, Qiao L, Du M, Qu C, Wan L, Li J, et al. Age-related macular degeneration: Epidemiology, genetics, pathophysiology, diagnosis, and targeted therapy 2022;9;1:62-79.

4. Mitchell P, Liew G, Gopinath B, Wong TY. Age-related macular degeneration. *Lancet* 2018;392:1147–59.
5. Fleckenstein M, Keenan TDL, Guymer RH, Chakravarthy U, Schmitz-Valckenberg S, Klaver CC, et al. Age-related macular degeneration. *Nat Rev Dis Primers* 2021;7:31-43.
6. McGuinness MB, Le J, Mitchell P, Gopinath B, Cerin E, Saksens NTM, et al. Physical activity and age-related macular degeneration: A systematic literature review and meta-analysis. *Am J Ophthalmol* 2017;180:29–38.
7. Zhang Q, Jiang Y, Deng C, Wang J. Effects and potential mechanisms of exercise and physical activity on eye health and ocular diseases. *Front Med (Lausanne)* 2024;11:65-95.
8. McArdle WD, Katch FI, Katch VL. Essentials of exercise physiology. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
9. Loprinzi PD, Swenor BK, Ramulu PY. Age-related macular degeneration is associated with less physical activity among US adults: Cross-sectional study. *PLoS One* 2015;10:1371-92.
10. Nguyen AM, Arora KS, Swenor BK, Friedman DS, Ramulu PY. Physical activity restriction in age-related eye disease: a cross-sectional study exploring fear of falling as a potential mediator. *BMC Geriatr* 2015;15(1):64.
11. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.1 (updated September 2020). Cochrane 2020.

12. Mauschitz MM, Schmitz MT, Timo Verzijden, Schmid M, Thee EF, Colijn JM, et al. Physical Activity, Incidence, and Progression of Age-Related Macular Degeneration: A Multicohort Study. *Am J Ophthalmol* 2022;236:99-106.
13. Zhou X, Wu J, Shen Y, He S, Guan H, Shen L. Genetically determined physical activity levels, sedentary behaviours, and their association with the risk of age-related macular degeneration. *J Int Med Res* 2025;53:1-8.
14. Lindgren E-C, Källstrand J, Alftberg Å, Johansson P, Kristén L, Håman L, et al. Empowerment-based physical activity intervention for people with advanced dry age-related macular degeneration: Mixed-methods protocol. *Int J Environ Res Public Health* 2022;20:643-61.
15. Rim TH, Kim HK, Kim JW, Lee JS, Kim DW, Kim SS. A nationwide cohort study on the association between past physical activity and neovascular age-related macular degeneration in an East Asian population. *JAMA Ophthalmol* 2018;136:132-9.
16. Williams PT. Prospective study of incident age-related macular degeneration in relation to vigorous physical activity during a 7-year follow-up. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2008;50(1):101-6.
17. Zult T, Smith L, Stringer C, Pardhan S. Levels of self-reported and objective physical activity in individuals with age-related macular degeneration. *BMC Public Health* 2020;20:1120-1144.
18. Cui B, Guo X, Zhou W, Zhang X, He K, Bai T, et al. Exercise alleviates neovascular age-related macular degeneration by inhibiting AIM2 inflammasome in myeloid cells. *Metabolism* 2023;144:111-25.
19. Maxine V., Lien Van R., Marc Sar., Evert Z., Dirk A. Exercise intensity during a boxing game performed in virtual reality (VR) versus in a traditional game setting (TGS) among adults with and without simulated age-related macular degeneration (AMD). *Front Rehabil Sci* 2024;3:114-32.
20. Håman L, Källstrand J, Carlsson I-M, Ivarsson A, Kristén L, Lindgren E-C. An empowerment-based physical activity intervention for older people with advanced age-related macular degeneration: An exploratory qualitative case study design. *J Clin Med* 2024;13:3913-18.
21. Ulańczyk Z, Grabowicz A, Cecerska-Heryć E, Śleboda-Taront D, Krytkowska E, Mozolewska-Piotrowska K, et al. Dietary and lifestyle factors modulate the activity of the endogenous antioxidant system in patients with age-related macular degeneration: Correlations with disease severity. *Antioxidants (Basel)* 2020;9:954-62.
22. Rovner BW, Casten RJ, Hegel MT, Massof RW, Leiby BE, Ho AC, et al. Improving function in age-related macular degeneration: a randomized clinical trial. *Ophthalmology* 2013;120(8):1649-55.
23. Barstow BA, Ivankova NV, Vogtle LK, Dreer L, Geiger B, Malone LA. Physical activity self-efficacy in older adults with vision loss: A grounded theory study. *Occup Ther Health Care* 2023;37(3):357-82.
24. Subhi Y, Sørensen TL. Physical activity patterns in patients with early and late age-related macular degeneration. *Dan Med J* 2016;63:1-5.

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและวัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพ**การปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี**

ศิริรัตน์ เสนไสย์ หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

นพรัตน์ เสนาฮาด, ผศ.ดร., คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยรูปแบบเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและวัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดอุดรธานีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 233 คน ได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากประชากร จำนวน 3,918 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และวิเคราะห์ความเที่ยง (reliability) ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาชของแบบสอบถามชุด เท่ากับ 0.98 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนธันวาคม 2567 - มกราคม 2568 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน โดยมีการกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากการศึกษาพบว่า ภาพรวมระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ภาพรวมระดับวัฒนธรรมองค์กรและภาพรวมระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.25 ± 0.52 , 4.14 ± 0.56 และ 4.22 ± 0.50 คะแนน ตามลำดับ โดยพบว่า ภาพรวมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและภาพรวมวัฒนธรรมองค์กรมีความสัมพันธ์ระดับสูงกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.742$, $p < 0.001$), ($r = 0.867$, $p < 0.001$) ตามลำดับ พบว่าปัจจัย 3 ด้าน ได้แก่ วัฒนธรรมองค์กรแบบกลมกลืน วัฒนธรรมองค์กรแบบมีส่วนร่วม ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคลมีส่วนร่วมในการพยากรณ์และมีผลต่อประสิทธิภาพ การปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดอุดรธานี ได้ร้อยละ 76.9 ($R^2_{adj} = 0.769$, $p < 0.001$)

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง, วัฒนธรรมองค์กร, ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน, บุคลากร, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

Transformational Leadership and Organizational Culture Affecting Work Efficiency of Local Government Organization Personnel in Udonthani Province

Sirirat Sanesai, Master of Public Health Program, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Nopparat Senahad, Asst.prof, Dr, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Abstract

This cross-sectional descriptive research aimed to study the transformational leadership and organizational culture affecting work efficiency of government administrative organization personnel in Udonthani province. A set of 233 samples was selected by simple random sampling from 3,918 personnel. This study collected data using questionnaires, content validity assessed by three experts, with all items achieving an item-objective congruence (IOC) index greater than 0.50. Reliability analysis showed that the overall Cronbach's alpha coefficient was 0.98. Data collection was conducted between December 2024 and January 2025. Data analysis was performed using descriptive and inferential statistics, with a statistical significance level set at 0.05.

The study found that overall level of transformational leadership, organizational culture and performance efficiency of personnel in local administrative organizations in Udonthani province was high, with mean score of 4.25 ± 0.52 , 4.14 ± 0.56 and 4.22 ± 0.50 , respectively. It was found overall transformational leadership and organizational culture had a strong positive correlation with the performance efficiency of personnel in local administrative organizations in Udonthani province, with statistical significance ($r = 0.742$, $p < 0.001$) and ($r = 0.867$, $p < 0.001$), respectively. Three key variables; involvement culture, consistency culture and transformational leadership of individualized consideration, had found to contribute to predicting and influencing the performance efficiency of personnel in local administrative organizations in Udonthani province, accounting for 76.9% of the variance ($R^2 = 0.769$, $p < 0.001$)

Keyword: transformational leadership, organizational culture, performance efficiency, personnel, local government organizations

บทนำ

รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันมีเจตนารมณ์ให้รัฐกระจายอำนาจสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการตัดสินใจอย่างอิสระในการบริหารจัดการท้องถิ่นให้ทันต่อสถานการณ์และความต้องการของชุมชนรวมถึงการจัดทำบริการสาธารณะและกิจกรรมสาธารณะในท้องถิ่นส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปกครองโดยรัฐให้การสนับสนุนด้านทรัพยากรทางการเงินทรัพยากรมนุษย์ และทรัพยากรอื่นๆ¹ ส่งผลให้เกิดการประกาศใช้ “พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542”² ใช้เป็นกรอบทิศทาง แนวทางการกระจายอำนาจภารกิจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ดำเนินการถ่ายโอนภารกิจจำนวน 6 ด้าน³⁻⁴ ได้แก่ 1) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน 2) ด้านงานส่งเสริมคุณภาพชีวิต 3) ด้านการจัดระเบียบชุมชน/สังคมและการรักษาความสงบเรียบร้อย 4) ด้านการวางแผนการส่งเสริมการลงทุน พาณิชยกรรมและการท่องเที่ยว 5) ด้านบริหารจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ด้านสิ่งแวดล้อมและ 6) ด้านการศาสนา ศิลปวัฒนธรรม จารีตประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการนำพาร่องการปกครองส่วนท้องถิ่นไปสู่ความสำเร็จตามแนวทางการกระจายอำนาจที่ต้องดำเนินการทั้งหมด 6 ด้าน ดังที่ได้กล่าวมานั้น ต้องอาศัยทรัพยากรมนุษย์ซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการทำให้บรรลุเป้าหมายโดยต้องส่งเสริมให้มีการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ⁵ ซึ่งองค์ประกอบของประสิทธิภาพการทำงานตามแนวคิดของ Peterson & Plowman (1993) ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) คุณภาพของงาน 2) ปริมาณ 3) เวลา และ 4) ค่าใช้จ่าย⁶ นอกจากนี้แล้วยังมีอีกหนึ่งปัจจัยคือ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงซึ่งเป็นปัจจัยส่วนสำคัญที่จะช่วยผลักดันและส่งเสริมให้การทำงานนั้นบรรลุเป้าหมาย โดยใช้แนวคิดของ Avolio and Bass (1991)⁸ ประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล 2) การกระตุ้นทางปัญญา 3) การสร้างแรงบันดาลใจ และ 4) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์⁷ นอกเหนือจากภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ยังมีวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนส่งเสริมประสิทธิภาพและความสำเร็จของบุคลากรในการขับเคลื่อนนโยบายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสร้างทีมที่มีประสิทธิภาพ เกิดสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาของพนักงานในองค์กร

วัฒนธรรมองค์กรตามแนวคิดของ Denison et al (2004) ประกอบด้วย 4 ประเภท ได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว 2) วัฒนธรรมองค์กรแบบมีส่วนร่วม 3) วัฒนธรรมองค์กรแบบมุ่งเน้นพันธกิจ และ 4) วัฒนธรรมองค์กรแบบกลมกลืน⁸

จังหวัดอุดรธานี ได้แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 20 อำเภอ มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานี จำนวน 181 แห่ง ประกอบไปด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 1 แห่ง เทศบาลนครจำนวน 1 แห่ง เทศบาลเมืองจำนวน 3 แห่ง เทศบาลตำบลจำนวน 67 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบลจำนวน 109 แห่ง⁹ ในปัจจุบันเกิดปัญหาการขาดแคลนบุคลากร เนื่องจากในทุกปีมีบุคลากรเกษียณอายุลาออก เลื่อนตำแหน่ง ทำให้มีตำแหน่งว่างเพิ่มขึ้นแต่ไม่สามารถสรรหาได้ทันต่อภารกิจที่ต้องดำเนินการเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน ทำให้สมาคมสันนิบาตเทศบาลแห่งประเทศไทย สมาคมองค์การบริหารส่วนจังหวัดแห่งประเทศไทย สมาคมองค์การบริหารส่วนตำบลแห่งประเทศไทยเสนอแนะเรียกร้องต่อคณะรัฐมนตรีให้แก้ไขปัญหาการรวมศูนย์อำนาจการบริหารงานบุคคลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยให้คณะกรรมการข้าราชการองค์การบริหารส่วนจังหวัด มีอำนาจบริหารจัดการและดำเนินการสอบแข่งขันสอบคัดเลือกและคัดเลือกข้าราชการและพนักงานส่วนท้องถิ่น ในการสรรหาตำแหน่งสายบริหารของ อบจ. เทศบาล อบต. และเมืองพัทยา¹⁰ จากสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงข้างต้น จังหวัดอุดรธานีเป็นจังหวัดแรกของประเทศที่ตอบสนองต่อนโยบายและการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ระบบบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลตั้งแต่การสรรหา การคัดเลือกตลอดจนการพัฒนาบุคลากร เพื่อให้บุคลากรมีศักยภาพในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อภารกิจหลักขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น¹¹

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและวัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดอุดรธานี เพื่อจะได้นำผลการศึกษาที่ได้ มาใช้เพื่อส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีความเป็นเลิศในการจัดบริการสาธารณะ เพื่อประโยชน์สุขของประชาชนในท้องถิ่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและวัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

2. เพื่อทราบระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงระดับวัฒนธรรมองค์กร และระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาพตัดขวาง (cross-sectional descriptive research) โดยเก็บข้อมูลแบบเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม (questionnaire) ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและวัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดอุดรธานี ทำการศึกษาระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม 2567 - 30 เมษายน 2568 และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม 2567 - มกราคม 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ข้าราชการและพนักงานส่วนตำบลในจังหวัดอุดรธานี ได้แก่ พนักงานส่วนท้องถิ่น ข้าราชการองค์การบริหารส่วนจังหวัด พนักงานเทศบาล พนักงานส่วนตำบล จำนวน 3,918 คน¹² กลุ่มตัวอย่าง คือ ข้าราชการและพนักงานส่วนตำบล จำนวน 263 คน โดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างของ Cohen (1988)¹³ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (simple random sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) คือ เป็นพนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี ที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป และเกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) คือ ผู้ที่ไม่สมัครใจหรือไม่ให้ความยินยอมในการเข้าร่วมโครงการวิจัย

เครื่องมือวิจัย

ได้แก่ แบบสอบถาม (questionnaire) มีทั้งหมด 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคลของพนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ตำแหน่งงาน และการเข้ารับการอบรมพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงาน โดย

ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิดให้เลือกตอบและมีคำถามแบบปลายเปิดให้เติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถาม ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีความสำคัญต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานีประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล 2) ด้านการกระตุ้นทางปัญญา 3) ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ และ 4) ด้านการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ โดยมีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ¹⁴

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถาม วัฒนธรรมองค์กรเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของพนักงาน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานีประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว 2) วัฒนธรรมองค์กรแบบมีส่วนร่วม 3) วัฒนธรรมองค์กรแบบมุ่งเน้นพันธกิจ และ 4) วัฒนธรรมองค์กรแบบกลมกลืน โดยมีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ¹⁴

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณภาพงาน 2) ด้านปริมาณงาน 3) ด้านเวลา และ 4) ด้านค่าใช้จ่าย โดยมีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ¹⁴

การแปลผล ระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ระดับวัฒนธรรมองค์กร และระดับ ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี

จากคะแนนเฉลี่ยรายข้อสามารถแปลผลโดยนำมาจัดระดับ 5 ระดับ¹⁵ คือ

ระดับมากที่สุด	มีช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00
ระดับมาก	ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49
ระดับปานกลาง	ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49
ระดับน้อย	ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49
ระดับน้อยที่สุด	ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49

การตรวจสอบคุณภาพ แบบสอบถาม ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ทุกข้อมี

ค่ามากกว่า 0.50 และวิเคราะห์ความเที่ยง (reliability) โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชของแบบสอบถามทั้งหมด เท่ากับ 0.98

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) เก็บรวบรวมข้อมูลหลังผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2) ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ จากคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นเพื่อขออนุญาตเข้าถึงรายชื่อพนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นถึงหัวหน้ากลุ่มงานมาตรฐานการบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานีและขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลในการทำวิจัยที่โดยเข้าพบผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายในจังหวัดอุดรธานี และเมื่อได้รับอนุญาต ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งจำนวนกลุ่มตัวอย่าง คือ 263 คน ที่ต้องการเก็บแบบสอบถามพร้อมแนบซองติดแสตมป์ จ่าหน้าของจดหมายถึงผู้วิจัย ให้ผู้รับผิดชอบงานทรัพยากรบุคคลเป็นผู้ประสานงานกับกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามรวมทั้งนัดหมายวันในการส่งแบบสอบถามกลับคืนเมื่อครบกำหนด 20 วัน กรณีได้รับการตอบกลับไม่ครบ ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างในกลุ่มใหม่และดำเนินการเก็บเป็นครั้งที่ 2 จนกระทั่งได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปโดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ ดังนี้

1) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

2) สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ ใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) สำหรับเกณฑ์การแบ่งระดับความสัมพันธ์จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ใช้เกณฑ์ของ Elifson et al (1990)¹⁶ มีค่าตั้งแต่ -1 ถึง +1 แบ่งระดับดังนี้

$r = 0$ หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์

$r = \pm 0.01$ ถึง ± 0.30 หมายถึง มีความสัมพันธ์ต่ำ

$r = \pm 0.31$ ถึง ± 0.70 หมายถึง มีความสัมพันธ์ปานกลาง

$r = \pm 0.71$ ถึง ± 0.99 หมายถึง มีความสัมพันธ์สูง

$r = \pm 1$ หมายถึง มีความสัมพันธ์โดยสมบูรณ์

และใช้สถิติการถดถอยพหุเชิงเส้นแบบขั้นตอน (stepwise multiple linear regression) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและวัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานีโดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากทางคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE672207

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานส่วนท้องถิ่น ที่ปฏิบัติงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดอุดรธานี จำนวน 263 คน มีผู้ตอบแบบสอบถามกลับจำนวน 233 คน คิดเป็นร้อยละ 88.59 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง จำนวน 150 คน (ร้อยละ 64.38) มีอายุระหว่าง 20 - 58 ปี ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มช่วงระหว่าง 41 - 50 ปี ร้อยละ 33.05 โดยมีอายุเฉลี่ย 37.78 ± 8.55 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 48.50 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่า ร้อยละ 57.94 โดยมีรายได้ตั้งแต่ 10,000 - 70,000 บาท ต่อเดือน เฉลี่ย $23,210.26 \pm 11,582.82$ บาท มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน 1- 30 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 1 - 10 ปี ร้อยละ 67.38 มีค่ามัธยฐาน 6 ปี ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งพนักงานส่วนตำบล ร้อยละ 63.52 เคยได้รับการอบรมของพนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี จำนวน 122 คน คิดเป็น ร้อยละ 52.36 โดยพบว่า 117 คน ได้รับการอบรมจำนวน 1 - 2 ครั้ง (ร้อยละ 50.21)

ระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.25 ± 0.52 คะแนน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ เป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.29 ± 0.58 คะแนน อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.28 ± 0.61 คะแนน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ยังอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.22 ± 0.57

คะแนนใกล้เคียงกับ ด้านการกระตุ้นทางปัญญา อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.22 ± 0.54 คะแนน (ตารางที่ 1)

ระดับวัฒนธรรมองค์กรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดอุดรธานี ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.14 ± 0.56 คะแนน เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ด้านวัฒนธรรมองค์กรแบบมุ่งเน้นพันธกิจ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.18 ± 0.59 คะแนน อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือด้านวัฒนธรรมองค์กรแบบกลมกลืน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.15 ± 0.59 คะแนน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ วัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.09 ± 0.61 คะแนน (ตารางที่ 1)

ภาพรวมระดับของประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.22 ± 0.50 คะแนน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านคุณภาพงาน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.27 ± 0.54 คะแนน ใกล้เคียงกับด้านค่าใช้จ่าย อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 4.27 ± 0.59 คะแนน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านเวลา อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 4.13 ± 0.56 คะแนน (ตารางที่ 1)

เมื่อวิเคราะห์ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมองค์กร กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่าภาพรวมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์ระดับสูงกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.742, p < 0.001$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี ได้แก่ ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ($r = 0.688, p < 0.001$) รองลงมาคือ ด้านการกระตุ้นทางปัญญา ($r = 0.671, p < 0.001$) ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล ($r = 0.660, p < 0.001$) และด้านการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ ($r = 0.659, p < 0.001$) ภาพรวมวัฒนธรรมองค์กรมีความสัมพันธ์ระดับสูงกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.867, p < 0.001$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีความสัมพันธ์ระดับสูงกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี ได้แก่ วัฒนธรรมองค์กรแบบกลมกลืน ($r = 0.834, p < 0.001$) วัฒนธรรมองค์กรแบบมีส่วนร่วม ($r = 0.798, p < 0.001$) วัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว ($r = 0.787, p < 0.001$) และด้านวัฒนธรรมองค์กรแบบมุ่งเน้นพันธกิจ ($r = 0.755, p < 0.001$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กร และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดอุดรธานี (N=233)

ปัจจัย	คะแนน mean±S.D	แปลผล
I ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	4.25±0.52	มาก
1. การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล	4.28±0.61	มาก
2. การกระตุ้นทางปัญญา	4.22±0.54	ปานกลาง
3. การสร้างแรงบันดาลใจ	4.22±0.57	มาก
4. การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์	4.29±0.58	มาก
II วัฒนธรรมองค์กร	4.14±0.56	มาก
1. วัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว	4.09±0.61	มาก
2. วัฒนธรรมองค์กรแบบมีส่วนร่วม	4.13±0.65	มาก
3. วัฒนธรรมองค์กรแบบมุ่งเน้นพันธกิจ	4.18±0.59	มาก
4. วัฒนธรรมองค์กรแบบกลมกลืน	4.15±0.59	มาก
III ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	4.22±0.50	มาก
1. ด้านคุณภาพงาน	4.27±0.54	มาก
2. ด้านปริมาณงาน	4.20±0.56	มาก
3. ด้านเวลา	4.13±0.56	มาก
4. ด้านค่าใช้จ่าย	4.27±0.59	มาก

ตารางที่ 2 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและวัฒนธรรมองค์กรกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและวัฒนธรรมองค์กร	ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี		
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r)	p-value	ระดับความสัมพันธ์
I ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	0.742	<0.001	สูง
1.การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล	0.660	<0.001	ปานกลาง
2.การกระตุ้นทางปัญญา	0.671	<0.001	ปานกลาง
3.การสร้างแรงบันดาลใจ	0.688	<0.001	ปานกลาง
4.การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์	0.659	<0.001	ปานกลาง
II วัฒนธรรมองค์กร	0.867	<0.001	สูง
1. วัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว	0.787	<0.001	สูง
2. วัฒนธรรมองค์กรแบบมีส่วนร่วม	0.798	<0.001	สูง
3. วัฒนธรรมองค์กรแบบมุ่งเน้นพันธกิจ	0.755	<0.001	สูง
4. วัฒนธรรมองค์กรแบบกลมกลืน	0.834	<0.001	สูง

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและวัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple linear regression analysis) มีหลักเกณฑ์ว่าจะต้องนำตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอยครั้งละ 1 ตัวแปร โดยตัวแปรอิสระที่ถูกเลือกเข้าสมการนั้นมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

โดยตัวแปรอิสระที่ถูกเลือกเข้ามาในสมการเรียงลำดับได้ดังนี้ วัฒนธรรมองค์กรแบบกลมกลืน วัฒนธรรมองค์กรแบบมีส่วนร่วม และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล สามารถสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร มีผลและสามารถร่วมกันพยากรณ์สมรรถนะด้านวิจัยของบุคลากรในโรงพยาบาลอุดรธานี ได้ร้อยละ 76.9 ($R^2_{adj} = 0.769$, $p < 0.001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี

ตัวแปร	95%CI		Beta	p-value	R^2	R^2_{adj}	R^2 change
	Lower	Upper					
1.วัฒนธรรมองค์กรแบบกลมกลืน	1.026	1.535	0.834	<0.001	0.695	0.693	-
2.วัฒนธรรมองค์กรแบบมีส่วนร่วม	0.895	1.367	0.374	<0.001	0.748	0.746	0.053
3.ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล	0.614	1.111	0.200	<0.001	0.772	0.769	0.025

ค่าคงที่ 0.826, $F = 24.756$, $p\text{-value} < 0.001$, $R = 0.879$, $R^2 = 0.772$, $R^2_{adj} = 0.769$

อภิปรายผล

การศึกษาผลของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและวัฒนธรรมองค์กรต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี อภิปรายตามวัตถุประสงค์ ตามลำดับ ดังนี้

ภาพรวมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์ระดับสูงกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดอุดรธานีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.742$, $p < 0.001$) สอดคล้องในระดับเดียวกันกับการวิจัยของหะดีดะฮ์ หมัดศิริ และกรุณา แดงสุวรรณที่ พบว่า ภาพรวมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์ระดับสูงกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดสงขลา¹⁷ ในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี โดยมีกระบวนการที่ผู้นำมีอิทธิพลต่อผู้ร่วมงานหรือผู้ตาม โดยการเปลี่ยนสภาพหรือเปลี่ยนแปลงความพยายามของผู้ร่วมงานหรือผู้ตามให้สูงขึ้นกว่าความพยายามที่คาดหวังมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเป็นอย่างมาก⁷ ดังนั้น ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นปัจจัยพัฒนาความสามารถของผู้ร่วมงานไปสู่ระดับที่สูงขึ้นและมีศักยภาพมากขึ้น ทำให้เกิดการตระหนักรู้ในการกิจและวิสัยทัศน์ของกลุ่มจึงให้ผู้ร่วมงานหรือผู้ตามเพื่อประโยชน์ของกลุ่มหรือสังคม แต่อย่างไรก็ตาม การพัฒนาความสามารถของผู้ร่วมงาน โดยอาศัยภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความแตกต่างออกไปแต่ละบริบทของพื้นที่ มีการสนับสนุนปัจจัยต่างๆที่ต่างกันไป จึงทำให้การศึกษาในครั้งนี้ แตกต่างจากผลงานวิจัยของกานติมา พงษ์นัยรัตน์ พบว่า ภาพรวมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์กันระดับต่ำกับประสิทธิผลในการปฏิบัติงานบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดระยอง¹⁸

ภาพรวมวัฒนธรรมองค์กรมีความสัมพันธ์ระดับสูงกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.867$, $p < 0.001$) สอดคล้องกับงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้แล้ว พบว่า วัฒนธรรมองค์กรมีความสัมพันธ์ระดับสูงกับประสิทธิผลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดชลบุรี นนทบุรี และสมุทรปราการ¹⁹ แตกต่างกับงานวิจัยของยศวดี เชื้อวงศ์พรหม ที่พบว่าวัฒนธรรมองค์กรมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ องค์กรปกครอง

ส่วนท้องถิ่นเขตอำเภอเมืองสกลจังหวัดสกลนคร²⁰ อธิบายว่าในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี วัฒนธรรมองค์กรมีความสำคัญกับนโยบายองค์กร และกำหนดวิธีการของผู้ปฏิบัติงานในองค์กรปฏิบัติและตัดสินใจช่วยให้นโยบายสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดีและสนับสนุนความสำเร็จขององค์กรในระยะยาว⁸

ความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและวัฒนธรรมองค์กรที่มีกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี อภิปรายตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. วัฒนธรรมองค์กรแบบกลมกลืนในหน่วยงานมีค่านิยมที่มีความชัดเจน มีการกำหนดข้อตกลงในการปฏิบัติงานร่วมกันของบุคลากรมีแนวทางในการประสานงานระหว่างฝ่ายต่างๆทั้งภายในและภายนอกองค์กร มีวิธีการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐาน⁸ ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้แล้ว พบว่า วัฒนธรรมองค์กรแบบแบบกลมกลืนมีส่วนร่วมในการพยากรณ์และมีผลต่อประสิทธิผลองค์กร²¹ โดยวัฒนธรรมองค์กรในแต่ละหน่วยงาน มีความแตกต่างกัน ส่งผลการดำเนินงานขององค์กรให้เกิดประสิทธิภาพแตกต่างกัน จากการศึกษาผลการวิจัยในครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้แล้ว พบว่า วัฒนธรรมองค์กรแบบกลมกลืนไม่มีผลต่อการบริหารเชิงกลยุทธ์ของโรงเรียนขนาดเล็ก²²

2. วัฒนธรรมองค์กรแบบมีส่วนร่วม มีการมอบอำนาจในการปฏิบัติงานให้แก่บุคลากรทุกระดับ มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในเรื่องที่มีผลต่องาน และมีส่วนร่วมในการวางแผนองค์กร มุ่งเน้นการทำงานเป็นทีม พัฒนาสมรรถภาพบุคลากรในทุกระดับ มีการปรับปรุงสมรรถภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง⁸ ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้แล้ว พบว่า วัฒนธรรมองค์กรแบบมีส่วนร่วมในการพยากรณ์และมีผลต่อประสิทธิผลองค์กร ได้ร้อยละ 63 ($R^2 = 0.63$, $p < 0.01$)²¹ ทั้งนี้ วัฒนธรรมองค์กรที่แตกต่างกันในแต่ละหน่วยงาน ส่งผลให้เป้าหมายการดำเนินงานขององค์กรเกิดประสิทธิภาพแตกต่างกัน จากการศึกษาผลการวิจัยในครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้แล้ว พบว่า วัฒนธรรมองค์กรแบบมีส่วนร่วมไม่มีผลต่อวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อการบริหารเชิงกลยุทธ์ของบุคลากร²²

2.3 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล เพื่อพัฒนาผู้ปฏิบัติงาน โดยผู้นำที่จะเป็นที่ปรึกษา ให้คำชี้แนะกับผู้ปฏิบัติงาน ส่งเสริมพัฒนาศักยภาพให้สูงขึ้น โดยการให้โอกาสในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ⁷ ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้แล้วพบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล มีส่วนร่วมในการพยากรณ์และมีผลต่อสมรรถนะการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน²³ ทั้งนี้ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในองค์กรแต่ละพื้นที่ มีแรงขับเคลื่อนนโยบายที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความแตกต่างกันด้วยเช่นกัน จากการศึกษาผลการวิจัยในครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้แล้ว พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคลไม่มีผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของบุคลากร²⁴

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีความสัมพันธ์ในระดับสูงกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนถึงบทบาทของผู้นำที่ส่งเสริมแรงจูงใจพัฒนาและสนับสนุนศักยภาพบุคลากร โดยเฉพาะการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล ส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัฒนธรรมองค์กรแบบกลมกลืนและแบบมีส่วนร่วม มีความสัมพันธ์ในระดับสูงกับประสิทธิภาพการทำงาน ช่วยเสริมสร้างความร่วมมือ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และการทำงานเป็นทีม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี

สรุปผล

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และวัฒนธรรมองค์กรมีความสัมพันธ์ในระดับสูงกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุดรธานี ซึ่งปัจจัยวัฒนธรรมองค์กรแบบกลมกลืน วัฒนธรรมองค์กรแบบมีส่วนร่วม ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคลมีส่วนร่วมในการพยากรณ์และมีผลต่อประสิทธิภาพ การปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดอุดรธานี

ข้อเสนอแนะ

- 1) ผู้บริหารควรส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และสร้างแนวทางปฏิบัติสำหรับการปฏิบัติแก่บุคลากรให้เกิดวัฒนธรรมองค์กรที่มีความกลมกลืนเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อผลักดันให้เป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพสูง
- 2) ผู้บริหารควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และวางแผนองค์กร เพื่อหาแนวทางปรับปรุงการดำเนินงานและการบริหารจัดการที่เหมาะสม ให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร
- 3) ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานของบุคลากรคำนึงถึงปัญหาอุปสรรคและให้คำแนะนำในการทำงานของบุคลากรด้วยความตั้งใจ
- 4) ผู้บริหารสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการประเมินวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมหรือเป็นข้อควรพัฒนาต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงาน

เอกสารอ้างอิง

1. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560. ราชกิจจานุเบกษา, เล่ม 134 ตอนที่ 40 ก ลงวันที่ 6 เมษายน 2560.
2. พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พุทธศักราช 2542. ราชกิจจานุเบกษา, เล่มที่ 116 ตอนที่ 114 ก ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2542.
3. ประกาศคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เรื่อง แผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พุทธศักราช 2543. ราชกิจจานุเบกษา, เล่มที่ 118 ตอนที่ 4 ง.
4. ประกาศคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เรื่อง การบังคับใช้แผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2551 และแผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ฉบับที่ 2). ราชกิจจานุเบกษา, เล่มที่ 125 ตอนที่ 40 ง.
5. กรณิการ์ สุวรรณศรี. การบริหารทรัพยากรมนุษย์ [เอกสารประกอบการสอน]. นครปฐม: ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม; 2565.

6. Peterson E., Plowman, E.G.. Business Organization and Management. Homewood, Illinois: Richard D. Irwin; 1989.
7. Bass, B.M., Avolio, B.J.. Transformational Leadership and Organizational Google. 1994.
8. Denison, D. R., Haaland, S., & Goelzer, P. Corporate culture and organizational effectiveness: Is Asia different from the rest of the world Organizational Dynamics, 33(1), 2004. 98-109.
9. กองกฎหมายและระเบียบท้องถิ่น กลุ่มงานกฎหมายและระเบียบท้องถิ่น 2. ข้อมูลจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแยกรายจังหวัด. [อินเทอร์เน็ต]. 2567. [เข้าถึงเมื่อ 24 พฤษภาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.dla.go.th/work/abt/province.jsp>
10. สมาคมสันนิบาตเทศบาลแห่งประเทศไทย (ส.ท.ท.). ขอให้ยกเลิกคำสั่งที่มีลักษณะเป็นการใช้อำนาจทางการบริหารของ คำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 8/2560 และให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [เข้าถึงเมื่อ 9 มิถุนายน 2567]. เข้าถึงได้จาก : <https://nmt.or.th/news/detail/690/data.html>.
11. สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานี. ประกาศคณะอนุกรรมการสรรหาพนักงานส่วนตำบลจังหวัดอุดรธานี เรื่อง รายชื่อพนักงานส่วนตำบลผู้มีสิทธิเข้ารับการสรรหาภาคความเหมาะสมกับ ตำแหน่งให้ดำรงตำแหน่งสายงานผู้บริหาร และกำหนดวัน เวลา สถานที่สรรหา และระเบียบเกี่ยวกับการสรรหา ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2567. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: 2567. [เข้าถึงเมื่อ 27 พฤษภาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก : http://www.udonthani.local.go.th/view_detail.php?oxlID=1037&id=311500
12. สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด. ข้อมูลบุคลากรท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานี กลุ่มงานมาตรฐานสำนักงานท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานี. อุดรธานี: สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดอุดรธานี; 2567.
13. Cohen J. Statistical power analysis for behavior science. 2nd ed. New York: Academic; 1988.
14. Likert R. The human organization: Its management and values. New York: McGraw-Hill; 1967.
15. สำเร็จ จันทรสวรรณ, สุวรรณ บัวทวน. ระเบียบวิจัยทางสังคมศาสตร์. ขอนแก่น: ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2547.
16. Elifson KW, Runyon RP, Haber A. Fundamentals of social statistics. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 1990.
17. หะดีตะฮ์ หมัดคีรี, กรุณา แดงสุวรรณ. ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับการบริหารงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดสงขลา. การประชุมมหาดไทยวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 13; วันที่ 12 พฤษภาคม 2565. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. หาดใหญ่. 2565. หน้า 2038-2050.
18. กาณติมา พงษ์นัยรัตน์. ปัจจัยภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่จังหวัดระยอง. วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก 2563; 9(2): 21-27.
19. อุษณีย์ มงคลพิทักษ์สุข. วัฒนธรรมองค์กรกับประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. วารสารชุมชนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 2561; 12(2): 66-78.
20. ยศวดี เชื้อวงศ์พรหม. อิทธิพลของภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร. [วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สกลนคร]. สกลนคร; มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. 2562.
21. มณฑิตา ศรีนคร, จุฑามาศ ทวีไพบูลย์วงษ์. ผลของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กรและความผูกพันยึดมั่นในงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพ การทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังจังหวัดชลบุรี. วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพา ปรีทัศน์ 2563; 15(1): 120-133.

22. อารยา ศรีสุข, ชีระวัฒน์ มอนโธสง. วัฒนธรรมองค์การที่ส่งผลต่อการวางแผนกลยุทธ์ของโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และ เขต 2. วารสารมหาจุฬานาครธรรม 2564; 8(2): 311-324.

23. ธกัศธร มิ่งไชย, กรศิริ มิ่งไชย, จุฬาพรรณภรณ์ ณะแพทย์. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อสมรรถนะการบริหาร งานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29. วารสารมติเชษฐารามวัดจอมมณี 2565; 6(6): 120-133.

24. อานนท์ แสนภูวา, ธวัชชัย ไพไธล, เยาวลักษณ์ สุตะโคตร. ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนกับประสิทธิผล. วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร 2556; 11(42): 297-307.

ผลของการอดอาหารเป็นช่วงเวลาต่อระดับความมันบนใบหน้าในผู้ป่วยที่มีลิ้นเล็กน้อยถึงปานกลาง

เบญจพล เบญจพัชรศักดิ์ แอสตันคลินิกเวชกรรม กรุงเทพมหานคร

ธัมมทิวต์ นรารัตน์วันชัย ศ.ดร.นพ. เวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

บทคัดย่อ

ความมันบนใบหน้าและลิ้นเป็นปัญหาผิวหนังที่พบบ่อยในประเทศไทย การรักษาในปัจจุบันส่วนใหญ่มุ่งเน้นการรักษาตามอาการโดยไม่ได้แก้ไขที่สาเหตุ และอาจก่อให้เกิดผลข้างเคียง การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของการอดอาหารเป็นช่วงเวลาด้วยวิธีการ 16/8 ต่อระดับความมันบนใบหน้าของผู้ที่มีลิ้นระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองทางคลินิก โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัยอายุระหว่าง 20-35 ปี จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่อดอาหารเป็นช่วงเวลา 16/8 (งดอาหาร 16 ชั่วโมง รับประทานได้ 8 ชั่วโมง) และกลุ่มควบคุมที่รับประทานอาหารตามปกติ กลุ่มละ 15 คน ดำเนินการวิจัยที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน 2567 ติดตามผลเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ทำการวัดระดับความมันบนใบหน้าด้วยเครื่อง Sebumeter รุ่น SM 815 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Two-way Repeated measure ANOVA และ Paired t-test

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มที่อดอาหารเป็นช่วงเวลามีระดับความมันบนใบหน้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จาก $97.09 \pm 30.04 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ ในสัปดาห์ที่ 0 เป็น $76.19 \pm 25.22 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ ($p < 0.001$) ในสัปดาห์ที่ 4 ขณะที่กลุ่มควบคุมไม่พบการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญ ($90.48 \pm 48.61 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ เป็น $88.13 \pm 47.73 \mu\text{g}/\text{cm}^2$, $p = 0.677$) อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มกลุ่มที่อดอาหารจะมีแนวโน้มการลดลงของความมันบนใบหน้ามากกว่ากลุ่มควบคุม แต่เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติแล้วความแตกต่างระหว่างสองกลุ่มนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.82$) การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการอดอาหารเป็นช่วงเวลาอาจลดความมัน แต่ต้องการการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อยืนยันผลและควบคุมปัจจัยแทรกซ้อน

คำสำคัญ: การอดอาหารเป็นช่วงเวลา, ความมันบนใบหน้า, ลิ้น, การรักษาทางเลือก, การศึกษาทางคลินิก

The Effect of Intermittent Fasting on Facial Sebum Levels in Patients with Mild to Moderate Acne

Benchaphon Benchaphatcharasak MD., Ashton clinic, Bangkok

Thammathiwat Nararatwanchai MD., School of Anti-Aging and Regenerative Medicine, Mae Fah Luang University

Abstract

Facial sebum and acne are common skin problems among the Thai population. Current treatments primarily focus on symptomatic relief rather than addressing root causes, which may produce side effects. This study aimed to evaluate the effects of a 16/8 intermittent fasting protocol on facial sebum levels in patients with mild to moderate acne. This clinical trial included 30 participants aged 20-35 years, divided into two groups: an experimental group of 15 participants following a 16/8 intermittent fasting schedule (16 hours fasting, 8 hours eating window) and a control group of 15 participants maintaining their regular eating patterns. The study monitored participants for 4 weeks, measuring facial sebum levels using a sebumeter SM 815.

The results showed that the intermittent fasting group experienced a statistically significant reduction in facial sebum levels from $97.09 \pm 30.04 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ to $76.19 \pm 25.22 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ ($p < 0.001$), while the control group showed no significant changes ($90.48 \pm 48.61 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ to $88.13 \pm 47.73 \mu\text{g}/\text{cm}^2$, $p = 0.677$). However, between-group comparisons revealed no statistically significant differences ($p = 0.82$). Intermittent fasting may reduce facial sebum production; however, further studies are warranted to validate these findings and control for confounding factors. No adverse effects were observed during the study.

Keywords: Intermittent fasting, facial sebum, acne, alternative treatment, clinical study

บทนำ

ความมันบนใบหน้าเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในประชากรไทยเนื่องจากประเทศไทยมีอากาศร้อน ส่งผลให้ผู้ที่ผิวหน้ามันเกิดความไม่มั่นใจและเป็นสาเหตุของการเกิดสิว ลักษณะผิวมันมักจะเริ่มเห็นได้ชัดเมื่ออายุ 12-14 ปี โดยต่อมไขมันใต้ผิวหนังจะมีขนาดใหญ่ขึ้น ทำหน้าที่ผลิตน้ำมันเพื่อหล่อลื่นผิวหนัง ป้องกันการระเหยของน้ำ และรักษาความชุ่มชื้นตามธรรมชาติ โดยพบต่อมไขมันมากบริเวณใบหน้า หนังศีรษะ หน้าอก และแผ่นหลัง¹⁻⁵ การรักษาความมันบนใบหน้าในปัจจุบันมีหลายวิธี แต่ส่วนใหญ่เป็นการแก้ปัญหาปลายเหตุและมีผลข้างเคียง เช่น การใช้ยาไอโซเตรติโนอิน (isotretinoin) หรือยากุ่มแอนตี้แอนโดรเจน (Antiandrogen) ที่ทำให้ต่อมไขมันมีขนาดเล็กลง และสร้างน้ำมันลดลงชั่วคราว แต่อาจมีผลข้างเคียง เช่น อंत्रายต่อทวารในครรภ์ ปวดท้อง ปวดกล้ามเนื้อ และตับอักเสบ⁶ นอกจากนี้ การใช้ยาทาที่มีส่วนผสมของเรซอร์ซินอล (resorcinol) หรือการรักษาด้วยเลเซอร์ก็สามารถลดขนาดต่อมไขมันได้ แต่มีค่าใช้จ่ายสูงและต้องทำในสถานพยาบาลที่มีเครื่องมือเฉพาะ⁷⁻⁸

ในปัจจุบัน การอดอาหารเป็นช่วงเวลา (intermittent fasting; IF) ได้รับความนิยมมาก โดยเฉพาะในต่างประเทศ โดยเน้นการกำหนดช่วงเวลาการอดอาหารและรับประทานอาหาร มีหลายรูปแบบ เช่น แบบ 16/8 (อดอาหาร 16 ชั่วโมง รับประทานอาหาร 8 ชั่วโมง) แบบวันเว้นวัน และแบบ 5:2 (รับประทานอาหารพลังงานต่ำ 500-700 แคลอรี 2 วันต่อสัปดาห์) งานวิจัยพบว่าการอดอาหารเป็นช่วงเวลามีประโยชน์ทั้งในระดับเซลล์และอวัยวะ โดยสามารถลดระดับฮอร์โมนอินซูลิน (insulin) และเลปติน (leptin) เพิ่มระดับคีโตน (ketone) ลดการอักเสบและอนุมูลอิสระ ปรับปรุงการทำงานของตับและลำไส้ ลดความดันโลหิต และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมอง⁹⁻¹⁰

งานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ได้แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างการอดอาหารเป็นช่วงเวลาและการลดการผลิตความมันบนใบหน้า โดยมีพื้นฐานมาจากกลไกทางชีวเคมีที่สำคัญ เมื่อร่างกายอยู่ในสภาวะอดอาหาร จะเกิดการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์สำคัญสองชนิด ได้แก่ mTOR (mammalian target of rapamycin) และ SREBP-1 (sterol regulatory element binding protein-1) ซึ่งเป็นตัวควบคุมหลักในกระบวนการสังเคราะห์ไขมันของร่างกาย¹¹⁻¹²

การลดการทำงานของเอนไซม์นี้ส่งผลโดยตรงต่อการลดการสร้างไขมัน รวมถึงการผลิตน้ำมันจากต่อมไขมันบนใบหน้า นอกจากนี้ การอดอาหารยังช่วยลดระดับฮอร์โมนอินซูลิน ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่กระตุ้นการสังเคราะห์ไขมัน และยังมีคุณสมบัติในการลดการอักเสบซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเกิดและการกำเริบของสิว¹³⁻¹⁴ แม้จะมีหลักฐานทางทฤษฎีที่สนับสนุนว่าการอดอาหารเป็นช่วงเวลาอาจช่วยลดความมันบนใบหน้าได้ แต่ที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาผลกระทบโดยตรงในประเด็นนี้ งานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นศึกษาผลของการอดอาหารต่อการลดน้ำหนักและการฟื้นฟูสุขภาพเป็นหลัก¹⁵⁻¹⁶

ด้วยเหตุนี้ การศึกษานี้จึงมุ่งหวังที่จะตรวจสอบว่า intermittent fasting แบบ 16/8 สามารถลดความมันบนใบหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ และมีผลต่อการลดสิวในผู้ป่วยที่มีสิวะระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง ซึ่งผลการศึกษาจะเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับทางเลือกใหม่ในการรักษาที่ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และประหยัดค่าใช้จ่าย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของการอดอาหารเป็นช่วงเวลาต่อระดับความมันบนใบหน้า
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความมันบนใบหน้าระหว่างกลุ่มที่อดอาหารเป็นช่วงเวลาและกลุ่มที่ไม่ได้ออดอาหารเป็นช่วงเวลา และเพื่อพิจารณานัยสำคัญทางสถิติของความแตกต่าง

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองทางคลินิก (clinical trial research) ทำการศึกษาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง กรุงเทพมหานคร คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent t-test)¹⁷ ด้วยสูตร

$$n = 2\sigma^2(z\alpha/2 + z\beta)^2 / d^2 \quad 1.96$$

โดยกำหนดค่าระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ($\alpha/2 = 1.96$) และอำนาจการทดสอบที่ 80% ($z\beta = 0.84$) ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่ต้องการตรวจพบ(effect size) กำหนดไว้ที่ 10 หน่วยโดยอิงจากผลการศึกษาของ Pappas et al¹⁸ ซึ่งพบว่ามีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 9.03 หรือค่าความแปรปรวนประมาณ 81.63 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ เมื่อแทนค่าในสูตรได้ขนาดตัวอย่าง 12.8 หรือประมาณ 13 คน

ต่อกลุ่ม และเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล (drop out) 15%¹⁹ จึงเพิ่มจำนวนเป็น 15 คนต่อกลุ่ม รวมทั้งสิ้น 30 คน

แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง ทำ IF ในช่วงเวลา 16 ชั่วโมง และรับประทานอาหาร 8 ชั่วโมง ติดต่อกันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ จำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุม ไม่ได้ทำ IF เป็นช่วงเวลา จำนวน 15 คน

เกณฑ์การคัดเลือกสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย โดยต้องมีอายุระหว่าง 20-35 ปี ทั้งเพศชายและหญิง มีปัญหาสิ่วระดับเล็กน้อยถึงปานกลางตามเกณฑ์การจัดระดับความรุนแรงของสิ่ว²⁰ สามารถทำการอดอาหารเป็นช่วงเวลาตามกำหนดได้ สามารถเข้ารับการตรวจติดตามที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้ ไม่มีโรคประจำตัวที่ต้องรับประทานยาเป็นประจำ ไม่อยู่ระหว่างตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร ไม่มีประวัติแพ้อาหาร ไม่มีประวัติการขาดสารอาหารหรือเป็นโรคภัยเรื้อรัง ไม่สูบบุหรี่หรือดื่มแอลกอฮอล์ ไม่รับประทานยาเสริมใดๆ และไม่กำลังได้รับการรักษาสิ่วด้วยวิธีอื่น และสมัครใจยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา คือผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยจนจบโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่อง Sebumeter รุ่น SM 815 จากบริษัท Courage+Khazaka electronic GmbH ประเทศเยอรมนี เป็นเครื่องมือมาตรฐานสำหรับวัดปริมาณความมันบนผิวหนัง โดยใช้หลักการวัดแบบ photometric ให้ค่าการวัดเป็นหน่วย $\mu\text{g sebum}/\text{cm}^2$ และมีค่าความแม่นยำ $\pm 5\%$ ในการตรวจวัด

วิธีการวัด การวัดด้วยเครื่อง Sebumeter ทำในห้องที่ควบคุมอุณหภูมิ 22-25°C และความชื้นสัมพัทธ์ 40-60% โดยผู้เข้าร่วมวิจัยต้องล้างหน้าและพักผิว 30 นาที ก่อนการวัด จากนั้นทำการวัดที่ 5 จุดบนใบหน้า ได้แก่ หน้าผาก จมูก แก้มซ้าย แก้มขวา และคาง โดยแต่ละจุดวัด 3 ครั้งแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย การวัดดำเนินการในสัปดาห์ที่ 0, 1, 2, 3 และ 4 (รวม 5 ครั้งต่อผู้เข้าร่วมวิจัย) โดยแพทย์ผิวหนังคนเดียวกันตลอดการศึกษา เพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากผู้วัด

2. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ อาชีพ ระดับความรุนแรงของสิ่ว ตลอดจนตารางบันทึก

ช่วงเวลาการอดอาหารและรับประทานอาหารของผู้เข้าร่วมวิจัย

3. แบบบันทึกการตรวจนับเม็ดสิ่ว ใช้สำหรับบันทึกจำนวนสิ่วแต่ละประเภท ได้แก่ สิ่วอุดตันหัวปิด (closed comedones) สิ่วอุดตันหัวเปิด (open comedones) และสิ่วอักเสบ (inflammatory papules/pustules) โดยแบ่งพื้นที่ใบหน้าเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย T-zone แก้มซ้าย แก้มขวา และคาง พร้อมทั้งมีแผนภาพใบหน้าสำหรับระบุตำแหน่งสิ่ว การบันทึกดำเนินการในสัปดาห์ที่ 0, 1, 2, 3 และ 4 (รวม 5 ครั้งต่อผู้เข้าร่วมวิจัย) ทั้งนี้การประเมินดำเนินการโดยแพทย์ผิวหนังที่ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเพื่อลดอคติในการประเมิน

4. แบบประเมินความพึงพอใจ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ เพื่อประเมินด้านต่างๆ ได้แก่ ความพึงพอใจต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่ว ความพึงพอใจต่อความมันบนใบหน้า ความสะดวกในการปฏิบัติตามโปรแกรม ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้น และความตั้งใจในการทำต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังมีส่วนแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ การประเมินดำเนินการในสัปดาห์ที่ 4 (สิ้นสุดการศึกษา) จำนวน 1 ครั้งต่อผู้เข้าร่วมวิจัย โดยแบบสอบถามได้ผ่านการทดสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธี Cronbach's alpha มีค่าเท่ากับ 0.85

5. แบบบันทึกการประเมินผลข้างเคียงและความปลอดภัย เป็นแบบบันทึกสำหรับการสัมภาษณ์และสังเกตผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ อาการหิว อ่อนเพลีย เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาการท้องผูก ท้องเสีย การนอนไม่หลับ อารมณ์เปลี่ยนแปลง และอาการผิดปกติอื่นๆ

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนเตรียมการ โดยผู้วิจัยขออนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จัดเตรียมเครื่องมือและแบบเก็บข้อมูลที่จำเป็น รวมถึงประชาสัมพันธ์โครงการผ่านระบบออนไลน์เพื่อรับสมัครอาสาสมัคร จากนั้นในขั้นคัดกรองผู้เข้าร่วมวิจัยช่วงสัปดาห์ที่ -1 ถึง 0 ทำการคัดกรองอาสาสมัครตามเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออก อธิบายรายละเอียดโครงการและขอความยินยอม เก็บข้อมูลพื้นฐานและประวัติที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งตรวจประเมินสภาพผิวและระดับความรุนแรงของสิ่ว

2. ขั้นตอนการวิจัย แบ่งเป็น 2 ช่วง คือ

2.1 ก่อนการทดลอง ช่วงสัปดาห์ที่ 0 (baseline) ซึ่งทำการแบ่งกลุ่มอาสาสมัครเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน วัดระดับความมันด้วยเครื่อง Sebumeter ตรวจนับจำนวนสิวโดยแพทย์ผิวหนังและการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวในแต่ละกลุ่ม

1) กลุ่มทดลอง (กลุ่มที่ทำ IF) ให้คำแนะนำการอดอาหารแบบ 16/8 (อดอาหาร 16 ชั่วโมง รับประทานอาหารใน 8 ชั่วโมง) กำหนดเวลาการอดอาหาร เช่น อดอาหารตั้งแต่ 20:00 น. ถึง 12:00 น. ของวันถัดไป แนะนำให้ดื่มน้ำเปล่า ชา หรือกาแฟใส่น้ำตาลในช่วงอดอาหาร ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมในช่วง 8 ชั่วโมง และแนะนำให้บันทึกเวลาการอดอาหารและรับประทานอาหารทุกวัน

2) กลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ไม่ทำ IF) ให้คำแนะนำให้รับประทานอาหารตามปกติ 3 มื้อหลัก แนะนำให้รักษารูปแบบการรับประทานอาหารและการดูแลผิวให้คงที่ตลอดการศึกษา และให้คำแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและผิวหนัง

2.2 ช่วงสัปดาห์ที่ 1-4 (follow-up) ซึ่งมีการติดตามผลทุกสัปดาห์ โดยวัดระดับความมันบนใบหน้า ตรวจนับจำนวนสิว ประเมินผลข้างเคียง ได้แก่ อาการผิวหนังอักเสบ เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาการท้องผูก ท้องเสีย การนอนไม่หลับ อารมณ์เปลี่ยนแปลง และอาการผิดปกติอื่นๆ และบันทึกความร่วมมือในการปฏิบัติตามโปรแกรม (การอดอาหารตามกำหนดสำหรับกลุ่มทดลอง)

3. ขั้นสรุปและวิเคราะห์ผล รวบรวมและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สรุปผลการวิจัย และจัดทำรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้รวบรวมข้อมูลจากอาสาสมัครดำเนินการที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงกรุงเทพมหานคร โดยบันทึกข้อมูลดังต่อไปนี้

1. การตรวจนับเม็ดสิว

การตรวจนับเม็ดสิวดำเนินการโดยแพทย์ผิวหนังที่ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัยสองท่าน โดยแต่ละอาสาสมัครจะถูกตรวจโดยแพทย์ทั้งสองท่านแยกต่างหาก เพื่อประเมินความน่าเชื่อถือระหว่างผู้ตรวจ (inter-observer reliability)

ทำการตรวจในสัปดาห์ที่ 0, 1, 2, 3, และ 4 พร้อมทั้งบันทึกจำนวนและประเภทของสิวในแต่ละตำแหน่งบนใบหน้าอย่างละเอียด

2. การวัดระดับความมันบนใบหน้า

การวัดระดับความมันบนใบหน้า ใช้เครื่อง sebumeter โดยแพทย์ผิวหนังที่ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัยหนึ่งท่าน ทำการวัดในสัปดาห์ที่ 0, 1, 2, 3, และ 4 โดยบันทึกค่าความมันจาก 5 ตำแหน่งบนใบหน้า ได้แก่ หน้าผาก จมูก แก้มซ้าย แก้มขวา และคาง

3. การประเมินผลข้างเคียง

การประเมินผลข้างเคียงเป็นการประเมินร่วมกันระหว่างแพทย์กับผู้เข้าร่วมวิจัย ทำการตรวจและบันทึกผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นระหว่างการรักษาในสัปดาห์ที่ 0, 1, 2, 3, และ 4 เพื่อติดตามความปลอดภัยของผู้เข้าร่วมวิจัยอย่างต่อเนื่อง

4. การติดตามการปฏิบัติตามโปรแกรม

การติดตามการปฏิบัติตามโปรแกรมโดยการบันทึกช่วงเวลาการอดอาหารและรับประทานอาหาร ประเมินความสม่ำเสมอในการปฏิบัติตามโปรแกรม

5. ความพึงพอใจ

ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมวิจัย เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิผลของการรักษาและความร่วมมือของผู้เข้าร่วมวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

1.1 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ อายุ เพศ อาชีพ ระดับความรุนแรงของสิว และความพึงพอใจต่อการรักษา สรุปข้อมูลในรูปแบบของความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage)

1.2 ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ระดับความมันบนใบหน้า (facial sebum levels) สรุปข้อมูลในรูปแบบของค่าเฉลี่ย (mean; $\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation; SD)

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

2.1 การเปรียบเทียบภายในกลุ่ม ใช้ Paired t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความมันบนใบหน้าระหว่างก่อนการทดลอง (baseline, สัปดาห์ที่ 0) และหลังการทดลอง (สัปดาห์ที่ 4) ในแต่ละกลุ่ม

2.2 การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ใช้ Two-way Repeated measure ANOVA เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความมันบนใบหน้าระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตลอดระยะเวลา 5 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 0-4)

2.3 การทดสอบความพึงพอใจ ใช้ Fisher's exact test เปรียบเทียบความพึงพอใจระหว่างสองกลุ่ม

กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ (ค่าความเชื่อมั่น 95%) สำหรับการทดสอบทางสถิติทั้งหมด

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนได้ลงนามในหนังสือยินยอมก่อนเข้าร่วมการวิจัย

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัคร

อาสาสมัครผู้ร่วมวิจัยทั้งหมด 30 คน ประกอบด้วยกลุ่มอดอาหารเป็นช่วงเวลามีอายุเฉลี่ย 26.4 ± 4.2 ปี และกลุ่มไม่ได้อดอาหารที่มีอายุเฉลี่ย 28.1 ± 3.8 ปี โดยมีช่วงอายุรวมระหว่าง 20-35 ปี แบ่งเป็นเพศชาย ร้อยละ 33.3 และเพศหญิง ร้อยละ 66.7 ในด้านอาชีพพบว่า เป็นพนักงานออฟฟิศ ร้อยละ 40.0 พนักงานคลินิก ร้อยละ 30.0 และพนักงานร้านอาหาร ร้อยละ 30.0 สำหรับระดับความรุนแรงของสิวตาม Simplified classification

of acne²⁰ พบว่ามีสิวะระดับเล็กน้อย ร้อยละ 30.0 และสิวะระดับปานกลาง ร้อยละ 70.0

ผลการเปรียบเทียบระดับความมันบนใบหน้า

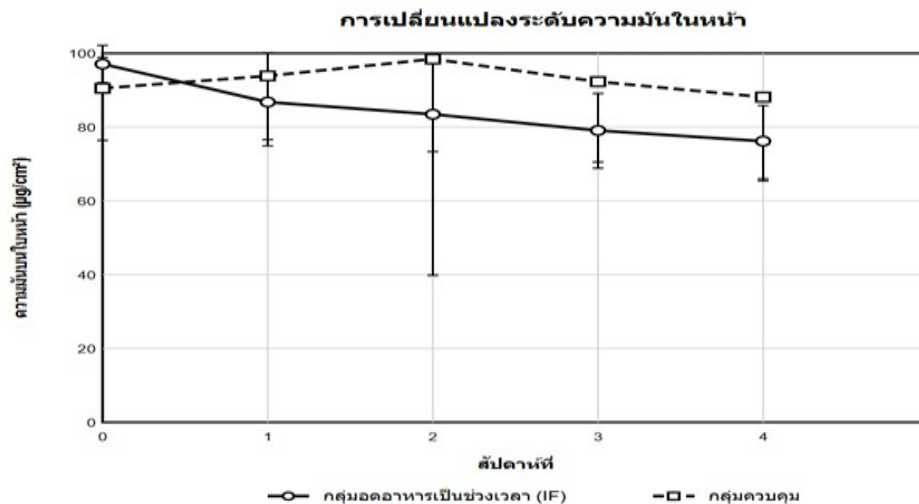
เมื่อเปรียบเทียบค่าความมันบนใบหน้า ในหน่วย $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ระหว่างกลุ่มที่อดอาหารเป็นช่วงเวลา (ทำ IF) และกลุ่มที่ไม่ได้อดอาหารเป็นช่วงเวลา ในสัปดาห์ที่ 0 (baseline), 1, 2, 3 และ 4 ด้วย Two-way, Repeated measure Analysis of variance (ANOVA) พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่อดอาหารเป็นช่วงเวลาและไม่ได้อดอาหารเป็นช่วงเวลาไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.82$) ดังตารางที่ 1

เพื่อให้เห็นภาพการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของระดับความมันบนใบหน้าตลอด 4 สัปดาห์ของการศึกษาได้ถูกนำเสนอในรูปแบบกราฟเส้น กลุ่มที่อดอาหารเป็นช่วงเวลา (เส้นทึบ $\square$) มีแนวโน้มการลดลงของระดับความมันบนใบหน้าอย่างต่อเนื่องตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 จนถึงสัปดาห์ที่ 4 โดยมีการลดลงมากที่สุด ในช่วงสัปดาห์แรกของการศึกษา (ลดลง 10.7%) และมีแนวโน้มลดลงต่อเนื่องจนถึงสัปดาห์ที่ 4 (ลดลงรวม 21.5%) ในขณะที่กลุ่มควบคุม (เส้นประ $\square$) มีการเปลี่ยนแปลงไม่มากและไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน โดยมีการเพิ่มขึ้นในช่วง 3 สัปดาห์แรก และลดลงเล็กน้อยในสัปดาห์สุดท้าย (ลดลงรวมเพียง ร้อยละ 2.6) ดังภาพที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยของความมันบนใบหน้าและระดับการเปลี่ยนแปลงความมันบนใบหน้าเมื่อเปรียบเทียบกับ baseline (สัปดาห์ที่ 0) ระหว่างกลุ่มที่อดอาหารเป็นช่วงเวลาและกลุ่มที่ไม่ได้อดอาหารเป็นช่วงเวลา (N=30)

สัปดาห์	กลุ่มทดลอง ทำ IF (n=15)		กลุ่มควบคุม ไม่ทำ IF (n=15)		t-test	p-value (Independent t-test)
	$\bar{X} \pm \text{S.D.}$	ร้อยละที่เปลี่ยนแปลง	$\bar{X} \pm \text{S.D.}$	ร้อยละที่เปลี่ยนแปลง		
สัปดาห์ที่ 0	97.09 ± 30.04	0.0	90.48 ± 48.61	0.0	0.448	0.658
สัปดาห์ที่ 1	86.72 ± 25.18	-10.7	93.87 ± 50.21	+3.7	-0.493	0.626
สัปดาห์ที่ 2	83.47 ± 25.37	-14.0	98.44 ± 60.10	+8.8	-0.889	0.382
สัปดาห์ที่ 3	79.09 ± 24.72	-18.5	92.32 ± 46.79	+2.0	-0.968	0.342
สัปดาห์ที่ 4	76.19 ± 25.22	-21.5	88.13 ± 47.73	-2.6	-0.857	0.399

Two-way Repeated measure ANOVA ($p = 0.82$)



ภาพที่ 1 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงระดับความมันบนใบหน้า ตลอดระยะเวลา 4 สัปดาห์

การทดสอบค่าทางสถิติก่อนและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่มโดยเปรียบเทียบระหว่าง baseline (สัปดาห์ที่ 0) และสัปดาห์ที่ 4 ด้วย Paired t-test ดังแสดงในตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มที่อดอาหารเป็นช่วงเวลามีการลดลงของระดับความมันบนใบหน้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จาก $97.09 \pm$

$30.04 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ เป็น $76.19 \pm 25.22 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ ($p < 0.001$, 95%CI: 12.54-29.26) ขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จาก $90.48 \pm 48.61 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ เป็น $88.13 \pm 47.73 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ ($p = 0.677$, 95%CI: -9.39-14.09)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความมันบนใบหน้าระหว่างก่อน (สัปดาห์ที่ 0) และหลัง (สัปดาห์ที่ 4) ในอาสาสมัครทั้งสองกลุ่ม (N=30)

กลุ่ม	ก่อน (สัปดาห์ที่ 0)	หลัง (สัปดาห์ที่ 4)	Mean diff. (95%CI)	p-value paired t-test
	$\bar{X} \pm \text{S.D.}$	$\bar{X} \pm \text{S.D.}$		
กลุ่มทดลอง (ทำ IF)	97.09 ± 30.04	76.19 ± 25.22	20.90 (12.54-29.26)	0.0001
กลุ่มควบคุม (ไม่ทำ IF)	90.48 ± 48.61	88.13 ± 47.73	20.90 (-9.39 -14.09)	0.677

ความพึงพอใจต่อการรักษาและผลข้างเคียง

การศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมวิจัยในกลุ่มที่อดอาหารเป็นช่วงเวลา พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 86.6 ของผู้เข้าร่วมวิจัยในกลุ่มที่อดอาหารทั้งหมด 15 คน อย่างไรก็ตาม มีอาสาสมัครในกลุ่มทดลอง 2 คนที่ให้คะแนนความพึงพอใจเพียง 3 คะแนน ทั้งนี้ ผู้วิจัยไม่ได้ประเมินความพึงพอใจกลุ่มควบคุมเนื่องจากงานวิจัยนี้ต้องการศึกษาในกลุ่มที่อดอาหารเป็นช่วงเวลาเป็นหลัก

ในด้านผลข้างเคียง จากการติดตามผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสองกลุ่มในสัปดาห์ที่ 0, 1, 2, 3 และ 4 ไม่พบผลข้างเคียงใดๆ ในทั้งสองกลุ่ม

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มที่อดอาหารเป็นช่วงเวลามีการลดลงของระดับความมันบนใบหน้ามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน โดยกลุ่มทดลองมีการลดลงร้อยละ 21.5 (จาก 97.09 เป็น 76.19 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีการลดลงเพียงร้อยละ 2.6 (จาก 90.48 เป็น 88.13 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$) และเมื่อทดสอบภายในกลุ่มพบว่าเฉพาะกลุ่มที่อดอาหารเท่านั้นที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ทั้งนี้เนื่องจากกลไกการลดระดับความมันบนใบหน้าผ่านการอดอาหารเป็นช่วงเวลามีความซับซ้อน โดยมีจุดเริ่มต้นจากการที่ร่างกายปรับเปลี่ยนกระบวนการเมตาบอลิซึมเมื่อเข้าสู่ภาวะอดอาหาร¹³ กลไกสำคัญคือการยับยั้งการทำงานของโปรตีน mTOR (mammalian target of rapamycin) และ SREBP1 (sterol regulatory element-binding protein 1) ซึ่งเป็นโปรตีนที่มีบทบาทสำคัญในการควบคุมการสังเคราะห์ไขมันในร่างกาย¹⁴ โปรตีน mTOR เป็นตัวควบคุมหลักในกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์ โดยทำหน้าที่เป็นเซ็นเซอร์ตรวจจับระดับสารอาหารและพลังงานในร่างกาย¹⁴ เมื่อร่างกายอยู่ในภาวะอดอาหาร การทำงานของ mTOR จะถูกยับยั้ง ส่งผลให้เกิดการลดการสังเคราะห์โปรตีนและไขมันในเซลล์ รวมถึงต่อมไขมันบนใบหน้า ในขณะเดียวกัน SREBP1 ซึ่งเป็นโปรตีนที่ควบคุมการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ไขมันก็จะถูกยับยั้งด้วย¹³

การศึกษาของ Lee et al²¹ ยังพบว่าการควบคุมอาหารมีผลต่อการทำงานของโปรตีน SREBP-1 และขนาดของต่อมไขมัน ซึ่งสนับสนุนผลการศึกษาในครั้งนี้ที่พบแนวโน้มการลดลงของความมันบนใบหน้าในกลุ่มที่อดอาหารเป็นช่วงเวลา นอกจากนี้ การศึกษาของ Cai et al²² ยังแสดงให้เห็นว่าการอดอาหารแบบ 16/8 สามารถส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกายได้ แต่อาจต้องใช้เวลาในการแสดงผล ซึ่งสอดคล้องกับข้อสังเกตในการศึกษานี้ที่พบว่าระยะเวลาของการศึกษาอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ทางสถิติ

ข้อค้นพบนี้เปิดประเด็นที่น่าสนใจสำหรับการวิจัยในอนาคต โดยเฉพาะการศึกษาระยะยาวตามแนวทางของ Zhang S, et al²³ ที่พบการเปลี่ยนแปลงทางเมตาบอลิซึมที่ชัดเจนในการศึกษาระยะยาวการควบคุมปัจจัยรบกวนและการเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอาจช่วยลดความแปรปรวน

และเพิ่มโอกาสในการตรวจพบความแตกต่างทางสถิติได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

เนื่องจากผลการทดสอบ Two-way ANOVA ระหว่างกลุ่มไม่แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงได้ทดสอบเพิ่มเติมโดยเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงภายในแต่ละกลุ่มระหว่าง baseline (สัปดาห์ที่ 0) และสัปดาห์ที่ 4 ด้วย Paired t-test ผลการทดสอบพบว่ากลุ่มที่อดอาหารเป็นช่วงเวลามีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.0001$) ขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.677$) ผลลัพธ์นี้ชี้ให้เห็นว่าการอดอาหารเป็นช่วงเวลาสามารถลดระดับความมันบนใบหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพภายในระยะเวลา 4 สัปดาห์

ข้อจำกัดของการศึกษาและปัจจัยที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ค่าความแปรปรวนของข้อมูลค่อนข้างสูง ทำให้ค่า p-value ของ two-way ANOVA ไม่มีนัยสำคัญ อาจเป็นเพราะตัวอย่างมี baseline sebum ต่างกันมาก หรือมีตัวแปรอื่นที่มีผล สาเหตุหนึ่งที่ผู้วิจัยวิเคราะห์นั้น เนื่องจากว่าค่าไขมันบนใบหน้าของกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย มีค่าความเบี่ยงเบนที่สูงมาก จะเห็นได้จากค่า sum square error within groups ที่มีค่าค่อนข้างสูง ซึ่งส่งผลให้ค่า p-value ที่ทดสอบได้ไม่สะท้อนความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จึงมีแนวโน้มว่าการอดอาหารแบบเป็นช่วงเวลา อาจมีผลทำให้ความมันบนใบหน้าลดลงได้ ทั้งนี้ในการทดลองอื่นอาจจะทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าความมันบนใบหน้าก่อนการทดลองที่ใกล้เคียงกัน และทดลองกับกลุ่มทดลองในจำนวนคนที่มากขึ้น

ในด้านความพึงพอใจ ผู้วิจัยวิเคราะห์ว่าสาเหตุอาจเนื่องมาจากการอดอาหารเป็นช่วงเวลาต้องอาศัยความตั้งใจและระยะเวลาในการปฏิบัติที่นานพอจึงจะเห็นผล โดยพบว่ามีอาสาสมัครในกลุ่มทดลอง 2 คนที่ให้คะแนนความพึงพอใจเพียง 3 คะแนน ซึ่งอาจเป็นเพราะยังไม่เห็นผลลัพธ์ที่ชัดเจน

สรุปผล

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มที่อดอาหารมีระดับความมันบนใบหน้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจาก 97.09 เหลือ 76.19 ไมโครกรัมต่อตารางเซนติเมตร ($p < 0.001$) คิดเป็นการลดลงร้อยละ 21.5 ขณะที่กลุ่มควบคุมไม่พบการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญ (90.48 เหลือ 88.13 ไมโครกรัม

ต่อตารางเซนติเมตร, $p = 0.677$) คิดเป็นการลดลงเพียงร้อยละ 2.6 อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.82$) ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการอดอาหารเป็นช่วงเวลาอาจช่วยลดความมันบนใบหน้าได้ แต่ต้องพิจารณาข้อจำกัดของการศึกษาร่วมด้วย โดยเฉพาะความเป็นไปได้ของอคติ (bias) จากปัจจัยที่ไม่ได้ควบคุม เช่น ความแปรปรวนของระดับฮอร์โมน พันธุกรรม และพฤติกรรมการดูแลผิวของผู้เข้าร่วมวิจัย¹⁶ นอกจากนี้ ค่าความแปรปรวนที่สูงของข้อมูล โดยเฉพาะในกลุ่มควบคุม อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการตรวจพบความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพื่อยืนยันประสิทธิผลของการอดอาหารเป็นช่วงเวลาต่อการลดความมันบนใบหน้า ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในรูปแบบ randomized controlled trial (RCT) ที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างใหญ่ขึ้น มีระยะเวลาการศึกษาที่นานขึ้น และมีการควบคุมปัจจัยรบกวนที่เข้มงวดมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาเบื้องต้นนี้แสดงให้เห็นศักยภาพของการอดอาหารเป็นช่วงเวลาในการเป็นทางเลือกสำหรับการควบคุมความมันบนใบหน้าที่ปลอดภัยและประหยัดค่าใช้จ่าย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มระยะเวลาในการศึกษาให้นานกว่า 1 เดือน เช่น 3-6 เดือน เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่า effect size จากการศึกษาเป็นพื้นฐานในการคำนวณขนาดตัวอย่างใหม่ และพิจารณาการออกแบบการวิจัยแบบ randomized controlled trial (RCT) ที่มีการสุ่มตัวอย่างอย่างเข้มงวดและมีการปกปิดการจัดกลุ่ม (blinding) พร้อมทั้งเพิ่มเกณฑ์การคัดเลือกที่เข้มงวดขึ้นโดยกำหนดช่วงค่าความมันบนใบหน้าที่ยอมรับได้ (เช่น 80-120 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$)
2. ควรควบคุมปัจจัยด้านอาหารและพฤติกรรมอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความมันบนใบหน้าอย่างเข้มงวด เช่น การกำหนดชนิดอาหารที่รับประทาน การควบคุมปริมาณน้ำตาลและไขมันในอาหาร การกำหนดผลิตภัณฑ์ดูแลผิวที่ใช้ตลอดการศึกษา และเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อความมันบนใบหน้า เช่น ระดับฮอร์โมน ความเครียด คุณภาพการนอน และปัจจัยทางพันธุกรรม

3. ควรพิจารณาการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลที่หลากหลายมากขึ้น เช่น การวิเคราะห์ effect size, confidence Intervals, และการวิเคราะห์ sensitivity เพื่อเพิ่มความลึกของการแปลผลทางสถิติ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงกรุงเทพมหานคร และผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Suthipinittharm P, Noppakun N, Kulthan-an K, Jiamton S, Rajatanavin N, Aunhachoke K. Opinions and perceptions on acne: a community-based questionnaire study in Thai students. *J Med Assoc Thai.* 2013;96(8):952-9.
2. Thadanipon K, Kitsongsermthorn J. Comparative study into facial sebum level, pore size, and skin hydration between oily-skinned and dry-skinned Thai women. *Skin Res Technol.* 2020;26(2):163-8.
3. Wonglikhitpanya N, Taneepanichskul S. Effects of biphasic oral contraceptives containing desogestrel (Oilezz) on cycle control facial acne and seborrhea in healthy Thai women. *J Med Assoc Thai.* 2006;89(6):755-60.
4. Sakuma TH, Maibach HI. Oily skin: an overview. *Skin Pharmacol Physiol.* 2012;25(5):227-35. doi:10.1159/000338978.
5. Campos PMBG, Melo MO, Mercurio DG. Use of advanced imaging techniques for the characterization of oily skin. *Front Physiol.* 2019;10:254. doi:10.3389/fphys.2019.00254.
6. Endly D, Miller RA. Oily skin: A review of treatment options. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2017;10(8):49-55.

7. Gold M, Manturova N, Kruglova L, Ikonnikova E. Treatment of moderate to severe acne and scars with a 650-microsecond 1064-nm laser and isotretinoin. *J Drugs Dermatol*. 2020;19(6):646-51.
8. Kaźmierska A, Boleśawska I, Polańska A, Dańczak-Pazdrowska A, Jagielski P, Drzymala-Czyż S. Effect of evening primrose oil supplementation on selected parameters of skin condition in a group of patients treated with isotretinoin: A randomized double-blind trial. *Nutrients*. 2022;14(14):2980. doi:10.3390/nu14142980.
9. Abdeen S, Elinav E. Toward a better understanding of intermittent fasting effects: Ramadan fasting as a model. *Am J Clin Nutr*. 2021;113(5):1075-6. doi:10.1093/ajcn/nqab017.
10. Spezani R, da Silva RR, Martins FF, Marinho TS, Aguila MB, Mandarim-de-Lacerda CA. Intermittent fasting, adipokines, insulin sensitivity, and hypothalamic neuropeptides in a dietary overload with high-fat or high-fructose diet in mice. *J Nutr Biochem*. 2020;83:108419.
11. Rosmelia R, Ismail S, Yusof YA, Shahar S. Effect of Ramadan intermittent fasting on sebum production and acne vulgaris among young male adults. *J Int Dent Med Res*. 2019;12(2):546-551.
12. Chen H, Sun L, Feng L, Han X, Zhang Y, Zhai W, et al. Intermittent fasting promotes type 3 innate lymphoid cells secreting IL-22 contributing to the beigeing of white adipose tissue. *eLife*. 2024;12:RP91060. doi:10.7554/eLife.91060
13. Zhang Y, Liu Y, Chen L, Wang Y, Han J. CRTC2 modulates hepatic SREBP1c cleavage by controlling Insig2a expression during fasting. *Protein Cell*. 2018;9(8):729-32.
14. Wang H, Zhu L, Hao J, Duan H, Liu S, Zhao S, et al. Co-regulation of SREBP-1 and mTOR ameliorates lipid accumulation in kidney of diabetic mice. *Exp Cell Res*. 2015;336(1):76-84.
15. Vasanth S, Dubey A, Radha GS, Lewis SA, Ghate VM, El-Zahaby SA, et al. Development and investigation of vitamin C-enriched adapalene-loaded transfersome gel: a collegial approach for the treatment of acne vulgaris. *AAPS PharmSciTech*. 2020;21(2):61.
16. Madkour MI, Malhab LB, Abdel-Rahman W, Abdelrahim DN, Saber-Ayad M, Faris M. Ramadan diurnal intermittent fasting is associated with attenuated FTO gene expression in subjects with overweight and obesity: A prospective cohort study. *Front Nutr*. 2022;8:741811.
17. Chow SC, Shao J, Wang H, Lokhnygina Y. Sample size calculations in clinical research. 3rd ed. Boca Raton: Chapman and Hall/CRC; 2017.
18. Pappas A, Johnsen SA, Liu JC, Eisinger M. Sebum analysis of individuals with and without acne. *Dermatoendocrinol*. 2009;1(3):157-161. <https://doi.org/10.4161/derm.1.3.8473>
19. Suresh K, Chandrashekara S. Sample size estimation and power analysis for clinical research studies. *J Hum Reprod Sci*. 2012;5(1):7-13.
20. Hayashi N, Akamatsu H, Kawashima M. Establishment of grading criteria for acne severity. *J Dermatol*. 2008;35(5):255-260. <https://doi.org/10.1111/j.1346-8138.2007.00403.x>
21. Lee KE, Youm J, Lee W, Kang S, Kim YJ. Polyphenol-rich apple extract inhibits dexamethasone-induced sebaceous lipids production by regulating SREBP1 expression. *Exp Dermatol*. 2017;26(6):499-506.

22. Cai H, Qin YL, Shi ZY, Chen JH, Zeng MJ, Zhou W, et al. Intermittent fasting in weight loss and cardiometabolic risk reduction: a randomized controlled trial. *J Nurs Res.* 2022;30(1):e191.

23. Zhang S, Sun B, Sun L, Dong C, Zhang J, Lv J, et al. Effect of intermittent fasting on obesity and metabolic indices in patients with metabolic syndrome: a systematic review and meta analysis. *BMC Endocr Disord.* 2025;25:130.

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มารับบริการในหน่วยเคมีบำบัดแบบไม่ค้างคืน โรงพยาบาลอุดรธานี

ขวัญตา หลีกหนองบุญ พ.บ.,ว.ว.(เวชศาสตร์ครอบครัว) กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลอุดรธานี

บทคัดย่อ

โรคมะเร็งเป็นหนึ่งในสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญของประชากรทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย และมีค่าใช้จ่ายในการดูแลก่อนข้างสูง การวางแผนการดูแลล่วงหน้าในผู้ป่วยโรคมะเร็งช่วยลดการนอนโรงพยาบาล การรักษาที่ไม่เกิดประโยชน์ และลดค่าใช้จ่ายในการรักษา การวิจัย cross-sectional study นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มารับบริการในหน่วยเคมีบำบัดแบบไม่ค้างคืน โรงพยาบาลอุดรธานี เก็บข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม พ.ศ. 2568 ในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 200 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในด้านปัจจัยที่สัมพันธ์กับความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าของผู้ป่วยโรคมะเร็ง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ univariable และ multivariable logistic regression analysis กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 72.0 อายุเฉลี่ย 58.2 ± 13.5 ปี มีความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 69.0 มีความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้าอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 81.5 ทักษะคิดเกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้าอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 47.5 และการรับรู้ภาวะสุขภาพดี ร้อยละ 74.0 ในการวิเคราะห์แบบ multivariable พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าของผู้ป่วยโรคมะเร็งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ความเพียงพอของรายได้ต่อเดือน ($aOR=2.9$, $95\%CI:1.4-5.8$, $p=0.003$) โรคมะเร็งเต้านม ($aOR=0.3$, $95\%CI:0.2-0.7$, $p=0.002$) ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ($aOR=3.1$, $95\%CI:1.3-7.1$, $p=0.012$) ทักษะคิดเกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ($aOR=3.6$, $95\%CI:1.8-7.5$, $p<0.001$)

สรุป: จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มารับบริการในหน่วยเคมีบำบัดแบบไม่ค้างคืน มีความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 69.0 โดยความรู้และทักษะคิดเกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้ามีความสัมพันธ์ต่อความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้า การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้และทักษะคิดที่ดี จะช่วยให้ผู้ป่วยมีความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้า และเกิดการวางแผนการดูแลล่วงหน้ามากขึ้น

คำสำคัญ: การวางแผนการดูแลล่วงหน้า ความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ผู้ป่วยโรคมะเร็ง

Factors Related to Intention Toward Advance Care Planning Among Cancer Patients at Chemotherapy Daycare Centre, Udonthani Hospital

Khuanta Laknongboo, M.D., Department of Social Medicine, UdonThani Hospital

Abstract

Cancer remains one of the leading causes of mortality worldwide, including in Thailand, and the associated healthcare costs are substantial. Advance care planning plays a crucial role in reducing unnecessary hospitalizations and treatments, decreasing overall healthcare expenses. This study is a cross-sectional research aimed to studying factors related with the intention to plan advance care among cancer patients receiving outpatient chemotherapy daycare centre services at Udonthani Hospital. Data were collected between February and March 2025 from 200 cancer patients aged 18 years and older. The research instrument used was a questionnaire. Data analysis involved calculating frequency, percentage, mean, and standard deviation. Factors related to intention toward advance care planning were analyzed using univariable and multivariable logistic regression analysis, with a statistical significance level was 0.05.

Result: Analysis of 200 patients showed that 72.0% was female, the average age was 58.2 ± 13.5 years old, with high level of intention toward advance care planning was 69.0%, moderate knowledge about advance care planning was 81.5%, low level of attitude about advance care planning was 47.5% and good self-perceived health status was 74.0%. Multivariable analysis revealed income sufficiency (aOR=2.9, 95%CI:1.4-5.8, $p=0.003$), having breast cancer (aOR=0.3, 95%CI:0.2-0.7, $p=0.002$), knowledge about advance care planning (aOR=3.1, 95%CI:1.3-7.1, $p=0.012$), and attitudes about advance care planning (aOR=3.6, 95%CI:1.8-7.5, $p<0.001$) as independent factors significantly related to intention toward advance care planning.

Conclusion: This study found that cancer patients have a high level of intention toward advance care planning, at 69.0%. Knowledge and attitudes about advance care plan were found to be associated with the intention toward advance care planning. Enhancing patients' knowledge and fostering positive attitudes can increase their intention to engage in advance care planning and lead to a higher rate of actual advance care planning.

Keywords: advance care planning, intention toward advance care planning, cancer patients

บทนำ

โรคมะเร็งเป็นหนึ่งในสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญของประชากรทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกและองค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ พบว่าในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็ง 9.7 ล้านคน¹ ในประเทศไทยพบว่าปี พ.ศ. 2566 โรคมะเร็งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของประชากรไทย โดยมีผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งถึง 84,110 ราย²⁻³ ในด้านการรักษาพยาบาลพบว่าค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาโรคมะเร็งมีมูลค่าค่อนข้างสูง การพิจารณาเลือกแนวทางการรักษาจำเป็นต้องคำนึงถึง ความคุ้มค่า โดยการรักษาแบบประคับประคองที่มุ่งเน้นการเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว ลดความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ เป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการรักษาโรคมะเร็ง สามารถกระทำได้ในผู้ป่วยโรคมะเร็งทุกระยะ แต่ในระยะท้ายที่สภาวะร่างกายของผู้ป่วยอาจไม่เหมาะสมกับการรักษาเดิม การรักษาแบบประคับประคองจะมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจตัวโรค และตัดสินใจในการรับการรักษาได้ดียิ่งขึ้น⁴⁻⁵

ปัจจุบันประเทศไทยได้มีการจัดทำคู่มือมาตรฐานการวางแผนการดูแลล่วงหน้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2565 โดยอธิบายว่า การวางแผนการดูแลล่วงหน้า (advance care planning) เป็นกระบวนการวางแผนดูแลสุขภาพที่ทำไว้ก่อนที่ผู้ป่วยจะหมดความสามารถในการตัดสินใจหรือเข้าสู่ระยะท้ายของชีวิต⁶ การศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่าการวางแผนการดูแลล่วงหน้าในผู้ป่วยที่ดูแลแบบประคับประคองช่วยลดการนอนโรงพยาบาลและการรักษาที่ไม่เกิดประโยชน์เพิ่มคุณภาพชีวิตและลดค่าใช้จ่ายในการรักษา⁷⁻¹³ ซึ่งการวางแผนการดูแลล่วงหน้าควรเริ่มทำตั้งแต่ผู้ป่วยยังสามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยได้บอกความต้องการของตนเอง และเป็นผู้เลือกแนวทางการรักษาของตนเอง¹⁴⁻¹⁶ ความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าเป็นตัวกำหนดที่สำคัญที่ทำให้เกิดการวางแผนการดูแลล่วงหน้าตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน (Theory of planned behavior: TPB) ของ Ajzen¹⁷ ซึ่งเป็นผลมาจากอิทธิพลของทัศนคติต่อพฤติกรรม นอกจากนี้ยังพบว่ามีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า การรับรู้สภาวะสุขภาพของตนเอง¹⁸⁻²¹ จากการศึกษาโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่าผู้ป่วยมีการทำ

การวางแผนการดูแลล่วงหน้าไว้น้อยมาก มีผู้ป่วยน้อยรายที่จะมีส่วนร่วมในการพูดคุยวางแผนการดูแล ส่วนใหญ่จะเป็นญาติ หรือครอบครัวที่เป็นคนทำในตอนผู้ป่วยไม่มีสติสัมปชัญญะแล้ว²² ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าของผู้ป่วยโรคมะเร็งในครั้งนี้ เพื่อเป็นองค์ความรู้พื้นฐานและนำไปสู่การพัฒนาแนวทางและกระบวนการการวางแผนดูแลล่วงหน้าในผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มารับบริการในหน่วยเคมีบำบัดแบบไม่ค้างคืน โรงพยาบาลอุดรธานี

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ – 25 มีนาคม พ.ศ. 2568 ในโรงพยาบาลอุดรธานี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคมะเร็งทุกรายที่มารับบริการในหน่วยเคมีบำบัดแบบไม่ค้างคืน โรงพยาบาลอุดรธานี ในระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ ถึง 25 มีนาคม พ.ศ. 2568

คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตร²³

$$n = z_{1-\alpha}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

n คือขนาดของกลุ่มตัวอย่างศึกษา

p คือสัดส่วนของผู้ป่วยที่มีความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าจากการศึกษาก่อนหน้านี้เท่ากับ 0.69²⁴

$Z_{1-\alpha/2}$ คือค่า standard normal deviate per centile หรือค่าวิกฤตในพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติ ณ จุดระดับนัยสำคัญที่ 95% เท่ากับ 1.96

d คือค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ เท่ากับ 0.1 ได้ขนาดตัวอย่างน้อยที่สุด 83 ราย เพื่อความครบถ้วนและสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทุกรายที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า ในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา จำนวน 200 ราย

เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มารับบริการในหน่วยเคมีบำบัดแบบไม่ค้างคืน โรงพยาบาลอุดรธานี ในระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ ถึง 25 มีนาคม พ.ศ. 2568 2) มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 3) มีระดับความรู้สึกตัวดี สามารถสื่อสารและโต้ตอบได้ 4) สามารถสื่อสาร เช่น ฟัง พูด อ่าน เขียน เป็นภาษาไทยได้ 5) ยินยอมและสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ 1) มีภาวะสมองเสื่อมหรือความจำบกพร่อง 2) มีอาการป่วยทางจิตหรือสติปัญญา 3) มีสภาพร่างกายในขณะนั้นไม่พร้อมที่จะให้ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (questionnaire) ซึ่งประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส เชื้อชาติ ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ โรคประจำตัว บุคคลที่ไว้วางใจและเลือกให้ตัดสินใจแทนในเรื่องต่างๆ ชนิดของโรคมะเร็ง ระยะเวลาได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็ง ระยะของโรคมะเร็ง ประสบการณ์ในการดูแลบุคคลในครอบครัวที่เจ็บป่วยระยะท้าย ประสบการณ์เคยได้ยิน/รู้จักการวางแผนการดูแลล่วงหน้า และประสบการณ์การทำเอกสารการวางแผนการดูแลล่วงหน้า จำนวน 16 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ใช้แบบสอบถาม Behavioral intentions for Advance care planning ของ Cheng et al.²⁵ จำนวน 6 ข้อ คำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าลิเคิร์ต (Likert's scale) 5 ระดับ คือ เป็นไปได้น้อยที่สุด เป็นไปได้น้อย ไม่แน่ใจ เป็นไปได้ เป็นไปได้มากที่สุด มีคะแนน 1- 5 คะแนน ตามลำดับ ค่าคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 6-30 คะแนน แบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับคือ ระดับต่ำ (น้อยกว่า 18 คะแนน) ระดับปานกลาง (18-23 คะแนน) และ ระดับสูง (มากกว่า 23 คะแนนขึ้นไป) โดยกำหนดตัวแปรทดสอบความสัมพันธ์เป็นสองระดับระหว่าง 1) ระดับต่ำและปานกลาง กับ 2) ระดับสูง

ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ใช้แบบสอบถาม Knowledge regarding Advance care planning ของ Cheng et al.²⁵ จำนวน 9 ข้อ คำตอบเป็น

แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ ถูก ผิด และไม่ทราบ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ทราบให้ 0 คะแนน ค่าคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 0 - 9 คะแนน แบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับคือ ระดับต่ำ (น้อยกว่า 5 คะแนน) ระดับปานกลาง (5-7 คะแนน) และระดับสูง (มากกว่า 7 คะแนนขึ้นไป) โดยกำหนดตัวแปรทดสอบความสัมพันธ์เป็นสองระดับระหว่าง 1) ระดับต่ำ กับ 2) ระดับปานกลางและสูง

ส่วนที่ 4 ทศนคติเกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ใช้แบบสอบถาม Attitude regarding Advance care planning ของ Cheng et al.²⁵ ข้อคำถามแบ่งเป็นด้านบวกและลบ จำนวน 12 ข้อ แต่ละข้อคำถามประเมินทั้งความเชื่อ และการประเมินความสำคัญ คำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าลิเคิร์ต (Likert's scale) 5 ระดับ มีคะแนน 1- 5 คะแนน การแปลผลคะแนน พิจารณาจากผลคูณของคะแนนด้านความเชื่อและด้านความสำคัญรายข้อ ค่าคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 12-300 คะแนน แบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับคือ ระดับต่ำ (น้อยกว่า 180 คะแนน) ระดับปานกลาง (180-239 คะแนน) และระดับสูง (มากกว่า 239 คะแนนขึ้นไป) โดยกำหนดตัวแปรทดสอบ ความสัมพันธ์เป็นสองระดับระหว่าง 1) ระดับต่ำ กับ 2) ระดับปานกลางและสูง

ส่วนที่ 5 การรับรู้ภาวะสุขภาพ ใช้แบบสอบถามการรับรู้ภาวะสุขภาพ (Short Form-12 version 2) จากองค์กร Quality metric incorporated ในประเทศสหรัฐอเมริกา²⁶ พัฒนาเป็นฉบับภาษาไทยโดย วิรัช เกษมทรัพย์²⁷ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าลิเคิร์ต (Likert's scale) 3 และ 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ มีคะแนน 1-5 คะแนน การแปลผลคะแนน ค่าคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 12 - 56 คะแนน แปลงค่าคะแนนให้อยู่ในช่วง 0 - 100 คะแนน แบ่งระดับคะแนนเป็น 2 ระดับคือ 50-100 คะแนน เป็นกลุ่มที่มีการรับรู้ภาวะสุขภาพดี และ คะแนนน้อยกว่า 50 เป็นกลุ่มที่มีการรับรู้ภาวะสุขภาพไม่ดี

การตรวจสอบเครื่องมือ

แบบสอบถามผ่านการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน ประกอบอายุรแพทย์ (ประธาน Service plan สาขาการดูแลผู้ป่วยระยะเปลี่ยนผ่านผู้ป่วยกึ่งเฉียบพลันและการดูแลแบบประคับประคอง เขตสุขภาพที่ 8) 1 ท่าน แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวประจำหน่วยเมตตารักษ์

(หน่วยดูแลระดับประคอง) โรงพยาบาลอุดรธานี 1 ท่าน แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลสกลนคร 1 ท่าน และ หัวหน้าพยาบาลหน่วยเมตตารักษ์(หน่วยดูแลระดับประคอง) โรงพยาบาลอุดรธานี 1 ท่าน แบบสอบถาม มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา(CVI) เท่ากับ 0.92 นำไป ทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคมะเร็งจำนวน 30 รายและมีค่า ความเชื่อมั่นตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ดังนี้ ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการดูแล ล่วงหน้าเท่ากับ 0.70 ทศนคติต่อการวางแผนการดูแล ล่วงหน้าเท่ากับ 0.87 การรับรู้ภาวะสุขภาพเท่ากับ 0.83 และ ความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าเท่ากับ 0.89

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามในผู้ป่วย โรคมะเร็งที่มารับบริการในหน่วยเคมีบำบัดแบบไม่ค้างคืน โรงพยาบาลอุดรธานี ในระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ ถึง 25 มีนาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 200 ราย ทำการตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมด หลังจากนั้นนำกลับมาให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส เชื้อชาติ ศาสนา ระดับ การศึกษา อาชีพ รายได้ โรคประจำตัว บุคคลที่ไว้วางใจ และเลือกให้ตัดสินใจแทนในเรื่องต่างๆ ชนิดของโรคมะเร็ง ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็ง ระยะของ โรคมะเร็ง ประสบการณ์ในการดูแลบุคคลในครอบครัวที่ เจ็บป่วยระยะท้าย ประสบการณ์เคยได้ยินหรือรู้จักการวางแผนการดูแลล่วงหน้า และประสบการณ์การทำเอกสารการ วางแผนการดูแลล่วงหน้าเปรียบเทียบความแตกต่าง ของสัดส่วน โดยใช้ Pearson Chi square หรือ Fisher's exact Test ขึ้นกับการกระจายตัวของข้อมูลวิเคราะห์ปัจจัย ที่สัมพันธ์กับความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าของ ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มารับบริการในหน่วยเคมีบำบัดแบบไม่ ค้างคืน โดย univariable logistic regression นำเสนอใน รูปแบบของค่า crude odds ratio ช่วงความเชื่อมั่น ที่ 95% (95% confidence interval; 95%CI) และค่า p-value เลือกตัวแปรที่มีนัยสำคัญ p-value < 0.05 มา วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบหลายตัวแปร multivariable

logistic regression นำเสนอในรูปแบบของค่า adjusted OR (AOR หรือ aOR) ช่วงเชื่อมั่นที่ 95% (95% confidence interval; 95%CI) กำหนดค่านัยสำคัญที่ p-value < 0.05

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

โครงการวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุดรธานี ตามเอกสาร รับรองเลขที่ UDH REC 17/2568

ผลการศึกษา

ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่าง 200 คน ส่วน ใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 72.0 อายุเฉลี่ย 58.2 ± 13.5 ปี มีความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าต่ำ 10 คน (ร้อยละ 5.0) ความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ปานกลาง 52 คน (ร้อยละ 26.0) และความตั้งใจในการ วางแผนการดูแลล่วงหน้าสูง 138 คน (ร้อยละ 69.0) ด้าน สถานภาพสมรสพบว่า ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่สมรสร้อยละ 67.5 เชื้อชาติไทย ร้อยละ 99.5 ศาสนาพุทธร้อยละ 99.0 การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ร้อยละ 66.5 มีอาชีพเกษตรกร/รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 50.0 และข้าราชการ/ธุรกิจส่วนตัว/อื่นๆ ร้อยละ 50.0 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วย ร้อยละ 54.0 ความเพียงพอของ รายได้ต่อเดือน ส่วนใหญ่เพียงพอ/เหลือเก็บ ร้อยละ 69.5 และบุคคลที่ไว้วางใจให้ตัดสินใจแทนในเรื่องต่างๆส่วนใหญ่ เป็นญาติ/อื่นๆ ร้อยละ 78.0 ในด้านข้อมูลการเจ็บป่วยพบว่า ส่วนใหญ่เป็นโรคมะเร็งเต้านม ร้อยละ 34.0 เมื่อศึกษา เพิ่มเติมพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคมะเร็งเต้านม ส่วนใหญ่ อยู่ในระยะไม่แพร่กระจาย 51 คน (ร้อยละ 75.0) ระยะเวลา ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งเฉลี่ย 19.7 ± 29.3 เดือน ส่วนใหญ่เป็นโรคมะเร็งระยะไม่แพร่กระจาย ร้อยละ 59.5 ในด้านประสบการณ์การวางแผนการดูแลล่วงหน้าพบว่า ส่วน ใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์ดูแลคนในครอบครัวที่เจ็บป่วย ระยะท้าย ร้อยละ 80.0 ไม่เคยได้ยินหรือรู้จักการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ร้อยละ 75.0 และไม่เคยทำหรือมี เอกสารการวางแผนการดูแลล่วงหน้ามาก่อน ร้อยละ 91.0 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้า(N=200)

ตัวแปร	ความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้า			
	รวม	ต่ำ-ปานกลาง	สูง	p-value
	(n=200) จำนวน(ร้อยละ)	(n=62) จำนวน(ร้อยละ)	(n=138) จำนวน(ร้อยละ)	χ^2
I.ข้อมูลทั่วไป				
เพศ				
ชาย	56 (28.0)	18 (32.1)	38 (67.9)	0.827
หญิง	144 (72.0)	44 (30.6)	100 (69.4)	
อายุ (ปี) mean $\pm$ SD	58.2 $\pm$ 13.5			
≤ 60 ปี	108(54.0)	40(37.0)	68(63.0)	0.045
> 60 ปี	92(46.0)	22(24.0)	70(76.0)	
Min-Max	18-88			
สถานภาพสมรส				
สมรส	135(67.5)	40(29.6)	95(70.4)	0.546
ไม่ได้สมรส/อื่นๆ	65 (32.5)	22(33.9)	43(66.1)	
เชื้อชาติ				
ไทย	199(99.5)	62 (31.2)	137(68.8)	1.000 ^F
อื่นๆ	1(0.5)	0(0.0)	1(100)	
ศาสนา				
พุทธ	198(99.0)	62 (31.3)	136(68.7)	1.000 ^F
อื่นๆ	2(1.0)	0(0.0)	2(100.0)	
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	133(66.5)	42(31.6)	91(68.4)	0.803
มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า	67 (33.5)	20(29.8)	47(70.2)	
อาชีพ				
เกษตรกร/รับจ้างทั่วไป	100(50.0)	30(30.0)	70(70.0)	0.760
ข้าราชการ/ธุรกิจส่วนตัว/อื่นๆ	100 (50.0)	32 (32.0)	68(68.0)	
โรคประจำตัวอื่นๆ				
ไม่มี	108(54.0)	38(35.2)	70(64.8)	0.166
มี	92(46.0)	24(26.1)	68(73.9)	
ความเพียงพอของรายได้ต่อเดือน				
ขาดสนหรือไม่พอใช้	61(30.5)	28(45.9)	33(54.1)	0.003
เพียงพอ/เหลือเก็บ	139(69.5)	34(24.5)	105(75.5)	

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้า(N=200) (ต่อ)

ตัวแปร	รวม (n=200) จำนวน(ร้อยละ)	ความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้า		
		ต่ำ-ปานกลาง (n=62) จำนวน(ร้อยละ)	สูง (n=138) จำนวน(ร้อยละ)	p-value χ ²
บุคคลที่ไว้วางใจให้ตัดสินใจแทนในเรื่องต่าง ๆ				
คู่สมรส	83(41.5)	22(26.5)	61(73.5)	0.545
ญาติ/อื่นๆ	156(78.0)	50(32.1)	106(67.9)	
II.ข้อมูลเจ็บป่วย				
ชนิดของโรคมะเร็ง				
มะเร็งเต้านม	68(34.0)	29(42.7)	39(57.3)	0.011
มะเร็งระบบทางเดินอาหาร	40(20.0)	13(32.5)	27(67.5)	0.819
มะเร็งปอด	34(17.0)	8(23.5)	26(76.5)	0.301
มะเร็งนรีเวช	33(16.5)	7(21.2)	26(78.8)	0.183
มะเร็งระบบเลือดและต่อมน้ำเหลือง	15(7.5)	2(13.3)	13(86.7)	0.154 ^F
อื่นๆ	10(5.0)	3(30.0)	7(70.0)	1.000 ^F
ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็ง (เดือน)				
mean ± SD	19.7± 29.3			
≤ 12 เดือน	128(64.0)	37(28.9)	91(71.1)	0.393
> 12 เดือน	72(36.0)	25(34.7)	47(65.3)	
Min-Max	1-252			
ระยะของโรคมะเร็ง				
ไม่แพร่กระจาย	119(59.5)	39(32.8)	80(67.2)	0.511
แพร่กระจาย	81(40.5)	231(28.4)	58(71.6)	
III.ประสบการณ์เกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า				
เคยดูแลคนในครอบครัวที่เจ็บป่วยระยะท้าย				
ไม่เคย	160(80.0)	51(31.9)	109(68.1)	0.593
เคย	40(20.0)	11(27.5)	29(72.5)	
เคยได้ยินหรือรู้จักการวางแผนการดูแลล่วงหน้า				
ไม่เคย	150(75.0)	51(34.0)	99(66.0)	0.112
เคย	50(25.0)	11(22.0)	39(78.0)	
เคยทำหรือมีเอกสารการวางแผนการดูแลล่วงหน้ามาก่อน				
ไม่เคย	182(91.0)	59(32.4)	123(67.6)	0.168
เคย	18(9.0)	3(16.7)	15(83.3)	

^F Fisher's Exact Test

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าในระดับต่ำ-ปานกลาง ร้อยละ 31.0 และมีความความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าในระดับสูง ร้อยละ 69.0 กลุ่มที่มีความรู้ระดับต่ำ ร้อยละ 17.5 มีความความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าในระดับสูงร้อยละ 54.3 ในขณะที่กลุ่มที่มีความรู้ระดับปานกลางร้อยละ 81.5 มีความความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าในระดับสูงร้อยละ 71.8 และกลุ่มที่มีความรู้ระดับสูงร้อยละ 1.0 มีความความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าในระดับสูงถึงร้อยละ 100.0 ในด้านทัศนคติพบว่า กลุ่มที่มีทัศนคติระดับต่ำร้อยละ 47.5 มีความ

ความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าในระดับสูงร้อยละ 57.9 ในขณะที่กลุ่มที่มีทัศนคติระดับปานกลางร้อยละ 33.0 มีความความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าในระดับสูงร้อยละ 75.8 ซึ่งใกล้เคียงกับกลุ่มที่มีทัศนคติระดับสูงร้อยละ 19.5 ที่มีความความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าในระดับสูงร้อยละ 84.6 ในส่วนของการรับรู้ภาวะสุขภาพพบว่ากลุ่มที่มีการรับรู้ภาวะสุขภาพไม่ดีร้อยละ 26.0 มีความความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าในระดับสูงร้อยละ 65.4 ใกล้เคียงกับกลุ่มที่มีการรับรู้ภาวะสุขภาพดีร้อยละ 74.0 ที่มีความความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าในระดับสูงร้อยละ 70.3 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ทัศนคติเกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า การรับรู้ภาวะสุขภาพ และความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้า (N=200)

ตัวแปร	รวม (n=200) จำนวน(ร้อยละ)	ความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้า		
		ต่ำ-ปานกลาง (n=62) จำนวน(ร้อยละ)	สูง (n=138) จำนวน(ร้อยละ)	P-value X ²
ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า				
mean ± SD	5.5±1.4			
ระดับต่ำ (1-4 คะแนน)	35(17.5)	16(45.7)	19(54.3)	0.081
ระดับปานกลาง (5-7 คะแนน)	163(81.5)	46(28.2)	117(71.8)	
ระดับสูง (8-9 คะแนน)	2(1.0)	0(0.0)	2(100.0)	
ทัศนคติเกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า				
mean ± SD	87.9±52.4			
ระดับต่ำ (<180 คะแนน)	95(47.5)	40(42.1)	55(57.9)	0.003
ระดับปานกลาง (180-239 คะแนน)	66(33.0)	16(24.2)	50(75.8)	
ระดับสูง (>239 คะแนน)	39(19.5)	6(15.4)	33(84.6)	
การรับรู้ภาวะสุขภาพ				
mean ± SD	55.7±9.5			
การรับรู้ไม่ดี (0-49 คะแนน)	52(26.0)	18(34.6)	34(65.4)	0.512
การรับรู้ดี (50-100 คะแนน)	148(74.0)	44(29.7)	104(70.3)	

นำปัจจัยที่มีค่า $p\text{-value} < 0.05$ มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าด้วย univariable analysis พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าได้แก่ อายุ ($OR = 1.9$, $95\%CI: 1.0-3.5$, $p = 0.047$) ความเพียงพอของรายได้ต่อเดือน ($OR = 2.6$, $95\%CI: 1.4-4.9$, $p = 0.003$) โรคประจำตัว ($OR = 0.5$, $95\%CI: 0.2-0.8$, $p = 0.011$) ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ($OR = 2.2$, $95\%CI: 1.0-4.6$, $p = 0.041$) ทักษะเกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ($OR = 2.7$, $95\%CI: 1.5-5.1$, $p =$

0.001) และในการวิเคราะห์ด้วย multivariable analysis พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ความเพียงพอของรายได้ต่อเดือน ($aOR = 2.9$, $95\%CI: 1.4-5.8$, $p = 0.003$) โรคประจำตัว ($aOR = 0.3$, $95\%CI: 0.2-0.7$, $p = 0.002$) ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ($aOR = 3.1$, $95\%CI: 1.3-7.1$, $p = 0.012$) ทักษะเกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ($aOR = 3.6$, $95\%CI: 1.8-7.5$, $p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 Univariable และ Multivariable analysis แสดงปัจจัยที่สัมพันธ์กับความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้า (N=200)

ตัวแปร	ความตั้งใจ ต่ำ-ปานกลาง (n=62)	ความตั้งใจ สูง (n=138)	Crude OR (95% CI)	P-value	Adjust OR (95% CI)	P-value
อายุ (ปี)						
≤ 60 ปี	40(37.0)	68(63.0)	Reference			
> 60 ปี	22(23.9)	70(76.1)	1.9(1.0-3.5)	0.047	1.8(0.9-3.5)	0.110
ความเพียงพอของรายได้ต่อเดือน						
ขาดส่น/ไม่พอใช้	28(45.90)	33(54.1)	Reference			
เพียงพอ/เหลือเก็บ	34(24.5)	105(75.5)	2.6(1.4-4.9)	0.003	2.9(1.4-5.8)	0.003
โรคประจำตัว						
ไม่เป็น	33(25.0)	99(75)	Reference			
เป็น	29(42.7)	39(57.3)	0.5(0.2-0.8)	0.011	0.3(0.2-0.7)	0.002
ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า						
ระดับต่ำ	16(45.7)	19(54.3)	Reference			
ระดับปานกลาง-สูง	46(27.9)	119(72.1)	2.2(1.0-4.6)	0.041	3.1(1.3-7.1)	0.012
ทักษะเกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า						
ระดับต่ำ	40(42.1)	55(57.9)	Reference			
ระดับปานกลาง-สูง	22(20.9)	83(79.1)	2.7(1.5-5.1)	0.001	3.6(1.8-7.5)	<0.001

อภิปรายผล

จากการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มารับบริการในหน่วยเคมีบำบัดแบบไม่ค้างคืน โรงพยาบาลอุดรธานี เข้าร่วมการศึกษา จำนวน 200 ราย ส่วนใหญ่มีความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าสูง 138 คน (ร้อยละ 69.0) สอดคล้องกับการศึกษาของ Hong et al.²⁸ ด้านอายุพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าไม่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี (aOR = 1.8, 95%CI:0.9-3.5, p = 0.110) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Wongprasertsuk and Pramaunwongteera²⁹ และ Inoue³⁰ ที่พบว่า ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุคิดว่าควรเริ่มวางแผนการดูแลล่วงหน้า เมื่อมีอายุตั้งแต่ 60-70 ปีขึ้นไป ด้านความเพียงพอของรายได้ต่อเดือนพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เพียงพอ/เหลือเก็บมีความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ขัดสน/ไม่พอใช้ (aOR = 2.9, 95%CI:1.4-5.8, p = 0.003) ซึ่งอาจเกิดจากการมีรายได้ที่เพียงพอ ไม่มีภาระเรื่องค่าใช้จ่าย ทำให้มีเวลาที่จะวางแผนดูแลตนเอง ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ขัดสน/ไม่พอใช้ อาจจะคิดเรื่องการวางแผนเรื่องรายจ่ายมากกว่าการวางแผนดูแลตนเอง ทำให้มีความตั้งใจในการวางแผนการดูแลหน้าน้อยกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ ปานจันทร์ ฐานปนกุลศักดิ์³¹ ที่พบว่าเศรษฐกิจของผู้สูงอายุและครอบครัวมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการวางแผนการดูแลรักษาล่วงหน้า และการศึกษาของ Inoue³⁰ ที่พบว่าการศึกษาที่มีรายได้สูงมีแนวโน้มที่จะเกิดความสำเร็จในการวางแผนการดูแลล่วงหน้า

ในด้านข้อมูลการเจ็บป่วยพบว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมมีความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นมะเร็งเต้านม (aOR = 0.3, 95%CI:0.2-0.7, p = 0.002) อาจเกิดจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคมะเร็งเต้านมส่วนใหญ่อยู่ในระยะไม่แพร่กระจาย ร้อยละ 75.0 ความรุนแรงของโรคน้อย ทำให้มีความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาของ ปานจันทร์ ฐานปนกุลศักดิ์³¹ และ Chung et al.³² ที่พบว่า อุปสรรคในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าคือ การรับรู้ตัวตนเองมีสุขภาพที่แข็งแรงและไม่มีการเจ็บป่วยที่รุนแรง โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่คิดว่าการวางแผนการดูแลรักษาควรเริ่มทำหลังจากได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคที่คุกคามหรือใกล้เสียชีวิตแล้วเท่านั้น

จากการศึกษานี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้าระดับปานกลาง-สูง มีความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้าระดับต่ำ (aOR = 3.1, 95%CI:1.3-7.1, p = 0.012) สอดคล้องกับการศึกษาของ สุชนรี อุ่นคำ²⁴ ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้าที่สูงยอมส่งผลให้เกิดความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าที่มากขึ้น และการศึกษาของ Ke et al.¹⁸ ที่ทำการศึกษาในผู้สูงอายุที่ประเทศไต้หวันพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้า อธิบายได้ว่า หากผู้สูงอายุมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้าที่ดี จะนำมาสู่ความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าที่เพิ่มมากขึ้น ในด้านทัศนคติเกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้าพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติเกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้าระดับปานกลาง-สูง มีความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติเกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้าระดับต่ำ (aOR = 3.6, 95%CI:1.8-7.5, p < 0.001) สอดคล้องตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน (Theory of Planned Behavior) ของ Ajzen¹⁷ ซึ่งอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยที่มีความเชื่อและมีการประเมินผลที่ตามมาจากการวางแผนดูแลล่วงหน้าว่ามีความสำคัญ ย่อมส่งผลให้มีทัศนคติที่ดีต่อการวางแผนการดูแลล่วงหน้า นำไปสู่การเกิดความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าที่สูงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Hong et al.²⁸ และ Ke et al.¹⁸ ที่พบว่าทัศนคติต่อการวางแผนการดูแลล่วงหน้าสามารถทำนายความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Takeshita et al.³³ ที่พบว่าทัศนคติต่อการวางแผนการดูแลล่วงหน้ามีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้า และการศึกษาของอิทธิภูมิ พิมเสน และคณะ³⁴ ที่พบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจในการทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลในระยะท้ายของชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชน ซึ่งอธิบายได้ว่า หากบุคคลมีทัศนคติที่ดีต่อการวางแผนการดูแลล่วงหน้าจะนำไปสู่ความตั้งใจที่จะมีการวางแผนการดูแลล่วงหน้าที่เพิ่มขึ้น

สรุป

จากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งมีความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 69.0 โดยมีปัจจัยที่สัมพันธ์กับความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าได้แก่ความเพียงพอของรายได้ต่อเดือนโรคมะเร็งเท่านั้น ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้า การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้และทัศนคติที่ดี จะช่วยให้ผู้ป่วยมีความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้า และเกิดการวางแผนการดูแลล่วงหน้ามากขึ้นในอนาคต ตั้งแต่ผู้ป่วยยังสามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่อยู่ในแต่ละแผนกของโรงพยาบาล ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน เจ้าหน้าที่หน่วยเคมีบำบัดแบบไม่ค้างคืน โรงพยาบาลอุดรธานี และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยให้งานวิจัยนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global cancer burden growing, amidst mounting need for services [Internet]. 2024 [cited 2025 Jan 19]. Available from: <https://www.who.int/news/item/01-02-2024-global-cancer-burden-growing-amidst-mounting-need-for-services>
2. กระทรวงสาธารณสุข. กรมการแพทย์ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล[อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 20 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://www.nci.go.th/th/cancer_record/download/Hosbased-2022-1.pdf
3. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน. สถิติสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 20 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2025/01/รายงานสถิติสาธารณสุข-ประจำปี2566.pdf>

4. มหาวิทยาลัยมหิดล. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. แนวทางการรักษามะเร็ง 7 วิธีในปัจจุบัน [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 20 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.rama.mahidol.ac.th/atrama/issue/047/health-station>

5. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย. สาขารังสีรักษาและมะเร็งวิทยา. มะเร็งระยะแพร่กระจายและการดูแลแบบประคับประคอง [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 20 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.chulacancer.net/health-tips-view.php?id=573>

6. สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. มาตรฐานการวางแผนการดูแลล่วงหน้าสำหรับ ประเทศไทย (Thai standards for advance care planning) พ.ศ. 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 20 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://www.nationalhealth.or.th/sites/default/files/upload_files/ประกาศ-ACP.pdf

7. Tran M, Grant M, Clayton J, Rhee J. Advance care decision making and planning. Aust J Gen Pract 2018;47(11):753-757.

8. Quinn KL, Stukel T, Stall NM, Huang A, Isenberg S, Tanuseputro P, et al. Association between palliative care and healthcare outcomes among adults with terminal non-cancer illness: population based matched cohort study. BMJ 2020;6:370:m2257

9. Thompson TD, Barbour RS, Schwartz L. Health professionals' views on advance directives: a qualitative interdisciplinary study. Palliat Med 2003;17(5):403-9.

10. van Wijmen MP, Pasman HR, Widder-shoven GA, Onwuteaka-Philipsen BD. Continuing or forgoing treatment at the end of life? Preferences of the general public and people with an advance directive. J Med Ethics 2015;41(8):599-606.

11. นันทา ศิริพลศักดิ์, กนกกร ราชปองพันธ์, นภัสภรณ์ แสงสีเขียว, ขวัญชาย กิติรัตน์. ความสัมพันธ์ของการวางแผนการดูแลล่วงหน้ากับการตัดสินใจใช้หัตถการเพื่อยื้อชีวิตเมื่อถึงวาระสุดท้าย คลินิกประคับประคอง โรงพยาบาลหนองคาย. ว.โรงพยาบาลหนองคาย [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 20 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://nkhospital.moph.go.th/journal.php?id=107>
12. ภมรรัตน์ ศรีธาราธิคุณ, ศิริจิต เนติภูมิกุล. ผลของการวางแผนการดูแลล่วงหน้าต่อการดูแลในวาระสุดท้ายของชีวิต ในคลินิกการดูแลประคับประคอง รพ. แม่สอด จ. ตาก. PCFM [อินเทอร์เน็ต]. 2021 [เข้าถึงเมื่อ 20 มกราคม 2025];4(1):97-111. เข้าถึงได้จาก: <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/PCFM/article/view/248050>
13. ช่อทิพย์ พรหมมาร์ติน. ผลของการวางแผนการดูแลล่วงหน้าต่อการดูแลผู้ป่วยในระยะท้ายของชีวิตโรงพยาบาลลำพูน. ว.การแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2566;30(1):1-13.
14. Krones T, Budilivski A, Karzig I, Otto T, Valeri F, Biller-Andorno N, et al. Advance care planning for the severely ill in the hospital: a randomized trial. *BMJ Support Palliat Care* 2019;12(e3):e411-23.
15. Hui D, Bruera E. Models of Palliative Care Delivery for Patients With Cancer. *J Clin Oncol* 2020;38(9):852-865.
16. Zwakman M, Jabbarian LJ, van Delden J, van der Heide A, Korff LJ, Pollock K, et al. Advance care planning: A systematic review about experiences of patients with a life-threatening or life-limiting illness. *Palliat Med* 2018;32(8):1305-1321.
17. Ajzen, I. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 1991;50(1):179-221.
18. Ke LS, Cheng HC, Ku YC, Lee MJ, Chang SY, Huang HY, et al. Older Adults' Behavioral Intentions Toward Advance Care Planning Based on Theory of Reasoned Action. *J Hosp Palliat Nurs* (6):E294-E300.
19. Butler J, Binney Z, Kalogeropoulos A, Owen M, Clevenger C, Gunter D, et al. Advance directives among hospitalized patients with heart failure. *JACC Heart Fail* 2015;3(2):112-21.
20. พศิน ภูริธรรมโชติ. ทศนคติต่อการทำพินัยกรรมชีวิตและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตของผู้ป่วยโรงพยาบาลบรบือ. ว.วิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด มหาสารคาม 2560;1(1):39-50.
21. มารยาท สุจริตรวกุล, สิริลักษณ์ โสมานุสรณ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเตรียมตัวเพื่อการตายของผู้สูงอายุไทยพุทธ. ว.เกื้อการุณย์ 2561;25(1):154-169.
22. ศรีเวียง ไพโรจน์กุล. วงกดยาทอดแนวความคิดการวางแผนการดูแลล่วงหน้า “ACP” ออกแบบอนาคตกรณีเกิดเหตุการณ์ไม่คาดฝัน [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 25 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.nationalhealth.or.th/th/node/3925>
23. Ngamjarus C, Pattanittum P. n4Studies: application for sample size calculation in health science research. Version 2.3. App store; 2024.
24. สุขานรี อุ่นคำ. ปัจจัยทำนายความตั้งใจในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 20 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:314131
25. Cheng HC, Ke LS, Chang SY, Huang HY, Ku YC, Lee MJ. Knowledge, attitudes, and behavioral intentions of elderly individuals regarding advance care planning: Questionnaire development and testing. *PLoS One* 2022;17(7):e0272351.
26. Ware J Jr, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care* 1996;34(3):220-33.
27. วิชช์ เกษมทรัพย์. รายงานการประเมินโครงการผ่าตัดหัวใจ 8,000 ดวงถวายเป็นพระราชกุศล 80 พระราชบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและถวายเป็นพระราชกุศล 84 พระราชสมเด็จเจ้าฟ้านางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์. กรุงเทพฯ: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (เพื่อสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข); 2550.

28. Hong M, Casado BL, Lee SE. The Intention to Discuss Advance Care Planning in the Context of Alzheimer's Disease Among Korean Americans. *Gerontologist* 2019;59(2):347-355.

29. Wongprasertsuk C, Pramaunwongteera T. Attitudes toward writing self-advance directives. *Journal of Medicine and Health Sciences* 2018;25(3):81-94.

30. Inoue, M. The influence of sociodemographic and psychosocial factors on advance care planning. *Journal of Gerontological Social Work* 2016;59(5):401-422.

31. ปานจันทร์ ฐานปนกุลศักดิ์. การวางแผนการดูแลรักษาล่วงหน้า: ประเด็นสำคัญในการดูแลแบบประคับประคองในผู้สูงอายุ. *ว.พยาบาลศาสตร์และสุขภาพ* 2563;43(3):12-23.

32. Chung RY, Wong EL, Kiang N, Chau PY, Lau JYC, Wong SY, et al. Knowledge, Attitudes, and Preferences of Advance Decisions, End-of-Life Care, and Place of Care and Death in Hong Kong. A Population-Based Telephone Survey of 1067 Adults. *J Am Med Dir Assoc* 2017;18(4):367.e19-367.e27.

33. Takeshita Y, Kaneko F, Okamura H. Factors associated with facilitating advance care planning based on the theory of planned behaviour. *Jpn J Clin Oncol* 2021;51(6):942-949.

34. อภิรฎิ พิมเสน, วิราพรรณ วิโรจนรัตน์, นาริรัตน์ จิตรมนตรี. เจตคติการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจในการทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลในระยะท้ายของชีวิตผู้สูงอายุในชุมชน. *ว.สภากาพยาบาล* 2562;34(1):74-87.

การพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด เพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง ในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลมหาสารคาม

นันทนา ชมภูยนต์. นักกายภาพบำบัดชำนาญการ โรงพยาบาลมหาสารคาม

อรรวรรณ ชุบสุวรรณ. นักกายภาพบำบัดชำนาญการ โรงพยาบาลมหาสารคาม

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบและศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนาแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด เพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง ในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลมหาสารคาม วิธีดำเนินการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการมี 3 ระยะ คือ 1) ระยะเตรียมการ 2) ระยะดำเนินการ 4 ขั้นตอน 2 วงรอบ และ 3) ระยะประเมินผล กลุ่มผู้ร่วมวิจัยประกอบด้วยนักกายภาพบำบัด 9 คน ทีมสหวิชาชีพ 12 คน และกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับผลการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดตามรูปแบบของการพัฒนาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 60 คนญาติหรือผู้ดูแล 60 คน ระยะเวลาวิจัยเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและญาติ แบบประเมินความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวันผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แบบประเมินความพึงพอใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แบบประเมินความรู้และทักษะการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดของญาติหรือผู้ดูแล แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ และทีมสหวิชาชีพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และเปรียบเทียบคะแนนด้วย Wilcoxon signed rank test ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ผลการศึกษาจากการพัฒนาได้รูปแบบใหม่ของการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด ภายใต้บริบทของโรงพยาบาลมหาสารคาม “PT-MSKH Plus model” ได้แก่ 1) การรับ consult จากแพทย์ 2) การประเมินแรกรับ 3) การตั้งเป้าหมายแบบมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและญาติ 4) การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู 5) การประเมินผลการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัด 6) การวางแผนจำหน่ายร่วมกับทีมสหวิชาชีพ และ 7) การส่งต่อข้อมูลการฟื้นฟูให้กับทีมสหวิชาชีพในชุมชน โดยผลการใช้รูปแบบใหม่ส่งผลให้เกิดผลดีต่อผู้ป่วย จากการเปรียบเทียบค่าคะแนนความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวัน โดยผลการใช้รูปแบบใหม่ส่งผลให้เกิดผลดีต่อความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวันเพิ่มขึ้น ($p < 0.001$) รวมทั้งมีความรู้โรคหลอดเลือดสมอง ความรู้และทักษะการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด เพิ่มขึ้น และความพึงพอใจลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ และทีมสหวิชาชีพต่อรูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด มีระดับมากที่สุด ร้อยละ 96.00 และ 96.66 ตามลำดับ และได้ชุดคู่มือ “นั่งได้เดินดี ชีวิตมีสุข” สำหรับสหวิชาชีพ ผู้ป่วยและญาติ

คำสำคัญ : การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด, ความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวัน, โรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง, หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู

The Development of a Physical Therapy Rehabilitation Model to Improve Activities of Daily Living Among Stroke Patients in The Intermediate Care Ward of Mahasarakham Hospital

Nuntana Chompuyan. Physical therapist, Professional level, Mahasarakham hospital.

Orawan Chupsuwan. Physical therapist, Professional level, Mahasarakham hospital.

Abstract

This action research aimed to develop and determine the results of the physical therapy rehabilitation model for improving activities of daily living (ADL) among stroke patients in the intermediate care ward of Mahasarakham Hospital. The research process was divided into three phases: 1) preparation phases 2) implementation phases and 3) evaluation phases. There were four steps in the implementation phase utilizing the PAOR circuit: 1) planning 2) action 3) observation and 4) reflection. The research participants comprised nine physical therapists, 12 interdisciplinary teams, 60 post-stroke patients, and their relatives or caregivers. The research period was July 2023 - July 2024. The instruments consisted of an interview form for stroke patients and their relatives, the Barthel Index Score (BIS) of stroke patients, the Modified Rankin Scale (MRS) of stroke patients, knowledge of stroke disease, knowledge and skills assessment forms regarding physical therapy rehabilitation of caregivers and satisfaction questionnaires. Data was analyzed using percentages, means and the Wilcoxon Signed-Rank Test, while qualitative data was analyzed using content analysis.

The results of the study on the development of a new model of physical therapy rehabilitation under the context of Mahasarakham Hospital “PT-MSKH Plus model” included: 1) consultation from a doctor 2) initial assessment 3) goal setting with the participation of patients and relatives 4) physical therapy rehabilitation in the rehabilitation medical ward 5) evaluation of physical therapy rehabilitation 6) discharge planning with a multidisciplinary team and 7) referring rehabilitation information to a multidisciplinary team in the community. The results indicated that BIS scores of stroke patients improved significantly ($p < 0.001$), knowledge of stroke disease, knowledge and skills in physical therapy rehabilitation improved significantly ($p < 0.001$). The MRS had decreased significantly ($p < 0.001$), the satisfaction of patients and caregivers, relatives and the multidisciplinary team of a Physical Therapy Rehabilitation Model of stroke patients was at the highest level respectively. Moreover, this study developed a set of manuals, “To Get Better Sitting Walking, and Living a Happier Life through Rehabilitation,” for multidisciplinary teams’ patients and their relatives.

Conclusion: This model offered benefits in the intermediate phase of stroke rehabilitation. Patients receiving the model recovered better from activities of daily living. Therefore, the multidisciplinary healthcare team should apply and expand the model for physical therapy rehabilitation in other hospitals.

Keywords: physical therapy rehabilitation, activity of daily living, Intermediate phase stroke patients, rehabilitation ward

บทนำ

รายงานขององค์การอนามัยโลก ปี 2567 พบว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่พบเป็นอันดับ 2 ทั่วโลก¹ โดยเฉพาะประเทศไทยพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาที่สำคัญซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตเป็นอันดับ 1 ใน 3 และยังก่อให้เกิดความพิการเป็นอันดับ 1 รวมทั้งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในทุกๆ ปี หากผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง จะสามารถลดอัตราการเสียชีวิต และลดความพิการถาวรหลังจากเกิดโรคได้² จากข้อมูลโรงพยาบาลมหาสารคามปี พ.ศ.2564–2566 มีจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเท่ากับ 1584 , 1917 และ 1631 คน ตามลำดับและแยกเป็นจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง (intermediate care: IMC) โรงพยาบาลมหาสารคาม ปี พ.ศ.2564-2566 เท่ากับ 364, 345 และ 527 คนตามลำดับ³ ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้น

โรคหลอดเลือดสมอง เป็นโรคที่พบได้บ่อยในประเทศไทยเป็นโรคที่ก่อให้เกิดความบกพร่องทางกาย (impairment) อันเกี่ยวเนื่องกับปัจจัยเสี่ยงจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจ รวมทั้งการใช้ชีวิตแบบนั่งๆ นอนๆ (sedentary lifestyle) เป็นต้น⁴ ผู้ป่วยที่รอดชีวิตส่วนใหญ่มักมีความพิการหลงเหลืออยู่ และเกิดความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวและการทรงตัวจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสภาพด้านการเคลื่อนไหวและความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (activity of daily living: ADL) จากการศึกษาพบว่า การฟื้นตัวมักเกิดขึ้นในช่วง 3 เดือนแรกหลังเกิดโรค ส่วนหลัง 6 เดือนไปแล้ว จะมีฟื้นตัวลดลง⁵ การฟื้นฟูสมรรถภาพเกิดจากการฟื้นตัวเอง (spontaneous recovery) และการฟื้นตัวจาก neural plasticity ซึ่งเป็นผลมาจากการฟื้นฟูสมรรถภาพ (recovery from rehabilitation)⁶ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจึงควรได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพเร็วที่สุดเมื่ออาการคงที่ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการฟื้นตัวของระบบประสาทมากที่สุดและรวดเร็วที่สุด ทำให้สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันและเคลื่อนไหวได้เต็มศักยภาพ ลดภาวะแทรกซ้อน ลดภาวะการพึ่งพิง ส่งผลต่อการใช้ชีวิตในสังคมและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การเลือกรูปแบบการฟื้นฟูขึ้นอยู่กับความพร้อมและบริบทของพื้นที่

โดยผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ⁷ การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลางที่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน จำเป็นต้องได้รับการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ (rehabilitation program) และส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างครอบคลุมรอบด้าน (holistic care) โดยทีมสหวิชาชีพ (multidisciplinary approach) อย่างต่อเนื่องจนครบ 6 เดือน ตั้งแต่ในโรงพยาบาล จนถึงชุมชน (community continuous care) เพื่อเพิ่มสมรรถนะร่างกายและจิตใจ ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และลดความพิการหรือภาวะทุพพลภาพ รวมทั้งกลับสู่สังคมได้อย่างเต็มศักยภาพ⁷

การประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ซึ่งเป็นความบกพร่องของร่างกายบางส่วนที่จำกัดการทำกิจวัตรประจำวัน ทั้งความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐานและกิจวัตรประจำวันขั้นสูง (basic and instrumental activities of daily living)⁸ คือการประเมินการรับประทานอาหาร การลุกจากที่นอนหรือเคลื่อนย้ายตัวไปเก้าอี้หรือรถเข็น การล้างหน้าแปรงฟัน การใช้ห้องน้ำ การอาบน้ำ การเดิน การขึ้นลงบันได การใส่เสื้อผ้า การกลืนอาหาร ปัสสาวะของผู้ป่วยจากนั้นทำการรวบรวมข้อมูลคะแนนจากการประเมิน Barthel index score (BIS) เพื่อประเมินความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง การดูแลฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง จึงมีความสำคัญในการช่วยให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปดำเนินกิจวัตรประจำวันให้มากที่สุด สามารถฟื้นหายจากโรค ไม่เกิดความพิการ ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่ายกลับบ้าน และต้องติดตามหลังการรักษาและติดตามต่ออีก 6 เดือน⁵ กระทรวงสาธารณสุข จึงมีนโยบายในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) เพื่อพัฒนาระบบบริการสุขภาพให้มีคุณภาพได้มาตรฐานรวมทั้งการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง (intermediate care; IMC) โดยกำหนดเป็นตัวชี้วัดและให้โรงพยาบาลทุกระดับจัดให้บริการผู้ป่วยระยะกลาง⁹

โรงพยาบาลมหาสารคาม เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 580 เตียง เป็นโรงพยาบาลต้นแบบประจำจังหวัดแห่งแรก ที่ให้บริการการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง (intermediate care)

ในรูปแบบผู้ป่วยใน (inpatient service) โดยมีการตั้งหอผู้ป่วย Intermediate care ward ขึ้นเพื่อเป็นสถานที่พักฟื้นของผู้ป่วย ในช่วงระหว่างหลังจากออกจากโรงพยาบาลและเตรียมพร้อมก่อนกลับบ้าน รวมทั้งเป็นสถานพยาบาลที่มีเป้าหมายจัดตั้งเป็นศูนย์แห่งความเป็นเลิศ (excellent center) เพื่อเป็นแหล่งฝึกด้านการฟื้นฟูสภาพสำหรับผู้ป่วย ญาติและผู้ดูแล โดยนักร่างกายภาพบำบัดมีบทบาทในการฟื้นฟูด้านการเคลื่อนไหว การพลิกตะแคงตัวบนเตียง การฝึกนั่ง การเคลื่อนย้ายตัวไปเก้าอี้หรือรถเข็น การฝึกเดิน การฝึกขึ้นบันได และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อ และการป้องกันข้อติด จากปัญหาการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี รวมทั้งปัญหาจากที่ผู้วิจัยได้ศึกษานำร่องผู้ป่วย ญาติ และผู้ดูแล จำนวน 20 คน พบว่า ร้อยละ 95 ยังมีปัญหาขาดความรู้ และทักษะในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด ทำให้ผู้ที่มีปัญหาด้านการเคลื่อนไหว ขาดการดูแลต่อเนื่องในช่วงเวลาที่เหมาะสมของการฟื้นตัว ขาดความรู้โรคหลอดเลือดสมองและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ เสี่ยงโอกาสการฟื้นตัว เกิดภาวะแทรกซ้อน ทุพพลภาพ ความพิการ ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองที่ได้รับการฟื้นฟูที่เหมาะสม ในช่วงเวลาที่เหมาะสมแก่การฟื้นตัว (golden period) จะสามารถลดความพิการ ลดภาระการดูแลของญาติ ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาได้ และญาติมีส่วนสำคัญในการดูแลผู้ป่วย

ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะนักกายภาพบำบัด จึงได้ทำวิจัยการพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด เพื่อลดปัญหาดังกล่าวในการฟื้นฟูของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง ในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู อันจะเป็นประโยชน์ในการเพิ่มความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวัน ลดความพิการ ให้ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตัวเองได้มากที่สุดอย่างเต็มศักยภาพ

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนารูปแบบและศึกษาผลของการใช้รูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด เพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวัน ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง ในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลมหาสารคาม

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด การพัฒนาศักยภาพบุคลากร การพัฒนาศักยภาพของญาติ ผู้ดูแล การทำงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพ การกำหนดเป้าหมาย และตัวชี้วัดที่ชัดเจน service plan ใน intensive Intermediate care ward ของ Bisailon S, et al ได้ศึกษารูปแบบการฟื้นฟูใน stroke unit พบว่า การฟื้นฟูผู้ป่วยหลอดเลือดสมองที่ต้องใช้ทีมงานโรคหลอดเลือดสมองที่เชี่ยวชาญ วิธีการดูแลแบบสหวิทยาการ มีผู้นำ เจ้าหน้าที่แนวทาง และโครงสร้างองค์กรที่สนับสนุน มีส่วนทำให้การดำเนินการรวดเร็วและประสบความสำเร็จ โดยรวมที่มอบหมายให้กับหน่วยงาน ทำให้ผลลัพธ์การฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีระยะเวลาในการเข้าพักโดยเฉลี่ยสั้นกว่ามาตรฐานแห่งชาติ และความพึงพอใจของผู้ให้บริการและผู้ป่วยดีขึ้น¹⁰ และการศึกษาของ อวยพร จงสกุล ในการพัฒนารูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีองค์ประกอบสำคัญคือ การกำหนดเป้าหมายหรือผลลัพธ์ที่ชัดเจนร่วมกันระหว่างผู้ป่วย ญาติผู้ดูแลและทีมสหวิชาชีพ การทำงานร่วมกันระหว่างทีมสหวิชาชีพ การบริหารจัดการ การปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก การพัฒนาศักยภาพของญาติ ผู้ดูแลและระบบการจำหน่ายผู้ป่วยแบบไร้รอยต่อ (caregiver ability) รวมถึงมีการติดตามประเมินผลอย่างชัดเจน¹¹ ผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ตามแนวคิดของเคมมิสและแมกแทกการ์ท (Kemmis & McTaggart)¹² 2 วงรอบ ประกอบด้วยกิจกรรมการวิจัยที่สำคัญ 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การวางแผนเพื่อไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น (planning) 2) ลงมือปฏิบัติการตามแผน (action) 3) สังเกตการณ์ (observation) และ 4) สะท้อนกลับ (reflection) กระบวนการและผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และปรับปรุงแผนการปฏิบัติงานภายใต้รูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด เพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวันของในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง ในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลมหาสารคาม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้ร่วมในการวิจัยในพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัด ประกอบด้วย นักกายภาพบำบัด จำนวน 9 คน ทีมสหวิชาชีพประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู จำนวน 3 คน พยาบาลประจำหอผู้ป่วยจำนวน 4 คน นักกิจกรรมบำบัด จำนวน 1 คน นักแพทย์แผนไทย จำนวน 1 คน นักโภชนาการ จำนวน 2 คน นักอรรถบำบัดจำนวน 1 คน คัดเลือกแบบเจาะจงคือผู้ที่เกี่ยวข้องในการให้บริการฟื้นฟูในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟูรวม 21 คน

2. กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ได้รับผลของการพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ญาติหรือผู้ดูแลที่เข้ารับการฟื้นฟูที่หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู ที่ได้รับการส่งปรึกษาทางกายภาพบำบัดในครั้งนี้ ได้คัดเลือกแบบเจาะจง

ทุกรายที่เข้ารับบริการในช่วงเวลาตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2566 – 30 มิถุนายน พ.ศ.2567 จำนวน 60 คน

เกณฑ์การคัดเลือกผู้วิจัยเข้าร่วมโครงการ (inclusion criteria)

1). ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ และมีสถานะคงที่ (stable) อย่างน้อย 72 ชั่วโมง มีคะแนน Barthel index score อยู่ในระดับน้อยกว่า 15 คะแนน หรือมากกว่า 15 คะแนนที่มีความผิดปกติมากกว่า 2 ระบบขึ้นไป ได้แก่ ปัญหาการกลืน ปัญหาการสื่อสาร ปัญหาการเคลื่อนไหวร่างกาย ปัญหาด้านการรับรู้ ปัญหาการควบคุมการขับถ่ายอุจจาระปัสสาวะ 2) มีญาติและผู้ดูแลประจำในการให้การดูแลฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยต่อเนื่อง 3) ทำตามคำสั่งได้และไม่มีความบกพร่องด้านการรับรู้ 4) เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลมหาสารคาม 5) แพทย์ส่งปรึกษาทางกายภาพบำบัด

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1) ผู้ป่วยที่มีวันนอนโรงพยาบาลไม่ถึง 1 วัน กล่าวคือ วันนอนโรงพยาบาลและวันออกจากโรงพยาบาลเป็นวันเดียวกันหรือส่งตัวต่อไปรักษาที่หอผู้ป่วยอื่น 2) ผู้ป่วยมีอาการแย่งจากโรคประจำตัว ที่ส่งตัวไปรับการรักษาที่หอผู้ป่วยอื่น 3) ผู้ป่วยและญาติที่ไม่ยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

มีเครื่องมือในการใช้ในงานวิจัยทั้งหมด 8 รายการดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ โรคประจำตัว ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย ได้แก่ ชนิดของกลุ่มโรค ระยะเวลาที่เจ็บป่วย (onset) ระดับความรู้สึกตัว (Glasgow coma scale; GCS) ภาวะแทรกซ้อนที่พบ ส่วนที่ 3 ข้อมูลการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางของผู้ป่วยที่ได้รับระหว่างการรักษา ได้แก่ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล จำนวนวันที่ทำฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด คะแนน Barthel index score ก่อน และ หลังการฟื้นฟู ความแตกต่างคะแนน Barthel index score หลังการฟื้นฟู ประเภทผู้ป่วยตามคะแนน Barthel index score (BIS) ประกอบด้วยกลุ่มผู้ป่วยติดเตียง กลุ่มผู้ป่วยติดบ้าน และกลุ่มผู้ป่วยติดสังคม ส่วนที่ 4 ข้อมูลการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่พบระหว่างการบำบัดฟื้นฟู

2. แบบประเมิน Barthel Index Score คือคะแนนความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวัน (activity daily living) มี 10 ข้อประเมินคะแนนแบบรวม และรายข้อ โดยแบ่งเป็นกลุ่มตามความสามารถ 3 กลุ่ม คือ 0-4 คะแนนหมายถึงผู้ป่วยติดเตียง 5-11 คะแนนหมายถึงผู้ป่วยติดบ้าน 12-20 คะแนนหมายถึงผู้ป่วยติดสังคม

3. แบบประเมินความพิการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Modified Rankin Scale) คือ แบบประเมินระดับความพิการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพื่อวัดระดับความอิสระของผู้ป่วยในการทำกิจวัตรประจำวันหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมอง มีคะแนน 0-6 คะแนน โดยที่ 0-2 คะแนน แสดงถึงความพิการเล็กน้อยหรือไม่พิการเลย 4-6 คะแนน แสดงถึงความพิการรุนแรงและต้องได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง

4. แบบประเมินความรู้และทักษะของผู้ดูแล ประกอบด้วย

4.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ผู้วิจัยพัฒนาจากคู่มือการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับญาติที่ดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาพ (สสส.) มีจำนวน 9 ข้อเป็นตัวเลือกถูกผิด ข้อละ 1 คะแนน รวม 9 คะแนน ประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 3 ข้อ ความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

จำนวน 3 ข้อ ความรู้เกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 3 ข้อ

4.2 แบบประเมินความรู้และทักษะการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในการเคลื่อนไหวร่างกายของญาติหรือผู้ดูแล ประกอบด้วย 32 ข้อ ข้อละ 1 คะแนนโดยนักกายภาพบำบัดเป็นผู้ประเมินญาติหรือผู้ดูแลรายบุคคลก่อนและหลังการฝึกทักษะทันที ประกอบ การประเมินสังเกตอาการผิดปกติก่อนการฟื้นฟูสมรรถภาพจำนวน 5 ข้อ การจัดท่านอนจำนวน 3 ข้อ การจัดทำลูกนั่งข้างเตียง การฝึกสอนการเคลื่อนย้ายไปรถเข็นจำนวน 4 ข้อ การออกกำลังกายบนเตียงเพื่อป้องกันข้อติด และเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อจำนวน 11 ข้อ การออกกำลังกายในบ้าน (การฝึกนั่ง การฝึกยืน) จำนวน 2 ข้อ การฝึกเดิน จำนวน 3 ข้อ การฝึกเดินขึ้นบันได จำนวน 2 ข้อ และ การประเมินความผิดปกติภายหลังการฟื้นฟู จำนวน 2 ข้อ

5. แบบประเมินความพึงพอใจ ได้แก่

5.1 ความพึงพอใจของสหวิชาชีพต่อการพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด มีจำนวน 2 ข้อใหญ่ 14 ข้อย่อย มีคะแนน 5 ระดับตาม Likert scales คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

5.2 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยและผู้ดูแลต่อรูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดมีจำนวน 4 ข้อใหญ่ 18 ข้อย่อย แบบประเมินความพึงพอใจทั้ง 2 แบบให้คะแนนเป็นมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) แปลผลโดยใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับคะแนนของ Best¹³ มีคำตอบให้เลือก 5 ตัวเลือกคือ มีความพึงพอใจมากที่สุด (5 คะแนน) มีความพึงพอใจระดับมาก (4 คะแนน) มีความพึงพอใจปานกลาง (3 คะแนน) มีความพึงพอใจระดับน้อย (2 คะแนน) มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด (1 คะแนน) เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจ มากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจ มาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจ ปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจ น้อย

ต่ำกว่า 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจ น้อยที่สุด

6. คู่มือแบบประเมินความรู้โรคหลอดเลือดสมองและแบบประเมินความรู้และทักษะการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในการ

เคลื่อนไหวร่างกายของญาติหรือผู้ดูแล

7. แบบสัมภาษณ์

7.1 ใช้การสัมภาษณ์ข้อมูลผู้ป่วย ญาติและผู้ดูแลเพื่อหาปัญหาการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่ follow up ที่แผนกกายภาพบำบัดรายบุคคล โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติในเรื่องปัญหาในการฟื้นฟู

7.2 แบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สหวิชาชีพปัญหาและรูปแบบการทำงานร่วมกัน

8. การประชุมเชิงปฏิบัติการ การทำงานร่วมกันของทีมสหวิชาชีพและประชุมเชิงปฏิบัติการของนักกายภาพบำบัดในการกำหนดรูปแบบการฟื้นฟูผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือคือ แบบประเมินความรู้ประเมินความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง และแบบประเมินความรู้และทักษะการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในการเคลื่อนไหวร่างกายของญาติหรือผู้ดูแลที่ใช้ในการศึกษาพัฒนาขึ้นจากการศึกษา ทบทวนวรรณกรรม เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู 2 ท่าน นักกายภาพบำบัด 1 ท่าน นำข้อมูลที่เสนอแนะที่ได้มาพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมก่อนนำไปเก็บข้อมูลโดยแบบประเมินความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและมีความตรงเชิงเนื้อหา 0.962 แบบประเมินความรู้และทักษะของผู้ดูแลในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด มีความตรงเชิงเนื้อหา 0.967 แบบประเมินความพึงพอใจ มีความตรงเชิงเนื้อหา 1.00 ทดสอบความเที่ยงเครื่องมือในกลุ่มผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกลางที่เข้ารับการฟื้นฟูที่แผนกกายภาพบำบัด โรงพยาบาลมหาสารคามจำนวน 20 ราย โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยแบบประเมินความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง เท่ากับ 0.858 แบบประเมินความรู้และทักษะของผู้ดูแลในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด เท่ากับ 0.77

ขั้นตอนการวิจัย

มีการดำเนินการพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกลาง ในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู มี 3 ระยะ

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมการ

คือการศึกษาสถานการณ์ และปัญหาการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด ในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกลาง ศึกษาปัญหาการฟื้นฟูของญาติ ผู้ดูแลผู้ป่วย โดยศึกษาปัญหาในการฟื้นฟูในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตัวแทน จำนวน 20 ราย กิจกรรมประกอบด้วย การสัมภาษณ์บันทึกข้อมูลผู้ป่วย ญาติ ปัญหาในการฟื้นฟูรายบุคคล ใช้แบบบันทึกการสังเกต ผู้ป่วยและญาติวางแผนเพื่อพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด จากนั้นร่างรูปแบบการดูแลจากปัญหาที่พบประกอบด้วย 5 ระยะดังนี้ (1) ระยะก่อนแรกรับ (2) ระยะแรกรับ (3) ระยะการฟื้นฟูสภาพ (4) ระยะการประเมินการรักษา และ(5) ระยะการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อดูแลต่อเนื่อง

ศึกษาข้อมูล ตัวชี้วัดการดำเนินงานการฟื้นฟูผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกลาง ใน Inpatient intensive rehabilitation ของกระทรวงคือตัวชี้วัด (ปี 2567) คือ ร้อยละ 60 ของผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูที่หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู มีคะแนน Barthel index score ดีขึ้น เท่ากับ 2 คะแนนในคะแนนเต็ม 20 คะแนน

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ

พัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด โดยใช้กระบวนการ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ตามแนวคิดของ เคมมิสและแมกแทกการ์ท(Kemmis & McTaggart)¹² ประกอบด้วยกิจกรรมการวิจัยที่สำคัญ 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การวางแผนเพื่อไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น (planning) 2) ลงมือปฏิบัติการตามแผน (action) 3) สังเกตการณ์ (observation) และ 4) สะท้อนกลับ (reflection) กระบวนการและผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และปรับปรุงแผนการปฏิบัติงาน (re-planning) ภายใต้อารมณ์แบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลางดำเนินการ 2 วนรอบ

ขั้นที่ 1 วางแผน (plan) วิเคราะห์ปัญหาและวางแผนเตรียมปัจจัยวางแผนจัดเตรียม ปัจจัยในกระบวนการผลิต 4 ด้าน (4 M in production process) ได้แก่ (1) man คือ บุคลากรมีการเตรียมบุคลากรสหสาขาวิชาชีพ ที่มีส่วนร่วมมีการประชุม

ชี้แจง จุดมุ่งหมาย เป้าหมาย ตัวชี้วัด ของเปิดหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู (2) method คือ -วิธีปฏิบัติงาน โดยมีการกำหนดบทบาทและหน้าที่และมีการวางแผนร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู นักกายภาพบำบัด พยาบาลประจำหอผู้ป่วย นักกิจกรรมบำบัด นักโภชนาการ นักแพทย์แผนไทย นักรถบำบัด นักจิตวิทยา การติดตามตรวจสอบ และมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ดีมีประสิทธิภาพ (3) ทรัพยากร (resource) คือ ทรัพยากรได้เงินทุน และวัสดุ material คือ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยและฟื้นฟูกายภาพบำบัด (4) เครื่องจักร (machine)มีการจัดซื้อเครื่องมือที่ใช้ในการฟื้นฟูผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง เช่น บันได ราวด์เดิน เครื่องช่วยเดิน เครื่องพยุงช่วยและทำการประเมินดังนี้ (1) ประเมินผู้ป่วย IMC โดยแบบประเมินกิจวัตรประจำวันก่อนการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัด (2) ประเมินญาติหรือผู้ดูแล โดยประเมินความรู้และทักษะในการฟื้นฟู (3) ประเมินเจ้าหน้าที่ในทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยการสัมภาษณ์

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติงาน (action) คือ จัดเตรียมอุปกรณ์ในการเปิดหอผู้ป่วย เครื่องมือที่ใช้การฟื้นฟูผู้ป่วยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ของทีมสหวิชาชีพในการทำงานร่วมกัน ประชุมเชิงปฏิบัติการรูปแบบทำงานของนักกายภาพบำบัด ประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การอบรมการฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลาง เขตสุขภาพที่ 7 เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2566 เพื่อพัฒนาศักยภาพนักกายภาพบำบัดในการฟื้นฟู ในการนำเครื่องมือที่ทันสมัยมาใช้ในการฝึกผู้ป่วย พัฒนาศักยภาพญาติหรือผู้ดูแลโดยการให้ความรู้โรคหลอดเลือดสมอง การป้องกันภาวะแทรกซ้อน ให้ความรู้และฝึกทักษะการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด จัดทำแผนปฏิบัติการแก้ปัญหาการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดรายบุคคลเลือกแผนการฟื้นฟูวิธีปฏิบัติและกิจกรรมในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในการแก้ปัญหาผู้ป่วย หลังจากนั้นทำการฝึกทักษะญาติในการฟื้นฟูผู้ป่วยตามกิจกรรมต่างๆ วันละ 1 ชั่วโมง 5-6 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (goal) ที่ตั้งไว้อย่างเต็มศักยภาพของผู้ป่วยแต่ละราย

ขั้นที่ 3 สังเกตการณ์ (observation) ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้ 1) เก็บรวบรวมข้อมูล และ 2) ประเมินความสามารถผู้ดูแลในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด โดยใช้แบบประเมินความรู้และทักษะการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในกิจกรรมต่างๆ

ขั้นที่ 4 สะท้อนผล (reflection) ผู้วิจัยสะท้อนข้อมูล ประเด็นปัญหาในการพัฒนารูปแบบ โดยการปรับปรุงการปฏิบัติงาน และสังเคราะห์แนวทางในการพัฒนางานการร่วมมือของทีมนสหวิชาชีพ ผู้ป่วยและญาติหรือผู้ดูแล ได้แก่ 1) กำหนดบทบาทหน้าที่ของทีมนสหวิชาชีพในการทำงานร่วมกัน พัฒนาศักยภาพนักกายภาพบำบัดในการใช้เครื่องมือที่ทันสมัยในการฟื้นฟูผู้ป่วย พัฒนาศักยภาพผู้ป่วยและญาติ โดยให้ความรู้โรคหลอดเลือดสมอง และให้ความรู้และสอนทักษะการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในกิจกรรมต่างๆ เช่น การฝึกเคลื่อนย้ายตัว การฝึกนั่ง การฝึกยืน การฝึกเดิน และการฝึกขึ้นบันได ตามศักยภาพผู้ป่วยแต่ละราย

ระยะที่ 3 ระยะประเมินผล

ประเมินกระบวนการดำเนินงานการพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด และประเมินผลลัพธ์จากการใช้รูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกลาง โดยการประเมินผลกระทบจากตัวชี้วัด service plan ในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู (intermediate care ward) ผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้ป่วยและญาติหรือผู้ดูแล จากการประเมินคะแนน Barthel Index Score ประเมินความพิการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Modified Rankin Scale) ความรู้โรคหลอดเลือดสมอง ความรู้และทักษะการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในการเคลื่อนไหวร่างกายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของญาติหรือผู้ดูแล ประเมินก่อนและหลังการเข้ารับการฟื้นฟูที่หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟูก่อนการจำหน่าย ประเมินผลความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ และประเมินความพึงพอใจของทีมนสหวิชาชีพที่ทำงานร่วมกันต่อรูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย และความพึงพอใจ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive analysis) ในการแจกแจงหาความถี่ ร้อยละ เปรียบเทียบคะแนน Barthel index score เปรียบเทียบความพิการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (modified Rankin scale) เปรียบเทียบความรู้โรคหลอดเลือดสมอง ความรู้และทักษะของผู้ดูแลในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในการเคลื่อนไหวร่างกายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนและหลังการเข้ารับการ

ฟื้นฟู โดยใช้สถิติหาความกระจายตัวของข้อมูลแล้วใช้ Wilcoxon Signed Ranks Test เปรียบเทียบความแตกต่างของการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ย กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

ได้รับการผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมหาสารคาม โดยยึดเกณฑ์ตามคำประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH-GCP) ตามเลขที่โครงการวิจัย MSKH_REC 66-01-117

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอเสนอผลการศึกษาข้อมูลเป็นลำดับตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

I การพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด เพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง ได้พัฒนาขึ้นแบ่งเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมการ การศึกษาบริบทสถานการณ์และปัญหาการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

การศึกษาบริบท สถานการณ์และปัญหาการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้ป่วยหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการฟื้นฟูที่โรงพยาบาลตั้งแต่วันที่เดือนกรกฎาคม 2566 ผลการศึกษพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง ผู้ป่วยยังไม่ได้รับการฟื้นฟูที่เหมาะสม บางรายมีปัญหาภาวะแทรกซ้อน เช่น ปวดไหล่ ญาติและผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลางยังขาดความรู้และทักษะการฟื้นฟูในกิจกรรมต่างๆ เช่น การออกกำลังกายบนเตียงเพื่อป้องกันข้อติดและเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ การฝึกกลืน ฝึกเคลื่อนย้ายตัวไปรถเข็น การฝึกนั่ง ฝึกยืน การฝึกเดินและการฝึกขึ้นบันได ขาดความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้ในตัวแทนผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง จำนวน 20 ราย ส่วนปัญหาด้านบุคลากร สหวิชาชีพที่ทำงานร่วมกันในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู ยังไม่มีการกำหนดหน้าที่ บทบาท และ ช่วงเวลาในการในการฟื้นฟู นักกายภาพบำบัดยังไม่ได้กำหนดรูปแบบการทำงานในการฟื้นฟูในหอผู้ป่วยประกอบกับนโยบายกระทรวงสาธารณสุขส่งเสริมให้มีการจัดตั้งหอผู้ป่วยฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลาง (intermediate care ward) ซึ่งทาง

โรงพยาบาลมหาสารคามได้จัดตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หรือศูนย์ความเป็นเลิศ (excellent center) โดยมีตัวชี้วัดคือเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย และมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มศักยภาพญาติหรือผู้ดูแลในการฟื้นฟูผู้ป่วยโดยการให้ความรู้และทักษะการฟื้นฟูผู้ป่วย เพื่อให้สามารถกลับไปฟื้นฟูผู้ป่วยต่อที่บ้านได้ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูได้อย่างเต็มศักยภาพในช่วง golden period สามารถกลับไปใช้ชีวิตปกติมากที่สุด เพื่อลดความพิการ ลดภาระญาติ และครอบครัว ลดค่าใช้จ่าย โรงพยาบาลในการดูแลรักษาเนื่องจากเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ผู้วิจัยศึกษาตัวชี้วัดการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดของเขตสุขภาพที่ 7 ตาม service plan

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินงาน การพัฒนารูปแบบการให้การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด

ภายใต้การแก้ปัญหาตามบริบทของโรงพยาบาลมหาสารคาม ดำเนินการพัฒนารูปแบบการฟื้นฟู 2 วงรอบ ภายใต้กรอบการพัฒนาการทำงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพ พัฒนาศักยภาพนักกายภาพบำบัดในการนำเครื่องมือที่ทันสมัยมาใช้ในการฟื้นฟูผู้ป่วย การพัฒนาศักยภาพการดูแลและฟื้นฟูผู้ป่วยหลอดเลือดสมองของญาติหรือผู้ดูแล โดยการยัดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางและการมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูผู้ป่วยของญาติและผู้ดูแลการพัฒนาศักยภาพของญาติหรือผู้ดูแลมีความรู้และทักษะในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดเองได้ ให้สามารถกลับไปฟื้นฟูผู้ป่วยเองที่บ้านได้ เพื่อให้ผู้ป่วยบรรลุตามตัวชี้วัดของ service plan คือ ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองมีคะแนน BIS เพิ่มขึ้น 2 คะแนน หลังได้รับการฟื้นฟูที่หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลมหาสารคาม ประกอบด้วย การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการการทำงานร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพ และประชุมเชิงปฏิบัติการ การฟื้นฟูของนักกายภาพบำบัด พัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดจากการประชุมเชิงปฏิบัติการ และสามารถนำไปใช้ได้จริงจนเกิด เป็นรูปแบบการพัฒนา คือ PT - MSKH plus model โดยแบ่งเป็น 5 ระยะคือ 1.ระยะก่อนแรกรับ 2.ระยะแรกรับ 3.ระยะการฟื้นฟูสภาพ 4.ระยะการประเมินการรักษา 5.ระยะการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อดูแลต่อเนื่อง มีรูปแบบการพัฒนา 7 รูปแบบ ได้แก่

1. ระยะก่อนแรกรับคือ รูปแบบการรับ consult จากแพทย์ การพัฒนาแนวทางการรับ consult เป็นกระบวนการสำคัญในระบบการฟื้นฟูสุขภาพที่เชื่อมโยงผู้ป่วยกับผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์หรือสถานพยาบาลที่เหมาะสมจากระบบเดิมที่ไม่มีแนวทางปฏิบัติ ไม่มีการกำหนดเวลาในการส่งปรึกษา และไม่มีทะเบียนในการติดตามผล และการพัฒนาการรับconsult รูปแบบใหม่ มีการกำหนดแนวทางการส่งปรึกษาที่ชัดเจนทันทีเมื่อผู้ป่วยมีอาการ stable มีระบบการรับ-ส่ง ปรึกษาที่มีประสิทธิภาพช่วยให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทันเวลา และถูกต้อง ซึ่งทำให้ผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูที่รวดเร็ว (early rehabilitation)

2. การประเมินแรกรับ

3. การตั้งเป้าหมายแบบมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและญาติ และยัดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง(patient center) ได้พัฒนาทำงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพในการทำงานร่วมกันในการฟื้นฟูผู้ป่วยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ในการทำงานร่วมกัน มีการตั้งเป้าหมายในการดูแลฟื้นฟูร่วมกัน โดยการทำ Team meeting เพื่อวางแผน สรุปผลการฟื้นฟูร่วมกัน รวมทั้งการกำหนดการทำ discharge plan

4. รูปแบบแผนการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟูโดยการ เน้นการให้ความรู้โรคหลอดเลือดสมอง ประโยชน์ของการฟื้นฟูภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่อาจจะเกิดจากการไม่ได้ทำกายภาพบำบัด และสอนทักษะญาติในการฟื้นฟูรายบุคคลตามปัญหาผู้ป่วย วันละ 1 ชั่วโมง เช่น การออกกำลังกายบนเตียง การฝึกเคลื่อนไหวตัวโดยรถเข็น การฝึกนั่ง การฝึกยืน การเดิน และการฝึกขึ้นบันได จากนั้นให้โปรแกรมญาติไปฟื้นฟูต่อที่หอผู้ป่วย จากนั้นทำการประเมินทักษะการฟื้นฟูของญาติในแต่ละกิจกรรมจนกว่าญาติจะสามารถทำได้ และค่อยเพิ่มกิจกรรมอื่นๆต่อไป เพื่อให้สามารถกลับไปฟื้นฟูต่อเองที่บ้านได้ตามศักยภาพผู้ป่วย

5. รูปแบบการประเมินผลการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัดจากการวัดทักษะญาติและผู้ดูแลตามเป้าหมาย (goal) ที่ตั้งไว้อย่างเต็มศักยภาพรายบุคคล ร่วมกับการทำ team meeting ร่วมกับแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู

และสหสาขาวิชาชีพ เพื่อสรุปผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด และอุปสรรคปัญหา ส่งต่อข้อมูลผลการฟื้นฟู

6. รูปแบบการวางแผนจำหน่ายร่วมกับทีมสหวิชาชีพ

7. รูปแบบการส่งต่อข้อมูลการฟื้นฟูให้กับทีมสหวิชาชีพ

ในชุมชนผ่านระบบ Smart COC

ระยะที่ 3 ระยะประเมินผล

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการพัฒนารูปแบบและผลของการนำรูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด เพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง ในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟูโรงพยาบาลมหาสารคาม โดย

1. วัดผลจากผู้ป่วยและญาติ คือคะแนน BIS ที่เพิ่มขึ้น คะแนนความพิการ วัดความรู้โรคหลอดเลือดสมอง วัดความรู้และทักษะการฟื้นฟูสมรรถภาพของญาติหรือผู้ดูแล วัดความพึงพอใจต่อการพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดของผู้ป่วยและญาติ

2. วัดผลการทำงานร่วมกันของทีมสหวิชาชีพที่ทำงานร่วมกันจาก การวัดความพึงพอใจต่อรูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด

II ผลของการใช้รูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด เพื่อเพิ่มความสามารถเพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลางที่หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟูโรงพยาบาลมหาสารคาม ดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่เข้ารับการฟื้นฟูจำนวน 60 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 63.33 อายุเฉลี่ย 60.78 ± 13.80 ปี มีโรคประจำตัวร้อยละ 86.67 โดยโรคประจำตัวที่พบมากคือ โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 71.67 โรคเบาหวานร้อยละ 16.67 โรคหัวใจร้อยละ 13.33 โรคไขมันสูงร้อยละ 11.66 และโรคอื่นๆร้อยละ 15.00 ตามลำดับ บางรายมีมากกว่า 1 โรค โดยชนิดของผู้ป่วยพบหลอดเลือดสมองขาดเลือด (infraction) ร้อยละ 80.00 (โรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบ ร้อยละ 66.67 โรคหลอดเลือดสมองชนิดอุดตันร้อยละ 13.33) ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก (hemorrhage) ร้อยละ 20.00 ระยะเวลาที่เจ็บป่วยก่อนเข้ารับการฟื้นฟูอยู่ระหว่าง 2-12 สัปดาห์ร้อยละ 70.00

ระยะเวลาที่เจ็บป่วยก่อนเข้ารับการฟื้นฟูน้อยกว่า 2 สัปดาห์ร้อยละ 18.33 ระยะเวลาที่เจ็บป่วยก่อนเข้ารับการฟื้นฟูมากกว่า 12 สัปดาห์ร้อยละ 11.67 ผู้ป่วยร้อยละ 100 มีภาวะความรู้สึกรบกวนจิตใจ ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 6.66 โดยมีอาการปวดไหล่ร้อยละ 3.33 และภาวะท้องผูก ร้อยละ 3.33

ผลการศึกษาก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด การฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางของผู้ป่วยก่อนการฟื้นฟู ผู้ป่วยมีค่า Barthel index score เฉลี่ย 6.05 ± 3.36 คะแนน หลังการฟื้นฟู มีค่า Barthel index score เฉลี่ยเท่ากับ 12.60 ± 3.56 คะแนน มีค่า Barthel index score เพิ่มขึ้นหลังการฟื้นฟู 6.55 ± 2.43 คะแนน จำนวนวันนอนเฉลี่ยของ ผู้ป่วยเท่ากับ 9.78 วัน จำนวนวันฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดเฉลี่ย 7.42 วัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (N=60)

การฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย	$\bar{X} \pm S.D$
Barthel index Score (คะแนน)	
- ก่อนการฟื้นฟู $\bar{X} \pm S.D$	6.05 ± 3.36
min - max	0 - 13
- หลังการฟื้นฟู $\bar{X} \pm S.D$	12.60 ± 3.56
min - max	3 - 20
- ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	6.55 ± 2.43
จำนวนวันนอนโรงพยาบาล (วัน) $\bar{X} \pm S.D$	9.78 ± 4.38
min - max	3 - 19
จำนวนวันฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด (วัน) $\bar{X} \pm S.D$	7.42 ± 3.37
min - max	2 - 16

ความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวันและค่าความพิการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (modified Rankin scale)

ผลประเมินความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวัน (Barthel index score; BIS) ของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองหลังการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากก่อนการฟื้นฟูและความแตกต่าง

ต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.001$ ทั้งคะแนนรวมและเปรียบเทียบรายข้อก่อนและหลังการฟื้นฟู ผลการประเมินความพิการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Modified Rankin Scale) หลังให้การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดมีค่าลดลง และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.001$ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวัน (Barthel index score) และความพิการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Modified Rankin Scale) เปรียบเทียบรายข้อก่อนและหลังให้โปรแกรมฟื้นฟู (N=60)

หัวข้อ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย (BIS)		p-value Wilcoxon
		ก่อน $\bar{X} \pm S.D$	หลัง $\bar{X} \pm S.D$	
I. Barthel Index Score	20	6.05±3.36	12.60± 3.56	< 0.001
1.รับประทานอาหารเมื่อเตรียมสำหรับไว้ให้เรียบร้อยต่อหน้า	2	1.12± 0.83	1.78±0.56	< 0.001
2.ลุกนั่งจากที่นอน หรือจากเตียงไปยังเก้าอี้	3	0.77± 0.74	2.10±0.63	< 0.001
3. การล้างหน้า หวีผม แปรงฟัน โกนหนวดในระยะเวลา 24-48 ชั่วโมงที่ผ่านมา	1	0.38± 0.49	0.92±0.04	< 0.001
4. การใช้ห้องน้ำ	2	0.22± 0.42	0.80±0.63	< 0.001
5. การอาบน้ำ	1	0.00± 0.00	0.25±0.44	< 0.001
6. การเคลื่อนที่ภายในห้องหรือบ้าน	3	0.30± 0.56	1.50±0.81	< 0.001
7. การขึ้นลงบันได 1 ชั้น	2	0.05± 0.22	0.45±0.62	< 0.001
8. การสวมใส่เสื้อผ้า	2	0.45± 0.50	1.17±0.64	< 0.001
9. การกลั่นกรองถ่ายอุจจาระ ใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	2	1.38± 0.61	1.63±0.58	< 0.001
10.การกลั่นปัสสาวะในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	2	1.38± 0.69	2.00±0.00	< 0.001
II. ค่าความพิการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Modified Rankin Scale)	6	4.62±0.49	4.13±0.62	< 0.001

เมื่อแยกประเภทผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตามคะแนน BIS เปรียบเทียบก่อนและหลังจากการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดที่หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู ผู้ป่วยติดเตียง มีอาการดีขึ้นเปลี่ยนเป็นกลุ่มติดบ้านและติดสังคม ร้อยละ 95.83 ผู้ป่วยกลุ่มติดบ้านหลังการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดมีอาการดีขึ้นสามารถ

เปลี่ยนเป็นกลุ่มติดสังคม ร้อยละ 94.12 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.001$ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ประเภทผู้ป่วยตามคะแนนความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวัน (BIS)ก่อนและหลังให้โปรแกรมการฟื้นฟู (N=60)

ประเภทผู้ป่วย	ผลหลังการฟื้นฟู				p-value (χ^2 test)
	ก่อน (ร้อยละ)	ดีขึ้น (ร้อยละ)	คงเดิม (ร้อยละ)	แย่ลง (ร้อยละ)	
ผู้ป่วยติดสังคม (12-20 คะแนน)	2(1.66)	-	2(100)	-	< 0.001
ผู้ป่วยติดบ้าน (5-11 คะแนน)	34(60.00)	32(94.12)	2(5.88)	-	
ผู้ป่วยติดเตียง (0- 4 คะแนน)	24 (38.33)	23(95.83)	1(4.167)	-	

การประเมินความรู้โรคหลอดเลือดสมอง และประเมินความรู้และทักษะด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดของญาติหรือผู้ดูแล ผลการประเมินความรู้โรคหลอดเลือดสมองภาพรวมมีค่าเพิ่มขึ้นจาก 6.90 ± 2.04 เป็น 8.52 ± 0.79 คะแนน เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ทั่วไปของโรคหลอดเลือดสมองความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ความรู้เกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพ

ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ส่วนผลการประเมินความรู้และทักษะของผู้ดูแลในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในการเคลื่อนไหวร่างกายมีค่าเพิ่มขึ้นจาก 5.56 ± 2.49 เป็น 18.54 ± 2.51 คะแนน เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คะแนนประเมินความรู้โรคหลอดเลือดสมอง ความรู้และทักษะของผู้ดูแล ด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในการเคลื่อนไหวร่างกายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ระหว่างก่อนและหลังให้โปรแกรมการฟื้นฟู (N = 60)

หัวข้อ	ก่อนทดลอง $\bar{X} \pm S.D$	หลังทดลอง $\bar{X} \pm S.D$	p - value Wilcoxon
1.รวมความรู้โรคหลอดเลือดสมอง	6.90 ± 2.04	8.52 ± 0.79	<0.001
ก. ความรู้ทั่วไปของโรคหลอดเลือดสมอง	2.30 ± 0.87	2.88 ± 0.37	<0.001
1. เส้นเลือดในสมองแตก ตีบ หรือตัน ทำให้สมองขาดเลือดไปหล่อเลี้ยงสมองตาย หรือไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ	0.80 ± 0.40	0.99 ± 0.18	0.002
2. เมื่อสมองขาดเลือดไปเลี้ยง สมองตาย ส่วนดังกล่าวควบคุม จะทำให้สมองหยุดทำงาน หรือสูญเสียสมรรถภาพ จะส่งผลให้เกิดอาการอ่อนแรง หรือการรับรู้ความรู้สึกได้	0.74 ± 0.45	0.970 ± 0.18	<0.001
3. การอ่อนแรงที่เกิดจากโรคหลอดเลือดสมองอาจเกิด แบบถาวร ไม่มีการฟื้นตัว แต่อาจมีอาการเกร็งร่วมด้วย หรืออาจเกิดอาการอ่อนแรงชั่วคราวได้ขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพของสมอง	0.78 ± 0.43	0.96 ± 0.22	0.005
ข. ความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น	2.45 ± 0.79	2.85 ± 0.36	0.001
4. หากผู้ป่วยมีอาการอ่อนแรงร่างกายซีกใดซีกหนึ่ง หากไม่ยับยั้งหรือเคลื่อนไหวร่างกายส่วนที่อ่อนแรง สามารถทำให้ข้อติดได้	0.84 ± 0.42	0.95 ± 0.29	0.020
5. เมื่อผู้ป่วยหลอดเลือดสมองนอนท่าเดียวนานๆ สามารถเกิดแผลกดทับได้	0.87 ± 0.40	0.97 ± 0.27	0.058
6. การออกกำลังกายโดยการเคลื่อนไหวข้อ สามารถป้องกันภาวะข้อติดได้	0.81 ± 0.46	0.99 ± 0.25	0.002
ค. ความรู้เกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	2.15 ± 0.88	2.78 ± 0.42	<0.001

ตารางที่ 4 คะแนนประเมินความรู้โรคหลอดเลือดสมอง ความรู้และทักษะของผู้ดูแล ด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในการเคลื่อนไหวร่างกายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ระหว่างก่อนและหลังให้โปรแกรมการฟื้นฟู (N = 60) (ต่อ)

หัวข้อ	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	p - value Wilcoxon
	$\bar{X} \pm S.D$	$\bar{X} \pm S.D$	
7. การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดทำให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการช่วยเหลือตนเองมากขึ้น	0.80±0.52	0.952±0.39	0.007
8. การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สามารถดำรงชีวิตได้ใกล้เคียงปกติได้	0.72±0.57	0.97±0.38	0.001
9. การฟื้นฟูของระบบประสาท จะเกิดขึ้นมากในช่วง 3 เดือนแรกของการป่วย และอัตราจะลดลงเมื่อผ่านไปนานกว่า 6 เดือน	0.74±0.57	0.97±0.39	0.001
II.แบบประเมินความรู้และทักษะของญาติหรือผู้ดูแลด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในการเคลื่อนไหวร่างกายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	5.56±2.49	18.54±2.51	<0.001
1. การประเมินสังเกตอาการผิดปกติก่อนการฟื้นฟูสมรรถภาพ	0.93±0.61	4.83±0.38	<0.001
2. การจัดท่านอน	1.72±0.72	3.00±0.00	<0.001
3. การจัดท่าลุกนั่งบนเตียง/เก้าอี้ข้างเตียงและการ transfer ไปรถเข็น	0.20±0.40	4.00±0.00	<0.001
4. การออกกำลังกายบนเตียง	4.50±1.24	10.00±0.00	<0.001
5. การออกกำลังกายภายในบ้าน			.
การฝึกนั่ง	0.23±0.43	0.77±0.43	<0.001
การฝึกนั่งไปยืน	0.03±0.18	0.55±0.50	<0.001
6. การฝึกเดิน/การเคลื่อนย้ายตัว			
การฝึกยืน	0.00±0.00	0.55±0.50	<0.001
การฝึกเดินโดยมีคนพยุง หรือใช้อุปกรณ์พยุงเดิน	0.00±0.00	0.57±0.50	<0.001
การฝึกเดินโดยไม่มีคนช่วยเดิน	0.00±0.00	0.01±.30	0.014
7.การฝึกขึ้นลงบันได			
- การฝึกขึ้นบันไดโดยมีคนช่วยพยุง	0.00±0.00	0.15±0.36	0.003
- การฝึกขึ้นบันไดโดยไม่มีคนช่วยพยุง	0.00±.000	0.07±0.25	0.046
8.การประเมินความผิดปกติภายหลังการเคลื่อนไหวร่างกาย	0.03±0.18	2.00±0.00	<0.001

ความพึงพอใจต่อรูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู

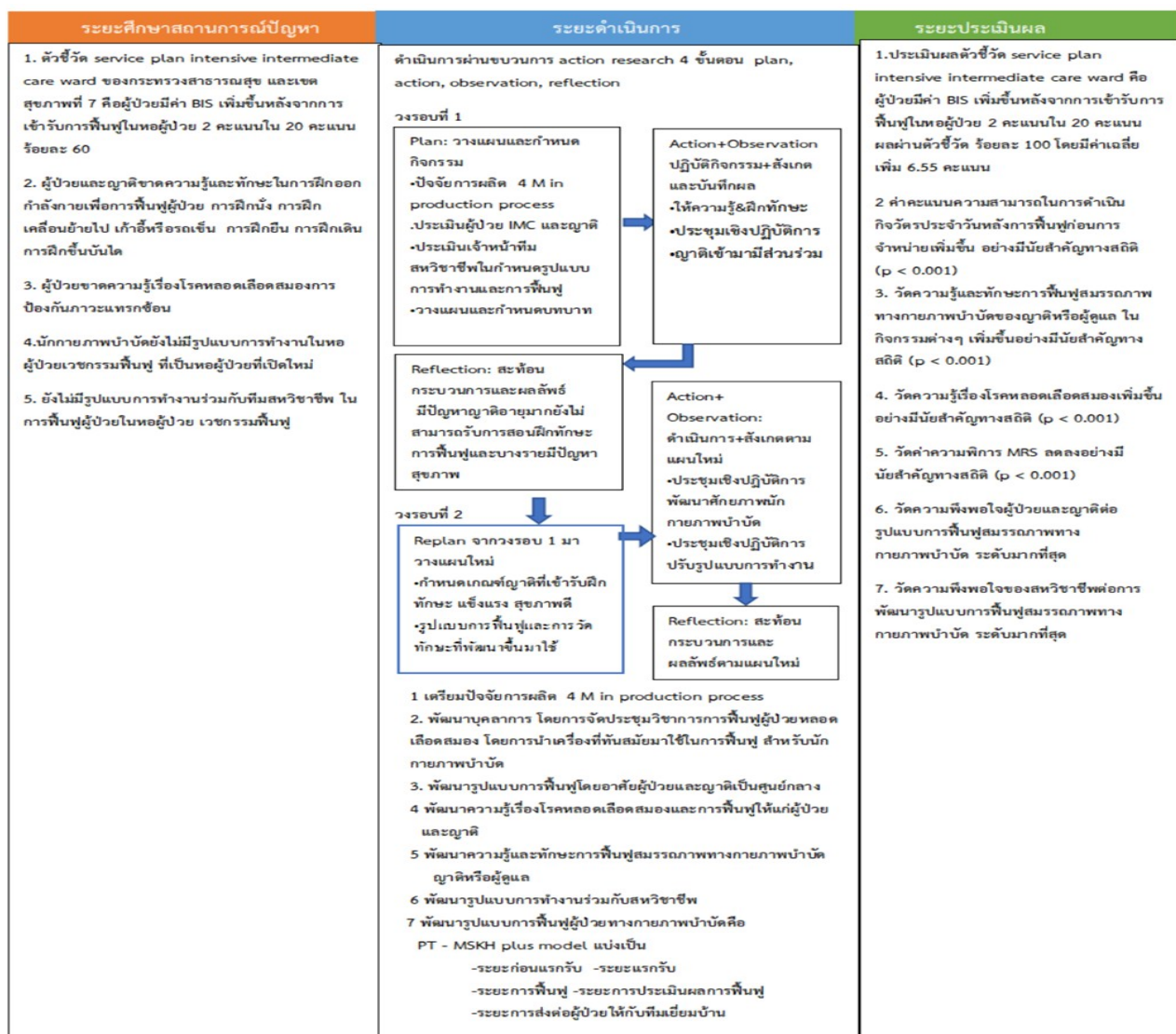
ความพึงพอใจของสหวิชาชีพ ส่วนใหญ่ร้อยละ 96.60 มีความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนความพึงพอใจรวม 4.83±0.37 คะแนน ความพึงพอใจของผู้ป่วย ญาติหรือผู้ดูแล

ส่วนใหญ่ร้อยละ 96.00 มีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนความพึงพอใจรวม 4.80±0.40 คะแนน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของสหวิชาชีพ และของผู้ป่วย ญาติหรือผู้ดูแล ต่อรูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู(N=81)

ความพึงพอใจต่อรูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด	ความพึงพอใจ	
	$\bar{X} \pm S.D$	ระดับ
I.ความพึงพอใจของสหวิชาชีพ (n=21)	4.83±0.37	มากที่สุด
- ความพึงพอใจของสหวิชาชีพต่อการให้บริการการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด	4.75±0.45	มากที่สุด
- ความพึงพอใจของสหวิชาชีพต่อรูปแบบการบริการ	4.87±0.28	มากที่สุด
II.ความพึงพอใจของผู้ป่วย ญาติหรือผู้ดูแล (n=60)	4.80±0.40	มากที่สุด
- ความพึงพอใจ ความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ให้บริการ	4.77±0.29	มากที่สุด
- ความพึงพอใจต่อขั้นตอนการบริการ รูปแบบ	4.78 ±0.41	มากที่สุด
- ความพึงพอใจต่อพฤติกรรมบริการของเจ้าหน้าที่	4.76±0.19	มากที่สุด
- ความพึงพอใจต่อผลการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด	4.87±0.26	มากที่สุด

กรอบการดำเนินงาน



อภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยเฉพาะในประเด็นที่สำคัญซึ่งได้แก่ การพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด เพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลางในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู และผลจากการพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การศึกษาบริบท สถานการณ์และปัญหาการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

จากผลการศึกษาบริบทสภาพการณ์ปัญหาในปัจจุบันของการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกลางที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกๆปี จากการทำ Pilot study ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการฟื้นฟูที่งานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลมหาสารคาม พบปัญหาการฟื้นฟู คือ ผู้ป่วย ญาติ และผู้ดูแลขาดความรู้ และทักษะการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในกิจกรรมต่างๆ และยังขาดความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง การป้องกันภาวะแทรกซ้อน ด้านเจ้าหน้าที่สหวิชาชีพที่ทำงานร่วมกันยังขาดแนวทางในการทำงานร่วมกันในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟูที่เป็นหอผู้ป่วยที่เปิดใหม่นักกายภาพบำบัดยังไม่มีกำหนดรูปแบบในการทำงาน

2. การพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู ได้รูปแบบภายใต้บริบทของโรงพยาบาลมหาสารคามคือ PT- MSKH Plus model ประกอบด้วย 1) การพัฒนาแนวทางการรับ Consult 2) การพัฒนาการประเมินแรกรับ 3) การพัฒนาแนวทางการตั้งเป้าหมายแบบมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและญาติ 4) แบบแผนการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดโดยญาติมีส่วนร่วม 5) การพัฒนาแนวทางการประเมินผลการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัด 6) การพัฒนาการวางแผนจำหน่าย และ 7) การพัฒนาการส่งต่อผู้ป่วยสู่ชุมชน

สอดคล้องกับการพัฒนาการประเมินแรกรับ ตามแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยหลอดเลือดสมองของพรพิมล มาศสกุลพรรณและคณะ⁸

การพัฒนาแนวทางการตั้งเป้าหมายแบบมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและญาติและสหวิชาชีพ กำหนดบทบาทหน้าที่ตั้งเป้าหมายร่วมกันเป็นไปตามแนวทางปฏิบัติการฟื้นฟูสภาพของสหรัฐอเมริกาที่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของ

ผู้ป่วย ญาติผู้ดูแล ทีมสหวิชาชีพ¹⁴ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bisailon et al ได้ศึกษารูปแบบการฟื้นฟูใน stroke unit ประเทศแคนาดา พบว่า การฟื้นฟูผู้ป่วยหลอดเลือดสมองที่ดีต้องใช้ทีมงานโรคหลอดเลือดสมองที่เชี่ยวชาญวิธีการดูแลแบบสหวิทยาการ มีผู้นำ เจ้าหน้าที่แนวหน้า และโครงสร้างองค์กรที่สนับสนุน มีส่วนทำให้การดำเนินการรวดเร็วและประสบความสำเร็จ โดยรวมที่มอบหมายให้กับหน่วยงาน ทำให้ผลลัพธ์ระยะเวลาในการเข้าพักโดยเฉลี่ยสั้นกว่ามาตรฐานแห่งชาติ และความพึงพอใจของผู้ให้บริการและผู้ป่วยก็ดีขึ้น¹⁰ และการศึกษาของอวยพร จงสกุล ในการพัฒนารูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีองค์ประกอบสำคัญคือ การกำหนดเป้าหมายหรือผลลัพธ์ที่ชัดเจนร่วมกันระหว่างผู้ป่วย ญาติผู้ดูแลและทีมสหวิชาชีพ การทำงานร่วมกันระหว่างทีมสหวิชาชีพ การบริหารจัดการ การปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก การพัฒนาศักยภาพของญาติผู้ดูแลและระบบการจำหน่าย ผู้ป่วยแบบไร้รอยต่อ (caregiver ability) รวมถึงมีการติดตามประเมินผลอย่างชัดเจนทั้งที่โรงพยาบาลและที่บ้าน (evaluation and home visit)¹¹

การให้ความรู้ด้านการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัดที่บ้านแก่ผู้ดูแลทำให้ผู้ดูแลมีความรู้เพิ่มขึ้น¹⁵⁻¹⁶ และความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมประจำวันของผู้ป่วยที่ระยะ 3 เดือนและ 6 เดือนเพิ่มขึ้น การศึกษาค้นคว้านี้แสดงให้เห็นว่า การให้ความรู้ด้านการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัดที่บ้านแก่ผู้ดูแลช่วยเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ เมื่อโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะกลางที่ได้รับการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จะทำให้ระดับความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันของผู้ป่วย และความรู้ของญาติหรือผู้ดูแลภายหลังได้รับการฝึกตามโปรแกรมการฟื้นฟูและความเข้าใจในการฟื้นฟูสมรรถภาพเพิ่มขึ้น¹⁷

ดังนั้นทักษะที่จำเป็นสำหรับญาติผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ ทักษะเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรค การป้องกันการกลับเป็นซ้ำ ผลกระทบของโรค ความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ทักษะการฟื้นฟู สมรรถภาพ ทักษะการช่วยเหลือดูแลกิจวัตรประจำวัน ตลอดจนทักษะเกี่ยวกับการป้องกันการเกิด ภาวะแทรกซ้อน ผู้ดูแลที่ได้รับการฝึกทักษะดังกล่าว จะได้รับการฝึกอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งโปรแกรมฝึกทักษะนี้ประกอบด้วย

รายละเอียด เกี่ยวกับการปฏิบัติการเพื่อการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะฟื้นฟูซึ่งขณะอยู่ในโรงพยาบาลมีเป้าหมายระยะเวลา สถานที่ดำเนินการ มีการสนับสนุนสื่อ/อุปกรณ์ ประกอบการฝึกอบรม อีกทั้งยังมีการสอนสาธิต และสาธิตย้อนกลับกับผู้ป่วยจริง มีทีมคอยให้คำแนะนำ ชี้แนะตลอดเวลา¹⁸

3. ผลลัพธ์การพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัด

ผลลัพธ์การพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดเพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวัน ของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกลาง ในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลมหาสารคาม สามารถกำหนดตัวชี้วัด Service plan ระดับเขตสุขภาพที่ 7 ในเรื่อง Intensive intermediate care ward ได้ ร้อยละ 100 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการดูแลสุขภาพระยะกลาง น่าจะเกิดจากหลายปัจจัยได้แก่ ปัจจัยด้านผู้บริหาร ได้แก่ การกำหนดนโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานที่ชัดเจน การมีวิสัยทัศน์ และการกำกับติดตามอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนงนภัทร รุ่งเนย และคณะ ที่พบว่า การดูแลผู้ป่วยระยะกลางต้องอาศัยการดูแลร่วมกันของสหวิชาชีพ การกำหนดนโยบายและแนวทางที่ชัดเจนจากผู้บริหารทำให้ทุกฝ่ายดำเนินงานโดยมีข้อตกลงและเป้าหมายร่วมกัน¹⁹ การศึกษานี้ผู้ป่วยมีคะแนน Barthel index เพิ่มขึ้น 6.55 คะแนน มากกว่างานวิจัยของ Wattanapan et al ที่ทำการศึกษาการฟื้นฟูแบบ intensive rehabilitation ในหอผู้ป่วยฟื้นฟูทั่วประเทศ 14 แห่ง (ระดับมหาวิทยาลัย 7 แห่ง ศูนย์ฟื้นฟู 2 แห่ง และโรงพยาบาลศูนย์ 5 แห่ง เมื่อปี 2558 พบว่ามีคะแนน BIS เพิ่มขึ้น 4.50 ± 3.40 คะแนน²⁰ และงานวิจัยในหน่วยงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลเชิงราชประชานุเคราะห์ ทำการฟื้นฟูผู้ป่วยหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการฟื้นฟูที่หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู พบว่ามีคะแนน Barthel index เพิ่มขึ้น 5.18 ± 3.20 คะแนน²¹ และมากกว่างานวิจัยของโรงพยาบาลมุกดาหารที่ทำการศึกษาลักษณะการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางในระบบผู้ป่วยใน พบว่า คะแนน BIS หลังการฟื้นฟูเพิ่มขึ้น 5.74 ± 6.08 คะแนน²² มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 18.60 ± 22.16 วัน จำนวนวันของการฟื้นฟู 11.12 ± 12.27 วันมากกว่างานวิจัยนี้ที่มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 9.78 ± 4.38 วันและจำนวนวันที่ได้รับการฟื้นฟู

สมรรถภาพเฉลี่ย 7.42 ± 3.37 วัน นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยมีค่า Barthel index score เพิ่มขึ้น ยังพบว่าผู้ป่วยมีความพิการ(modified Rankin scale) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ญาติมีความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ค่าความรู้และทักษะญาติหรือผู้ดูแลต่อความสามารถในการฟื้นฟูด้านการเคลื่อนไหว เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.00$) สหวิชาชีพ ผู้ป่วย และญาติ มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการฟื้นฟูระดับมากที่สุด

สรุปผล

ผลลัพธ์การพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกลางในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลมหาสารคาม ได้รูปแบบใหม่ภายใต้บริบทของโรงพยาบาลมหาสารคาม คือ PT- MSKH Plus model และได้ชุดคู่มือ “นั่งได้ เดินดี ชีวิตมีสุข” สำหรับสหวิชาชีพ ผู้ป่วยและญาติ รูปแบบใหม่ ส่งผลให้มีรูปแบบการส่งปรึกษาได้รวดเร็วมากขึ้นเมื่อผู้ป่วยมีอาการคงที่ (stable) ผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูที่รวดเร็ว (early rehabilitation) ในช่วง golden period การพัฒนาศักยภาพของญาติหรือผู้ดูแลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ส่งผลให้ญาติหรือผู้ดูแลมีความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น มีความรู้ทักษะการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดเพิ่มขึ้น ลดความพิการ เพิ่มความพึงพอใจเกิดผลการฟื้นฟูที่ดี การวิจัยนี้สามารถแก้ไขปัญหาการฟื้นฟูผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกลางได้เป็นอย่างดี ยกย่องระดับการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกลาง Intermediate care ตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) ยุทธศาสตร์ระดับประเทศ และเขตสุขภาพที่ 7 ได้ ร้อยละ 100 ส่งผลดีที่ต่อผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดนี้ไปใช้และขยายผลในการฟื้นฟูผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะกลางต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.พัชรีย์ นุ่มแสง คุณสุทธิรัตน์ บุขดี พยาบาลชำนาญการพิเศษ สำหรับการให้คำแนะนำในการทำวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณนักกายภาพบำบัด โรงพยาบาลมหาสารคาม ทีมสหวิชาชีพที่ร่วมทำงานในหอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลมหาสารคาม ที่ส่งเสริมในการทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, Martins SO, Pandian J, Lindsay P, et al. World stroke organization: Global stroke fact sheet 2025. *Int J Stroke* 2025;20(2):132-144.
2. Oanmun K, Dhippayom JP. Development of Occupational Therapy Screening Tool for Clients with Stroke. *J Associated Med Sci* 2023;56(3):5-12.
3. งานแผนพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลมหาสารคาม. เอกสารประกอบการตรวจราชการครั้ง 1 ปีงบประมาณ 2567. มหาสารคาม: งานแผนพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลมหาสารคาม; 2567.
4. Feigin VL, Stark BA, Johnson CO, Roth GA, Bisignano C, Abady GG, et al. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Neurol* 2021;20:795–820.
5. Lee KB, Lim SH, Kim KH, Kim KJ, Kim YR, Chang WN, et al. Six-month functional recovery of stroke patients: a multi-time-point study. *Int J Rehabil Res* 2015;38(2):173-180.
6. Li S. Spasticity, Motor Recovery, and Neural Plasticity after Stroke. *Front Neurol* 2017; 8(120):1–8.
7. กองบริหารการสาธารณสุข. คู่มือการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลางสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2562.
8. พรพิมล มาศสกุลพรรณ, ทิพย์รัตน์ ศฤงคารินกุล, กาญจนา รุ่งทอง, พรทิพย์พา ธิมายอม, พรพิมล วิเชียรไพศาล. แนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Clinical Practice Guidelines for Stroke Rehabilitation). กรุงเทพฯ: ธนาเพรส; 2559.
9. กระทรวงสาธารณสุข กรมการแพทย์ สถาบันประสาทวิทยา. แนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง Clinical practice guideline for stroke rehabilitation. กรุงเทพฯ: ธนาเพรส; 2559.
10. Bisailon S, Douloff C, Leblanc K, Pageau N, Selchen D, Woloshyn N. Bringing innovation to stroke care: development of a comprehensive stroke unit. *Axone* 2004;25(4):12-7.
11. อวยพร จงสกุล. รูปแบบการจัดการการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองเพื่อฟื้นฟูความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา. ว. แพทย์ เขต 4-5 2563;39(3):454-71.
12. Kemmis S, McTaggart R. The Action Research Reader. 3rd ed. Victoria: Deakin University; 1990.
13. Best JW. Research in Education. 3rd ed. New Jersey: Prentice Hall; 1977.
14. Winstein CJ, Stein J, Arena R, Bates B, Cherney LR, Cramer SC, et al. Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2016;47(6):e98–169.
15. หนึ่งนุช บุตรวัง. การศึกษาเปรียบเทียบผลของโปรแกรมส่งเสริมทักษะผู้ดูแลต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันและภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 21 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://skko.moph.go.th/dward/document_file/oa/research_file_name/202402231_55156_842274824.pdf

16. ศุภานันท์ โพทะยะ, พรเพ็ญ ศิริสัตยะวงศ์. ผลของการให้ความรู้ด้านการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัดที่บ้านแก่ผู้ดูแลต่อความรู้ของผู้ดูแลและความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในเขตอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่. ว.การส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมล้านนา 2563;10(2):67-79.

17. ปิยาภรณ์ หอมกลิ่น. ประสิทธิภาพของการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกึ่งเฉียบพลันในหน่วยงานกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลสุรินทร์. ว. Mahidol R2R e-journal 2564;8(3):74-82.

18. นันทกาญจน์ ปักซี, ทิณัฐ ศิริวิสัย, เสน่ห์ ขุนแก้ว. การเตรียมความพร้อมญาติผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตามแนวคิดรูปแบบการดูแลตามระยะเปลี่ยนผ่านจากโรงพยาบาลสู่บ้าน. ว.วิจัยการพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2564;13(1).

19. นงนภัทร รุ่งเนย, ธัญพร ชื่นกลิ่น, นภัส แก้ววิเชียร, เบญจพร สุธรรมชัย. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ความสำเร็จของการดำเนินงานการดูแลสุขภาพระยะกลางตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข. ว.วิจัยระบบสาธารณสุข 2564;15(1):81-101.

20. Wattanapan P, Lukkanapichonchut P, Massakulpan P, Suethanapornkul S, Kuptniratsaikul V. Effectiveness of stroke rehabilitation compared between intensive and nonintensive rehabilitation protocol: a multicenter study. J Stroke Cerebrovasc Dis 2020;29(6):104809.

21. ภัทรารวรรณ พลheim. ประสิทธิภาพของการฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลางแบบผู้ป่วยในสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในหอผู้ป่วยฟื้นฟูระยะกลางเมื่อเปรียบเทียบกับ การฟื้นฟูแบบเดิมที่โรงพยาบาลระดับชุมชน. ว.เชียงรายเวชสาร 2565;14(2):1-16.

22. โรงพยาบาลมุกดาหาร. การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนางานฟื้นฟูสมรรถภาพ [อินเทอร์เน็ต]. มุกดาหาร: โรงพยาบาลมุกดาหาร; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 21 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://mukhos.moph.go.th/research/5>

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานโปรตีนถั่วเหลืองทดแทนการรับประทานปกติช่วยลดความเสี่ยงจากโรคหัวใจและหลอดเลือด – การทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานของการทดลองแบบสุ่ม

ณัฐภัทร มินชัยนันท์ พบ. แอลฟา เมดิคอล คลินิกเวชกรรม

จิระภา พันธุเศรษฐ์ พบ., อว. เวชศาสตร์ครอบครัว กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลอุดรธานี

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของรายงานแบบอภิมานนี้คือการศึกษเกี่ยวกับผลกระทบของโปรตีนจากถั่วเหลืองต่อการควบคุมระดับคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำในเลือด การศึกษาในรายงานนี้ได้มาจากการค้นหาฐานข้อมูล Embase and PubMed พ.ศ. 2545-2565 จำนวนการทดลอง 13 รายการมีผู้เข้าร่วม 1,945 คน ทำการวิเคราะห์แบบอภิมาน โดยใช้ การวิเคราะห์ถดถอยอภิมาน และ การวิเคราะห์กลุ่มย่อย เพื่อสำรวจอิทธิพลของตัวแปรที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับไขมันคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ โดยใช้การทดลองแบบสุ่ม ในการคำนวณค่าเฉลี่ยส่วนต่างและร้อยละของความเชื่อมั่นที่ 95 การเปลี่ยนแปลงระดับไขมันในเลือด

จากการวิเคราะห์พบว่าการลดลงที่มีนัยสำคัญทางสถิติของระดับ คอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ โดยค่าการเปลี่ยนแปลงคือ -0.81 มิลลิโมลต่อลิตร (95% CI, -1.17 ถึง -0.45 ; $p < 0.001$) หรือ 10.36% หลังจากการบริโภคโปรตีนถั่วเหลือง 4.7 กรัม ถึง 50 กรัม ความสามารถที่พบในการปรับสมดุลของระดับไขมันในเลือดโดยเฉพาะคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ในการป้องกันความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดต่อไป ควรมีการศึกษาที่มีขนาดใหญ่ขึ้นระยะเวลานานขึ้น รวมถึงการวัดค่าไลโปโปรตีน เอ ซึ่งมีความมีความจำเพาะต่อการประเมินความเสี่ยงในโรคหลอดเลือดแดงมากขึ้น

คำสำคัญ: โปรตีนถั่วเหลือง, คอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ

Behavioral Modification of Dietary Intake: Replacing a Regular Diet with Soy Protein to Reduce the Risk of Cardiovascular Disease - A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials

Natthapat Minchaiyunt MD., Alpha Medical clinic

Jirapa Panthusait MD., Diploma of the Thai Board of Family Medicine, Thai traditional and alternative medicine department, Udon Thani hospital.

Abstract

This meta-analysis report aimed to investigate soy protein on the regulation of low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) levels in the blood. The studies included in this report were obtained through a search of the Embase and PubMed databases, comprising 13 trials with a total of 1,945 participants, conducted between 2002 and 2022. A meta-analysis was performed using meta-regression and subgroup analysis to investigate the influence of variables affecting changes in low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) levels. Randomized controlled trials were used to calculate the weight means differentiate and 95% confidence intervals (95% CI).

Findings from the research suggest that the consumption of 4.7 to 50 grams of soy protein resulted in significant improvements in the lipid profile, particularly a reduction in LDL-C levels. Specifically, LDL-C decreased by 0.81 mmol/L (95% CI: -1.17 to -0.45; $p < 0.001$), equivalent to a 10.36% reduction. The findings demonstrate the potential for improving lipid profiles, particularly in relation to LDL cholesterol, which may offer protective benefits against cardiovascular events. Further large-scale, longer-term studies are the way to go, including the measurement of lipoprotein(a), which offers greater specificity in the assessment of atherosclerotic disease risk.

Keywords: soy protein, LDL-C

บทนำ

โรคหลอดเลือดหัวใจ (cardiovascular disease) ยังคงเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตและการเจ็บป่วยทั่วโลก โดยเฉพาะในผู้สูงอายุหลังวัยหมดประจำเดือน¹ ความชุกของโรคหลอดเลือดหัวใจมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ เช่น คอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (low density lipoprotein; LDL-C) ความดันโลหิตสูง ภาวะอ้วน และภาวะดื้อต่ออินซูลิน²⁻³ ซึ่งพบได้บ่อยในช่วงการเปลี่ยนแปลงทางฮอร์โมนในช่วงวัยหมดประจำเดือน ซึ่งมีการลดลงของฮอร์โมนเอสโตรเจนทำให้ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะโรคหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis disease) ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของโรคหลอดเลือดหัวใจและโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มมากขึ้น⁴

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารได้รับการยอมรับว่าเป็นกลยุทธ์สำคัญในการป้องกันและจัดการกับโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยเฉพาะการควบคุมระดับคอเลสเตอรอลในเลือด ซึ่งมนุษย์สามารถรับโปรตีนได้จากการรับประทานเนื้อสัตว์และผลผลิตจากพืช หนึ่งในกลยุทธ์ทางอาหารที่ได้รับความสนใจคือการแทนที่โปรตีนจากสัตว์ด้วยโปรตีนจากพืช เช่น โปรตีนจากถั่วเหลือง ซึ่งได้รับการยอมรับในเรื่องของการช่วยลดระดับ LDL-C ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักของโรคหลอดเลือดหัวใจ ในปี ค.ศ. 1994 การศึกษาของ Bakhit et al ได้พบว่า การบริโภคโปรตีนจากถั่วเหลือง 25 กรัมต่อวันสามารถลดระดับ LDL-C ได้ถึงร้อยละ 6 แม้ว่าผลการศึกษาจะไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.1$)⁵ การวิจัยนี้มีความสำคัญในช่วงเวลาที่มีหลักฐานการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าเป็นกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการจัดการความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ การศึกษาของ Chapman and Sposito ตีพิมพ์ ค.ศ. 2008 แสดงให้เห็นว่า การบริโภคโปรตีนจากพืชคุณภาพสูง เช่น โปรตีนจากถั่วเหลืองสามารถปรับปรุงระดับไขมันในเลือด การจัดการน้ำหนัก และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด³ ซึ่งทั้งหมดนี้มีผลต่อการรักษาสุขภาพของหลอดเลือดหัวใจ นอกจากนี้ องค์กรต่างๆ เช่น สมาคมโรคหัวใจแห่งอเมริกา (American Heart Association; AHA) และเครือข่าย ก็ได้ให้ความสำคัญกับการลดระดับ LDL-C เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งยิ่งทำให้การศึกษานี้มีความสำคัญยิ่งขึ้น⁶

การทบทวนผลการศึกษานี้ รวบรวมข้อมูลจากการศึกษาที่ควบคุมแบบสุ่ม (randomized controlled trials; RCTs) การศึกษากลุ่มตัวอย่าง (cohort studies) และการศึกษาคู่ขนาน (parallel studies) ที่ศึกษาผลกระทบของโปรตีนจากถั่วเหลืองต่อระดับ LDL-C ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจ การศึกษานี้ คาดว่าช่วยให้เข้าใจผลกระทบของรักษาโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหาร โดยการเพิ่มการบริโภคโปรตีนจากถั่วเหลือง เพื่อมุ่งหวังที่จะให้ข้อมูลที่มีคุณค่าเกี่ยวกับการตัดสินใจแทนที่โปรตีนจากอาหารปกติด้วยโปรตีนจากถั่วเหลืองเพื่อช่วยลดระดับ LDL-C ซึ่งเป็นการเพิ่มการป้องกันความเสี่ยงแบบหัตถ์ภูมิของโรคหลอดเลือดหัวใจให้มีความสอดคล้องกับเวชศาสตร์วิถีชีวิต

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาค่าการเปลี่ยนแปลง LDL-C จากพฤติกรรมโดยเน้นการรับประทานโปรตีนถั่วเหลืองทดแทนการทานโปรตีนปกติด้วยการวิเคราะห์แบบอภิมานและการถดถอยอภิมานถดถอย

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้ดำเนินการตามแนวทางของ PRISMA.P โดย Moher et al⁷ และใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ Embase และ PubMed ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2002-2024 (พ.ศ. 2545-2565) โดยใช้คำค้นดังต่อไปนี้เพื่อระบุการศึกษาที่เกี่ยวข้อง: 'soy protein' และ 'LDL-C' โดยเกณฑ์การคัดเลือกการศึกษาคือ 1) การทดลองควบคุมแบบสุ่ม (randomized controlled trials; RCTs), การออกแบบกลุ่มขนาน (parallel) ใน ผู้ที่มีอายุระหว่าง 18 ถึง 80 ปี โดยไม่ระบุเพศ ไม่เป็นผู้ป่วยเบาหวานประเภทหนึ่ง ที่มีข้อมูลสำหรับช่วงเวลา 3 สัปดาห์ขึ้นไป ถึง 1ปี 2) การศึกษาที่ให้ข้อมูลที่เพียงพอเกี่ยวกับค่า LDL-C ก่อนและหลังการให้ soy protein ในรูปแบบต่างๆ และระบุปริมาณของโปรตีนถั่วเหลืองที่ใช้ในแต่ละวันเป็นหน่วยกรัมโดยมีการเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมหรือตัววัดอื่นๆเช่น ยาหลอก (placebo) เป็นต้น เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ไม่มีกลุ่มควบคุมในการศึกษา, ข้อมูลไม่เพียงพอ, ผลลัพธ์รายงานเป็นกราฟิกหรือเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง และรายงานซ้ำ

การดึงข้อมูล

ข้อมูลต่อไปนี้ถูกนำมาใช้การศึกษาครั้งนี้ 1.ชื่อผู้เขียนคนแรก ปีที่เผยแพร่ ประเทศที่ศึกษา รูปแบบการศึกษา 2.ประเภทงานวิจัย 3.ระยะเวลาในการติดตาม 4.จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 5.ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้แก่ ช่วงอายุ และ ดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI) 6.ชนิดของการควบคุม และปริมาณสารอาหารจากตัวควบคุมในแต่ละวัน 7.ประเภทของกลุ่มควบคุม lipid profile ยาหลอก ปริมาณโปรตีนถั่วเหลืองในแต่ละวัน 8.คำแนะนำด้านโภชนาการระหว่างการศึกษานั้น นำค่าเฉลี่ยเริ่มต้นและสุดท้ายพร้อมกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับ LDL-C สำหรับแต่ละกลุ่มการเปรียบเทียบ กรณีมีหน่วยที่แตกต่างกันในการศึกษาทั้งในหน่วยธรรมชาติหรือหน่วยมาตรฐานสากล (SI) จะใช้ตัวแปลงดังนี้: การแปลงคอเลสเตอรอลเป็น mmol/L คูณด้วย 0.02586 ในกรณีที่มีการทดลองเปรียบเทียบหลายกลุ่มกับกลุ่มควบคุม หรือการศึกษาแบบหลายช่วงเวลา งานวิจัยนี้ต้องการหลีกเลี่ยงการซ้ำซ้อนของข้อมูลในการทดลองที่มีช่วงเวลาหลายช่วงเวลา จึงใช้เฉพาะผลลัพธ์จากการติดตามที่สั้นที่สุด และนำผลลัพธ์ทั้งหมดมาพิจารณา

การประเมินคุณภาพและความเสี่ยงจากอคติของการทดลอง

คุณภาพของการทดลองถูกประเมินโดยใช้เครื่องมือของ Cochrane Collaboration ของ Higgins et al⁸ ซึ่งประกอบด้วย 7 หัวข้อที่อาจมีอิทธิพลต่อการประเมินผลของงานวิจัยที่เป็นการทดลองสุ่ม ได้แก่ 1. อคติจากการสร้างลำดับแบบสุ่ม (random sequence generation) 2. อคติจากการปกปิดการจัดสรร (allocation concealment) 3.อคติจากการปฏิบัติ (blinding of participants and personnel) จากการปิดบังผู้เข้าร่วมและบุคลากร 4. อคติจากการตรวจจับ (blinding of outcome assessment) จากการปิดบังการประเมินผลลัพธ์ 5. อคติจากการสูญเสีย (attrition bias) จากข้อมูลผลลัพธ์ไม่สมบูรณ์ 6. อคติจากการรายงานผล (reporting bias) และ 7.อคติอื่นๆ (other bias) โดยใช้เครื่องหมายตามความเสี่ยงจากอคติใน RCTs จะได้รับการกำหนดเป็น

- คือ ความเสี่ยงสูง
- + คือ ความเสี่ยงต่ำ
- ? คือ ไม่ชัดเจน

และอธิบายการมีอคติในการเผยแพร่ ใช้การทดสอบความสัมพันธ์ของอันดับของ Begg and Mazumdar⁹ และการทดสอบการถดถอยถ่วงน้ำหนักของ Egger et al¹⁰

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โดยใช้โปรแกรม STATA Version 18 (ลิขสิทธิ์ของ StataCorp LLC, College Station, TX, USA)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์สถิติและการวิเคราะห์ห่อหุ้มผลของการรักษาของแต่ละกลุ่มใช้การเปรียบเทียบกำหนดเป็นความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (mean difference; MD) จากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation; SD) ของการเปลี่ยนแปลงในแต่ละส่วนประกอบของการเผาผลาญไขมัน LDL-C ในกลุ่มที่รับประทานโปรตีนจากถั่วเหลืองหรือในกลุ่มควบคุม โดยใช้

1) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error of the mean; SEM) ขนาดของตัวอย่าง (sample size; N), โดยแปลงเป็น ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ใช้สูตร: $SD = SEM \times \sqrt{N}$ และหากใช้ช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% confidence interval; 95% CI) การแปลง SD คือ: $SD = \sqrt{N} \times (\text{ขอบบน} - \text{ขอบล่าง}) / 2u$ (u เป็นค่าคงที่เท่ากับ 1.96)¹¹

2) การคำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation; SD) ของความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (MD) จะใช้สูตร: $SD = \sqrt{((SD_{\text{เริ่มต้น}})^2 + (SD_{\text{สุดท้าย}})^2 - (SD_{\text{เริ่มต้น}} \times SD_{\text{สุดท้าย}}) \times 2R)}$ โดยที่ R คือ ค่าสัมประสิทธิ์การสัมพันธ์ (Correlation Coefficient); ใช้ค่า R = 0.50 ตามคำแนะนำของ Follmann et al¹² โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ STATA Version 18 โดยผลลัพธ์จากการวิเคราะห์จะแสดงความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3) การใช้วิเคราะห์แบบสุ่ม (random-effects model) ในการคำนวณความแตกต่างเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (weighted mean difference; WMD) และช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% confidence interval; 95% CI) โดยค่า $p < 0.05$ ถือว่าเป็นนัยสำคัญทางสถิติ ตาม DerSimonian and Laird¹³

4) การประเมินความแปรปรวน (heterogeneity) จะใช้ Cochrane Q เพื่อบ่งบอกความแปรปรวนระหว่างการศึกษามีความสำคัญหรือการศึกษาต่างๆ มีผลลัพธ์ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ และใช้ในการคำนวณ I square (I^2) บอกระดับของความแปรปรวนนี้เป็นร้อยละ

เพื่อประเมินว่าความแปรปรวนของการศึกษาถูกต้องและไม่เกิดจากข้อผิดพลาดในการสุ่ม

ร้อยละของความแปรปรวนทั้งหมดแสดงถึงระดับความหลากหลายโดยกำหนดให้ ค่าของ $I^2 \leq 25\%$ มีความแปรปรวนต่ำ, $>25\%$ ระดับปานกลาง และ $\geq 75\%$ เป็นความแปรปรวนสูง¹⁴

2. การวิเคราะห์หอย่อยเพิ่มเติมในการค้นหาที่มาของความแปรปรวนตามตัวแปรที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้ รูปแบบการศึกษารูปแบบขนาน (parallel study) อายุของผู้เข้าร่วม (≤ 50 ปี vs. >50 ปี) ระยะเวลาในการติดตาม (<12 สัปดาห์ vs. ≥ 12 สัปดาห์) ปริมาณโปรตีนถั่วเหลือง soy protein (SP) ที่ได้รับต่อวัน (<25 mg vs. ≥ 25 mg) ประเภทการบริโภค (SP อย่างเดียว vs. SP+อื่นๆ) และ สุขภาพกลุ่มทดลอง (มีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด vs. ไม่มีความเสี่ยงโดยไม่ได้วิเคราะห์ความแปรปรวนจากเพศ)¹⁵ ทำการวิเคราะห์หอย่อยแบบ Meta Regression เพื่อศึกษาหาตัวทำนายที่แข็งแกร่ง (strong predictors) สำหรับการเปลี่ยนแปลงของไขมัน LDL-C¹⁶

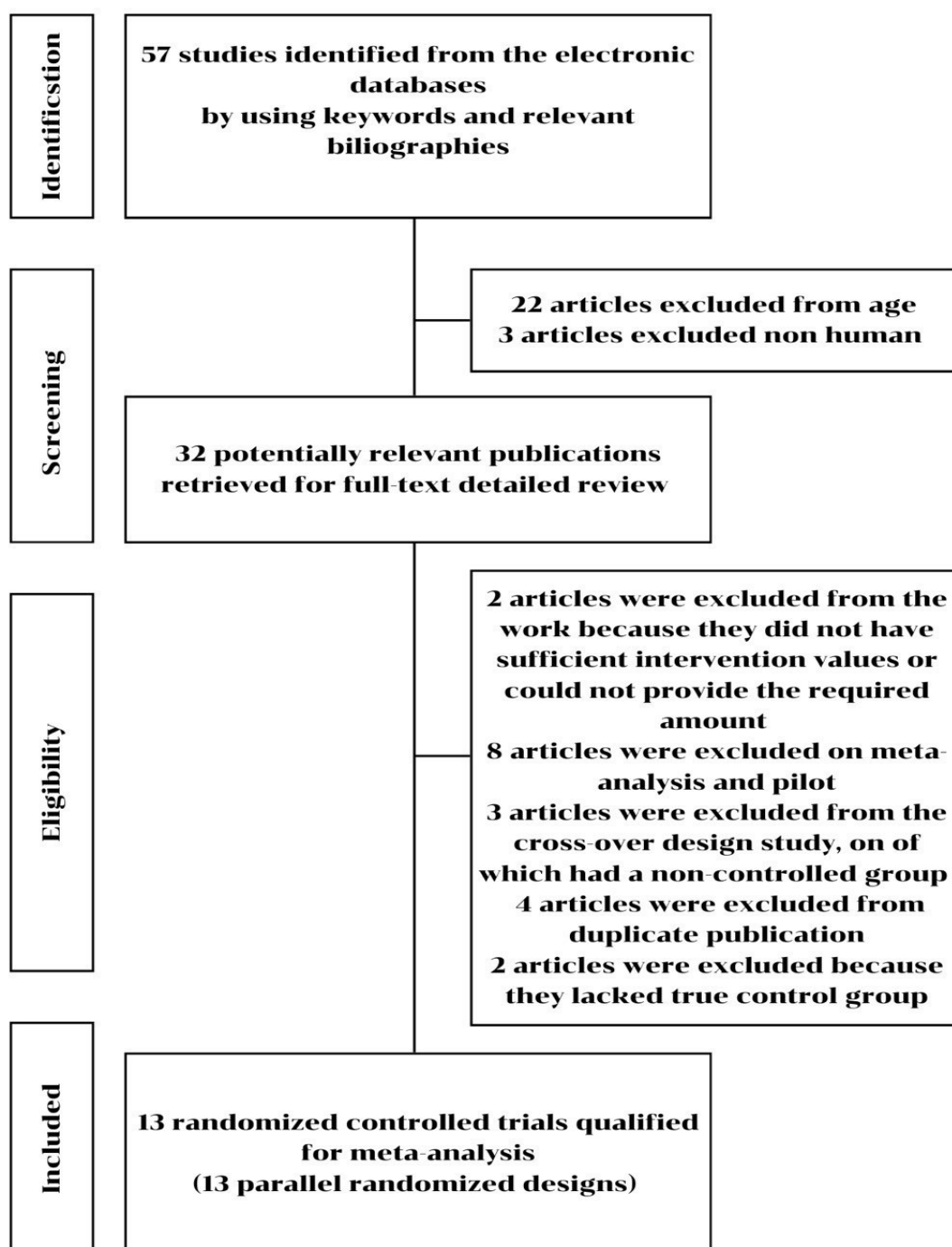
จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยผ่านการรับการพิจารณาจริยธรรมการทำงานวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุดรธานี เลขที่ UDH REC NO. 8/2568

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจากการค้นหาพบการอ้างอิง 57 รายการสำหรับการคัดกรองบทคัดย่อแบบสองขั้นตอน มีบทความ 32 รายการถูกเลือกสำหรับการวิเคราะห์เนื้อหาพบ 7 รายการที่เป็นการวิเคราะห์หอย่อยเกี่ยวกับการรับประทานส่วนประกอบจากโปรตีนจากถั่วเหลืองที่มีความเกี่ยวข้องกับระดับไขมันในเลือด¹⁷⁻²³ มี 3 การศึกษาใช้การออกแบบการทดลองสุ่มแบบข้าม²⁴⁻²⁶ พบ 1 การศึกษาเป็น pilot study²⁷ มี 1 การศึกษาที่ไม่มีปริมาณโปรตีนจากถั่วเหลือง (SP)²⁸ อีก 1 รายการที่ไม่มีค่าตัวแปรที่ low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C)²⁹ และ 2 การศึกษาที่ไม่มีกลุ่มควบคุมแท้จริง^{25,30} จากทั้งหมดนี้ มีการศึกษาการทดลองแบบสุ่ม (randomized controlled trials) 13 รายการที่ได้รับการรวมเข้าในการวิเคราะห์นี้ มีรูปแบบการทดลองสุ่มแบบขนาน³¹⁻⁴³ โดยมี 4 งานวิจัยที่ซ้ำกันใน 2 ฐานข้อมูล^{37-39, 42} การทบทวนรายละเอียดเกี่ยวกับกระบวนการคัดเลือกแสดงในภาพที่ 1

ลักษณะของการศึกษาที่เลือกได้ระบุไว้ในตารางที่ 1 โดยรวมแล้ว โดยเลือกมาทั้งสิ้น 13 บทความ มีผู้เข้าร่วม 1945 คน มีอายุเฉลี่ย 46.75 ปี จำแนก เพศดังนี้ งานวิจัยที่คละเพาะพบว่าเป็นเพศหญิงร้อยละ 77.2^{31-36, 39-40, 43} และมี 4 งานวิจัยที่กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงทั้งหมด^{34, 37-38, 41} โดยเป็นวัยหมดประจำเดือนทุกคน อีก 1 งานวิจัยประกอบด้วยเพศชายทั้งหมด⁴² ในการทดลองของ 1 รายงานมีความเกี่ยวข้องกับ type 2 diabetes³² มี 2 การทดลองที่ค่าน้ำตาลในเลือดสูง^{32,38} พบ 7 การทดลองมีผู้เข้าร่วมที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน^{31-36, 40-41, 43} และ 1 การทดลองเกี่ยวข้องกับภาวะ metabolic syndrome³⁷ มี 2 บทความวิจัยที่ control group มี LDL-C เคยสูง หรือสูง > 3.35 mmol/L^{40,43} และ 3 การทดลองที่อาสาสมัครได้รับวินิจฉัยว่ามีไขมันในเลือดสูง^{31,40} นอกจากนี้พบ 2 การทดลองที่อาสาสมัครมีความเสี่ยงเป็นโรคหัวใจ³⁵⁻³⁶ โดย 1 การทดลองทำการศึกษาในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงกว่า 120/90 มม.ปรอท³⁴ พบงานวิจัยที่ศึกษาในผู้ป่วยที่อยู่ในโปรแกรมล้างไตเรื้อรัง 1 รายการ³⁹ มีเพียง 1 การวิจัยที่อาสาสมัครไม่มีโรคหรือภาวะแทรกซ้อนใดๆ⁴² ระยะเวลาของการทดลอง ส่วนใหญ่เก็บข้อมูลและติดตามผล 12 สัปดาห์ โดยมี 2 การทดลองที่ตรวจสอบผลของการใช้ soy protein ในระยะสั้นน้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 สัปดาห์^{35,42} การวิเคราะห์อ้างอิงจากการศึกษา 13 รายการ ซึ่ง 9 การทดลองใช้โปรตีนถั่วเหลืองและมีส่วนผสมพบในถั่วเหลืองหรือพืชอื่นๆ^{34, 37-43} ดังนี้ ไอโซฟลาโวน (isoflavones; ISF), เดดซีน (daidzein; dai), จีนิสทิน (genistein; gen), ไอโซฟลาโวน (isoflavone aglycone equivalent; IAE) และ สเตอรอลจากพืช (plant Sterol; PS) การทดลองส่วนใหญ่ใช้กลุ่มควบคุม (control group) โดยเอานมวัว (milk protein; MP) เป็นมาตรฐานในงานวิจัยเช่นเดียวกับโปรตีนเวย์ซึ่งเป็นอนุพันธ์ของ MP⁴⁴ เปรียบเทียบกับโปรตีนถั่วเหลืองที่ไม่มีการผสมโปรตีนจากนม^{34,38,42} โปรตีนจากอาหารเมดิเตอร์เรเนียน⁴⁰ เนื่องจากการทำ sensitivity analysis พบว่า มี 1 งานวิจัยที่ทดลองมีความแตกต่างกันมากในด้านอายุ⁴² ทำให้ค่าที่ได้ไม่สมดุลจึงคัดแยกก่อนทำ forest plot



ภาพที่ 1 แผนภาพขั้นตอนการคัดเลือกสำหรับการศึกษาที่การวิเคราะห์ห่อถุมน

ตารางที่ 1 ลักษณะของการศึกษาคลินิกแบบสุ่มที่เลือกเพื่อประเมินผลของโปรตีนจากถั่วเหลืองต่อการควบคุมระดับไขมันในเลือด

First author Year ^{Ref} Country	Study Design Trial Duration	Study Population Condition Accompany	Sample n (Treated / Control) Placebo	Intervention (Daily Dose)	Control (Daily dose)	Dietary Advice During Study	Outcome Measures Lipid Profile
Vázquez 2021 ³¹ Mexico	Parallel groups 2 stage, 2-W run-in 1st stage, 8-W wash out 2nd stage 12-W follow up	N=62 (15 M+ 47F) [hypercholesterolemia, 18 Obesity, 14 Over- weight] individuals Mean age 45.2 ± 6.3 Y BMI 30.2 ± 3.5	32/30	A. Dietary Portfolio DP group (25 g SP) B. Placebo (no SP)	specific daily dosage not detailed.	low-saturated fat diet (LSFD) & maintained habitual diet.	LDL-C HDL-C total cholesterol triglycerides
Sedaghat 2019 ³² Iran	Parallel group, 8-W follow up	N=68 (32M+ 38F) Mean age 50.1±8.75 [type 2 Diabetes] BMI 28.6 ± 3.25	34 (16M+19F) / 34 (16M+19F)	A. 60g Soy nut (21g SP) B. Controlled group	Unusual diet with out specific SP given	Therapeutic Lifestyle Change (TLC)	LDL-C HDL-C TG
Ruscica 2018 ³³ (Italy)	Parallel groups 4-W run-in, 12-W active phase	N=53 (28M+25MPF) Mean age 60 Y ± N/A [3-4 out of 5 metabolic syndrome criteria without HIV and current alcohol] BMI 27.3 ± 3.5	26/27	A. 30g SP 3–4 servings of soy-based products per day B. Controlled group; no SP	30g Animal Protein equivalent to 30g SP. 1g/kg of total protein intake, with	Maintain habitual diet. without soy food.	TC LDL-C non-HDL-C APO-B
Liu 2014 ³⁴ China	Parallel group 24-W follow up	N = 270 (at least 1 Y post menopausal women), Mean age 56.1 ± 11.0 Y [SBP >120, DBP> 90] BMI 24.1 ± 3.7	90/90/90	A. 40g Soy Flour daily (12.8g SP + 49.8mg ISF + 23.2mg dai + 19.4mg gen) B. 40g Milk Powder + 63mg dai C. 40g Milk Pow- der (placebo)	specific daily dosage not detailed.	Maintained habitual diet; no additional soy, isofla- vone, or phytoestro- gen supple- ments	TG TC LDL-C HDL-C
Padhi 2014 ³⁵	Parallel group. 3-W run-in 6-W follow up	N = 243 (89 M + 154 F) [n CVD=43], Mean Age 56.1 ± 11.0 BMI = 28.0±4.6 kg/m ²	81/81/82	A. HDS group (25g SP) B. LDS group (12.5g SP + 12.5g whey protein) C. Control group (whey protein)	25 g whey protein	No specific dietary advice mentioned	TG TC LDL-C HDL-C
Jenkins 2014 ³⁶	Parallel group 12-W follow up	N = 29 (24 M + 15 F), Mean Age 43.4 ± 12.8 (45-60 Y) [CVD risk, hyperlipidemia], BMI = 25-30 kg/m ² [overweight]	19 (6M+F13F) / 20 (9M+11F)	A. Low carbohydrate group, 15g protein with 2.7 to 6.8 g SP with average 4.7 g SP B. Control group - High carbohydrate group, 6.7 g protein (no SP)	All group with libitum	No specific dietary advice mentioned	TG TC LDL-C HDL-C
Bakhtiary 2012 ³⁷ Iran	Parallel groups, 12-W follow up	N=75 women, Mean age N/A (60-70 Y) [metabolic syndrome] BMI N/A	25/25/25	A.; 35 g soy nut (protein include 39.5g: 100 g soy nut + 38.5 mg dai + 48.8 mg gen) B. 35 g TSP (Protein include 55g:100 g TSP+ 47.6 mg dai + 60.2 mg gen) C. control group (no SP)	Mean Total calories 1947 ± 52.767 (not significantly different in 3 groups)	Maintained Habitual diet; not to take supplements containing	TG TC HDL-C LDL-C VLDL-C ApoB1
Liu 2012 ³⁸ China	Parallel groups 2-W run-in 24-W follow up	N=180 Women Mean age 56.3 ± 4.3 (46–70) y, ysm 5.9 ± 5.4, BMI 24.4 ± 3.6, [prediabetes]	60/60/60	A. 15 g SP, IAE 100 mg (59 mg Gen, 4 mg Gly, 35 mg Dai) B. ISO group C. placebo group	15-g milk protein (placebo group)	Other phytoestro- gen prohibited	TG TC LDL-C HDL-C
Tabibi 2010 ³⁹ Iran	Parallel group 8-W and 12-W Follow up	N = 36 (20 M + 20 F), Mean Age = 52 ± 15 [undergoing continuous ambulatory PD (CAPD)] BMI = 22.5 ± 2.4	18/18	A. 43 to 45 ± 9 to 10 g 14 g SP B. control group	Consume the soy flour at dinner, replacing one serv- ing of 60 g of meat with soy flour	Maintained Habitual diet; not to take supplements containing	TG TC LDL-C HDL-C lp(a)
Lerman 2010 ⁴⁰ USA	Parallel group 12-W open-label, 2 -arm trial	N = 24 (4 M, 20 F); Age 52.5 ± 6.8 [LDL-C >= 160 with metabolic syndrome, hypercholes- terolemia] BMI 33.6 ± 3.3 [Overweight, Obesity]	12/12	A. MED arm-controlled group B. PED arm 15 g SP + plant sterols	PED add 300 mg of hopa rho iso alpha acids + 60 mg of acacia proanthocyanidins.	MED arm engage in 150 minutes of aerobic exercise each week.	LDL-C HDL-C TG TC
Shidfar 2009 ⁴¹ Iran	Parallel group 10- W follow up	N= 42 [postmenopausal women] Mean Age = 54 ± 7 years, BMI = 29.7 ± 1 kg/m ²	21/21	A. 130 g cooked of roasted soybeans (50 g SP + 164 mg Isoflavones) B. no soy protein (same macronutrient composition)	50 g whey protein, Total protein approx- imately 85 ± 10 g per day	Maintained Habitual diet avoids soy and Isofla- vone rich foods	PON-1 LDL-C HDL-C TG
Santo 2008 ⁴² Canada	parallel-3 arm (28 days of supple- mentation) 12-W follow up	N = 30 (sedentary Males) Mean Age = 22 ± 3Y (18 -30 Y) BMI = 23.4 ± 2.9	10/11/9	A. Soy + group, 25.8 g SP + 96.4 mg ISF B. Soy – group, 24.9 g SP + 1.5 mg ISF C. control group	protein isolate packaged in a vacuum-sealed packet 25.7-g milk protein (control group)	No specific dietary advice mentioned	TC LDL-C HDL-C TG LP(a)
Jenkins 2003 ⁴³ Canada	Parallel group 4-W active phase	N = 25 (16 M + 9 men- opausal F) Mean age: 60 ± 9.9 Y. [hyperlipidemic subjects with previous raised LDL-C levels (4.1 mmol/L)] BMI: 26.6 ± 2.9	12/13	A. Portfolio Diets (2.4 g plant sterols per + 8.3 g viscous fibers + 16.2 g SP and 16.6 g unblanched whole almonds B. Prescribed NCEP Step 2 (control group)	Average 20 g protein per day	Diet Con- trolled by Dietitians	LDL-C HDL-C TG

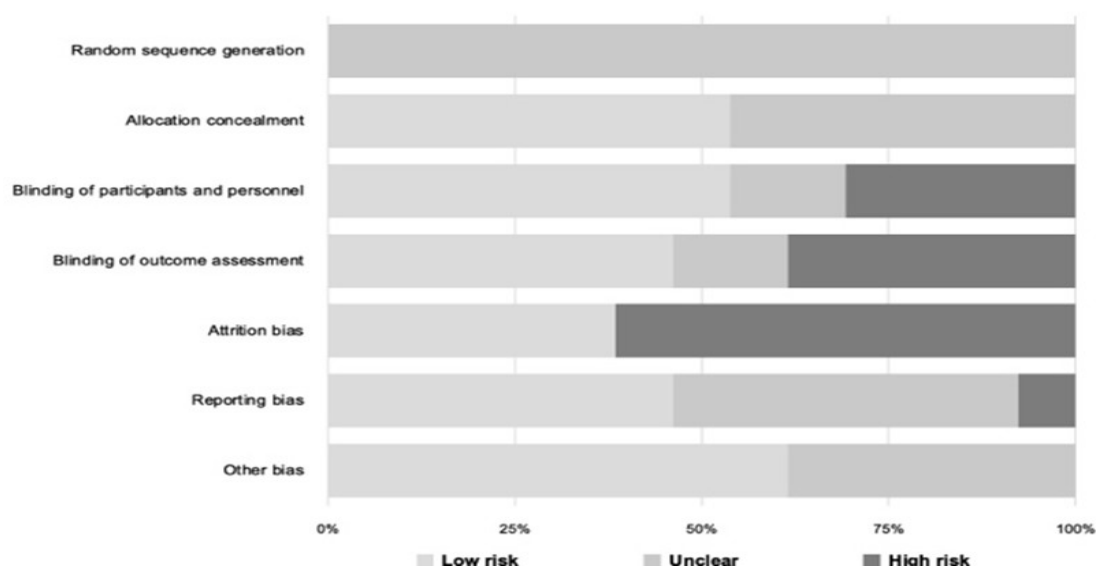
การประเมินคุณภาพของการทดลอง

พบว่าการศึกษาส่วนใหญ่มีความเสี่ยงจากอคติอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่การศึกษาพบความเสี่ยงจากอคติสูงสุดในเรื่องข้อมูลไม่สมบูรณ์ (attrition bias) ในหมวดหมู่ “การปกปิดข้อมูลของผู้เข้าร่วมและนักวิจัย” และ “การปกปิดข้อมูลในการประเมินผลลัพธ์” การทดลอง 7 รายการ (ร้อยละ 53.8) ถูกประเมินว่ามีความเสี่ยงต่ำ อีก 3 รายการ (ร้อยละ 23.1) ถูกประเมินว่ามีความเสี่ยงไม่ชัดเจน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการขาดข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับการปกปิดข้อมูล

เช่นเดียวกับอีก 3 รายการ (ร้อยละ 23.1) ถูกประเมินว่ามีความเสี่ยงสูงเนื่องจาก “การปิดบังผู้เข้าร่วมและบุคลากร” ถึงแม้ว่าการทดลองข้างต้นจะได้รับการจัดประเภทเป็นความเสี่ยงสูงจากอคติ แต่มีข้อคิดเห็นว่าการปกปิดข้อมูลนั้นมีผลกระทบต่อผลลัพธ์¹¹ รายละเอียดของการประเมินความเสี่ยงจากอคติแสดงในตารางที่ 2 และแผนภูมิที่ 1

ตารางที่ 2 สรุปความเสี่ยงจากอคติสำหรับแต่ละการทดลอง

Bias	Ref. no. Author Year	31 Vazquez 2021	32 Sedaghat 2019	33 Ruscica 2018	34 Liu 2014	35 Pudhi 2015	36 Jenkins 2014	37 Bakhtiary 2012	38 Liu 2012	39 Tabibi 2010	40 Lerman 2010	41 Shidfar 2009	42 Santo 2008	43 Jenkins 2003
1. Random sequence generation		+	?	?	+	+	?	+	+	+	?	+	?	+
2. Allocation concealment		+	?	?	+	+	?	?	+	?	?	+	-	+
3. Blinding of participants and personnel		+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+
4. Blinding of outcome assessment		?	?	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-	+
5. Attrition bias		-	+	+	+	?	-	+	+	-	-	+	?	?
6. Reporting bias		+	?	?	+	?	?	+	+	?	+	+	+	+
7. Other bias		?	?	?	+	?	?	+	+	-	?	+	?	?

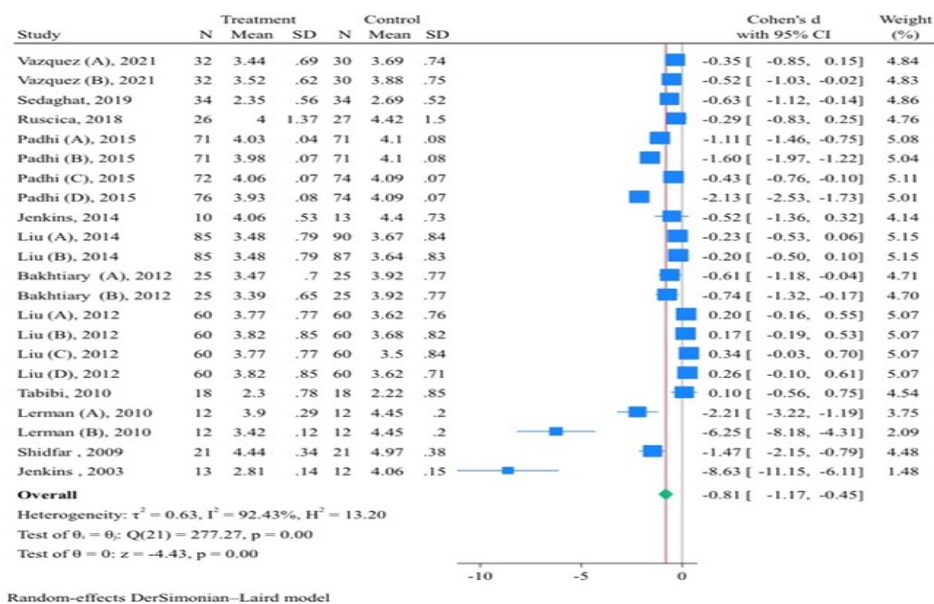


แผนภูมิที่ 1 การประเมินความเสี่ยงจากอคติสำหรับแต่ละรายการ; ข้อมูลแสดงเป็นร้อยละสำหรับการศึกษาที่มีระยะเวลาน้อยกว่า 12 สัปดาห์ vs. มากกว่าหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์)

การศึกษาค่าการเปลี่ยนแปลง LDL-C จากพฤติกรรม โดยเน้นการรับประทานโปรตีนถั่วเหลืองทดแทนการทานโปรตีนปกติ

การวิเคราะห์แบบอิมานและอิมานถดถอย ผลของการรับประทานโปรตีนจากถั่วเหลืองต่อระดับไขมัน LDL-C ในเลือด จากการวิเคราะห์อิมานได้ว่าส่วนประกอบต่างๆ ของระดับไขมันในเลือด 12 การทดลอง ได้รับการ

วิเคราะห์ใน 24 รายการที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย 1945 คน (กลุ่มทดลอง 972 คน และกลุ่มควบคุม 973 คน) (ภาพที่ 2) การทดลองแบบสุ่ม (RCTs) การให้โปรตีนจากถั่วเหลืองพบว่าในภาพรวม ค่า LDL-C ลดลง อย่างมีนัยสำคัญ Cohen's $d = -0.81$ mmol/L (95% CI; -1.17, -0.45), $p < 0.001$, $I^2 = 92.43\%$ ดังภาพที่ 2

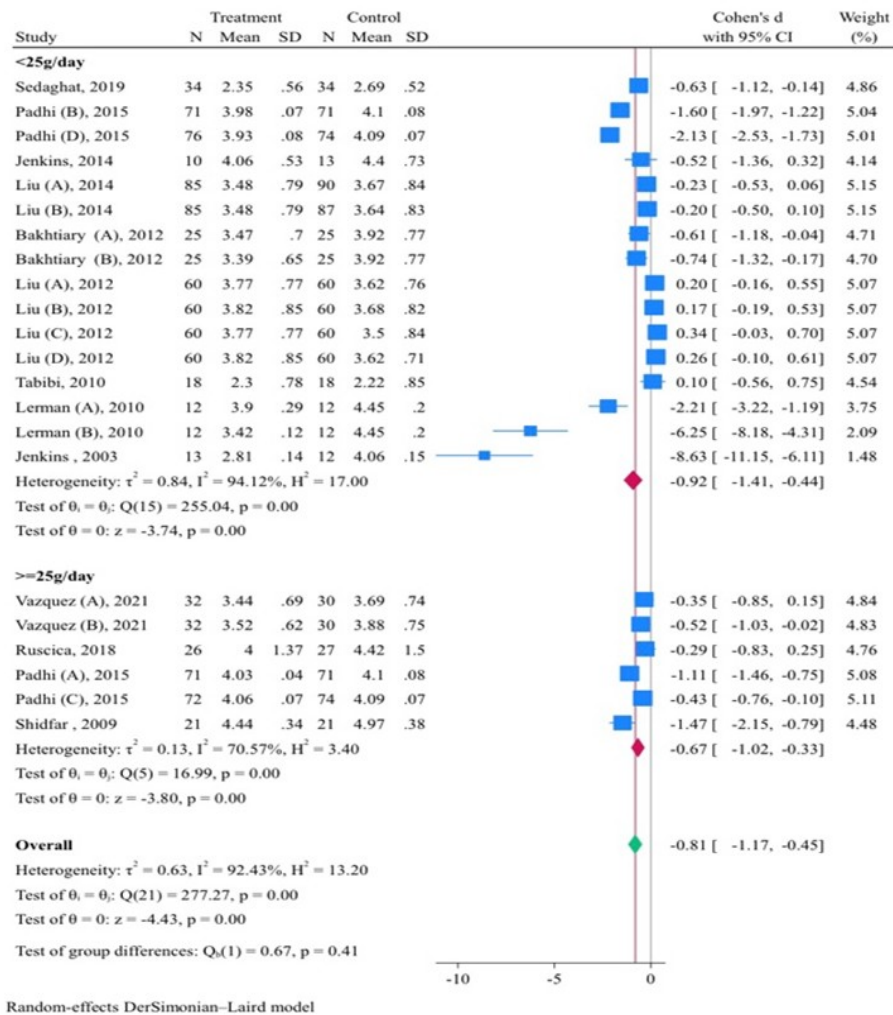


ภาพที่ 2 Forest plots แสดงความแตกต่างในส่วนประกอบของโปรไฟล์ไขมัน LDL-C ข้อมูลที่คำนวณจากแบบจำลองผลแบบสุ่มถูกนำเสนอเป็นค่าเฉลี่ยที่ถ่วงน้ำหนักและ 95% CI. เส้นแนวนอนแสดงค่าช่วงความเชื่อมั่น 95%

การทดสอบความเบี่ยงเบนในการตีพิมพ์ (publication bias)

ได้รับการตรวจสอบโดยการวิเคราะห์ชุดของการทดสอบการถดถอยสำหรับผลรวมทั้งหมด การทดสอบความสัมพันธ์แบบลำดับของ Begg and Mazumdar⁹ แสดงว่าไม่มีหลักฐานของอคติจากการตีพิมพ์สำหรับ LDL-C (Kendall's $\tau = 0.63$; $z = -4.43$, $p < 0.001$) นอกจากนี้ผลลัพธ์จากการทดสอบการถดถอยของ Egger et al¹⁰ แสดงว่าไม่มีหลักฐานของอคติจากการตีพิมพ์สำหรับ LDL-C (heterogeneity = 0.63, $p < 0.001$; $I^2 = 92.43\%$)

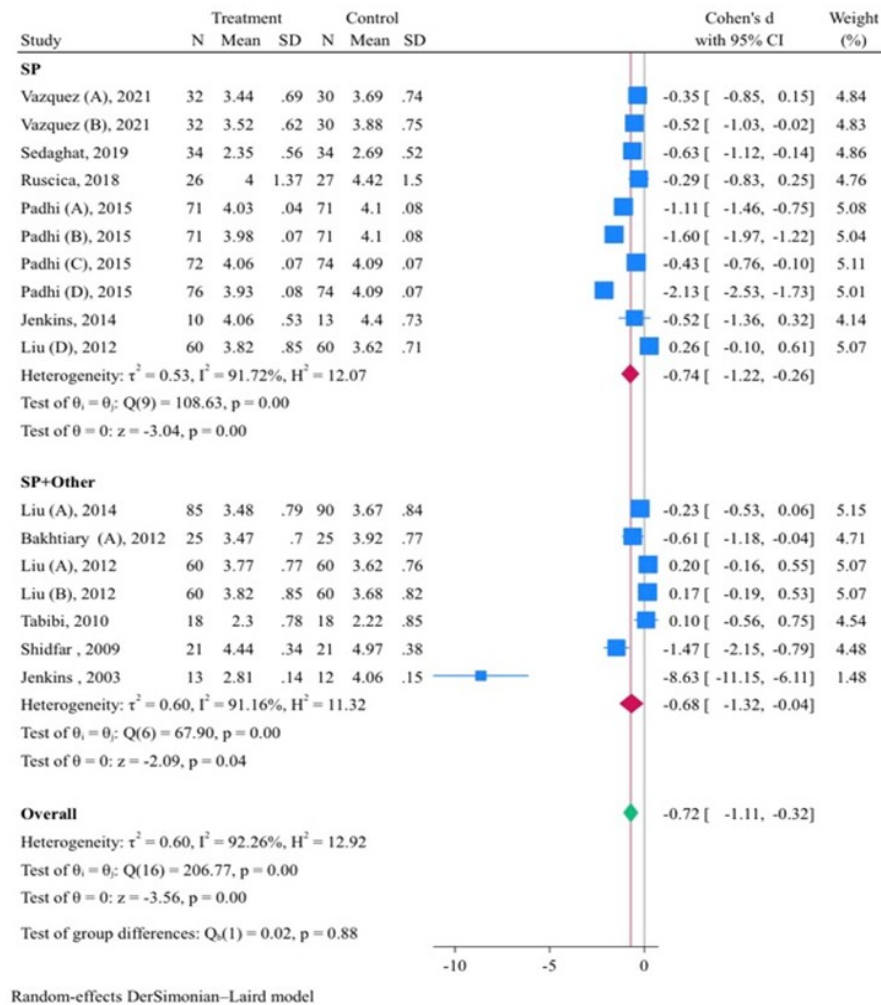
การสำรวจผลกระทบที่อาจเกิดจากตัวแปรร่วม (covariates) ต่อการเปลี่ยนแปลงสุทธิของระดับ LDL-C ในเลือด การวิเคราะห์ย่อย (subgroup analysis) ได้รับการดำเนินการเพิ่มเติมโดยอ้างอิงจาก 3 ปัจจัยที่กำหนดล่วงหน้าคือ ปริมาณโปรตีนที่ได้รับต่อวัน การใช้ผลิตภัณฑ์การรักษาอื่นร่วม และระยะเวลา ซึ่งแสดงในภาพที่ 3-5



ภาพที่ 3 การประเมินผลรวมของผลการรักษาต่อโปรไฟล์ไขมัน LDL-C ในกลุ่มย่อยของการทดลองปริมาณโปรตีนถั่วเหลืองที่ได้รับต่อวัน (น้อยกว่า 25 กรัม vs. มากกว่าหรือเท่ากับ 25 กรัม)

การเปรียบเทียบในกลุ่มที่ทำการทดลองรับโปรตีนในถั่วเหลืองอย่างเดียวเปรียบเทียบกับผู้รับโปรตีนในถั่วเหลืองพร้อมสารประกอบในถั่วเหลืองอื่นๆ พบว่าระดับ LDL-C ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ทั้ง 2 กลุ่ม แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่ม

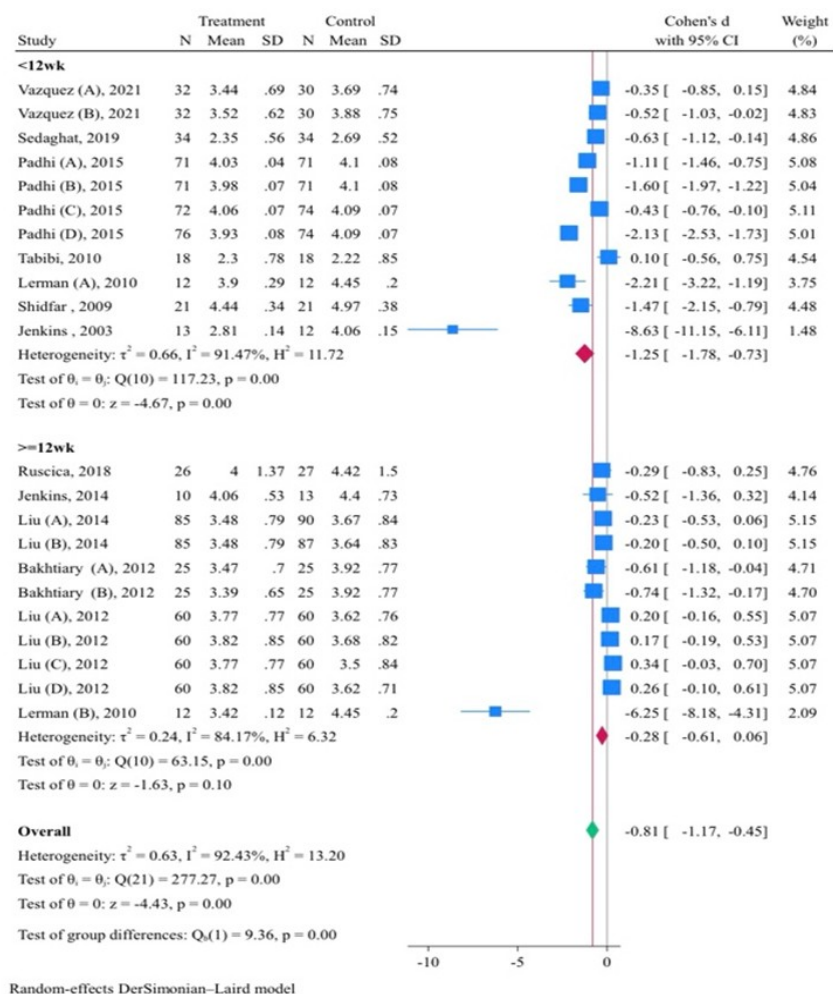
โดยกลุ่มโปรตีนถั่วเหลืองอย่างเดียวมีค่า LDL-C ลดลง 0.74 mmol/L (95% CI; $-1.22, -0.26$, $I^2 = 91.72\%$) ในขณะที่กลุ่มรับโปรตีนถั่วเหลืองและสารประกอบอื่นๆ พบว่า LDL-C ลดลง 0.68 mmol/L (95% CI; $-1.32, -0.04$, $I^2 = 91.16\%$) มีค่า $P > |Z| = 0.842$ (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 การประเมินผลรวมของผลการรักษาต่อระดับไขมันในเลือด LDL-C ในกลุ่มย่อยของการทดลองรับโปรตีนในถ้วยเหลืองอย่างเดียวยเปรียบเทียบกับผู้รับโปรตีนในถ้วยเหลืองพร้อมสารประกอบในถ้วยเหลืองอื่นๆ

การวิเคราะห์ย่อยในกลุ่มโปรตีนถ้วยเหลืองทดแทนรับประทานในระยะเวลาสั้นกว่า 12 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์ขึ้นไป พบ LDL-C ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดย ในกลุ่มรับประทานโปรตีนถ้วยเหลืองทดแทนนานมากกว่าหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์ พบ LDL-C

ลดลง 0.28 mmol/L (95% CI; -0.61, 0.06, $p < 0.001$, $I^2 = 84.17\%$) สำหรับกลุ่มระยะสั้นกว่า 12 สัปดาห์ พบ LDL-C ลดลง 1.25 mmol/L (95% CI, -1.78, -0.73, $p < 0.001$, $I^2 = 91.47\%$) และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่าง 2 กลุ่ม มีค่า $P > |Z| = 0.006$ (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 การประเมินผลรวมของผลการรักษาต่อโปรไฟล์ไขมัน LDL-C ในกลุ่มย่อยของการทดลองที่ระยะเวลาในการติดตาม (น้อยกว่า 12 สัปดาห์ vs. มากกว่าเท่ากับ 12 สัปดาห์)

อภิปรายผล

การวิเคราะห์ห่อหุ้มเพื่อศึกษาค่าการเปลี่ยนแปลง LDL-C จากพฤติกรรม โดยเน้นการรับประทานโปรตีนจากถั่วเหลืองทดแทนการทานปกติ ผลจากการวิเคราะห์ห่อหุ้มในภาพรวมพบการลดลงอย่างมีนัยสำคัญของระดับ LDL-C ในพลาสมา (-0.81 mmol/L , $p < 0.001$) ในพลาสมา หลังจากการบริโภคโปรตีนจากถั่วเหลืองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ได้รับยาหลอกหรือไม่ได้รับโปรตีนจากถั่วเหลืองหรือการใช้นมหรือ เวย์โปรตีน ทดแทนการรับประทานโปรตีนจากถั่วเหลือง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้รวบรวมงานวิจัยที่มีการอ้างอิงจำนวนมากและแบ่งเป็นกลุ่มย่อยต่างๆ ซึ่งพบว่า ค่าความหลากหลายของการศึกษาแสดงถึงระดับความแปรปรวนสูง

การวิเคราะห์ย่อยเรื่องปริมาณโปรตีนจากถั่วเหลืองพบว่า กลุ่มที่บริโภคโปรตีนถั่วเหลือง น้อยกว่า 25 กรัมต่อวัน เปรียบเทียบกับ การบริโภคโปรตีนมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กรัมต่อวัน พบว่า ลด LDL-C อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$ ทั้ง 2 กลุ่ม) แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเสริมโปรตีนจากถั่วเหลืองกับกลุ่มเสริมโปรตีนจากถั่วเหลืองพร้อมสารประกอบถั่วเหลืองอื่นๆ พบว่าทั้งสองกลุ่มมีประสิทธิภาพในการลดระดับ LDL-C แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่ม อาจเนื่องมาจากปริมาณสารประกอบอื่นในถั่วเหลืองที่เพิ่มเข้าไปมีอาจปริมาณน้อยเกินไป หรือ สารประกอบกลุ่มนี้อาจไม่มีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับกลุ่มขนาดประชากรที่ใหญ่ขึ้น นอกจากนี้การวิเคราะห์กลุ่มย่อยพบว่ากลุ่มที่เสริม

โปรตีนจากถั่วเหลืองในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ พบการลดลงของ LDL-C อย่างมีนัยสำคัญ โดยการเสริมโปรตีนถั่วเหลืองในระยะสั้น (น้อยกว่า 12 สัปดาห์) มีประสิทธิภาพในการลด LDL-C ดีกว่ากลุ่มที่เสริมโปรตีนมากกว่าหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์ มีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า $P > |Z|$ อยู่ที่ 0.006) โดยสาเหตุที่น่าจะเป็นไปได้ อาจกล่าวอ้างตาม Padhi et al³⁵ และ Anderson et al⁴⁵ ที่ระบุว่าระยะเวลาที่เหมาะสมที่สุดคือ 8 สัปดาห์^{35,45} สอดคล้องกับ การศึกษางานวิจัยของ Bakhit et al ที่พบว่าในการบริโภคโปรตีนถั่วเหลือง 25 กรัมต่อวัน มีความเป็นไปได้สูงในความสามารถลด LDL-C ได้ 6% ใน 4 สัปดาห์⁵ รวมถึงแสดงทิศทางเดียวกันกับการศึกษาในกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ศึกษาการบริโภคโปรตีนถั่วเหลืองในการลดระดับ LDL-C ลงได้ 10.35%³⁵ และในกลุ่มผู้ป่วยใช้เครื่องฟอกไตเรื้อรัง Tabibi et al³⁹ รวมถึงงานวิจัยของ Jenkins et al ที่พบว่า การลด LDL-C เป็นปัจจัยสำคัญในการลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดในระยะยาว โดยการศึกษาในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นเวลา 48 สัปดาห์ โดยรับประทานอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตต่ำร่วมกับใช้โปรตีนจากพืช เช่น ถั่วเลน, ถั่วเหลือง และถั่ว รวมทั้งน้ำมันจากพืชสามารถช่วยลดทั้ง LDL-C และน้ำหนักตัว³⁶

ข้อจำกัดของการศึกษา

การวิเคราะห์ห่อถั่วเหลืองครั้งนี้มีข้อจำกัด ประการแรก กลุ่มประชากรที่รวมอยู่ในการวิเคราะห์ห่อถั่วเหลืองนี้มีขนาดเล็ก เมื่อเทียบกับกลุ่มประชากรทั่วโลก ประการที่สอง การวิเคราะห์ห่อถั่วเหลืองครั้งนี้ไม่สามารถดำเนินการวิเคราะห์ย่อยตามเพศได้ เนื่องจากข้อมูลจำแนกตามเพศของผู้เข้าร่วมในแต่ละงานวิจัยมีจำกัด หรือ ไม่ได้รายงานไว้อย่างละเอียด ประการที่สาม งานวิจัยไม่ได้ควบคุมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเฉพาะในกลุ่มทดลอง โดยเฉพาะการออกกำลังกายแบบคาร์ดิโอ ซึ่งเป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการลดอาการไขมันในเลือดผิดปกติในผู้สูงอายุเช่นการออกกำลังกายส่งผลต่อปริมาณ LDL-C ทำให้เกิดความแปรปรวนในการทดลองได้⁴⁶ ประการที่สี่การเลือกใช้ห้องปฏิบัติการที่แตกต่างกันในแต่ละงานวิจัย อาจทำให้ผล LDL-C แตกต่างกันได้ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์

สรุปผล

กล่าวได้ว่าการศึกษาห่อถั่วเหลืองทั้งสามหัวข้อย่อย พบระดับ LDL-C ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยเรื่องระยะเวลาพบว่า การรับประทานโปรตีนจากถั่วเหลืองเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ได้รับผลลัพธ์ที่ดีมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนปริมาณต่อวัน และการบริโภคโปรตีนจากถั่วเหลืองพร้อมสารประกอบจากถั่วเหลือง ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง การที่สามารถลด LDL-C บ่งชี้ถึงประโยชน์ในการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจจากภาวะ LDL-C สูง

ข้อเสนอแนะ

การเสริมโปรตีนจากถั่วเหลืองในอาหารมีประโยชน์ต่อการลด LDL-C แต่ควรทำการศึกษาที่ใหญ่ขึ้นและออกแบบได้ดีขึ้น ควรศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้ข้อมูลจากการวิจัยที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างใหญ่ขึ้น ขนาดของตัวอย่างมากขึ้น เพิ่มการวิเคราะห์ในช่วงอายุที่แตกต่างกัน ระยะเวลาสั้นขึ้น โดยการใช้พหุตัวแปรตาม multivariate analysis และ โครงข่ายอภิมาน Network Meta Analysis ในการวิเคราะห์ต่างๆ ในเวลาเดียวกัน เพื่อศึกษาผลกระทบที่มีต่อผลลัพธ์ โดยเฉพาะด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด นอกจากการนี้ควรทำการวัดค่าตัวชี้วัดอื่นเพิ่มเติมเช่น Lipoprotein(a) ซึ่งมีสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางพันธุกรรมที่มากขึ้นต่อการประเมินความเสี่ยงในโรคหลอดเลือดแดง รวมถึงหาผลกระทบอื่นที่เป็นประโยชน์ต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคและป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.สมพร กันทรดุษฎีเตรียมชัยศรี อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำการวิเคราะห์ทางสถิติ ตลอดจนแก้ไขให้งานวิจัยแพทยศาสตรสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน เวชศาสตร์วิถีชีวิต ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Amouyel P, Arveiler D, Rajakangas AM, Pajak A. Myocardial infarction and coronary deaths in the World Health Organization MONICA Project. Registration procedures, event rates, and case-fatality rates in 38 populations from 21 countries in four continents. *Circulation* 1994;90(1):583-612.
2. World Health Organization. Cardiovascular diseases: key facts [internet]. [cited 2025 Feb 24]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
3. Chapman MJ, Sposito AC. Hypertension and dyslipidaemia in obesity and insulin resistance: pathophysiology, impact on atherosclerotic disease and pharmacotherapy. *Pharmacology & therapeutics* 2008;117(3):354-73.
4. Douchi T, Yonehara Y, Kawamura Y, Kuwahata A, Kuwahata T, Iwamoto I. Difference in segmental lean and fat mass components between pre-and postmenopausal women. *Menopause* 2007;14(5):875-8.
5. Bakhit RM, Klein BP, Essex-Sorlie D, Ham JO, Erdman Jr JW, Potter SM. Intake of 25 g of soybean protein with or without soybean fiber alters plasma lipids in men with elevated cholesterol concentrations. *The Journal of nutrition* 1994;124(2):213-22.
6. Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL, Beam C, Birtcher KK, Blumenthal RS, et al. 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA guideline on the management of blood cholesterol: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on clinical practice guidelines. *Circulation*. 2019;139(25):e1082-e1143.
7. Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev* 2025;4(1) 2015;4(1):1.
8. Higgins JP, Altman DG, Gøtzsche PC, Jüni P, Moher D, Oxman AD, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ* 2011;343:d5928.
9. Begg CB, Mazumdar M. Operating characteristics of a rank correlation test for publication bias. *Biometrics* 1994;50(4):1088-101.
10. Egger M, Smith GD, Schneider M, Minder C. Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *BMJ* 1997;315(7109):629-34.
11. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA, editors. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 6.0 (Updated July 2020)*. Hoboken, NJ : Wiley-Blackwell; 2019.
12. Follmann D, Elliott P, Suh IL, Cutler J. Variance imputation for overviews of clinical trials with continuous response. *J Clin Epidemiol* 1992;45(7):769-73.
13. DerSimonian R, Laird N. Meta-analysis in clinical trials revisited. *Contemp Clin Trials* 2015;45:139-45.
14. Higgins JP, Thompson SG. Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Stat Med* 2002;21(11):1539-58.
15. Hernández AV, Steyerberg EW, Habbema JD. Covariate adjustment in randomized controlled trials with dichotomous outcomes increases statistical power and reduces sample size requirements. *J Clinical Epidemiol* 2004;57(5):454-60.

16. Baker WL, Michael White C, Cappelleri JC, Kluger J, Coleman CI, Understanding heterogeneity in meta-analysis: the role of meta-regression. *Int J Clin Pract* 2009;63(10):1426-34.
17. Barańska A, Błaszczuk A, Kanadys W, Baczewska B, Jędrych M, Wawryk-Gawda E, et al. Effects of soy protein containing of isoflavones and isoflavones extract on plasma lipid profile in postmenopausal women as a potential prevention factor in cardiovascular diseases: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutrients* 2021;13(8):2531.
18. Erlich MN, Ghidanac D, Blanco Mejia S, Khan TA, Chiavaroli L, Zurbau A, et al. A systematic review and meta-analysis of randomized trials of substituting soymilk for cow's milk and intermediate cardiometabolic outcomes: understanding the impact of dairy alternatives in the transition to plant-based diets on cardiometabolic health. *BMC medicine* 2024;22(1):336.
19. Zhang XM, Zhang YB, Chi MH. Soy protein supplementation reduces clinical indices in type 2 diabetes and metabolic syndrome. *Yonsei Med J* 2016;57(3):681-9.
20. Barańska A, Błaszczuk A, Polz-Dacewicz M, Kanadys W, Malm M, Janiszewska M, et al. Effects of soy isoflavones on glycemic control and lipid profile in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutrients* 2021;13(6):1886.
21. Yang S, Back S, Grant SM, Ayoub-Charette S, Chen V, Lin EJ, et al. Effects of Extracted Pulse Proteins on Lipid Targets for Cardiovascular Risk Reduction: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Nutrients* 2024;16(21):3765.
22. Błaszczuk A, Barańska A, Kanadys W, Malm M, Jach ME, Religioni U, et al. Role of phytoestrogen-rich bioactive substances (*Linum usitatissimum* L., *Glycine max* L., *Trifolium pratense* L.) in cardiovascular disease prevention in postmenopausal women: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients* 2022;14(12):2467.
23. Chiavaroli L, Lee D, Ahmed A, Cheung A, Khan TA, Blanco S, et al. Effect of low glycaemic index or load dietary patterns on glycaemic control and cardiometabolic risk factors in diabetes: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2021;4:374.
24. Jung SM, Kaur A, Amen RI, Oda K, Rajaram S, Sabatè J, et al. Effect of the Fermented Soy Q-CAN® Product on Biomarkers of Inflammation and Oxidation in Adults with Cardiovascular Risk, and Canonical Correlations between the Inflammation Biomarkers and Blood Lipids. *Nutrients* 2023;15(14):3195.
25. Oliveira Godoy Ilha A, Sutti Nunes V, Silva Afonso M, Regina Nakandakare E, da Silva Ferreira G, de Paula Assis Bombo R, et al. Phytosterols supplementation reduces endothelin-1 plasma concentration in moderately hypercholesterolemic individuals independently of their cholesterol-lowering properties. *Nutrients* 2020;12(5):1507.
26. Azadbakht L, Shakerhosseini R, Atabak S, Jamshidian M, Mehrabi Y, Esmaili-Zadeh A. Beneficiary effect of dietary soy protein on lowering plasma levels of lipid and improving kidney function in type II diabetes with nephropathy. *Eur J Clin Nutri* 2003;57(10):1292-4.

27. Oldewage-Theron W, Egal A. The effect of consumption of soy foods on the blood lipid profile of women: a pilot study from Qwa-Qwa. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)* 2013;59(5):431-6.
28. Jenkins DJ, Kendall CW, Lamarche B, Banach MS, Srichaikul K, Vidgen E, et al. Correction to: Nuts as a replacement for carbohydrates in the diabetic diet: a reanalysis of a randomised controlled trial. *Diabetologia* 2018;61(8):1734-1747.
29. Yari Z, Tabibi H, Najafi I, Hedayati M, Movahedian M. Effects of soy isoflavones on serum lipids and lipoprotein (a) in peritoneal dialysis patients. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2020;30(8):1382-8.
30. Ye YB, He KY, Li WL, Zhuo SY, Chen YM, Lu W, et al. Effects of daidzein and genistein on markers of cardiovascular disease risk among women with impaired glucose regulation: A double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Food Funct* 2021;12(17):7997-8006.
31. Vázquez-Manjarrez N, Guevara-Cruz M, Flores-López A, Pichardo-Ontiveros E, Tovar AR, Torres N. Effect of a dietary intervention with functional foods on LDL-C concentrations and lipoprotein subclasses in overweight subjects with hypercholesterolemia: Results of a controlled trial. *Clin Nutr* 2021;40(5):2527-34. ส่วนบนของฟอร์ม
32. Sedaghat A, Shahbazian H, Rezazadeh A, Haidari F, Jahanshahi A, Latifi SM, et al. The effect of soy nut on serum total antioxidant, endothelial function and cardiovascular risk factors in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Metab Syndr* 2019;13(2):1387-91.
33. Ruscica M, Pavanello C, Gandini S, Gomaraschi M, Vitali C, Macchi C, et al. Effect of soy on metabolic syndrome and cardiovascular risk factors: a randomized controlled trial. *Eur J Nutr* 2018;57:499-511.
34. Liu ZM, Ho SC, Chen YM, Ho S, To K, Tomlinson B, et al. Whole soy, but not purified daidzein, had a favorable effect on improvement of cardiovascular risks: a 6-month randomized, double-blind, and placebo-controlled trial in equol-producing postmenopausal women. *Mol Nutr Food Res* 2014;58(4):709-17.
35. Padhi EM, Blewett HJ, Duncan AM, Guzman RP, Hawke A, Seetharaman K, et al. Whole soy flour incorporated into a muffin and consumed at 2 doses of soy protein does not lower LDL cholesterol in a randomized, double-blind controlled trial of hypercholesterolemic adults. *J Nutr* 2015;145(12):2665-74.
36. Jenkins DJ, Wong JM, Kendall CW, Esfahani A, Ng VW, Leong TC, et al. Effect of a 6-month vegan low-carbohydrate ('Eco-Atkins') diet on cardiovascular risk factors and body weight in hyperlipidaemic adults: A randomised controlled trial. *BMJ open* 2014;4(2):e003505.
37. Bakhtiary A, Yassin Z, Hanachi P, Rahmat A, Ahmad Z, Jalali F. Effects of soy on metabolic biomarkers of cardiovascular disease in elderly women with metabolic syndrome. *Arch Iran med* 2012;15(8):462-468.
38. Liu ZM, Ho SC, Chen YM, Ho YP. The effects of isoflavones combined with soy protein on lipid profiles, C-reactive protein and cardiovascular risk among postmenopausal Chinese women. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2012;22(9):712-9.
39. Tabibi H, Imani H, Hedayati M, Atabak S, Rahmani L. Effects of soy consumption on serum lipids and apoproteins in peritoneal dialysis patients: a randomized controlled trial. *Perit Dial Int* 2010;30(6):611-8.

40. Lerman RH, Minich DM, Darland G, Lamb JJ, Chang JL, Hsi A, et al. Subjects with elevated LDL cholesterol and metabolic syndrome benefit from supplementation with soy protein, phytosterols, hops rho iso-alpha acids, and Acacia nilotica proanthocyanidins. *J Clin Lipidol* .2010;4(1):59-68.

41. Shidfar F, Eshramphosh E, Heydari I, Haghighi L, Hosseini S, Shidfar S. Effects of soy bean on serum paraoxonase 1 activity and lipoproteins in hyperlipidemic postmenopausal women. *Int J Food Sci Nutr* 2009;60(3):195-205.

42. Santo AS, Cunningham AM, Alhassan S, Browne RW, Burton H, Leddy JJ, et al. NMR analysis of lipoprotein particle size does not increase sensitivity to the effect of soy protein on CVD risk when compared with the traditional lipid profile. *Appl Physiol Nutr Metab* 2008;33(3):489-500.

43. Jenkins DJ, Kendall CW, Marchie A, Faulkner D, Vidgen E, Lapsley KG, et al. The effect of combining plant sterols, soy protein, viscous fibers, and almonds in treating hypercholesterolemia. *Metabolism* 2003;52(11):1478-83.

44. Rice BH, Cifelli CJ, Pikosky MA, Miller GD. Dairy components and risk factors for cardiometabolic syndrome: recent evidence and opportunities for future research. *Adv Nutr* 2011;2(5):396-407.

45. Anderson JW, Bush HM. Soy protein effects on serum lipoproteins: a quality assessment and meta-analysis of randomized, controlled studies. *J Am Coll Nutr* 2011;30(2):79-91.

46. Yun H, Su W, Zhao H, Li H, Wang Z, Cui X, et al. Effects of different exercise modalities on lipid profile in the elderly population: A meta-analysis. *Medicine* 2023;102(29):e33854.

ปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนดในโรงพยาบาลชุมแพ ขอนแก่น

สร้อย อนุสรณ์ธีรกุล อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี วิทยาเขตอุดรธานี

พงษ์ศักดิ์ จันทรงาม สุนิรีแพทย์โรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนดในโรงพยาบาลชุมแพ เป็นการวิจัยย้อนหลังแบบ unmatched case control study ในมารดา 48-72 ชั่วโมงหลังคลอด จำนวน 171 ราย ที่มาคลอดในโรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น แบ่งเป็นมารดาคลอดก่อนกำหนดเป็นกลุ่มศึกษา 57 ราย มารดาคลอดครบกำหนดเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ 114 ราย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปมีค่า CVI เท่ากับ 1 และแบบประเมินความเครียด ST5 มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.78 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติไคสแควร์และสถิติถดถอยโลจิสติกแบบ 2 กลุ่ม

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มศึกษามีอายุน้อยกว่า 20 ปีร้อยละ 7.0 อายุ 35 ปีขึ้นไปร้อยละ 36.8 กลุ่มเปรียบเทียบมีอายุน้อยกว่า 20 ปีร้อยละ 10.5 อายุ 35 ปีขึ้นไปร้อยละ 17.5 ปัจจัยที่ร่วมทำนายการคลอดก่อนกำหนดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ มารดาอายุมาก ($OR_{adj} 6.03$, $p=0.009$) อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกช้า ($OR_{adj} 0.84$, $p<0.001$) มีประวัติการคลอดก่อนกำหนด ($OR_{adj} 31.33$, $p<0.001$) ความเครียดระหว่างตั้งครรภ์ ($OR_{adj} 7.764$, $p<0.001$) ความรุนแรงในครอบครัว ($OR_{adj} 1.16$, $p=0.035$) และทารกแรกเกิดร่างกายพิการ ($OR_{adj} 18.24$, $p<0.001$) โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนของการคลอดก่อนกำหนดได้ร้อยละ 75.4 ($R^2 0.754$, $p<0.001$) ปัจจัยที่สามารถทำนายการคลอดก่อนกำหนดได้มากที่สุดคือ เคยคลอดก่อนกำหนดมาก่อน ($OR_{adj} 31.33$)

สรุปมีหลายปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายการคลอดก่อนกำหนด จึงควรส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์เข้ารับการฝากครรภ์ตั้งแต่ไตรมาสแรก เพื่อให้สามารถประเมินความเสี่ยงได้รวดเร็วและให้การดูแลอย่างเหมาะสมตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์

คำสำคัญ: การคลอดก่อนกำหนด มารดาหลังคลอด โรงพยาบาลชุมแพ

Predictive Factors of Preterm Delivery at Chum Phae Hospital, Khon Kaen

Soiy Anusornteerakul, Lecturer, Faculty of Nursing, Ratchathani University, Udon Thani Campus

Pongsak Junngam, Obstetric and Gynecologist, Chumphae hospital, Khon Kaen province

Abstract

This unmatched case-control study aimed to identify predictive factors of preterm birth among postpartum mothers at Chum Phae hospital, Khon Kaen province. The study included 171 mothers, 48–72 hours postpartum, with 57 preterm birth cases and 114 full-term birth comparisons. Data collection tools included a general information questionnaire with CVI=1 and the ST5 stress assessment with Cronbach's $\alpha = 0.78$. Statistical analysis was conducted using Chi-square tests and binary logistic regression.

The results showed that the cases had 7.0% of the cases were under 20 years old, and 36.8% were over 35 years old. The comparison group had 10.55% of the group under 20 years old, and 17.5% were over 35 years old. The factors that significantly predicted preterm birth included advanced maternal age ($OR_{adj} 6.03$, $p=0.009$), late antenatal care initiation ($OR_{adj} 0.84$, $p<0.001$), previous preterm birth ($OR_{adj} 31.33$, $p<0.001$), stress during pregnancy ($OR_{adj} 7.764$, $p<0.001$), domestic violence ($OR_{adj} 1.16$, $p=0.035$), and newborn physical abnormalities ($OR_{adj} 18.24$, $p<0.001$). The model explained 75.4% of the variance in preterm birth ($R^2 = 0.754$, $p < 0.001$). The factor that could predict the most preterm birth was previous preterm birth ($OR_{adj} 31.33$)

Conclusion: Multiple factors can contribute to predicting preterm birth. Therefore, pregnant women should be encouraged to attend antenatal care from the first trimester to promptly assess the risks and provide appropriate care from the beginning of pregnancy.

Keywords: preterm birth, postpartum mothers, Chum Phae hospital

บทนำ

การคลอดก่อนกำหนดเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและมีผลกระทบต่อมารดาและทารก เป็นสาเหตุสำคัญของการตายปริกำเนิดและภาวะทุพพลภาพ¹ อัตราการคลอดก่อนกำหนดของทั่วโลกอยู่ในช่วง 5-18 ต่อการเกิดมีชีพ 100 ราย² ในปี ค.ศ. 2019 สหรัฐอเมริกาพบร้อยละ 10.2³ จากสถิติขององค์การอนามัยโลกพบว่า ในแต่ละปีมีการคลอดก่อนกำหนดเฉลี่ยสูงถึง 15 ล้านคน⁴ ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดสูงถึง 1 ล้านคนต่อปี⁵ การคลอดก่อนกำหนดของไทยในปีงบประมาณ 2565-2567 พบร้อยละ 11.6, 10.4 และ 10.0 ตามลำดับ⁶ การดำเนินงานการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดของเขตสุขภาพที่ 7 ในปีงบประมาณ 2565-2567 พบอัตราการคลอดก่อนกำหนดร้อยละ 12.6, 12.4 และ 9.7 ตามลำดับ ซึ่งมีอัตราการคลอดก่อนกำหนดในปีงบประมาณ 2565-2567 สูงเป็นอันดับที่ 5, 3 และ 6 ของประเทศ ตามลำดับ⁶ จังหวัดขอนแก่นซึ่งอยู่ในเขตสุขภาพที่ 7 ในปีงบประมาณ 2565-2567 พบร้อยละ 9.8, 11.7 และ 8.5 ตามลำดับ⁶ แม้จะพบว่าอัตราการคลอดก่อนกำหนดของจังหวัดขอนแก่นต่ำกว่าภาพรวมของเขตสุขภาพที่ 7 แต่ยังมีอัตราที่สูงเกินเป้าหมายของเขตสุขภาพที่ 7 ที่กำหนดเป้าหมายไว้ไม่เกินร้อยละ 9⁷ และเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดไว้ในโครงการสร้างเสริมสุขภาพเชิงรุก ปีงบประมาณ 2567-2570 ที่ต้องการลดอัตราการคลอดก่อนกำหนดให้ไม่เกินร้อยละ 8 ภายในปี พ.ศ. 2570⁸

การคลอดก่อนกำหนด ถือเป็นภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ที่พบได้มาก ส่งผลทำให้ทารกมีโอกาสเสียชีวิตหรือทุพพลภาพมากกว่าทารกคลอดครบกำหนด การคลอดก่อนกำหนดเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากที่สุด⁹ ทารกคลอดก่อนกำหนดและมีน้ำหนักตัวน้อยมักมีการพัฒนาของอวัยวะต่าง ๆ ไม่เต็มที่ โดยเฉพาะปอด หายใจลำบาก (respiratory distress syndrome: RDS) หอบเหนื่อยจนถึงหัวใจล้มเหลว บางรายอาจมีอาการตัวเหลือง (hyperbilirubinemia) มีความพิการทางสมอง (kernicterus) ขาดเลือดไปเลี้ยงลำไส้เล็ก จอประสาทตาผิดปกติ (retinopathy of prematurity) อวัยวะต่างๆทำงานไม่ได้ตามปกติ อาจเกิดภาวะเลือดออกในสมอง ติดเชื้อในกระแสเลือด^{1,10} ทารกต้องรักษาใน

โรงพยาบาลเป็นเวลานานมีผลต่อสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารก ในหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดก่อนกำหนดบางรายอาจต้องนอนรักษาที่โรงพยาบาลเป็นเวลานาน อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาที่ยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด วิตกกังวลจากการได้รับการรักษาและวิตกกังวลเกี่ยวกับทารกในครรภ์¹¹ วิตกกังวลเกี่ยวกับทารกแรกเกิดเกิดความเครียด เป็นทุกข์ และนำไปสู่ภาวะเครียดหลังคลอด⁹⁻¹⁰ นอกจากนั้น การดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดมีค่าใช้จ่ายสูง¹ การรักษาส่วนใหญ่ทำในสถานพยาบาลระดับตติยภูมิขึ้นไป¹² ทำให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจส่งผลต่อภาวะจิตใจของมารดาและครอบครัวเพิ่มขึ้น⁹

ปัจจัยที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนดส่วนใหญ่ยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่นอน แต่มีปัจจัยชักนำบางอย่างที่อาจเป็นสาเหตุของการคลอดก่อนกำหนด ได้แก่ เคยมีประวัติคลอดก่อนกำหนด ติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ติดเชื้อในช่องคลอด ครรภ์แฝด ครรภ์แฝดน้ำ เนื้องอกที่มดลูก ปากมดลูกหลวม รกเกาะต่ำ รกลอกตัวก่อนกำหนด มารดาอายุรุ่น มารดาอายุมาก ทุพโภชนาการ โลหิตจาง เศรษฐฐานะทางสังคมต่ำ¹²⁻¹³ การสูบบุหรี่ ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระหว่างตั้งครรภ์ ติดยาเสพติด มีประวัติการแท้ง มีประวัติทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ลักษณะการทำงาน การออกกำลังกาย ลักษณะผิดปกติของทารกในครรภ์ สถานะของครอบครัวและการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์¹³⁻¹⁶ ดัชนีมวลกายต่ำ¹¹ น้ำเดินก่อนกำหนด ผ่าครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ¹⁸ จำนวนครั้งที่ผ่าครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์^{1,18} จะเห็นได้ว่าการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดที่ผ่านมาทั้งปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยการตั้งครรภ์ ปัจจัยด้านทารก แต่เป็นการศึกษาที่ละปัจจัยและยังขาดการศึกษาปัจจัยเสี่ยงทางด้านจิตใจ เช่น ความรุนแรงในครอบครัว ความวิตกกังวล ความเครียด ซึ่งมีผลต่อการหดตัวผิดปกติของมดลูก¹⁹ และปัจจัยเสี่ยงหลายอย่างอาจมีผลร่วมกันทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดทางการแพทย์ได้นำ risk scoring system มาใช้ โดยนำปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ มาให้คะแนน เพื่อใช้ทำนายการคลอดก่อนกำหนด แต่พบว่ยังไม่มี risk scoring system ใดที่มีประสิทธิภาพดีในการทำนายการคลอดก่อนกำหนดได้²⁰ ส่วนมากมี positive predictive value ค่อนข้างต่ำ (เพียงร้อยละ 20-30) จึงไม่เป็นที่นิยมใช้²⁰ ส่วนการวัด

ความยาวของปากมดลูกในช่วงอายุครรภ์ 18-24 สัปดาห์ ไม่ได้รับคำแนะนำให้ทำทุกราย ขึ้นอยู่กับนโยบาย ความพร้อม และทักษะในการตรวจวัดความยาวปากมดลูกของแพทย์ในแต่ละโรงพยาบาล ทั้งยังเป็นการเพิ่มภาระงานแก่การบริการฝากครรภ์มากขึ้น นอกจากนี้ ในหญิงตั้งครรภ์ไทยพบปากมดลูกสั้น (น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร) ได้เพียงร้อยละ 1.1-1.7 จึงไม่คุ้มค่าในการตรวจ¹²

โรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ในปีงบประมาณ 2565-2567 พบอัตราการคลอดก่อนกำหนดร้อยละ 12.0, 24.2 และ 8.3 ตามลำดับ⁶ ซึ่งสูงเป็นอันดับ 7, 1 และ 10 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการคลอดก่อนกำหนดของโรงพยาบาลระดับอำเภอ ในจังหวัดขอนแก่น ในปีงบประมาณ 2565-2567⁶ และมีอัตราสูงกว่าโรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งเป็นโรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขที่ใหญ่ที่สุดในเขตสุขภาพที่ 7 ที่มีอัตราการคลอดก่อนกำหนดในปีงบประมาณ 2565-2567 ร้อยละ 9.8, 11.7 และ 8.5 ตามลำดับ⁶ และจากการศึกษาของสร้อย อนุสรณ์ธีรกุล และพงษ์ศักดิ์ จันทรงาม ในมารดาที่คลอดในโรงพยาบาลชุมแพ หลังคลอด 48-72 ชั่วโมงก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ในเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน 2566 (3 เดือน) พบอัตราการคลอดก่อนกำหนดถึงร้อยละ 16.6²¹ จากสถานการณ์ความชุกของการคลอดก่อนกำหนดในโรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่นที่สูงมาก ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนดของมารดาหลังคลอดในโรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ที่มีนโยบายการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดและการเตรียมความพร้อมของระบบบริการให้เป็นรูปธรรม การศึกษาปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนดจากการทบทวนวรรณกรรม และครอบคลุมถึงปัจจัยทางด้านจิตใจร่วมด้วยในครั้งนี้ จะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ และเป็นแนวทางในการจัดทำแนวปฏิบัติในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดของโรงพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนดของมารดาหลังคลอดในโรงพยาบาลชุมแพ ขอนแก่น

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยย้อนหลังแบบมีกลุ่มเปรียบเทียบ (case control study) แบบ unmatched case control

เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามในมารดาหลังคลอด 48-72 ชั่วโมงก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ที่แผนกผู้ป่วยในสูตินรีเวช โรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2566 ถึงตุลาคม 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้เป็นมารดาหลังคลอดทุกกลุ่มอายุ ที่มาคลอดที่โรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้โปรแกรม G*power3.1.9.7 ใน Test family เลือก Z-test สถิติทดสอบเลือก logistic regression อำนาจการวิเคราะห์ที่เลือก A Priori: compute required sample size, given alpha, power and effect size พารามิเตอร์ที่เลือก two tails, odd ratio ใช้จากงานวิจัยเรื่องปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์ โรงพยาบาลแม่สรวย จังหวัดเชียงราย พบว่าอาชีพที่ไม่ได้ใช้แรงมีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 8.59 เท่า¹ สมมติฐานทางเลือก กำหนดค่า 0.5 ความคลาดเคลื่อน (alpha) เท่ากับ 0.05 อำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ 0.80 ค่า R² ใช้จากการศึกษาวิจัยทางการแพทย์ส่วนใหญ่ค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.20²² distribution เลือก binomial ได้จำนวนกลุ่มศึกษาที่เป็นมารดาคลอดก่อนกำหนด 57 ราย ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มเปรียบเทียบเป็น 2 เท่าของกลุ่มศึกษา (2:1)^{11,23} ได้มารดาคลอดครบกำหนด แบบ unmatched case control จำนวน 114 รายรวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 171 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ มารดาที่มาคลอดในโรงพยาบาลชุมแพ ในช่วงที่เก็บข้อมูลเดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม พ.ศ. 2566 กลุ่มศึกษาอายุครรภ์ 24-36⁺⁶ สัปดาห์²⁰ กลุ่มเปรียบเทียบอายุครรภ์ 37-42 สัปดาห์²⁰ ทั้ง 2 กลุ่มต้องยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยเข้าใจภาษาไทย อ่านและเขียนภาษาไทยได้ สามารถสื่อสารให้เข้าใจได้ อยู่ในช่วง 48-72 ชั่วโมงหลังคลอดก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล มีสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็กมาด้วย (สมุดสีชมพู) ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคทางจิตเวช เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง คือ เป็นโรคซึมเศร้าที่อยู่ระหว่างการบำบัดรักษา มีปัญหาสายตาและการได้ยิน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยข้อมูล 4 ส่วน ดังนี้ 1) ข้อมูลส่วนบุคคลมี 9 ข้อ ประกอบด้วยข้อมูลด้านอายุ ดัชนีมวลกาย (BMI) ก่อนการตั้งครรภ์ น้ำหนักก่อนการตั้งครรภ์ อาชีพ การศึกษา สถานภาพสมรส ลักษณะครอบครัว ความสัมพันธ์ในครอบครัว ความเพียงพอของรายได้ 2) ข้อมูลการตั้งครรภ์มี 8 ข้อ ได้แก่ การฝากครรภ์ตามเกณฑ์คุณภาพ อายุครรภ์เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ จำนวนการตั้งครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ ประวัติการแท้ง ประวัติการคลอดก่อนกำหนด ความตั้งใจในการตั้งครรภ์ 3) ข้อมูลด้านจิตใจ มี 3 ข้อ ได้แก่ ความกังวลขณะตั้งครรภ์ ความเครียดขณะตั้งครรภ์ ความรุนแรงในครอบครัว และ 4) ข้อมูลทารกแรกเกิด มี 4 ข้อ ได้แก่ เพศ น้ำหนักแรกเกิด สุขภาพหลังคลอด ความผิดปกติทางร่างกาย

2. แบบประเมินความเครียด (ST5) ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข²⁴ ในสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู) อาสาสมัครประเมินย้อนหลัง 2-4 สัปดาห์ที่ผ่านมาด้วยตนเอง มีคำถาม 5 ข้อ มีมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คะแนน 0-3 คะแนนรวมทั้งหมด 15 คะแนน แบ่งความเครียดเป็น 4 ระดับ²⁴ คือ มีความเครียดน้อย/ไม่มีอาการ 0-4 คะแนน เครียดปานกลาง 5-7 คะแนน เครียดมาก 8-9 คะแนน และเครียดมากที่สุด 10-15 คะแนน ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือไม่มีความเครียด 0-4 คะแนน และมีความเครียด 5-15 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) 3 ท่าน ได้ค่า CVI = 1 ส่วนแบบประเมิน ST5 เป็นแบบประเมินมาตรฐานที่ใช้ตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ที่ใช้ในสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็กในปัจจุบัน²⁴ ผู้วิจัยได้นำไปหาความเที่ยงตรงของแบบประเมิน ST5 อีกครั้งในมารดาหลังคลอดที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.78

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ตรวจสอบคุณสมบัติของมารดาทุกคนหลังคลอด 24 ชั่วโมง จากแฟ้มประวัติผู้ป่วย (medical record) มารดาที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ผู้ช่วยวิจัยจะเข้าพบมารดาในช่วงที่มารดาสะดวกและชี้แจงโครงการวิจัย การมีส่วนร่วมในการตอบแบบประเมิน ลักษณะแบบประเมิน สัทธิในการปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย หลังคลอด 48-72 ชั่วโมง ผู้ช่วยวิจัยจะเข้าพบมารดาอีกครั้งในช่วงที่มารดาสะดวก เพื่อติดตามการตัดสินใจเข้าร่วมวิจัย มารดาที่ตัดสินใจเข้าร่วมวิจัย ผู้ช่วยวิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลการตั้งครรภ์ การฝากครรภ์และการคลอดจากสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู) และ medical record ส่วนแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบประเมิน ST5 มารดาหลังคลอดเป็นผู้ตอบด้วยตนเอง (self-report questionnaire) โดยเก็บข้อมูลกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบไปพร้อมกันตามเกณฑ์คุณสมบัติจนครบตามจำนวนที่กำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics analysis) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร ด้วยสถิติวิเคราะห์เชิงเดียวที่ละตัวแปร (univariate analysis) โดยกำหนดตัวแปรเป็น 2 กลุ่มด้วยสถิติไคสแควร์

3. วิเคราะห์ปัจจัยทำนายด้วยสถิติวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบสองกลุ่ม (binary logistic regression) ด้วยวิธี forward likelihood ratio กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีตัวแปรตาม คือ การคลอดก่อนกำหนด โดยกำหนดตัวแปรทุกตัวเป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable) เช่น การคลอดก่อนกำหนด = 1 การคลอดครบกำหนด = 0 ส่วนตัวแปรต้นกำหนดเป็นตัวแปรหุ่น เช่นเดียวกัน โดยกำหนดมีปัจจัยเสี่ยง = 1 ไม่มีปัจจัยเสี่ยง = 0

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลชุมแพ ได้รับการรับรองลำดับที่ 2/2566 เลขที่ HE 661002 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัยและเซ็นใบยินยอมแล้ว ในกรณีที่มารดาหลังคลอด

มีอายุน้อยกว่า 18 ปี จะต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง หากผู้ปกครองไม่ได้มาด้วย ผู้วิจัยได้แนะนำมารดาหลังคลอดปรึกษากับผู้ปกครองก่อน และเก็บข้อมูลในวันถัดไป

ผลการวิจัย

กลุ่มศึกษา (คลอดก่อนกำหนด) และกลุ่มเปรียบเทียบ (คลอดครบกำหนด) มีอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 7.0 และ 10.5 อายุ 35 ปีขึ้นไปร้อยละ 36.8 และ 17.5 ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์น้อยกว่า 18.5 ร้อยละ 17.5 และ 8.8 น้ำหนักก่อนการตั้งครรภ์น้อยกว่า 40 กิโลกรัมร้อยละ 8.8 และ 22.8 อาชีพใช้แรงงานร้อยละ 68.4 และ 54.4 การศึกษาต่ำกว่ามัธยมปลายร้อยละ 29.8 และ 36.8 แยกกันอยู่หรือหย่าร้างร้อยละ 1.8 และ 14.0 เป็นครอบครัวเดี่ยวเท่ากันร้อยละ 29.8 ลักษณะความสัมพันธ์ในครอบครัวเป็นแบบต่างคนต่างอยู่หรือมีการทะเลาะกันร้อยละ 22.8 และ 14.0 รายได้ไม่เพียงพอเท่ากันร้อยละ 15.8 ฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์ร้อยละ 68.4 และ 69.3 อายุครรภ์ที่ฝากครั้งแรกมากกว่า 12 สัปดาห์ร้อยละ 31.6 และ 50.9 จำนวนการฝากครรภ์น้อยกว่า 8 ครั้งร้อยละ 57.9 และ 52.6 การตั้งครรภ์มากกว่า 1 ครั้งร้อยละ 63.2 และ 65.8 มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ร้อยละ 3.53 และ 13.2 เคยผ่านการแท้ง ร้อยละ 24.6 และ 14.0 เคยคลอดก่อนกำหนดร้อยละ 78.9 และ 10.5

ไม่มีความพร้อมในการตั้งครรภ์ร้อยละ 3.5 และ 8.8 มีความกังวลระหว่างตั้งครรภ์ร้อยละ 36.8 และ 15.8 มีความเครียดระหว่างตั้งครรภ์ร้อยละ 40.4 และ 12.3 มีความรุนแรงในครอบครัวร้อยละ 24.6 และ 9.6 ทารกเพศชายร้อยละ 49.1 และ 36.0 ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัมร้อยละ 28.1 และ 10.5 ทารกมีภาวะเจ็บป่วยร้อยละ 26.3 และ 10.5 ทารกมีความผิดปกติร่างกายร้อยละ 12.3 และ 1.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด ได้แก่ มารดาอายุ 35 ปีขึ้นไป (OR 2.74, $p=0.005$) น้ำหนัก 40 กิโลกรัมขึ้นไป (OR 3.07, $p=0.025$) สถานภาพแยกกันอยู่/หย่า (OR 0.11, $p=0.011$) ฝากครรภ์ครั้งแรกอายุครรภ์มากกว่า 12 สัปดาห์ (OR 0.45, $p=0.022$) เคยคลอดก่อนกำหนด (OR 31.88, $p<0.001$) มีความกังวลระหว่างตั้งครรภ์ (OR 3.11, $p=0.002$) มีความเครียดระหว่างตั้งครรภ์ (OR 4.83, $p<0.001$) มีความรุนแรงในครอบครัว (OR 3.05, $p=0.009$) ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัม (OR 3.32, $p=0.003$) ทารกแรกเกิดสุขภาพเจ็บป่วย (OR 3.03, $p=0.008$) ทารกแรกเกิดร่างกายผิดปกติ (OR 7.84, $p=0.004$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับการคลอดก่อนกำหนดของมารดาหลังคลอดโรงพยาบาลชุมชนขอนแก่น ด้วยการวิเคราะห์ทีละตัวแปร (N= 171)

ตัวแปร	คลอดก่อนกำหนด (n=57)	คลอดครบกำหนด (n=114)	การวิเคราะห์ทีละตัวแปร	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	Crude OR (95% CI)	p-value
I. ข้อมูลทั่วไป				
อายุเฉลี่ย $\bar{X} \pm SD$	30.6 $\pm$ 8.2	27.5 $\pm$ 6.6		
อายุน้อย (ปี)				
< 20	4 (7.0)	12 (10.5)	0.64 (0.19-2.09)	0.458
$\geq$ 20	53 (93.0)	102 (89.5)	1	
อายุมาก (ปี)				
< 35	36 (63.2)	94 (82.5)	1	
$\geq$ 35	21 (36.8)	20 (17.5)	2.74 (1.33-5.65)	0.005
ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ (กก/ตรม)				
< 18.5	10 (17.5)	10 (8.8)	2.21 (0.86-5.67)	0.092
$\geq$ 18.5	47 (82.5)	104 (91.2)	1	

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับการคลอดก่อนกำหนดของมารดาหลังคลอดโรงพยาบาลชุมชนขอนแก่น ด้วยการวิเคราะห์ทีละตัวแปร (N= 171) (ต่อ)

ตัวแปร	คลอดก่อนกำหนด	คลอดครบกำหนด	การวิเคราะห์ทีละตัวแปร	
	(n=57)	(n=114)	Crude OR	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	(95% CI)	
น้ำหนักตัวก่อนการตั้งครรภ์ (กก)				
< 40	5 (8.8)	26 (22.8)	1	
≥ 40	52 (91.2)	88 (77.2)	3.07 (1.11-8.49)	0.025
อาชีพ				
ไม่ได้ทำงาน/ไม่ได้ใช้แรงงาน	18 (31.6)	52 (45.6)	1	
อาชีพที่ใช้แรงงาน	39 (68.4)	62 (54.4)	1.82 (0.93-3.55)	0.078
การศึกษา				
ต่ำกว่ามัธยมปลาย	17 (29.8)	42 (36.8)	0.73 (0.37-1.44)	0.363
มัธยมปลายขึ้นไป	40 (70.2)	72 (63.2)	1	
สถานภาพสมรส				
คู่อยู่กับสามี	56 (98.2)	98 (86.0)	1	
แยกกันอยู่/หย่า	1 (1.8)	16 (14.0)	0.11 (0.01-0.85)	0.011
ลักษณะครอบครัว				
ครอบครัวขยาย	40 (70.2)	80 (70.2)	1	
ครอบครัวเดี่ยว	17 (29.8)	34 (29.8)	1 (0.50-2.00)	1.000
ความสัมพันธ์ในครอบครัว				
รักใคร่กันดี	44 (77.2)	98 (86.0)	1	
ทะเลาะกัน ต่างคนต่างอยู่	13 (22.8)	16 (14.0)	1.81 (0.80-4.08)	0.150
ความเพียงพอของรายได้				
ไม่เพียงพอ	9 (15.8)	18 (15.8)	1 (0.42-2.39)	1.000
เพียงพอ	48 (84.2)	96 (84.2)	1	
II. ข้อมูลการตั้งครรภ์				
การฝากครรภ์ตามเกณฑ์				
ไม่ครบตามเกณฑ์	39 (68.4)	79 (69.3)	0.96 (0.48-1.91)	0.907
ครบตามเกณฑ์	18 (31.6)	35 (30.7)	1	
อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรก (สัปดาห์)				
≤ 12	39 (68.4)	56 (49.1)	1	
> 12	18 (31.6)	58 (50.9)	0.45 (0.23-.87)	0.022
จำนวนการฝากครรภ์ (ครั้ง)				
< 8	33 (57.9)	60 (52.6)	1.24 (0.65-2.35)	0.515
≥ 8	24 (42.1)	54 (47.4)	1	
จำนวนการตั้งครรภ์ (ครั้ง)				
1	21 (36.8)	39 (34.2)	1	
> 1	36 (63.2)	75 (65.8)	0.89 (0.46-1.73)	0.734
ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์				
ไม่มี	54 (94.7)	99 (86.8)	1	
มี	3 (5.3)	15 (13.2)	0.37 (0.10-1.32)	0.113

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับการคลอดก่อนกำหนดของมารดาหลังคลอดโรงพยาบาลชุมชนขอนแก่น ด้วยการวิเคราะห์ทีละตัวแปร (N= 171) (ต่อ)

ตัวแปร	คลอดก่อนกำหนด (n=57)	คลอดครบกำหนด (n=114)	การวิเคราะห์ทีละตัวแปร	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	Crude OR (95% CI)	p-value
ประวัติการแท้ง				
ไม่มี	43 (75.4)	98 (86.0)	1	
มี	14 (24.6)	16 (14.0)	1.99 (0.90-4.45)	0.088
ประวัติการคลอดก่อนกำหนด				
ไม่มี	12 (21.1)	102 (89.5)	1	
มี	45 (78.9)	12 (10.5)	31.88 (13.31-76.36)	<0.001
ความตั้งใจตั้งครรภ์				
ไม่มีความพร้อม	2 (3.5)	10 (8.8)	0.38 (0.08-1.88)	0.204
มีความพร้อม	55 (96.5)	104 (91.2)	1	
III. ข้อมูลด้านจิตใจ				
ความกังวลระหว่างตั้งครรภ์				
ไม่มี	36 (63.2)	96 (84.2)	1	
มี	21 (36.8)	18 (15.8)	3.11 (1.49-6.50)	0.002
ความเครียดระหว่างตั้งครรภ์				
ไม่มี	34 (59.6)	100 (87.7)	1	
มี	23 (40.4)	14 (12.3)	4.83 (2.24-10.43)	<0.001
ความรุนแรงในครอบครัว				
ไม่มีความรุนแรง	43 (75.4)	103 (90.4)	1	
ถูกกระทำความรุนแรง	14 (24.6)	11 (9.6)	3.05 (1.28-7.25)	0.009
IV. ข้อมูลทารกแรกเกิด				
เพศทารก				
หญิง	29 (50.9)	73 (64.0)	1	
ชาย	28 (49.1)	41 (36.0)	1.72 (0.90-3.28)	0.098
น้ำหนักทารกแรกเกิด (กรัม)				
< 2500	16 (28.1)	12 (10.5)	3.32 (1.44-7.62)	0.003
≥ 2500	42 (71.9)	102 (89.5)	1	
สุขภาพทารก				
ไม่ป่วย	42 (73.7)	102 (89.5)	1	
ป่วย	15 (26.3)	12 (10.5)	3.03 (1.31-7.03)	0.008
ร่างกายผิดปกติ				
ไม่มี	50 (87.7)	112 (98.2)	1	
มี	7 (12.3)	2 (1.8)	7.84 (1.57-39.08)	0.004

การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบสองกลุ่ม (binary logistic regression) เพื่อหาปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนด ผู้วิจัยพิจารณาจากตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนดที่มีค่า $p < 0.05$ มีทั้งหมด 11 ปัจจัย ได้แก่ มารดาอายุมาก น้ำหนักตัว สถานภาพสมรส อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกซ้ำ มีประวัติการคลอดก่อนกำหนด ความกังวลระหว่างตั้งครรภ์ ความเครียดระหว่างตั้งครรภ์ มีความรุนแรงในครอบครัว ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สุขภาพทารก ทารกร่างกายผิดปกติ (ตารางที่ 1) พบว่ามี 6 ปัจจัยที่ทำนายการคลอดก่อนกำหนดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ มารดา

อายุมาก ($OR_{adj} 6.03$, $p=0.009$) ปัจจัยการตั้งครรภ์ ได้แก่ อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรก ($OR_{adj} 0.84$, $p<0.001$) มีประวัติการคลอดก่อนกำหนด ($OR_{adj} 31.33$, $p<0.001$) ปัจจัยทางจิตใจ ได้แก่ ความเครียดระหว่างตั้งครรภ์ ($OR_{adj} 7.76$, $p<0.001$) ความรุนแรงในครอบครัว ($OR_{adj} 1.16$, $p=0.035$) และปัจจัยด้านทารก ได้แก่ ทารกแรกเกิดร่างกายพิการ ($OR_{adj} 18.24$, $p<0.001$) โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนของการคลอดก่อนกำหนดได้ร้อยละ 75.4 ($R^2 0.754$, $p<0.001$) ปัจจัยที่สามารถทำนายการคลอดก่อนกำหนดได้มากที่สุดคือ เคยคลอดก่อนกำหนดมาก่อน ($OR_{adj} 31.33$) (ตาราง 2)

ตาราง 2 ปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลชุมแพ ขอนแก่น โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก

ปัจจัยทำนาย	B	S.E.	Wald	p-value	OR_{adj}	95% CI
อายุมาก	1.80	0.69	6.83	0.009	6.03	1.57-23.22
อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรก	-0.17	0.05	12.71	<0.001	0.84	0.76-0.92
มีประวัติคลอดก่อนกำหนด	5.76	1.00	33.01	<0.001	31.33	25.80-44.39
ความเครียดระหว่างตั้งครรภ์	3.63	0.88	17.24	<0.001	7.76	6.80-21.66
ความรุนแรงในครอบครัว	1.80	0.856	4.45	0.035	1.16	0.03-0.88
ทารกแรกเกิดผิดปกติ	5.23	1.50	12.17	<0.001	18.24	9.88-35.30
ค่าคงที่ (constant)	-1.70	0.84	10.37	0.001	0.07	

Nagelkerke R^2 0.754, $p<0.001$

อภิปรายผล

งานวิจัยนี้พบว่าปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนดมี 6 ปัจจัย ดังนี้ มารดาอายุมากมีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 6.03 เท่าของมารดาอายุน้อย สอดคล้องกับการศึกษาของรุ่ง ชันธิวิชัย ที่คัดกรองภาวะเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์ พบว่าภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดมากที่สุด คือ เคยคลอดบุตรน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม และอายุมารดามากกว่า 35 ปี²⁵ และการศึกษาภาวะเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด พบว่ามารดาอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไปมีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดที่สำคัญ^{5,15-16} อธิบายว่ามารดาอายุ 35 ปีขึ้นไปเป็นช่วงอายุที่ไม่เหมาะสมต่อการตั้งครรภ์ ภาวะการเจริญพันธุ์ลดลงอย่างรวดเร็ว มักจะเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง และเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดมากขึ้น⁹

อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกซ้ำหรือมากกว่า 12 สัปดาห์ มีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 0.84 เท่า แสดงว่ามารดาที่ฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์มากมีความเสี่ยงน้อยกว่ามารดาที่ฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์น้อยกว่า 12 สัปดาห์ อาจเนื่องจากการฝากครรภ์เมื่ออายุครรภ์ที่มากแล้ว จะมีการปฏิบัติตัวและการดูแลการตั้งครรภ์ที่ดี การฝากครรภ์ซ้ำหรือฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์อาจเป็นการฝากครรภ์ที่มีคุณภาพ ทำให้เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดน้อยกว่าการฝากครรภ์เร็วแต่ไม่มีคุณภาพ⁹ ผลการวิจัยครั้งนี้ขัดแย้งกับการศึกษาของน้ำผึ้ง นันทวงศ์ ที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น ในโรงพยาบาลชัยภูมิ พบว่าการฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์มีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 2.74 เท่า¹⁷ และการศึกษาที่โรงพยาบาลแม่สรวย

จังหวัดเชียงราย พบว่าการฝากครรภ์ช้าหรือไม่มาฝากครรภ์มีความเสี่ยง 2.32 เท่า¹ อย่างไรก็ตาม มารดาที่ได้รับการฝากครรภ์มีคุณภาพจะได้รับการดูแลสุขภาพ หากมีปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อนมารดาจะได้รับคำปรึกษาและเข้ารับการรักษาได้ทันทั่วทั้งที่ ความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดจึงน่าจะเกิดจากการฝากครรภ์ไม่มีคุณภาพมากกว่า การฝากครรภ์ครั้งแรกน้อยกว่า 12 สัปดาห์ สอดคล้องกับการศึกษาภาวะเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด พบว่าการดูแลก่อนคลอดไม่เพียงพอและขาดการดูแลก่อนคลอดเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการฝากครรภ์ช้า แต่ขึ้นอยู่กับคุณภาพการบริการฝากครรภ์²⁶ และสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น ที่พบว่าหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีการฝากครรภ์จำนวนมากครั้ง มีโอกาสคลอดก่อนกำหนดลดลง 0.267 เท่า ดังนั้น แม้ว่าฝากครรภ์ช้าแต่อาจมีจำนวนการฝากครรภ์หลายครั้ง ทำให้ความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดลดลง¹⁷

ประวัติการคลอดก่อนกำหนดในครรภ์ที่ผ่านมา มีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดในครรภ์นี้มากที่สุดถึง 31.33 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาของชนินทร์ วนาภิรักษ์ และธีระ ทองสง ที่พบว่ามารดาที่เคยมีประวัติคลอดก่อนกำหนดในครรภ์ก่อนมีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดมากขึ้น และการคลอดก่อนกำหนดเป็นปัจจัยที่มีความเสี่ยงมากที่สุดที่ทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดในครรภ์ต่อมา¹⁶ และการศึกษาของกัลยา พูลธรรม และสุภาพร สุภาพวิวัฒน์ ที่พบว่ามารดาที่มีประวัติเคยเข้ารับการรักษาด้วยอาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดมากกว่า 1 ครั้ง สามารถทำนายการคลอดก่อนกำหนดได้ และมีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 25.77 เท่า¹³ รวมถึงการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์ที่โรงพยาบาลแม่สรวย พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีประวัติการคลอดก่อนกำหนดมีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 10.01 เท่า¹

ความเครียดระหว่างตั้งครรภ์มีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 7.76 เท่า อธิบายว่าภาวะเครียดเป็นปัจจัยที่เกิดร่วมกับการคลอดก่อนกำหนด เนื่องจากความเครียดทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสารชีวเคมีในร่างกายของหญิงตั้งครรภ์ ทำให้เกิดการหลั่งสาร cate-

cholamine ทำให้กล้ามเนื้อมดลูกมีการหดตัว ทำให้ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงรกและทารกในครรภ์ลดลง ทำให้การเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ช้ากว่าปกติ (intrauterine growth restriction; IUGR) ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น หลอดเลือดหดตัว และการหดตัวของกล้ามเนื้อมดลูก นำไปสู่การคลอดก่อนกำหนดได้^{19,27-28} ซึ่งพบว่ามารดาที่คลอดก่อนกำหนดมีระดับ corticotropin สูงกว่ามารดาที่คลอดครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญ²⁷ สอดคล้องกับการศึกษาแบบ case control study ในประเทศสวีเดนพบว่ามารดาที่คลอดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ มีความเครียดในขณะตั้งครรภ์ 2.15 เท่าของมารดาที่คลอดครบกำหนด และมารดาที่มีความเครียดในขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 54 คลอดก่อนกำหนด ความเครียดระหว่างตั้งครรภ์จึงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่ออายุครรภ์และเพิ่มความเสี่ยงในการคลอดก่อนกำหนด²⁹

ความรุนแรงในครอบครัวมีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 1.16 เท่า ความรุนแรงในครอบครัวเกิดได้ทั้งทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจและอารมณ์ ทางด้านร่างกายอาจทำให้เกิดการกระทบกระเทือนบริเวณท้อง ทำให้มดลูกหดตัวรวมถึงทำให้เกิดภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด³⁰ ทางด้านจิตใจและอารมณ์ พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ถูกทำร้ายจะมีปัญหาด้านจิตใจและอารมณ์ ทำให้มีภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล รู้สึกสิ้นหวัง รู้สึกตนเองไม่มีคุณค่า รวมทั้งมีปัญหาการนอนหลับและการรับประทานอาหาร³⁰⁻³¹ หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับความกระทบกระเทือนทางร่างกายหรือทางจิตใจอย่างรุนแรง จะส่งผลต่อการตั้งครรภ์และการคลอดได้แก่ การแท้ง การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย รกลอกตัวก่อนกำหนด³⁰ นอกจากนั้นหญิงตั้งครรภ์ที่ประสบความรุนแรงในครอบครัวเพิ่มโอกาสไม่มาฝากครรภ์ตามนัด หรือเริ่มฝากครรภ์ช้าถึง 2 เท่า เพิ่มความเสี่ยงไม่มาฝากครรภ์จนถึงไตรมาสที่สาม ถึง 2 เท่า มากกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ถูกทำร้ายอย่างมีนัยสำคัญ หญิงตั้งครรภ์ที่ประสบความรุนแรงในครอบครัวจะมีภาวะโภชนาการที่ไม่ดี น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์น้อย และอัตราการสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์และใช้สารเสพติดสูง³¹ สอดคล้องกับการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์ชนพื้นเมืองของออสเตรเลียที่ประสบกับความรุนแรงจากสามีระหว่างตั้งครรภ์ พบว่ามีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 1.21 เท่า มีความเสี่ยงต่อถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด 1.23 เท่า³²

และการศึกษาในเอธิโอเปีย (Ethiopian) พบว่าหญิงตั้งครรภ์ในไตรมาสที่สาม ที่ได้รับการกระทำความรุนแรงในครอบครัว เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 4.4 เท่า³³

ทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 18.24 เท่า การคลอดก่อนกำหนดเป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดสูงถึง 1 ล้านคนต่อปี⁵ การคลอดก่อนกำหนดส่งผลให้การทำงานของอวัยวะต่างๆ ของทารกยังไม่สมบูรณ์ มีอุณหภูมิร่างกายต่ำ (hypothermia) มีภาวะหายใจลำบาก อาจมีภาวะแทรกซ้อน ลำไส้เน่าเปื่อย ภาวะจอตตาเจริญผิดปกติหรือโรคปอดเรื้อรัง นำไปสู่ภาวะทุพพลภาพและการตายของทารกแรกเกิด³⁴ ทารกที่คลอดก่อนกำหนดส่วนใหญ่จะมีน้ำหนักแรกเกิดน้อย อวัยวะและระบบต่างๆ ของร่างกายยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ทารกจะมีอัตราตาย ภาวะแทรกซ้อนและความพิการมากขึ้นสัมพันธ์กับอายุครรภ์^{17,35} ทำให้ทารกมีโอกาสที่จะเสียชีวิตหรือทุพพลภาพมากกว่าทารกคลอดครบกำหนด อายุครรภ์ยิ่งน้อยเท่าใดโอกาสที่จะเสียชีวิตหรือทุพพลภาพจะมากขึ้น¹⁶ การคลอดก่อนกำหนดพบทารกแรกเกิดขาดออกซิเจน (asphyxia) ที่ 1 นาทีมากถึง 64.6 รายต่อการเกิดมีชีพ 1,000 ราย และมีความเสี่ยงต่อภาวะขาดออกซิเจน 3.9 เท่า¹¹ ส่วนทารกที่รอดชีวิตจากการคลอดก่อนกำหนดต้องเผชิญกับความพิการ ความผิดปกติของการได้ยินและการมองเห็น³⁶

สรุปผล

ปัจจัยที่ทำนายการคลอดก่อนกำหนดได้เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ มีประวัติคลอดก่อนกำหนดมาก่อน ทารกร่างกายผิดปกติ ความเครียดระหว่างตั้งครรภ์ มารดาอายุมาก ความรุนแรงในครอบครัว และอายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกช้า ตามลำดับ ดังนั้น การป้องกันการคลอดก่อนกำหนดจึงควรเริ่มตั้งแต่การมาฝากครรภ์ครั้งแรกด้วยการซักประวัติปัจจัยเสี่ยงต่างๆ การตรวจครรภ์และการประเมินความผิดปกติของทารกในครรภ์ เพื่อเฝ้าระวังและให้คำปรึกษาตามปัญหาและปัจจัยเสี่ยงของมารดาแต่ละราย

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการประเมินความเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์ โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีประวัติเคยคลอดก่อนกำหนด มีความเครียดระหว่างตั้งครรภ์ รวมถึงอายุมาก เพื่อให้สามารถวางแผนดูแลอย่างใกล้ชิดและลดโอกาสการคลอดก่อนกำหนด อีกทั้งประวัติเคยคลอดก่อนกำหนด และความเครียดระหว่างตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยสำคัญในการทำนายการคลอดก่อนกำหนด การให้บริการในคลินิกฝากครรภ์ควรบูรณาการการดูแลสุขภาพจิต เช่น การให้คำปรึกษา การจัดกิจกรรมผ่อนคลายความเครียด

ควรส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ในช่วงไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ เพื่อให้สามารถติดตามปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดและภาวะแทรกซ้อน เพื่อให้คำแนะนำและช่วยเหลือได้อย่างทันทั่วทั้ง

ควรศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในหญิงตั้งครรภ์ที่ประสบปัญหาความรุนแรงในครอบครัว ซึ่งเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด เพื่อให้การช่วยเหลือหญิงตั้งครรภ์ที่ประสบปัญหาความรุนแรงในครอบครัวตามปัญหาที่พบในหญิงตั้งครรภ์แต่ละราย

เอกสารอ้างอิง

1. พรทิพย์ เรืองฤทธิ์, สนิทนาฏ หงษ์ระนัย. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดของสตรีตั้งครรภ์ โรงพยาบาลแม่สรวย จังหวัดเชียงราย. เชียงราย เวชสาร 2565;14(1):43-54.
2. อุ๋นใจ กอนันตกุล. การคาดการณ์การคลอดก่อนกำหนดเพื่อป้องกันรักษา. สูตินรีแพทย์สัมพันธ์ 2562;28(1):8-15.
3. Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJK. Births in the United States, 2019. NCHS Data Brief 2020;(387):1-8.
4. Walani SR. Global burden of preterm birth. Int J Gynaecol Obstet 2020;150(1):31-3.
5. Kinney MV, Rhoda NR. Understanding the causes of preterm birth: solutions depend on context. Lancet Glob Health 2019;7(8):e1000-e1.

6. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (Health data center: HDC). ร้อยละหญิงไทยคลอดก่อนกำหนดในปีงบประมาณ. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2568.
7. เขตสุขภาพที่ 7 กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์การคลอดก่อนกำหนดและการดำเนินงานการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด เขตสุขภาพที่ 7. เขตสุขภาพที่ 7: กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
8. กรมอนามัย. โครงการสร้างเสริมสุขภาพเชิงรุกเพื่อลดภาวะคลอดก่อนกำหนด ปีงบประมาณ 2567-2570. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2567.
9. ระจิตรา ชาศรีวณิชย์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในเขตสุขภาพที่ 5. ว.พยาบาลสาธารณสุข 2563;34(3):1-17.
10. ประชุมพร สุวรรณรัตน์, ทิพย์วรรณ บุญยาภรณ์, ศศิธร คำพันธ์. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมศักยภาพสตรีตั้งครรภ์ที่เสี่ยงต่อภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ต่ออัตราการเกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดและการคลอดก่อนกำหนด. ว.การพยาบาลสุขภาพและการศึกษา 2565;5(3):81-91.
11. ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล. ปัจจัยที่เหมาะสมในการคัดกรองการคลอดก่อนกำหนด. ว.วิชาการสาธารณสุข 2560;26(1):s64-s69.
12. กระทรวงสาธารณสุข. กรมการแพทย์. แนวปฏิบัติการป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดสำหรับประเทศไทย ฉบับ พ.ศ.2566. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
13. กัญญา ทูลธรรม, สุภาพร สุภาพวิวัฒน์. ปัจจัยที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนด อัตราความถูกต้องครอบคลุมของแนวทางการดูแลรักษาสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด และอัตราความสำเร็จในการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดของโรงพยาบาลมหาสารคาม. ว.โรงพยาบาลมหาสารคาม 2566;20(2):75-88.
14. Kelkay B, Omer A, Teferi Y, Moges Y. Factors associated with singleton preterm birth in Shire Suhul General Hospital, Northern Ethiopia, 2018. J Pregnancy 2019;8:2019: 4629101,
15. Soltani M, Tabatabaee HR, Saeidinejat S, Eslahi M, Yaghoobi H, Mazloumi E. Assessing the risk factors before pregnancy of preterm births in Iran: a population-based case-control study. BMC Pregnancy Childbirth 2019;19:57-65.
16. ชเนนทร์ วนาภิรักษ์, อีระ ทองสง. การเจ็บครรภ์และการคลอดก่อนกำหนด. ใน: อีระ ทองสง, บรรณาธิการ. สูติศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 6. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2564. หน้า 244-59.
17. น้ำผึ้ง นันทวงศ์. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นในโรงพยาบาลชัยภูมิ. ชัยภูมิเวชสาร 2565;69-81.
18. วิทมา ธรรมเจริญ, นิทัศน์ย์ เจริญงาม, ญาดา ไซตติติก. ปัจจัยทำนายการคลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่โรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี. ว.ศรีนครินทร์วิโรฒวิจัยและพัฒนา 2561;10(19):188-200.
19. Lowdermilk DL, Perry SE, Cashion K, Alder KR, Olshansky EF. Maternity & women's health care. 12th ed. St. Louis, USA: Missouri; 2020.
20. ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย เรื่องการดูแลรักษาภาวะเจ็บครรภ์คลอดและถุงน้ำคร่ำรั่วก่อนกำหนด. กรุงเทพฯ: คณะอนุกรรมการมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ.2565-2567 ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2567.
21. สร้อย อนุสรณ์ธีรกุล, พงษ์ศักดิ์ จันทรงาม. ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียด ภาวะซึมเศร้า อายุครรภ์ก่อนคลอด และน้ำหนักทารกแรกเกิดของมารดาหลังคลอดในโรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น. ว.ศูนย์อนามัยที่ 9 2568;19(2):484-95.

22. Polit DF, Hungler BF. Nursing research principles and methods. 6th ed. Philadelphia: Lippincott; 1999.
23. Schlesselman JJ. Case control studies: design, control, analysis. New York: Oxford University Press; 1982.
24. กระทรวงสาธารณสุข. กรมอนามัย. สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู). นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
25. รุ่ง ชันธิชัย. ผลของโปรแกรมการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดในสตรีตั้งครรภ์เสี่ยงโรงพยาบาลไชยวาน จังหวัดอุดรธานี. รายงานวิจัย เผยแพร่ผ่านระบบ open access (backoffice) ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี (UDPHO) และเว็บไซต์ของกระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 13 พฤษภาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://backoffice.udpho.org/openaccess/control/download.php>
26. Barrios MA, Alvarado GF. Risk Factors for premature birth in a hospital. Rev. Latino-Am. Enfermagem Epub 2016;24:2750-8.
27. Najafzadeh A. Stress and preterm birth: biological and vascular mechanisms affecting the feto-placental circulation and the length of gestation. Sonography 2016;3:95-102.
28. เบญจวรรณ ละหุการ, วลัยลักษณ์ สุวรรณภักดี, ทศณีย์ หนูนารถ, มลิวัลย์ บุตรดำ. ความเครียดในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด. วมหานาครทรรศน์ 2563;7(10):1-13.
29. Lilliecreutz C, Larén J, Sydsjö G, Josefsson A. Effect of maternal stress during pregnancy on the risk for preterm birth. BMC Pregnancy Childbirth 2016;16(5):1-8.
30. ทศณีย์ หนูนารถ, เบญจวรรณ ละหุการ. นุจรศโสภา. การกระตุ้นแรงในครอบครัวต่อสตรีตั้งครรภ์. ว. สังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ 2564;6(8):1-12.
31. Holmes MR, June-Yung Kim LY. Prenatal exposure to domestic violence: summary of key research findings. Center on Trauma and Anversity: Case Western Reserve University; 2019.
32. Lockington EP, Sherrell HC, Crawford K, Rae K, Kumar S. Intimate partner violence is a significant risk factor for adverse pregnancy outcomes. AJOG Glob Rep 2023;3(4):1-100283.
33. Melaku G, Getahun SB, Abebe M, Shumye S, Semagn S. The association between domestic violence and adverse pregnancy outcomes in pregnant women seeking antenatal care at Public Hospitals in Gedeo Zone: a prospective cohort study. J Multidiscip Healthc 2023;16:1833-43.
34. รัฐวรรณ บัวแย้ม, เพ็ญบุหลัน ยาปาน, สุจิตตรา พงศ์ประสพชัย. การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด. รามาธิบดีพยาบาลสาร 2562;25:243-54.
35. Tsai JM, Tsai LY, Tsay SL, Chen YH. The prevalence and risk factors of postpartum depression among women during the early postpartum period: a retrospective secondary data analysis. Taiwan J Obstet Gynecol 2023;62(3):406-11.
36. World Health Organization. World health data platform SDG Target 3.1 maternal mortality ratio (per 100,000 live births) [Internet]. 2020 [cited 2022 Feb 2]. Available from: <https://who.int/topics/sustain>

ประสิทธิผลของโปรแกรมการฝึกสติต่อการลดความเครียดทางจิตใจในบุคลากรวัยทำงาน: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อภิมาณ

ณัฐชญา ไมตรีเวช, พ.บ. ญัฐชญาคลินิกเวชกรรม

สุวิวัฒน์ บุณนาค, พ.บ. ภาควิชาเวชศาสตร์ชั้นสูงตร คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

ความเครียดเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลต่อสุขภาพกายและจิตใจของบุคคลวัยทำงาน การฝึกสติ (mindfulness-based interventions; MBIs) เป็นแนวทางที่ได้รับความนิยมเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการลดความเครียด โดยเฉพาะในกลุ่มบุคคลวัยทำงาน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของ MBIs ต่อระดับความเครียดในบุคคลวัยทำงาน โดยใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์ห่อภิมาณ โดยสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูล PubMed, Scopus, ScienceDirect และ Google Scholar คัดเลือกการศึกษาที่เป็นการทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trials; RCTs) ซึ่งรายงานผลของ MBIs ต่อระดับความเครียดในประชากรวัยทำงาน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ standardized mean difference (SMD) และ random effect model เพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกสติ

ผลการศึกษาพบว่า มีการศึกษาทั้งหมด 14 ฉบับ รวมผู้เข้าร่วมทั้งหมด 1,212 คน พบว่าการฝึกสติสามารถลดระดับความเครียดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($SMD = -0.584$, 95% CI: -0.902 to -0.266) อย่างไรก็ตาม การศึกษามีความแตกต่างระหว่างการศึกษาระดับสูง ($I^2 = 79.4\%$) ซึ่งอาจมาจากความแตกต่างของประชากรศึกษา รูปแบบการฝึกสติ และวิธีการรายงานผลของแต่ละการศึกษา MBIs จึงถือเป็นหนึ่งในวิธีที่มีประสิทธิภาพในการลดความเครียดในบุคคลวัยทำงาน อย่างไรก็ตาม ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมที่มีระเบียบวิธีที่เข้มงวดขึ้นเพื่อลดอคติและเพิ่มความแม่นยำของผลลัพธ์

คำสำคัญ: การฝึกสติ, ความเครียด, บุคคลวัยทำงาน, การวิเคราะห์ห่อภิมาณ, การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

Effectiveness of Mindfulness-Based Interventions on Stress Reduction in Working Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis

Natchaya Maitreewech, MD. Natchaya Clinic

Suwiat Bunnag, MD. Department of Laboratory Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

Abstract

Stress is a significant issue affecting the physical and mental health of working adults. Mindfulness-based interventions (MBIs) have gained increasing attention as a potential strategy for stress reduction. This study aimed to evaluate the effectiveness of MBIs in reducing stress levels among working adults through a systematic review and meta-analysis. A systematic literature search was conducted in PubMed, Scopus, ScienceDirect, and Google Scholar. Randomized controlled trials (RCTs) assessing the impact of MBIs on stress levels in working adults were included. Data were analyzed using standardized mean difference (SMD) and a random effect model.

Result: 14 studies with a total of 1,212 participants were included. The meta-analysis showed that MBIs significantly reduced stress levels compared to control groups (SMD = -0.584, 95% CI: -0.902 to -0.266). However, heterogeneity was high ($I^2 = 79.4\%$), likely due to differences in study populations, intervention types, and outcome measurement methods. Therefore, MBIs are effective in reducing stress in working adults. Nevertheless, further high-quality studies with standardized methodologies are needed to minimize bias and enhance the reliability of the findings.

Keywords: mindfulness-based interventions, stress, working adults, meta-analysis, systematic review

บทนำ

ในสังคมปัจจุบันที่เต็มไปด้วยการแข่งขันและความเร่งรีบ ความเครียดกลายเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตของบุคคลทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มวัยทำงาน ซึ่งเป็นกำลังหลักที่มีส่วนในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ¹ กลุ่มวัยทำงานมักต้องเผชิญกับแรงกดดันจากหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงาน รวมไปถึงสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความเครียด² มีการศึกษาหลายการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่า ความเครียดในกลุ่มวัยทำงานนั้น มีความเชื่อมโยงกับลักษณะงาน เช่น ความต้องการของงานที่สูง การได้รับการควบคุมงานที่ไม่เหมาะสมเท่าที่ควร รวมไปถึงการขาดการสนับสนุนจากหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงาน เป็นต้น³ ผลกระทบของความเครียด มีผลเสียต่อทั้งสุขภาพร่างกายและจิตใจ ความเครียดเรื้อรังส่งผลเสียต่อประสิทธิภาพในการทำงาน ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน และคุณภาพชีวิตโดยรวม⁴ บุคคลที่มีความเครียดมักมีสมาธิและความจำลดลง ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานและโอกาสในการพัฒนาตนเอง⁵ นอกจากนี้ยังเพิ่มความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพต่างๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคซึมเศร้า และโรควิตกกังวล⁶ ในระยะยาว ความเครียดเรื้อรังยังเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของโรคเรื้อรังอื่นๆ เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคอ้วน และมะเร็งบางชนิด⁷ ด้วยเหตุนี้ การแสวงหาวิธีการจัดการความเครียดอย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

การฝึกสติ (mindfulness) ซึ่งเป็นแนวทางปฏิบัติทางจิตวิญญาณที่มุ่งเน้นการมีสติรู้เท่าทันในปัจจุบัน⁸ ได้รับความสนใจและถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพจิตมากขึ้น การฝึกสติมีหลากหลายรูปแบบ เช่น การฝึกสมาธิแบบวิปัสสนา การเดินจงกรม โยคะ ซึ่งล้วนมุ่งเน้นให้ผู้ฝึกมีสติรู้เท่าทันความคิด ความรู้สึก และสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับร่างกาย ณ ขณะปัจจุบัน⁹ มีการศึกษาจำนวนมากบ่งชี้ว่าการฝึกสติสามารถช่วยลดความเครียด ลดความวิตกกังวล ปรับอารมณ์ด้านลบ เพิ่มความสุข และส่งเสริมสุขภาวะทางจิตใจในประชากรกลุ่มต่าง ๆ โดยกลุ่มประชากรที่มักศึกษาจะเป็นกลุ่มประชากรที่มีโรคประจำตัวต่าง ๆ เช่น โรคหรือภาวะทางจิตเวช โรคเมอเร้ง เป็นต้น แต่เมื่อพิจารณาถึงกลุ่มประชากรที่ไม่มีโรคทางกาย พบว่าการฝึกสติมีผลช่วยลด

ความเครียด ความวิตกกังวลต่อตัวโรคของผู้เข้าร่วมการศึกษาได้¹⁰⁻¹¹ นอกจากนี้ มีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการฝึกสติเพื่อลดความเครียดในกลุ่มประชากรวัยทำงานเช่นกัน แต่ยังไม่มีการศึกษาที่รวบรวมผลของการฝึกสติเพื่อลดความเครียดในกลุ่มประชากรวัยทำงาน และทางผู้เขียนเป็นหัวหน้าของฝ่ายงาน ต้องทำงานร่วมกับผู้อื่น และพบปัญหาบุคลากรในหน่วยงานเกิดความเครียดขณะทำงาน จึงสนใจศึกษาว่าการฝึกสติสามารถช่วยลดความเครียดจากการทำงานได้หรือไม่ เพื่อจะได้นำไปใช้ในการแก้ปัญหาลดความเครียดของบุคลากรในหน่วยงานต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อรวบรวมผลการศึกษากการฝึกสติเพื่อลดความเครียด ในกลุ่มประชากรในวัยทำงาน ด้วยแนวทางการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์แบบอภิमान

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการศึกษา

งานวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบอภิमान สืบค้นข้อมูลจากการศึกษาทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trials; RCTs) ที่ศึกษาผลของการฝึกสติต่อการลดความเครียดทางจิตใจ พิจารณาจากฐานข้อมูลในแหล่งต่าง ๆ ประกอบด้วย Pubmed, Scopus, ScienceDirect และ GoogleScholar โดยมีเกณฑ์การคัดการศึกษาเข้า ได้แก่ ผู้เข้าร่วมการศึกษามีอายุ 18 ปีขึ้นไปที่มีการระบุรายละเอียดอาชีพของกลุ่มประชากรที่ศึกษา การวิเคราะห์หรือการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเครียดในรูปแบบต่าง ๆ เช่น Perceived Stress Scale (PSS) เป็นต้น เป็นผลการศึกษาปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ การตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ และมีเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ การศึกษาที่ศึกษาในกลุ่มประชาชนหรือกลุ่มตัวอย่างที่มีโรคหรือภาวะทางกายหรือจิตใจ ผู้เข้าร่วมไม่ได้รับการฝึกสติเพียงอย่างเดียว หรือได้รับการรักษาอย่างอื่นร่วมด้วย รวมไปถึงการศึกษาที่ไม่สามารถเข้าถึงการศึกษาฉบับเต็มได้

วิธีการดำเนินการวิจัย

การสืบค้นวรรณกรรมค้นหาการศึกษาที่เกี่ยวข้องโดยการจำกัดการค้นหาด้วยการศึกษาในมนุษย์และเป็นภาษาอังกฤษหากสามารถจำกัดการศึกษาในขั้นตอนการค้นหาได้ ตรวจสอบการศึกษาอย่างครอบคลุมจากแหล่งข้อมูล

ต่าง ๆ เพื่อระบุการศึกษาทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trials; RCTs) ที่ศึกษาผลของการฝึกสติต่อการลดความเครียดทางจิตใจ พิจารณาจากฐานข้อมูลในแหล่งต่าง ๆ ประกอบด้วย Pubmed, Scopus, ScienceDirect และ GoogleScholar สำหรับการค้นหาการศึกษา จะใช้ผู้เขียน 2 คนสำหรับการค้นหา หากได้ผลที่ไม่ตรงกัน จะนำมาปรึกษากันอีกครั้งหนึ่งเพื่อหาความสอดคล้องกันของการค้นหาข้อมูล

การประเมินคุณภาพของการศึกษาใช้เครื่องมือประเมินคุณภาพตามคู่มือ Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions (version 6.4) ที่เผยแพร่ในปี พ.ศ. 2566 โดยใช้ the Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2)¹² โดยแบ่งเป็น 5 หัวข้อหลัก คือ อคติที่เกิดขึ้นระหว่างขั้นตอนการสุ่ม อคติที่เกิดจากการเบี่ยงเบนจากกลุ่มที่ผู้ร่วมวิจัยได้รับ อคติจากการสูญหายของข้อมูลผลลัพธ์ อคติจากการวัดผลลัพธ์ และอคติจากการเลือกรายงานผลการศึกษา เพื่อประเมินความเสี่ยงของการมีอคติ (risk of bias) ตัดสินความเสี่ยงของอคติในแต่ละหัวข้อ โดยมีผลการตัดสินที่เป็นไปได้ ได้แก่ ความเสี่ยงต่อการเกิดอคติต่ำ (low risk of bias) ความเสี่ยงต่ออคติที่ควรพิจารณาบางส่วน (some concerns) หรือ ความเสี่ยงต่อการเกิดอคติสูง (high risk of bias) นำเสนอออกมาเป็นแผนภูมิแท่ง¹³

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาวิจัยได้ดึงข้อมูลจากงานวิจัยปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ ได้แก่ นักวิจัยหลัก ปีที่การศึกษาได้รับการเผยแพร่ ประเทศที่ทำการศึกษา อาชีพของประชากรที่ศึกษา ขนาดตัวอย่างของกลุ่มที่ได้รับการฝึกสติและกลุ่มควบคุม อายุของผู้เข้าร่วม การวัดผลการลดความเครียดที่แต่ละการศึกษาใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วยฐานข้อมูลทางการแพทย์ โปรแกรม Microsoft Excel เพื่อการบันทึกข้อมูล และโปรแกรมทางสถิติ RStudio เพื่อใช้ตัดแต่งและวิเคราะห์ข้อมูล

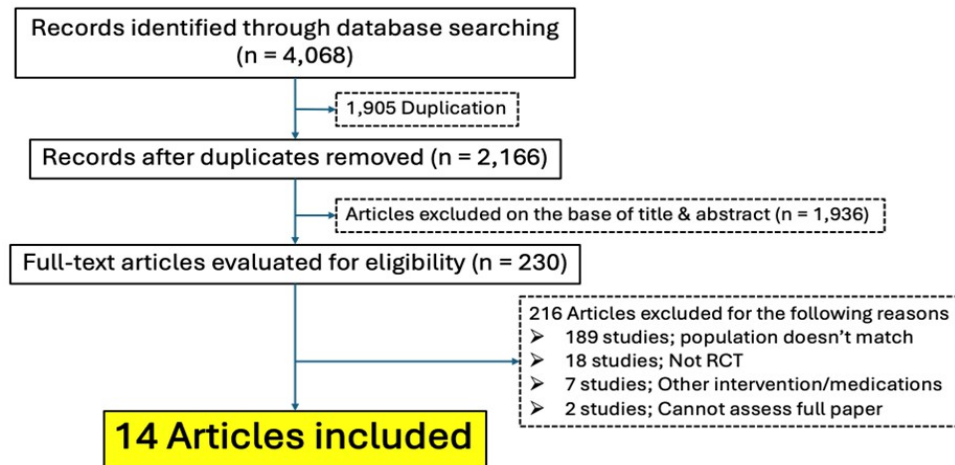
การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลรวมของข้อมูลแบบต่อเนื่องที่รวบรวมมา จะนำมาวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยความแตกต่างมาตรฐาน (standardized mean difference; SMD) เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์และนำเสนอด้วย Forest plot โดยมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระบุโดยช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% CI) และพิจารณาใช้แบบจำลองผลแบบสุ่ม (random effect model) คำนวณด้วยวิธี DerSimonian and Laird ความแตกต่างระหว่างการศึกษาได้รับการประเมินโดยวิธีทางสถิติด้วย I² อคติการตีพิมพ์ประเมินโดยใช้ Funnel plot ร่วมกับการทดสอบทางสถิติคือ Begg's test และ Egger's test ผลลัพธ์ที่ได้ถูกรวบรวมตามแนวทางจาก Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses (PRISMA) 2020¹⁴ การป้อนข้อมูลทำด้วยโปรแกรม Microsoft Excel การวิเคราะห์ดำเนินการโดยใช้โปรแกรม RStudio กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ส่วน $p < 0.1$ จะนำมาใช้สำหรับ Begg's test และ Egger's test

ผลการศึกษา

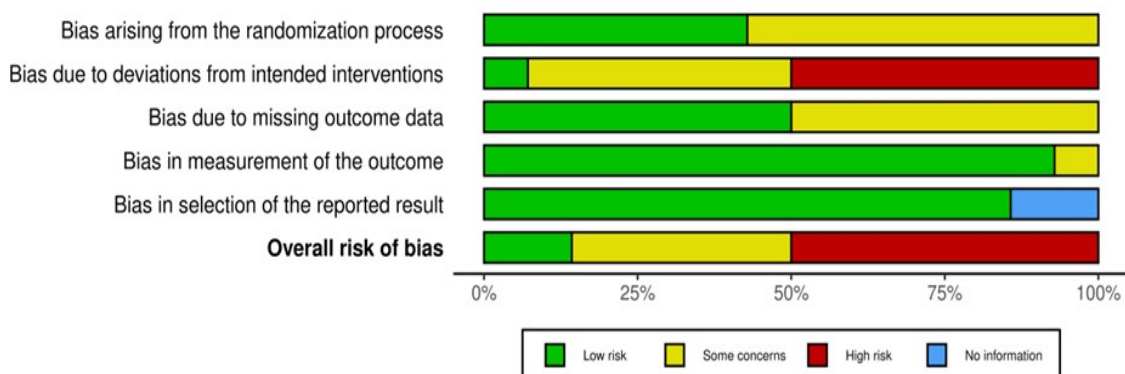
จากการศึกษาทั้งหมด 4,068 บทความประกอบด้วยการศึกษา 1,263 บทความจากฐานข้อมูล PubMed การศึกษา 741 บทความจากฐานข้อมูล Scopus การศึกษา 932 บทความจากฐานข้อมูล ScienceDirect และการศึกษา 1,132 บทความจากฐานข้อมูล GoogleScholar โดยรวบรวมการศึกษาตั้งแต่ฐานข้อมูลลงทะเบียนจนถึงวันที่ 18 ธันวาคม 2567 หลังจากตัดบทความที่ซ้ำกันจากทุกฐานข้อมูล เหลือบทความจำนวน 2,163 บทความ นำมาคัดกรองจากหัวข้อของการศึกษาและบทคัดย่อ โดยเลือกการศึกษาที่ระบุวิธีการฝึกสติ ประชากรที่ศึกษา วิธีการวัดผลของความเครียด เลือกการศึกษา 235 บทความที่นำมาอ่านการศึกษฉบับเต็ม เมื่อพิจารณาแล้วพบว่ามีการศึกษาที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมด 14 การศึกษาเหตุผลของการคัดการศึกษาที่เหลืออกไปเป็นดังแสดงในภาพที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานสำหรับแต่ละการศึกษาที่เข้าเกณฑ์การคัดเข้าทั้งหมด 14 การศึกษาแสดงให้เห็นในตารางที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนของการคัดกรองบทความ

จากการศึกษาทั้งหมด 14 การศึกษา นับรวมผู้เข้าร่วมการศึกษาได้ทั้งหมด 1,212 คน เป็นการศึกษาที่ทำในประเทศสวีเดน สหราชอาณาจักร จีน สหรัฐอเมริกา เนเธอร์แลนด์ สเปน ศรีลังกา อินเดีย และเกาหลีใต้ กลุ่มประชากรที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ การฝึกสติส่วนใหญ่จะใช้วิธี Mindfulness-based Stress Reduction (MBSR) การวัดผลการลดลงของความเครียดใช้แบบประเมิน Perceived Stress Scale (PSS)¹⁵⁻²² เป็นหลัก นอกจากนี้พบว่าบางการศึกษามีการใช้แบบประเมินอื่นๆ ประกอบด้วย Utrecht Burnout Scale (UBOS)²³⁻²⁴, General Health Questionnaire (GHQ)²⁵, Center for Epidemiologic Studies Depression (CESD)²⁶, Symptoms Check List-90 (SCL-90)²⁷ และ Maslach Burnout Inventory (MBI)²⁸

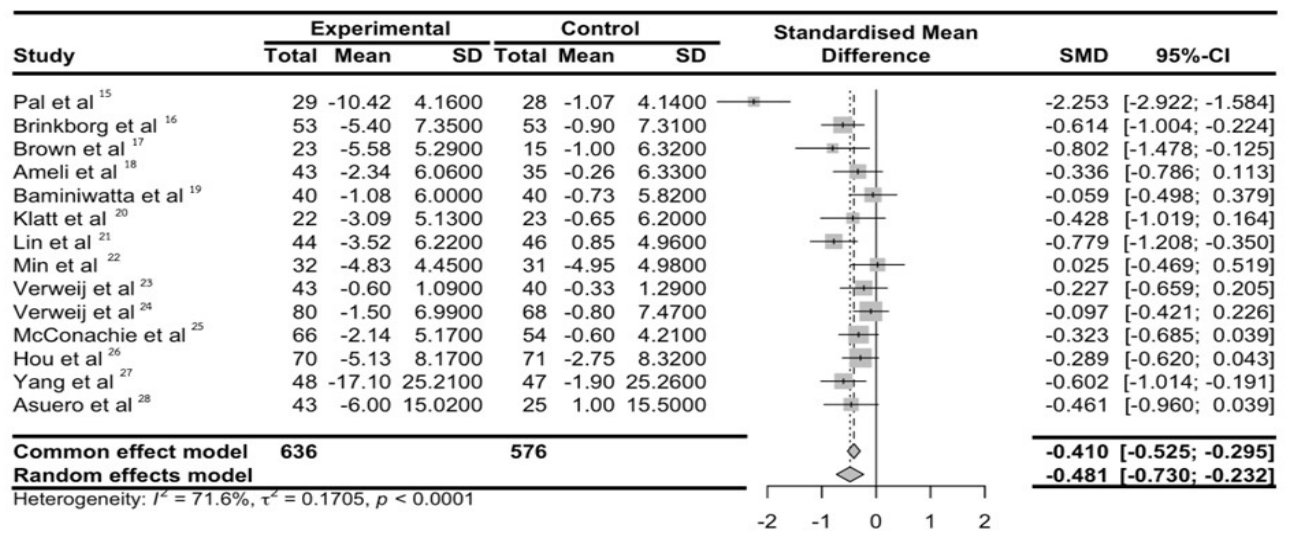
ผลการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอคติด้วย RoB 2.0 พบว่า การศึกษาส่วนใหญ่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอคติที่ควรพิจารณาบางส่วน (some concerns) และความเสี่ยงต่อการเกิดอคติสูง (high risk of bias) และพบว่า สาเหตุของการเกิดอคติจากการศึกษาส่วนใหญ่เกิดจากความเบี่ยงเบนจากการศึกษาที่ตั้งใจไว้ เนื่องจากในหลายการศึกษา ระบุแต่เพียงว่ามีกระบวนการสุ่มในการศึกษา แต่ไม่มีขั้นตอนรายละเอียดของกระบวนการสุ่ม การปกปิดลำดับการสุ่มเท่าที่ควรจะเป็น ดังแสดงให้เห็นในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แผนภูมิแสดงการประเมินความเสี่ยงของอคติ (risk of bias) ในการศึกษาตามเกณฑ์ของ RoB2.0

ผลการวิเคราะห์ห่อภิมาณจาก 14 การศึกษา พบว่าการฝึกสติมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับความเครียดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าผลต่างเฉลี่ยมาตรฐานเท่ากับ -0.481 (95% CI: -0.730 ถึง -0.232) ความแตกต่าง

ระหว่างการศึกษาค่อนข้างสูงและมีนัยสำคัญทางสถิติ ($I^2 = 71.6\%$, $p < 0.001$) จะสังเกตเห็นว่า การศึกษาของ Pal et al¹⁵ มีความแตกต่างของผลการศึกษาที่แตกต่างจากการศึกษาอื่น ๆ อย่างชัดเจน ดังแสดงให้เห็นในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ผลการวิเคราะห์แบบอภิมาณของผลของการฝึกสติต่อการเปลี่ยนแปลงความเครียด

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะการศึกษาที่เข้าเกณฑ์การคัดการศึกษาเข้า

การศึกษา	ประเทศ	กลุ่มประชากร	อายุ (ทั้งกลุ่ม หรือ E/C)	กลุ่มทดลอง (E)		กลุ่มควบคุม (C)		การวัดผล
				n	ลักษณะที่ศึกษา	n	ลักษณะที่ศึกษา	
Pal et al (2024) ¹⁵	อินเดีย	บุคลากรทาง การแพทย์	ไม่ระบุ ชัดเจน	29	MBSR	28	Waitlist	PSS
Brinkborg et al (2011) ¹⁶	สวีเดน	นักสังคม สงเคราะห์	44.2 (5.25)	53	ACT	53	Waitlist	PSS
Brown et al (2016) ¹⁷	สหรัฐอเมริกา	ผู้ที่ดูแลผู้ที่มี ภาวะหลงลืม	ไม่ระบุ ชัดเจน	23	MBSR	15	Waitlist	PSS
Ameli et al (2020) ¹⁸	สหรัฐอเมริกา	บุคลากรทาง การแพทย์	35.5 (6.25)	43	MBSC	35	Waitlist	PSS
Baminiwatta et al (2024) ¹⁹	ศรีลังกา	บุคลากรทาง การแพทย์	39.3 (9.3)/40.3 (10.1)	40	MBSR	40	Waitlist	PSS
Klatt et al (2009) ²⁰	สหรัฐอเมริกา	บุคลากรที่ มหาวิทยาลัย Midwestern university	43.41 (2.17)/46.5 (1.89)	22	MBSR	23	Waitlist	PSS

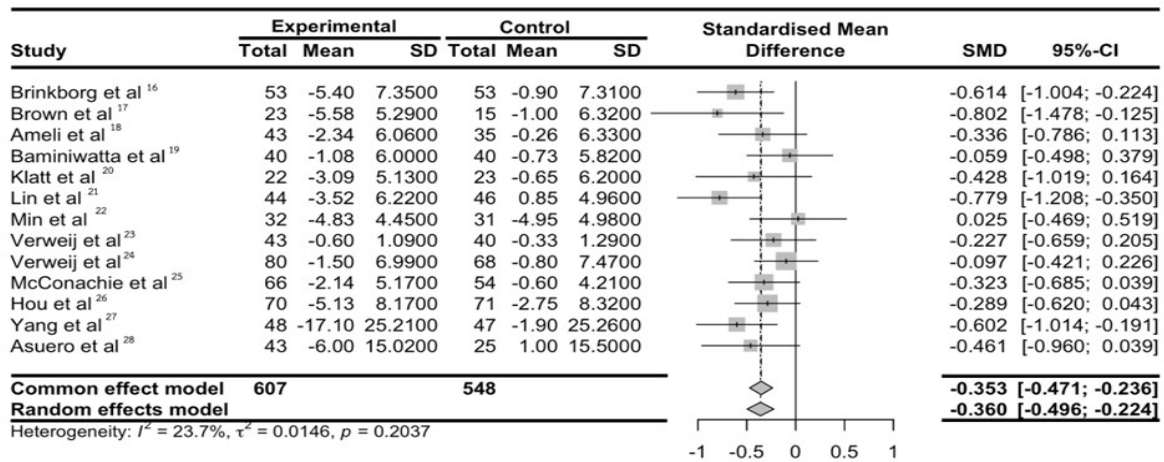
ตารางที่ 1 แสดงลักษณะการศึกษาที่เข้าเกณฑ์การคัดการศึกษาเข้า (ต่อ)

การศึกษา	ประเทศ	กลุ่มประชากร	อายุ (ทั้งกลุ่มหรือ E/ C)	กลุ่มทดลอง (E)		กลุ่มควบคุม (C)		การ วัดผล
				n	ลักษณะที่ ศึกษา	n	ลักษณะที่ ศึกษา	
Lin et al (2018) ²¹	จีน	พยาบาล	32.86 (7.49)/ 30.2 (6.09)	44	MBSR	46	Waitlist	PSS
Min et al (2023) ²²	เกาหลีใต้	ผู้ที่ได้รับจ้างเต็ม เวลาแต่ไม่ได้ ระบุอาชีพ ชัดเจน	37.66 (10.59)/ 38.65 (11.88)	32	ไม่ได้ระบุ ชัดเจน	31	Self-care	PSS
Verweij et al (2016) ²³	เนเธอร์แลนด์	แพทย์ทั่วไป	54.9 (5.7)	43	MBSR	40	Waitlist	UBOS
Verweij et al (2017) ²⁴	เนเธอร์แลนด์	แพทย์ประจำ บ้าน	31.2 (4.6)	80	MBSR	68	ไม่ได้ระบุ ชัดเจน	UBOS
McCona- chie et al (2014) ²⁵	สหราชอาณาจักร	ผู้ดูแลผู้ที่มีความ บกพร่องทาง สติปัญญา	ไม่ระบุชัดเจน	66	ไม่ได้ระบุ ชัดเจน	54	Waitlist	GHQ
Hou et al (2014) ²⁶	จีน	ผู้ที่ดูแลผู้ป่วย โรคเรื้อรัง	67.89 (8.83)	70	MBSR	71	Waitlist	CESD
Yang et al (2018) ²⁷	จีน	พยาบาลจากหอ ผู้ป่วยจิตเวช	29.5 (7.1)	48	MBSR	47	Waitlist	SCL- 90
Asuero et al (2014) ²⁸	สเปน	บุคลากรทาง การแพทย์	47 (8.0)	43	Mindful- ness-based coping strategies	25	Waitlist	MBI

หมายเหตุ E คือ experimental group หรือกลุ่มทดลอง, C คือ control group หรือกลุ่มควบคุม, n คือ ขนาดตัวอย่าง, MBSR คือ Mindfulness-based Stress Reduction, ACT คือ Acceptance and commitment therapy, MBSC คือ Mindfulness-based self-care, PSS คือ Perceived Stress Scale, UBOS คือ Utrecht Burnout Scale, GHQ คือ General Health Questionnaire, CESD คือ Center for Epidemiologic Studies Depression, SCL-90 คือ Symptoms Check List-90, MBI คือ Maslach Burnout Inventory

เมื่อพิจารณาด้วยการทำ sensitivity analysis ด้วยการแยกตามรูปแบบการวัดผล รูปแบบการฝึกสติ อาชีพพบว่า สิ่งที่ทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างการศึกษาคือ การวัดผลการลดความเครียดด้วย PSS รูปแบบการทำฝึกสติด้วย MBSR อาชีพที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์ นอกจากนี้ เมื่อนำการศึกษาที่มีผลการศึกษาที่แตกต่างจาก

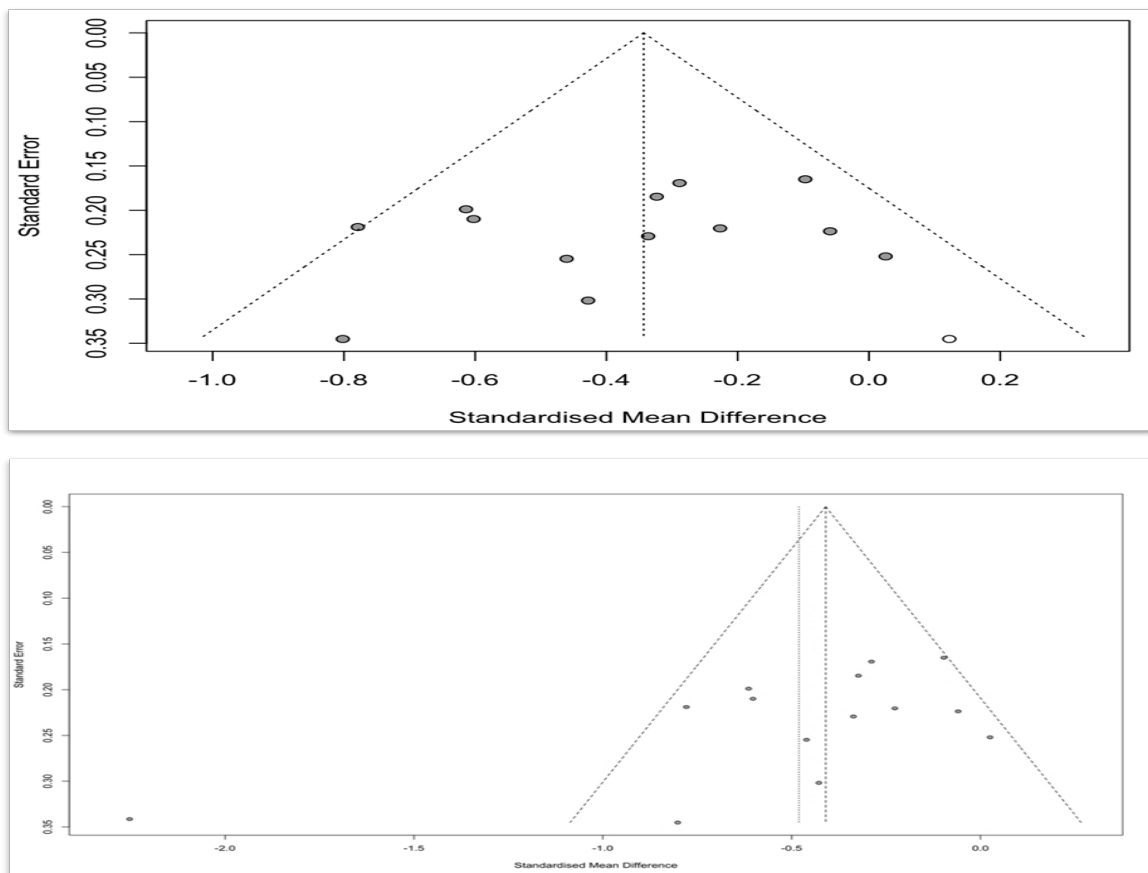
การศึกษารุ่นอื่นชัดเจนออกไป นั่นคือ การศึกษาของ Pal et al พบว่า ผลต่างเฉลี่ยมาตรฐานมีค่า -0.360 (95% CI; -0.496 ถึง -0.224) และพบว่า I^2 มีค่าลดลงอยู่ที่ 23.7% แสดงให้เห็นว่า ความแตกต่างระหว่างการศึกษาลดลงจากการนำการศึกษานี้ออก ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ความไว ของผลการฝึกสติต่อการเปลี่ยนแปลงความเครียด เมื่อนำการศึกษาของ Pal และคณะ¹⁵ ออก

เมื่อพิจารณา Funnel plot เพื่อพิจารณาคติจากการพิมพ์ สามารถสังเกตได้ว่า กราฟมีการกระจายที่สมมาตรบางส่วน และพบว่ามีการศึกษา 1 การศึกษาที่แตกต่างจากการศึกษาอื่นอย่างชัดเจน เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่าค่า p-value จากทั้ง Begg's test และ Egger's test นั้นคือ 0.139 และ 0.044 ตามลำดับ เมื่อตรวจสอบ

เพิ่มเติมด้วยการทำ trim-and-fill analysis พบว่าทำให้รูปร่างของ Funnel plot ดูสมมาตรขึ้น และผลการทดสอบทางสถิติด้วย Begg's และ Egger's test มีค่าเป็น 0.742 และ 0.743 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ก่อนการทำ trim-and-fill analysis มีอคติที่เกิดจากการพิมพ์ ซึ่งสามารถแก้ไขได้ ดังแสดงในภาพที่ 5



ภาพที่ 5 Funnel plot ของการศึกษาที่รายงานผลการเปลี่ยนแปลงหลังจากได้รับการฝึกสติต่อระดับความเครียด ก่อนการทำ Trim-and-fill analysis (บน) และหลังการทำ Trim-and-fill analysis (ล่าง)

อภิปรายผล

ผลการศึกษานี้สนับสนุนว่าการฝึกสติ (mindfulness-based interventions; MBIs) สามารถลดระดับความเครียดในกลุ่มวัยทำงานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่แสดงให้เห็นว่าการฝึกสติช่วยลดความเครียดและเพิ่มความเป็นอยู่ที่ดีในประชากรกลุ่มต่างๆ^{8,11} การศึกษานี้รวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยที่หลากหลาย และยืนยันว่าการฝึกสติ โดยเฉพาะโปรแกรม MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction) มีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการอื่นๆ

อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างของผลการศึกษาระหว่างงานวิจัยต่างๆ อาจเกิดจากปัจจัยหลายประการ เช่น ความแตกต่างในกลุ่มประชากรที่ศึกษา วิธีการวัดผล และความหลากหลายของโปรแกรมฝึกสติที่ใช้ แม้ว่าผลการศึกษาโดยรวมจะบ่งชี้ถึงประโยชน์ของการฝึกสติ แต่พบว่าค่าความไม่แน่นอนค่อนข้างสูง ($I^2 = 71.6\%$) อยู่ในระดับสูง ซึ่งอาจสะท้อนถึงความแตกต่างของวิธีการฝึกสติ หรือปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ที่ส่งผลต่อผลลัพธ์²⁹ เมื่อพิจารณาสำหรับการศึกษาของ Pal et al.¹⁵ ที่ทำให้ผลรวมของการศึกษาทั้งหมดมีความแตกต่างของการศึกษามีค่าสูงเมื่อพิจารณาจากค่า I^2 พบว่าการศึกษาดังกล่าว เป็นการศึกษาระดับประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกสติแบบออนไลน์แบบสั้น ต่อระดับความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า ในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ในประเทศอินเดีย ระหว่างช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 โดยวัดผลการศึกษาที่ระดับความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า วัดโดยใช้แบบสอบถาม PSS ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกสติมีระดับความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่ง Pal et al.¹⁵ ประเมินว่าการศึกษาดังกล่าวมีปัญหาด้านอคติของการศึกษาในหลายอย่าง ประกอบด้วย อคติจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างในประเด็นที่การศึกษาไม่ได้ระบุวิธีการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมไม่สะท้อนกลุ่มวัยทำงานทั้งหมดได้ อคติจากรายงานผลการรักษาในประเด็นที่การศึกษาไม่ได้ระบุว่าการติดตามผลผู้เข้าร่วมครบถ้วนหรือไม่ อาจมีผู้เข้าร่วมบางส่วนออกจากการศึกษา โดยเฉพาะกลุ่มที่มีอาการแย่ลง ซึ่งอาจทำให้ผลลัพธ์ที่ได้มีความคลาดเคลื่อน และอคติจากความแตกต่างของกลุ่มตั้งต้นในประเด็นที่การศึกษาไม่ได้

ระบุอย่างชัดเจนว่าได้มีการควบคุมปัจจัยสำคัญอื่น ๆ ที่อาจส่งผลต่อระดับความเครียดของผู้เข้าร่วม เช่น ลักษณะงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือภาวะสุขภาพจิตอื่นๆ นอกเหนือจากความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า

ในแง่ของกลไกการทำงาน การฝึกสติอาจช่วยลดความเครียดผ่านกระบวนการปรับเปลี่ยนทางสรีรวิทยาและจิตวิทยา เช่น การเพิ่มการควบคุมตนเองทางอารมณ์ การลดกิจกรรมของระบบประสาทซิมพาเทติก และการกระตุ้นระบบพาราซิมพาเทติก⁶ การฝึกสติยังช่วยเพิ่มการรับรู้ตนเอง (self-awareness) และความสามารถในการเผชิญกับสถานการณ์ที่ตึงเครียดอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น⁵ กลไกที่อยู่เบื้องหลังผลของการฝึกสติที่ช่วยลดความเครียดนั้นยังไม่เป็นที่เข้าใจอย่างสมบูรณ์ แต่อาจเกี่ยวข้องกับการพัฒนากระบวนการทางปัญญา การควบคุมอารมณ์ และการตอบสนองทางสรีรวิทยาต่อความเครียด²⁹⁻³⁰

นอกจากผลกระทบทางจิตใจแล้ว การฝึกสติยังอาจช่วยส่งเสริมสุขภาพกายโดยช่วยลดการอักเสบที่เกี่ยวข้องกับความเครียด³¹ การศึกษาพบว่าการศึกษาสามารถลดระดับของ cytokines ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบ เช่น interleukin-6 (IL-6) และ C-reactive protein (CRP) ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้สำคัญของการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันที่เกิดจากความเครียดเรื้อรัง³²

การฝึกสติยังมีศักยภาพในการช่วยลดภาวะหมดไฟในการทำงาน (burnout) ซึ่งเป็นปัญหาที่พบบ่อยในกลุ่มวิชาชีพที่มีความเครียดสูง เช่น บุคลากรทางการแพทย์ ครู และพนักงานองค์กรขนาดใหญ่³³ โปรแกรมการฝึกสติสามารถช่วยเพิ่มความสามารถในการปรับตัวทางอารมณ์ และเสริมสร้างความเป็นอยู่ที่ดีในที่ทำงาน โดยลดระดับความเหนื่อยล้าและเพิ่มความสามารถในการมีสมาธิ³⁴

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือความเสี่ยงของอคติที่พบในบางงานวิจัย เช่น การขาดรายละเอียดเกี่ยวกับกระบวนการสุ่มตัวอย่างและการปกปิดข้อมูล ซึ่งอาจส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์¹² นอกจากนี้ ระยะเวลาการติดตามผลยังมีความแตกต่างกันในแต่ละงานวิจัย โดยบางงานศึกษาผลในระยะสั้นเท่านั้น ทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่าผลของการฝึกสติจะคงอยู่ในระยะยาวหรือไม่³⁰

สรุปผลการศึกษา

การฝึกสติ ช่วยลดความเครียดในกลุ่มประชากรวัยทำงานได้ อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่รวบรวมมามีความไม่สอดคล้องกัน และมีอคติที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวิธีการวิจัย รวมถึงมีอคติจากการตีพิมพ์

ข้อเสนอแนะ

สำหรับผู้ที่ต้องการทำการศึกษาในอนาคตควรมีการศึกษาที่ออกแบบให้มีคุณภาพสูงขึ้น เช่น การศึกษาแบบ RCTs ที่มีการสุ่มตัวอย่างและปกปิดข้อมูลอย่างเข้มงวด ระบุข้อมูลขั้นตอนการสุ่มและการปกปิดข้อมูลอย่างชัดเจน รวมถึงการติดตามผลในระยะยาวเพื่อประเมินผลกระทบของการฝึกสติในช่วงเวลาที่ยาวนานขึ้น นอกจากนี้ แนะนำให้มีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลกระทบของการฝึกสติต่อผลลัพธ์ทางองค์กร เช่น ประสิทธิภาพในการทำงาน และอัตราการเกิดภาวะหมดไฟในการทำงาน (burnout)²

เอกสารอ้างอิง

1. Schneiderman N, Ironson G, Siegel SD. STRESS AND HEALTH: Psychological, Behavioral, and Biological Determinants. *Annu Rev Clin Psychol* 2005;1:607–28.
2. Schaufeli WB, Bakker AB. Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: a multi-sample study. *J Organ Behav* 2004;25:293–315.
3. Van der Doef M, Maes S. The Job Demand-Control (-Support) Model and psychological well-being: A review of 20 years of empirical research. *Work & Stress* 1999;13(2):87–114.
4. Zhang Y, Beheshti N, Beliveau L, Lefebvre G, Manghirmalani R, Mishra R, et al. StEERING: A software-defined networking for inline service chaining. In: 2013 21st IEEE International Conference on Network Protocols (ICNP) [Internet]. 2013 [cited 2025 Feb 27]. p. 1–10. Available from: <https://ieeexplore.ieee.org/document/6733615>

5. Carver CS, Connor-Smith J. Personality and coping. *Annu Rev Psychol* 2010;61:679–704.
6. Cohen S, Janicki-Deverts D, Miller GE. Psychological stress and disease. *JAMA* 2007;298:1685–7.
7. O'Connor DB, Thayer JF, Vedhara K. Stress and Health: A Review of Psychobiological Processes. *Annu Rev Psychol* 2021;72:663–88.
8. Keng SL, Smoski MJ, Robins CJ. Effects of Mindfulness on Psychological Health: A Review of Empirical Studies. *Clin Psychol Rev* 2011;31:1041–56.
9. Bishop SR, Lau M, Shapiro S, Carlson L, Anderson ND, Carmody J, et al. Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice* 2004;11:230–41.
10. Grossman P, Niemann L, Schmidt S, Walach H. Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research* 2004;57:35–43.
11. Hofmann SG, Sawyer AT, Witt AA, Oh D. The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *J Consult Clin Psychol*. 2010;78:169–83.
12. Sterne JAC, Savović J, Page MJ, Elbers RG, Blencowe NS, Boutron I, et al. RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ* 2019;366:l4898.
13. McGuinness LA, Higgins JPT. Risk-of-bias VISualization (robvis): An R package and Shiny web app for visualizing risk-of-bias assessments. *Research Synthesis Methods* [Internet]. 2020 [cited 2020 May 21]. Available from: <https://doi.org/10.1002/jrsm.1411>
14. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71.

15. Pal A, Mukhopadhyay P, Pal ND. An Online Mindfulness-based Intervention Decreases Stress, Anxiety, and Depression in Indian Healthcare Providers during the COVID-19 Pandemic: A Prospective Randomized Controlled Study. *J Assoc Physicians India* 2024;72:e6–11.
16. Brinkborg H, Michanek J, Hesser H, Berglund G. Acceptance and commitment therapy for the treatment of stress among social workers: A randomized controlled trial. *Behav Res Ther* 2011;49(6-7):389–98.
17. Brown KW, Coogler CL, Wegelin J. A pilot randomized controlled trial of mindfulness-based stress reduction for caregivers of family members with dementia. *Aging Ment Health* 2016;20:1157–66.
18. Ameli R, Sinaii N, West CP, Luna MJ, Panahi S, Zoosman M, et al. Effect of a Brief Mindfulness-Based Program on Stress in Health Care Professionals at a US Biomedical Research Hospital: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open* 2020;3:e2013424.
19. Baminivatta A, Fernando R, Solangaarachchi I, Abayabandara-Herath T, Wickremasinghe AR, Hapangama A. Improving psychological well-being among healthcare workers during the COVID-19 pandemic with an online mindfulness intervention: A randomised waitlist-controlled trial. *Int J Psychol* 2024;59(3):410–8.
20. Klatt MD, Buckworth J, Malarkey WB. Effects of Low-Dose Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR-ld) on Working Adults. *Health Educ Behav* 2009;36:601–14.
21. Lin L, He G, Yan J, Gu C, Xie J. The Effects of a Modified Mindfulness-Based Stress Reduction Program for Nurses: A Randomized Controlled Trial. *Workplace Health Saf* 2019;67(3):111–22.
22. Min B, Park H, Kim JI, Lee S, Back S, Lee E, et al. The Effectiveness of a Neurofeedback-Assisted Mindfulness Training Program Using a Mobile App on Stress Reduction in Employees: Randomized Controlled Trial. *JMIR Mhealth Uhealth* 2023;11:e42851.
23. Verweij H, Waumans RC, Smeijers D, Lucassen PLBJ, Donders ART, van der Horst HE, et al. Mindfulness-based stress reduction for GPs: results of a controlled mixed methods pilot study in Dutch primary care. *Br J Gen Pract* 2016;66:e99–105.
24. Verweij H, van Ravesteijn H, van Hooff MLM, Lagro-Janssen ALM, Speckens AEM. Mindfulness-Based Stress Reduction for Residents: A Randomized Controlled Trial. *J Gen Intern Med* 2018;33:429–36.
25. McConachie DAJ, McKenzie K, Morris PG, Walley RM. Acceptance and mindfulness-based stress management for support staff caring for individuals with intellectual disabilities. *Res Dev Disabil* 2014;35:1216–27.
26. Hou RJ, Wong SYS, Yip BHK, Hung ATF, Lo HHM, Chan PHS, et al. The effects of mindfulness-based stress reduction program on the mental health of family caregivers: a randomized controlled trial. *Psychother Psychosom* 2014;83:45–53.
27. Yang J, Tang S, Zhou W. Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction Therapy on Work Stress and Mental Health of Psychiatric Nurses. *Psychiatr Danub* 2018;30:189–96.

28. Asuero AM, Queralto JM, Pujol-Ribera E, Berenguera A, Rodriguez-Blanco T, Epstein RM. Effectiveness of a Mindfulness Education Program in Primary Health Care Professionals: A Pragmatic Controlled Trial. *Journal of Continuing Education in the Health Professions* [Internet]. 2014 [cited 2025 Feb 23]. Available from: https://journals.lww.com/jcehp/fulltext/2014/34010/effectiveness_of_a_mindfulness_education_program.2.aspx
29. Sharma M, Rush SE. Mindfulness-based stress reduction as a stress management intervention for healthy individuals: a systematic review. *J Evid Based Complementary Altern Med* 2014;19:271–86.
30. Hilton NZ, Ham E, Rodrigues NC, Kirsh B, Chapovalov O, Seto MC. Contribution of Critical Events and Chronic Stressors to PTSD Symptoms Among Psychiatric Workers. *Psychiatr Serv* 2020;71:221–7.
31. Black DS, Slavich GM. Mindfulness meditation and the immune system: a systematic review of randomized controlled trials. *Ann N Y Acad Sci* 2016;1373:13–24.
32. Pascoe MC, Thompson DR, Jenkins ZM, Ski CF. Mindfulness mediates the physiological markers of stress: Systematic review and meta-analysis. *J Psychiatr Res* 2017;95:156–78.
33. Luken M, Sammons A. Systematic Review of Mindfulness Practice for Reducing Job Burnout. *Am J Occup Ther* 2016;70:7002250020 p1–10.
34. Chiesa A, Serretti A. Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: a review and meta-analysis. *J Altern Complement Med* 2009;15:593–600.

ระยะเวลาการรอดชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีในโรงพยาบาลขอนแก่น

นิติเทพ หลายทวีวัฒน์, พ.บ., ว.ว.ศัลยศาสตร์ทั่วไป, ว.ว.ศัลยศาสตร์มะเร็งวิทยา, กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น

สุรัชย์ ศิริพรอดุลศิลป์, พ.บ., ว.ว.ศัลยศาสตร์ทั่วไป, กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น

พรชัย ชีระโชติภากรณ์, พ.บ., ว.ว.ศัลยศาสตร์ทั่วไป, กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น

ประกาศิต ศิริสุทธิ์, พ.บ., ว.ว.ศัลยศาสตร์ทั่วไป, กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น

เลอพงศ์ บุตรสำราญ, พ.บ., ว.ว.ศัลยศาสตร์ทั่วไป, กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น

บทคัดย่อ

มะเร็งท่อน้ำดีเป็นโรคที่พบได้บ่อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของผู้ป่วยจำนวนมาก การศึกษาเชิงพรรณานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระยะเวลาการรอดชีวิตและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีในโรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งท่อน้ำดีและรักษาในโรงพยาบาลขอนแก่น ตั้งแต่ 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2562 และติดตามข้อมูลจนถึง 31 ธันวาคม 2566 โดยรวบรวมข้อมูลจากระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วยในช่วงระยะเวลาดังกล่าว โดยมีการวิเคราะห์ระยะเวลาการรอดชีวิตรวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการรอดชีวิต ด้วยสถิติเชิงอนุมาน Kaplan-Meier, cox regression และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโดย log rank test

ผลการศึกษา จากทั้งหมด 242 คน พบว่าค่ามัธยฐานของระยะเวลาการรอดชีวิตโดยรวม (median overall survival) ของผู้ป่วยทั้งหมดเท่ากับ 3.77 เดือน โดยพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ 106 คน (ร้อยละ 43.80) ถูกประเมินว่าควรได้รับการรักษาแบบประคับประคองอาการ ผู้ป่วยที่มีโอกาสผ่าตัดหวังผลหายขาด ณ วันที่วินิจฉัย (potential curative resection) 59 คน (ร้อยละ 24.38) ในจำนวนผู้ป่วยที่มีโอกาสผ่าตัดได้ทั้งหมด มีเพียง 35 คน (ร้อยละ 14.46) ที่ได้รับการผ่าตัด โดยในกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดมีค่ามัธยฐานของระยะเวลาการรอดชีวิตโดยรวม (median overall survival) ของผู้ป่วยทั้งหมดเท่ากับ 16.20 เดือน ในขณะที่การรักษาด้วยวิธีระบายน้ำดีอย่างเดียว, การให้ยาเคมีบำบัดเพื่อประคับประคองและการรักษาแบบประคับประคองอาการเพียงอย่างเดียว มีระยะเวลาการมีชีวิตเฉลี่ยอยู่ที่ 4.57, 13.97 และ 2.60 เดือนตามลำดับ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาการรอดชีวิต ได้แก่ การได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดโดยเมื่อเทียบกับการรักษาด้วยวิธีอื่นที่ Hazard ratio(HR)=0.27 (95% CI; 0.18-0.42, $p<0.001$), ระดับค่า tumor marker CA 19-9 ที่ ≥ 166 U/ml มี HR=1.97 (95% CI; 1.45-2.69, $p<0.001$), ตำแหน่งของมะเร็งที่ขั้วตับ มี HR=1.33 (95% CI; 1.01-1.74, $p=0.043$) และผลขึ้นเนื่องจากการผ่าตัดที่ตัดออกได้หมดร่วมกับไม่พบการกระจายไปที่ต่อมน้ำเหลือง (R0N0) มี HR=0.03 (95% CI; 0.004-0.20, $p<0.001$)

สรุป ระยะเวลาการรอดชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดียังค่อนข้างต่ำอยู่ที่ 3.77 เดือน ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการรอดชีวิตคือการได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด และหากผลขึ้นเนื้อไม่มีการลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองร่วมด้วย จะเป็นกลุ่มที่ผลการรักษาดีที่สุด ดังนั้นการค้นพบโรคตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจึงมีความสำคัญ

คำสำคัญ : มะเร็งท่อน้ำดี, ระยะเวลาการรอดชีวิต

Survival Time of Cholangiocarcinoma Patients in Khon Kaen Hospital

Nititep Laithaweewat, MD., General surgery, Surgical oncology, Surgical department, Khon Kaen Hospital.

Surachai Siripornadulsilp, MD., General surgery, Surgical department, Khon Kaen Hospital.

Pornchai Teerachotepakorn, MD., General surgery, Surgical department, Khon Kaen Hospital.

Prakasit Sirisut, MD., General surgery, Surgical department, Khon Kaen Hospital.

Lerpong Butsamran, MD., General surgery, Surgical department, Khon Kaen Hospital.

Abstract

Cholangiocarcinoma is a common malignancy in Northeastern Thailand and important cause of cancer related death. This study aimed to evaluate the overall survival time and associated factors among cholangiocarcinoma patients at Khon Kaen hospital. A descriptive study design was conducted by reviewing the medical records of patients diagnosed and treated for cholangiocarcinoma between January 1, 2018, and December 31, 2019. Data were extracted from the hospital's electronic medical records system. Survival time and related factors were analyzed using inferential statistics, including Kaplan–Meier survival analysis, cox regression and log-rank test.

Results: Among 242 patients, the median overall survival (median OS) was 3.77 months. At the time of diagnosis, 106 patients (43.80%), were assessed as suitable for palliative care, while 59 patients (24.38%) were deemed to have the potential for curative resection. Among those eligible for surgery, only 35 patients (14.46%) actually underwent surgery. In the surgical group, the median OS was 16.20 months. Meanwhile, the average survival time for patients receiving only biliary drainage, palliative chemotherapy, or supportive care alone had median survival times of 4.57, 13.97, and 2.60 months, respectively. Factors associated with survival included undergoing surgery (compared to other treatment methods), with a hazard ratio (HR) of 0.27 (95% CI; 0.18-0.42, $p < 0.001$); CA 19-9 tumor marker level³ 166 U/ml, HR = 1.97 (95% CI: 1.45–2.69, $p < 0.001$); tumor location at the hepatic hilum, HR = 1.33 (95% CI; 1.01-1.74, $p = 0.043$); and R0 resection with no lymph node metastasis (R0N0), HR = 0.03 (95% CI; 0.004–0.20, $p < 0.001$).

Conclusion: The overall survival time of patients with cholangiocarcinoma remains quite low, at 3.77 months. The factors associated survival time were surgical treatment and the absence of lymph node metastasis on histopathology, which was associated with the best outcomes. Therefore, early detection of the disease is crucial.

Keywords: cholangiocarcinoma, survival time

บทนำ

โรคมะเร็งท่อน้ำดี (cholangiocarcinoma) เป็นโรคมะเร็งที่เพิ่มขึ้นจากท่อทางเดินน้ำดี¹ ซึ่งสามารถแบ่งเป็นชนิดต่างๆ ได้ตามตำแหน่งที่เกิดเนื้องอกมะเร็งขึ้น อาทิเช่น มะเร็งท่อน้ำดีบริเวณขั้วตับ (perihilar cholangiocarcinoma) ซึ่งเริ่มตั้งแต่ท่อน้ำดีที่เป็นแขนงลำดับที่ 2 (second-order bile ducts) ลงมาจนถึงท่อน้ำดีส่วนที่อยู่เหนือต่อบริเวณจุดเชื่อมระหว่างถุงน้ำดีกับท่อน้ำดี (common hepatic duct)¹⁻⁵ ซึ่งพบได้ประมาณ ร้อยละ 50-60^{1,4,5}, มะเร็งท่อน้ำดีที่อยู่ภายในตับ (intra-hepatic cholangiocarcinoma) ซึ่งเริ่มตั้งแต่บริเวณท่อน้ำดีที่อยู่ในเนื้อตับทั้งหมดลงมาถึงท่อน้ำดีที่เป็นแขนงลำดับที่ 2 (second-order bile ducts) จากท่อน้ำดีหลัก¹⁻⁴ โดยพบได้ประมาณร้อยละ 20^{1,4,5} และท่อน้ำดีส่วนปลาย (distal cholangiocarcinoma) พบได้ประมาณร้อยละ 10-20^{1,5} โดยมีอุบัติการณ์แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ของโลก แต่สำหรับในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่ามีอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งท่อน้ำดีมากที่สุดในโลกโดยพบว่ามีอุบัติการณ์ของมะเร็งท่อน้ำดีสูงถึง 32 ต่อ 100,000 ประชากร⁶

สำหรับการรักษามะเร็งท่อน้ำดีนั้น การผ่าตัดมีบทบาทสำคัญต่อการรักษาผู้ป่วยโรคดังกล่าว⁷ นอกเหนือจากการผ่าตัดแล้ว ยังมีการรักษาด้วยวิธีต่างๆ อาทิเช่น การให้ยาเคมีบำบัด การระบายน้ำดี หรือการรักษาด้วยการประคับประคองอาการ ถึงแม้ว่าการรักษามะเร็งท่อน้ำดีจะมีความก้าวหน้าในด้านการผ่าตัด การใช้เคมีบำบัดและรังสีบำบัด แต่อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยยังคงต่ำอยู่ เคยมีรายงานค่ามัธยฐานของระยะเวลาการรอดชีวิตโดยรวม (median overall survival) ที่ 4 เดือนโดยทีมผู้วิจัยจากโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ขอนแก่น⁸ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการที่โรคมะเร็งท่อน้ำดีมักถูกวินิจฉัยในระยะที่เป็นมากแล้ว เนื่องจากอาการของโรคในระยะแรกมักไม่มีความชัดเจน และมีการแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว⁹ การศึกษาวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อศึกษาระยะเวลาการรอดชีวิตและปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการรอดชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดี โดยพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ เช่น ลักษณะอาการทางคลินิกของผู้ป่วย รวมถึงประเภทของการรักษาเพื่อหาข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ในการวางแผนการรักษาและพัฒนาวิธีการดูแลผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาระยะเวลาการรอดชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดี (cholangio-carcinoma) รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการรอดชีวิต

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาโดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective descriptive study) โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย ผลทางรังสีวินิจฉัย หรือผลทางพยาธิวิทยาของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดี (cholangiocarcinoma)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดีในช่วง 1 มกราคม พ.ศ. 2561 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562 และได้รับการรักษาในโรงพยาบาลขอนแก่น จำนวน 338 คน

กลุ่มตัวอย่างคือ ประชากรที่คัดเลือกตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria)

ผู้ป่วยที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไปทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งท่อน้ำดี ไม่ว่าจะจากผลภาพถ่ายทางรังสีวินิจฉัย หรือผลทางพยาธิวิทยา จำนวน 338 คน

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

ผู้ป่วยที่มีโรคมะเร็งอื่นร่วมด้วยและผู้ป่วยที่ถูกส่งตัวไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลอื่น ซึ่งพบว่า 96 คน คงเหลือกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาทั้งสิ้น 242 คน

ทำการติดตามจนกระทั่งทราบสถานะสุดท้ายของการมีชีวิตซึ่งนับเวลาตั้งแต่วันที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งท่อน้ำดี และระยะเวลาที่สิ้นสุดการติดตามคือ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เป็นระยะเวลา 4 ปีหลังจากผู้ป่วยคนสุดท้ายที่ถูกคัดเข้าร่วมวิจัยได้รับการวินิจฉัย

เครื่องมือในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลซึ่งผู้วิจัยเก็บข้อมูลผู้ป่วยผ่านระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยรวบรวมข้อมูลประวัติผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยมะเร็งทางเดินน้ำดี ตาม ICD-10 (C22 และ C24) ในโรงพยาบาลขอนแก่น โดยจะเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ เพศ, อายุ (ณ วันที่วินิจฉัย), วันที่วินิจฉัย, ลักษณะอาการทางคลินิก, ผลเลือดทางชีวเคมี,

ตำแหน่งของก้อนมะเร็ง, วิธีการรักษา, ลักษณะผลทางพยาธิวิทยาหลังผ่าตัด, วันที่เสียชีวิต โดยค้นจากเวชระเบียนและทะเบียนราษฎร์ แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูล ในกรณีที่ไม่พบผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยายืนยันว่าเป็นมะเร็งท่อน้ำดี จะใช้การวินิจฉัยจากภาพถ่ายทางรังสีวิทยาที่มีลักษณะเข้าได้กับโรคร่วมกับผลเลือดทางชีวเคมี

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอข้อมูลได้แก่ จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์ระยะเวลารอดชีวิตโดยใช้วิธี Kaplan–Meier analysis นำเสนอค่ามัธยฐานระยะเวลารอดชีวิตและช่วงเชื่อมั่น 95% และเปรียบเทียบระยะเวลารอดชีวิตระหว่างกลุ่มโดยสถิติ log rank test กำหนดระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ STATA version 18 หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระยะเวลารอดชีวิต โดย cox regression นำเสนอ hazard ratio และช่วงเชื่อมั่น 95%

ข้อพิจารณาทางจริยธรรม

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมโรงพยาบาลขอนแก่น เลขที่รับรอง KEXP65027

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมด 242 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 65.70 โดยมีอายุเฉลี่ยขณะป่วย 66.17 ± 9.63 ปี ผู้ป่วยส่วนมากมักจะมีอาการปวดท้องร้อยละ 80.99 รองลงมาคืออาการตัวเหลืองตาเหลืองร้อยละ 54.55 ส่วนอาการอื่นๆได้แก่ เบื่ออาหาร, น้ำหนักลด, มีไข้ และคันตามตัว พบได้ร้อยละ 42.15, 37.60, 19.01 และ 18.60 ตามลำดับ โดย 173 คน (ร้อยละ 71.49) วินิจฉัยจากอาการทางคลินิกร่วมกับผลเลือดและภาพถ่ายทางรังสีวิทยา ในขณะที่อีก 69 คน (ร้อยละ 28.51) มีผลทางพยาธิวิทยาของมะเร็งท่อน้ำดีร่วมด้วย ในส่วนของผลทางชีวเคมีของเลือดได้นำเสนอในตารางที่ 1

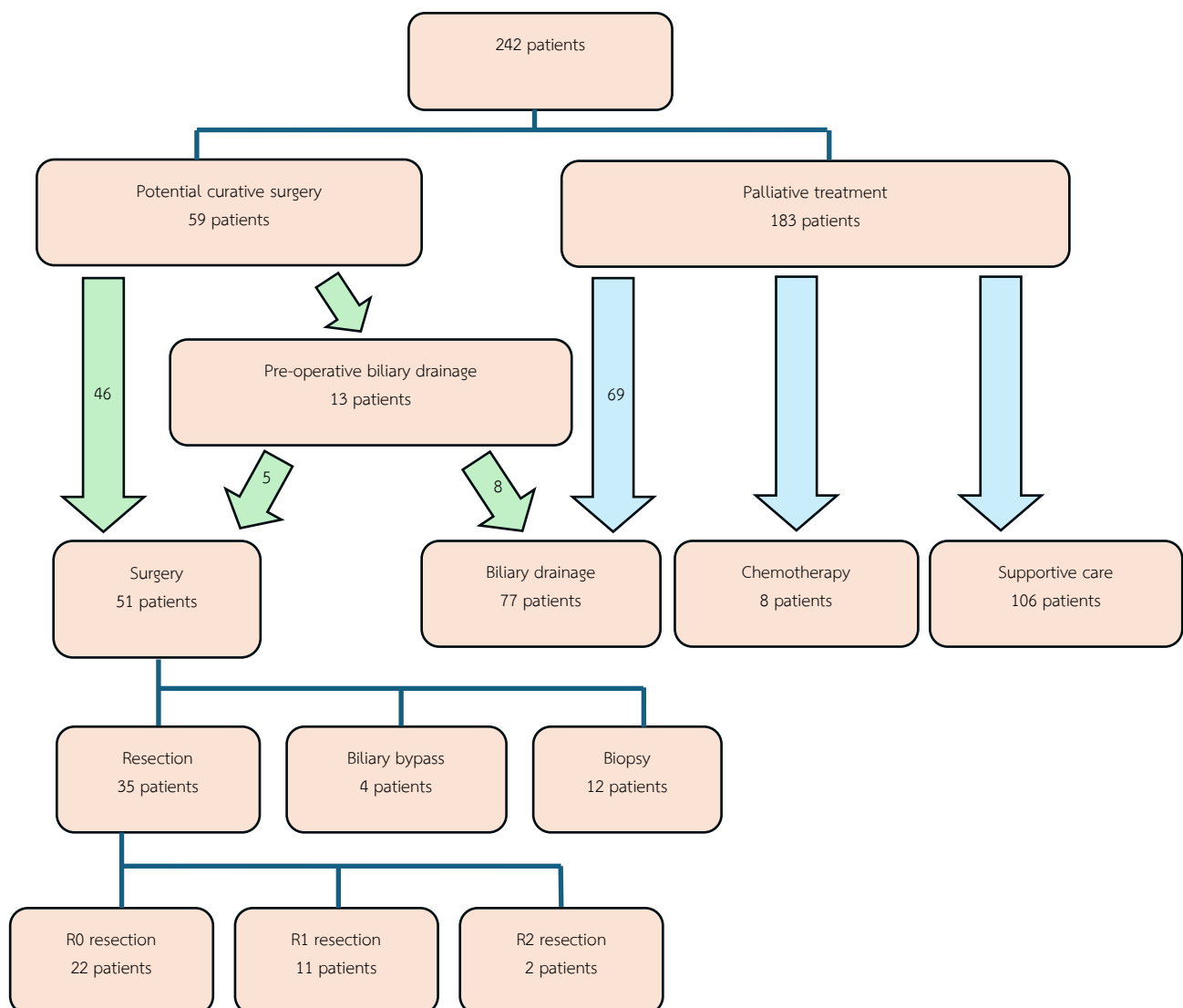
เมื่อแบ่งตามตำแหน่งที่เกิดเนื้องอกมะเร็งแล้วพบว่าตำแหน่งที่พบบ่อยที่สุดคือมะเร็งในตำแหน่งของบริเวณขั้วตับ (peri-hilar cholangiocarcinoma) ร้อยละ 48.76 รองลงมาคือมะเร็งในส่วนของท่อน้ำดีที่อยู่ภายในตับ (intra-hepatic cholangiocarcinoma) ร้อยละ 43.39 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย (N=242)

ข้อมูลผู้ป่วย	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	159 (65.70)
หญิง	83 (34.30)
อายุ (ปี), mean$\pm$SD	66.17 $\pm$ 9.63
BMI, median [IQR]	21.39 [18.90, 4.22]
อาการและอาการแสดงของผู้ป่วย	
ปวดท้อง	196 (80.99)
ตัวหรือตาเหลือง	132 (54.55)
เบื่ออาหาร	102 (42.15)
น้ำหนักลด	91 (37.60)
ไข้	46 (19.01)
คันตามตัว	45 (18.60)
คลำได้ก้อน	2 (0.83)
ตรวจคัดกรอง	2 (0.83)
ชนิดภาพถ่ายทางรังสีวิทยาที่ใช้ในการวินิจฉัย	
CT abdomen	209 (86.36)
MRI or MRCP	24 (9.92)
Ultrasound	4 (1.65)
ERCP	4 (1.65)
None	1 (0.41)
ผลเลือดทางห้องปฏิบัติการ	
CA 19-9 (U/mL); median [IQR]	311 [23, 4139]
CEA (ng/mL); median [IQR]	6.45 [3.35, 23.00]
Total Bilirubin (mg/dL); median [IQR]	6.47 [0.62, 19.70]
Albumin (g/dL); median [IQR]	3.50 [3.00, 3.90]
AST (U/L); median [IQR]	66 [36, 115]
ALT (U/L); median [IQR]	50 [24, 87]
ALP (U/L); median [IQR]	327.5 [193, 515]
INR ; median [IQR]	1.13 [1.00, 1.43]
Creatinine (mg/dL); median [IQR]	0.85 [0.70, 1.01]
ตำแหน่งของก้อนมะเร็ง	
ขั้วตับ (peri-hilar)	118 (48.76)
ภายในตับ (intra-hepatic)	105 (43.39)
ท่อน้ำดีส่วนปลาย (distal)	19 (7.85)
ผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา	
ไม่มีผลชิ้นเนื้อ	173 (71.49)
มีผลชิ้นเนื้อ	69 (28.51)
จากการผ่าตัดเนื้องอกมะเร็ง	35 (14.46)
จากการเจาะชิ้นเนื้อมะเร็งมาตรวจ	20 (8.26)
จากท่อน้ำดีเหลืองหรือบริเวณที่มะเร็งแพร่กระจาย	14 (5.79)

จากผู้ป่วยทั้งหมด 242 คน พบว่าส่วนใหญ่ 183 คน (ร้อยละ 75.62) ถูกวินิจฉัยว่าอยู่ในระยะที่จะต้องรักษาด้วยแนวทางการรักษาแบบประคับประคอง ในจำนวนนี้ 106 คน (ร้อยละ 43.80) ได้รับการรักษาแบบประคับประคองตามอาการเพียงอย่างเดียว ในขณะที่ 69 คน (ร้อยละ 28.51) รักษาด้วยวิธีการระบายน้ำดีเพียงอย่างเดียวและอีก 8 คน (ร้อยละ 3.31) ได้รับการรักษาประคับประคองด้วย

ยาเคมีบำบัด มีผู้ป่วย 59 คน (ร้อยละ 24.38) ที่มีโอกาสผ่าตัดหวังผลหายขาด ณ วันที่วินิจฉัย (potential curative resection) ในจำนวนนี้ได้รับการผ่าตัดได้ 51 คน ซึ่งหลังจากทำการผ่าตัดแล้วมี 35 คน (ร้อยละ 14.46) ที่ได้รับการผ่าตัดนำเนื้องอกมะเร็งออกและเมื่อดูจากผลทางพยาธิแล้วพบว่า มีเพียง 22 คน (ร้อยละ 9.09) ที่สามารถนำเนื้องอกมะเร็งออกมาได้ทั้งหมด (R0 resection) (ภาพที่ 1)



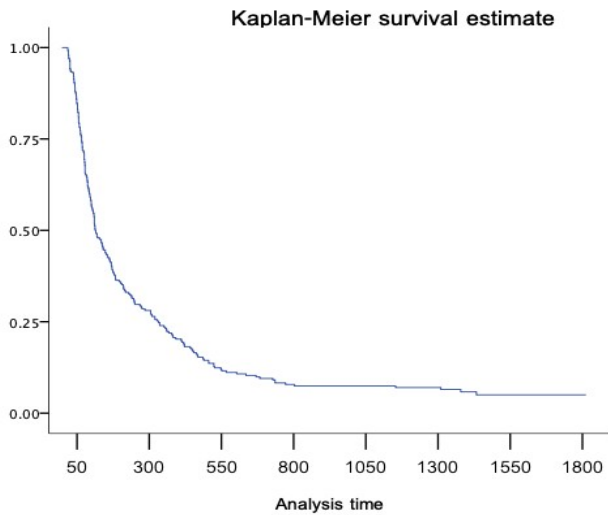
ภาพที่ 1 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามวิธีการรักษาและลักษณะผลทางพยาธิวิทยาหลังการผ่าตัด

ระยะเวลาการรอดชีวิตเฉลี่ย (median overall survival) ของผู้ป่วยทั้งหมด 242 คนเท่ากับ 3.77 เดือน (95% CI; 3.37-4.93) (ภาพที่ 2) เมื่อวิเคราะห์จำแนกตำแหน่งที่เกิดเนื้องอกมะเร็งแล้วพบว่ามะเร็งบริเวณขั้วตับมีการรอดชีวิตต่ำกว่าตำแหน่งอื่นๆ ระยะเวลาการมีชีวิตเฉลี่ยที่ 3.63 เดือน เมื่อวิเคราะห์ตามวิธีการรักษาผู้ป่วยแล้วพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมีระยะเวลาการมีชีวิตมากที่สุด เฉลี่ย 16.20 เดือน ในขณะที่การรักษาด้วยการให้ยาเคมีบำบัดเพียงอย่างเดียวเพื่อประคับประคองอาการ มีระยะเวลาการรอดชีวิตเฉลี่ย 13.97 เดือน ส่วนการรักษาด้วยการระบายน้ำดีเพียงอย่างเดียวและการรักษาตามอาการ มีระยะเวลาการมีชีวิตเฉลี่ย 4.57 เดือนและ 2.60 เดือนตามลำดับ (ตารางที่ 2)

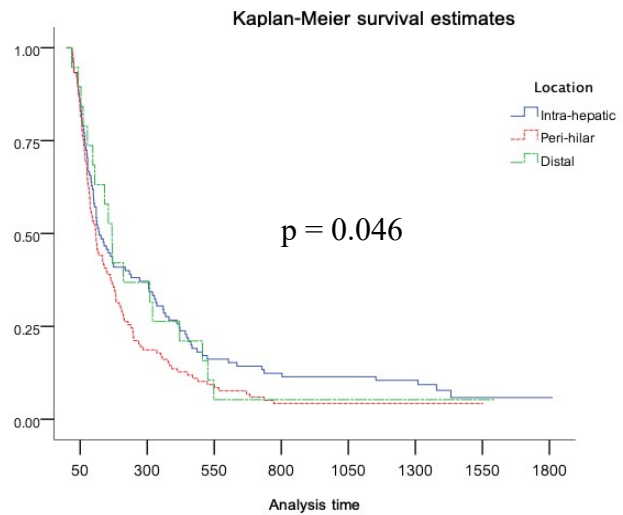
ในกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัด เมื่อจำแนกตามผลชิ้นเนื้อที่มาจากการผ่าตัดแล้วพบว่า หากผลชิ้นเนื้อไม่พบว่ามีเซลล์มะเร็งหลงเหลืออยู่ร่วมกับไม่มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง (R0N0) จะมีระยะเวลาการมีชีวิตเฉลี่ยมากที่สุด 43.67 เดือน แต่หากมีการแพร่กระจายไปที่ต่อมน้ำเหลืองแล้ว (R0N+) จะมีระยะเวลาการมีชีวิตเฉลี่ย 12.00 เดือน ในขณะที่ผลชิ้นเนื้อที่พบว่ามีเซลล์มะเร็งหลงเหลืออยู่ร่วมกับไม่มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง (R1N0) มีระยะเวลาการมีชีวิตเฉลี่ย 12.03 เดือน แต่ถ้ามีการแพร่กระจายไปที่ต่อมน้ำเหลืองร่วมด้วย (R1N+) จะมีระยะเวลาการมีชีวิตเฉลี่ย 12.27 เดือน และในกรณีที่การผ่าตัดไม่สามารถนำเนื้องอกที่มองเห็นด้วยตาเปล่าออกมาได้ทั้งหมด (R2 resection) จะมีระยะเวลาการมีชีวิตเฉลี่ย 3.23 เดือน (ตารางที่ 2 และภาพ ที่ 2-5)

ตารางที่ 2 ระยะเวลาการรอดชีวิตแบ่งตามลักษณะพื้นฐานต่างๆ

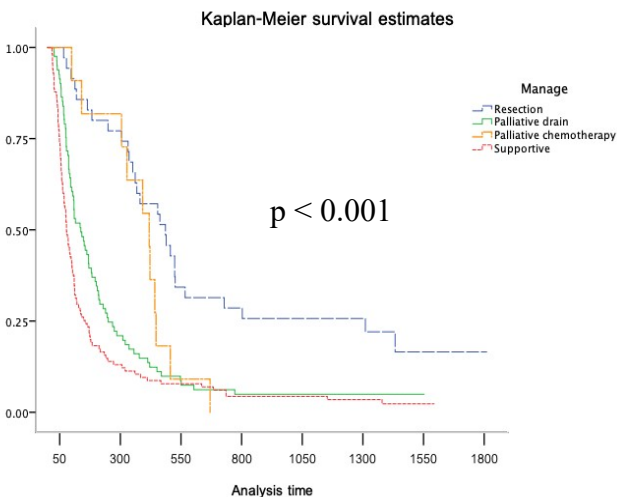
ปัจจัย	Median (months)	95% CI	P value
รวมของผู้ป่วยทั้งหมด 242 คน	3.77	3.37-4.93	
ตำแหน่งของเนื้องอกมะเร็ง			0.046
Peri-hilar	3.63	2.87-4.67	
Intra-hepatic	4.03	3.30-7.27	
Distal	5.60	2.57-10.67	
วิธีการรักษา			<0.001
Resection	16.20	11.70-17.53	
Palliative biliary drainage	4.57	3.30-5.67	
Palliative chemotherapy	13.97	4.67-14.90	
Supportive care	2.60	2.23-3.30	
ลักษณะผลทางพยาธิวิทยาจากการผ่าตัด			<0.001
R0N0	43.67	15.13-46.50	
R0N+	12.00	2.20-16.30	
R1N0	12.03	3.77-47.5	
R1N+	12.27	3.97-22.83	
R2	3.23	3.23-5.47	



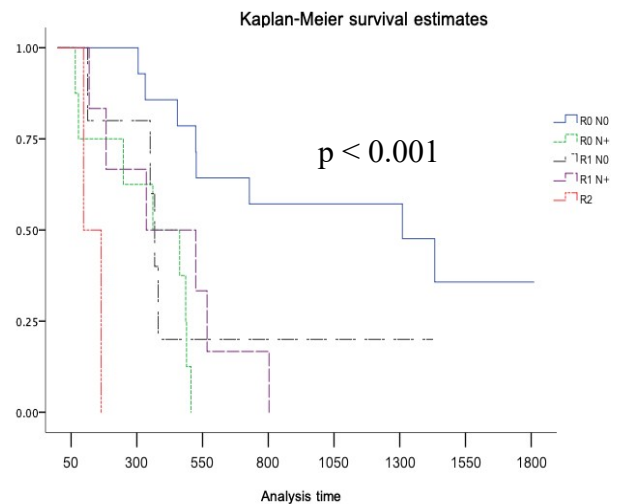
ภาพที่ 2 Overall survival ของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดี



ภาพที่ 3 Overall survival ตามตำแหน่งของ



ภาพที่ 4 Overall survival แบ่งตามวิธีการ



ภาพที่ 5 Overall survival แบ่งตามลักษณะผลพยาธิจากการ

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลารอดชีวิตแบบทีละปัจจัยจะพบว่าค่าผลเลือด tumor marker ที่ cut point มากกว่าหรือเท่ากับ 166 U/ml เป็นปัจจัยที่มีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตมากขึ้น $HR=1.97$ (95% CI; 1.45-2.69, $p < 0.001$) นอกจากนี้ยังมีตำแหน่งของเนื้องอกบริเวณช่วงตับที่มีผลต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น $HR=1.33$ (95% CI; 1.01-1.74, $p=0.043$) ส่วนการ

รักษาด้วยการผ่าตัด (resection) เป็นการรักษาที่ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสมีระยะเวลารอดชีวิตที่ดีเมื่อเทียบกับวิธีอื่นๆ ที่ $HR=0.27$ (95% CI; 0.18-0.42, $p < 0.001$) และหากลักษณะผลชิ้นเนื้อจากการผ่าตัดเป็น R0N0 จะเป็นผลดีต่อการรอดของผู้ป่วยที่ $HR=0.03$ (95% CI; 0.004-0.20, $p < 0.001$) เมื่อเทียบกับลักษณะผลชิ้นเนื้อลักษณะอื่นๆ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลารอดชีวิตโดย Cox regression univariable analysis

Factors	Hazard ratio	95% CI	p-value
CA 19-9			
< 166	Reference		
≥ 166	1.97	1.45-2.69	< 0.001
Location			
Intra-hepatic	Reference		
Peri-hilar	1.33	1.01-1.74	0.043
Distal	1.03	0.62-1.7	0.923
Management			
Resection	0.27	0.18-0.42	<0.001
Palliative biliary drainage	0.69	0.37-1.27	0.230
Palliative chemotherapy	0.42	0.18-0.95	0.037
Supportive care	Reference		
Pathology report from resection			
R0N0	0.03	0.004-0.20	<0.001
R0N+	0.20	0.02-1.84	0.156
R1N0	0.10	0.01-1.00	0.050
R1N+	0.11	0.01-1.02	0.052
R2	Reference		

อภิปรายผล

การศึกษานี้พบว่าระยะเวลารอดชีวิตมีฐานของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีทั้งหมดนั้นค่อนข้างต่ำคือ 3.77 เดือน แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมของโรคมะเร็งท่อน้ำดีในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ซึ่งยังคงเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ ด้วยการวินิจฉัยโรคมักพบโรคระยะลุกลามในอัตราสูง ทำให้มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 24.38 เท่านั้นที่ได้รับการวางแผนเพื่อผ่าตัดหวังผลหายขาด (potential curative surgery) และในกลุ่มนี้มีเพียงร้อยละ 9.09 ที่สามารถผ่าตัดได้แบบ R0 resection ซึ่งสอดคล้องกับรายงานก่อนหน้าของ Luvira V et al. ตีพิมพ์ในปี ค.ศ.2016 ที่ระบุว่ามะเร็งท่อน้ำดีมักถูกวินิจฉัยในระยะที่ไม่สามารถผ่าตัดได้⁸ โดยระยะเวลารอดชีวิตมีฐานของผู้ป่วยทั้งหมดต่ำกว่ารายงานจากการศึกษาที่ใกล้เคียงกันในระดับนานาชาติของ Razumilava et al. ตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 2014⁹ สาเหตุอาจเกิดจากการที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง โดยเฉพาะ

การดูแลตามอาการเพียงอย่างเดียว (ร้อยละ 43.80) หรือการระบายน้ำดีเท่านั้น (ร้อยละ 28.51) ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่าการรักษาแบบประคับประคองเพียงอย่างเดียวมี median overall survival เพียง 2.60 เดือน

ในด้านของการรักษา พบว่าการผ่าตัดเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สัมพันธ์กับการรอดชีวิตที่ดีขึ้น โดยผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมี median survival สูงถึง 16.20 เดือน ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการผ่าตัด ($p < 0.001$) ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ Cox regression ที่พบว่า R0 resection โดยเฉพาะในกรณีที่ไม่มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง (R0N0) เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรอดชีวิตที่ยาวนานที่สุด (median 43.67 เดือน, HR 0.03, $p < 0.001$) นอกจากนี้ ยังพบว่าตำแหน่งของเนื้องอกมีผลต่อระยะเวลารอดชีวิต โดยมะเร็งบริเวณขั้วตับ (perihilar) มีแนวโน้มให้ผลลัพธ์ที่แย่กว่ามะเร็งในตำแหน่งอื่น (HR 1.33, $p = 0.043$) ซึ่งอาจสะท้อนถึงความ

ซับซ้อนทางกายวิภาคและความยากในการผ่าตัดบริเวณดังกล่าว เช่นเดียวกับค่า tumor marker CA 19-9 ที่สูงกว่า 166 U/mL ซึ่งสัมพันธ์กับพยากรณ์โรคที่แย่งลง (HR 1.97, $p < 0.001$)

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) มีความเหมาะสมในบริบทของการสำรวจลักษณะของโรคมะเร็งท่อน้ำดีในพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์สูง เช่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย โดยรูปแบบการศึกษานี้เอื้อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วยจำนวนมากในระยะเวลาที่ยาวนานพอสมควร ทำให้สามารถวิเคราะห์ภาพรวมของการรอดชีวิตจำแนกตามลักษณะทางคลินิก การวินิจฉัย และแนวทางการรักษาในโลกความเป็นจริง (real-world setting) ได้อย่างครอบคลุม ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญต่อการวางแผนนโยบายด้านสาธารณสุข และการปรับปรุงแนวทางการรักษาในบริบทท้องถิ่น

จากงานวิจัยนี้จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในระยะเวลาที่สามารถผ่าตัดได้จะมีผลการรักษาที่ดี ซึ่งนอกจากอาการตัวเหลืองหรือตาเหลืองที่พบในผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีพบว่าอาการปวดท้องเป็นอาการที่พบได้บ่อยในคนไข้กลุ่มนี้ถึงร้อยละ 80.99 ดังนั้นในผู้ป่วยที่มีอาการปวดท้องเรื้อรัง จึงควรได้รับการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมด้วยภาพถ่ายทางรังสี ไม่ว่าจะเป็น ultrasound หรือ Computerized Tomography Scan (CT scan) เพื่อให้การวินิจฉัยโรคตั้งแต่ในระยะแรกๆ จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วย 2 รายที่ตรวจพบโรคจากการตรวจคัดกรอง ultrasound สามารถผ่าตัดแบบหวังผลหายขาดได้ทั้งคู่ ดังนั้นการค้นหากลุ่มเสี่ยงเพื่อคัดกรองและตรวจพบโรคตั้งแต่ระยะเริ่มแรกจึงมีความสำคัญและท้าทายสำหรับการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้

อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการศึกษานี้ ได้แก่ เป็นรูปแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective study) ซึ่งทำให้ความสมบูรณ์ของข้อมูลอาจจะไม่ครบถ้วน เช่น อาการของผู้ป่วยรวมถึงระยะเวลาที่มีอาการที่มาพบแพทย์, การขาดหายไปของข้อมูลรวมถึงผลค่าเลือดต่างๆ, ระยะเวลารอคอยในการผ่าตัด เป็นต้น การพึ่งพาข้อมูลที่มีอยู่แล้วในเวชระเบียน ทำให้มีความเสี่ยงต่อการขาดข้อมูลบางส่วน (missing data) หรือการบันทึกที่ไม่สมบูรณ์ และเนื่องจากการไม่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (randomization) ทำให้ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationship) ได้โดยตรง นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยที่มีผลยืนยัน

ว่าเป็นมะเร็งท่อน้ำดีจากผลทางพยาธิวิทยา มีเพียง 69 คน (ร้อยละ 28.51) ในขณะที่ผู้ป่วยอีก 173 คน (ร้อยละ 71.49) ใช้การวินิจฉัยจาก อาการ, อาการแสดง, ผลชีวะเคมีจากเลือด และผลจากภาพถ่ายทางรังสี ซึ่งทำให้อาจขาดความแม่นยำในการวินิจฉัยโรคและยังมีความเสี่ยงของ selection bias หรือ information bias ซึ่งเป็นข้อจำกัดที่ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ และยังจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาวิจัยรวมถึงพัฒนารูปแบบการศึกษาต่อไปเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญและถูกต้องต่อการพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีต่อไปในอนาคต

อย่างไรก็ดี การวิเคราะห์ที่ใช้วิธี Kaplan-Meier survival และ Cox regression ทำให้สามารถประเมินความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการรอดชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับเชิงพรรณนา และนำเสนอแนวโน้มที่มีความหมายทางคลินิก ซึ่งสามารถนำไปเป็นพื้นฐานในการออกแบบการศึกษาในอนาคต

สรุป

การศึกษานี้พบว่า ระยะเวลาการรอดชีวิตมัธยฐานของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีทั้งหมดเท่ากับ 3.77 เดือน ซึ่งสะท้อนถึงความรุนแรงของโรคและการวินิจฉัยในระยะลุกลามที่มีอัตราสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาแบบผ่าตัด

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาเน้นย้ำถึงความสำคัญของการวินิจฉัยโรคในระยะเริ่มต้น การคัดกรองในกลุ่มเสี่ยงสูง และการพิจารณาแนวทางการรักษาเชิงรุก โดยเฉพาะการผ่าตัดในผู้ป่วยที่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตและยืดระยะเวลาการรอดชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

1. Banales JM, Marin JJG, Lamarca A, Rodrigues PM, Khan SA, Roberts LR, et al. Cholangiocarcinoma 2020: the next horizon in mechanisms and management. Nat Rev Gastroenterol Hepatol 2020;17(9):557–88.

2. Titapun A, Pugkhem A, Luvira V, Srisuk T, Somintara O, Saeseow O-tur, et al. Outcome of curative resection for perihilar cholangiocarcinoma in Northeast Thailand. *World J Gastrointest Oncol* 2015;7(12):503.
3. Chen RX, Li CX, Luo CH, Zhang H, Zhou T, Wu XF, et al. Surgical Strategies for the Treatment of Bismuth Type I and II Hilar Cholangiocarcinoma: Bile Duct Resection with or Without Hepatectomy? *Ann Surg Oncol* 2020;27(9):3374–82.
4. Fong ZV, Brownlee SA, Qadan M, Tanabe KK. The Clinical Management of Cholangiocarcinoma in the United States and Europe: A Comprehensive and Evidence-Based Comparison of Guidelines. *Ann Surg Oncol* 2021;28(5):2660–74.
5. Valero V, Cosgrove D, Herman JM, Pawlik TM. Management of perihilar cholangiocarcinoma in the era of multimodal therapy. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol* 2012;6(4):481–95.
6. Anchalee N, Thinkhamrop K, Suwannatrai A, Titapun A, Loilome W, Kelly M. Spatio-Temporal Analysis of Cholangiocarcinoma in a High Prevalence Area of Northeastern Thailand: A 10-Year Large Scale Screening Program. *Asian Pac J Cancer Prev* 2024;25(2):537–46.
7. ElWahab MA, Nakeeb AE, Hanafy EE, Sultan AM, Elghawalby A, Askr W, et al. Predictors of long term survival after hepatic resection for hilar cholangiocarcinoma: A retrospective study of 5-year survivors. *World J Gastrointest Surg* 2016;8(6):436–43.
8. Luvira V, Nilprapha K, Bhudhisawasdi V, Pugkhem A, Chamadol N, Kamsa-ard S. Cholangiocarcinoma Patient Outcome in Northeastern Thailand: Single-Center Prospective Study. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2016;17(1):401–6.
9. Razumilava N, Gores GJ. Cholangiocarcinoma. *The Lancet* 2014;383(9935):2168–79.

การศึกษาความแม่นยำของการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมกับการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยาของต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมในโรงพยาบาลราชบุรี

วรุณยุภา อุ๋ชลิบ พ.บ., ว.ว. รังสีวิทยาวิวินิจฉัย กลุ่มงานรังสีวิทยา, โรงพยาบาลราชบุรี, จังหวัดราชบุรี

บทคัดย่อ

การวินิจฉัยการแพร่กระจายของโรคมะเร็งไปยังต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ (axillary staging) ของผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมมีความสำคัญในการบอกระยะของโรคมะเร็ง ทำได้โดยใช้ผลพยาธิวิทยาจากการผ่าตัด การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมกับการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยาของต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ (ultrasound-guided fine needle aspiration; US-guided FNA) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการวินิจฉัยการแพร่กระจายของโรคมะเร็งไปยังต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความไว ความจำเพาะ ความแม่นยำของการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมกับการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยาของต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ โดยเปรียบเทียบกับผลพยาธิวิทยาเพื่อบอกการกระจายของมะเร็งไปที่ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ และประเมินเพื่อวางแผนการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองอย่างเหมาะสม วิธีการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงพรรณนาโดยใช้ข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมในโรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา

ผลการศึกษา จำนวนข้อมูลสามารถวิเคราะห์ได้ 98 คนพบว่า US-guided FNA มีความไว(sensitivity) ร้อยละ 83.56 ความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 100 ค่าการทดสอบให้ผลบวกแล้วเป็นโรคจริง(positive predictive value) ร้อยละ 100 ค่าการทดสอบให้ผลลบแล้วไม่เป็นโรคจริง(negative predictive value) ร้อยละ 67.57 และมีความแม่นยำ (accuracy) ร้อยละ 87.76

สรุปผล การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมกับการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยาของต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมเป็นหัตถการที่มีความไว ความจำเพาะที่สูง รวมถึงมีความแม่นยำที่ดี อีกทั้งยังมีประโยชน์ในการวางแผนการรักษาผ่าตัด

คำสำคัญ: มะเร็งเต้านม,การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมกับการใช้เข็มเล็กเจาะดูด, ความแม่นยำ

Diagnostic Accuracy of Ultrasound-Guided Fine-Needle Aspiration of Suspicious Axillary Lymph Nodes in Breast Cancer Patients at Ratchaburi Hospital

Warunyupa Ouklib, M.D., Dip. Thai Board of Diagnostic Radiology, Department of Radiology, Ratchaburi hospital, Ratchaburi

Abstract

Axillary staging in breast cancer patients was crucial for determining cancer staging and guiding treatment planning. The standard method for evaluating lymph node metastasis was through histopathological examination following surgical removal. However, ultrasound (US) combined with fine-needle aspiration cytology (FNAC) emerged as an alternative diagnostic approach for detecting axillary lymph node metastasis in breast cancer patients. This study had objective to evaluate the sensitivity, specificity and accuracy of ultrasound combined with fine-needle aspiration cytology (FNAC) in assessing axillary lymph node metastasis, compared with histopathological findings. This retrospective descriptive study used secondary data from medical record of breast cancer patients at Ratchaburi hospital between January 1st, 2020, and July 30th, 2024 who underwent ultrasound-guided fine-needle aspiration cytology (FNAC) for axillary lymph node evaluation. The results were compared with histopathological findings using descriptive statistical methods.

Results: Among 98 cases of complete data, the study revealed a sensitivity of 83.56%, specificity of 100%, a positive predictive value (PPV) of 100%, a negative predictive value (NPV) of 67.57%, and an overall accuracy of 87.76%.

Conclusion: Ultrasound combined with fine-needle aspiration cytology is a straightforward, time-efficient and highly accurate method for evaluating axillary lymph node metastasis in breast cancer patients. Due to its high sensitivity and specificity, this technique plays a crucial role in surgical planning by minimizing unnecessary procedures.

Keywords: CA breast, US-guided fine-needle aspiration, FNA, axillary staging

บทนำ

มะเร็งเต้านมเป็นหนึ่งในโรคที่มีความสำคัญทางสาธารณสุขระดับโลกเนื่องจากเป็นมะเร็งที่พบได้บ่อยที่สุดในเพศหญิงและเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตจากมะเร็งในผู้หญิงทั่วโลก¹ องค์การอนามัยโลกระบุว่ามะเร็งเต้านมมีอัตราการเกิดโรคเพิ่มขึ้นทุกปีโดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งระบบการตรวจคัดกรองและการรักษายังมีข้อจำกัด² จากสถิติโรคมะเร็งของกระทรวงสาธารณสุขในปี 2563 จำนวนผู้เสียชีวิตจาก โรคมะเร็งเต้านมในเพศหญิงมีจำนวน 8,266 คน คิดเป็นอัตราการตาย 12.7 ต่อประชากรหญิง 100,000 คน³ จัดว่าเป็นสาเหตุการเสียชีวิตจาก โรคมะเร็งอันดับหนึ่งในผู้ป่วยเพศหญิงในประเทศไทย ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้เป็นตำแหน่งที่พบการกระจายของมะเร็งได้บ่อยที่สุดของโรคมะเร็งเต้านม โดยอาจพบอัตราการแพร่กระจายของมะเร็งมาที่ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ได้ถึงร้อยละ 30-70⁴ ในผู้ป่วยที่มีขนาดก้อนมะเร็ง 2 เซนติเมตร หรือน้อยกว่า อัตราการแพร่กระจายของมะเร็งมาที่ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้จะอยู่ที่ประมาณร้อยละ 25 และในผู้ป่วยที่มีขนาดก้อนมะเร็ง 1 เซนติเมตรหรือน้อยกว่า อัตราการแพร่กระจายนี้จะลดลงเหลือเพียงร้อยละ 15⁵

การวินิจฉัยการแพร่กระจายของโรคมะเร็งไปยังต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ (axillary staging) ของผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมมีความสำคัญในการบอกระยะของโรคมะเร็ง (staging)⁶ ทำได้โดยใช้ผลตรวจทางพยาธิของการเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมด (axillary lymph node dissection) หรือ การผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนติเนล (sentinel lymph node biopsy)⁷ การผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมด (axillary lymph node dissection) คือ การทำผ่าตัดโดยการเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกไปทั้งหมดโดยทำไปพร้อมกับการผ่าตัดเต้านม เพื่อนำต่อมน้ำเหลืองทั้งหมดออกมาตรวจเพื่อยืนยันการกระจายของมะเร็งไปที่ต่อมน้ำเหลือง โดยเป็นการผ่าตัดที่มีความเสี่ยงที่ทำให้เกิดแขนบวมหลังจากการผ่าตัดได้⁸ การผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนติเนล (sentinel lymph node biopsy) อาศัยหลักการว่าการกระจายของมะเร็งไปยังต่อมน้ำเหลืองมีลำดับที่แน่นอน หากสามารถหาต่อมน้ำเหลืองต่อมแรกที่มีการกระจายของมะเร็งได้พบ ซึ่งเรียกว่าต่อมน้ำเหลืองเซนติเนล (sentinel lymph node) ก็จะสามารถบ่งชี้ได้ว่ามีการกระจายโรคของมะเร็งมายังต่อมน้ำเหลืองแล้วหรือไม่

โดยวิธีการผ่าตัดจะมีการฉีดสารนำร่องเพื่อศึกษาทางเดินน้ำเหลือง และนำต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลมาตรวจทันทีด้วยวิธีการตรวจอย่างด่วน (frozen section) ซึ่งจะทราบผลในระหว่างการผ่าตัด ศัลยแพทย์สามารถตัดสินใจทำการเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมดตามวิธีมาตรฐาน ในกรณีที่พบว่ามีการกระจายของมะเร็งมายังต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลแล้ว หรือว่าจะหยุดการเลาะต่อมน้ำเหลือง ในกรณีที่พบว่าไม่มีการแพร่กระจาย⁹ จะเห็นได้ว่า เป็นวิธีที่ซับซ้อนและอาจเพิ่มระยะเวลาการผ่าตัด รวมถึงต้องอาศัยการทำงานร่วมกันระหว่างศัลยแพทย์และพยาธิแพทย์ นอกจากนี้ยังพบว่ามีความเสี่ยงของการแพร่กระจายที่ใช้นิฉัตเพื่อดูทางเดินน้ำเหลืองอีกด้วย¹⁰

การวินิจฉัยการแพร่กระจายของโรคมะเร็งไปยังต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ (axillary staging) ก่อนการผ่าตัดโดยการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมกับการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยา (ultrasound guided fine-needle aspiration; US-guided FNA) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการวินิจฉัยการแพร่กระจายของโรคมะเร็งไปยังต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ (axillary staging) ที่สามารถทำได้รวดเร็ว¹¹ จากการศึกษาที่ได้ศึกษามาก่อนพบว่า การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมกับการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยามีความไวร้อยละ 86.40 ความจำเพาะร้อยละ 100 และมีความแม่นยำร้อยละ 79¹¹ หากพบว่ามีกระจายไปที่ต่อมน้ำเหลืองแล้ว ศัลยแพทย์สามารถเลือกวิธีการผ่าตัดที่เหมาะสม¹² หลีกเลี่ยงการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนติเนล¹³ หรือพิจารณาการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (neoadjuvant chemotherapy) เพื่อให้การรักษามีประสิทธิภาพมากขึ้น

โรงพยาบาลราชบุรีเป็นโรงพยาบาลศูนย์รักษาโรคมะเร็งระดับภูมิภาคที่ให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวนมาก แม้ว่าการตรวจต่อมน้ำเหลืองรักแร้ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมกับการเจาะดูดเซลล์ด้วยเข็มขนาดเล็กจะเริ่มนำมาใช้มากขึ้นในการประเมินการแพร่กระจายของโรค แต่ยังไม่ได้ถูกกำหนดให้เป็นมาตรฐานมาตรฐานสำหรับผู้ป่วยทุกรายในโรงพยาบาลแห่งนี้ อีกทั้งยังไม่เคยมีการศึกษาความแม่นยำของการตรวจวิธีนี้ในบริบทของโรงพยาบาลราชบุรี การประเมินความแม่นยำของการตรวจดังกล่าวจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพการวินิจฉัย และการยกระดับมาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วย

ของโรงพยาบาล งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นที่จะศึกษาความแม่นยำของการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมกับการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยา (US-guided FNA) เพื่อวินิจฉัยภาวะแพร่กระจายของต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมในโรงพยาบาลราชบุรี

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษา ความไว (sensitivity) ความจำเพาะ (specificity) ความแม่นยำ (accuracy) ของการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมกับการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยา (US-guided FNA) ของต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมในโรงพยาบาลราชบุรีโดยเปรียบเทียบกับผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาของต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้จากการผ่าตัด

วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนาโดยการทบทวนข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนและรายงานผลการตรวจทางพยาธิวิทยาทางระบบคอมพิวเตอร์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่ที่ได้รับการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมกับการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยา (US-guided FNA) ของต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ในโรงพยาบาลราชบุรี

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทุกรายตามเกณฑ์คัดเข้า-คัดออก ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมรายใหม่ที่ได้รับการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมกับการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยา (US-guided FNA) ของต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ในโรงพยาบาลราชบุรี และมีผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาจากการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองเซนติเนล (sentinel lymph node biopsy) หรือผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาจากการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ทั้งหมด (total axillary lymph node dissection) เพื่อยืนยันที่โรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 จำนวนทั้งหมด 135 คน

เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (neoadjuvant chemotherapy) จำนวน 16 คน และข้อมูลเวชระเบียนไม่สมบูรณ์

เหลือผู้ป่วย 119 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โรงพยาบาลราชบุรีมีเครื่องตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดหัวตรวจแบบ linear ความถี่สูง จำนวน 5 เครื่อง สำหรับใช้ร่วมกับการเจาะดูดเซลล์ด้วยเข็มขนาดเล็ก (US-guided FNA) โดยดำเนินการภายใต้ภาพอัลตราซาวด์แบบเรียลไทม์ (real-time guidance) การเจาะใช้เข็มขนาด 23G หรือ 25G ร่วมกับกระบอกฉีดยาขนาด 5–10 มิลลิลิตร ตัวอย่างเซลล์ที่ได้จะถูกป้ายลงบนแผ่นสไลด์และตรึงด้วยแอลกอฮอล์เข้มข้น 95% เพื่อเตรียมสำหรับการตรวจทางเซลล์วิทยา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เก็บข้อมูลผู้ป่วยและบันทึกในแบบบันทึกข้อมูลซึ่งเป็นไฟล์ในคอมพิวเตอร์โดยทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งเต้านมที่ได้รับการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมกับการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยา (US-guided FNA) ของต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ โดยบันทึกเทียบกับผลดังต่อไปนี้

- ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ อายุ เพศ ผลการตรวจทางเซลล์วิทยาของการใช้เข็มเล็กดูดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาของต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้จากการผ่าตัด

2. ทบทวนผลการตรวจทางเซลล์วิทยาของการใช้เข็มเล็กดูดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ โดยการรายงานผลจะมีการแยกเป็น 3 กลุ่ม คือ Positive, Negative และ Inadequate โดยแบ่งผลเซลล์วิทยา ดังนี้

- Positive FNA คือ ผลที่เป็นบวก ได้แก่ ผลอ่านเป็นมะเร็ง และกลุ่มที่น่าสงสัย (suspicious)

- Negative FNA คือ ผลที่เป็นลบ ได้แก่ ผลอ่านไม่พบเซลล์มะเร็ง (no malignancy seen)

- Inadequate FNA คือ ได้ส่งส่งตรวจไม่เพียงพอต่อการวินิจฉัย (unsatisfactory)

3. ทบทวนผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาของต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้จากการผ่าตัด โดยการรายงานผลจะมีการแยกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- Malignancy คือ ผลเป็นบวก ตรวจพบ metastasis

- Benign เช่น no malignancy, chronic inflammation

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ข้อมูลตัวแปรเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ (ปี), เพศ ใช้ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation; SD) ค่าต่ำสุด(minimum) และค่าสูงสุด(maximum)

ข้อมูลตัวแปรเชิงคุณภาพวิเคราะห์ด้วยจำนวนร้อยละ เพื่อหาความแม่นยำของ Ultrasound-guided fine-needle aspiration จาก 95% confidence interval ของ sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value และ accuracy

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลราชบุรี รหัสโครงการ RBHEC 069/2024

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้เข้ารับการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมกับการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยา (US-guided FNA) ของต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ที่โรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 มีจำนวน 119 คน เป็นเพศหญิงทุกรายร้อยละ 100 มีอายุเฉลี่ยรวมทั้งหมด 60.20 ± 11.30 ปี (ช่วงอายุระหว่าง 36-78 ปี) ในจำนวนนี้มี 21 รายที่ส่งส่งตรวจไม่เพียงพอต่อการวินิจฉัย (ร้อยละ 17.65)

ผู้ป่วยจำนวน 98 คน ตรวจพบผล US-guided FNA เป็นบวก จำนวน 61 คน พบว่ามีผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาของต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้จากการผ่าตัดเป็น malignancy ทั้งหมด ผู้ป่วยที่ตรวจพบผล US-guided FNA เป็นลบ จำนวน 37 คน พบว่ามีผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาของต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้จากการผ่าตัดเป็น malignancy จำนวน 12 คน และ พบว่าเป็น benign 25 คน ดังแสดงที่ตารางที่ 1 โดยมีค่าความไว (sensitivity) ร้อยละ 83.56 (95%CI: 73.05-91.21) ความจำเพาะ (Specificity) ร้อยละ 100 (95%CI: 86.28-100.00) ค่าการทดสอบให้ผลบวกแล้วเป็นโรครจริง(positive predictive value) ร้อยละ 100 (95%CI: 94.13-100.00) ค่าการทดสอบให้ผลลบแล้วไม่เป็นโรครจริง(negative predictive value) ร้อยละ 67.57 (95%CI: 55.4-77.75) และมีความแม่นยำ (accuracy) ร้อยละ 87.76 (95%CI: 79.59-93.51)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบระหว่างผล US-guided FNA และผลพยาธิวิทยาของต่อมน้ำเหลืองจากการผ่าตัด (N=98)

ผล US-guided FNA	ผลพยาธิวิทยา		รวม
	Malignancy	Benign	
Positive FNA	61	0	61
Negative FNA	12	25	37
รวม	73	25	98

Sensitivity 83.56% (95%CI: 73.05-91.21)

Specificity 100.0% (95%CI: 86.28-100.00)

Positive predictive value 100.0% (95%CI: 94.13-100.00)

Negative predictive value 67.57% (95%CI: 55.4-77.75)

Accuracy 87.76% (95%CI: 79.59-93.51)

อภิปรายผล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาโดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียน ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ US-guided FNA และได้รับการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา 98 ราย จากการศึกษาพบว่า US-guided FNA ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ มีความไว (sensitivity) ร้อยละ 83.56 ความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 100 และมีความแม่นยำ (accuracy) ร้อยละ 87.76 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการวินิจฉัยการแพร่กระจายของต่อมน้ำเหลือง อย่างไรก็ตามความแม่นยำของการตรวจอาจได้รับอิทธิพลจากความชุกของโรคในประชากรกลุ่มศึกษา

เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้ พบว่าค่าความไวของ US-guided FNA ในการศึกษาครั้งนี้ ร้อยละ 83.56 อยู่ในช่วงที่รายงานไว้ก่อนหน้านี้ที่มีค่าความไวร้อยละ 77.50 (95%CI: 68.10-85.10)¹⁴ ส่วนค่าความจำเพาะ ร้อยละ 100 และค่าการทดสอบให้ผลบวกแล้วเป็นโรครจริง (PPV) ร้อยละ 100 มีค่าเท่ากับผลการศึกษาก่อนหน้านี้¹⁴ นอกจากนี้ ค่าการทดสอบให้ผลลบแล้วไม่เป็นโรครจริง(NPV) ร้อยละ 67.57 ก็ใกล้เคียงกับตามที่เคยมีการรายงานซึ่งมีค่าร้อยละ 69.30 (95%CI: 57.60-79.50)¹⁴ ส่วนความแม่นยำ (accuracy) ร้อยละ 87.76 ในศึกษานี้ก็นั้น ก็อยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าความแม่นยำ (accuracy) ร้อยละ 85.10 (95%CI: 78.40-90.30)¹⁴

อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาพบว่าผู้ป่วย 21 ราย ที่สิ่งส่งตรวจไม่เพียงพอต่อการวินิจฉัย (Inadequate FNA) ร้อยละ 17.65 ซึ่งอาจเกิดจากหลายปัจจัย เช่น ประสบการณ์ของรังสีแพทย์ในการทำหัตถการ เนื่องจากการตรวจนี้ต้องอาศัยความชำนาญและมีเทคนิคในการเจาะดูด การเสมียร์สไลด์ส่งตรวจที่ดี รวมถึงขนาดและตำแหน่งของต่อมน้ำเหลืองที่อาจทำให้การตรวจเป็นไปได้ยาก ซึ่งเป็นปัจจัยที่ควรพัฒนาในเชิงระบบเพิ่มเติม เมื่อทำการวิเคราะห์ในกรณีที่ดีที่สุด (best case) โดยสมมติว่าผลการตรวจ FNA ของผู้ป่วยทั้ง 21 รายสอดคล้องกับผลพยาธิวิทยาทั้งหมด พบว่า ค่า sensitivity เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเป็นร้อยละ 85.71 (95%CI: 76.38-92.39) โดยที่ specificity ยังคงอยู่ที่ร้อยละ 100 (95%CI: 90.00-100.00) และ accuracy เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 89.92 (95%CI: 83.05-94.68) ผลลัพธ์นี้แสดงให้เห็นว่า ในกรณีที่ดีที่สุด US-guided FNA สามารถลดความจำเป็นในการผ่าตัด sentinel lymph node biopsy หรือการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีโอกาสวินิจฉัยพลาดเพียงเล็กน้อย ในทางตรงกันข้าม เมื่อพิจารณากรณีที่เลวร้ายที่สุด (worst-case) คือ กำหนดให้ผล FNA ของทั้ง 21 รายไม่ตรงกับผลพยาธิวิทยาทั้งหมด พบว่า sensitivity ลดลงเหลือร้อยละ 72.62 (95%CI: 61.80-81.79) และ specificity ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 71.43 (95%CI: 53.70-85.35) ส่งผลให้ค่า accuracy เหลือร้อยละ 72.27 (95%CI: 63.32-80.08) ซึ่งแสดงถึงความเสี่ยงในการวินิจฉัยผิดพลาด โดยเฉพาะการวินิจฉัยผลลบลง (false negative) ที่อาจทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาหรือการผ่าตัดที่เหมาะสมในช่วงเวลาที่ควรจะได้รับ จากข้อมูลข้างต้น แสดงให้เห็นว่า US-guided FNA เป็นเครื่องมือวินิจฉัยที่มีศักยภาพและความคุ้มค่า โดยเฉพาะในบริบทที่สามารถควบคุมมาตรฐานของการตรวจให้มีคุณภาพสูง (best case) อย่างไรก็ตาม ในสถานการณ์ที่ความแม่นยำของการตรวจลดลง (worst case) การใช้วิธีนี้เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอในการประเมินภาวะแพร่กระจายของต่อมน้ำเหลือง จึงควรพิจารณาใช้ร่วมกับวิธีการวินิจฉัยอื่นที่มีความแม่นยำมากกว่า เช่น การตรวจทางพยาธิวิทยา ใช้การพิจารณาลักษณะต่อมน้ำเหลืองจากการตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan) เพื่อช่วยลดโอกาสของการวินิจฉัยผิดพลาดและเพิ่มความปลอดภัยในการดูแลรักษาผู้ป่วย

สรุปผล

การศึกษาความแม่นยำของการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมกับการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยาของต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมในโรงพยาบาลราชบุรี พบว่ามีความไว (sensitivity) ร้อยละ 83.56 (95%CI: 73.05-91.21) ความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 100 (95%CI: 86.28-100.00) และมีความแม่นยำ (accuracy) ร้อยละ 87.76 (95%CI: 79.59-93.51) ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การตรวจต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมกับการเจาะดูดเซลล์ด้วยเข็มขนาดเล็ก (US-guided FNA) เป็นวิธีที่มีความไว ความจำเพาะ และความแม่นยำในระดับสูงในการประเมินการแพร่กระจายของมะเร็งเต้านมมายังต่อมน้ำเหลือง จึงอาจพิจารณานำมาใช้เป็นกระบวนการตรวจมาตรฐานก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในโรงพยาบาลระดับศูนย์

ข้อเสนอแนะ

การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมกับการใช้เข็มเล็กเจาะดูดเพื่อตรวจทางเซลล์วิทยา (US-guided FNA) ของต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมเป็นหัตถการที่ประหยัดเวลา มีความไว ความจำเพาะที่สูง รวมถึงมีความแม่นยำที่ดีในแพทย์ที่มีประสบการณ์ การตรวจนี้มีบทบาทสำคัญในการวางแผนการรักษา โดยช่วยคัดกรองผู้ป่วยที่เหมาะสมสำหรับการให้เคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (neoadjuvant chemotherapy) และลดความจำเป็นของการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่ไม่จำเป็น US-guided FNA เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่าในการวินิจฉัยเบื้องต้น ราคาไม่แพง สามารถลดต้นทุน ลดภาระการผ่าตัด และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้ อย่างไรก็ตาม ความแม่นยำของการตรวจ การตรวจ US-guided FNA นั้นขึ้นอยู่กับทักษะและประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติเป็นอย่างมาก (operator dependent) การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มความชำนาญจึงเป็นสิ่งจำเป็น ทั้งนี้ควรมีการศึกษาต่อเนื่องถึงสาเหตุของกรณีที่ได้ตัวอย่างไม่เพียงพอต่อการวินิจฉัย เพื่อพัฒนาเทคนิคและเพิ่มประสิทธิภาพของการตรวจให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

1. Arnold M, Morgan E, Rungay H, Mafra A, Singh D, Laversanne M, et al. Current and future burden of breast cancer: Global statistics for 2020 and 2040. *Breast*. 2022;66:15-23.
2. Trapani D, Ginsburg O, Fadelu T, Lin NU, Hassett M, Ilbawi AM, et al. Global challenges and policy solutions in breast cancer control. *Cancer Treat Rev*. 2022;104:102339.
3. Lakha F, Suriyawongpaisul P, Sangrajang S, Leerapan B, Coker R. Breast cancer in Thailand: policy and health system challenges to universal healthcare. *Health Policy Plan*. 2020;35(9):1159-67.
4. Solon JG, Power C, Al-Azawi D, Duke D, Hill AD. Ultrasound-guided core biopsy: an effective method of detecting axillary nodal metastases. *J Am Coll Surg*. 2012;214(1):12-7.
5. Ahlgren J, Stål O, Westman G, Arnesson LG. Prediction of axillary lymph node metastases in a screened breast cancer population. South-East Sweden Breast Cancer Group. *Acta Oncol*. 1994;33(6):603-8.
6. Banerjee M, George J, Song EY, Roy A, Hryniuk W. Tree-based model for breast cancer prognostication. *J Clin Oncol*. 2004;22(13):2567-75.
7. Shaw JH, Rumball EM. Complications and local recurrence following lymphadenectomy. *Br J Surg*. 1990;77(7):760-4.
8. Rafn BS, Christensen J, Larsen A, Bloomquist K. Prospective Surveillance for Breast Cancer-Related Arm Lymphedema: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Oncol*. 2022;40(9):1009-26.
9. Giammarile F, Vidal-Sicart S, Paez D, Pellet O, Enrique EL, Mikhail-Lette M, et al. Sentinel Lymph Node Methods in Breast Cancer. *Semin Nucl Med*. 2022;52(5):551-60.
10. Montgomery LL, Thorne AC, Van Zee KJ, Fey J, Heerdt AS, Gemignani M, et al. Isosulfan blue dye reactions during sentinel lymph node mapping for breast cancer. *Anesth Analg*. 2002;95(2):385-8, table of contents.
11. Krishnamurthy S, Sneige N, Bedi DG, Edieken BS, Fornage BD, Kuerer HM, et al. Role of ultrasound-guided fine-needle aspiration of indeterminate and suspicious axillary lymph nodes in the initial staging of breast carcinoma. *Cancer*. 2002;95(5):982-8.
12. Popli MB, Sahoo M, Mehrotra N, Choudhury M, Kumar A, Pathania OP, et al. Preoperative ultrasound-guided fine-needle aspiration cytology for axillary staging in breast carcinoma. *Australas Radiol*. 2006;50(2):122-6.
13. van Rijk MC, Deurloo EE, Nieweg OE, Gilhuijs KG, Peterse JL, Rutgers EJ, et al. Ultrasonography and fine-needle aspiration cytology can spare breast cancer patients unnecessary sentinel lymph node biopsy. *Ann Surg Oncol*. 2006;13(1):31-5.
14. Diaz-Ruiz MJ, Arnau A, Montesinos J, Miguel A, Culell P, Solernou L, et al. Diagnostic Accuracy and Impact on Management of Ultrasonography-Guided Fine-Needle Aspiration to Detect Axillary Metastasis in Breast Cancer Patients: A Prospective Study. *Breast Care (Basel)*. 2016;11(1):34-9.

ผลของความถี่ในการออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อต่อการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง

เหมรัตน์ พาริศรี นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของความถี่ในการออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อต่อการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง เพื่อหาแนวทางการรักษาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้ป่วย เป็นการศึกษาทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม ชนิดการศึกษา 2 กลุ่ม โดยวัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่มาใช้บริการตรวจรักษาด้วยอาการปวดหลังส่วนล่างที่ห้องตรวจเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 70 คน การศึกษาครั้งนี้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 35 คน กลุ่มทดลองจะได้รับการแนะนำให้ออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อทุกวันนาน 4 สัปดาห์ ขณะที่กลุ่มควบคุมจะได้รับการแนะนำให้ออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อ 2-3 วันต่อสัปดาห์นาน 4 สัปดาห์ เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปผู้ป่วย แบบบันทึกอาการปวดโดยใช้ numerical pain rating scale (NPRS) และ The Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire (ODI) กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการประเมินในครั้งแรกที่เข้ารับการรักษา และ 4 สัปดาห์หลังการรักษาสถิติที่ใช้คือ Wilcoxon signed ranks Test และ Mann-Whitney U test

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ออกกำลังกายทุกวัน (กลุ่มทดลอง) และกลุ่มออกกำลังกาย 2-3 วันต่อสัปดาห์ (กลุ่มควบคุม) มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่ามัธยฐานของคะแนนความปวด (pain score) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการรักษาคือ 7 คะแนนเท่ากัน ค่ามัธยฐานของคะแนนความปวดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการรักษาคือ 4 คะแนนเท่ากัน ค่ามัธยฐานของ ODI ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการรักษาคือ 9 คะแนนเท่ากัน ค่ามัธยฐานของ ODI ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการรักษาคือ 4 และ 6 คะแนนตามลำดับ ผลการเปรียบเทียบ pain score และ ODI ก่อนและหลังการรักษา พบว่าทั้งสองกลุ่มมีคะแนนทั้งสองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$ และ $p < 0.001$ ตามลำดับ) แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติหลังการรักษาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ($p = 0.562$ และ $p = 0.181$ ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบผลของการลดอาการปวดก่อนและหลังการรักษา พบว่า มีผู้เข้าร่วมวิจัยที่มี pain score ลดลงมากกว่า 3 คะแนน ร้อยละ 37.1 และมี ODI ที่ลดลงมากกว่า 2 คะแนน ร้อยละ 88.6 เมื่อพิจารณาด้านความถี่ของการออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อ การเปลี่ยนแปลงของ pain score และ ODI ของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.621$ และ $p = 0.133$ ตามลำดับ)

สรุป การออกกำลังกายเพื่อบรรเทาอาการปวดหลังส่วนล่าง ไม่ว่าจะเป็นการออกกำลังกาย 2-3 วันต่อสัปดาห์ หรือออกกำลังกายทุกวัน ให้ผลลัพธ์ในการลดอาการปวดและผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: ปวดหลังส่วนล่าง, การออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อ, ความถี่ในการออกกำลังกาย, ระดับความเจ็บปวด, ผลกระทบของการปวดหลังส่วนล่างต่อชีวิตประจำวัน

The Effect of Stretching Exercise Frequency on Relieving Low Back Pain

Hemmarat Pareesri MD., Thabo Crown Prince hospital

Abstract

This research aimed to study the effects of stretching exercise frequency on relieving low back pain, in order to determine the most appropriate treatment approach for patients. This was a two-group, pre-post test design randomized controlled trial (RCT). The study population consisted of 70 patients with low back pain who received treatment at the physical medicine and rehabilitation clinic, Thabo Crown Prince hospital during November 2024 – May 2025. Participants were randomly assigned to two groups of 35 each. The experimental group received instructions to perform stretching exercises daily for 4 weeks, while the control group performed a few times per week for 4 weeks. Data collection tools used case record form included a patient demographic form, a numerical pain rating score recording form, and The Oswestry Low Back Pain Disability questionnaire. Assessments were conducted at baseline and after 4 weeks during November 2024 – May 2025. Statistical analyses included Wilcoxon signed ranks test and Mann-Whitney U test.

The results showed no statistically significant difference in demographic characteristics between the daily exercise group (experimental) and the few times per week exercise group (control). The baseline median pain score was 7 in both the experimental and control groups, decreasing to 4 in both groups after treatment. The baseline median Oswestry Disability Index (ODI) score was 9 in both groups, post-treatment decreasing to 4 in the experimental group and 6 in the control group. A comparison of the pain scores and ODI before and after treatment showed that both scores decreased significantly in both groups ($p < 0.001$ and $p < 0.001$, respectively). However, there was no statistically significant difference found between the control and experimental groups after treatment ($p = 0.562$ and $p = 0.181$, respectively). When comparing pain reduction before and after treatment, 37.1% of participants experienced a pain score reduction of more than 3 points and 88.6% experienced an ODI reduction of more than 2 points. Stratified by exercise frequency, there were no statistically significant difference in the change in pain scores and ODI between both groups ($p = 0.621$ and $p = 0.133$ respectively).

In conclusion, the exercise intervention for low back pain, whether performed a few times per week or more frequent, resulted in comparable pain reduction and improving daily life function, with no statistically significant difference.

Keywords: low back pain, stretching exercise, frequency of exercise, pain score, Oswestry Disability Index

บทนำ

อาการปวดหลังส่วนล่างนับเป็นปัญหาสุขภาพที่พบได้บ่อยในประชากรทั่วไป โดยเฉพาะกลุ่มผู้ที่มีอายุระหว่าง 40-60 ปี¹ ประมาณ 1 ใน 5 ของประชากรวัยทำงานประสบปัญหาอาการปวดหลัง ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและประสิทธิภาพในการทำงานอย่างมาก² ปัจจัยที่ก่อให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างมีหลากหลาย อาทิ ท่าทางที่ไม่ถูกต้อง กล้ามเนื้ออ่อนแรง ความผิดปกติของโครงสร้างกระดูก การอักเสบของข้อต่อและหมอนรองกระดูก การบาดเจ็บจากการใช้งานที่มากเกินไป และปัจจัยทางจิตใจ เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล นอกจากนี้ปัจจัยเสริมอื่น ๆ เช่น อายุ เพศ น้ำหนัก พฤติกรรมการใช้ชีวิต และอาชีพ ก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการปวดหลังเช่นกัน³⁻⁴ หนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่ออาการปวดหลังคือ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อหลัง ผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างมักมีความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อลดลง⁵ โดยเฉพาะบริเวณหลัง ได้แก่ กล้ามเนื้อมัลติฟิดัส (multifidus) อีเรกเตอร์ สไปนารี (erector spinae)⁶⁻⁹ รวมถึงกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (แฮมสตริง; hamstring) หากกล้ามเนื้อแฮมสตริงมีการตึงตัวจะกระทบต่อ lumbar-pelvic rhythm เนื่องจากจะเป็นการลดพิสัยการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังและสะโพก ซึ่งจะเพิ่มแรงกดที่กระดูกสันหลังและหมอนรองกระดูก ทำให้เกิดอาการปวดหลัง โดยเฉพาะท่าก้ม (flexion)¹⁰

การออกกำลังกายเป็นแนวทางการรักษาที่ได้รับการยอมรับและแนะนำให้ผู้ป่วยปฏิบัติเป็นประจำ โดยเฉพาะการยืดกล้ามเนื้อบริเวณหลัง¹¹⁻¹⁴ มีการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการยืดกล้ามเนื้อแฮมสตริง (hamstring) ช่วยลดอาการปวดหลังส่วนล่างได้เป็นอย่างดี^{10,15} การออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายส่วนบุคคลให้ผู้ป่วยปฏิบัติเองที่บ้านก็มีส่วนช่วยในการบรรเทาอาการปวดได้เช่นกัน^{11-13,16} สำหรับแนวทางการยืดกล้ามเนื้อ ผู้ป่วยมักได้รับคำแนะนำให้ยืดกล้ามเนื้อค้างไว้ที่จุดที่รู้สึกตึงเล็กน้อยประมาณ 10-30 วินาที ในผู้สูงอายุ การยืดกล้ามเนื้อค้างไว้นานขึ้น เช่น 30-60 วินาที อาจช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นได้มากขึ้น นอกจากนี้ การออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้ออย่างสม่ำเสมอ ไม่ว่าจะเป็นวันละ 1 ครั้ง หรือวันละ 2 ครั้ง 3 วันต่อสัปดาห์ ก็ให้ผลในการเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อสะโพกได้เช่นเดียวกัน¹⁷⁻¹⁹ อย่างไรก็ตาม หากการออกกำลังกาย

ด้วยความถี่ที่น้อยกว่าสามารถให้ผลลัพธ์เทียบเคียงได้ จะเป็นการส่งเสริมแรงจูงใจให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจวัตรดังกล่าวได้อย่างสะดวกในชีวิตประจำวัน และส่งผลให้เกิดการปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างต่อเนื่องในระยะยาว ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยโดยรวม อีกทั้งยังไม่มีงานวิจัยที่เปรียบเทียบผลของจำนวนครั้งในการยืดกล้ามเนื้อต่อการลดอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างชัดเจน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของความถี่ในการออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อต่อการลดอาการปวดหลังส่วนล่าง เพื่อหาแนวทางการรักษาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้ป่วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของความถี่ในการออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อต่อการลดอาการปวดหลังส่วนล่างระหว่างการยืดทุกวัน และ 2-3 วันต่อสัปดาห์ ต่อระดับความปวด (pain score) และผลกระทบของการปวดหลังส่วนล่างต่อชีวิตประจำวัน (The Oswestry Disability index; ODI)

2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความปวด (pain score) และผลกระทบของการปวดหลังส่วนล่างต่อชีวิตประจำวัน (The Oswestry Disability index; ODI) ก่อนและหลังการออกกำลังกายเพื่อยืดกล้ามเนื้อ

สมมติฐานการวิจัย

การออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อ ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติทุกวัน หรือ 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ให้ผลในการลดอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างที่ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นการแนะนำให้ผู้ป่วยออกกำลังกายด้วยความถี่ที่น้อยลงน่าจะช่วยเพิ่มความร่วมมือและเป็นแรงจูงใจให้ผู้ป่วยออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial; RCT) ชนิดการศึกษา 2 กลุ่ม โดยวัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pre – post test design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ อ.ท่าบ่อ จ.หนองคาย กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยที่มารับบริการตรวจรักษาห้องตรวจเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2567-เดือนพฤษภาคม 2568 ด้วยอาการปวดหลังส่วนล่าง จำนวน 70 คน

คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power Analysis²⁰ ใช้ Test family เลือก t-tests, statistical test เลือก Means: Differences between two independent means (Two groups) เลือก one tailed กำหนดค่าอิทธิพล (effect size) จากงานวิจัยเรื่อง Han Hi et al²¹ ได้ค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 1.125 ค่าความคลาดเคลื่อน (alpha) = 0.05 และค่า Power = 0.95 ได้กลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มละ 15 คน ซึ่งอาจส่งผลให้งานวิจัยไม่มีความน่าเชื่อถือจึงปรับค่าขนาดอิทธิพลเป็นขนาดสูงเท่ากับ 0.80 เมื่อคำนวณแล้วได้กลุ่มตัวอย่าง 70 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 35 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่มย่อย (block randomization) ขนาดกลุ่มย่อยละ 4 คน เพื่อควบคุมปัจจัยรบกวน กลุ่มทดลองจะได้รับการแนะนำให้ออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อทุกวัน ขณะที่กลุ่มควบคุมจะได้รับการแนะนำให้ออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อ 2-3 วันต่อสัปดาห์ นาน 4 สัปดาห์

เกณฑ์ในการคัดเข้าศึกษา (inclusion criteria)

1. มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ที่มารับบริการตรวจรักษาห้องตรวจเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ ในช่วงเวลาที่ศึกษา

2. มีอาการปวดบริเวณหลังส่วนล่าง ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีสาเหตุจากภาวะปวดกล้ามเนื้อและพังผืดบริเวณหลังส่วนล่าง (รหัส ICD 10 คือ M79.1 myalgia ร่วมกับ M54.5 low back pain) โดยที่ไม่มีกำหนดระดับของความปวด (pain score) เริ่มต้น

3. ไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นสาเหตุให้เกิดอาการผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เช่น โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ โรคเกาต์ ความผิดปกติแต่กำเนิด และโรคเนื้องอกหรือมะเร็งกระดูก

4. ไม่มีประวัติการผ่าตัดเกี่ยวกับกระดูก ข้อต่อ และกล้ามเนื้อบริเวณหลังส่วนล่าง

5. ไม่มีประวัติการได้รับอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บที่ส่งผลต่ออาการผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อโดยฉับพลันหรือผ่าตัดบริเวณกระดูกสันหลัง เช่น กระดูกสันหลังเคลื่อนทับเส้นประสาท

6. ประสงค์จะเข้าร่วมงานวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยไม่สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัยจนจบโครงการ

เกณฑ์ในการให้เลิกจากการศึกษา (discontinuation criteria)

1. ผู้ป่วยขอยกเลิกและ/หรือถอนตัวไม่เข้าร่วมโครงการวิจัย ในระหว่างดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยยังคงติดตามดูแลให้การรักษาตามปกติ

2. ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1) แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ซึ่งจะเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัย ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก และส่วนสูง เพื่อคำนวณดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI) ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการ ประวัติการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอ (อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน 3 วันต่อสัปดาห์ ต่อเนื่องกัน 3 เดือน) โรคประจำตัว ประวัติการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และการบันทึกจำนวนวันที่ออกกำลังกายของอาสาสมัคร

2) แบบบันทึกอาการปวดโดยใช้ numerical pain rating scale อาสาสมัครให้คะแนนความปวดตั้งแต่ 0-10 โดยคะแนนเรียงจากความปวดน้อยไปมาก 0 คือไม่ปวดเลย 10 คือปวดที่สุด

3) แบบสอบถาม The Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire ภาษาไทย เวอร์ชัน 1.0²² แพล โดยนพวรรณ แสนเจริญสุทธิกุล ซึ่งเวอร์ชันนี้ผ่านกระบวนการการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) 0.6-1.0 และทดสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ซึ่งได้ค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.81 แสดงถึงความน่าเชื่อถือที่ดีของแบบสอบถาม นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามนี้ในบริบทของประเทศไทย²³ โดยพบว่าค่า Cronbach's alpha ของทุกหมวดหมู่ในแบบสอบถาม

มีค่ามากกว่า 0.7 และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถาม (inter-item correlation) มีค่ามากกว่า 0.4

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ท่ายืดกล้ามเนื้อ หลัง กล้ามเนื้อสะโพกและกล้ามเนื้อต้นขา ผู้วิจัยจะสอนอาสาสมัครตั้งแต่วันแรกที่ยินยอมเข้าร่วมวิจัย โดยใช้แนวทางการออกกำลังยืดกล้ามเนื้อหลัง กล้ามเนื้อสะโพก และกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังของ Hatefi et al¹⁵ และ Han Hi, et al²¹ ประกอบด้วย 2 ท่า

ท่าที่ 1 อาสาสมัครอยู่ในท่านอนหงาย งอสะโพกและเข่าข้างที่ต้องการยืดเข้าหาหน้าอก โดยตรึงกระดูกเชิงกรานให้หนึ่งระหว่างทำการยืดเหยียด จนกระทั่งรู้สึกตึงบริเวณสะโพกและหลังส่วนล่าง

ท่าที่ 2 อาสาสมัครอยู่ในท่านอน วางขาข้างที่ต้องการยืดไว้บนพื้นที่ยกสูงประมาณครึ่งต้นขา เหยียดเข่าเกือบสุดงอสะโพก ดึงลำตัวส่วนหน้าท้องเข้าหาต้นขาด้านหน้า จนกระทั่งรู้สึกตึงบริเวณต้นขาด้านหลังของขาที่ถูกยกขึ้น

โดยทั้ง 2 ท่า ทำค้างไว้ 30 วินาที พัก 10 วินาที แล้วยืดกล้ามเนื้อซ้ำอีก 30 วินาที นับเป็น 1 รอบ ทำ 2 ท่าแต่ละท่าใช้ระยะเวลายืดทั้งหมด 1 นาที ต่อขา 1 ข้าง ทำวันละ 2 ครั้ง โดยจะแบ่งความถี่ตามกลุ่มที่ได้รับการจัดสรรเป็นกลุ่มทดลองที่ทำทุกวัน และกลุ่มควบคุมที่ทำ 2-3 วันต่อสัปดาห์นาน 4 สัปดาห์

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยเข้าถึงข้อมูลโดยการค้น ICD-10 หลังผ่านจริยธรรมการวิจัยแล้ว

2. ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วย แนะนำตนเองต่อผู้ป่วย ชี้แจงรายละเอียดโครงการวิจัย ขอความร่วมมือและความยินยอมจากอาสาสมัคร

3. อาสาสมัครจะถูกแบ่งกลุ่มด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่มย่อย (block randomization) เป็น 2 กลุ่ม

4. ผู้ทำการวิจัยเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัยและการสอบถามอาการปวดโดยใช้ numerical pain rating scale และ The Oswestry Low Back Pain Disability questionnaire

5. ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการสอนท่ายืดกล้ามเนื้อโดยผู้วิจัยเหมือนกันทุกราย ทำการสอนเป็นรายบุคคล ใช้แนวทางการออกกำลังยืดกล้ามเนื้อหลัง กล้ามเนื้อสะโพก และกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังของ Hatefi et al¹⁵ และ

Han Hi et al²¹ ทำ 2 ท่าแต่ละท่าใช้ระยะเวลายืดทั้งหมด 1 นาที ต่อขา 1 ข้าง ทำวันละ 2 ครั้ง โดยจะแบ่งความถี่ตามกลุ่มที่ได้รับการจัดสรร เป็นกลุ่มทดลองที่ทำทุกวัน และกลุ่มควบคุมที่ทำ 2-3 วันต่อสัปดาห์นาน 4 สัปดาห์ โดยให้อาสาสมัครทำการบันทึกจำนวนวันที่ออกกำลังกายด้วย อาสาสมัครทุกรายจะได้รับคำแนะนำไม่ให้ไปรับการรักษาอื่นระหว่างการเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

6. นัดติดตามการรักษาผู้ป่วยในอีก 4 สัปดาห์ต่อมา โดยผู้ทำวิจัยเป็นผู้สอบถามอาการเจ็บหรือปวดโดยใช้ numerical pain rating scale และ The Oswestry Low Back Pain Disability questionnaire อีกครั้ง

7. นำข้อมูลจำนวนวันต่อสัปดาห์ มาหาความสัมพันธ์กับการลดปวด เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการยืดทุกวัน และการยืด 2-3 วันต่อสัปดาห์ โดยความรู้สึกปวดจาก pain score ที่ลดลงมากกว่า 3 และใช้คะแนน ODI ที่ลดลงมากกว่า 2 คะแนน จึงจะถือว่ามีอาการปวดดีขึ้น และมีความสามารถในการทำกิจกรรมได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก²⁴⁻²⁵

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และพิสัยควอไทล์ (Interquartile Range; IQR) วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่มควบคุมที่ทำ 2-3 วันต่อสัปดาห์กับกลุ่มทดลองที่ยืดเหยียดทุกวัน กรณีข้อมูลเป็นแบบเชิงกลุ่ม (categorical data) ใช้ Fisher's exact test ส่วนกรณีข้อมูลเป็นแบบต่อเนื่อง (continuous data) ใช้ Mann-Whitney U test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ

2. เปรียบเทียบค่ามัธยฐานของระดับความปวด (pain score) และคะแนน Oswestry Disability Index (ODI) โดยใช้ Wilcoxon signed ranks test สำหรับการประเมินก่อนและหลังการรักษา และใช้ Mann-Whitney U test สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่ม เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATA/BE Software, Version 18.0 (Stata Corp, College Station, TX, USA) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p-value <0.05

จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยผ่านการรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขหนองคาย เลขที่ 66/2567 ลงวันที่ 6 กันยายน 2567 ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงรายละเอียด ครอบคลุมข้อมูลต่อไปนี้ 1) ชื่อและข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัย 2) วัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่ได้รับการวิจัย 3) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ไม่มีการระบุชื่อของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถาม 4) การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ 5) การเสนอผลงานวิจัยในภาพรวม 6) สิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย หรือสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายภายใน 3 ปี ภายหลังจากที่ผลการวิจัยได้รับการเผยแพร่แล้ว

ผลการศึกษา

ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายทุกวัน (กลุ่มทดลอง) และกลุ่มออกกำลังกาย 2-3 วันต่อสัปดาห์ (กลุ่มควบคุม) มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มทดลอง 35 ราย มีสัดส่วนเพศหญิงร้อยละ 60 อายุเฉลี่ย 57.0 ปี ระยะเวลาเกิดอาการน้อยกว่า 3 เดือนร้อยละ 68.6 ไม่สูบบุหรี่ร้อยละ 77.1 ส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 82.9 และไม่ดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 68.6 ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีสัดส่วนเพศหญิงร้อยละ 65.7 อายุเฉลี่ย 56.9 ปี ระยะเวลาเกิดอาการน้อยกว่า 3 เดือนร้อยละ 82.9 ไม่สูบบุหรี่ร้อยละ 77.1 ไม่ออกกำลังกายร้อยละ 85.7 และไม่ดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 72.3 กลุ่มทดลองมีความปวดก่อนการรักษาเฉลี่ย 6.7 ± 4.2 คะแนน หลังการรักษาเฉลี่ย 4.3 ± 1.3 คะแนน กลุ่มควบคุมมีความปวดก่อนการรักษาเฉลี่ย 6.8 ± 1.5 คะแนน หลังการรักษาเฉลี่ย 4.4 ± 1.9 คะแนน ผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน (ODI) กลุ่มทดลองก่อนการรักษาเฉลี่ย 9.6 ± 4.2 คะแนน ผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน (ODI) หลังการรักษาเฉลี่ย 4.4 ± 3.1 คะแนน กลุ่มควบคุม ค่าผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน (ODI) ก่อนการรักษาเฉลี่ย 8.6 ± 4.2 คะแนน หลังการรักษาเฉลี่ย 5.3 ± 2.2 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบ pain score และ ODI ระหว่างสองกลุ่มพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความปวด (pain score) โดยใช้ค่ามัธยฐานพบว่า ก่อนการรักษาทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีมัธยฐานเท่ากัน 7 คะแนนและลดลงหลังการรักษาเหลือ 4 คะแนนเท่ากัน ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$ ทั้งสองกลุ่ม) เช่นเดียวกับค่า ODI ก่อนการรักษาทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีมัธยฐานเท่ากัน 9 คะแนน ลดลงหลังการรักษาเหลือ 4 คะแนนในกลุ่มทดลองและ 6 คะแนนในกลุ่มควบคุม ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$ ทั้งสองกลุ่ม) อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างสองกลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง pain score และ ODI (ตารางที่ 2)

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N=70)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n=35) ทำทุกวัน จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม(n=35) ทำ 2-3 วันต่อสัปดาห์ จำนวน (ร้อยละ)	p-value
I. ข้อมูลทั่วไป			
เพศ			0.621 ^F
ชาย	14(40.0)	12(34.3)	
หญิง	21(60.0)	23(65.7)	
อายุ (ปี) X±SD	57.0±10.9	56.9±9.8	0.954 ^M
BMI (kg/sq.m) X±SD	25.3±3.0	26.2±7.5	0.277 ^M
ระยะเวลาที่เป็น (เดือน)			0.163 ^F
น้อยกว่า 3	24(68.6)	29(82.9)	
มากกว่า 3	11(31.4)	6(17.1)	
การสูบบุหรี่			1.000 ^F
ไม่สูบ	27(77.1)	27(77.1)	
สูบ	8(22.9)	8(22.9)	
การออกกำลังกาย			0.743 ^F
ไม่ออกกำลังกาย	29(82.9)	30(85.7)	
ออกกำลังกาย	6(17.1)	5(14.3)	
การดื่มแอลกอฮอล์			0.597 ^F
ไม่ดื่ม	24(68.6)	26(72.3)	
ดื่ม	11(31.4)	9(25.7)	
II. คะแนนความปวดและผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน			
คะแนนความปวด (pain score) โดย NRS			
-ก่อนรักษา X±SD	6.7±1.2	6.8±1.5	0.629 ^M
-หลังการรักษา X±SD	4.3±1.3	4.4±1.9	0.826 ^M
คะแนนผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน(ODI)			
-ก่อนรักษา X±SD	9.6±4.2	8.6±4.2	0.340 ^M
-หลังการรักษา X±SD	4.4±3.1	5.3±3.2	0.204 ^M

^F คือ Fisher's exact test, ^M คือ Mann-Whitney U test

ตารางที่ 2 มาตรฐานของ pain score และ ODI ก่อนและหลังการรักษาจำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง(N=70)

	Pain score		p-value	ODI		p-value
	ก่อนรักษา	หลังรักษา		ก่อนรักษา	หลังรักษา	
กลุ่มทดลอง (n=35)						
Median [IQR]	7 [6,8]	4 [3,5]	<0.001 ^w	9 [5,14]	4 [2,7]	<0.001 ^w
กลุ่มควบคุม (n=35)						
Median [IQR]	7 [5,8]	4 [3,6]	<0.001 ^w	9 [6,10]	6 [3,6]	<0.001 ^w
p-value	0.441 ^M	0.562 ^M		0.627 ^M	0.181 ^M	

^M คือ Mann-Whitney U test, ^w คือ Wilcoxon signed ranks test

เมื่อเปรียบเทียบผลของการลดอาการปวดก่อนและหลังการรักษา พบว่า มีผู้เข้าร่วมวิจัย 70 คนมีอาการปวดลดลงมากกว่า 3 คะแนน 26 คน (ร้อยละ 37.1) และมี ODI ที่ลดลงมากกว่า 2 คะแนน 62 คน (ร้อยละ 88.6) เมื่อพิจารณาตามความถี่ของการออกกำลังกาย กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของ pain score มากกว่า 3 คะแนน

ร้อยละ 40.0 และ ODI ที่ลดลงมากกว่า 2 คะแนน ร้อยละ 94.3 ในสัดส่วนที่มากกว่ากลุ่มควบคุม pain score มากกว่า 3 คะแนน (ร้อยละ 34.3) และ ODI ที่ลดลงมากกว่า 2 คะแนน (ร้อยละ 82.9) แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.621$ และ $p=0.133$ ตามลำดับ) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปลี่ยนแปลงของคะแนน pain score และ ODI ก่อนและหลังติดตามการรักษาจำแนกเป็นกลุ่มคะแนน

การเปลี่ยนแปลงของคะแนน ก่อนและหลังการรักษา	รวม (n=70) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n=35) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม(n=35) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
Pain score ก่อนและหลัง				0.621
ลดลงมากกว่า 3	26(37.1)	14(40.0)	12(34.3)	
ลดลงน้อยกว่า 3	44(62.9)	21(60.0)	23(65.7)	
ODI ก่อนและหลัง				0.133
ลดลงมากกว่า 2	62(88.6)	33(94.3)	29(82.9)	
ลดลงน้อยกว่า 2	8(11.4)	2(5.7)	6(17.1)	

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คะแนนความปวด (pain score) ก่อนการรักษามีค่ามัธยฐาน 7 คะแนน และหลังการรักษามีค่ามัธยฐาน 4 คะแนน และไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่า เมื่อประเมินผลที่ 4 สัปดาห์หลังการออกกำลังกาย ความถี่ทั้งสองรูปแบบให้ผลลัพธ์ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทั้งสองรูปแบบสามารถลดอาการปวดหลังส่วนล่างและลดผลกระทบของอาการปวดหลังส่วนล่างต่อการดำเนินชีวิตประจำวันได้ไม่ต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Danial et al¹⁹ ที่ค้นพบว่า การออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อเพียง วันละ 2 ครั้ง 3 วันต่อสัปดาห์ ให้ผลที่เท่ากับการทำทุกวัน

เมื่อใช้พิจารณาความรู้สึกรู้สึกปวดจาก pain score ที่ลดลงมากกว่า 3 และคะแนน ODI ที่ลดลงมากกว่า 2 คะแนน จึงจะถือว่ามีอาการปวดดีขึ้นและมีความสามารถในการทำกิจกรรมได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก²⁴⁻²⁵ ผลของการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าในส่วนของทั้ง pain score นั้น ผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่มทดลองร้อยละ 60.0 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 65.7 ยังไม่สามารถลดลงได้ถึง

เกณฑ์ดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ทั้งกลุ่มที่ออกกำลังกาย 2-3 วันต่อสัปดาห์ และออกกำลังกายทุกวัน ต่างก็มีคะแนน pain score และ ODI ก่อนและหลังการรักษาที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$ ทั้งสองกลุ่ม) จึงกล่าวได้ว่าสำหรับผู้ป่วยกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อ การลดอาการปวดเพียงแค่ 1-2 คะแนน อาจทำให้สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด อาจอธิบายได้ว่าการออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อสามารถลด maximum voluntary contraction, electromyography activity และ H-reflex¹⁸ ทำให้ลดการกระตุ้นกล้ามเนื้อ ทำให้อาการตึงลดลง สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น อีกทั้งการยืดกล้ามเนื้อทุกวันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ จะเพิ่มการไหลเวียนของเลือดไปยังกล้ามเนื้อโครงร่างระหว่างการออกกำลังกาย เพิ่มการขยายตัวของหลอดเลือดและเพิ่มความสามารถในการนำส่งออกซิเจนในกล้ามเนื้อที่ถูกยืด²⁶ การออกกำลังกายทุกวันจึงอาจช่วยให้ผู้ป่วยสามารถใช้ชีวิตประจำวันได้ดียิ่งขึ้นเมื่อเทียบกับการทำ 2-3 วันต่อสัปดาห์

สรุปผล

การออกกำลังกายเพื่อบรรเทาอาการปวดหลังส่วนล่าง ไม่ว่าจะเป็นการออกกำลังกาย 2-3 วันต่อสัปดาห์ หรือออกกำลังกายทุกวัน ให้ผลลัพธ์ในการลดอาการปวดและผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันได้ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น ผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง สามารถเลือกออกกำลังกายเพียง 2-3 วันต่อสัปดาห์ เพื่อบรรเทาอาการปวดและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ชีวิตประจำวันได้ ซึ่งการออกกำลังกายในความถี่นี้น่าจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

หัวใจสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพไม่ได้มีเพียงแค่การให้ข้อมูลที่ถูกตอ้งเท่านั้น แต่การได้รับคำแนะนำที่เข้าใจง่ายและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงอย่างสม่ำเสมอจะนำไปสู่ผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์จึงสามารถนำผลการศึกษานี้ไปประยุกต์ใช้ในการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยได้ นอกจากนี้ การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อยังเป็นอีกหนึ่งแนวทางที่ช่วยลดความเสี่ยงของการปวดกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในอนาคตคือ การศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อกับการจัดการความปวดรูปแบบอื่น ๆ ยิ่งไปกว่านั้น ระดับความปวดเริ่มต้นของผู้ป่วยอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพของการลดปวดที่แตกต่างกัน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรพิจารณาแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมตามระดับความปวดเริ่มต้น เพื่อให้การวิเคราะห์ผลลัพธ์มีความแม่นยำและเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Hoy D, Bain C, Williams G, March L, Brooks P, Blyth F, et al. A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis Rheum.* 2012;64(6):2028-37.
2. McBeth J, Jones K. Epidemiology of chronic musculoskeletal pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2007;21(3):403-25.
3. Makkiyah FA, Sinaga TA, Khairunnisa N. A Study from a Highly Populated Country : Risk Factors Associated with Lower Back Pain in Middle-Aged Adults. *J Korean Neurosurg Soc.* 2023;66(2):190-8.
4. สุนิสา ชายเกลี้ยง. การปวดหลังจากการทำงาน: ภัยเงียบใกล้ตัวที่คุณควรรู้. วารสารวิจัยคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2017;2(3):47-54.
5. Jandre Reis FJ, Macedo AR. Influence of Hamstring Tightness in Pelvic, Lumbar and Trunk Range of Motion in Low Back Pain and Asymptomatic Volunteers during Forward Bending. *Asian Spine J.* 2015;9(4):535-40.
6. Arokoski JP, Valta T, Kankaanpää M, Airaksinen O. Activation of lumbar paraspinal and abdominal muscles during therapeutic exercises in chronic low back pain patients. *Arch Phys Med Rehabil.* 2004;85(5):823-32.
7. Masaki M, Aoyama T, Murakami T, Yanase K, Ji X, Tateuchi H, et al. Association of low back pain with muscle stiffness and muscle mass of the lumbar back muscles, and sagittal spinal alignment in young and middle-aged medical workers. *Clin Biomech (Bristol, Avon).* 2017;49:128-33.
8. Vatovec R, Voglar M. Changes of trunk muscle stiffness in individuals with low back pain: a systematic review with meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord.* 2024;25(1):155.
9. Li Y, Yu J, Zhang J, Zhang Z, Wang X. Quantifying the stiffness of lumbar erector spinae during different positions among participants with chronic low back pain. *PLoS One.* 2022;17(6):e0270286.

10. Gou Y, Lei H, Chen X, Wang X. The effects of hamstring stretching exercises on pain intensity and function in low back pain patients: A systematic review with meta-analysis of randomized controlled trials. *SAGE Open Med.* 2024;12:20503121241252251.
11. Quentin C, Bagheri R, Ugbolue UC, Coudeyre E, Péliissier C, Descatha A, et al. Effect of Home Exercise Training in Patients with Nonspecific Low-Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(16).
12. Kanas M, Faria RS, Salles LG, Sorpreso ICE, Martins DE, Cunha RAD, et al. Home-based exercise therapy for treating non-specific chronic low back pain. *Rev Assoc Med Bras* (1992). 2018;64(9):824-31.
13. Balagué F, Mannion AF, Pellisé F, Cedraschi C. Non-specific low back pain. *Lancet.* 2012;379(9814):482-91.
14. Hayden JA, van Tulder MW, Tomlinson G. Systematic review: strategies for using exercise therapy to improve outcomes in chronic low back pain. *Ann Intern Med.* 2005;142(9):776-85.
15. Hatefi M, Babakhani F, Ashrafizadeh M. The effect of static stretching exercises on hip range of motion, pain, and disability in patients with non-specific low back pain. *J Exp Orthop.* 2021;8(1):55.
16. Saner J, Bergman EM, de Bie RA, Sieben JM. Low back pain patients' perspectives on long-term adherence to home-based exercise programmes in physiotherapy. *Musculoskelet Sci Pract.* 2018;38:77-82.
17. Behm DG, Blazevich AJ, Kay AD, McHugh M. Acute effects of muscle stretching on physical performance, range of motion, and injury incidence in healthy active individuals: a systematic review. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2016;41(1):1-11.
18. Behm DG, Chaouachi A. A review of the acute effects of static and dynamic stretching on performance. *Eur J Appl Physiol.* 2011;111(11):2633-51.
19. Cipriani DJ, Terry ME, Haines MA, Tabibnia AP, Lyssanova O. Effect of stretch frequency and sex on the rate of gain and rate of loss in muscle flexibility during a hamstring-stretching program: a randomized single-blind longitudinal study. *J Strength Cond Res.* 2012;26(8):2119-29.
20. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods.* 2007;39(2):175-91.
21. Han HI, Choi HS, Shin WS. Effects of hamstring stretch with pelvic control on pain and work ability in standing workers. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2016;29(4):865-71.
22. Sanjaroensuttikul N. The Oswestry low back pain disability questionnaire (version 1.0) Thai version. *JOURNAL-MEDICAL ASSOCIATION OF THAILAND.* 2007;90(7):1417.
23. Sae-jung S, Hunzavong T, Jirattanapochai K. Reliability of Thai version of Oswestry questionnaire for the evaluation of low back pain patients. *Srinagarind Medical Journal.* 2002;17(4):247-53.

24. Summaries for patients. Best types of exercise for low back pain. Ann Intern Med. 2005;142(9):172.

25. Rowbotham MC. What is a 'clinically meaningful' reduction in pain? Pain. 2001;94(2):131-2.

26. Hotta K, Behnke BJ, Arjmandi B, Ghosh P, Chen B, Brooks R, et al. Daily muscle stretching enhances blood flow, endothelial function, capillarity, vascular volume and connectivity in aged skeletal muscle. J Physiol. 2018;596(10):1903-17.

ผลของโปรแกรมการอดบุหรี่ด้วยการแพทย์แผนไทยในโรงพยาบาลอุดรธานี

จิระภา พันธุเศรษฐ์ พบ., อว.เวชศาสตร์ครอบครัว , กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลอุดรธานี
ณัฐภัทร มินชัยนันท์ พบ., แอลฟาเมดิคอลคลินิก

บทคัดย่อ

โรงพยาบาลอุดรธานีมีคลินิกอดบุหรี่ ภายใต้การดูแลของคลินิกการแพทย์แผนไทยเป็นหลัก ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการส่งตัวมาปรึกษาต่อจากคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คลินิกการแพทย์แผนไทยให้การรักษาการอดบุหรี่ด้วยการสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจ ร่วมกับการใช้สมุนไพรชาชงหญ้าดอกขาว สมุนไพรอื่นๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาและลดอัตราการกลับไปสูบบุหรี่ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทราบผลของโปรแกรมอดบุหรี่ด้วยการสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจ ร่วมกับการใช้สมุนไพรไทยในการลดการสูบบุหรี่ในผู้ป่วยคลินิกอดบุหรี่ เป็นการศึกษาเชิงพรรณาย้อนหลังโดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการคลินิกอดบุหรี่โดยแพทย์แผนไทยโรงพยาบาลอุดรธานี ในพ.ศ. 2567 จำนวน 55 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของความสำเร็จของการอดบุหรี่

ผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง 55 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 94.5 อายุเฉลี่ย 51.1 ± 11.5 ปี มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน ร้อยละ 72.7 ได้รับการรักษาจากคลินิกอดบุหรี่ด้วยแพทย์แผนไทย โดยใช้วิธีสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจทุกราย ได้รับชาชงหญ้าดอกขาวเพื่อลดความอยากบุหรี่ร่วมด้วยร้อยละ 81.8 ได้รับยาอมมะแว้งเพื่อบรรเทาอาการไอจากการสูบบุหรี่ ร้อยละ 56.4 ผลของโปรแกรมทำให้ผู้ป่วยสามารถเลิกบุหรี่ได้ร้อยละ 21.8, ผู้ที่เลิกไม่ได้แต่สูบลดลง พบมากถึงร้อยละ 61.8 แต่มีกลุ่มตัวอย่างที่ยังสูบบุหรี่เท่าเดิม ร้อยละ 16.4

สรุป โปรแกรมอดบุหรี่ด้วยการแพทย์แผนไทย ด้วยการสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักและเข้าใจความรู้สึกอยากที่เกิดขึ้น ร่วมกับการใช้สมุนไพรชาชงหญ้าดอกขาวช่วยให้อยากบุหรี่ยลดลง สามารถช่วยให้ลดการสูบบุหรี่ ร้อยละ 61.8 และเลิกสูบบุหรี่ได้สำเร็จร้อยละ 21.8

คำสำคัญ : โปรแกรมเลิกบุหรี่ ชาชงหญ้าดอกขาว การสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจ

Effect of Smoking Cessation Programs Using Thai Traditional Medicine in Udon Thani Hospital.

Jirapa Panthusait MD., Diploma of the Thai Board of Family Medicine, Thai traditional and alternative medicine department, Udon Thani hospital.

Natthapat Minchaiyunt MD., Alpha Medical clinic

Abstract

The Udon Thani Hospital provides a smoking cessation clinic, which is mainly supervised by the Thai traditional medicine clinic. Most of the patients were referred for consultation from non-communicable disease clinic, and considered in stage of change are pre-contemplation. The Thai traditional medicine clinic provides treatment using motivation interview and herbal formulas; little iron weed (*Vernonia cinerea*(L.)) to support smoking cessation . Objective of this retrospective descriptive study aimed to evaluate the effect of smoking cessation program using motivation interview combined with herbal medicine. Data were collected from medical record of 55 pateints visiting smoking cessation clinic by Thai traditional medicine clinic at Udon Thani hospital in 2024. Descriptive statistics were used to analyze the results of the program and using the percentage of smoking cessation success.

Study results: Among 55 patient, majority were male 94.5%, averaged age were 51.1±11.5 years old , they were diagnosed diabetes pateints 72.7% .All of them received treatment for the smoking cessation using motivation interview. 81.8% also received *Vernonia cinerea*(L.) to reducing craving , 56.4% received Ma-wang lozenges to relieve coughing. This approach led to 21.8% of participants successfully quit smoking 61.8% reduced their smoking, and 16.4% maintaining their previous smoking habits.

Conclusion: The smoking cessation program using motivation interview and herbal remedies was effective in helping participants quit smoking. Additionally, the use of *Vernonia cinerea*(L.) contributed to reducing cigarettes cravings. This approach led to 21.8% of participants successfully quit smoking, 61.8% reduced their smoking.

Keywords: smoking cessation program, little iron weed, *Vernonia cinerea*(L.), motivation interview

บทนำ

การสูบบุหรี่เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญทั่วโลก รวมถึงในประเทศไทย โดยการสูบบุหรี่เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases; NCDs) ต่างๆ เช่น โรคมะเร็งปอด โรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease; COPD) ซึ่งเป็นโรคที่มีอัตราการเสียชีวิตสูง ข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทย ในปี พ.ศ.2565 ระบุว่า ผู้สูบบุหรี่ประมาณ 10 ล้านคนในประเทศไทย เป็นพฤติกรรมที่มีแนวโน้มสูงขึ้นในกลุ่มวัยรุ่นและกลุ่มคนหนุ่มสาว¹ NCDs เป็นปัญหาสุขภาพสาธารณสุขสำคัญและเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยการลดปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพ โดยเฉพาะการสูบบุหรี่ ผู้ป่วยด้วยโรค NCDs นอกจากจะต้องให้ความร่วมมือในการรักษาแล้ว ควรหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงของโรคร่วมด้วย เพื่อไม่ให้เกิดการดำเนินไปของโรคที่เป็นอยู่แย่ลงกว่าเดิม รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562 – 2563 โดยมหาวิทยาลัยมหิดลร่วมกับสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) กระทรวงสาธารณสุข พบว่า เพศชายสูบบุหรี่ ร้อยละ 29.5 เฉลี่ยวันละ 9.7 มวน เพศหญิงสูบบุหรี่ ร้อยละ 1.8 เฉลี่ยวันละ 5.7 มวน ผู้สูบบุหรี่ร้อยละ 13.5 คิดจะเลิกสูบบุหรี่ใน 30 วัน และร้อยละ 38.6 ไม่คิดจะเลิก²

การสูบบุหรี่มีผลโดยตรงต่อสุขภาพ ทั้งตัวผู้สูบบุหรี่เองและคนรอบข้างที่ได้รับควันบุหรี่ การสูบบุหรี่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาว อันเป็นผลเนื่องมาจากควันจากการสูบบุหรี่ เพราะในควันบุหรี่มีสารพิษที่เป็นอันตรายต่อร่างกายของคนอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น น้ำมันทาร์ (Tar) ,สารไนโตรซามีน(nitrosamine), แคดเมียม (Cadmium) ตัวอย่างผลกระทบต่อผู้สูบบุหรี่ในระยะสั้น เช่น ระดับคาร์บอนมอนอกไซด์ (carbon monoxide) ในปอดและในกระแสเลือดสูงขึ้น หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตสูงขึ้นและมีผลกระทบ ในระยะยาว เช่น โรคมะเร็งปอด กล้องเสียง ลำคอ หลอดอาหาร กระเพาะปัสสาวะ โรคถุงลมโป่งพอง โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหลอดเลือดหัวใจ³ รวมถึงภาวะการติดนิโคติน⁴ โดยพบว่า การสูบบุหรี่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคต่างๆมากกว่า 25 ชนิด ทำให้อัตราเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจสูงขึ้นเป็น 2 เท่า อัตราเสี่ยงของการเกิดโรคถุงลมโป่งพองสูงขึ้นเป็น

6 เท่า และอัตราเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งปอดสูงขึ้นเป็น 10 เท่า การสูบบุหรี่ ทำให้ผู้สูบบุหรี่อายุสั้นลงโดยเฉลี่ย 5-8 ปี และครึ่งหนึ่งของจำนวนนี้จะเสียชีวิตในวัยกลางคนก่อนอายุ 70 ปี³

การศึกษาของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ในปี 2557⁵ พบว่า ผู้สูบบุหรี่ส่วนใหญ่นิยมสูบบุหรี่ประเภทของที่ผลิตในประเทศ ร้อยละ 61.6 ปริมาณจำนวนสูบเฉลี่ย 9.6 มวนต่อวัน นอกจากนี้พบว่า ผู้สูบบุหรี่มีความสนใจที่อยากเลิกบุหรี่ ร้อยละ 74.1 สาเหตุที่อยากเลิกบุหรี่สูงสุดคือ เป็นห่วงสุขภาพของตนเองหรือคนรอบข้าง ร้อยละ 59.6 มีผู้สูบบุหรี่ปัจจุบันที่พยายามเลิกบุหรี่ ร้อยละ 70.3 โดยส่วนใหญ่ใช้วิธีการพยายามเลิกสูบบุหรี่ด้วยตนเอง เหตุผลที่ไม่สามารถเลิกได้สำเร็จว่า ไม่สามารถควบคุมการอยากสูบบุหรี่ได้⁵ อธิบายว่าหลังหยุดสูบบุหรี่ได้ 3 วัน สารนิโคตินจะไม่เหลือในร่างกาย ทำให้เกิดอาการถอนนิโคติน เป็นช่วงวิกฤต เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ กระวนกระวาย หงุดหงิด เป็นระยะที่ยากที่สุดในการเลิกบุหรี่ ทำให้กลับไปสูบบุหรี่อีก⁴ ข้อมูลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การสูบบุหรี่สำหรับ วัยทำงาน จากกองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข พบว่า ผู้สูบบุหรี่ส่วนใหญ่สูบบุหรี่เพราะอยากลอง ร้อยละ 50.3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทราบว่าการเลิกบุหรี่ต้องทำอย่างไร ร้อยละ 56.0 แต่ไม่สามารถเลิกได้เนื่องจากไม่มีแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่มากพอหรือสูบบุหรี่มานานแล้วจนไม่สามารถเลิกได้⁶

ในปัจจุบันมีหลายวิธีในการช่วยผู้ที่ต้องการเลิกบุหรี่⁶ ได้แก่ การใช้ยาเพื่อบรรเทาอาการขาดนิโคติน (nicotine replacement therapy) เช่น ยานิโคตินสเปรย์ แผ่นนิโคตินแปะ หมากฝรั่งนิโคติน และยาที่มีฤทธิ์ช่วยลดความอยากสูบบุหรี่ เช่น บูโพรพิออน (Bupropion) วาเรนิคลีน (Varenicline) ซิติสีน (Cytisine) ซึ่งเป็นยาทางจิตเวชช่วยเลิกบุหรี่ได้อย่างมีประสิทธิภาพในบางกรณี แต่มีข้อจำกัด เช่น อาการข้างเคียงจากยาและค่าใช้จ่ายในการรักษาที่สูงเกินไป ทางเลือกหนึ่งที่มีความน่าสนใจคือ การใช้การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกในการช่วยเลิกบุหรี่ ซึ่งเป็นการใช้วิถีธรรมชาติและการบำบัดที่อาศัยสมุนไพรไทย การนวดกดจุดสะท้อนเท้า (reflexology) การฝังเข็ม (acupuncture) และการใช้เทคนิคการฝึกจิตสมาธิ (meditation) และอื่นๆ รวมถึงสมุนไพร สมุนไพรไทยที่นิยมนำมาใช้ในการอดบุหรี่ เช่น มะนาว เป็นผลไม้มรส

เปรี้ยวในครัวเรือน โดยการผ่านมะนาวทั้งเปลือกเป็นชิ้นเล็กๆ เคี้ยวแล้วคายออกเพื่อลดความอยากสูบบุหรี่⁷, หญ้าดอกขาว (little ironweed หรือ ash-coloured fleabane) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Vernonia cinerea*(L.) ซึ่งเป็นสมุนไพรหายากหนึ่งในบัญชียาหลักแห่งชาติ⁸ มีชื่อเรียกแตกต่างกันในแต่ละท้องถิ่น เช่น หญ้าสามวัน หญ้าหมอน้อย หญ้าละออง ม่านพระอินทร์ หรือถั่วสะเดิน⁹ หญ้าดอกขาวมีสารต้านอนุมูลอิสระค่อนข้างสูง มีสารกลุ่มฟลาโวนอยด์ (flavonoids), เทอร์ปีน (terpene), สเตอรอล (sterol) และสารกลุ่มไกลโคไซด์ (glycosides) ซึ่งมีฤทธิ์ทำให้ลิ้นฝาดหรือชา ช่วยลดความอยากสูบบุหรี่⁸⁻⁹ การศึกษาวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุมของ Wongwiwatthanakit et al¹⁰ ทำการเปรียบเทียบประสิทธิผลของหญ้าดอกขาวกับยาหลอก(ชาใบหม่อน) ในรูปแบบชาชง ในผู้ป่วยนอกที่รับการบำบัดที่สถาบันธัญญารักษ์ จังหวัดปทุมธานี โดยดื่มชาชงหญ้าดอกขาวหรือชาชงหลอกวันละ 3 ครั้ง เป็นระยะเวลา 14 วัน พบว่า กลุ่มผู้ที่ใช้ชาชงหญ้าดอกขาวสามารถช่วยลดการสูบบุหรี่ได้มากกว่ากลุ่มที่ใช้ยาหลอก โดยอัตราการเลิกบุหรี่อย่างต่อเนื่องตลอดช่วง 12 สัปดาห์ของผู้ที่ดื่มชาชงหญ้าดอกขาวอยู่ที่ร้อยละ 28.1 ขณะที่อัตราการเลิกบุหรี่อย่างต่อเนื่องภายใน 12 สัปดาห์ของผู้ที่ดื่มชาชงหลอกอยู่ที่ร้อยละ 12.5 ($p=0.12$)¹⁰ และหลังจากดื่มชาชงหญ้าดอกขาวแล้วไปสูบบุหรี่ พบว่า รสชาติบุหรี่เปลี่ยนไปเรื่อย ๆ จนทำให้ไม่รู้สึกอยากสูบบุหรี่ อาจมีอาการไม่พึงประสงค์อย่างเช่น ปากแห้ง คอแห้ง และมีข้อควรระวัง คือการใช้ในผู้ที่เป็โรคหัวใจ และโรคไต จึงควรอยู่ในความดูแลของแพทย์ เนื่องจากชาหญ้าดอกขาวมีสารโพแทสเซียม (potassium) ปริมาณที่สูงอาจส่งผลให้อาการของโรคกำเริบได้⁹⁻¹¹

การเลิกสูบบุหรี่เป็นกระบวนการที่ทำท่าย เนื่องจาก บุหรี่มีสารนิโคตินที่สามารถทำให้เกิดการติดสารและติดเป็นนิสัย ทำให้ผู้ที่สูบบุหรี่ต้องเผชิญกับอาการขาดนิโคตินที่ทำให้ยากต่อการเลิกสูบ^{4,12} การเลิกสูบบุหรี่ต้องใช้แรงจูงใจจากตัวบุคคล แต่บางรายต้องอาศัยการรักษาและการสนับสนุนจากภายนอกเพื่อให้สามารถเลิกได้สำเร็จ¹² การสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจ (motivation interview) เป็นแนวทางการบำบัดทางจิตวิทยาที่ได้รับการคิดค้นขึ้นโดย Miller & Rollnick (1991)¹³ ใช้แพร่หลายในการส่งเสริม

สุขภาพ (health promotion) และบริการปฐมภูมิ เพื่อช่วยเหลือสนับสนุนผู้รับบริการให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและวิถีการดำเนินชีวิต โดยการให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายและในการแก้ปัญหา มีข้อความที่จูงใจตนเอง (self-motivational statement; SMS) อันได้แก่ การตระหนักในปัญหา (problem recognition) ความกังวลกับปัญหาการติดยาเสพติด (concern) ความตั้งใจที่จะเลิก (intention to change) และทัศนคติที่ดีต่อการเลิกยาเสพติด (optimism for change) ผ่านการให้คำปรึกษาอย่างย่อ อันประกอบด้วย 5A คือ ask, advice, assess, assist และ arrange¹³⁻¹⁴

การศึกษาวิจัยของ มุกดา ไชยมโน เปรียบเทียบผลของการให้คำปรึกษากลุ่มรวมกับการดื่มชาหญ้าดอกขาวกับการดื่มชาหญ้าดอกขาวอย่างเดียว ต่อการสูบบุหรี่ของคณงานในโรงงานอุตสาหกรรม กลุ่มตัวอย่างได้แก่คณงานจำนวน 16 คน ผลการวิจัยแสดงว่าคณงานทั้ง 2 กลุ่มมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ในระยะหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และในระยะติดตามผล คณงานทั้ง 2 กลุ่มมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ต่ำกว่าระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง 2 วิธี พบว่า คณงานทั้ง 2 กลุ่มมีการสูบบุหรี่ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน¹⁵

โรงพยาบาลอุดรธานี เป็นโรงพยาบาลศูนย์ให้การดูแลผู้ป่วยจำนวนมาก โดยผู้ป่วยที่ใช้สารเสพติด รวมถึงผู้ป่วยที่สูบบุหรี่ร่วมกับใช้สารเสพติดอื่น จะอยู่ภายใต้การดูแลของแผนกจิตเวช ส่วนผู้ป่วยที่สูบบุหรี่เพียงอย่างเดียวโดยไม่ใช้สารเสพติดอื่น จะอยู่ภายใต้การดูแลของคลินิกกอดบุหรี่ด้วยการแพทย์แผนไทย ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สูบบุหรี่จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เส้นเลือดสมองและหัวใจได้มากขึ้น³ จึงถูกส่งปรึกษาคลินิกกอดบุหรี่เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่ ในคลินิกการแพทย์แผนไทย โดยการใช้การสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจรายบุคคล¹³⁻¹⁴ เป็นหลัก ร่วมกับการจ่ายยาสมุนไพรชาชงหญ้าดอกขาวซึ่งอยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ⁸ ซึ่งมีต้นทุนต่ำ⁹⁻¹¹ อีกทั้งโรงพยาบาลอุดรธานีสามารถผลิตยาได้เอง ในปัจจุบันยังไม่มี การศึกษาผลการรักษาด้วยการใช้โปรแกรมการสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจรายบุคคลร่วมกับการใช้ยาสมุนไพรไทยในผู้ป่วยจังหวัดอุดรธานี จึงเป็นที่มาของการศึกษานี้

วัตถุประสงค์

เพื่อทราบผลของโปรแกรมอดบุหรี่ด้วยการสนทนา เพื่อสร้างแรงจูงใจ ร่วมกับการใช้สมุนไพรไทยในการลดการสูบบุหรี่ในผู้ป่วยคลินิกอดบุหรี่ โรงพยาบาลอุดรธานี

คำนิยาม

1. โปรแกรมอดบุหรี่ (smoking cessation program) คือ กระบวนการที่ใช้ในการเลิกสูบบุหรี่ของคลินิกแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลอุดรธานี ประกอบด้วย การสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจรายบุคคล และอาจเสริมการใช้ยาลดความอยากบุหรี่ เป็นสมุนไพรชาขงหญ้าดอกขาว เพื่อช่วยให้เลิกบุหรี่ได้สำเร็จง่ายขึ้น เสริมยาอมมะแว้งหรือยาแก้ไอผสมมะขามป้อมในบางรายที่มีอาการไอ เพื่อบรรเทาอาการไอ ติดตามโดยการนัดติดตามอาการทุก 1 เดือน จนเลิกบุหรี่หรือไม่เกิน 3 เดือน

2. ชาขงหญ้าดอกขาว (*Vernonia cinerea*(L.)) เป็นยาสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ⁸ ที่ช่วยลดความอยากในการสูบบุหรี่ ในรูปแบบชาขง(herbal infusion) ใช้ในการเลิกสูบบุหรี่ โดยใช้หญ้าดอกขาวแห้งบดหยาบบรรจุถุง ปริมาณ 2 กรัม ต่อน้ำร้อน 120-200 มิลลิลิตร แช่ไว้ 5-10 นาที ดื่มหลังอาหารทันที วันละ 3 ครั้ง⁷

3. การสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจ (motivation interview)¹³⁻¹⁴ เป็นแนวทางการบำบัดทางจิตวิทยาที่ได้รับการคิดค้นขึ้นโดย Miller & Rollnick (1991)¹³ ได้รับการออกแบบเพื่อช่วยให้คู่สนทนาค้นหาความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและวิธีการดำเนินชีวิตโดยกลไกการสร้างแรงจูงใจภายในและการกระตุ้นให้เกิดความมุ่งมั่น ประกอบด้วย 5A คือ ask ถามแรงจูงใจที่เข้ามาคลินิก ทศนคติที่มีต่อการสูบบุหรี่ ระยะของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม, assess ประเมินปริมาณการสูบ ความหนักในการติดบุหรี่ เคยพยายามหยุดสู่มาก่อนหรือไม่, advise แนะนำให้ทราบถึงข้อดีข้อเสียที่จะเกิดขึ้นหากเลิกสูบบุหรี่ ชวนตั้งเป้าหมายในการเลิกสูบบุหรี่, assist การช่วยเหลือให้คำแนะนำวิธีการเลิกบุหรี่ และ arrange การติดตามผู้ป่วย ในงานวิจัยนี้สนทนาสร้างแรงจูงใจรายบุคคล แต่ละรายใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที/ครั้ง นัดติดตามและสนทนาสร้างแรงจูงใจเดือนละ 1 ครั้ง

4. การแนะนำให้ออดบุหรี่ สามารถแบ่งผู้สูบบุหรี่ออกเป็น 5 ระยะ¹⁶⁻¹⁷ คือ

(1) pre-contemplation stage เป็นระยะที่ผู้สูบบุหรี่ยังไม่คิดอยากจะเลิกสูบบุหรี่ จึงควรให้ความรู้เกี่ยวกับพิษภัยโทษที่เกิดจากการสูบบุหรี่ และแนะนำให้เลิกสูบบุหรี่ มีผู้สูบบุหรี่อยู่ในระยะนี้ประมาณร้อยละ 40

(2) contemplation stage เป็นระยะที่ผู้สูบบุหรี่คิดอยากจะเลิกสูบบุหรี่ ในขั้นตอนนี้ควรสนับสนุนและแนะนำให้เกิดความตระหนักถึงโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่ และทำให้ผู้สูบบุหรี่เชื่อว่าการเลิกสูบบุหรี่เป็นสิ่งที่เป็นไปได้ ไม่ใช่เรื่องยากและแนะนำวิธีการเลิกสูบบุหรี่ ขั้นตอนที่ของการเลิกสูบบุหรี่ และการปฏิบัติตัวขณะเลิกสูบบุหรี่ มีผู้สูบบุหรี่อยู่ในระยะนี้ร้อยละ 40

(3) preparation stage เป็นระยะที่ผู้สูบบุหรี่เริ่มเตรียมพร้อมสำหรับการเลิกสูบบุหรี่ ผู้สูบบุหรี่อาจจะเริ่มกำหนดวันที่จะเลิกสูบบุหรี่หรือเริ่มลดจำนวนบุหรี่ที่สูบในแต่ละวันลง มีผู้สูบบุหรี่ในระยะนี้ร้อยละ 20

(4) action stage เป็นระยะที่ผู้สูบบุหรี่ลงมือเลิกสูบบุหรี่ เราจะต้องให้กำลังใจและบอกถึงอาการที่อาจจะเกิดขึ้นขณะเลิกสูบบุหรี่โดยเฉพาะอาการขาดนิโคติน ผู้สูบบุหรี่อาจจะหันกลับไปสูบบุหรี่ใหม่ได้ใน 2-3 วันหรือสัปดาห์

(5) maintenance stage เป็นระยะที่ผู้สูบบุหรี่เลิกสูบบุหรี่ได้นานจนถึง 6 เดือน จึงต้องคอยให้กำลังใจและให้คำแนะนำเป็นระยะ เพื่อป้องกันการการกลับไปสูบบุหรี่

โดยทั่วไปผู้สูบบุหรี่อาจต้องใช้ความพยายามเลิกสูบบุหรี่อย่างน้อย 3-4 ครั้ง¹⁶⁻¹⁷ มีการศึกษาพบว่าผู้สูบบุหรี่ร้อยละ 69.7 พยายามเลิกสูบ 1-2 ครั้ง และร้อยละ 29.8 พยายามเลิกสูบ 3-4 ครั้ง¹⁸ ซึ่งบางรายอาจใช้เวลาเป็นปีถึงจะเลิกได้สำเร็จ¹⁶⁻¹⁷ สำหรับการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาระยะสั้น ติดตามผล 3 เดือน(หากสามารถเลิกบุหรี่ได้ก่อนครบ 3 เดือน หยุดติดตามก่อนครบ 3 เดือน)

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาข้อมูลพรรณนาย้อนหลัง (retrospective descriptive study) ศึกษาในผู้ที่เข้ารับบริการที่คลินิกอดบุหรี่ โรงพยาบาลอุดรธานี ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ที่สามารถติดตามได้ทุก 1 เดือนจนถึง 3 เดือน(หากสามารถเลิกบุหรี่ได้ก่อนครบ 3 เดือน หยุดติดตามก่อนครบ 3 เดือน)และมีข้อมูลบันทึกการติดตามที่สมบูรณ์ โดยศึกษาผลของการสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจร่วมกับการรักษาด้วยสมุนไพรไทย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ที่เข้ารับบริการที่คลินิกอดบุหรี โรงพยาบาลอุดรธานี ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีจำนวน 67 คน

กลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) ดังนี้ เป็นผู้เข้ารับบริการที่คลินิกอดบุหรี แพทย์แผนไทย โรงพยาบาลอุดรธานี ในช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม 2567 ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ไม่จำกัดเพศ สืบบุหรีต่อเนื่องมากกว่า 6 เดือน มีข้อมูลบันทึกการติดตามที่สมบูรณ์ จำนวน 55 คน

เกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย (exclusion criteria) ได้แก่ 1) มีประวัติหรือได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะไตเสื่อมตั้งแต่ระดับ 3b ขึ้นไป หรือมีค่า GFR ต่ำกว่า 45 มิลลิตร/นาที่/พื้นที่ผิว 1.73 ตารางเมตร 2) มีประวัติหรือได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะทางจิตหรือโรคทางจิต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลเก็บข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียน ผู้ที่มารับบริการอดบุหรี คลินิกการแพทย์แผนไทย ที่ใช้โปรแกรมการอดบุหรี ซึ่งประกอบด้วย การสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจรายบุคคล อาจเสริมการใช้ชาชงหญ้าดอกขาวเพื่อลดความอยากบุหรี และการใช้ยาบรรเทาอาการไอในรายที่มีอาการไอร่วมด้วย เก็บข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของทางโรงพยาบาลอุดรธานี ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม 2567 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย เพศ อายุ(ปี) โรคประจำตัว สาเหตุที่มักสูบ ประเภทบุหรีที่สูบ ประวัติการเคยเลิกสูบบุหรีก่อนหน้านี้ครั้งนี้ ปริมาณการสูบบุหรี(มวนต่อวัน) ยาสมุนไพรที่ใช้ในการร่วมรักษา ผลการติดตามการเลิกสูบบุหรีการติดตามการสูบบุหรีที่ 1 เดือนในครั้งแรกและพิจารณาติดตามเพิ่มทุกเดือนในรายที่ยังประสงค์จะเลิกบุหรีแต่ยังไม่เลิกได้ แต่ไม่เกิน 3 เดือน เพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้ารับคำปรึกษาที่คลินิกอดบุหรี มีตัวแปรผลลัพธ์ เป็นสัดส่วน โดยระบุว่า เลิกบุหรีได้ ยังเลิกไม่ได้ จำแนกเป็นสูบลดลงหรือ ยังคงสูบบุหรีเท่าเดิม

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. เมื่อโครงการผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยทำการสืบค้นรายชื่อผู้รับบริการจากสมุดบันทึกผู้รับบริการอดบุหรีที่คลินิกการแพทย์แผนไทยและ

เก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนในระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของทางโรงพยาบาล

2. เก็บข้อมูลทั้งข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการสูบบุหรีของกลุ่มตัวอย่างจากข้อมูลในเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์บันทึกโดยแพทย์แผนไทยในคลินิกอดบุหรีบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูล

3. รวบรวมและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลสรุปและวิเคราะห์ผล วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สรุปผลการวิจัย และจัดทำรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยแสดงค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุดรธานี เลขที่ 10/2568 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยคลินิกอดบุหรี ด้วยการแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลอุดรธานี ที่มารับบริการในช่วง มกราคม ถึง ธันวาคม 2567 มีจำนวน 67 ราย ไม่มาติดตามการรักษาและไม่สามารถติดต่อได้ 8 ราย ข้อมูลไม่สมบูรณ์ 4 ราย เหลือข้อมูลที่ใช้การศึกษาทั้งสิ้น 55 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 94.5 อายุเฉลี่ย 51.1 ± 11.5 ปี ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว โดยพบเบาหวานมากถึงร้อยละ 72.7 ผู้รับบริการใช้สิทธิการรักษาบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) มากที่สุด ส่วนมากเป็นผู้รับบริการที่แพทย์อายุรกรรมส่งมาปรึกษาเพื่อรับการอดบุหรี ร้อยละ 67.3 ผู้ป่วย 14 รายเริ่มมีอาการไอ เหนื่อยง่าย จึงมาปรึกษา (ร้อยละ 25.5) มี 4 รายที่ต้องการอดบุหรีเอง (ร้อยละ 7.3) สาเหตุที่มักสูบบุหรี คือ ความเคยชินในการสูบบุหรีหลังอาหาร (ร้อยละ 69.11) ผู้รับบริการไม่เคยเลิกสูบบุหรีมาก่อน (ร้อยละ 69.1) การรักษาที่ได้รับจากการแพทย์แผนไทย ทุกรายได้รับการสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจ (ร้อยละ 100.0) ส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยชาชงหญ้าดอกขาวร่วมกับการให้คำแนะนำ (ร้อยละ 81.8) บางรายได้รับยากลุ่มบรรเทาอาการไอร่วมด้วย (ร้อยละ 61.8) โดยเป็นชนิดยาอมมะแว้ง (ร้อยละ 56.4) ผลการประเมินหลัง 3 เดือน พบว่าผู้รับบริการเลิกสูบ ร้อยละ 21.8 สูบลดลง

ร้อยละ 61.8 และสูบเท่าเดิม ร้อยละ 16.4 ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่ได้รับการสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจโดยไม่ได้รับชาขงหญ้าดอกขาวเพื่อลดความอยากบุหรี่จำนวน 10 คน เลิกสูบบุหรี่ 5 คน (ร้อยละ 50.0) สูบลดลง 2 คน (ร้อยละ 20.0) และสูบเท่าเดิม 3 คน (ร้อยละ 30.0) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการสูบบุหรี่ (N= 55)

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
I ข้อมูลทั่วไป	
เพศ	
ชาย	52 (94.5)
หญิง	3 (5.5)
อายุ (ปี) X ± SD	
20-30	2 (3.6)
31-40	8 (14.5)
41-50	17 (30.9)
51-60	15 (27.3)
มากกว่า 60	13 (23.6)
โรคประจำตัว	
ไม่มี	7 (12.7)
มี (บางรายมีมากกว่า 1 โรค)	48 (87.3)
- เบาหวาน	40 (72.7)
- ความดันโลหิตสูง	31 (56.4)
- ไขมันในเลือดสูง	26 (47.3)
- หัวใจ	6 (10.9)
- เกาต์	2 (3.6)
- ไตเสื่อม	2 (3.6)
สิทธิการรักษา	
บัตรทอง	38 (69.1)
ประกันสังคม	10 (18.2)
โครงการ/จ่ายตรง	6 (10.9)
ชำระเงินเอง	1 (1.8)
สาเหตุการมาคลินิกอดบุหรี่	
ส่งปรึกษาจากแผนกอื่น	37(67.3)
มีอาการ ไอ เหนื่อยง่าย	14(25.5)
ต้องการเลิกเอง	4(7.3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการสูบบุหรี่ (N= 55)
(ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
II. ข้อมูลการสูบบุหรี่	
ประเภทบุหรี่ที่สูบ	
บุหรี่ซอง	49 (89.1)
บุหรี่มวนเอง	4 (7.3)
ทั้งบุหรี่ซองและมวนเอง	2 (3.6)
สาเหตุที่มักสูบบุหรี่	
สูบบุหรี่หลังรับประทานอาหาร	38 (69.1)
สูบบุหรี่เพราะเพื่อนและสังคม	10 (18.2)
สูบบุหรี่เพราะเครียด	7 (12.7)
ประวัติการเลิกบุหรี่	
ไม่เคยเลิกสูบมาก่อน	38 (69.1)
เคยเลิกสูบมาก่อน	17 (30.9)
การรักษาที่ได้รับจากการแพทย์แผนไทย (บางรายได้รับมากกว่า 1 วิธี)	
สนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจ	55 (100.0)
ยาลดความอยากบุหรี่	45 (81.8)
-ชาขงหญ้าดอกขาว	45 (81.8)
ยาเสริมลดอาการไอ	34 (61.8)
-ยาอมมะแว้ง	31 (56.4)
-ยาแก้ไอมะขามป้อม	3 (5.5)
การรักษาที่ได้รับเพิ่มเติมจากโปรแกรม	
สนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจ	
ชาขงหญ้าดอกขาวเพิ่มอย่างเดียว	17 (30.9)
ยาอมมะแว้งเพิ่มอย่างเดียว	6 (10.9)
ชาขงหญ้าดอกขาว + ยาอมมะแว้ง	25(45.5)
ชาขงหญ้าดอกขาว + ยาแก้ไอมะขามป้อม	3(5.5)
จำนวนบุหรี่ที่สูบก่อนได้รับการรักษาด้วย แพทย์แผนไทย (มวนต่อวัน)	
น้อยกว่า 11	34 (61.8)
11-20	17 (30.9)
21-30	3 (5.5)
มากกว่า 30	1 (1.8)

**ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการสูบบุหรี่ (N= 55)
(ต่อ)**

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนบุหรี่ที่สูบหลังได้รับการรักษา	
0 (ไม่สูบ)	12 (21.8)
น้อยกว่า 11	36 (65.5)
11-20	7 (12.7)
การเลิกสูบบุหรี่หลังเข้าโปรแกรมภายใน 3 เดือน	
เลิกได้	12 (21.8)
เลิกไม่ได้	43 (78.2)
- สูบลดลง	34 (61.8)
- สูบเท่าเดิม	9 (16.4)
การเลิกสูบบุหรี่ในผู้ที่ได้รับโปรแกรมสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจอย่างเดียว (n=10)	
เลิกได้	5(50.0)
เลิกไม่ได้	5(50.0)
- สูบลดลง	2(20.0)
- สูบเท่าเดิม	3(30.0)

อภิปรายผล

ผู้รับบริการคลินิกอดบุหรี่ ด้วยการแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลอุดรธานี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า^{7,10-11,15} อายุเฉลี่ย 51.1 ปี อายุเฉลี่ยมากกว่าการศึกษาของจรรยาณีย์ สุธรรมวงศ์และคณะที่มีอายุเฉลี่ย 36.6 ปี¹⁸ การศึกษานี้พบว่า ส่วนใหญ่สูบบุหรี่จากความเคยชินหลังรับประทานอาหาร(ร้อยละ 69.1) และความเครียด (ร้อยละ 12.7) ซึ่งการเลิกบุหรี่จะต้องสำรวจว่ามีกิจกรรมใดที่ทำร่วมกับการสูบบุหรี่จะได้ระมัดระวังไม่สูบบุหรี่ในกิจกรรมนั้นๆ อีกทั้งมีข้อมูลว่าการสูบบุหรี่พบมากขึ้นในวัยรุ่น² โดยพบว่าเริ่มสูบจากเพื่อนชักชวน¹⁸ ซึ่งการป้องกันการสูบบุหรี่จะต้องให้ความรู้เพื่อให้ตระหนักถึงโทษของการสูบบุหรี่ หรือควรกระตุ้นให้วัยรุ่นรวมกลุ่มกันลด ละ เลิกบุหรี่ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่มากขึ้น คลินิกอดบุหรี่ด้วยการแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลอุดรธานี จัดให้มีการสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจ เสนอทางเลือกช่วยใน

การอดบุหรี่ด้วยการใช้สมุนไพรชาขิงชาขมิ้นชาขมิ้นขาว เพื่อหวังให้อาสาสมัครลดหรือเลิกสูบบุหรี่ได้ง่ายยิ่งขึ้นและเสริมยาสมุนไพรกลุ่มบรรเทาอาการไอ ทำการติดตามการสูบบุหรี่ที่ 1 เดือน ในครั้งแรกและพิจารณาติดตามเดือนละครั้งในรายที่ยังประสงค์จะเลิกบุหรี่แต่ยังเลิกไม่ได้ แต่ไม่เกิน 3 เดือนตามขั้นตอน 5A คือ ask, advice, assess, assist และ arrange¹³⁻¹⁴ พบว่าทำให้ผู้รับบริการสามารถเลิกบุหรี่ได้สำเร็จ ร้อยละ 21.8 ต่ำกว่าการศึกษาก่อนหน้า เช่น คลินิกเลิกบุหรี่ โรงพยาบาลศิริราช(ร้อยละ 31.90)¹⁹ การศึกษาของจรรยาณีย์ สุธรรมวงศ์และคณะ (ร้อยละ 32.23)¹⁸ งานวิจัยของ Wongwiwatthanakit et al ที่พบว่าอัตราการเลิกบุหรี่ผู้ที่ดื่มชาขิงชาขมิ้นชาขมิ้นขาวอยู่ที่ ร้อยละ 28.1 ขณะที่อัตราการเลิกบุหรี่ผู้ที่ดื่มชาขิงชาขมิ้นชาขมิ้นขาว(ชาใบหม่อน) อยู่ที่ร้อยละ 12.5¹⁰ งานวิจัยของปรีดี ปัญญศิริขตและคณะ ทำที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า อัตราการเลิกบุหรี่สำเร็จในกลุ่มทดลองร้อยละ 25.6 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 7.5²⁰ อธิบายว่า กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.3) ได้รับการส่งต่อมาปรึกษาจากแพทย์อายุรกรรมให้มาเข้าโปรแกรมอดบุหรี่เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการสูบบุหรี่ในโรค NCDs ที่ผู้รับบริการมีโรคประจำตัวอยู่ไม่ใช่ความสมัครใจโดยตรงของอาสาสมัครจัดเป็นขั้นตอน pre-contemplation¹⁶⁻¹⁷ ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่ทราบวิธีการอดบุหรี่ แต่ไม่มีแรงจูงใจที่มากเพียงพอให้เลิกสูบบุหรี่ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมาทั้งในประเทศและต่างประเทศที่อาสาสมัครมีความสมัครใจในการทดลอง^{10,18-21} จึงต้องมีการกระตุ้นทางโทรศัพท์เพื่อให้มาติดตามอาการตามนัด อย่างไรก็ตามมีการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยที่มาจากคลินิกเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่าและมีการรับรู้ มีแรงจูงใจและความรู้มากกว่าคนไข้ที่มาจากคลินิกยาเสพติด¹⁸ จึงน่าจะเกิดแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่ที่สูงกว่า

เมื่อพิจารณาด้านการสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจพบว่าสามารถช่วยในการเลิกบุหรี่ได้ สอดคล้องกับการศึกษาของศศิธร กิจไพบุลย์ทวีและคณะ²² ที่ทำการศึกษแบบควบคุมเชิงสุ่มเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาอมเม็ดแข็งหญ้าดอกขาวร่วมกับการให้คำปรึกษาโดยเภสัชกร ในอาสาสมัคร 67 ราย ที่มารับการรักษาด้วยความสมัครใจในโรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยให้รับยาอมเม็ดแข็งหญ้าดอกขาวหรือยาหลอกเป็นเวลา

4 สัปดาห์ โดยให้อมวันละ 3 ครั้ง ให้คำปรึกษารายบุคคล ในสัปดาห์ที่ 0, 1, 2, 4, 8 และ 12 พบว่าอัตราการเลิกบุหรี่ ตลอด 7 วัน ก่อนการประเมินผล (7-days point prevalence abstinence rates; PAR) ในกลุ่มทดลอง (ร้อยละ 38.2) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 27.3) และอัตราการเลิก บุหรี่อย่างต่อเนื่อง (continuous abstinence rates; CARs) สัปดาห์ที่ 12 ในกลุ่มทดลอง (ร้อยละ 29.4) สูงกว่า กลุ่มควบคุม (ร้อยละ 15.2) รวมถึงการศึกษาในต่างประเทศ ของ Slama et al.²¹ ทำการศึกษาแบบควบคุมเชิงสุ่มใน ประเทศออสเตรเลีย เปรียบเทียบประสิทธิภาพของการ ปรับพฤติกรรมแบบมีโครงสร้าง (structured behavioral change program) 101 คน กับกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำ อย่างย่อ (simple advice program) 104 คน และกลุ่ม ควบคุม 106 คน พบว่าอัตราการเลิกบุหรี่ในกลุ่มแรกสูง กว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่พบความแตกต่าง ทางสถิติระหว่างกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำอย่างย่อกับกลุ่ม ควบคุม ซึ่งผู้วิจัยให้ความเห็นว่า structured behavioral change program เป็นการท้อแท้และเสียเวลา ใช้ใน งานวิจัย ไม่เหมาะกับการทำในเวชปฏิบัติทั่วไป อย่างไรก็ตามการแนะนำให้ผู้ป่วยเลิกบุหรี่ในเวลาน้อยกว่า 5 นาที สามารถทำให้ผู้ป่วยเลิกบุหรืมากกว่าผู้ที่ไม่ได้รับคำแนะนำ²¹ นอกจากนี้ขนาดยาที่อาจจะมีผลต่อความสำเร็จในการเลิก สูบบุหรี่ การศึกษาวิจัยเชิงทดลอง (double blind randomized control trial) ของวันดี ไตรภพสกุล และคณะ²³ ณ คลินิกเลิกบุหรี่ หน่วยโรคปอด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ คัดเลือกผู้ป่วยที่มีความประสงค์จะเลิกบุหรี่ จำนวน 68 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองรับยาแคปซูลหญ้าดอกขาว 35 คน และกลุ่มควบคุมรับยาหลอก 33 คน รับประทานยาวันละ 3 ครั้ง ต่อเนื่องกันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่าที่สัปดาห์ที่ 12 กลุ่มที่ทดลองมี PARs และ CARs แนวโน้มเหนือกว่ากลุ่ม ควบคุม ทั้งในช่วงการรักษาและระยะติดตามผล แต่ไม่มี นัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อย และขนาดหญ้าดอกขาวที่ใช้ต่ำเกินไป²³ ปรีดี บัญญัติวิรัช และคณะ²⁰ ศึกษาประสิทธิผลของการประยุกต์ใช้โปรแกรม เลิกบุหรี่ที่ใช้ในคลินิกเลิกบุหรี่ กองจิตเวชและประสาท วิทยา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในการบำบัดทวารทอง ประจำการให้เลิกบุหรี่ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 104 คน คัดเลือกโดยการสุ่ม กลุ่มทดลอง 51 คน กลุ่มควบคุม 53 คน ทั้ง 2 กลุ่ม จะได้รับบำบัดสัปดาห์ละครั้งเป็นเวลา

6 สัปดาห์ เก็บข้อมูลก่อนการทดลองและติดตามผลสัปดาห์ ที่ 12 โดยวัดคะแนนการติดนิโคติน และบันไดความพร้อม ในการเลิกบุหรี่ ผลการศึกษาพบว่าอัตราการเลิกบุหรี่สำเร็จ ในกลุ่มทดลองร้อยละ 25.6 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 7.5 โดยในกลุ่มทดลองมีคะแนนการติดนิโคตินลดลง และ คะแนนบันไดความพร้อมในการเลิกบุหรี่ แต่ไม่มีความ แตกต่างเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม²⁰ ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษานี้ว่าการสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจช่วยเพิ่มอัตรา การเลิกบุหรี่สำเร็จได้เพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเกี่ยวกับการอดบุหรี่ส่วนใหญ่ มักทำการศึกษาในผู้ที่มีความประสงค์เลิกบุหรี่ ซึ่งอยู่ใน ระยะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระยะเตรียมการ (preparation) ขึ้นไป จึงมีแนวโน้มจะให้ความร่วมมือใน การบำบัดที่ดีและผลลัพธ์ที่ดี อธิบายจากงานวิจัยของชวพร พรหม จันทรประสิทธิ์ และวิลาวัณย์ เสนารัตน์²⁴ ซึ่งใช้ แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Becker (1974) ซึ่งกล่าวว่า เมื่อบุคคลรับรู้ว่าตนเองมีโอกาสเกิดโรคและโรค นั้นมีความรุนแรง จะรับรู้ภาวะคุกคามของโรคทำให้มี แนวโน้มแสดงพฤติกรรมป้องกันโรค แต่จะคำนึงถึงผลได้ ผลเสียของการแสดงพฤติกรรม ถ้าประโยชน์มากกว่า อุปสรรค โอกาสแสดงพฤติกรรมจะมาก ถ้าได้รับการ กระตุ้นจากตัวชี้แนะการกระทำที่เพียงพอจะเกิดพฤติกรรม ป้องกันโรค²⁴ หากทำการศึกษาไปข้างหน้าจะสามารถ คัดเลือกประชากรตัวอย่างที่มีความประสงค์เลิกสูบบุหรี่ ด้วยความสมัครใจและสามารถให้การรักษาดด้วยศาสตร์ การแพทย์ทางเลือกอื่นเพิ่มเติม เพื่อช่วยให้มีอัตราการเลิก สูบบุหรี่สำเร็จมากขึ้น ดังงานวิจัยของศิริพร นวกะวงษ์การ และคณะ²⁵ ซึ่งเป็นการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมของ การเลิกสูบบุหรี่ในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เครือข่าย บริการสุขภาพอำเภอบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน ศึกษาใน อาสาสมัคร 65 คน ซึ่งได้รับความรู้เรื่องพิษภัยบุหรี่ การกด จุดสะท้อนเท้า การใช้สมุนไพรเลิกบุหรี่ และการฝังเข็มเพื่อ ช่วยเลิกบุหรี่ เป็นเวลา 1 เดือน พบว่า สามารถเลิกบุหรี่ได้ ถึงร้อยละ 86.67, 86.67 และ 80.0 ที่ระยะเวลา 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ

ข้อจำกัด

เนื่องจากเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 โรงพยาบาลอุดรธานีได้รับภัยคุกคามทางคอมพิวเตอร์จึงทำให้ข้อมูลการให้บริการในคลินิกอดบุหรี่ โรงพยาบาลอุดรธานีตั้งแต่เริ่มให้บริการ จนถึงเดือนธันวาคม 2566 สูญหายไป จึงไม่สามารถสืบค้นข้อมูลเดิมเพื่อนำมาเปรียบเทียบได้

สรุปผล

โปรแกรมการอดบุหรี่ด้วยการแพทย์แผนไทย ซึ่งประกอบด้วย การสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจ ร่วมกับการใช้สมุนไพรชาขงหญ้าดอกขาวในการอดบุหรี่ ทำให้ผู้รับบริการสามารถอดบุหรี่ได้สำเร็จ ร้อยละ 21.8 สูบลดลง ร้อยละ 61.8

ข้อเสนอแนะ

ควรทำการศึกษาแบบทดลองทางคลินิกโดยเปรียบเทียบสมุนไพรหญ้าดอกขาวในรูปแบบต่างกันเพื่อสะดวกต่อการใช้ ทำการเก็บข้อมูลไปข้างหน้าเพื่อสามารถศึกษาเพิ่มเติมเชิงลึก ด้านแรงจูงใจ กำหนดระยะเวลาการเปลี่ยนแปลงตลอดจน SMART goal นัดติดตามผลถี่ขึ้น น่าจะทำให้ได้รายละเอียดที่มากขึ้น และอาจจะสามารถช่วยผู้รับบริการรักษาแรงบันดาลใจให้ปฏิบัติได้สำเร็จมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง :

1. กองงานคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ. Annual Report 2023 Office of Tobacco Products Control Committee [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 28 กุมภาพันธ์ 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1528320240129105408.pdf>
2. วิชัย เอกพลากร. พฤติกรรมสุขภาพ. ใน: วิชัย เอกพลากร, บรรณาธิการ. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนดี้ไซน์; 2564.
3. กระทรวงสาธารณสุข. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. กองสุศึกษา. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสูบบุหรี่สำหรับวัยทำงาน [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 28 กุมภาพันธ์ 2568]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.hed.hss.moph.go.th>

4. สุทัศน์ รุ่งเรืองหิรัญญา, รณชัย คงสกนธ์. พิษภัยและการรักษาโรคติดบุหรี่: Toxicity & management of tobacco dependence. กรุงเทพฯ: สหประชาพานิชย์; 2552.

5. จุริย์ อุสาหะ. การประเมินผลแผนยุทธศาสตร์การควบคุมยาสูบแห่งชาติ พ.ศ.2555-2557. ว.ควบคุมโรค 2559;42(2):151-161.

6. สุทัศน์ รุ่งเรืองหิรัญญา การบำบัดโรคเสพติดยาสูบสำหรับผู้ป่วยที่ประสงค์จะเลิก. ใน: สุทัศน์ รุ่งเรืองหิรัญญา, สุรจิต สุนทรธรรม, บรรณาธิการ. แนวทางเวชปฏิบัติอิงหลักฐานสำหรับการบำบัดโรคเสพติดยาสูบในประเทศไทย ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2555. กรุงเทพฯ: สหประชาพานิชย์; 2555.

7. กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. แพทย์แผนไทยสมุนไพร“หญ้าดอกขาว-มะนาว” ช่วยเลิกบุหรี่ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 16 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hfocus.org/content/2020/05/19460>

8. คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ. ประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติเรื่องบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ.2561. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135, ตอนพิเศษ 230 ง (ลงวันที่ 19 กันยายน 2561).

9. Smart herb platform. หญ้าดอกขาว [Internet]. [cited 2025 May 25]. Available from: <https://pharmoffice.kku.ac.th/iss/smhcontrol/herb/361>

10. Supakit Wongwiwatthanakut, Preeda Benjanakaskul, ThanapatSongsak, Somporn Suwanamajo, Viroj Verachai. Efficacy of Vernonia Cinerea for Smoking cessation. J Health Res 2009;23(1):31-36.

11. อรลักษณ์ แพรัตกุล. องค์ประกอบทางเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพของหมอน้อยและแนวทางการพัฒนาตำรับเพื่อใช้ช่วยเลิกบุหรี่. ว.การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก 2553;8(1):81-92.

12. WHO clinical treatment guideline for tobacco cessation in adults [Internet]. [cited 2025 May 25]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/377825/9789240096431-eng.pdf?sequence=4>
13. Miller, W.R., Rollnick, S. *Motivational Interviewing: Helping people to change*. 3rd ed. Guilford Press; 2013.
14. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ. เทคนิคโน้มน้าวผู้ที่ยังไม่ต้องการเลิกบุหรี่ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 16 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaihealth.or.th/เทคนิคโน้มน้าว>
15. มุกดา ไชยมโน. เปรียบเทียบผลของการให้คำปรึกษากลุ่มร่วมกับการดื่มชาหญ้าดอกขาวกับการดื่มชาหญ้าต่อการสูบบุหรี่ของคณงานในโรงงานอุตสาหกรรม [วิทยานิพนธ์]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2545.
16. Velicer WF, Fava JIL, Prochaska JO, Abrams DB, Emmons KM, Pierce JP. Distribution of smokers by stage in three representative samples. *Prev Med* 1995;24(4):401-411.
17. Prochaska JO, Goldstein MG. Process of smoking cessation: Implications for clinicians. *Clin Chest Med* 1991;12:727-735.
18. จารุณีย์ สุธรรมวงศ์, วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล, จินตนา ยูนิพันธุ์. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการเลิกสูบบุหรี่ของผู้รับบริการในคลินิกช่วยเลิกยาสูบในกรุงเทพมหานคร. *ว.พยาบาล* 2568;74(1):31-40.
19. สนทรรต บุชราทิจ, อภิญา สิริไพบูลย์กิจ. การศึกษาเกี่ยวกับอัตราการเลิกบุหรี่ได้สำเร็จของผู้ที่ได้รับการรักษาที่คลินิกเลิกบุหรี่โรงพยาบาลศิริราช. *ว.สมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย* 2555;57(3):305-312.
20. ปรีดี บุญญศิริขัต, วิโรจน์ เจริญจรัสรังสี, ดุสิต จันทยานนท์, พิชัย แสงชาญชัย. ประสิทธิภาพของการประยุกต์โปรแกรมเลิกบุหรี่ในทหารกองประจำการผลัดที่ 1/2559 กองร้อยพลเสนารักษ์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. *เวชสารแพทย์ทหารบก* 2560;70(1):31-39.
21. Slama K, Redman S, Perkins J, Reid ALA, Sanson-Fisher RW. The effectiveness of two smoking cessation programs for use in general practice: a randomized clinical trial. *BMJ* 1990; 300 (6741):1707-1709.
22. ศศิธร กิจไพบูลย์ทวี. ประสิทธิภาพของยาอมเม็ดแข็งหญ้าดอกขาวร่วมกับการให้คำปรึกษาโดยเภสัชกรต่ออัตราการเลิกบุหรี่. ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [เข้าถึงเมื่อ 28 กุมภาพันธ์ 2568]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaihealth.or.th/data/ecatalog/157/pdf/157.pdf>
23. วันดี ไตรภพสกุล, ฉันทาย สิทธิพันธุ์. การศึกษาประสิทธิผลของสมุนไพรหญ้าดอกขาวชนิดแคปซูลในการเลิกบุหรี่. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมการบริโภคยาสูบและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ; 2554.
24. ขวพรพรรณ จันทรประสิทธิ์, วิลาวัณย์ เสนารัตน์. การพยาบาลกับการส่งเสริมสุขภาพ. ใน: เอกสารการสอนชุดวิชาโมโนมิติและกระบวนการพยาบาล (ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 14. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2566. หน้า 18- 22.
25. ศิริพร นวกะวงษ์การ. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเลิกบุหรี่ในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน. *ว.สาธารณสุขล้านนา* 2021;17(1):12-25.

ความท้าทายในการให้บริการฟันเทียมแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในประเทศไทย

ชัยณรงค์ จรัสเลิศรังษี, ท.บ. กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลมหาราชนิคม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

บทคัดย่อ

การให้บริการฟันเทียมแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงเป็นเรื่องที่ท้าทายสำหรับทันตแพทย์ไทยในปัจจุบัน เนื่องจากผู้สูงอายุกลุ่มนี้มีข้อจำกัดทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ส่งผลให้การเข้าถึงบริการ รูปแบบการรักษา การดูแลและการติดตามผลการรักษา มีความแตกต่าง และเป็นไปได้ยากลำบากกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่น บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาอุปสรรค ความท้าทาย แนวทางการแก้ปัญหาและการพัฒนาที่เหมาะสมสำหรับการให้บริการฟันเทียมแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงตามบริบทของประเทศไทย โดยทำการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงประสบการณ์จากการให้บริการฟันเทียม และทันตกรรมผู้สูงอายุ มาวิเคราะห์วิจารณ์ โดยพบว่า แนวทางการพัฒนาการให้บริการฟันเทียมในผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในประเทศไทย สามารถทำได้โดยเพิ่มการเข้าถึงบริการฟันเทียมภายในชุมชน เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือบ้านผู้สูงอายุ การให้คำแนะนำ คำปรึกษา หรือติดตามผลการรักษาผ่านระบบทันตกรรมทางไกล สำหรับการออกแบบฟันเทียม ควรออกแบบให้ใช้งาน ทำความสะอาด และซ่อมแซมได้ง่าย นอกจากนี้ยังสามารถประยุกต์ใช้เทคนิคการทำฟันเทียมอื่นๆ เพื่อช่วยลดข้อจำกัดของผู้สูงอายุกลุ่มนี้ เช่น การทำฟันเทียมทั้งปากสามครั้งเพื่อลดจำนวนครั้งในการรักษา สุดท้ายบทความนี้ยังเน้นย้ำถึงความสำคัญของการฝึกอบรมทันตบุคลากร ให้มีความรู้และทักษะในเรื่องทันตกรรมผู้สูงอายุ รวมถึงการสร้างทัศนคติเชิงบวกในการดูแลสุขภาพช่องปากแก่ผู้สูงอายุ ผู้เขียนคาดว่า การพัฒนาบริการฟันเทียมในลักษณะนี้จะช่วยเพิ่มโอกาสให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงได้รับบริการฟันเทียมที่ดีและมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุไทยได้อย่างยั่งยืน

Challenges in Providing Denture Services to Dependent Elderly Individuals in Thailand

Chainarong Charutlertrungsi, D.D.S. Dental Department, Maharaj Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

Abstract

Providing dentures to elderly individuals with dependency conditions was a challenging task for Thai dentists. This group often faced physical, mental and social limitations. This group of patients faced more difficulties in accessing services, treatment options, care and follow-up, making it harder for them compared to other patient groups. This article aimed to identify the obstacles, challenges, solutions and proper developments for providing denture services to dependent elderly individuals in Thailand. The study gathered information from relevant literature and practical experiences in elderly dental care, which were then analyzed and discussed. The findings suggested that improving denture services for dependent elderly individuals in Thailand could be achieved by enhancing access to care within communities, such as through Sub-district health promotion hospitals or home visits. Additionally, offering consultations, guidance and follow-up via tele-dentistry was considered a viable approach. When designing dentures, emphasis was placed on ease of use, cleaning and repair. Furthermore, alternative denture techniques were applied to reduce the limitations of this elderly group, such as the three-visit complete denture method, which minimizes the number of treatment visits. Finally, the article emphasized the importance of training dental personnel to develop knowledge and skills in geriatric dentistry while fostering a positive attitude toward oral health care for the elderly. The author believes that these developments in denture services would increase a long-term opportunity for dependent elderly individuals to receive high-quality and effective denture care, ultimately enhancing their overall quality of life.

บทนำ

ปัจจุบันนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ (complete-aged society) โดยประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมีจำนวนมากถึง 12.9 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนประชากรในประเทศทั้งหมด¹ เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น ร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุเริ่มเสื่อมถอย ทำให้ความสามารถในการพึ่งพาตนเองลดน้อยลง² ทำให้แนวโน้มผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในประเทศมีสัดส่วนที่เพิ่มมากขึ้น ผู้สูงอายุมักประสบปัญหาที่เกิดจากการเสื่อมสภาพของร่างกาย เช่น ปัญหาด้านการมองเห็น การได้ยิน การพูดหรือการสื่อสาร การสูญเสียความทรงจำ รวมถึงปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวร่างกาย³⁻⁶ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ไม่เพียงแต่จำกัดความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ แต่ยังส่งผลให้ความสามารถในการดูแลสุขภาพโดยรวม รวมถึงการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองลดลงด้วย⁷ นอกจากนี้โรคที่พบมากในกลุ่มผู้สูงอายุมักเป็นกลุ่มโรคเรื้อรัง หรือโรคไม่ติดต่อ เช่น โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง โรคข้อเสื่อม โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หรือภาวะความผิดปกติทางจิตใจ เช่น ภาวะซึมเศร้า³⁻⁶ ทำให้ผู้สูงอายุส่วนมากมักได้รับยาหลายชนิด ยาบางชนิดส่งผลให้อัตราการไหลของน้ำลายลดลง ลดความสามารถของอวัยวะในช่องปากในการทำมาสะอาดตัวเอง และส่งเสริมให้การทำมาสะอาดในช่องปากของผู้สูงอายุกลุ่มนี้เป็นไปได้ยากขึ้น เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคต่างๆ ในช่องปาก เช่น โรคฟันผุ โรคปริทันต์ และโรคของเนื้อเยื่อในช่องปาก เป็นต้น⁸⁻⁹ ส่งผลให้ฟันที่เหลือในช่องปากไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ นำมาซึ่งปัญหาการสูญเสียฟันในที่สุด¹⁰ ดังนั้น การทดแทนฟันที่สูญเสียไปด้วยฟันเทียมจึงเป็นบริการทางทันตกรรมที่มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มนี้ เพื่อช่วยฟื้นฟูและปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุกลุ่มนี้ให้ดีขึ้น ฟันเทียม ไม่เพียงแต่ช่วยแก้ปัญหาด้านการบดเคี้ยวอาหาร แต่ยังมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มความมั่นใจและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ เนื่องจากการสูญเสียฟันส่งผลให้การเข้าถึงสังคมของผู้สูงอายุมีปัญหา เช่น ความเครียดจากการไม่สามารถพูดคุย หรือทานอาหารได้ตามปกติ ซึ่งมีผลกระทบต่อความสุขและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น นอกจากนี้ฟันเทียมยังสามารถช่วยฟื้นฟูความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันได้อีกด้วย¹¹⁻¹³

ผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 9 ประเทศไทย พ.ศ. 2566 พบว่าผู้สูงอายุไทยมีความจำเป็นต้องใส่ฟันเทียมถอดได้ทั้งแบบบางส่วนและทั้งปาก ประมาณร้อยละ 80 ของผู้สูงอายุทั้งหมด (ร้อยละ 79.2 ในผู้สูงอายุ 60-74 ปี ร้อยละ 76.6 ในผู้สูงอายุ 80-85 ปี)¹⁴ ซึ่งถือเป็นสัดส่วนที่สูง อย่างไรก็ตาม ผลการสำรวจสภาวะการใส่ฟันเทียมกลับพบว่าผู้สูงอายุไทยส่วนน้อยมากที่มีการใช้งานฟันเทียมเพียงร้อยละ 18.4 ในผู้สูงอายุ 60-74 ปี และร้อยละ 31 ในผู้สูงอายุ 80-85 ปี¹⁴ ข้อมูลนี้อาจสะท้อนให้เห็นว่ายังมีอุปสรรคหรือข้อจำกัดบางประการในการเข้ารับบริการฟันเทียมของผู้สูงอายุไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงที่มีปัญหาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ส่งผลทำให้การเข้าถึงบริการ รูปแบบการรักษาและเทคนิคที่ใช้ การดูแลหลังใส่ฟันเทียม และการติดตามผลการรักษาเป็นไปได้ยากลำบากกว่ากลุ่มผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดต่อไป

1. การเข้าถึงบริการ พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงมักมีข้อจำกัดทางด้านร่างกาย การเคลื่อนที่ หรือความยากลำบากในการเดินทางที่ต้องอาศัยบุคคลอื่น หรือต้องโดยสารด้วยรถสาธารณะ ทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงบริการ จึงทำให้การเข้าถึงการรักษาทางทันตกรรมของผู้ป่วยกลุ่มนี้ลดน้อยลง¹⁵ ในขณะที่ความต้องการในการเข้ารับบริการทางทันตกรรมในผู้สูงอายุกลุ่มนี้กลับมีเพิ่มมากขึ้น¹⁶ ด้านการเข้ารับบริการฟันเทียม พบว่า ผู้สูงอายุที่ยังไม่มีภาวะพึ่งพิงหรือพึ่งพิงในระดับต่ำ มีการเข้าถึงบริการฟันเทียมมากกว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงสูง¹⁷ นอกจากนี้บางรายยังมีข้อจำกัดทางการสื่อสาร ทำให้ไม่สามารถบอกความต้องการหรือความผิดปกติที่เกิดขึ้นในช่องปากของตนเอง ทำให้ผู้สูงอายุกลุ่มนี้มักถูกละเลยในการรักษาทางทันตกรรม จากการศึกษาในประเทศญี่ปุ่นพบว่า ผู้สูงอายุที่พักอาศัยในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุจำนวนมากไม่ได้ใส่ฟันเทียมแม้ว่าผู้ป่วยจะสูญเสียฟันธรรมชาติและมีความต้องการใส่ฟันเทียม¹⁸ นอกจากนี้ในกลุ่มที่มีฟันเทียมใช้งานลักษณะฟันเทียมส่วนใหญ่มักอยู่สภาพที่ไม่เหมาะสม ต้องการซ่อมแซมหรือทำใหม่ เช่น ซี่ฟันเทียมมีลักษณะสึกมาก ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการเคี้ยวอาหารลดลง หรือฟันเทียมมีการยึดอยู่ที่ไม่ดี ส่งผลต่อการพูด และการทำงานอื่นๆ ในช่องปาก¹⁹

2. การรับบริการและรูปแบบการรักษา ก่อนบรูณะช่องปากด้วยฟันเทียม จำเป็นต้องมีการเตรียมช่องปาก เช่น ขูดฟัน ขูดหินน้ำลาย หรือถอนฟัน แต่จากการศึกษาพบว่าการให้การรักษากลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะฟังก้องทำได้ค่อนข้างลำบาก เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มักอ้าปากได้น้อย มีแนวโน้มสำลักง่าย หรือบางรายไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา จึงทำให้รูปแบบการรักษาส่วนใหญ่เป็นการบำบัดลูกเขี้ยวหรือให้การรักษาระดับพื้นฐานเท่านั้น^{7, 9, 20-21} นอกจากนี้ผู้ป่วยบางรายอาจมีข้อจำกัดด้านการสื่อสาร มีภาวะสมองเสื่อม ทำให้ไม่สามารถแสดงออกถึงความต้องการของตนเองได้¹⁵ ส่งผลให้การตัดสินใจเกี่ยวกับแผนการรักษาต้องอาศัยการตัดสินใจจากผู้ดูแลเป็นหลัก นอกจากนี้ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม มักจะมีปัญหาการใส่ฟันเทียมเนื่องจากผู้ป่วยมีการสูญเสียความสามารถในการควบคุมกล้ามเนื้อที่จะช่วยประคองฟันเทียมและสูญเสียความสามารถในการรู้คิดเกี่ยวกับถอดใส่ฟันเทียม⁷ ดังนั้นในการออกแบบฟันเทียมให้กับผู้สูงอายุที่มีภาวะฟังก้องจำเป็นต้องคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งาน ความง่ายต่อการถอดใส่ และการดูแลรักษาฟันเทียมด้วย

3. การติดตามและดูแลหลังใส่ฟันเทียม เนื่องจากผู้สูงอายุที่มีภาวะฟังก้องมีข้อจำกัดทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ทำให้มีความยากลำบากในการใช้อุปกรณ์ในการทำความสะดวกของช่องปาก และฟันเทียม การศึกษาพบว่าฟันเทียมส่วนใหญ่ของผู้สูงอายุที่มีภาวะฟังก้อง มักพบคราบจุลินทรีย์ คราบหินน้ำลาย และเศษอาหารเกาะอยู่บริเวณฟันเทียม^{15, 22} ซึ่งหากผู้สูงอายุกลุ่มนี้ไม่ได้รับการทำความสะอาดฟันเทียมที่เหมาะสม สามารถนำไปสู่การสะสมของเชื้อในช่องปาก กลิ่นปาก เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดฟันผุ โรคปริทันต์ภาวะปากอักเสบเห็ดพิษฟันเทียม (denture stomatitis) การติดเชื้อราในช่องปาก และเพิ่มโอกาสสำลักเอาเชื้อจากในช่องปากเข้าสู่ปอด นำมาสู่ภาวะปอดอักเสบเหตุสำคัญ (aspiration pneumonia) และเสียชีวิตในที่สุด²³⁻²⁴ ดังนั้นการช่วยเหลือจากผู้ดูแลและการให้ความรู้ในการดูแลฟันเทียมแก่ผู้ดูแลจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อให้การรักษาสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุที่มีภาวะฟังก้องมีประสิทธิภาพ

จะเห็นได้ว่าการให้บริการฟันเทียมในผู้สูงอายุที่มีภาวะฟังก้องมีหลายปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการวางแผนการรักษา ทำให้การให้บริการดังกล่าวกลายเป็นความท้าทาย

สำหรับทันตแพทย์ไทยในปัจจุบัน เริ่มตั้งแต่กระบวนการก่อนการรักษา ระหว่างการรักษา และหลังการรักษา ดังนั้นบทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาอุปสรรคความท้าทาย แนวทางการแก้ปัญหาและการพัฒนาที่เหมาะสมสำหรับการให้บริการฟันเทียมแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะฟังก้องตามบริบทของประเทศไทย

เนื้อหาบทความ

แนวทางในการพัฒนาการให้บริการฟันเทียมแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะฟังก้อง เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับการบูรณะและฟื้นฟูช่องปาก ด้วยความสะดวกสบาย และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยการเพิ่มการเข้าถึงบริการ, ออกแบบฟันเทียมให้เหมาะสม, การประยุกต์ใช้เทคนิคต่างๆ เพื่อลดข้อจำกัดและการฝึกอบรมทันตบุคลากร โดยมีรายละเอียดดังนี้

I. เพิ่มการเข้าถึงบริการฟันเทียมแก่กลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะฟังก้อง

1. การให้บริการฟันเทียมนอกสถานพยาบาลหลัก สามารถช่วยขยายการให้บริการฟันเทียมแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะฟังก้องภายในชุมชน โดยพิจารณาให้การรักษาเฉพาะในรายที่มีความต้องการใส่ฟันเทียมแบบถอดได้ที่ไม่ซับซ้อน โดยแบ่งรูปแบบการให้บริการเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่

1) การให้บริการฟันเทียมในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มุ่งเน้นให้บริการในกลุ่มผู้สูงอายุติดบ้านที่มีข้อจำกัดในการใช้ชีวิตประจำวันบางอย่าง ทำได้ไม่คล่องตัว หรือช้าลง แต่ยังสามารถเคลื่อนย้ายมารักษายังสถานพยาบาลได้ การเข้ารับบริการฟันเทียมที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้บ้าน จะช่วยลดระยะเวลาและความยากลำบากของผู้สูงอายุและผู้ดูแลในการเดินทางไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลหลัก ส่งผลให้ผู้สูงอายุในกลุ่มนี้สามารถเข้ารับบริการฟันเทียมได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น

2) การให้บริการฟันเทียมที่บ้านผู้สูงอายุ มุ่งเน้นให้บริการในกลุ่มผู้สูงอายุติดเตียง ที่มีความยากลำบากในการเคลื่อนย้ายมายังสถานพยาบาล โดยทันตแพทย์อาจเข้าไปให้การรักษานในฐานะทีมหมอครอบครัว พร้อมทีมสหวิชาชีพผ่านกิจกรรมเยี่ยมบ้าน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฟังก้องที่ภาครัฐได้ดำเนินการขึ้นเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มนี้²⁵ อย่างไรก็ตาม ปัญหาการขาดแคลนทันตบุคลากรยังเป็นอุปสรรคสำคัญในการให้บริการนอกสถานพยาบาลหลัก เนื่องจากรูปแบบการให้บริการดังกล่าวส่งผลให้มีบุคลากร

บางส่วนถูกดึงออกจากการทำงานในสถานพยาบาลหลัก ดังนั้นในปัจจุบัน รูปแบบการให้บริการดังกล่าวจึงสามารถดำเนินการได้เพียงบางพื้นที่เท่านั้น และเนื่องจากข้อจำกัดทางด้านกายภาพของผู้สูงอายุกลุ่มนี้ จึงทำให้รูปแบบการให้บริการส่วนมากจะเป็นการติดตามผลการรักษาและแก้ไขฟันเทียมเดิม มากกว่าการทำฟันเทียมชุดใหม่

3) การให้บริการฟันเทียมผ่านหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่ เช่น โครงการฟันเทียมพระราชทานในหน่วยทันตกรรมพระราชทานเคลื่อนที่ ซึ่งเป็นโครงการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการฟันเทียมทั้งปากแก่ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล โดยหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่จะไปยังพื้นที่เป้าหมายพร้อมอุปกรณ์ เครื่องมือ และทีมงาน ซึ่งประกอบไปด้วย ทันตแพทย์ ช่างทันตกรรม และเจ้าหน้าที่สนับสนุน สามารถดำเนินการตรวจ ประเมิน พิมพ์ปาก ทำฟันเทียม และส่งมอบฟันเทียมภายในระยะเวลา 2-3 วัน จึงถือเป็นอีกหนึ่งช่องทางที่ช่วยเพิ่มการเข้าถึงการทำฟันเทียมในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีความยากลำบากในการเดินทางเข้ารับบริการยังสถานพยาบาลหลัก ให้ได้รับการฟื้นฟูสุขภาพช่องปากและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างทั่วถึงและรวดเร็ว²⁶⁻²⁸

2. การประเมินสถานะช่องปากในระบบทันตกรรมทางไกล (tele-dentistry) ซึ่งเป็นรูปแบบการให้บริการทางทันตกรรมผ่านระบบการสื่อสารทางไกล ส่วนใหญ่มักดำเนินการผ่านช่องทางการสื่อสารออนไลน์ เช่น การส่งข้อความ หรือการโทร ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (LINE) หรือ เฟสบุ๊ก (Facebook) เป็นต้น จะเห็นได้ว่ารูปแบบการให้บริการทางไกลมีประโยชน์อย่างมาก โดยเฉพาะในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เนื่องจากเป็นอีกหนึ่งในรูปแบบการให้บริการที่ทันตบุคลากรสามารถให้คำปรึกษา หรือคำแนะนำในการดูแลตนเองเบื้องต้นแก่ผู้ป่วย ช่วยลดการเดินทางมายังสถานพยาบาลโดยไม่จำเป็น ลดความแออัดในสถานพยาบาล และสามารถคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินให้ได้รับการรักษาได้อย่างทันท่วงที²⁹⁻³⁰ สำหรับบริการทางทันตกรรมที่สามารถนำระบบทันตกรรมทางไกลมาใช้ประยุกต์ใช้ในการให้บริการฟันเทียมแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง ได้แก่ การตรวจประเมินสถานะในช่องปากและฟันเทียมเบื้องต้น การให้ข้อมูล คำปรึกษา คำแนะนำ การดูแลทำความสะอาดช่องปากและฟันเทียม ติดตามการใช้งานฟันเทียม

และภาวะแทรกซ้อนภายหลังการใช้งานฟันเทียม เป็นต้น ทันตแพทย์สามารถทำการสื่อสารกับผู้ป่วยโดยตรง หรือสื่อสารผ่านตัวแทนในชุมชน เช่น ผู้ดูแล อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน นักบริบาล หรือ เจ้าหน้าที่ประจำโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นต้น โดยการให้บริการสามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

1) การให้บริการแบบปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (interactive service, synchronous) คือ การให้บริการที่มีการโต้ตอบสองทางระหว่างบุคคล (ทันตบุคลากร และผู้ป่วยหรือผู้ดูแล) ผ่านภาพเคลื่อนไหว หรือเสียง ณ เวลานั้น เช่น การวิดีโอคอล เป็นต้น³¹

2) การเก็บบันทึกข้อมูลและส่งต่อ (store and forward, asynchronous) คือ การส่งข้อมูลทางทันตกรรมของผู้ป่วยที่ได้บันทึกไว้ เช่น ประวัติส่วนตัว ภาพถ่าย หรือวิดีโอ ไปยังทันตบุคลากร³¹ จากการศึกษาการให้บริการทันตกรรมทางไกลในผู้สูงอายุพบว่า ผู้สูงอายุส่วนมากยอมรับรูปแบบการให้บริการแบบทางไกล แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีผู้สูงอายุบางกลุ่มที่ไม่ให้ความร่วมมือหรือปฏิเสธรูปแบบการให้บริการแบบทางไกล เช่น ไม่ยินยอมให้ถ่ายรูปในช่องปาก เป็นต้น³² นอกจากนี้หนึ่งในเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญในการให้บริการในรูปแบบนี้ คือความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (Personal Data Protection Act; PDPA)³³

II. หลักคิดและแนวทางการออกแบบฟันเทียมให้เหมาะกับผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง

การออกแบบฟันเทียมสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง ควรยึดหลักการ “ง่าย ไม่ซับซ้อน หลีกเลี่ยงการรักษาที่ไม่จำเป็น” โดยคำว่า ง่าย ได้แก่ (1) ใช้งานง่าย ฟันเทียมควรออกแบบให้ทั้งผู้ป่วยรวมถึงผู้ดูแลถอดเข้าและออกได้ง่าย แต่ต้องระวังไม่ออกแบบให้ชิ้นเล็กหรือหลวมเกินไป เนื่องจากผู้สูงอายุอาจเผลอกลิ้นเข้าไปพร้อมอาหาร อาจทำให้เศษฟันเทียมไปติดที่หลอดอาหารหรือหลอดลมเป็นอันตรายถึงชีวิต (2) ทำความสะอาดง่าย ฟันเทียมควรมีการขัดเรียบ ป้องกันการสะสมของคราบจุลินทรีย์ที่อาจทำให้เกิดโรคต่างๆ เช่น ฟันผุ ปริทันต์อักเสบ หรือโรคปอดอักเสบ นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงการลอกเลียนลักษณะกายวิภาคในช่องปากที่ไม่จำเป็น เช่น ลักษณะรอยย่นบริเวณเพดานปาก หรือลักษณะกระดูกขากรรไกร ที่ทำให้เสี่ยง

ต่อการสะสมของคราบจุลินทรีย์ส่งผลทำความสะอาดได้ยากขึ้น (3) ซ่อมแซมหรือแก้ไขในอนาคตได้ง่าย เช่น ออกแบบฟันเทียมให้สามารถเติมฟันได้ในกรณีสูญเสียฟันเพิ่ม หรือ สามารถเสริมฐานได้ในกรณีฟันเทียมเดิมหลวม หรือขยับ เป็นต้น นอกจากนี้การซ่อมแซมหรือแก้ไขปัญหาเฉพาะที่แทนการทำฟันเทียมชิ้นใหม่ ยังสามารถช่วยลดการปรับตัวของผู้ป่วยให้เข้ากับฟันเทียมใหม่ได้อีกด้วย³⁴

III. ประยุกต์ใช้เทคนิคการบูรณะฟันเทียมแบบต่างๆ เพื่อลดข้อจำกัดการเข้ารับบริการและการใช้งานฟันเทียมของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง ตัวอย่างเทคนิคเช่น

1. การทำฟันเทียมทั้งปาก 3 ครั้ง เทคนิคการทำฟันเทียมทั้งปาก 3 ครั้งมีหลายเทคนิค แต่ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ ครั้งที่ 1 ตรวจและพิมพ์ปากขั้นต้น (preliminary impression) ครั้งที่ 2 ลองแทนกัด (try-in occlusion rim) บันทึกการสบฟันเลือกสีฟัน ปั้นขอบ (border mold) และพิมพ์ปากขั้นสุดท้าย (final impression) ด้วยเทคนิค (closed mouth technique) และครั้งที่ 3 ส่งมอบฟันเทียม³⁵ จะเห็นได้ว่าในครั้งที่ 2 เป็นการรวมหลายขั้นตอน เช่น การปั้นขอบ การพิมพ์ปากขั้นสุดท้าย และการลองแทนกัดไว้ในครั้งเดียว นอกจากนี้ยังมีการตัดขั้นตอนการลองฟันออก ทำให้ผู้ป่วยมาพบทันตแพทย์น้อยลง 2 ครั้งเมื่อเทียบกับเทคนิคแบบเดิม ดังนั้นการทำฟันเทียมทั้งปากแบบ 3 ครั้งจึงเป็นทางเลือกที่มีประโยชน์อย่างยิ่งในการให้บริการฟันเทียมแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง เนื่องจากช่วยลดจำนวนครั้งในการเดินทางไปยังสถานพยาบาล ลดขั้นตอนการรักษา และลดระยะเวลาการรอคอย เมื่อเทียบกับเทคนิคการทำฟันเทียมแบบเดิม³⁵⁻³⁷

อย่างไรก็ตามเทคนิคนี้อาจไม่เหมาะกับผู้สูงอายุทุกราย โดยเฉพาะในรายที่มีสันเหงือกแบนราบ นอกจากนี้การรวมขั้นตอนการรักษาหลายขั้นตอนไว้ในครั้งเดียวกัน รวมถึงการตัดบางขั้นตอนของการรักษาออกยังต้องอาศัยความชำนาญของทันตแพทย์ผู้ให้การรักษาอีกด้วย

2. การทำฟันเทียมสำเนา (duplicate denture) ฟันเทียมสำเนา คือฟันเทียมที่สร้างขึ้นโดยลอกเลียนลักษณะของฟันเทียมชุดเดิมของผู้ป่วย เพื่อใช้ในกรณีที่ฟันเทียมชุดเดิมได้รับความเสียหาย ฟันเทียมสำเนาสามารถช่วยลดปัญหาการปรับตัวเข้ากับฟันเทียมชุดใหม่ของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีปัญหาการรู้คิดและการ

เคลื่อนไหว เนื่องจากฟันเทียมสำเนา สามารถลอกเลียนลักษณะสำคัญของฟันเทียมชุดเดิม เช่น มิติใบหน้าในแนวตั้ง การออกเสียง หรือความสวยงาม เป็นต้น³⁴ ปัจจุบันฟันเทียมสำเนาสามารถใช้เทคโนโลยีการออกแบบและผลิตด้วยคอมพิวเตอร์ (CAD/CAM: computer-aided design and manufacturing) ซึ่งทำให้สามารถผลิตฟันเทียมได้แม่นยำและง่ายขึ้น³⁸ อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีนี้ยังมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงในประเทศไทย จึงอาจเป็นข้อจำกัดในการผลิตฟันเทียมด้วยเทคโนโลยีนี้

3. การใช้รากฟันเทียมช่วยในการยึดอยู่ของฟันเทียม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานฟันเทียม โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่สันเหงือกแบนราบ และมีปัญหาในการควบคุมกล้ามเนื้อที่ช่วยในการประคองฟันเทียม ในอดีตจนถึงปัจจุบัน ประเทศไทยได้มีโครงการที่ให้บริการรากฟันเทียมแก่ประชาชนหลายโครงการ อาทิเช่น (1) “โครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550” โดยใช้รากฟันเทียมที่ผลิตขึ้นในประเทศและให้บริการรากฟันเทียมแก่ผู้สูงอายุ โดยฝังรากฟันเทียมจำนวน 2 ราก จำนวน 10,008 ราย ทั่วประเทศโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย (2) “โครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2554” โดยเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2554 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้พระราชทานนามรากฟันเทียมในโครงการ ว่า “ข้าวอร่อย” ซึ่งเป็นรากฟันเทียมที่พัฒนาจากต้นแบบงานวิจัยของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเป้าหมายดำเนินงานฝังรากฟันเทียมแก่ผู้ป่วยที่ใส่ฟันเทียมทั้งปากจำนวน 8,400 ราย (3) “โครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสมหามงคลเสด็จเถลิงถวัลยราชสมบัติ ครบ 70 ปี 9 มิถุนายน 2559” เป็นโครงการที่ต่อยอดการบริการรากฟันเทียมครบทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ รากฟันเทียมสำหรับยึดฟันเทียมทั้งปาก รากฟันเทียมสำหรับยึดฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ และรากฟันเทียมเดี่ยวที่ทดแทนฟันบางซี่³⁹ และในปี 2567 ที่ผ่านมามี “โครงการฟันเทียม รากฟันเทียม เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระ

ชนมพรรษา 72 พรรษา 28 กรกฎาคม 2567” เป็นโครงการเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 10 ให้บริการแก่ประชาชนโดยไม่มีค่าใช้จ่าย⁴⁰ ทำให้ประชาชนชาวไทยสามารถเข้าถึงบริการรากฟันเทียมได้มากขึ้น อย่างไรก็ตามในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะฟันผุยังมีข้อจำกัดในการเข้ารับบริการรากฟันเทียมหลายประการ อาทิเช่น ปัญหาด้านสุขภาพที่อาจเป็นอุปสรรคในการผ่าตัด⁴¹ ปัญหาความกังวลของทั้งผู้สูงอายุและญาติในการผ่าตัด ทำให้ปฏิเสธการรักษา นอกจากนี้การให้บริการรากฟันเทียมส่วนใหญ่มักจำกัดอยู่ในโรงพยาบาลประจำจังหวัดหรือโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีทันตแพทย์เฉพาะทาง และเครื่องมือพิเศษ ด้วยเหตุนี้จึงเป็นอุปสรรคสำหรับผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดด้านการเดินทางอีกด้วย

IV. พัฒนาความรู้ ทักษะ และทัศนคติของทันตบุคลากรให้พร้อมในการให้บริการทันตกรรมแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะฟันผุ

การศึกษาในประเทศอินโดนีเซียพบว่าทันตแพทย์ส่วนมากรู้สึกว่าคุณมีความรู้ ทักษะ หรือประสบการณ์ที่ยังไม่เพียงพอในการให้การรักษาทันตกรรมแก่ผู้สูงอายุ⁴² ทำให้เกิดความกังวล ไม่มั่นใจ หรือส่งผลให้ไม่เต็มใจให้การรักษาแก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้⁴³⁻⁴⁵ นอกจากนี้ทันตแพทย์บางกลุ่มยังมีทัศนคติเชิงลบหรืออคติต่อผู้สูงอายุ เช่น มองว่าการรักษาผู้สูงอายุเป็นสิ่งที่ไม่คุ้มค่า เพราะคิดว่าผู้สูงอายุอาจอยู่ได้อีกไม่นาน หรือบางรายมองว่าการรักษาผู้สูงอายุเป็นงานที่ใช้เวลาและทรัพยากรมากเกินไป โดยเฉพาะในกลุ่มที่ไม่สามารถทำตามแผนการรักษาหรือคำแนะนำได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งทัศนคติเชิงลบเหล่านี้สามารถส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการให้บริการ เช่น ทันตแพทย์อาจแนะนำทางเลือกการรักษาที่ต่ำกว่ามาตรฐานให้แก่ผู้ป่วย หรือการมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับภาวะสูงวัยทำให้มีการแสดงออกอย่างไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เช่น พูดเสียงดังเกินความจำเป็น หรือเลือกอธิบายทางเลือกการรักษาให้แก่ญาติและผู้ดูแลแทนการพูดคุยโดยตรงกับผู้สูงอายุ เป็นต้น⁴⁶ จากการศึกษาพบว่า ประสบการณ์ของทันตแพทย์ในการดูแลผู้สูงอายุมีผลต่อความมั่นใจในการให้บริการ⁴³⁻⁴⁵ ทันตแพทย์ที่มีโอกาสดูแลผู้สูงอายุบ่อยครั้งทั้งในระหว่างการศึกษาและการทำงาน จะมีความเต็มใจและมั่นใจในการให้บริการมากกว่าทันตแพทย์ที่ขาดประสบการณ์^{43, 47}

นอกจากนี้ ทันตแพทย์ที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้สูงอายุที่มีความต้องการพิเศษหรือเคยดูแลผู้ป่วยนอกสถานพยาบาล จะมีความเต็มใจในการให้บริการมากขึ้น⁴⁸⁻⁴⁹

ดังนั้นองค์ความรู้ทางทันตกรรมผู้สูงอายุ ควรได้รับการให้ความสำคัญเช่นเดียวกับองค์ความรู้ทางทันตกรรมในสาขาอื่นๆ โดยทันตแพทย์ทุกคนรวมถึงเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขควรได้รับการเรียนรู้ และฝึกฝนอย่างจริงจังตั้งแต่ในระดับปริญญาตรี และขยายต่อเนื่องไปถึงระดับหลังปริญญา ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในกระบวนการตรวจรักษา มีทัศนคติที่ดีต่อการสูงวัย มีความพร้อมทั้งด้านความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่ช่วยให้ทันตแพทย์สามารถให้การรักษาส่งผลได้อย่างมั่นใจ อย่างไรก็ตามในปัจจุบัน สถาบันการศึกษาต่างๆในประเทศไทยได้พัฒนาหลักสูตรต่อเนื่องเกี่ยวกับทันตกรรมผู้สูงอายุทั้งในรูปแบบหลักสูตรระยะสั้นและระยะยาว แต่เนื่องด้วยข้อจำกัดบางประการทำให้ยังมีทันตแพทย์อีกจำนวนมากไม่ได้เข้าถึงการศึกษานี้ ดังนั้นการพัฒนาแบบการเรียนการสอน ให้อยู่ในรูปแบบออนไลน์ หรือการสร้างเครือข่ายทันตแพทย์ที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้สูงอายุเพื่อให้คำปรึกษาและแลกเปลี่ยนความรู้ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยเพิ่มโอกาสการเรียนรู้ให้แก่ทันตแพทย์ในระหว่างการทำงานและเพิ่มความมั่นใจในการรักษาในกลุ่มผู้สูงอายุมากขึ้น

นอกจากทันตแพทย์และเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขแล้ว กลุ่มคนที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุยังรวมถึงกลุ่มคนที่ไม่ใช่ทันตบุคลากร เช่น ผู้ดูแล นักบริบาล และสหวิชาชีพอื่นๆ ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการดูแล ป้องกัน และส่งเสริมสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุในกลุ่มคนเหล่านี้ จะช่วยเสริมสร้างความสามารถในการดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

V. การสร้างความตระหนักให้แก่ผู้สูงอายุและผู้ดูแลในการติดตามและดูแลหลังการใส่ฟันเทียม

ฟันเทียมช่วยฟื้นฟูการทำงานของช่องปากและเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้สูงอายุ แต่หากฟันเทียมไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสมหรืออยู่ในสภาพไม่ดี อาจทำให้เกิดปัญหาสุขภาพช่องปากและปัญหาสุขภาพอื่นๆ ตามมาได้⁵⁰⁻⁵¹ ดังนั้น การติดตามและดูแลหลังการใส่ฟันเทียมจึงเป็นสิ่งสำคัญ

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุและผู้ดูแลมักไม่ทราบถึงความสำคัญของการไปพบทันตแพทย์ เพื่อตรวจติดตาม และมักมีความเชื่อว่าฟันเทียมสามารถใช้งานได้ตลอดชีวิตโดยไม่ต้องปรับแก้ หรือไม่จำเป็นต้องไปพบทันตแพทย์หากไม่มีฟันธรรมชาติในช่องปาก⁵² ดังนั้นทันตแพทย์จึงควรสร้างความตระหนักในเรื่องนี้ให้แก่ผู้สูงอายุและผู้ดูแล สำหรับรูปแบบการติดตามการรักษาในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง อาจเปลี่ยนจากการติดตามในสถานพยาบาลหลัก มาเป็นการติดตามเป็นระยะผ่านระบบทันตกรรมทางไกล โดยความช่วยเหลือจากบุคลากรอื่นๆ ภายในชุมชน

บทสรุป

การให้บริการฟันเทียมแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในประเทศไทยต้องเป็นเรื่องท้าทายที่ต้องพิจารณาหลายมิติสำคัญ ได้แก่ การเพิ่มการเข้าถึงบริการผ่านหน่วยบริการนอกสถานพยาบาลหรือผ่านระบบทางไกล การออกแบบฟันเทียมให้เหมาะสมกับการใช้งานและดูแลรักษา การประยุกต์ใช้เทคนิคการบูรณะด้วยฟันเทียมทันตกรรมที่ช่วยลดข้อจำกัดของผู้ป่วย เช่น ฟันเทียมสำเนา หรือรากฟันเทียม และการพัฒนาทักษะบุคลากรทันตกรรมเฉพาะทางอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทั้งหมดนี้จะช่วยให้ผู้สูงอายุเข้าถึงการรักษาด้วยฟันเทียมที่มีคุณภาพ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

1. Chuanwan S., Thienlai K., Churat W., Thuenklin P., Somta S. Research Brief: Pre-elderly and elderly household population access to social services with different living styles to lead to appropriate service support guidelines: Institute for Population and Social Research. Bangkok: Mahidol University; 2022.
2. พิมพ์สุทธิ์ บัวแก้ว, รติพร ถึงฝั่ง. การดูแลสุขภาพและภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุไทย: Health care and health status of thai aging. กรุงเทพฯ: สมาคมนักวิจัย; 2559. หน้า 2.

3. สกานต์ บุญนาค, วิชัย เอกพลากร, กฤษณา ตรียมณิรัตน์, นิสสรุา แผ่นศิลา. การวิเคราะห์ภาวะสุขภาพภาระโรค และความต้องการบริการด้านสุขภาพในผู้สูงอายุไทย: Analysis of health status, burden of disease and health service needs in Thai elderly. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันและพัฒนาผู้สูงอายุไทยและสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ; 2563.

4. วิชัย เอกพลากร, หทัยชนก พรระเจริญ, กนิษฐา ไทยกล้า, วราภรณ์ เสถียรนพเก้า. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557. นนทบุรี: อักษรกราฟฟิคแอนดี้ดีไซน์; 2559.

5. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. เปิด 10 สถิติโรคภัยของผู้สูงวัย พบ เบาหวานขึ้นแทนอันดับหนึ่งที่มีคนป่วยมากที่สุด [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 1 กรกฎาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://thaitgri.org/?p=39636>.

6. จินตนา อาจสันเทียะ, รัชณีย์ ป้อมทอง. แนวโน้มการดูแลผู้สูงอายุในศตวรรษที่ 21: ความท้าทายในการพยาบาล. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2561;19(1):39-46.

7. Baumgartner W, Schimmel M, Müller F. Oral health and dental care of elderly adults dependent on care. Swiss Dent J 2015;125(4):417-26.

8. Namasivayam-MacDonald AM, Shune SE. The Burden of Dysphagia on Family Caregivers of the Elderly: A Systematic Review. Geriatrics (Basel) 2018;3(2):30.

9. Peltola P, Vehkalahti MM, Wuolijoki-Saaristo K. Oral health and treatment needs of the long-term hospitalised elderly. Gerodontology 2004;21(2):93-9.

10. กรมอนามัย. สำนักทันตสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560. นนทบุรี: สำนักทันตสาธารณสุข; 2561. หน้า 330.

11. Yen YY, Lee HE, Wu YM, Lan SJ, Wang WC, Du JK, et al. Impact of removable dentures on oral health-related quality of life among elderly adults in Taiwan. *BMC Oral Health* 2015;15:1.
12. Chen X, Mao G, Leng SX. Frailty syndrome: an overview. *Clin Interv Aging* 2014;9:433-41.
13. de Medeiros AKB, Campos M, da Silva Costa RSG, de Melo LA, Barbosa GAS, Carreiro A. Improvement in Quality of Life of Elderly Edentulous Patients with New Complete Dentures: A Systematic Review. *Int J Prosthodont* 2019;32(3):272-7.
14. กระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย สำนักทันตสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 9 ประเทศไทย พ.ศ. 2566. นนทบุรี: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2567. หน้า 404.
15. Moral-Fernández L, Frías-Osuna A, Moreno-Cámara S, Palomino-Moral PA, Del-Pino-Casado R. The start of caring for an elderly dependent family member: a qualitative metasynthesis. *BMC Geriatr* 2018;18(1):228.
16. Bots-VantSpijker PC, Vanobbergen JN, Schols JM, Schaub RM, Bots CP, de Baat C. Barriers of delivering oral health care to older people experienced by dentists: a systematic literature review. *Community Dent Oral Epidemiol* 2014;42(2):113-21.
17. Limpuangthip N, Purnaveja S, Somkotra T. Predisposing and enabling factors associated with public denture service utilization among older Thai people: a cross-sectional population-based study. *BMC Oral Health* 2019;19(1):220.
18. Minakuchi S, Takaoka S, Ito J, Shimoyama K, Uematsu H. Factors affecting denture use in some institutionalized elderly people. *Spec Care Dentist* 2006;26(3):101-5.
19. Lantto A, Lundqvist R, Wårdh I. Tooth Loss and Prosthetic Treatment in Dependent and Functionally Impaired Individuals with Respect to Age and Gender. *Int J Prosthodont* 2016;29(1):68-70.
20. Frenkel H, Harvey I, Newcombe RG. Improving oral health in institutionalised elderly people by educating caregivers: a randomised controlled trial. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001;29(4):289-97.
21. Albrecht M, Kupfer R, Reissmann DR, Mühlhauser I, Köpke S. Oral health educational interventions for nursing home staff and residents. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;9(9):Cd010535.
22. Fitzpatrick J. Oral health care needs of dependent older people: Responsibilities of nurses and care staff. *J Adv Nurs* 2000;32(6):1325-32.
23. Rose LF, Mealey B, Minsk L, Cohen DW. Oral care for patients with cardiovascular disease and stroke. *J Am Dent Assoc* 2002;133 Suppl:37s-44s.
24. Miyazaki H, Shirahama R, Ohtani I, Shimada N, Takehara T. Oral health conditions and denture treatment needs in institutionalized elderly people in Japan. *Community Dent Oral Epidemiol* 1992;20(5):297-301.
25. กองการพยาบาลสาธารณสุข. สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. คู่มือการดูแลสุขภาพที่บ้าน: Home health care. กรุงเทพฯ: สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร; 2555.
26. มูลนิธิทันตนวัตกรรม ในพระบรมราชูปถัมภ์ หน่วยทันตกรรมพระราชทาน ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว หน่วยทันตกรรมพระราชทาน [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 28 มีนาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dent-in-found.org/web2023/public/dif>

27. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. คณะทันตแพทยศาสตร์. โครงการฟันเทียมพระราชทานในหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่ ในจังหวัดพังงา ประจำปี 2567 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 28 มีนาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dent.psu.ac.th/dent/โครงการฟันเทียมพระราชทาน/>

28. จังหวัดพะเยา. หน่วยบริการใส่ฟันเทียมเคลื่อนที่ โดยหน่วยทันตกรรมพระราชทานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 28 มีนาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.phayao.go.th/allnew/2024/08/13/หน่วยบริการใส่ฟันเทียม/>

29. Islam MRR, Islam R, Ferdous S, Watanabe C, Yamauti M, Alam MK, et al. Teledentistry as an Effective Tool for the Communication Improvement between Dentists and Patients: An Overview. *Healthcare (Basel)* 2022;10(8):1586.

30. Ben-Omran MO, Livinski AA, Kopycka-Kedzierawski DT, Boroumand S, Williams D, Weatherspoon DJ, et al. The use of teledentistry in facilitating oral health for older adults: A scoping review. *J Am Dent Assoc* 2021;152(12):998-1011.e17.

31. กรมอนามัย. สำนักงานสาธารณสุข. แนวทางและข้อแนะนำสำหรับการดำเนินการบริการทันตกรรมทางไกล: Guideline and Recommendation for Implementing Teledentistry. นนทบุรี: กรมอนามัยสำนักงานสาธารณสุข;2566.

32. Petcu R, Kimble C, Ologeanu-Taddei R, Bourdon I, Giraudeau N. Assessing patient's perception of oral teleconsultation. *Int J Technol Assess Health Care* 2017;33(2):147-54.

33. พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136, ตอนที่ 69 ก (ลงวันที่ 27 พฤษภาคม 2562).

34. Nitschke I, Wendland A, Weber S, Jockusch J, Lethaus B, Hahnel S. Considerations for the Prosthetic Dental Treatment of Geriatric Patients in Germany. *J Clin Med* 2021;10(2).

35. ปิยวัฒน์ พันธุ์โกศล. ฟันเทียมทั้งปาก เพื่อคนไทยโดยหมอไทย. ใน: ประชุมสัมมนาวิชาการ โรงแรมเซ็นทรัลโซฟิเทล; วันที่ 16 ธันวาคม 2547. กรุงเทพฯ: 2547.

36. Papalexopoulos D, Tsirogiannis P, Sykaras N. Fabrication of complete dentures for an older patient with mobility impairment in three appointments: A dental technique. *Gerodontology*. 2024;41(2):305-9.

37. Kulkarni RS, Pawar RS. Fabrication of complete dentures in three visits using existing prosthesis-a simplified technique for geriatric patients. *Spec Care Dentist* 2017;37(2):99-101.

38. Ammoun R, Bencharit S. Creating a digital duplicate denture file using a desktop scanner and an open-source software program: A dental technique. *J Prosthet Dent* 2021;125(3):402-6.

39. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. “รากฟันเทียม” พระมหากษัตริย์คุณคู่คนไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 25 มีนาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaihealth.or.th/รากฟันเทียม-พระมหากษัตริย์/>

40. สำนักงานหลักประกันสุขภาพ. ผู้มีสิทธิบัตรทองใส่รากฟันเทียมฟรี เพื่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 20 กันยายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.nhso.go.th/news/4044>.

41. Sato Y, Kitagawa N, Isobe A. Current Consensus of Dental Implants in the Elderly—What Are the Limitations? *Current Oral Health Reports* 2020;7(6):1-6.

42. Werdiningsih M, Adiatman M, Amaliah I. Barriers perceived by the dentists in providing oral health care to the elderly: a narrative review. *B-Dent: Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah*. 2022;9(2):177-183.
43. Bots-VantSpijker PC, Bruers JJ, Bots CP, Vanobbergen JN, De Visschere LM, de Baat C, et al. Opinions of dentists on the barriers in providing oral health care to community-dwelling frail older people: a questionnaire survey. *Gerodontology* 2016;33(2):268-74.
44. Othman AA, Yusof Z, Saub R. Malaysian government dentists' experience, willingness and barriers in providing domiciliary care for elderly people. *Gerodontology* 2014;31(2):136-44.
45. Nunez B, Chalmers J, Warren J, Ettinger RL, Qian F. Opinions on the provision of dental care in Iowa nursing homes. *Spec Care Dentist* 2011;31(1):33-40.
46. Gilbert GH. 'Ageism' in dental care delivery. *J Am Dent Assoc* 1989;118(5):545-8.
47. Madunic D, Gavic L, Kovacic I, Vidovic N, Vladislavic J, Tadin A. Dentists' Opinions in Providing Oral Healthcare to Elderly People: A Questionnaire-Based Online Cross-Sectional Survey. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(6):3257.
48. Tang S, Finlayson G, Dahl P, Bertone MF, Schroth RJ. Dentists' Views on Providing Care for Residents of Long-Term Care Facilities. *J Can Dent Assoc* 2019;85:j8.
49. Tham R, Hardy S. Oral healthcare issues in rural residential aged care services in Victoria, Australia. *Gerodontology* 2013;30(2):126-32.
50. Fueki K, Yoshida E, Igarashi Y. A structural equation model relating objective and subjective masticatory function and oral health-related quality of life in patients with removable partial dentures. *J Oral Rehabil* 2011;38(2):86-94.
51. Devlin H, Ferguson MW. Alveolar ridge resorption and mandibular atrophy. A review of the role of local and systemic factors. *Br Dent J* 1991;170(3):101-4.
52. Fiske J, Gelbier S, Watson RM. Barriers to dental care in an elderly population resident in an inner city area. *J Dent* 1990;18(5):236-42.

การรักษาความพิการในสันกระดูกเข้าฟันโดยวิธีการชักนำให้เกิดการสร้างเนื้อเยื่อใหม่ร่วมกับการปลูกถ่ายกระดูก : รายงานผู้ป่วย 2 ราย

นิรมล ทองพลสวัสดิ์ ท.บ.ว.ท.ปริทันตศาสตร์ กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

บทคัดย่อ

เป้าหมายของการรักษาโรคปริทันต์อักเสบคือการควบคุมเชื้อที่เป็นสาเหตุและกำจัดปัจจัยเสริมต่างๆ สามารถหยุดการลุกลามของโรค ผู้ป่วยกลับมา มีสุขภาพช่องปากที่ดี อย่างไรก็ตามในรายที่มีการทำลายของอวัยวะปริทันต์ขั้นรุนแรง และมีการทำลายของกระดูกเข้าฟันไปมาก มีความจำเป็นต้องได้รับการทำศัลยกรรมปริทันต์แก้ไข การชักนำให้เกิดการสร้างเนื้อเยื่อใหม่หรือจีทีอาร์ (guided tissue regeneration; GTR) ร่วมกับการปลูกถ่ายกระดูก เป็นวิธีการหนึ่งทางศัลยกรรมปริทันต์ที่สามารถนำมาแก้ไขความพิการในสันกระดูกเข้าฟัน และเหนี่ยวนำให้เกิดการสร้างใหม่ของอวัยวะปริทันต์ได้ บทความนี้เป็นรายงานผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาความพิการในสันกระดูกเข้าฟัน จำนวน 2 ราย ด้วยวิธีการเดียวกันคือการชักนำให้เกิดการสร้างเนื้อเยื่อใหม่ โดยใช้แผ่นกั้นชนิดสลายเองร่วมกับการปลูกถ่ายกระดูกเอกพันธ์ชนิดผ่านการทำให้แห้งภายใต้สภาวะแช่แข็งหรือเอพดีบีเอ (freeze dried bone allograft; FDBA) ผู้ป่วยรายแรกเป็นฟันซี่ 14 พบความพิการในสันกระดูกเข้าฟันที่มีผนังกระดูก 3-2 ด้าน ผู้ป่วยรายที่สองเป็นฟันซี่ 13 พบความพิการในสันกระดูกเข้าฟันที่มีผนังกระดูก 2 ด้าน ติดตามผลการรักษาที่ 6 เดือน พบว่าผู้ป่วยทั้ง 2 รายมีการลดลงของร่องลึกปริทันต์และเพิ่มการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์ จากภาพถ่ายรังสีพบการมีปริมาณกระดูกเข้าฟันเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยสามารถใช้งานฟันได้ตามปกติ

คำสำคัญ: ความพิการในสันกระดูกเข้าฟัน การชักนำให้เกิดการสร้างเนื้อเยื่อใหม่ แผ่นกั้นชนิดสลายเอง กระดูกปลูกถ่ายเอกพันธ์

Treatment of Intrabony Defect by Guided Tissue Regeneration With Allogenic Bone Graft : Two Case Reports of patients

Niramol Thongpoolsawad D.D.S., Thai Board of Periodontology, Division of Dentistry, Bangyai Hospital, Nonthaburi

Abstract

The primary goals of periodontal treatment are to control pathogenic bacteria and eliminate contributing factors to halt disease progression, ultimately restoring oral health. However, in cases with severe periodontal destruction and significant alveolar bone loss, corrective periodontal surgery is often necessary. Guided tissue regeneration (GTR) combined with bone grafting is a periodontal surgical approach that can be used to manage intrabony defects and promote the regeneration of periodontal structures. This article presents two case reports of patients treated for intrabony defects using the same regenerative approach-GTR with a resorbable membrane in combination with freeze dried bone allograft (FDBA). The first case involved tooth #14, which exhibited a three to two walls intrabony defect, while the second case involved tooth #13, presenting with a two wall defect. Six months postoperatively, both patients demonstrated a reduction in probing pocket depth and improved clinical attachment levels. Radiographic evaluations revealed an increase in alveolar bone volume and both patients maintained normal functional use of the treated teeth.

Keywords: intrabony defect, guided tissue regeneration, resorbable membrane, allograft

บทนำ

โรคปริทันต์อักเสบเรื้อรัง (chronic periodontitis) มีสาเหตุหลักมาจากเชื้อก่อโรคปริทันต์ในคราบ จุลินทรีย์ (dental plaque) เกิดการอักเสบและการทำลายของ อวัยวะปริทันต์ซึ่งประกอบด้วย เหงือก เคลือบรากฟัน (cementum) เอ็นยึดปริทันต์ (periodontal ligament) กระดูกเบ้าฟัน (alveolar bone) ลักษณะทางคลินิกจะพบ เหงือกมีสีแดง บวม น้ำ มีร่องลึกปริทันต์ (periodontal pocket) มีเลือดออกขณะหยั่งด้วยเครื่องมือตรวจร่องลึก ปริทันต์ (bleeding on probing; BOP) ฟันโยกและอาจ พบการทำลายกระดูกเบ้าฟัน

การพยากรณ์โรคปริทันต์ (periodontal prognosis) เป็นการทำนายอนาคตของฟันที่เป็นโรคปริทันต์ โดยจะทำการหลังจากการวินิจฉัยโรคเพื่อใช้ประกอบการวางแผนรักษา โดย McGuire และ Nunn¹ ได้แบ่งระดับ การพยากรณ์โรค สำหรับฟันแต่ละซี่เป็น 5 ระดับได้แก่ 1. Good คือฟันที่ ควบคุมปัจจัยก่อโรคได้ มีอวัยวะปริทันต์เพียงพอจากการ ตรวจทางคลินิกและภาพรังสี สามารถดูแลและคงสภาพฟัน ได้ง่ายทั้งโดยผู้ป่วยและทันตแพทย์ 2. Fair คือฟันที่สูญเสีย อวัยวะปริทันต์ไปร้อยละ 25 และหรือมีรอยโรคที่ง่าม รากฟันระดับ 1 ที่ตำแหน่งและความลึกของง่ามรากฟัน สามารถทำความสะอาดได้และผู้ป่วยให้ความร่วมมือดี 3. Poor คือฟันที่สูญเสียอวัยวะปริทันต์ไป ร้อยละ 50 และมี รอยโรคที่ง่ามรากฟันระดับ 2 ที่ตำแหน่งและความลึกของ ง่ามรากฟันสามารถทำความสะอาดได้ยาก 4. Questionable คือฟันที่สูญเสียอวัยวะปริทันต์ไปมากกว่าร้อยละ 50 ทำให้ มีอัตราส่วนของตัวฟันต่อรากฟันไม่เหมาะสม มีรอยโรคที่ ง่ามรากฟันระดับ 2 ที่ทำความสะอาดได้ยาก หรือมีรอยโรค ที่ง่ามรากฟันระดับ 3 ฟันโยกระดับ 2-3 และมีรากฟันอยู่ ใกล้กันมาก (root proximity) และ 5. Hopeless คือฟันที่มี ระดับอวัยวะปริทันต์ไม่เพียงพอที่จะทำให้ฟันคงอยู่ได้ ไม่ สามารถเก็บฟันได้ นอกจากนี้การพยากรณ์โรคจะต้อง พิจารณาปัจจัยเสริมอื่นๆที่อาจส่งผลต่อการดำเนินของโรค หรือการตอบสนองต่อการรักษา เช่น ปัจจัยโรคเบาหวาน การสูบบุหรี่ ความร่วมมือของผู้ป่วยและปัจจัยเฉพาะที่อื่นๆ เป็นต้น

เป้าหมายของการรักษาโรคปริทันต์อักเสบคือการ ควบคุมเชื้อที่เป็นสาเหตุและกำจัดปัจจัยเสริมต่างๆ สามารถหยุดการลุกลามของโรค ผู้ป่วยมีสุขภาพช่องปากที่

ดีสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แผนการรักษา ประกอบด้วยการรักษาขั้นต้น (initial phase) ได้แก่ การขูดหินน้ำลายและเกลารากฟัน (scaling and root planing) ร่วมกับการควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์และกำจัด ปัจจัยเสริมต่างๆ อย่างไรก็ตามในรายที่มีการทำลายของ อวัยวะปริทันต์รุนแรงและมีการทำลายกระดูกเบ้าฟันอาจ จำเป็นต้องทำศัลยกรรมปริทันต์ในขั้นแก้ไข (corrective phase) เพื่อแก้ไขความพิการของอวัยวะปริทันต์ให้กลับ สู่สภาพที่ดีและเอื้อต่อการทำความสะอาดด้วยตัวผู้ป่วยเอง หลังจากนั้นจะประเมินเข้าสู่การรักษาในขั้นคงสภาพ (maintenance phase) ต่อไป

ความพิการในสันกระดูกเบ้าฟันสามารถแบ่งตาม ทิศทางการสูญเสียกระดูกเบ้าฟันเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ความพิการของสันกระดูกเบ้าฟันในแนวนอน และความ พิศาลของสันกระดูกเบ้าฟันในแนวตั้งที่มักเกิดขึ้นจากปัจจัย ที่ส่งเสริมเฉพาะที่² ได้แก่ อาหารอัดติดซอกฟัน (food impaction) การบาดเจ็บจากการสบฟัน (trauma from occlusion) หรือการมีลักษณะทางกายวิภาคที่เอื้อให้เกิด การสะสมคราบจุลินทรีย์ เช่นการมีฟันผุใกล้ขอบเหงือก การมีขอบวัสดุอุดเกิน (overhang restoration) นอกจากนี้ อาจจำแนก ความพิการของกระดูกเบ้าฟันตามจำนวนของ ผนังกระดูกเบ้าฟันที่เหลืออยู่ เป็นความพิการของผนัง กระดูก เบ้าฟันในแนวตั้งที่ผนังกระดูกเหลือ 3 ด้าน, 2 ด้าน, 1 ด้าน (3 wall, 2 wall, 1 wall intrabony defects) หรือบางกรณีอาจเกิดความพิการสันกระดูกเบ้าฟันแบบ ผสมผสาน เรียกว่า combination intrabony defect³ โดยอาจพบลักษณะความพิการในสันกระดูกเบ้าฟันผนัง กระดูก 3 ด้านในส่วนล่าง (apical) และพบผนังกระดูก 2 ด้านหรือ 1 ด้านในส่วนบน (coronal)

การทำศัลยกรรมปริทันต์เพื่อแก้ไขความพิการของ อวัยวะปริทันต์มีได้หลายวิธี เช่น การผ่าตัดเปิดแผ่นเหงือก (open flap debridement) ศัลยกรรมตัดแต่งเหงือก (gingivectomy) ศัลยกรรมตัดแต่งกระดูก (osseous resective surgery) และการชักนำให้เกิดการสร้างเนื้อเยื่อ ใหม่หรือจีทีอาร์ (guided tissue regeneration; GTR) ซึ่ง ถือว่าเป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับว่าให้ผลที่ดีในการรักษา ความพิการในสันกระดูกเบ้าฟัน⁴ โดยพบการสร้างใหม่ของ อวัยวะปริทันต์ (periodontal regeneration) ทดแทน อวัยวะปริทันต์ที่ถูกทำลายไป ถือเป็นเป้าหมายสูงสุดของ

การรักษาโรคปริทันต์อักเสบ การทำจีทีอาร์ใช้หลักการกำหนดชนิดของเซลล์ที่มายังผิวรากฟันในกระบวนการหายของแผลผ่าตัด⁵ กล่าวคือโดยปกติในการหายของแผลที่ทำการศัลยกรรมปริทันต์โดยทั่วไป เซลล์เยื่อบุผิวเหงือก (gingival epithelial cells) จะเคลื่อนเข้ามาถึงแผลเร็วที่สุด และเคลื่อนในแนวตั้งไปตามผิวรากฟัน ทำให้เกิดการหายของแผลแบบการยึดด้วยเยื่อบุผิวเชื่อมต่อแนวยาว (long junctional epithelium) ซึ่งจะขัดขวางการหายแบบการยึดเกาะใหม่ (new connective tissue attachment) ที่จะเกิดขึ้นได้จากเซลล์เอ็นยึดปริทันต์ (periodontal ligament cells) เท่านั้น ซึ่งมีศักยภาพเป็นเซลล์ต้นกำเนิด (multipotent stem cells) ที่มายังผิวรากฟันในระหว่างการหายของแผลจะทำให้เกิดการยึดเกาะใหม่ของอวัยวะปริทันต์ได้ ดังนั้นการทำจีทีอาร์จึงเป็นการส่งเสริมเหนี่ยวนำให้มีการเจริญของเซลล์ที่มาจากเอ็นยึดปริทันต์โดยนำแผ่นกั้น (barrier membrane) มาขวางเซลล์เยื่อบุผิวเหงือกออกไป การทำจีทีอาร์ให้ประสบความสำเร็จต้องการสิ่งเหล่านี้ได้แก่ การปิดแผลปฐมภูมิ (primary closure) เพื่อป้องกันเซลล์เยื่อบุผิวแทรกเข้าไปในรอยโรค คงความเสถียรของแผล (wound stability) ให้เกิดความมั่นคงของลิ้มเลือดในแผลเพื่อสนับสนุนการสร้างกระดูกต่อไป สร้างและรักษาพื้นที่ (space maintenance) แผ่นกั้นต้องมีโครงสร้างรองรับการยุบตัวให้เซลล์สร้างกระดูก (osteogenic cells) เจริญต่อไปได้ และเอื้อต่อกระบวนการสร้างเส้นเลือดใหม่ (angiogenesis) ดังนั้นการทำจีทีอาร์ควรใช้ในการรักษาความพิการในสันกระดูกขาที่มียังเหลือ 2 ด้านและ 3 ด้านที่ยังมีอวัยวะปริทันต์ที่เหลือเพียงพอที่จะพยุงบโครงสร้างให้เกิดการสร้างใหม่ของอวัยวะปริทันต์ได้ ไม่ควรทำในกรณีที่มีรอยโรคมีการสูญเสียอวัยวะปริทันต์แบบรุนแรง เช่น ความพิการในสันกระดูกขาที่มียังเหลือ 1 ด้านหรือมีเนื้อเยื่อเหงือกบางและไม่เพียงพอที่จะปิดแผลแบบปฐมภูมิได้⁶

แผ่นกั้นที่นำมาใช้ควรมีคุณสมบัติ⁷ สามารถเข้ากับเนื้อเยื่อได้ดี (biocompatibility) สามารถกั้นเซลล์ที่ไม่ต้องการ (cell exclusion) รักษาช่องว่างระหว่างแผ่นเหงือกและรอยโรค (space maintenance) ยึดติดกับแผ่นเหงือกได้ (tissue integration) และใช้งานในคลินิกได้ง่าย วิวัฒนาการของแผ่นกั้นที่ผ่านมาแบ่งได้เป็น 3 ช่วงเวลา⁸ ยุคสมัยแรก (first generation) เริ่มช่วงปีค.ศ. 1960-1970

ได้เริ่มใช้แผ่นกั้นชนิดสลายไม่ได้ (non-resorbable membrane) ข้อดีคือมีความแข็งแรงสามารถทนต่อแรงดึง และมีความคงรูปได้นานเท่าที่ต้องการแต่ต้องมีการผ่าตัดอีกครั้งเพื่อนำแผ่นกั้นออก ตัวอย่างเช่น โพลีเตตราฟลูออโรเอธิลีน (expanded polytetrafluoroethylene, e-PTFE) หรือ Gore-TEXTM ยุคสมัยที่สอง (second generation) เป็นการปรับปรุงคุณสมบัติของแผ่นกั้นให้เป็นแบบสลายได้ (resorbable membrane) ไม่ต้องผ่าตัดอีกครั้งเพื่อเอาออก แต่มีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาการคงสภาพไม่แน่นอนและแผ่นกั้นไม่คงรูป ทนต่อแรงดึงได้จำกัด ตัวอย่างเช่น คอลลาเจน (collagen) จากเยื่อหุ้มหัวใจหมู (OssGuide[®]) คอลลาเจนจากวัว (BioMend[®]) โพลีไกลโคลิคแอซิด (polyglycolic acid) ยุคสมัยที่สาม (third generation) มีแนวคิดในการเติมสารต่างๆเข้าไปในแผ่นกั้น เช่น ยาปฏิชีวนะ (antibiotics) สารเร่งการเจริญเติบโต (growth factors) สามารถควบคุมการปลดปล่อยสารจากแผ่นกั้นเพื่อฟื้นฟูการสร้างใหม่ของอวัยวะปริทันต์อย่างมีคุณภาพ แผ่นกั้นนี้อยู่ในช่วงทดลอง ยังไม่ได้ใช้อย่างแพร่หลาย

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการรักษาความพิการในสันกระดูกขาที่มียังกระดูกเหลือน้อยหรือมีขนาดใหญ่ เช่น ความพิการในสันกระดูกขาที่มียัง 2 ด้าน ด้วยวิธีการจีทีอาร์ร่วมกับการปลูกถ่ายกระดูก (bone graft) จะให้ผลการรักษาที่ดี⁹ โดยพบว่าสามารถตรึงกระดูกและเพิ่มปริมาณกระดูกขาที่มียังจากภาพถ่ายรังสี เนื่องจากการปลูกถ่ายกระดูกจะป้องกันการยุบตัวของแผ่นกั้น (membrane collapse) สามารถคงสภาพก่อนเลือดไว้ในแผล (blood clot stabilization) และเป็นโครงเลี้ยงเซลล์ (scaffold) ส่งเสริมประสิทธิภาพให้เกิดการสร้างใหม่ของอวัยวะปริทันต์ได้ดียิ่งขึ้น¹⁰

วัสดุปลูกถ่ายกระดูกแบ่งได้เป็น 4 ชนิดดังนี้¹¹

1. กระดูกปลูกถ่ายอัตโนมัติ (autogenous bone graft) เป็นกระดูกที่นำมาจากตัวผู้ปลูกถ่ายเองจะมีศักยภาพสูงที่สุดในการสร้างกระดูก เนื่องจากมีคุณสมบัติสามารถกระตุ้นการสร้างกระดูก (osteogenesis) เหนี่ยวนำการสร้างกระดูก (osteoinductive) และมีการชักนำเนื้อเยื่อกระดูก (osteoconductive) 2. กระดูกปลูกถ่ายเอกพันธุ์ (allogenic bone graft) เป็นกระดูกที่นำมาจากมนุษย์ผู้อื่น ได้แก่ กระดูกปลูกถ่ายเอกพันธุ์ชนิดผ่านการทำให้แห้งภายใต้สภาวะแช่แข็ง (freeze dried bone allograft;

FDDBA) กับชนิดที่ผ่านการกำจัดแร่ธาตุบางส่วนก่อนไปทำให้แห้งภายใต้สภาวะแช่แข็ง (decalfied freeze dried bone allograft; DFDBA) มีคุณสมบัติเหนียวสำหรับการสร้างกระดูก ชักนำเนื้อเยื่อกระดูก และตรวจพบโบนมอร์โฟเจนเนติกโปรตีนหรือบีเอ็มพี (bone morphogenetic protein; BMPs) ซึ่งทำหน้าที่เหนียวทำให้เกิดการสร้างกระดูกได้ 3. กระดูกปลูกถ่ายวิวิธพันธุ์ (xenogenic bone graft) เป็นกระดูกที่นำมาจากสัตว์ ได้แก่ วัวหรือหมู 4. สารปลูกถ่าย (alloplast) เป็นสารสังเคราะห์ เช่น ไฮดรอกซีอะพาไทต์ (hydroxyapatite; HA) ซึ่งวัสดุกระดูกปลูกถ่ายวิวิธพันธุ์ กับสารปลูกถ่ายนี้จะมีคุณสมบัติชักนำเนื้อเยื่อกระดูกเท่านั้น ไม่สามารถกระตุ้นการสร้างกระดูกโดยตรงเป็นเพียงโครงสร้างให้กระดูกใหม่เจริญเติบโต

บทความนี้เป็นรายงานผู้ป่วย 2 ราย นำเสนอผลการรักษาการแก้ไขความพิการในกระดูกขาขึ้นซี่ 14 และซี่ 13 ด้วยวิธีการเดียวกันคือจี้อาร์ร่วมกับการปลูกถ่ายกระดูก

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยรายที่ 1 เป็นผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 60 ปี สถานภาพสมรส อาชีพรับราชการ มาพบทันตแพทย์ด้วยอาการเหงือกบวมที่ฟันด้านขวาบนเป็นๆหายๆมานาน 1-2 ปี ทันตแพทย์แจ้งว่าต้องได้รับการถอนฟันซี่ที่บวม แต่ผู้ป่วยต้องการเก็บฟันไว้ ผู้ป่วยปฏิเสธการมีโรคประจำตัวและการแพ้ยา ไม่สูบบุหรี่ เคยได้รับการถอนฟันกรามหลังไปหลายซี่ เคยได้รับการขูดหินน้ำลายเกลารากฟัน อุดฟันและทำสะพานฟันที่ฟันหน้า ผู้ป่วยแปรงฟันวันละ 2 ครั้ง ร่วมกับการใช้ไหมขัดฟันทุกวัน

การตรวจในช่องปากพบสภาพเหงือกโดยทั่วไปมีเหงือกอักเสบเล็กน้อย มีคราบจุลินทรีย์ตามขอบเหงือก ร่วมกับมีหินน้ำลายเหนือเหงือกและใต้เหงือกเล็กน้อย พบขอบเหงือกกร่นโดยทั่วไป 1-2 มิลลิเมตร พบร่องลึกปริทันต์ 3-5 มิลลิเมตร ยกเว้นบริเวณฟันซี่ 14 พบขอบเหงือกมนกลมบวม น้ำ เหงือกสามเหลี่ยมระหว่างฟัน (interdental papilla) มีลักษณะหยาบและพบมีเลือดออกขณะหยั่งด้วยเครื่องมือตรวจร่องลึกปริทันต์ ฟันมีช่องว่างห่างจากซี่ 13 ประมาณ 2-3 มิลลิเมตร พบการสบฟันก่อนบดเคี้ยว (occlusal trauma) พบร่องลึกปริทันต์ 3 มิลลิเมตร ยกเว้นด้านใกล้กลางพบร่องลึกปริทันต์ 9 มิลลิเมตร ร่วมกับมีหนองซึมออกมาเมื่อสอดเครื่องมือวัด

ร่องลึกปริทันต์ พบฟันมีการสูญเสียระดับการยึดเกาะอวัยวะปริทันต์ด้านใกล้กลางเท่ากับ 11 มิลลิเมตร ฟันตอบสนองต่อการทดสอบความมีชีวิต และพบมีฟันโยก ระดับ 2 ตามแนวทางของ Miller¹² จากภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟัน (periapical radiograph) ดังภาพที่ 1 พบการทำลายของกระดูกขาขึ้นซี่ในแนวตั้งระดับรุนแรง (severe vertical bone loss) มีระดับกระดูกเหลือร้อยละ 25 ให้การวินิจฉัยคือ Localized Periodontitis Stage 3C¹³ การพยากรณ์โรคระดับ questionable ผู้ป่วยรายนี้มีทัศนคติดีให้ความร่วมมือในการรักษามีทักษะในการทำ ความสะอาดช่องปากดี และสามารถมารับการรักษาได้อย่างสม่ำเสมอ



ภาพที่ 1 ภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟันแสดงลักษณะการทำลายกระดูกขาขึ้นซี่ 14 ก่อนการรักษาขั้นต้น

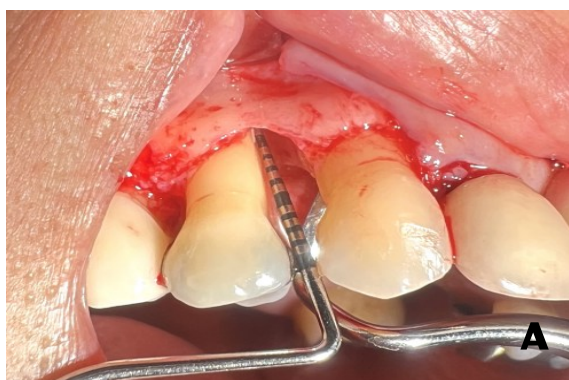
แผนการรักษาขั้นต้น ทำการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟันทั้งปาก โดยแบ่งการรักษา 2 ครั้ง ให้คำแนะนำการดูแลสุขภาพช่องปาก ประเมินสภาพปริทันต์ (re-evaluation) 4 สัปดาห์หลังการรักษาขั้นต้น พบว่าผู้ป่วยสามารถดูแลสุขภาพช่องปากได้ดีพบคราบจุลินทรีย์เล็กน้อย ฟันซี่ 14 พบร่องลึกปริทันต์ลดลงเล็กน้อยที่ด้านใกล้กลางเหลือ 8 มิลลิเมตร ร่วมกับมีเหงือกกร่นเพิ่มขึ้นเป็น 3 มิลลิเมตร ระดับการยึดเกาะอวัยวะปริทันต์ยังคงเท่ากับ 11 มิลลิเมตร พบมีเลือดออกแต่ไม่พบหนองซึมขณะหยั่งด้วยเครื่องมือปริทันต์ พบฟันโยกเหลือระดับ 1 (ภาพที่ 2) ทำการแก้ไขภาวะบาดเจ็บจากการสบฟันโดยการกรอฟันเฉพาะจุด (selective grinding) วางแผนการรักษาขั้นแก้ไขโดยการทำศัลยกรรมปริทันต์จี้อาร์ร่วมกับการปลูกถ่ายกระดูกเอกฟันซี่



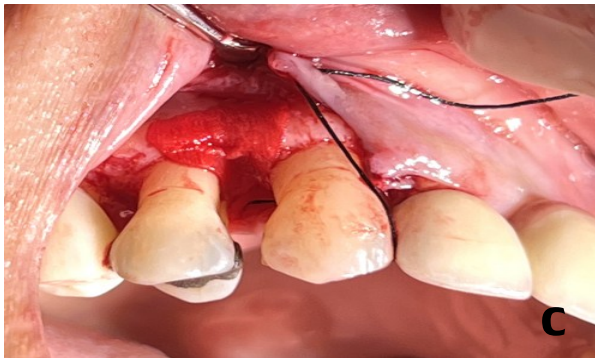
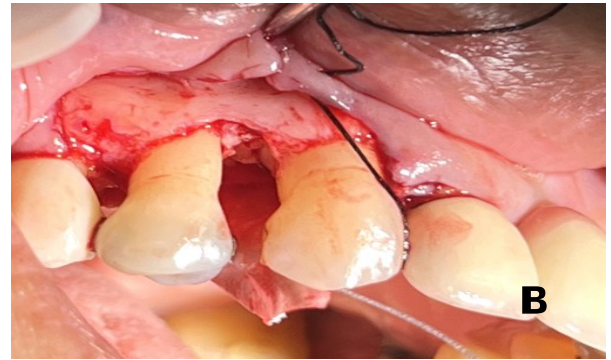
ภาพที่ 2 ภาพทางคลินิกฟันซี่ 14 ภายหลังการรักษาปริทันต์ในขั้นต้นด้านแก้ม (A) ด้านเพดานปาก (B)

ขั้นตอนการผ่าตัดเริ่มจากการฉีดยาชาเฉพาะที่ชนิด 4% articain (ชนิดที่มี epinephrine 1:100,000) จำนวน 3.4 มิลลิลิตร บริเวณฟันซี่ 14 กรีดร่องเหงือก (sulcular incision) ด้านแก้ม (buccal) จากด้านไกลกลาง (distal) ของฟันซี่ 12 ถึงแนวบรรจบด้านใกล้กลาง (mesial line angle) ของฟันซี่ 15 และกรีดแนวตั้ง (vertical incision) เลयरรอยต่อระหว่างเยื่อและเหงือก (mucogingival junction) ด้านเพดานปาก (palatal) กรีดร่องเหงือกจากด้านไกลกลางของฟันซี่ 12 ถึงด้านใกล้กลางของฟันซี่ 15 เปิดแผ่นเหงือกเนื้อเยื่อเต็มส่วน (full thickness flap) กำจัดเนื้อเยื่ออักเสบ (granulation tissue) และทำการเกลารากฟัน ทางด้านใกล้กลางของฟันซี่ 14 พบความผิดปกติในสันกระดูกเข้าฟันแบบผสมผสานที่มีผนังกระดูก 3-2 ด้าน พบผนังกระดูก 3 ด้านที่ด้านใกล้กลาง จุดลึกสุด 5 มิลลิเมตรกว้าง 3 มิลลิเมตร แล้วค่อยๆ ตันขึ้นถึงกึ่งกลางด้านเพดานปาก พบผนังกระดูกเหลือ 2 ด้าน ลึกประมาณ

2-3 มิลลิเมตร (ภาพที่ 3) ทำการลองแผ่นกันชนชนิดย่อยสลายได้ OssGuide[®] ขนาดกว้าง 15 มิลลิเมตร ยาว 20 มิลลิเมตร ตัดเป็นรูปนาฬิกาทรายครอบคลุมความกว้างโดยรอบประมาณ 2 มิลลิเมตร ลองปิดแผ่นเหงือกให้สามารถครอบคลุมแผ่นกันได้ทั้งหมด นำกระดูกปลูกถ่ายเอกพังก์ชนิดผ่านการทำให้แห้งภายใต้สภาวะแช่แข็ง SureOss[®] Plus (Chip:ขนาด 850-1,500 ไมครอน) ปริมาณ 0.3 ซีซี ที่ผ่านการเตรียมโดยผสมน้ำเกลือ (normal saline solution) เติมน้อยโรดให้พอดีกับขอบกระดูกเข้าฟัน วางแผ่นกันลงตำแหน่งเดิมที่ลองไว้ เย็บแผ่นเหงือกด้วยไหมชนิดไม่ละลายแบบถัก (braided silk) ขนาด 4-0 (Mersilk[®]) เย็บแผลแบบที่ละปม (simple interrupted suture) ให้ได้รอยเย็บแบบปฐมภูมิ (primary closure) ปิดแผลด้วยยาปิดแผลปริทันต์ Coe-Pak[™] (periodontal dressing) (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 3 ภาพทางคลินิกด้านแก้ม (A) และด้านเพดานปาก (B) แสดงลักษณะความผิดปกติในสันกระดูกเข้าฟันแบบผสมผสานที่มีผนังกระดูก 3 - 2 ด้าน



ภาพที่ 4 แผ่นกัน OssGuide® ตัดเป็นรูปนาฬิกาทรายกับกระดูก SureOss® (A) ภาพทางคลินิกฟันซี่ 14 หลังจากเติมกระดูกปลูกถ่าย (B) ภาพทางคลินิกหลังจากปิดแผ่นกันทางด้านแก้มและด้านเพดานปาก (C,D) ภาพทางคลินิกหลังจากเย็บปิดแผลด้านแก้มและด้านเพดานปาก (E,F)

การดูแลแผลหลังผ่าตัด ให้ผู้ป่วยรับประทานยาต้านจุลชีพอะม็อกซิซิลิน (Amoxicillin) 500 มิลลิกรัม วันละ 3 ครั้ง หลังอาหาร 7 วัน ร่วมกับยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) ไอบูโพรเฟน (Ibuprofen) 400 มิลลิกรัม หลังอาหารทันทีหรือเมื่อมี

อาการปวด และให้ผู้ป่วยงดการใช้งานและแปรงฟันบริเวณที่ทำศัลยกรรม บริเวณอื่นในช่องปากสามารถแปรงฟันได้ตามปกติ ให้อมบ้วนปากด้วย 0.12% คลอเฮกซีดีนกลูโคเนต (0.12% chlorhexidine gluconate) เข้าเย็นครั้งละ 1 นาที เป็นเวลา 14 วัน

ติดตามผลหลังการรักษาที่ 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยมีอาการเจ็บแผลเล็กน้อย นำยาปิดแผลปริทันต์ออก และล้างแผลด้วยน้ำเกลือ ตรวจไม่พบการเผยผิของแผ่นกั้น (membrane exposure) นัดติดตามผลภายหลังการรักษาที่ 2 สัปดาห์ พบแผลหายดี ทำการล้างแผลและตัดไหมออกทั้งหมด นัดติดตามผลอีกครั้งที่ 3 และ 6 เดือน ผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ ไม่พบคราบจุลินทรีย์สะสม ฟันซี่ 14 ตรวจพบร่องลึกปริทันต์ด้านใกล้กลางจากเดิม

8 มิลลิเมตร ลดลงเหลือ 2 มิลลิเมตร ไม่พบเลือดออก ขณะหยั่งด้วยเครื่องมือวัดร่องลึกปริทันต์ ยังคงพบฟันโยกระดับ 1 ลักษณะภาพถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากฟัน ตรวจไม่พบการละลายของกระดูกเบ้าฟันในแนวตั้ง พบมีความหนาแน่นของกระดูกเบ้าฟันเพิ่มมากขึ้น (ภาพที่ 5) วางแผนนัดมาคงสภาพปริทันต์ทุก 6 เดือน และส่งตัวผู้ป่วยใส่ฟันเทียมทดแทนฟันกรามหลังที่ถอนไป

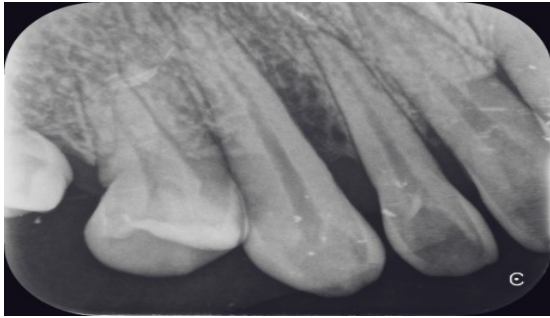


ภาพที่ 5 ภาพทางคลินิกด้านแก้ม (A) ด้านเพดานปาก (B) และภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟัน (C) หลังการรักษา 6 เดือน ฟันซี่ 14 มีความสูงและความหนาแน่นของกระดูกเบ้าฟันเพิ่มมากขึ้น

ผู้ป่วยรายที่ 2 เป็นผู้ป่วยชายไทย อายุ 43 ปี สภาพภาพโรค อาชีพรับราชการ มาพบทันตแพทย์ด้วยอาการเหงือกบวมที่ฟันเขี้ยวด้านขวาบนเป็นมา 4-5 เดือน ผู้ป่วยปฏิเสธการมีโรคประจำตัวและการแพ้ยา เคยได้รับการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟันเมื่อ 5 ปีที่แล้วแต่ไม่ได้มาได้รับการรักษาต่อเนื่อง ภายหลังมาถอนฟันเพิ่มอีก 2 ซี่จากเหงือกบวมและฟันโยก ผู้ป่วยแปรงฟันแบบปิด ขึ้น-ลงวันละ 2 ครั้ง

การตรวจในช่องปากพบสภาพเหงือกโดยทั่วไปมีสีแดงคล้ำ ขอบเหงือกมนกลมบวม น้ำ เหงือกสามเหลี่ยมระหว่างฟัน (interdental papilla) มีลักษณะทุมิคราบจุลินทรีย์ตามขอบเหงือกร่วมกับมีหินน้ำลายเนื้อเหงือกและใต้เหงือก พบขอบเหงือกร่นโดยทั่วไป 1-2 มิลลิเมตร พบร่องลึกปริทันต์ 4-6 มิลลิเมตร และมีเลือดออกขณะหยั่งด้วยเครื่องมือตรวจร่องลึกปริทันต์ ยกเว้นบริเวณ ฟันซี่ 13 พบร่องลึกปริทันต์ 13, 7 และ 7 มิลลิเมตร ที่ด้านใกล้กลาง กึ่งกลางด้านแก้ม (midbuccal) และด้านไกลกลาง ตามลำดับ ร่วมกับมีหนองซึมออกมาเมื่อ

สอดเครื่องมือวัดร่องลึกปริทันต์ พบฟันมีการสูญเสียระดับการยึดเกาะอวัยวะปริทันต์เท่ากับ 15, 9 และ 7 มิลลิเมตร ที่ด้านใกล้กลาง กึ่งกลางด้านแก้ม และด้านไกลกลางตามลำดับ ฟันมีช่องว่างห่างจากฟันซี่ 12 ประมาณ 2 มิลลิเมตร ตรวจไม่พบ occlusal trauma ฟันตอบสนองต่อการทดสอบความมีชีวิต และพบมีฟันโยกระดับ 1 จากภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟัน (ภาพที่ 6) พบการทำลายของกระดูกเบ้าฟันในแนวตั้งระดับรุนแรง โดยพบว่าด้านใกล้กลางมีระดับกระดูกเหลือร้อยละ 25 และด้านไกลกลางมีระดับกระดูกเหลือร้อยละ 50 ให้การวินิจฉัยคือ Localized Periodontitis Stage 3C¹³ การพยากรณ์โรคระดับ questionable ผู้ป่วยรายนี้มีทัศนคติดี ให้ความร่วมมือ และสามารถมารับการรักษาได้อย่างสม่ำเสมอ



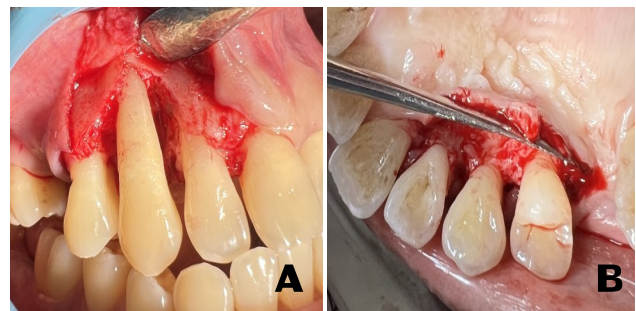
ภาพที่ 6 ภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟันแสดงลักษณะการทำลายกระดูกเบ้าฟันซี่ 13 ก่อนการรักษาขั้นต้น

ทำการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟันทั้งปาก โดยแบ่งการรักษา 2 ครั้ง ให้คำแนะนำการดูแลสุขภาพช่องปาก สอนการใช้ไหมขัดฟันและแปรงซอกฟัน ประเมินสภาพปริทันต์ 4 สัปดาห์หลังการรักษาขั้นต้น พบว่าผู้ป่วยสามารถดูแลสุขภาพช่องปากได้ดีพบคราบจุลินทรีย์เล็กน้อย ฟันซี่ 13 พบร่องลึกปริทันต์ลดลงเหลือ 10, 5 และ 6 มิลลิเมตร ที่ด้านใกล้กลาง กึ่งกลางด้านแก้ม และด้านไกลกลาง ตามลำดับ ร่วมกับมีเหงือกยื่นเพิ่มขึ้นเป็น 3 มิลลิเมตร ที่ด้านใกล้กลางกับกึ่งกลางด้านแก้ม พบฟันมีระดับการยึดเกาะอวัยวะปริทันต์เท่ากับ 13, 8 และ 6 มิลลิเมตร ยังคงมีเลือดออกแต่ไม่พบหนอง ชี้นขณะหยั่งด้วยเครื่องมือวัดความลึกร่องปริทันต์ (ภาพที่ 7) ไม่พบฟันโยก วางแผนการรักษา ขั้นแก้ไขโดยการทำความสะอาดปริทันต์จี้ที่อาร์ร่วมกับการปลูกถ่ายกระดูกเอกฟันธุ์

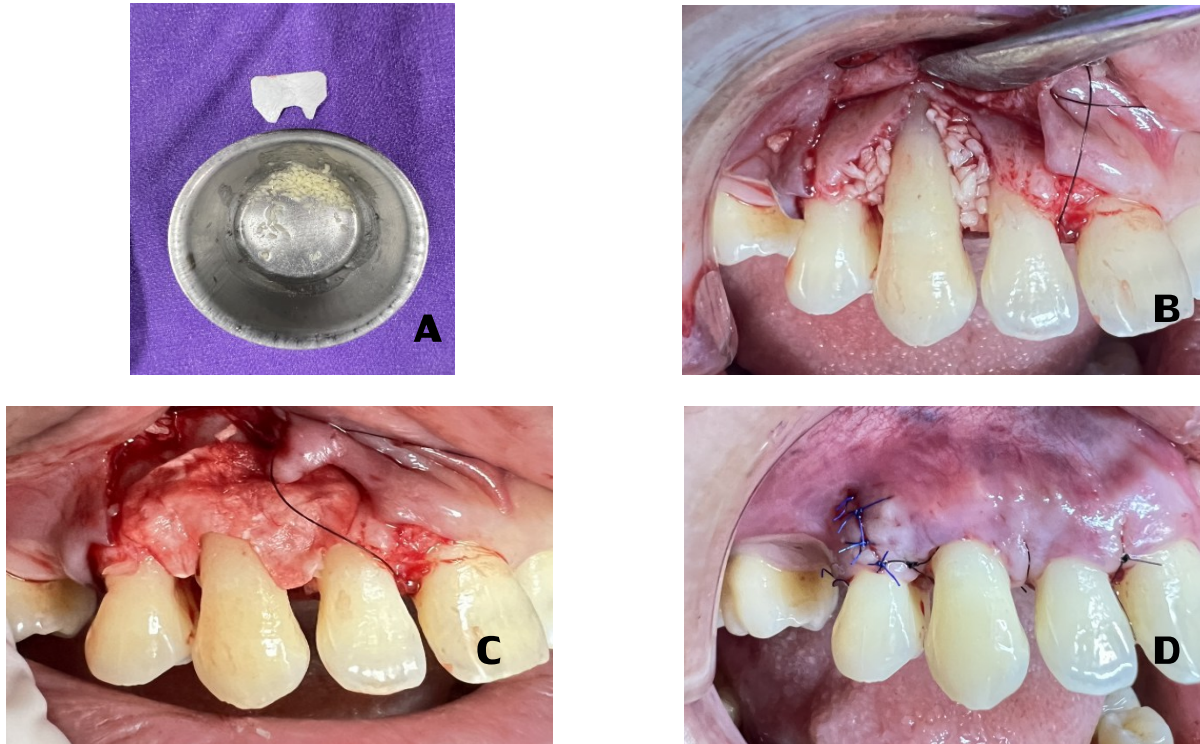


ภาพที่ 7 ภาพทางคลินิกฟันซี่ 13 ภายหลังการรักษาปริทันต์ในขั้นต้น ด้านแก้ม (A) ด้านเพดานปาก (B)

ขั้นตอนการผ่าตัดเริ่มจากการฉีดยาชาเฉพาะที่ชนิด 4% articain ที่มี epinephrine 1:100,000 จำนวน 3.4 มิลลิตร บริเวณฟันซี่ 13 กรีดร่องเหงือกด้านแก้มจากด้านใกล้กลางของฟันซี่ 11 ถึงแนวบรรจบด้านใกล้กลางของฟันซี่ 14 และกรีดแนวตั้งเลเยอร์ต่อระหว่างเยื่อและเหงือกด้านเพดานปาก กรีดร่องเหงือกจากด้านใกล้กลางของฟันซี่ 11 ถึงด้านใกล้กลางของฟันซี่ 14 เปิดแผ่นเหงือกเนื้อเยื่อเต็มส่วน กำจัดเนื้อเยื่ออักเสบผิวน้ำและทำการเกลารากฟัน ฟันซี่ 13 พบความพิการในสันกระดูกเบ้าฟันเหลือผนังกระดูก 2 ด้านที่ด้านใกล้กลางลึก 8 มิลลิเมตร กว้าง 3 มิลลิเมตร ด้านใกล้กลางพบลึก 4 มิลลิเมตร กว้าง 2 มิลลิเมตร (ภาพที่ 8) ทำการลองแผ่นกันชนิดย่อยสลายได้ OssGuide® ขนาดกว้าง 15 มิลลิเมตร ยาว 20 มิลลิเมตร ตัดให้ครอบคลุมความพิการโดยรอบ ลองปิดแผ่นเหงือกให้สามารถครอบคลุมแผ่นกันได้ทั้งหมด นำกระดูกปลูกถ่ายเอกฟันธุ์ชนิดผ่านการทำให้แห้งภายใต้สภาวะแช่แข็ง SureOss® Plus (Chip ขนาด 850-1,500 ไมครอน) ปริมาณ 0.5 ซีซี ที่ผ่านการเตรียมโดยผสมน้ำเกลือ เดิมลงในรอยโรคให้พอดีกับขอบกระดูกเบ้าฟัน วางแผ่นกันลงตำแหน่งเดิมที่ลองไว้เย็บแผ่นเหงือกด้วยไหมชนิดไม่ละลายแบบเส้นใยเดี่ยว (polyamide monofilament) ขนาด 5-0 (Dafilon®) เย็บแผลแบบที่ละปมให้ได้รอยเย็บแบบปฐมภูมิ (ภาพที่ 9) ปิดแผลด้วยยาปิดแผลปริทันต์ Coe-Pak™



ภาพที่ 8 ภาพทางคลินิกด้านแก้ม (A) ด้านเพดานปาก (B) แสดงลักษณะความพิการในสันกระดูกเบ้าฟันที่มีผนังกระดูก 2 ด้านทางด้านใกล้กลางและไกลกลาง



ภาพที่ 9 แผ่นกัน OssGuide® ตัดให้ได้รูปร่างเหมาะสมกับกระดูก SureOss® (A) ภาพทางคลินิกฟันซี่ 13 หลังจากเติมกระดูกปลูกถ่าย (B) ภาพทางคลินิกหลังจากปิดแผ่นกันทางด้านแก้ม (C) ภาพทางคลินิกหลังจากเย็บปิดแผล (D)

การดูแลแผลผ่าตัดเหมือนผู้ป่วยรายแรก ติดตามผลหลังการรักษาที่ 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยมีอาการเจ็บแผลเล็กน้อย นำยาปิดแผลปริทันต์ออก และล้างแผลด้วยน้ำเกลือ ตรวจไม่พบการเผยผิของแผ่นกัน (membrane exposure) นัดติดตามผลภายหลังการรักษาที่ 2 สัปดาห์ พบแผลหายดี ทำการล้างแผลและตัดไหมออกทั้งหมด นัดติดตามผลอีกครั้งที่ 3 และ 6 เดือน ผู้ป่วยสามารถทำความสะอาดในช่องปากได้ดี ไม่พบคราบจุลินทรีย์สะสม ฟันซี่ 13 ตรวจพบร่องลึกปริทันต์

เหลือ 3, 2 และ 3 มิลลิเมตร ระดับเหงือกยื่นเท่ากับ 3, 4 และ 0 มิลลิเมตร และพบการสูญเสียการยึดเกาะอวัยวะปริทันต์เท่ากับ 6, 6 และ 3 มิลลิเมตรที่ด้านใกล้กลาง กึ่งกลาง ด้านแก้ม และด้านไกลกลาง ตามลำดับ ไม่พบเลือดออกขณะหยั่งด้วยเครื่องมือวัดร่องลึกปริทันต์ จากภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟัน (ภาพที่ 10) ไม่พบความการละลายของกระดูกเข้าฟันในแนวตั้ง พบมีความหนาแน่นของกระดูกเข้าฟันเพิ่มมากขึ้น วางแผนคงสภาพปริทันต์ทุก 6 เดือน



ภาพที่ 10 ภาพทางคลินิกด้านแก้ม (A) ด้านลิ้น (B) และภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟัน (C) หลังการรักษา 6 เดือน พบฟันซี่ 13 มีความสูงและความหนาแน่นของกระดูกเข้าฟันเพิ่มมากขึ้น

อภิปรายผล

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการทำจีโออาร์สามารถแบ่งออกเป็นปัจจัยด้านผู้ป่วย ลักษณะความพิการในสันกระดูก ด้านการผ่าตัดและการดูแลแผลหลังผ่าตัด โดยปัจจัยด้านผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยที่ควบคุมอนามัยช่องปากได้ดี สามารถรับการรักษาระดับการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์ได้ถึง 3 ปีหลังการรักษา¹⁴ ส่วนการสูบบุหรี่จะส่งผลทางลบต่อความสำเร็จในการรักษาโรคปริทันต์ พบว่าในผู้ที่สูบบุหรี่จะมีผลการรักษาทางคลินิกแยกลงและเสี่ยงต่อการเกิดการผื่นผื่นของแผ่นกันมากขึ้น¹⁵ ซึ่งผู้ป่วยทั้งสองรายนี้สามารถควบคุมอนามัยในช่องปากได้ดี ไม่สูบบุหรี่ และให้ความร่วมมือในการมารับการรักษาได้อย่างสม่ำเสมอ อีกปัจจัยหนึ่งที่ถือเป็นปัจจัยสำคัญคือ ลักษณะความพิการในสันกระดูก ได้แก่ จำนวนผนัง ความกว้างและความลึกของความพิการ พบว่าความพิการในสันกระดูกที่มีผนัง 3 ด้านจะให้ผลเพิ่มระดับการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์และเพิ่มปริมาณกระดูกบ้ำฟันได้ดีกว่าความพิการในสันกระดูก 2 ด้าน และ 1 ด้าน¹⁶ เนื่องจากมีผนังที่เป็นโครงสร้างพุงและรองรับกระดูกปลุกถ่ายกับแผ่นกันได้ เมื่อพิจารณาความลึกของความพิการ Laurell et al¹⁷ พบว่าความพิการในสันกระดูกที่มีความลึกตั้งแต่ 4 มิลลิเมตรขึ้นไปจะให้ผลเพิ่มระดับการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์มากกว่า รวมถึงจากการศึกษาของ Kao et al¹⁸ พบว่าหากความพิการที่มีความกว้าง 3 มิลลิเมตรเป็นต้นไป ถึงแม้จะมีผนัง 3 ด้านก็ควรทำร่วมกับการปลุกถ่ายกระดูก สอดคล้องกับรายงานผู้ป่วยทั้งสองรายนี้ที่มีความพิการในสันกระดูกเหลือผนังผสมผสาน 3-2 ด้าน กับผนัง 2 ด้าน มีความลึกถึง 5 และ 8 มิลลิเมตร และมีความกว้าง 3 มิลลิเมตร จึงเหมาะสมที่จะเลือกวิธีการทำจีโออาร์ร่วมกับการปลุกถ่ายกระดูกในการแก้ไขความพิการของสันกระดูก

ปัจจัยด้านการผ่าตัด เลือกใช้แผ่นกันชนิดสลายได้เองทำมาจากคอลลาเจนบริสุทธิ์ของหมู OssGuide[®] มีคุณสมบัติเข้ากับกับเนื้อเยื่อได้ดีเยี่ยม มีความอ่อนตัว ใช้งานง่าย เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้แผ่นกันแบบไม่สลายเอง มีการศึกษาที่พบว่าการใช้แผ่นกันทั้ง 2 ชนิดให้ผลในการลดร่องลึกปริทันต์และเพิ่มระดับการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์ไม่แตกต่างกัน¹⁹ จึงเลือกใช้แผ่นกันชนิดสลาย

ได้เอง ทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องผ่าตัดครั้งที่ 2 เพื่อนำแผ่นกันออก ส่วนกระดูกปลุกถ่ายเลือกเป็นกระดูกปลุกถ่ายเอกพันธ์ชนิด FDBA เนื่องจากเป็นกระดูกที่ยังคงมีคุณสมบัติที่เหนียวแน่น การสร้างกระดูกได้ และมีความคงรูปสามารถเป็นโครงสร้างให้เซลล์สร้างกระดูกมาเจริญเติบโตได้ดี (osteoconduction) ป้องกันการยุบตัวของแผ่นกัน และให้ผลการรักษาในการเพิ่มปริมาณกระดูกไม่แตกต่างจากกระดูกปลุกถ่ายเอกพันธ์ชนิดผ่านการละลายแร่ธาตุแล้วทำให้ร่างกายได้สภาวะแซ่แข็ง (DFDBA)²⁰ ถึงแม้การปลุกถ่ายกระดูกด้วยเนื้อเยื่อกระดูกของผู้ป่วยเอง (autogenous bone graft) จะให้ผลสำเร็จในการเพิ่มปริมาณกระดูกได้ดีกว่าเนื่องจากมีเซลล์สร้างกระดูก ทำให้มีคุณสมบัติในการสร้างกระดูกใหม่ (osteogenesis) แต่มีข้อเสียคือต้องมีแผลผ่าตัด 2 ตำแหน่งหรือแผลผ่าตัดใหญ่กว่า ผู้ป่วยมีการบาดเจ็บมากกว่า และผู้ป่วยรายที่ 2 ไม่มีบริเวณสันกระดูกว่างที่มีพื้นที่เพียงพอจะเก็บเนื้อเยื่อกระดูกได้ จึงเลือกกระดูกปลุกถ่ายเอกพันธ์แทน ผู้ป่วยทั้งสองรายนี้มีการตัดแผ่นกันได้ครอบคลุมความพิการ สามารถเย็บปิดปากแผลปลอดภัยได้โดยไม่มีการดึงรั้งของแผล ไม่พบการผื่นผื่นของแผ่นกันที่อาจก่อให้เกิดการสัมผัสของแบคทีเรีย อีกทั้งยังมีการโยกของฟันไม่เกินระดับ 1 จึงไม่ส่งผลให้เกิดการยับยั้งของขอบแผล รบกวนการคงสภาพของลิ้นเลือดหรือขัดขวางการยึดเกาะใหม่ของอวัยวะปริทันต์ได้²¹ ภายหลังการผ่าตัดผู้ป่วยทั้งสองรายได้รับยาต้านจุลชีพร่วมกับการใช้น้ำยาบ้วนปากคลอเฮกซีดีนกลูโคเนตเพื่อลดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์และป้องกันการติดเชื้อหลังผ่าตัดที่จะส่งผลรบกวนกระบวนการหายของแผล²²

ผลการรักษาด้วยการทำจีโออาร์ร่วมกับปลุกถ่ายกระดูกเอกพันธ์ในรายงานผู้ป่วยนี้ได้ผลดี ดังผลการศึกษาที่พบว่าการทำจีโออาร์เพื่อแก้ไขความพิการในสันกระดูกบ้ำฟันจะสามารถลดร่องลึกปริทันต์ได้เฉลี่ย 5 มิลลิเมตร และเพิ่มระดับการยึดเกาะอวัยวะปริทันต์ได้เฉลี่ย 4 มิลลิเมตร¹⁷ ซึ่งสอดคล้องกับผลการรักษาของผู้ป่วยทั้งสองรายนี้พบว่า ในผู้ป่วยรายที่ 1 และรายที่ 2 สามารถลดร่องลึกปริทันต์ได้ 6 และ 7 มิลลิเมตร และเพิ่มระดับการยึดเกาะอวัยวะปริทันต์ได้ 6 และ 7 มิลลิเมตร ตามลำดับ พบกระดูกบ้ำฟันมีความสูงและความหนาแน่นเพิ่มมากขึ้น สามารถเปลี่ยนการพยากรณ์โรคได้ดีขึ้นจาก questionable เป็น fair สามารถเก็บฟันธรรมชาติไว้ใช้งานต่อไปได้ ลดโอกาสการสูญเสียฟัน

ข้อจำกัดของผู้ป่วยทั้งสองรายนี้ที่เหมือนกันคือการมีช่องว่างระหว่างฟันที่อาจส่งเสริมให้เกิดการสะสมของคราบจุลินทรีย์ได้ง่าย ในผู้ป่วยรายที่ 1 ยังคงมีการบาดเจ็บจากการสบฟัน มีฟันโยกระดับ 1 ในขณะที่ผู้ป่วยรายที่ 2 ไม่พบการบาดเจ็บจากการสบฟัน และไม่พบฟันโยกหลังการรักษาขั้นต้น ซึ่งอาจมีผลต่อการคงอยู่ของอวัยวะปริทันต์ในระยะยาวในผู้ป่วยรายที่ 1 ได้²³ ในขั้นตอนการผ่าตัดของผู้ป่วยรายที่สอง มีการลงรอยกริดเหงือกแนวดิ่งค่อนไปทางจุดกึ่งกลางด้านแก้มของฟันซี่ 14 ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เหงือกมีความบางกว่าบริเวณอื่น อาจส่งผลให้เกิดเหงือกกร่นขึ้นได้ถึงแม้จะไม่เกิดเหงือกกร่นในผู้ป่วยรายนี้แต่ควรหลีกเลี่ยงรอยกริดบริเวณนี้ ผู้ป่วยทั้งสองรายได้ทำการวางแผนเข้าสู่ขั้นคงสภาพ นัดมาประเมินสภาพปริทันต์และเน้นย้ำการทำความสะอาดฟันทุก 6 เดือน และส่งตัวผู้ป่วยไปรับการใส่ฟันเทียมที่ฟันหลังต่อไป เพื่อลดภาวะบาดเจ็บจากการสบฟัน ให้ผู้ป่วยสามารถเคี้ยวอาหารด้วยฟันหลังได้

สรุปผลการศึกษา

การแก้ไขความพิการในสันกระดูกเบ้าฟันด้วยการทำจีทีอาร์ร่วมกับการปลูกถ่ายกระดูก เป็นทางเลือกหนึ่งที่ได้ผลการรักษาดีในระยะยาวและช่วยยกระดับการพยากรณ์โรคในฟันซี่นั้นให้ดีขึ้น ทั้งนี้ต้องมีการวางแผนการรักษาและคัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม ลักษณะความพิการในสันกระดูกเบ้าฟัน จำนวนผนังกระดูกที่เหลือ ความร่วมมือของผู้ป่วยในการมารับการรักษาอย่างสม่ำเสมอ ทักษะศัลยกรรมและเวชระเบียนทันตแพทย์สามารถวิเคราะห์และกำจัดการปัจจัยเสริมต่างๆ ก่อนการทำการศัลยกรรมปริทันต์ มีการเลือกใช้แผ่นกันกระดูกปลูกถ่ายที่เหมาะสม ผ่าตัดด้วยความนุ่มนวลและผู้ป่วยสามารถดูแลแผลผ่าตัดได้ดี ส่งผลให้เกิดผลสำเร็จของการรักษาได้

เอกสารอ้างอิง

1. McGuire MK, Nunn ME. Prognosis versus actual outcome. II. The effectiveness of clinical parameters in developing and accurate prognosis. J Periodontol 1996;67(7):658-65.

2. Goldman HM, Cohen DW. The Infrabony Pocket: Classification and Treatment. J Periodontol 1958;29(4):272-91.

3. Papapanou PN, Tonetti MS. Diagnosis and epidemiology of periodontal osseous lesions. Periodontol 2000 2000;22:8-21.

4. Cortellini P, Tonetti MS. Clinical concepts for regenerative therapy in intrabony defects. Periodontol 2000 2015;68(1):282-307.

5. Melcher AH. On the repair potential of periodontal tissue. J Periodontol 1976;47(5):256-60.

6. Bashutski J, Oh TJ, Chan HL, Wang HL. Guided tissue regeneration: a decision-making model. J Int Acad Periodontol 2011;13(2):48-57.

7. Gottlow J. Guided tissue regeneration using bioresorbable and non-resorbable devices: initial healing and long-term results. J Periodontol 1993;64(11 Suppl):1157-65.

8. Wang HL, Macneil RL. Guided tissue regeneration. Absorbable barriers. Dent Clin North Am 1998;42(3):505-22.

9. Reynolds MA, Aichelmann-Reidy ME, Branch-Mays GL, Gunsolley JC. The efficacy of bone replacement grafts in the treatment of periodontal osseous defects. A systematic review. Ann Periodontol 2003;8(1):227-65.

10. Reynolds MA, Kao RT, Camargo PM, Caton JG, Clem DS, Fiorellini JP, et al. Periodontal regeneration-intrabony defects: a consensus report from the AAP Regeneration Workshop. J Periodontol 2015;86(2 Suppl):105-7.

11. Richard JM. Optimized bone grafting. Periodontol 2000 2024;92(1):143-60.

12. Miller SC. Textbook of Periodontia. Philadelphia: Blakiston; 1950. P.91.
13. Papapanou PA, Sanz M, Buduneli N, Dietrich T, Feres M, Fine DH, et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Disease and Conditions. *J Clin Periodontol* 2018;45(20 suppl): 162-70.
14. Cortellini P, Pini-Prato G, Tonetti M. Periodontal regeneration of human infrabony defects (V). Effect of oral hygiene on long-term stability. *J Clin Periodontol* 1994;21(9):606-10.
15. Stavropoulos A, Mardas N, Herrero F, Karring T. Smoking affects the outcome of guided tissue regeneration with bioresorbable membranes: a retrospective analysis of intrabony defects. *J Clin Periodontol* 2004;31(11):945-50.
16. Nibali L, Sultan D, Arena C, Pelekos G, Lin GH, Tonetti M. Periodontal infrabony defects: Systematic review of healing by defect morphology following regenerative surgery. *J Clin Periodontol* 2021;48(1):100-113.
17. Laurell L, Gottlow J, Zyburtz M, Persson R. Treatment of intrabony defects by different surgical procedures. A literature review. *J Periodontol* 1998;69(3):303-13.
18. Kao RT, Nares S, Reynolds MA. Periodontal regeneration-intrabony defect: A systematic review from the AAP Regeneration workshop. *J Periodontol* 2015;86(2 Suppl):74-104.
19. Murphy KG, Gunsolley JC. Guided tissue regeneration for the treatment of periodontal intrabony and furcation defects. A systematic review. *Ann Periodontol* 2003;8(1):226-302.
20. Rummelhart JM, Mellonig JT, Gray JL, Towle HJ. A comparison of freeze-dried bone allograft and demineralized freeze-dried bone allograft in human periodontal osseous defects. *J Periodontol* 1989;60(12):655-63.
21. Trejo PM, Weltman RL. Favorable periodontal regenerative outcomes from teeth with presurgical mobility: a retrospective study. *J Periodontol* 2004;75(11):1532-8.
22. Nowzari H, Slots J. Microorganisms in polytetrafluoroethylene barrier membranes for guided tissue regeneration. *J Clin Periodontol* 1994;21(3):203-10.



โรงพยาบาลอุดรธานี
Udon Thani Hospital

Udonthani Hospital

โรงพยาบาลอุดรธานี

วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี



33 ถนนพะนิมย ตำบลหมากแข้ง
อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 41000



โทร. 0 4224 6655 ต่อ 8102



<https://www.tci-thaijo.org/index.php/udhhosmj/index>



udh.medicaljournal@gmail.com