



Udonthani Hospital

Medical Journal

Vol.33 No.3 September - December 2025



วารสารการแพทย์
โรงพยาบาลอุดรธานี

ปีที่ 33 ฉบับที่ 3 ประจำเดือนกันยายน-ธันวาคม 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 พญ.ศรีสุดา ทรงธรรมวัฒน์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุดรธานี
พญ.จักรินทร์ โชติกลาง รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการฯ

บรรณาธิการ พญ.สุกัญญา ภัยหลีกถี้ โรงพยาบาลอุดรธานี

กองบรรณาธิการ พญ.ปิรรัตน์ โรจน์สง่า โรงพยาบาลอุดรธานี

ทพญ.สิริรัตน์ วีระเศรษฐกุล โรงพยาบาลอุดรธานี

นางสาวจิราวรรณ สีสานพัฒนาพาณิชย์ โรงพยาบาลอุดรธานี

นางสาววาสนา วงษ์ศิลป์ โรงพยาบาลอุดรธานี

ดร.ชลการ ทรงศรี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี

ดร.สุขสันติ ประกอบวงษ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ดร.พัชรินทร์ คำนวล คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง

ผศ.ดร. นครินทร์ ประสิทธิ์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ดร. สุชาติ ภัยหลีกถี้ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

นางศุภลักษณ์ รวยยวา ข้าราชการบำนาญ จังหวัดอุดรธานี

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

ฝ่ายธุรการประสานงาน นางสาวทิราพร เพ็ญจะมุข 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. นางสาวทิราพร เพ็ญจะมุข (บรรณาธิการ) ศูนย์แพทยศาสตร์ศึกษาชั้นคลินิก (งานห้องสมุด)

โรงพยาบาลอุดรธานี โทร. 042-246-655 (ต่อ 8102)

2. นางสาววิจิตรา ชูกระเดื่อง กลุ่มงานพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ

โรงพยาบาลอุดรธานี โทร. 042-246-655 (ต่อ 3419-21)

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

ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี ถือเป็นผลงานวิชาการ งานวิจัย วิเคราะห์ วิจัย ตลอดจนเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้นิพนธ์ กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป และผู้นิพนธ์จะต้องรับผิดชอบต่อบทความของตนเอง

ออกแบบ นางสาวทิราพร เพ็ญจะมุข

จัดพิมพ์ โรงพิมพ์บ้านเหล่าการพิมพ์ 333 ถ.บ้านเหล่า ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000

โทร.042-325-938

คำแนะนำสำหรับผู้ลงบทความตีพิมพ์

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

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 กรณีงานวิจัยให้ส่งพร้อมเอกสารที่แสดงว่าผ่านการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย

การเตรียมต้นฉบับ

ชื่อเรื่อง ควรกระชับและสื่อความหมายชัดเจนมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ชื่อผู้นิพนธ์ใช้ระบบชื่อ นามสกุล คุณวุฒิ และสถานที่ทำงานด้วยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

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

เนื้อเรื่อง ควรเสนอตามลำดับขั้นตอนคือ บทนำ วัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิเคราะห์ และสรุปผลการศึกษา แผนภูมิหรือตารางนำเสนอตามหลังเนื้อหาส่วนอื่นๆ (ถ้ามี)

เอกสารอ้างอิง ใช้ระบบ Vancouver โดยใส่หมายเลขอารบิก (Arabic) เอกสารอ้างอิงไว้บนไหล่บรรทัดด้านขวาไม่ต้องใส่วงเล็บ เรียงตามลำดับและตรงกับที่อ้างอิงไว้ในเนื้อเรื่อง ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม 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. สันทิต 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 จึงประเสริฐ, สุจิต สุนทรธรรม, บรรณาธิการ. อาชีวเวชศาสตร์ ฉบับพิเศษวิทยา. กรุงเทพมหานคร: ไชเบอร์เพรส; 2542.

2. Norman JJ, Redfern 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 ต้นติผลลาชีวะ, 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 อุ๋นโกมล. ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ของหัวหน้าฝ่ายสุขภาพิบาลและป้องกันโรคในโรงพยาบาลชุมชน 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. พจนานุกรมราชบัณฑิตสถาน 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	
การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะภาพอัลตราซาวด์ก้อนของต่อมไทรอยด์ชนิดที่เป็นเนื้องอกร้ายแรงและเนื้องอกไม่ร้ายแรง ในโรงพยาบาลอุดรธานี จิรพงษ์ แก้วระดี	349
ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติใหม่เพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลอุดรธานี ภัทรนันท์ ปัญญาธรรมรัศมี	361
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรในนักศึกษาหญิงมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ศิริวรรณ ตรงค์เรือง, พัชรพร ธนามี	372
ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาลกู่แก้ว จังหวัดอุดรธานี ธีรพล วรรณทอง	383
ผลการพัฒนางานบริหารเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในผู้ป่วยปลูกถ่ายไตโรงพยาบาลอุดรธานี เสาวภา ทองสอดแสง, ชลทิพา พิเศษกุล, ศศิพินท์ มงคลไชย, อำนวยพร นามมัน, คชาภรณ์ ศรีจุมพล	398
ผลของการรักษาด้วยเลเซอร์ทางกายภาพบำบัดต่อผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าครึ่งซีก (Bell's palsy) โรงพยาบาลอุดรธานี ดวงกมล เกียรติกมลกร	411
ประสิทธิผลของการพัฒนาระบบบริการคลินิกโรคเรื้อรังในกลุ่มผู้สูงอายุด้วยระบบการแพทย์ทางไกลในโรงพยาบาลเกษตรวิสัย รัชณี วงษ์คำ	423
การพัฒนาและประเมินผลเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการติดตามดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้แนวคิดการจัดบริการคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง วิธีใหม่: กรณีศึกษาพื้นที่จังหวัดสุโขทัย มุกดา ทองสุก, ทานู ร้อยกรอง	437
ผลของการพัฒนาโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ เพ็ญญา บุญเสริม, ธวัชชัย ยืนยาว	450
ผลของแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวลในผู้ใหญ่: การวิเคราะห์อภิมานของการทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม วรพร ศุภประสิทธิ์	464

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
นิพนธ์ต้นฉบับ (ต่อ)	
ผลของการนอนหลับต่อภาวะความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่: การศึกษาอภิมาน นภวรรณ ปุณยเวชธำรง	473
การทำงานเป็นกะกับภาวะสุขภาพของบุคลากรโรงพยาบาลอุดรธานี: การศึกษาตามรุ่นย้อนหลัง แบบจับคู่ ศรียุทธา ทรงธรรมวัฒน์, กานต์ กาญจนพิชญ์, พิไลลักษณ์ บ้านใหม่, ชูรัก เหล่าอรรคยะ, เมธา ทรงธรรมวัฒน์	486
บทความวิชาการ	
บทบาทพยาบาลในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้เสกัญชา วารารณ ศิริธรรมานุกุล , ฐิติชญาณ์ ปิยภัทรธนะไชย , เพชรไพลิน พิบูลนิธิเกษม, สุนิษา เชือกทอง	497
รายงานผู้ป่วย	
การทำฟันเทียมทั้งปากในผู้ป่วยตัดกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคเขตเป็นกลาง(neutral zone) ร่วมกับเทคนิค แบบดั้งเดิม : รายงานผู้ป่วย พงศ์ทิพจักร์ เชื้อเจ็ดทองคำ	508
รายงานผู้ป่วย: กรณีศึกษาการรื้อเครื่องมือหักผ่านครอบฟันในการรักษาคลองรากฟันซ้ำของฟันกราม ล่างด้านซ้ายซี่ที่ 1 ไกร แก้วทิพย์	517
เวชศาสตร์วิถีชีวิตกับการดูแลผู้ป่วยภาวะอ้วน: รายงานผู้ป่วยหญิงอาชีพแพทย์ อายุ 33 ปี ปภัสรา ตาสวรรณ์	528

การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะภาพอัลตราซาวด์ก้อนของต่อมไทรอยด์ชนิดที่เป็นเนื้องอกร้ายแรงและเนื้องอกไม่ร้ายแรง ในโรงพยาบาลอุดรธานี

จิรพงษ์ แก้วระดี พ.บ., ว.ว. (รังสีวิทยาวิวินิจฉัย) กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลอุดรธานี

บทคัดย่อ

ก้อนของต่อมไทรอยด์ (thyroid nodules) เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ และพบได้บ่อยในเวชปฏิบัติทั่วไปของประเทศไทย การตรวจอัลตราซาวด์ thyroid nodules มีความสำคัญต่อการวินิจฉัยโรคและวางแผนการรักษา การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบลักษณะภาพอัลตราซาวด์ thyroid nodules ที่เป็นเนื้องอกร้ายแรง (malignant thyroid nodules) และเนื้องอกไม่ร้ายแรง (non malignant thyroid nodules) ในโรงพยาบาลอุดรธานี วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาแบบเชิงพรรณนาย้อนหลัง (retrospective descriptive study) เก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลของเวชระเบียนและกลุ่มงานรังสีวิทยา ในผู้ป่วย thyroid nodules ที่ได้รับการตรวจอัลตราซาวด์โดยรังสีแพทย์และตรวจทางพยาธิวิทยา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2566 จำนวน 193 ราย การวิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วน โดยใช้ Pearson Chi-square หรือ Fisher's exact test และวิเคราะห์ลักษณะภาพอัลตราซาวด์ที่สัมพันธ์กับ malignant thyroid nodules โดยใช้สถิติ univariate and multivariate logistic regression กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการศึกษา ผู้ป่วย thyroid nodules ที่ได้รับการตรวจอัลตราซาวด์โดยรังสีแพทย์และตรวจทางพยาธิวิทยา 193 ราย ร้อยละ 52.8 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 43.2 ± 7.9 ปี แบ่งเป็น malignant thyroid nodules 121 ราย และ non malignant thyroid nodules 72 ราย ในการวิเคราะห์แบบ multivariate logistic regression พบลักษณะภาพอัลตราซาวด์ที่สัมพันธ์กับ malignant thyroid nodules อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ solid nodules (AOR 5.7, 95% CI 0.3- 10.2, $p\text{-value} 0.043$), hypoechoic nodules (AOR 6.6, 95% CI 1.0- 41.9, $p\text{-value} 0.046$), ill defined nodules (AOR 6.9, 95% CI 0.7- 14.8, $p\text{-value} 0.048$), taller than wide nodules (AOR 7.6, 95% CI 1.5- 65.5, $p\text{-value} < 0.001$), increased vascularity nodules (AOR 12.8, 95% CI 1.8- 90.3, $p\text{-value} 0.010$) และ abnormal cervical lymph nodes (AOR 21.7, 95% CI 3.6- 130.1, $p\text{-value} < 0.001$)

สรุป ลักษณะภาพอัลตราซาวด์ที่สัมพันธ์กับ malignant thyroid nodules อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ solid nodules, hypoechoic nodules, ill defined nodules, taller than wide nodules, increased vascularity nodules และ abnormal cervical lymph nodes ซึ่งจะเป็นข้อมูลให้แพทย์พิจารณาส่งตรวจทางพยาธิวิทยาและวางแผนการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ ลักษณะภาพอัลตราซาวด์ก้อนของต่อมไทรอยด์, ก้อนของต่อมไทรอยด์ชนิดเนื้องอกร้ายแรง, ก้อนของต่อมไทรอยด์ชนิดเนื้องอกไม่ร้ายแรง

A Comparison Study of Ultrasonography Characteristics of Malignant and Non Malignant Thyroid Nodules in Udonthani Hospital

Jeerapong Kaewradee MD., Department of Radiology, Udonthani Hospital

Abstract

Thyroid nodules constitute a significant public health concern which frequently encountered in clinical practice in Thailand. Ultrasonography of thyroid nodules plays a pivotal role in disease diagnosis and subsequent treatment planning. This study aimed to comparatively analyze ultrasonographic characteristics of malignant and non malignant thyroid nodules in Udonthani hospital. This retrospective descriptive study reviewed medical records and imaging data from department of Radiology, Udonthani hospital. It included 193 patients with thyroid nodules who underwent ultrasonographic evaluation by radiologists and subsequent pathological assessment between January 1st, 2023, and December 31th, 2023. Statistical comparisons were performed using Pearson's Chi-square or Fisher's exact tests to assess differences in proportions. Univariate and multivariate logistic regression analysis were conducted to identify ultrasonographic characteristics significantly associated with malignancy, with a p-value < 0.05 considered statistically significant.

Results: This study comprised 193 patients, of whom 52.8% were female, with a mean age of 43.2 ± 7.9 year old. Malignant thyroid nodules were identified in 121 patients, whereas non malignant nodules were found in 72 patients. Multivariate logistic regression analysis identified ultrasonographic characteristics as significantly associated with malignant thyroid nodules, as follows, solid nodules (AOR 5.7, 95% CI 0.3– 10.2, p-value 0.043), hypoechoic nodules (AOR 6.6, 95% CI 1.0– 41.9, p-value 0.046), ill defined nodules (AOR 6.9, 95% CI 0.7– 14.8, p-value 0.048), taller than wide nodules (AOR 7.6, 95% CI 1.5– 65.5, p-value < 0.001), increased vascularity nodules (AOR 12.8, 95% CI 1.8– 90.3, p-value 0.010) and abnormal cervical lymph nodes (AOR 21.7, 95% CI 3.6– 130.1, p-value < 0.001).

Conclusion: The specific ultrasonographic characteristics significantly associated with malignant thyroid nodules were solid nodules, hypoechoic nodules, ill defined nodules, taller than wide nodules, increased vascularity nodules and abnormal cervical lymph nodes. These findings offer crucial diagnostic insights, enabling clinicians to better determine the necessity for pathological evaluation and formulate effective management strategies.

Keywords ultrasonographic characteristics, thyroid nodules, malignant thyroid nodules, non malignant thyroid nodules

บทนำ

ก้อนของต่อมไทรอยด์ (thyroid nodules) เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญและพบได้บ่อยในเวชปฏิบัติทั่วไปของประเทศไทย¹ สาเหตุหรือโรคของ thyroid nodules พบได้ทั้งในเนื้องอกร้ายแรง (malignant thyroid tumor) และเนื้องอกไม่ร้ายแรง (non malignant thyroid tumor)¹ การวินิจฉัย thyroid nodules ประกอบด้วย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางรังสีวิทยา (ได้แก่การตรวจอัลตราซาวด์ การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และการตรวจทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์หรือ thyroid scan) และการตรวจทางพยาธิวิทยา¹

การตรวจอัลตราซาวด์ thyroid nodules มีประโยชน์ในการวินิจฉัยโรคและวางแผนการรักษา รวมถึงใช้ในการตรวจหาลักษณะภาพอัลตราซาวด์ (ultrasonographic characteristics) ที่บ่งบอกว่า thyroid nodules ที่ตรวจพบนั้นเป็นเนื้องอกร้ายแรง (malignant thyroid nodules) หรือเนื้องอกไม่ร้ายแรง (non malignant thyroid nodules) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาส่งตรวจทางพยาธิวิทยา และวางแผนการรักษาต่อไป จากการศึกษาของ Wahid et al² พบ diagnostic accuracy ของอัลตราซาวด์ในการตรวจหา malignant thyroid nodules ประมาณ 88.12% ลักษณะภาพอัลตราซาวด์ที่พบได้บ่อยและสัมพันธ์กับ malignant thyroid nodules อย่างมีนัยทางสถิติ จากการศึกษา ก่อนหน้า พบลักษณะ solid nodules³⁻⁷, hypoechoic nodules³⁻⁷, ill defined nodules³⁻⁷, microcalcification³⁻⁷, taller than wide nodules^{4-5,7-9}, increased vascularity nodules^{3,6} และ abnormal cervical lymph nodes⁸ อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะภาพอัลตราซาวด์ malignant thyroid nodules และ non malignant thyroid nodules ที่ชัดเจนในโรงพยาบาลอุดรธานี ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาเปรียบเทียบลักษณะภาพอัลตราซาวด์ดังกล่าว เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวินิจฉัยโรคและวางแผนการรักษาที่เหมาะสม ในผู้ป่วย thyroid nodules ในโรงพยาบาลอุดรธานีต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบลักษณะภาพอัลตราซาวด์ (ultrasonographic characteristics) thyroid nodules ชนิดที่เป็นเนื้องอกร้ายแรง (malignant thyroid nodules) และเนื้องอกไม่ร้ายแรง (non malignant thyroid nodules) ในโรงพยาบาลอุดรธานี

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาค้นหลัง (retrospective descriptive study) เก็บข้อมูลย้อนหลังจากฐานข้อมูลของเวชระเบียนและกลุ่มงานรังสีวิทยา ในผู้ป่วย thyroid nodules ที่ได้รับการตรวจอัลตราซาวด์โดยรังสีแพทย์และตรวจทางพยาธิวิทยา เป็นเนื้องอกร้ายแรง (malignant thyroid nodules) และเนื้องอกไม่ร้ายแรง (non malignant thyroid nodules) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2566 ทำการเก็บข้อมูลช่วงเดือนกรกฎาคม 2567 ภายหลังจากผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุดรธานี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้ป่วย thyroid nodules ที่ได้รับการตรวจอัลตราซาวด์โดยรังสีแพทย์ และตรวจทางพยาธิวิทยา ในโรงพยาบาลอุดรธานี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2566 มีจำนวน 193 ราย แบ่งเป็น malignant thyroid nodules 121 ราย และ non malignant thyroid nodules 72 ราย นับผู้ป่วยทุกรายเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) ดังนี้ ผู้ป่วย thyroid nodules ไม่จำกัดเพศและอายุ ที่ได้รับการตรวจอัลตราซาวด์โดยรังสีแพทย์ และตรวจทางพยาธิวิทยาเป็นเนื้องอกร้ายแรง (malignant thyroid nodules) และเนื้องอกไม่ร้ายแรง (non malignant thyroid nodules) ในโรงพยาบาลอุดรธานี และเกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตร

$$N = \frac{(Z\alpha/2)^2(P)(1-P)}{d^2}$$

N คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

P คือ diagnostic accuracy ของอัลตราซาวด์ในการตรวจหา malignant thyroid nodules จากการศึกษาที่ผ่านมา = 88.12%²

$Z\alpha/2$ คือ ค่า standard normal deviate percentile หรือค่าวิกฤตในพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติ ณ จุดระดับนัยสำคัญที่ 95% = 1.96 For 80% power, $Z\beta = 0.84$

d คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ = 0.05

$$N = [(1.96)^2 \times (0.88)(0.12)] / (0.05)^2$$

$$N = 162$$

คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มกรณีข้อมูลสูญหายหรือไม่ครบถ้วนอีก 10% จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาน้อยอย่างน้อย 180 ราย เนื่องจากประชากรมีจำนวน 193 ราย ผู้วิจัยจึงใช้จำนวนดังกล่าวทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลที่ระบุบันทึกตัวแปร ดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุขณะเริ่มป่วย วิธีการยืนยันและผลตรวจทางพยาธิวิทยา

2. แบบบันทึกผลการตรวจลักษณะภาพอัลตราซาวด์ (ultrasonographic characteristics) thyroid nodules (ถ้ามีจำนวนหลาย nodules จะพิจารณาจาก nodule ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด) ได้แก่

- จำนวน (number) จำแนกเป็น ก้อนเดียว (solitary nodule) และหลายก้อน (few or several and multiple nodules)

- ขนาด (size) จำแนกเป็น 0-3 เซนติเมตรและใหญ่กว่า 3 เซนติเมตร

- องค์ประกอบ (composition) จำแนกเป็น ไม่ใช่ก้อนเนื้อ (non solid nodule) และก้อนเนื้อ (solid nodule)

- การสะท้อนคลื่นเหนือเสียง (echogenicity) จำแนกเป็นลักษณะการสะท้อนคลื่นเหนือเสียงแบบ non hypoechoic nodule และแบบ hypoechoic nodule

- รูปร่าง (shape) จำแนกเป็น ลักษณะแบน (wider than tall nodule) และลักษณะรี (taller than wide nodule)

- ขอบเขต (margin) จำแนกเป็น ขอบเขตชัดเจน (well defined nodule) และขอบเขตไม่ชัดเจน (ill defined nodule)

- หินปูนขนาดเล็ก (microcalcification) จำแนกเป็น ไม่มี (absence) และมี (presence)

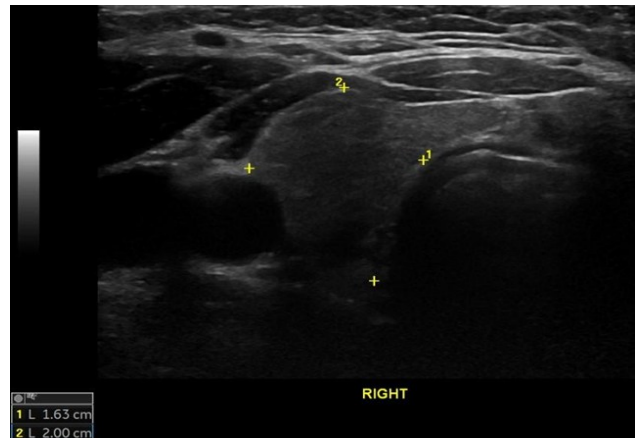
- เลือดมาเลี้ยงมากกว่าปกติ (increased vascularity)

จำแนกเป็น ไม่มี (absence) และมี (presence)

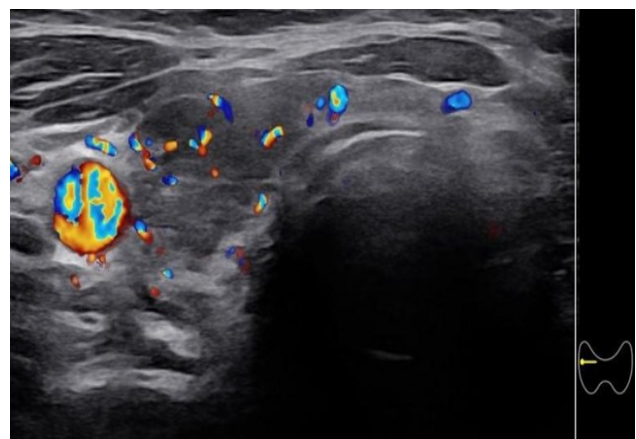
- ต่อม้ำเหลืองที่คอ (cervical lymph nodes)

จำแนกเป็น ปกติ (normal) และผิดปกติ (abnormal)

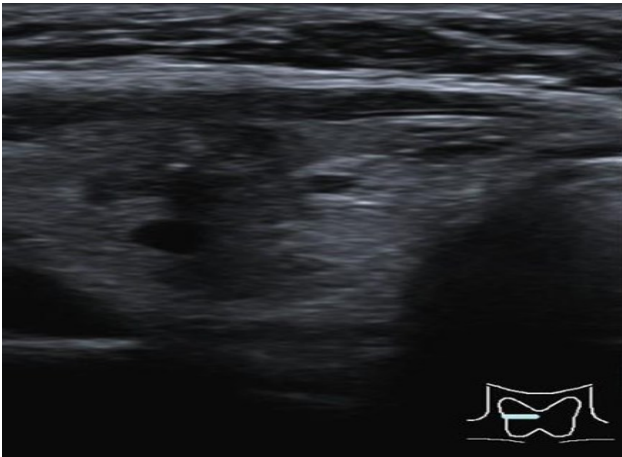
ลักษณะภาพอัลตราซาวด์ thyroid nodules ที่สัมพันธ์กับ malignant thyroid nodules แสดงในภาพที่ 1-5



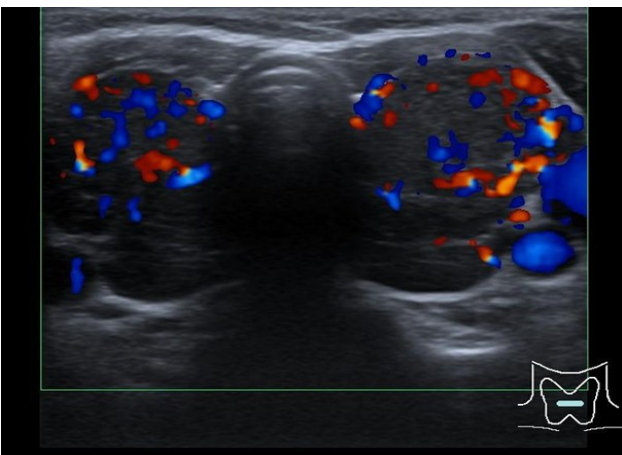
ภาพที่ 1 ลักษณะภาพอัลตราซาวด์ (ultrasonographic characteristics) ของ thyroid nodule ที่ขอบเขตไม่ชัดเจน (ill defined), ลักษณะรี (taller than wide) องค์ประกอบเป็น solid และลักษณะการสะท้อนคลื่นเหนือเสียงแบบ hypoechoic



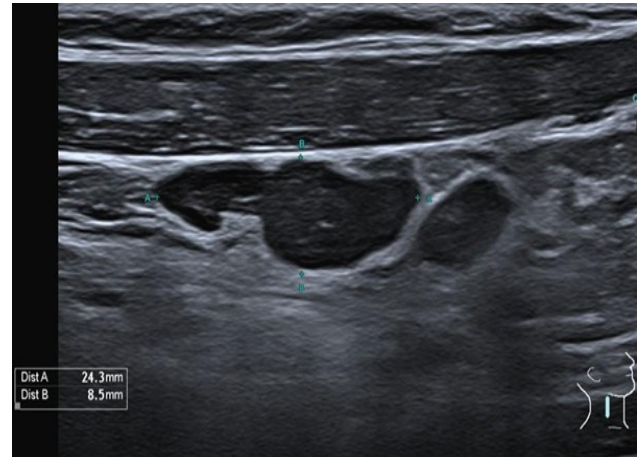
ภาพที่ 2 ลักษณะภาพอัลตราซาวด์ (ultrasonographic characteristics) ของ thyroid nodule ที่ขอบเขตไม่ชัดเจน (ill defined), ลักษณะรี (taller than wide) องค์ประกอบเป็น solid ลักษณะการสะท้อนคลื่นเหนือเสียงแบบ hypoechoic และเลือดมาเลี้ยงมากกว่าปกติ (increased vascularity)



ภาพที่ 3 ลักษณะภาพอัลตราซาวด์ (ultrasonographic characteristics) ของ thyroid nodule ที่ขอบเขตไม่ชัดเจน (ill defined), ลักษณะรี (taller than wide) องค์ประกอบเป็น solid ลักษณะการสะท้อนคลื่นเนื้อเสียงแบบ hypoechoic



ภาพที่ 4 ลักษณะภาพอัลตราซาวด์ (ultrasonographic characteristics) ของ thyroid nodule ที่ขอบเขตไม่ชัดเจน (ill defined), ลักษณะรี (taller than wide) องค์ประกอบเป็น solid ลักษณะการสะท้อนคลื่นเนื้อเสียงแบบ hypoechoic และเลือดมาเลี้ยงมากกว่าปกติ (increased vascularity)



ภาพที่ 5 ลักษณะภาพอัลตราซาวด์ (ultrasonographic characteristics) ต่อม้ำเหลืองคอผิดปกติ (abnormal cervical lymph nodes)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลช่วงเดือนกรกฎาคม 2567 (หลังจากผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุดรธานี) จากฐานข้อมูลเวชระเบียนและกลุ่มงานรังสีวิทยา ในผู้ป่วย thyroid nodules ที่ได้รับการตรวจอัลตราซาวด์โดยรังสีแพทย์และตรวจทางพยาธิวิทยา เป็นเนื้องอกร้ายแรง (malignant thyroid nodules) และเนื้องอกไม่ร้ายแรง (non malignant thyroid nodules) ในโรงพยาบาลอุดรธานี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2566 มีจำนวน 193 ราย แบ่งเป็น malignant thyroid nodules 121 ราย และ non malignant thyroid nodules 72 ราย เก็บข้อมูลต่างๆ ลงในแบบบันทึก ตรวจสอบความถูกต้อง บันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมตารางคำนวณ ตรวจสอบซ้ำ หากพบข้อมูลไม่ถูกต้องหรือไม่ตรงกัน ตรวจสอบกับต้นฉบับอีกครั้ง แก้ไขให้ถูกต้อง ก่อนนำไปวิเคราะห์ในโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (statistical package for the social sciences) version 28

1. การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ตัวแปรเชิงคุณภาพ ได้แก่ เพศ วิธีการยืนยันทางพยาธิวิทยาและผลตรวจทางพยาธิวิทยา รายงานผลเป็นจำนวนและร้อยละ ตัวแปรเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ รายงานผลเป็นค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและพิสัย (range) เปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วน โดยใช้ Pearson Chi-square

หรือ Fisher's exact test ขึ้นกับการกระจายตัวของข้อมูล

2. การวิเคราะห์สถิติ univariate logistic regression นำตัวแปรที่ p-value < 0.05 มาวิเคราะห์ รายงานผลเป็นค่า crude odds ratio ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% และค่า p-value

3. การวิเคราะห์สถิติ multivariate logistic regression นำตัวแปรจากการวิเคราะห์สถิติ univariate logistic regression ที่ p-value < 0.2 มาวิเคราะห์สถิติด้วยการ enter เพื่อหาลักษณะภาพอัลตราซาวด์ที่สัมพันธ์กับ malignant thyroid nodules รายงานผลเป็นค่า adjusted odds ratio (AOR), ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% และ ค่า p-value โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.05

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุดรธานี ใบรับรองเลขที่ UDH REC 108/2567 ลงวันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ผลการศึกษา

ผู้ป่วย thyroid nodules ที่ได้รับการตรวจอัลตราซาวด์โดยรังสีแพทย์และตรวจทางพยาธิวิทยา จำนวน 193 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.8 อายุเฉลี่ย 43.2±7.9 ปี แบ่งเป็น malignant thyroid nodules 121 ราย (ร้อยละ 62.7) และ non malignant thyroid nodules 72 ราย (ร้อยละ 37.3) ผู้ป่วยกลุ่ม malignant thyroid nodules ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.5 อายุเฉลี่ย 45.8±7.8 ปี ในกลุ่ม non malignant thyroid nodules พบเพศชายเท่ากับเพศหญิง อายุเฉลี่ย 38.9±5.9 ปี ผลตรวจทางพยาธิวิทยา ในกลุ่ม malignant thyroid nodules ส่วนใหญ่เป็น papillary carcinoma ร้อยละ 50.4 ในกลุ่ม non malignant thyroid nodules ส่วนใหญ่เป็น follicular adenoma ร้อยละ 40.3 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย วิธีการยืนยันและผลการตรวจทางพยาธิวิทยา (N= 193)

ข้อมูล	Total (n = 193) จำนวน (ร้อยละ)	Thyroid nodules		p-value
		Malignant thyroid nodules (n = 121) จำนวน (ร้อยละ)	Non malignant thyroid nodules (n = 72) จำนวน (ร้อยละ)	
		1. ข้อมูลพื้นฐาน		
เพศ				
ชาย	91 (47.2)	55 (45.5)	36 (50.0)	0.541 ^x
หญิง	102 (52.8)	66 (54.5)	36 (50.0)	
อายุ (ปี)				
$\bar{x} \pm SD$	43.2±7.9	45.8±7.8	38.9±5.9	< 0.001 ^T
Range: min-max	25- 75	28- 75	25- 54	
2. วิธีการยืนยันและผลการตรวจทางพยาธิวิทยา				
วิธีการยืนยันทางพยาธิวิทยา				
Fine needle aspiration	81 (41.9)	44 (36.4)	37 (51.4)	
Total or subtotal or near total thyroidectomy	70 (36.3)	50 (41.3)	20 (27.8)	
Lobectomy	42 (21.8)	27 (22.3)	15 (20.8)	

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย วิธีการยืนยันและผลการตรวจทางพยาธิวิทยา (N= 193) (ต่อ)

ข้อมูล	Thyroid nodules			p-value
	Total (n = 193)	Malignant thyroid nodules (n = 121)	Non malignant thyroid nodules (n = 72)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
ผลการตรวจทางพยาธิวิทยา				
Papillary carcinoma	61 (31.6)	61 (50.4)	-	
Follicular carcinoma	24 (12.4)	24 (19.8)	-	
Medullary carcinoma	16 (8.3)	16 (13.2)	-	
Anaplastic carcinoma	9 (4.7)	9 (7.4)	-	
Lymphoma	6 (3.1)	6 (5.0)	-	
Metastasis	5 (2.6)	5 (4.2)	-	
Follicular adenoma	29 (15.0)	-	29 (15.0)	
Hemorrhagic cyst	15 (7.8)	-	15 (7.8)	
Simple goiter	10 (5.2)	-	10 (5.2)	
Simple cyst	7 (3.6)	-	7 (3.6)	
Subacute thyroiditis	6 (3.1)	-	6 (3.1)	
Hashimoto thyroiditis	5 (2.6)	-	5 (2.6)	

X= chi-square, T= Independent sample t-test

ตารางที่ 2 ลักษณะภาพอัลตราซาวด์ (ultrasonographic characteristics) thyroid nodules (N= 193)

ลักษณะภาพอัลตราซาวด์ (ultrasonographic characteristics) thyroid nodules	Thyroid nodules			p-value
	Total (n = 193)	Malignant thyroid nodules (n = 121)	Non malignant thyroid nodules (n = 72)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
Number				
Solitary	102 (52.8)	72 (59.5)	30 (41.7)	0.044
Few or several	66 (34.2)	37 (30.6)	29 (40.3)	
Multiple	25 (13.0)	12 (9.9)	13 (18.0)	
Size				
0 - 3 cm	60 (31.1)	35 (28.9)	25 (34.7)	0.400
> 3 cm	133 (68.9)	86 (71.1)	47 (65.3)	
Composition				
Non solid	40 (20.7)	15 (12.4)	25 (34.7)	< 0.001
Solid	153 (79.3)	106 (87.6)	47 (65.3)	

ตารางที่ 2 ลักษณะภาพอัลตราซาวด์ (ultrasonographic characteristics) thyroid nodules (N= 193) (ต่อ)

ลักษณะภาพอัลตราซาวด์ (ultrasonographic characteristics) thyroid nodules	Total (n = 193) จำนวน (ร้อยละ)	Thyroid nodules		p-value
		Malignant thyroid nodules (n = 121) จำนวน (ร้อยละ)	Non malignant thyroid nodules (n = 72) จำนวน (ร้อยละ)	
Echogenicity				
Non hypoechoic	44 (22.8)	17 (14.0)	27 (37.5)	< 0.001
Hypoechoic	149 (77.2)	104 (86.0)	45 (62.5)	
Shape				
Wider than tall	94 (48.7)	29 (24.0)	65 (90.3)	< 0.001
Taller than wide	99 (51.3)	92 (76.0)	7 (9.7)	
Margin				
Well defined	97 (50.3)	33 (27.3)	64 (88.9)	< 0.001
Ill defined	96 (49.7)	88 (72.7)	8 (11.1)	
Microcalcification				
Absence	35 (18.1)	98 (81.0)	60 (83.3)	0.450
Presence	158 (81.9)	23 (19.0)	12 (16.7)	
Increased vascularity				
Absence	45 (23.3)	5 (4.1)	40 (55.6)	< 0.001
Presence	148 (76.7)	116 (95.9)	32 (44.4)	
Cervical lymph nodes				
Normal	104 (53.9)	40 (33.1)	64 (88.9)	< 0.001
Abnormal	89 (46.1)	81 (66.9)	8 (11.1)	

นำตัวแปรลักษณะภาพอัลตราซาวด์ที่มีค่า p-value < 0.05 มาวิเคราะห์ด้วย univariate logistic regression พบลักษณะภาพอัลตราซาวด์ที่สัมพันธ์กับ malignant thyroid nodules ได้แก่ multiple nodules (p-value 0.036), solid nodules (p-value < 0.001), hypoechoic nodules (p-value < 0.001), taller than wide nodules (p-value < 0.001), ill defined nodules (p-value < 0.001), increased vascularity nodules (p-value < 0.001) และ abnormal cervical lymph nodes (p-value < 0.001) ในการวิเคราะห์แบบ multivariate logistic regression นำตัวแปรลักษณะภาพอัลตราซาวด์ที่มีค่า p-value < 0.2 มาคำนวณ พบลักษณะภาพอัลตรา

ซาวด์ที่สัมพันธ์กับ malignant thyroid nodules อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ solid nodules 5.7 เท่า (AOR 5.7, 95% CI 0.3- 10.2, p-value 0.043), hypoechoic nodules 6.6 เท่า (AOR 6.6, 95% CI 1.0- 41.9, p-value 0.046), taller than wide nodules 7.6 เท่า (AOR 7.6, 95% CI 1.5- 65.5, p-value < 0.001), ill defined nodules 6.9 เท่า (AOR 6.9, 95% CI 0.7- 14.8, p-value 0.048), increased vascularity nodules 12.8 เท่า (AOR 12.8, 95% CI 1.8- 90.3, p-value 0.010) และ abnormal cervical lymph nodes 21.7 เท่า (AOR 21.7, 95% CI 3.6- 130.1, p-value < 0.001) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 Univariate และ multivariate logistic regression analysis แสดงลักษณะภาพอัลตราซาวด์ที่สัมพันธ์กับ malignant thyroid nodules (N= 193)

ลักษณะภาพอัลตราซาวด์ (ultrasonographic characteristics) thyroid nodules	Malignant thyroid nodules (n = 121)	Non malignant thyroid nodules (n = 72)	Crude OR (95% CI)	p-value	Adjusted OR (95% CI)	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)				
Number						
Solitary	72 (59.5)	30 (41.7)	Ref		Ref	
Few or several	37 (30.6)	29 (40.3)	1.9 (1.0- 3.6)	0.055	0.2 (0.04- 1.2)	0.086
Multiple	12 (9.9)	13 (18.1)	2.6 (1.1- 6.3)	0.036	6.5 (0.6- 66.4)	0.114
Composition						
Non solid	15 (12.4)	25 (34.7)	Ref		Ref	
Solid	106 (87.6)	47 (65.3)	0.3 (0.1- 0.6)	< 0.001	5.7 (0.3- 10.2)	0.043
Echogenicity						
Non hypoechoic	17 (14.0)	27 (37.5)	Ref		Ref	
Hypoechoic	104 (86.0)	45 (62.5)	3.7 (1.8- 7.4)	< 0.001	6.6 (1.0- 41.9)	0.046
Shape						
Wider than tall	29 (24.0)	65 (90.3)	Ref		Ref	
Taller than wide	92 (76.0)	7 (9.7)	0.03 (0.01- 0.08)	< 0.001	7.6 (1.5- 65.5)	< 0.001
Margin						
Well defined	33 (27.3)	64 (88.9)	Ref		Ref	
Ill defined	88 (72.7)	8 (11.1)	21.3 (9.2- 49.3)	< 0.001	6.9 (0.7- 14.8)	0.048
Microcalcification						
Absence	98 (81.0)	60 (83.3)	Ref		Ref	
Presence	23 (19.0)	12 (16.7)	0.03 (0.003- 0.2)	0.285	0.3 (0.02- 3.9)	0.329
Increased vascularity						
Absence	5 (4.1)	40 (55.6)	Ref		Ref	
Presence	116 (95.9)	32 (44.4)	29.0 (10.6- 79.5)	< 0.001	12.8 (1.8- 90.3)	0.010
Cervical lymph nodes						
Normal	40 (33.1)	64 (88.9)	Ref		Ref	
Abnormal	81 (66.9)	8 (11.1)	16.2 (7.1-37.0)	< 0.001	21.7 (3.6-130.1)	< 0.001

อภิปรายผล

การศึกษานี้มีหน่วยของการศึกษา คือจำนวนผู้ป่วยกรณีผู้ป่วยก้อนของต่อมไทรอยด์ ที่มีหลาย thyroid nodules จะใช้ลักษณะภาพอัลตราซาวด์ของ nodule ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในการศึกษา การศึกษานี้พบสัดส่วน malignant thyroid nodules ร้อยละ 62.7 มากกว่าการศึกษาของ Panta et al³, Marukatat et al⁴ และ Kwak et al⁵ คือร้อยละ 18.07, 27.04 และ 16.58 ตามลำดับ³⁻⁵ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 43.2 ± 7.9 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Panta et al³ และ Chainamnan W⁸ ที่พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 42.35 ± 14.1 ปี และ 46.9 ± 13.9 ปีตามลำดับ^{3,8} ผลการตรวจทางพยาธิวิทยา ในกลุ่ม malignant thyroid nodules ส่วนใหญ่เป็น papillary carcinoma ร้อยละ 50.4 สอดคล้องกับการศึกษาของ Marukatat et al⁴, Kwak et al⁵, Cappelli et al⁶ และ Brito JP et al⁹ ในส่วนของลักษณะภาพอัลตราซาวด์ การศึกษานี้พบลักษณะภาพอัลตราซาวด์ที่สัมพันธ์กับ malignant thyroid nodules อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ solid nodules, hypoechoic nodules, taller than wide nodules, ill defined nodules และ increased vascularity nodules ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า^{3-7,9} รวมถึง abnormal cervical lymph nodes ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chainamnan W⁸ อีกด้วย

ในส่วนของคุณภาพก้อนไทรอยด์ การศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยทางสถิติ แตกต่างจากการศึกษาของ Panta et al ที่พบว่าขนาดที่มากกว่า 30 มิลลิเมตร พบใน malignant thyroid nodules ได้มากกว่า (AOR 1.8 (95% CI: 1.12- 2.91), p-value 0.03)³ ซึ่งการศึกษาของ Panta et al³ สอดคล้องกับการศึกษาของ Cappelli et al ที่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มในขนาดก้อนไทรอยด์ที่ใหญ่กว่า 10 มิลลิเมตร (AOR 3.9 (95% CI: 2.9- 5.4), p-value < 0.0001)⁶ โดยอาจอธิบายได้จากกลุ่มประชากรที่มีความแตกต่างกันทางเชื้อชาติ เพศ อายุ ปัจจัยทางพันธุกรรมและปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการเกิด malignant thyroid tumor

ในส่วนของคุณภาพหินปูนขนาดเล็ก (microcalcification) การศึกษานี้ พบ microcalcification ได้น้อยและไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม

malignant thyroid nodules (ร้อยละ 19.0) และ non malignant thyroid nodules (ร้อยละ 16.7) แตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาที่พบสัดส่วน microcalcification ในกลุ่ม malignant thyroid nodule ร้อยละ 20.0- 80.0 ในกลุ่ม non malignant thyroid nodule ร้อยละ 1.5- 31.5 และมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ³⁻⁸ โดยอาจอธิบายได้จากการศึกษาในครั้งนี้ เป็น การศึกษาลักษณะภาพอัลตราซาวด์ย้อนหลังที่มีการบันทึกไว้ในฐานข้อมูลของกลุ่มงาน ไม่ใช่ลักษณะภาพอัลตราซาวด์ที่เป็น real time และข้อจำกัด (limitation) ของเครื่องตรวจอัลตราซาวด์ที่ใช้ในโรงพยาบาลอุดรธานี (ยี่ห้อ Samsung รุ่น USS-RS85G4R/WR และยี่ห้อ Canon รุ่น CUS-AA550) ซึ่งตรวจหา calcification โดยเฉพาะ microcalcification ได้ยากกว่าในการศึกษาอื่นที่ใช้เครื่องตรวจอัลตราซาวด์รุ่นที่ทันสมัยมากกว่า

ข้อจำกัด

การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัด คือเป็นการเก็บรวบรวมและแปลผลลักษณะภาพอัลตราซาวด์ย้อนหลังที่บันทึกไว้ในฐานข้อมูลของกลุ่มงาน ไม่ใช่ลักษณะภาพอัลตราซาวด์ที่เป็น real time ทำการเก็บรวบรวมและแปลผลโดยรังสีแพทย์ 1 คน และข้อจำกัด (limitation) ของเครื่องตรวจอัลตราซาวด์ที่ใช้ในโรงพยาบาลอุดรธานี (ยี่ห้อ Samsung รุ่น USS-RS85G4R/WR และยี่ห้อ Canon รุ่น CUS-AA550) ซึ่งตรวจหา calcification โดยเฉพาะ microcalcification ได้ยากกว่าในการศึกษาอื่นที่ใช้เครื่องตรวจ อัลตราซาวด์รุ่นที่ทันสมัยมากกว่าทำให้ผลการศึกษาบางส่วนได้แก่ขนาดก้อนไทรอยด์และหินปูนขนาดเล็ก (microcalcification) ไม่พบความแตกต่างกันระหว่างกลุ่ม malignant thyroid nodule และ non malignant thyroid nodule อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมา นอกจากนี้ในช่วงระยะเวลาของการเก็บรวบรวมและแปลผลลักษณะภาพอัลตราซาวด์ในครั้งนี้ กลุ่มงานรังสีวิทยาโรงพยาบาลอุดรธานี ยังไม่ได้มีการจำแนกลักษณะภาพอัลตราซาวด์ของ thyroid nodule ตามระบบรายงานและข้อมูลภาพอัลตราซาวด์ต่อมไทรอยด์ (Thyroid Imaging Reporting and Data System: TI-RADS) ซึ่งใช้เป็นมาตรฐานสากล^{4,5,8,10-15} จึงอาจจะมีข้อจำกัดในการนำไปใช้ในทางคลินิก

สรุปผล

การศึกษานี้ พบลักษณะภาพอัลตราซาวด์ที่สัมพันธ์กับ malignant thyroid nodules อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ solid nodules, hypoechoic nodules, ill defined nodules, taller than wide nodules, increased vascularity nodules และ abnormal cervical lymph nodes ซึ่งจะเป็นข้อมูลให้แพทย์พิจารณาส่งตรวจทางพยาธิวิทยาและวางแผนการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรเก็บรวบรวมและแปลผลลักษณะภาพอัลตราซาวด์โดยรังสีแพทย์ อย่างน้อย 2 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและแม่นยำมากขึ้น ลด bias ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ นอกจากนี้ควรจำแนกลักษณะภาพอัลตราซาวด์ของ thyroid nodule ตามระบบรายงานและข้อมูลภาพอัลตราซาวด์ต่อมไทรอยด์ (TI-RADS) รวมถึงอาจศึกษาเปรียบเทียบลักษณะภาพทางรังสีอื่นๆ เช่นเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของ malignant thyroid nodules และ non malignant thyroid nodules เพิ่มเติมในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์ทรงเกียรติ เล็กตระกูล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุดรธานี เจ้าหน้าที่เวชระเบียน และกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลอุดรธานี ที่มีส่วนสนับสนุนและช่วยให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. ซอทิพย์ นาถสุภา พัฒนะศรี. Patients with thyroid nodules การดูแลผู้ป่วยที่มีโรคก้อนต่อมไทรอยด์. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล; 2560.
2. Wahid G, Tamkeen N, Maqsood F, Asfandyar, Afsar M, Fahim S. Diagnostic accuracy of ultrasound in detecting malignant thyroid nodules keeping histopathology as gold standard. J Postgrad Med Inst 2024; 38(3): 165-69.

3. Panta OB, Gurung G, Pradhan S, Arpana. Ultrasound Findings in Thyroid Nodules:A Radio-Cytopathologic Correlation. J Med Ultrasound 2018; 26(2):90- 93.

4. Marukatat N, Parklug P, Chanasriyotin. Comparison of the diagnostic accuracy of the K-TIRADS and EU-TIRADS guidelines for detection of thyroid malignancy on ultrasound. Radiography 2023; Volume 29 Issue 5: 862-866.

5. Kwak JY, Han KH, Yoon JH, Mon HJ, Son EJ, Park SH, et al. Thyroid Imaging Reporting and Data System for US Features of Nodules: A Step in Establishing Better Stratification of Cancer Risk. Radiology 2011; 260:892- 899.

6. Cappelli C, Caspellano M, Pirola I, Cummetti D, Agosti B, Gandossi E, et al. The predictive value of ultrasound findings in the management of thyroid nodules. Q J Med 2007; 100:29- 35.

7. Ram N, Hafeez S, Qamar S, Hussain SZ, Asghar A, Anwar Z, et al. Diagnostic validity of Ultrasonography in thyroid nodules. J Park Med 2015; 65(8):875- 878.

8. Chainamnan W. Accuracy of ACR-TIRADS in assessment and diagnosis of thyroid nodules in patients underwent thyroid surgery in Taksin Hospital. Chula Med J 2023; 67:193- 201.

9. Brito JP, Gionfriddo MR, Nofal AA, Boehmer KR, Leppin AL, Callstorm M, et al. The Accuracy of Thyroid Nodule Ultrasound to Predict Thyroid Cancer: Systemic Review and Meta-Analysis. J Clin Endocrinol Metab 2014; 99(4):1253 - 1263.

10. Franklin N, Wiliam D, Edward G, Jenny K, Lincoln L, Sharlene A, et al Brito JP. ACR Thyroid Imaging, Reporting and Data System (TI-RADS): White paper of the ACR TI-RADS Committee. J Am Coll Radiol 2017; 14:587- 595.

11. Tribumrungsuk P, Bunnag P, Yeekian C and Sarsittithum K. The Diagnostic Accuracy of American College of Radiology Thyroid Imaging, Reporting and Data System (ACR TI-RADS) Ultrasound Classification for Diagnosing Thyroid Carcinoma in Thai Population. J of Dep of Med Surv 2023; 48 (3):30-37.

12. Li W, Wang Y, Wen J, Zhang L and Sun Y. Diagnostic Performance of American College of Radiology TI-RADS: A Systematic Review and Meta-Analysis. AJR 2021; 216:38- 47.

13. Aribon PA, Teope E, Egwolf AL and Maningat MP. Diagnostic Accuracy of American College of Radiology Thyroid Imaging Reporting and Data System: A Single-center Cross-sectional Study. J of Asean Fed of Endocrine Societies 2024; 39 (1):61-68.

14. Dy JG, Kasala R, Yao C, Ongoco R and Mojica DJ. Diagnostic Thyroid Imaging Reporting and Data System (TIRADS) in Stratifying Risk of Thyroid Malignancy at The Medical City. J of Asean Fed of Endocrine Societies 2017; 32 (2):108-116.

15. Wongwattana P, Pattaraongsant P, Liangsupong S, Sukontha S, Khumsan S and Yimpornpipathpon I. Diagnostic performance of ultrasonography with ACR TI-RADS in thyroid mass in HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. J Med Health Sci. 2021; 28 (3):9

ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติใหม่เพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลอุดรธานี

ภัทรนันท์ ปัญญาธรรมรัศมี พ.บ., (อายุรแพทย์โรคไต) กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี

บทคัดย่อ

ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (End-stage kidney disease: ESKD) ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis: HD) คือ ภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด (Intradialytic hypotension) ซึ่งเพิ่มอัตราการตาย ลดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และทำให้ประสิทธิภาพการฟอกเลือดไม่เพียงพอ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติใหม่เพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลอุดรธานีเปรียบเทียบกับการดูแลผู้ป่วยแบบเดิม วิธีการศึกษาเป็นการวิจัยตามแผนแบบย้อนหลัง (retrospective cohort study) กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย 96 คนที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลอุดรธานี โดยเก็บข้อมูลในช่วงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566 ถึง มกราคม พ.ศ. 2567 ที่ใช้แนวปฏิบัติเดิมในหน่วยไตเทียมในการดูแลผู้ป่วย และในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึง มีนาคม พ.ศ. 2567 ที่มีการใช้แนวปฏิบัติใหม่ในหน่วยไตเทียมเพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด วิเคราะห์การใช้แนวปฏิบัติใหม่เพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยเปรียบเทียบการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำระหว่างแนวปฏิบัติเดิมและแนวปฏิบัติใหม่ด้วยสถิติ Multi-level regression analysis

ผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 96 คน จำแนกเป็นกลุ่มแนวปฏิบัติเดิมและแนวปฏิบัติใหม่กลุ่มละ 48 คน โดยแต่ละกลุ่มมีจำนวนการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม กลุ่มละ 162 ครั้ง รวมเป็น 324 ครั้งของการฟอกเลือด ข้อมูลทั่วไปส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันยกเว้นระยะเวลาที่เจ็บป่วยด้วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายและระยะเวลาที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือด เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ Multi-level regression analysis พบว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติใหม่มีโอกาสเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำลดลงร้อยละ 90 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (AOR = 0.10, 95% CI : 0.03-0.31, p <0.001)

สรุป การใช้แนวปฏิบัติใหม่เพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีประสิทธิผลในการลดอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดร้อยละ 90 เมื่อเทียบกับแนวปฏิบัติกลุ่มเดิม

คำสำคัญ: โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย, ภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด, การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม, แนวปฏิบัติ

Effectiveness of New Practice Guidelines For Preventing Intradialytic Hypotension in Hemodialysis Patients in Udonthani Hospital

Pattaranun Panyathammarat MD., Department of Medicine, Udonthani Hospital

Abstract

Intradialytic hypotension (IDH) is a common complication in patients with end-stage kidney disease (ESKD) undergoing hemodialysis (HD). This condition is associated with increased mortality, reduced quality of life and suboptimal dialysis efficacy. This study aimed to evaluate the effectiveness of a new practice guideline in preventing IDH among ESKD patients receiving HD in Udonthani hospital, compared to standard patient care. This study employed a retrospective cohort design involving ESKD patients undergoing HD at Hemodialysis unit, Udonthani hospital. Data were collected from 96 patients during two distinct periods: December 2023 to January 2024, when the standard patient care had implemented, and February to March 2024, during which a new practice guideline aimed at preventing intradialytic hypotension has introduced. The study analyzed the effectiveness of the new guideline in reducing IDH among ESKD patients receiving HD, using multi-level regression analysis to compare the incidence of hypotension between the two practice periods.

Results: A total of 96 patients were included in the study, with 48 patients assigned to each group. Each group underwent 162 dialysis sessions, totaling 324 dialysis sessions. Baseline characteristics between the two groups were largely comparable except for differences in the duration of ESKD and dialysis vintage. Using multi-level regression analysis, the group managed under the new practice guideline demonstrated a significantly lower risk of IDH compared to the standard patient care group, with an adjusted odds ratio of 0.10 (95% CI: 0.03–0.31, $p < 0.001$).

Conclusion: The implementation of the new practice guideline for preventing IDH in ESKD patients undergoing HD is effective in reducing the incidence of IDH.

Keywords: end-stage kidney disease, Intradialytic hypotension, Hemodialysis, practice guidelines

บทนำ

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย สาเหตุส่วนใหญ่พบว่ามีสาเหตุจากโรคเบาหวาน ร้อยละ 42.5 และโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 41.5¹ การบำบัดทดแทนไตมี 3 วิธีได้แก่ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis) การล้างไตทางช่องท้อง (peritoneal dialysis) และการปลูกถ่ายไต (kidney transplantation)²

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis) เป็นการนำของเสียและสารน้ำออกจากเลือด โดยเลือดจะออกจากตัวผู้ป่วยทางเส้นเลือดดำแล้วผ่านตัวกรองซึ่งในตัวกรองจะมีเนื้อเยื่อที่จะช่วยกรองของเสียและสารน้ำออกจากเลือด เมื่อเลือดผ่านตัวกรองแล้วจะกลายเป็นเลือดดี เครื่องจะนำเลือดนั้นกลับสู่ร่างกาย ในการฟอกเลือดแต่ละครั้งต้องใช้เวลาครั้งละ 4 ชั่วโมง และต้องทำการฟอกเลือดสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย คือ ภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Intradialytic hypotension, IDH) สามารถพบได้ร้อยละ 5 - 30^{3,4} การที่ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมพบความดันโลหิตต่ำระหว่างฟอกเลือดบ่อยๆ นั้น ทำให้เพิ่มอัตราการตาย⁵ ลดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย⁶ ลดปริมาณปัสสาวะต่อวันของผู้ป่วย ถ้าใส่และหัวใจทำงานผิดปกติ⁷ เส้นฟอกเลือดเกิดการอุดตัน และทำให้ประสิทธิภาพการฟอกเลือดไม่เพียงพอ⁸ โดยปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุสำคัญในการทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ได้แก่ อายุมาก⁹, โรคเบาหวาน^{9,10}, โรคระบบหัวใจ^{9,10}, ภาวะขาดสารอาหาร¹¹, ระยะการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่นาน¹¹, การมีระดับ systolic blood pressure (SBP) ต่ำก่อนการฟอกเลือด¹², น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น (มากกว่าหรือเท่ากับ 3 กิโลกรัม) ในการฟอกเลือดแต่ละครั้ง (interdialytic weight gain)^{11,13} และการดื่มน้ำระหว่างฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในปริมาณมาก¹¹

จากสถิติการให้บริการของหน่วยไตเทียม แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี ในปี พ.ศ.2563 - 2565¹⁴ มีการจัดบริการให้คำปรึกษาผู้ป่วยก่อนการเริ่มบำบัดทดแทนไต 778, 713 และ 588 ครั้งต่อปีตามลำดับ ให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในปี พ.ศ.2563 -2565 จำนวน 4688, 4832 และ 5830 ครั้งต่อปีตามลำดับ จากประสบการณ์การปฏิบัติงานและจากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยเป็นอันดับหนึ่งคือ ภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด ซึ่งเป็นตัวชี้วัดคุณภาพของ

หน่วยงาน (key performance indicator: KPI) โดยในปี พ.ศ. 2563 - 2565 พบจำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด ดังนี้ 236 ราย (ร้อยละ 5.03), 196 ราย (ร้อยละ 4.06) และ 228 ราย (ร้อยละ 3.91) ตามลำดับ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภาวะความดันโลหิตต่ำดังกล่าว ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดอาการผิดปกติ ได้แก่ วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องและเจ็บแน่นหน้าอก พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการเหล่านี้ต้องได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ดังนี้ 34 ราย (ร้อยละ 2.21), 35 ราย (ร้อยละ 1.98) และ 47 ราย (ร้อยละ 2.02) ส่งผลให้ผู้ป่วยเสียเวลาและเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น

การป้องกันเป็นหลักการที่สำคัญในการช่วยลดอัตราการเกิดอุบัติการณ์การเกิดความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดได้ โดยทั่วไปมีหลักการในการดูแลกรณีผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดได้หลายวิธี ได้แก่ การลดอุณหภูมิของน้ำยาฟอกเลือดให้ต่ำลงที่ 35 ถึง 36.5 องศาเซลเซียส¹⁵ การยกขาสูงในท่า Trendelenburg การให้สารน้ำเกลือเพิ่มในเส้นเลือดขณะฟอกเลือด การให้ยาอื่นๆ เช่น อัลบูมิน Midodrine¹⁶ การลดอัตราการไหลของเลือดจากสายสวนเข้าสู่เครื่องไตเทียม (blood flow rate) การหยุดการดึงน้ำออกจากร่างกาย (ultrafiltration rate: UFR)¹⁷⁻¹⁹

จากการทบทวนและวิเคราะห์ปัญหาดังกล่าวพบว่า แนวปฏิบัติเดิมที่ใช้ในหน่วยไตเทียมโรงพยาบาลอุดรธานีในการดูแล และป้องกันการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน การปฏิบัติงานขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความรู้ของพยาบาลไตเทียมแต่ละคนที่ได้รับการศึกษามาจากหลายสถาบัน และยังไม่มีการนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยจึงทำให้หน่วยไตเทียม แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลอุดรธานีได้พัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในโรงพยาบาลอุดรธานี ประกอบด้วย 10 วิธีป้องกันบันทึกแบบ check list ดังนี้ 1) ดูแลให้ผู้ป่วยชั่งน้ำหนักทั้งก่อนและหลังฟอกเลือด พร้อมทั้งแนะนำให้ผู้ป่วยควบคุมน้ำหนักระหว่างวัน ฟอกไม่เกิน 0.5-1 กก./วัน 2) ประเมินและกำหนดน้ำหนักแห้ง (Dry weight) ของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม 3) ประเมินสัญญาณชีพทุก 30 นาที ตลอดการฟอกเลือด 4) ดูแลต่อสายส่งเลือด (Arterial blood line)

พร้อมกับสายด้านเข้าสู่ตัวผู้ป่วย (Venous blood line) ต่อแบบ Double connection (Prime NSS) 5) ปรับตั้งค่าเครื่องไตเทียม โดยลดอุณหภูมิของน้ำยาฟอกเลือดลงเหลือ $35-36^{\circ}\text{C}$ 6) ดูแลปรับใช้น้ำยาฟอกเลือด (Dialysate) ที่มีระดับโซเดียม, โพแทสเซียม, แคลเซียม ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย (ตามคำสั่งแพทย์) 7) กำหนดการตั้ง UFR ไม่เกิน 10 มล./กก./ชม. 8) งดรับประทานอาหารขณะฟอกเลือด 9) งดยาลดความดันโลหิตก่อนฟอกเลือด กรณีพบว่าในวันผู้ป่วยมารับการฟอกเลือดมีความดันโลหิตก่อนฟอกเลือด (Pre-dialysis BP) < 110/80 มม.ปรอท 10) กรณีที่พบว่าผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวระหว่างวันฟอกเพิ่มมากขึ้น 1 กก./วัน พิจารณารายงานแพทย์เพื่อเพิ่มเวลาหรือปรับความถี่ในการฟอกเลือด

แนวปฏิบัติใหม่นำมาใช้ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 แต่ยังไม่มีการประเมินผล เหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้จัดทำวิจัยเพื่อประเมินประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติใหม่เพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลอุดรธานีได้ดีกว่าเปรียบเทียบกับการดูแลผู้ป่วยแบบเดิมเพื่อนำไปพัฒนาการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติใหม่เพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลอุดรธานีเปรียบเทียบกับการดูแลผู้ป่วยแบบเดิม

นิยามศัพท์

1. ภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด (Intradialytic hypotension: IDH) คือ ความดันซิสโตลิก (systolic blood pressure, SBP) ลดลงมากกว่า 20 มิลลิเมตรปรอทหรือค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตลดลงมากกว่า 10 มิลลิเมตรปรอท¹² ในขณะที่รับการฟอกเลือดร่วมกับอาการจากความดันโลหิตต่ำ เช่น ตะคริว ปวดศีรษะหรือเป็นลม คลื่นไส้อาเจียน เจ็บแน่นหน้าอก ปวดท้องหรือรู้สึกไม่สบายในท้อง เป็นต้น

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบงานวิจัย

เป็นการวิจัยตามแผนแบบย้อนหลัง (retrospective cohort study) ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลอุดรธานี โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังระหว่างเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566 ถึง มกราคม พ.ศ. 2567 ที่ใช้แนวปฏิบัติเดิมในหน่วยไตเทียม ในการดูแลผู้ป่วย และช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึง มีนาคม พ.ศ. 2567 ที่มีการใช้แนวปฏิบัติใหม่ในหน่วยไตเทียมเพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือด โดยเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลคือเวชระเบียน ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนักตัว สิทธิการรักษา โรคประจำตัว สาเหตุของโรคไตวายระยะเวลาที่เจ็บป่วยด้วยไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ระยะเวลาที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือด จำนวนครั้งของการฟอกเลือดต่อสัปดาห์ โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ การรับประทานยาความดันโลหิตก่อนฟอกเลือด ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ: hematocrit, capillary plasma glucose, serum albumin, ultrafiltration rate และแบบประเมินสัญญาณชีพขณะผู้ป่วยทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis sheet) โดยเริ่มเก็บข้อมูลหลังผ่านจริยธรรมในการวิจัยในคนตั้งแต่วันที่ 14 พฤศจิกายน 2567 ใช้สถิติการเปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำระหว่างกลุ่มแนวปฏิบัติใหม่และกลุ่มแนวปฏิบัติเดิม ด้วย Multilevel Regression analysis (Random intercept fixed slope)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่รับการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมโรงพยาบาลอุดรธานี ที่ได้รับการบริการช่วง ธันวาคม 2566 ถึง มีนาคม 2567

คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม STATA คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างซึ่งอ้างอิงการคำนวณกลุ่มตัวอย่างจาก The formula for calculating the sample size per group เมื่อเปรียบเทียบ 2 independent proportions ของ Bernard Rosner's Fundamentals of Biostatistics, For equal sample sizes in both groups

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \times (p_1(1 - p_1) + p_2(1 - p_2))}{(p_1 - p_2)^2}$$

อ้างอิงจากงานวิจัยที่มีการพัฒนาแนวปฏิบัติในการดูแลพยาบาลผู้ป่วยขณะฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ²⁰ ที่พบการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดในกลุ่มทดลองที่ร้อยละ 57.9 และพบการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดที่ร้อยละ 41.1 ในกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติแบบ 2 ทาง ที่ค่าความคลาดเคลื่อน (α) = 0.05 อำนาจการทำนาย (Power) ร้อยละ 80 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 147 ครั้งของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม รวม 294 ครั้งของการฟอก และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 10 จึงได้ขนาดของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 162 ครั้งของการฟอก รวม 324) ครั้งของการฟอก

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (inclusion criteria)

1. อายุมากกว่า 18 ปี
2. ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
3. ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตก่อนฟอกเลือดที่ SBP มากกว่า 90 มม.ปรอท และ DBP มากกว่า 60 มม.ปรอท

เกณฑ์การคัดออกจากโครงการวิจัย (exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่มีสัญญาณชีพไม่คงที่ตั้งแต่ก่อนทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ได้แก่ มีความดันโลหิตต่ำที่ SBP น้อยกว่า 90 มม.ปรอท และ DBP น้อยกว่า 60 มม.ปรอท
2. ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤต เช่น ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต
3. ผู้ป่วยที่ข้อมูลไม่ครบถ้วน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ สิทธิการรักษา สาเหตุของโรคไตวาย ระยะเวลาที่เจ็บป่วยด้วยโรคไตวายเรื้อรัง โรคประจำตัว ระยะเวลาที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวนครั้งที่เข้ารับการฟอกเลือด/สัปดาห์ การสูบบุหรี่ การรับประทานยาลดความดันโลหิตก่อนฟอกเลือด ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับอัลบูมินในเลือด (serum albumin), ระดับความเข้มข้นเลือด (hematocrit: Hct), ระดับน้ำตาลจากปลายนิ้ว (capillary plasma glucose: CPG) และอัตราการดึงน้ำออกจากร่างกาย (ultrafiltration rate: UFR)

2. แนวปฏิบัติใหม่ที่พัฒนาโดยแพทย์และพยาบาลหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลอุดรธานี เพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

เนื่องจากแนวปฏิบัติเดิมยังไม่มีรูปแบบที่ป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ชัดเจน จะเป็นการปฏิบัติตามประสบการณ์และความรู้ของพยาบาลไตเทียมแต่ละคน จึงมีแนวทางปฏิบัติใหม่ที่พัฒนาโดยหน่วยไตเทียมโดยเริ่มใช้ตั้งแต่ กุมภาพันธ์ 2567 ประกอบด้วย 10 วิธีป้องกันบันทึกแบบ check list ดังนี้

1. ดูแลให้ผู้ป่วยชั่งน้ำหนักทั้งก่อนและหลังฟอกเลือด พร้อมทั้งแนะนำให้ผู้ป่วยควบคุมน้ำหนักระหว่างวันฟอกไม่เกิน 0.5-1 กก./วัน
2. ประเมินและกำหนดน้ำหนักแห้ง (dry weight) ของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม
3. ประเมินสัญญาณชีพทุก 30 นาที ตลอดการฟอกเลือด
4. ดูแลต่อสายส่งเลือด (arterial blood line) พร้อมกับสายดำนเข้าสู่ตัวผู้ป่วย (venous blood line) ต่อแบบ double connection (Prime NSS)
5. ปรับตั้งค่าเครื่องไตเทียม โดยลดอุณหภูมิของน้ำยาฟอกเลือดลงเหลือ 35-36°C
6. ดูแลปรับใช้น้ำยาฟอกเลือด (Dialysate) ที่มีระดับโซเดียม, โพแทสเซียม, แคลเซียม ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย (ตามคำสั่งแพทย์)
7. กำหนดการตั้ง UFR ไม่เกิน 10 มล./กก./ชม.
8. งดรับประทานอาหารขณะฟอกเลือด
9. งดยาลดความดันโลหิตก่อนฟอกเลือด กรณีพบว่าในวันที่ผู้ป่วยมารับการฟอกเลือดมีความดันโลหิตก่อนฟอก

เลือด (Pre-dialysis BP) < 110/80 มม.ปรอท

10. กรณีที่พบว่าผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวระหว่างวันพอกเพิ่มมากขึ้น 1 กก./วัน พิจารณารายงานแพทย์เพื่อเพิ่มเวลาหรือปรับความถี่ในการฟอกเลือด

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้องของการวิจัยแล้ว บันทึกลงคอมพิวเตอร์และวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป STATA 18 ใช้สถิติพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลโดยแสดงข้อมูลแจกแจงความถี่ ร้อยละข้อมูลต่อเรื่องที่แจกแจงแบบปกติแสดงในรูปค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลที่ไม่แจกแจงปกติแสดงในรูปแบบค่ามัธยฐาน (median) และเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile) ที่ 25 และ 75 (interquartile range: IQR) และวิเคราะห์เปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Chi-square และ independent T-test และวิเคราะห์เปรียบเทียบการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำระหว่างแนวปฏิบัติเดิมและแนวปฏิบัติใหม่โดยใช้สถิติ Multi-level regression analysis โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติ ที่ระดับน้อยกว่า 0.05

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลอุดรธานี หนังสือรับรองเลขที่ UDHREC 164/2567

ผลการศึกษา

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลอุดรธานีทั้งหมด 96 คน โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้าย 48 คน ในช่วงธันวาคม 2566 ถึง มกราคม 2567 ที่ใช้แนวปฏิบัติเดิมในการดูแลผู้ป่วย และเก็บข้อมูลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย 48 คนในช่วงกุมภาพันธ์ ถึง มีนาคม 2567 ที่ใช้แนวปฏิบัติใหม่ในการดูแล โดยแต่ละกลุ่มมีจำนวนการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมกลุ่มละ 162 ครั้ง รวมเป็น 324 ครั้งของการฟอกเลือด

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในกลุ่มที่ได้รับการดูแลด้วยแนวปฏิบัติเดิมมีสัดส่วนเพศหญิงเท่ากับเพศชาย อายุเฉลี่ย 55.5±12.8 ปี น้ำหนักตัวเฉลี่ย 63.9±15.3 กิโลกรัม

ส่วนกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติใหม่ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 54.1 มีอายุเฉลี่ย 53.2±17.6 ปี น้ำหนักตัวเฉลี่ย 61.4±13.3 กิโลกรัม ใช้สถิติประกันสุขภาพถ้วนหน้าคิดเป็นร้อยละ 77.0 สาเหตุของการเกิดไตวายส่วนใหญ่เกิดจากโรคเบาหวาน (ร้อยละ 35.4 ในกลุ่มแนวปฏิบัติเดิมและร้อยละ 43.7 ในกลุ่มแนวปฏิบัติใหม่) ทั้ง 2 กลุ่มทำการฟอกเลือดส่วนใหญ่สัปดาห์ละ 2 ครั้ง คือร้อยละ 81.2 และ 62.5 ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ โดยพบร้อยละ 95.8 ในกลุ่มแนวปฏิบัติเดิม และ ร้อยละ 85.4 ในกลุ่มแนวปฏิบัติใหม่ ข้อมูลดังกล่าวและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามพบข้อมูลที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ระยะเวลาที่เจ็บป่วยด้วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายโดยในกลุ่มแนวปฏิบัติเดิมส่วนใหญ่อยู่ที่ 1-6 เดือน คิดเป็นร้อยละ 64.6 ส่วนกลุ่มแนวปฏิบัติใหม่เจ็บป่วยด้วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายมากกว่า 12 เดือน คิดเป็นร้อยละ 56.2 (p = 0.04) ระยะเวลาที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดโดยในกลุ่มแนวปฏิบัติเดิมส่วนใหญ่อยู่ที่ 1-6 เดือนคิดเป็นร้อยละ 68.7 ส่วนกลุ่มแนวปฏิบัติใหม่รักษาด้วยการฟอกเลือดมากกว่า 12 เดือน คิดเป็นร้อยละ 56.3 (p = 0.02) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดที่หน่วยไตเทียม (N= 96)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มแนวปฏิบัติเดิม (n = 48) จำนวน(ร้อยละ)	กลุ่มแนวปฏิบัติใหม่ (n = 48) จำนวน(ร้อยละ)	p-value
เพศ			0.84
ชาย	24 (50.0)	26 (54.1)	
หญิง	24 (50.0)	22 (47.9)	
อายุ (ปี) $\bar{x}\pm SD$	55.5 \pm 12.8	53.2 \pm 17.6	0.48
น้ำหนักตัว(กก.) $\bar{x}\pm SD$	63.9 \pm 15.3	61.4 \pm 13.3	0.38
สิทธิการรักษา			0.71
บัตรประกันสุขภาพ (บัตรทอง)	37(77.0)	37(77.0)	
สวัสดิการข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	7(14.5)	6(12.5)	
ประกันสังคม	3(6.2)	3(6.2)	
ประกันชีวิต/ชำระเงินเอง	1(2.0)	2(4.17)	
สาเหตุของโรคไตวาย			0.20
เบาหวาน	17(35.4)	21(43.7)	
ความดันโลหิตสูง	14(29.2)	18(37.5)	
ไม่ทราบสาเหตุ	17(35.4)	9(18.8)	
ระยะเวลาที่เจ็บป่วยด้วยไตเรื้อรังระยะสุดท้าย(เดือน)			0.04
1-12	31(64.6)	21(21.7)	
มากกว่า 12	17(35.4)	27(56.2)	
ระยะเวลาที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือด(เดือน)			0.02
1-12	33(68.7)	21(43.7)	
มากกว่า 12	15(31.3)	27(56.3)	
จำนวนการฟอกเลือด(ครั้งต่อสัปดาห์)			0.07
2	39(81.2)	30(62.5)	
3	9(18.8)	18(37.5)	
โรคประจำตัวอื่นๆ			
ความดันโลหิตสูง	38(79.1)	45(93.7)	0.07
เบาหวาน	21(43.7)	25(52.1)	0.54
หลอดเลือดหัวใจ	5(10.4)	2(4.1)	0.44
ไวรัสตับอักเสบบี	4(8.3)	0(0)	0.12
หัวใจวาย	2(4.2)	4(8.3)	0.68
ไวรัสตับอักเสบบี	2(4.2)	0(0)	0.50
เก๊าต์	1(2.1)	7(14.6)	0.06
หลอดเลือดสมอง	1(2.1)	3(6.2)	0.62

ตารางที่ 1 คุณลักษณะของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดที่หน่วยไตเทียม (N= 96) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มแนวปฏิบัติเดิม (n = 48) จำนวน(ร้อยละ)	กลุ่มแนวปฏิบัติใหม่ (n = 48) จำนวน(ร้อยละ)	p-value
การสูบบุหรี่			0.16
ไม่สูบบุหรี่	46(95.8)	41(85.4)	
สูบบุหรี่	2(4.2)	7(14.6)	
การรับประทานยาลดความดันโลหิตก่อนฟอกเลือด			0.31
ไม่รับประทาน	28(58.3)	22(45.8)	
รับประทาน	20(41.7)	26(54.2)	
ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
Hct (%) $\bar{x}\pm SD$	24.1 \pm 5.3	24.8 \pm 4.7	0.50
CPG (mg%) $\bar{x}\pm SD$	153.2 \pm 64.3	155.5 \pm 71.2	0.87
Serum albumin (mg/dl) $\bar{x}\pm SD$	3.2 \pm 0.4	3.3 \pm 0.6	0.20
UFR (mL./Kg./hrs.) $\bar{x}\pm SD$	8.1 \pm 3.8	7.7 \pm 3.8	0.59

ในกลุ่มแนวปฏิบัติเดิมเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำ ในขณะที่ฟอกเลือด 32 ครั้งจาก 162 ครั้งของการฟอกเลือด และในกลุ่มแนวปฏิบัติใหม่พบ 4 ครั้งของการฟอกเลือด เปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำระหว่างการใช้นโยบายปฏิบัติแบบเดิมและแนวปฏิบัติแบบใหม่โดยปรับปัจจัยที่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มได้แก่ระยะเวลาที่เจ็บป่วยด้วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย และระยะเวลาที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วย

เครื่องไตเทียมเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Multi-level regression analysis (Random intercept fixed slope) พบว่า กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติใหม่มีโอกาสเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติเดิม 0.9 เท่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (adjusted odds ratio: AOR = 0.10, 95%CI: 0.003-0.31, p-value <0.001) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำระหว่างกลุ่มด้วย Multilevel Regression analysis (Random intercept fixed slope) (N= 324 ครั้งของการฟอก)

Multivariate risk regression	กลุ่มแนวปฏิบัติเดิม (n = 162)	กลุ่มแนวปฏิบัติใหม่ (n = 162)	AOR (95%CI)	p-value
การเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำ (จำนวนครั้ง)	32	4	0.10(0.03-0.31)	<0.001

*เมื่อปรับตัวแปรกวน: ระยะเวลาที่เจ็บป่วยด้วยโรคไตวายเรื้อรัง, ระยะเวลาที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

อภิปรายผล

จากงานวิจัยนี้ที่พัฒนาแนวปฏิบัติ (practice guideline) เพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลอุดรธานีที่พัฒนาและนำมาใช้ตั้งแต่ กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมพบว่า มีประสิทธิผลดีในแง่ลดอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดเมื่อเทียบการดูแลแบบทั่วไปโดยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดลงได้ถึงร้อยละ 90 (AOR = 0.10, $p < 0.0001$) อธิบายว่า ปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุสำคัญในการทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ได้แก่ อายุมาก⁹, โรคเบาหวาน⁹⁻¹⁰, โรคระบบหัวใจ⁹⁻¹⁰, ภาวะขาดสารอาหาร¹¹, ระยะการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่นาน¹¹, การมีระดับ systolic blood pressure (SBP) ต่ำก่อนการฟอกเลือด¹², น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น (มากกว่าหรือเท่ากับ 3 กิโลกรัม) ในการฟอกเลือดแต่ละครั้ง (interdialytic weight gain)^{11,13} และการดื่มน้ำระหว่างฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในปริมาณมาก¹¹ ซึ่งในแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่พัฒนาขึ้นจึงกำหนดให้มีการให้คำแนะนำให้ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดควบคุมน้ำหนักระหว่างวันฟอกไม่เกิน 0.5-1 กก./วัน เพื่อให้น้ำหนักขึ้นไม่เกิน 3 กิโลกรัมในการฟอกเลือดแต่ละครั้ง¹³, ประเมินและกำหนดน้ำหนักแห้งของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม, ปรับใช้น้ำยา Dialysate ให้มีระดับโซเดียม, โพแทสเซียม, แคลเซียมที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย¹¹, ปรับตั้งค่าอุณหภูมิของน้ำยาฟอกเลือดลงเหลือ 35-36°C โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำระหว่างฟอกเลือด, แนะนำให้ผู้ป่วยงดรับประทานอาหารขณะฟอกเลือด, กำหนดปริมาณการดื่มน้ำไม่เกิน 10 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อชั่วโมง (10 มล./กก./ชม.) ซึ่งต่างเป็นปัจจัยร่วมที่สามารถลดโอกาสการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้

การมีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นในระหว่างการฟอกเลือดแต่ละครั้งมากเกินไปจะทำให้เกิดภาวะน้ำเกิน (volume overload) และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย

ไตเรื้อรังระยะสุดท้าย^{11,13} เมื่อมีน้ำหนักที่เพิ่มมากขึ้นจะนำไปสู่การที่ต้องตั้งอัตราการดื่มน้ำที่สูงซึ่งก็จะเพิ่มโอกาสการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำระหว่างฟอกเลือด จากการศึกษาก่อนหน้านี้ในประเทศไทย²¹ ที่เป็นงานวิจัยเทียบอัตราการดื่มน้ำระหว่างการฟอกเลือดในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยที่เกิดความดันโลหิตต่ำระหว่างฟอกเลือดและไม่เกิดความดันโลหิตต่ำพบว่า ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำจะสูงขึ้นเมื่อมีการดื่มน้ำระหว่างการฟอกเลือดในอัตราที่สูง โดยพบความเสี่ยงเพิ่มขึ้นในกลุ่มที่ดื่มน้ำ 12-14 มล./กก./ชม. เป็น 2.52 เท่า (OR = 2.52, 95%CI = 1.20-5.29), 14-16 มล./กก./ชม. เป็น 4.02 เท่า (OR = 4.02, 95%CI = 1.61-10.03) และ >16 มล./กก./ชม. เป็น 7.41 เท่า (OR = 7.41, 95%CI = 2.53-21.68) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ดื่มน้ำในอัตราที่ <10 มล./กก./ชม. ซึ่งจากแนวปฏิบัติใหม่ในงานวิจัยนี้แนะนำให้ดื่มน้ำน้อยกว่า 12 มล./กก./ชม.

การที่ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีอุณหภูมิภายนอกที่สูงขึ้น และ/หรืออุณหภูมิแกนกลางร่างกาย (core temperature) สูงในระหว่างฟอกเลือดจะส่งผลให้ความดันโลหิตของหลอดเลือดแดงส่วนปลายลดลง¹¹ ทำให้ปริมาณเลือดกระจายไปยังหลอดเลือดที่ขยายตัวในผิวหนังและเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำระหว่างฟอกเลือด แนวทางอย่างหนึ่งในการลดอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำคือ การลดอุณหภูมิของน้ำยาฟอกเลือดลงเหลือหรือต่ำกว่า 37 องศาเซลเซียส มีงานวิจัยที่ได้ทดลองเปรียบเทียบการใช้น้ำยาฟอกไตที่ตั้งไว้ที่ประมาณ 37 องศาเซลเซียส ($36.9 \pm 0.3^{\circ}\text{C}$) เทียบกับการตั้งอุณหภูมิของน้ำยาฟอกไตลดลง $35.9 \pm 0.2^{\circ}\text{C}$ พบการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำระหว่างฟอกเลือดในกลุ่มที่มีการลดอุณหภูมิของน้ำยาฟอกไตต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ²²

ข้อจำกัด

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective cohort study) ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประวัติผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในการนอนโรงพยาบาลอุดรธานีและฟอกเลือดที่หน่วยไตเทียม 1 อาจได้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ทำในกลุ่มประชากรที่หน่วยไตเทียมเดียว

สรุปผล

แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลอุดรธานีที่พัฒนาและนำมาใช้ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลอุดรธานี เมื่อปรับความแตกต่างของปัจจัยต่างๆระหว่างกลุ่มพบว่า กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติใหม่มีโอกาสเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดลงได้ถึงร้อยละ 90 เมื่อเทียบกับการดูแลแบบเดิม ($p < 0.001$)

ข้อเสนอแนะ

ควรพิจารณาการศึกษาเป็นแบบการทดลองสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (randomized control trial) และอาจพิจารณาเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในศูนย์ฟอกไตอื่นๆเพิ่มเติมเพื่อให้ได้กลุ่มประชากรที่มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์หญิง ปิยรัตน์ โรจน์สง่า ที่ให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย คุณพันทิดา วุฒิวิงศ์ พยาบาลเชี่ยวชาญด้านไตเทียม โรงพยาบาลอุดรธานีที่ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยในงานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. กมลทิพย์ วิจิตรสุนทรกุล. ระบาดวิทยาโรคไตในประเทศไทย. ระบาดวิทยาและการทบทวนมาตรฐานการป้องกันโรคไตเรื้อรัง(อินเทอร์เน็ท). กรมควบคุมโรค กองโรคไม่ติดต่อ. 2565. (เข้าถึงเมื่อ 10 ส.ค 2566),เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1308820220905025852.pdf>
2. ดรุณี จันทร์เลิศฤทธิ์. ปีนแก้ว กล้ายประยงค์. การเตรียมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อการบำบัดทดแทนไตเมื่อเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย. ศิริรัตน์ อนุตระกูลชัย, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, ปิยวรรณ กิตติสกุลนาม, ธนันดา ตระการวนิช, สินี ดิษฐบรรจง, วุฒิเดช โอภาสเจริญสุข. ตำราโรคไตเรื้อรัง พิมพ์ครั้งที่ 3. บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด; 2566 หน้า 1164-1165

3. Davenport A, Cox C, Thuraisingham R. Blood pressure control and symptomatic intradialytic hypotension in diabetic haemodialysis patients: A cross-sectional survey. *Nephron Clin Pract* 2008;109:c65-c71.

4. Palmer BF, Henrich WL. Recent advances in the prevention and management of intradialytic hypotension. *J Am Soc Nephrol.* 2008; 19:8-11.

5. Chou JA, Kalantar-Zadeh K, Mathew AT. A brief review of intradialytic hypotension with a focus on survival. *Semin Dial* 2017;30(6):473-480.

6. Stefánsson BV, Brunelli SM, Cabrera C, Rosenbaum D, Anum E, Ramakrishnan K, et al. Intradialytic hypotension and risk of cardiovascular disease. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2014;9(12):2124-2132.

7. McIntyre CW, Goldsmith DJ. Ischemic brain injury in hemodialysis patients: which is more dangerous, hypertension or intradialytic hypotension? *Kidney Int.* 2015;87(6):1109-1115.

8. Flythe JE, Xue H, Lynch KE, Curhan GC, Brunelli SM. Association of mortality risk with various definitions of intradialytic hypotension. *J Am Soc Nephrol.* 2015;26(3):724-734.

9. Andrew Davenport. Balancing risks: blood pressure targets, intradialytic hypotension, and ischemic brain injury. *Seminars in Dialysis.* 2014;Vol 27, No 1 (January-February) pp. 13-15

10. van der Sande FM, Dekker MJ, Leunissen KML, Kooman JP. Novel Insights into the Pathogenesis and Prevention of Intradialytic Hypotension. *Blood purification.* 2018;45(1-3), 230-235.

11. Hamrahian SM, Vilayet S, Herberth J, Fülöp T. Prevention of Intradialytic Hypotension in Hemodialysis Patients: Current Challenges and Future Prospects. *International journal of nephrology and renovascular disease*. 2023;16,173–181.
12. Kesik and Ozdemir. Examination of The Effects of Nursing Interventions on Intradialytic Hypotension. *Turk J Nephrol*. 2020; 29(1):33-8.
13. Gul A, Miskulin D, Harford A, Zager P. Intradialytic hypotension. Current opinion in nephrology and hypertension. 2016. 25(6),545–550.
14. หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลอุดรธานี. สถิติผู้ป่วยไตวายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมประจำปี 2563-2565. โรงพยาบาลอุดรธานี. 2565.
15. Jefferies HJ, Burton JO, McIntyre CW. Individualised dialysate temperature improves intradialytic haemodynamics and abrogates haemodialysis induced myocardial stunning, without compromising tolerability. *Blood Purif*. 2011;32(1):63–68.
16. Tuna S, Çınar Pakyüz S, Dedeli Çaydam Ö. Systematic review: prevention of hypotension occurred in hemodialysis. *J Nephrol Nurs*. 2015;102(2):63–79.
17. Beladi Mousavi SS, Tamadon MR. Vaso-pressin and prevention of hypotension during hemodialysis. *Iran Red Crescent Med J* 2014;16(11):e20219.
18. Kuipers J, Oosterhuis JK, Krijnen WP, Dasselaar JJ, Gaillard CAJM, Westerhuis R, et al. Prevalence of intradialytic hypotension, clinical symptoms and nursing interventions-a three-months, prospective study of 3818 haemodialysis sessions. *BMC Nephrol*. 2016;17:21.
19. Okoye OC, Slater HE, Rajora N. Prevalence and risk factors of intra-dialytic hypotension 2017: a 5-year retrospective report from a single Nigerian Centre. [internet]. 2017. [cited 2017 September 1]. Available from <http://10.11604/pamj.2017.28.62.13743>.
20. ทิตยา ธรรมพิรานนท์. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตต่ำขณะฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม(อินเทอร์เน็ท).วารสารโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ.(อินเทอร์เน็ท) 2563. (เข้าถึงเมื่อ 10 ส.ค 2566). เข้าถึงได้จาก: <https://203.131.209.126>ndtuh>addsome>files:PDF>
21. Thongdee C, Phinyo P, Patumanond J, Satirapoj B, Spilles N, Laonapaporn B, et al. Ultrafiltration rates and intradialytic hypotension: A case-control sampling of pooled haemodialysis data. *Journal of renal care* 2021;47(1),34–42.
22. Bullen A, Rifkin D, Trzebinska D. Individualized Cool Dialysate as an Effective Therapy for Intradialytic Hypotension and Hemodialysis Patients' Perception. *Therapeutic apheresis and dialysis : official peer-reviewed journal of the International Society for Apheresis, the Japanese Society for Apheresis, the Japanese Society for Dialysis Therapy* 2019;23(2),1

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรในนักศึกษาหญิง มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

ศิริวรรณ ตุงค์เรือง, อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

พัชรพร ธนามี, อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

บทคัดย่อ

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมารดาและทารก รวมทั้งผลกระทบต่อทางสังคมและเศรษฐกิจ ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบความสัมพันธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรในนักศึกษาหญิงมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาหญิงชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 152 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ความรอบรู้ด้านสุขภาพ 6 องค์ประกอบ (ใช้เครื่องมือของกองสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ) และพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร 4 ด้าน ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (CVI = 0.89) และมีค่าความเชื่อมั่น 0.94 และ 0.91 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ถดถอยสัมพันธ์แบบพหุปัจจัย

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 20.5 ปี ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับบิดามารดา ร้อยละ 54.6 พฤติกรรมเสี่ยงที่พบมากที่สุดคือการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 51.3 และการออกไปชานอกยามค่ำคืน ร้อยละ 48.0 นักศึกษามีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับปานกลางถึงสูง โดยด้านการจัดการสภาวะสุขภาพของตนเองมีคะแนนสูงสุด (ระดับสูง ร้อยละ 68.4) ส่วนด้านการตัดสินใจแยกแยะที่ถูกต้องยังต้องได้รับการพัฒนา (ระดับปานกลาง ร้อยละ 71.1) พฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 54.6) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ระดับต่ำ ($r = 0.124, p = 0.011$) และการตัดสินใจแยกแยะที่ถูกต้องมีความสัมพันธ์ระดับสูงกับพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.503, p = 0.001$) จากการวิเคราะห์ถดถอยสัมพันธ์แบบพหุปัจจัย พบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การตัดสินใจแยกแยะที่ถูกต้อง (AOR 4.88, 95%CI: 2.32-10.26, $p < 0.001$) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (AOR 2.45, 95%CI: 1.06-5.67, $p = 0.036$)

สรุปการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า การตัดสินใจแยกแยะที่ถูกต้องเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยเฉพาะทักษะการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจจึงเป็นแนวทางสำคัญในการส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรในกลุ่มนักศึกษาหญิง

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์, นักศึกษาหญิง

Factors Related to Health Literacy and Pregnancy Prevention Behavior Among Female Students at a Private University in Bangkok

Siriwan Turongruang, Lecturer, Faculty of Nursing, North Bangkok University

Patcharaporn Thanamee, Lecturer, Faculty of Nursing, North Bangkok University

Abstract

Teenage pregnancy is a significant public health problem both in Thailand and globally, affecting maternal and infant health as well as having social and economic impacts. Health literacy plays a crucial role in promoting pregnancy prevention behaviors. This descriptive correlational study aimed to examine factors related to health literacy and pregnancy prevention behaviors among female students at a private university in Bangkok, Thailand. The sample consisted of 152 female students. Data were collected using researcher-developed questionnaires consisted general information, 6-components health literacy with (using instruments from the Bureau of Health Education, Department of Health Service Support) and four-dimensions pregnancy prevention behaviors. The instruments had content validity (CVI = 0.89) and reliability coefficients of 0.94 and 0.91, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics, correlation analysis and multiple logistic regression.

Results showed that participants had a mean age of 20.5 years old, with most living with parents (54.6%). The most common risk behaviors were alcohol consumption (51.3%) and going out at night (48.0%). Students demonstrated moderate to high levels of health literacy; highest self-management of health conditions scoring (high level 68.4%) while critical decision-making required development (moderate level 71.1%). Pregnancy prevention behaviors were mostly at moderate level (54.6%). Correlation analysis showed that health literacy had a low-level correlation ($r = 0.124$, $p = 0.011$) and critical decision-making had a high-level correlation with pregnancy prevention behaviors with statistical significance ($r = 0.503$, $p = 0.001$). Multiple logistic regression analysis identified factors significantly related to pregnancy prevention behaviors as follow: critical decision-making (AOR 4.88, 95%CI: 2.32-10.26, $p < 0.001$) and health literacy (AOR 2.45, 95%CI: 1.06-5.67, $p = 0.036$).

Conclusion: This study demonstrates that critical decision-making is the most influential factor for pregnancy prevention behaviors. Developing health literacy, particularly critical thinking and decision-making skills, represents an important approach for promoting pregnancy prevention behaviors among female university students.

Keywords: health literacy, pregnancy prevention behavior, female students

บทนำ

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในระดับโลกและในประเทศไทย องค์การสหประชาชาติ รายงานว่าระหว่างปี พ.ศ. 2555-2559 อัตราการเกิดในกลุ่มวัยรุ่นอายุ 15-19 ปีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อยู่ที่ 37.2 ต่อประชากรหญิง 1,000 คน ซึ่งเป็นอันดับสามของโลก¹ ประเทศไทยในปี พ.ศ. 2566 กรมอนามัยรายงานว่าอัตราการเกิดมีชีวิตในหญิงอายุ 10-14 ปี ในปี พ.ศ. 2564 อยู่ที่ 0.9 ต่อประชากรหญิง 1,000 คน และร้อยละของการตั้งครรภ์ซ้ำในหญิงอายุต่ำกว่า 20 ปีในปี พ.ศ. 2565 อยู่ที่ร้อยละ 14.29 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้² การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมารดาและทารก การศึกษาของ Ganchimeg et al ศึกษาความเสี่ยงต่อผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ในการตั้งครรภ์และคลอดของมารดาวัยรุ่นใน 29 ประเทศพบว่า มารดาวัยรุ่นมีความเสี่ยงสูงกว่ามารดาอายุ 20-24 ปีต่อการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษ ชัก การติดเชื้อในมดลูกหลังคลอด และการติดเชื้อในระบบ รวมถึงผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ในทารก เช่น ทารกน้ำหนักน้อยและคลอดก่อนกำหนด³ สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยโดย กัญญฐา กุลแสง และคณะ ที่พบว่า มารดาวัยรุ่นมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์และการคลอดมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ⁴

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นยังส่งผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจด้วย สำนักงานสถิติแห่งชาติ รายงานว่าวัยรุ่นไทยเข้าสู่วัยแรกรุ่นเร็วขึ้น ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมทางเพศก่อนวัยอันควร ทำให้เกิดการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น และวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ร้อยละ 43.6 ไม่พร้อมที่จะยุติการตั้งครรภ์ ต้องออกจากระบบการศึกษา ส่งผลให้สูญเสียโอกาสทางการศึกษาและโอกาสในการทำงานในอนาคตถึงร้อยละ 32⁵ การทบทวนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นพบว่า นักเรียนหญิงวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์มีความเชื่อมั่นในตนเองและทักษะชีวิตต่ำกว่านักเรียนหญิงที่ไม่ตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญ เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่นำไปสู่การตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร⁶ สอดคล้องกับการศึกษาของ Jones A and Brown B ที่ชี้ให้เห็นว่า การกระตุ้นจากสื่อและเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น⁷ นอกจากนี้การศึกษาของ รัตริ อรามาศิลป์ และ วันศิริ ประจันโน พบว่าวัยรุ่นหญิงที่ขาดอำนาจต่อรองและทักษะการปฏิเสธมีความเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร

สูงกว่ากลุ่มที่มีทักษะเหล่านี้ โดยความสามารถในการอดทนต่อแรงกดดันจากคู่นอนและการรู้วิธีปฏิเสธอย่างเหมาะสมเป็นปัจจัยป้องกันที่สำคัญในการตัดสินใจมีเพศสัมพันธ์⁸

ความรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้บุคคลสามารถสื่อสาร เข้าใจ และปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในการดูแลตนเอง การศึกษาของปริยณัฐ ตั้งนรกุล แสดงให้เห็นว่า ความรู้ด้านสุขภาพมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพและมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางสุขภาพ การมีความรู้ที่ดี ทักษะการสื่อสารที่เหมาะสม การตัดสินใจที่ถูกต้อง ความรู้สื่อ และการจัดการตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ จะส่งเสริมพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสมซึ่งสามารถป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ได้ Fischer et al พัฒนาและทดสอบเครื่องมือวัดความรู้ด้านสุขภาพในเด็กวัยรุ่น (HLSAC) พบว่าความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่ดีในวัยรุ่นสะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพเป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลสุขภาพ โดยเฉพาะในด้านสุขภาพการเจริญพันธุ์และการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร¹⁰ และจากการศึกษาของ Singthong et al พบว่าความสามารถทางปัญญาและทัศนคติของวัยรุ่น ควบคู่กับปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทัศนคติต่อการป้องกันการตั้งครรภ์ และการรับรู้ตนเอง รวมทั้งปัจจัยทางสังคม เช่น อิทธิพลของครอบครัวและเพื่อน ล้วนมีส่วนช่วยในการป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์¹¹

ความรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่นในสถานศึกษา อย่างไรก็ตาม ยังขาดข้อมูลพื้นฐานสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้านสุขภาพของวัยรุ่นไทย ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร โดยใช้เครื่องมือประเมินความรู้ด้านสุขภาพเพื่อการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรสำหรับหญิงไทยวัยรุ่น¹² เพื่อเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสุขภาพสำหรับกลุ่มนักศึกษาหญิงต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรในนักศึกษาหญิงมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

นิยามศัพท์

1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และใช้ข้อมูลสุขภาพเพื่อการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ การดูแลโรค การป้องกันโรค และการส่งเสริมสุขภาพ¹⁰ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (2) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ (3) การสื่อสารเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจซึ่งกัน (4) การจัดการสภาวะสุขภาพของตนเอง (5) ความรอบรู้สื่อและสารสนเทศ และ (6) การตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ

2. พฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติตัวของนักศึกษาหญิงเพื่อหลีกเลี่ยงการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร ได้แก่ การหลีกเลี่ยงการออกไปข้างนอกยามค่ำคืน การไม่ริเริ่มสื่อสารคม การจำกัดความใกล้ชิดกับผู้ชาย และการจัดการปัญหาส่วนตัวอย่างเหมาะสม¹³ ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย 4 ด้าน (dimensions) ได้แก่ (1) ด้านการหลีกเลี่ยงการเริ่มต้นพฤติกรรมเสี่ยง (2) ด้านการจำกัดความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับเพศตรงข้าม (3) ด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหา และ (4) ด้านความรู้และการวางแผน

3. การตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร หมายถึง การตั้งครรภ์ในหญิงที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี หรือยังอยู่ในวัยเรียน โดยยังไม่พร้อมทั้งทางร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมารดาและทารก รวมถึงการศึกษาและอนาคตของวัยรุ่น³

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบความสัมพันธ์ (descriptive correlational study) โดยใช้ข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคตัดขวางจากแบบสอบถามของนักศึกษาหญิงในมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2567 ถึง มกราคม พ.ศ. 2568 สถานที่ทำการวิจัย มหาวิทยาลัยเอกชน

แห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้คือ นักศึกษาหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวน 258 คน

กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาหญิงจากประชากรดังกล่าวที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก จำนวน 152 คน

เกณฑ์การคัดเลือกประกอบด้วย อายุ 18-28 ปี เป็นนักศึกษาหญิงระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4 สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดเลือกประกอบด้วย นักศึกษาที่เคยตั้งครรภ์หรือมีบุตรแล้ว นักศึกษาที่มีภาวะเจ็บป่วยทางจิตเวช และตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากสูตร Krejcie and Morgan¹⁴ โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% และค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% จากประชากร 258 คน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 152 คนวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยแบ่งตามชั้นปีการศึกษา แล้วจึงสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) ภายในแต่ละชั้นปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและกรอบทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 15 ข้อ ครอบคลุมลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ชั้นปี ศาสนา การอยู่อาศัย สถานภาพการสมรสของบิดามารดา ระดับการศึกษาและอาชีพของบิดามารดา รายได้ครอบครัว บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ และประวัติพฤติกรรมเสี่ยง ซึ่งพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น^{6-8,11}

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 36 ข้อ ซึ่งใช้เครื่องมือประเมินความรู้ด้านสุขภาพเพื่อการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรสำหรับหญิงไทยวัยรุ่นของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ¹² และปรับให้เหมาะสมกับบริบทการศึกษา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการสุขภาพ การสื่อสารเพื่อเสริมสร้างความเชี่ยวชาญ การจัดการสภาวะสุขภาพของตนเอง ความรอบรู้สื่อและสารสนเทศ และการตัดสินใจแยกแยะที่ถูกต้อง แต่ละองค์ประกอบมี 6 ข้อคำถาม ใช้มาตราวัดแบบ Likert scale 5 ระดับ โดย 5 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด 4 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยมาก 3 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง 2 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยน้อย และ 1 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด เกณฑ์การแปลผล แบ่งคะแนนเฉลี่ยออกเป็น 3 ระดับ คือ คะแนน 1.00-2.33 หมายถึง ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับต่ำ คะแนน 2.34-3.67 หมายถึง ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับปานกลาง และคะแนน 3.68-5.00 หมายถึง ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับสูง สามารถแปลผลได้ทั้งรายองค์ประกอบและคะแนนรวมทุกองค์ประกอบ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร จำนวน 24 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง^{6-8,11,13} ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ การหลีกเลี่ยงการออกไปข้างนอกยามค่ำคืน การไม่รับชมสื่อที่ไม่เหมาะสม การจำกัดความใกล้ชิดกับเพศตรงข้าม และการจัดการปัญหาส่วนตัวอย่างเหมาะสม แต่ละด้านมี 6 ข้อคำถาม ใช้มาตราวัดแบบ Likert scale 4 ระดับ โดย 4 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเสมอ 3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้ง 2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติบางครั้ง และ 1 คะแนน หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติ เกณฑ์การแปลผล แบ่งคะแนนเฉลี่ยออกเป็น 3 ระดับ คือ คะแนน 1.00-2.00 หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ระดับไม่ดี คะแนน 2.01-3.00 หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ระดับปานกลาง และคะแนน 3.01-4.00 หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ระดับดีมาก สามารถแปลผลได้ทั้งรายด้านและคะแนนรวมทุกด้าน

เครื่องมือทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลมารดาและทารก 3 ท่าน นักจิตวิทยาสุขภาพ 1 ท่าน และนักสถิติการแพทย์ 1 ท่าน ได้ค่า (content validity index: CVI) เท่ากับ 0.89 ผ่านการทดสอบความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคจากการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นของ

แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเท่ากับ 0.94 และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรเท่ากับ 0.91

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการประสานงานกับผู้บริหารมหาวิทยาลัยและอาจารย์ผู้สอนในแต่ละคณะเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยเข้าไปพบกลุ่มตัวอย่างในช่วงเวลาที่เหมาะสมโดยไม่รบกวนการเรียนการสอน อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการ ความเสี่ยงและประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย ขอความยินยอมจากนักศึกษาที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยด้วยการลงนามในแบบฟอร์มความยินยอม จากนั้นแจกแบบสอบถามพร้อมคำแนะนำในการตอบ ให้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 20-25 นาที ผู้วิจัยให้คำแนะนำและตอบข้อสงสัยในระหว่างการตอบแบบสอบถาม ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนรับคืนแบบสอบถาม และรักษาความลับของข้อมูลโดยใช้รหัสแทนชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม IBM SPSS Statistics for Windows version 29.0.2.0 โดยได้รับอนุญาตให้ใช้งานจากมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ โดยใช้สถิติดังนี้

1) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และพิสัยระหว่างควอไทล์ สำหรับตัวแปรที่เป็นค่าต่อเนื่อง และความถี่กับร้อยละ สำหรับตัวแปรที่เป็นค่าจัดประเภท

2) สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson correlation coefficient) สำหรับวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ ค่า $r = 0.10-0.29$ หมายถึง ความสัมพันธ์ระดับต่ำ ค่า $r = 0.30-0.49$ หมายถึง ความสัมพันธ์ระดับปานกลาง และค่า $r = 0.50-1.00$ หมายถึง ความสัมพันธ์ระดับสูง¹⁵ และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multiple logistic regression) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร กำหนดระดับนัยสำคัญทาง

สถิติที่ p-value น้อยกว่า 0.05

3) สถิติเชิงหลายตัวแปร ได้แก่ การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบปัจจัยเดียว (univariate logistic regression) เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรในนักศึกษาหญิง และการวิเคราะห์ถดถอย โลจิสติกแบบพหุปัจจัย (multiple logistic regression) โดยนำตัวแปรที่มีค่า p-value น้อยกว่า 0.20 จากการวิเคราะห์แบบปัจจัยเดียวมาวิเคราะห์ในแบบจำลองพหุปัจจัย เพื่อควบคุมตัวแปรกวนและหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรในนักศึกษาหญิงมหาวิทยาลัยเอกชนอย่างแท้จริง โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ รหัสโครงการ NS10/2567 วันที่รับรอง 8 สิงหาคม พ.ศ. 2567

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง 152 ราย เป็นเพศหญิงทั้งหมดร้อยละ 100 อายุเฉลี่ย 20.5 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 18-21 ปี ร้อยละ 64.5 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 90.1 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับบิดามารดา ร้อยละ 54.6 โดยที่บิดามารดาสมรสและอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 56.6 ระดับการศึกษาของบิดามารดาส่วนใหญ่เป็นมัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา ร้อยละ 48.0 ระดับการศึกษาของบิดามารดาพบว่า ร้อยละ 48.0 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา อาชีพของบิดามารดาส่วนใหญ่คือค้าขาย/เจ้าของกิจการ (ร้อยละ 28.3) สถานะรายได้ครอบครัวพอเพียงมีเงินออม (ร้อยละ 36.2) ใกล้เคียงกับพอเพียงแต่ไม่มีเงินออม (ร้อยละ 35.5) และบุคคลที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงคือ บิดามารดา (ร้อยละ 94.7) พฤติกรรมเสี่ยงที่พบมากที่สุดคือ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 51.3) และการออกไปข้างนอกยามค่ำคืน (ร้อยละ 48.0) ดังตารางที่ 1

ตารางที่1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N=152)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
อายุ (ปี), Mean±SD	20.5±1.8
18-21	98 (64.5)
22-25	42 (27.6)
26-28	12 (7.9)
ศาสนา	
พุทธ	137 (90.1)
อิสลาม	8 (5.3)
คริสต์	7 (4.6)
การอยู่อาศัย	
อยู่กับบิดามารดา	83 (54.6)
อื่น ๆ	69 (45.4)
สถานภาพสมรสของบิดามารดา	
สมรสและอยู่ด้วยกัน	86 (56.6)
อื่น ๆ (แยกกันอยู่)	66 (43.4)
ระดับการศึกษาของบิดามารดา	
มัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา	73 (48.0)
ระดับปริญญาตรี	46 (30.3)
ระดับประถมศึกษา	21 (13.8)
ระดับปริญญาโทขึ้นไป	10 (6.6)
ไม่ได้เรียน	2 (1.3)
อาชีพของบิดามารดา	
ค้าขาย/เจ้าของกิจการ	43 (28.3)
แรงงานทั่วไป	42 (27.6)
เกษตรกรรม	21 (13.8)
อื่น ๆ	46 (30.3)
สถานะรายได้ครอบครัว	
พอเพียงมีเงินออม	55 (36.2)
พอเพียงไม่มีเงินออม	54 (35.5)
ไม่เพียงพอ	43 (28.3)
บุคคลที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยง	
บิดามารดา	144 (94.7)
อื่น ๆ	8 (5.3)
พฤติกรรมเสี่ยง (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)	
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	78 (51.3)
การออกไปข้างนอกยามค่ำคืน	73 (48.0)
การสูบบุหรี่/ใช้ยาเสพติด	5 (3.3)
การหนีออกจากบ้าน	2 (1.3)

ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร พบว่านักศึกษาที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพแตกต่างกันในแต่ละด้าน โดยด้านการจัดการสภาวะสุขภาพของตนเองมีคะแนนสูงสุด (ระดับสูง ร้อยละ 68.4) รองลงมาคือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (ระดับสูง ร้อยละ 60.5) และความรอบรู้สื่อและสารสนเทศ (ระดับสูง ร้อยละ 50.0) ส่วนด้านการตัดสินใจแยกแยะที่

ถูกต้องเป็นด้านที่ต้องได้รับการพัฒนา โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 71.1) สำหรับพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 54.6) มีพฤติกรรมระดับดีมาก (ร้อยละ 29.6) และระดับไม่ดีพอ (ร้อยละ 15.8) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร (N=152)

ตัวแปร	ระดับสูง	ระดับปานกลาง	ระดับต่ำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	92 (60.5)	58 (38.2)	2 (1.3)
การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการสุขภาพ	49 (32.2)	91 (59.9)	12 (7.9)
การสื่อสารเพื่อเสริมสร้างความเชี่ยวชาญ	44 (29.0)	78 (51.3)	30 (19.7)
การจัดการสภาวะสุขภาพของตนเอง	104 (68.4)	34 (22.4)	14 (9.2)
ความรอบรู้สื่อและสารสนเทศ	76 (50.0)	35 (23.0)	41 (27.0)
การตัดสินใจแยกแยะที่ถูกต้อง	22 (14.5)	108 (71.1)	22 (14.5)
พฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร			
ดีมาก	45 (29.6)		
ปานกลาง	83 (54.6)		
ไม่ดีพอ	24 (15.8)		

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ Pearson correlation coefficient พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับต่ำ ($r = 0.124, p = 0.011$) เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่า การตัดสินใจแยกแยะที่ถูกต้องมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับสูง ($r = 0.503, p = 0.001$) ส่วนองค์ประกอบอื่นๆ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการสุขภาพ ($r = 0.005, p = 0.466$) การสื่อสารเพื่อเสริมสร้างความเชี่ยวชาญ ($r = 0.037, p = 0.247$) การจัดการสภาวะสุขภาพของตนเอง ($r = 0.025, p = 0.324$) และความรอบรู้สื่อและสารสนเทศ ($r = 0.087, p = 0.056$) ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร (N=152)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	r	p-value
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	0.124	0.011
การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการสุขภาพ	0.005	0.466
การสื่อสารเพื่อเสริมสร้างความเชี่ยวชาญ	0.037	0.247
การจัดการสภาวะสุขภาพของตนเอง	0.025	0.324
ความรอบรู้สื่อและสารสนเทศ	0.087	0.056
การตัดสินใจแยกแยะที่ถูกต้อง	0.503	0.001

การศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกำบังการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร ในเบื้องต้นได้ทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยการวิเคราะห์ถดถอยสัมพันธ์แบบปัจจัยเดียว โดยใช้ binary logistic regression พบปัจจัยที่ทำให้ นักศึกษามีพฤติกรรมกำบังการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระดับการศึกษาของบิดามารดา (OR= 1.89, 95%CI 1.08-3.31, p = 0.025)

ความรู้ด้านสุขภาพ (OR= 2.84, 95%CI 1.25-6.45, p = 0.012) การจัดการสภาวะสุขภาพ (OR= 1.92, 95% CI 1.02-3.61, p = 0.043) และการตัดสินใจแยกแยะที่ถูกต้อง (OR= 5.12, 95%CI 2.48-10.57, p <0.001) ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์สูงสุด ส่วนตัวแปรอื่นๆ ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกำบังการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรวิเคราะห์โดย univariate analysis (N=152)

ตัวแปร (reference category)	Odds ratio (95%CI)	p-value
อายุ ; 18-21 (22 ปีขึ้นไป)	0.98 (0.86-1.12)	0.785
ศาสนา; พุทธ (อื่นๆ)	1.24 (0.45-3.41)	0.682
การอยู่อาศัย; อยู่กับบิดามารดา (อื่นๆ)	1.56 (0.89-2.73)	0.118
สถานภาพสมรสของบิดามารดา; สมรส (อื่นๆ)	1.33 (0.76-2.33)	0.314
ระดับการศึกษาของบิดามารดา; มัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา (อื่นๆ)	1.89 (1.08-3.31)	0.025
รายได้ครอบครัว; เพียงพอ (ไม่เพียงพอ/ไม่มีเงินออม/อื่นๆ)	1.67 (0.95-2.94)	0.076
บุคคลที่มีอิทธิพล; บิดามารดา (อื่นๆ)	2.45 (0.52-11.54)	0.252
ความรู้ด้านสุขภาพ; สูง (ปานกลาง/ ต่ำ)	2.84 (1.25-6.45)	0.012
การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร; สูง (ปานกลาง/ ต่ำ)	1.28 (0.70-2.34)	0.420
การสื่อสารเพื่อเสริมสร้างความเชี่ยวชาญ; สูง (ปานกลาง/ ต่ำ)	1.45 (0.78-2.70)	0.238
การจัดการสภาวะสุขภาพ; สูง (ปานกลาง/ ต่ำ)	1.92 (1.02-3.61)	0.043
ความรู้สื่อและสารสนเทศ; สูง (ปานกลาง/ ต่ำ)	1.73 (0.99-3.02)	0.054
การตัดสินใจแยกแยะ; สูง (ปานกลาง/ ต่ำ)	5.12 (2.48-10.57)	<0.001

การวิเคราะห์แบบพหุปัจจัย ใช้สถิติ multiple logistic regression ผู้วิจัยนำตัวแปรจากการทำวิเคราะห์แบบปัจจัยเดียวจากตารางที่ 4 ที่มีค่า p-value <0.20 ได้แก่ การอยู่อาศัย ระดับการศึกษาของบิดามารดา รายได้ครอบครัว ความรู้ด้านสุขภาพ การจัดการสภาวะสุขภาพของตนเอง ความรู้สื่อและสารสนเทศ และการตัดสินใจแยกแยะที่ถูกต้อง มาวิเคราะห์ถดถอยสัมพันธ์

แบบพหุปัจจัย พบว่ามีปัจจัยที่ทำให้ นักศึกษามีพฤติกรรมกำบังการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การตัดสินใจแยกแยะที่ถูกต้อง (Adjusted OR= 4.88, 95%CI: 2.32-10.26, p <0.001) ความรู้สุขภาพ (Adjusted OR =2.45, 95%CI: 1.06-5.67, p = 0.036) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรวิเคราะห์โดย multivariate analysis (N=152)

ตัวแปร	Adjusted Odd ratio (95%CI)	p-value
การอยู่อาศัย; อยู่กับบิดามารดา	1.34 (0.73-2.46)	0.346
ระดับการศึกษาของบิดามารดา; สูง	1.52 (0.83-2.78)	0.175
รายได้ครอบครัว; เพียงพอ	1.28 (0.69-2.37)	0.434
ความรู้ด้านสุขภาพ; สูง	2.45 (1.06-5.67)	0.036
การจัดการสภาวะสุขภาพ; สูง	1.76 (0.91-3.42)	0.095
ความรู้สื่อและสารสนเทศ; สูง	1.43 (0.79-2.58)	0.236
การตัดสินใจแยกแยะ; สูง	4.88 (2.32-10.26)	<0.001

อภิปรายผล

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรในนักศึกษาหญิงมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร พบว่าเป็นกลุ่มวัยรุ่นตอนปลายที่มีอายุเฉลี่ย 20.5 ปี สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้¹⁵⁻¹⁷ ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับบิดามารดา (ร้อยละ 54.6) สอดคล้องกับการศึกษาที่ชี้ให้เห็นถึงบทบาทของครอบครัวในการควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงของวัยรุ่น¹¹ พฤติกรรมเสี่ยงที่พบมากที่สุดคือการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 51.3) และการออกไปข้างนอกยามค่ำคืน (ร้อยละ 48.0) สอดคล้องกับการศึกษาระหว่างประเทศที่พบว่า การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และการเข้าร่วมกิจกรรมยามค่ำคืนเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อพฤติกรรมทางเพศที่ไม่ปลอดภัยในวัยรุ่น¹⁸

ระดับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง โดยด้านการจัดการสภาวะสุขภาพของตนเองมีคะแนนสูงสุด (ระดับสูง ร้อยละ 68.4) แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของกลุ่มนักศึกษาในการดูแลตนเอง อย่างไรก็ตาม ด้านการตัดสินใจแยกแยะที่ถูกต้องยังต้องได้รับการพัฒนา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Panjaitan ที่พบว่าทักษะการตัดสินใจเป็นปัจจัยสำคัญในการป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่น ทักษะการตัดสินใจแยกแยะที่ถูกต้องเป็นความสามารถที่ช่วยให้วัยรุ่นสามารถประเมินข้อมูลและสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีวิจารณญาณ¹³ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งในยุคข้อมูลข่าวสารที่ล้นท่วมและการเข้าถึงสื่อต่าง ๆ ที่หลากหลาย

พฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรของนักศึกษาในงานวิจัยนี้ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 54.6) ซึ่งแสดงให้เห็นว่ายังมีช่องว่างในการพัฒนาพฤติกรรมการป้องกัน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ กิตติพงษ์ รวนเพชร และคณะที่พบว่าวัยรุ่นไทยยังมีสัดส่วนสูงของพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่เหมาะสม⁶ การที่นักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันในระดับปานกลางนี้ อาจเป็นผลมาจากปัจจัยหลายประการ เช่น การขาดความรู้ที่ถูกต้องและครบถ้วน การได้รับข้อมูลที่คลาดเคลื่อนจากสื่อ หรือการขาดทักษะในการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้พบความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรใน 2 ด้าน ได้แก่ ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ระดับต่ำ ($r = 0.124$, $p = 0.011$) และการตัดสินใจแยกแยะที่ถูกต้องมีความสัมพันธ์ระดับสูง ($r = 0.503$, $p = 0.001$) แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของ การส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจที่เหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Smith et al ที่เน้นความสำคัญของการพัฒนาทักษะการตัดสินใจใน โปรแกรมการศึกษาสุขภาพทางเพศสำหรับวัยรุ่น¹⁹

จากการวิเคราะห์แบบพหุปัจจัยพบว่า การตัดสินใจแยกแยะที่ถูกต้องเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุด (Adjusted OR=4.88, 95%CI: 2.32-10.26, $p < 0.001$)

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ระบุว่า การตัดสินใจที่ถูกต้องเป็นปัจจัยสำคัญในการลดความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร¹³ รองลงมาคือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Adjusted OR=2.45, 95%CI: 1.06-5.67, p = 0.036) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Fischer et al. ที่พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของความรอบรู้ด้านสุขภาพในวัยรุ่นและส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ¹⁰ ผลการศึกษานี้มีความสำคัญเนื่องจากแสดงให้เห็นว่าแม้ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมจะมีความสำคัญ แต่ทักษะการตัดสินใจแยกแยะที่ถูกต้องกลับมีอิทธิพลมากกว่าเกือบ 2 เท่า ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการมีความรู้เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ หากไม่มีทักษะในการประมวลผลและตัดสินใจใช้ความรู้นั้นอย่างเหมาะสม

ข้อจำกัดของการศึกษา คือ การเก็บข้อมูลเฉพาะจากมหาวิทยาลัยเอกชนในกรุงเทพมหานครเท่านั้น ซึ่งอาจไม่สามารถสรุปเป็นตัวแทนของนักศึกษาทั้งหมดในประเทศไทย นอกจากนี้ การใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบภาคตัดขวางทำให้ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ การศึกษาในอนาคตควรขยายไปยังสถาบันการศึกษาประเภทอื่น และพื้นที่ต่าง ๆ รวมทั้งการศึกษาแบบไปข้างหน้าเพื่อติดตามความเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพล

สรุปผล

การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรในนักศึกษาหญิง มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง พบว่า นักศึกษามีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับปานกลางถึงสูง และมีพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรในระดับปานกลาง ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกัน คือ การตัดสินใจแยกแยะที่ถูกต้องซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุด โดยมีโอกาสเพิ่มพฤติกรรมการป้องกันได้ถึง 4.88 เท่า รองลงมาคือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ผลการศึกษาเผยให้เห็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาโปรแกรมป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร โดยควรเน้นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจควบคู่ไปกับการให้ความรู้ด้านสุขภาพ

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยในอนาคต ควรเพิ่มเติมการศึกษาระยะยาว (longitudinal study) เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร การศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อเข้าใจปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพในบริบทไทย การเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพระหว่างกลุ่มนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาประเภทต่าง ๆ และการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่เน้นการพัฒนาทักษะการตัดสินใจและความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับนักศึกษาในเชิงปฏิบัติ สถาบันการศึกษาควรพัฒนาหลักสูตรและกิจกรรมที่เน้นการเสริมสร้างทักษะการตัดสินใจและความรอบรู้ด้านสุขภาพ²⁰ โดยเฉพาะในเรื่องสุขภาพทางเพศและการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร รวมทั้งการจัดระบบให้คำปรึกษาและบริการข้อมูลสุขภาพที่เข้าถึงได้ง่ายสำหรับนักศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. Molitoris J, Kantorová V, Ezdi S, Gonnella G. Early childbearing and child marriage: An update. *Stud in Fam Plann* 2023;54(3):503-21.
2. กรมอนามัย. รายงานประจำปีสำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ 2565. กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
3. Ganchimeg T, Ota E, Morisaki N, Laopai-boon M, Lumbiganon P, Zhang J, et al. Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers: A World Health Organization multicountry study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2014; 121:40-8.
4. กัญญา กุลแสง, สุชาติ ศรีสุข, วนิดา จันทร์ประเสริฐ. ผลลัพธ์การตั้งครรภ์และการคลอดในมารดาวัยรุ่น: การศึกษาย้อนหลัง. *วารสารสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาแห่งประเทศไทย*. 2020;28(4):245-52.
5. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย พ.ศ. 2565 รายงานฉบับสมบูรณ์. สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2566.

6. กิตติพงษ์ รวนเพชร, ยวดี นิลสุข, นิภา สุขใส, ปิยะรส รุ่งเรือง, ปณิตทัต โอภาสเมธา, เมธา เมธากร. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสาธารณสุข เมืองบุรีรัมย์. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9: วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 2566;17(2):479-92.

7. Jones A, Brown B. Adolescent pregnancy prevention: A review of the evidence and strategies for action. *Journal of Youth Health*. 2021;15(3):178-90.

8. รัตรี อรามาศิลป์, วันศิริ ประจันโน. การสื่อสารเรื่องเพศศึกษาของพ่อแม่และวัยรุ่นในครอบครัว. *วารสารสาธารณสุขภาคเหนือ*. 2559;3(2):30-40.

9. ปริญช ตังนรกุล. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพทางเพศกับพฤติกรรมทางเพศของนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารแพทย์ทหารเรือ*. 2562;46(3):607-20.

10. Fischer SM, Dadaczynski K, Sudeck G, Rathmann K, Paakkari O, Paakkari L, et al. Measuring health literacy in childhood and adolescence with the scale health literacy in school-aged children–German version. *Diagnostica*. 2022;68(4):216-27.

11. Singthong N, Yodmanee S, Thummapol O. Factors influencing sexual behaviors among Thai adolescents: A systematic review. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*. 2020;24(1):56-70.

12. กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. เครื่องมือประเมินความรู้ด้านสุขภาพเพื่อการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรสำหรับหญิงไทยวัยรุ่น. *กระทรวงสาธารณสุข*; 2557.

13. Panjaitan AA. Adolescent behavior in unwanted pregnancy prevention. *International Journal of Research in Law, Economic and Social Sciences*. 2019;1(1):45-58.

14. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*. 1970;30(3):607-10.

15. Fleary SA, Joseph P, Pappagianopoulos JE. Adolescent health literacy and health behaviors: A systematic review. *Journal of Adolescence*. 2018;62:116-27.

16. Chandra-Mouli V, Svanemyr J, Amin A, Fogstad H, Say L, Girard F, et al. Twenty years after International Conference on Population and Development: where are we with adolescent sexual and reproductive health and rights? *Journal of Adolescent Health*. 2015;56(1):1-6.

17. Basodan N, Al Mehmadi AE, Al Mehmadi AE, Aldawood SM, Hawsawi A, Fatini F, et al. Health Literacy and Reproductive Health Behaviors: A Cross-Sectional Study. *Cureus*. 2022;14(12):e32158.

18. Genga KR, Russell JA. Update of Health Behaviors in University Students. *Journal of Health Education*. 2017;9(5):441-55.

19. Smith J, Lee K, Chan M. Promoting sexual health and preventing adolescent pregnancies: A review of recent interventions. *Global Public Health Review*. 2022;8(1):45-60.

20. Bjørnsen HN, Bjørnebekk G, Brandmo C. Schools as a source of mental health literacy: Adjusting and validating a mental health literacy scale. *Health Promotion Practice*. 2023;24(3):456-67.

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาลกู่แก้ว จังหวัดอุดรธานี

ธีรพล วรรณทอง พ.บ., แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป, กลุ่มการแพทย์ โรงพยาบาลกู่แก้ว, อุดรธานี

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (descriptive cross-sectional study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาของผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาลกู่แก้วและประเมินความร่วมมือในการใช้ยา กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ป่วยโรคจิตเภทและผู้ป่วยโรคติดสารเสพติดแอมเฟตามีน ที่มารับยาที่คลินิกจิตเวชโรงพยาบาลกู่แก้วในเดือนกันยายนถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 200 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานยาของ Morisky (Morisky medication adherence scale 8 items; MMAS-8) โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยอ่านแบบสอบถามให้ฟัง วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประชากรและแบบประเมิน MMAS-8 โดยสถิติเชิงพรรณนา ใช้ความถี่, ร้อยละ, ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาโดยใช้สถิติโลจิสติกแบบถดถอย(Logistic regression) นำเสนอค่า Adjusted Odds ratio, 95% Confidence interval (95%CI) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการศึกษา ผู้ป่วยจิตเวชที่เข้าร่วมงานวิจัยในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลจำนวน 200 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 94.5 อายุเฉลี่ย 30.3 ± 9.8 ปี ให้ความร่วมมือในการใช้ยาระดับต่ำร้อยละ 68.0 ระดับปานกลาง ร้อยละ 32.0 และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษา คือ การใช้สารเสพติดแอมเฟตามีน (AOR= 17.50, 95%CI: 4.74 - 64.52, $p < 0.001$) การตระหนักรู้ (AOR=0.18, 95%CI: 0.06 - 0.51, $p = 0.001$) การเข้าถึงระบบการรักษาที่ยาก (AOR=0.11, 95%CI: 0.03 - 0.48, $p = 0.003$)

สรุปความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยจิตเวชอยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษา คือ การใช้สารเสพติดแอมเฟตามีน, การตระหนักรู้และการเข้าถึงระบบการรักษาที่ยาก

คำสำคัญ : การไม่มาติดตามการรักษา, โรคจิตเวช, แบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานยาชนิด 8 ข้อ

Factors Associated with Non-adherence Among Psychiatric Patients at Kukaeko Hospital, Udon Thani

Theerapon Wannatong, MD., General practitioner, Kukaeko hospital, Udon Thani

Abstract

This descriptive cross-sectional study aimed to examine the factors associated patients' failure to follow up with treatment and to evaluate medication adherence among psychiatric patients at Ku Kaeo hospital. The population study consisted of 200 psychiatric patients diagnosed with schizophrenia and amphetamine dependence syndrome who received medication at the outpatient department of psychiatric clinic, Ku Kaeo hospital from September to December 2024. Data were collected using questionnaire and the Morisky medication adherence scale 8 items (MMAS-8), with researchers and assistants reading the questionnaires aloud. Data analysis included demographic characteristics and MMAS-8, using descriptive statistics such as frequency, percentage, mean and standard deviation. Factors related to non-adherence were analyzed using logistic regression, presenting Adjusted Odds Ratio (AOR), and 95% confidence intervals (95%CI) at a significance level of $p < 0.05$.

Results indicated that among the 200 psychiatric patients, 94.5% of whom were male, with a mean age of 30.3 ± 9.8 years old. Regarding medication adherence levels 68.0% had low adherence, and 32.0% had moderate adherence. Factors significantly associated with non-adherence included amphetamine use (AOR= 17.50, 95%CI: 4.74 - 64.52, $p < 0.001$), loss of insight (AOR=0.18, 95%CI: 0.06 - 0.51, $p = 0.001$) and difficulty accessing care (AOR=0.11, 95% CI: 0.03 - 0.48, $p = 0.003$).

This study indicates that patient had low medication adherence, factors related to non-adherence include amphetamine use, loss of insight and difficulty accessing care.

Keywords: non-adherence, psychiatric disorder, MMAS-8

บทนำ

ปัญหายาเสพติดและจิตเวชนับเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศไทยและทั่วโลกมายาวนานทวีความรุนแรงมากขึ้นทุกวัน จากรายงานสถานการณ์ยาเสพติดโลกขององค์การสหประชาชาติประจำปี พ.ศ. 2568 ของสำนักงานป้องกันยาเสพติดและปราบปรามอาชญากรรมแห่งสหประชาชาติ(United Nations Office on Drugs and Crime: UNODC) ระบุว่าทั่วโลกยังคงมีการใช้ยาเสพติดในระดับที่สูงอย่างต่อเนื่องโดยในปี ค.ศ. 2023 มีจำนวนผู้ใช้สารเสพติด 316 ล้านคน (ไม่รวมแอลกอฮอล์และยาสูบ) คิดเป็นร้อยละ 6 ของประชากรที่มีอายุระหว่าง 15-64 ปี เมื่อเทียบกับประชากรในปี ค.ศ. 2013 ที่มีผู้ใช้ 244 ล้านคน โดยพบว่ากัญชาเป็นยาเสพติดที่ใช้กันอย่างแพร่หลายที่สุด รองลงมาคือกลุ่มโอปิออยด์(opioids) 61 ล้านคน ยาบ้าหรือแอมเฟตามีน(amphetamine) 30.7 ล้านคน โคเคน(cocaine) 25 ล้านคน และยาอี(ecstasy) 21 ล้านคน¹

รายงานสถิติของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข พบอุบัติการณ์การเกิดโรคจิตเภทและโรคติดสารเสพติดแอมเฟตามีนมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี โดยกลุ่มโรคติดสารเสพติดแอมเฟตามีนมียอดผู้ป่วยสะสมในปี พ.ศ. 2566 สูงถึง 173,177 รายหรือ 0.26 รายต่อแสนประชากร และกลุ่มโรคจิตเภทมียอดผู้ป่วยสะสมในปี พ.ศ. 2566 สูงถึง 299,771 รายหรือ 0.45 รายต่อแสนประชากร จากข้อมูลข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่าปัญหาเสพติดและจิตเวชยังคงเป็นปัญหาเรื้อรังที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างจริงจัง ถึงแม้การดำเนินงานเชิงรุกของกระทรวงสาธารณสุขที่ผ่านมามีผลให้การเข้าถึงระบบบริการของผู้ป่วยโรคจิตเวชและยาเสพติดเพิ่มสูงขึ้นแต่กลับพบว่ามีผู้ป่วยโรคจิตเภทเพียงร้อยละ 11 ที่ได้รับการวินิจฉัยรักษาและพบว่ามีเพียงร้อยละ 21 ที่ได้รับยาแล้วอาการทางจิตดีขึ้น ส่วนการติดตามการรักษาต่อเนื่องพบว่ามีเพียงร้อยละ 39 เท่านั้น² ปัญหาสุขภาพจิตและจิตเวชจึงนับเป็นปัญหาหลักของระบบสุขภาพประเทศไทย จากการทบทวนวรรณกรรมและปัญหาที่ผู้วิจัยพบจากการปฏิบัติงานดูแลกลุ่มผู้ป่วยจิตเวชพบว่า หนึ่งในปัญหาที่ทำให้ยอดจำนวนผู้ป่วยมากขึ้นในทุกๆปี อีกทั้งอาการไม่ดีขึ้นหลังจากเข้าสู่กระบวนการรักษา คือ การไม่ให้ความร่วมมือในการรับประทานยา โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับปัญหาดังกล่าว คือ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ โรคประจำตัว ครอบครัว ผู้ดูแล (care giver) ทักษะติดต่อ

การใช้ยา อาการข้างเคียงจากยา(adverse drug reaction) การตระหนักรู้(loss of insight) การขาดแรงจูงใจในการรักษา ทักษะติดต่อการรักษา(Attitude) การถูกตีตราจากสังคม (social stigma)³⁻⁵ และปัญหาการไม่มาติดตามการรักษา โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับปัญหาดังกล่าว คือ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการเจ็บป่วย และความสามารถในการดูแลตนเอง⁶⁻⁷

จังหวัดอุดรธานี เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีจำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคทางจิตเวชจำนวนมากโดยมีผู้ป่วยโรคติดสารเสพติดแอมเฟตามีนระดับก้าวร้าวรุนแรง(OAS \geq 3) มากถึง 495 รายหรือ 31 รายต่อแสนประชากร อำเภอแก้วเป็นหนึ่งอำเภอในจังหวัดอุดรธานีที่มีกลุ่มผู้ป่วยจิตเวชมากถึง 319 ราย โดยโรคที่พบมาก 2 อันดับแรก คือ จิตเภท 107 รายและโรคติดสารเสพติดแอมเฟตามีน 149 ราย⁸ จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยนอกกลุ่มโรคจิตเวชโรงพยาบาลแก้วย้อนหลัง 1 ปี พบว่าจำนวนคนไข้ที่มาติดตามการรักษาต่อเนื่องมีมากถึงร้อยละ 56 ในกลุ่มดังกล่าวพบว่ามากกว่าร้อยละ 50 คือ ญาติมารับยาแทนผู้ป่วยไม่ได้มาเองและมีผู้ป่วยบางรายไม่ให้ความร่วมมือในการรับประทานยา ทางผู้วิจัยเล็งเห็นปัญหาจึงต้องการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาและประเมินความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคจิตเวช

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาและประเมินความร่วมมือการใช้ยาในผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลแก้ว

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (descriptive cross-sectional study) ดำเนินการที่คลินิกจิตเวช โรงพยาบาลแก้ว ระหว่างวันที่ 10 กันยายน ถึง 31 ธันวาคม 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคจิตเภท(รหัส ICD10: F20.9) และผู้ป่วยโรคติดสารเสพติดแอมเฟตามีน (รหัส ICD10: F15.2) ที่มารับยาที่คลินิกจิตเวช โรงพยาบาลแก้ว จำนวน 319 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคจิตเภท (รหัส ICD10: F20.9) และผู้ป่วยโรคจิตตสารเสพติดแอมเฟตามีน (รหัส ICD10: F15.2) ที่มารับยาในระหว่างวันที่ 10 กันยายน ถึง 31 ธันวาคม 2567 ณ คลินิกผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลกู่แก้ว จำนวน 200 ราย

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง อ้างอิงจากความชุกในงานวิจัยของ Mohammed et al⁷ โดยความชุกของการไม่มาติดตามการรักษาในคนไข้จิตเวช คือ 44.57 % คำนวณจาก สูตร

$$n = deff \times \frac{N\hat{p}\hat{q}}{\frac{d^2}{1.96^2}(N-1) + \hat{p}\hat{q}}$$

Where

n = sample size

$deff$ = design effect

N = population size

\hat{p} = the estimated proportion

\hat{q} = $1 - \hat{p}$

d = desired absolute precision or absolute

level of precision

แทนค่า N คือ population size = 319, ค่า p คือ estimated proportion = 0.44, $deff$ คือ design effect = 1, d คือ confidence limit = 5, $q = (1-p) = 0.55$, ได้ประชากรกลุ่มตัวอย่าง(sample size) $n = 175$ คนที่ระดับความเชื่อมั่น 95%CI เก็บข้อมูลเพิ่ม 25 รายเพื่อป้องกัน missing data ทำการสุ่มแบบ purposive sampling ได้ประชากรกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มโรคจิตเภท 81 ราย กลุ่มโรคจิตตสารเสพติดแอมเฟตามีน 119 ราย

เกณฑ์คัดอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปหรือจิตแพทย์ว่าเป็นโรคจิตเภท(F20.9) และโรคจิตตสารเสพติดแอมเฟตามีน(F15.2) ที่มารับยาคลินิกจิตเวช โรงพยาบาลกู่แก้ว
2. อายุมากกว่า 18 ปี
3. สามารถเข้าใจการสื่อสารภาษาไทย
4. ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลสมัครใจเข้าร่วมงานวิจัย

เกณฑ์คัดอาสาสมัครออกจากโครงการ (exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยอยู่ในสภาวะโรคกำเริบหรืออาการไม่สงบ
2. เป็นโรคสมองพิการโดยกำเนิดหรือมีข้อมูลบันทึกในเวชระเบียนว่าเป็นโรคที่มีพยาธิสภาพในสมองได้แก่ โรคลมชัก โรคเส้นเลือดสมองตีบ โรคเส้นเลือดสมองแตก โรคเลือดออกในสมองจากอุบัติเหตุ โรคมะเร็งสมอง โรคผีในสมอง โรคสมองเสื่อม โรคติดเชื้อในสมองหรือเยื่อหุ้มสมอง

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา (Morisky medication adherence scale 8 items; MMAS-8)⁹ ฉบับภาษาไทยแปลโดย Sakthong et al มีค่า internal consistency reliability ปานกลาง (Cronbach's=0.61) ความเที่ยง=0.83¹⁰ เพื่อประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ประกอบด้วยคำถาม 7 ข้อแรกประเมินความผิดพลาดในการใช้ยามีตัวเลือกเพียง 2 ตัวเลือกคือ ใช่ และ ไม่ใช่ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ข้อ 8 ประเมินความรู้สึกต่อการใช้ยาแบ่งความรู้สึกเป็น 5 ระดับคือรู้สึกตลอดเวลาให้ 0 คะแนน รู้สึกบ่อยครั้งให้ 0.25 คะแนน รู้สึกบางครั้งให้ 0.5 คะแนน รู้สึกน้อยครั้งให้ 0.75 คะแนนและไม่รู้สึกให้ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 8 คะแนน แบ่งระดับความร่วมมือในการใช้ยาเป็น 3 ระดับคือ ระดับดี(คะแนนรวม=8) ระดับปานกลาง(คะแนนรวม=6-7.9) และระดับต่ำ(คะแนนรวมน้อยกว่า 6)¹⁰⁻¹¹

2. แบบสอบถามหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษา อ้างอิงจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่คล้ายคลึงกันนำมาสร้างแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

2.1 ข้อมูลทั่วไปจำนวน 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา สถานภาพ และโรคประจำตัว

2.2 แบบสอบถามปัจจัย 7 ด้าน จำนวน 16 ข้อ คือ ด้านตัวโรค^{4,12} จำนวน 3 ข้อ ด้านปัจเจกบุคคล^{4,7,13-15} จำนวน 1 ข้อ ด้านสังคมสิ่งแวดล้อม^{4,14-16} จำนวน 3 ข้อ ด้านการรักษาโรค^{4,12-13,17} จำนวน 1 ข้อ ด้านครอบครัว^{5,16} จำนวน 1 ข้อ ด้านพฤติกรรมสุขภาพ^{7,12-13,16,18} จำนวน 4 ข้อ และด้านระบบบริการ¹⁶⁻¹⁷ จำนวน 3 ข้อ

ตรวจสอบความตรงภายในโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ทดสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ โดยทุกข้อมีค่า Index of item objective congruence (IOC) อยู่ในช่วง 0.67-1 และประเมินความน่าเชื่อถือโดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค(Cronbach's Alpha Coefficient)¹⁹ เท่ากับ 0.8

3. ประเมินจำนวนครั้งที่มาติดตามตามการรักษาที่มีบันทึกในเวชระเบียนผู้ป่วยนอก(HosXp 4.0) โดยเก็บ 1 ปี ปฏิทิน ปกติการนัดติดตามผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาล กู้แก้วในระยะฟื้นฟู(recovery phase) จะนัดติดตามทุก 2 เดือนหรือเฉลี่ย 6 ครั้งต่อปี ใช้เกณฑ์การจัดระดับของบลูม (Bloom 1971)²⁰ แบ่งเกณฑ์เป็น 3 ระดับดังนี้ ระดับดีคือ มาติดตามมากกว่าร้อยละ 80(5-6 ครั้ง) ระดับปานกลางคือมาติดตามร้อยละ 60-80(4ครั้ง) ระดับต่ำคือน้อยกว่าร้อยละ 60(0-3 ครั้ง)

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ขั้นเตรียมการ

- ผู้วิจัยทำการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

- ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือวิจัยและนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ

- ตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน

- ทดลองใช้เครื่องมือกับผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิกจิตเวช โรงพยาบาลกู้แก้ว จำนวน 20 ราย เพื่อทดสอบความเที่ยงก่อนนำมาใช้จริง

- ผู้วิจัยขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

- เมื่อผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลและดำเนินการที่คลินิกจิตเวชโรงพยาบาลกู้แก้ว

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- ทีมผู้วิจัยอธิบายข้อมูล วัตถุประสงค์งานวิจัย แก่ผู้ป่วยจิตเวชและผู้ดูแลที่มาติดตามการรักษากับผู้ป่วย

ณ คลินิกจิตเวชโรงพยาบาลกู้แก้ว และขอความยินยอมในการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

- ผู้ยินยอมเข้าร่วมวิจัยจะถูกแยกเข้าสัมภาษณ์ในห้องตรวจหมายเลข 1 แล้วจึงเข้ารับการตรวจที่ห้องหมายเลข 2 เพื่อรับยาโรคประจำตัว โดยแพทย์และผู้ช่วยจะอ่านคำถามและกรอกคำตอบเอง ผู้เข้าร่วมวิจัยมีหน้าที่ตอบคำถามเพียงอย่างเดียว

- ระยะเวลาที่เก็บข้อมูลอยู่ในระหว่างเดือนกันยายน ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

3. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ตรวจสอบความครบถ้วนก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยนักสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Excel ทำฐานข้อมูลและโปรแกรมสำเร็จรูป STATA version 13.0 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาแจกแจงความถี่, ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ค่ามัธยฐาน และพิสัยควอไทล์ วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาโดยใช้ univariable logistic regression รายงานค่า crude Odds ratios(OR), 95% confidence interval(95%CI) นำปัจจัยที่มีค่า p-value < 0.05 มาวิเคราะห์ต่อแบบ multivariable analysis นำเสนอโดยใช้ adjusted Odds ratios(AOR) และ 95%CI ที่ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.05

จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ ผ่านการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี รหัสโครงการ UDREC 13067 ลงวันที่ 5 กันยายน 2567

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ 200 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 94.5 อายุเฉลี่ย 30.3±9.8 ปี สถานภาพโสดร้อยละ 65.0 ระดับการศึกษาเรียนจบชั้นมัธยม/ปวช./ปวส. ร้อยละ 46.0 ใกล้เคียงกับระดับประถมศึกษาร้อยละ 44.0 มีโรคประจำตัวอื่นร่วมร้อยละ 19.5 พบว่าโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุดร้อยละ 9.0 ด้านครอบครัวและสังคมพบว่าว่างงานร้อยละ 66.5 รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 100 วิเคราะห์ลักษณะประชากรกลุ่มตัวอย่างพบว่า

อุบัติการณ์เกิดโรคทางจิตเวชในโรงพยาบาลกู่แก้ว พบมากในเพศชาย ช่วงอายุ 18-29 ปี สถานภาพโสด เรียนจบชั้นมัธยมศึกษา/ปวช./ปวส. ไม่ได้ประกอบอาชีพ รายได้เฉลี่ยน้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน และไม่มีโรคร่วม

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยจิตเภทและติดสารเสพติดแอมเฟตามีนในโรงพยาบาลกู่แก้ว (N = 200)

ตัวแปร	จำนวน(ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	189(94.5)
หญิง	11(5.5)
อายุ (ปี) mean±SD	30.3±9.8
18-29	99(49.5)
30-44	73(36.5)
45-60	28(14.0)
สถานะ	
โสด	130(65.0)
สมรส	55(27.5)
หย่าร้าง	15(7.5)
ระดับการศึกษา	
ต่ำกว่าประถมศึกษา	20(10.0)
ประถมศึกษา	88(44.0)
ชั้นมัธยมศึกษา/ปวช./ปวส.	92(46.0)
โรคประจำตัว	
ไม่มี	161(80.5)
มี	39(19.5)
โรคความดันโลหิตสูง	18(9.0)
โรคไขมันในเลือดสูง	12(6.0)
โรคเบาหวาน	6(3.0)
โรคหัวใจ	1(0.5)
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	2(1.0)
อาชีพ	
เกษตรกร	67(33.5)
ว่างงาน	133(66.5)
รายได้ต่อเดือน(บาท)	
น้อยกว่า 5000	200(100.0)

โดยปกติการนัดติดตามผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาลกู่แก้ว ในระยะฟื้นฟู(recovery phase) แพทย์นัดติดตามการรักษาต่อเนื่องทุก 2 เดือนหรือเฉลี่ย 6 ครั้งต่อปี เก็บข้อมูลการมาติดตามการรักษาตามนัดใน 1 ปีปฏิทิน (ปี 2567) พบว่ากลุ่มตัวอย่าง 200 ราย มีจำนวนครั้งของการมาติดตามการรักษาสูงสุด 6 ครั้งต่อปี ต่ำสุด 2 ครั้งต่อปี เมื่ออ้างอิงตามเกณฑ์ข้างต้น พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษามากกว่าหรือเท่ากับ 5 ครั้งต่อปี มีมากถึงร้อยละ 53.5 มาติดตามการรักษาน้อยกว่า 5 ครั้งต่อปี ร้อยละ 46.5 การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาโดยใช้แบบสอบถาม MMAS-8 พบว่าคะแนนอยู่ระหว่าง 0.25-7 คะแนน ส่วนใหญ่ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยาระดับต่ำ ร้อยละ 68.0 จากข้อมูลข้างต้นกล่าวได้ว่า ผู้ป่วยจิตเวชโรงพยาบาลกู่แก้วให้ความร่วมมือในการมาติดตามการรักษาระดับดีแต่ความร่วมมือในการใช้ยาอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 2 จำนวนครั้งของการมาติดตามการรักษาและความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยจิตเวช (N = 200)

ตัวแปร	จำนวน(ร้อยละ)
จำนวนครั้งของการมาติดตามการรักษา	
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ครั้ง	93(46.5)
มากกว่า 5 ครั้ง	107 (53.5)
min - max	1 – 6
Median[IQR]	3[1,5]
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา (MMAS-8)	
ระดับต่ำ (<6 คะแนน)	136 (68.0)
ระดับกลาง (6-7.9 คะแนน)	64 (32.0)
ระดับดี (8 คะแนน)	0 (0.0)
min - max	0.25 – 7
Median[IQR]	5[3.5,6]

วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาของผู้ป่วยจิตเวชโรงพยาบาลแก้วโดยใช้สถิติโลจิสติกแบบถดถอย วิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว (univariable logistic regression) ประกอบด้วยตัวแปรอิสระคือปัจจัยคุณลักษณะทั่วไป 7 ข้อ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว อาชีพ รายได้ต่อเดือน ปัจจัย 16 ข้อ ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ปัจจัยด้านยา ปัจจัยด้านตัวโรค ปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านระบบบริการ ปัจจัยด้านครอบครัว และปัจจัยด้านสังคมสิ่งแวดล้อม นำมาหาความสัมพันธ์กับตัวแปรตามคือกลุ่มที่ไม่มาติดตามมีจำนวนครั้งที่มาติดตามการรักษาน้อยกว่า 5 ครั้ง ผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่มาติดตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ระดับช่วงอายุ

18-29 ปี คิดเป็น 2.88 เท่า (OR=2.88, p=0.023) ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา 3.82 เท่า (OR=3.82, p=0.025) ระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา/ปวช./ปวส. 4 เท่า (OR=4.00, p=0.020) การว่างงาน 1.93 เท่า (OR=1.93, p=0.033) การใช้สารเสพติดแอมเฟตามีน 15.78 เท่า (OR=15.78, p<0.001) การมีคนชักชวนให้เลิกรักษา 7.78 เท่า (OR=7.78, p=0.008) ความคิดว่าถูกสังคมรังเกียจ 3.32 เท่า (OR=3.32, p<0.001) ในทางกลับกันพบว่าการมีโรคร่วมลดโอกาสที่จะไม่มาติดตามร้อยละ 56 (OR=0.44, p=0.031) การตระหนักรู้ลดโอกาสร้อยละ 91 (OR=0.09, p<0.001) การเข้าถึงการรักษาที่ยากลดโอกาสร้อยละ 72 (OR=0.28, p=0.009)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาของผู้ป่วยจิตเวชวิเคราะห์ด้วย univariable logistic regression (N = 200)

ปัจจัย	ทั้งหมด (n = 200)	กลุ่มไม่มาติดตาม		crude OR (95%CI)	P-value
		น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ครั้ง (n = 93)	มากกว่า 5 ครั้ง (n = 107)		
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)		
เพศ					
ชาย	189(94.5)	90(96.8)	99(92.5)	2.42(0.62 - 9.42)	0.201
หญิง	11(5.5)	3(3.2)	8(7.5)	1.00	
อายุ(ปี)					
18-29	99(49.5)	53(57.0)	46(43.0)	2.88(1.16 - 7.16)	0.023
30-44	73(36.5)	32(34.4)	41(38.3)	1.95(0.76 - 5.00)	0.164
45-60	28(14.0)	8(8.6)	20(18.7)	1.00	
สถานภาพ					
โสด	130(65.0)	64(68.8)	66(61.7)	1.46(0.77 - 2.76)	0.251
หย่าร้าง	15(7.5)	7(7.5)	8(7.4)	1.31(0.42 - 4.14)	0.643
สมรส	55(27.5)	22(23.7)	33(30.8)	1.00	

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาของผู้ป่วยจิตเวชวิเคราะห์ด้วย univariable logistic regression (N = 200) (ต่อ)

ปัจจัย	ทั้งหมด (n = 200)	กลุ่มไม่มาติดตาม	กลุ่มติดตามดี	crude OR (95%CI)	P-value
		น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ครั้ง (n = 93)	มากกว่า 5 ครั้ง (n = 107)		
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)		
ระดับการศึกษา					
ต่ำกว่าประถมศึกษา	20(10.0)	4(4.3)	16(15.0)	1.00	
ประถมศึกษา	88(44.0)	43(46.2)	45(42.1)	3.82(1.18 - 12.35)	0.025
มัธยมศึกษา/ปวช./ปวส.	92(46.0)	46(49.5)	46(43.0)	4.00(1.24 - 12.88)	0.020
โรคประจำตัว					
ไม่มีโรคร่วม	161(80.5)	81(87.1)	80(74.8)	1.00	
มีโรคร่วม	39(19.5)	12(12.9)	27(25.2)	0.44(0.21 - 0.93)	0.031
อาชีพ					
เกษตรกร	67(33.5)	24(25.8)	43(40.2)	1.00	
ว่างงาน	133(66.5)	69(74.2)	64(59.8)	1.93(1.06 - 3.54)	0.033
รายได้ต่อเดือน(บาท)					
น้อยกว่า 5000	200(100.0)	93(100.0)	107(100.0)	NA	
มากกว่า 5000	0	0	0		
พฤติกรรมสุขภาพ					
การสูบบุหรี่					
สูบบุหรี่	74(37.0)	33(35.5)	41(38.3)	0.89(0.50 - 1.58)	0.679
ไม่สูบบุหรี่	126(63.0)	30(21.5)	96(89.7)	1.00	
ดื่มแอลกอฮอล์					
ดื่ม	62(31.0)	27(29.0)	35(32.7)	0.84(0.46 - 1.54)	0.575
ไม่ดื่ม	138(69.0)	59(63.4)	79(73.8)	1.00	
เสพแอมเฟตามีน					
เสพ	51(25.5)	45(48.4)	6(5.6)	15.78(6.30 - 39.54)	<0.001
ไม่เสพ	149(74.5)	67(72.0)	82(76.6)	1.00	

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาของผู้ป่วยจิตเวชวิเคราะห์ด้วย univariable logistic regression (N = 200) (ต่อ)

ปัจจัย	ทั้งหมด (n = 200)	กลุ่มไม่มาติดตาม	กลุ่มติดตามดี	crude OR (95%CI)	P-value
		น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ครั้ง (n = 93)	มากกว่า 5 ครั้ง (n = 107)		
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)		
เพศ					
เพศ	29(14.5)	15(16.1)	14(13.1)	1.28(0.58 - 2.81)	0.542
ไม่เพศ	171(85.5)	79(84.9)	92(85.9)	1.00	
ปัจจัยด้านยา					
มีอาการข้างเคียงจากยา					
มี	8(4.0)	3(3.2)	5(4.7)	0.68(0.16 - 2.93)	0.604
ไม่มี	192(96.0)	89(95.6)	103(96.2)	1.00	
ปัจจัยด้านตัวโรค					
เป็นโรคนานกว่า 5 ปี					
ใช่	43(21.5)	20(21.5)	23(21.5)	1.00(0.51 - 1.97)	0.999
ไม่ใช่	157(78.5)	71(76.3)	86(80.3)	1.00	
มีหูแว่วภาพหลอนในเดือนที่ผ่านมา					
ใช่	29(31.2)	29(31.1)	0	NA	
ไม่ใช่	171(68.8)	67(72.0)	104(97.1)		
มีเหงื่อออก กระสับกระส่ายในเดือนที่ผ่านมา					
ใช่	3(1.5)	3(3.2)	0	NA	
ไม่ใช่	197(98.5)	91(97.8)	106(99.0)		
ปัจจัยด้านบุคคล					
การตระหนักรู้ (รับรู้ว่าเป็นโรค/รักษาอะไร)					
ใช่	147(73.5)	48(51.6)	99(92.5)	0.09(0.04 - 0.20)	<0.001
ไม่ใช่	53(26.5)	40(43.0)	13(12.1)	1.00	

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาของผู้ป่วยจิตเวชวิเคราะห์ด้วย univariable logistic regression (N = 200) (ต่อ)

ปัจจัย	ทั้งหมด (n = 200)	กลุ่มไม่มาติดตาม	กลุ่มติดตามดี	crude OR (95%CI)	P-value
		น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ครั้ง (n = 93)	มากกว่า 5 ครั้ง (n = 107)		
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)		
ปัจจัยด้านระบบบริการ					
เข้าถึงระบบการรักษาที่ยาก					
ใช่	27(13.5)	6(6.5)	21(19.6)	0.28(0.11 - 0.73)	0.009
ไม่ใช่	173(86.5)	91(97.8)	82(76.6)	1.00	
พึงพอใจในบริการ					
ใช่	12(6.0)	6(6.5)	6(5.6)	1.16(0.36 - 3.73)	0.802
ไม่ใช่	188(94.0)	82(88.1)	106(99.0)	1.00	
รอตรวจรักษานาน					
ใช่	6(3.0)	3(3.2)	3(2.8)	1.16(0.23 - 5.87)	0.862
ไม่ใช่	194(97.0)	91(97.8)	103(96.2)	1.00	
ปัจจัยด้านครอบครัว					
มีคนจัดยาที่บ้าน					
มี	14(7.0)	6(6.5)	8(7.5)	0.85(0.29 - 2.56)	0.777
ไม่มี	186(93.0)	87(93.5)	99(92.5)	1.00	
ปัจจัยด้านสังคม					
มีคนชักชวนให้เลิกรักษา					
มี	14(7.0)	12(12.9)	2(1.9)	7.78(1.69 - 35.73)	0.008
ไม่มี	186(93.0)	85(91.3)	101(94.4)	1.00	
คิดว่าถูกสังคมรังเกียจ					
ใช่	109(54.5)	65(69.9)	44(41.1)	3.32(1.85 - 5.98)	<0.001
ไม่ใช่	91(45.5)	11(11.8)	80(74.7)	1.00	
มีประวัติถูกกักขัง/ติดคุกใน ปีที่ผ่านมา					
ใช่	4(2.9)	0	0	NA	
ไม่ใช่	196(97.1)	91(97.8)	103(98.1)		

เมื่อนำปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาของผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาลกัวที่มีนัยสำคัญทางสถิติมาวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร(multivariable logistic regression) พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาของผู้ป่วยจิตเวชคือ การใช้สารเสพติดแอมเฟตามีน

เพิ่มความเสี่ยง 17.5 เท่า (AOR=17.50, 95%CI: 4.74 - 64.52, p<0.001) การตระหนักรู้ลดความเสี่ยงร้อยละ 82 (AOR=0.18, 95%CI: 0.06 - 0.51, p=0.001) การเข้าถึงระบบการรักษาที่ยากลดความเสี่ยงร้อยละ 89 (AOR=0.11, 95%CI: 0.03 - 0.48, p=0.003)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาของผู้ป่วยจิตเวชวิเคราะห์แบบพหุปัจจัย (N = 200)

ปัจจัย	AOR(95%CI)	p-value
จบประถมศึกษา	7.25 (0.91 -57.85)	0.062
จบมัธยมศึกษา/ปวช./ปวส.	6.59 (0.71 -61.28)	0.097
มีโรคร่วม	0.95 (0.16 - 5.76)	0.954
ว่างงาน	2.42 (0.71 - 8.22)	0.157
การใช้สารเสพติดแอมเฟตามีน	17.50 (4.74 -64.52)	<0.001
การตระหนักรู้	0.18 (0.06 - 0.51)	0.001
การเข้าถึงระบบการรักษาที่ยาก	0.11 (0.03 - 0.48)	0.003
การถูกชักชวนให้เลิกติดตามรักษา	2.39 (0.39 -14.56)	0.345
ความคิดว่าถูกสังคมรังเกียจ	0.95 (0.44 - 2.03)	0.888

อภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่าผู้ร่วมวิจัยอายุเฉลี่ย คือ 30.3±9.8 ปี เป็นเพศชายร้อยละ 94.5 สอดคล้องกับการศึกษาของ Ibrahim AW, et al²¹ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาในผู้ป่วยจิตเวชโรงพยาบาลกัว ได้แก่ การใช้สารเสพติดแอมเฟตามีนเพิ่มโอกาสที่จะไม่มาติดตาม 17.5 เท่า (AOR=17.50, 95%CI: 4.74 - 64.52, p<0.001) ส่วนการตระหนักรู้ลดโอกาสที่จะไม่มาติดตามร้อยละ 82 (AOR=0.18, 95%CI: 0.06 - 0.51, p=0.001) การเข้าถึงระบบการรักษาที่ยากลดโอกาสที่จะไม่มาติดตามร้อยละ 89 (AOR=0.11, 95%CI: 0.03 - 0.48, p=0.003)

การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาโดยใช้แบบประเมิน MMAS-8 พบว่า ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยาในเกณฑ์ระดับต่ำ ร้อยละ 68.0 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ibrahim AW, et al ที่วัดระดับความร่วมมือการใช้ยาในผู้ป่วยจิตเวช 370 รายโดยใช้ MMAS-8 พบว่า ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยาระดับต่ำ ร้อยละ 45.4²¹ ในขณะที่การศึกษาของจิรศักดิ์ ห้วยทรายและสมชาย สุริยะไกร

ทำการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการให้ความร่วมมือการใช้ยาในกลุ่มคนไข้จิตเภทจำนวน 100 รายโดยใช้แบบประเมิน MMAS-8 เช่นกัน พบว่า ผู้ป่วยจิตเภทให้ความร่วมมือในการใช้ยาระดับสูงถึงร้อยละ 91 แต่เมื่อประเมินร่วมกับการนับเม็ดยากลับพบว่าผู้ป่วยให้ความร่วมมือเพียงร้อยละ 62 เท่านั้น³ บ่งชี้ว่าการประเมินความร่วมมือการใช้ยาในคนไข้จิตเวชอาจต้องประเมินหลายวิธีร่วมกัน

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาในผู้ป่วยจิตเวชโรงพยาบาลกัว วิเคราะห์แบบถดถอยพหุตัวแปร มี 3 ปัจจัยได้แก่ การใช้สารเสพติดแอมเฟตามีน การตระหนักรู้และการเข้าถึงระบบการรักษาที่ยาก อธิบายว่า การใช้สารเสพติดแอมเฟตามีนเพิ่มโอกาสที่จะไม่มาติดตาม 17.5 เท่า (AOR=17.50, 95%CI: 4.74 - 64.52, p<0.001) สอดคล้องกับการศึกษาของ Tamene FB, et al ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาในผู้ป่วยจิตเภท 387 ราย พบว่าการใช้สารเสพติดแอมเฟตามีนเพิ่มโอกาสที่จะไม่มาติดตาม 1.92 เท่า (AOR = 1.92, 95% CI: 1.17-3.13, p=0.009)¹² ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ

Tareke M, et al ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่ให้ความร่วมมือกับการใช้ยาในคนไข้จิตเภท 412 ราย พบว่าการใช้สารเสพติด กลุ่มแอลกอฮอล์ บุหรี่ และการเสพคัต(Khat) เพิ่มโอกาสที่จะไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา 1.67 เท่า (AOR = 1.67, 95% CI: 1.09-2.56, $p < 0.05$)¹⁸ มีการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษา ในคนไข้จิตเภท 893 รายในเอธิโอเปียโดย Mohammed, et al พบว่าการสารเสพติดหลายชนิด(poly substance used) คือใช้สารเสพติดแอมเฟตามีนร่วมกับสารเสพติดชนิดอื่น ได้แก่ บุหรี่ แอลกอฮอล์ กัญชาและคัต(Khat) ลดโอกาสเสี่ยงที่จะไม่มาติดตามการรักษาร้อยละ 51 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (AOR=0.491, 95%CI: 0.16-1.44, $p=0.197$)⁷ ผลการศึกษาที่แตกต่างอาจเกิดจากลักษณะทั่วไปของกลุ่มประชากรที่ศึกษาเฉพาะกลุ่มโรคจิตเภท จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า และชนิดของสารเสพติดที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของสินเงิน สุขสมปอง และคณะ ที่สนับสนุนว่าการใช้สารเสพติดเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการไม่มาติดตามการรักษาโดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจากงานวิจัยในไทยและต่างประเทศ ทั้งหมด 24 เรื่อง พบว่าการใช้สารเสพติด การสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกลับเป็นซ้ำในผู้ป่วยโรคจิตครั้งแรก²²

ส่วนการตระหนักรู้ลดโอกาสที่จะไม่มาติดตามร้อยละ 82 (AOR=0.18, 95%CI: 0.06 - 0.51, $p=0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Mohammed, et al พบว่าการไม่ตระหนักรู้เพิ่มโอกาสของการไม่มาติดตามการรักษา 2.1 เท่า (AOR=2.1, 95% CI: 1.52-2.90, $p=0.0001$)⁷ และสอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตรุนแรงในไนจีเรียโดย Ibrahim AW, et al พบปัจจัยบ่งชี้ที่สัมพันธ์กับการไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา คือ ระดับการตระหนักรู้ที่ต่ำเพิ่มโอกาส 1.75 เท่า (AOR=1.75, 95% CI: 1.220 - 2.519, $p=0.002$)²¹

การเข้าถึงระบบการรักษาที่ยากลดโอกาสที่จะไม่มาติดตามร้อยละ 89 (AOR=0.11, 95%CI: 0.03 - 0.48, $p=0.003$) ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Ibrahim AW, et al ศึกษาปัจจัยบ่งชี้การไม่ให้ความร่วมมือในการติดตามรักษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตรุนแรงในไนจีเรียรวม 370 ราย พบว่าการขาดการสนับสนุนจากสังคมเพิ่มโอกาสไม่มาติดตามการรักษา 1.52 เท่า (AOR=1.52, 95%CI: 1.097-2.129, $p= 0.012$)²¹

ในขณะที่การศึกษาของศรีประไพ อินทร์ชัยเทพและคณะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการติดตามการรักษาของผู้ป่วยจิตเวชที่ได้รับบริการสุขภาพจิตทางไกลจำนวน 275 คน พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการติดตามการรักษาคือ อายุ($p=0.011$) ระดับการศึกษา ($p=0.007$) ระยะเวลาการเจ็บป่วย ($p=0.036$) และความสามารถในการดูแลตนเอง($p=0.024$)⁶ นอกจากนี้ งานวิจัยโดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของสินเงิน สุขสมปองและคณะ พบว่า การไม่ร่วมมือในการรักษา การไม่ร่วมมือในการรับประทานยา เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกลับเป็นซ้ำในผู้ป่วยโรคจิตครั้งแรก²² ผลประเมินที่ต่างกันอาจเกิดจากขนาดกลุ่มตัวอย่าง วิธีการวัด และลักษณะประชากรที่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาติดตามการรักษาโดยการวิเคราะห์แบบถดถอยตัวแปรเดียว แต่ไม่มีนัยสำคัญเมื่อวิเคราะห์ด้วยพหุตัวแปร พบว่า ระดับช่วงอายุ 18-29 ปี คิดเป็น 2.88 เท่า ($p=0.023$) สอดคล้องกับการศึกษาของศรีประไพ อินทร์ชัยเทพและคณะ ซึ่งศึกษาผู้ป่วยจิตเวชที่ได้รับบริการสุขภาพจิตทางไกลจำนวน 275 คน พบว่า อายุส่งผลต่อความร่วมมือในการติดตามการรักษา ($p=0.011$)⁶ ระดับการศึกษาจำแนกเป็นชั้นประถมศึกษา 3.82 เท่า ($p=0.025$) ระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา/ปวช./ปวส. 4.00 เท่า ($p=0.020$) สอดคล้องกับการศึกษาของศรีประไพ อินทร์ชัยเทพและคณะ พบว่า ระดับการศึกษาส่งผลต่อความร่วมมือในการติดตามการรักษา($p=0.007$)⁶ และระดับการศึกษาเพิ่มโอกาสไม่มาติดตามการรักษา 1.34 เท่า (OR=1.34, 95%CI 0.93-2.82, $p < 0.001$) ปัจจัยด้านการว่างงานเพิ่มโอกาสที่จะไม่มาติดตามการรักษา 1.93 เท่า ($p=0.033$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Marasine, et al ทำการศึกษาในผู้ป่วยซึมเศร้า 174 รายที่เนปาล พบว่า การว่างงานเพิ่มโอกาสไม่ติดตามการใช้ยาต้านเศร้า 1.46 เท่า (95%CI: 1.16-4.13, $p < 0.05$)²³ การมีคนชักชวนให้เลิกรักษาเพิ่มโอกาส 7.78 เท่า ($p=0.008$) ความคิดว่าถูกสังคมนั่งเกียจเพิ่มโอกาส 3.32 เท่า ($p < 0.001$) ในทางกลับกันพบว่าการมีครอบครัวลดโอกาสที่จะไม่มาติดตามร้อยละ 56 ($p=0.031$) อธิบายว่าการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร(multivariable analysis) ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นเพราะจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มาติดตามการรักษาน้อยกว่าและศึกษาในกลุ่มโรคที่ต่างกัน

ผลการศึกษากล่าวได้ว่า มีปัจจัยหลายด้านที่ทำให้ผู้ป่วยไม่มาติดตามการรักษาและไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งกระบวนการรักษาที่สัมฤทธิ์ผลนั้นต้องใช้อองค์ประกอบหลายส่วนในการแก้ปัญหา ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าการออกแบบระบบบริการที่เหมาะสมตามบริบทในการดูแลคนไข้จิตเวชจึงมีความสำคัญ การใช้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการรักษาหรือระบบชุมชนล้อมรั้ง(CBTx)²⁴⁻²⁵ จึงเป็นอีกหนึ่งกระบวนการที่คาดว่าจะลดโอกาสการกำเริบของโรค การไม่มาติดตามการรักษา และทัศนคติต่อการใช้ยาในกลุ่มคนไข้จิตเวชได้ดียิ่งขึ้น

สรุปผล

ผลการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาโดยใช้แบบประเมิน MMAS-8 พบว่าอยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำ ปัจจัยที่เพิ่มโอกาสในการไม่มาติดตามการรักษาคือ การใช้สารเสพติด แอมเฟตามีน 17.5 เท่า ปัจจัยลดโอกาสในการไม่มาติดตามการรักษาคือ การตระหนักรู้ร้อยละ 82 และการเข้าถึงระบบการรักษาที่ยากร้อยละ 89

ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัยที่ส่งผลต่อการไม่ติดตามการรักษาของคนไข้จิตเวชที่เข้ารับบริการคลินิกจิตเวชโรงพยาบาลกู่แก้ว จังหวัดอุดรธานี ซึ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่ติดตามการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตินั้น เมื่อพิจารณาช่วงเชื่อมั่นหรือ 95% CI แล้วพบว่าช่วงเชื่อมั่นในบางปัจจัยค่อนข้างกว้างทำให้ความน่าเชื่อถือของผลการวิเคราะห์ลดลง ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากจำนวนประชากรที่เข้าร่วมงานวิจัยไม่มากพอทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยที่มาติดตามการรักษาน้อยกว่า 5 ครั้ง/ปี ส่งผลให้การวิเคราะห์ในบางปัจจัยอาจยังไม่เห็นความสัมพันธ์ที่ชัดเจน การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลเฉพาะในโรงพยาบาลเขตชุมชนทำให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้ส่วนใหญ่อยู่ในเขตชนบท ซึ่งมีความแตกต่างกันด้านการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพและสถานภาพทางสังคม ดังนั้นควรเก็บข้อมูลผู้ป่วยจิตเวชกลุ่มอื่นเพิ่มเติม เช่น โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ กอปรชูชัย ตย์คานนท์ ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ได้ให้ความรู้ให้คำปรึกษาด้านการวิจัยและอาจารย์แพทย์หญิง นิโบล ช่วยแสง ที่ได้คำปรึกษาในส่วนของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ทำให้การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี ขอขอบคุณนางวิมลรัตน์ สระดี พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ประจำคลินิกจิตเวชโรงพยาบาลกู่แก้ว ในการสนับสนุนการเก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์และนัดติดตามผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. Sonya Yee. UNODC World Drug Report : Global instability compounding social, economic and security costs of the world drug problem [internet]. 2025; [cited 2025 June 26]. Available from: <https://www.unodc.org/unodc/en/press/releases/2025/June/unodc-world-drug-report-2025>
2. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน. รายงานประจำปี กรมสุขภาพจิต[อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 1 ตุลาคม 2568]. เข้าได้จาก: https://dmh.go.th/report/dmh/rpt_year/dl.asp?id=469
3. Huaisai J, Suriyakrai S. Factors associated with medication adherence in schizophrenic patients at Dong Luang Hospital. *Srimed J* [internet]. 2025; [cited 2025 Sep 28]. Available from: <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/SRIMEDJ/article/view/181345>
4. Zewdu WS, Dagne SB, Tarekegn GY, Yazie TS, Ayicheh MA, Dagne FN. Non-adherence level of pharmacotherapy and its predictors among mental disorders in a resource-limited life trajectories. *BMC Psychiatry* [internet]. 2025; [cited 2025 Oct 5]. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12888-025-06838-9>

5. Vu TS, Tran NN, Le TTH, Ngo TK, Nguyen TTH, Nguyen TAV, Nguyen TTD, Nguyen PL, Nguyen TN, Kim TL, Dang TM. Factors associated with treatment non-adherence among patients with bipolar disorder in Vietnam. *East Asian Arch Psychiatry* [internet]. 2025; [cited 2025 Aug 20]. Available from: <https://doi.org/10.12809/eaap2507>

6. ศรีประไพ อินทร์ชัยเทพ, สมพิตร ทรายสมุทร, รัชช รัชชตระกูล, วินัย รอบคอบ, วีระชัย เชื้อนแก้ว. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการรับประทานยาและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยจิตเวชที่ได้รับบริการสุขภาพจิตทางไกลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง. *J Health Sci BCNSP* 2025; 7(3):80-92.

7. Mohammed F, Geda B, Yadeta TA, Dessie Y. Antipsychotic medication non-adherence and factors associated among patients with schizophrenia in Eastern Ethiopia. *BMC psychiatry* 2024; 24(1):108.

8. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ(HDC). ร้อยละของผู้ป่วยจิตเภทและยาเสพติดสะสมที่ได้รับการรักษาต่อเนื่อง[อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 11 กันยายน 2568]. เข้าได้จาก: <https://hdc.moph.go.th/center/public/standard-subcatalog/22710ed5db1ed6b12Aab540a7b0753b3>

9. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2008; 10(5):348–354.

10. Sakthong P, Chabunthom R, Charoenvisuthiwongs R. Psychometric properties of the Thai version of the 8-item Morisky medication adherence scale in patients with type 2 diabetes. *Ann Pharmacother* [internet]. 2009 [access 2025 Aug 4] Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19366872/>

11. ทรรศยา แสงเจือ, มัชฌิมา สิริชุมแสง, จิตติมา มีศิริ, พิมพ์มาดา พรเพิ่ม. การวัดความร่วมมือในการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้แบบรายงานตนเองคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา[อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 4 สิงหาคม 2568]. เข้าได้จาก: <https://opac1.lib.buu.ac.th/medias3/b00332109/56210119.pdf>

12. Tamene FB, Mihiretie EA, Mulugeta A, Kassaye A, Gubae K, Wondm SA. Medication non-adherence and associated factors among peoples with schizophrenia: multicenter cross-sectional study in Northwest Ethiopia. *BMC Psychiatry*[internet]. 2024; [cited 2025 Aug 18]. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12888-024-06004-7>

13. Eticha T, Teklu A, Ali D, Solomon G, Alemayehu A. Factors associated with medication adherence among patients with schizophrenia in Mekelle Northern Ethiopia. *PLoS ONE* [internet]. 2015;[cited 2025 Nov 7]. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0120560>

14. Sukyung S, Eunyong P. Factors Influencing medication adherence among individuals with schizophrenia: a qualitative meta-synthesis based on the ecological model. *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs* 2025; 34(1):40-53.

15. นิสากร โพธิมาศ, ภัทราภรณ์ ทุ่งปันคำ, ธิดารัตน์ คณิงเพียร. ประสิทธิภาพความร่วมมือในการรักษาด้วยยาของผู้ที่เป็นโรคจิตเภท: การทบทวนวรรณกรรมเชิงคุณภาพอย่างเป็นระบบ[อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 9 มิถุนายน 2568]. เข้าได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/PRIJNR/article/view/241815/169995>

16. Zwide GE, Dewet ZT, Sokudela FB. Medication non-adherence in re-admitted patients at a psychiatry hospital: A qualitative study. *S Afr J Psychiatr* 2025; (31):23-45.

17. กมลวรรณ สีเชียงสา, จันทร์ทิพย์ กาญจนศิลป์, สายทิพย์ สุทธิรักษา. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชนโดยทีมสหวิชาชีพของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ[อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 4 พฤศจิกายน 2568]. เข้าได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/TJPP/article/view/171578>

18. Tareke M, Tesfaye S, Amare D, Belete T, Abate A. Antipsychotic medication non-adherence among schizophrenia patients in Central Ethiopia. *S Afr J Psychiatr*[internet]. 2018; [cited 2025 Sep 1]. Available from: <https://doi.org/10.4102/Sajpsychiatry.v24i0.1124>

19. เกียรติสุดา ศรีสุข. ระเบียบวิธีวิจัย, พิมพ์ครั้งที่ 3. เชียงใหม่ : ครองช่างพริ้นติ้ง; 2552.

20. Bloom, Benjamin S. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York : McGraw-Hill; 1971.

21. Ibrahim AW, Yahya S, Pindar SK, Wakil MA, Garkuwa A, Sale S. Prevalence and predictors of sub-optimal medication adherence among patients with severe mental illnesses in a tertiary psychiatric facility in Maiduguri, North-eastern Nigeria. *Pan Afr Med J* 2015; 21:39.

22. สิ้นเงิน สุขสมปอง, ดุษฎี อุดมอิทธิพงษ์, พลภัทร์ โล่เสถียรกิจ. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกลับเป็นซ้ำในผู้ป่วยโรคจิตครั้งแรกสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระยากรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2559; 61(4): 331-340.

23. Marasine NR, Sankhi S, Lamichhane R, Marasini NR, Dangi NB. Self-reported antidepressant drug side effects medication adherence and its associated factors among patients diagnosed

with depression at the psychiatric Hospital of Nepal. *Depress Res Treat* 2020; 7024275.

24. แนวทางการดำเนินงานการบำบัดฟื้นฟูโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและแนวปฏิบัติที่ดี [Community based treatment and rehabilitation (CBTx) and Best Practices] [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 18 กันยายน 2568]. เข้าได้จาก: <https://www.pmnidat.go.th/thai/downloads/handbook/62/cbt.pdf>

25. เสาวลักษณ์ สุวรรณไมตรี, อนงค์นุช ศาโตรก, ธนเนตร ฉันทลักษณ์วงศ์, ชูริภรณ์ เสี่ยงล้ำ, วีร์ เมฆวิสัย. คู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภท สำหรับโรงพยาบาลในเขตสุขภาพ(ฉบับพยาบาล/นักวิชาการสาธารณสุข). นนทบุรี: วิกทอเรียอิมเมจ; 2559.

ผลการพัฒนางานบริหารเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในผู้ป่วยปลูกถ่ายไตโรงพยาบาลอุดรธานี

เสาวภา ทองสอดแสง ภม. เภสัชกรชำนาญการ โรงพยาบาลอุดรธานี

ชลทิพา พิเศษกุล ภบ. เภสัชกรชำนาญการ โรงพยาบาลอุดรธานี

ศศิพินท์ มงคลไชย พย.ม. พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลอุดรธานี

อำนาจพร นามมัน พย.บ. พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลอุดรธานี

คชาภรณ์ ศรีจุมพล พย.บ. พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลอุดรธานี

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสังเกตย้อนหลัง วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการพัฒนางาน ติดตาม วิเคราะห์ แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา และผลการรักษาทางคลินิก ในการพัฒนางานบริหารเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในผู้ป่วยปลูกถ่ายไต โรงพยาบาลอุดรธานี ระหว่าง พ.ศ. 2556 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567 กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยปลูกถ่ายไตที่มีข้อมูลครบถ้วนจำนวน 49 คน วิเคราะห์ด้วยข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้เกณฑ์ Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) และประเมินผลทางคลินิกจากระดับยา Tacrolimus ในเลือดของผู้ป่วยว่าอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายการรักษาหรือไม่

ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาการใช้ยา (drug related problems: DRPs) ตามกรอบ PCNE ที่พบและได้รับการแก้ไขพบว่าปัญหาที่พบบ่อยที่สุดคือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย (ร้อยละ 54.54) รองลงมาคือด้านการบริหารจัดการยา ได้แก่ การคัดสรรยาโดยเภสัชกร (ร้อยละ 13.65) และกระบวนการบริหารยาโดยพยาบาล (ร้อยละ 4.54) สำหรับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่พบบ่อย สาเหตุหลักมาจากพฤติกรรมของผู้ป่วยที่ทำให้ใช้น้อยกว่าที่แพทย์สั่ง (ร้อยละ 40.92) และปัญหาด้านความปลอดภัยในการรักษา ได้แก่ การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากรยา (ร้อยละ 13.65) การประเมินผลทางคลินิกจากระดับยาพบว่าผลการรักษาด้วยยา Tacrolimus (FK506) อยู่ในช่วงเป้าหมายการรักษา (5–8 ng/mL) ร้อยละ 79.59

การพัฒนากระบวนการบริหารเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพโดยใช้ PCNE classification ช่วยค้นหาและแก้ไขปัญหาการใช้ยา เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา ทำให้ผู้ป่วยและญาติได้รับคำแนะนำด้านยาและการปฏิบัติตนอย่างถูกต้อง และปลอดภัย ส่งผลให้ผลการรักษาทางคลินิกของผู้ป่วยดีขึ้นเป็นไปตามเป้าหมายการรักษา

คำสำคัญ: การวิจัยเชิงสังเกตย้อนหลัง, การพัฒนางานบริหารเภสัชกรรม, ทีมสหสาขาวิชาชีพ, ผู้ป่วยปลูกถ่ายไต

Results of The Development of Pharmaceutical Care With a Multidisciplinary Team in Kidney Transplant Patients at Udonthani Hospital

Saowapa Thongsodsang , M.Ph.D., Registered pharmacist, Professional level, Udonthani hospital

Chontipa Pisetkul Ph.D., Registered pharmacist, Professional level, Udonthani hospital

Sasipin Mongkolchai M.N.S., Registered nurse, Senior Professional level, Udonthani hospital

Amnuayporn Nammun B.N.S., Registered nurse, Professional level, Udonthani hospital

Kachaporn Srijumpol B.N.S., Registered nurse, Professional level, Udonthani hospital

Abstract

This study was retrospective observational research. The purpose of the study was to study the results of work development, monitor, analyze, solve problems related to drug use and clinical treatment results, in the development of pharmaceutical care work with a multidisciplinary team in kidney transplant patients. The data were analyzed using descriptive and inferential statistics, using the Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) criteria and evaluated the clinical results of the patients' blood levels of Tacrolimus to determine whether they were within the treatment target criteria.

The results showed that the most common patient-related problems (DRPs) according to the PCNE framework had found and resolved (54.54%), followed by medication management: the selection of medications provided by pharmacists (13.65%) and the medication administration process by nurses (4.54%). The most patient-related problems were due to patient behaviors that caused the patients to use less medication than prescribed by the doctor (40.92%) and treatment safety issues such as adverse reactions from the drug (13.65%). In addition, drug level evaluation of Tacrolimus (FK506) treatment revealed that 79.59% had been within the therapeutic target range (5–8 ng/mL).

Development of a pharmaceutical care system with a multidisciplinary team using PCNE classification could help to find and solve medication use problems. Increasing cooperation to follow a prescribed plan, patients and relatives could receive medication advice and safety behaviors. So, the patient's clinical treatment results has improved in line with the treatment goals.

Keywords: retrospective observational research, development of pharmaceutical nursing, multidisciplinary team, kidney transplant patients

บทนำ

โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease: CKD) เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะเมื่อเข้าสู่ระยะไตวายระยะสุดท้าย (end-stage renal disease: ESRD) ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการปลูกถ่ายไตจึงถือเป็นวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการยืดอายุผู้ป่วย¹ และเพิ่มคุณภาพชีวิตมากที่สุดเมื่อเทียบกับวิธีอื่น เช่น การฟอกไตหรือการล้างไตทางช่องท้อง² แม้ว่าการปลูกถ่ายไตจะให้ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดี แต่กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังการปลูกถ่ายกลับมีความซับซ้อน³ โดยเฉพาะในด้านการใช้ยากดภูมิคุ้มกันเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปฏิเสธไต ซึ่งต้องใช้ตลอดชีวิต⁴ และมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (drug related problems: DRPs) เช่น การไม่ปฏิบัติตามแผนการรักษา การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ และระดับยาในเลือดที่ไม่อยู่ในช่วงเป้าหมาย นอกจากนี้ ปัญหาในระบบบริการ เช่น ความล่าช้าในการจัดยา การขาดการประสานงานในทีมสหสาขาวิชาชีพ และแนวทางการปฏิบัติที่ไม่เป็นระบบ ล้วนส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยในระยะยาว ทั้งในด้านความปลอดภัยจากการใช้ยา ความคงอยู่ของการทำงานของไตที่ปลูกถ่าย คุณภาพชีวิตผู้ป่วย และภาระค่าใช้จ่ายต่อระบบสุขภาพ⁵

โรงพยาบาลอุดรธานี ซึ่งเป็นศูนย์กลางการปลูกถ่ายไตของเขตสุขภาพที่ 8 ตระหนักถึงปัญหาเหล่านี้ จึงได้ริเริ่มโครงการพัฒนาระบบบริหารเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยปลูกถ่ายไต โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มคุณภาพการดูแล ลดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา และส่งเสริมความเข้าใจของผู้ป่วยเกี่ยวกับการใช้ยาหลังปลูกถ่ายไต การพัฒนาระบบดังกล่าวดำเนินการต่อเนื่องโดยอาศัยแนวคิดวงจรคุณภาพ PDCA (Plan – Do – Check – Act)⁶ และโมเดลการบริหารเภสัชกรรม I AM CARE⁷ ควบคู่กับการบูรณาการทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วยอายุรแพทย์โรคไต ศัลยแพทย์ระบบทางเดินปัสสาวะ เภสัชกร พยาบาล นักโภชนาการ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการพัฒนาระบบมีซับซ้อนและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โครงการนี้จึงแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2556–2566) เริ่มให้บริการปลูกถ่ายไตและบริหารเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยรวม 49 ราย ทั้งผู้บริจาคสมองตายและผู้บริจาคที่ยังมีชีวิต พบปัญหาหลัก เช่น การจัดหายากดภูมิคุ้มกันล่าช้า การติดตามระดับยากดภูมิคุ้มกันที่ไม่สม่ำเสมอ และการสื่อสารข้อมูลที่ไม่ต่อเนื่องภายในทีมผู้ให้บริการ แนวทางแก้ไขในช่วงนี้คือการกำหนดขั้นตอนการจัดยาเบื้องต้นและการวางระบบติดตามผลผู้ป่วยในคลินิกเฉพาะ

ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566) การพัฒนาระบบจัดการด้านยาร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพสำหรับผู้ป่วยปลูกถ่ายไต โรงพยาบาลอุดรธานี ใช้ผลการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาในระบบจัดการยา เช่น การจัดซื้อยาสำคัญ ได้แก่ Basiliximab ล่าช้า และการประสานงานระหว่างแผนกไม่ราบรื่น จึงจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติร่วม (clinical practice guideline) ตามแนวทางสมาคมโรคไต และปรับปรุงกระบวนการสื่อสารภายในทีมให้มีความต่อเนื่องมากขึ้น⁸ ดังแสดงในตารางที่ 1

ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2567) ประเมินผลระบบใหม่โดยใช้การศึกษาย้อนหลังจากฐานข้อมูลผู้ป่วยปลูกถ่ายไตตั้งแต่ปี 2556–2567⁶ พร้อมวิเคราะห์ปัญหาจากการใช้ยาด้วยเกณฑ์ของเครือข่ายนักบริหารทางเภสัชกรรมยุโรป (The Pharmaceutical Care Network Europe: PCNE version 9.1)⁹ พบปัญหาที่พบบ่อย เช่น การใช้ยาน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง (non-adherence) และระดับยา Tacrolimus ต่ำกว่าเป้าหมาย การแก้ไขทำโดยการให้คำปรึกษารายบุคคล ติดตามระดับยาในเลือดอย่างสม่ำเสมอ และปรับขนาดยาร่วมกับแพทย์ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Tangkiatkumjai et al ที่พบว่า การให้คำปรึกษาและติดตามอย่างใกล้ชิดช่วยลด DRPs ได้อย่างมีนัยสำคัญ⁵

ตารางที่ 1 แนวทางดำเนินงานบริหารจัดการยาและบริหารเภสัชกรรมร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ

Process	กลุ่มเป้าหมาย	สหสาขาวิชาชีพ	การดำเนินงาน
แรกรับ	บุคลากร	ทีมแพทย์ พยาบาล เภสัชกร	Care map/guideline Prepare /management Pre-kidney drug: drug stock
Admit	ผู้ป่วย	เภสัชกร	Bed side counseling focus Immunosuppressive agent, Monitor drug level focus compliance การทานยา
Plan Discharge	ญาติ	เภสัชกร โภชนากร Nurse KT เจ้าหน้าที่	Rx: Group/drug counseling Diet control /food interaction แจกสมุดประจำตัวผู้ป่วยปลุกถ่ายไต แนะนำการปฏิบัติตัว รพสต.รับหน้าที่ติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วย

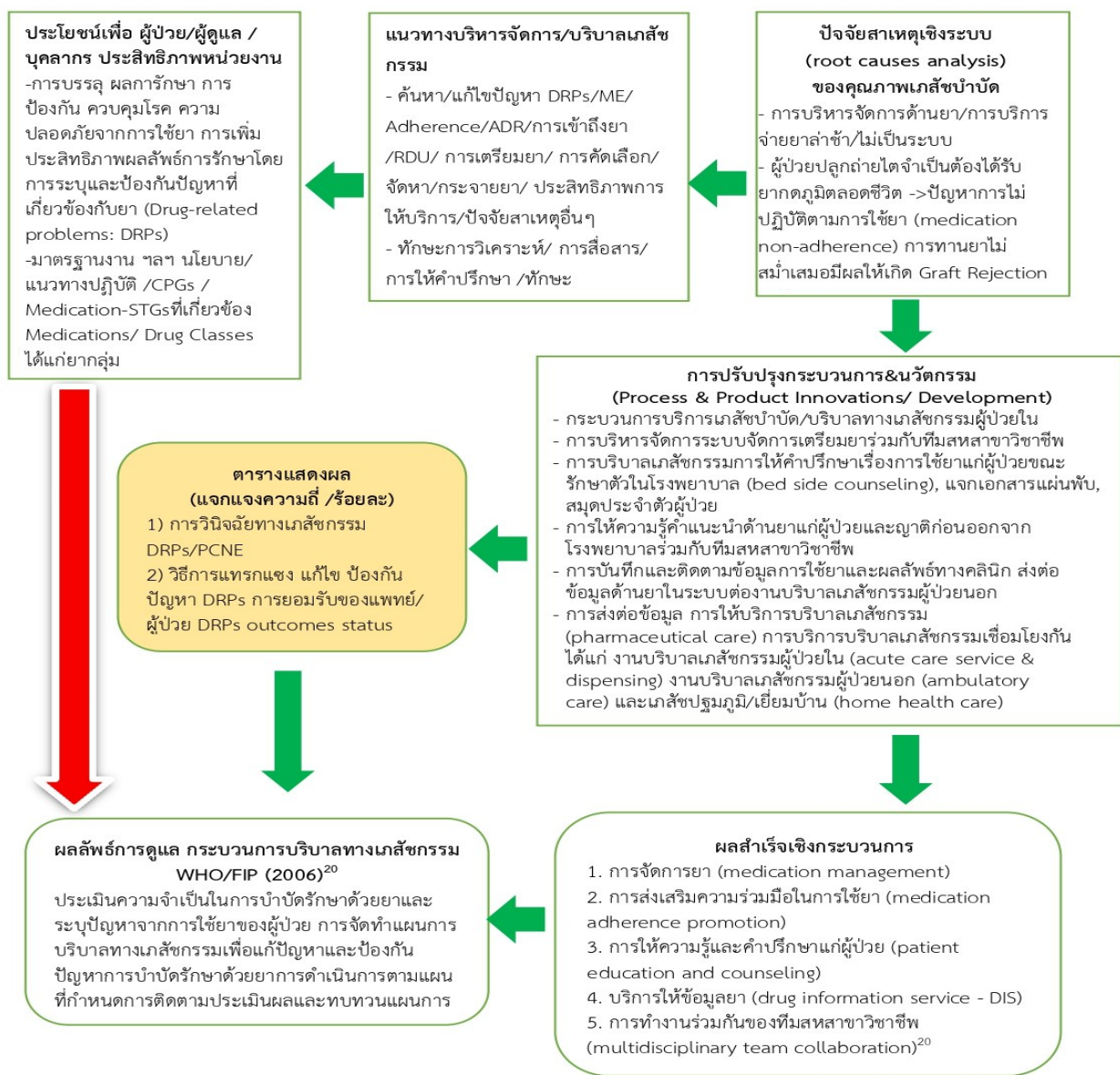
ผลการดำเนินงานในระยะที่ 3 ปี 2567 ในช่วงต้นของโครงการแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของการพัฒนาระบบบริหารเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยมีการจัดจ่ายยาภายใน 30 นาทีมากกว่า 80% ($p < 0.05$) ผู้ป่วยและทีมดูแลมีความพึงพอใจมากกว่าร้อยละ 95 สะท้อนถึงการจัดการด้านยาที่มีประสิทธิภาพ⁶ และร้อยละ 79.59 ของผู้ป่วยมีระดับยากดภูมิคุ้มกัน Tacrolimus (FK506) อยู่ในช่วงเป้าหมายการรักษา อย่างไรก็ตาม ยังคงมีช่องว่างสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไข ได้แก่ ผู้ป่วยบางรายมีระดับยา Tacrolimus ต่ำกว่าหรือสูงกว่าช่วงเป้าหมาย ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะเสี่ยงต่อการปฏิเสธอวัยวะหรือภาวะพิษจากยา พบ DRPs เช่น การไม่ปฏิบัติตามการใช้ยา (non-adherence) และปฏิสัมพันธ์ระหว่างยา (drug interactions) ขาดการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง DRPs กับระดับ Tacrolimus และผลลัพธ์ทางคลินิกไม่ครอบคลุมการติดตามผลลัพธ์ระยะยาว เช่น คุณภาพชีวิต¹⁰ และผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์สุขภาพ¹¹

ระยะที่ 4 (พ.ศ. 2568) สรุปและวิเคราะห์ผลลัพธ์พร้อมพัฒนาระบบต่อยอดด้วยการศึกษาแบบกึ่งทดลองเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของระบบเดิมกับระบบที่ได้รับการปรับปรุงในด้านคุณภาพการดูแล การจัดการยา และจากการศึกษาของ วรณพร อึ้งสกุลและคณะ¹² ที่

พบว่าภาวะสลัดไตเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้อัตราการรอดของไตและอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยลดลง และควรรักษาระดับยากดภูมิคุ้มกันให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมหลังการรักษาภาวะสลัดไต จึงทำการศึกษาความสัมพันธ์ของปัญหาการใช้ยากดภูมิคุ้มกัน tacrolimus ร่วมด้วย โดยได้จัดทำแนวทางการบริหารเภสัชกรรม⁷ ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมสำคัญหลายประการที่เภสัชกรมีบทบาทหลัก ได้แก่ (1) การจัดการด้านยา เช่น การติดตามระดับยาในเลือด (therapeutic drug monitoring: TDM) และการจัดการอาการไม่พึงประสงค์จากยา (adverse drugs reaction: ADRs) (2) การส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยา โดยเฉพาะในกลุ่มยากดภูมิคุ้มกัน (3) การให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วย (4) การประสานประวัติการใช้ยา (medication reconciliation) (5) บริการให้ข้อมูลยา (drug information service) และ (6) การทำงานร่วมกันของทีมนสหสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary team collaboration) เพื่อวางแผนดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม¹³ กรอบแนวคิดดังกล่าวแสดงในภาพที่ 1

การบริหารเภสัชกรรมจำเป็นต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ¹⁴ โดยครอบคลุมการวิเคราะห์ปัญหาการใช้ยา ระดับความรุนแรงของปัญหา สาเหตุ วิธีการแก้ไข การประเมินผลลัพธ์ และการบันทึกข้อมูลอย่างเป็นมาตรฐาน เพื่อให้สามารถประเมินผลการพัฒนาและต่อยอดบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ขอบเขตของกระบวนการพัฒนางานบริหารเภสัชกรรม¹⁵ รวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กระบวนการดำเนินการ นวัตกรรมที่นำมาใช้ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ได้สรุปไว้อย่างครอบคลุมในการดำเนินโครงการใน

ระยะต่าง ๆ มีการอ้างอิงและประยุกต์ใช้ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมในระยะเริ่มต้น ซึ่งชี้ให้เห็นว่าโมเดลการบริหารเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถลดอุบัติการณ์ของปัญหาจากการใช้ยา และเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยปลูกถ่ายไตได้อย่างมีนัยสำคัญ¹⁶ กรอบการประเมินของ PCNE¹⁰ ร่วมกับแนวคิดของ Hepler and Strand¹⁷ และ Strand et al¹⁸ ถูกนำมาใช้จริงในการเก็บข้อมูลและประเมินระบบบริหารเภสัชกรรมในงานวิจัยนี้



ภาพที่ 1 ขอบเขตการดำเนินงานและองค์ประกอบการประเมินผลการพัฒนางานบริหารเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยปลูกถ่ายไต โรงพยาบาลอุดรธานี พ.ศ. 2556-2568

ดังนั้น การศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาผลการพัฒนาระบบบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยปลูกถ่ายไต โรงพยาบาลอุดรธานี เพื่อระบุและวิเคราะห์ช่องว่างเหล่านี้ พร้อมหาแนวทางปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยคาดว่าผลการศึกษาจะเป็นฐานข้อมูลสำคัญในการยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายไต และสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นต้นแบบในสถานพยาบาลอื่นภายในระบบสาธารณสุขของประเทศไทย

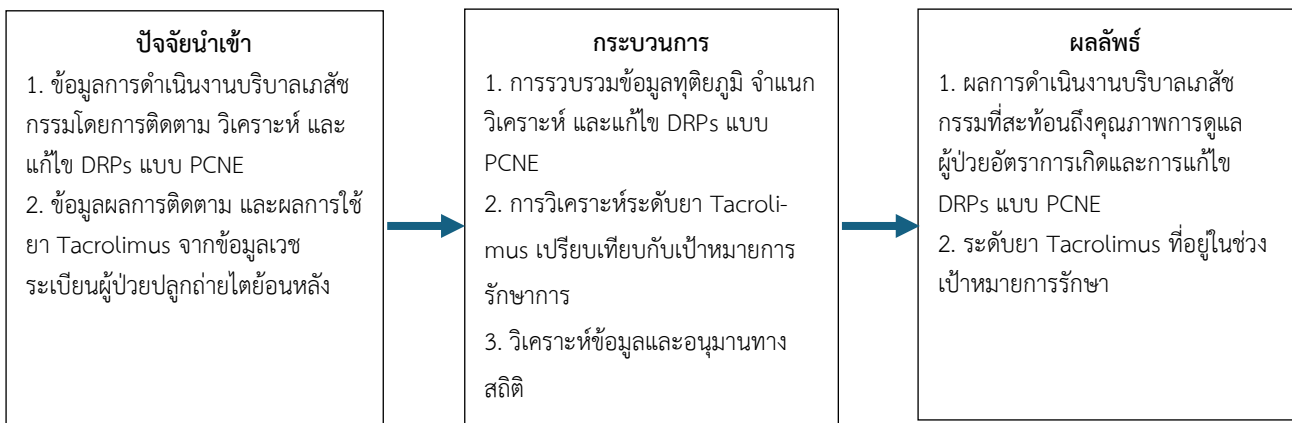
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของการพัฒนางานบริหารเภสัชกรรมโดยการติดตาม วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (drug-related problems: DRPs) โดยใช้แบบจำลองของ The Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE)

2. เพื่อศึกษาผลการรักษาทางคลินิกโดยประเมินระดับยา Tacrolimus ในผู้ป่วยปลูกถ่ายไตหลังการผู้ป่วยปลูกถ่ายไตได้รับการบริหารเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยเชิงสังเกตย้อนหลัง (retrospective observational study) เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายไต โดยใช้กรอบตามแนวคิดการจัดการดูแลเชิงระบบตามแนวคิดของ Katz and Kahn²¹ โดยมีองค์ประกอบ 3 ประการคือ ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลลัพธ์ (outcome) กรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัยด้านการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยปลูกถ่ายไตโรงพยาบาลอุดรธานี

สมมติฐานการวิจัย

การพัฒนางานบริหารเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในผู้ป่วยปลูกถ่ายไต โรงพยาบาลอุดรธานี จะช่วยลดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (drug-related problems : DRPs) เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาควบคุมระดับยาควบคุมกันให้อยู่ในช่วงเป้าหมาย และส่งผลต่อคุณภาพการรักษาและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสังเกตย้อนหลัง (retrospective observational study) โดยศึกษาข้อมูลการพัฒนางานบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยปลูกถ่ายไตที่โรงพยาบาลอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ตั้งแต่เริ่มดำเนินการปลูกถ่ายไต พ.ศ. 2556 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2567 ข้อมูลที่ใช้ประกอบด้วยเวชระเบียนผู้ป่วย บันทึกข้อมูลทางคลินิก และบันทึกการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (drug-related problems: DRPs) ตามเกณฑ์ Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) version 9.1¹⁰

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงสังเกตย้อนหลัง (retrospective observational design) โดยเริ่มเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลภายหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายไตในโรงพยาบาลอุดรธานีตั้งแต่ พ.ศ. 2556 – 30 กันยายน พ.ศ. 2567

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรทั้งหมด คัดเลือกผู้ป่วยทุกราย ที่มีข้อมูลครบถ้วน จำนวน 49 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ใช้ข้อมูลจากบันทึกที่ใช้งานเป็นประจำในกระบวนการดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายไตของโรงพยาบาลอุดรธานีเพื่อทำให้ความรู้ด้านยา การติดตามการไ้ยา และการดำเนินงานบริหารเภสัชกรรมตามแนวทางปฏิบัติปกติของหน่วยงาน ประกอบด้วย

1) แบบบันทึกการติดตามผู้ป่วยปลูกถ่ายไต ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐาน การประเมินการไ้ยา และการติดตามผลการรักษา ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับโรคร่วม การแพ้ยา รายการยาที่ใช้ ระดับยา tacrolimus ในเลือด และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

2) สมุดประจำตัวผู้ป่วยปลูกถ่ายไต โรงพยาบาลอุดรธานี ใช้บันทึกข้อมูลการรักษา การไ้ยา การนัดหมาย และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถติดตามและทบทวนข้อมูลการรักษาของตนเองได้

3) สื่อและอุปกรณ์ให้ความรู้เรื่องยา ได้แก่ โปสเตอร์ (poster) ให้ความรู้เรื่องการไ้ยากดภูมิคุ้มกัน แผ่นพับ (leaflet) ให้ความรู้ด้านยาและการดูแลตนเองหลังปลูกถ่ายไต เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการไ้ยาและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

4) แบบฟอร์มบันทึกปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการไ้ยา (drug-related problems: DRPs) ตามเกณฑ์ของ Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE)¹⁰ Version 9.1¹⁵ โดยระบุประเภทปัญหาแบ่งเป็น 5 หมวด ได้แก่ 4.1) หมวดชนิดปัญหาเกี่ยวกับการไ้ยา 4.2) หมวด

สาเหตุของปัญหา 4.3) หมวดการแก้ไขปัญหา 4.4) หมวดการยอมรับต่อการแก้ไขปัญหา 4.5) หมวดผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหา

รูปแบบกิจกรรมงานบริหารเภสัชกรรม

กิจกรรมการบริหารทางเภสัชกรรม ได้แก่ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยปลูกถ่ายไตดำเนินการในหลายรูปแบบ ได้แก่ การให้คำปรึกษาแบบรายบุคคลข้างเตียงโดยเภสัชกร ใช้ระยะเวลาประมาณ 15–30 นาทีต่อราย ครอบคลุมเนื้อหาด้านการไ้ยากดภูมิคุ้มกัน การไ้ยา ร่วม การปฏิบัติตัวหลังการปลูกถ่ายไต และการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากยา ร่วมกับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มแก่ผู้ป่วยญาติ และทีมสหสาขาวิชาชีพในช่วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมความเข้าใจและความร่วมมือในการรักษา นอกจากนี้ ยังมีการจัดแผนการดูแลก่อนจำหน่ายโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ใช้ระยะเวลาประมาณ 1–3 ชั่วโมง ประกอบด้วย การให้ข้อมูลโดยพยาบาลหอผู้ป่วยปลูกถ่ายอวัยวะ เภสัชกร นักโภชนาการ พยาบาลผู้รับผิดชอบผู้ป่วยในคลินิกผู้ป่วยนอก และหน่วยงานที่รับดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง รวมถึงเจ้าหน้าที่เยี่ยมบ้านตามความเหมาะสม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการสรุปข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการไ้ยา (drug-related problems: DRPs) ระดับยา Tacrolimus ในเลือด ผลการวิเคราะห์นำเสนอในรูปของความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่ามัธยฐานและพิสัยตามการกระจายตัวของข้อมูล

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากทางคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุดรธานี เลขที่ UDH REC No.159/2567 ลงวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ.2567

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยปลูกถ่ายไตตั้งแต่เริ่มดำเนินการ จนถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2567 มีจำนวน 49 ราย พบว่าเป็นเพศชาย ร้อยละ 57.14 โดยมีอายุเฉลี่ย 46.35 ± 12.78 ปี (ช่วงอายุระหว่าง 20–74 ปี) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 69.39 ชนิดของไตที่ได้รับการปลูกถ่าย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการปลูกถ่ายจากผู้บริจาคที่มีภาวะสมองตาย ร้อยละ 87.76 ในส่วนของโรคร่วม (comorbidities) พบว่าผู้ป่วยจำนวน 29 ราย (ร้อยละ 59.18) มีโรคร่วมอย่างน้อยหนึ่งโรค โดยโรคที่พบมากที่สุดคือความดันโลหิตสูง (Hypertension) ร้อยละ 57.14 ดังแสดงในตารางที่ 2 ผู้ป่วย 21 ราย พบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (DRPs) ร้อยละ 42.86 ส่วนใหญ่พบปัญหา 1 ปัญหา (ร้อยละ 40.82) และ ไม่มีผู้ป่วยรายใดพบปัญหาเกินกว่า 2 ปัญหา แสดงให้เห็นว่า เกือบครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยปลูกถ่ายไตมีความเสี่ยงหรือพบปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาที่อาจส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ทางคลินิกและความปลอดภัยของการรักษา แสดงในตารางที่ 2

เมื่อพิจารณารายละเอียดของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (drug-related problems: DRPs) ตามการจัดหมวดหมู่ของ PCNE ในผู้ป่วยจำนวน 21 ราย (22 ปัญหา) พบว่าหมวดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย (patient-related causes) เป็นปัญหาที่พบบ่อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.54 ของ DRPs ทั้งหมด ซึ่งมีด้านการบริหารจัดการยาด้วยได้แก่ การจัดหาโดยเภสัชกร (C1.5) ร้อยละ 13.65 และกระบวนการบริหารยา โรงพยาบาล (C3.1) ร้อยละ 4.54 ด้านปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่พบบ่อยสามารถเรียงลำดับดังนี้ ปัญหาการใช้ยาน้อยกว่าที่แพทย์สั่งหรือไม่ใช้ยาเลย (C7.1) พบมากที่สุด ร้อยละ 40.92 ส่วนปัญหาอื่นในหมวดเดียวกัน ได้แก่ การปรับระบบการใช้ยาหรือการจัดการยาที่ควรจะเป็น (C7.2) การใช้ยาที่ไม่เกี่ยวข้องกับการรักษา (C7.4) และการเก็บรักษายาไม่ถูกวิธี (C7.6) พบอย่างละร้อยละ 4.54 นอกจากนี้ยังพบปัญหาด้านความปลอดภัยในการรักษา (P2) โดยพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา (adverse drug reaction: ADRs) ร้อยละ 13.65 และพบปัญหาอื่น ๆ แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ข้อมูลผู้ป่วยปลูกถ่ายไต (N=49)

ข้อมูลผู้ป่วย	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	28 (57.14)
หญิง	21 (42.86)
อายุ (ปี) $\bar{x} \pm SD$	
20-39	13 (26.53)
40-59	29 (59.18)
≥ 60	7 (14.29)
พิสัย (min – max)	20-74
สิทธิการรักษา	
สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า	34 (69.39)
สิทธิจ่ายตรง	13 (26.53)
สิทธิประกันสังคม	2 (4.08)
ชนิดของไตที่ได้รับการผ่าตัด	
ผู้บริจาคไตที่มีภาวะสมองตาย	43 (87.76)
ผู้บริจาคไตที่มีชีวิต	6 (12.24)
โรคร่วม (Comorbidities) ในผู้ป่วย	
ไม่มีโรคร่วม	20 (40.82)
มีโรคร่วม (บางรายมีมากกว่า 1โรค)	29 (59.18)
Hypertension	28 (57.14)
Diabetes Mellitus	11 (22.45)
Acute nephritic syndrome	1 (2.04)
Herpes simplex	1 (2.04)
Cardiovascular disease	1 (2.04)
ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (Drug-related problems: DRPs)	
ไม่พบปัญหาจากการใช้ยา	28 (57.14)
พบปัญหาจากการใช้ยา	21 (42.86)
1 DRPs	20 (40.82)
2 DRPs	1 (2.04)

ตารางที่ 3 แสดงรายละเอียดของปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยในรูปแบบ DRPs/PCNE (N= 22)

PCNE	จำนวน (ร้อยละ)
C1 Drug selection	3 (13.65)
C1.5 Inappropriate duplication of therapeutic group or active ingredient	3 (13.65)
C3 Dose selection	1 (4.54)
C3.1 Drug dose too low	1 (4.54)
C6 Drug use process	1 (4.54)
C6.3 Drug over-administered	1 (4.54)
C7 ปัญหาที่เกิดจากตัวผู้ป่วย	12 (54.54)
C7.1 ผู้ป่วยจงใจใช้ยาน้อยกว่าที่สั่ง หรือไม่ใช้ยาไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ	9 (40.92)
C7.2 ผู้ป่วยรับประทานยาหรือใช้ยามากกว่าที่ควรจะเป็น	1 (4.54)
C7.4 ผู้ป่วยใช้ยาที่ไม่จำเป็นต่อการรักษา	1 (4.54)
C7.6 ผู้ป่วยเก็บยาไม่ถูกวิธี	1 (4.54)
C8 ปัญหาด้านการส่งต่อผู้ป่วย	1 (4.54)
C8.2 สาเหตุอื่นๆ	1 (4.54)
P1 ปัญหาด้านประสิทธิภาพในการรักษา	1 (4.54)
P1.3 อาการหรือข้อบ่งชี้ที่ยังไม่ได้รับการรักษา	1 (4.54)
P2 ปัญหาด้านความปลอดภัยในการรักษา	3 (13.65)
P2.1 เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา (อาจเกิดขึ้น)	3 (13.65)

การประเมินผลทางคลินิก

ในการศึกษานี้ได้ทำการวิเคราะห์ระดับยา Tacrolimus (FK506) ซึ่งเป็นยากดภูมิคุ้มกันหลักที่ใช้เพื่อป้องกันการเกิดภาวะปฏิเสธไตหลังการปลูกถ่าย⁴ เพื่อประเมินความเหมาะสมของการใช้ยาและประสิทธิผลของระบบการจัดการด้านยา เนื่องจาก tacrolimus มีช่วงการรักษาแคบ (narrow therapeutic index)¹² การรักษาระดับยาให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมาย (5–8 ng/mL)⁷ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อนระดับยาที่ต่ำกว่าเกณฑ์ บ่งชี้ว่าผู้ป่วยอาจได้รับยาน้อยเกินไป เสี่ยงต่อการเกิดภาวะปฏิเสธไต (acute rejection) และการสูญเสียการทำงานของไตที่ปลูกถ่าย ในขณะที่ค่าที่สูงกว่าเกณฑ์สะท้อนถึงการได้รับยาเกินขนาด ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อพิษจากยา (drug toxicity) เช่น ภาวะไตเสื่อมจากยา (nephrotoxicity) หรือพิษต่อตับ (hepatotoxicity) ดังนั้น การติดตามและปรับขนาดยาให้ได้ในช่วงเป้าหมายอย่างต่อเนื่องจึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อความปลอดภัยและความสำเร็จของการรักษาในระยะยาว

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับยาอยู่ในช่วงเป้าหมาย (5–8 ng/ml) จำนวน 39 ราย (79.59%) ขณะที่ 8 ราย (16.33%) มีระดับยาต่ำกว่าเกณฑ์ และ 2 ราย (4.08%) มีระดับยาสูงเกินเกณฑ์ ระดับยา tacrolimus ของผู้ป่วยมีค่าระหว่าง 1.8–9.2 ng/ml เฉลี่ย 6.02 ± 1.39 ng/mL ซึ่งสะท้อนถึงแนวโน้มการควบคุมระดับยาได้ค่อนข้างเหมาะสมในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ระดับยา Tacrolimus (FK506) (mg/dL) ในผู้ป่วยปลูกถ่ายไต (N = 49)

FK506	จำนวน (ร้อยละ)
อยู่ในช่วงเป้าหมาย (5–8ng/mL)	39 (79.59)
ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	10 (20.41)
ต่ำกว่าเป้าหมาย	8 (16.33)
สูงกว่าเป้าหมาย	2 (4.08)
ค่าเฉลี่ย $X \pm SD$ (ng/mL)	6.02±1.39
พิสัย (min-max) (ng/mL)	1.8–9.2

อภิปรายผล

การพัฒนางานบริหารเภสัชกรรมที่บูรณาการการทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพของโรงพยาบาลอุดรธานีเพิ่มประสิทธิภาพของระบบจัดการด้านยา โดยพบว่าผู้ป่วยปลูกถ่ายไตได้รับยากดภูมิคุ้มกันและยาที่จำเป็นอย่างต่อเนื่องและทันเวลา ลดความล่าช้าในการรักษา การประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการเชิงระบบวงจร PDCA⁶ และโมเดล I AM CARE⁷ ช่วยให้สามารถติดตาม ปรับปรุง และประเมินการดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง ผลลัพธ์การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบจัดการด้านยาสะท้อนถึงความสำคัญของระบบบริหารเภสัชกรรมเชิงรุกในการสนับสนุนเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายไต

ด้านการติดตาม วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (drug-related problems: DRPs) พบว่า ร้อยละ 42.86 ของผู้ป่วยมี DRPs อย่างน้อย 1 ปัญหา โดยปัญหาที่พบบ่อยที่สุดคือการใช้ยาน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง (C7.1) ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 40.92 ของ DRPs ทั้งหมด สอดคล้องกับผลของ Manuel Torres-Gutierrez ที่รายงานว่าความไม่ร่วมมือในการรักษาเป็นปัจจัยสำคัญของการสูญเสียอวัยวะที่ปลูกถ่ายในผู้ป่วยปลูกถ่ายอวัยวะ²² อย่างไรก็ตาม อัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา (ADRs) ในงานวิจัยนี้พบร้อยละ 13.65 ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานของ Magacho et al. ที่พบร้อยละ 15²³ ทั้งนี้อาจเกิดจากความเข้มข้นของการให้คำปรึกษา การเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด หรือระบบรายงานอาการไม่พึงประสงค์ที่มีการติดตามเชิงรุก

ด้านผลการรักษาด้วยยา Tacrolimus ในผู้ป่วยปลูกถ่ายไต ระดับยากดภูมิคุ้มกัน tacrolimus ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญด้านประสิทธิภาพทางคลินิก พบว่าอยู่ในช่วงเป้าหมายการรักษา (5–8 ng/mL) ในผู้ป่วยร้อยละ 79.59 แสดงให้เห็นว่าระบบการติดตามระดับยาอย่างต่อเนื่อง (therapeutic drug monitoring: TDM) ร่วมกับการทำงานแบบสหสาขาวิชาชีพมีบทบาทสำคัญในการรักษาผลลัพธ์ทางคลินิก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tangkiat-kumjai et al ที่รายงานว่าผู้ป่วยสามารถรักษาระดับ tacrolimus ให้อยู่ในช่วงเป้าหมายได้ร้อยละ 80–82 และสัมพันธ์กับการลดอัตราการเกิด acute rejection ได้อย่าง

มีนัยสำคัญ⁵ และสูงกว่ารายงานของ Magacho et al ที่พบเพียงร้อยละ 70 ในผู้ป่วยปลูกถ่ายไตในบราซิล²³ ความแตกต่างดังกล่าวอาจสะท้อนถึงความเข้มข้นของระบบการติดตามและการให้คำปรึกษาในบริบทโรงพยาบาลอุดรธานีที่มีความต่อเนื่องมากกว่า

ข้อจำกัด

ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนางานบริหารเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพมีส่วนสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้านยาลดปัญหา DRPs และส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยปลูกถ่ายไตดีขึ้น โดยผลลัพธ์สอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้งในและต่างประเทศ ข้อจำกัดของงานวิจัย ได้แก่ ลักษณะการศึกษาเชิงสังเกตย้อนหลัง ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จำกัด และการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลเดียว ปัจจัยอื่น ๆ เช่น ความแปรผันทางพันธุกรรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างยา และพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วย ไม่ได้ถูกรวบรวมอย่างสมบูรณ์ ดังนั้น การศึกษาต่อไปควรใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้นและครอบคลุมหลายมิติ ทั้งผลทางคลินิก คุณภาพชีวิต และเศรษฐศาสตร์สุขภาพ

สรุปผล

ผลของการพัฒนางานบริหารเภสัชกรรมโดยการติดตาม วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (Drug-related problems: DRPs) โดยใช้แบบจำแนกของ Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) พบว่าปัญหาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วย (Patient related) เป็นกลุ่มปัญหาที่พบบ่อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.54 ของ DRPs ทั้งหมด โดยเฉพาะการใช้ยาน้อยกว่าที่แพทย์สั่งหรือไม่ใช้ยาเลย (C7.1) พบสูงสุด ร้อยละ 40.92 ผลการรักษาด้วยยา Tacrolimus ในผู้ป่วยปลูกถ่ายไตหลังการพัฒนางานบริหารเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 79.59 อยู่ในช่วงเป้าหมายการรักษา แสดงถึงการควบคุมระดับยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาระบบบริหารเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายไตได้อย่างเป็นรูปธรรม จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. การจัดทำแนวทางการดูแลมาตรฐาน พัฒนาเอกสารแนวทางการดูแลร่วมกันที่เป็นลายลักษณ์อักษร เช่น Clinical Pathway สำหรับการใช้จ่ายกัญมิกุ่มกัน และการจัดการภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยมีมาตรฐานและสอดคล้องกันในทุกหน่วยงาน

2. การศึกษาวิจัยต่อยอดศึกษาผลลัพธ์ระยะยาว เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างระดับ tacrolimus กับอัตราการปฏิเสธอวัยวะ ความร่วมมือในการใช้ยา และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย รวมถึงการประเมินผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์สุขภาพ เช่น การลดระยะเวลานอนโรงพยาบาลและการกลับมารักษาซ้ำ

3. การประยุกต์ใช้ในสถานพยาบาลอื่น ควรนำรูปแบบการดูแลที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลที่มีบริการปลูกถ่ายไต เพื่อสนับสนุนการจัดระบบดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระดับโรงพยาบาลจนถึงชุมชน

4. การพัฒนานโยบายระดับระบบบริการสุขภาพ ใช้ข้อมูลจากการศึกษานี้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการกำหนดนโยบายและพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายไตในระดับระบบบริการสุขภาพ เพื่อเพิ่มคุณภาพ ครอบคลุม และความยั่งยืนของการดูแลทั่วประเทศ

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงพยาบาลอุดรธานีในการจัดสรรทุนวิจัย และส่งเสริมการพัฒนางานบริหารเภสัชกรรมเพื่อการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังอย่างเป็นระบบ ขอขอบคุณหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม และ หัวหน้างานเภสัชกรรมผู้ป่วยใน ที่สนับสนุนและเปิดโอกาสให้เภสัชกรเข้าร่วมดูแลผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ และขอบคุณทีมสหสาขาวิชาชีพที่มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยในโครงการนี้ทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. Wolfe RA, Ashby VB, Milford EL, Ojo AO, Ettenger RE, Agodoa LY, et al. Comparison of mortality in all patients on dialysis, patients on dialysis awaiting transplantation, and recipients of a first cadaveric transplant. *N Engl J Med.* 1999;341:1725–30.

2. Yang F, Luo N, Lau T, Chia KS, Lim YW, Vathsala A. Cost-effectiveness of kidney transplantation in Singapore. *Transplant Proc.* 2021;53(5):1517–24.

3. The Renal Association. Post-operative care of the kidney transplant recipient [Internet]. London: The Renal Association: 2017 [cited 2025 Jan 10]. Available from: <https://renal.org>

4. ดาราพร รุ่งพราย. Overview of immunosuppressive agents in kidney transplantation. ใน: กลุ่มเภสัชกรผู้ดูแลผู้ป่วยโรคไต (ประเทศไทย), บรรณาธิการ. คู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคไตสำหรับเภสัชกร เล่ม 2. กรุงเทพฯ: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย). บริษัท ประชาชน จำกัด: 2560. 291–306.

5. Tangkiatkumjai M, Walker DM, Praditpornsilpa K, Boardman H. Association between medication adherence and clinical outcomes in patients with chronic kidney disease: a prospective cohort study. *Clin Exp Nephrol.* 2016;21(3):504–12.

6. เสาวภา ทองสอดแสง, ชลธิพา พิเศษกุล, ศศิพินท์ มงคลไชย, อำนวยพร นามมัน, ศชาภรณ์ ศรีจุมพล. การพัฒนาระบบจัดการด้านยา ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ สำหรับผู้ป่วยปลูกถ่ายไต โรงพยาบาลอุดรธานี. [โปสเตอร์] ใน: งาน HA National forum ครั้งที่ 24 ปี 2567; ภายใต้แนวคิด “Growth Mindset for Better Healthcare System ระบบบริการสุขภาพที่ก้าวหน้า ด้วยกรอบแนวคิดที่กว้างไกล”; วันที่ 12–15 มีนาคม 2567; ณ ศูนย์การประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี. กรุงเทพฯ; 2567.

7. ศศิพินท์ มงคลไชย, อำนวยพร นามมัน, ภิญโญ ศุภรัตน์ชาติพันธ์. การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยบริจาคอวัยวะและดวงตา โรงพยาบาลอุดรธานี. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี. 2568:33(1):137-54.

8. กมลวรรณ อ่อนละมัย. Pharmacist's roles in a multidisciplinary CKD clinic. ใน: กลุ่มเภสัชกรผู้ดูแลผู้ป่วยโรคไต (ประเทศไทย), บรรณาธิการ. คู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคไตสำหรับเภสัชกร. เล่ม 1 กรุงเทพฯ: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย). บริษัท ประชาชน จำกัด: 2558. 263-76.

9. Pharmaceutical Care Network Europe Association. PCNE classification for drug related problems V9.1 [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 10]. Available from: <https://www.pcne.org>

10. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. คู่มือการใช้เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่สัมพันธ์กับสุขภาพ EQ-5D-5L (ฉบับภาษาไทย) [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข: [เข้าถึงเมื่อ 26 มิ.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hsri.or.th>

11. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). คู่มือพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติฯ พุทธศักราช 2562 (HA 4th Edition). กรุงเทพฯ: สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล: 2562.

12. วรรณพร อึ้งสกุล, สุตา วรรณประสาท, สุธิดา บุญสม, ศิริรัตน์ อนุตระกูลชัย. อัตราการรอดของไตและปัจจัยเสี่ยงภายหลังรักษาภาวะสลัดไตในผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไต. วารสารโรคไตสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. 2565:27:79-90.

13. นุชนาฏ รินทวูช, นิตยา ทองเงิน, อนงค์ ศรีทะโคตร, วิไลวรรณ แสนโฮม. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายไตแบบไร้รอยต่อ โรงพยาบาลขอนแก่น. วารสารวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล. 2563:33(2):40-55.

14. อัญชภรณ์ คำสาร, จินดาวิทย์ อิศระโชติ, สมพงศ์ คำสาร. กรอบแนวคิดการพัฒนางานบริหารทางเภสัชกรรมเพื่อจัดการปัญหาการใช้ยา. ลำพูน: กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลลำพูน: 2562.

15. สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. ศัพท์บัญญัติ: การบริหารเภสัชกรรม [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานราชบัณฑิตยสภา: 2554.

16. เสาวภา ทองสอดแสง, นุชรินทร์ เหลืองอิงคสุต. ผลของการจัดการด้านยาต่อผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง. ใน: ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์, บุชบา จินดาวิจักษณ์, บรรณาธิการ. บทบาทของเภสัชกรโรงพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยใน. กรุงเทพฯ: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย). บริษัท ประชาชน จำกัด: 2562. 128.

17. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm.* 1990;47:533-43.

18. Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, Ramsey R, Lamsam G. Drug related problems: their structure and function. *DICP.* 1990;24:1093-7.

19. กณิกนันต์ จำปาทิพย์ และ สิรินทิพย์ วัฒนเทพินทร์. ความผันแปรทางเภสัชจลนศาสตร์ของ tacrolimus กับความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยปลูกถ่ายไต [วิทยานิพนธ์]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์: 2564.

20. Wiedenmayer K, Summers RS, Mackie CA, Gous AG, Everard M, Tromp D. Developing pharmacy practice: a focus on patient care [Internet]. Geneva: World Health Organization: 2006 [cited 2021 Jun 12]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/69399>

21. Katz D, Kahn RL. The social psychology of organizations. 2nd ed. New York: Wiley: 1978.

22.Torres-Gutierrez M. Prevalence and modifiable factors for holistic non-adherence in renal transplant patients: a cross-sectional study. *Patient Preference Adherence*. 2023;17:2201–13.

23. Magacho EJC, Ribeiro LC, Bastos MG, Chaoubah A. Adherence to drug therapy in kidney disease. *Braz J Med Biol Res*. 2011;44(2):123–9.

ผลของการรักษาด้วยเลเซอร์ทางกายภาพบำบัดต่อผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าครึ่งซีก (Bell's palsy) โรงพยาบาลอุดรธานี
ดวงกมล เกียรติกมลกร นักกายภาพบำบัดชำนาญการ โรงพยาบาลอุดรธานี

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการรักษาด้วยเลเซอร์ทางกายภาพบำบัดกับการกระตุ้นไฟฟ้าร่วมโปรแกรมกายภาพบำบัดมาตรฐานต่อความสามารถในการทำงานของกล้ามเนื้อใบหน้าและสภาวะด้านสังคมในผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าครึ่งซีก (Bell's palsy) ณ โรงพยาบาลอุดรธานี ระหว่างเดือนธันวาคม 2565 ถึงมิถุนายน 2568 โดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองแบบวัดก่อนและหลังในสองกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าครึ่งซีก จำนวน 64 คน แบ่ง 2 กลุ่มๆ ละ 32 คน ได้แก่ กลุ่มทดลองการรักษาด้วยเลเซอร์บำบัดร่วมโปรแกรมกายภาพบำบัดมาตรฐาน และกลุ่มควบคุมการกระตุ้นไฟฟ้าร่วมโปรแกรมกายภาพบำบัดมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าครึ่งซีก, แบบประเมิน Facial Disability Index (FDI) ประกอบด้วยการประเมินการทำงานทางกายภาพของกล้ามเนื้อใบหน้า (Physical Function FDI; PFDI) และด้านสังคม (Social/Well-being Function FDI; SFDI) และแบบประเมิน House-Brackmann scale (HBS) เพื่อประเมินสภาวะการทำงานของกล้ามเนื้อหน้า วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 26 ใช้สถิติพรรณนา, สถิติอนุมาน (inferential statistic) ได้แก่ independence T-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการวิจัย กลุ่มทดลองมีสัดส่วนเพศชายร้อยละ 53.13 อายุ 44.38 ± 12.13 ปี ระยะเวลาเจ็บป่วย 9.10 ± 4.88 วัน กลุ่มควบคุม มีสัดส่วนเพศหญิงร้อยละ 59.37 อายุเฉลี่ย 51.25 ± 14.71 ปี ระยะเวลาเจ็บป่วย 10.85 ± 7.26 วัน ลักษณะทางประชากรของทั้งสองกลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกัน ผลการวิเคราะห์ภายในกลุ่มพบว่า คะแนนการทำงานของกล้ามเนื้อใบหน้าทางกายภาพเพิ่มขึ้น (Physical Function FDI; PFDI) ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการรักษาเลเซอร์ทางกายภาพบำบัดเพิ่มจาก 60.56 ± 17.20 เป็น 92.66 ± 11.56 คะแนน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาด้วยการกระตุ้นไฟฟ้าเพิ่มขึ้น จาก 55.16 ± 3.03 เป็น 87.81 ± 16.26 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$ ทั้งสองกลุ่ม) คะแนน HBS ของกลุ่มทดลองที่รักษาด้วยเลเซอร์ทางกายภาพบำบัด 4.56 ± 0.95 เป็น 1.81 ± 1.06 คะแนน กลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาด้วยการกระตุ้นไฟฟ้าลดลง จาก 5.09 ± 0.15 เป็น 2.44 ± 0.22 คะแนน ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$ ทั้งสองกลุ่ม) ส่วนคะแนนด้านสังคมของ (social/Well-being function FDI; SFDI) กลุ่มทดลองมีคะแนนด้านสังคมหลังการรักษาดีกว่ากลุ่มควบคุมแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.956$) การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังการรักษาไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทั้งในด้าน PFDI ($p = 0.128$), SFDI ($p = 0.130$) และ HBS ($p = 0.066$)

สรุป การรักษาด้วยเลเซอร์บำบัดและการกระตุ้นไฟฟ้าร่วมโปรแกรมกายภาพบำบัดมาตรฐานมีผลการรักษาไม่แตกต่างกันทางสถิติ ในการฟื้นฟูการทำงานของกล้ามเนื้อใบหน้าในผู้ป่วย Bell's palsy

คำสำคัญ: การรักษาด้วยเลเซอร์บำบัด, อัมพาตใบหน้าครึ่งซีกชนิดไม่ทราบสาเหตุ, กายภาพบำบัด

Effect of Laser Therapy on Bell's Palsy Patients at Udon Thani Hospital

Duangkamon Kaitkamonkorn, Physical Therapist, Udon Thani Hospital

Abstract

This quasi-experimental research study aimed to compare the effects of laser therapy versus electrical stimulation combined with standard physiotherapy programs on facial muscle function and social conditions in patients with Bell's palsy at Udon Thani hospital between December 2022 and June 2025. A quasi-experimental two-groups pre-post test design was employed. The sample consisted of 64 participants divided into two groups of 32 each; an experimental group receiving laser therapy combined with standard physiotherapy, and a control group receiving electrical stimulation combined with standard physiotherapy. The instruments used included: general patient data recording forms for Bell's palsy patients, Facial Disability Index (FDI) for assessing physical function of facial muscles (PFDI) and social/well-being function disability index aspects (SFDI), and House-Brackmann scale (HBS) for evaluating facial muscle function. Data were analyzed using SPSS version 26 with descriptive statistics and inferential statistics T-test at a significance level of 0.05.

Results: The experimental group had 53.13% males, mean age of 44.38 ± 12.13 years old and illness duration of 9.10 ± 4.88 days. The control group had 59.37% females, a mean age of 51.25 ± 14.71 years old and illness duration of 10.85 ± 7.26 days. No statistics differentness in demographic data of both groups. Within-group analysis revealed the physical function scores (PFDI) increased in the laser therapy (experimental) group from 60.56 ± 17.20 to 92.66 ± 11.56 . and in the electrical stimulation (control) group from 55.16 ± 3.03 to 87.81 ± 16.26 . These showed significant difference ($p < 0.001$ and $p < 0.001$, respectively). HBS scores decreased in the laser therapy group from 4.56 ± 0.95 to 1.81 ± 1.06 , and in the electrical stimulation group from 5.09 ± 0.15 to 2.44 ± 0.22 with significant differences ($p < 0.001$) both groups. For social/well-being scores (SFDI), the experimental group showed better post-treatment social scores than control group, but no statistically significance ($p = 0.956$). Between-group comparisons after treatment showed no statistical differences were found between two groups in all items; PFDI ($p = 0.128$), SFDI ($p = 0.130$) and HBS ($p = 0.066$).

Conclusion: Laser therapy and electrical stimulation combined with standard physiotherapy revealed no statistically significant difference in treatment outcomes to restoring facial muscle function in Bell's palsy patients.

Keywords: Laser therapy, idiopathic facial palsy, Bell's Palsy, physiotherapy

บทนำ

ภาวะอัมพาตใบหน้าครึ่งซีกชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Idiopathic facial palsy หรือ Bell's palsy) เป็นความผิดปกติของเส้นประสาทที่มาเลี้ยงใบหน้าคือเส้นประสาทคู่ที่ 7 (cranial nerve VII) มักเกิดอย่างเฉียบพลัน ทำให้มีอาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อซีกใดซีกหนึ่งของใบหน้า พบอุบัติการณ์โรคนี้ส่งผลกระทบต่อประชากร 11.5-53.3 คนต่อ ประชากร 100,000 คนต่อปี¹ สามารถเป็นได้ในทุกเพศทุกวัย ทั้งเด็กและผู้สูงอายุ พบมากในช่วงอายุ ระหว่างอายุ 15 - 45 ปี ปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคอ้วน การตั้งครรภ์ และภาวะครรภ์เป็นพิษ ไม่มีความแตกต่างระหว่างชายและหญิง พบโรคซ้ำใน 7% ของผู้ป่วย โดยปกติภายใน 1.5 ปีนับจากเริ่มมีอาการ¹⁻² อัมพาตใบหน้าครึ่งซีกแม้จะเป็นโรคที่ไม่มีอาการรุนแรง แต่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตประจำวันและด้านสังคมของผู้ป่วย³⁻⁴ อาการของโรค ได้แก่ ปากเบี้ยว น้ำลายไหล เวลาพูดมีเสียงลมลอดออกมาจากปาก ผู้ป่วยบางส่วนมีอาการปวดขา บริเวณหลังหู ในหู บริเวณ mastoid process ด้านเดียวกับที่มีอาการของโรค ผู้ป่วยบางส่วนมีอาการเวียนศีรษะร่วมด้วยนอกจากนี้ยังพบในผู้มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ⁵ สาเหตุไม่ทราบสาเหตุแน่ชัดแต่มีสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสชนิด Varicella zoster ซึ่งเป็นไวรัสที่ทำให้เกิดโรคสุสวัด อาการแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย คือปวดตามเส้นประสาทมีกล้ามเนื้อเกร็งหรือตึงบริเวณใบหน้า ลิ้นชา ตาอักเสบ การรักษาภาวะอัมพาตครึ่งซีกใบหน้าเป็นการรักษาตามสาเหตุและตามอาการ ได้แก่ การรักษาทางยา การฟื้นฟูสภาพ และกายภาพบำบัด⁶ เช่น การกระตุ้นเส้นประสาทด้วยกระแสไฟฟ้า หรือ การนวดใบหน้า ซึ่งจะช่วยลดภาวะกล้ามเนื้อตึงเกร็งได้ การรักษาด้วยวิธีผ่าตัด ส่วนใหญ่ในกรณีที่รักษาด้วยวิธีอื่น ๆ ไม่ได้ผล⁷ การรักษา ป้องกัน อาการแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น ตาแห้ง กระจกตาเป็นแผล ผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าครึ่งซีกที่เป็นโรคเบาหวานควรควบคุมระดับน้ำตาล งดดื่มสุรา สวมแว่นกันลมหรือปิดตาป้องกันกระจกตาแห้งและเป็นแผล การให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเฉพาะโรค การนวดและบริหารกล้ามเนื้อใบหน้าด้วยตนเอง พักผ่อนให้เพียงพอ การให้คำปรึกษาและให้กำลังใจ⁸

กายภาพบำบัดเป็นหนึ่งในแนวทางที่นำมารักษาอาการภาวะอัมพาตครึ่งซีกของใบหน้าเพื่อกระตุ้นในการฟื้นตัว (recovery) ของระบบประสาท คงสภาพการทำงานของกล้ามเนื้อ ลดการฝ่อลีบของกล้ามเนื้อ บรรเทาอาการปวดตึง ชา และลดภาวะแทรกซ้อน วิธีการรักษาทางกายภาพบำบัด ประกอบไปด้วยแนวทางหลักดังต่อไปนี้ การตรวจประเมิน การใช้เทคนิคทางกายภาพบำบัด เช่น การกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้าด้วยเครื่องกระตุ้นไฟฟ้า การนวดใบหน้า (facial massage) การใช้การประคบอุ่น การบริหารกล้ามเนื้อและการใช้เทคนิคการกระตุ้นการทำงานกล้ามเนื้อและระบบประสาท การใช้เลเซอร์บำบัด การให้ข้อมูล การให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว ดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องที่บ้าน ข้อห้ามข้อควรระวังต่างๆเพื่อการรักษาที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเร่งในการฟื้นตัวของระบบประสาท และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน⁹⁻¹⁰

เลเซอร์ (laser หรือ LASER) ย่อมาจาก light amplification by stimulated emission of radiation เป็นพลังงานแสงที่มีลำแสงทิศทางแน่นอนสูง เดินทางเป็นเส้นตรงแทบไม่มีการเบี่ยงเบน หลักการทำงานคือการเปลี่ยนพลังงานแสงเป็นพลังงานกล กลไกการทำงานทางชีววิทยาระดับเซลล์ผลทางชีววิทยารอบเซลล์เร่งการซ่อมแซมเนื้อเยื่อและแผลเรื้อรัง ระงับการปวดเฉพาที่และลดการอักเสบกระตุ้นให้เซลล์หลังสารลดปวดและลดการอักเสบ พลังงานแสงถูกดูดซับและเก็บตุนในไมโทคอนเดรียเพื่อใช้ในการซ่อมแซมเนื้อเยื่อตามธรรมชาติจึงนำการประยุกต์ใช้ในกายภาพบำบัด¹¹ เลเซอร์ทางกายภาพบำบัดแบ่งเป็น 2 ชนิดหลัก คือมีความถี่สูง (high intensity laser therapy; HILT): ความถี่สูง 1-12,500 mW และชนิดมีความถี่ต่ำ (low level laser therapy; LLLT) มีความถี่ 25-500 mW¹² หลักเกณฑ์การเลือกใช้การเลือกประเภทเลเซอร์ขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพของโรค ตำแหน่งที่รักษา จุดประสงค์การรักษา หรืออ้างอิงในหลายการศึกษามีการใช้เลเซอร์บำบัดในผู้ป่วย Bell's Palsy โดยมีหลักฐานการศึกษานับสนุนจากนักวิจัยหลายท่านรวมไปถึงงานวิจัยอย่างเป็นระบบ^{5,12-14} สอดคล้องกับการศึกษาของ Ordahan and Karahan ได้ทำการศึกษากายภาพบำบัด (combine treatment with LLLT) เปรียบเทียบกับกลุ่มบริหารกล้ามเนื้อใบหน้าเพียงอย่างเดียว พบว่ากลุ่มที่ได้รับเลเซอร์บำบัดมีคะแนน

Facial Disability Index (FDI) สูงกว่าอีกกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ¹² สอดคล้องกับงานวิจัยของ Alayat et al. (2013) ที่พบว่าการรักษาด้วยเลเซอร์ความถี่ต่ำ (LLLT) และการใช้เลเซอร์ความถี่สูง (HILT) ได้ผลที่ตีเช่นกัน แต่พบว่ากลุ่มที่ใช้เลเซอร์ความถี่สูง (HILT) มีการฟื้นตัวได้ดีกว่ากลุ่มที่ใช้เลเซอร์ความถี่ต่ำ (LLLT)¹³ แต่ยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบใน HILT และการกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้าด้วยเครื่องกระตุ้นไฟฟ้า (ES)

โรงพยาบาลอุดรธานี เป็นโรงพยาบาลศูนย์ที่ให้การรักษาผู้ป่วยระดับตติยภูมิ จากการรายงานสถิติของงานกายภาพบำบัดโรงพยาบาลอุดรธานี พบว่ามีผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าครึ่งซีก (Bell's palsy) เข้ามาใช้บริการด้านกายภาพบำบัด ปีงบประมาณ 2563 - 2564 จำนวน 250 และ 258 ราย¹⁵ ปัจจุบันแนวทางให้การรักษาทันทีทางกายภาพบำบัดส่วนใหญ่เป็นการรักษาด้วยการกระตุ้นไฟฟ้า (electrical stimulation) ร่วมกับการประคบด้วยความร้อน การนวดบำบัด และการบริหารบำบัด (therapeutic exercise) ส่วนการรักษาด้วยเลเซอร์บำบัดซึ่งยังคงมีน้อยในผู้ป่วยกลุ่มนี้ รวมถึงข้อจำกัดในเรื่องทรัพยากรเครื่องมือในบางสถานพยาบาล ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเรื่องผลการเลเซอร์บำบัด เปรียบเทียบกับการรักษาด้วยวิธีการกระตุ้นด้วยไฟฟ้า (electrical stimulation) ในผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าครึ่งซีก (Bell's palsy) โดยใช้เลเซอร์บำบัดพลังงานสูง (HILT) โดยเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการกระตุ้นด้วยไฟฟ้าในผู้ป่วยมารับบริการที่งานกายภาพบำบัดโรงพยาบาลอุดรธานี เพื่อนำความรู้และข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาการให้บริการกายภาพบำบัดในผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าครึ่งซีก (Bell's palsy) อย่างมีคุณภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของการรักษาด้วยเลเซอร์พลังงานสูง (HILT) ทางกายภาพบำบัด ร่วมกับการได้รับโปรแกรมกายภาพบำบัดในภาวะด้านสังคมและความสามารถในการทำงานของกล้ามเนื้อใบหน้า ผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าครึ่งซีก (Bell's palsy) โดยดูจากคะแนน FDI และ HBS

2. เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาของเลเซอร์พลังงานสูง (HILT) ทางกายภาพบำบัดกับการกระตุ้นไฟฟ้าในผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าครึ่งซีก (Bell's palsy)

วิธีการดำเนินการวิจัย

ลักษณะงานวิจัยเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่มวัดซ้ำ (two group pretest-posttest design) ดำเนินการศึกษาที่งานกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลอุดรธานี ในระหว่างเดือน ธันวาคม 2565 ถึงเดือน มิถุนายน 2568

กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ที่มีภาวะอัมพาตใบหน้าครึ่งซีก (Bell's palsy) และฟื้นฟูที่งานกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลอุดรธานี ในระหว่างเดือน ธันวาคม 2565 ถึงเดือน มิถุนายน 2568

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีภาวะอัมพาตครึ่งซีกใบหน้า ที่มารับการรักษาฟื้นฟูที่งานกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรเป้าหมายทั้งหมดจำนวน 250 คน¹⁵ โดยใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2535) ทราบว่าจำนวนประชากรหลักร้อยละควรใช้กลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อยร้อยละ 15-30 ผู้วิจัยเลือกใช้เกณฑ์ ร้อยละ 25 ของประชากรคำนวณได้ 62.5 คน ปัดเป็น 64 คน¹⁶ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 32 คนเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ ทำการเก็บข้อมูลจนครบใช้เวลาดำเนินการตั้งแต่เดือน ธันวาคม 2565 ถึงเดือน มิถุนายน 2568

เกณฑ์คัดเข้า คือ

1. ผู้ป่วยนอกที่ได้รับการวินิจฉัย อัมพาตใบหน้าครึ่งซีก (Bell's palsy หรือ Idiopathic facial nerve palsy) ที่มารับการรักษาและฟื้นฟูที่งานกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลอุดรธานี ในระหว่างเดือน ธันวาคม 2565 ถึงเดือนมิถุนายน 2568

2. ไม่เคยได้รับการรักษาด้วยวิธีการกายภาพบำบัดด้วยการกระตุ้นไฟฟ้าและการใช้เลเซอร์ในการรักษา Bell's palsy มาก่อน

3. อายุ 18 ปี ขึ้นไป

4. เพศชายและเพศหญิง

5. รู้สึกตัวดี

6. สามารถอ่านออกเขียนได้ และสื่อสารด้วยภาษาไทย

7. ไม่เป็นผู้ป่วยมีโรคร้ายแรง และไม่มีข้อห้ามในการใช้เลเซอร์บำบัด¹⁷ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคลมชัก ผู้ป่วยโรคหัวใจ ผู้ที่มีไข้สูง มะเร็ง บริเวณที่สูญเสียความรู้สึก รับรู้ บริเวณที่มีการติดเชื้อ เป็นต้น

8. ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยมีเกณฑ์คัดออกดังนี้

1. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ตามโปรแกรมที่กำหนดไว้

2. ผู้ป่วยที่ตรวจพบโรคเกี่ยวกับระบบประสาทส่วนกลาง บาดเจ็บสมองโรคหลอดเลือดสมอง ในภายหลัง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย (BMI) สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการ โรคประจำตัว

2. แบบประเมินการทำงานของกล้ามเนื้อบริเวณใบหน้าและการเข้าสังคม (Facial Disability Index; FDI) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

2.1 ด้านการทำงานของใบหน้า (Physical Function FDI; PFDI) เป็นการประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวและควบคุมกล้ามเนื้อใบหน้า เช่น การยิ้ม, การปิดตา, การแสดงอารมณ์บนใบหน้า คำถามในส่วนนี้จะถามถึงความยากลำบากในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้กล้ามเนื้อใบหน้าในชีวิตประจำวัน ประกอบด้วย ข้อคำถาม 5 ข้อ คำตอบเป็นแบบ Likert scale 6 ระดับ คะแนนเรียงลำดับจาก 0 ทำไม่ได้เลย หรือเป็นปัญหามากที่สุด จนถึง 5 คือปกติ คะแนนสูงหมายถึงความสามารถควบคุมกล้ามเนื้อได้ดีกว่า

2.2 สภาวะทางสังคมและความเป็นอยู่ที่ดี (Social/ Well-being Function FDI; SFDI) ประเมินผลกระทบของภาวะใบหน้าอัมพาตต่อความสามารถในการเข้าสังคม การสื่อสาร การทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น รวมถึงความรู้สึกของความเป็นอยู่ที่ดี คำถามในส่วนนี้มุ่งเน้นไปที่ผลกระทบด้านจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกภายใน และความสามารถในการดำเนินชีวิตในสังคม ประกอบด้วย ข้อคำถาม 5 ข้อ คำตอบเป็นแบบ Likert scale 6 ระดับ คะแนนเรียงลำดับจาก 1 ไม่เลย จนถึง 6 ตลอดเวลา จากนั้นจึงนำมาหาคะแนนเฉลี่ย คะแนนต่ำ หมายถึงมี

ผลกระทบน้อย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ความเชื่อถือได้มีคะแนนด้าน Physical เท่ากับ 0.88 และด้าน Social/ Well-being เท่ากับ 0.83¹⁸

3. แบบประเมินการทำงานของกล้ามเนื้อใบหน้า (House-Brackmann facial nerve grading system; HBS) ซึ่งคิดค้น พัฒนาโดย Dr. John W. House และ Dr. Derald. E. Brackmann¹⁹ ประกอบด้วยการประเมินการทำงานของกล้ามเนื้อขณะพัก การสังเกตและเปรียบเทียบความสมดุลของใบหน้าทั้งสองข้าง การประเมินภาวะการทำงานแบบไม่ตั้งใจ (synkinesis) และการประเมินการทำงานของกล้ามเนื้อใบหน้าขณะแสดงสีหน้า ท่าทางต่างๆ ของใบหน้า ได้แก่ ยกคิ้ว หลับตา ยิ้ม จำแนกเป็น 6 ระดับ โดยเกรด 1 คือปกติ ถึง เกรด 6 คือขยับกล้ามเนื้อใบหน้าไม่ได้เลย คะแนนสูงหมายถึงมีความรุนแรงของภาวะอัมพาตสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ความเชื่อถือได้ของ HBS มีคะแนนโดยคัพปา (kappa) จากการศึกษาของ Coulson et al ปีค.ศ. 2005²⁰ ที่พบว่า แบบถ่วงน้ำหนักค่าเปอร์เซ็นต์ข้อตกลงที่แน่นอนที่ 44% บ่งชี้ว่าแบบประเมินนี้มีค่าความเชื่อถือได้อยู่ในระดับดี

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ภายหลังผ่านจริยธรรมการวิจัย ผู้วิจัยแนะนำโครงการ และวัตถุประสงค์ ประสานงานกับแพทย์ และเจ้าหน้าที่ห้องตรวจเวชกรรมฟื้นฟูในการคัดกรองผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ

2. ผู้วิจัยแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดโครงการ ขอความร่วมมือกลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยอธิบายขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและการแบ่งกลุ่ม ชี้แจงเรื่องการพิทักษ์สิทธิ์ให้แก่อาสาสมัคร หากกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัยให้ลงนามยินยอมในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยตามแบบประเมินส่วนบุคคล แบบประเมินประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วนคือ บันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินการทำงานของกล้ามเนื้อบริเวณใบหน้าและการเข้าสังคม (Facial Disability Index; FDI) แบบประเมินการทำงานของกล้ามเนื้อใบหน้า (House- Brackmann facial nerve grading system) ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที โดยใช้

รหัสหมายเลขแทน ชื่อ-สกุล

4. แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 โดยวิธีเรียงลำดับหมายเลขตามลำดับของการเข้ารับบริการ

กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม (control group) ได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัดด้วยการกระตุ้นไฟฟ้า (electrical stimulation) ตามจุดแนวจุดกระตุ้นของกล้ามเนื้อ หน้า 8 จุด ประมาณจุดละ 2 นาที^{11,21} การประคบความร้อน (hot pack) เวลา 15- 20 นาที การบริหารกล้ามเนื้อใบหน้า (facial exercise) และนวดกระตุ้นใบหน้า 5-8 นาที รวมประมาณ 40 นาทีต่อครั้ง สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง นาน 4 สัปดาห์

กลุ่มที่ 2 กลุ่มทดลอง (experimental group) การรักษาด้วยเลเซอร์บำบัดพลังงานสูง High Intensity Laser Therapy; HILT ยี่ห้อ BTL รุ่น 6000 ใช้ program facial nerve palsy หรือ High power laser therapy; HPLT ค่าความถี่ 1-12,500 mW. บริเวณใบหน้าด้านที่อ่อนแรงตามแนวเส้นประสาทคู่ที่ 7 (facial nerve) โดยใช้เวลา 8 นาทีการบริหารกล้ามเนื้อใบหน้า (facial exercise) และนวดกระตุ้นใบหน้า 5-8 นาที รวมประมาณ 24 นาที สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง นาน 4 สัปดาห์

ทั้งสองกลุ่มจะได้รับคำแนะนำในเรื่องการปฏิบัติตัว และคำแนะนำที่จำเป็นเฉพาะโรคในชีวิตประจำวัน แต่ละกลุ่มจะได้รับการรักษาตามโปรแกรมจำนวน 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยทำการรักษาไม่น้อยกว่า 8 ครั้ง หรือ 4 สัปดาห์ รวมแต่ละกลุ่มจะได้รับการรักษาตามโปรแกรมจำนวน 8-12 ครั้งต่อ 4 สัปดาห์ อาสาสมัครจะได้รับการประเมินโดย แบบประเมิน 3 ส่วน แบ่งเป็น ส่วนที่ 1 และ 2 อาสาสมัครเป็นผู้ตอบแบบสอบถามก่อนการรักษา ส่วนที่ 3 ประเมินโดยผู้วิจัยหรือผู้ช่วยผู้วิจัยก่อนการรักษา หลังการรักษาและครบ (สิ้นสัปดาห์ที่ 4) ประเมินส่วนที่ 2 และ 3 ซ้ำโดยอาสาสมัครและผู้วิจัยตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS Statistics 26 โปรแกรมลิขสิทธิ์

1) สถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ จากข้อมูลเชิงปริมาณจากข้อมูลส่วนบุคคล/ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ ระยะเวลาที่เป็น โรคประจำตัว

2) สถิติอนุมาน (Inferential statistic) ได้แก่ Independence t-test ในการทดสอบระหว่างกลุ่ม ในการทดสอบผลก่อนและหลังการรักษาในกลุ่มเดียวกัน กำหนดค่านัยสำคัญที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลอุดรธานีได้รับอนุมัติเลขที่ 256/0521 รับรองวันที่ 29 พฤศจิกายน 2565

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคอัมพาตใบหน้าครึ่งซีกจำนวน 64 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.25 อายุระหว่าง 18-77 ปี อายุเฉลี่ย 47.81 ± 13.82 ปี ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.17 ± 5.10 กก.ต่อตรม. สถานภาพโสด ร้อยละ 59.38 การศึกษาส่วนใหญ่จบระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 68.75 ส่วนมากมีอาชีพค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 35.93 ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 53.13 ระยะเวลาของการเป็นโรคเฉลี่ย 9.97 ± 6.20 วัน เมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่ม ข้อมูลของกลุ่มทดลองพบ สัดส่วนเพศชายร้อยละ 53.13 อายุเฉลี่ย 44.38 ± 12.13 ปี ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.22 ± 5.58 กก.ต่อตรม. สถานภาพโสด ร้อยละ 62.50 การศึกษาส่วนใหญ่จบระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 71.87 ส่วนมากมีอาชีพค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 43.74 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 40.63 ระยะเวลาของการเป็นโรค เฉลี่ย 9.10 ± 4.88 วัน กลุ่มควบคุมพบ สัดส่วนเพศหญิงร้อยละ 59.37 ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.03 ± 14.71 กก.ต่อตรม. สถานภาพโสด ร้อยละ 56.25 การศึกษาส่วนใหญ่จบระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 65.63 อาชีพเกษตร รับจ้าง ร้อยละ 31.25 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 53.13 ระยะเวลาของการเป็นโรค เฉลี่ย 10.85 ± 7.26 วัน รายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (N=64)

ข้อมูล	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=64)	กลุ่มทดลอง (n=32) HILT+PT	กลุ่มควบคุม (n=32) E.S.+PT	P-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
เพศ				
ชาย	28 (43.75)	17 (53.13)	13 (40.63)	0.135
หญิง	36 (56.25)	15 (46.87)	19 (59.37)	
อายุ (ปี)				
$\bar{X} \pm SD$	47.81 \pm 13.82	44.38 \pm 12.13	51.25 \pm 14.71	0.046
Min-Max	18-77 ปี	20-64 ปี	18-77 ปี	
ดัชนีมวลกาย (kg/m²)				
$\bar{X} \pm SD$	26.17 \pm 5.10	26.22 \pm 5.58	26.03 \pm 14.71	0.823
น้อย (≤ 18.5 kg/m ²)	2 (3.13)	1 (3.13)	1 (3.13)	
ปกติ (18.5-24.99 kg/m ²)	31 (48.44)	16 (50.00)	15 (46.87)	
อ้วน (25.0-29.99 kg/m ²)	19 (29.69)	11 (34.37)	8 (25.00)	
อ้วนมาก (≥ 30 kg/m ²)	12 (18.74)	4 (12.50)	8 (25.00)	
Min-Max	16.95 - 47.06	16.95 - 47.06	18.06 - 37.04	
สถานภาพ				
คู่	19 (29.69)	10 (31.25)	9 (28.12)	0.420
โสด	38 (59.38)	20 (62.50)	18 (56.25)	
หม้าย/หย่า/แยก	7 (10.93)	2 (6.25)	5 (15.63)	
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	13 (20.31)	5 (15.62)	8 (25.00)	0.474
มัธยมต้น/อาชีวะ	16 (25.00)	7 (21.88)	9 (28.13)	
อนุปริญญา	15 (23.44)	11 (34.37)	4 (12.50)	
ปริญญาตรี/เทียบเท่าขึ้นไป	20 (31.25)	9 (28.13)	11 (34.37)	
อาชีพ				
เกษตรกร/รับจ้าง	21 (32.82)	11 (34.38)	10 (31.25)	0.055
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	23 (35.93)	14 (43.74)	9 (28.13)	
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	14 (21.87)	6 (18.75)	8 (25.00)	
พนักงานเอกชน/ห้างร้าน	4 (6.25)	1 (3.13)	3 (9.36)	
นักเรียน/นักศึกษา/ว่างงาน	2 (3.13)	0 (0.00)	2 (6.26)	
โรคประจำตัว				
มี	34 (53.13)	13 (40.63)	17 (53.13)	0.324
ไม่มี	30 (46.87)	19 (59.37)	15 (46.87)	
ระยะเวลาเจ็บป่วย (วัน)				
$\bar{X} \pm SD$	9.97 \pm 6.20	9.10 \pm 4.88	10.85 \pm 7.26	0.263
≤ 14	57 (89.06)	30 (93.75)	27 (84.37)	
>14	7 (10.94)	2 (6.25)	5 (15.63)	

ผลของกลุ่มควบคุมที่รักษาด้วยการกระตุ้นไฟฟ้า พบว่า ก่อนการรักษาคะแนนความสามารถของกล้ามเนื้อ (Physical Function FDI; PFDI) มี คะแนน เฉลี่ย 55.16 ± 3.03 คะแนน หลังการรักษาเพิ่มเป็น 87.81 ± 16.26 คะแนน หลังการรักษาคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนสภาวะทางสังคม (Social/Well-being Function FDI; SFDI) ก่อนการรักษามีค่าคะแนนเฉลี่ย 31.75 ± 2.79 คะแนน หลังการรักษามีค่าคะแนนเฉลี่ย 27.35 ± 1.29 คะแนน SFDI ก่อนและหลังการรักษาไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p = 0.138$) คะแนน HBS ก่อนการรักษามีค่าคะแนนเฉลี่ย 5.09 ± 0.15 คะแนน หลังการรักษามีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.44 ± 0.22 คะแนน หลังการรักษาคะแนนลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 2

ผลของกลุ่มทดลองที่รักษาด้วยเลเซอร์พลังงานสูง ก่อนการรักษาคะแนนความสามารถของกล้ามเนื้อ (PFDI) มีค่าคะแนนเฉลี่ย 60.56 ± 17.20 คะแนน หลังการรักษาเพิ่มเป็น 92.66 ± 11.56 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังพบว่าหลังการรักษาคะแนน PFDI เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนคะแนนสภาวะทางสังคม (SFDI) ก่อนการรักษามีค่าคะแนนเฉลี่ย

33.53 ± 18.71 คะแนน หลังการรักษามีค่าคะแนนเฉลี่ย 33.38 ± 15.02 คะแนน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p = 0.956$) คะแนน HBS ก่อนการรักษามีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.56 ± 0.95 คะแนน หลังการรักษามีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.44 ± 0.22 คะแนน หลังการรักษาคะแนนลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 2

เมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนการประเมินระหว่างกลุ่มทดลองที่ใช้เลเซอร์พลังงานสูง (HILT) และกลุ่มควบคุมที่ใช้การกระตุ้นไฟฟ้า (ES) พบว่าคะแนนด้านความสามารถของกล้ามเนื้อใบหน้า (PFDI) คะแนนด้านผลกระทบต่อการทำงาน (SFDI) และคะแนนการทำงานของเส้นประสาทใบหน้า (HBS) ก่อนการรักษาไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม ($p = 0.216$, $p = 0.918$, และ $p = 0.162$ ตามลำดับ) หลังการรักษาก็ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มเช่นกัน PFDI: $p = 0.218$, SFDI: $p = 0.130$ และ HBS: $p = 0.066$ ตามลำดับ ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การรักษาด้วยเลเซอร์พลังงานสูงและการรักษาด้วยการกระตุ้นไฟฟ้าให้ผลลัพธ์ที่ไม่แตกต่างกันในด้านการฟื้นตัวของการทำงานของเส้นประสาทและกล้ามเนื้อใบหน้าในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบ คะแนน Physical Function FDI; (PFDI) ,Social /well-being Function FDI; (SFDI) และ HBS ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการรักษา 4 สัปดาห์ (N=64)

คะแนนประเมิน	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	p-value
	(n=32)	(n=32)	
	HILT+PT	E.S.+PT	
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	
Physical Function FDI			
ก่อนการรักษา	60.56 ± 17.20	55.16 ± 3.03	0.216
หลังการรักษา	92.66 ± 11.56	87.81 ± 16.26	0.218
p value with in group	<0.001	<0.001	
Social /well-being Function FDI			
ก่อนการรักษา	33.53 ± 18.71	31.75 ± 2.79	0.918
หลังการรักษา	33.38 ± 15.02	27.35 ± 1.29	0.130
p value with in group	0.138	0.956	
HBS			
ก่อนการรักษา	4.56 ± 0.95	5.09 ± 0.15	0.162
หลังการรักษา	1.81 ± 1.06	2.44 ± 0.22	0.066
p value with in group	<0.001	<0.001	

อภิปรายผล

การศึกษานี้ใช้เลเซอร์ความถี่สูง (HILT) ร่วมกับการรักษาแบบมาตรฐาน (กลุ่มทดลอง) เปรียบเทียบการกระตุ้นไฟฟ้าร่วมกับการรักษาแบบมาตรฐาน (กลุ่มควบคุม) ในกลุ่มผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าครึ่งซีก (Bell's palsy) พบว่าด้านความสามารถของกล้ามเนื้อ (Physical Function, PFDI) ผลคะแนน แสดงให้เห็นถึงการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อใบหน้าโดยการทำงานของกล้ามเนื้อใบหน้าดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังการรักษา ($p < 0.001$) ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในขณะที่ด้านสังคม (Social/Well-being Function FDI; SFDI) ก็มีแนวโน้มดีขึ้นทั้งสองกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยรู้สึกดีขึ้นในแง่ของความสามารถในการเข้าสังคมและความเป็นอยู่ที่ดี แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ การประเมินด้วย HBS พบว่า ระดับความรุนแรงของภาวะอัมพาตลดลง (คะแนน HBS ลดลง) อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเช่นเดียวกัน แสดงให้เห็นว่าการบำบัดด้วยเลเซอร์บำบัด และการกระตุ้นไฟฟ้ามีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพของกล้ามเนื้อใบหน้า ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการรักษาด้วยเลเซอร์บำบัดและการกระตุ้นไฟฟ้าร่วมกับโปรแกรมกายภาพบำบัดตามมาตรฐาน ส่งผลให้ผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าครึ่งซีก (Bell's palsy) มีพัฒนาการที่ดีขึ้นในด้านสมรรถภาพของกล้ามเนื้อใบหน้าและลดความรุนแรงของอาการลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติภายในกลุ่ม ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ สราสินี ศรีณรงค์ฤทธิและคณะ²² ที่เปรียบเทียบผลการรักษาด้วยเลเซอร์ทางกายภาพบำบัดกับการกระตุ้นด้วยไฟฟ้าในผู้ป่วยอัมพาตใบหน้า และการศึกษาของ Zhang et al²³ และ Kim et al¹⁴ ที่พบว่าทั้งเลเซอร์บำบัดและการกระตุ้นไฟฟ้าสามารถกระตุ้นการซ่อมแซมของเส้นประสาทและเสริมการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อใบหน้า ผลของการรักษาพบว่าได้ผลดีในด้านการฟื้นตัวของเส้นประสาทและกล้ามเนื้อ^{14,22} การศึกษาผลของเลเซอร์ชนิดความถี่ต่ำร่วมกับการรักษาทางกายภาพบำบัด (combined treatment with LLLT) เทียบกับกลุ่ม ที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการบริหาร

เพื่อการรักษา exercise therapy อย่างเดียว พบว่าการประเมินภาวะการทำงานของกล้ามเนื้อหน้าและด้านสังคม (PFDI และ SFDI scores) ในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์มีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับอย่างมีนัยสำคัญ¹²

เมื่อเปรียบเทียบผลการรักษาทางกายภาพบำบัดระหว่างกลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งบ่งชี้ว่าการรักษาทั้งสองรูปแบบมีผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงกันในด้านช่วยส่งเสริมสมรรถภาพกล้ามเนื้อ ลดความพิการของใบหน้าและเพิ่มคุณภาพชีวิตด้านสังคม การที่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองอาจเกิดจากหลายปัจจัย เช่น ระยะเวลาของการเริ่มต้นรักษา กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาเกิดอาการสั้นกว่า (เฉลี่ย 9.2 วัน) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (เฉลี่ย 10.84 วัน) ซึ่งอาจมีผลให้กลุ่มทดลองมีแนวโน้มฟื้นตัวดีขึ้น แต่ยังไม่เพียงพอที่จะสร้างความแตกต่างทางสถิติ ในแง่ความไวในการตอบสนองต่อการรักษา แม้เลเซอร์จะมีคุณสมบัติในการกระตุ้นการซ่อมแซมเซลล์และลดการอักเสบ แต่ผลลัพธ์ในกรณี Bell's palsy ซึ่งพบการหายได้เองในบางราย อาจลดโอกาสเห็นความแตกต่างที่เด่นชัดระหว่างกลุ่มด้านระยะเวลาติดตามผล ระยะเวลาในการวัดผลหลังการรักษา อาจยังอยู่ในช่วงเวลาดังกล่าวที่อาจวัดผลระยะยาวของการฟื้นฟูได้อย่างเต็มที่ จึงไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มงานวิจัยนี้สนับสนุนว่าเลเซอร์บำบัดทั้งชนิดความถี่ต่ำและความถี่สูง สามารถใช้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งร่วมกับการรักษามาตรฐานในผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าครึ่งซีกได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Alayat et al ตีพิมพ์ปี ค.ศ. 2014¹³ ที่พบว่าเลเซอร์ชนิด HILT ให้ผลดีกว่าในการรักษาอัมพาตใบหน้า Bell's palsy เมื่อเปรียบเทียบกับ LLLT และการนวดหน้า โดยดูจากคะแนน FDI และ HBS สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Abdullatif et al ตีพิมพ์ปี ค.ศ.2022²⁴ ที่ศึกษาผลของ High-Intensity Laser Therapy (HILT) ต่อมุมการเคลื่อนไหวของใบหน้าของผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าอัมพาตใบหน้าครึ่งซีก (Bell's palsy) เร็วจริง พบว่าผล HILT ช่วยให้การทำงานของกล้ามเนื้อและเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใบหน้าดีขึ้น หลังการรักษา 4 สัปดาห์ อย่างไรก็ตามการเลือกวิธีการรักษา

ควรพิจารณาปัจจัยเฉพาะรายของผู้ป่วย เช่น ระยะเวลาเกิดอาการ ความร่วมมือในการรักษาและข้อจำกัดทางคลินิก ผลของการรักษาทั้งเลเซอร์บำบัดและการกระตุ้นไฟฟ้าสามารถช่วยฟื้นฟูผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าครึ่งซีกได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่แตกต่างกัน สามารถนำมาใช้สลับหรือทดแทนกันได้ในกรณีที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร อุปกรณ์ หรือข้อห้ามในการใช้เครื่องมือบางชนิดในผู้ป่วยเฉพาะราย ในรายที่มีข้อจำกัดในด้านเวลา หรือไม่สะดวกในการเดินทางมารับการรักษาอาจจะเลือกใช้การรักษาด้วยเลเซอร์บำบัดเนื่องจากใช้เวลาสั้นกว่าและไม่ทำให้เกิดความเจ็บปวด²²

สรุปผล

ผลของการรักษาทั้งเลเซอร์บำบัดชนิด HILT และการกระตุ้นไฟฟ้าสามารถช่วยฟื้นฟูผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าครึ่งซีก (Bell's palsy) ส่งผลดีในด้านการทำงานของกล้ามเนื้อใบหน้า การลดความพิการของกล้ามเนื้อใบหน้า และอาจมีส่วนช่วยในด้านสภาวะสังคมของผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าครึ่งซีก นักกายภาพบำบัดสามารถนำการรักษาทั้งเลเซอร์และการกระตุ้นไฟฟ้ามาใช้สลับหรือทดแทนกันได้ ในกรณีที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร อุปกรณ์ หรือข้อห้ามในการใช้เครื่องมือบางชนิดในผู้ป่วยเฉพาะราย ในรายที่มีข้อจำกัดในด้านเวลาหรือไม่สะดวกในการเดินทางมารับการรักษาอาจจะเลือกใช้การรักษาด้วยเลเซอร์บำบัดเนื่องจากใช้เวลาน้อยกว่าและไม่เจ็บปวดเท่าการรักษาด้วยการกระตุ้นไฟฟ้าร่วมโปรแกรมกายภาพบำบัดมาตรฐานโดยพบว่าผลการรักษาไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

ควรทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ขึ้นและติดตามผลในระยะยาวเพื่อประเมินผลการฟื้นฟูตัวการศึกษา การเปรียบชนิดของเลเซอร์ในความถี่ที่ต่างกันต่อผลของการฟื้นฟูของกล้ามเนื้อใบหน้าในผู้ป่วยอัมพาตใบหน้าและผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบประสาทและกล้ามเนื้ออื่นๆ ต่อไป รวมถึงศึกษาความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์สุขภาพของแต่ละวิธีการรักษา นอกจากนี้การใช้แบบประเมินคุณภาพชีวิตแบบเฉพาะกลุ่มโรคอาจช่วยให้เห็นความ

แตกต่างได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ แพทย์หญิงสุกัญญา ภัยหลีกถึ เป็นอย่างยิ่ง ที่ให้คำปรึกษา และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ขอขอบคุณนักกายภาพบำบัดโรงพยาบาลอุดรธานี เจ้าหน้าที่งานกายภาพบำบัดและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอุดรธานี ผู้ป่วยที่เป็นอาสาสมัครทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือช่วยเหลือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Zhang W, Xu L, Luo T, Wu F, Zhao B, Li X. The etiology of Bell's palsy: a review. *J Neurol* 2020;267(7):1896-1905.
2. Kozlova A, Madu C, North V, Kim E. Diagnosis and management of Bell palsy. *Am Fam Physician* 2021;104(2):149-55.
3. ศรีสุนทรรา เจริญวิวัฒน์, จินตนา รังษา. การส่งเสริมคุณภาพชีวิต: กรณีศึกษาผู้ป่วยอัมพาตใบหน้า. *J Health Nurs Res* 2019;35(3):224-3.
4. Nakano H, Fujiwara T, Tsujimoto Y, Morishima N, Kasahara T, Ameya M, et al. Physical therapy for peripheral facial palsy: a systematic review and meta-analysis. *Auris Nasus Larynx* 2024;51(1):154-160.
5. Murthy JMK, Saxena AB. Bell's palsy: Treatment guidelines. *Ann Indian Acad Neurol*. 2011;14(Suppl1):S70-2.
6. Alakram P, Puckree T. Effects of electrical stimulation on House-Brackmann scores in early Bell's palsy. *Physiotherapy Theory Pract* 2010;26(3):160-6.
7. Menchetti I, McAllister K, Walker D, Donnan PT. Surgical interventions for the early man-

agement of Bell's palsy. *Cochrane Database Syst Rev* 2021;26(1):CD007468.

8. Kaushik H, Choudhary A, Sethi P. Effectiveness and optimal dosage of physiotherapy interventions for Bell palsy: a case study. *Bull Fac Phys Ther.* 2024; 29:55. internet

9. Mayo Clinic. Bell's palsy Diagnosis and treatment [Internet]. Mayo Clinic; 2020 [cited 2022 Jan 25]. Available from: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/bells-palsy/diagnosis-treatment/drc-20370034>

10. Kim SJ, Lee HY. Acute Peripheral Facial Palsy: Recent Guidelines and a Systematic Review of the Literature. *J Korean Med Sci* 2020;35(30):e245.

11. ปริญญา เลิศสินไทย. ไฟฟ้าบำบัดสำหรับนักกายภาพบำบัด: Electrotherapy for Physical Therapists. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2562. หน้า 686.

12. Ordahan B, Karahan AY. Role of low-level laser therapy added to facial expression exercises in patients with idiopathic facial (Bell's) palsy. *Lasers Med Sci* 2017;32(4):931-936.

13. Alayat MSM, Elsodany AM, El Fiky AAR. Efficacy of high- and low-level laser therapy in the treatment of Bell's palsy: A randomized double-blind placebo-controlled trial. *Lasers Med Sci* 2014;29(1):335-42.

14. Kim JH, Park YC, Seo BK, Baek YH, Goo B, Nam SS. The efficacy of laser therapy in patients with facial palsy: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)* 2020;99(34):e21665.

15. โรงพยาบาลอุดรธานี. รายงานสถิติประจำปี

ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลอุดรธานี พ.ศ. 2562-2564. อุดรธานี: โรงพยาบาลอุดรธานี; 2564.

16. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2535. หน้า 38.

17. สมชาย รัตนทองคำ. การรักษาโดยใช้ความร้อน ความเย็นและแสง: การใช้เลเซอร์ทางกายภาพบำบัด [อินเทอร์เน็ต]. 2008 [เข้าถึงเมื่อ 25 มกราคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://ams.kku.ac.th/ablearn/index.php?option=com_content&view=article&id=14:3-7&catid=40:hear-cold-and-actinotherapy&Itemid=37

18. VanSwearingen JM, Brach JS. The Facial Disability Index: Reliability and validity of a disability assessment instrument for disorders of the facial neuromuscular system. *Phys Ther* 1996;76(12):1288-98.

19. House-Brackmann Facial Paralysis Scale [Internet]. Facial Paralysis Institute; 2020 [cited 2022 Jan 25]. Available from: <https://www.facialparalysisinstitute.com/conditions/house-brackmann-grading-system>

20. Coulson SE, Croxson GR, Adams RD, O'Dwyer NJ. Reliability of the "Sydney," "Sunnybrook," and "House Brackmann" facial grading systems to assess voluntary movement and synkinesis after facial nerve paralysis. *Otolaryngology Head Neck Surg* 2005;132(4):543-9.

21. Efthimiou, T. N., Perusquia-Hernández, M., Elsenaar, A., Mehu, M., Korb, S. Application of facial neuromuscular electrical stimulation (fNMES) in psychophysiological research: Practical recommendations based on a systematic review

of the literature. Behav Res Methods 2024;56 (4):2941–2976.

22. สราลีณี ศรีณรงค์ฤทธิ, อาทิตย์ ป้อมทอง, กฤษฏา นันทสินธ์. การเปรียบเทียบผลการรักษาด้วย เลเซอร์ทางกายภาพบำบัดกับการกระตุ้นด้วยไฟฟ้าในผู้ป่วย [อินเทอร์เน็ต]. ตราด: โรงพยาบาลตราด; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 17 พฤษภาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก : www.trathospital.go.th

23. Zhang R, Wu T, Wang R, Wang D, Liu Q. Compare the efficacy of acupuncture with drugs in the treatment of Bell's palsy: A systematic review and meta-analysis of RCTs. Medicine 2019;98 (19):e15566.

24. Abdullatif HMS, Shaker HAA, Fahmy EM, Rania R. Effect of high intensity laser therapy on the range of motion of facial muscles in patients

ประสิทธิผลของการพัฒนาระบบบริการคลินิกโรคเรื้อรังในกลุ่มผู้สูงอายุด้วยระบบการแพทย์ทางไกลในโรงพยาบาล เกษตรวิสัย

รัชณี วงษ์คำ, พ.บ., นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลเกษตรวิสัย อำเภอกเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริการโรคเรื้อรังในกลุ่มผู้สูงอายุด้วยระบบการแพทย์ทางไกล (telemedicine) ในโรงพยาบาลเกษตรวิสัย ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2567 ถึง พฤษภาคม 2568 แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาบริบท ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบบริการด้วยระบบการแพทย์ทางไกล และระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบบริการ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่รับบริการด้วยระบบการแพทย์ทางไกล (telemedicine) และกลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่รับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรังแบบปกติในโรงพยาบาลเกษตรวิสัย จำนวนกลุ่มละ 97 คน เก็บข้อมูลโดยใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โปรแกรม HosXP และแบบสอบถาม วัดผลลัพธ์ที่สำคัญ ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (fasting plasma glucose: FPG), ค่าฮีโมโกลบิน A1c (HbA1c), ระดับความดันโลหิต (blood pressure: BP), ระยะเวลารอคอย และค่าใช้จ่ายในการรับบริการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติอนุมานเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ independent t-test และเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อน-หลังภายในกลุ่มด้วยสถิติ paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการศึกษา การพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกล โดยใช้ Application Line OA/Google Meet/Dietz และเริ่มต้นในพื้นที่ที่มีความพร้อม ได้แก่ รพ.สต.บ้านเขวาสีลอง ตำบลดงสูง และ รพ.สต.บ้านอู่เม่า ตำบลเหล่าหลวง พบว่าผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลของการพัฒนาระบบบริการคลินิกโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุ ด้วยระบบการแพทย์ทางไกล (telemedicine) หลังจากดำเนินการ 6 เดือน พบว่ากลุ่มทดลองมีค่า FPG ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ -15.83 mg/dL ($p < 0.001$) ค่า HbA1c เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $+0.10$ mg% ($p = 0.58$) ค่า SBP ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ -15.63 mmHg ($p < 0.001$) ค่า DBP ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ -5.06 mmHg ($p < 0.001$) ด้านการให้บริการในคลินิกโรคเรื้อรัง หลังจากดำเนินการ 6 เดือน พบว่ากลุ่มควบคุมมีค่า FPG ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ -8.73 mg/dL ($p < 0.001$) ค่า HbA1c เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $+0.27$ mg% ($p = 0.14$) ค่า SBP ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ -11.18 mmHg ($p < 0.001$) และค่า DBP ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ -2.46 mmHg ($p = 0.54$) ค่าใช้จ่ายโดยรวมที่ผู้ป่วยต้องจ่ายต่อครั้งในกลุ่มทดลอง (telemedicine) เฉลี่ย 81.83 บาท ขณะที่ในกลุ่มควบคุมเฉลี่ย 349.76 บาท ซึ่งสูงกว่าถึงประมาณ 4.2 เท่า ในด้านระยะเวลาการรับบริการแต่ละครั้งกลุ่ม telemedicine ใช้เวลาน้อยกว่าในกลุ่มควบคุมประมาณ 92 นาที

สรุปได้ว่า การพัฒนาระบบบริการคลินิกโรคเรื้อรังในกลุ่มผู้สูงอายุด้วยระบบการแพทย์ทางไกล เป็นอีกระบบหนึ่งที่มีประสิทธิภาพสามารถนำมาช่วยในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังโดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ เพราะมีประสิทธิผลในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิตไม่แตกต่างกันมากนักกับระบบบริการคลินิกโรคเรื้อรังปกติ และยังพบว่าช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางสำหรับผู้ป่วย และช่วยลดความแออัดในการเข้ารับบริการในสถานพยาบาล สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการขยายบริการด้านอื่นๆ ต่อไป

คำสำคัญ : ประสิทธิภาพ, โรคเรื้อรังในกลุ่มผู้สูงอายุ, ระบบการแพทย์ทางไกล

The Effectiveness of a Telemedicine-Based Chronic Disease Clinic System Development for Elderly Patients at Kaset Wisai Hospital

Ratchanee Wongkam, M.D., Senior Professional Level, Kaset Wisai Hospital, Roi et

Abstract

This research and development study aimed to develop a telemedicine service system for chronic disease management among elderly patients at Kaset Wisai hospital. The implementation period was from November 2024 to September 2025, divided into 3 phases: Phase 1 studied the context, Phase 2 developed the telemedicine system, and Phase 3 evaluated the effectiveness of the service model. The sample group consisted of patients with diabetes and hypertension divided into 2 groups: the experimental group, which received services through the telemedicine, and the control group, which received services at the regular chronic disease clinic at Kaset Wisai hospital, with 97 patients in each group. Data were collected using the HosXP electronic database program and questionnaires. Main outcomes measured included fasting plasma glucose (FPG), HbA1c, blood pressure (BP), waiting time, and service costs. This research used descriptive statistics including frequency distribution, percentage, mean, and standard deviation, and used inferential statistics to compare outcomes between groups using independent t-test and to compare pre-post outcomes within groups using paired t-test with a significance level set at 0.05.

Results: The telemedicine system was developed using Application Line OA/Google Meet/Dietz and was initiated in areas with readiness, including Ban Khwao Taklong health promoting hospital, and Ban Um Mao health promoting hospital. The comparison of the effectiveness of developing the chronic disease clinic service system for the experimental group using the telemedicine system after 6 months of implementation found that the sample group had a statistically significant decrease in FPG of -15.83 mg/dL ($p < 0.001$), a non-statistically significant increase in HbA1c of +0.10 mg% ($p = 0.58$), a statistically significant decrease in SBP of -15.63 mmHg ($p < 0.001$), a statistically significant decrease in DBP of -5.06 mmHg ($p < 0.001$), and for services in the chronic disease clinic after 6 months of implementation, it was found that the control group had a statistically significant decrease in FPG of -8.73 mg/dL ($p < 0.001$), a non-statistically significant increase in HbA1c of +0.27 mg% ($p = 0.14$), a statistically significant decrease in SBP of -11.18 mmHg ($p < 0.001$), a non-statistically significant decrease in DBP of -2.46 mmHg ($p = 0.54$). The average cost that patients had to pay per visit in the telemedicine group was 81.83 Thai Baht and 349.76 Thai Bath in control group, which was approximately 4.2 times higher. In terms of average service duration per visit, the telemedicine group used approximately 92 minutes less time than the control group.

In conclusion, the development of a chronic disease clinic service system for the elderly using the telemedicine system is another effective system that can be used to help manage chronic diseases, especially in the elderly group, because it has comparable effectiveness in controlling blood glucose levels and blood pressure levels, and it was also found to help reduce travel costs for patients and reduce congestion in healthcare facility services, and can be used as a guideline for expansion to other services in the future.

Keywords: effectiveness, chronic diseases in the elderly, telemedicine system

บทนำ

กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัล (digital health) พ.ศ. 2564–2568 ขึ้น เพื่อการพัฒนากระบวนการสุขภาพให้ทุกคนสามารถเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง โดยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ประชาชนมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ช่วยสนับสนุนระบบสุขภาพที่ยั่งยืน ส่งมอบบริการด้านสุขภาพที่ปลอดภัย มีคุณภาพสูง² กรอบแนวคิดที่สำคัญในการบรรลุผลลัพธ์ของระบบสุขภาพ เน้นการเข้าถึงบริการ ครอบคลุม คุณภาพและความปลอดภัย และผลสัมฤทธิ์ ซึ่งนอกจากจะทำให้ประชาชนมีสุขภาพดีขึ้นแล้ว ยังต้องมีประสิทธิภาพ สร้างความเป็นธรรม ปกป้องคุ้มครองความเสี่ยงทั้งด้านสังคมและการเงิน และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนด้วย โดยระบบสุขภาพที่จะบรรลุถึงเป้าหมายเหล่านี้ได้จะต้องประกอบด้วย องค์ประกอบพื้นฐาน 6 ประการ (six building blocks) ได้แก่ 1) การให้บริการ (service delivery) 2) บุคลากร ด้านสุขภาพ (health workforce) 3) ข้อมูลข่าวสาร (information) 4) ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ วัคซีน และเทคโนโลยี (medical product, vaccine and technology) 5) การเงิน (financing) 6) ภาวะการนำและการอภิบาล (leading/governance) เมื่อนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการจัดการ building block ทั้ง 6 จะเกิด intermediate outcome ได้แก่ การเข้าถึงบริการ (access) การเพิ่มการครอบคลุมการบริการ (coverage) คุณภาพบริการและความปลอดภัย (quality and safety) ส่งผลให้เกิด outcome ใน 4 ด้าน คือ สุขภาพดีขึ้น (improve health) ตอบสนองความต้องการ (responsiveness) การคุ้มครองความเสี่ยงทางด้านสังคมและการเงิน ไม่ล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล (social and risk protection) และเพิ่มประสิทธิภาพ (improved efficiency)³

นโยบายของกระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ. 2567 ผลักดันการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขสู่ยุคดิจิทัล โดยการจัดบริการการแพทย์ทางไกล (telemedicine) โรงพยาบาลทุกแห่งใช้การแพทย์ทางไกลเพิ่มการเข้าถึงบริการ ลดภาระค่าใช้จ่ายของประชาชน ปรับปรุงให้โรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งมีหน่วยรับผิดชอบ โดยดูแล 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังรายเก่าที่มีอาการคงที่ ควบคุมโรคได้ดี และกลุ่มผู้ป่วยเจ็บป่วยเล็กน้อย ใน 42 กลุ่มโรค

ประเภทของการให้บริการ telemedicine มีหลากหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับสถานพยาบาลว่าจะนำมาใช้ในการให้บริการอย่างไรบ้าง โดยทั่วไปมี 3 รูปแบบ⁴ ได้แก่ 1) การดูแลเบื้องต้นและการส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญโดยแพทย์สามารถให้คำปรึกษาหรือวินิจฉัยสุขภาพเบื้องต้น ซึ่งอาจใช้การพูดคุยและสอบถามอาการผู้ป่วยแบบโต้ตอบสดผ่านวิดีโอประกอบการวินิจฉัย 2) การเฝ้าระวังผู้ป่วยจากทางไกลโดยการนำอุปกรณ์ตรวจวัดสัญญาณชีพต่างๆ ติดตั้งไว้ที่บ้านหรือตัวผู้ป่วย ข้อมูลไปยังผู้ให้บริการเพื่อแปลผล ถ้าข้อมูลสัญญาณชีพที่ส่งไปมีความผิดปกติ ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำให้ติดต่อแพทย์ หรือสามารถใช้ข้อมูลเหล่านี้ประกอบการวินิจฉัยเมื่อพบแพทย์โดยตรง และ 3) การให้ข้อมูลด้านสุขภาพและทางการแพทย์บริการที่ผู้ใช้สามารถรับข้อมูลด้านสุขภาพผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรืออุปกรณ์ไร้สายต่างๆ หรือสามารถเข้าร่วมกลุ่มสนทนาออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือประสบการณ์กับผู้ที่มีประสบการณ์ร่วมกัน (peer to peer support) เป็นต้น⁵ โดยมีเป้าหมายให้ประชาชนได้รับบริการอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ สามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษาและเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลโรคติดต่อ โรคเรื้อรัง ลดระยะเวลาที่ต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

จากศึกษาและการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) ของ Duan Y, et al ที่เกี่ยวข้องกับแพทย์ทางไกลในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในคลินิกปฐมภูมิ การแพทย์ทางไกลสามารถลดความดันโลหิต systolic ได้ดีกว่าวิธีการรักษาปกติ 3.99 มิลลิเมตรปรอท⁶ นอกจากนี้ยังมีการทบทวนอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (meta-analysis) จากบทความทั้งหมด 15 ฉบับ ของ Ma Y, et al ผลการศึกษาพบว่า ค่าฮีโมโกลบิน A1c (HbA1c) ของผู้ป่วยเบาหวานลดลงหลังจากได้รับการดูแลผ่าน telemedicine เป็นเวลา 12 เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งบ่งชี้ถึงการควบคุมระดับน้ำตาลที่ดีขึ้น ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (fasting plasma glucose: FPG) ไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญหลังจากการดูแล 6 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁷

ในปีงบประมาณ 2567 โรงพยาบาลเกษตรวิสัย ให้บริการผู้รับบริการผู้ป่วยนอกและคลินิกเรื้อรังจำนวนทั้งสิ้น 53,496 ราย เฉลี่ยประมาณ 146 รายต่อวัน ซึ่งเป็น

ผู้ป่วยโรคเรื้อรังจำนวน 28,180 ราย แบ่งเป็นโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานจำนวน 8,270 และ 4,575 ราย ตามลำดับ ในจำนวนนี้มีผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นสัดส่วนผู้สูงอายุร้อยละ 66.67 และ 58.75 ตามลำดับ⁸ จากสถานการณ์ดังกล่าวพบว่ากลุ่มผู้รับบริการโรคเรื้อรังมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดในเรื่องสุขภาพร่างกาย บางครั้งไม่มีผู้ดูแลหรือญาติที่จะพามาโรงพยาบาล ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดระบบ telemedicine มาใช้โดยคาดหวังว่าจะช่วยให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้สะดวก หรือประชาชนในพื้นที่ห่างไกลมีโอกาสเข้าถึงบริการสุขภาพได้เพิ่มขึ้น ช่วยลดจำนวนผู้ป่วยที่ต้องเดินทางมาโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น ช่วยลดความแออัดและเวลารอคอยในกลุ่มโรค หรืออาการที่ไม่เร่งด่วนที่สามารถใช้รูปแบบบริการการแพทย์ทางไกล โดยเฉพาะในกลุ่มโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้รูปแบบบริการระบบการแพทย์ทางไกล (telemedicine) ผ่านระบบ Line OA/Google Meet/Dietz มาใช้ในการพัฒนาการบริการในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว เพื่อให้ผู้รับบริการที่มีข้อจำกัดได้รับการบริการที่ครอบคลุมทั่วถึง ลดความแออัด ลดระยะเวลาการรอคอย ลดปัญหาการเข้าถึงบริการ เพื่อให้เกิดการดูแลที่ต่อเนื่อง ลดภาวะแทรกซ้อนในระบบบริการโรคเรื้อรังในกลุ่มผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบบริการโรคเรื้อรังในกลุ่มผู้สูงอายุ ด้วยระบบการแพทย์ทางไกล (telemedicine) โรงพยาบาลเกษตรวิสัย
2. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของการพัฒนาระบบบริการคลินิกโรคเรื้อรังในกลุ่มผู้สูงอายุ ด้วยระบบการแพทย์ทางไกล ในโรงพยาบาลเกษตรวิสัย โดยเปรียบเทียบจากระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต ต้นทุนของการรักษาในมุมมองผู้รับบริการ ระยะเวลาการรอคอย ระหว่างกลุ่มที่ใช้บริการด้วยระบบการแพทย์ทางไกล (telemedicine) และกลุ่มที่ได้รับบริการในคลินิกโรคเรื้อรังในโรงพยาบาลเกษตรวิสัย

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยออกแบบการวิจัยเป็นแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริการโรคเรื้อรังในกลุ่มผู้สูงอายุด้วยระบบการแพทย์ทางไกล (telemedicine) โรงพยาบาลเกษตรวิสัย โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองคือ ได้รับบริการด้วยระบบการแพทย์ทางไกล (telemedicine) และกลุ่มควบคุม คือ เข้ารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรัง ระยะเวลาในการดำเนินการตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2567 ถึง เดือนพฤษภาคม 2568 โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ศึกษาบริบทรูปแบบบริการงานคลินิกโรคเรื้อรังและความพร้อมของการจัดบริการ ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบบริการด้วยระบบการแพทย์ทางไกล และระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบบริการ โดยเก็บข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต ต้นทุนของการรักษาในมุมมองผู้รับบริการ ระยะเวลาการรอคอย ภายในระยะ 6 เดือน คือระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2567 – 31 พฤษภาคม 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งประชากรออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1)กลุ่มผู้ให้บริการ และ 2) กลุ่มผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง ประกอบด้วย โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน จำนวน 5,513 ราย และ 2,688 ราย ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 กลุ่มผู้ให้บริการ ได้แก่ แพทย์ประจำคลินิกโรคเรื้อรัง 1 คน ตัวแทนเภสัชกร 1 คน พยาบาลคลินิกโรคเรื้อรัง 2 คน พยาบาลวิชาชีพประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 15 คน นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 1 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 20 คน โดยเลือกแบบวิธีเฉพาะเจาะจงจากผู้รับผิดชอบที่มีส่วนเกี่ยวข้องและยินดีเข้าร่วมโครงการ

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 กลุ่มผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน การคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้สูตรการคำนวณขนาด ตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย กรณี 2 กลุ่มประชากรที่เป็นอิสระต่อกัน⁹ จากสูตร

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \cdot (2 \cdot \sigma^2)}{\Delta^2}$$

แทนค่าด้วย

n = จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม

$Z_{\alpha/2}$ = ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติมาตรฐานที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น = 1.96

Z_{β} = ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติมาตรฐานที่กำหนดให้ power of test = 80% ระดับความเชื่อมั่น 95% $Z_{\beta} = 0.84$

Δ = ผลต่างของค่าเฉลี่ย ($\mu_1 - \mu_2$) ของคะแนนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ จากงานวิจัยการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงด้วยเทคโนโลยีการแพทย์ทางไกลเครือข่ายสุขภาพอำเภอโนนสุวรรณ จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ผลต่างค่าเฉลี่ยความดันโลหิตสูง systolic เท่ากับ 7.60 mmHg (จาก 143.22 เป็น 135.62) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation, σ) เท่ากับ 15 mmHg¹⁰

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดตัวอย่างที่คาดหวังสูญหายจากการวิจัยโดยใช้สูตรของ อรุณ จิรวัดน์กุล⁹ โดยคิดอัตราการสูญหายร้อยละ 20 แทนค่าในสูตร = 96.88 ดังนั้นขนาดตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้คือกลุ่มละ 97 คน รวม 194 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลและความดันโลหิตได้ เป็นกลุ่มระดับสี่ควบคุมโรคสี่เขียว-สี่เหลือง/ส้ม ที่แพทย์ผู้ดูแลประเมินว่าสามารถรับบริการด้วยระบบการแพทย์ทางไกลได้ โดยเลือกจาก รพ.สต.ที่มีความพร้อมและสมัครใจเข้าระบบบริการ NCD แบบ telemedicine จำนวน 2 รพ.สต. จาก 15 รพ.สต. ได้แก่ รพ.สต.บ้านเขวาสะลอง และ รพ.สต.บ้านอู่เม่า ซึ่งเป็น รพ.สต. ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาล มีอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ตที่พร้อมใช้งาน และคัดเลือกกลุ่มผู้ป่วยที่มีโทรศัพท์มือถือ หรืออุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบ telemedicine และเข้ารับการติดตามการรักษาผ่านระบบ telemedicine เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 เดือน ทำการสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (simple random sampling) โดยจับสลาก จำนวน 97 คน

2. กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานที่ได้รับการบริการในคลินิกโรคเรื้อรังในโรงพยาบาลเกษตรวิสัย จำนวน 97 คน มีระดับน้ำตาลและ

ความดันโลหิตได้ในเกณฑ์ที่สามารถควบคุมได้ โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการจับสลากหมายเลข ในวันที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการ โดยมีเกณฑ์คัดเข้า-คัดออก ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า

1. อายุระหว่าง 60-80 ปี (ผู้สูงอายุ)
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น โรคความดันโลหิตสูง และ โรคเบาหวาน ตามรหัส ICD10 ผู้ป่วยโรคเบาหวาน (E10 - E14) ความดันโลหิตสูง (I10-I15)
3. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

1. ผู้ที่มีความพิการทางร่างกาย ผู้ที่มีการโรคทางจิตเวช หรือมีปัญหาทางจิตใจที่อาจทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามการรักษาหรือการใช้ระบบ telemedicine ได้
2. ผู้ที่มี โรคเรื้อรังหรือโรคอื่นที่รุนแรง ซึ่งต้องการการดูแลหรือการรักษาพยาบาลที่แตกต่างจากการรักษาโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน (เช่น โรคมะเร็งระยะท้าย, poor controlled /CKD stage 4)
3. ผู้ที่มีการใช้ยาหรือการรักษาที่มีความซับซ้อน หรือมีผลข้างเคียงที่อาจมีผลต่อการวิเคราะห์ผลการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โปรแกรม HosXP ของโรงพยาบาลเกษตรวิสัย ตั้งแต่ วันที่ 1 ธันวาคม 2567 – 31 พฤษภาคม 2568 ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย (body mass index: BMI) ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (fasting plasma glucose: FPG) ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) และระดับความดันโลหิต (blood pressure: BP)

ในกลุ่ม telemedicine การวัดระดับ SBP, DBP, FPG ประเมินโดย อสม. ที่ผ่านการอบรม โดยมีเจ้าหน้าที่ รพ.สต. เป็นพี่เลี้ยง อุปกรณ์การตรวจได้รับจาก รพ.สต. และ รพ. การเจาะเลือด HbA1c เจาะโดยเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจาก รพ.เกษตรวิสัย จ.ร้อยเอ็ด ออกให้บริการตรวจเลือดในชุมชน (นัดผู้ป่วยมาเจาะเลือดที่ รพ.สต. ปีละ 1-2 ครั้ง)

2. แบบสอบถามต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ เป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ค่าเดินทาง ค่าอาหาร-เครื่องดื่มระหว่างรอรับบริการ

จำนวนผู้ดูแลที่พามาใช้บริการ ค่าสูญเสียรายได้ ค่าโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

3. แบบสอบถามระยะเวลาการรับบริการ ตั้งแต่เริ่มเปิดสิทธิจนเสร็จสิ้นบริการในครั้งนั้น (กลุ่มทดลองนับจากระยะเวลาเริ่มคิวรับบริการแพทย์ทางไกลจนกระทั่งเสร็จสิ้นกระบวนการพูดคุยสื่อสารกับแพทย์ กลุ่มควบคุมนับตั้งแต่เริ่มเปิดสิทธิจนกระทั่งได้รับยากลับบ้าน) เป็นคำถามปลายเปิด 1 ข้อ นับเป็นจำนวนชั่วโมง และนาที

4. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อระบบ telemedicine จำนวน 7 ข้อ โดยมีสเกลการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ(5,4,3,2,1) จากคะแนนเฉลี่ยรายชื่อสามารถแปลผลโดยนำมาจัดระดับ 5 ระดับ ดังนี้

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

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเสนอแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาลเวชศาสตร์ชุมชน และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางสถิติ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงเชิงเนื้อหา (validity) ของแบบสอบถามทั้ง 3 ชุด ทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ(reliability) ผู้วิจัยนำแบบประเมินความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุง ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่รับบริการ telemedicine ในโรงพยาบาลปทุมรัตน์ จากการทดลองใช้แบบสอบถาม พบว่าค่าความเที่ยงของแบบประเมินความพึงพอใจต่อระบบ telemedicine มีค่าเท่ากับ 0.86

วิธีการเก็บข้อมูล

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ (research1)

1.1 เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (ความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน) ในกลุ่มผู้สูงอายุ เพื่อศึกษาสถานการณ์ของผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนในโรงพยาบาลเกษตรวิสัย

1.2 ผู้วิจัยจัดการประชุมกลุ่มย่อย (focus group) เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยฯ ร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง หลังผ่านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ได้แก่ แพทย์ประจำคลินิกโรคเรื้อรัง 1 คน ตัวแทนเภสัชกร 1 คน พยาบาลคลินิกโรคเรื้อรัง 2 คน พยาบาลวิชาชีพจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ 15 คน และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ 1 คน รวมทั้งหมด 20 คน เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานและประเมินสถานการณ์ปัจจุบันผ่านการใช้แบบสอบถามปลายเปิดที่พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดระบบสุขภาพขององค์การอนามัยโลก (6 Building Blocks)³ จำนวน 7 ด้าน โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ความต้องการและช่องว่างของระบบบริการ (gap analysis) เพื่อใช้ในการวางแผนและพัฒนาระบบบริการในระยะต่อไป

ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนาระบบ

การแพทย์ทางไกล (develop prototype1)

2.1 ผู้วิจัยจัดประชุม ร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 20 คน หลังจากสรุปสถานการณ์และสะท้อนผลจากระยะที่ 1 ตามกรอบแนวคิด 6 building blocks จำนวน 7 ข้อ จากนั้นระดมสมอง(brainstorming) เพื่อออกแบบระบบการแพทย์ทางไกล (telemedicine) โดยใช้ Application Line OA/Google Meet/Dietz ในการเลือก รพ.สต. ที่จะพัฒนาระบบ telemedicine นั้น

2.2 จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งานระบบ telemedicine ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เพื่อสร้างแนวทางการปฏิบัติงาน การบันทึกข้อมูลในโปรแกรม และการคัดเลือกกลุ่มผู้ป่วย ให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งทางโรงพยาบาล และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 2 แห่ง

2.3 ทดลองระบบ telemedicine เพื่อดูความเสถียรและประสิทธิภาพของระบบ

2.4 รวบรวมความคิดเห็นจากผู้ใช้ระบบทั้งผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบต่อไป

2.5 เมื่อได้ระบบที่เหมาะสมดำเนินการให้บริการตามแนวทาง ดังนี้

(1) กลุ่มทดลอง: กลุ่มทดลองจะได้รับบริการตามแนวทางบริการ telemedicine ทุกวันอังคาร และวันพฤหัสบดี เวลา 08.30-12.00 น. โดยแพทย์ประจำตัวออกตรวจที่ NCD clinic ในห้องตรวจเฉพาะ telemedicine

และมีพยาบาลประจำ NCD clinic เตรียมระบบอุปกรณ์สื่อสารในต้นทาง ส่วนการเตรียมผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ รพ.สต. จะทำการนัดหมายกลุ่มตัวอย่างมาที่ รพ.สต. โดยที่กลุ่มตัวอย่างจะทำการวัด SBP, DBP, FPG ประเมินโดย อสม.ที่ผ่านการอบรม จากนั้นเจ้าหน้าที่ รพ.สต. จะจัดลำดับคิวให้คนไข้รอรับบริการ telemedicine ที่ละคน โดยใช้ระบบ internet กับ computer note book ของ รพ.สต. จากนั้นเจ้าหน้าที่ รพ.สต.จะลงนัดหมายในสมุดประจำตัวให้คนไข้หลังพบแพทย์ และกลุ่มตัวอย่างสามารถกลับบ้านเพื่อรอรับยาที่บ้านทางไปรษณีย์

(2) กลุ่มควบคุม: กลุ่มควบคุมจะได้รับบริการตามมาตรฐานคลินิกโรคเรื้อรังในโรงพยาบาล และรับยากลับบ้าน ซึ่งจัดบริการทุกวันจันทร์-วันศุกร์

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลและปรับปรุงระบบ (research2)

รวบรวมข้อมูลหลังจากมีการพัฒนารูปแบบบริการ โดยสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อรูปแบบบริการผ่านระบบการแพทย์ทางไกลและนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงรูปแบบบริการให้เหมาะสม และนำไปใช้ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ในเดือนธันวาคม 2567

ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ (development2) การประเมินผลทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ระหว่างเดือน ธันวาคม 2567- พฤษภาคม 2568 จะได้รับการติดตามอย่างต่อเนื่องตามแพทย์นัดทุก 3 เดือน

3.1 วัดค่าความดันโลหิต น้ำตาลในเลือด FPG และ HbA1c ความดันโลหิต SBP และ DBP ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.2 วัดระยะเวลาการรอคอยรับบริการนับตั้งแต่การเปิดสิทธิ์บริการจนกระทั่งเสร็จสิ้นการพบแพทย์ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเก็บข้อมูลระยะเวลาจากระบบ Hosxp และระบบtelemedicine

3.3 เก็บข้อมูลต้นทุนการรักษาในมุมมองผู้รับบริการในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

3.4 วิเคราะห์ข้อมูลประเมินประสิทธิผลของระบบการแพทย์ทางไกลหลังดำเนินการ 6 เดือน

วิเคราะห์ข้อมูล

ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการอธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และใช้สถิติอนุมานเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ independent t-test และเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อน-หลังภายในกลุ่มด้วยสถิติ paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ในการวิเคราะห์สถานการณ์และออกแบบระบบ

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด เลขที่จริยธรรม COE 0702567 วันที่รับรอง 14 ตุลาคม 2567

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์

จากวิเคราะห์เชิงเนื้อหาในบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องทั้งในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 20 คน ตามกรอบแนวคิดระบบสุขภาพขององค์การอนามัยโลก 6 ด้าน (6 building blocks) และสอบถามความต้องการในการพัฒนาระบบ สรุปได้ดังนี้

1. ด้านระบบการให้บริการ ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ระบุว่าแม้ระบบการให้บริการคลินิกโรคเรื้อรังมีการพัฒนาและกระจายจุดบริการมากขึ้น แต่ยังคงมีช่องว่างการเข้าถึงบริการสำหรับกลุ่มเปราะบาง โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่ติดบ้านติดเตียง ไม่มีผู้ดูแล หรืออยู่ในพื้นที่ห่างไกล นอกจากนี้ปริมาณผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับจำนวนบุคลากรที่จำกัด ส่งผลให้คุณภาพการดูแลไม่ทั่วถึง มีบางขั้นตอนในการให้บริการที่ยังล่าช้ากรณีรอตรวจพบแพทย์นาน ส่วนที่ต้องปรับคือการตรวจและพบแพทย์ที่ยังล่าช้า

2. บุคลากรทางการแพทย์ บุคลากรไม่เพียงพอกับจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่เพิ่มขึ้นทุกปี อีกทั้งการมีแผนขยายการให้บริการของโรงพยาบาลหลายอย่างทำให้อัตรากำลังในแต่ละจุดไม่เพียงพอ และควรให้ความสำคัญในการให้ผู้ป่วยได้พบแพทย์ทุกครั้งที่มีการนัดตรวจเลือด โดยเฉพาะผู้ป่วยที่รับยา รพ.สต.

3. ระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ ระบบการจัดเก็บข้อมูลมีประสิทธิภาพในระดับหน่วยบริการ แต่ขาดการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่าง รพ.เกษตรวิสัย กับ รพ.สต.ในความรับผิดชอบ และมีข้อจำกัดจาก พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 ที่ส่งผลกระทบต่อติดตามดูแลผู้ป่วยต่อเนืองบุคลากรส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการนำระบบ telemedicine มาใช้เพราะช่วยลดค่าใช้จ่าย เพิ่มการเข้าถึงบริการ และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดในการเดินทาง แต่ยังมีข้อกังวลเรื่องความปลอดภัยของบุคลากร ปัญหาการสื่อสารกับผู้สูงอายุ และเสนอให้เพิ่มบริการ telepharmacy ให้คำแนะนำการใช้ยาควบคู่ไปด้วย

4. การเข้าถึงยารักษาโรค กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ระบุว่า ผู้ป่วยสะดวกและเข้าถึงยาที่จำเป็นและไม่มียาขาดหรือส่งช้า

5. ระบบการเงินการคลัง ผู้ให้สัมภาษณ์ในส่วนของโรงพยาบาลเกษตรวิสัยระบุว่างบประมาณเพียงพอ ในส่วน รพ.สต. ส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่างบประมาณในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังยังไม่เพียงพอ ควรมีงบประมาณในการจัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมอาการได้ไม่ดี

6. การเป็นผู้นำและการกำกับดูแล ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลว่าผู้นำองค์กรควรมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยการจัดสรรงบประมาณกำหนดนโยบาย ติดตามความก้าวหน้า ประสานงานระหว่างหน่วยงาน สร้างขวัญกำลังใจ และสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพบุคลากร

7. ความต้องการและส่วนที่ขาด นอกจากนี้ผู้ให้ข้อมูลสะท้อนความต้องการในการพัฒนาระบบ telemedicine ให้มีความพร้อมทั้งด้านบุคลากรและเทคโนโลยี โดยต้องการเพิ่มทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) และการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ของทีมสหสาขาวิชาชีพ รวมถึงการจัดสรรอุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ให้เพียงพอในทุกพื้นที่ เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง นอกจากนี้ควรเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยสามารถรับบริการจากทีมสุขภาพหลากหลายสาขา และมีช่องทางการสื่อสารที่สะดวกมากขึ้น เช่น โทรศัพท์หรือแอปพลิเคชัน Line ทั้งนี้แม้ระบบ telemedicine จะช่วยลดความแออัดในคลินิกและเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงบริการ แต่ยังมีข้อจำกัดด้านจำนวนบุคลากรและประสิทธิภาพการสื่อสารที่อาจไม่เทียบเท่าการพบกันแบบเผชิญหน้า

ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกล (telemedicine)

จากการประชุมย่อยในระยะที่ 1 เดือนพฤศจิกายน 2567 วิเคราะห์สถานการณ์และความต้องการ จากนั้นผู้วิจัยและบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องได้ทำการพัฒนาระบบแพทย์ทางไกล โดยใช้ Application Line OA/Google Meet/Dietz และเริ่มต้นในพื้นที่ที่มีความพร้อม ได้แก่ รพ.สต. บ้านเขวาสีอุบล ตำบลทุ่งทอง และ รพ.สต.บ้านอู่เม่า ตำบลเหล่าหลวง มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในผู้ป่วยและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการใช้งานระบบ telemedicine และนำระบบ telemedicine ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยเริ่มตั้งแต่เดือน ธันวาคม 2567 โดยจะทดลองเป็นระยะเวลา 6 เดือน ตั้งแต่เดือน ธันวาคม 2567-พฤษภาคม 2568 จากนั้นทำการประเมินผล

ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ

ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ได้รับบริการผ่านระบบการแพทย์ทางไกลและกลุ่มที่ได้รับบริการในคลินิกโรคเรื้อรังแบบปกติของโรงพยาบาลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด ในกลุ่มที่ได้รับบริการผ่านระบบ telemedicine พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.97 เช่นเดียวกับกลุ่มที่ได้รับบริการในคลินิกโรคเรื้อรังซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.79 ค่าเฉลี่ยอายุของผู้เข้าร่วมในกลุ่ม telemedicine เท่ากับ 66.81 ± 6.56 ปี ขณะที่กลุ่มคลินิกโรคเรื้อรังมีค่าเฉลี่ยอายุ 67.97 ± 6.83 ปี ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย (BMI) ในกลุ่ม telemedicine เท่ากับ 24.43 ± 10.23 กก./ m^2 ในขณะที่กลุ่มคลินิกโรคเรื้อรังมีค่าเฉลี่ย BMI เท่ากับ 23.74 ± 10.99 กก./ m^2 ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FPG) ในกลุ่ม telemedicine เท่ากับ 134.25 ± 23.5 mg/dL ขณะที่ในกลุ่มคลินิกโรคเรื้อรังมีค่าเฉลี่ย FPG เท่ากับ 135.08 ± 22.9 mg/dL และ HbA1c ก่อนผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ 7.21 ± 1.08 , 8.79 ± 2.70 (%) ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N=194)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง Telemedicine (n=97)	กลุ่มควบคุม คลินิกโรคเรื้อรัง (n=97)
เพศ n (%)		
ชาย	33 (33.67)	40 (40.82)
หญิง	64 (65.97)	58 (59.79)
อายุ (ปี) $\bar{x} \pm S.D.$	66.81 \pm 6.56	67.97 \pm 6.83
BMI $\bar{x} \pm S.D.$ (กก./ม ²)	24.43 \pm 10.23	23.74 \pm 10.99
FPG $\bar{x} \pm S.D.$ (mg/dL)	134.25 \pm 23.5	135.08 \pm 22.9
HbA1c $\bar{x} \pm S.D.$ (%)	7.21 \pm 1.08	8.79 \pm 2.70
SBP $\bar{x} \pm S.D.$ (mmHg)	143.05 \pm 14.8	142.86 \pm 15.2
DBP $\bar{x} \pm S.D.$ (mmHg)	76.12 \pm 9.1	77.84 \pm 8.9

เปรียบเทียบต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวข้องกับ การแพทย์ ของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในกลุ่มผู้สูงอายุ ที่รับการ รักษาด้วยระบบการแพทย์ทางไกล (telemedicine) และ การให้บริการในคลินิกโรคเรื้อรังแบบปกติพบว่า การรับ บริการรักษาด้วยระบบการแพทย์ทางไกล (telemedicine) มีค่าใช้จ่ายโดยรวมที่ผู้ป่วยต้องจ่ายต่อครั้งในกลุ่ม telemedicine อยู่ที่ 81.83 \pm 31.23 บาท ขณะที่ในกลุ่มที่ รับบริการในคลินิกโรคเรื้อรังอยู่ที่ 349.76 \pm 215.42 บาท ซึ่งสูงกว่าถึงประมาณ 4.2 เท่า ต้นทุนที่แตกต่างกันอย่าง ชัดเจนในกลุ่มคลินิกโรคเรื้อรัง ได้แก่ ค่าอาหาร และค่าขาด รายได้จากการเดินทางมารับบริการซึ่งในกลุ่ม telemedicine ผู้ป่วยไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ ยกเว้นเพียงค่าใช้จ่าย อินเทอร์เน็ตและค่าโทรศัพท์ (เฉลี่ยเพียง 31.83 บาทต่อ ครั้ง) ระยะทางจากบ้านมายังสถานบริการพบว่า ในกลุ่ม telemedicine ต้องเดินทางมารับการพบแพทย์ทางไกลใน

รพ.สต.เฉลี่ยระยะทาง 2.2 กิโลเมตร ในกลุ่มรับบริการ คลินิกโรคเรื้อรัง ต้องเดินทางมาที่โรงพยาบาลเกษตรวิสัย เฉลี่ยระยะทาง 12.84 กิโลเมตร ส่วนระยะเวลาที่ใช้ในการ รับบริการต่อครั้ง โดยนับระยะเวลาตั้งแต่เปิดสิทธิ์จนเสร็จ สิ้นกระบวนการพบแพทย์ กลุ่ม telemedicine เฉลี่ยเพียง 53 นาที 23 วินาที ขณะที่กลุ่มคลินิกโรคเรื้อรังต้องใช้เวลา เฉลี่ยถึง 2 ชั่วโมง 25 นาที (ตารางที่ 2)

การเปรียบเทียบประสิทธิผลของการพัฒนาระบบ บริการคลินิกโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุ ด้วยระบบการแพทย์ ทางไกล (telemedicine) หลังจากดำเนินการ 6 เดือน พบว่ากลุ่มทดลองที่รับบริการด้วย telemedicine มีค่า FPG ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ -15.83 mg/dL ($p < 0.001$) ค่า HbA1c เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $+0.10$ % ($p = 0.58$), ค่า SBP ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ -15.63 mmHg ($p < 0.001$) ค่า DBP ลดลงอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ -5.06 mmHg ($p < 0.001$) และกลุ่ม ควบคุมที่เข้ารับบริการในคลินิกโรคเรื้อรัง หลังจาก ดำเนินการ 6 เดือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่า FPG ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ -8.73 mg/dL ($p < 0.001$) ค่า HbA1c เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $+0.27$ % ($p = 0.14$) ค่า SBP ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ -11.18 mmHg ($p < 0.001$) ค่า DBP ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทางสถิติ -2.46 mmHg ($p = 0.54$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ ของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในกลุ่มผู้สูงอายุ ที่ได้รับการรักษาด้วยระบบการแพทย์ทางไกล Telemedicine และ ได้รับการรักษาในคลินิกโรคเรื้อรัง(N=194)

ต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวข้องกับการแพทย์	Telemedicine(n=97) $\bar{x}\pm S.D.$	คลินิกโรคเรื้อรัง(n=97) $\bar{x}\pm S.D.$
-ระยะเวลาของการรับบริการต่อครั้ง (นาที) (ตั้งแต่เปิดสิทธิ์จนเสร็จสิ้นการพบแพทย์)	53.23±21.40	145.25±46.10
min - max	20 - 95	82 - 220
-ระยะทางในการเดินทางมารับบริการต่อครั้ง (กิโลเมตร) Median	2.2±1.50 Median = 1.54	12.84±7.50 Median = 11.54
min - max	0.12 - 5	0.15 - 45
-ค่าเดินทางเพื่อมารับบริการต่อครั้ง (บาท)	50±20.50	132.52±87.45
min - max	0 - 100	100 - 400
-ค่าอินเทอร์เน็ตมือถือและค่าโทรสำหรับการใช้ บริการต่อครั้ง (บาท)	31.83±11.34	0
min - max	0 - 50	-
-ค่าอาหารและเครื่องดื่มระหว่างการรอรับบริการ ต่อครั้ง (บาท)	0	75.61±49.91
min - max	-	0 - 200
-ค่าสูญเสียรายได้จากการขาดงานต่อครั้ง (บาท)	0	141.63±70.23
min - max	-	0 - 1000
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรวม (บาท) $\bar{x}\pm S.D.$	81.83±31.23	349.76±215.42
Median [IQR]	-	193.24 [126.14, 260.34]

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบ ประสิทธิภาพของการพัฒนาระบบบริการคลินิกโรคเรื้อรังในกลุ่มผู้สูงอายุ ด้วยระบบการแพทย์ทางไกล Telemedicine ในโรงพยาบาลเกษตรวิสัย

ตัวแปร	ระยะเวลา	กลุ่ม Telemedicine $\bar{x} \pm S.D.$	กลุ่มคลินิกโรคเรื้อรัง $\bar{x} \pm S.D.$	ผลต่าง ระหว่างกลุ่ม	p-value
FPG (mg/dL)	ก่อน	134.25±23.5	135.08±22.9	-0.83	0.052
	หลัง	118.42±19.6	126.35±21.4	-7.93	0.042
	ผลต่างหลัง-ก่อน	-15.83 (p<0.001)	-8.73 (p<0.001)		
HbA1c (%)	ก่อน	7.21±1.08	8.79±2.70	-1.58	0.046
	หลัง	7.31±0.97	7.61±1.03	-0.3	0.653
	ผลต่างหลัง-ก่อน	+0.10 (p=0.58)	+0.27 (p=0.14)		
SBP (mmHg)	ก่อน	143.05±14.8	142.86±15.2	0.19	0.934
	หลัง	127.42±13.7	131.68±14.1	-4.26	<0.001
	ผลต่างหลัง-ก่อน	-15.63 (p<0.001)	-11.18 (p<0.001)		
DBP (mmHg)	ก่อน	76.12±9.1	77.84±8.9	-1.72	0.836
	หลัง	71.06±8.4	75.38±8.6	-4.32	<0.001
	ผลต่างหลัง-ก่อน	-5.06 (p<0.001)	-2.46 (p=0.54)		

ความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อการพัฒนาระบบบริการคลินิกโรคเรื้อรังในกลุ่มผู้สูงอายุ ด้วยระบบการแพทย์ทางไกล พบว่า ภาพรวมผู้รับบริการมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.71±0.64 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด

คือ ความพึงพอใจด้านการลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และด้านความคุ้มค่าของการรับบริการ มีค่าเฉลี่ย 4.76±0.51 และ 4.74±0.48 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อการพัฒนาระบบบริการคลินิกโรคเรื้อรังในกลุ่มผู้สูงอายุด้วยระบบการแพทย์ทางไกล Telemedicine (n=97)

ความพึงพอใจ	$\bar{x} \pm S.D.$	การแปลผล
1. ความสะดวกในการใช้งานระบบ Telemedicine	4.65±0.62	มากที่สุด
2. ความชัดเจนของคำแนะนำจากแพทย์	4.67±0.67	มากที่สุด
3. ความรวดเร็วในการเข้าถึงบริการ	4.72±0.55	มากที่สุด
4. ความคุ้มค่าของการรับบริการ	4.74±0.48	มากที่สุด
5. ความมั่นใจในความปลอดภัยของข้อมูล	4.69±0.58	มากที่สุด
6. ความพึงพอใจต่อการดูแลและติดตามผล	4.70±0.55	มากที่สุด
7. การลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	4.76±0.51	มากที่สุด
รวม	4.71±0.64	มากที่สุด

อภิปรายผล

ผลของการจัดบริการโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุ ด้วยระบบบริการคลินิกโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุ ด้วยระบบการแพทย์ทางไกล (telemedicine) ก่อนและหลังการดำเนินการ 6 เดือน พบว่ากลุ่มที่ได้รับบริการ telemedicine มีค่า FPG หลังทดลอง ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ -15.83 mg/dL ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาผลของการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงด้วยเทคโนโลยีการแพทย์ทางไกลเครือข่ายสุขภาพอำเภอโนนสุวรรณ จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่าหลังการพัฒนาผู้ป่วยเบาหวานมีค่าเฉลี่ย FBS ลดลงจาก 197.70 เป็น 156.60 mg/dl ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)¹⁰

ค่าเฉลี่ยของระดับ HbA1c ก่อนและหลังการดำเนินการ 6 เดือน พบว่ากลุ่มที่ได้รับบริการ telemedicine มีค่า HbA1c เพิ่มขึ้นเล็กน้อยอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $+0.10\%$ ($p = 0.58$) แต่อย่างไรก็ตามงานวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของรัฐศาสตร์ สุดหนองบัว และธนา กาญจนรุจวิวัฒน์ ที่แม้จะพบว่ากลุ่มผู้รับบริการโดยใช้ระบบการแพทย์ทางไกล มีระดับ HbA1c ลดลง แต่ก็ไม่มี ความแตกต่างกันทางสถิติเช่นเดียวกัน¹¹⁻¹²

ค่าความดันโลหิตตัวบน (systolic blood pressure: SBP) ก่อนและหลังการดำเนินการ 6 เดือน ในกลุ่ม telemedicine พบว่าความดันโลหิต SBP ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ -15.63 mmHg ($p < 0.001$) สอดคล้องกับผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ทางไกลในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในคลินิกปฐมภูมิ การแพทย์ทางไกลสามารถลดความดันโลหิต SBP ได้ดีกว่าวิธีการรักษาปกติ 3.99 มิลลิเมตรปรอท⁷ เช่นเดียวกับค่าความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic blood pressure: DBP) ค่าความดันโลหิต DBP หลังทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกัน -5.06 mmHg ($p < 0.001$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ กลิ่นผกา พาหุพันธ์ และคณะ ที่พบว่าการพัฒนากระบวนการแพทย์ทางไกลช่วยความดันโลหิตสูงผู้ป่วยนอกอายุรกรรมเฉพาะโรค โรงพยาบาลยโสธรได้อย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.002$)¹³

นอกจากนี้ ผลการศึกษายังแสดงให้เห็นว่าระบบ telemedicine ช่วยลดภาระต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ที่ผู้ป่วยต้องจ่ายเอง ได้อย่างมีนัยสำคัญ

โดยค่าใช้จ่ายรวมที่ผู้ป่วยต้องจ่ายต่อครั้งในกลุ่ม telemedicine อยู่ที่ 81.83 ± 31.23 บาท ขณะที่ในกลุ่มที่รับบริการในคลินิกโรคเรื้อรังอยู่ที่ 349.76 บาท ซึ่งสูงกว่าถึงประมาณ 4.2 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาการ พัฒนารูปแบบบริการผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้ระบบการแพทย์ทางไกล โรงพยาบาลท่าอุเทน จังหวัดนครพนม พบว่าการเข้าถึงบริการการแพทย์ทางไกลของผู้ป่วยโรคเบาหวานง่ายและสะดวกขึ้น ลดค่าใช้จ่ายต่อครั้งที่ต้องเดินทางมารับบริการในสถานพยาบาล จากเดิม 100-700 บาทต่อครั้ง หรือเฉลี่ย 259.45 บาท/ครั้ง ลดลงเหลือประมาณ 50 - 100 บาท¹⁴ ส่วนระยะเวลาของการรับบริการแต่ละครั้งนั้น คือการจับเวลาในระบบ HosXP และระบบ telemedicine ตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มเปิดสิทธิ์การรักษา จนกระทั่งเสร็จสิ้นการพบแพทย์ ในการศึกษาครั้งนี้มีได้นับรวมระยะเวลาในการรับยา เนื่องจากในกลุ่ม telemedicine นั้น ยาจะถูกส่งมาภายหลัง 2-3 วัน ดังนั้นจากผลการศึกษาจะพบความแตกต่างของระยะเวลาทั้งสองรูปแบบเฉลี่ยที่ 92 นาที หรือคิดเป็น 1 ชั่วโมง 32 นาที แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของระบบ telemedicine ในการช่วยลดระยะเวลาบริการลดความแออัดของคลินิกโรคเรื้อรังและเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงบริการ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริการสุขภาพ และสอดคล้องกับแนวทางการบริการการแพทย์และสาธารณสุขทางไกลของหน่วยบริการในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2567 ที่กล่าวว่า telemedicine เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพคุ้มค่าการลงทุน (cost efficiencies) ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ลดระยะเวลาในการรอคิว นอกจากนี้ยังช่วยลดภาระของระบบสุขภาพ โดยลดการรับการรักษาซ้ำซ้อนและการเข้ารับบริการที่ไม่จำเป็นในโรงพยาบาลได้อีกด้วย¹⁵

จากผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อการพัฒนาระบบบริการคลินิกโรคเรื้อรังในกลุ่มผู้สูงอายุ ด้วยระบบการแพทย์ทางไกล (telemedicine) พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนให้เห็นว่าผู้สูงอายุสามารถปรับตัวและยอมรับการรับบริการในรูปแบบใหม่นี้ได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะด้านการลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางและด้านความคุ้มค่าของการรับบริการ ซึ่งได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด (4.76 และ 4.74 8 คะแนน

ตามลำดับ) เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีข้อจำกัดด้านการเดินทาง ทั้งในแง่ของค่าใช้จ่ายและความสะดวกสบาย การสามารถรับบริการทางการแพทย์จากที่บ้านจึงตอบสนองความต้องการของกลุ่มนี้ได้อย่างตรงจุด ในด้านความคุ้มค่าของการรับบริการ ผู้รับบริการมองว่าแม้จะเป็นบริการผ่านระบบทางไกล แต่ยังคงได้รับการดูแลจากแพทย์และบุคลากรสุขภาพอย่างครบถ้วน ไม่ด้อยไปกว่าการมารับบริการที่สถานพยาบาล อีกทั้งยังประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย ส่งผลให้รู้สึกถึงความคุ้มค่าของบริการมากขึ้น ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้บริการด้วยระบบการแพทย์ทางไกลในผู้ป่วยเฉพาะโรค หรือในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังระดับที่มากถึงมากที่สุด โดยเฉพาะความพึงพอใจในด้านการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและลดระยะเวลาการรอคอยในการรับบริการที่รวดเร็วขึ้น¹⁶⁻¹⁷

การศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการ หากต้องการเปรียบเทียบประสิทธิผลด้านระยะเวลาการรอคอย ควรมีการเก็บเวลาตั้งแต่เปิดสิทธิ์เริ่มต้น จนกระทั่งรับยาของทั้งสองกลุ่ม เพื่อให้สามารถสะท้อนประสิทธิผลได้อย่างเท่าเทียม

สรุปผล

การให้บริการผ่านระบบ telemedicine สามารถลดค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ของผู้ป่วยทั้งในด้านค่าเดินทาง ค่าอาหาร และโอกาสสูญเสียรายได้จากการขาดงาน และยังเป็นระบบบริการที่ช่วยลดระยะเวลาในการรับบริการของผู้ป่วย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดในการเดินทาง ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้ป่วย ผลการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าระบบ telemedicine สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังในระยะยาว โดยเฉพาะในบริบทที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานด้านสังคมและเศรษฐกิจของผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเสริมสร้างความรู้และทักษะการใช้ Telemedicine แก่ผู้สูงอายุและผู้ดูแล ควรมีการจัดอบรมหรือคู่มือที่เข้าใจง่ายสำหรับผู้สูงอายุและผู้ดูแล เพื่อให้สามารถใช้ระบบ Telemedicine ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการ

2. ควรมีการศึกษาด้านต้นทุนทางตรงที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์เพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกลในมุมมองของผู้ให้บริการ (hospital perspective)

3. ควรทำการศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จที่ทำให้เกิดประสิทธิผลในกลุ่มที่ใช้บริการการแพทย์ทางไกล

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัล กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2564–2568 [อินเทอร์เน็ต]. กระทรวงสาธารณสุข; 2564 [เข้าถึงเมื่อ [วันที่ที่เข้าถึง]]. เข้าถึงได้จาก: https://ict.moph.go.th/upload_file/files/97c2287c8f04e13f81fec13e431e7a5e.pdf
2. กรมการแพทย์. แนวทางการใช้ DMS Telemedicine. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
3. กระทรวงสาธารณสุข. แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2561–2565). กระทรวงสาธารณสุข; 2563.
4. ปิยพร ปิยะจันทร์. บริการการแพทย์ทางไกล (Telehealth/Telemedicine) ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. ใน: การประชุมเสวนาวิชาการ “การแพทย์ทางไกล: กระแสชั่วคราวหรือยืนยาวตลอดไป (Telemedicine: A Temporary Trend or a Long-Term Paradigm Shift?)”; 2566 ส.ค. 21; สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.
5. Ramaswamy A, Yu M, Drangsholt S, Culligan PJ. Patient satisfaction with telemedicine during the COVID-19 pandemic: Retrospective cohort study. *J Med Res.* 2020;22(9):76–83.
6. Duan Y, Xie Z, Dong F, Wu Z, Lin Z, Sun N, et al. Effectiveness of home blood pressure telemonitoring: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled studies. *J Hum Hypertens.* 2017;31(7):427–37.

7. Ma Y, Zhao C, Zhao Y, Lu J, Jiang H, Cao Y, et al. Telemedicine application in patients with chronic disease: a systematic review and meta-analysis. BMC Med Inform Decis Mak. 2022;22(1):105.

8. งานสารสนเทศ โรงพยาบาลเกษตรวิสัย. รายงานสถิติการมารับบริการ โรงพยาบาลเกษตรวิสัย ปี 2567. ร้อยเอ็ด: โรงพยาบาลเกษตรวิสัย; 2567.

9. อรุณ จิรวัดน์กุล. ชีวิตที่ดีสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังน่านาวิทยา; 2551.

10. อรภัทร วิริยอุดมศิริ. ผลของการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงด้วยเทคโนโลยีการแพทย์ทางไกลเครือข่ายสุขภาพอำเภอโนนสุวรรณ จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น. 2567;6(2):e269421.

11. รัฐศาสตร์ สุตหนองบัว. การเปรียบเทียบประสิทธิผลของการตรวจผ่านระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) และการตรวจแบบดั้งเดิมในผู้ป่วยเบาหวานเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โรงพยาบาลมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. 2567;10(2):200.

12. ธนา กาญจนรุจวิวัฒน์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการรักษาผู้ป่วยเบาหวานผ่านบริการ Telemedicine พื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตำบลปราสาท อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารการแพทย์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์. 2568;40(1):133-42.

13. กลิ่นผกา พาหุพันธ์, จิราพร สलगสิงห์, จินัฐตา พงประเสริฐ, ศิริรัตน์ อินทรเกษม. การพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกลสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยนอก อายุรกรรมเฉพาะโรค โรงพยาบาลยโสธร. วารสารการพยาบาลสุขภาพและการศึกษา. 2568;8(1):13-24.

14. สุพัตรา เจนพาณิชย์พงศ์, วิวัลญา อุดมเดชาเวทย์. การพัฒนารูปแบบบริการผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้ระบบการแพทย์ทางไกล โรงพยาบาลท่าอุเทน จังหวัดนครพนม. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา การแพทย์ และสุขภาพ. 2024 Dec 30;9(4):108-118.

15. กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการบริการการแพทย์และสาธารณสุขทางไกล ของหน่วยบริการในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2567. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2567.

16. นิตยา คล่องขยัน. การพัฒนารูปแบบบริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพระเจริญด้วยระบบ Telemedicine. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม. 2024;2(1):e267809.

17. ประเสริฐ บินตะคุ. การจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีผ่านระบบการแพทย์ทางไกลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (Telemedicine NCDs on Cloud). วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 2022;16(3):127-40.

การพัฒนาและประเมินผลเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการติดตามดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้แนวคิดการจัดบริการคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง วิถีใหม่: กรณีศึกษาพื้นที่จังหวัดสุโขทัย

มุกดา ทองสุก ส.บ., นักสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

ทำนุ ร้อยกรอง วศ.บ., นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (developmental research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาและประเมินผลระบบสารสนเทศในการติดตามและดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง เพื่อลดการขาดนัดของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในจังหวัดสุโขทัย ผ่านเว็บเซอร์วิส (web service) ขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ 1) ศึกษาปัญหาและการดำเนินงานระบบ Health Data Center (HDC) 2) วิเคราะห์ความต้องการ 3) ออกแบบระบบสารสนเทศ 4) พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (web application) 5) ทดสอบประสิทธิภาพระบบ 6) ประเมินผลระบบ 7) นำเสนอผลการวิจัย กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 250 คน เก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการตั้งแต่วันที่ 9 มกราคม 2568 ถึง 31 มีนาคม 2568 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics)

ผลการวิจัยพบว่า ระบบสามารถเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยจากโรงพยาบาลไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยบริการสามารถ ดูข้อมูลผ่านเว็บเซอร์วิส ทราบระดับความเสี่ยงทางคลินิกทั้งในระดับเครือข่ายและรายบุคคลช่วยให้สามารถวางแผนบริการดูแลผู้ป่วยตามระดับความเสี่ยงที่แยกตามกลุ่มสี พร้อมทั้งกำกับติดตามผู้ป่วยให้ควบคุมโรคและลดการขาดนัด ระบบมีความรวดเร็ว แม่นยำ และข้อมูลเป็นปัจจุบัน ผลการประเมินจากผู้ใช้งานพบว่า ด้านการใช้งานมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{x} = 4.83 \pm 0.45$) หน่วยบริการทั้ง 127 แห่ง (รพ. 9 แห่ง, รพ.สต. 118 แห่ง) ในจังหวัดสุโขทัยนำระบบมาใช้ครบทุกแห่ง ร้อยละ 100 ผลการดูแลผู้ป่วยพบว่า จำนวนผู้ป่วยเบาหวานควบคุมโรคได้ดีเพิ่มขึ้น 1,770 คน (ร้อยละ 10.29) ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงควบคุมโรคได้ดีเพิ่มขึ้น 627 คน (ร้อยละ 0.88) และอัตราการขาดนัดของผู้ป่วยเบาหวานลดลง ร้อยละ 58.16 และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 31.94 ตามลำดับ

สรุปได้ว่า ระบบเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมโรค ลดการขาดนัด และเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : เว็บแอปพลิเคชัน, การดูแลสุขภาพ, ผู้ป่วยโรคเบาหวาน, โรคความดันโลหิตสูง, การขาดนัด

Development and Evaluation of a Web - Based Application of Patients with Diabetes and Hypertension Using The New Normal Clinic Service Model: A Case Study in Sukhothai Province

Mukda Thongsuk, B.P.H., Public Health Officer, Sukhothai Provincial Public Health Office

Tumnu Roikrong, B.Eng.(Computer Engineering), Computer Officer, Sukhothai Provincial Public Health Office

Abstract

This study employed a developmental research approach with the objective of developing and evaluating a health information system to monitor and manage the care of patients with diabetes and hypertension in Sukhothai province, aiming to reduce missed appointments. The system was implemented through web services. The research process consisted of seven steps: 1) studying existing problems and the Health Data Center (HDC) system, 2) analyzing user requirements, 3) designing the information system, 4) developing a web application, 5) testing system efficiency, 6) evaluating the system, and 7) presenting the findings. The study involved 250 participants, including public health professionals and experts from the ministry of Public Health. Data were collected from 9th January to 31th March 2025, and analyzed using descriptive statistics.

The results showed that the developed system effectively linked patient data between hospitals, sub-district health promotion hospitals, and the provincial health office. Health service units could access patient data through web services and identify clinical risk levels at both individual and district network levels. This allowed the planning of care services according to risk categories and enabled follow-up of patients to improve disease control and reduce missed appointments. The system was reported to be fast, accurate, and up-to-date. The evaluation results indicated that the usability dimension had the highest mean score ($\bar{x} = 4.83 \pm 0.45$). All 127 health service units across nine districts (9 hospitals and 118 sub-district health promotion hospitals) fully adopted the system. Patient outcome tracking revealed that the number of diabetic patients with good disease control increased by 1,770 cases (10.29%) and hypertensive patients increased by 627 cases (0.88%). Additionally, missed appointments significantly decreased by 58.16% among diabetic patients and 31.94% among hypertensive patients.

In conclusion, the developed web application effectively enhanced disease control, reduced missed appointments, and strengthened data integration among health service units in Sukhothai province.

Keywords: web application, healthcare management, diabetic patients, hypertensive patients, failure to attend

บทนำ

โรคไม่ติดต่อในประเทศไทยและระดับโลก ประกอบด้วย 4 กลุ่มโรคที่สำคัญ ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคมะเร็งและ โรคปอดเรื้อรัง สภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงกระทบต่อชีวิตของคนในสังคม ส่งผลให้มีผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้นโดยสาเหตุส่วนใหญ่มาจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม (อาหารหวาน มัน เค็ม) สูบบุหรี่และดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ ได้แก่ น้ำหนักเกิน/อ้วนลงพุง ระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดสูง และภาวะความดันโลหิตสูง หากไม่ได้รับการจัดการ ความเสี่ยงจะมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคไตเรื้อรัง¹

กลุ่มโรคไม่ติดต่อ (Non-communicable disease: NCDs) ที่พบบ่อยและเป็นภาระต่อระบบสาธารณสุขของแต่ละประเทศทั่วโลก เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2554 องค์การสหประชาชาติได้ประกาศมติหมายเลขที่ 66/2 จากที่ประชุมสมัชชาฯ ด้วยนัยทางการเมือง (Political Declaration of High-level Meeting) ให้แต่ละประเทศสมาชิกมีการขับเคลื่อนให้เกิดนโยบายการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่ออย่างจริงจัง โดยมีองค์การอนามัยโลกทำหน้าที่กำกับ กระตุ้น และติดตามการดำเนินงาน สำหรับประเทศไทย โดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดให้โรคเบาหวานและ ความดันโลหิตสูงเป็นเป้าหมายแรกที่ต้องเร่งดำเนินการดูแลรักษาต่อเนื่อง การรักษามีเป้าหมายเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ให้ผู้ป่วยมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี โดยมีทีมสหสาขาวิชาชีพพร้อมกันให้บริการดูแลรักษา เน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรค วิธีการรักษา การสร้างทักษะการกินการอยู่ที่ถูกต้อง โน้มน้าวสร้างแรงจูงใจให้ผู้ปฏิบัติได้จริง²

สถานการณ์โรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทย จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 พบว่า ความชุกของโรคความดันโลหิตสูงของประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป เพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 25.4 และโรคเบาหวาน เพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 9.5¹ และในปีงบประมาณ 2564 และปีงบประมาณ 2565 มีผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงควบคุมได้ดีลดลงจากร้อยละ

56.30 เป็น 53.66 และผู้เป็นโรคเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 28.93 เป็น 30.32³

สำหรับสถานการณ์จังหวัดสุโขทัย ปีงบประมาณ 2564 และปีงบประมาณ 2565 พบว่า ความชุกของโรคความดันโลหิตสูงของประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ลดลงจากร้อยละ 27.73 เป็น 27.40 และความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มสูงขึ้นจากร้อยละ 10.60 เป็น 10.74 พบว่าผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงควบคุมได้ดีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 66.56 เป็น 72.02 และมีผู้เป็นโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 31.86 เป็น 34.12 โดยที่ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงขาดนัดจากร้อยละ 15.50 เป็น 15.01 ผู้ป่วยโรคเบาหวานขาดนัดเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.48 เป็น 4.95 ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งยังเข้าไม่ถึงการรักษาการดูแลไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ผู้ป่วยเพียง 3 ใน 10 คนที่ได้รับการรักษาอยู่สามารถควบคุมโรค NCDs ได้ และการขาดนัดเข้ารับบริการส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถทราบสถานะทางสุขภาพของตนเอง ส่งผลให้ควบคุมโรคไม่ได้ เกิดภาวะแทรกซ้อนในภายหลัง ดังนั้นการติดตามผู้ป่วยเข้าสู่ระบบการรักษาอย่างต่อเนื่องจึงมีความสำคัญ³

ในปีงบประมาณ 2565-2567 จังหวัดสุโขทัย มีผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด จำนวน 38,721 คน, 39,419 คน และ 41,039 คน ตามลำดับ จำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปีงบประมาณ 2566-2567 มีอัตราการเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 4.11 ซึ่งมากกว่าปีงบประมาณ 2565-2566 ที่มีอัตราการเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.80 และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 99,187 คน, 99,461 คน และ 101,662 คน ตามลำดับ โดยในปี 2566-2567 มีอัตราการเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 2.21 ซึ่งมากกว่าปี 2565-2566 ที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.28³ จากอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จึงควรเร่งสร้างความร่วมมือในระดับชุมชนในการส่งเสริมป้องกันโรค เช่น ส่งเสริมโภชนาการที่เหมาะสม กิจกรรมการออกกำลังกาย เป็นต้น รวมถึงการเพิ่มบทบาท อสม. มาช่วยในกิจกรรมการติดตามดูแลกลุ่มเสี่ยง และกลุ่มสงสัยป่วย สร้างความตระหนักรู้ถึงผลกระทบของโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

การพัฒนากระบวนการบริการสุขภาพเพื่อให้สามารถจัดบริการสุขภาพที่มีคุณภาพ และเกิดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นบริการสุขภาพที่มีศักยภาพรองรับปัญหาทางการแพทย์และ

สาธารณสุขที่ซับซ้อนในระดับพื้นที่ โดยแบ่งการบริการสุขภาพออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับปฐมภูมิ (primary care) บริการระดับทุติยภูมิ (secondary care) และบริการระดับตติยภูมิ (tertiary care) โดยมีเป้าหมายการพัฒนา ระบบบริการภายใต้หลักการ “เครือข่ายบริการที่ไร้รอยต่อ (Seamless Health Service Network)” ที่สามารถเชื่อมโรงบริการทั้ง 3 ระดับเข้าด้วยกัน โดยจัดให้มี “เครือข่ายบริการระดับจังหวัด (Province Health Service Network)” เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการของเครือข่ายให้สูงขึ้นตามมาตรฐาน⁴

การจัดบริการคลินิกเบาหวาน ความดันโลหิตสูงวิถีใหม่แบบยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง ทำการจัดกลุ่มผู้ป่วยเพื่อจัดระบบบริการให้ มีความเหมาะสมตามความเสี่ยงและระดับความรุนแรงของโรค สนับสนุนกระบวนการมีส่วนร่วมในการวางแผนการรักษา และกระตุ้นศักยภาพของผู้ป่วยและสังคม เสนอการปรับระบบบริการไปสู่ ระบบวิถีใหม่โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (people center) ช่วยเหลือบุคลากรทางการแพทย์สามารถบริหารจัดการเวลา ในแต่ละกระบวนการดูแลผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึง นำไปสู่การมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น ตลอดจนผู้ป่วยก็สามารถลดระยะเวลาในการรอคอยบริการและช่วยลดปัญหาความแออัดภายในโรงพยาบาลได้อีกทางหนึ่ง⁵

เทคโนโลยีสารสนเทศปัจจุบันได้นำมาใช้ในการพัฒนางานด้านสาธารณสุขอย่างกว้างขวาง เช่น การลงทะเบียนผู้ป่วย ดูประวัติคนไข้ จ่ายยา เก็บค่ารักษาพยาบาล ซึ่งตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี โดยเน้นปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีของผู้ใช้ ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 2 ประการ คือ ความง่ายในการใช้งาน (perceived ease of use) และประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน (perceived usefulness) ทฤษฎีนี้สามารถนำมาใช้ในการอธิบายพฤติกรรมการยอมรับเว็บแอปพลิเคชัน (web services) ของทั้งบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย การพัฒนาแอปพลิเคชันที่ใช้งานง่ายและมีฟังก์ชันที่ตอบสนองความต้องการในการจัดการสุขภาพของผู้ป่วยสามารถเพิ่มความสำเร็จในการนำแอปพลิเคชันมาใช้จริงได้ ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วแก่พนักงานและผู้มารับบริการ โดยการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน สร้างเครือข่ายข้อมูลทางการแพทย์ แลกเปลี่ยนข้อมูลของผู้ป่วยแต่ละพื้นที่ ประชาชนสามารถ

ได้รับความรู้ ข้อมูลข่าวสารต่างๆจากแพทย์ หรือหน่วยงานสาธารณสุขจากเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว แต่ปัญหาจากการที่โรงพยาบาลแต่ละแห่งใช้งานระบบสารสนเทศแตกต่างกัน เช่น โรงพยาบาลทั่วไปใช้โปรแกรม HOSXP โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ใช้โปรแกรม JHCIS เป็นต้น ทำให้โครงสร้างระบบสารสนเทศแต่ละหน่วยบริการแตกต่างกัน ได้แก่ ระบบการจัดเก็บข้อมูล และวิธีการจัดส่งข้อมูลที่หลากหลาย ส่งผลให้ไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลของผู้ป่วย เช่น ประวัติการรักษา ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ของแต่ละหน่วยบริการ ปัญหาจากการที่ระบบบริการด้านสุขภาพไม่มีศูนย์กลางการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างสถานพยาบาลที่เกี่ยวข้องทำให้การติดต่อประสานงานที่ซับซ้อนหลายขั้นตอน ขาดการสื่อสารและการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ สถานพยาบาลปลายทางขาดการเตรียมความพร้อมรับผู้ป่วย เนื่องจากไม่มีข้อมูลต้นทาง ผู้ป่วยบางรายไม่ได้รับการติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้วิกฤตทรุดลงและการดูแลที่ล่าช้าอาจส่งผลทำให้เกิดความพิการหรืออาจเกิดการสูญเสียชีวิต⁶

ดังนั้น การพัฒนาระบบการติดตามและดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงอย่างเป็นระบบ โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีผ่านเว็บเซอร์วิส จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง งานวิจัยนี้ได้พัฒนาแนวทางการดูแลตามแนวคิดคลินิกวิถีใหม่ ที่เน้นการจัดการตามระดับความเสี่ยงทางคลินิก เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ในคลินิก NCD สามารถเชื่อมโยงข้อมูลและบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดระยะเวลาการรอคอย ลดความแออัดในโรงพยาบาล และลดภาวะแทรกซ้อนของโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและประเมินผลเว็บแอปพลิเคชันที่ช่วยในการติดตามและดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงโดยใช้แนวคิดการจัดการบริการคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงวิถีใหม่ ในจังหวัดสุโขทัย
2. เพื่อติดตามและดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ในแง่การลดการขาดนัดของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในจังหวัดสุโขทัย

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (developmental research) โดยมุ่งเน้นการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการติดตามและดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ในจังหวัดสุโขทัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรที่รับผิดชอบงาน NCDs และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ กระทรวงสาธารณสุข จากโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล จังหวัดสุโขทัย จำนวน 250 คน

กลุ่มตัวอย่าง มี 4 กลุ่มใช้วิธีการเลือกแบบวิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

1. กลุ่มศึกษาปัญหา วิเคราะห์ความต้องการและออกแบบระบบ

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อโรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 2 คน ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อโรงพยาบาลชุมชน แห่งละ 1 คน รวมจำนวน 9 คน ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอละ 1 คน รวมจำนวน 9 คน ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ตัวแทนอำเภอละ 1 คน รวมจำนวน 9 คน นักวิชาการคอมพิวเตอร์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย จำนวน 2 คน โรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 2 คน และโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 1 คน รวมจำนวน 5 คน รวมจำนวนทั้งหมด 37 คน

2. กลุ่มทดสอบการใช้งานระบบ

2.1 ทดสอบการใช้งานระบบหน่วยบริการ โดยผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อหน่วยบริการต้นทาง 9 แห่งและปลายทาง 9 แห่ง แห่งละ 1 คน รวม 18 คน

2.2 ทดสอบการใช้งาน โดยผู้รับผิดชอบโรคไม่ติดต่อโรงพยาบาล 9 แห่ง แห่งละ 1 คน รวม 9 คน เพื่อนำผลเบื้องต้นมาปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. กลุ่มประเมินผลด้านประสิทธิภาพของโรงพยาบาลในภาพรวม เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง มี 250 คน เป็นกลุ่มประชากรทั้งหมด

4. กลุ่มผู้รับผิดชอบงาน NCDs เพื่อประเมินประสิทธิผลการติดตามการใช้งานระบบเว็บแอปพลิเคชัน 127 คน

4.1 จำนวนหน่วยบริการ ที่นำระบบเว็บแอปพลิเคชันไปใช้งานจริง 127 แห่ง

4.2 การติดตามผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ที่ควบคุมโรคได้และการขาดนัด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสนทนากลุ่ม ศึกษาปัญหา วิเคราะห์ความต้องการ และออกแบบระบบ เมื่อวันที่ 9 มกราคม พ.ศ.2568 โดยผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรผู้ใช้งานระบบ จำนวน 37 คน โดยใช้เครื่องมือบันทึกเสียง เพื่อให้ได้ข้อมูลมาพัฒนาเว็บเซอร์วิส(web service)

2. เว็บแอปพลิเคชัน การนำเว็บแอปพลิเคชันไปใช้ในการติดตามผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในการควบคุมโรคและติดตามผู้ป่วยขาดนัด

3. การสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยผู้วิจัยติดตามกลุ่มตัวอย่าง ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อโรงพยาบาลทุกแห่ง แห่งละ 1 คน รวมจำนวน 9 คน ในการเข้าสู่ระบบเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อทดสอบประเด็นด้านความถูกต้อง ความเข้าใจ ความครอบคลุม และการแนะนำการใช้งาน โดยใช้เครื่องมือแบบบันทึกการสังเกตแบบมีส่วนร่วม

4. แหล่งข้อมูลทางกระทรวงสาธารณสุข ที่ใช้เป็นงานประจำ ได้แก่ HIS (HOSxP , JHCIS) HDC

5. แบบสอบถามเพื่อประเมินผลการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ในการติดตามและดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง เพื่อประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบ ได้แก่

5.1) แบบสอบถามประเมินผลการพัฒนาด้านประสิทธิภาพของระบบหลังการใช้งานระบบ ผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรที่รับผิดชอบงาน NCDs และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ หลังการใช้งานระบบ จำนวน 250 คน คำถามมีเนื้อหา ดังนี้ (1) ด้านความครบถ้วนของหน้าที่ตามความต้องการ (functional requirements test) (2) ด้านความสามารถในการทำงาน (function test) (3) ด้านการใช้งาน (usability test) (4) ด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล (security test) ข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating

Scale) 5 ระดับใช้เกณฑ์ตามการศึกษาของอีรินทร์ เกตุวิชิต อ่างอิง⁶ คือ

ระดับ 5 หมายถึง มีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด ให้นำน้ำหนักคะแนน 5

ระดับ 4 หมายถึง มีประสิทธิภาพในระดับมากให้ น้ำหนักคะแนน 4

ระดับ 3 หมายถึง มีประสิทธิภาพในระดับ ปานกลาง ให้นำน้ำหนักคะแนน 3

ระดับ 2 หมายถึง มีประสิทธิภาพในระดับน้อยให้ น้ำหนักคะแนน 2

ระดับ 1 หมายถึง มีประสิทธิภาพในระดับ น้อยที่สุดให้นำน้ำหนักคะแนน 1

เกณฑ์แปลผลคะแนนเฉลี่ย อิงตามเกณฑ์ตามการศึกษา ของอีรินทร์ เกตุวิชิต อ่างอิง⁶ รายละเอียด ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 แสดงว่า มีประสิทธิภาพใน ระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 แสดงว่า มีประสิทธิภาพใน ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 แสดงว่า มีประสิทธิภาพใน ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 แสดงว่า มีประสิทธิภาพใน ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 แสดงว่า มีประสิทธิภาพใน ระดับมากที่สุด

5.2) แบบสอบถามเพื่อประเมินด้านประสิทธิผลของ ระบบสำหรับผู้ใช้งานระบบ หน่วยบริการทุกแห่ง ดังนี้ โรงพยาบาลชุมชน/โรงพยาบาลประจำจังหวัด จำนวน 9 แห่ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 118 แห่ง รวมจำนวน 127 แห่งๆละ 1 คน รวมจำนวน 127 คน วัดผลโดยพิจารณาจากจำนวนผู้แทนหน่วยงานที่สามารถเข้าใช้งานระบบเว็บแอปพลิเคชันได้สำเร็จ

การตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ได้แก่ อายุรแพทย์ พยาบาล นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ทำการ ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of objective : IOC) เพื่อขอคำแนะนำปรับปรุง แก้ไขเนื้อหาและภาษา ผลการประเมินพบว่าค่า IOC = 0.80 ทำการทดลองใช้ (tryout) แบบสอบถามกับกลุ่ม ไก่เลี้ยงเป้าหมาย ได้แก่ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อ

จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ ภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม ทดสอบหาความเชื่อมั่นของ แบบสอบถาม (reliability) ด้วยการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) พบค่าความ เชื่อมั่นของแบบสอบถามแต่ละชุดมีค่าความเชื่อมั่น ไม่ต่ำกว่า 0.87

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาปัญหาสภาพปัญหาและสถานการณ์ เบื้องต้นพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิต สูงควบคุมได้ไม่ดี ขาดการติดตามอย่างต่อเนื่อง ขาดระบบ การเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพ

2. ทบทวนวรรณกรรม ศึกษาคู่มือตำรา บทความ และงานวิจัย และเว็บไซต์ต่างๆเพื่อเป็นข้อมูลการพัฒนา และออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน

3. เขียนโครงการพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชัน (web application) โดยขอจริยธรรมโครงการวิจัยเพื่อ ดำเนินการวิจัย

4. จัดประชุมสนทนากลุ่มเป็นการวิจัย เชิงคุณภาพ ด้วยวิธีการมีส่วนร่วม เพื่อศึกษาปัญหากระบวนการให้บริการ ผู้ป่วยโรคเบาหวานและ โรคความดันโลหิตสูง และความ ต้องการใช้ระบบสารสนเทศและการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่าง หน่วยบริการเพื่อติดตามดูแลผู้ป่วย โดยจัดขึ้นเมื่อวันที่ 9 มกราคม พ.ศ.2568 โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 37 คน โดยใช้เครื่องมือบันทึกละเอียด เพื่อพัฒนาคุณภาพการ ดูแลผู้ป่วยที่คลินิก โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การดำเนินงาน ให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดัน โลหิตสูงในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ซึ่งโดยปกติแล้วจะใช้ข้อมูล จาก 2 แหล่ง คือ (1.)จากระบบ HIS ของหน่วยบริการ (HOSxP,JHCIS)และ(2.)ข้อมูลรายงาน Data Exchange จากระบบHealth Data Center (HDC)

4.1) ศึกษาโครงสร้างฐานข้อมูลทางการแพทย์ของ ระบบสารสนเทศโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดสุโขทัย ได้แก่ ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ค่าระดับ น้ำตาลในเลือด (FBS) ค่าความดันโลหิต (BP) ค่าภาวะ ไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ (microalbuminuria) ค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) ภาวะแทรกซ้อนทางตาและเท้า ปัจจุบันการนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ต้องอาศัยระบบรายงาน Health Data Center : HDC หลากหลายหน้ารายงาน

เช่น รายงานทะเบียนผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง, รายงานผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี, รายงานผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตสูงได้ดี, รายงานผู้ป่วยโรคไตเสื่อมแยกตามระยะ(stage) เป็นต้น รวมถึงปัญหาในการเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลผลทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลในจังหวัดสุโขทัย ระหว่างโรงพยาบาลหลักและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแหล่งข้อมูลของระบบรายงาน Health Data Center: HDC ตามเงื่อนไขที่ต้องการ

4.2) ศึกษาความต้องการระบบ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความต้องการระบบการติดตามและดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้แนวคิดการจัดบริการคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงวิถีใหม่ และข้อมูลทางการแพทย์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยการสนทนากลุ่ม ซึ่งมีประเด็นคำถาม ตามกรอบแนวคิดและมีคำถามเกิดขึ้นใหม่ระหว่างการสนทนากลุ่ม เพื่อให้ทราบข้อมูลมากที่สุดจากผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรผู้ใช้งานระบบ

4.2.1) ฟีเจอร์(features) หน้าตาของระบบ หรือส่วนที่ผู้ใช้งานสัมผัสได้ เป็นศูนย์กลางเชื่อมต่อฐานข้อมูล

4.2.2) ฟังก์ชัน(function) เป็นความสามารถการทำงานหรือลูกเล่นที่ตอบสนองผู้ใช้งานได้

5. ออกแบบระบบสารสนเทศการติดตามและดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและ โรคความดันโลหิตสูง โดยใช้แนวคิดการจัดบริการคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงวิถีใหม่ และข้อมูลทางการแพทย์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน เมื่อวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2568

5.1) ออกแบบผังทำงานรวมของระบบ เพื่อให้ทราบภาพรวมและขั้นตอนการไหลของข้อมูลที่มีอยู่ในระบบทั้งหมด เพื่อสนับสนุนระบบสารสนเทศการติดตามและดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้แนวคิดการจัดบริการคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงวิถีใหม่ และข้อมูลทางการแพทย์ผ่านเว็บแอปพลิเคชันระหว่างระบบที่แตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องมีการแปลงข้อมูลและโครงสร้างข้อมูลของแต่ละระบบให้มีความเข้าใจตรงกัน โดยไม่มีผลกระทบต่อระบบฐานข้อมูลแต่ละหน่วยบริการในระบบสุขภาพ โดยมีคุณสมบัติดังนี้ (1) เป็นระบบที่ไม่ซับซ้อน สามารถเรียนรู้ได้ง่าย (2) มีความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลและ (3) ข้อมูลเป็นปัจจุบัน

5.2) ออกแบบตัวแบบโครงสร้างฐานข้อมูลระบบ เพื่อใช้งานแลกเปลี่ยนสารสนเทศและข้อมูลทางการแพทย์ในระบบส่งต่อผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยมีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยบริการทุกแห่ง(โรงพยาบาลหลักและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล) และในขณะเดียวกันสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด(สสจ.) สามารถดึงข้อมูลไปพัฒนาและวางแผนกลยุทธ์ต่างๆได้

5.3) ออกแบบหน้าจอของระบบ เป็นส่วนของการจัดการผู้ใช้งาน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) ผู้ดูแลระบบ เป็นผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูล และกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานแต่ละคน รวมถึงเข้าถึงระบบข้อมูลได้ทั้งหมด

2) ผู้ใช้งานทั่วไป คือ บุคลากรทางการแพทย์หรือเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับระบบการติดตามและดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง สามารถดูข้อมูลเกี่ยวกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ/ประวัติการเข้ารับบริการของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบเท่านั้น ไม่สามารถดูข้อมูลของหน่วยบริการอื่นได้ สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านและมีระบบรายงาน

6. พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบการติดตามและดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้แนวคิดการจัดบริการคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงวิถีใหม่ และข้อมูลทางการแพทย์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยเริ่มการพัฒนาเมื่อวันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2568

6.1) ผู้วิจัยได้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบการติดตามและดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้แนวคิดการจัดบริการคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงวิถีใหม่ และข้อมูลทางการแพทย์ หลังจากที่ได้ข้อมูลจากการออกแบบระบบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทีมพัฒนาได้จัดเก็บข้อมูลดังกล่าวในรูปแบบฐานข้อมูล MYSQL ในเซิร์ฟเวอร์(sever) ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย โดยรักษามาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ของกระทรวงสาธารณสุข และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 เป็นสำคัญ

6.2) ทดสอบการทำงานของระบบเว็บแอปพลิเคชันมาตรฐาน เช่น ระบบและโปรแกรมที่จำเป็นสำหรับใช้งาน

เว็บแอปพลิเคชันและติดตั้งระบบการติดตามและดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้แนวคิดการจัดบริการคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงวิถีใหม่ และข้อมูลทางการแพทย์ผ่านเว็บแอปพลิเคชันในหน่วยบริการทุกแห่ง

6.3) ทดสอบการใช้งานระบบและจัดอบรมการใช้งานเมื่อวันที่ 17 มกราคม พ.ศ.2568 เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 18 คน โดยการทดลองใช้จริง มีการทดสอบใช้งานระบบหน่วยบริการ จำนวน 9 แห่ง โดยผู้รับผิดชอบงานหน่วยบริการต้นทางส่งข้อมูลในระบบ Health Data Center (HDC) เพื่อให้ผู้วิจัยนำมาประมวลผลและแสดงผลให้หน่วยบริการปลายทางได้รับข้อมูล จำนวน 9 แห่ง

7. ทดสอบประสิทธิภาพระบบการติดตามและดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้แนวคิดการจัดบริการคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงวิถีใหม่ และข้อมูลทางการแพทย์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน เมื่อวันที่ 20 มกราคม พ.ศ.2568

7.1) ทดสอบโดยผู้พัฒนาระบบ ด้วยการทดสอบการเข้าสู่ระบบ การเลือกประมวลผลหน้ารายงานตามเงื่อนไขเช่น ประมวลผลตามอำเภอ ตามหน่วยบริการ เป็นต้น รวมถึงทดสอบความถูกต้องในการดาวน์โหลดข้อมูลไฟล์ Excel จากระบบ

7.2) ทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยการศึกษาเชิงปริมาณ ซึ่งมีความรู้ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์และระบบการติดตามและดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้แนวคิดการจัดบริการคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงวิถีใหม่ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยตรวจสอบการทำงาน ประเมินและปรับปรุงโดยการวิพากษ์การสร้างสถานการณ์สมมติและทดสอบประสิทธิผลการตัดสินใจทางคลินิกให้สอดคล้องกับสถานการณ์สมมติ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วยอายุรแพทย์ พยาบาล นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ที่เกี่ยวข้องทำงานโดยตรง เพื่อประเมินระบบ คือ ความถูกต้อง ความเข้าใจ ความครอบคลุม และการแนะนำการใช้งาน เกณฑ์การประเมินผลการตัดสินใจ คือ 1) การตัดสินใจที่สอดคล้องกับการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ คือ ถูก 2) การตัดสินใจที่ไม่สอดคล้องกับการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ คือ ผิดหากมีข้อผิดพลาดของระบบและมีข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยนำมาแก้ไขปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

7.3) ทดสอบโดยผู้ใช้งาน คือบุคลากรผู้ใช้งานระบบฯ โดยการศึกษาเชิงคุณภาพ ด้วยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่าง ผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อโรงพยาบาลทุกแห่ง แห่งละ 1 คน รวมจำนวน 9 คน ประเด็นที่ทดสอบ คือ ความถูกต้อง ความเข้าใจ ความครอบคลุม และการแนะนำการใช้งาน หากมีข้อผิดพลาดของระบบและมีข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยนำมาแก้ไขปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

8. ประเมินผลระบบการติดตามและดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้แนวคิดการจัดบริการคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงวิถีใหม่ และข้อมูลทางการแพทย์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยการศึกษาเชิงปริมาณ โดยเริ่มการใช้งานระบบเว็บแอปพลิเคชันฯ ประมวลผลย้อนหลัง 1 ปีและเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อวันที่ 31 มกราคม พ.ศ.2568 และวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2568

8.1) การเก็บรวบรวมข้อมูล ติดตามการใช้งานเพื่อการประเมินผลด้านประสิทธิภาพของระบบในภาพรวม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่รับผิดชอบงานNCDs และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 250 คน โดยแบบสอบถามประเมินผลการพัฒนาด้านประสิทธิภาพของระบบ

8.2) การประเมินด้านประสิทธิผลผู้ใช้งานระบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยการศึกษาเชิงปริมาณ คือ จำนวนโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่นำระบบเว็บแอปพลิเคชันไปใช้งาน

8.3) การประเมินด้านประสิทธิผลการติดตามการดูแลกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและ โรคความดันโลหิตสูงที่เข้ารับการรักษาในคลินิกหรือโรงพยาบาลในจังหวัดสุโขทัย โดยการศึกษาเชิงปริมาณ ซึ่งตามนโยบายของจังหวัด กำหนดให้ทุกหน่วยบริการนำเว็บแอปพลิเคชันมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ โดยผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อในแต่ละหน่วยบริการสามารถเข้าสู่ระบบเพื่อเรียกดูข้อมูลผู้ป่วยรายบุคคล และออกแบบการให้บริการให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดบริการคลินิกโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงวิถีใหม่ โดยเน้นการดูแลแบบยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง ทั้งนี้ ระบบจะช่วยแบ่งระดับการ

ดูแลผู้ป่วยตามความรุนแรงของโรค เพื่อให้การรักษาและติดตามเป็นไปอย่างเหมาะสมกับบุคคลนั้นๆ นอกจากนี้ยังมีฟังก์ชันประมวลผลข้อมูลผู้ป่วยที่ขาดนัด เพื่อสนับสนุนการวางแผนติดตามผู้ป่วยกลับเข้าสู่บริการอย่างมีประสิทธิภาพ

8.3.1) ผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 42,563 คน และโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 103,992 คน ที่ควบคุมโรคได้

8.3.2) การลดการขาดนัดของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในจังหวัดสุโขทัย

9. เผยแพร่นำเสนอผลการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เริ่มการใช้งานระบบเว็บแอปพลิเคชันในวันที่ 31 มกราคม 2568 จึงทำการเก็บข้อมูล ดังนี้

1. การขาดนัดของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง และจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมโรคได้ โดยประมวลผลย้อนหลัง 1 ปี เมื่อวันที่ 31 มกราคม พ.ศ.2568(ก่อนใช้) และวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2568(หลังใช้)

2. วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2568 ประเมินผลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินด้านประสิทธิภาพของระบบสำหรับผู้ใช้งานระบบในหน่วยบริการทุกแห่งที่นำระบบเว็บแอปพลิเคชันไปใช้งาน รวม 127 แห่ง

3. วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2568 ประเมินผลด้านประสิทธิภาพของระบบในภาพรวม โดยบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 250 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา(descriptive statistics) คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป(Excel) ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

3. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

จริยธรรมในการวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย เอกสารรับรองเลขที่ 99/2024 ลงวันที่ 8 มกราคม 2568

ผลการศึกษา

I. การพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้ในการติดตามและดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในจังหวัดสุโขทัย

จากการศึกษาปัญหากระบวนการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง และการใช้ระบบสารสนเทศในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยบริการ โดยการศึกษาเชิงคุณภาพ ด้วยวิธีการมีส่วนร่วมและการสนทนากลุ่ม พบว่า

1) หน่วยบริการแต่ละแห่งใช้งานระบบสารสนเทศที่แตกต่างกัน เช่น โรงพยาบาลใช้โปรแกรม HOSxP โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ใช้โปรแกรม JHCIS เป็นต้น ทำให้โครงสร้างระบบสารสนเทศแต่ละหน่วยบริการแตกต่างกัน ได้แก่ ระบบการจัดเก็บข้อมูลและวิธีการจัดส่งข้อมูลที่หลากหลาย ส่งผลให้ไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลของผู้ป่วย เช่น ประวัติการรักษา ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ของแต่ละหน่วยบริการ

2) ไม่มีศูนย์กลางการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยบริการที่เกี่ยวข้อง

3) เกิดภาวะแออัดของผู้ป่วยในโรงพยาบาล เนื่องจากขาดประสิทธิภาพการส่งต่อและการประสานงานระหว่างหน่วยบริการ

4) สูญเสียค่าใช้จ่าย เช่น ค่าเดินทางกรณีผู้ป่วยเข้ารับบริการที่โรงพยาบาล เป็นต้น

จากปัญหาการทำงานในระบบการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง และการใช้ระบบสารสนเทศดังกล่าว ผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบสารสนเทศกลาง โดยออกแบบเครื่องมือและนำเว็บแอปพลิเคชันมาใช้ในการติดตามและดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง และข้อมูลทางการแพทย์ เพื่อเป็นระบบสารสนเทศกลางที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลแต่ละโปรแกรมเข้าหากันทุกระบบ และพัฒนาต่อเนื่องเพื่อรองรับระบบการติดตามและดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง เพื่อการให้บริการเป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วยอย่างเต็มที่

การวิเคราะห์ความต้องการระบบการติดตามและดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้แนวคิดการจัดบริการคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง วิถีใหม่ และข้อมูลทางการแพทย์ผ่านเว็บแอป

พลิกเคชัน โดยการสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญและบุคลากร จำนวน 37 คน พบว่า

1) ความต้องการระบบคือ สามารถเชื่อมต่อข้อมูลจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (HIS) ของโรงพยาบาลส่งขึ้นฐานข้อมูลกลาง Health Data Center โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงมีหน้าจอสีและรูปแบบการจัดวางสบายตาเป็นระบบที่ไม่ต้องลงข้อมูลซ้ำซ้อน และโปรแกรมจะรวบรวมประมวลผลข้อมูลจากฐานข้อมูล Health Data Center

2) ฟังก์ชัน(function) เป็นความสามารถหรือลูกเล่นที่ตอบสนองผู้ใช้งานได้ หน่วยบริการต้นทาง แบนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ มาโดยอัตโนมัติ/ประวัติการเข้ารับบริการผู้ป่วย ผ่านการส่งข้อมูลขึ้นระบบ Health Data Center และหน่วยบริการปลายทาง มีการแสดงผลสถานะผู้ป่วยทุกรายในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบเพื่อวางแผนการให้บริการรักษาที่เหมาะสม สามารถแสดงรายงาน แบบทันที ตามการส่งข้อมูลของหน่วยบริการต้นทางเป็นรูปแบบตารางและคืนข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Excel

จากความต้องการดังกล่าวนำมากำหนดคุณลักษณะและคุณสมบัติของระบบการติดตามและดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้แนวคิดการจัดบริการคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง วิธีใหม่และข้อมูลทางการแพทย์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน ดังนี้

1) เป็นโปรแกรมกลางรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้งานออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถเชื่อมต่อฐานข้อมูลระหว่างสถานพยาบาลได้ มีการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลโดยใช้รหัสผ่าน มีระบบความปลอดภัยในการป้องกันข้อมูลผู้ป่วย

2) ในการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันดังกล่าว หน่วยบริการปลายทางต้องป้อนรหัสหน่วยพยาบาลและรหัสผ่านของตนเอง หลังจากนั้นข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ/ประวัติการเข้ารับบริการของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบ จะแสดงผลโดยอัตโนมัติ

3) สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนให้บริการรักษาที่เหมาะสมได้

4) สามารถดูผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ของหน่วยบริการต้นทางและปลายทางได้

5) มีระบบรายงานผลสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์

ทางสถิติเพื่อวางแผนพัฒนางานได้

6) ลักษณะการใช้โปรแกรมเป็นรูปแบบเว็บแอปพลิกเคชัน เข้าใจง่าย สามารถเรียนรู้ได้ไว

7) สามารถพัฒนาต่อยอดโปรแกรมได้ตลอดเวลา

ผลการพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชัน พบว่าสามารถเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยจากโรงพยาบาลไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่ร่วมในเครือข่าย สามารถเรียกดูข้อมูลรายงานในระบบรายงานสารสนเทศ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย หน่วยบริการทุกแห่งในจังหวัดสุโขทัย สามารถดูข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานและ โรคความดันโลหิตสูงในเขตความรับผิดชอบผ่านช่องทางเว็บเซอร์วิส ทราบระดับความเสี่ยงทางคลินิกของโรคทั้งระดับเครือข่ายอำเภอและรายบุคคล สามารถออกแบบบริการเพื่อดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงตามระดับความเสี่ยงที่แยกตามกลุ่มสี และกำกับติดตามให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคได้ รวมถึงติดตามผู้ป่วยขาดนัด ให้เข้าถึงระบบบริการได้

1) ผลด้านประสิทธิภาพของระบบจากผู้เชี่ยวชาญและบุคลากร จำนวน 250 คน พบว่าภาพรวมระบบมีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.74 \pm 0.44$) โดยด้านที่มีคะแนนสูงสุดคือ การใช้งาน ($\bar{x} = 4.83 \pm 0.45$) รองลงมาคือด้านความสามารถหน้าที่การทำงาน ($\bar{x} = 4.74 \pm 0.47$) แสดงผลในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลด้านประสิทธิภาพของระบบจากผู้เชี่ยวชาญและบุคลากร (N=250)

รายการ	ระดับการประเมิน	
	$\bar{X} \pm S.D.$	แปลผลระดับประสิทธิภาพ
1. ด้านความครบถ้วนของหน้าที่ตามความต้องการ	4.72±0.42	มากที่สุด
2. ด้านความสามารถหน้าที่การทำงาน	4.74±0.47	มากที่สุด
3. ด้านการใช้งาน	4.83±0.45	มากที่สุด
4. ด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล	4.68±0.44	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.74±0.44	มากที่สุด

2) การประเมินด้านประสิทธิผลของผู้ใช้งานระบบเว็บแอปพลิเคชัน พบว่า หน่วยบริการ 127 แห่ง ในจังหวัดสุโขทัยทั้ง 9 อำเภอ (รพ. 9 แห่ง รพ.สต. 118 แห่ง) นำระบบมาใช้ครบ 100%

II. ผลการติดตามการดูแลกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกหรือโรงพยาบาล ในจังหวัดสุโขทัย

ระบบเว็บแอปพลิเคชันถูกนำไปใช้ในหน่วยบริการทุกแห่ง โดยผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อในแต่ละหน่วยบริการสามารถเข้าสู่ระบบและเรียกดูข้อมูลผู้ป่วยรายบุคคล แล้วออกแบบการให้บริการสอดคล้องกับแนวทางการจัดบริการคลินิกโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงวิถีใหม่ แบบยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง โดยมีการแบ่งระดับการดูแลผู้ป่วยตามความรุนแรงของโรค นอกจากนี้ ระบบยังสามารถประมวลผลข้อมูลผู้ป่วยที่ขาดนัด เพื่อนำมาวางแผนการติดตามเข้ารับบริการที่เหมาะสม โดยเริ่มการใช้งานระบบเว็บแอปพลิเคชันฯ ประมวลผลย้อนหลัง 1 ปีและเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อวันที่ 31 มกราคม พ.ศ.2568 และวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2568

1) ผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานควบคุมโรคได้ พบว่าก่อนใช้เว็บแอปพลิเคชันฯ มีผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับการรักษาและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี จำนวน 17,200 คน และหลังใช้เว็บแอปพลิเคชันฯ มีผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีเพิ่มขึ้นเป็น 18,970 คน เพิ่มขึ้นจำนวน 1,770 คน คิดเป็นร้อยละ 10.29

2) ผลการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควบคุมโรคได้ พบว่าก่อนใช้เว็บแอปพลิเคชันฯ มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดี จำนวน 71,072 คน และหลังใช้เว็บแอปพลิเคชันฯ มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดี จำนวน 71,699 คน เพิ่มขึ้นจำนวน 627 คน คิดเป็นร้อยละ 0.88

3) ผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อการลดการขาดนัดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่า ก่อนใช้เว็บแอปพลิเคชันฯ มีผู้ป่วยขาดนัดจำนวน 2,072 คน หลังใช้เว็บแอปพลิเคชันฯ ผู้ป่วยที่ขาดนัดลดลง เหลือเพียงจำนวน 867 คน ติดตามเข้ารับบริการได้เพิ่มขึ้น 1,205 คน คิดเป็นร้อยละ 58.16 แสดงให้เห็นว่าจำนวนผู้ป่วยขาดนัดลดลง

4) โรคความดันโลหิตสูง ต่อการลดการขาดนัดของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในจังหวัดสุโขทัย พบว่าก่อนใช้เว็บแอปพลิเคชันฯ ผู้ป่วยที่ขาดนัด จำนวน 8,970 คน หลังใช้เว็บแอปพลิเคชันฯ ผู้ป่วยที่ขาดนัดเหลือเพียงจำนวน 6,105 คน ติดตามเข้ารับบริการได้เพิ่มขึ้น 2,865 คน คิดเป็นร้อยละ 31.94 แสดงให้เห็นว่าจำนวนผู้ป่วยที่ขาดนัดลดลงอย่างชัดเจน

อภิปรายผล

ผลการวิจัยการพัฒนากระบวนการสารสนเทศและข้อมูลทางการแพทย์ผ่านเว็บเซอร์วิสได้ มุ่งเน้นการพัฒนาจัดระดับความเสี่ยงทางคลินิกสอดคล้องกับมาตรฐานการรักษาและการสร้างระบบติดตามผู้ป่วยขาดนัด ให้เข้าถึงระบบบริการ⁵ ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) การใช้เว็บเซอร์วิส(web service) ทำหน้าที่รับและส่งข้อมูล โดยมีโปรแกรมตัวกลางการประมวลผลและสืบค้นข้อมูลตามเงื่อนไขที่ได้รับมีรูปแบบของข้อมูลที่ส่งกลับมานั้นอธิบายในรูปแบบเอกสารซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธีระยุทธ ทองเครือ ที่สรุปว่าการพัฒนาโดยนำเว็บเซอร์วิสมาทำหน้าที่ประมวลผลและสืบค้นข้อมูลรับและส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยโดยการเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยจากโรงพยาบาลต้นทางและโรงพยาบาลปลายทาง มุ่งเน้นที่ข้อมูลการส่งต่ออิเล็กทรอนิกส์และกระบวนการส่งต่อผ่านเว็บเซอร์วิสบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต⁷ ซึ่งข้อมูลสารสนเทศและข้อมูลทางการแพทย์ในระบบส่งต่อผู้ป่วยผ่านเว็บเซอร์วิส พบว่าโรงพยาบาลต้นทางสามารถส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยผ่านเว็บแอปพลิเคชันทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปยังโรงพยาบาลปลายทางได้ และยังทำให้ประหยัดเวลา มีความรวดเร็วและแม่นยำในการเตรียมความพร้อมส่งต่อและรับผู้ป่วยเพื่อการตรวจรักษาเช่นเดียวกันกับการศึกษาของดวงแก้ว สุวรรณ⁸

จากการทดสอบประสิทธิภาพของระบบเว็บแอปพลิเคชันทั้งในการทดลองใช้และการใช้งานจริงจากผู้เชี่ยวชาญและบุคลากร ผลการประเมินพบว่า ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การส่งต่อข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพระหว่างหน่วยบริการได้ โดยเฉพาะด้านการประมวลผลและขั้นตอนการทำงานระหว่างหน่วยบริการต้นทางและปลายทาง นักวิชาการคอมพิวเตอร์และบุคลากรที่ใช้งานระบบให้ความเห็นตรงกันว่าระบบมีความสะดวกใช้งานง่าย และมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ผลการประเมินด้านประสิทธิผลของการนำระบบไปใช้จริงในพื้นที่ พบว่า เมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2569 มีหน่วยบริการสุขภาพที่นำระบบเว็บแอปพลิเคชันไปใช้งานรวมทั้งสิ้น 127 แห่ง โดยประกอบด้วย โรงพยาบาลชุมชน/โรงพยาบาลประจำจังหวัด จำนวน 9 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 100 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 118 แห่ง คิดเป็น ร้อยละ 100 สะท้อนให้เห็นถึงการยอมรับและการขยายผลของระบบสู่การใช้งานจริงในระดับพื้นที่ครอบคลุมทุกระดับบริการ ทั้งในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ สอดคล้องกับหลักเกณฑ์การจัดตั้งและปรับระดับศักยภาพของหน่วยบริการสุขภาพ ปีงบประมาณ 2565⁴

การติดตามการดูแลกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกหรือโรงพยาบาล ในจังหวัดสุโขทัย ประสิทธิภาพของการติดตามสุขภาพผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่าเว็บแอปพลิเคชัน ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงในการติดตามผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง รวมถึงการติดตามระดับน้ำตาลและความดันโลหิตผ่านเว็บแอปพลิเคชันช่วยให้แพทย์สามารถดูแลผู้ป่วยตามระดับความเสี่ยงทางคลินิกได้รายบุคคล สอดคล้องกับการศึกษาของ Kebede and Pitch ซึ่งกล่าวถึงประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลในการติดตามและส่งเสริมการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานว่าช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมตนเองได้ดีขึ้น และมีโอกาสน้อยลงในการเกิดภาวะแทรกซ้อน⁹

นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่าเว็บแอปพลิเคชันมีส่วนช่วยในการจัดกลุ่มตามระดับความเสี่ยงทางคลินิก ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถรับรู้สถานะทางสุขภาพของตนเอง เฝ้าระวังพฤติกรรมทางสุขภาพของตนเองและนำไปสู่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การรับประทานอาหารที่เหมาะสม การออกกำลังกาย และการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับการศึกษาของ Tarizzo and all ที่พบว่าแอปพลิเคชันสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถช่วยส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยได้โดยเฉพาะในเรื่องการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด¹⁰

สรุปผล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการติดตามและดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในจังหวัดสุโขทัย โดยใช้แนวคิดการจัดบริการคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงวิถีใหม่ ผลการพัฒนาพบว่า แอปพลิเคชันสามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดได้ ทราบระดับความเสี่ยงทางคลินิกของโรคทั้งระดับเครือข่ายอำเภอและรายบุคคลสามารถออกแบบบริการเพื่อดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงตามระดับความเสี่ยงที่แยกตามกลุ่มสีและกำกับติดตามให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคได้ รวมถึงติดตามผู้ป่วยขาดนัด ให้เข้าถึงระบบบริการได้ อีกทั้งมีความรวดเร็ว แม่นยำ ข้อมูลเป็นปัจจุบัน

ผลการใช้งานแสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมโรคได้ดีเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10.29 และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง สามารถควบคุมโรคได้ดีเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.88 และผู้ป่วยโรคเบาหวานขาดนัดลดลงถึง ร้อยละ 58.16 และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงขาดนัดลดลง ร้อยละ 31.94 สะท้อนถึงประสิทธิผลของระบบในการติดตามผู้ป่วยและลดภาระงานของหน่วยบริการ ทั้งนี้ การประเมินความเหมาะสมในการนำระบบไปใช้งานในหน่วยบริการพบว่า ระบบสามารถตอบสนองต่อการดูแลสุขภาพผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุม เชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสนับสนุนให้หน่วยบริการออกแบบบริการที่เหมาะสมตามระดับความเสี่ยงของผู้ป่วย ส่งผลให้คุณภาพการดูแลสุขภาพมีแนวโน้มดีขึ้นอย่างต่อเนื่องในระดับพื้นที่

ข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนาต่อยอดเกี่ยวกับพัฒนาโมดูล (module) ให้ครอบคลุมครัว/ผู้ดูแลเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ เพื่อสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน
2. เพิ่มระบบแจ้งเตือนและคำแนะนำรายบุคคลที่สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงของผู้ป่วย เพื่อช่วยให้ทั้งผู้ป่วย ครอบครัวยุ และทีมสหวิชาชีพสามารถตัดสินใจและวางแผนการดูแลได้อย่างเหมาะสมและทันที่

3. ปัจจุบันมีการพัฒนาแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการดูแลโรคไม่ติดต่อ (NCDs) เป็นจำนวนมาก ควรมีการบูรณาการและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบให้สามารถใช้งานร่วมกันได้ เพื่อลดความซ้ำซ้อน ลดภาระงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมทุกระดับของระบบบริการสุขภาพ

4. แม้ว่าเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนานั้นข้อมูลมีความเสถียรและระบบสามารถใช้งานได้ง่าย แต่ควรมีการทบทวนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจทางคลินิกและการบริหารจัดการผู้ป่วยมีความถูกต้องและเชื่อถือได้

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2562. นนทบุรี : สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์ ; 2563.

2. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. ปทุมธานี:ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด; 2566.

3. กระทรวงสาธารณสุข ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข[อินเทอร์เน็ต];2568 [เข้าถึงเมื่อ 1 ตุลาคม 2567] เข้าถึงได้จาก <https://hdc.moph.go.th/sti/public/standard-report/02e752187c7282ebc9315123aa1cabbe/E71a73a77b1474e63b71bccf727009ce>

4. กระทรวงสาธารณสุข กองบริหารสาธารณสุข. คู่มือหลักเกณฑ์การจัดตั้งและปรับระดับศักยภาพของหน่วยบริการสุขภาพ ปีงบประมาณ 2565. นนทบุรี :กระทรวงสาธารณสุข; 2565.

5. กระทรวงสาธารณสุข กรมการแพทย์. คู่มือการจัดการบริการคลินิกเบาหวาน ความดันโลหิตสูงวิถีใหม่ แบบยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง พ.ศ. 2563. นนทบุรี :สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์ ;2563.

6. อีรินทร์ เกตุวิชิต. การศึกษาระบบแลกเปลี่ยนสารสนเทศและข้อมูลทางการแพทย์ในระบบส่งต่อผ่านเว็บเซอร์วิส. [วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร:มหาวิทยาลัยศรีปทุม;2558.

7. อีระยุทธ ทองเครือ, สมจิตร อาจอินทร์. การบูรณาการ UBR เพื่อค้นหาเว็บเซอร์วิสเชิงความหมาย.วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ 2548 ;2:60-4

8. ดวงแก้ว สุวรรณดี. การพัฒนาระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลประกันสังคมกับโรงพยาบาลตามมาตรฐาน HL7 โดยใช้เว็บเซอร์วิส.[วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร:มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2550

9. Kebede M, Pitch C. The benefits of mobile technology in monitoring and promoting the health care of diabetic patients. J Mob Health Res. 2020;18:120–30.

10. Tarizzo G, Ferrucci L, Rossi M. The impact of mobile applications on self-care behavior in diabetic patients. Diabetes Care J. 2017;34:205–14.

ผลของการพัฒนาโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัคร
สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์

เพ็ญญา บุญเสริม (พ.บ.) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกะเลา

ธวัชชัย ยืนยาว (พ.ย.ม.) อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุรินทร์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลองเบื้องต้น (pre – experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง (one group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน จำนวน 38 คน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 51 คน รวม 89 คน เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ 1.แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2.แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (Barthel ADL) 3.แบบสอบถามสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง ได้ค่าความตรงระหว่าง 0.67 – 1.00 ได้ความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ 0.91 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติพรรณนาและสถิติทดสอบที (paired t-test)

ผลการศึกษา 1.การพัฒนาโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ ประกอบด้วยกิจกรรม 5 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การเสริมสร้างความรู้การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (สัปดาห์ที่ 1) ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง (สัปดาห์ที่ 2) ระยะที่ 3 การรวบรวมและวางแผนแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง (สัปดาห์ที่ 3) ระยะที่ 4 ปฏิบัติการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน (สัปดาห์ที่ 4 - 6) และระยะ ที่ 5 การประเมินผลและสะท้อนผลการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน (สัปดาห์ที่ 8) 2.ผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ พบว่า ค่าคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (Barthel index score) ของผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนหลังโปรแกรม ($\bar{x}=8.45 \pm 2.04$) สูงกว่าก่อนโปรแกรม ($\bar{x}=7.89 \pm 2.11$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$ และ ค่าคะแนนสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหลังเข้าโปรแกรม ($\bar{x}=4.53 \pm 0.37$) สูงกว่าก่อนโปรแกรม ($\bar{x} = 3.85 \pm 0.48$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$

สรุป หลังจากได้รับโปรแกรมทำให้คะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนหลังโปรแกรมและคะแนนสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสูงขึ้น

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, ภาวะพึ่งพิง, อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)

Effects of Developing Health Care Program For The Dependent Elderly In The Community With The Participation of Village Health Volunteers: Samrong Thap District, Surin Province

Pennapa Boonserm (B.N.S.) Nurse Registered Professional Level, Ban Kaloa Health Promoting Hospital

Thawatchai Yeunyow (M.N.S.) Lecturer, Boromarajonani College of Nursing Surin, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

Abstract

This study employed a pre-experimental one-group pretest–posttest design to examine the effect of developing a healthcare program for elderly individuals with dependency in the community, involving village health volunteers, in Samrong Thap district, Surin province. The study sample included 38 elderly individuals with dependency and 51 village health volunteers, for a total of 89 participants. The data collection tool consisted of: (1) a Demographic questionnaire, (2) a Barthel of daily living (ADL) assessment, and (3) an elderly care competency questionnaire, which demonstrated content validity indices ranging from 0.67 to 1.00 and a Cronbach's alpha reliability coefficient of 0.91. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and paired t-tests.

The results: 1. Development of health care programs for the elderly with dependency conditions in the community, with the participation of village public health volunteers. Samrong Thap district, Surin province consists of 5 phases: Phase 1: Enhancing health care knowledge for the elderly with dependency (Week 1), Phase 2: Analysis of health problems for the elderly with dependency (Week 2), Phase 3: Gathering and planning solutions from real situations (Week 3), Phase 4 Implementing health care for the elderly with dependency in the community (Week 4 - 6), and Phase 5: Evaluation and reflection on the health care results of the elderly with dependency in the community (Week 8). 2. The mean ADL (Barthel index score) of elderly individuals with dependency after participation in the program (\bar{X} = 8.45±2.04) was significantly higher than before participation (\bar{X} = 7.89 ±2.11), $p < 0.001$. Similarly, the elderly care competency score of village health volunteers increased significantly after participation in the program (\bar{X} = 4.53 ± 0.37) compared with before participation. (\bar{X} = 3.85±0.48), $p < 0.001$.

Conclusion: After receiving the program, the ADL score of the elderly in the community dependency group increased, and the performance score of the elderly care of the village health volunteers were both increased.

Keywords: elderly, dependency, village health volunteers

บทนำ

สถิติปี พ.ศ. 2567 พบว่า ผู้สูงอายุในประเทศไทย มีจำนวนร้อยละ 20.7 จากประชากรทั้งหมด ซึ่งหมายความว่าประเทศไทยเข้าสู่สังคมสูงวัยโดยสมบูรณ์(aged society) จำแนกเป็นกลุ่มผู้สูงอายุตอนต้น (60-69 ปี) มากที่สุด ร้อยละ 59.3 รองลงมาคือกลุ่มผู้สูงอายุตอนกลาง (70-79 ปี) ร้อยละ 29.8 และกลุ่มผู้สูงอายุตอนปลาย (80 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 10.9 ตามลำดับ¹ อัตราการเพิ่มจำนวนของผู้สูงอายุ และอายุคาดเฉลี่ยที่ยืนยาวขึ้นนั้นแสดงให้เห็นความสำคัญ และการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคตของสังคมไทย อาจกล่าวได้ว่าก่อให้เกิดผลกระทบระดับสูง ต่อสถานะทางเศรษฐกิจ สังคม และระบบบริการและยังนำไปสู่ความต้องการการดูแลด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะปัญหาด้านสุขภาพคือภาวะพึ่งพิงในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง (elderly bedridden)² การเข้าสู่สังคมสูงวัยได้ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยในหลายด้าน โดยเฉพาะด้านสุขภาพ ได้แก่ ภาวะที่เกิดจากโรคเรื้อรัง โรคเกี่ยวกับความผิดปกติของอวัยวะรับสัมผัส และโรคความผิดปกติทางระบบประสาท โดยเฉพาะโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคหลอดเลือดสมอง เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ภาวะสมองเสื่อม และการหกล้ม ซึ่งส่งผลให้เกิดการสูญเสียสุขภาพและสูญเสียค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขในการดูแลรักษาสุขภาพผู้สูงอายุจำนวนมาก³

กลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงด้านสุขภาพ คือ กลุ่มติดบ้านและติดเตียงที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เป็นผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยที่นอนติดเตียงหรือติดบ้าน อาจต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพการให้ การพยาบาล บริการด้านสังคม รวมถึงการช่วยเหลือในชีวิตประจำวัน เช่น การรับประทานอาหาร การดูแลสุข วิทยาส่วนบุคคล การขับถ่ายกิจกรรมงานบ้าน รวมไปถึง การปรับปรุงสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่⁴ สัดส่วนผู้สูงอายุ ที่มีภาวะพึ่งพิงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเพิ่มจากร้อยละ 4.2 ในปี พ.ศ.2565 เป็นร้อยละ 4.7 ในปีพ.ศ.2567 การ คาดประมาณจำนวนผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง ในปี พ.ศ.2583 มีผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านมีจำนวนกว่า 300,000 ราย ผู้สูงอายุติดเตียง จะมีจำนวนกว่า 600,000 ราย หรือ เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 4-5 เท่า ในอีก 20 ปีข้างหน้า⁵ จาก รายงานประชากรสูงอายุในจังหวัดสุรินทร์ ปี พ.ศ. 2567

พบว่า ประชากรสูงอายุที่ได้รับการคัดกรองความสามารถ ในการทำกิจวัตรประจำวัน(Barthel Activities of Daily Living : ADL) จำนวน 189,379 คน พบว่า เป็นผู้สูงอายุ กลุ่มติดบ้าน (ADL อยู่ระหว่าง 5 - 11 คะแนน) จำนวน 6,101 คน และกลุ่มติดเตียง (ADL อยู่ระหว่าง 0 - 4 คะแนน) จำนวน 1,102 คน ประชากรสูงอายุในอำเภอ สำโรงทาบมีผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน (ADL อยู่ระหว่าง 5 - 11 คะแนน) จำนวน 551 คน และกลุ่มติดเตียง (ADL อยู่ ระหว่าง 0 - 4 คะแนน) จำนวน 102 คน และผู้วิจัย ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกะเลา ตำบลหมื่นศรี อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ ในเขต รับผิดชอบมี 4 หมู่บ้าน มีผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน (ADL อยู่ ระหว่าง 5 - 11 คะแนน) จำนวน 29 คน และกลุ่มติดเตียง (ADL อยู่ระหว่าง 0 - 4 คะแนน) จำนวน 9 คน รวมมี ประชากรสูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง จำนวน 38 คน⁶

การศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมการเสริมสร้าง ความสามารถในการดูแลของอาสาสมัครผู้ดูแลผู้สูงอายุโรค เรื้อรังภาวะพึ่งพิงของอรรพรรณ แผนคง ประกอบด้วย กิจกรรมดังนี้ 1)การให้ความรู้และฝึกทักษะการดูแล 2)การ ฝึกปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุโรคเรื้อรังที่มีภาวะพึ่งพิง และ3) กิจกรรมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดูแลและการ เสริมสร้างมุมมองด้านบวกในการดูแล ประเมินผลหลัง ใช้โปรแกรม พบว่า อาสาสมัครผู้สูงอายุโรคเรื้อรังมี ความสามารถในการดูแลภายหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที สูงกว่าก่อนการทดลอง⁷ การศึกษาของทิพย์รัตน์ กันทะ เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง กรณีศึกษาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสวด อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน แบ่งโปรแกรมออกเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ขึ้นการวางแผน (plan) ระยะที่ 2 ขึ้นการปฏิบัติตามแผน (do) ระยะที่ 3 ขึ้นกำกับ ติดตาม และประเมินผล (check) และระยะที่ 4 ขึ้นปรับปรุงแก้ไข ปัญหาและอุปสรรค (action) การทดสอบความรู้หลังจาก การอบรมพัฒนา ทักษะการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง และส่งเสริมโภชนาการสมวัยห่างไกลโรคสูงกว่าก่อนการ เข้าโปรแกรม คะแนนความสามารถในการประกอบกิจวัตร ประจำวันของผู้สูงอายุหลังได้รับการดูแลสูงกว่าก่อนได้รับ การดูแลในโปรแกรม⁸

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน(อสม.) มีความสำคัญในการดูแลสุขภาพของประชาชนในชุมชน ยังเป็นบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชน เป็นผู้ประสานงาน เชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานสาธารณสุขและชุมชน ทั้งเป็นผู้ให้ความรู้ด้านสุขภาพ ให้คำแนะนำทางสุขภาพ ตลอดจนเป็นผู้ให้การช่วยเหลือในการดูแลสุขภาพเบื้องต้น รวมถึงการส่งเสริมให้ประชาชนมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น⁹ อสม. จึงเป็นกำลังหลักในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน เพื่อให้เกิดการดูแลสุขภาพชุมชนที่ยั่งยืนนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ เพื่อจะเป็นแนวทางในพัฒนารูปแบบที่มีความยั่งยืนและแก้ไขปัญหาและความต้องการของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง รวมถึงการเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถด้านการดูแลสุขภาพของอสม.ให้มีคุณภาพต่อไป

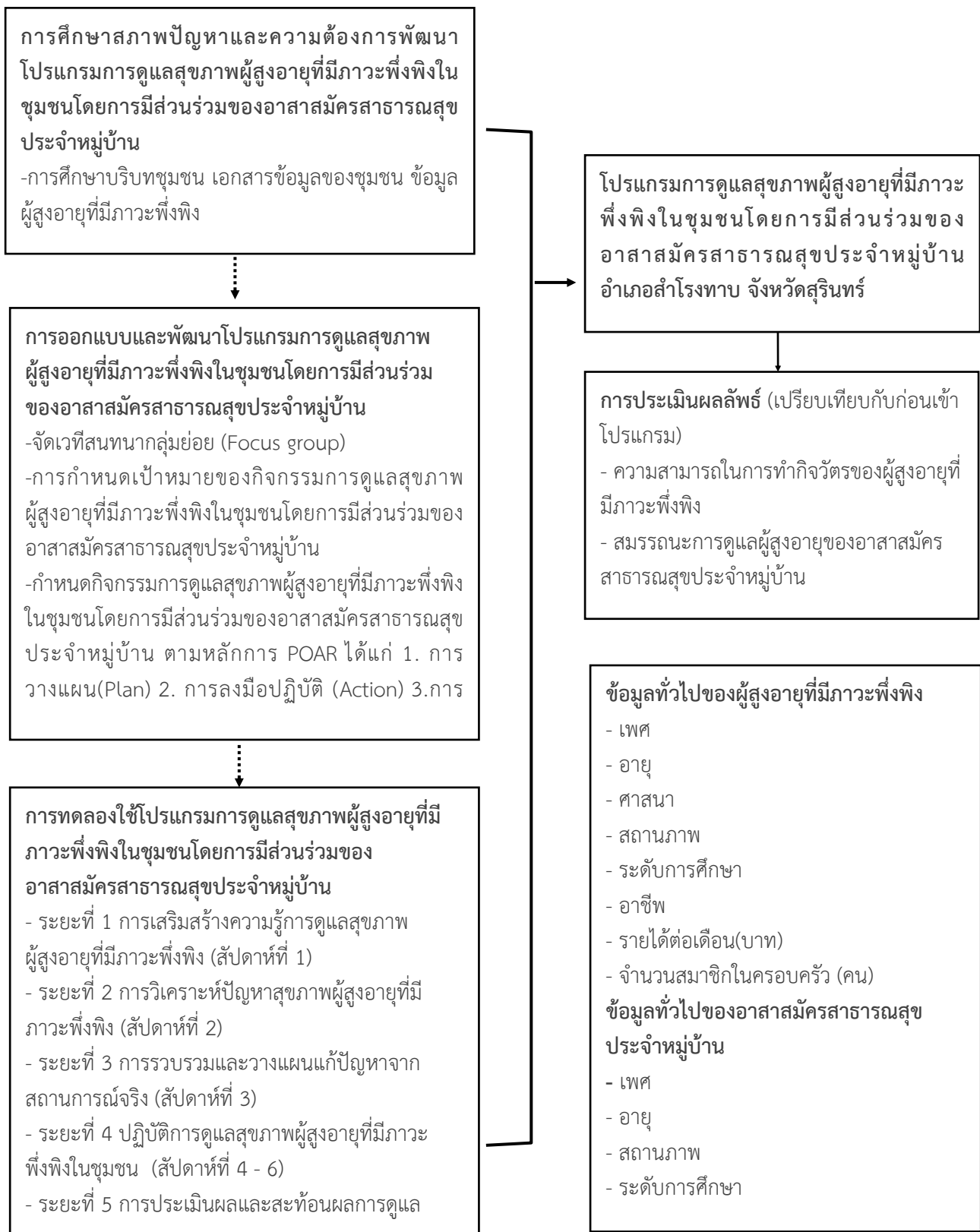
วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันของผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนก่อนและหลังโปรแกรมฯ
3. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านก่อนและหลังโปรแกรมฯ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดการดำเนินงานจัดระบบบริการสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงระยะยาว¹⁰ ซึ่งประกอบด้วย การคัดกรองและประเมินภาวะพึ่งพิง การวางแผนการดูแล การบริการดูแลที่บ้าน การดูแลในสถานบริการ การสนับสนุนครอบครัวและผู้ดูแล การบูรณาการความร่วมมือ การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันและการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน¹⁰ ร่วมกับใช้แนวคิดรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง¹¹ ซึ่งประกอบด้วย 1)การปรับเปลี่ยนรูปแบบการดูแล (care delivery system) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนจากการดูแลแบบเฉียบพลัน (acute care) ไปเป็นการดูแลแบบต่อเนื่อง (ongoing

care) โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย 2)การสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ป่วย (decision support) คือ การให้ข้อมูลและเครื่องมือที่จำเป็นเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของตนเองได้ 3)การใช้เทคโนโลยีเพื่อการดูแล (use of information technology) เป็นการใช้เทคโนโลยีเพื่อติดตามอาการผู้ป่วย การให้ความรู้และการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ 4)การเชื่อมโยงระหว่างผู้ให้บริการ (linkage with community resources) เป็นการเชื่อมโยงผู้ป่วยกับแหล่งทรัพยากรในชุมชน เช่น กลุ่มสนับสนุนผู้ป่วย หรือบริการด้านสังคม 5)การสร้างระบบข้อมูล (clinical information systems) เป็นการสร้างระบบข้อมูลที่ครอบคลุมและสามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อสนับสนุนการดูแลผู้ป่วย และ 6)การประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (self-management support) คือ การประเมินผลการดูแลและปรับปรุงระบบการดูแลอย่างสม่ำเสมอ จากนั้นได้นำแนวคิดวิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ตามหลัก PAOR ได้แก่ 1.การวางแผน (planning: P) 2.การปฏิบัติ (acting: A) 3.การสังเกตการณ์ (observing :O) และ 4.การสะท้อนผล (reflecting: R)¹² มาประยุกต์ใช้จึงสามารถสรุปกรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบทดลองเบื้องต้น (pre – experimental research) แบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลัง (one group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาโปรแกรมการดูแลสุขภาพ ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอสม. ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกะเลา ตำบลหมื่นศรี อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ โดยดำเนินการวิจัยใน 4 หมู่บ้าน ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกะเลา ตำบลหมื่นศรี อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงมิถุนายน 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง ประชากรของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง 4 หมู่บ้าน ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกะเลา ตำบลหมื่นศรี อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 40 คน และกลุ่มตัวอย่างของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง จำนวน 38 คน

2. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ประชากรของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) 4 หมู่บ้าน ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกะเลา ตำบลหมื่นศรี อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 55 คน และกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 51 คน

เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria)

1. ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน ได้แก่ 1.เป็นผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป 2.คะแนนการประเมิน Mini-Cog มากกว่า 3 คะแนน 3.เป็นผู้ที่มีคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน 0-11 คะแนน

2. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ได้แก่ 1. เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป 2. ยังไม่เคยรับการอบรม หลักสูตร Care Giver ของกระทรวงสาธารณสุข

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ 1. ผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเจ็บป่วยด้วยโรครุนแรงหรือโรค

ทางจิตและการรับรู้ ซึ่งได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เฉพาะทางเป็นผู้วินิจฉัย 2. ผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านไม่สามารถร่วมกิจกรรม ตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์

การกำหนดขนาดตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางการคำนวณของเครซีและมอร์แกน¹³ ดังนี้ 1. ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง มีประชากร จำนวน 40 คน จากตารางการคำนวณของเครซีและมอร์แกน ได้ตัวอย่าง 36 คน ผู้วิจัยจึงคัดเลือกตัวอย่างเพิ่มเติมร้อยละ 5 (1.8 หรือ 2 คน) รวมตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงทั้งหมดจำนวน 38 คน 2. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) มีประชากรจำนวน 55 คน จากตารางการคำนวณของเครซีและมอร์แกน ได้ตัวอย่าง 48 คน ผู้วิจัยจึงคัดเลือกตัวอย่างเพิ่มเติมร้อยละ 5 (2.4 หรือ 3 คน) รวมตัวอย่างอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ทั้งหมดจำนวน 51 คน คัดเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมฯ

1.1 แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับข้อมูลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง มีจำนวน 8 ข้อ ได้แก่ 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล 2. ข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุ 3. ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (ADL) 4. การดูแลผู้สูงอายุและผู้ดูแลหลัก 5. คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุและผู้ดูแล 6. การเข้าถึงบริการสุขภาพและสวัสดิการ 7. ความต้องการและข้อเสนอแนะ และ 8. คำถามปิดท้าย

1.2 แบบบันทึกประเด็นการสนทนากลุ่ม จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ 1. ข้อมูลทั่วไปของการสนทนากลุ่ม 2. ประเด็นสนทนา 3. บรรยากาศการสนทนาและลักษณะปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม 4. ข้อค้นพบหลัก และ 5. ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

1.3 แบบประเมินคุณภาพโปรแกรมฯ มี 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบประเมินคุณภาพโปรแกรมฯ จำนวน 12 ข้อ ประกอบด้วย ตอนที่ 1 คุณภาพด้านเนื้อหา จำนวน 4 ข้อ ตอนที่ 2 คุณภาพด้านรูปแบบและกระบวนการ จำนวน 4 ข้อ ตอนที่ 3 คุณภาพด้านผลลัพธ์

จำนวน 4 ข้อ ใช้มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ คือ 5 คะแนน คือ ดีมาก, 4 คะแนน คือ ดี, 3 คะแนน คือ ปานกลาง, 2 คะแนน คือ พอใช้ และ 1 คะแนน คือ ควรปรับปรุง ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จำนวน 1 ข้อ เป็นข้อคำถามปลายเปิด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมโปรแกรมฯ

2.1 คู่มือการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน ซึ่งผู้วิจัยได้ดัดแปลงจากคู่มือสนับสนุนการบริหารจัดการระบบบริการดูแลระยะยาวด้านสาธารณสุขสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงและแนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการดูแลระยะยาว (long-term care) สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ¹⁴

2.2 ใบงานกรณีศึกษา ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยมีประเด็นปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน ประกอบด้วย 1.ข้อมูลส่วนตัว 2.ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน 3.ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต 4.ประวัติส่วนตัวและครอบครัว 5.ผลการตรวจร่างกายตามระบบ 6.ยาที่ใช้ในการรักษา เพื่อให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) การวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง และการรวบรวมและวางแผนแก้ปัญหาจากใบงานกรณีศึกษา

3. เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

3.1 เครื่องมือสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

3.1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นคำถามแบบให้เลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง มีจำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน(บาท) และจำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)

3.1.2 แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living :ADL)¹⁵ ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ เกี่ยวกับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (functional ability) ดังนี้ 1.การรับประทานอาหาร 2.การแต่งตัว (ล้างหน้า หวีผม แปรงฟัน โกนหนวด) 3.การลุกนั่งจากที่นอนหรือจากเตียงไปยังเก้าอี้ 4.การใช้ห้องสุขา 5.การเคลื่อนไหวภายในห้องหรือบ้าน 6.ความสามารถในการสวมใส่เสื้อผ้า 7.การขึ้นลงบันได 1 ชั้น 8.การอาบน้ำ 9.การ

ควบคุมการขับถ่ายอุจจาระในระยะ 1 สัปดาห์ และ 10.การควบคุมการปัสสาวะ/ การกลั้นปัสสาวะในระยะ 1 สัปดาห์ ลักษณะคำตอบเป็นแบบประเมินค่า (rating scale) ข้อคำถามแต่ละข้อ มีระดับการประเมินแตกต่างกันตามความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน มีคะแนนเต็ม 20 คะแนน คะแนนที่มากหมายถึง ผู้สูงอายุช่วยเหลือตนเองได้ดีในการทำกิจวัตรประจำวัน มีระดับคะแนนและการแปลผล ดังนี้ 0-4 คะแนน หมายถึง ผู้สูงอายุไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ (กลุ่มติดเตียง) 5-11 คะแนน หมายถึง ผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตนเองได้บางส่วน (กลุ่มติดบ้าน) 12-20 คะแนน หมายถึง ผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตนเองได้ดี (กลุ่มติดสังคม)

3.2 เครื่องมือสำหรับอสม. ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

3.2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป มีจำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การเป็น อสม.

3.2.2 แบบสอบถามสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง จำนวน 15 ข้อ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามแนวคิดสมรรถนะของผู้ดูแลผู้สูงอายุ 3 ด้าน¹⁶ ได้แก่ 1. สมรรถนะด้านคุณลักษณะหลักของ อสม. 2.สมรรถนะด้านการจัดการ และ 3.สมรรถนะด้านการดูแลสุขภาพ คำตอบเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ คือ คะแนน 1- 5 คะแนน คะแนน 15-75 คะแนน การแปลผลใช้เกณฑ์ของ Bloom¹⁷ โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ คะแนน 60 – 75 คะแนน หมายถึง มีสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง อยู่ในระดับสูง คะแนน 46 – 59 คะแนน หมายถึง มีสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง อยู่ในระดับปานกลาง คะแนน 15-45 คะแนน หมายถึง มีสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง อยู่ในระดับต่ำ

การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงด้านความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล 1 ท่าน พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน 1 ท่านและแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัว 1 ท่าน ได้ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Index of item objective congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 -1.00 นำข้อเสนอแนะดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่ม

ตัวอย่างในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เกาะแก้ว ตำบลเกาะแก้ว อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 30 คน ซึ่งแบบสอบถามสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงของอสม.ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์ีแอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.91

ขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ I การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยมีการศึกษาบริบทชุมชน เอกสารข้อมูลของชุมชน ข้อมูลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง การสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน

ระยะที่ II การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยดำเนินการจัดเวทีสนทนากลุ่มย่อย (focus group) การกำหนดเป้าหมายของกิจกรรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน กำหนดกิจกรรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตามหลักการ POAR ได้แก่ 1. การวางแผน(plan) 2. การลงมือปฏิบัติ (action) 3.การสังเกตการณ์ (observation) และ 4.การสะท้อนผล (reflection) และนำโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และนำข้อเสนอแนะดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ III การทดลองใช้โปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยแบ่งเป็น 5 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การเสริมสร้างความรู้ (สัปดาห์ที่ 1) ได้แก่ กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง เป็นการบรรยายอย่างมีส่วนร่วม เรื่อง ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง(สัปดาห์ที่ 2) ได้แก่ กิจกรรมวิเคราะห์กรณีศึกษา เป็นการศึกษาสถานการณ์ผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน จากใบงานกรณีศึกษาผู้สูงอายุในชุมชน โดยการวิเคราะห์ในประเด็นภาวะสุขภาพ การวางแผนการแก้ไขปัญหาสุขภาพ และนำเสนอผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา

ระยะที่ 3 การรวบรวมและวางแผนแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง (สัปดาห์ที่ 3) เป็นการฝึกประสบการณ์ดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยมอบหมายกรณีศึกษาผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน โดยมีทีมสุขภาพเป็นพี่เลี้ยงในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพ การวางแผนการแก้ไขปัญหาสุขภาพและการปฏิบัติการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน

ระยะที่ 4 ปฏิบัติการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน (สัปดาห์ที่ 4 - 6) เป็นการปฏิบัติการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนในแต่ละหมู่บ้าน โดยมีกิจกรรมการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพ การวางแผนการแก้ไขปัญหาสุขภาพและการปฏิบัติการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน โดยให้การดูแลสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จำนวน 3 สัปดาห์ และมีการนิเทศเสริมแรงทางบวกให้กับอสม.ผู้ดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน

ระยะที่ 5 การประเมินผลและสะท้อนผลการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน (สัปดาห์ที่ 8) เป็นการสรุปสาระการเรียนรู้กรณีศึกษาที่น่าสนใจ ทีมสุขภาพให้ข้อเสนอแนะในการดูแลสุขภาพ และมีการประเมินผลและสะท้อนผลการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนจากอสม.ผู้ดูแล ญาติผู้ป่วยและทีมสุขภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลตัวอย่าง 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง โดยใช้แบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไปและแบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน เก็บข้อมูล 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 เก็บข้อมูลในสัปดาห์ที่ 3 ของโปรแกรมฯ โดยเก็บข้อมูลก่อนดำเนินกิจกรรมการรวบรวมและวางแผนแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง และครั้งที่ 2 เก็บข้อมูลในสัปดาห์ที่ 8 ในกิจกรรมการประเมินผลและสะท้อนผลการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน

2. อสม. โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบสอบถามสมรรถนะการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงของอสม. เก็บข้อมูล 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) ก่อนโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และครั้งที่ 2 เก็บข้อมูลในสัปดาห์ที่ 8 ในกิจกรรมการประเมินผลและสะท้อนผลการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (descriptive statistics) เพื่อพรรณนาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงและอสม. ภาวะสุขภาพ ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงและสมรรถนะการดูแลสุขภาพของ อสม. โดยใช้ค่าความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

2. สถิติอนุมานใช้ paired T-test เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงและค่าคะแนนสมรรถนะการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุของ อสม. ก่อนและหลังโปรแกรมฯ

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ได้หนังสือรับรองเลขที่ COA no.6/2568 วันที่รับรอง 26 มกราคม 2568

ผลการวิจัย

I.การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

พบว่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกะเลามีเขตรับผิดชอบ 4 หมู่บ้าน ตำบลหมื่นศรี อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ ศึกษาผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง จำนวน 38 คน โดยจำแนกเป็นผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน (ADL อยู่ระหว่าง 5 - 11 คะแนน) จำนวน 29 คน และผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง (ADL อยู่ระหว่าง 0 - 4 คะแนน) จำนวน 9 คน มีปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการแก้ไข คือ ประชาชนเจ็บป่วย พิกัด และตายจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมอง ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงมีปัญหาด้านการดูแลตนเองขั้นพื้นฐานไปจนถึงการเคลื่อนไหวและการขับถ่าย ซึ่งเกิดจากกระบวนการเสื่อมตามวัย ประกอบกับผลลัพธ์ของโรคเรื้อรัง เช่น อัมพฤกษ์ อัมพาต โรคข้อเสื่อม ภาวะสมองเสื่อม กลุ่มอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงและเกิดแผลกดทับได้ ซึ่งโรคเหล่านี้ทำให้สมรรถภาพการเคลื่อนไหวลดลงหรือทำให้การควบคุมส่วนต่าง ๆ ของร่างกายบกพร่อง ฉะนั้นการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในด้านความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันจึงเป็นปัญหาหลักที่จะต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วนเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นตามมา

II.การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอสำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์ แบ่งเป็น 5 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การเสริมสร้างความรู้ (สัปดาห์ที่ 1) ได้แก่ กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง เป็นการบรรยายอย่างมีส่วนร่วม เรื่อง ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ 1 ท่าน และวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยระยะยาว (long-term care) 1 ท่าน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง(สัปดาห์ที่ 2) ได้แก่ กิจกรรมวิเคราะห์กรณีศึกษา อสม.ศึกษาสถานการณ์ผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชน จากใบงานกรณีศึกษาผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน และวิเคราะห์ในประเด็นภาวะสุขภาพ ร่วมวางแผนการแก้ไขปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงกับทีมผู้วิจัย และนำเสนอผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา ใช้เวลา 3 ชั่วโมง

ระยะที่ 3 การรวบรวมและวางแผนแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง (สัปดาห์ที่ 3) เป็นการฝึกประสบการณ์ดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน โดยทีมผู้วิจัยมอบหมายกรณีศึกษาผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนให้อสม.เป็นรายกลุ่มละ 6-7 คน เป็น 8 กลุ่ม โดยมีทีมสุขภาพได้แก่ พยาบาลวิชาชีพและนักวิชาการสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกะเลาเป็นพี่เลี้ยงในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพ การวางแผนการแก้ไขปัญหาสุขภาพและการปฏิบัติการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน กลุ่มละ 1 คน ใช้เวลา 6 ชั่วโมง

ระยะที่ 4 ปฏิบัติการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน (สัปดาห์ที่ 4 - 6) เป็นการปฏิบัติการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน 4 หมู่บ้าน โดยอสม.เป็นรายกลุ่มละ 6 - 7 คน เป็น 8 กลุ่ม ปฏิบัติการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน 4 -5 คนต่อกลุ่ม โดยมีกิจกรรมการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพ การวางแผนการแก้ไขปัญหาสุขภาพและการปฏิบัติการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน โดยให้การดูแลสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 6 ชั่วโมง จำนวน 3 สัปดาห์ และมีการนิเทศเสริมแรงทางบวกโดยทีมผู้วิจัยและผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกะเลาให้อสม.ผู้ดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน

ระยะที่ 5 การประเมินผลและสะท้อนผลการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน (สัปดาห์ที่ 8) เป็นการสรุปสาระการเรียนรู้กรณีศึกษาที่น่าสนใจเป็นรายกลุ่ม ได้แก่ อสม.และผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนหรือตัวแทนผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน ทีมสุขภาพได้แก่ พยาบาลวิชาชีพและนักวิชาการสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกะเลาให้

ข้อเสนอแนะในการดูแลสุขภาพ และมีการประเมินผลและสะท้อนผลการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนจากอสม. ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนหรือตัวแทนผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน ใช้เวลา 3 ชั่วโมง

III.ผลของการพัฒนาโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอสม. ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 63.15) มีอายุระหว่าง 64-87 ปี อายุเฉลี่ย 68.14±6.42 ปี นับถือศาสนาพุทธทั้งหมด ร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 76.32 จบประถมศึกษา ร้อยละ 68.43 ไม่ได้ประกอบอาชีพมากที่สุด ร้อยละ 81.57 รายได้ต่อเดือนระหว่าง 1,000-20,000 บาท รายได้เฉลี่ย 2,319.31±1623.41 บาท ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงมีสมาชิกในครอบครัวระหว่าง 3-11 คน เฉลี่ย 4.12±1.87 คน มีสมาชิกในครอบครัว (ตารางที่ 1)

กลุ่มตัวอย่างของ อสม. เป็นเพศหญิงส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.27 มีอายุระหว่าง 24-67 ปี อายุเฉลี่ย 46.74±8.33 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 80.39 จบมัธยมศึกษา ร้อยละ 72.55 มีประสบการณ์การเป็นอสม.ระหว่าง 3-27 ปี เฉลี่ยประสบการณ์การเป็นอสม. 14.57±9.21ปี (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนและอสม.

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(ร้อยละ)
1. ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชน (n=38)	
เพศ	
หญิง	24 (63.15)
ชาย	14 (36.85)
อายุ(ปี) $\bar{X} \pm SD$	68.14 ±6.42
min - max	64-87
ศาสนา	
พุทธ	38 (100.00)
สถานภาพ	
โสด	1 (2.63)
สมรส	29 (76.32)
หม้าย	7 (18.42)
หย่าร้าง	1 (2.63)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนและอสม. (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(ร้อยละ)
การศึกษา	
ไม่ได้เรียน	3 (7.89)
ประถมศึกษา	26 (68.43)
มัธยมศึกษา	9 (23.68)
อาชีพ	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	31 (81.57)
รับจ้าง	2 (5.27)
เกษตรกร	5 (13.16)
รายได้ต่อเดือน(บาท) $\bar{X} \pm SD$	2319.31 \pm 1623.41
min - max	1000 - 20000
จำนวนสมาชิกในครอบครัว(คน) $\bar{X} \pm SD$	4.12 \pm 1.87
min - max	3-11
2. อสม. (n=51)	
เพศ	
หญิง	44 (86.27)
ชาย	7 (13.73)
อายุ(ปี) $\bar{X} \pm SD$	46.74 \pm 8.33
min - max	24 - 67
สถานภาพ	
สมรส	41 (80.39)
หม้าย	3 (5.88)
หย่าร้าง	7 (13.73)
การศึกษา	
ประถมศึกษา	12 (23.53)
มัธยมศึกษา	37 (72.55)
ปริญญาตรี	2 (3.92)
ประสบการณ์การเป็นอสม.(ปี) $\bar{X} \pm SD$	14.57 \pm 9.21
min - max	3 - 27

การเปรียบเทียบผลของการพัฒนาโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอสม. ได้แก่

1. ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนก่อนและหลังโปรแกรมฯ ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired T-test พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนหลังโปรแกรม (\bar{X} =8.45 \pm 2.04) สูงกว่าก่อนโปรแกรม (\bar{X} =7.89 \pm 2.11) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$

2. สมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านก่อนและหลังการศึกษา พบว่า ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired T-test พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหลังเข้าโปรแกรม (\bar{X} =4.53 \pm 0.37) สูงกว่าก่อนโปรแกรม (\bar{X} =3.85 \pm 0.48) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนและสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านก่อนและหลังโปรแกรมฯ

การเปรียบเทียบ ผลของการ พัฒนาโปรแกรมฯ	n	ก่อน	หลัง	p-value
		$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	
ความสามารถใน การทำกิจวัตร ประจำวัน	38	7.89 \pm 2.11	8.45 \pm 2.04	$p < 0.001$
สมรรถนะการ ดูแลผู้สูงอายุ	51	3.85 \pm 0.48	4.53 \pm 0.37	$p < 0.001$

อภิปรายผล

หลังการให้โปรแกรมฯ ค่าคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนหลังโปรแกรม ($\bar{x}=8.45\pm 2.04$) สูงกว่าก่อนโปรแกรม ($\bar{x}=7.89\pm 2.11$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุนันทา อุ่นศรีและจิรนุช จงพัธนะโชติกุล¹⁸ ที่ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ที่พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง และสอดคล้องกับงานวิจัยของบุญเลิศ นิลละออง¹⁹ ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงของกองทุนดูแลผู้สูงอายุระยะยาวในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น ที่พบว่า ค่าเฉลี่ยโดยรวมความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เป็นผลมาจากการดูแลผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง¹¹ นอกจากนี้ยังสอดคล้องหลักการดำเนินงานจัดระบบบริการสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงระยะยาว (long-term care: LTC)¹⁰ ซึ่งเป็นกระบวนการในโปรแกรมพัฒนาให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านดูแลผู้สูงอายุให้มีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนเพิ่มขึ้นจากการดูแลที่มีประสิทธิภาพและส่งผลต่อภาวะสุขภาพให้ดีขึ้น

ค่าคะแนนสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหลังเข้าโปรแกรม ($\bar{x}=4.53\pm 0.37$) สูงกว่าก่อนโปรแกรม ($\bar{x}=3.85\pm 0.48$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุจินดา นันท์²⁰ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ต่องานสุขภาพผู้สูงอายุในระบบปฐมภูมิ จังหวัดเลย ที่พบว่า สมรรถนะภาพรวม พบว่า หลังการใช้รูปแบบฯ 2 เดือน มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าโปรแกรมการ

ดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ซึ่งอาจอธิบายได้ตามทฤษฎีวงจร PAOR¹² ได้แก่ วางแผน การปฏิบัติ การสังเกตการณ์ และการสะท้อนกลับ อาจจะเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุได้ดียิ่งขึ้น

สรุปผล

หลังจากได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านทำให้คะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงในชุมชนหลังโปรแกรมและคะแนนสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรสนับสนุนด้านการพัฒนาสมรรถนะด้านการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านขั้นสูงหรือการฝึกอบรมให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ เพื่อให้ได้รับการดูแลอย่าง ครบถ้วน และแก้ไขปัญหาสุขภาพได้จริง
2. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการพัฒนาโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยในกลุ่มโรคต่างๆ เช่น กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง หรือกลุ่มผู้พิการ เพื่อให้ได้รับการดูแลสุขภาพที่ครอบคลุมในทุกกลุ่มที่มีปัญหาสุขภาพ และป้องกันความรุนแรงของโรค ตลอดจนสามารถมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป รวมถึงควรพัฒนาการวิจัยในรูปการวิจัยแบบวิจัยพัฒนา (research and development; R&D) เพื่อสามารถแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชนได้สอดคล้องตามบริบทและเกิดความยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. รายงานภาพรวมผู้สูงอายุ พ.ศ.2567: สัดส่วนผู้สูงอายุและโครงสร้างตามช่วงอายุ. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2568.
2. สุมิตรา วิชา, ณัฏพันธ์ มานพ, สุภา ศรีรุ่งเรือง, เบญจพร เสาวภา, ศิริรัตน์ ศรีภักทรานุกูล, ณัฐกานต์ ตาบุตรวงศ์. การพัฒนาระบบเครือข่ายบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านติดเตียง (กรณีศึกษาผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน และกลุ่มติดเตียงในเขตรับผิดชอบของ รพ.สต. อ่องห้า อ.แม่ทะ จ.ลำปาง). กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2560.
3. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สังคมผู้สูงอายุในปัจจุบันและเศรษฐกิจในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 22 มิถุนายน 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dop.go.th/th/know/1/926>
4. อัญชิษฐฐา ศิริคำเพ็ง, ภัคดี โพธิ์สิงห์. การดูแลผู้สูงอายุระยะยาวที่มีภาวะพึ่งพิงในยุคนประเทศไทย 4.0. ว.วิชาการธรรมศาสตร์ 2560;17(3):235-243.
5. กระทรวงสาธารณสุข. กรมอนามัย. ภาวะพึ่งพิงของผู้สูงอายุไทย ในอนาคตอีก 20 ปี: อนามัยพยากรณ์ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 8 มีนาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://hfd.anamai.moph.go.th/th/news-anamai-3/229198>
6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์. ข้อมูลผู้มีอายุ 60 ปีขึ้นไป [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 14 ธันวาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://srn.hdc.moph.go.th/hdc/admin/login.php>
7. อรวรรณ แผนคง, สุนทรีย์ คำเพ็ง, ภาทริตา สุวรรณโน, กมลลักษณ์ สุตรสุข. ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างความสามารถในการดูแลของอาสาสมัครผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคเรื้อรังภาวะพึ่งพิง. ว.วิชาการสาธารณสุขชุมชน 2564;7(4):29-41.
8. ทิพย์รัตน์ กันทะ. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง กรณีศึกษาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสวด อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน. ว.วิชาการสาธารณสุข 2564;30(3):451-459.
9. กระทรวงสาธารณสุข. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. คู่มือ อสม. “สมาร์ท อสม. และ อสม. หมอประจำบ้าน” ปีงบประมาณ 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 21 พฤษภาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://hss.moph.go.th/HssDepartment/file_reference/202204251434510886.pdf
10. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือสนับสนุนการบริหารจัดการระบบบริการดูแลระยะยาวด้านสาธารณสุขสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2559.
11. Wagner EH, Glasgow RE, Davis C, Bonomi AE, Provost L, McCulloch D, Carver P, et al. Quality improvement in chronic illness care: A collaborative approach. Jt Comm J Qual Improv 2001;27(2):63-80.
12. Kemmis, McTaggart, R. The Action research planner. 3rd ed. Geelong: Deakin University; 1988.
13. Krejcie, R.V., D.W. Morgan. Determining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement 1970;30(3):607-610.
14. สัมฤทธิ์ ศรีอำรงสวัสดิ์, ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล, วิชัช เกษมทรัพย์, วิชัย เอกพลากร, บวรศม สิริพันธ์. การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการดูแลระยะยาว (Long-term care) สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2561.

15. Mahoney, F. I., Barthel, D. W. Functional evaluation: The Barthel index. Md State Med J 1965;14(2):61-65.

16. กุลวีณ์ วุฒิกกร. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของผู้ดูแลผู้สูงอายุ [วิทยานิพนธ์]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2559.

17. Bloom, B. S., Madaus, G. F., Hastings, J. T. Hand book on Formative and Summative Evaluation of Student. Learning. New York: Mc Graw-Hill Book Company; 1971.

18. สุนันทา อุ่นศรี, จีรนุช จงพัชนะโชติกุล. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน. ว.อนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน 2568;10(3):43-53.

19. บุญเลิศ นิลละออง. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงของกองทุนดูแลผู้สูงอายุระยะยาวในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น. ว.สุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา 2566;8(1):281-292.

20. สุจินดา นันที. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ต่องานสุขภาพผู้สูงอายุในระบบปฐมภูมิ จังหวัดเลย. ว.สาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา 2568;20(1):51-65.

ผลของแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวลในผู้ใหญ่: การวิเคราะห์อภิมานของการทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม

วรพร ศุภประสิทธิ์ พบ., ปร.ด. แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นงานวิจัยประเภทการวิเคราะห์อภิมาน (meta-analysis) มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลของผลการใช้แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าในผู้ใหญ่ ผู้วิจัยทำการสืบค้นงานวิจัยแบบการทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trials: RCTs) ที่เปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติ (mindfulness-based applications) กับกลุ่มควบคุมรูปแบบต่างๆ ต่อภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวลในผู้ใหญ่จากฐานข้อมูล PubMed และ Scopus ระหว่างปี ค.ศ. 2020 - กุมภาพันธ์ 2025 โดยการวิเคราะห์อภิมานของ 7 งานวิจัย มีอาสาสมัครรวม 3102 คน แสดงขนาดอิทธิพลรวมด้วยสถิติ Cohen's d เปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม ณ ช่วงหลังการทดลอง (posttest)

ผลการศึกษา ขนาดอิทธิพลรวมของแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อภาวะซึมเศร้าอยู่ในระดับปานกลางแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า $d = -0.58$ (95%CI: -1.56, 0.39, $p = 0.24$, $I^2 = 0.99$) และภาวะวิตกกังวลอยู่ในระดับปานกลางแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า $d = -0.60$ (95%CI: -1.82, 0.61, $p = 0.33$, $I^2 = 1.00$) โดยมีค่าความไม่เป็นเอกพันธ์อยู่ในระดับสูง

สรุป ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า ขนาดอิทธิพลรวมของแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวลอยู่ในระดับปานกลางอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ยังมีข้อจำกัดในจำนวนงานวิจัยที่นำมาวิเคราะห์ ซึ่งต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมในระยะข้างหน้า

คำสำคัญ: แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติ ภาวะวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า สมาร์ทโฟน วัยผู้ใหญ่ การวิเคราะห์อภิมาน

The Efficacy of Mindfulness-Based Applications for Depression and Anxiety in Adults: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials

Woraporn Supphaprasit MD., Ph.D. Doctor of Medicine Program, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

Abstract

This study aimed to analyze the effect size of mindfulness-based intervention applications on anxiety and depression in adults. This research was a meta-analysis of randomized controlled trials (RCTs) comparing the efficacy of mindfulness-based intervention applications with various control conditions for depression and anxiety in adults. A systematic search was conducted in PubMed and Scopus for studies published between 2020 and February 2025. The meta-analysis included seven studies with total 3102 participants and the overall effect size was reported using Cohen's d , comparing outcomes between the two groups at posttest.

Results: The pooled effect size of mindfulness-based applications for depression was $d = -0.58$ (95% CI: -1.56, 0.39, $p = 0.24$, $I^2 = 0.99$), while for anxiety, it was $d = -0.60$ (95% CI: -1.82, 0.61, $p = 0.33$, $I^2 = 1.00$) with high heterogeneity and no statistically significant.

Conclusion: The findings suggested that the pooled effect size of mindfulness-based intervention applications on depression and anxiety was moderate but no statistically significant. However, this study was limited by the small number of studies included, highlighting the need for further research in this area.

Keywords: mindfulness-based intervention applications, anxiety, depression, smartphone, adulthood, meta-analysis

บทนำ

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) เปิดเผยข้อมูลสถิติปี พ.ศ. 2562 พบว่า จำนวนผู้ประสบปัญหาทางจิตใจหรือป่วยด้วยโรคทางจิตเวชประมาณ 970 ล้านคนทั่วโลก โดยภาวะวิตกกังวล (anxiety) และโรคซึมเศร้า (depressive disorder) เป็นโรคจิตเวชที่พบได้บ่อยและทั่วไป โดยพบจำนวนผู้ป่วยโรควิตกกังวลและโรคซึมเศร้าประมาณ 301 และ 280 ล้านคนตามลำดับ¹ ซึ่งหลังจากที่มีการแพร่ระบาดของโควิด-19 ทั่วโลก ตั้งแต่ในช่วงปลายปี 2562 เป็นต้นมา พบว่า จำนวนผู้ป่วยโรคซึมเศร้าและโรควิตกกังวลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ¹

ในปัจจุบัน การบำบัดรักษาภาวะวิตกกังวลและโรคซึมเศร้ามีหลากหลายวิธี ไม่ว่าจะเป็นการรักษาด้วยการรับประทานยาต้านเศร้า (antidepressants) ร่วมกับการทำจิตบำบัด (psychotherapy) แขนงต่าง ๆ เช่น จิตบำบัดความคิดและพฤติกรรม (cognitive behavioral therapy: CBT) จิตบำบัดแนวซาเทียน์ (Satir model) รวมทั้งการบำบัดอิงตามสติ (mindfulness-based therapy) ที่ช่วยให้บุคคลมุ่งใส่ใจจดจ่อกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (attention) และพัฒนาความตระหนักรู้ในตนเอง (awareness) ลดความเครียด (stress) ลดความวิตกกังวล (anxiety) และควบคุมกำกับอารมณ์ (emotion regulation) ได้ดียิ่งขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ²⁻³

ด้วยความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี ประกอบกับการแพร่ระบาดของโควิด-19 ทั่วโลก ทำให้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันจิตบำบัดรูปแบบต่างๆ รวมถึงจิตบำบัดอิงตามสติ (mindfulness-based application) ออกมาอย่างแพร่หลาย ส่งผลให้บุคคลทั่วไปที่มีอุปกรณ์สื่อสารในรูปแบบสมาร์ตโฟน (smartphone) สามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชันเหล่านี้ได้ทางแพลตฟอร์ม IOS และ Android ยังผลให้ผู้คนสามารถเข้าถึงการทำจิตบำบัดด้วยตนเองได้ง่าย สะดวก และรวดเร็วยิ่งขึ้น อีกทั้งแอปพลิเคชันเหล่านี้ยังเป็นหนึ่งในทางเลือกสำหรับผู้ที่ต้องการเข้าถึงการทำจิตบำบัด แต่มีปัญหาเรื่องทุนทรัพย์หรือยังไม่มีเวลาไปพบจิตแพทย์หรือนักจิตบำบัด โดยแอปพลิเคชันจิตบำบัดอิงตามสติที่นิยมและแพร่หลายในปัจจุบัน ได้แก่ Headspace, The Mindfulness App, Smiling Mind, Evernote, Calm, Healthy Minds Program, Meditate, Buddhify เป็นต้น

อย่างไรก็ดี ยังมีข้อกังขาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันเหล่านี้ต่อผลทางด้านสุขภาพจิต ไม่ว่าจะเป็นความเครียด ปัญหาการนอนหลับ ภาวะวิตกกังวล หรือภาวะซึมเศร้า เป็นต้น จึงมีงานวิจัยก่อนหน้าทำการศึกษเปรียบเทียบการใช้แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติกับกลุ่มควบคุมรูปแบบต่างๆ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติเป็นเครื่องมือที่ช่วยลดความเครียดได้ในระดับปานกลาง และมีผลในการช่วยยกระดับความเครียดและอาการวิตกกังวลหลังรับการรักษาจากจิตแพทย์แล้ว⁴ อีกทั้งยังช่วยลดระดับความเครียด อาการวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้าในผู้ที่มีปัญหาการนอนได้⁵ นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่ทำการศึกษเปรียบเทียบระหว่าง 3 แอปพลิเคชันฝึกสติ ได้แก่ Headspace, Smiling Mind, และ Evernote (control group) ในนักศึกษามหาวิทยาลัย อายุระหว่าง 18-49 ปี พบว่า แต่ละแอปพลิเคชันส่งผลต่ออาการซึมเศร้าและความยืดหยุ่นทางจิตใจ (resilience) ที่แตกต่างกัน⁶ ขึ้นกับหลายปัจจัยองค์ประกอบ เช่น ความถี่และความต่อเนื่องในการใช้งานแอปพลิเคชัน เป็นต้น

งานวิจัยประเภทการวิเคราะห์อภิมานที่ทำการศึกษเกี่ยวกับประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อผลลัพธ์ที่เกี่ยวกับสุขภาพจิต ไม่ว่าจะเป็นอาการของภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวล⁷ สุขภาวะและความเครียด⁸ พบขนาดอิทธิพลรวมระดับน้อยถึงปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่ออาการของภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวล แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อความทุกข์ยากและสุขภาวะ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเหล่านี้พบข้อจำกัดเรื่องจำนวนงานวิจัยที่นำมาวิเคราะห์อภิมานซึ่งจำเป็นต้องแปลผลทางสถิติอย่างระมัดระวัง นอกจากนี้ งานวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับผลของแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติมีจำนวนมากขึ้นตามช่วงเวลา สอดคล้องกับการพัฒนาแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติในรูปแบบใหม่ๆ การศึกษานี้เป็นการรวบรวมงานวิจัยที่เผยแพร่ใหม่เพื่อทำการศึกษานาถอิทธิพลของผลการใช้แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวลในผู้ใหญ่ โดยผลการศึกษาจะแสดงให้เห็นผลรวมของแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวลในผู้ใหญ่

วัตถุประสงค์

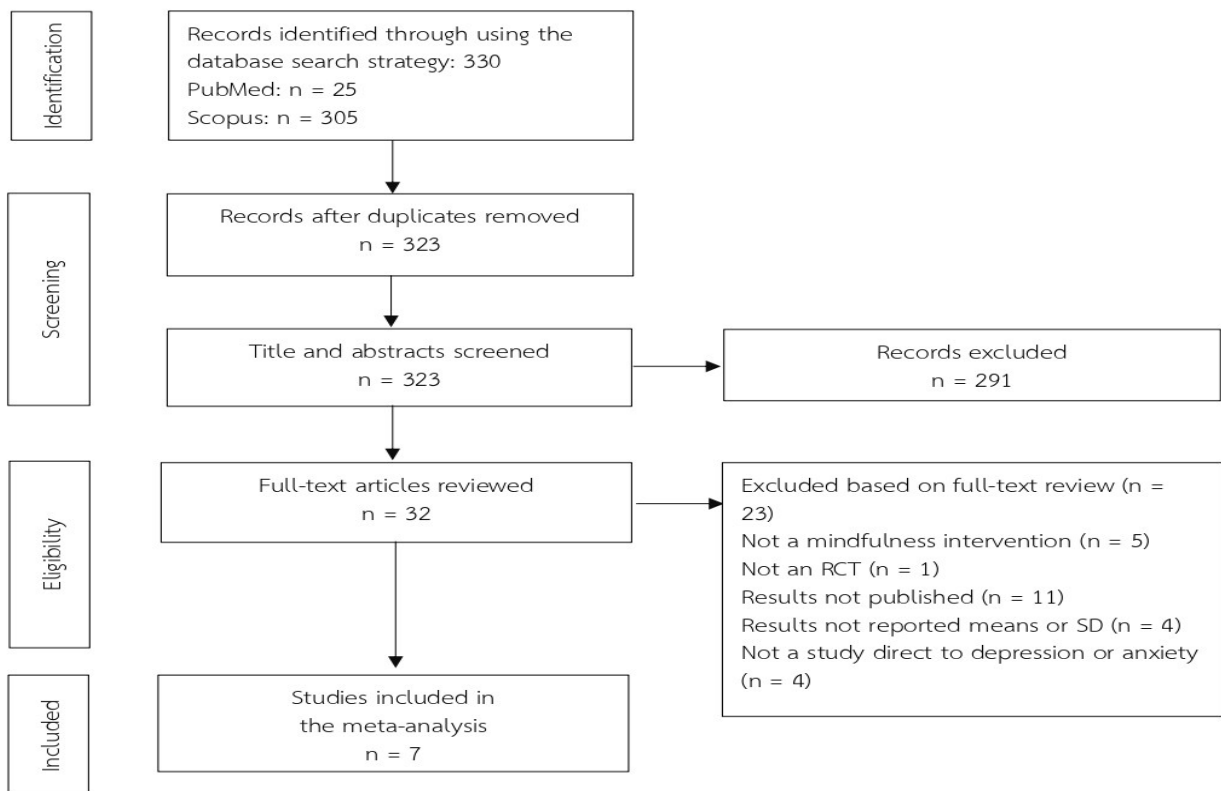
เพื่อวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลรวมของผลการใช้แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าในผู้ใหญ่ด้วยการวิเคราะห์ห่อภิมาณ โดยเป็นการรวบรวม สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ทราบขนาดผลของการใช้แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติ

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบการวิเคราะห์ห่อภิมาณ โดยผู้วิจัยทำการสืบค้นรายงานวิจัยที่ศึกษาผลการใช้แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าในวัยผู้ใหญ่ที่ได้รับการตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 2020-เดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ. 2025 จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ 2 แหล่ง ได้แก่ PubMed และ Scopus โดยใช้คำค้นหา (search terms) ได้แก่ mindfulness, meditation, application, mobile, depression, anxiety และ RCT โดยภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนกระบวนการคัดกรองงานวิจัยเพื่อการวิเคราะห์แบบห่อภิมาณ โดยมีทั้งหมด 7 งานวิจัยที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือก โดยรายละเอียดของแต่ละงานวิจัยได้แสดงไว้ในตารางที่ 1

เกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย (eligibility criteria)

งานวิจัยนี้รวบรวมงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารแบบนิพนธ์ต้นฉบับ (original article) ที่ผ่านการประเมินตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ (peer-reviewed) และเผยแพร่เป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น มีรูปแบบการวิจัยแบบทดลองสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (RCT) โดยกำหนดประชากร (population) เป็นอาสาสมัครวัยผู้ใหญ่ อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป มีการให้ intervention ที่เป็นการบำบัดอิงตามสติ (mindfulness-based) ผ่านอุปกรณ์สื่อสารแบบสมาร์ทโฟนในรูปแบบแอปพลิเคชัน (application) โดยกลุ่มควบคุมที่นำมาเปรียบเทียบ จะเป็นได้ทั้งแบบการรักษาตามมาตรฐานหรือแบบดั้งเดิมตามปกติ (treatment as usual: TAU), active control และ passive control โดยผลลัพธ์ที่ต้องการศึกษา (outcomes) คือ ภาวะซึมเศร้า (depression) และภาวะวิตกกังวล (anxiety) โดยงานวิจัยนั้นจะต้องมีการรายงานผลในรูปแบบค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD) และขนาดกลุ่มตัวอย่างของผลลัพธ์ที่ต้องการศึกษา ทั้งก่อน (pretest) และหลังการทดลอง (posttest)



ภาพที่ 1: PRISMA flowchart แสดงกระบวนการคัดเลือกงานวิจัยสำหรับการวิเคราะห์ห่อภิมาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

หลังจากทำการสืบค้นงานวิจัยจากทั้ง 2 ฐานข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยใช้โปรแกรม EndNote 21.0.1 ในการคัดกรองงานวิจัยที่ซ้ำกัน (records duplication) และใช้รูปแบบตารางอย่างง่ายในการบันทึกข้อมูลในขั้นตอนการสกัดข้อมูล (data extraction) โดยข้อมูลที่จะทำการบันทึกในตาราง ได้แก่ ชื่อผู้แต่ง ปี ค.ศ. ที่ตีพิมพ์ ประเภทหรือลักษณะกลุ่มควบคุม แบบสอบถามที่ใช้ประเมินภาวะวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า รวมถึงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และขนาดตัวอย่างหลังการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ใช้โปรแกรมสถิติ IBM SPSS Software 29.0 ในการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลรวม (the pooled mean effect size) ของผลการใช้แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวลในวัยผู้ใหญ่ โดยรายงานขนาดอิทธิพลรวมด้วยค่า Cohen's d เกณฑ์ในการแปลผล คือ ค่า 0.0-0.2 มีอิทธิพลน้อยมาก ค่า 0.21-0.50 มีอิทธิพลน้อย ค่า 0.51-0.80 มีอิทธิพลปานกลาง และ ค่า > 0.80 มีอิทธิพลมาก⁹ และใช้ random-effects model ในการวิเคราะห์โมเดลสถิติ นอกจากนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์อคติในการตีพิมพ์ (publication bias) ด้วยกราฟ funnel plot และรายงานความไม่เป็นเอกพันธ์ (heterogeneity) ด้วยค่า I^2 เกณฑ์ในการแปลผล คือ 0%-25% ไม่มีความไม่เป็นเอกพันธ์ 25%-50% มีความไม่เป็นเอกพันธ์ต่ำ 50%-75% มีความไม่เป็นเอกพันธ์ปานกลาง และ 75%-100% มีความไม่เป็นเอกพันธ์สูง¹⁰ โดย

การศึกษานี้ไม่มีการวิเคราะห์แบบ subgroup analysis เนื่องจากข้อจำกัดของจำนวนงานวิจัยที่รวบรวมมาวิเคราะห์

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ไม่ได้ขอรับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน เนื่องจากอยู่ในหมวดงานวิจัยประเภทการสืบค้นข้อมูลในวารสาร/การทบทวนวรรณกรรม

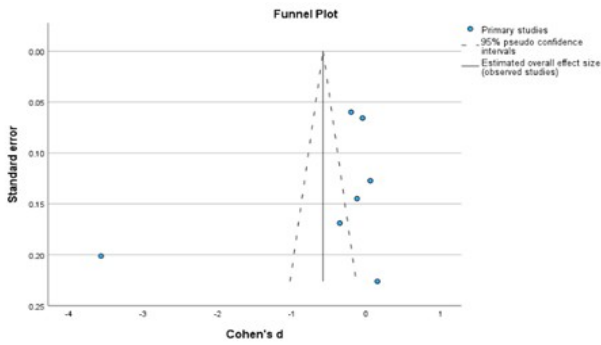
ผลการศึกษา

งานวิจัยที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกทั้งหมดเป็นงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 2022-2025 จำนวน 7 งานวิจัย ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่ทำในกลุ่มตัวอย่างวัยผู้ใหญ่ชาวสหรัฐอเมริกา (4 งานวิจัย) โดยกลุ่มควบคุม (control group) ที่นำมาเปรียบเทียบกับการใช้แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติมีทั้งแบบ waiting list, treatment as usual, self-monitoring รวมถึงจิตบำบัดแขนงอื่นๆ เช่น cognitive behavioral therapy (CBT) หรือ therapist call โดยในการประเมินผลลัพธ์การวิจัย ส่วนใหญ่ใช้แบบประเมิน Patient Health Questionnaire (PHQ-9) ในการประเมินภาวะซึมเศร้า และแบบประเมิน General Anxiety Disorder-7 (GAD-7) ในการประเมินภาวะวิตกกังวลของอาสาสมัคร แสดงในตารางที่ 1 โดยภาพที่ 2 แสดง Funnel plot ของงานวิจัยที่ไม่สมมาตร ซึ่งให้เห็นว่ายังมีอคติในการตีพิมพ์ (publication bias)

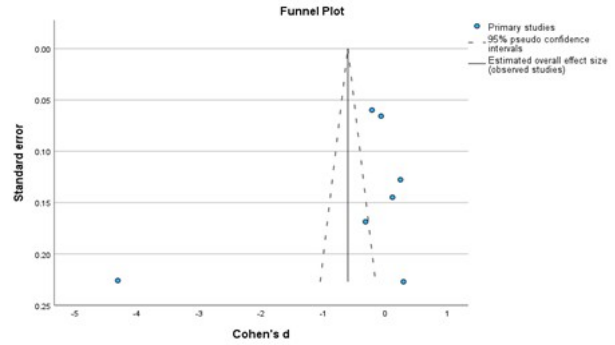
ตารางที่ 1: ลักษณะของงานวิจัยในการวิเคราะห์ห่อภิมาณ

Study	Origin	n	Controls	Outcomes	
				Depression	Anxiety
Gonzalez et al. ¹¹ (2022)	Spain	82	Treatment as usual	HADS	HADS
Taylor et al. ¹² (2022)	UK	2182	psychoeducational digital platform	DASS-21	DASS-21
Zhao et al. ¹³ (2023)	China	221	Waiting list	PHQ-9	GAD-7
Cox et al. ¹⁴ (2024)	USA	247	Therapist call	PHQ-9	GAD-7
Horwitz et al. ¹⁵ (2024)	USA	2079	Cognitive behavioral therapy	PHQ-9	GAD-7
Zainal et al. ¹⁶ (2024)	USA	191	Self-monitoring app	BDI-II	GADQ-IV
Renn et al. ¹⁷ (2025)	USA	280	Waiting list	PHQ-9	GAD-7

Note: UK = United Kingdom, US = United State of America, HADS = Hospital Anxiety and Depression Scale, DASS-21 = Depression, Anxiety and Stress Scale - 21 Items, PHQ-9 = Patient Health Questionnaire, GAD-7 = General Anxiety Disorder-7, BDI-II = Beck Depression Inventory-II



2A ภาวะซึมเศร้า

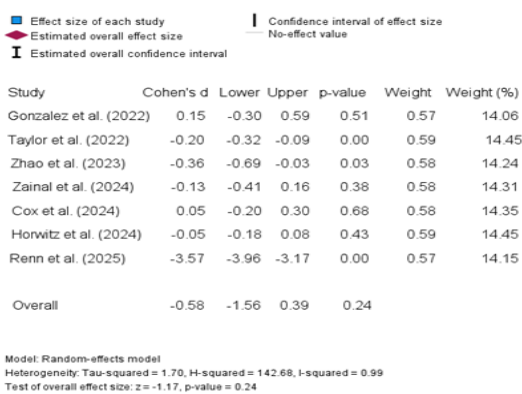


2B ภาวะวิตกกังวล

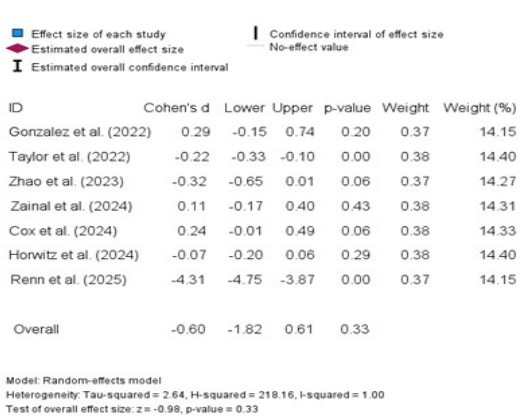
ภาพที่ 2: แสดง Funnel Plot ของงานวิจัย

ผลการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลรวมของผลการใช้แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติ โดยใช้ Random-effects model พบว่า ขนาดอิทธิพลรวมของแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อภาวะซึมเศร้า (d) อยู่ที่ -0.58 (95%CI: -1.56, 0.39, p = 0.241) และขนาดอิทธิพลรวมต่อภาวะวิตกกังวล (d) อยู่ที่ -0.60 (95%CI: -1.82, 0.61, p = 0.33) ซึ่งแสดงขนาดอิทธิพลระดับกลางต่อ

ภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวล โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ค่าอิทธิพล (d) แสดงค่าลบ (negative) หมายถึง แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติสามารถช่วยลดภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวลได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้ ค่า I² ของงานวิจัยอยู่ที่ 0.99-1.00 แสดงให้เห็นว่ายังมีค่าความไม่เป็นเอกพันธ์ (Heterogeneity) ของการศึกษานี้อยู่ แสดงในภาพที่ 3 และภาพที่ 4



ภาพที่ 3: Forest plot แสดงขนาดอิทธิพลของผลแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อภาวะซึมเศร้า



ภาพที่ 4: Forest plot แสดงขนาดอิทธิพลของผลแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อภาวะวิตกกังวล

อภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลรวมของผลการใช้แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าในผู้ใหญ่ด้วยการวิเคราะห์ห่อภิมาณ ผลการศึกษาพบขนาดอิทธิพลรวมของแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวลอยู่ในระดับกลางอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หรือไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างผลของแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติกับกลุ่มควบคุม เนื่องจากจำนวนงานวิจัยที่เข้าเกณฑ์เพื่อนำมาวิเคราะห์ห่อภิมาณไม่มาก ส่วนหนึ่งเป็นเพราะมาจากการตั้งเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย (eligibility criteria) ที่รัดกุมเฉพาะงานวิจัยประเภทเดียว คือ งานวิจัยแบบทดลองสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (RCT) เพื่อลดอคติจากตัวแปรก่อกวน (confounding bias) ที่แตกต่างกันในแต่ละประเภทงานวิจัย ประกอบกับกลุ่มควบคุมที่นำมาเปรียบเทียบกับผลการใช้แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติค่อนข้างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการรักษาตามมาตรฐาน รูปแบบการทำจิตบำบัดต่างๆ การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค การพูดคุยทางโทรศัพท์กับนักจิตบำบัด การติดตามสังเกตตนเอง หรือกลุ่ม waiting list ที่ไม่ได้รับการรักษา ส่งผลต่อความหลากหลายของผลลัพธ์ (heterogeneity in results) อีกทั้งงานวิจัยเหล่านี้ไม่สามารถปกปิด intervention แก่อาสาสมัครได้ (unblinded) เนื่องจากมีความแตกต่างของเครื่องมือระหว่างกลุ่มเคสและกลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน จึงอาจจะส่งผลต่ออคติของข้อมูล (information bias) ในงานวิจัยเหล่านั้นได้

เมื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยนี้กับงานวิจัยแบบการวิเคราะห์ห่อภิมาณก่อนหน้า พบว่า ผลการวิจัยนี้มีทั้งส่วนสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยเหล่านั้น พบว่าสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chen, et al (2023) ที่พบว่าแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติมีผลต่อภาวะซึมเศร้าไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการบำบัดอิงตามสติแบบดั้งเดิม (traditional intervention) เนื่องจากวิธีการบำบัดแบบดั้งเดิมมีส่วนช่วยในการลดภาวะซึมเศร้าแต่เดิมอยู่แล้ว¹⁸ แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Linardon, et al (2024) และ Gal, et al (2021) ที่ทั้ง 2 งานวิจัยพบว่า แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติมีผลต่อทั้งภาวะวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในส่วนของภาวะวิตก

กังวล พบว่า การบำบัดผ่านแอปพลิเคชันในมือถือจะช่วยลดความวิตกกังวลและความอับอายจากการบำบัดแบบมาเจอต่อหน้า (face-to-face intervention)⁷⁻⁸

นอกจากนี้ ขนาดอิทธิพลของการใช้แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อภาวะสุขภาพจิตเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ในช่วงแรกๆ ที่เริ่มมีนวัตกรรมแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติ พบว่า ผลของการใช้แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติยังไม่แน่ชัด¹⁹ ในระยะถัดมาเมื่อมีผู้วิจัยศึกษาทำการทดลองเกี่ยวกับแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติมากขึ้น พบว่า แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติมีส่วนสำคัญต่อการลดความเครียด (perceived stress) ความวิตกกังวล (anxiety) และภาวะซึมเศร้า (depression) ในระดับน้อยถึงปานกลาง แต่ไม่มีผลต่อความทุกข์ (distress) และความผาสุกในชีวิต (well-being)⁹

จุดแข็งงานวิจัย คือ การรวบรวมเฉพาะงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (RCT) ตั้งแต่ช่วงมีการแพร่ระบาดของโควิด-19 อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ยังมีหลายข้อจำกัด ประการแรก งานวิจัยจำนวนน้อยที่เข้าเกณฑ์เพื่อนำมาวิเคราะห์ห่อภิมาณ ประการที่ 2 งานวิจัยนี้มีอคติของการตีพิมพ์และมีความไม่เป็นเอกพันธ์สูง ส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของสถิติ ดังนั้นแล้ว การแปลผลและการนำผลไปประยุกต์ใช้ควรเป็นไปด้วยความระมัดระวัง

สรุปผล

ผลการศึกษาพบขนาดอิทธิพลรวมของแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อภาวะซึมเศร้า (Cohen's $d = -0.58$, 95%CI: -1.56, 0.39, $p = 0.241$) และภาวะวิตกกังวล (Cohen's $d = -0.60$, 95%CI: -1.82, 0.61, $p = 0.33$) อยู่ในระดับปานกลางอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

สำหรับการศึกษาในระยะต่อไป ควรทิ้งระยะเวลา 2-3 ปี หากต้องการศึกษาผลของแอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวลในผู้ใหญ่เพิ่มเติมโดยใช้การวิเคราะห์ห่อภิมาณ เพื่อให้จำนวนงานวิจัยมากขึ้น และควรมีการศึกษาวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลรวมของผลการใช้แอปพลิเคชันการบำบัดอิงตามสติต่อผลลัพธ์อื่น ๆ เช่น ความเครียด ความผาสุกในชีวิต และควรมีการวิเคราะห์แบบ subgroup analysis หากมีจำนวนงานวิจัยมากเพียงพอ

เอกสารอ้างอิง

1. Mental health: World Health Organization. (internet) (access 2025.03.01) [Available from: https://www.who.int/health-topics/mental-health#tab=tab_2].
2. Eberth J, Sedlmeier P. The Effects of Mindfulness Meditation: A Meta-Analysis. *Mindfulness*. 2012;3(3):174-89.
3. Tang Y-Y, Hölzel BK, Posner MI. The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience*. 2015;16(4):213-25.
4. Gál É, Ștefan S, Cristea IA. The efficacy of mindfulness meditation apps in enhancing users' well-being and mental health related outcomes: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Affective Disorders*. 2021;279:131-42.
5. Huberty J, Puzia ME, Green J, Vlisides-Henry RD, Larkey L, Irwin MR, et al. A mindfulness meditation mobile app improves depression and anxiety in adults with sleep disturbance: Analysis from a randomized controlled trial. *General Hospital Psychiatry*. 2021;73:30-7.
6. Flett JAM, Hayne H, Riordan BC, Thompson LM, Conner TS. Mobile Mindfulness Meditation: a Randomised Controlled Trial of the Effect of Two Popular Apps on Mental Health. *Mindfulness*. 2019;10(5):863-76.
7. Linardon J, Messer M, Goldberg SB, Fuller-Tyszkiewicz M. The efficacy of mindfulness apps on symptoms of depression and anxiety: An updated meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Psychol Rev*. 2024;107:102370.
8. Gál É, Ștefan S, Cristea IA. The efficacy of mindfulness meditation apps in enhancing users' well-being and mental health related outcomes: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Affect Disord*. 2021;279:131-42.
9. Cohen J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2nd ed. Routledge; 1988.
10. Choi GJ, Kang H. Heterogeneity in meta-analyses: an unavoidable challenge worth exploring. *Korean J Anesthesiol*. 2025 Aug;78(4):301-314. doi: 10.4097/kja.25001. Epub 2025 Feb 14. PMID: 39956636; PMCID: PMC12326561.
11. Rocamora González C, Rodríguez Vega B, Torrijos Zarcero M, Mediavilla R, Bouzó Molina N, Plaza Fernández R, et al. Mindfulness based intervention through mobile app for colorectal cancer people awaiting surgery: A randomized clinical trial. *Cir Esp (Engl Ed)*. 2022;100(12):747-54.
12. Taylor H, Cavanagh K, Field AP, Strauss C. Health Care Workers' Need for Headspace: Findings From a Multisite Definitive Randomized Controlled Trial of an Unguided Digital Mindfulness-Based Self-help App to Reduce Healthcare Worker Stress. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2022;10(8):e31744.
13. Zhao C, Zhao Z, Levin ME, Lai L, Shi C, Hu J, et al. Efficacy and acceptability of mobile application-delivered acceptance and commitment therapy for posttraumatic stress disorder in China: A randomized controlled trial. *Behav Res Ther*. 2023;171:104440.

14. Cox CE, Gallis JA, Olsen MK, Porter LS, Gremore T, Greeson JM, et al. Mobile Mindfulness Intervention for Psychological Distress Among Intensive Care Unit Survivors: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med.* 2024;184(7):749-59.

15. Horwitz AG, Mills ED, Sen S, Bohnert ASB. Comparative Effectiveness of Three Digital Interventions for Adults Seeking Psychiatric Services: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open.* 2024;7(7):e2422115.

16. Zainal NH, Tan HH, Hong RY, Newman MG. Is a brief mindfulness ecological momentary intervention more efficacious than a self-monitoring app for social anxiety disorder? A randomized controlled trial. *J Anxiety Disord.* 2024;104:102858.

17. Renn BN, Walker TJ, Edds B, Roots M, Raue PJ. Naturalistic use of a digital mental health intervention for depression and anxiety: A randomized clinical trial. *Journal of Affective Disorders.* 2025;368:429-38.

18. Chen B, Yang T, Xiao L, Xu C, Zhu C. Effects of Mobile Mindfulness Meditation on the Mental Health of University Students: Systematic Review and Meta-analysis. *J Med Internet Res.* 2023;25:e39128.

19. Plaza I, Demarzo MMP, Herrera-Mercadal P, García-Campayo J. Mindfulness-Based Mobile Applications: Literature Review and Analysis of Current Features. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2013;1(2):e24.

ผลของการนอนหลับต่อภาวะความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่: การศึกษาอภิมาน

นภวรรณ ปุณยเวชธำรง, พ.บ. แพทย์ศูนย์สุขภาพดี โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จังหวัดระยอง

บทคัดย่อ

การนอนหลับเป็นกระบวนการทางชีวภาพที่มีความสำคัญต่อการทำงานของร่างกายรวมถึงระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงการควบคุมสมดุลการทำงานของฮอร์โมนต่าง ๆ ของร่างกาย การนอนที่มีคุณภาพไม่เพียงแต่ช่วยให้ร่างกายฟื้นฟูและคงภาวะสมดุล (homeostasis) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในทางตรงกันข้าม การนอนหลับที่ไม่เพียงพอ ส่งผลต่อการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic overactivity) เพิ่มระดับคอร์ติซอล และทำให้การควบคุมความดันโลหิตผิดปกติได้ หลายการศึกษาพบว่า การนอนหลับที่ไม่เพียงพอ สามารถเพิ่มความเสี่ยงของภาวะความดันโลหิตสูง (hypertension) ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของโรคหัวใจและหลอดเลือด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลของการนอนหลับต่อระดับความดันโลหิตในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ โดยการรวบรวมงานวิจัยที่มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการนอนหลับและความดันโลหิตสูงจากฐานข้อมูลวิชาการ ตั้งแต่ ค.ศ. 2015 ถึงเดือนมกราคม 2025 โดยคัดเลือกการศึกษาที่มีการวัดผลของระยะเวลาการนอนหลับที่มีต่อระดับความดันโลหิตสูงทำการวิเคราะห์โดย Inverse Variance Weighting และประเมินอคติ publication bias

ผลการศึกษา จากการศึกษาวิจัยจำนวน 10 ฉบับที่ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 1 ล้านคน พบว่าการนอนหลับที่ดี คือการนอนในช่วง 7-8 ชั่วโมงต่อคืน มีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตที่เหมาะสม และกลุ่มที่นอนหลับน้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อคืน มีความเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น

สรุป ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า นอนหลับน้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อคืน มีความเสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น การส่งเสริมสุขภาพการนอนด้วยการปรับพฤติกรรมด้านสุขภาพจึงเป็นกลยุทธ์สำคัญในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจและหลอดเลือดในระยะยาว

คำสำคัญ : การนอน ภาวะความดันโลหิตสูง ความดันโลหิตและระยะเวลาของการนอน การนอนและภาวะสุขภาพด้านหัวใจและหลอดเลือด

The Effect of Sleep on Hypertension Among Adults: Meta-Analysis

Napawon Poonyavejthumrong, M.D. Wellness Medical doctor Bangkok Hospital Rayong

Abstract

Sleep is a fundamental physiological process that plays a crucial role in maintaining the functions of the cardiovascular system and hormonal regulation. Adequate sleep enables effective restoration and preserves homeostasis. In contrast, insufficient sleep can lead to sympathetic overactivity, elevated cortisol levels, and impaired blood pressure regulation. Numerous studies have suggested that inadequate sleep duration may increase the risk of developing hypertension, one of the major contributors to cardiovascular and cerebrovascular diseases. This study focuses on the effects of sleep on blood pressure levels in adults by systematically compiling and reviewing research studies that examined the relationship between sleep and hypertension from reliable scientific databases from 2015 to January 2025. Studies that measured the impact of sleep duration on blood pressure were selected. The data were then analyzed using Inverse Variance Weighting, and publication bias was assessed.

Results: From 10 research studies including more than one million participants, it was found that good sleep defined as 7–8 hours per night was associated with optimal blood pressure levels. Individuals who slept fewer than 6 hours per night had an increased risk of developing hypertension.

Conclusion: The findings indicate that sleeping less than 6 hours per night is associated with a higher risk of hypertension. Promoting healthy sleep practices through lifestyle and behavioral adjustments is therefore an important strategy for preventing hypertension and long-term cardiovascular diseases.

Keywords: sleep, hypertension, blood pressure and sleep duration, sleep and cardiovascular Health

บทนำ

การนอนหลับ เป็นกระบวนการที่สำคัญต่อการฟื้นฟูร่างกายและการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกายมนุษย์ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ใหญ่ ที่มักต้องเผชิญกับภาระงานและความเครียดที่สูง ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายและจิตใจ การนอนหลับที่มีคุณภาพสามารถช่วยฟื้นฟูร่างกายและจิตใจให้กลับสู่สภาพที่ดีขึ้นได้ ในขณะที่การนอนหลับที่ไม่เพียงพอ อาจเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ รวมถึงโรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)¹ จากข้อมูลทางการแพทย์พบว่า ความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาสุขภาพที่พบได้บ่อยในกลุ่มผู้ใหญ่ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุ การลดความเสี่ยงภาวะความดันโลหิตสูงถือเป็นเรื่องที่สำคัญ เนื่องจากสามารถลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะโรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ และโรคไตเรื้อรังได้²

เวลาเริ่มเข้านอน พบว่าการเข้านอนช้าอาจรบกวนจังหวะชีวภาพ (circadian rhythm) ส่งผลให้ระบบประสาทอัตโนมัติและการหลั่งฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับความดันโลหิต เช่น คอร์ติซอล และเมลาโทนิน ทำงานผิดปกติ นอกจากนี้ การเข้านอนดึกสม่ำเสมอยังสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพอื่นๆ เช่น การรับประทานอาหารดึก การใช้หน้าจอบ่อยเป็นเวลานาน ซึ่งอาจเพิ่มความเสี่ยงของความดันโลหิตสูงในระยะยาว³ วัฒนธรรมการนอนในประเทศในยุโรปตอนใต้มีการนอนกลางวัน (siesta) อย่างเป็นระบบ ขณะที่ประเทศในเอเชียตะวันออก เช่น ญี่ปุ่น เกาหลี และไทย มีแนวโน้มเข้านอนดึกตื่นเช้าเนื่องจากภาระงานสูง และพบภาวะนอนหลับไม่พอค่อนข้างมาก แต่รูปแบบการงีบหลับกลางวันไม่ใช่วัฒนธรรมหลักเหมือนบางภูมิภาค การแตกต่างทางวัฒนธรรมเหล่านี้มีผลต่อรูปแบบจังหวะชีวภาพ (circadian rhythm) ระยะเวลาการพักผ่อน อาจส่งผลต่อระดับความดันโลหิตในแต่ละกลุ่มประชากรแตกต่างกันไป

ผู้วิจัยสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการนอนหลับที่ดีส่งผลต่อการควบคุมความดันโลหิต โดยคาดหวังว่าผลการศึกษานี้จะสามารถนำไปสู่แนวทางในการพัฒนาส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค แม้ว่างานวิจัยระดับสากลมีการศึกษาไว้แล้ว แต่การศึกษาก่อนหน้านี้มุ่งหวังในเชิงวิชาการ ศึกษาเพื่อนำมาปรับบริบทให้เข้ากับประชากรไทย ซึ่งงานวิจัยกลุ่มประชากรต่างชาติ มีปัจจัยร่วมอื่นๆ ด้านวัฒนธรรมการนอนที่แตกต่าง เช่น เวลาเริ่ม

เข้านอน (bedtime) พฤติกรรมการงีบหลับกลางวัน (siesta/nap) ฯลฯ การศึกษานี้ยังมุ่งหวังเพื่อเสริมฐานข้อมูลสำหรับการออกแบบงานวิจัยเชิงทดลองในอนาคต เช่น โปรแกรมปรับพฤติกรรมนอนเพื่อควบคุมความดันโลหิต ในกลุ่มเสี่ยงสูง เช่น กลุ่ม pre-hypertension เป็นต้น เพื่อปรับใช้เป็นแนวทางส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศ

วัตถุประสงค์

วิเคราะห์ผลของการนอนหลับต่อระดับความดันโลหิตในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ ว่าปัจจัยเรื่องระยะเวลาการนอนสัมพันธ์ต่อภาวะความดันโลหิตอย่างไร

คำนิยาม

ในการศึกษานี้ ได้กำหนดคำนิยามของศัพท์ต่าง ๆ ไว้เพื่อให้การรวบรวมและเปรียบเทียบข้อมูลจากแต่ละงานวิจัยมีความสอดคล้องกัน ดังนี้

1. normal sleep duration หมายถึง การนอนหลับ 7–8 ชั่วโมง/คืน ถือเป็นกลุ่มอ้างอิง เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่มีความเสี่ยงต่อภาวะโรคความดันโลหิตต่ำสุด⁴
2. short sleep duration หมายถึง การนอนหลับน้อยกว่า 6 ชั่วโมง/คืน ตามที่รายงานโดยผู้เข้าร่วม (self-reported) หรือวัดด้วยอุปกรณ์ (objective sleep duration)²
3. long sleep duration หมายถึง การนอนหลับต่อเนื่องกัน มากกว่า 9 ชั่วโมง/คืน¹
4. Good sleep quality หมายถึง คะแนนประเมินคุณภาพการนอนหลับ Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) น้อยกว่า 5 หรือไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการนอน⁵
5. poor Sleep quality หมายถึง คะแนนประเมินคุณภาพการนอนหลับ Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) มากกว่าหรือเท่ากับ 5 เป็นการนอนที่ไม่มีคุณภาพมากพอ เช่น หลับยาก หรือตื่นกลางดึกบ่อยครั้ง⁵
6. arousal index (Ari) หมายถึง จำนวนครั้งที่มีการตื่นตัว (arousals) ต่อชั่วโมงการนอนหลับ ตามการตรวจการนอนหลับ (Polysomnography)³
7. %N2 / %N3 sleep หมายถึง สัดส่วนของระยะการนอนแบบ non-rapid eye movement sleep stage 2 ระยะการนอนหลับระดับกลาง หรือ stage 3 ระยะการนอนหลับลึกที่สุด (deep sleep) ต่อเวลานอนทั้งหมด⁶

8. obstructive sleep apnea (OSA) หมายถึง ดัชนี AHI (apnea-hypopnea index) ≥ 5 ครั้งต่อชั่วโมง การนอนหลับ (ตามการตรวจการนอนหลับ Polysomnography)³

9. hypertension (HT) หมายถึง ภาวะความดันโลหิตสูงตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก: systolic blood pressure ≥ 140 mmHg หรือ diastolic blood pressure ≥ 90 mmHg หรือการได้รับยาลดความดันโลหิต⁷

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการศึกษา

ใช้การศึกษารวม (meta-analysis) โดยคัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างการนอนหลับและระดับความดันโลหิตสูง จากฐานข้อมูลวิชาการ ได้แก่ PubMed, Google Scholar และ Web of Science โดยใช้คำค้น: "sleep duration", "hypertension", "hours of sleep", "blood pressure and sleep duration" "sleep hygiene and cardiovascular health"

เกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย (eligibility criteria)

1. เป็นงานวิจัยที่ตีพิมพ์ใน PubMed, Google Scholar และ Web of Science ตั้งแต่ปีค.ศ. 2015 ถึงเดือนมกราคม 2025
2. เป็นการศึกษาในประชากรผู้ใหญ่ (อายุ 18 ปีขึ้นไป)
3. รายงานตัวแปรเกี่ยวกับการนอนหลับและภาวะความดันโลหิตสูง
4. ปัจจัยที่ศึกษา: ระยะเวลาการนอน (น้อยกว่า 6 ชั่วโมง, การนอน 7-8 ชั่วโมง, มากกว่า 9 ชั่วโมง)
5. ผลลัพธ์ที่ศึกษา: ระดับความดันโลหิต (systolic, diastolic blood pressure) ความเสี่ยงของภาวะความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจและหลอดเลือด (hypertension and cardiovascular risk)
6. รายงานผลลัพธ์เป็น odds ratio (OR), relative risk (RR) หรือ hazard ratio (HR)
7. มีบทความฉบับเต็มในภาษาอังกฤษ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. สืบค้นข้อมูล จากฐานข้อมูลวิชาการ ได้แก่ PubMed, Google Scholar, Web of Science โดยคำสำคัญที่ใช้ในการค้นหา ดังนี้ "sleep duration" "hours of sleep" "hypertension" "blood Pressure and sleep duration" "sleep hygiene and cardiovascular health"

2. คัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างการนอนหลับและระดับความดันโลหิตสูง การศึกษาที่นำมาวิเคราะห์ต้องตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. กระบวนการคัดกรองงานวิจัย (study selection process)

3.1 คัดกรองงานวิจัยตามชื่อเรื่องและบทคัดย่อ ดึงข้อมูลจากแหล่งต่างๆ

3.2 อ่านบทความฉบับเต็มเพื่อประเมินความเหมาะสมตามเกณฑ์ ตัดงานวิจัยที่ไม่เกี่ยวข้องออก

3.3 ใช้ Newcastle-Ottawa Scale (NOS)⁸ เพื่อประเมินความน่าเชื่อถือ

3.4 ใช้โปรแกรม Statsmodels, Stata จัดการเพื่อลดความซ้ำซ้อนและวิเคราะห์ข้อมูลคำนวณทางสถิติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เครื่องมือสำหรับการประเมินคุณภาพของงานวิจัย (quality assessment tools) คือ The Newcastle-Ottawa Scale (NOS)⁸ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือและคุณภาพของงานวิจัยที่ได้รวบรวมมา มี 3 หัวข้อหลัก: การคัดเลือกกลุ่มศึกษา (selection) 4 คะแนน ความเท่าเทียมกันของกลุ่ม (comparability) 2 คะแนน และการประเมินผลลัพธ์/ปัจจัยที่สนใจ (outcome/exposure) 3 คะแนน รวม 9 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง คุณภาพงานวิจัยดี และมีข้อคติน้อย คะแนน NOS มากกว่าหรือเท่ากับ 6 ถือว่ามีคุณภาพสูง⁹

2. โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล Statsmodels, Stata การใช้โปรแกรมสถิติเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ถูกรวบรวมจากงานวิจัยต่างๆ เพื่อ คำนวณขนาดของผลกระทบ (effect size calculation) เช่น Hedges' g หรือ Cohen's d⁹ เพื่อประเมินขนาดของความสัมพันธ์ระหว่างการนอนหลับและระดับความดันโลหิตสูง คำนวณค่าเฉลี่ยรวม (pooled effect size) ด้วยวิธี Inverse Variance Weighting ถ้าค่า OR > 1 แสดงว่ามีผลกระทบ

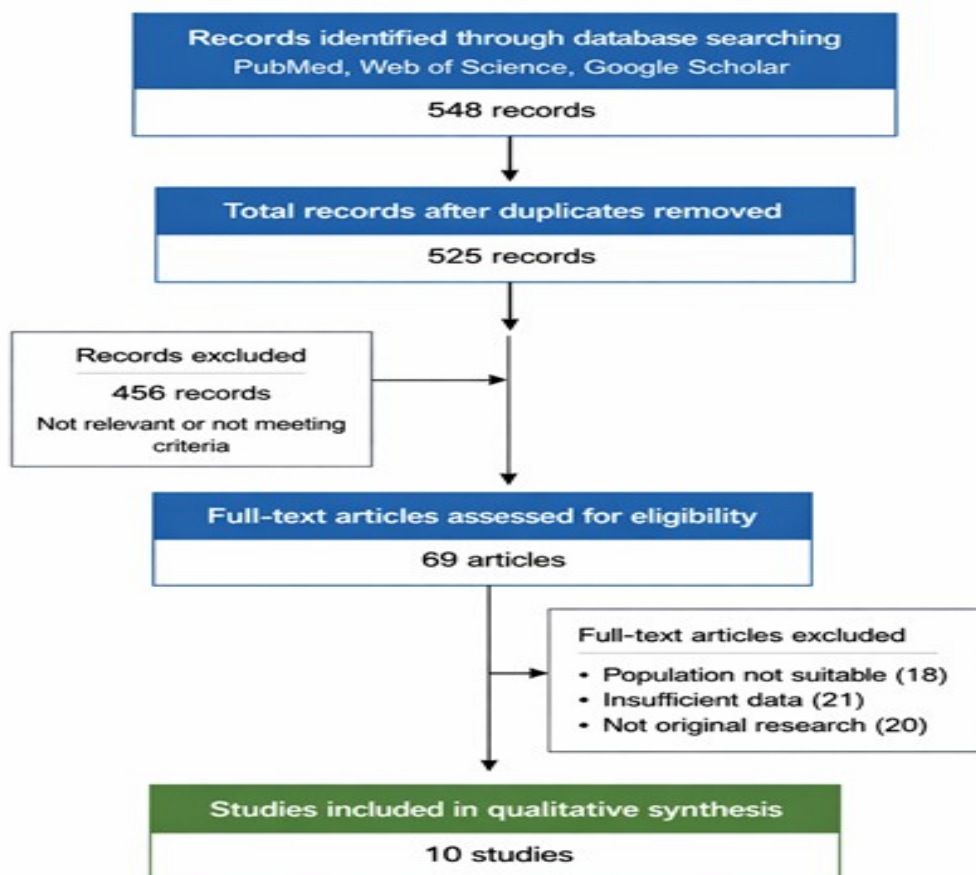
ในทิศทางบวก¹⁰ ประเมินความเป็นเอกพันธ์ (heterogeneity; I^2) ค่า 0-25% แสดงความไม่เป็นเนื้อเดียวกันต่ำ ค่า 25-50% แสดงความไม่เป็นเนื้อเดียวกันปานกลาง ค่า >50% ความไม่เป็นเนื้อเดียวกันสูง¹¹ ตรวจสอบความเป็นอคติของข้อมูล (publication bias) ด้วย Funnel plot ถ้ากราฟเป็นรูปกรวยสมมาตร แสดงว่าไม่มี publication bias¹² และความสัมพันธ์ (correlation) meta-regression เส้น regression line แสดงค่าเฉลี่ยของผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ค่าความชัน (slope หรือ β -coefficient) ที่เป็นลบหมายถึง เมื่อตัวแปรปรับเพิ่มขึ้น ผลลัพธ์มีแนวโน้มลดลง ถ้า β เป็นบวก (> 0) แสดงว่าตัวแปรร่วมมีแนวโน้มเพิ่มความเสียหาย¹³ ทำการวิเคราะห์แบบ subgroup analysis เพื่อตรวจสอบผลกระทบในกลุ่มย่อย เช่น เพศ อายุ คุณภาพการนอน หรือปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ กราฟหลักที่ใช้: Funnel Plot, Forest Plot, subgroup Forest Plot, RCS Plot, Meta-regression

กระบวนการคัดเลือกงานวิจัยสำหรับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ โดยอ้างอิงตามแนวทาง PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)¹⁴

ภายหลังจากกระบวนการคัดเลือกทั้งหมด เหลือบทความที่ผ่านเกณฑ์ครบถ้วนและมีความเหมาะสมสำหรับการนำมาวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (qualitative synthesis) จำนวน 10 รายการ แสดงในแผนภาพที่ 1

ผลการศึกษา

สืบค้นข้อมูลเบื้องต้น 548 บทความ คัดกรองบทความซ้ำซ้อนหรือไม่เข้าเกณฑ์ออก เหลือบทความที่จะนำไปวิเคราะห์รวม 10 บทความวิจัย ดังตารางที่ 1



แผนภาพที่ 1 PRISMA FLOW กระบวนการคัดเลือกงานวิจัยสำหรับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

ตารางที่ 1 งานวิจัยที่เข้ามาในการศึกษาอภิมาน

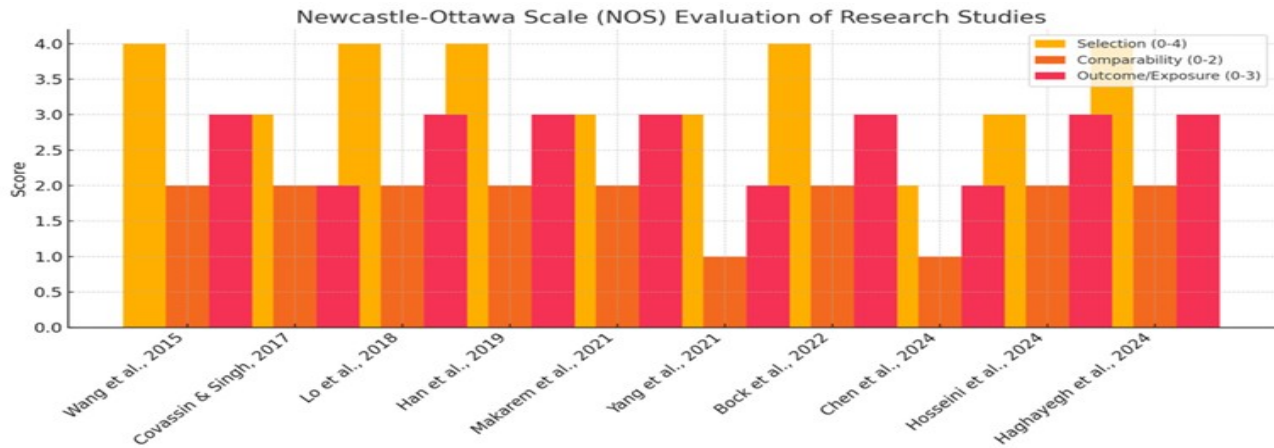
Title	Author	Journal	Year of Publish	Sample Size	Results
Relationship between Duration of Sleep and Hypertension in Adults: A Meta-Analysis	Wang Y, Mei H, Jiang YR, Sun WQ, Song YJ, Liu SJ, et al ¹	Journal of Clinical Sleep Medicine	2015	347,759 participants from 13 studies	<ul style="list-style-type: none"> • A U-shaped relationship was observed between sleep duration and hypertension risk. • Short sleep duration (≤ 5 hours per night) increased hypertension risk (OR = 1.61, 95% CI: 1.28–2.02). • Long sleep duration (≥ 9 hours per night) was also associated with a higher hypertension risk (OR = 1.29, 95% CI: 0.97–1.71). The findings emphasize that both insufficient and excessive sleep duration may contribute to hypertension, with a stronger effect observed in women. The study highlights the importance of maintaining an optimal 7-hour sleep duration to minimize hypertension risk.
Sleep Duration and Cardiovascular Disease Risk: Epidemiologic and Experimental Evidence.	Covassin N, Singh P. ²	Sleep Medicine Clinics	2017	Multiple studies, including data from 71,455 participants in NHIS and other	<ul style="list-style-type: none"> • U-shaped relationship between sleep duration and hypertension risk, with both short (< 6 hours) and long (≥ 10 hours) sleep associated with increased prevalence of hypertension. • Short sleep (< 6 hours) increased the risk of developing hypertension by 20–32% compared to sleeping 7–8 hours per night. Preventative strategies focusing on maintaining an optimal sleep duration (7–8 hours per night) may help mitigate cardiovascular risks.
Effect of Sleep Disturbances on Blood Pressure	Makarem N, Alcántara C, Williams N, Bello NA, Abdalla M. ³	American Heart Association	2021	Multiple studies from 2015–2020	<ul style="list-style-type: none"> • Short sleep duration is linked to increased hypertension risk, with stronger evidence from self-reported data compared to objective measures. • Shift work, particularly night shifts and rotating schedules, is associated with a higher risk of developing hypertension and poor BP control.
Association between Sleep Duration and Hypertension Incidence: Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies	Hosseini K, Soleimani H, Tavakoli K, Maghsoudi M, Heydari N, Farahvash Y, et al ⁴	PLOS ONE	2024	16 cohort studies with 1,044,035 participants	<ul style="list-style-type: none"> • Short sleep duration (< 7 hours per night) was significantly associated with a higher risk of developing hypertension (HR: 1.07, 95% CI: 1.06–1.09). • Severe short sleep (< 5 hours per night) increased hypertension risk even further (HR: 1.11, 95% CI: 1.08–1.14). <p>The study confirms that short sleep duration, especially less than 5 hours, significantly increases the risk of developing hypertension, particularly in women.</p>
Subjective Sleep Quality, Blood Pressure, and Hypertension: A Meta-Analysis	Lo K, Woo B, Wong M, Tam W. ⁵	Journal of Clinical Hypertension	2018	45,041 participants from 29 studies	<ul style="list-style-type: none"> • Poor sleep quality was significantly associated with a greater likelihood of hypertension (OR = 1.48, P = 0.01). • Poor sleepers had higher systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP), but these differences were not

ตารางที่ 1 งานวิจัยที่เข้ามาในการศึกษาอภิมาน (ต่อ)

Title	Author	Journal	Year of Publish	Sample Size	Results
					statistically significant. <ul style="list-style-type: none"> The association between poor sleep quality and hypertension was stronger in Asian populations compared to European populations.
Subjective poor sleep quality is associated with higher blood pressure and prevalent hypertension in general population independent of sleep disordered breathing	Yang Z, Heizhati M, Wang L, Li M, Pan F, Wang Z, et al ⁶	Nature and Science of Sleep	2021	33,341 participants	Poor sleep quality is significantly associated with higher blood pressure (BP) and hypertension prevalence. Higher Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) scores were associated with higher BP levels, even after adjusting for confounding factors.
Sleep and Hypertension	Han B, Chen WZ, Li YC, Chen J, Zeng ZQ. ¹⁵	Sleep and Breathing	2019	1,074,207 participants from 54 studies	Obstructive sleep apnea (OSA) was significantly associated with hypertension (OR = 1.798, 95% CI 1.355–2.384). <ul style="list-style-type: none"> Short sleep duration ($\leq 5h, \leq 6h, \leq 7h$) increased the risk of hypertension. Long sleep duration ($\geq 8h, \geq 9h, \geq 10h$) was also associated with higher hypertension risk.
Sleep Duration and Hypertension: Epidemiological Evidence and underlying mechanisms	Bock JM, Vungarala S, Covassin N, Somers VK. ¹⁶	American Journal of Hypertension	2022	multiple epidemiological & experimental studies	Short sleep duration (<7 hours per night) is linked to increased hypertension risk, with those sleeping ≤ 5 hours per night having over twice the risk of developing high blood pressure. The study emphasizes that both inadequate and excessive sleep duration can negatively impact blood pressure regulation, highlighting the need for further research into underlying mechanisms and potential therapeutic strategies.
Objective sleep characteristics and hypertension: a community-based cohort study	Chen C, Zhang B, Huang J. ¹⁷	Frontiers in Cardiovascular Medicine	2024	2,460 individuals (780 with hypertension)	Stage 2 sleep (N2%) was positively associated with hypertension incidence, with an odds ratio (OR) of 1.009 (95% CI [1.001, 1.018], P = 0.037). Stage 3 sleep (N3%) was negatively associated with hypertension incidence, with an OR of 0.987 (95% CI [0.979, 0.995], P = 0.028). <ul style="list-style-type: none"> The risk of developing hypertension was lowest when N2% ranged between 38% and 58% but increased sharply beyond this range.
Sleeping Difficulties, sleep duration and risk of Hypertension in women	Haghighyegh S, Strohmaier S, Hamaya R, Eliassen AH, Willett WC, Rimm EB, et al ¹⁸	Hypertension (American Heart Association)	2024	66,122 women	Short sleep duration significantly increased hypertension risk: <ul style="list-style-type: none"> ≤ 5 hours: HR = 1.10 (95% CI = 1.05–1.16) 6 hours: HR = 1.07 (95% CI = 1.03–1.10) No significant risk increase for sleep >9 hours.

การประเมินคุณภาพของงานวิจัย ตามหลัก Newcastle-Ottawa Scale (NOS): ผลการประเมิน NOS ทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ยคะแนนประมาณ 7.8 คะแนน แสดงให้เห็น

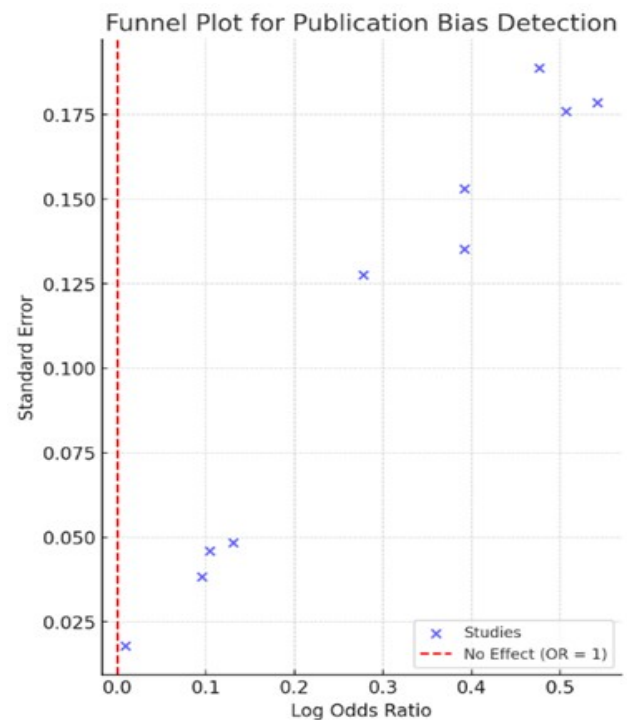
ว่าโดยรวมแล้ว งานวิจัยมีคุณภาพที่น่าเชื่อถือ แสดงในแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 แสดงคะแนนคุณภาพงานวิจัยประเมินด้วย Newcastle-Ottawa Scale (NOS)

ในการศึกษาอภิมานนี้ นำเสนอด้วยค่า odds ratio (OR) และคำนวณค่าผลรวมเฉลี่ยโดยใช้ Inverse Variance Weighting พบว่า ค่า pooled effect size = 1.027 แสดงว่าการนอนที่ไม่ดีเวลานอนที่สั้นเกินไป มีความสัมพันธ์กับความเสียหายของคลื่นไฟฟ้าหัวใจในระดับที่มีนัยสำคัญ ค่าความสัมพันธ์ (correlation) ระหว่าง NOS score และขนาดของผลลัพธ์ (effect size) = -0.0704 บ่งชี้ว่าไม่มีอคติของผลการศึกษา ค่า pooled Cohen's d > 0.8 หมายความว่า ผลของการนอนที่แตกต่างกันมีผลกระทบต่อความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญ

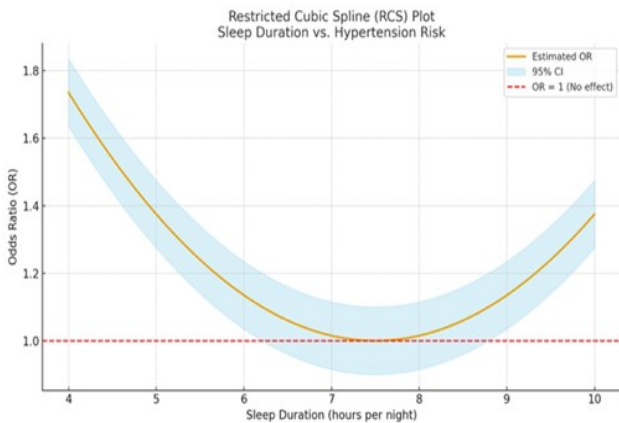
การตรวจสอบ publication bias จาก Funnel Plot เราพบว่า การกระจายตัวของจุดก่อนข้างสมมาตรรอบ Log(OR) = 0 เนื่องจากจุดกระจายตัวอยู่ในรูปแบบที่สมดุล ไม่พบ publication bias ในข้อมูลการศึกษานี้ แสดงในแผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 3 แสดงผลการตรวจสอบ Publication Bias จาก Funnel Plot

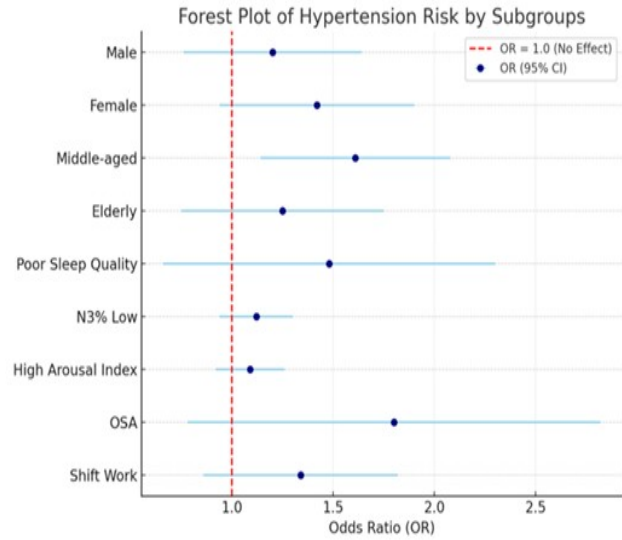
การวิเคราะห์ความเป็นเอกพันธ์(heterogeneity) I^2 : I-squared statistic ในการศึกษานี้ ค่า $I^2 = 0\%$ หมายความว่า ไม่มีความไม่เป็นเนื้อเดียวกันระหว่างผลลัพธ์ของแต่ละการศึกษา ผลลัพธ์จากการศึกษาแต่ละฉบับมีความสอดคล้องกันสูง การรวมผลลัพธ์เพื่อวิเคราะห์เชิงอภินิเคราะห์ (pooled analysis) มีความสมเหตุสมผลสูงและเชื่อถือได้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างชั่วโมงการนอนต่อคืนกับความเสี่ยงของภาวะความดันโลหิตสูง โดยให้แกน X: ระยะเวลาการนอนต่อคืน (Sleep Duration) ในหน่วย ชั่วโมง/คืน และแกน Y: ค่าOdds Ratio: OR สำหรับการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension) พบว่าเป็นเส้นโค้งแบบ U (U-shaped curve) แสดงในแผนภาพที่ 4



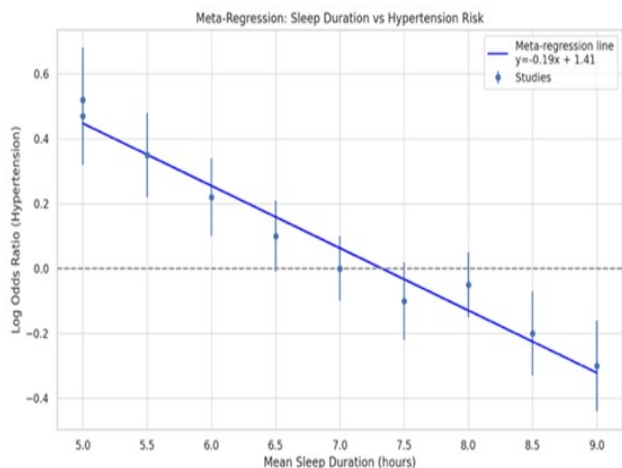
แผนภาพที่ 4 Restricted Cubic Spline: Sleep Duration vs. Hypertension Risk

การพิจารณาแยกเป็นกลุ่มย่อย พบความสัมพันธ์หลายปัจจัยร่วมที่มีผลต่อความเสี่ยงของภาวะความดันโลหิตสูง เพศหญิง มีความเสี่ยงสูงกว่าเพศชายจากการนอนสั้น (female: OR = 1.42 vs. male: OR = 1.20) กลุ่มวัยกลางคน(middle-aged) มีความเสี่ยงมากกว่าผู้สูงอายุ (OR = 1.61) ผู้ที่มีคุณภาพการนอนแย่ (poor sleep quality) และ N3% ต่ำ (ระยะหลับลึกน้อย) มีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูง arousal index สูง การถูกรบกวนระหว่างนอน ผู้ที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (OSA) การทำงานเป็นกะ(shift work) เพิ่มความเสี่ยงภาวะความดันโลหิตสูงเช่นกัน แสดงในแผนภาพที่ 5



แผนภาพที่ 5 Forest Plot of Hypertension risk by subgroups

ความสัมพันธ์ของระยะเวลาการนอนเฉลี่ยกับความเสี่ยงในการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง พบว่าการนอนมากขึ้นสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่ลดลง จุดแต่ละจุดแสดงค่าความสัมพันธ์ของระยะเวลาการนอนเฉลี่ย (แกน X) กับ Log odds ratio (แกน Y) ของความเสี่ยงในการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง เส้นสีน้ำเงิน (regression line): คือเส้นถดถอยเชิงเส้นที่แสดงแนวโน้มความสัมพันธ์ รูปแบบเส้นแสดงแนวโน้มว่าการนอนมากขึ้นสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่ลดลง (log(OR) ลดลง) แสดงในแผนภาพที่ 6



แผนภาพที่ 6 meta-regression ความสัมพันธ์ของระยะเวลาการนอนเฉลี่ยกับความเสี่ยงในการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง

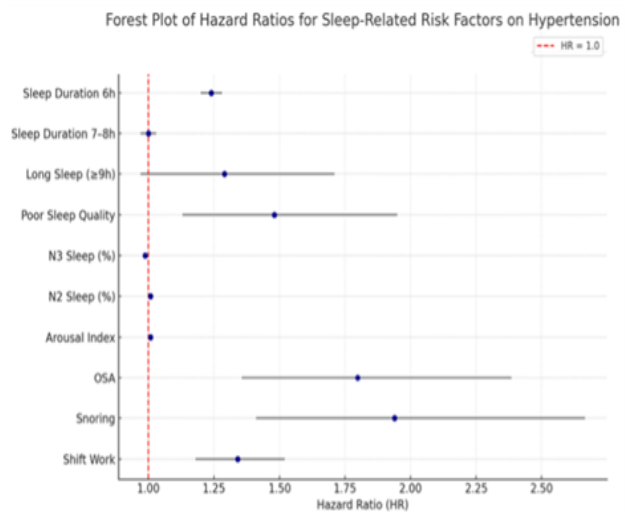
หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการลดความเสี่ยงภาวะความดันโลหิตสูงโดยให้การนอน 7-8 ชั่วโมงต่อคืน เป็นตัวอ้างอิง (baseline) ที่สมดุที่สุด ไม่เพิ่มหรือลดความเสี่ยง ปัจจัยที่ลดความเสี่ยงความดันโลหิตสูง $OR < 1.0$ ได้แก่ good sleep quality (PSQI < 5): $OR = 0.87$ การนอนที่มีคุณภาพดีตามแบบประเมิน PSQI ช่วยลดความเสี่ยงได้ higher %N3 sleep: $OR = 0.98$ การมีสัดส่วนการนอนหลับลึก (deep sleep) มากขึ้น สัมพันธ์กับความเสี่ยงที่ต่ำลง No OSA (obstructive sleep apnea): $OR = 0.56$ No shift work: $OR = 0.66$ ผู้ที่ไม่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับ การไม่ทำงานเป็นกะ จะมีความเสี่ยงต่ำแสดงในแผนภาพที่ 7



แผนภาพที่ 7 factors against Hypertension

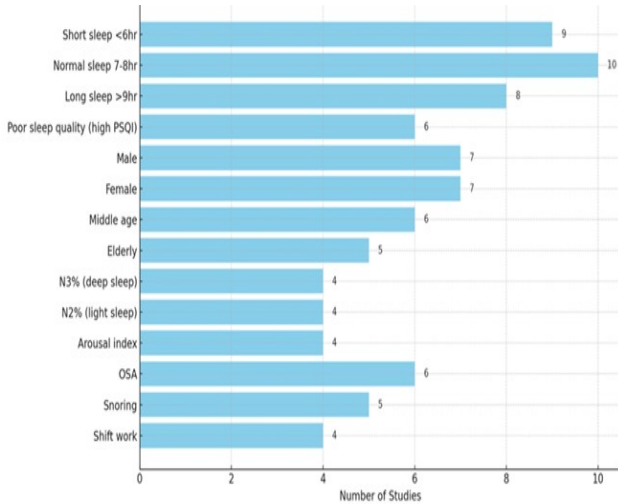
การนอนหลับน้อยกว่า 6 ชั่วโมง (short sleep $\leq 6h$) แสดงความเสี่ยงความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น การแปลผลค่า HR คือ $HR > 1$ กลุ่มที่ศึกษา มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับกลุ่มอ้างอิง เมื่อเทียบกับกลุ่มอ้างอิง (นอนหลับ 7-8 ชั่วโมง) การนอนมากกว่า 9 ชั่วโมง (long sleep $\geq 9h$) ค่า $HR = 1.29$ (95%CI: 0.97-1.71) แสดงความเสี่ยงที่อาจเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ช่วงความเชื่อมั่นค่อนข้างกว้าง และครอบคลุมค่า 1 จึงอาจไม่นับสำคัญทางสถิติ คุณภาพการนอนหลับไม่ดี (poor sleep quality) ค่า $HR = 1.48$ (95%CI: 1.13-1.95) แสดงให้เห็นว่าคนที่มีคุณภาพการนอนแย่มมีความเสี่ยงสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สัดส่วนการนอนหลับ N3 (deep sleep %) ค่า $HR = 0.987$ (95%CI: 0.979-0.995) หมายความว่า N3

sleep ที่มากขึ้นสัมพันธ์กับความเสี่ยงความดันโลหิตสูงที่ต่ำ ภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (obstructive sleep apnea: OSA) ค่า $HR = 1.798$ (95%CI: 1.355-2.384) การกรน (snoring) ค่า $HR = 1.939$ (95%CI: 1.410-2.665) แสดงว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ควรให้ความสำคัญ เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบชัดเจน การทำงานเป็นกะ (shift work) ค่า $HR = 1.34$ (95%CI: 1.18-1.52) ซึ่งว่าการทำงานไม่เป็นเวลา เป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงเช่นกัน



แผนภาพที่ 8 Hazard ratios on sleep-related risk factors on Hypertension.

แผนภาพที่ 9 แสดงให้เห็นว่า การนอนปกติเป็นปัจจัยที่มีการศึกษาในทุกรายงาน (10 studies) ซึ่งยืนยันว่าเป็นช่วงเวลาการนอนที่สัมพันธ์กับความเสี่ยงความดันโลหิตสูงต่ำที่สุด "short sleep $< 6hr$ " ได้รับการศึกษาเกือบทั้งหมด (9 studies) และพบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่เชื่อมโยงกับความดันโลหิตสูง "long sleep $> 9hr$ ", "poor sleep quality (high PSQI)", "male", "female", และ "middle age" ต่างมีจำนวนการศึกษาใกล้เคียงกัน (6-8 studies) สะท้อนถึงความสนใจต่อกลุ่มประชากรและคุณภาพการนอน ปัจจัยที่มีการศึกษาน้อย ได้แก่ "N3% (deep sleep)", "N2% (light sleep)", "arousal index", และ "shift work" (4-5 studies) ซึ่งมักใช้วิธีวัดกลุ่มเฉพาะ "OSA" และ "snoring" ได้รับการศึกษาในระดับกลาง (5-6 studies) เนื่องจากเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับคุณภาพการนอน



แผนภาพที่ 9 sleep-related factors associated on Hypertension

อภิปรายผล

การศึกษานี้ใช้วิธีอภิมาน (meta-analysis) ซึ่งเป็นเครื่องมือทางสถิติที่นำเชื่อถือในการรวบรวมและสังเคราะห์ผลจากงานวิจัยหลายฉบับอย่างเป็นระบบ รวบรวมงานวิจัยมาศึกษาจากหลายกลุ่มประชากรและบริบทที่แตกต่างกันเหมาะสมตามวัตถุประสงค์เพื่อสรุปความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาของการนอนหลับกับความเสี่ยงของภาวะความดันโลหิตสูงในผู้ใหญ่ การใช้ meta-analysis ช่วยให้สามารถคำนวณค่าผลรวม (pooled effect size) ซึ่งสะท้อนถึงผลกระทบรวมของปัจจัยการนอนต่อความดันโลหิตจากหลายกลุ่มประชากร ทั้งนี้ยังสามารถดำเนินการวิเคราะห์กลุ่มย่อย (subgroup analysis) เพื่อสำรวจปัจจัยร่วม เช่น เพศ อายุ คุณภาพการนอน ได้เช่นกัน การศึกษานี้สามารถตอบวัตถุประสงค์การศึกษาโดยมีข้อค้นพบสำคัญคือ ระยะเวลาการนอนหลับที่สั้น (น้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อคืน) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความเสี่ยงความดันโลหิตสูงที่เพิ่มขึ้น¹⁹⁻²⁰ จุดเสี่ยงต่ำสุดของกราฟ Restricted Cubic Spline (แผนภาพที่ 4) อยู่ที่ช่วง 7-8 ชั่วโมงต่อคืน หมายความว่า การนอนหลับในช่วงนี้ สัมพันธ์กับความเสี่ยงต่ำที่สุด ต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง

อ้างอิงตาม Forest Plot of Hypertension risk by subgroups ผลลัพธ์เหล่านี้สอดคล้องกับกลไกทางชีวภาพเช่น เพศหญิงมีความเสี่ยงภาวะความดันโลหิตสูงที่สัมพันธ์กับการนอนสั้นมากกว่า ซึ่งฮอร์โมนเพศหญิง อาจมีบทบาทต่อกลไกนี้กลุ่มที่มี arousal Index สูงหรือนอน

N3 ต่ำ มีโอกาส ไม่เข้าสู่ระยะหลับลึก (slow-wave sleep) ซึ่งเป็นช่วงที่มีการฟื้นฟูของหลอดเลือดและการควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic balance) ภาวะนอนผิดปกติ (sleep disorders) และรูปแบบชีวิตมีผลต่อความดันโลหิต มีข้อมูลแสดงให้เห็นว่า ภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (OSA), การทำงานเป็นกะ (shift work) เป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงภาวะความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญ

สรุปผล

จากการศึกษายืนยันว่าทั้งการนอนหลับที่สั้นเกินไป และการนอนที่ยาวเกินไป อาจเพิ่มความเสี่ยงของภาวะความดันโลหิตสูง ผลลัพธ์เน้นย้ำถึง ความสำคัญของระยะเวลาการนอนที่เหมาะสม (7-8 ชั่วโมงต่อคืน) และการให้ความสำคัญกับคุณภาพการนอน ปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่เชื่อมโยงกับความดันโลหิตสูง ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ คุณภาพการนอน ภาวะหยุดหายใจขณะหลับ และการทำงานเข้ากะ ผลลัพธ์ของการศึกษานี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ การรณรงค์ด้าน sleep hygiene เพื่อพัฒนาแนวทางในการป้องกันภาวะความดันโลหิตสูง ผ่านการจัดการพฤติกรรมการณ์การนอนหลับที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อทำความเข้าใจปัจจัยร่วมอื่นๆ ออกแบบงานวิจัยเชิงทดลอง เช่น เวลาในการเข้านอน (bedtime) เป็นองค์ประกอบสำคัญในรูปแบบการนอนที่มักถูกมองข้าม แม้ว่าระยะเวลาการนอนทั้งหมดอาจเพียงพอ แต่การเข้านอนดึกอย่างต่อเนื่องสามารถรบกวนจังหวะชีวภาพของร่างกาย (circadian rhythm) ส่งผลให้ความดันโลหิตแปรปรวนได้ หรือ การงีบหลับระหว่างวัน (siesta/nap) การงีบระยะสั้นอาจช่วยฟื้นฟูการทำงานของร่างกาย ลดความเครียด และปรับสมดุลระบบหัวใจและหลอดเลือดได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทีมวิเคราะห์ข้อมูลที่ให้ความร่วมมือและสังเคราะห์ข้อมูลอย่างรอบคอบเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่น่าเชื่อถือขอขอบคุณแหล่งฐานข้อมูลทางวิชาการ และองค์กรที่ให้สิทธิ์การเข้าถึงวารสารและงานวิจัยต้นฉบับที่ใช้ในการวิเคราะห์ในครั้งนี้ อันได้แก่ PubMed, Google Scholar และ Web of Science

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ทางการแพทย์ เป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของข้าพเจ้าในการประกอบวิชาชีพแพทย์ และขอบพระคุณบุคลากรทุกท่านมีส่วนช่วยอำนวยความสะดวกในการศึกษาการทำวิจัยตลอดจนให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ จนสามารถดำเนินงานได้สำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Wang Y, Mei H, Jiang YR, Sun WQ, Song YJ, Liu SJ, et al. Relationship between duration of sleep and hypertension in adults: A meta-analysis. *J Clin Sleep Med* [Internet]. 2015 [cited 2024 Oct 10]. Available from: <http://dx.doi.org/10.5664/jcsm.5024>
2. Covassin N, Singh P. Sleep Duration and Cardiovascular Disease Risk: Epidemiologic and Experimental Evidence. *Sleep Med Clin* [Internet]. 2016 [cited 2024 Oct 10]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26972035/>
3. Makarem N, Alcántara C, Williams N, Bello NA, Abdalla M. Effect of sleep disturbances on blood pressure. *Hypertensino* [Internet]. 2021 [cited 2024 Oct 10]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.14479>

4. Hosseini K, Soleimani H, Tavakoli K, Maghsoudi M, Heydari N, Farahvash Y, et al. Association between sleep duration and hypertension incidence: Systematic review and meta-analysis of cohort studies. *PLoS One* [Internet]. 2024 [cited 2024 Oct 10]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0307120>

5. Lo K, Woo B, Wong M, Tam W. Subjective sleep quality, blood pressure, and hypertension: A meta-analysis. *J Clin Hypertens (Greenwich)* [Internet]. 2018 [cited 2024 Oct 10]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/jch.13220>

6. Yang Z, Heizhati M, Wang L, Li M, Pan F, Wang Z, et al. Subjective poor sleep quality is associated with higher blood pressure and prevalent hypertension in general population independent of sleep disordered breathing. *Nat Sci Sleep* [Internet]. 2021 [cited 2024 Oct 10]. Available from: <http://dx.doi.org/10.2147/NSS.S329024>

7. World Health Organization. Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults. Geneva: World Health Organization; 2021.

8. Stang A. Critical evaluation of the Newcastle–Ottawa Scale for the assessment of the quality of nonrandomized studies in meta-analyses. *Eur J Epidemiol* 2010;25(9):603–605.

9. Deeks JJ. Statistical methods for examining heterogeneity and combining results from several studies in meta-analysis. In: Egger M, Davey Smith G, Altman DG, editors. *Systematic reviews in health care: meta-analysis in context*. 2nd ed. London: BMJ Publishing Group; 2001. p. 285–312.

10. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA, editors. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 6.3 (updated February 2022). Hoboken, New Jersey: Cochrane; 2022.
11. Higgins JP, Thompson SG, Deeks JJ, Altman DG. Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ* 2003;327(7414):557–60.
12. Sterne JAC, Egger M, Davey Smith G. Investigating and dealing with publication and other biases in meta-analysis. *BMJ* 2001;323(7304):101–105.
13. Thompson SG, Higgins JPT. How should meta-regression analyses be undertaken and interpreted? *Stat Med* 2002;21(11):1559–1573.
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. Han B, Chen WZ, Li YC, Chen J, Zeng ZQ. Sleep and hypertension. *Sleep Breath* [Internet]. 2020 [cited 2024 Oct 10]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s11325-019-01907-2>
16. Bock JM, Vungarala S, Covassin N, Somers VK. Sleep duration and hypertension: Epidemiological evidence and underlying mechanisms. *Am J Hypertens* [Internet]. 2022 [cited 2024 Oct 10]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/ajh/hpab146>
17. Chen C, Zhang B, Huang J. Objective sleep characteristics and hypertension: a community-based cohort study. *Front Cardiovasc Med* [Internet]. 2024 [cited 2024 Oct 10]. Available from: <http://dx.doi.org/10.3389/fcvm.2024.1336613>
18. Haghayegh S, Strohmaier S, Hamaya R, Eliassen AH, Willett WC, Rimm EB, et al. Sleeping difficulties, sleep duration, and risk of hypertension in women. *Hypertension* [Internet]. 2023 [cited 2024 Oct 10]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.123.21350>
19. The Japanese Society of Hypertension. Guidelines for the management of hypertension (JSH 2012). *Hypertens Res* [Internet]. 2012 [cited 2024 Oct 10]. Available from: <https://www.nature.com/articles/hr201253>
20. Liu D, Yu C, Huang K, Thomas S, Yang W, Liu S, et al. The association between hypertension and insomnia: A bidirectional meta-analysis of prospective cohort studies. *Int J Hypertens* [Internet]. 2022 [cited 2024 Oct 10]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2022/4476905>

การทำงานเป็นกะกับภาวะสุขภาพของบุคลากรโรงพยาบาลอุดรธานี: การศึกษาตามรุ่นย้อนหลังแบบจับคู่

ศรีสุดา ทรงธรรมวัฒน์ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลอุดรธานี

กานต์ กาญจนพิชญ์ กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี

พิไลลักษณ์ บ้านใหม่ กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี

ซูรัก เหล่าอรรคยะ กลุ่มงานประกันสุขภาพ โรงพยาบาลอุดรธานี

เมธา ทรงธรรมวัฒน์ กลุ่มงานสูตินรีเวช โรงพยาบาลอุดรธานี

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาตามรุ่นย้อนหลังแบบจับคู่ วัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความชุกของภาวะสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ระหว่างบุคลากรที่ทำงานเป็นกะ และบุคลากรที่ทำงานเฉพาะในเวลาราชการในโรงพยาบาลอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างคือบุคลากรของโรงพยาบาล โดยใช้ข้อมูลจากการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2568 คัดเลือกผู้เข้าร่วมที่มีข้อมูลสมบูรณ์ แล้วแบ่งเป็นกลุ่มทำงานเป็นกะและกลุ่มทำงานเฉพาะเวลาราชการ จากนั้นทำการจับคู่แบบ 1:1 ตามอายุและเพศ ตัวแปรผลลัพธ์ด้านสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร และระดับไขมันในเลือด รวมทั้งเปรียบเทียบความชุกของภาวะอ้วน เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดผิดปกติระหว่างสองกลุ่ม

ผลการศึกษา มีผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 3,574 คน แบ่งเป็นกลุ่มทำงานเป็นกะ 2,158 คน และกลุ่มทำงานเฉพาะเวลาราชการ 1,416 คน ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 74.20 กลุ่มทำงานเป็นกะมีมีฐานอายุน้อยกว่า (33 เทียบกับ 37 ปี) อัตราการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มทำงานเฉพาะเวลาราชการ (ร้อยละ 73.96 เทียบกับ 70.20, $p = 0.014$) ความชุกของภาวะไขมันในเลือดสูง ภาวะอ้วน ความดันโลหิตสูง และเบาหวาน เท่ากับร้อยละ 62.44, 38.53, 12.43 และ 9.89 ตามลำดับ กลุ่มทำงานเป็นกะมีความเสี่ยงต่อภาวะอ้วนสูงกว่ากลุ่มทำงานเฉพาะเวลาราชการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (adjusted odds ratio = 1.56; 95% CI: 1.22–2.00, $p < 0.001$) ในขณะที่ความเสี่ยงของเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดผิดปกติไม่แตกต่างกันระหว่างทั้งสองกลุ่ม

สรุป บุคลากรโรงพยาบาลมีความชุกของภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน ความดันโลหิตสูง และเบาหวานค่อนข้างสูง โดยบุคลากรที่ทำงานเป็นกะมีความเสี่ยงต่อภาวะอ้วนสูงกว่าผู้ทำงานเฉพาะเวลาราชการ

คำสำคัญ: การทำงานเป็นกะ ภาวะอ้วน เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ บุคลากรสาธารณสุข เวชศาสตร์วิถีชีวิต

Shift Work and Health Condition Among Personnel in Udon Thani Hospital: A Retrospective Matched Cohort Study

Srisuda Songthamwat, Director, Udon Thani hospital, Thailand

Karn Karnjanapit, Department of Occupational Medicine, Udon Thani hospital, Thailand

Pilailuk Banmai, Department of Occupational Medicine, Udon Thani hospital, Thailand

Churak Laoakkha, Department of Health Insurance, Udon Thani hospital, Thailand

Metha Songthamwat, Department of Obstetrics and Gynecology, Udon Thani hospital, Thailand

Abstract

This was a retrospective matched cohort study aimed to compare the prevalence of health conditions related to non-communicable diseases (NCDs) between healthcare personnel working in shift schedules (SW) and those working only regular daytime hours (DW) at Udon Thani Hospital (UTH). Participants were healthcare personnel. Data collected from annual health check-up in year 2025. Eligible participants with complete data were divided into SW and DW groups. Matching was performed in a 1:1 ratio based on age and sex. Health outcomes consisted of body mass index (BMI), blood pressure (BP), fasting plasma glucose and lipid levels. The prevalence of obesity, diabetes mellitus (DM), hypertension (HT), and dyslipidemia (DLP) were compared between groups.

Results: A total of 3,574 individuals were recruited. There were 2,158 and 1,416 cases in SW and DW, respectively. Three-quarter (74.20 %) of subjects were female. SW had a lower median of age (33 versus 37 years old), higher prevalence of regular exercise than DW (73.96% and 70.20%, p-value =0.014). The prevalence of DLP, obesity, HT and DM were 62.44, 38.53, 12.43 and 9.89 %, respectively. SW had significantly higher obesity than DW (aOR= 1.56, 95% CI: 1.22-2.00, p < 0.001). Risk of DM, HT and DLP of both groups were comparable.

Conclusion: The prevalence of DLP, obesity, HT and DM were 62.44, 38.53, 12.43 and 9.89 percent, respectively. SW had higher risk of obesity than DW.

Keywords: shift work, obesity, diabetes mellitus, hypertension, dyslipidemia, healthcare personnel, lifestyle medicine.

บทนำ

การนอนหลับเป็นหนึ่งในพฤติกรรมสุขภาพที่สำคัญและถือเป็นเสาหลัก (pillar) หนึ่งของเวชศาสตร์วิถีชีวิต (lifestyle medicine)¹ ซึ่งบุคลากรทางสาธารณสุขเป็นกลุ่มที่ต้องทำงานภายใต้ความกดดันสูง และมีความเสี่ยงต่อพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น การนอนหลับไม่เพียงพอ ความเครียดสะสม และมีลักษณะการทำงานเป็นกะ (shift work) โดยเฉพาะการทำงานในเวลากลางคืนหรือมีการสลับเวลาทำงาน ส่งผลกระทบต่อระบบนาฬิกาชีวภาพ ซึ่งเชื่อมโยงกับการเผาผลาญพลังงาน การหลั่งฮอร์โมน ความอยากอาหาร และความไวต่ออินซูลิน ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อความผิดปกติของระบบเมตาบอลิซึมเพิ่มขึ้น ทั้งหมดนี้ส่งผลต่อภาวะสุขภาพ และเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non communicable diseases: NCDs)^{2,3}

โรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีหลากหลาย เช่น ภาวะอ้วน เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตในระดับโลก โดยองค์การอนามัยโลกรายงานว่าในปี ค.ศ. 2021 ประชากร 43 ล้านคนหรือร้อยละ 75 ของการเสียชีวิตทั่วโลกเกิดจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง⁴ อัตราความชุกของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคอ้วนและเบาหวานเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในหลายประเทศ ทั้งในเอเชีย ยุโรป และอเมริกาเหนือ⁵⁻⁶ สำหรับประเทศไทย ผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 7 (พ.ศ. 2567-2568) โดยสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขร่วมกับโรงพยาบาลรามธิบดี รายงานว่าในคนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปพบความชุกของโรคอ้วนอยู่ที่ร้อยละ 45 ความดันโลหิตสูงร้อยละ 29.50 และเบาหวานร้อยละ 10.60⁷ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความชุกของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สูงในประเทศไทย

จากการทบทวนวรรณกรรมและการศึกษาทางระบาดวิทยาหลายฉบับในต่างประเทศระบุว่าการทำงานเป็นกะสัมพันธ์กับความเครียดเพิ่มขึ้นของภาวะอ้วน ระดับน้ำตาลผิดปกติ ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ^{2,3,8} สำหรับประเทศไทยซึ่งมีปัญหาบุคลากรทางสาธารณสุขที่ไม่พอเพียงทำให้ชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์สูงและการทำงานในกะกลางคืนหรือต่อเนื่องระหว่างกะเพิ่มขึ้น

ทำให้ความเสี่ยงต่อภาวะดังกล่าวอาจเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามงานวิจัยในบุคลากรสาธารณสุขของไทยยังคงมีจำกัด ขนาดตัวอย่างไม่มากนัก และข้อสรุปยังไม่ชัดเจน ตัวอย่างเช่น การศึกษาของ นารา กุลวรรณวิจิตร ในบุคลากรโรงพยาบาลสมุทรสาครจำนวน 1,740 คน พบว่ากลุ่มที่ทำงานเป็นกะมีดัชนีมวลกาย และค่าไขมันในเลือดสูงกว่ากลุ่มที่ทำงานปกติ⁹ และการศึกษาของ Wangsan et al ในพยาบาลโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่นจำนวน 1,221 คน พบว่าปัญหาสุขภาพในผู้ทำงานเป็นกะยังไม่สามารถสรุปได้เมื่อเทียบกลุ่มปกติ¹⁰ จึงเป็นช่องว่างความรู้ที่สำคัญซึ่งควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติม

ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหานี้จึงต้องการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความชุกของภาวะสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ ภาวะอ้วน ระดับน้ำตาลผิดปกติ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดผิดปกติ ระหว่างกลุ่มบุคลากรที่ทำงานเป็นกะและเฉพาะในเวลาราชการ เพื่อใช้ข้อมูลที่ได้ในการวางแผนการดูแลบุคลากรต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบความชุกของภาวะสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรังระหว่าง กลุ่มบุคลากรที่ทำงานเป็นกะ และเฉพาะในเวลาราชการ ในโรงพยาบาลอุดรธานี

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาตามรุ่นย้อนหลังแบบจับคู่ (retrospective matched cohort study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายคือบุคลากรทุกประเภทที่ปฏิบัติงานในปีงบประมาณพ.ศ.2568 (ตุลาคม พ.ศ.2567-กันยายน พ.ศ.2568) และเข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี มีจำนวน 3,621 คน

กลุ่มตัวอย่างและการคำนวณขนาดตัวอย่าง

ขนาดตัวอย่างของการศึกษานี้คำนวณจากตัวแปรผลลัพธ์หลักคือ “ภาวะอ้วน” โดยอ้างอิงข้อมูลจากการสำรวจภาวะสุขภาพประชาชนไทย พ.ศ.2567-2568 ซึ่งพบว่าประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปร้อยละ 45 มีภาวะอ้วน (ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กก.ต่อตารางเมตรขึ้นไป)⁷

จากหลักฐานดังกล่าวจึงกำหนดสมมติฐานให้ความชุกของภาวะอ้วน ในกลุ่มบุคลากรที่ทำงานเฉพาะเวลาราชการเท่ากับร้อยละ 45 ($p_0 = 0.45$) และคาดว่ากลุ่มที่ทำงานเป็นกะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 52 ($p_1 = 0.52$)

การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้โปรแกรม n4Studies¹¹ โดยใช้โมดูลการคำนวณสำหรับ cohort study แบบสองกลุ่มที่เปรียบเทียบความเสี่ยงของตัวแปรผลลัพธ์แบบไบนารี กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.01 แบบสองทาง (two-sided test) อำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ 80% และอัตราส่วนจำนวนตัวอย่างระหว่างกลุ่มทำงานเป็นกะและกลุ่มไม่ทำงานเท่ากับ 1:1 ผลการคำนวณพบว่าต้องใช้ตัวอย่างอย่างน้อย 1,191 คนต่อกลุ่ม หรือรวมอย่างน้อย 2,382 คน เมื่อเพิ่มอัตราสำรองข้อมูลสูญหายร้อยละ 10 จะได้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำ 2,621 คน แต่เนื่องจากข้อมูลการตรวจสุขภาพบุคลากรประจำปีมีจำนวนมากกว่าขนาดตัวอย่าง จึงทำการศึกษาในข้อมูลทั้งหมดโดยไม่เพิ่มค่าใช้จ่ายในการศึกษา เพื่อเพิ่มอำนาจในการศึกษาภาวะสุขภาพอื่นๆ ซึ่งถือเป็นตัวแปรผลลัพธ์รองในการศึกษา

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการศึกษา (inclusion criteria)

1) เป็นบุคลากรของโรงพยาบาลอุดรธานีที่มีสถานภาพปฏิบัติงานต่อเนื่องในปีงบประมาณที่ศึกษา
2) อายุ 18 ปีขึ้นไป 3) มีข้อมูลการปฏิบัติงานที่สามารถจำแนกได้ชัดเจนว่าเป็นกลุ่มทำงานเป็นกะ หรือกลุ่มทำงานเฉพาะในเวลาราชการ และ 4) มีข้อมูลตรวจสุขภาพประจำปีในปีงบประมาณที่ศึกษาอย่างน้อยหนึ่งครั้ง ซึ่งระบุอย่างน้อย น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และผลตรวจไขมันในเลือด

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากการศึกษา (exclusion criteria)

1) บุคลากรที่มีโรคหรือภาวะที่อาจมีผลกระทบต่อน้ำหนักตัวหรือเมตาบอลิซึมอย่างรุนแรง เช่น มะเร็งระยะลุกลาม ภาวะไตวายระยะสุดท้าย โรคตับแข็งระยะท้ายตามข้อมูลเวชระเบียน และ 2) เพศหญิงที่ตั้งครรภ์ ในช่วงเวลาที่มีการตรวจสุขภาพประจำปีตามข้อมูลเวชระเบียน

การจำแนกกลุ่มเปรียบเทียบและการจับคู่ (matched pairs)

ทำการคัดเลือกบุคลากรจากฐานข้อมูลการตรวจสุขภาพแล้วจำแนกเป็นสองกลุ่มตามรูปแบบการทำงาน ดังนี้

กลุ่มที่ทำงานเป็นกะ (shift work; SW) ได้แก่ บุคลากรที่มีตารางปฏิบัติงานนอกเวลาราชการอย่างต่อเนื่องตามนियามการทำงานเป็นกะในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

กลุ่มที่ทำงานเฉพาะเวลาราชการ (non-shift work; DW) ได้แก่ บุคลากรที่ปฏิบัติงานเฉพาะในเวลาราชการเท่านั้น

เพื่อควบคุมปัจจัยกวนด้านอายุและเพศ การวิเคราะห์หลักของการศึกษาใช้รูปแบบ matched-pair cohort โดยทำการจับคู่บุคลากรที่ทำงานเป็นกะกับทำงานเฉพาะในเวลาราชการในอัตราส่วน 1:1 โดยให้มีเพศเดียวกันและอายุ (เป็นปีบริบูรณ์) เท่ากันในแต่ละคู่ กรณีที่มีบุคลากรในกลุ่มที่ทำงานเป็นกะมากกว่าหนึ่งรายที่เข้าเกณฑ์จับคู่ จะใช้การสุ่มเลือกหนึ่งรายมาจับคู่กับบุคลากรที่ทำงานเฉพาะเวลาราชการเป็นกะหนึ่งรายในคู่เดียวกัน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์แบบ matched pair ต่อไป **นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร (operational definitions)**

1. บุคลากรโรงพยาบาล หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องในช่วงปีที่ศึกษา รวมถึงแพทย์พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักเทคนิคการแพทย์ นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าพนักงานสาธารณสุข พนักงานราชการ พนักงานกระทรวง และลูกจ้างประจำ ไม่รวมพนักงาน outsource และนักศึกษาฝึกงาน และมีข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีในปี พ.ศ.2568

2. การปฏิบัติงานเป็นกะ (shift work) หมายถึง การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการปกติ (08.00–16.00 น.) 8 ชั่วโมงต่อกะ และเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ ในปีงบประมาณ พ.ศ.2568 ส่วนการไม่ทำงานเป็นกะ หมายถึง ทำงานเฉพาะเวลาราชการเท่านั้น

3. ภาวะอ้วน (obesity) หมายถึง ค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25.0 กก.ต่อ ตร.ม. ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลกสำหรับประชากรเอเชีย¹²

4. เบาหวาน (Diabetes mellitus) หมายถึง มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร มากกว่าหรือเท่ากับ 126 มก./ดล. หรือมีประวัติได้รับการวินิจฉัยเบาหวานหรือใช้ยาลดระดับน้ำตาล¹³

5. ความดันโลหิตสูง (Hypertension) หมายถึง ค่าความดันโลหิตระยะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure: SBP) มากกว่าหรือเท่ากับ 140 มม.ปรอท หรือความดันระยะหัวใจคลายตัว (diastolic blood pressure: DBP) มากกว่าหรือเท่ากับ 90 มม.ปรอท หรือมีประวัติได้รับการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงหรือใช้ยาลดความดันโลหิต¹⁴

6. ไขมันในเลือดผิดปกติ (dyslipidemia) หมายถึง มีค่าระดับคอเลสเตอรอล(cholesterol) มากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล. หรือไตรกลีเซอไรด์(triglyceride) มากกว่าหรือเท่ากับ 150 มก./ดล. หรือมีประวัติได้รับการวินิจฉัยไขมันผิดปกติหรือใช้ยาลดไขมัน¹⁵

7. ระดับความเครียด วัดจากแบบสอบถาม Thai Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) โดยค่า 0-7 คะแนน ถือว่าความเครียดปกติ 8-10 คะแนนถือว่าความเครียดปานกลาง และความเครียด 11-21 คะแนน ถือว่ามีความเครียดสูง¹⁶

8. พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การออกกำลังกาย(ครั้งละ 30 นาทีขึ้นไป สัปดาห์ละ 3 ครั้งขึ้นไป) การสูบบุหรี่ใน 1 ปี การดื่มแอลกอฮอล์ใน 1 ปี และระดับความเครียด

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ประสานขออนุญาตใช้ข้อมูลกับหน่วยตรวจสุขภาพประจำปี ภายหลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากนั้น ดึงข้อมูลรายชื่อบุคลากรที่มีสถานภาพปฏิบัติงานในปีงบประมาณที่ศึกษา พร้อมข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ อายุ เพศ ตำแหน่งงาน แผนก และข้อมูลตรวจสุขภาพประจำปี ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร และผลตรวจไขมันในเลือด รวมทั้งโรคประจำตัว หากมีข้อมูลแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย และความเครียด จะรวบรวมมาประกอบการวิเคราะห์ด้วย

ข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลจะถูกแทนที่ด้วยรหัสตัวเลขเพื่อรักษาความลับ และเก็บข้อมูลในไฟล์ที่มีการ

ป้องกันด้วยรหัสผ่าน แล้วทำการจับคู่อย่างอิสระระหว่างกลุ่มทำงานเป็นกะ และกลุ่มทำงานเฉพาะเวลาราชการ โดยใช้โปรแกรมสถิติทำการสุ่มให้มี เพศเดียวกัน และอายุใกล้เคียงกัน

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรอิสระหลัก คือ การทำงานเป็นกะ แบ่งเป็นกลุ่มทำงานเป็นกะ และกลุ่มทำงานเฉพาะเวลาราชการ

ตัวแปรตาม คือ ภาวะอ้วน เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ ตามนิยามเชิงปฏิบัติการที่กำหนด ค่าดัชนีมวลกาย ค่าระดับน้ำตาลและไขมันในเลือด

ตัวแปรควบคุม ได้แก่ อายุ เพศ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย และภาวะความเครียด หากข้อมูลมีในระบบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาเพื่อแสดงลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัชยฐาน และส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ จากนั้นทำการเปรียบเทียบลักษณะพื้นฐานก่อนการจับคู่ระหว่างกลุ่มที่ทำงานเป็นกะและกลุ่มทำงานเฉพาะเวลาราชการด้วยสถิติ t-test หรือ Mann-Whitney U test สำหรับตัวแปรเชิงปริมาณ และ Chi-square test หรือ Fisher's exact test สำหรับตัวแปรเชิงคุณภาพ

2. ภายหลังจากจับคู่แบบ 1:1 ตามอายุและเพศ ทำการวิเคราะห์ผลลัพธ์ด้านสุขภาพภายในคู่ที่จับคู่แล้วดังนี้

- สำหรับตัวแปรต่อเนื่อง เช่น ดัชนีมวลกาย, ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร, ผลตรวจไขมันในเลือด ใช้ paired t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างบุคลากรที่ทำงานเป็นกะและคู่ที่ไม่ทำงานเป็นกะ

- สำหรับการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานเป็นกะกับผลลัพธ์ด้านสุขภาพแบบตัวแปรไบนารี ได้แก่ ภาวะอ้วน, เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดผิดปกติ ใช้แบบจำลอง conditional logistic regression โดยกำหนดตัวแปรรหัสคู่ (pair ID) เป็นตัวแปรจัดกลุ่ม เพื่อควบคุมปัจจัยร่วมภายในคู่ วิเคราะห์และรายงานค่า crude และ adjusted odds ratio พร้อมช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95

กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า p น้อยกว่า 0.05

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุดรธานี หนังสือรับรองเลขที่ UDHREC 114/2568

ผลการศึกษา

จากฐานข้อมูลบุคลากรที่เข้ารับการตรวจสุขภาพในปี พ.ศ.2568 จำนวน 3,621 คน ได้เลือกมาเฉพาะข้อมูลที่มีความสมบูรณ์และเป็นไปตามเกณฑ์คัดเข้าและออกจากการศึกษาทั้งหมดจำนวน 3,574 คน โดยข้อมูลบุคลากรทำงานเป็นกะมีจำนวน 2,158 คน บุคลากรที่ทำงานเฉพาะเวลาราชการจำนวน 1,416 คน ซึ่งพบว่าบุคลากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 74.2) มีมัธยฐานของอายุเท่ากับ 35 ปี กลุ่มอายุที่มีจำนวนมากที่สุดได้แก่กลุ่ม 18-29 ปี โดย

กลุ่มที่ทำงานเป็นกะมีสัดส่วนเพศหญิงสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มทำงานเฉพาะเวลาราชการ (ร้อยละ 75.95 เทียบกับร้อยละ 71.54, $p = 0.003$) มัธยฐานของอายุทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มทำงานเป็นกะมีอายุน้อยกว่า (33 เทียบกับ 37 ปี) และมีสัดส่วนอายุต่ำกว่า 30 ปีมากกว่าอย่างชัดเจน (ร้อยละ 37.16 เทียบกับร้อยละ 25.71) กลุ่มที่ทำงานเป็นกะส่วนใหญ่เป็นกลุ่มวิชาชีพด้านสุขภาพ ด้านประวัติการสูบบุหรี่, ดื่มสุรา และระดับความเครียดของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มที่ทำงานเป็นกะมีการออกกำลังกายมากกว่ากลุ่มทำงานเฉพาะเวลาราชการตามข้อมูลในตารางที่ 1

ตารางที่ 1. ข้อมูลพื้นฐานเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ทำงานเป็นกะ (shift work: SW) และกลุ่มที่ทำงานเฉพาะเวลาราชการ (day work: DW) ก่อนการจับคู่ (N=3,574)

ข้อมูล	รวม (n=3,574) จำนวน (ร้อยละ)	SW (n=2,158) จำนวน (ร้อยละ)	DW (n= 1,416) จำนวน (ร้อยละ)	P value (Pearson chi-square)
เพศ				
หญิง	2,652 (74.20)	1,639 (75.95)	1,013 (71.54)	0.003
ชาย	922 (25.80)	519 (24.05)	403 (28.46)	
กลุ่มอายุ(ปี)				<0.001
18-29 ปี	1,166 (32.62)	802 (37.16)	364 (25.71)	
30-39 ปี	1,100 (30.78)	678 (31.42)	422 (29.80)	
40-49 ปี	791 (22.13)	431 (19.97)	360 (25.42)	
50-60 ปี	517 (14.47)	247 (11.45)	270 (19.07)	
Median (IQR)	35 (27,45)	33 (26,43)	37 (29,47)	
ตำแหน่งงาน				<0.001
กลุ่มวิชาชีพด้านสุขภาพ	1,930 (54.00)	1,294 (59.96)	636 (44.92)	
กลุ่มสนับสนุนคลินิก	978 (27.36)	634 (29.38)	344 (24.29)	
ธุรการ/สนับสนุนทั่วไป	666 (18.63)	230 (10.66)	436 (30.79)	
สูบบุหรี่ภายใน 1 ปี				0.176
เคย	161 (4.50)	89 (4.12)	72 (5.08)	
ไม่เคย	3,413 (95.50)	2,069 (95.88)	1,344 (94.92)	
ดื่มสุรภายใน 1 ปี				0.784
เคย	1,211 (33.88)	735 (34.06)	476 (33.62)	
ไม่เคย	2,363 (66.12)	1,423 (65.94)	940 (66.38)	
ออกกำลังกาย*				0.014
ทำ	2,590 (72.47)	1,596 (73.96)	994 (70.20)	
ไม่ทำ	984 (27.53)	562 (26.04)	422 (29.80)	
ระดับความเครียด				0.050
เครียดปกติ	2,801 (78.37)	1,674 (77.57)	1,127 (79.59)	
เครียดปานกลาง	542 (15.17)	327 (15.15)	215 (15.18)	
เครียดสูง	231 (6.46)	157 (7.28)	74 (5.23)	

*ออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้ง สามครั้งขึ้นไปต่อสัปดาห์

บุคลากรที่เข้ารับการตรวจสุขภาพพบภาวะสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเรียงตามลำดับความชุกได้แก่ ภาวะไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 62.44 จากจำนวนบุคลากรที่รับการตรวจค่าไขมัน ภาวะอ้วนร้อยละ 38.53 ความดันโลหิตสูงร้อยละ 12.43 และเบาหวาน

ร้อยละ 9.89 จากจำนวนบุคลากรที่เข้ารับการตรวจค่าน้ำตาลในเลือด (การตรวจสุขภาพของบุคลากรกำหนดให้ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร คอเลสเทอรอล และไตรกลีเซอไรด์ เฉพาะบุคลากรที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี) ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลสุขภาพเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ทำงานเป็นกะ (shift work: SW) และกลุ่มที่ทำงานเฉพาะเวลาราชการ (day work: DW) ก่อนการจับคู่

ข้อมูล	รวม $\bar{X} \pm SD$	SW $\bar{X} \pm SD$	DW $\bar{X} \pm SD$
ภาวะอ้วน, n(%) (n=3,418)	1,317/3,418 (38.53)	822/2,107 (39.01)	495/1,311 (37.76)
เบาหวาน, n(%) (n=1,789)	177/1,789 (9.89)	93/999 (9.31)	84/790 (10.63)
ความดันโลหิตสูง, n(%) (n=3,371)	419/3,371 (12.43)	239/2,088 (11.45)	180/1,283 (14.03)
ไขมันในเลือดสูง, n(%) (n=1,741)	1,087/1,741 (62.44)	590/938 (62.90)	497/803 (61.89)
ดัชนีมวลกาย (กก./ตร.ม.), (n=3,574)	24.57±4.94	24.59±5.08	24.53±4.71
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (มก./ดล.), (n=1,778)	95.06±31.96	94.42±30.23	95.86±34.04
ความดันระยะหัวใจบีบตัว (มม.ปรอท), (n=3,371)	118.89±12.35	118.44±12.35	117.87±12.83
ความดันระยะหัวใจคลายตัว diastolic (มม.ปรอท) (n=3,371)	74.26±11.12	73.92±10.19	74.82±12.47
คอเลสเทอรอล (มก./ดล.), (n=1,741)	204.62±41.98	205.36±43.03	203.74±40.74
ไตรกลีเซอไรด์ (มก./ดล.), (n=1,734)	125.53±106.24	131.69±119.86	118.34±87.22

*การตรวจสุขภาพของบุคลากรกำหนดให้ตรวจ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร คอเลสเทอรอล และไตรกลีเซอไรด์เฉพาะบุคลากรที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี

ผู้วิจัยได้ทำการจับคู่แบบ matched pair ตามอายุและเพศ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ จับคู่บุคลากรทั้งสองกลุ่มตามอายุที่ใกล้เคียงกันและเพศเดียวกัน และทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกาย ความดันโลหิตทั้งระยะหัวใจบีบตัวและคลายตัว, ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร, คอเลสเทอรอล และ ไตรกลีเซอไรด์ โดยสถิติ

paired t test พบว่ากลุ่มทำงานเป็นกะมีค่าดัชนีมวลกาย ค่าความดันระยะหัวใจบีบตัว และค่าไตรกลีเซอไรด์ สูงกว่าบุคลากรที่ทำงานเฉพาะเวลาราชการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3 ทั้งนี้ข้อมูลการจับคู่ในแต่ละตัวแปรไม่เท่ากันเนื่องจากในบุคลากรบางรายไม่ได้ทำการตรวจครบถ้วนทุกรายการหรือมีการสูญหายของข้อมูล

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลและไขมันในเลือด ระหว่างกลุ่มที่ทำงานเป็นกะ (shift work: SW) และกลุ่มที่ทำงานเฉพาะเวลาราชการ (day work: DW) หลังการจับคู่ด้วยเพศและอายุ เมื่อทำการวิเคราะห์ด้วย paired t test

ตัวแปร	N (pair)	SW $\bar{X} \pm SD$	DW $\bar{X} \pm SD$	Mean difference (95% CI)	p value
ดัชนีมวลกาย (กก./ตร.ม.)	1345	24.88±5.10	24.49±4.73	0.38(0.01-0.76)	0.048
ความดันโลหิต (มม.ปรอท)					
ระยะหัวใจบีบตัว	1188	118.96±11.90	117.64±12.83	1.32(0.35-2.28)	0.007
ระยะหัวใจคลายตัว	1188	74.50±9.90	74.66±12.65	-0.16(-1.07-0.75)	0.724
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (มก./ดล.)	697	93.63±27.65	95.28±33.23	-1.65(-4.86-1.56)	0.313
คอเลสเทอรอล (มก./ดล.)	716	205.39±43.09	203.26±40.99	2.13(-2.22-6.48)	0.337
ไตรกลีเซอไรด์ (มก./ดล.)	712	132.51±124.26	117.01±85.83	15.50(4.62-26.37)	0.005

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบภาวะอ้วน เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูงของกลุ่มระหว่างกลุ่มที่ทำงานเป็นกะและกลุ่มที่ทำงานเฉพาะเวลาราชการหลังการจับคู่ด้วยเพศและอายุเมื่อทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติ conditional logistic regression

ตัวแปร	Odds ratio (95% CI)	p value	Adjusted Odds ratio (95% CI)	p value
ภาวะอ้วน	1.14 (0.97-1.34)	0.112	1.56 (1.22-2.00)	<0.001
เบาหวาน	0.89 (0.62-1.27)	0.525	0.84 (0.52-1.36)	0.477
ความดันโลหิตสูง	0.91 (0.72-1.17)	0.493	1.00 (0.70-1.45)	0.959
ไขมันในเลือดสูง	1.12 (0.90-1.38)	0.304	1.09 (0.85-1.38)	0.502

**adjusted โดย การสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย และระดับความเครียด

อภิปรายผล

การทำงานเป็นกะของบุคลากรสาธารณสุขส่งผลต่อวิถีชีวิต โดยขัดขวางนาฬิกาชีวภาพของร่างกาย (circadian rhythm disruption) เมื่อช่วงระยะเวลาการพักผ่อนมีการเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละวันส่งผลต่อการเผาผลาญพลังงาน การหลั่งฮอร์โมน ความอยากอาหาร และความไวต่ออินซูลิน ทำให้เกิดความเครียดต่อความผิดปกติของระบบเมตาบอลิซึมเพิ่มขึ้น^{2-3,8} โดยการศึกษาที่พบว่าการทำงานเป็นกะในบุคลากรโรงพยาบาลสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย ค่าความดัน ระยะเวลาหัวใจบีบตัว และค่าไตรกลีเซอไรด์ที่สูงกว่ากลุ่มที่ทำงานเฉพาะเวลาราชการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่ากลุ่มที่ทำงานเป็นกะมีภาวะอ้วนมากกว่ากลุ่มที่ทำงานเฉพาะเวลาราชการ ส่วนโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับรายงานการศึกษาการวิเคราะห์ห่อภิมาณของ Liu et al ซึ่งพบว่าการทำงานเป็นกะเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักเกิน (risk ratio (RR): 1.25; 95%CI 1.08-1.44) และภาวะอ้วน (RR: 1.17; 65%CI 1.12-1.22)¹⁷ และรายงานการศึกษาของ Boini et al ซึ่งพบความเสี่ยงของภาวะอ้วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 25-38 ในกลุ่มที่ทำงานเป็นกะ¹⁸ ซึ่งการศึกษาในกลุ่มบุคลากรสาธารณสุขก็พบความสอดคล้องโดยรายงานการศึกษาการวิเคราะห์ห่อภิมาณของ Sooriyaarachchi et al พบว่าการทำงานเป็นกะของบุคลากรสาธารณสุขทำให้โอกาสในการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้นมากกว่าสองเท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ทำงานช่วงกลางวัน¹⁹

ภาวะอ้วนในบุคลากรที่เพิ่มขึ้นในบุคลากรที่ทำงานเป็นกะในการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับรายงานการศึกษาในประเทศไทยที่โรงพยาบาลสมุทรสาครซึ่งพบว่าดัชนีมวลกายของผู้ที่ทำงานเป็นกะจะมากกว่าผู้ที่ทำงานเฉพาะตอนเช้า แต่ไม่พบความแตกต่างของค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร คอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ในผู้ที่ทำงานเป็นกะกับผู้ทำงานเฉพาะตอนเช้า อย่างไรก็ตามการศึกษาในต่างประเทศในบางรายงาน เช่น รายงานการศึกษาจากอินเดียโดย Kumar et al ไม่พบความแตกต่างของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในบุคลากรสาธารณสุขที่ทำงานเป็นกะและทำงานช่วงกลางวัน²⁰ แตกต่างกับการวิจัยนี้ ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากกลุ่มประชากร ความแตกต่างของงาน หรือขนาดตัวอย่างที่แตกต่างกัน

แม้ว่าในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบการเพิ่มขึ้นของภาวะความดันโลหิตสูงซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนารา กุลวรรณวิจิตร⁹ แต่ก็พบว่าค่าความดันโลหิตระยะหัวใจบีบตัวของกลุ่มที่ทำงานเป็นกะมีค่ามากกว่ากลุ่มที่ทำงานในเวลาราชการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p= 0.007) แตกต่างจาก Boini et al¹⁸ และ Xiao et al²¹ ที่ศึกษาพบว่าความเสี่ยงของภาวะความดันโลหิตสูงจะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 30 ในกลุ่มที่ทำงานเป็นกะ และการศึกษาที่ไม่พบความแตกต่างของค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร และโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มที่ทำงานเป็นกะและกลุ่มทำงานเฉพาะเวลาราชการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นารา กุลวรรณวิจิตร⁹ อย่างไรก็ตามรายงานการศึกษาของ Boini et al พบว่าความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ในกลุ่มที่ทำงานเป็นกะ¹⁸

สำหรับภาวะไขมันในเลือดสูงในการศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นารา กุลวรรณวิจิตร⁹ แต่พบว่าระดับไตรกลีเซอไรด์ในกลุ่มที่ทำงานเป็นกะมีค่าสูงกว่ากลุ่มที่ทำงานเฉพาะในเวลาราชการ สอดคล้องกับการศึกษาการวิเคราะห์อภิมานโดย Dutheil et al ที่พบว่ากลุ่มที่ทำงานเป็นกะมีระดับของคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์สูงกว่ากลุ่มที่ทำงานเฉพาะกลางวัน²² ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดของบุคลากร โดยภาพรวมการที่กลุ่มที่ทำงานเป็นกะอายุน้อยกว่าและออกกำลังกายมากกว่ากลุ่มที่ทำงานเฉพาะเวลาราชการแต่มีภาวะอ้วนมากกว่า อาจจะอธิบายได้จากการที่มีเวลาพักผ่อนไม่แน่นอนส่งผลให้การรับประทานอาหารไม่เป็นเวลาและอาจรับประทานอาหารเพิ่มมากขึ้น การเผาผลาญพลังงานไม่เป็นไปตามรอบนาฬิกาชีวภาพ ส่งผลให้การหลั่งฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการเผาผลาญน้ำตาลผิดปกติ และเกิดการดื้อต่ออินซูลิน ซึ่งภาวะอ้วนส่งผลต่อการดื้อต่ออินซูลิน เพิ่มความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นๆ อย่างไรก็ตามการที่ยังไม่พบโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันผิดปกติ มากขึ้นในกลุ่มที่ทำงานเป็นกะอาจเกิดจากอายุและการทำงานเป็นกะส่วนใหญ่ยังไม่ต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนาน อีกทั้งขนาดตัวอย่างอาจยังไม่เพียงพอที่จะสรุปความเสี่ยงดังกล่าวได้

จากข้อมูลการศึกษานี้พบว่าบุคลากรของโรงพยาบาลยังมีความชุกของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสูง โดยพบภาวะอ้วนถึงร้อยละ 38.53 ซึ่งสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Wangsan et al ที่พบภาวะอ้วนในพยาบาลโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ร้อยละ 17.5¹⁰ แต่มีความใกล้เคียงกับรายงานข้อมูลภาวะสุขภาพของบุคลากร สำนักส่งเสริมสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2563 ซึ่งรายงานความชุกของภาวะอ้วน (ดัชนีมวลกาย 25-29.90) และอ้วนมาก (ดัชนีมวลกายมากกว่า 30) ในบุคลากรของสำนักส่งเสริมสุขภาพ ร้อยละ 26.78 และ 12.5 ตามลำดับ²³

นอกจากนี้การศึกษานี้ยังพบความชุกของความดันโลหิตสูง ร้อยละ 12.43, โรคเบาหวานร้อยละ 9.89 และไขมันในเลือดสูงถึงร้อยละ 62.44 ในบุคลากรโรงพยาบาลที่เข้ารับการตรวจเลือด และรายงานการศึกษาในโรงพยาบาลสมุทรสาครพบความชุกของ

ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 100 มก./ดล. ร้อยละ 17.76 ความดันโลหิตสูงร้อยละ 7.59 ระดับคอเลสเตอรอลสูงร้อยละ 15.98 และระดับไตรกลีเซอไรด์สูงร้อยละ 10.11⁹ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญในการต้องได้รับการดูแลภาวะสุขภาพของบุคลากรทางสาธารณสุขอย่างเร่งด่วนตามแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุขและของประเทศ

งานวิจัยครั้งนี้มีจุดแข็งได้แก่ มีขนาดตัวอย่างจำนวนมาก และมีการจับคู่เพื่อวิเคราะห์ระหว่างกลุ่มทำงานเป็นกะและทำงานในเวลาราชการโดยจับคู่ให้มีเพศเดียวกันและอายุที่ใกล้เคียงกัน เพื่อตัดปัจจัยด้านอายุและเพศออก อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของการวิจัยนี้ได้แก่ เป็นการศึกษาในโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งเดียว การนำไปใช้อาจต้องพิจารณาถึงบริบทที่แตกต่างของโรงพยาบาลและบุคลากร อีกทั้งเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ทำให้ข้อมูลสุขภาพบางส่วนไม่สามารถรวบรวมได้อย่างถูกต้อง เช่นการแบ่งกลุ่มทำงานเป็นกะและทำงานในเวลาราชการใช้ข้อมูลปัจจุบัน ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงสถานที่ทำงานในอดีตที่ผ่านมา รวมทั้งข้อมูลระยะเวลาของการทำงานเป็นกะที่ผ่านมาไม่ได้รวบรวมไว้ในการศึกษา ปัจจัยสุขภาพบางปัจจัยเช่นการออกกำลังกาย สุกบุนทรีย์ ดัชนีมวลกาย เป็นข้อมูลที่บันทึกจากการซักประวัติซึ่งอาจมีความคลาดเคลื่อน เนื่องจากนโยบายเกี่ยวกับการตรวจสุขภาพ ข้อมูลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร คอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ทำเฉพาะกลุ่มที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไปทำให้อาจจะไม่สามารถสะท้อนความชุกที่แท้จริงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในบุคลากรของโรงพยาบาล

สรุปผล

กลุ่มบุคลากรสุขภาพทำงานเป็นกะพบมีความเสี่ยงต่อภาวะอ้วนสูงกว่าบุคลากรที่ทำงานเฉพาะเวลาราชการ โดยพบความชุกของผลการตรวจไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน ความดันโลหิตสูงและเบาหวานของบุคลากรในโรงพยาบาลอุดรธานี คิดเป็นร้อยละ 62.44, 38.53, 12.43 และ 9.89 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการส่งเสริมโปรแกรมการดูแลสุขภาพตามแนวทางเวชศาสตร์วิถีชีวิต ทั้งหกเสาหลัก ได้แก่ การนอนหลับที่มีคุณภาพ อาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การหลีกเลี่ยงบุหรี่แอลกอฮอล์และ

สารเสพติด และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างจริงจัง¹ ในกลุ่มบุคลากรที่ทำงานเป็นกะ โดยเฉพาะด้านการกินอาหารซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งในปัจจุบันทางโรงพยาบาลอุดรธานีได้จัดตั้งคลินิกชีวิต ซึ่งดูแลด้านเวชศาสตร์วิถีชีวิตขึ้น จึงควรมีการบูรณาการกับงานอาชีพเวชกรรมในการดูแลสุขภาพบุคลากรกลุ่มเสี่ยงและประเมินผลการดำเนินการเป็นระยะต่อไป และควรมีการศึกษาในลักษณะเก็บข้อมูลไปข้างหน้า ถึงการเปลี่ยนแปลงของระยะเวลาการทำงานเป็นกะกับภาวะสุขภาพ รวมทั้งผลการดำเนินการตามโปรแกรมต่างๆที่จะช่วยส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของบุคลากรทางสาธารณสุขต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. American College of Lifestyle Medicine. The six pillars of lifestyle medicine. [internet]. 2023. [cited 2025 Nov 2]. Available from: <https://lifestylemedicine.org/about-lifestyle-medicine/>
2. Direksunthorn T. Sleep and Cardiometabolic Health: A Narrative Review of Epidemiological Evidence, Mechanisms, and Interventions. *Int J Gen Med* 2025; 18: 5831-43.
3. Sharma S, Kavuru M. Sleep and metabolism: an overview. *Int J Endocrinol*. 2010; 2010: 270832.
4. World Health Organization. Noncommunicable diseases. [internet]. 2023. [cited 2025 Nov 2]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
5. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet* 2017; 390 :2627–42.
6. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants. *Lancet* 2016; 387: 1513–30.
7. เรืองฤดี ปธานวนิช. บรรณาธิการ. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 7 (พ.ศ.2567-2568). (อินเทอร์เน็ต). คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล 2568. [เข้าถึงเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://kkhos.moph.go.th/kkhos/data_workmanual/healthservey_2025.pdf
8. นภัส เตชะसान, วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี. การทำงานเป็นกะและปัจจัยเสี่ยงทางเมแทบอลิซึม. *วารสารการแพทย์และสุขภาพ*. 2565; 29(2): 173-87.
9. นารา กุลวรรณวิจิตร. การทำงานเป็นกะกับภาวะสุขภาพของบุคลากร โรงพยาบาลสมุทรสาคร. *วารสารแพทย์เขต 4-5*. 2555; 31(2): 143–150.
10. Wangsan K, Chaiear N, Sawanyawisuth K, Klainin P, Simajareuk K. Pattern of shiftwork and health status among nurses in a university hospital in northeastern Thailand. *Asia Pac J Sci Technol* 2019; 10: 57–67.
11. Ngamjarus C. n4Studies: Sample Size Calculation for an Epidemiological Study on a Smart Device. *Siriraj Med J* 2016; 68: 160–70.
12. WHO Expert Consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet* 2004; 363:157-63.
13. Diabetes Association of Thailand. Clinical practice guideline for diabetes. [internet]. 2022. [cited 2025 Nov 2]. Available from: <https://www.dmthai.org/new/index.php/sara-khwam-ru/sahrab-bukhkhhl-thawpi/diabetes-book/naewthang-wech-ptibati-sahrab-rokh-bea-hwan-2566>.

14. Thai Hypertension Society. Thai guidelines on the treatment of hypertension. [internet]. 2024. [cited 2025 Nov 2]. Available from: <https://thaihypertension.org/2024-guideline/>.

15. The Thai Heart Association. Clinical practice guideline on dyslipidemia management. [internet].2023. [cited 2025 Nov 2]. Available from: <https://www2.rcpt.org/web/content/1022>.

16. สมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. แบบสอบถาม Hospital Anxiety and Depression Scale ฉบับภาษาไทย (Thai HADS). (อินเทอร์เน็ต). [เข้าถึงเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.psychiatry.or.th/JOURNAL/hads.html>.

17. Liu Q, Shi J, Duan P, Liu B, Li T, Wang C, Li H, et al. Is shift work associated with a higher risk of overweight or obesity? A systematic review of observational studies with meta-analysis. *Int J Epidemiol* 2018; 47: 1956-71.

18. Boini S, Bourgkard E, Ferrieres J, Esquirol Y. What do we know about the effect of night-shift work on cardiovascular risk factors? An umbrella review. *Front Public Health* 2022;10:1034195.

19. Sooriyaarachchi P, Jayawardena R, Pavey T, King NA. Shift work and the risk for metabolic syndrome among healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* 2022 10: e13489.

20. Kumar S, Kirupakaran H, Alex R. A Cross-sectional study among Hospital Employees- Metabolic Syndrome and Shift Work. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health* 2021; 10: 258-64.

21. Xiao Z, Xu C, Liu Q, Yan Q, Liang J, Weng Z, et al. Night Shift Work, Genetic Risk, and Hypertension. *Mayo Clinic Proceedings* 2022; 97: 2016-27.

22. Dutheil F, Baker JS, Mermillod M, De Cesare M, Vidal A, Moustafa F, et al. Shift work, and particularly permanent night shifts, promote dyslipidaemia: A systematic review and meta-analysis. *Atherosclerosis*. 2020; 313: 156-69.

23. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์สุขภาพของบุคลากรสำนักส่งเสริมสุขภาพ 2564. (อินเทอร์เน็ต). [เข้าถึงเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://hp.anamai.moph.go.th/web-upload/4xceb3b571ddb70741ad132d75876bc41d/tinymce/OPDC/OPDC2564-F/IDC2_2/opdc_2564_IDC2-2_04.pdf

บทบาทพยาบาลในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้เสพกัญชา

วราภรณ์ ศิริธรรมานุกุล พย.ม. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
ฐิติชญาน์ ปิยภัทรธนส์ไชย พย.ม. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
เพชรไพลิน พิบูลนิธิเกษม พย.ม. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
สุนิษา เชื้อทอง พย.ม. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

บทคัดย่อ

ปัจจุบันกัญชาได้กลายเป็นประเด็นสำคัญในสังคมไทย อันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบายที่เปิดให้มีการใช้ในบางกรณี เช่น ทางทางการแพทย์และอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตามการใช้กัญชาในทางที่ผิด โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนและวัยทำงาน ยังคงเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพกาย จิตใจ การดำเนินชีวิต และความสัมพันธ์ทางสังคมซึ่งอาจนำไปสู่ความผิดปกติทางจิตเวชในระยะยาว

กระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้เสพกัญชาจึงมีความสำคัญและจำเป็นต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยการทำงานร่วมกันของทีมสหวิชาชีพ ทั้งแพทย์ พยาบาล นักจิตวิทยา หน่วยงานรัฐ ครอบครัว และชุมชน โดยเฉพาะพยาบาลมีบทบาทสำคัญในฐานะผู้ประเมิน วางแผน ดูแล ติดตามผล และให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและประชาชน เพื่อป้องกันการกลับไปใช้ซ้ำ

แม้ว่าการฟื้นฟูจะช่วยลดผลกระทบต่อสุขภาพและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังมีเผชิญกับอุปสรรคหลายประการ เช่น การขาดความต่อเนื่องในการบำบัด การตีตราทางสังคม และการขาดนโยบายสนับสนุนที่ชัดเจน บทบาทของพยาบาลในมิติของการป้องกันระดับตติยภูมิที่ครอบคลุมและยั่งยืนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในยุคที่พบการเพิ่มขึ้นของผู้ใช้กัญชาอย่างต่อเนื่อง พยาบาลจึงควรมีบทบาทในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และส่งเสริมสุขภาพจิตทั้งในการป้องกันระดับปฐมภูมิและระดับทุติยภูมิร่วมด้วย เพื่อรับมือกับสถานการณ์ในปัจจุบันอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

คำสำคัญ: บทบาทพยาบาล การเสพกัญชา การฟื้นฟูสมรรถภาพ ผู้ใช้สารเสพติด สุขภาพจิต

The Role of Nurses in The Rehabilitation of Cannabis Users

Waraporn Sirithamanukul, M.N.S., Faculty of Nursing, Rangsit University

Thitchaya Piyaphattanuschai, M.N.S., Faculty of Nursing, Rangsit University

Phetpailin Phibunnithikasem, M.N.S., Faculty of Nursing, Rangsit University

Sunisa Chuaktong, M.N.S., Faculty of Nursing, Rangsit University

Abstract

Cannabis has become a significant public health concern in Thai society following policy changes that legalized its use for specific purposes, particularly in medical and industrial applications. However, the misuse of cannabis, especially among adolescents and working-age populations, remains a persistent problem. Such misuse can lead to adverse effects on physical and mental health, daily functioning and social relationships, potentially resulting in long-term psychiatric complications.

Rehabilitation for individuals with cannabis use disorders is essential and requires systematic implementation through coordinated efforts among multidisciplinary teams including physicians, nurses, psychologists, government agencies, families and communities. Nurses play a particularly crucial role as frontline healthcare providers with responsibilities that encompass assessment, care planning, ongoing monitoring and education for both patients and the general public, aimed at preventing relapse and supporting long-term recovery.

While rehabilitation effectively reduces the adverse health and social impacts of cannabis use, several challenges persist, including discontinuous treatment access, social stigma and inadequate policy support. Consequently, nurses must adopt a comprehensive and sustained approach to tertiary prevention to ensure long-term effectiveness. Given the continuous increase in cannabis users, nurses should expand their roles to encompass surveillance, prevention and mental health promotion, incorporating primary and secondary prevention strategies to address the current situation effectively and sustainably.

Keywords: nurse role, cannabis use, drug rehabilitation, substance users, mental health

บทนำ

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบายเกี่ยวกับกัญชา โดยเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2565 รัฐบาลประกาศให้กัญชาออกจากบัญชียาเสพติดให้โทษประเภทที่ 5 เพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์ในด้านการแพทย์ การวิจัย และการพัฒนาเศรษฐกิจสมุนไพร ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวยังเป็นประเด็นที่ก่อให้เกิดการถกเถียงในสังคมเกี่ยวกับผลกระทบทั้งในด้านบวกและด้านลบ ซึ่งการขาดกลไกควบคุมที่มีประสิทธิภาพและขอบเขตทางกฎหมายที่ชัดเจน นำไปสู่การใช้กัญชาในทางที่ผิดอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชน ดังชุดโครงการศึกษากัญชากับผลกระทบทางสังคมและสุขภาพ พบว่า พ.ศ. 2566-2567 ประชาชนไทยอย่างน้อย 1 ใน 5 เคยใช้กัญชาเป็นการใช้เพื่อนันทนาการ¹ และกลุ่มเยาวชนใช้กัญชาพร้อมกับสารเสพติดอื่น เช่น สุรา ยาสูบ กระท่อม ทั้งนี้ สาเหตุหลักของการเริ่มใช้กัญชาในเยาวชนยังคงเป็นความอยากรู้อยากลอง¹⁻²

กัญชามีสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล (Tetrahydrocannabinol: THC) ที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง³ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกาย อารมณ์ และจิตใจ⁴ โดยฤทธิ์ของสาร THC ทำให้ผู้ใช้เสพเกิดความรู้สึกตึกตัก ร่าเริง หรืออ่อนคลายเป็นระยะแรก แต่เมื่อใช้ในปริมาณมากหรือใช้ต่อเนื่องอาจก่อให้เกิดอาการกดประสาท เชื่องซึม ภาวะง่วงนอน หรืออาการคล้ายเมา ทั้งนี้หากเสพในขนาดสูง ก่อให้เกิดการเสื่อมถอยของสมองต่อการคิดรู้⁵⁻⁶ จนเกิดภาพหลอน สูญเสียการรับรู้ตนเอง หรือเกิดภาวะโรคจิตเฉียบพลันได้ และหากมีการเสพต่อเนื่องเป็นเวลานาน ยังเสี่ยงต่อการเกิดโรคทางจิตเวชได้^{3,7-8} ข้อมูลจากระบบรายงานข้อมูลสุขภาพ (health data center) ของกระทรวงสาธารณสุข แสดงให้เห็นแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยจากผลกระทบของการใช้กัญชา โดยในปี พ.ศ. 2565-2567 พบจำนวนผู้ป่วย 34,396 ราย 41,790 ราย และ 49,494 ราย ตามลำดับ⁹ นอกจากนี้ยังมีรายงานการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง (serious mental illness with high risk to violence: SMI-V) จากร้อยละ 5.51 ในปี พ.ศ. 2565 เป็นร้อยละ 9.93 ในปี พ.ศ. 2566¹⁰ ผู้ใช้กัญชาจำนวนไม่น้อยต้องเผชิญกับปัญหาทางจิต เช่น ภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล¹¹⁻¹² อาการหลงผิด รวมถึงความเสื่อมถอยของสมรรถภาพทางสังคมการสูญเสีย

หน้าที่การงาน และการกลับไปใช้ชีวิตอย่างเรื้อรัง ดังนั้น จำเป็นต้องมีการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างเป็นระบบ

พยาบาลถือเป็นบุคลากรด้านหน้าของระบบสุขภาพ มีหน้าที่ในการประเมิน วางแผน ดูแล ส่งเสริมสุขภาพ ให้การสนับสนุนทางจิตใจ และการเชื่อมโยงผู้ป่วยกับระบบบริการสุขภาพ นอกจากนี้ พยาบาลยังมีบทบาทสำคัญในการติดตามภาวะสุขภาพของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องในชุมชน เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้อย่างปกติ มีคุณภาพ และลดโอกาสของการกลับไปใช้สารเสพติดซ้ำอย่างยั่งยืน¹³ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนบทบาทของพยาบาลในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้เสพกัญชา ทั้งในระหว่างการรักษาในโรงพยาบาลและการดูแลต่อเนื่องในชุมชน รวมถึงการป้องกันในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ ทำการค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลวิชาการ ได้แก่ PubMed, Google Scholar, ThaiJo และเอกสารของหน่วยงานราชการ ในช่วงปี พ.ศ. 2557-2568 คัดเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องกับบทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ใช้สารเสพติด โดยเฉพาะกัญชา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สังเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

ความสำคัญของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้เสพกัญชา

การใช้สารเสพติดยังคงเป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขที่ส่งผลกระทบในหลากหลายมิติ ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และสังคม โดยเฉพาะ "กัญชา" ซึ่งเป็นสารเสพติดที่มีการใช้อย่างแพร่หลายมากที่สุดในระดับโลก จากรายงานขององค์การสหประชาชาติระบุว่า ในปี ค.ศ. 2020 มีจำนวนผู้ใช้กัญชาทั่วโลกมากกว่า 228 ล้านคน และแนวโน้มการใช้ยังคงเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง¹³ สำหรับประเทศไทย หลังจากมีการปลดล็อกกัญชาออกจากบัญชียาเสพติดให้โทษประเภทที่ 5 เมื่อปี พ.ศ. 2565 เพื่อสนับสนุนการใช้ทางการแพทย์และเศรษฐกิจ ร่วมกับการขาดมาตรการควบคุมที่ครอบคลุมได้นำไปสู่การใช้กัญชาในทางที่ผิด จากข้อมูลของศูนย์ศึกษาปัญหาการเสพติด (ศศก.) พบว่า ความชุกของการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการในประชากรไทยอายุ 18-65 ปี ในปี พ.ศ. 2565 มีอัตราสูงถึงร้อยละ 24.9 ซึ่งเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 487 เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2564 สะท้อนถึงแนวโน้มการใช้กัญชาที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว¹⁴

กัญชาแม้ว่าจะมีคุณสมบัติบางประการที่ช่วยให้รู้สึกผ่อนคลาย แต่หากใช้ในปริมาณมากหรือใช้ต่อเนื่องในระยะยาว อาจก่อให้เกิดภาวะเสพติดและนำไปสู่ปัญหาสุขภาพจิตหลายด้าน เช่น ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า¹¹⁻¹² ความบกพร่องด้านความจำและการตัดสินใจ ตลอดจนพฤติกรรมเบี่ยงเบนที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา การทำงาน และการดำเนินชีวิตประจำวัน⁵⁻⁶ และอาจนำไปสู่ภาวะติดปกติทางจิตเวชที่รุนแรง ได้แก่ ความผิดปกติจากการใช้กัญชา (Cannabis use disorder) การพึ่งพากัญชา (Cannabis dependence) ความผิดปกติทางอารมณ์และความวิตกกังวลที่เกิดจากกัญชา (Cannabis-induced mood/anxiety disorder) และโรคจิตจากกัญชา (Cannabis-induced psychotic disorder)^{3,7-8}

การเจ็บป่วยที่เกิดจากการใช้กัญชาก่อให้เกิดต้นทุนการรักษาพยาบาล โดยพบว่าในปี พ.ศ. 2562 - 2564 มีต้นทุนการรักษาพยาบาลน้อยกว่า 2,000 ล้านบาทต่อปี แต่ในปี พ.ศ. 2565 เพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดสูงถึง 10,222 ล้านบาท แบ่งเป็นต้นทุนการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยใน 6,736 ล้านบาท ผู้ป่วยนอก 749 ล้านบาท และต้นทุนทางอ้อม 2,736 ล้านบาท สะท้อนภาวะสุขภาพที่เพิ่มขึ้นอย่างมากต่อระบบสาธารณสุขไทย¹⁴

การฟื้นฟูสมรรถภาพจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงพึ่งพากัญชาและไม่สามารถหยุดการเสพติดด้วยตนเอง โดยมีเป้าหมายเพื่อฟื้นฟูสุขภาพกายและจิตลดอัตราการกลับไปใช้ซ้ำ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต และสามารถกลับคืนสู่สังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁵ ในประเทศไทย แนวทางการฟื้นฟูที่ใช้อย่างแพร่หลาย ได้แก่ FAST Model¹⁶ และ Matrix Model¹⁷ โดย FAST Model (Family, Alternative activity, Self-help และ Therapeutic community) เป็นการบำบัดแบบเข้มข้นที่เน้นการมีส่วนร่วมของครอบครัว และยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง¹⁶ ส่วน Matrix Model เป็นโปรแกรมบำบัดที่เน้นการบำบัดทางจิตสังคมและพฤติกรรม ผ่านกิจกรรมกลุ่มต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตและความเข้าใจของผู้เสพกัญชาและครอบครัว พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้เสพกัญชา ทั้งในด้านการดูแลสุขภาพกายและจิต รวมถึงการทำงานร่วมกับทีมสุขภาพแบบสหวิชาชีพ ในการฟื้นฟูสมรรถภาพตามแนวทางต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและกลับคืนสู่สังคมได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดีและยั่งยืน¹⁷

บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้เสพกัญชาระยะฟื้นฟูสมรรถภาพในสถานบริการทางการแพทย์

การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ที่มีปัญหาการเสพกัญชาเป็นกระบวนการต่อเนื่องหลังการบำบัดรักษา โดยมีเป้าหมายเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยปรับตัวกลับสู่การดำเนินชีวิตตามปกติ และลดโอกาสในการกลับไปใช้ซ้ำ (relapse) ซึ่งบทบาทหน้าที่ในการดูแลของพยาบาลในด้านการดูแลแบบองค์รวม (holistic care) มีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยสามารถปฏิบัติผ่านกระบวนการพยาบาล 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การประเมินสภาพ (assessment)

การประเมินทางการแพทย์ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของกระบวนการฟื้นฟูผู้เสพกัญชา เพื่อการวางแผนการดูแลที่เหมาะสมและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยรายบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งต้องครอบคลุมการประเมินดังนี้

1.1 การประเมินภาวะสุขภาพทางกาย ควรเริ่มต้นด้วยการประเมินประวัติการใช้กัญชา ได้แก่ ช่วงเวลาเริ่มต้นการใช้ ปริมาณและความถี่ในการใช้ รูปแบบการใช้ และความพยายามในการเลิกใช้ในอดีต และประวัติการใช้สารเสพติดอื่นร่วมด้วย รวมทั้งประเมินอาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะถอนกัญชา (Cannabis withdrawal syndrome) เช่น อาการกระสับกระส่าย เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ หงุดหงิด หรือปวดศีรษะ¹⁸ นอกจากนี้ควรซักประวัติสุขภาพโดยรวม และตรวจร่างกายอย่างครบถ้วนเพื่อเฝ้าระวังโรคที่อาจมีอยู่ร่วมด้วย

1.2 การประเมินสุขภาพจิต การเสพกัญชาอย่างต่อเนื่องอาจสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล หรืออาการทางจิต เช่น ประสาทหลอนหรือหลงผิด ซึ่งอาจปรากฏระหว่างหรือหลังการถอนยา พยาบาลควรใช้แบบประเมินสุขภาพจิตเบื้องต้น¹⁸ เช่น แบบประเมินภาวะซึมเศร้า (2Q, 9Q) แบบประเมินความวิตกกังวล (Generalized anxiety disorder-7: GAD-7) แบบประเมินระดับการพึ่งพาสารเสพติด (alcohol, smoking and substance involvement screening test: ASSIST) ประเมินอาการถอนกัญชา (Cannabis withdrawal symptoms) และแบบประเมินอาการทางจิต (brief psychiatric rating scale: BPRS) เพื่อตรวจคัดกรองความผิดปกติทางจิตในเบื้องต้น และส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญเมื่อจำเป็น

1.3 การประเมินแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการประเมินผ่านการสังเกตพฤติกรรม การสร้างสัมพันธภาพที่ไว้วางใจ และ การใช้เทคนิคสัมภาษณ์เชิงจูงใจ (motivational interviewing: MI) เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยตระหนักถึงปัญหาและเกิดความตั้งใจในการเปลี่ยนแปลง¹⁹ โดยแนวคิดที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในการประเมินแรงจูงใจคือ Trans-theoretical Model (TTM) ของ Prochaska และ DiClemente ซึ่งแบ่งระดับแรงจูงใจออกเป็น 5 ระยะ ได้แก่ ระยะปฏิเสธ (precontemplation) ระยะพิจารณา (contemplation) ระยะเตรียมพร้อม (preparation) ระยะลงมือ (action) และระยะคงสภาพ (maintenance) ซึ่งช่วยให้พยาบาลสามารถเข้าใจและเลือกใช้กลยุทธ์การดูแลที่เหมาะสมตามระยะของผู้ป่วยแต่ละราย²⁰ บทบาทของพยาบาลในกระบวนการนี้ยังรวมถึงการประเมินซ้ำ เพื่อติดตามความเปลี่ยนแปลงของแรงจูงใจและปรับแผนการฟื้นฟูให้สอดคล้องกับพฤติกรรมและความพร้อมของผู้ป่วยในแต่ละระยะอย่างต่อเนื่อง²¹

1.4 การประเมินแหล่งสนับสนุนทางจิตสังคม พยาบาลควรประเมินเครือข่ายสนับสนุนของผู้ป่วยทั้งในครอบครัว กลุ่มเพื่อน และชุมชน เพื่อวางแผนการบูรณาการการดูแลอย่างต่อเนื่องนอกสถานพยาบาล รวมถึงการประเมินทัศนคติของครอบครัวต่อการฟื้นฟู และความสามารถในการมีส่วนร่วมดูแลผู้ป่วยในระยะยาว

1.5 การประเมินภาวะการรับรู้และทัศนคติต่อปัญหา ผู้ป่วยบางรายอาจมีความเชื่อผิดเกี่ยวกับการใช้กัญชา หรือมองข้ามผลกระทบในระยะยาว พยาบาลควรประเมินระดับความรู้และทัศนคติต่อปัญหา เพื่อออกแบบการให้สุขศึกษาที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยเสริมแรงจูงใจในการเลิกใช้และป้องกันการกลับไปใช้ซ้ำ²²

1.6 การประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อการกลับไปใช้ซ้ำ เช่น สิ่งกระตุ้นความเครียดในชีวิตประจำวัน พฤติกรรมเสี่ยงอื่น ๆ ที่อาจนำไปสู่การกลับมาใช้กัญชา^{21,23}

2. การวินิจฉัยทางการแพทย์

การวินิจฉัยทางการแพทย์ในระยะฟื้นฟู ควรสอดคล้องกับข้อมูลจากการประเมินสภาพ ทั้งด้านสุขภาพกายและจิต ซึ่งจะช่วยช่วยให้พยาบาลสามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง โดยปัญหาที่พบบ่อยในผู้ติดกัญชาในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพ ได้แก่^{15,22-25}

การวินิจฉัยทางการแพทย์	สาเหตุ (Related to)	วัตถุประสงค์/เป้าหมาย
เสี่ยงต่อการกลับไปใช้กัญชา (relapse risk)	ขาดแรงจูงใจในการเลิกใช้กัญชา ขาดทักษะการเผชิญปัญหา	ผู้ป่วยสามารถแสดงความตั้งใจเลิกใช้กัญชา และมีทักษะการเผชิญปัญหา/สิ่งกระตุ้น
ภาวะความนับถือตนเองต่ำ (low self-esteem)	การรับรู้ตนเองในทางลบ ประสบการณ์ล้มเหลวซ้ำ	ผู้ป่วยแสดงการรับรู้คุณค่าในตนเองเพิ่มขึ้น
พฤติกรรมการเผชิญปัญหาไม่เหมาะสม (ineffective coping)	ขาดทักษะชีวิต ไม่รู้วิธีจัดการ อารมณ์	ผู้ป่วยสามารถใช้ทักษะการเผชิญปัญหาเชิงบวก
ความวิตกกังวลเรื้อรัง (chronic anxiety)	ความไม่แน่นอนในการกลับเข้าสู่สังคม	ผู้ป่วยสามารถควบคุมความวิตกกังวลและใช้เทคนิคผ่อนคลายได้
การขาดการสนับสนุนทางสังคม (impaired social interaction)	ความสัมพันธ์กับครอบครัวและ/หรือเพื่อนเสื่อมลง	ผู้ป่วยมีเครือข่ายสนับสนุนในครอบครัวหรือชุมชน
เสี่ยงต่อภาวะโภชนาการไม่เพียงพอ (risk for imbalanced nutrition)	อาการถอนกัญชาทำให้เบื่ออาหาร	ส่งเสริมให้ได้รับสารอาหารที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย

3. การวางแผนการพยาบาล

การวางแผนการพยาบาลในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพเป็นการกำหนดทิศทางปฏิบัติการพยาบาลอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม นำไปสู่การกำหนดลำดับความสำคัญ การตั้งเป้าหมาย การกำหนดเกณฑ์การประเมินผล และการวางแผนการดูแลที่สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะของผู้ป่วยแต่ละราย^{15,22-25}

3.1 การกำหนดลำดับความสำคัญของปัญหา โดยคำนึงถึงปัญหาที่กระทบต่อความปลอดภัยและการฟื้นฟูโดยตรง เช่น ความเสี่ยงต่อการกลับไปใช้กัญชา (relapse) และภาวะวิตกกังวลเรื้อรัง ซึ่งหากไม่ได้รับการดูแล อาจนำไปสู่การล้มเหลวในการบำบัดและทำให้ผู้ป่วยกลับเข้าสู่วงจรการเสพติด จากนั้นจึงมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาด้านจิตสังคม เช่น ภาวะความนับถือตนเองต่ำ การขาดทักษะในการเผชิญปัญหา และการขาดการสนับสนุนทางสังคม เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการปรับตัวระยะยาว

3.2 การตั้งเป้าหมายการพยาบาล ที่สอดคล้องกับลำดับความสำคัญของปัญหาจะสะท้อนให้เห็นถึงความก้าวหน้าในการปรับตัวของผู้ป่วยแต่ละช่วงเวลา ทั้งนี้เป้าหมายแต่ละระดับควรมุ่งเน้นไปที่การเสริมสร้างศักยภาพ การลดปัจจัยเสี่ยง และการเพิ่มปัจจัยปกป้องด้านจิตใจและสังคมของผู้ป่วย

3.3 การกำหนดเกณฑ์การประเมินผล ควรประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

เกณฑ์เชิงพฤติกรรม เป็นการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตได้ เช่น ความสามารถในการปฏิเสธสิ่งกระตุ้น การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มอย่างต่อเนื่อง และการกลับมามีบทบาทในครอบครัวหรือสังคม

เกณฑ์เชิงประเมิน เป็นการใช้เครื่องมือมาตรฐานเพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจและพฤติกรรม เช่น แบบประเมินอาการถอนกัญชา แบบประเมินความวิตกกังวล

เกณฑ์การติดตามผลในชีวิตจริง ซึ่งสะท้อนถึงความสามารถในการดำเนินชีวิต เช่น จำนวนวันที่ไม่ใช้กัญชา ความสามารถในการกลับไปทำงาน ประกอบอาชีพ หรือเรียนต่อ

3.4 การวางแผนการส่งต่อและการดูแลต่อเนื่อง พยาบาลควรวางระบบการดูแลต่อเนื่อง (continuity of care) โดยประสานการส่งต่อผู้ป่วยไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น คลินิกสุขภาพจิต หน่วยบำบัดยาเสพติด

และกลุ่มสนับสนุนในชุมชน เช่น กลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน ควบคู่กับการส่งเสริมบทบาทของครอบครัวในการดูแล เพื่อช่วยป้องกันการกลับไปใช้กัญชา และสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีความมั่นคงทั้งด้านจิตใจและสังคมในระยะยาว

4. การปฏิบัติการพยาบาล

การปฏิบัติการพยาบาลในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพพยาบาลในฐานะผู้ให้การดูแลแบบองค์รวมและผู้ประสานงานในทีมสหวิชาชีพ มีบทบาทสำคัญในการนำแนวทางการบำบัดต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ ดังนี้

4.1 การเสริมสร้างแรงจูงใจ (motivational Interviewing: MI) การเสริมสร้างแรงจูงใจเป็นเทคนิคที่เน้นการสร้างแรงจูงใจจากภายในโดยไม่ใช้การบังคับ พยาบาลมีหน้าที่สำคัญในการประเมินระยะของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (stages of change) และใช้การสนทนาอย่างมีเป้าหมายเพื่อสร้างความลังเลใจและกระตุ้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงปัญหาและพร้อมรับการฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะใช้มากในระยะแรกหลังผ่านการถอนพิษยา (ประมาณ 1-5 สัปดาห์)²² ดึงการศึกษาของ รอดิหะ เจ๊ะเซ๊ะ และคณะ พบว่าโปรแกรมเสริมสร้างแรงจูงใจสามารถเพิ่มความพร้อมของผู้ป่วยในระยะการรักษาแบบผู้ป่วยใน (inpatient) ทำให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจในการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น²² โดยใช้การเสริมแรงจูงใจในระยะแรก 1-5 สัปดาห์ หลังพ้นระยะถอนพิษยา การใช้เทคนิค MI ในการสนทนา เน้นให้ผู้ป่วยรู้สึกถึงความรับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเอง ไม่บังคับให้ผู้ป่วยเปลี่ยนแปลง แต่ชี้ให้เห็นแง่มุม ทั้ง 2 ด้านคือด้านบวกและด้านลบของการใช้ยา

4.2 การบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพแบบเข้มข้นทางสายใหม่ (FAST model)¹⁶ เป็นการกระบวนการฟื้นฟูที่ใช้กลุ่มบำบัดเชิงสังคมในรูปแบบชุมชนเสมือนครอบครัว โดยมีองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน ได้แก่ family (ครอบครัว) alternative treatment (กิจกรรมทางเลือก) self-help (การช่วยเหลือตนเอง) และ therapeutic community (ชุมชนบำบัด) โดยพยาบาลมีบทบาทแต่ละขั้นตอน²³ ดังนี้

4.2.1 ขั้นตอนการจูงใจ (motivation phase) จัดกิจกรรมให้ความรู้ผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อสร้างความเข้าใจและแรงจูงใจแรกเริ่ม สนับสนุนการมีส่วนร่วมของครอบครัวผ่านกลุ่มบำบัด เพื่อเสริมพลังใจและความร่วมมือในการฟื้นฟู

4.2.2 ขั้นตอนการบำบัดฟื้นฟู (treatment phase) ฝึกความรับผิดชอบตนเอง หน้าที่ และผู้อื่น รวมทั้งสามารถดูแลผู้อื่นได้ และสนับสนุนการค้นหาศักยภาพตนเองของผู้ป่วย

4.2.3 ขั้นตอนการเตรียมกลับสู่สังคม (re-entry phase) ส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและตระหนักรู้ตนเอง ร่วมวางแผนชีวิตกับผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชน พร้อมประเมินความพร้อมก่อนจำหน่าย

4.2.4 ขั้นตอนจำหน่ายกลับบ้าน (aftercare phase) ให้คำแนะนำ ติดตาม และสร้างขวัญกำลังใจแก่ผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อป้องกันการเสพยา การประยุกต์ใช้ FAST Model ช่วยให้พยาบาลสามารถเสริมสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสมและทักษะชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างมีระบบ²³

4.3 การฝึกสติบำบัด (mindfulness-based therapy and counseling: MBTC) การฝึกสติบำบัด (mindfulness) สามารถทำได้ทั้งแบบรายบุคคล กลุ่ม โดยเน้นการตระหนักรู้และจัดการอารมณ์ ความคิด และความเครียดอย่างมีสติ ผลลัพธ์จากการฝึกอย่างต่อเนื่องช่วยให้สามารถปล่อยวาง คิดในเชิงบวก และรับมือกับสิ่งกระตุ้นได้ดีขึ้น ลดความอยากเสพยาเสพติด²⁶ และช่วยให้ผู้ป่วยสามารถหยุดใช้สารได้อย่างยั่งยืน²³

4.4 โปรแกรมกาย จิต สังคม (Matrix program) แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะเข้มข้น (intensive phase) และ ระยะติดตามต่อเนื่อง (aftercare phase) โดยมีองค์ประกอบของการบำบัด ได้แก่ การให้คำปรึกษาแบบรายบุคคลและกลุ่ม การฝึกทักษะชีวิต การจัดการความอยากเสพยา (craving management) และการสนับสนุนครอบครัว ซึ่งโปรแกรมกาย จิต สังคม ช่วยลดอัตราการกลับไปเสพยาในช่วงหลังบำบัด 3 เดือน ได้ร้อยละ 89²³ นอกจากนี้ยังเพิ่มอัตราการบำบัดจากร้อยละ 61.3 เป็นร้อยละ 81.2²⁷

5. ประเมินผลการพยาบาล

การประเมินผลการพยาบาล เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากช่วยให้ทีมสหวิชาชีพสามารถติดตามความก้าวหน้าในการฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วยได้อย่างเป็นระบบ โดยมีรายละเอียดในการประเมินในแต่ละมิติ ดังนี้

5.1 การประเมินผลทางร่างกาย พยาบาลมีบทบาทในการติดตามอาการทางกายที่เกี่ยวข้องกับภาวะถอนกัญชา เช่น อาการกระวนกระวาย หงุดหงิด หรือปัญหาการนอนหลับ¹⁷ โดยใช้เครื่องมือประเมินภาวะถอนยาและสุขภาพทั่วไป เพื่อวางแผนการดูแลและส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมในแต่ละราย¹⁸

5.2 การประเมินผลทางจิตใจ ผู้ป่วยที่อยู่ในระยะฟื้นฟูจากการใช้กัญชาอาจยังเผชิญกับภาวะวิตกกังวล ซึมเศร้า หรือความเครียดสะสม การใช้แบบประเมินสุขภาพจิต เช่น 2Q, 9Q หรือ GAD-7 จึงมีความจำเป็นในการประเมินภาวะทางอารมณ์ เพื่อให้สามารถให้การช่วยเหลือทางจิตสังคมได้อย่างเหมาะสม

5.3 การประเมินผลทางสังคม ศักยภาพในการทำงาน การยอมรับจากนายจ้าง และความพร้อมในการกลับเข้าสู่ตลาดแรงงานเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถมีบทบาททางเศรษฐกิจและไม่ถูกตีตราจากประวัติการใช้สารเสพติด รวมถึงเครือข่ายสนับสนุนทางสังคม เพื่อให้เข้าสู่ชุมชนอย่างยั่งยืน

5.4 การประเมินคุณภาพชีวิต การใช้เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิต เช่น WHOQOL-BREF ช่วยสะท้อนความพึงพอใจในชีวิต การมีจุดมุ่งหมาย และความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวันอย่างมีคุณภาพ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดผลลัพธ์สุดท้ายของกระบวนการฟื้นฟู²⁸

บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้เสพยาในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพภายนอกโรงพยาบาล

ปัจจุบันยังไม่มียาหรือการรักษาทางจิตสังคมที่สามารถป้องกันการใช้ซ้ำได้อย่างสิ้นเชิง จึงจำเป็นต้องมีการดูแลติดตาม เริ่มตั้งแต่ก่อนการฟื้นฟูและหลังผ่านการฟื้นฟูพยาบาลจิตเวชและ/หรือพยาบาลชุมชนจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลอย่างต่อเนื่องแบบไร้รอยต่อในการดูแลผู้ป่วยภายนอกโรงพยาบาลหรือในชุมชน เพื่อป้องกันการกลับไปใช้ซ้ำ กลับสู่สังคมได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน และส่งเสริมคุณภาพชีวิตในระยะยาว ดังนี้

1. การเตรียมการจำหน่าย ได้แก่

1.1 ประเมินความต้องการและความสามารถในการดูแลของผู้ป่วยและญาติภายหลังจำหน่าย

1.2 นัดหมายครอบครัว เพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแล การวางแผนการจำหน่ายร่วมกัน

1.3 ให้คำแนะนำการปฏิบัติตามแผนการดูแล เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวซักถามข้อสงสัยหรือปัญหาที่คาดว่าจะอาจเกิดขึ้น เพื่อนำการดูแลไปใช้ในการปฏิบัติดูแลในผู้ป่วยจริง

2. การติดตามต่อเนื่อง ได้แก่

2.1 ติดตามเยี่ยมบ้านร่วมกับสหสาขาวิชาชีพและครอบครัว โดยติดตามประเมินการเสพยาสูบหรือไม่ เพื่อป้องกันการกลับไปเสพยาสูบ ในการติดตามเยี่ยมบ้าน โดยติดตามเยี่ยมอย่างน้อย 4 - 7 ครั้ง/ปี ครั้งแรกภายใน 1 สัปดาห์ หลังผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายจากการบำบัดรักษา

2.2 สนับสนุนให้ครอบครัวร่วมกันวางแผนการดำเนินชีวิต มีเป้าหมายในชีวิตชัดเจน เช่น การเรียนหนังสือ การประกอบอาชีพมีรายได้เป็นของตนเอง การมีความรับผิดชอบต่อตนเองและครอบครัวมากขึ้น

2.3 การดูแลด้วยการสนทนาสร้างแรงจูงใจ (motivation interviewing: MI) เป็นการให้คำปรึกษาร่วมกับการนัดหมายเป็นระยะ โดยจะนัดหมาย 2-4 สัปดาห์/ครั้ง โดยทำการติดตามต่อเนื่องให้ครบ 6 เดือน

3. การพัฒนาทักษะและเสริมศักยภาพ ได้แก่

3.1 วางแผนป้องกันการเสพยาสูบ ร่วมกับผู้ป่วยและญาติในการเผชิญและจัดการกับตัวกระตุ้น

3.2 การฝึกทักษะต่างๆ เช่น ฝึกทักษะการจัดการกับอารมณ์ และความเครียดที่เหมาะสม การฝึกทักษะการแก้ปัญหา โดยให้ผู้ป่วยทดลองแก้ไขปัญหาที่ผ่านมา และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต การส่งเสริมทักษะการปฏิเสธ เพื่อป้องกันการกลับไปใช้ยาสูบ และสร้างความมั่นใจในการใช้ชีวิตอย่างปราศจากสารเสพติด

3.3 การดูแลและบำบัดในวิธีต่างๆ และ/หรือร่วมกับทีมเครือข่าย เช่น การกระตุ้นพฤติกรรม (behavioral activation: BA) การให้คำแนะนำแบบสั้น (brief intervention: BI) การบำบัดพฤติกรรมและความคิด (cognitive behavioral therapy: CBT) การให้คำปรึกษารอบครัว (family counselling) การให้สุขศึกษา (health education) การบำบัดตามแนวคิดซาตียร์ (Satir model) เป็นต้น

สำหรับการดูแลผู้เสพยาสูบระยะฟื้นฟูสมรรถภาพนี้ ถือว่าเป็นมิติของการป้องกันระดับตติยภูมิ (tertiary prevention) เพื่อลดความเสื่อมสภาพ และความพิการป้องกันการกลับเป็นซ้ำ และเพิ่มความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง แม้ว่าการฟื้นฟูระดับตติยภูมิจะช่วยลด

ผลกระทบต่อผู้ป่วยรายบุคคลได้ แต่เพื่อให้เกิดผลกระทบในระดับประชากรและลดจำนวนผู้เสพยาสูบใหม่ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง พยาบาลจึงจำเป็นต้องขยายบทบาทไปสู่การป้องกันระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิด้วย

การป้องกันระดับปฐมภูมิ (primary prevention) เป็นการส่งเสริมสุขภาพจิต การสร้างความตระหนักรู้ และการป้องกันไม่ให้เกิดพฤติกรรมการใช้ยาสูบในกลุ่มเสี่ยง โดยหน้าที่สำคัญของพยาบาล ได้แก่ การจัดกิจกรรมให้ความรู้ในโรงเรียน ศูนย์เยาวชน และเวทีสาธารณะ เพื่อสร้างค่านิยมเชิงบวกในการปฏิเสธการใช้สารเสพติด รวมถึงการพัฒนาทักษะชีวิต เช่น การตัดสินใจ การควบคุมอารมณ์ และการคิดวิเคราะห์เชิงบวก ผ่านกิจกรรมกลุ่มหรือการให้คำปรึกษารายบุคคล²⁷ สำหรับกลุ่มเด็กและเยาวชน พยาบาลยังมีหน้าที่ประเมินความเสี่ยงในครอบครัว เช่น ความสัมพันธ์ในครอบครัว การเลี้ยงดู และพฤติกรรมของสมาชิก เพื่อนำมาพัฒนาแผนการพยาบาลที่เน้นการเสริมสร้างความเข้มแข็งของครอบครัว อีกทั้งยังร่วมมือกับภาคีเครือข่าย²⁷ เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผู้นำชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการสื่อสารความเสี่ยงและรณรงค์สร้างการรับรู้เกี่ยวกับผลกระทบของยาสูบอย่างต่อเนื่อง

การป้องกันระดับทุติยภูมิ (secondary prevention) เป็นการค้นหาผู้มีพฤติกรรมเสี่ยงและผู้ที่ใช้ยาสูบในระยะเริ่มต้น รวมถึงการให้ความช่วยเหลืออย่างรวดเร็วเพื่อลดความรุนแรงของปัญหาที่อาจพัฒนาเป็นภาวะพึ่งพาสารเสพติด โดยพยาบาลมีหน้าที่ใช้เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยง เช่น ASSIST, 2Q, 9Q, หรือระบบ SBIRT (screening, brief intervention and referral to treatment) ในการประเมินกลุ่มเป้าหมาย เช่น เยาวชนในสถานศึกษา กลุ่มวัยทำงาน หรือผู้ที่มีประวัติการใช้สารเสพติด เพื่อให้สามารถดำเนินการให้คำปรึกษาเบื้องต้นและส่งต่อเข้าสู่ระบบการบำบัดหรือจิตเวชอย่างรวดเร็ว²⁹

การขยายบทบาทพยาบาลทั้ง 3 ระดับการป้องกันนี้จะช่วยสร้างระบบการดูแลที่ครอบคลุมต่อเนื่อง และยั่งยืนเพื่อรับมือกับปัญหายาสูบในประเทศไทยอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปผล

การฟื้นฟูผู้ติดกัญชาเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญ เนื่องจากการเสพติดกัญชาส่งผลกระทบต่อทั้งด้านสุขภาพกาย จิตใจ การดำเนินชีวิต และความสัมพันธ์ทางสังคม การฟื้นฟูจึงมิใช่เพียงการช่วยให้ผู้ป่วยเลิกใช้สารเสพติดเท่านั้น แต่ต้องเสริมสร้างทักษะชีวิต จัดการความเครียด ฟื้นฟูบทบาททางสังคม และลดการตีตราจากสังคม เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้อย่างมีคุณค่าและยั่งยืน พยาบาลจึงควรมีกระบวนการดูแลที่ครอบคลุมทั้งในสถานพยาบาลและชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยในสถานพยาบาล มีหน้าที่ประเมินอาการถอนยา ดูแลการใช้ยา สนับสนุนด้านอารมณ์ และวางแผนการฟื้นฟูอย่างเหมาะสม ส่วนบริบทในชุมชนหรือนอกโรงพยาบาล พยาบาลต้องประสานความร่วมมือกับทีมสุขภาพครอบครัว และทีมสุขภาพอื่น ๆ เพื่อสนับสนุนการกลับคืนสู่สังคม ลดความเสี่ยงของการกลับไปใช้สารซ้ำ ช่วยให้ผู้ป่วยรับมือกับการยอมรับและกลับคืนสู่จากครอบครัวและสังคม โดยปราศจากการตีตรา เพิ่มโอกาสในการปรับตัวอย่างมีศักยภาพ พยาบาลควรตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลที่ครอบคลุมทั้ง 3 ระดับการป้องกัน เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ในทางปฏิบัติ ควรมีการจัดทำแนวทางปฏิบัติทางคลินิกสำหรับพยาบาลโดยเฉพาะ จัดตั้งระบบการฝึกอบรมด้านการดูแลผู้ใช้สารเสพติด และพัฒนาระบบติดตามผลลัพธ์การดูแลระยะยาวอย่างต่อเนื่อง ข้อจำกัดของบทความนี้คือยังมีงานวิจัยเชิงประจักษ์ในบริบทไทยไม่เพียงพอ จึงควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเพื่อประเมินประสิทธิผลและความคุ้มค่าของการขยายบทบาทพยาบาลในแต่ละระดับการป้องกัน ซึ่งจะช่วยเป็นแนวทางสำคัญต่อการกำหนดนโยบายและพัฒนางานพยาบาลด้านการดูแลผู้เสพติดกัญชาในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. วิทย์ วิชัยดิษฐ์. การเฝ้าระวังพฤติกรรมกรรมการใช้การเข้าถึงกัญชาและสารเสพติดชนิดอื่น ผลกระทบจากการใช้ การรับรู้และความคิดเห็นต่อมาตรการด้านกัญชาในประชากรทั่วไป. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2568.
2. สุจิตตา ฤทธิมนตรี, จักรสันต์ เลยหยุด, ขวัญสุดา บุญทศ. พฤติกรรมการใช้กัญชาและผลกระทบจากการใช้กัญชาในเขตบริการสุขภาพ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วามหาวิทยาลัยคริสเตียน 2567;30(3):30-44.
3. จีรพล ดิขวงศ์, สพิชชา เสมือนใจ, สิรินาถ เลิศศรี, สุทธิชัย จิรสวรรณประภา, สุรินทร์ สีทา, ทวีพงศ์ ช่างเจรจา. ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรมจากการเสพติดกัญชาของผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช. ว.ศุนย์อนามัยที่ 9 2568;19(2):471-83.
4. Volkow ND, Baler RD, Compton WM, Weiss SR. Adverse health effects of marijuana use. *N Engl J Med* 2014;370(23):2219-27.
5. Dellazizzo L, Potvin S, Giguère S, Dumais A. Evidence on the acute and residual neurocognitive effects of cannabis use in adolescents and adults: A systematic meta-review of meta-analyses. *Addiction* 2022;117(7):1857-70.
6. Burggren AC, Shirazi A, Ginder N, London ED. Cannabis effects on brain structure, function, and cognition: considerations for medical uses of cannabis and its derivatives. *Am J Drug Alcohol Abuse* 2019;45(6):563-79.
7. Hall W, Degenhardt L. Adverse health effects of non-medical cannabis use. *Lancet* 2009;374(9698):1383-91.
8. Murrie B, Lappin J, Large M, Sara G. Transition of substance-induced, brief, and atypical psychoses to schizophrenia: a systematic review and meta-analysis. *Schizophr Bull* 2020;46(3):505-16.

9. HDC Service กระทรวงสาธารณสุข. อัตราป่วย รายใหม่และความชุกของความผิดปกติทางจิตและ พฤติกรรมที่เกิดจากการเสพติด [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 10 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdcservice.moph.go.th>

10. HDC Service กระทรวงสาธารณสุข. จำนวน ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรมที่เกิดจากการ ใช้สารออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทที่มีความเสี่ยงต่อการก่อ ความรุนแรง (SMI-V) [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 10 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdcservice.moph.go.th>

11. Gobbi G, Atkin T, Zytynski T. Association of cannabis use in adolescence and risk of depression, anxiety, and suicidality in young adulthood: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry* 2019;76(4):426-34.

12. Han B, Compton WM, Einstein EB, Volkow ND. Associations of suicidality trends with cannabis use as a function of sex and depression status. *JAMA Netw Open* 2021;4(6):e2113025.

13. United Nations Office on Drugs and Crime. World Drug Report 2024 [Internet]. NPS Info; 2024 [cited 2025 Apr 2]. Available from: <https://nps-info.org/en/resources/publications/world-drug-report-2024/>

14. รัศมีน กัลยาศิริ, สุรียัน บุญแท้, เกื้อการุณย์ ครูส่ง, ภัททา เกิดเรือง, ศยามล เจริญรัตน์. ชุดโครงการสำรวจ พฤติกรรมการใช้กัญชาและสารเสพติดในประชากรไทย ผลกระทบจากกัญชาต่อความเป็นธรรมทางสุขภาพ และ ต้นทุนการเจ็บป่วยจากการใช้กัญชา. นนทบุรี: สถาบันวิจัย ระบบสาธารณสุข; 2567.

15. สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติด แห่งชาติบรมราชชนนี. คู่มือบันทึกทางการแพทย์ผู้ป่วย ยาเสพติด. ปทุมธานี: สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี; 2563.

16. Patarakorn A. FAST Model: The evolution of rehabilitation for substance abuse treatment in Thailand. *Thai Journal of Addiction* 2014;2(2):25-34.

17. Budney AJ, Hughes JR. The cannabis withdrawal syndrome. *Curr Opin Psychiatry* 2006; 19(3):233-8.

18. กรมสุขภาพจิต. มาตรฐานการปฏิบัติงาน: การดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อ ความรุนแรง. นนทบุรี: ปิยอนด์พับลิชชิง; 2566.

19. Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: Helping people change. 3rd ed. New York: Guilford Press; 2012.

20. Prochaska JO, Prochaska JM. Stages of change. In: Empowering Behavior Change in Patients. Boca Raton: CRC Press; 2023. p. 27-44.

21. Humeniuk R, Henry-Edwards S, Ali R, Poznyak V, Monteiro MG, World Health Organization. The Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST): manual for use in primary care. Geneva: World Health Organization; 2010.

22. รอดิหะ ใจไช้, อรพิณ คงหนู, ทิพย์สุนันท์ มูลจันท์. ผลของโปรแกรมเสริมสร้างแรงจูงใจต่อขั้นตอน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ ของผู้ป่วยเฮโรอีนในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี. ปัตตานี: โรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี; 2561.

23. จุฬินิตย์ จันทร์ชมภู. ประสิทธิภาพของโปรแกรม กายจิตสังคัมบำบัดประยุกต์แบบสั้นร่วมกับการเจริญสติ แบบเคลื่อนไหวต่อการป้องกันการกลับไปเสพติด 3 เดือน แรกหลังการบำบัดรักษาในผู้ป่วยคลินิกยาเสพติด โรงพยาบาลหนองบัวลำภู. ว.โรงพยาบาลสกลนคร 2566;26(2):55-68.

24. กระทรวงสาธารณสุข. กรมสุขภาพจิต. การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต; 2565.

25. World Health Organization. International standards for the treatment of drug use disorders. Geneva: World Health Organization; 2020.

26. Maneesang W, Hengpraprom S, Kalayasiri R. Effectiveness of Mindfulness-Based Therapy and Counseling programs (MBTC) on relapses to methamphetamine dependence at a substance dependency treatment center. *Psychiatry Res* 2022;317:114886.

27. นีรนุช โชติวรางกูล. การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรู้ร่วมกับการบำบัดระบบเมทริกซ์โปรแกรมในผู้ป่วยยาเสพติดเพื่อป้องกันการเสพยา. *ว.วิชาการแพทย์และสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3* 2564;18(3):203–24.

28. Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Qual Life Res* 2004;13:299–310.

29. วิกานดา วิริยานุภาพพงศ์, เรวัต วิษรสิทธิ์. การดูแลเด็กและวัยรุ่นในสถานการณ์การใช้กัญชาอย่างเสรี: บทบาทพยาบาลอนามัยชุมชน. *ว.แพทยนาวิ* 2566;50(1):218–33.

การทำฟันเทียมทั้งปากในผู้ป่วยตัดกระดูกขากรรไกรบนโดยใช้เทคนิคเขตเป็นกลาง(neutral zone)ร่วมกับเทคนิคแบบดั้งเดิม : รายงานผู้ป่วย

พงศ์ทิพจักร์ เชื้อเจ็ดองค์ ท.บ., วท.ม.(ทันตกรรมประดิษฐ์), ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ, กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี

บทคัดย่อ

รายงานการทำฟันเทียมทั้งปากที่ใช้เทคนิคเขตเป็นกลางร่วมกับเทคนิคแบบดั้งเดิม เพื่อนำเสนอผู้ป่วยชายอายุ 63 ปี ซึ่งไม่มีฟันทั้งปากที่ได้รับการตัดขากรรไกรบนและปลูกถ่ายเนื้อเยื่อจากจมูกร่วมริมฝีปาก ทำให้ไม่มีกระดูกขากรรไกรรองรับฟันเทียมบน โดยฟันเทียมบนได้ใช้เทคนิคเขตเป็นกลางเนื่องจากมีข้อดีในเรื่องการรองรับ การยึดอยู่ และเสถียรภาพ ในขณะที่ฟันเทียมล่างใช้เทคนิคแบบดั้งเดิมเนื่องจากกระดูกและเนื้อเยื่อที่รองรับฟันเทียมยังมีสภาพดี จากการติดตามผลผู้ป่วยหลังใส่ฟันเทียมหนึ่งปีพบว่าฟันเทียมทั้งปากที่ใส่ไปให้ผู้ป่วยนั้นมีเสถียรภาพที่ดีทั้งฟันบนและฟันล่าง

คำสำคัญ: ฟันเทียมทั้งปาก, เขตเป็นกลาง, ตัดกระดูกขากรรไกรบน, เนื้อเยื่อจมูกร่วมริมฝีปาก

Improving Maxillary Denture Stabilization of A Maxillectomy Patient by The Neutral Zone Utilization: A Case Report

Pongtippajuk Chuajedong D.D.S., M.Sc.(Prosthodontics), Dentist, Senior Professional Level, Dental department, Udonthani hospital, Thailand

Abstract

This clinical report described the treatment of a 63-year-old male patient with maxillary osteomyelitis who underwent a maxillectomy, followed by reconstruction surgery using a nasolabial flap, so the patient was lacked maxillary bone to support the upper denture. The upper complete denture procedure was done based on neutral zone technique taking the advantages in term of supporting tissue, retention and stability. Whereas lower complete denture was performed using conventional techniques since bone and surrounding tissue were in good condition. Follow up one year after complete denture insertion, good stability had shown in this case.

Keywords: complete denture, neutral zone, maxillectomy, nasolabial flap

บทนำ

การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใบหน้าและขากรรไกรเนื่องจากโรคในช่องปากเพื่อให้มีสภาพกลับมาใกล้เคียงกับสภาพเดิม สามารถทำงานได้เกือบเป็นปกติ และผู้ป่วยสามารถใช้ชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นงานที่ยุ่งยากมากกว่างานฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยโดยทั่วไป¹ ยิ่งผู้ป่วยเหล่านี้ที่ต้องบูรณะด้วยการทำฟันเทียมทั้งปากเนื่องจากปัจจัยทางด้านชีววิทยา กายภาพ และกลไกการทำงานของของผู้ป่วยจะได้รับผลกระทบจากการผ่าตัดใบหน้าและขากรรไกร ทำให้ส่งผลถึงการยึดอยู่ (retention) เสถียรภาพ (stability) และการรองรับ (support) ความสำเร็จในการรักษาก็จะลดลง² แนวคิดเขตเป็นกลาง (neutral zone) ถูกนำเสนอขึ้นในปี ค.ศ.1976 โดย Beresin and Schiesser เนื่องจากเหตุผลที่ว่าฟันเทียมทั้งปากได้รับอิทธิพลโดยตรงจากระบบกล้ามเนื้อโดยรอบร่วมกับกล้ามเนื้อภายในช่องปากซึ่งได้แก่ ลิ้น ริมฝีปาก แก้ม และพื้นของช่องปาก โดยเฉพาะในขณะที่กล้ามเนื้อมีการทำงาน เช่น การพูด การเคี้ยว การกลืน การยิ้ม การที่ตำแหน่งของฟันและฐานฟันปลอมอยู่ในเขตเป็นกลางจะทำให้ฟันปลอมไม่ขัดขวางการทำงานของการทำงานของกล้ามเนื้อเหล่านี้ และแรงเหล่านี้ยังช่วยเพิ่มเสถียรภาพและการยึดอยู่ของฟันปลอมอีกด้วย³

คำจำกัดความเขตเป็นกลาง (neutral zone) โดย Glossary of prosthodontic term⁴ คือเป็นช่องว่างระหว่างริมฝีปากหรือแก้มกับลิ้น ซึ่งบริเวณนี้จะเป็นตำแหน่งที่แรงระหว่างแก้มหรือริมฝีปากกับลิ้นเท่ากัน โดยเทคนิคนี้ได้ให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ระหว่างฐานฟันปลอมและกล้ามเนื้อโดยรอบฟันปลอมเป็นหลัก ดังนั้นรูปร่างของฟันปลอมที่ทำโดยเทคนิคนี้จะถูกปรับแต่งด้วยลักษณะการทำงานของกล้ามเนื้อต่างๆ ไม่เฉพาะในส่วนขอบของฟันปลอม แต่รวมถึงพื้นที่บริเวณซัดมันและตำแหน่งซี่ฟันปลอมด้วยเพื่อให้แรงของริมฝีปาก ลิ้นและแก้มมีความสมดุลกัน เพิ่มเสถียรภาพของฟันปลอมเนื่องจากจะลดแรงกระทำจากกล้ามเนื้อต่างๆ ในขณะใช้งาน อย่างไรก็ตามไม่ได้แนะนำให้ใช้เทคนิคนี้ในผู้ป่วยทุกราย⁵

สำหรับขั้นตอนการรักษาด้วยเทคนิคเขตเป็นกลาง (neutral zone technique) จะเริ่มต้นจากการพิมพ์ปากเบื้องต้นเพื่อสร้างถาดพิมพ์พิเศษเฉพาะบุคคลที่มีวัสดุคอม

เพนดเป็นแท่นกัด เมื่อนำแท่นกัดมาลงและตัดแต่งในช่องปากจนได้ตำแหน่งเขตเป็นกลางที่เหมาะสมแล้ว จะทำการพิมพ์ปากขั้นสุดท้ายด้วยเทคนิคการปิดปาก (closed-mouth technique) จากนั้นจึงบันทึกตำแหน่งความสูงแนวตั้งและความสัมพันธ์การกัดในตำแหน่งศูนย์อีกครั้ง รอยพิมพ์ และข้อมูลการกัดที่ได้ จะถูกส่งไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อทำแบบจำลองหลักและเรียงฟัน เมื่อฟันถูกเรียงเรียบร้อยแล้ว จะนำฟันที่เรียงมาแล้วมาลงในช่องปากและปรับแต่งรูปร่างด้านซัดมันของฟันปลอมในขณะที่กล้ามเนื้อทำงาน จากนั้นจึงนำไปเปลี่ยนเป็นวัสดุเรซินอะคริลิกชนิดบ่มด้วยความร้อน³ ส่วนขั้นตอนการทำฟันปลอมทั้งปากแบบดั้งเดิม จะเริ่มจากการพิมพ์ปากเบื้องต้นเพื่อสร้างถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคล นำถาดพิมพ์มาขึ้นแต่งขอบด้วยวัสดุคอมเพนด์แห่งสีเขียว และทำการพิมพ์ปากขั้นสุดท้าย จากนั้นนำรอยพิมพ์ไปทำแท่งพิมพ์ขึ้นวางบนฐานฟันปลอม และลงในช่องปากเพื่อหาความสูงแนวตั้งของใบหน้า รวมถึงบันทึกความสัมพันธ์ของขากรรไกร เพื่อนำไปใช้เรียงฟันในห้องปฏิบัติการต่อมาจะนำฟันปลอมที่เรียงด้วยซี่ฝังมาลงในช่องปาก ก่อนจะเปลี่ยนเป็นขึ้นฟันปลอมทั้งปากที่สำเร็จสมบูรณ์ในขั้นตอนสุดท้าย

มีอีกหลายรายงานที่อธิบายถึงจุดเด่น รวมถึงข้อจำกัดของการใช้เทคนิคเขตเป็นกลาง การศึกษาของ Fahmy and Kharat ได้ทดสอบการบดเคี้ยว ความสบาย และลักษณะการออกเสียงของฟันเทียมทั้งปากที่ใช้เทคนิคเขตเป็นกลางเทียบกับการทำฟันปลอมทั้งปากโดยเทคนิคปกติที่มีฟันอยู่บนจุดยอดสันเหงือกที่เหลืออยู่ ซึ่งจากการทดสอบพบว่าฟันปลอมที่ใช้เทคนิคปกติให้ผลดีกว่าในการบดเคี้ยว ในขณะที่การใช้เทคนิคเขตเป็นกลางให้ผลดีกว่าในเรื่องความสบายและการพูด การศึกษาของ Zafar and Saleem ได้แบ่งกลุ่มผู้ป่วย 128 คนเป็นสองกลุ่ม คือกลุ่มที่สูญเสียฟันระหว่าง 6 เดือนถึง 2 ปี และมากกว่า 2 ปี โดยในแต่ละกลุ่มได้แยกเป็นกลุ่มที่ทำฟันเทียมทั้งปากแบบดั้งเดิม และเทคนิคเขตเป็นกลาง หลังจากนั้นได้ประเมินผลจากการทำฟันเทียมทั้งสองเทคนิคเปรียบเทียบกัน ผลจากการศึกษาพบว่าในกลุ่มที่สูญเสียฟันธรรมชาติไปไม่นาน การทำฟันเทียมในทั้งสองเทคนิคให้ผลดีทั้งคู่เนื่องจากการที่สันเหงือกที่เหลืออยู่ยังมีรูปร่างลักษณะที่ดีอยู่ช่วยส่งเสริมในเรื่องการรองรับการยึดอยู่ของฟันปลอม ในขณะที่กลุ่มที่สูญเสียฟันธรรมชาติมานานมีการสูญเสียสันเหงือกที่

มากกว่า ทำให้เปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่ง ฟันและสันเหงือกที่เหลืออยู่ การใช้เทคนิคเขตเป็นกลางจะ ช่วยในการหาตำแหน่งฟันที่ถูกต้อง ทำให้ฟันเทียมเทคนิคนี้ ได้ผลที่ดีกว่าการทำฟันปลอมทั้งปากแบบดั้งเดิม⁷

เทคนิคในการหาตำแหน่งเขตเป็นกลางที่นิยมใช้กัน มีอยู่สองวิธีได้แก่ การขยับกล้ามเนื้อรอบๆ และภายในช่อง ปาก ไม่ว่าจะเป็นการดูด การกลืน การยิ้ม การผิวปาก และ การเคี้ยวปาก อีกวิธีที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดคือการพูด ออกเสียง^{8,9} โดยผู้ป่วยจะต้องทำการกลืน การดูด และการ ออกเสียง อา อี โอ อย่างชัดเจน ให้เสียงดัง ซึ่งวิธีการนี้จะ ช่วยให้กล้ามเนื้อทำงานและปรับปรุงร่างของแท่นกักคอม เพานต์ที่อ่อนนุ่มลงจากการทำให้อุณหภูมิสูงขึ้นที่กำลังลอง ภายในปากได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผู้ป่วยยัง ได้รับคำแนะนำให้ขยับแก้ม ริมฝีปาก และลิ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยในการปรับปรุงร่างวัสดุคอมเพานต์ให้มีความชัดเจน และแม่นยำมากยิ่งขึ้น¹⁰ โดยมีวัสดุหลายชนิดได้รับการ แนะนำเพื่อใช้ในการหาตำแหน่งเขตเป็นกลาง เช่น วัสดุ คอมเพานต์พิมพ์ปาก (impression compound) ขี้ผึ้งอ่อน (soft wax) โพลีเมอร์ (polymer) ซิลิโคน (silicone) วัสดุ ปรับสภาพเนื้อเยื่อ (tissue conditioners) และวัสดุเสริม ฐานฟันปลอม (resilient lining materials) เป็นต้น

วัตถุประสงค์

รายงานฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเสนอวิธีการทำฟัน เทียมทั้งปากสำหรับผู้ป่วยที่ไม่มีกระดูกขากรรไกรบน โดย ขากรรไกรล่างยังคงมีโครงสร้างกระดูกปกติ การรักษา เลือใช้เทคนิคเขตเป็นกลางสำหรับการทำฟันปลอม ขากรรไกรบน ร่วมกับเทคนิคดั้งเดิมในขากรรไกรล่าง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่เหมาะสมกับสภาพช่องปากของผู้ป่วยแต่ ละส่วน

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 63 ปี ถูกส่งต่อมาจากงาน ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล มางาน ทันตกรรมประดิษฐ์เพื่อทำฟันปลอม

อาการสำคัญ: ธันวาคม พ.ศ. 2566 ผู้ป่วยถูกส่งต่อ เพื่อทำฟันปลอมทั้งปาก

ประวัติปัจจุบัน: 3 ปี ผู้ป่วยถอนฟันทั้งปาก และถูก ตัดขากรรไกรบน ต้องการทำฟันปลอมทั้งปาก

ประวัติอดีต: พ.ศ. 2560 -2563 ได้รับการถอนฟัน

ทั้งปากที่โรงพยาบาลชุมชน แผลถอนฟันไม่หาย

เดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 ผู้ป่วยถูกส่งต่อมาจาก โรงพยาบาลชุมชนถึงหน่วยงานศัลยศาสตร์ช่องปาก และแม็กซิลโลเฟเชียล โรงพยาบาลอุดรธานี เนื่องจากมี กระดูกที่ขากรรไกรบนโผล่และแผลถอนฟันไม่หาย ครั้งนั้น ตรวจภายในช่องปากพบมีกระดูกขากรรไกรบนโผล่ตั้งแต่ บริเวณ Tuberosity ด้านซ้ายไปจนถึงด้านขวา

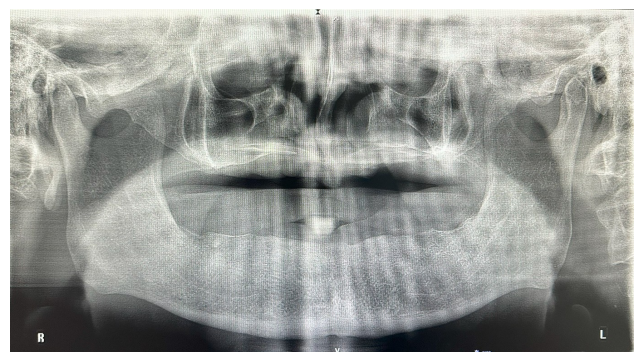
การวินิจฉัยครั้งนั้นคือ osteomyelitis at maxilla ได้รับการรักษาโดยการตัดขากรรไกรบนออก (maxillectomy) และผ่าตัดปิดด้วยเนื้อเยื่อจากจมูกและริมฝีปาก (nasolabial flap) ที่โรงพยาบาลอุดรธานี เดือนมกราคม พ.ศ. 2564 ได้รับการติดตามผลจนจบเคส จึงถูกส่งต่อเพื่อ ทำฟันปลอมทั้งปาก

การตรวจร่างกาย

การตรวจภายนอกช่องปาก พบการหดเข้าไปของริม ฝีปากบนเนื่องจากไม่มีกระดูกขากรรไกรบนรองรับ ผู้ป่วย สามารถอ้าปาก หุบปาก ขยับลิ้นไปมา เคลื่อนไหว ขากรรไกรล่างได้ตามปกติ ภาพถ่ายรังสีพานอรามิก (dental panoramic film) แสดงให้เห็นถึงกระดูก ขากรรไกรบนที่ถูกตัดออกไปทั้งหมด(ภาพที่ 1A และ 1B)



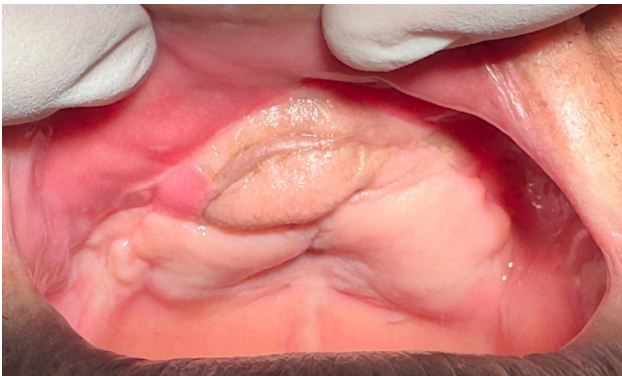
ภาพที่ 1A ภาพถ่ายภาพนอกช่องปากผู้ป่วยก่อนทำฟันปลอม



ภาพที่ 1B ภาพถ่ายรังสีพานอรามิกก่อนทำฟันปลอม

ภาพที่ 1 ภาพถ่ายช่องปากผู้ป่วยก่อนทำฟันปลอม

ส่วนกระดูกขากรรไกรล่างไม่พบรอยโรคโดยมีขนาดและรูปร่างเป็นปกติ การตรวจภายในช่องปากในขากรรไกรบนเนื้อเยื่อมีลักษณะอ่อนนุ่มสามารถกดลงไปได้อย่างง่ายดายเนื่องจากไม่มีกระดูกรองรับอยู่ มีความขรุขระโดยทั่วไปเนื้อเยื่อที่คลุมอยู่มีทั้งเนื้อเยื่อเหงือกตามปกติในด้านหลังส่วนด้านหน้าจะเป็นเนื้อเยื่อที่ได้มาจากที่อื่น (ภาพที่ 2A) ขากรรไกรล่างจากการกดลงไปบนสันเหงือกเนื้อเยื่อมีความแข็งแรง มีความแน่นตามปกติ แต่สันเหงือกมีความไม่เรียบเล็กน้อย (ภาพที่ 2B)



ภาพที่ 2A ลักษณะภายในช่องปากขากรรไกรบน



ภาพที่ 2B ลักษณะภายในช่องปากขากรรไกรล่าง

ภาพที่ 2 ลักษณะภายในช่องปาก

แผนการรักษา

สำหรับแผนการรักษาบูรณะฟันของผู้ป่วยรายนี้มีทางเลือกหลักสองแนวทาง ได้แก่ การทำฟันเทียมทั้งปากโดยไม่ต้องผ่าตัดเพิ่มเติม และการทำฟันเทียมทั้งปากร่วมกับการปลูกกระดูกและฝังรากฟันเทียม เพื่อเสริมประสิทธิภาพในการรองรับ การยึดติด และความมั่นคงของฟันเทียมหากต้องการเพิ่มความแข็งแรงและการยึดอยู่ของฟันเทียม ทางเลือกในการปลูกกระดูกและฝังรากฟันเทียมจะช่วยเพิ่มโอกาสประสบความสำเร็จของฟันเทียมทั้งปาก

ได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม ด้วยข้อจำกัดด้านค่าใช้จ่ายและความไม่สะดวกในการเดินทาง ผู้ป่วยจึงตัดสินใจไม่เลือกแนวทางที่ต้องผ่าตัดเพิ่มเติมหลังจากได้รับคำอธิบายถึงรายละเอียดข้อดีข้อเสียของแต่ละทางเลือกแล้ว ผู้ป่วยพิจารณาเลือกแผนการรักษาแบบแรก เมื่อได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยจึงดำเนินการรักษาตามแผนที่เลือกต่อไป

ขั้นตอนการรักษา

ขั้นตอนการทำฟันปลอมทั้งปากใช้วิธีทั่วไป (conventional technique) เป็นหลัก¹¹ เริ่มจาก

การรักษาครั้งที่ 1 เดือนธันวาคม พ.ศ.2566 ขั้นตอนการพิมพ์ปากเบื้องต้นด้วยวัสดุอัลจินต(alginate) ยี่ห้อKromopan[®], Lascod, Italy) เพื่อนำรอยพิมพ์ไปทำถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคล(individual tray) นัดครั้งต่อไปอีก 1 เดือน

การรักษาครั้งที่ 2 เดือนมกราคม พ.ศ.2567 ทำการขึ้นแต่งขอบถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคลด้วยวัสดุที่มีเทอร์โมพลาสติกเรซิน(thermoplastic resin)เป็นส่วนประกอบ (type II green stick impulsive compound ; Kerr Corp., USA) และทำการพิมพ์ทับด้วยวัสดุพอลิไวไนลไซลอกเซน polyvinyl siloxane(PVS) โดยในขากรรไกรบนได้ใช้วัสดุชนิดไลท์(Silagum-light[®], DMG, Germany) เพื่อบันทึกลักษณะสันเหงือกโดยลดการกดให้มากที่สุดเนื่องจากขากรรไกรบนไม่มีกระดูกที่รองรับ ส่วนในขากรรไกรล่างที่มีสันเหงือกและกระดูกรองรับเหมือนสันเหงือกทั่วไปก็ได้ใช้วัสดุชนิดเฟสเดียว(Silagum-mono[®], DMG, Germany) พิมพ์เหมือนกับการทำฟันปลอมตามปกติทั่วไป นำรอยพิมพ์ที่ได้ไปทำแบบจำลองหลัก(master cast) หลังจากนั้นได้ทำแท่นกัด(bite block) โดยขากรรไกรบนใช้วัสดุคอมพอนด์แห้งสีเขียววางบน(baseplate) ที่ทำมาจากอะคริลิกชนิดบ่มเอง(self cured acrylic resin) ซึ่งจะต่างจากขากรรไกรล่างที่แท่นกัดจะใช้ซี่ผึ้งวางบนแผ่นฐานชั่วคราว นัดครั้งต่อไปอีก 3 สัปดาห์

การรักษาครั้งที่ 3 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 นำแท่นกัดไปลองในปากผู้ป่วย ตัดแต่งขอบของแท่นกัดที่ยาวเกินของขากรรไกรบนและล่างในขณะที่ให้พูด กลืนและอ้าปากกว้าง ในส่วนของแท่นกัดบนที่ทำจากวัสดุคอมพอนด์แห้งสีเขียว ก็ทำการอุ่นให้วัสดุนิ่มแล้วทำการตัดแต่งระนาบการสบฟัน การออกเสียง และการหมุนริมฝีปากบน ทำการ

บันทึกตำแหน่งเขตเป็นกลางของขากรรไกรบนโดยให้ผู้ป่วยนั่งตรงในท่าที่สบาย ในขณะที่วัสดุคอมพอนด์แท่งสีเขียวเข้มก็ให้ผู้ป่วยเลียริมฝีปากทั้งบนและล่าง ทำท่าดูด แม่ริมฝีปาก ยิ้ม ยิงฟัน กลืน ออกเสียงเช่นนับเลขหนึ่งถึงสิบ ทำซ้ำๆ จนวัสดุคอมพอนด์แท่งสีเขียวเข้มแข็งตัว(ภาพที่ 3) เสร็จแล้วนำแท่นกัดออกมาจากปากทำการตัดแต่งส่วนเกิน ทำการประเมินจุดกดรับแรง ขั้นตอนนี้ใช้วัสดุแสดงบริเวณกด(pressure indicator paste) ตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีส่วนไหนที่ยาวเกินหรือขัดขวางการเคลื่อนไหว ซึ่งถ้าพบว่ายังมีอยู่ก็สามารถทำซ้ำเฉพาะส่วนในแท่นกัดได้



ภาพที่ 3 แท่นกัดบนขณะบันทึกตำแหน่งเขตเป็นกลาง

หลังจากนั้นก็นำแท่นกัดล่างใส่ลงในปากเพื่อทำการปรับความสูงในแนวตั้ง(vertical dimension of occlusion) และเมื่อทำการประเมินแท่นกัดล่างจนสามารถสบกับแท่นกัดบนได้อย่างมีเสถียรภาพในตำแหน่งในศูนย์(centric relation) ทำการถ่ายทอดความสัมพันธ์ขอบขากรรไกรบนกับฐานกะโหลกด้วยเครื่องเฟซโบว์(facebow transfer) และบันทึกการกัดสบในตำแหน่งศูนย์สบโดยใช้วัสดุพอลิไวนิลไซลิกเซน(Blu-Mousse[®], Parkell, USA) นัดครั้งต่อไปอีก 1 เดือน

นำแท่นกัดที่ถ่ายทอดความสัมพันธ์ขากรรไกรและรอยกัดที่ได้มาเข้าเครื่องกลอุปกรณ์ขากรรไกรจำลองแบบปรับได้บางส่วน(semi-adjustable articulator, Hanua Wide Vue, Whipmix Corp., USA) ตามภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แท่นกัดบนและล่างที่ยืดเข้าเครื่องกลอุปกรณ์ขากรรไกรจำลองแบบปรับได้บางส่วน

ทำการเปลี่ยนวัสดุวัสดุคอมพอนด์แท่งสีเขียวเป็นซีฟิ่งแล้วทำการเรียงฟันทั้งฟันบนและล่างบนแท่นกัดโดยใช้ฟันที่มียอดฟัน(cusp teeth) และเรียงฟันแบบการสบฟันได้ดุลสองข้าง(balanced occlusion) เพื่อลดแรงด้านข้างที่กระจายลงไปยังสันเหงือกขณะบดเคี้ยว และการทำให้เกิดความสมดุลทั้งสองข้างของการกัดทำได้ง่ายกว่าการใช้ฟันระนาบเดียว(monoplane teeth)¹¹

การรักษาครั้งที่ 4 เดือนมีนาคม พ.ศ.2567 นำแท่นกัดพร้อมฟันที่ถูกเรียงแล้วไปลองในช่องปากผู้ป่วยเพื่อตรวจสอบความสูงในแนวตั้ง ตำแหน่งการกัดสบ ความสวยงาม และการออกเสียง ใช้วัสดุแสดงบริเวณกดเช็ครูปร่างในส่วนที่จะเป็นส่วนขัดมันของฟันปลอมเพื่อที่จะดูว่าอยู่ในตำแหน่งเขตเป็นกลางหรือไม่ ถ้ามีก็ดำเนินการตกแต่งซีฟิ่งหรือฐานชั่วคราวเพื่อไม่ให้เกินตำแหน่งเขตเป็นกลาง(ภาพที่ 5)

นำฟันปลอมที่ลองแล้วในช่องปากมาผ่านขบวนการเปลี่ยนเป็นเรซินอะคริลิกชนิดบ่มด้วยความร้อน(heat-cured resin acrylic) ทำการขัดแต่งฟันเทียมเพื่อส่งมอบให้ผู้ป่วยในการนัดครั้งต่อไปอีก 1 เดือน



ภาพที่ 5 การลองซี่ฟันเทียมที่เรียงบนซี่ฝังของแท่นกัดในช่องปากผู้ป่วย



ภาพที่ 6A ภาพถ่ายหน้าตรงหลังจากใส่ฟันเทียมทั้งปาก

การรักษาครั้งที่ 5 เดือนเมษายน พ.ศ.2567 นำฟันเทียมใส่ในปากผู้ป่วย แล้วทดสอบในเรื่องของความเสถียรของฟันปลอม การยึดอยู่ การสบฟันว่าเหมือนกับที่ลองฟันไว้หรือไม่ ความสวยงามและการออกเสียง ตรวจสอบการกัดเคี้ยวด้วยกระดาษหอยสับฟัน(Hanel articulating® paper, Coltene, Germany) ทำการใช้วัสดุแสดงบริเวณกดตรวจสอบตำแหน่งจุดกดเกินของฟันปลอมอีกครั้งทั้งในด้านเนื้อเยื่อและด้านไขมันของฟันปลอม ซึ่งเมื่อทำการตรวจ พบตำแหน่งที่เกิดเหงือกเล็กน้อยเวลาผู้ป่วยเคี้ยว และได้ดำเนินการแก้ไขจนเรียบร้อย(ภาพที่ 6A และ 6B) นัดครั้งต่อไปอีก 1 สัปดาห์



ภาพที่ 6B ภาพถ่ายด้านข้างหลังจากใส่ฟันเทียมทั้งปาก

ภาพที่ 6 ภาพถ่ายของผู้ป่วยหลังจากใส่ฟันเทียมทั้งปากแล้ว

การรักษาครั้งที่ 6 เดือนเมษายน พ.ศ.2567 หลังจากใส่ฟันปลอมเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยแจ้งว่าฟันปลอมมีเสถียรภาพที่ดีขึ้นจากวันที่ใส่ในวันแรก มีความสบายและสามารถเคี้ยวอาหารอ่อนและพูดได้เกือบเป็นปกติ โดยการยึดติดของฟันเทียมทำได้ดีในขากรรไกรล่าง ส่วนขากรรไกรบนผู้ป่วยบอกว่ามีการหลุดของฟันเทียมบ้าง ในกรณีที่ผู้ป่วยอ้าปากหรือเคลื่อนไหวขากรรไกรมากเกินไป ในด้านการออกเสียงและความสบายขณะใส่ฟันเทียม ผู้ป่วยประเมินว่ามีความพึงพอใจในระดับดี การรองรับฟันเทียมในขากรรไกรล่างอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ขณะที่ฟันเทียมในขากรรไกรบนจะมีการยุบตัวเมื่อมีแรงกดสูง ทำให้ผู้ป่วยเจ็บบริเวณเหงือกที่ถูกกด ทันตแพทย์ใช้วัสดุแสดงบริเวณกดเพื่อหาตำแหน่งกดเกินและทำการแก้ไขจนผู้ป่วยสามารถใช้งานฟันปลอมได้ตามปกติ นัดติดตามผลอีกครั้ง 1 เดือน

ผู้ป่วยพบทันตแพทย์ครั้งที่ 7 ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2567 ติดตามผลหลังใส่ฟันเทียม 1 เดือน พบว่าผู้ป่วยสามารถเคี้ยวอาหารได้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง การพูดชัดเจนมากขึ้น และเนื้อเยื่อภายในช่องปากอยู่ในสภาพดี ไม่พบอาการอักเสบหรือติดเชื้อแต่อย่างใด ฟันเทียมอยู่ในสภาพสามารถใช้งานได้

ผู้ป่วยพบทันตแพทย์ครั้งที่ 8 เพื่อติดตามผลหลังใส่ฟันเทียม 1 ปี เดือนมีนาคม พ.ศ.2568 เนื้อเยื่อภายในช่องปากปกติ ผู้ป่วยสามารถเคี้ยวอาหาร และพูดได้เป็นปกติ พบมีปลายฟันสึกเล็กน้อย

อภิปรายผล

การทำฟันปลอมทั้งปากในผู้ป่วยที่ถูกตัดขากรรไกรบนในผู้ป่วยรายนี้เป็นการใช้เทคนิคเขตเป็นกลางร่วมกับเทคนิคการทำฟันปลอมทั้งปากแบบทั่วไป แม้ในขากรรไกรบนจะมีการสูญเสียการรองรับ ความเสถียร และการยึดอยู่เนื่องจากไม่มีกระดูกขากรรไกรรองรับ การใช้เทคนิคเขตเป็นกลางที่อาศัยแรงจากกล้ามเนื้อทั้งภายในและรอบๆ ช่องปากจะช่วยเพิ่มความมั่นคงและป้องกันการหลุดของฟันปลอม¹² และเหมาะสมในผู้ป่วยที่มีการสูญเสียสันเหงือกไปมาก¹³ อย่างไรก็ตามในขากรรไกรล่างของผู้ป่วยรายนี้ไม่ได้มีการสูญเสียสันเหงือกไปมากนัก การถอนฟันส่วนมากอยู่ในช่วงเวลาปี พ.ศ.2560-พ.ศ.2563 ในขณะที่ทำการรักษาโรค Osteomyelitis at Maxilla จากผลการศึกษา ก่อนหน้าพบว่าการใช้เทคนิคทำฟันปลอมแบบปกติจะให้

ผลดีมากกว่าในขากรรไกรที่ฟันไม่ได้หายไปเกินกว่าสองปี และไม่มีกระดูกสูญเสียกระดูกขากรรไกรไปมาก⁶⁻⁷

การรักษาผู้ป่วยรายนี้เป็นการผสมผสานระหว่างการทำฟันปลอมโดยใช้เทคนิคเขตเป็นกลางในขากรรไกรบน และใช้เทคนิคปกติในขากรรไกรล่าง เนื่องจากในขากรรไกรบน การทำฟันปลอมแบบปกติจะพบความยากลำบากในการกำหนดตำแหน่งฟันที่ต้องวางกลางสันเหงือก เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นเนื้อเยื่อที่ได้รับการปลูกถ่ายจากส่วนอื่น และขาดการรองรับจากกระดูกขากรรไกร ในทางตรงกันข้าม ขากรรไกรล่างมีการเรียงตัวของฟันในตำแหน่งกลางสันเหงือกซึ่งมีกระดูกรองรับเพียงพอ และไม่พบการละลายของกระดูกมาก เนื่องจากผู้ป่วยเพิ่งได้รับการถอนฟันไปในช่วงเวลาเดือนมกราคม พ.ศ.2560ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2563 ทำให้ตำแหน่งการเรียงฟันบนสันเหงือกสามารถปรับให้สัมพันธ์กับตำแหน่งฟันตามเทคนิคเขตเป็นกลางของขากรรไกรบนได้ง่ายขึ้น ดังจะสังเกตได้ว่าตำแหน่งการสบฟันด้านหน้าของฟันบนและล่างมีลักษณะการสบแบบปลายฟันตัดชนกัน (edge to edge) เพื่อชดเชยความแตกต่างอย่างมากของระนาบแบ่งซ้ายขวา (sagittal plane) ระหว่างขากรรไกรบนและขากรรไกรล่าง

เคยมีรายงานการประยุกต์ใช้การทำฟันเทียมทั้งปากโดยเทคนิคแบบดั้งเดิมร่วมกับแบบเทคนิคเขตเป็นกลาง (neutral zone) ในผู้ป่วยศัลยกรรมช่องปากและใบหน้าขากรรไกร¹⁰ แต่เป็นการทำเทคนิคเขตเป็นกลางในขากรรไกรล่างอย่างเดียวเนื่องจากขากรรไกรบนยังมีสภาพสันเหงือกที่ดีอยู่ ในขณะที่ผู้ป่วยในรายงานฉบับนี้ทำในขากรรไกรบนเนื่องจากถูกตัดกระดูกขากรรไกรบนออกไป ซึ่งผลที่ได้ก็ใกล้เคียงกันคือฟันปลอมที่ใช้เทคนิคเขตเป็นกลางให้เสถียรภาพและการยึดอยู่ที่ดีกว่าเทคนิคแบบดั้งเดิม โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีสภาพสันเหงือกที่ละลายไปมาก ผิดปกติ ข้อจำกัดของเทคนิคเขตเป็นกลางนี้คือขั้นตอนการทำในห้องปฏิบัติการที่ต้องใช้เวลามากกว่าปกติ และช่างทันตกรรมควรจะต้องถูกฝึกอบรมเพื่อให้เข้าใจในหลักการและเหตุผลของการใช้เทคนิคเขตเป็นกลางนี้ รวมถึงวัสดุที่ใช้ในการทำฟันตกรรมประดิษฐ์ที่ต้องจัดหาเพิ่มเติม เช่นผู้ป่วยรายนี้ได้ใช้วัสดุคอมปานด์ชนิดแท่งสีเขียวแทนวัสดุคอมปานด์แผ่นสีแดง (red modeling compound)¹⁴ ซึ่งวัสดุทั้งสองชนิดนี้มีคุณสมบัติที่ใช้ในการทำงานแตกต่างกัน

เล็กน้อย โดยวัสดุคอมเพานด์แท่งสีเขียวยจะอ่อนตัวและสามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิประมาณ 122-124 องศาฟาเรนไฮต์(50.0-51.1 องศาเซลเซียส) ส่วนวัสดุคอมเพานด์แผ่นสีแดงจะต้องใช้ที่อุณหภูมิประมาณ 132-133 องศาฟาเรนไฮต์(55.5-56.1 องศาเซลเซียส) ทั้งนี้การเลือกใช้วัสดุแท่งสีเขียวยเป็นเพราะจัดหาง่ายและมีราคาที่ถูกกว่า

สรุปผล

ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการผ่าตัดเอากระดูกขากรรไกรบนออกไปและใส่ฟันเทียมทั้งปาก เทคนิคเขตเป็นกลางถูกนำมาใช้ในขากรรไกรบนร่วมกับการทำฟันเทียมล่างแบบดั้งเดิม เนื่องจากสภาพสันเหงือกและกระดูกของขากรรไกรล่างยังอยู่ในสภาพดี ผลการรักษาพบว่าให้ผลดีทั้งในเรื่องเสถียรภาพและการยึดอยู่ของฟันเทียม

เอกสารอ้างอิง

1. Beumer J, Curtis TA, Firtell DN. Maxillofacial rehabilitation : prosthodontic and surgical considerations. St. Louis: Mosby; 1979.
2. Jacobson TE, Krol AJ. A contemporary review of the factors involved in complete denture retention, stability, and support. Part I: retention. J Prosthet Dent. 1983;49(1):5-15.
3. Beresin VE, Schiesser FJ. The neutral zone in complete dentures. J Prosthet Dent. 1976;36(4):356-67.
4. The Glossary of Prosthodontic Terms 2023: Tenth Edition. The Journal of Prosthetic Dentistry. 2023;130(4):e77.
5. Jacobson TE, Krol AJ. A contemporary review of the factors involved in complete dentures. Part II: stability. J Prosthet Dent. 1983;49(2):165-72.
6. Fahmy FM, Kharat DU. A study of the importance of the neutral zone in complete dentures. J Prosthet Dent. 1990;64(4):459-62.

7. Zafar H, Saleem MN. Neutral zone dentures versus conventional dentures in diverse edentulous periods. Biomedica. 2009;25.

8. Makzoum JE. Morphologic comparison of two neutral zone impression techniques: A pilot study. The Journal of Prosthetic Dentistry. 2004;92(6):563-8.

9. Devameena S. Improving stability of mandibular complete denture in severely atrophied ridge using neutral zone technique: A case report. Int J Appl Dent Sci. 2019;5(3):4.

10 Wee AG, Cwynar RB, Cheng AC. Utilization of the neutral zone technique for a maxillofacial patient. J Prosthodont. 2000;9(1):2-7.

11. Boucher CO. Complete denture prosthodontics--the state of the art. 1975. J Prosthet Dent. 2004;92(4):309-15.

12. Srivastava V, Gupta N, Tandan A, Kaira LS, Chopra D. The Neutral Zone: Concept and Technique. Journal of Orofacial Research. 2012;2(1):42-7.

13. Yeh Y-L, Pan Y-H, Chen Y-Y. Neutral zone approach to denture fabrication for a severe mandibular ridge resorption patient: Systematic review and modern technique. Journal of Dental Sciences. 2013;8(4):432-8.

14. Schiesser FJ. The neutral zone and polished surfaces in complete dentures. The Journal of Prosthetic Dentistry. 1964;14(5):854-65.

รายงานผู้ป่วย: กรณีศึกษาการรื้อเครื่องมือหักผ่านครอบฟันในการรักษาคลองรากฟันซ้ำของฟันกรามล่างด้านซ้ายซี่ที่ 1 ไกร แก้วทิพย์ ท.บ.,วท.ม, ส.ม. กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง

บทคัดย่อ

ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้บ่อยในขั้นตอนการขยายและเตรียมคลองรากฟัน คือ การเกิดเครื่องมือหักในคลองรากฟัน ซึ่งอาจเป็นที่มาของการล้มเหลวในการรักษาคลองรากฟันซี่นั้น การรื้อเครื่องมือที่หักเป็นขั้นตอนสำคัญในการเปิดทางให้สามารถทำความสะอาดและขยายคลองรากฟันได้อย่างเต็มที่ กระบวนการนี้ต้องทำภายใต้กล้องจุลทรรศน์ทางทันตกรรม ร่วมกับการเปิดคลองรากฟันส่วนบนให้กว้างและเป็นทางตรงโดยการใช้อัลตราโซนิก และอาจต้องใช้เครื่องมือเพิ่มเพื่อให้สามารถจับเครื่องมือที่หักออกมาได้ เช่น เครื่องมือที่มีลักษณะเป็นท่อกลวงขนาดเล็ก ตัวอย่างเช่นอุปกรณ์ระบบ instrument removal system: IRS ช่วยให้สามารถรื้อเครื่องมือที่หักออกมาได้โดยป้องกันการสูญเสียเนื้อฟันมากเกินไป รายงานผู้ป่วยนี้นำเสนอผู้ป่วยหญิงอายุ 51 ปี ที่มีตุ่มหนองบริเวณฟันกรามล่างด้านซ้ายซี่ที่หนึ่ง (ฟันซี่ 36) การตรวจภายในช่องปาก พบมีรูเปิดทางหนองไหล ฟันซี่ 36 ครอบฟันเดิมขอบไม่รั่ว การถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากฟันพบพยาธิสภาพปลายรากฟัน ขนาด 4 x 4 มิลลิเมตร จึงได้วางแผนการรักษาคลองรากฟันซ้ำผ่านครอบฟัน หากคลองรากฟันที่ยังไม่ได้รับการรักษา และรื้อเครื่องมือที่หักในคลองรากฟัน หลังการรักษาคลองรากฟันทำการอุดปิดทางเข้ารักษาคลองรากฟันด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต หลังติดตามผลการรักษาเวลา 3 เดือน พบว่าผลเป็นที่น่าพอใจ ผู้ป่วยไม่มีอาการแทรกซ้อนและภาพรังสีพบการหายของพยาธิสภาพปลายรากฟัน

คำสำคัญ: เครื่องมือหัก การรักษาคลองรากฟันซ้ำ คลองรากฟันที่ไม่ได้รับการรักษา

Retrieval Broken Instrument Through Existing Crown From Root Canal Treated Mandibular First Molar: A Case Report

Krai Kaewtip D.D.S., M.Sc., M.P.H. Dental department, Sribunpot hospital, Phatthalung

Abstract

A common complication during root canal cleaning and shaping is instrument breakage within the canal, which can compromise the success of treatment. Retrieval of the broken instrument is an important step to allow for complete cleaning and shaping of the root canal. This process must be done under a dental operating microscope in conjunction with staging of a platform by ultrasonic. Additional instruments may be required to hold the broken instrument, as a microtube, such as an IRS system to facilitate removal of the broken instrument without causing excessive root canal dentine loss. This case study presents a 51-year-old female patient who presented a sinus tract opening near her lower left first molar. Tooth 36 had an intact crown margin. Periapical radiographs showed a 4 x 4 mm periapical lesion. A nonsurgical root canal retreatment was planned through the existing crown to explore missed distolingual root canal and retrieval the broken instrument in the mesiobuccal root canal. After retreatment, this tooth was restored with a resin composite. At 3 months follow-up, the results were satisfactory. The patient was asymptomatic and radiographic examination showed resolution of the periapical lesion.

Keyword: broken Instrument, root canal retreatment, missed canal

บทนำ

การรักษาคลองรากฟันซ้ำ (non-surgical root canal retreatment) เป็นการรักษาเมื่อมีการล้มเหลวจากการรักษาคลองรากฟันครั้งก่อนหน้า โดยมีหลักการคือการรักษาการติดเชื้อที่ทำให้เกิดโรคของเนื้อเยื่อรอบปลายรากฟัน ซึ่งการติดเชื้ออาจมีสาเหตุมาจากการทำความสะอาดไม่ดีพอ หรือมีการรั่วซึมของเชื้อจุลชีพจากภายนอกเข้าสู่ระบบคลองรากฟัน¹ สาเหตุหนึ่งที่ทำให้ต้องรักษาคลองรากฟันซ้ำคือเกิดความผิดพลาดในการรักษาคลองรากฟันครั้งก่อน ซึ่งหนึ่งในขั้นตอนที่สร้างความผิดพลาดได้บ่อยคือขั้นตอนการขยายและเตรียมคลองรากฟัน โดยมักจะมาจากการละลายพื้นฐานในการเตรียมคลองรากฟัน เช่นการใช้เครื่องมือขยายคลองรากฟันข้ามขั้นตอน การออกแรงกระทำต่อเครื่องมือขยายคลองรากฟันผิดวิธี ร่วมกับระบบคลองรากฟันที่ส่วนใหญ่มีความซับซ้อนเช่น โค้งงอ หรือชอกหลีบ ทำให้ความผิดพลาดต่างๆเกิดขึ้นบ่อยกว่าที่ควร ไม่ว่าจะเป็นการทำความสะอาดไม่ถึงความยาวการทำงาน การเกิดชั้น (ledge) ซิบ (zip) การทะลุของผนังคลองรากฟัน (root canal perforation) หรือเครื่องมือหักในคลองรากฟัน โดยเครื่องมือที่อาจเกิดการหักได้ในขณะขยายและเตรียมคลองรากฟันได้แก่ เกทกลิตเดนดริล (Gate-Glidden drill) เลนทูลอสไปรอล (Lentulospiral) และไฟล์ (file)²⁻³ ซึ่งอาจเป็นที่มาของการล้มเหลวในการรักษาคลองรากฟันขึ้นนั้นและจำเป็นต้องได้รับการรักษาคลองรากฟันซ้ำ⁴

อุบัติการณ์ของเครื่องมือหักภายในคลองรากฟันเป็นเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ในขั้นตอนการรักษาคลองรากฟัน การหักของเครื่องมือที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มักเกิดจากการใช้งานเครื่องมือไม่ถูกต้องหรือใช้มากเกินไป โดยที่ชิ้นส่วนของเครื่องมือที่หักค้างอยู่ในคลองรากฟันนั้นไม่ได้เป็นสาเหตุโดยตรงที่ทำให้เกิดความล้มเหลวในการรักษาคลองรากฟัน แต่อาจมีผลในการกีดขวางหรือลดประสิทธิภาพการเข้าไปทำความสะอาดในคลองรากฟัน⁶ เมื่อเกิดเครื่องมือหักในคลองรากฟันสิ่งที่ทันตแพทย์ต้องพิจารณาคือสภาพของเนื้อเยื่อใน (pulp tissue) ก่อนการรักษา ระดับการติดเชื้อในคลองรากฟัน ลักษณะกายวิภาคของฟันขึ้นนั้น ถ่ายภาพรังสีเพื่อหาตำแหน่งของเครื่องมือที่หักในคลองรากฟัน และชนิดของเครื่องมือที่หัก ประเมินความสามารถในการใช้เครื่องมือขยายคลองรากฟันขนาด

เล็กสอดไปรอบๆเครื่องมือที่ค้างอยู่เพื่อให้เครื่องมือผ่านเข้าไปทำความสะอาดคลองรากฟันบริเวณปลายราก (bypass) ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีผลต่อการพยากรณ์โรค⁷

การรื้อเครื่องมือที่หักในคลองรากฟันจะต้องทำภายใต้การทำงานของกล้องจุลทรรศน์ทางทันตกรรม (dental operating microscope) ซึ่งจะช่วยในการมองเห็นจากกำลังขยายที่มากขึ้นและมีแสงที่เพียงพอ ทำให้สามารถรื้อเครื่องมือออกมาได้โดยปราศจากภาวะแทรกซ้อน เช่น การทะลุของผนังคลองรากฟัน หากสามารถเห็นเครื่องมือที่หักได้ทางคลินิก เช่น มีบางส่วนที่โผล่พ้นส่วนตัวฟัน (coronal) อาจใช้ คีมสติกลิตซ์ (Stieglitz forceps) ในการดึงขึ้นมา ซึ่งในการจะดึงขึ้นมาได้นั้นเครื่องมือที่หักติดในคลองรากฟันต้องอยู่ในลักษณะที่หลวม การเปิดคลองรากฟันส่วนบนให้กว้างขึ้นและเป็นทางตรง และการสร้างพื้นบริเวณหัวเครื่องมือที่หักให้เรียบ (staging platform) อาจทำได้โดยการใช้เกทกลิตเดนดริลที่ตัดส่วนปลาย หรืออัลตราโซนิค (Ultrasonic) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการรื้อเครื่องมือที่หักในคลองรากฟัน โดยแรงจากการสั่นสะเทือนของเครื่องอัลตราโซนิค จะช่วยให้เครื่องมือที่หักติดในคลองรากฟันหลวมและหลุดออกมาจากคลองรากฟัน หรืออาจต้องใช้เครื่องมืออื่นเพิ่มเพื่อให้สามารถจับเครื่องมือที่หักออกมาได้ เช่นเครื่องมือที่มีลักษณะเป็นท่อกลวงขนาดเล็ก (microtube) โดยการกรอเนื้อฟันที่อยู่รอบๆส่วนหัวของเครื่องมือที่หักลึกลงไปอีก 2-3 มม. เพื่อให้มีส่วนของเครื่องมือที่หักโผล่พ้นขึ้นมา ช่วยให้เครื่องมือดังกล่าวเข้าไปจับและดึงขึ้นมาได้ เทคนิคการรื้อเครื่องมือโดย Microtube method นี้ช่วยให้ป้องกันการสูญเสียเนื้อฟันที่มากเกินไป ตัวอย่างของเครื่องมือในกลุ่มนี้ได้แก่ Masserann kit, Cancellier และ Instrument Removal System (IRS) เป็นต้น⁸

การรักษาคลองรากฟันโดยการกรอเปิดผ่านครอบฟันมีความยากและความท้าทายค่อนข้างสูงโดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนของการเปิดทางเข้าสู่โพรงประสาทฟันและการหาตำแหน่งของรูเปิดคลองรากฟัน (root canal orifice) หากกรอเปิดโดยไม่ระมัดระวังอาจเกิดผิดทิศทางไปจนถึงทะลุออกนอกรากฟันได้ ข้อพิจารณาสำคัญในการรักษาคลองรากฟันผ่านครอบฟัน ได้แก่ การวินิจฉัยและประเมินสภาพคลองรากฟันก่อนการรักษา การประเมินและจัดการกับข้อผิดพลาดในกระบวนการก่อนหน้าในกรณีรักษา

คลองรากฟันซ้ำ การตรวจสอบความสมบูรณ์ของครอบฟัน เทคนิคการเข้าถึงและเตรียมคลองรากฟันที่เหมาะสม เช่น การใช้กล้องจุลทรรศน์ทางทันตกรรม (dental operation microscope) เพื่อช่วยในการขยายให้มองเห็นคลองรากฟันและเพื่อการเตรียมคลองรากโดยหลีกเลี่ยงการทำลายเนื้อฟันมากเกินไปรวมทั้งรักษาความสมบูรณ์ของเนื้อฟัน การทำความสะอาดและการเลือกน้ำยาล้างคลองรากฟันที่มีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อ การเลือกวัสดุอุดคลองรากฟันที่เหมาะสมและวัสดุบูรณะหลังการรักษาคลองรากฟันที่แข็งแรง

รายงานผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป: ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 51 ปี ภูมิลำเนา จังหวัดนครศรีธรรมราช

อาการสำคัญ: มีตุ่มหนองที่ฟันกรามล่างด้านซ้ายมา ประมาณ 1 ปี

ประวัติทางการแพทย์: ผู้ป่วยมีสุขภาพแข็งแรง ปฏิเสธโรคประจำตัว ปฏิเสธการแพ้ยา อาหารหรือสิ่งอื่นใด ประวัติทางทันตกรรม: เคยได้รับการถอนฟัน ขูดหินน้ำลาย อุดฟัน รักษาคลองรากฟัน และทำครอบฟัน ฟันซี่ 36 เคยได้รับการรักษาคลองรากฟันและทำครอบฟัน เมื่อ 15 ปีที่แล้วจากคลินิกทันตแพทย์เอกชน 2 ปีก่อนเริ่มมีอาการปวดฟันแบบตุบๆ ปวดขึ้นมาเองโดยไม่มีสิ่งกระตุ้น 1 ปีที่ผ่านมา มีตุ่มหนองที่ฟันกรามล่างด้านซ้ายซึ่งตั้งดังกล่าวย่อยๆ การตรวจร่างกายเบื้องต้น

สัญญาณชีพผู้ป่วย ความดันโลหิต และชีพจรอยู่ในเกณฑ์ปกติ

การตรวจสภาพช่องปาก

การตรวจภายนอกช่องปาก การตรวจนอกช่องปาก ไม่พบความผิดปกติใดๆ

การตรวจภายในช่องปาก

การตรวจภายในช่องปาก (ภาพที่ 1) พบฟันซี่ 36 บูรณะด้วยครอบฟันพอร์ซเลนเคลือบโลหะ (porcelain fused to metal crown) มีรอยสีของพอร์ซเลนด้านบด เคี้ยวจนถึงส่วนของโลหะ ครอบฟันไม่มีรอยรั่วที่ขอบของครอบฟัน พบรูเปิดทางหนองไหลขนาด 2 x 3 มิลลิเมตร บริเวณเนื้อเยื่อด้านใกล้แก้มของฟันซี่ 36 (ภาพที่ 2) ไม่สามารถใช้แท่งกัตตาเปอร์ชาสอดติดตาม (gutta-percha tracing) จนถึงปลายรากฟันได้ เนื่องจากมีการปิดของรูเปิดทางหนองไหลบางส่วน ไม่พบร่องลึกปริทันต์ที่ลึก

ผิดปกติ ฟันโยกระดับ 1 คล้ำที่ปลายรากฟันรู้สึกเจ็บเล็กน้อย เคาะรู้สึกตึงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับฟันปกติ ไม่มีการสับกระแทกทั้งการสบฟันในศูนย์ (centric) และการสบฟันนอกศูนย์ (eccentric) การตรวจความมีชีวิตของฟันข้างเคียงได้แก่ ฟันซี่ 35, 37 พบว่าตอบสนองปกติ



ภาพที่ 1-A



ภาพที่ 1-B



ภาพที่ 1-C

ภาพที่ 1 ภาพภายในช่องปาก

1-A ภาพภายในช่องปากในลักษณะสบฟัน

1-B ภาพภายในช่องปากขากรรไกรบน

1-C ภาพภายในช่องปากขากรรไกรล่าง



ภาพที่ 2 ภาพรูเปิดทางหนองไหลที่ฟันซี่ 36

ภาพรังสี

ภาพรังสีก่อนการรักษา (ภาพที่ 3) ฟันซี่ 36 มีเงาที่บ่งชี้ของครอบฟันในส่วนตัวฟัน ไม่พบการรั่วซึมตามขอบของครอบฟัน ในคลองรากฟันพบมีเงาที่บ่งชี้ 3 คลองราก ในคลองรากฟันด้านลิ้นใกล้กลาง (mesiolingual: ML) พบเงาที่บ่งชี้ของวัสดุอุดคลองรากฟันห่างจากปลายรากฟัน 1 มิลลิเมตร ในคลองรากฟันแก้มใกล้กลาง (mesiobuccal: MB) พบเงาที่บ่งชี้ที่มีความทึบแตกต่างจากคลองราก ML คาดว่าเป็นเครื่องมือที่หักในคลองรากฟันในระดับกึ่งกลางรากฟัน (mid root level) และจุดสิ้นสุดของเงาที่บ่งชี้ห่างจากปลายรากฟัน 4 มิลลิเมตร ในคลองรากฟันไกลกลาง (distal: D) พบเงาที่บ่งชี้คลองรากฟันเดียวโดยห่างจากปลายรากฟัน 1 มิลลิเมตร แต่เงาที่บ่งชี้ดังกล่าวไม่อยู่กึ่งกลางรากฟัน คาดว่าน่าจะยังมีอีกหนึ่งคลองรากฟันที่ยังไม่ได้รับการขยายและเตรียมคลองรากฟัน นอกจากนี้พบพยาธิสภาพปลายรากฟันที่ปลายรากฟันใกล้กลาง (mesial root) ขนาดประมาณ 4 X 4 มิลลิเมตร และพยาธิสภาพปลายรากฟันที่ปลายรากฟันไกลกลาง (distal root) ขนาดประมาณ 1 X 1 มิลลิเมตร



ภาพที่ 3-A



ภาพที่ 3-B

ภาพที่ 3 ภาพถ่ายรังสีก่อนการรักษา
3-A ภาพถ่ายรังสี Bite wing,
3-B ภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟัน

การวินิจฉัย 36 previously treated with chronic apical abscess.

การวางแผนการรักษา

รักษาคลองรากฟันซ้ำโดยไม่ใช้วิธีทางศัลยกรรมร่วมผ่านครอบฟันเดิม รื้อเครื่องมือที่หักในคลองรากฟัน MB สืบเสาะหาคลองรากฟันที่ยังไม่ได้รับการรักษา หลังรักษาคลองรากฟันเสร็จวางแผนบูรณะฟันซี่นี้ด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต โดยไม่พิจารณาทำครอบฟันใหม่ ผู้ป่วยเข้าใจและยอมรับในแผนการรักษาดังกล่าว

การพยากรณ์โรคดี (good prognosis) โครงสร้างฟันเหลือเพียงพอ สภาวะปริทันต์ดี ไม่มีอาการละลายของกระดูกรองรับรากฟัน ความลึกของร่องฟันปกติ ผู้ป่วยไม่มีโรคทางระบบอื่นๆ ในส่วนของเครื่องมือที่หักนั้นอยู่ในส่วนกลางของรากฟัน ซึ่งคาดว่าสามารถรื้อออกมาได้ การรักษาคั้งที่ 1

เมื่อตรวจ วินิจฉัย และอธิบายแผนการรักษาให้ผู้ป่วยทราบและเข้าใจแล้ว ทำการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย เปิดรักษาคลองรากฟันผ่านครอบฟันภายใต้การทำงานผ่านกล้องจุลทรรศน์ทางทันตกรรม พบแกนฟันอมัลกัม (Amalgam core) ทำการรื้อแกนฟันอมัลกัมออกบางส่วนเพื่อให้ถึงวัสดุอุดคลองรากฟันเดิม พบวัสดุอุดคลองรากฟันประเภทกัตตาเปอร์ชาอยู่บริเวณรูเปิดคลองรากฟัน ทำการรื้อกัตตาเปอร์ชาส่วนต้นโดยใช้ endodontic plugger ลนไฟให้ร้อน และรื้อกัตตาเปอร์ชาระดับกลางคลองรากฟันด้วยไฟล์แบบหมุนระบบโพเทเพอร์ยูนิเวอซอลรีทรีตเมนต์ (ProTaper universal[®] retreatment system, DentsplyMaillefer, Switzerland) รื้อกัตตาเปอร์ชาส่วนปลายรากฟันในคลองรากฟันด้านลิ้นใกล้กลาง และแก้มใกล้กลาง (distobuccal: DB) ออกโดยใช้ไฟล์ชนิดเฮช (Hedstrom files) ร่วมกับน้ำมันยูคาลิปตัส (eucalyptus oil) เป็นตัวทำละลาย ทำการถ่ายภาพรังสีตรวจสอบหลังรื้อกัตตาเปอร์ชา (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 ภาพถ่ายรังสีหลังรื้อกัตตาเปอร์ชา

ทำการสำรวจหาคลองรากฟันที่อาจยังไม่ได้ทำการรักษา โดยใช้ endodontic explorer และไฟล์ชนิดเค (K file) เบอร์ 10 ในลักษณะ watch winding ตรวจพบคลองรากฟัน DL ยังไม่ได้รับการขยายและเตรียมคลองรากฟันจากการรักษาคลองรากฟันครั้งก่อน (missed canal) ขยายคลองรากฟันดังกล่าวด้วยไฟล์นิกเกิลไทเทเนียมแบบหมุนระบบโพเทเปอร์โกลด์ (ProTaper[®], Gold DentsplyMaillefer, Switzerland) เบอร์ Sx ความยาว 14 มิลลิเมตร หลังจากนั้นสำรวจคลองราก MB ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พบมีสีเงินคล้ายเครื่องมือขยายคลองรากฟันที่หักอยู่ในคลองรากฟันที่ระดับกึ่งกลางรากฟัน จากนั้นทำการใช้ K-file เบอร์ 8 ค่อยๆ ใส่ลงไป ในคลองราก MB ดังกล่าว แต่ไม่สามารถ bypass ผ่านเครื่องมือที่หักอยู่ได้ วัดความยาวการทำงานของรากฟันอื่นๆ ที่สามารถทำได้ โดยใช้เครื่องมือหยังปลายรากด้วยไฟฟ้า (electronic apex locator) ได้ความยาวการทำงาน 16, 16.5, 17 มิลลิเมตร ที่คลองรากฟัน ML, DB, DL ตามลำดับ ขยายคลองรากฟันด้วยไฟล์นิกเกิลไทเทเนียมแบบหมุนระบบโพเทเปอร์เนกซ์ (ProTaper Next[®], DentsplyMaillefer, Switzerland) จนถึงเบอร์ X2 ล้างคลองรากฟันด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้น ร้อยละ 2.5 (2.5% sodium hypochlorite) ใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์สำเร็จรูป (UltracalTM XS[®], Ultradent Products Co., South Jordan, UT, USA) อุดฟันส่วนบนวัสดุอุดชั่วคราวเควิต (Cavit[®]) และวัสดุอุดชั่วคราวไออาร์เอ็ม (intermediate restorative material: IRM) ตามลำดับ ทำการถ่ายภาพรังสีตรวจสอบหลังการรักษาครั้งแรก (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 ภาพถ่ายรังสีหลังการรักษาครั้งแรก

การรักษาครั้งที่ 2

หลังจากการรักษาครั้งแรกประมาณ 2 สัปดาห์ จากการตรวจทางคลินิก พบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการปวด บวม แดง เนื้อเยื่อรอบๆ ฟันปกติ มีการหายของรูเปิดทางหนองไหล ทำการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย รื้อวัสดุอุดชั่วคราว เปิดรักษาคลองรากฟันผ่านครอบฟันภายใต้การทำงานผ่านกล้องจุลทรรศน์ทางทันตกรรม ล้างคลองรากฟันด้วยสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 เปิดคลองรากฟันส่วนบนให้กว้าง เป็นทางตรง และพื้นเรียบ โดยการใช้เกทกลิดเดน ดริล (Gates-glidden drill) ที่ตัดส่วนปลาย (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 เกทกลิดเดน ดริล (Gates-glidden drill) ที่ตัดส่วนปลาย

ใช้เครื่องอัลตราโซนิคส์ (P5 Newtron) ร่วมกับ ใช้หัวของอัลตราโซนิคส์ชนิด อีที 20 (Endodontic tip 20: ET20) (ภาพที่ 7) วนรอบส่วนหัวของเครื่องมือที่หักในทิศทางทวนเข็มนาฬิกาเรื่อยๆ เพื่อให้มีความยาวของส่วนหัวเครื่องมือที่หักให้ไหลพ้นขึ้นมา 2-3 มิลลิเมตร



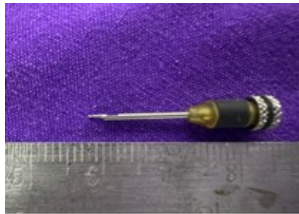
ภาพที่ 7-A เครื่องอัลตราโซนิคส์



ภาพที่ 7-B หัวอีที 20

ภาพที่ 7 เครื่องและหัวอัลตราโซนิคส์

จากนั้นจึงใช้เครื่องมือระบบ (instrument removal system: IRS) เพื่อรื้อเครื่องมือที่หักในคลองรากฟันออกมา โดยเริ่มแรกให้ใส่ส่วนของ microtube ของ IRS เข้าไปในคลองรากฟันเพื่อจับหัวของเครื่องมือที่โผล่ขึ้นมา 2-3 มิลลิเมตร ตามด้วยใส่ส่วนที่เป็นสกรูของ IRS ที่มีสีเดียวกัน (ในกรณีศึกษาใช้ IRS สีดำ) โดยเลื่อนสกรูเข้าไปใน microtube จนกระทั่งสัมผัสกับเครื่องมือหักที่มีส่วนหัวโผล่ออกมาแยกออกมา หมุนด้ามจับส่วนสกรูตามเข็มนาฬิกาเบาๆ เพื่อช่วยให้หัวของเครื่องมือที่หักนั้นยึดติดกับสกรู หลังจากนั้นนำเครื่องมือที่หักออกจากคลองรากฟันโดยจากหมุน microtube และสกรูทั้งชุดในลักษณะทวนเข็มนาฬิกา (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 เครื่องมือที่รื้อออกมาจากคลองรากฟัน ด้วย instrument removal system: IRS

วัดความยาวการทำงานโดยใช้เครื่องมือยังปลายรากด้วยไฟฟ้า และตรวจสอบซ้ำโดยภาพรังสี (ภาพที่ 9) ได้ความยาวการทำงาน 16, 16, 16.5, 17 มิลลิเมตร ที่คลองรากฟัน MB ML DB DL ตามลำดับ



ภาพที่ 9 ภาพถ่ายรังสีวัดความยาวการทำงาน

ขยายคลองรากฟันด้วยไฟล์นิกเกิลไทเทเนียมระบบโปรแทเปอร์เน็กซ์ (ProTaperNext[®] Dentsply Maillefer, Switzerland) ที่ความเร็ว 350 รอบต่อนาที ตั้งค่าแรงบิด (Torque) 3.5 Ncm ขยายคลองรากฟันจนถึงไฟล์เบอร์ X5 X4 X4 X4 ที่คลองรากฟัน MB ML DB DL ตามลำดับ ล้างคลองรากฟันด้วยน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 และเอทิลีนไดอามีนเตตราอะซีติกความเข้มข้นร้อยละ 17 (17% Ethylene Diamine Tetra Acetic acid) ใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์สำเร็จรูป (UltracalTM XS[®],

Ultradent Products Co., South Jordan, UT, USA) อุดฟันส่วนบนวัสดุอุดชั่วคราวควิวิต (Cavit[®]) และวัสดุอุดชั่วคราวโออาร์เอ็ม (intermediate restorative material: IRM) ตามลำดับ

การรักษาครั้งที่ 3

หลังจากการรักษาครั้งแรก 2 สัปดาห์ จากการตรวจทางคลินิกพบว่า ผู้ป่วยไม่มีอาการปวด บวม แดง เนื้อเยื่อรอบๆ ฟันซี่ 36 ปกติ คลำและเคาะไม่มีอาการ ทำการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย รื้อวัสดุอุดชั่วคราว และทำการล้างคลองรากฟันด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรท์ 2.5% และลองกัตาเปอร์ชาแท่งเอก (Try main cone) (ภาพที่10)



ภาพที่ 10 ภาพถ่ายรังสีลองกัตาเปอร์ชาแท่งเอก

ทำการล้างคลองรากฟันด้วยเอทิลีนไดอามีนเตตราอะซีติกความเข้มข้นร้อยละ 17 จำนวน 5 มิลลิลิตร และตามด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 จำนวน 10 มิลลิลิตร จากนั้นซึบคลองรากฟันให้แห้ง อุดคลองรากฟันด้วยวิธีคอนทินิวอัลสเวฟคอนเดนเซชัน (continuous wave condensation) ร่วมกับ เอเฮซพลัส ซีลเลอร์ (AH plus[®] ; Dentsply, Zurich, Switzerland) (ภาพที่ 11) ตัดกัตาเปอร์ชาให้เหลือบริเวณปลายราก 4 มิลลิเมตร (ภาพที่ 12) เพื่อให้กัตาเปอร์ชาหลอมเข้าไปยังซอกหลืบต่างๆ ของคลองรากฟัน กัดกัตาเปอร์ชาให้แน่นด้วย plugger นิดกัตาเปอร์ชึ้นมา (Back filling) ด้วย เครื่อง B&L (Thermoplasticized injection) ภาพถ่ายรังสีตรวจสอบ (ภาพที่ 12)



ภาพที่ 11 ภาพถ่ายรังสีอุดคลองรากฟันในขั้นตอนคอนทินิวอัลสเวฟคอนเดนเซชัน (continuous wave condensation)



ภาพที่ 12 ภาพถ่ายรังสี หลังการอุดคลองรากฟัน

การรักษาครั้งที่ 4

หลังจากการรักษาครั้งที่สาม 10 วัน ผู้ป่วยไม่มีอาการ เคี้ยวอาหารได้ตามปกติ ถ่ายภาพรังสีพบว่าพยาธิสภาพปลายรากฟันมีขนาดเล็กลง (ภาพที่ 13) จึงทำการใส่แผ่นยางกันน้ำลายหรือวัสดุอุดชั่วคราว และบูรณะด้วยเรซินคอมโพสิต และนัดผู้ป่วยมาติดตามอาการอีก 3 เดือน



ภาพที่ 13 ภาพถ่ายรังสี ติดตามอาการ

การติดตามผลการรักษา

ติดตามผลการรักษาเป็นระยะเวลา 3 เดือน ผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติ สามารถใช้งานได้ตามปกติ ฟันไม่โยก และไม่มีร่องลึกปริทันต์ เคาะไม่เจ็บ จากภาพรังสีไม่พบพยาธิสภาพปลายรากฟันทั้งรากใกล้กลางและไกลกลาง (ภาพที่ 14)



ภาพที่ 14 ภาพรังสีหลังการรักษา 3 เดือน

อภิปรายผล

การรักษารากฟันผ่านครอบฟันที่ยังมีสภาพดีอยู่ โดยไม่รื้อทำใหม่นั้นมีข้อดีคือ การรักษาโครงสร้างของฟันเดิมซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการรักษาความสมบูรณ์ของฟัน ประหยัดเวลาเนื่องจากไม่จำเป็นต้องถอดและเปลี่ยนครอบฟัน ค่าใช้จ่ายโดยลดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมสำหรับผู้ป่วยหากต้องเปลี่ยนครอบฟันใหม่ และหากครอบฟันมีความสวยงามและใช้งานได้ดี การรักษาครอบฟันไว้ก็อาจช่วยรักษารอยยิ้มของผู้ป่วยและการทำงานของฟันโดยรวมได้ ส่วนข้อเสียของการรักษารากฟันโดยใช้ครอบฟันที่มีอยู่ได้แก่ กระบวนการเข้าถึงคลองประสาทฟันอาจทำให้ครอบฟันที่มีอยู่เสียหายได้ซึ่งอาจจำเป็นต้องเปลี่ยนใหม่หลังการรักษา หากครอบฟันมีความหนาเป็นพิเศษหรือได้รับการออกแบบมาไม่ดี อาจทำให้การเข้าถึงคลองรากฟันมีจำกัด การประเมินสุขภาพของฟันข้างใต้และเนื้อเยื่อโดยรอบอาจทำได้ยาก ซึ่งอาจนำไปสู่การวินิจฉัยที่ผิดพลาดได้^{8,10} ดังนั้นทันตแพทย์ควรประเมินสภาพของครอบฟันเดิมเพื่อพิจารณาว่าสามารถคงสภาพไว้ได้หรือไม่ หรือจำเป็นต้องเปลี่ยนใหม่หลังการรักษารากฟัน ในกรณีศึกษาที่ทันตแพทย์ผู้ทำการรักษาไม่เปลี่ยนครอบฟันใหม่เนื่องจากขอบของครอบฟันยังอยู่ในสภาพดี แม้จะมีส่วนที่แตกของฟอร์ซเลนบางส่วนที่ด้านบดเคี้ยวเล็กน้อยแต่ครอบฟันส่วนใหญ่ยังอยู่ในสภาพดีและปกป้องปุ่มฟันทุกปุ่มได้อย่างเหมาะสม

ในฟันกรามล่างซี่แรกมีระบบคลองรากฟันที่ซับซ้อน ซึ่งอาจแตกต่างกันอย่างมากในแต่ละบุคคล Vertucci¹¹ ได้แบ่งประเภทของคลองรากฟันออกเป็น 8 ประเภทตามหลักฐานวิทยา ในบริบทของฟันกรามล่าง Vertucci ระบุว่ารากฟันด้านไกลกลางอาจมีคลองเพิ่มเติม เช่น คลองที่สองซึ่งอาจตามรูปแบบ เช่น type II (คลองสองคลองเชื่อมเป็นคลองเดียว) หรือ type IV (คลองแยกกันสองคลองจากโพรงประสาทฟันไปยังปลายราก) การหาคลองรากฟันดังกล่าวมีความสำคัญ เนื่องจากมักมองข้ามไประหว่างการประเมินด้วยภาพรังสี แต่มีความจำเป็นสำหรับการทำความสะอาดสิ่งสกปรกให้หมดและการรักษาทางทันตกรรมรากฟันที่ประสบความสำเร็จ¹¹ กรณีผู้ป่วยรายนี้ภาพรังสีก่อนการรักษาพบว่า วัสดุอุดคลองรากฟันใน distal root ไม่อยู่กึ่งกลางรากฟัน ทำให้ตั้งข้อสังเกตว่าอาจมีคลองรากฟันที่ยังไม่ได้รับการรักษา นอกจากนั้นภาพรังสีที่มีการ

เสียงกระบอกรังสี (shift tube) เป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยพิจารณาคลองรากฟันที่ยังไม่ได้รับการรักษา อีกประการหนึ่งคือการใช้กล้องจุลทรรศน์ทางทันตกรรมในกรณีศึกษานี้เป็นตัวช่วยอย่างมากในการหาคลองรากฟันที่ยังไม่ได้รับการรักษา

น้ำมันยูคาลิปตัส (eucalyptus oil) เป็นน้ำมันกลิ่นที่ได้จาก ใบยูคาลิปตัส โกลบูลัส ซึ่งเป็นพืชในวงศ์ Myrtaceae ที่มีถิ่นกำเนิดในออสเตรเลีย และปลูกกันอย่างแพร่หลายทั่วโลก ซึ่งมีคุณสมบัติต้านเชื้อแบคทีเรีย และต้านการอักเสบ สำหรับในกรณีศึกษานี้เลือกใช้ใช้น้ำมันยูคาลิปตัสเนื่องจาก มีความสามารถในการละลายกัทตาเปอร์ชา และซีลเลอร์ (sealer) ในการอุดคลองรากฟัน นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติที่ดีในด้านความเข้ากันได้ทางชีวภาพ ไม่ก่อให้เกิดมะเร็ง และมีความปลอดภัย¹² ในกรณีศึกษานี้จึงพิจารณาใช้น้ำมันยูคาลิปตัสช่วยในขั้นตอนกำจัดกัทตาเปอร์ชา

การศึกษาเกี่ยวกับการหักของเครื่องมือที่ใช้ในการรักษาคลองรากฟันเริ่มมีการให้ความสนใจมากขึ้นเมื่อมีการนิยมใช้เครื่องมือชนิดนิกเกิลไทเทเนียม โดยการศึกษาในระยะแรกตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 2000 เป็นการศึกษาที่ทำโดยนำ file ที่ทิ้งจากคลินิกรักษาคลองรากฟันมาทำการวิเคราะห์ Sattapan et al⁵ ทำการศึกษาลักษณะของ file ชนิด Quantec Series 2000 จำนวน 378 ชิ้นที่ทิ้งจากคลินิกในช่วงระยะเวลา 6 เดือน พบว่า จากครึ่งหนึ่งของ file ที่ทิ้งทั้งหมดพบร่องรอยของความเสียหาย (defect) ชัดเจนที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ร้อยละ 21 เป็น file ที่หัก การหักของ file ที่ทิ้งแล้วแบ่งเป็น 2 กลุ่มตามลักษณะการหักโดยแบบแรกเป็นการหักจากแรงในการบิด (torsional failure) ร้อยละ 55.7 ส่วนที่เหลือเป็นลักษณะการหักจากการล้าจากการหมุนของ file (fractural fatigue) ร้อยละ 44.3 การศึกษาต่อมาตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 2006 ทำการศึกษาโดย Parashos and Messer³ ที่ทำการศึกษาความเสียหาย file ที่ทิ้งแล้วของทันตแพทย์เฉพาะทางสาขาวิทยาเอนโดดอนต์ จำนวน 14 คน ใน 4 ประเทศทั่วโลกจำนวน 7,159 ชิ้น พบการหักของเครื่องมือดังกล่าวร้อยละ 5 ซึ่งน้อยกว่าอุบัติการณ์การหักจากการศึกษาของ Sattapan et al⁵ โดยการหักดังกล่าวแบ่งการหักแบบ torsional feature ร้อยละ 1.5 และ fractural fatigue ร้อยละ 3.5 นอกจากนี้การศึกษานี้ยังพบลักษณะการคลายเกลียว (unwinding) ร้อยละ 12 การศึกษานี้ได้ให้ความเห็นว่าปัจจัยสำคัญที่มีผล

ต่อร่องรอยความเสียหาย (defect) คือทันตแพทย์ซึ่งสัมพันธ์กับทักษะทางคลินิก จากรายงานดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการรักษาได้ โดยเมื่อทำการขยายคลองรากฟัน ทันตแพทย์ควรทำการสังเกตเครื่องมือที่ใช้ว่ามีร่องรอยของความเสียหาย (defect) หรือไม่ หากพบควรเลี้ยงที่จะนำเครื่องมือดังกล่าวมาใช้งานเพราะเสี่ยงต่อการเกิดการหักของเครื่องมือ เพราะการจัดการกับการหักของเครื่องมือที่หักในคลองรากฟันที่ดีที่สุดคือการป้องกัน

สาเหตุหลักของการหักของเครื่องมือเกิดจากการใช้งานที่ไม่เหมาะสม ข้อจำกัดของคุณสมบัติทางกายภาพของวัสดุที่ใช้ทำเครื่องมือขยายคลองรากฟัน กายวิภาคของคลองรากฟันหรือข้อผิดพลาดจากกระบวนการผลิตของเครื่องมือ¹³ ส่วนใหญ่เครื่องมือจะหักในคลองรากฟันในตำแหน่งที่ลึกกว่าการมองเห็นด้วยตาเปล่า ดังนั้นทันตแพทย์จะต้องเพิ่มการมองเห็นโดยการเปิดคลองรากฟันส่วนบนให้กว้างขึ้นและเป็นทางตรง (straight line access) แต่ไม่ทำลายเนื้อฟันมากเกินไป เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้เข้าถึงบริเวณที่เครื่องมือหักรวมถึงเพิ่มช่องทางในการนำเครื่องมือเข้าไปเอาเครื่องมือที่หักออกมา การเปิดคลองรากฟันส่วนบนให้กว้างขึ้นและเป็นทางตรง และการสร้างแพลตฟอร์มอาจทำได้โดยการตัดแปลงเกทกลิตเดนดริล เครื่องอัลตราโซนิกเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการรื้อเครื่องมือที่หักในคลองรากฟันโดยการวางหัวอัลตราโซนิกบนแพลตฟอร์มที่สร้างขึ้นระหว่างเนื้อฟันและเครื่องมือที่หักและทำงานโดยการสั่นสะเทือนของเครื่องมือพร้อมทั้งวนรอบๆ เครื่องมือที่หักในแนวทวนเข็มนาฬิกา แรงจากการสั่นสะเทือนของเครื่องอัลตราโซนิกจะช่วยให้เครื่องมือที่หักติดในคลองรากฟันหลวมและหลุดออกมาจากคลองรากฟันและอาจต้องใช้วัสดุเช่นสำลีก้อนเล็กๆ ปิดคลองรากฟันอื่นไว้เพื่อป้องกันเครื่องมือที่หลุดออกมาตกลงไปในคลองรากฟันอื่น

เทคนิคการรื้อเครื่องมือโดย microtube method¹⁴ นั้นช่วยให้ป้องกันการสูญเสียเนื้อฟันที่มากเกินไป ตัวอย่างของเครื่องมือในกลุ่มนี้ได้แก่ Endo Extractor kit, Masserann kit, Cancellier และ Instrument Removal System (IRS) ในบางชนิดอาจมี cyanoacrylate adhesive ที่มีลักษณะเป็นกาวยึดเพื่อที่จะให้เครื่องมือที่หักติดขึ้นมากับ microtube ดังกล่าว ดังนั้นหากชนิดใดมีกาวยึดก็จะต้องการความยาวของเครื่องมือที่หักให้ไหลผ่านแพลตฟอร์ม เพียง 1 มิลลิเมตร

เป็นการช่วยลดการทำลายเนื้อฟัน

Instrument Removal System (IRS) ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ขนาด คือ สีดำ เกจ 19 เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 1 มิลลิเมตร ใช้สำหรับเครื่องมือที่หักบริเวณคลองรากฟันส่วนต้น สีแดง เกจ 21 เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 0.8 มิลลิเมตร ใช้สำหรับเครื่องมือที่หักบริเวณคลองรากฟันส่วนกลาง และสีเหลือง เกจ 23 เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 0.6 มิลลิเมตร ใช้สำหรับเครื่องมือที่หักบริเวณคลองรากฟันส่วนปลาย แต่ละขนาดของ IRS จะประกอบด้วย 2 ส่วนคือ microtubed และ screw ในส่วนของ microtube จะมีรอยบากและช่องว่างเพื่อให้ส่วนของเครื่องมือสอดเข้ามาใน microtube แล้วใช้ส่วนของ screw ใส่เข้าไปในส่วนของ microtube เพื่อให้กดเครื่องมือที่หักให้แน่นในลักษณะของลิ้ม หลังจากนั้นจึงหมุนทั้งสองชิ้นที่รวมกันในลักษณะทวนเข็มนาฬิกาเพื่อดึงเครื่องมือที่หักขึ้นมา

การใช้กล้องจุลทรรศน์ทางทันตกรรมในการรักษาคลองรากฟันมีข้อดีหลายประการ โดยเฉพาะในกรณีการรื้อเครื่องมือที่หักในคลองรากฟัน เนื่องจากความแม่นยำสูงในการมองเห็น เพราะกล้องจุลทรรศน์ให้ภาพขยายขนาดมากขึ้น ทำให้เห็นรายละเอียดเล็กๆ น้อยๆ ภายในคลองรากฟันชัดเจนขึ้น ช่วยให้สามารถระบุตำแหน่งที่เครื่องมือหักหรือสิ่งแปลกปลอมได้แม่นยำมากขึ้น นอกจากนี้ยังเพิ่มความสำเร็จในการรักษาเพราะการมองเห็นที่ดีขึ้นช่วยให้สามารถวางแผนและดำเนินการรื้อเครื่องมือที่หักได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการลดโอกาสผิดพลาดและเสี่ยงต่อการสูญเสียฟัน¹⁵

การรักษาเครื่องมือที่หักในคลองรากฟันทำได้หลายวิธี ได้แก่ การรื้อเครื่องมือที่หักออกจากคลองรากฟัน การใช้เครื่องมือขนาดเล็กสอดไประหว่างเครื่องมือที่หัก (bypass) และการผ่าตัดศัลยกรรมปลายรากฟัน จากกรณีศึกษาที่เลือกวิธีการรื้อเครื่องมือที่หักออกจากคลองรากฟัน เนื่องจาก วิธีนี้เหมาะเมื่อเครื่องมือหักในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ง่ายและไม่เสี่ยงต่อการทำลายเนื้อเยื่อหรือรากฟัน มีกล้องจุลทรรศน์หรือกล้องจุลทรรศน์เทคนิคเพื่อมองเห็นและดึงเครื่องมือที่หักออก โดยเลือกใช้ เทคนิค microtube เนื่องจากช่วยให้ป้องกันการสูญเสียเนื้อฟันที่มากเกินไป

สรุปผล

ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการรักษาคลองรากฟันซ้ำผ่านครอบฟัน โดยได้ทำการรักษาคลองรากฟันที่ไม่ได้รับการรักษาจากการรักษาจากคราวก่อนร่วมกับรื้อเครื่องมือที่หักในคลองรากฟัน ซึ่งผลลัพธ์โดยรวมดีขึ้นตามลำดับ ผู้ป่วยไม่มีอาการ สามารถใช้งานได้ตามปกติ ภาพรังสีพบว่ามีการหายของพยาธิสภาพปลายรากฟัน โดยมีปัจจัยที่ส่งเสริมผลการรักษา ได้แก่ การรักษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ทางทันตกรรม เพื่อช่วยในการขยายและมองเห็นคลองรากฟัน และการใช้เครื่องมือที่มีลักษณะเป็นท่อกลวงขนาดเล็ก (Microtube) เข้าไปจับและดึงเครื่องมือที่หักออกมาเพื่อหลีกเลี่ยงการทำลายเนื้อฟันมากเกินไปรวมทั้งรักษาความสมบูรณ์ของรากฟัน ส่งผลให้พยากรณ์โรคในผู้ป่วยรายนี้ดีตามลำดับ

เอกสารอ้างอิง

1. Sabeti M, Chung YJ, Aghamohammadi N, Khansari A, Pakzad R, Azarpazhooh A. Outcome of Contemporary Nonsurgical Endodontic Retreatment: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials and Cohort Studies. *J Endod.* 2024;50(4):414-33.
2. Al-Fouzan KS. Incidence of rotary ProFile instrument fracture and the potential for bypassing in vivo. *Int Endod J.* 2003;36(12):864-7.
3. Parashos P, Messer HH. Rotary NiTi instrument fracture and its consequences. *J Endod.* 2006;32(11):1031-43.
4. Madarati AA, Qualtrough AJE & Watts DC. Vertical fracture resistance of roots after ultrasonic removal of fractured instruments. *International Endodontic Journal.* 2010;43(5):424-429.
5. Sattapan B, Nervo GJ, Palamara JE, Messer HH. Defects in rotary nickel-titanium files after clinical use. *J Endod.* 2000;26(3):161-5.

6. Panitvisai P, Parunnit P, Sathorn C, Messer HH. Impact of a retained instrument on treatment outcome: a systematic review and meta-analysis. *J Endod.* 2010;36(5):775-80.
7. Gencoglu N, Helvacioğlu D. Comparison of the different techniques to remove fractured endodontic instruments from root canal systems. *European Journal of Dentistry.* 2009;3:90-5.
8. Roda RS, Gettleman BH. Chapter 25 - Non-surgical Retreatment. In: Hargreaves KM, Cohen S, editors. *Cohen's Pathways of the Pulp (Tenth Edition).* St. Louis: Mosby; 2011. p. 890-952.
9. Abusteit OE, Hosney S, ElSheshtawy AS, Zapata RO. Outcome of Endodontic Treatment through Existing Full Coverage Restorations: An Endodontic Practice Case Series. *Journal of Endodontics.* 2022;48(3):388-95.
10. ณัฐวุฒิ ประเสริฐสุขสม. การรักษาคลองรากฟันผ่านครอบฟันหลักยึดของสะพานฟันติดแน่น ในฟันตัดซี่ข้างล่างขวา. *Thai Endodontic Journal.* 2023;2(1):41-8.
11. Vertucci FJ. Root canal anatomy of the human permanent teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1984;58(5):589-99.
12. Magalhães BS, Johann JE, Lund RG, Martos J, Del Pino FA. Dissolving efficacy of some organic solvents on gutta-percha. *Braz Oral Res.* 2007;21(4):303-7.
13. เกวลิน ธรรมสิทธิ์บุรณ์. การเตรียมคลองรากฟัน. *เอนโดสาร.* 2550;12(2):6-15.
14. Roda R, Gettleman B, editors. *Nonsurgical retreatment.* 10 ed. Missouri: Mosby Elsevier; 2011.
15. Carr GB, Murgel CA. The use of the operating microscope in endodontics. *Dent Clin North Am.* 2010;54(2):191-214.

เวชศาสตร์วิถีชีวิตกับการดูแลผู้ป่วยภาวะอ้วน: รายงานผู้ป่วยหญิงอาชีพแพทย์ อายุ 33 ปี
ปภัสรา ตาสวรรณ์ พบ. กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอุดรธานี

บทคัดย่อ

รายงานผู้ป่วยนี้นำเสนอผู้ป่วยหญิงอายุ 33 ปี สถานะโสด ได้เข้ารับการตรวจสุขภาพร่างกายตามปกติ ผู้ป่วยรู้สึก
ว่าตัวเองสุขภาพร่างกายปกติดี แต่ช่วงที่พบแพทย์อยู่ในอารมณ์เศร้า รู้สึกไม่ค่อยมีแรง เนื่องจากเพิ่งมีปัญหาด้านการ
เปลี่ยนแปลงทางความสัมพันธ์อย่างฉับพลัน มีภาวะเครียดและวิตกกังวลจากการย้ายที่อยู่และที่ทำงานกะทันหัน รวมทั้ง
กำลังเริ่มธุรกิจใหม่ที่ตนเองไม่เคยมีประสบการณ์ด้านการบริหารมาก่อน มีความวิตกกังวลด้านการเรียนหลักสูตรเสริม
ความรู้และการสอบ รับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพเป็นบางครั้ง ไม่ค่อยออกกำลังกาย ผลตรวจร่างกายและผลการ
ตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ ภาวะอ้วนระดับที่ 1 ไขมันในเลือดสูง จากการประเมินพบมีภาวะการปรับตัวผิดปกติ การ
ประเมินความพร้อมในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตพบว่าผู้ป่วยอยู่ในระยะ precontemplation stage ซึ่งหมายถึง ยังไม่ได้
ตระหนักถึงความสำคัญของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างจริงจังและไม่ตระหนักว่าเป็นปัญหา เป้าหมายระยะสั้น
ในการรักษาผู้ป่วยรายนี้ คือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก SMART Goal (specific, measurable,
achievable, relevant, time-bound) คือการตั้งเป้าหมายให้ชัด เฉพาะเจาะจง วัดผลได้ ทำได้จริง สอดคล้องกับ
เป้าหมายชีวิต และมีกรอบเวลาที่ชัดเจน ภายใน 1-3 เดือน โดยมุ่งเน้นลดระดับดัชนีมวลกาย (BMI) และลดระดับไลโป
โปรตีนความหนาแน่นต่ำ (LDL) ส่วนเป้าหมายระยะยาวคือการปรับพฤติกรรมมารับประทานอาหารให้มีประโยชน์ต่อ
สุขภาพ การออกกำลังกาย และการควบคุมน้ำหนักเพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิต แผนการรักษามุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต
ได้แก่ 1) เสริมสร้างความเข้มแข็งทางจิตใจ 2) ปรับการรับประทานอาหารใหม่ให้ดีต่อสุขภาพ 3) เพิ่มการออกกำลังกาย
และกิจกรรมทางกาย โดยใช้เทคนิคการ motivational interviewing เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ให้คำแนะนำแบบสั้น
และช่วยผู้ป่วยกำหนดเป้าหมายสุขภาพผ่านคำถามปลายเปิด โดยมีเป้าหมายชัดเจนมุ่งเน้นด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย
และการจัดการความเครียดและอารมณ์ ซึ่งจากการศึกษาในผู้ป่วยรายนี้เป็นระยะเวลา 17 เดือน ดัชนีมวลกาย (BMI)
ลดลงจาก 29.69 เป็น 25.50 กก./ตร.ม. LDL ลดลงจาก 151 เป็น 119 mg/dL

คำสำคัญ : ภาวะอ้วนระดับที่ 1 ไขมันในเลือดสูง ภาวะการปรับตัวผิดปกติ การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต

Lifestyle Medicine With Obesity Patient Care: A 33 Years Old Woman With Doctor Career

Papassara Tasuwan, MD, Out patient department , Udonthani hospital

Abstract

This case study presented a 33-year-old single female patient who had undergone a physical health check-up. The patient perceives her physical health as normal but has recently experienced sadness, low energy and stress due to sudden changes in her relationships, abrupt relocation of residence and work, and the initiation of a new business without prior management experience. She was also anxious about studying in the extra program and preparing for certification exam. She had occasionally unhealthy eating habits and she rarely exercises. Physical examination and laboratory results revealed first-degree obesity and hypercholesterolemia. An assessment identified an adjustment disorder. The evaluation of readiness for lifestyle change indicated that the patient was in the precontemplation stage that means she has not yet recognized the importance of making meaningful health behavior changes and unaware that their current condition constitutes a problem. The short-term therapeutic goal for this patient was to modify health-related behaviors based on the SMART goal framework (specific, measurable, achievable, relevant and time-bound), which emphasizes clearly defined, focused, measurable, attainable, and relevant objectives within a specified timeframe. The target period was set at 1–3 months, with a primary focus on reducing body mass index (BMI) and lowering low-density lipoprotein cholesterol (LDL) levels. The long-term goals were to promote sustained healthy eating behaviors, regular physical activity, and weight management in order to improve overall quality of life. The treatment plan emphasized lifestyle modification, including: 1) strengthening psychological resilience 2) adopting a healthier dietary pattern and 3) increasing exercise and daily physical activity. Motivational interviewing techniques were employed to establish a therapeutic alliance, provide brief counseling, and assist the patient in defining individualized health goals through open-ended questions. The intervention focused on nutrition, physical activity, and the management of stress and emotional well-being. Over a 17-month follow-up period, the patient's BMI decreased from 29.69 to 25.50 kg/m², and the LDL level decreased from 151 to 119 mg/dL.

Keywords: obesity, dyslipidemia, adjustment disorder, lifestyle modification

บทนำ

ภาวะอ้วน (obesity) เป็นหนึ่งในปัญหาสาธารณสุขระดับโลกที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา องค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) รายงานว่าปัจจุบันมีผู้ใหญ่มากกว่า 1 พันล้านคนทั่วโลกที่อยู่ในภาวะอ้วน คิดเป็นมากกว่าหนึ่งในแปดของประชากรโลก คาดว่าตัวเลขดังกล่าวจะยังคงเพิ่มขึ้นในทุกภูมิภาคของโลก¹ ภาวะอ้วนเป็นภาวะที่เกิดจากการสะสมของไขมันในร่างกายมากเกินไปจนส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases; NCDs) หลายชนิด เช่น เบาหวานชนิดที่ 2 ความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคข้อเสื่อม ภาวะหยุดหายใจขณะหลับ รวมถึงมะเร็งบางชนิด เช่น มะเร็งเต้านมและมะเร็งลำไส้ใหญ่²⁻³ สาเหตุสำคัญของโรคอ้วนและภาวะไขมันในเลือดสูง มาจากปัญหาพฤติกรรมสุขภาพ (unhealthy lifestyle behaviors) รวมถึงการบริโภคอาหารในปริมาณที่ไม่เหมาะสม ไม่สมดุลทางโภชนาการ และขาดความหลากหลายของหมู่สารอาหาร รวมทั้งการบริโภคอาหารที่มีปริมาณน้ำตาล ไขมัน และโซเดียมสูง นอกจากนี้ยังพบการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอหรือขาดการออกกำลังกายเป็นประจำ และการอยู่ในภาวะความเครียดเรื้อรัง นอกเหนือจากพฤติกรรม การบริโภคและการขาดกิจกรรมทางกายแล้ว งานวิจัยจำนวนมากยังชี้ให้เห็นว่า ความเครียดเรื้อรัง (chronic stress) เป็นปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับทั้งภาวะอ้วนและภาวะไขมันในเลือดสูง โดยความเครียดส่งผลให้ระดับคอร์ติซอลเพิ่มสูงขึ้น นำไปสู่การสะสมไขมันในช่องท้อง การเพิ่มความอยากอาหาร และความผิดปกติของเมตาบอลิซึมของไขมัน ซึ่งอาจเร่งการเกิดภาวะไขมันในเลือดสูง (dyslipidemia) และโรคเมตาบอลิกอื่นๆ⁴⁻⁷ นอกจากนี้ ความเครียดเรื้อรังยังสัมพันธ์กับการนอนหลับผิดปกติ⁸ และพฤติกรรมกินตอบสนองอารมณ์ (emotional eating)⁹ ซึ่งล้วนเป็นองค์ประกอบที่ส่งเสริมให้เกิดน้ำหนักเกินและโรคอ้วนมากขึ้น ผลกระทบของภาวะอ้วนไม่ได้จำกัดอยู่เพียงด้านสุขภาพทางกายเท่านั้นแต่ยังมีผลต่อสุขภาพจิต สังคม และเศรษฐกิจอีกด้วย ผู้ที่มีภาวะอ้วนมักมีแนวโน้มเกิดภาวะซึมเศร้า การลดคุณค่าในตนเอง และการถูกตี

ตราทางสังคม (weight stigma) ซึ่งส่งผลกระทบต่อแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพตนเองและคุณภาพชีวิตโดยรวม¹⁰ นอกจากนี้ภาวะอ้วนยังสร้างภาระทางเศรษฐกิจอย่างมากต่อระบบสาธารณสุข เนื่องจากต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมากในการรักษาภาวะแทรกซ้อนและโรคเรื้อรังที่เกี่ยวข้อง¹¹

ในบริบทของประเทศไทย ข้อมูลจากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พบว่าอัตราการเกิดภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนในประชากรผู้ใหญ่ไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2566 พบว่าเกือบครึ่งของประชากรผู้ใหญ่มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) มากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร¹² ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนในคนไทยมีทั้งพฤติกรรม การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม การขาดการออกกำลังกาย ความเครียด และการนอนหลับไม่เพียงพอ รวมถึงวิถีชีวิตแบบเร่งรีบในสังคมเมืองสมัยใหม่ ซึ่งทำให้ประชาชนจำนวนมากละเลยการดูแลสุขภาพของตนเอง¹³ ที่น่าสนใจคือ แม้อุบัติการณ์ทางการแพทย์จะเป็นกลุ่มที่มีความรู้ทางสุขภาพสูง แต่การศึกษาหลายฉบับกลับพบว่ากลุ่มนี้มีแนวโน้มเกิดภาวะอ้วนและพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมใกล้เคียงกับประชากรทั่วไป หรือในบางกรณีอาจมากกว่า¹⁴⁻¹⁵

งานวิจัยในต่างประเทศระบุว่าแพทย์จำนวนมากมีชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน เฉลี่ยมากกว่า 60 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ทำให้ขาดเวลาในการออกกำลังกายและพักผ่อนเพียงพอ¹⁶ ขณะที่งานในประเทศไทยก็พบแนวโน้มคล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะในกลุ่มแพทย์หญิงวัยทำงาน ตอนต้นถึงกลางที่ต้องรับผิดชอบทั้งงานและครอบครัว จึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วน¹⁷ ความเครียด และปัญหาสุขภาพจิต ปัจจัยเสี่ยงเฉพาะของแพทย์ต่อการเกิดภาวะอ้วน ได้แก่ การทำงานเป็นกะ (shift work) การอดนอนเรื้อรัง ความเครียดจากภาระงานสูง และการขาดโอกาสในการรับประทานอาหารที่มีคุณภาพ¹⁸⁻¹⁹ นอกจากนี้แพทย์จำนวนหนึ่งอาจมีแนวโน้มมองข้ามสัญญาณทางสุขภาพของตนเอง อันเป็นผลจากความคาดหวังในบทบาทของผู้ให้การรักษาและความรู้สึก “ไม่ควรป่วย” (invincibility bias)²⁰ พฤติกรรมดังกล่าวทำให้แพทย์บางคนเข้าสู่ภาวะอ้วนหรือมีโรคเมตาบอลิกก่อนที่จะตระหนักถึงปัญหาและเข้ารับการรักษา

การดูแลสุขภาพอ้วนในบุคลากรทางการแพทย์จึงเป็นประเด็นที่สำคัญและท้าทาย เนื่องจากต้องคำนึงถึงข้อจำกัดด้านเวลา ความเครียดจากงาน และแรงกดดันทางสังคม

แนวทางการรักษาที่ได้ผลในระยะยาวจำเป็นต้องมุ่งเน้นไปที่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (behavioral modification) มากกว่าการควบคุมอาหารแบบชั่วคราว โดยเฉพาะการดูแลผ่านแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต (lifestyle medicine) ซึ่งเน้นการปรับวิถีชีวิตใน 6 มิติหลัก ได้แก่ โภชนาการที่เหมาะสม การออกกำลังกายสม่ำเสมอ การนอนหลับมีคุณภาพ การจัดการความเครียด การหลีกเลี่ยงสารเสพติด และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ดี²¹⁻²²

หลักฐานทางวิชาการสนับสนุนว่าเวชศาสตร์วิถีชีวิตสามารถช่วยลดน้ำหนักและปรับปรุงตัวชี้วัดทางเมตาบอลิกได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งช่วยลดความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด เบาหวานชนิดที่ 2 และภาวะอ้วนลงพุง²³ นอกจากนี้ การให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมยังช่วยเสริมสร้างสุขภาวะทางจิตใจ เพิ่มความพึงพอใจในชีวิต และลดภาวะหมดไฟ (burnout) ซึ่งเป็นปัญหาพบบ่อยในบุคลากรทางการแพทย์²⁴ มีการนำทฤษฎีความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (transtheoretical model; TTM) ของ Prochaska and DiClemente มาแบ่งระยะความพร้อมในการเปลี่ยนพฤติกรรม (stages of change)²⁵ และใช้การสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจ (motivational interviewing; MI) เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย

รายงานผู้ป่วยกรณีนี้นำเสนอหญิงอายุ 33 ปี ประกอบอาชีพแพทย์ มีภาวะอ้วนระดับหนึ่งร่วมกับปัจจัยเสี่ยงทางเมตาบอลิกบางประการ รวมทั้งมีภาวะทางสุขภาพจิต ความเครียด ความวิตกกังวล และการปรับตัวผิดปกติ โดยได้รับการดูแลผ่านแนวทางเวชศาสตร์วิถีชีวิต (lifestyle medicine) เน้นการปรับพฤติกรรมการบริโภค การเพิ่มกิจกรรมทางกาย การปรับเวลาการนอน และการจัดการความเครียดร่วมกับการสนับสนุนทางจิตสังคม รายงานนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงให้เห็นถึงความท้าทายในแนวทางการดูแลผู้ป่วยภาวะอ้วนในบุคลากรทางการแพทย์ที่คำนึงถึงบริบทการดำเนินชีวิตจริง และสะท้อนให้เห็นศักยภาพของแนวทางเชิงพฤติกรรมและจิตวิทยาในการฟื้นฟูสุขภาพอย่างยั่งยืน

รายงานผู้ป่วย (case report)

ผู้ป่วยเพศหญิงอายุ 33 ปี อาชีพแพทย์

อาการสำคัญ (chief complaint): มาตรวจสุขภาพตามปกติ เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2567

ประวัติด้านสุขภาพปัจจุบัน (present illness): ผู้ป่วยรู้สึกมีอาการมึนศีรษะและวิตกกังวล รู้สึกไม่ค่อยมีแรง รู้สึกหมดอารมณ์ที่จะจัดการสิ่งต่างๆทั้งในชีวิตประจำวันและการทำงาน เนื่องจากเพิ่งมีปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงทางความสัมพันธ์อย่างฉับพลัน มีภาวะเครียดและวิตกกังวลจากการย้ายที่อยู่และที่ทำงานกะทันหัน รวมทั้งกำลังเริ่มธุรกิจใหม่ที่ตนเองไม่เคยมีประสบการณ์ด้านการบริหารมาก่อน รวมทั้งวิตกกังวลด้านการเรียนหลักสูตรเสริมความรู้และการสอบการอบรมผู้บริหารระดับสูง

ประวัติอดีต (past history): ไม่มีโรคประจำตัว ไม่แพ้ยา ไม่เคยมีประวัติอุบัติเหตุร้ายแรง

ประวัติครอบครัว (family history): บิดาเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดสูง เกาต์ มารดาเป็นโรคความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ใช้ในปัจจุบัน: วิตามินซีขนาด 1,000 มิลลิกรัมต่อวัน

การประเมินตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต (lifestyle medicine assessment) ประเมิน ณ วันที่ 21 มีนาคม 2567 โดยประเมินใน 6 หัวข้อ ดังนี้

1. ด้านโภชนาการ (nutrition)

มักรับประทานอาหารเช้ารูปอุ่นพร้อมทานจากร้านสะดวกซื้อ รับประทานข้าวเหนียวหมูบั้ง ไก่ทอด แฮมเบอร์เกอร์ สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง ขนมหวาน ไอศกรีม สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง ไม่ได้จำกัดปริมาณอาหารในแต่ละมื้อ และไม่ได้จำกัดเวลาในการรับประทานอาหาร

2. ด้านกิจกรรมทางกาย (physical activity)

ออกกำลังกายด้วยการวิ่งจ็อกกิ้งเบาๆ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ลักษณะการใช้ชีวิต นั่งรถไฟฟ้าไปและกลับที่ทำงาน ไม่ค่อยได้เดินมาก การทำงานนั่งกับโต๊ะตรวจคนไข้ สลับกับการยืนทำหัตถการ

3. ด้านการนอนหลับ (sleep)

ส่วนใหญ่เข้านอนดึกหลังเที่ยงคืน ประมาณ 24.00 – 02.00 น. หลับสนิทตลอดคืน ตื่น 09.00 – 10.00น. ไม่มีตื่นกลางดึก ไม่มีปัญหาการนอนไม่หลับอื่นๆ ไม่ได้ทำงานเป็นกะหรืออยู่เวรกลางคืน

4. ด้านการหลีกเลี่ยงสารอันตราย (risky substance avoidance)

ไม่ดื่มสุรา ไม่สูบบุหรี่ ไม่ได้ใช้สารเสพติดใดๆ

5. ด้านการจัดการความเครียด (stress management)

มีความเครียดและวิตกกังวลจากเรื่องงาน เรื่องเรียน และเหตุการณ์ความเปลี่ยนแปลงในชีวิตแบบฉับพลัน ผู้ป่วยได้เล่าระบายปัญหาให้ครอบครัวฟังบางส่วน

6. ด้านสัมพันธ์ทางสังคม (social connections)

หลังจากมีปัญหาตัดขาดความสัมพันธ์กับอดีตคนรัก ก็มีความรู้สึกเศร้า แต่ยังมีครอบครัวและเพื่อนสนิทคอยอยู่เคียงข้างให้การดูแลสนับสนุนด้านจิตใจ

ผลการตรวจร่างกาย (physical examination):

น้ำหนัก 76 กก. ส่วนสูง 160 ซม. ดัชนีมวลกาย 29.69 กก/ตรม.

ความดันโลหิต 126/72 มม.ปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 72 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 12 ครั้งต่อนาที %Body fat 45.6 , Waist Hip ratio 0.87

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (laboratory findings):

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด(CBC): ค่าเม็ดเลือดขาว(WBC) 7,700 cel/mm³ ค่าความเข้มข้นเลือด(Hct) 37.2 %

ค่าเกร็ดเลือด(platelet) 334,000 cel/mm³

ค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) 0.73 mg/dL

ค่าการทำงานของตับ AST 19 U/L ALT 17 U/L

ค่าไขมันในเลือด คอเลสเตอรอล (cholesterol) 207 mg/dL แอลดีแอล(LDL) 151 mg/dL ไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) 38 mg/dL เอชดีแอล(HDL) 53 mg/dL

การตรวจประเมินสุขภาพจิต โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยของ DSM-5²⁶ ดังนี้

1. มีเหตุการณ์กดดัน (stressor): ต้องมีสาเหตุที่ชัดเจน เช่น ตกงาน ออกหัก สูญเสียคนรัก หรือเหตุการณ์

เครียดอื่น ๆ ในผู้ป่วยรายนี้มีเหตุการณ์กดดันคือ ตัดขาดความสัมพันธ์กับอดีตคนรักอย่างฉับพลัน เปลี่ยนที่อยู่และที่ทำงานกะทันหัน ต้องจัดการกับปัญหาเรื่องสอบและธุรกิจส่วนตัวซึ่งไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน

2. การตอบสนองที่ชัดเจน: ภายใน 3 เดือนนับจากเหตุการณ์กดดัน จะมีอาการทางอารมณ์หรือพฤติกรรมเกิดขึ้นอย่างน้อย 1 อย่าง ในผู้ป่วยรายนี้มีการตอบสนองที่ชัดเจนหลังเกิดเหตุการณ์กดดันภายใน 1 เดือน

3. ลักษณะอาการที่แสดงออก: 1) ด้านอารมณ์: หดหู่ ซึมเศร้า วิตกกังวล ร้องไห้ง่าย โมโหง่าย อารมณ์แปรปรวน 2) ด้านพฤติกรรม: แยกตัวจากสังคม ทำงานแหย่ง ไม่มีสมาธิ ตัดสินใจลำบาก ในผู้ป่วยรายนี้มีอาการเศร้า วิตกกังวล รู้สึกไม่ค่อยมีสมาธิ การตัดสินใจทำได้ลำบาก

4. ความรุนแรง: อาการที่เกิดขึ้นต้องรุนแรงกว่าปกติ หรือส่งผลกระทบต่อการทำงาน การเรียน หรือความสัมพันธ์ทางสังคมอย่างชัดเจน ในผู้ป่วยรายนี้มีอารมณ์เศร้ามาก จนบางช่วงไม่สามารถไปทำงานได้ตามปกติต้องลางาน

5. ไม่เข้าเกณฑ์โรคอื่น: อาการที่เกิดขึ้นไม่ใช่การแสดงออกตามปกติของการสูญเสียบุคคลที่รัก (grief) และไม่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยโรคทางจิตเวชอื่น ๆ ในผู้ป่วยรายนี้ไม่เข้าเกณฑ์โรคอื่น ๆ

6. ระยะเวลา: เมื่อเหตุการณ์กดดันหายไป อาการจะคงอยู่ไม่เกิน 6 เดือน ในผู้ป่วยรายนี้หลังจากผ่านเหตุการณ์กดดันไปสักระยะอาการเริ่มดีขึ้น

การวินิจฉัย (diagnosis)

1. วินิจฉัยปัญหาสุขภาพ (primary health issue)

1. ภาวะอ้วนระดับที่ 1 (obesity stage 1) โดยประเมินจาก BMI อยู่ในช่วง 25.0 – 29.9 kg/m²

2. ไขมันในเลือดสูง (dyslipidemia) โดยประเมินจาก LDL \geq 100 mg/dL

3. ภาวะการปรับตัวผิดปกติ วิตกกังวลและซึมเศร้า (adjustment disorder with mixed anxiety and depressed mood) โดยประเมินจาก DSM-5 Criteria²⁶

2. ปัญหาพฤติกรรมสุขภาพ (lifestyle health issue)

1. พฤติกรรมรับประทานอาหารไม่ติดต่อสุขภาพ

2. ขาดการออกกำลังกาย
3. อารมณ์ไม่ปกติ มีปัญหาด้านความสัมพันธ์

การประเมินความพร้อมและแนวทางการสร้างแรงจูงใจ (readiness assessment and motivational approach)²⁷

- ความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (stage of change)²⁵

ผู้ป่วยอยู่ในระยะ precontemplation เนื่องจากยังไม่ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างจริงจังและไม่ทราบว่าที่เป็นอยู่คือปัญหา

- แนวทางการสนทนาสร้างแรงจูงใจ (motivational interviewing strategy) ใช้เทคนิค otivational interviewing (MI) โดยใช้เทคนิค open-ended questions ตั้งคำถามปลายเปิดเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยเล่าและสะท้อนความคิด ความรู้สึกของตนเอง, affirmations ให้คำยืนยันหรือเสริมแรงเชิงบวก เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและคุณค่าในตนเองของผู้ป่วย, reflective listening สะท้อนความหมายจากสิ่งที่ผู้ป่วยพูด เพื่อแสดงความเข้าใจและช่วยให้ผู้ป่วยตระหนักรู้ตนเองมากขึ้น, summarization สรุปประเด็นสำคัญของการสนทนา เพื่อทบทวนความเข้าใจร่วมกันและเชื่อมโยงไปสู่การตั้งเป้าหมายการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือใช้คำเรียกสั้นๆว่าเทคนิค OARS²⁷ รวมทั้งอธิบายผลกระทบของโรคอ้วนต่อสุขภาพ เช่น เพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง และ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีเพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกสบายใจและไว้วางใจ

แผนการดูแลรักษา (management and intervention plan)

1. เป้าหมายการรักษา (treatment goals) ใช้หลัก SMART goal (specific, measurable achievable, relevant, time-bound)²⁸ ในการตั้งเป้าหมายการรักษา โดยมีเป้าหมายปลายทางคือต้องการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค NCDs

1) ช่วยให้ผู้ป่วยตั้งใจที่จะลดน้ำหนักได้ด้วยตนเอง และสามารถลด BMI อยู่ที่ไม่เกิน 25 กก./ตร.ม โดยวางแผนระยะยาวให้ลดน้ำหนักได้อย่างน้อยตาม Ideal body weight ในผู้หญิงตามสูตรของกรมอนามัย²⁹ คือ (ส่วนสูง-100) – 10% (ส่วนสูง-100) ซึ่งในรายนี้คำนวณได้ดังนี้ = (160-100) – 10%(160-100) = 54 กก. ภายใน 1

ปี โดยให้อัตราการลดน้ำหนักเป็นแบบปลอดภัยอยู่ช่วง 0.5-1 กิโลกรัมต่อสัปดาห์

2) ระดับไขมันในเลือดไลโปโปรตีนความหนาแน่นต่ำ (low density lipoprotein; LDL) ให้กลับมาอยู่ในเกณฑ์ปกติ (น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 mg/dL) ภายใน 1 ปี³⁰

โดยการลดน้ำหนักสามารถคำนวณจากค่าพลังงานทั้งหมดที่ร่างกายใช้ใน 1 วัน (total daily energy expenditure; TDEE)³¹ องค์ประกอบของ TDEE มีดังนี้ คือ

1) พลังงานขั้นต่ำที่ร่างกายใช้เพื่อการมีชีวิต (หายใจไหลเวียนเลือด ฯลฯ) (basal metabolic rate; BMR)

2) กิจกรรมทางกาย (physical activity) เช่น เดิน ทำงาน ออกกำลังกาย

3) พลังงานที่ใช้ในการย่อยอาหาร (thermic effect of food; TEF) (~10% ของพลังงานที่กิน) โดยในทางปฏิบัติ $TDEE \approx BMR \times Activity\ factor$ นิยมใช้สูตร Mifflin-St Jeor³² ใน ผู้หญิง $BMR = (10 \times \text{น้ำหนัก [kg]} + (6.25 \times \text{ส่วนสูง [cm]}) - (5 \times \text{อายุ [ปี]}) - 161$

ส่วน activity factor ขึ้นกับระดับกิจกรรมดังนี้ ระดับกิจกรรมไม่ออกกำลังกาย/ นั่งทำงาน, ออกกำลังกายเบา ๆ 1-3 วัน/สัปดาห์, ออกกำลังกายปานกลาง 3-5 วัน/สัปดาห์, ออกกำลังกายหนัก 6-7 วัน/สัปดาห์, ออกกำลังกายหนักมาก / ใช้แรงงาน มีค่า activity factor 1.2, 1.375, 1.55, 1.725 และ 1.9 ตามลำดับ ในรายนี้สามารถคำนวณ TDEE ได้ดังนี้

$TDEE = \{[(10 \times 76) + (6.25 \times 160) - (5 \times 33)] - 161\} \times 1.375 = 2,193.125\ kcal/day$

ซึ่งหากต้องการลดน้ำหนักอย่างปลอดภัยควรลดให้ได้ 0.5-1 kg/week โดยควรทำให้ TDEE ขาดดุลอย่างน้อย 400 kcal/day = 1,703.125 kcal/day หรือสามารถใช้สูตร adjust ideal body weight (AIBW) ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป

2. การรักษาปัญหาสุขภาพหลัก (management of primary health issues)

แนะนำผู้ป่วยประเมินน้ำหนักติดตามผลตลอดทุก 4 สัปดาห์ โดยหากไม่สามารถทำได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ควรเข้าพบแพทย์เพื่อรับการตรวจติดตามอย่างน้อยทุก 3 เดือน

3. การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต (lifestyle medicine interventions) ตาม 6 เสาหลัก (pillars)

I. ด้านโภชนาการ (nutritional management)

1. คำนวณพลังงานที่เหมาะสมที่ต้องได้รับในแต่ละวันตามแนวทางโภชนาการเพื่อควบคุมน้ำหนักตัวของกรมอนามัย²⁹ โดยสามารถคำนวณพลังงานที่เหมาะสมที่ต้องได้รับในแต่ละวัน ตามแนวทางโภชนาการเพื่อควบคุมน้ำหนักตัว โดยสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\text{BMI} = 76/1.60 \times 1.60 = 29.69 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{ideal body weight (IBW)} = (160-100) \cdot 10\% (160-100) = 54 \text{ kg}$$

น้ำหนักปัจจุบัน คือ 76 กก. = $(76/54) \times 100 = 140.74$ ซึ่งเกิน 125% ของ ideal body weight (IBW) จึงจำเป็นต้อง adjusted ideal body weight (AIBW) เพื่อไม่ให้พลังงานต่ำเกินไป โดยคำนวณ adjusted ideal body weight (AIBW) = $[(76-54) \times 0.25] + 54 = 59.5$ กก. พลังงานที่ควรได้รับต่อวันสำหรับควบคุมน้ำหนักในผู้ป่วยที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วน ($\text{BMI} > 23 \text{ kg/m}^2$) ในกิจกรรมปานกลาง คือ $25 \text{ kcal/kg} = 25 \times 59.5 = 1,487.5 \text{ kcal/day}$ ซึ่งในความเป็นจริงของผู้ที่ต้องการลดน้ำหนักควรเป็น negative energy balance โดยหากทานอาหารที่ได้รับพลังงานน้อยกว่า total energy 1487.5 kcal/day ก็จะสามารถทำให้น้ำหนักลดลงได้

โดยในผู้ป่วยรายนี้ได้เลือกแนะนำการทานอาหารแบบ dietary approaches to stop hypertension diet หรือ DASH diet³³⁻³⁴ คืออาหารที่มีหลักสำคัญคือลดการบริโภคอาหารที่มีโซเดียม ไขมันอิ่มตัว ไขมันทรานส์และคอเลสเตอรอลลง เพิ่มใยอาหาร โปรตีน และแร่ธาตุต่างๆ เช่น โพแทสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียม และใช้เทคนิค intermittent fasting (IF) เลือกทำแบบ 16:8 โดยกินอาหารช่วง 12.00-20.00 น. หากหิวนอกเวลาที่กำหนดให้ทำการดื่มน้ำเปล่าแทน โดยผู้ป่วยรายนี้จำกัดพลังงานประมาณ 1,350 กิโลแคลอรี/วัน (450 กิโลแคลอรี/มื้อ) เพื่อให้สามารถลดน้ำหนักได้อย่างปลอดภัย โดยจัดสัดส่วนสารอาหารหลักให้ชัดเจน ได้แก่ low glycemic index carbohydrate 45-50% ของพลังงาน (150-175 กรัม) จากข้าวกล้อง ธัญพืชไม่ขัดสี ผักและผลไม้ โปรตีน 20-25% (70-85 กรัม) จากปลา ไข่ไก่ไม่ติดหนัง ไข่ เต้าหู้ และไขมัน 25-30% (37-45 กรัม) จากน้ำมันมะกอก อะโวคาโด ถั่ว เมล็ดพืช และปลาที่มีโอเมก้า-3

ในรายนี้ได้ทำการแนะนำให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนจากข้าวสวยเป็นข้าวกล้องหรือข้าวไรซ์เบอร์รี่ ร่วมกับเพิ่มปริมาณผักผลไม้ในมื้ออาหาร เช่น สลัดอกไก่อะโวคาโด เป็นต้น นอกจากนี้แนะนำจัดจานสุขภาพ 2:1:1 โดยแบ่งจานแบนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 9 นิ้วออกเป็น 4 ส่วนเท่าๆ กัน โดย 2 ส่วนเป็นผักหลากสีอย่างน้อย 2 ชนิด อีก 1 ส่วนเป็นข้าว แป้ง และอีก 1 ส่วนเป็นโปรตีนโดยเน้นเนื้อสัตว์ไม่ติดมันและเนื้อปลา ทุกมื้อสามารถกินผลไม้สดได้ในปริมาณ 1 ส่วน ซึ่งเทียบเท่ากับผลไม้หั่นชิ้นประมาณ 6-8 ชิ้น³⁵ รวมทั้งจำกัดการปรุงรสในอาหารให้น้ำตาลไม่เกิน 6 ช้อนชา/วัน ไขมันไม่เกิน 6 ช้อนชา/วัน เกลือไม่เกิน 1 ช้อนชา/วัน จำกัดพลังงานร่วมกับมีสติระหว่างรับประทานอาหาร (mindful eating) โดยทั้งหมดสามารถปรับให้เหมาะสมกับตารางชีวิตและกิจกรรมประจำวันของผู้ป่วย สอดคล้องกับผลการวิจัยแบบ systematic review และ meta-analysis ของ Soltani et al ที่ระบุว่ากลุ่มที่ปฏิบัติตาม DASH diet สามารถลดน้ำหนัก (mean difference ≈ -1.42 กก.) ภายใน 8-24 สัปดาห์เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่งชี้ให้เห็นว่า DASH diet เป็นทางเลือกที่ดีสำหรับการจัดการน้ำหนักในผู้ที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วน³⁶

2. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารมีบทบาทสำคัญในการควบคุมน้ำหนักและลดความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยมีแนวทางของพรเทพ ศิริวนารังสรรค์³⁷ ดังนี้

1) ลดหรือหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ผ่านกระบวนการแปรรูป โดยเฉพาะอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตและน้ำตาลเชิงเดี่ยวในปริมาณสูง

2) เน้นการบริโภคอาหารที่มีเส้นใยอาหารสูงและผักหลากหลายสี (vegetable rainbow diet) เช่น ข้าวกล้อง ธัญพืชไม่ขัดสี ถั่วเมล็ดแห้ง ถั่วฝัก และผลไม้สด เพื่อเพิ่มใยอาหาร วิตามิน และแร่ธาตุที่จำเป็นต่อร่างกาย

3) จำกัดการบริโภคกรดไขมันอิ่มตัว (saturated fatty acids; SFA) ให้อยู่ในระดับประมาณ 5-6% ของพลังงานทั้งหมดต่อวัน และควรทดแทนด้วยการบริโภคกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง (polyunsaturated fatty acids; PUFA)

4) หลีกเลี่ยงการบริโภคไขมันทรานส์ (trans fat) เช่น เนยเทียม อาหารแปรรูป เบเกอรี่ ฟาสต์ฟู้ด รวมถึงไขมันอิ่มตัว เช่น ไขมันจากสัตว์ เนื้อสัตว์ติดมัน หนังสัตว์ เนย นมเต็มมัน ชีส และไขมันจากพืชบางชนิด เช่น น้ำมัน

มะพร้าว น้ำมันปาล์ม และควรใช้น้ำมันจากพืชที่เป็นไขมันไม่อิ่มตัว (unsaturated fat) แทน เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันคาโนลา

5) หลีกเลี่ยงการใช้น้ำมันถั่วเหลืองในกรณีที่ต้องประกอบอาหารด้วยการทอด และควรพิจารณาปฏิบัติตามแนวทางการบริโภคอาหารที่แนะนำโดย American Heart Association (AHA)³⁸ แนะนำให้บริโภคอาหารที่เน้นผักผลไม้ ธัญพืชไม่ขัดสี แหล่งโปรตีนไขมันต่ำ เช่น ปลา ถั่ว และพืชตระกูลถั่ว เลือกไขมันไม่อิ่มตัวจากพืช จำกัดไขมันอิ่มตัวและไขมันทรานส์ ลดการบริโภคโซเดียม น้ำตาล และอาหารแปรรูป รวมทั้งควบคุมขนาดพลังงานที่ได้รับให้เหมาะสม เพื่อส่งเสริมสุขภาพหัวใจและลดความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด หรือรูปแบบ DASH diet³⁶ เป็นรูปแบบการบริโภคอาหารที่เน้นผัก ผลไม้ ธัญพืชไม่ขัดสี ผลิตภัณฑ์นมไขมันต่ำ และแหล่งโปรตีนไขมันต่ำ เช่น ปลา สัตว์ปีก และถั่ว โดยจำกัดการบริโภคไขมันอิ่มตัว ไขมันรวม เนื้อแดง อาหารหวาน และโซเดียม มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความดันโลหิตและส่งเสริมสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด และยังมีส่วนช่วยในการควบคุมน้ำหนักตัวด้วย

6) แนะนำสัดส่วนอาหารที่เหมาะสม ได้แก่ ผัก : คาร์โบไฮเดรต : โปรตีน เท่ากับ 2 : 1 : 1 สำหรับประชากรทั่วไปที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก³⁹ และอาจพิจารณาปรับเป็น 1 : 1 : 2 สำหรับผู้ที่ต้องการลดน้ำหนัก โดยปริมาณโปรตีนควรอยู่ที่ 1.2–1.6 กรัม/กิโลกรัมน้ำหนักตัว/วัน⁴⁰ ทั้งนี้ โปรตีนมีส่วนช่วยเพิ่มความอิ่ม⁴¹ ลดการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ และกระตุ้นพลังงานที่ใช้ในการย่อยอาหาร (thermic effect of food; TEF) ในขณะที่ลดน้ำหนัก ในผู้ป่วยรายนี้ได้ตัดสินใจเลือกเป็นสัดส่วน ผัก : คาร์โบไฮเดรต : โปรตีน เท่ากับ 2 : 1 : 1 ก่อนในเบื้องต้น

7) คาร์โบไฮเดรตควรเป็นชนิดเชิงซ้อน เช่น ข้าวกล้อง ขนมปังโฮลวีท หรือมันเทศ ซึ่งให้พลังงานอย่างสม่ำเสมอและมีใยอาหารสูง

8) ควรลดการบริโภคน้ำตาล ไขมัน และเกลือ โดยจำกัดปริมาณน้ำตาลไม่เกิน 6 ช้อนชา/วัน ไขมันไม่เกิน 6 ช้อนชา/วัน และเกลือไม่เกิน 1 ช้อนชา/วัน

9) การควบคุมน้ำหนักอาจทำได้โดยวิธีอื่นเพิ่มเติม เช่น การอดอาหารเป็นช่วงเวลา (intermittent fasting; IF) แบบค่อยเป็นค่อยไป โดยเน้นการรับประทานอาหารเช้าเป็นมื้อหลักที่เพียงพอ หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหาร

ระหว่างมื้อ และเพิ่มช่วงเวลาที่ย่างกายอยู่ในภาวะอดอาหารอย่างต่อเนื่อง โดยในผู้ป่วยรายนี้เลือกการทำ IF แบบ 16/8 (ช่วงเวลาหยุดกิน 16 ชั่วโมง ช่วงเวลากินได้ 8 ชั่วโมง) ในรายนี้ผู้ป่วยไม่ทานอาหารเช้า และเลิกงานช่วงเวลา 20.00 น. เข้านอนช่วงเวลาประมาณ 24.00 – 02.00 น. จึงเลือกช่วงเวลาการทานเป็น 12.00-20.00 น. โดยทานมื้อสุดท้ายอยู่ในช่วงไม่เกิน 20.00 น. เพื่อให้เวลาอาหารมื้อสุดท้ายห่างจากเวลานอนอย่างน้อย 4 ชั่วโมงขึ้นไป เพื่อป้องกันภาวะกรดไหลย้อน

II. ด้านการออกกำลังกาย (exercise management)

ผู้ป่วยซึ่งไม่ค่อยมีกิจกรรมทางกายเป็นประจำเท่าที่ควร ได้รับการวางแผนการออกกำลังกายตามหลัก FITT principle เพื่อลดน้ำหนักและเพิ่มการเผาผลาญ ดังนี้ 1). การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercise) ให้มีความเหนื่อยระดับปานกลาง (moderate intensity exercise) หมายถึง ขณะออกกำลังกายสามารถพูดได้สั้นๆ โดยไม่ขาดช่วง เช่น เดินเร็วหรือวิ่งเหยาะๆ (jogging run) อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน, ทำอย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ หรือระดับหนัก (vigorous intensity exercise) หมายถึง พูดได้เพียงไม่กี่คำติดต่อกัน หรือไม่สามารถพูดเป็นประโยคยาวๆ ได้ขณะออกกำลังกาย เช่น วิ่งเร็วอย่างน้อย 20 นาทีต่อวัน, ทำมากกว่าหรือเท่ากับ 3 วันต่อสัปดาห์ 2). การออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน (strengthening exercise) เช่น ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ก่อนอาบน้ำตอนเช้าและก่อนนอน ทำทุกวันอย่างน้อย 2 วันต่อสัปดาห์ เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อและเพิ่มอัตราการเผาผลาญ ซึ่งสอดคล้องกับคำแนะนำของ American College of Sports Medicine (ACSM)⁴² ที่ระบุว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกควบคู่กับการเสริมสร้างกล้ามเนื้อเป็นมาตรฐานหลักสำหรับผู้ใหญ่ เพื่อส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค NCDs

III. ด้านการนอนหลับ (sleep management)

ผู้ป่วยรายนี้มีปัญหาอนดึกและนอนหลับไม่เพียงพอ โดยวางแผนให้ความรู้ผู้ป่วยเพื่อปรับ sleep hygiene ให้ดีขึ้น โดยมีแนวทางการจัดการการนอนหลับ ดังนี้ 1) กำหนดตารางเวลาการนอน: รักษาช่วงเวลาการเข้านอนและตื่นนอนให้คงที่แม้ในวันหยุด และจำกัดการงีบกลางวันไม่เกิน 20–30 นาที 2) จัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการนอน: ห้องเงียบ มีเตียงนุ่มสบาย ใช้ที่นอน หมอน ผ้าห่มเหมาะสม และใช้ห้องนอนเพื่อการนอน

หลับเท่านั้น 3) ปรับพฤติกรรมก่อนนอน: ลดการใช้หน้าจอเมื่อถึงหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 1 ชั่วโมงก่อนนอน และหลีกเลี่ยงมือถือหน้าตงอนตึก 4) ทำกิจกรรมผ่อนคลายก่อนนอน: อ่านหนังสือ ฟังเพลงช้า อาบน้ำอุ่น หรือฝึกสมาธิเพื่อเตรียมร่างกายเข้าสู่โหมดพัก 5) จัดสมดุลชีวิตประจำวัน: ออกกำลังกายสม่ำเสมอ (หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายหนักก่อนนอน), รับประทานอาหารกลางวัน (circadian rhythm) จัดการความเครียด และพูดคุยระบายความรู้สึกกับบุคคลใกล้ชิด

IV. ด้านการหลีกเลี่ยงสารอันตราย (risky substance avoidance)

เน้นย้ำไม่ให้ผู้ป่วยใช้สุรา บุหรี่ ยาเสพติดเป็นทางออกในการแก้ปัญหา

V. ด้านการจัดการความเครียด (stress management)

การฝึกสมาธิก่อนนอนเป็นเวลา 10-15 นาที⁴³ ร่วมกับเทคนิคการผ่อนคลาย (relaxation techniques) เช่น การหายใจแบบท้องพอง (abdominal breathing) หรือการฝึกหายใจ (breathing exercise) และการฝึกควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติ (autogenic training) สามารถทำได้โดยใช้หลักการหายใจแบบ 4-4-8 กล่าวคือ หายใจเข้า (inhale) 4 วินาที, กลั้นหายใจ (hold) 4 วินาที, หายใจออก (exhale) 8 วินาที หรือฝึกจิตวิถียาสติ⁴³ ให้มีสติรู้ตัวขณะทำกิจกรรมต่างๆ

VI. ด้านความสัมพันธ์ (relation management)

เดิมผู้ป่วยมีบุคลิกเก็บตัว ไม่ค่อยแสดงความรู้สึกให้บุคคลอื่นรับรู้ และผู้ป่วยมีความสัมพันธ์เชิงลบกับอดีตคนรัก แต่มีความสัมพันธ์ปกติกับครอบครัวและบุคคลรอบข้าง ได้แนะนำให้ผู้ป่วยควรเข้ารับการทำบำบัดจิตใจแบบประคับประคอง (supportive psychotherapy)⁴⁴⁻⁴⁵ ร่วมกับการฝึกสมาธิและสติ (mindfulness-based therapy)²² ร่วมกับการปล่อยวาง นอกจากนี้การสนับสนุนการเสริมสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกกับครอบครัว ชุมชน และสังคม โดยการพูดคุยและระบายความรู้สึกกับบุคคลที่ผู้ป่วยไว้วางใจ เช่น บุคคลในครอบครัว หรือเพื่อนสนิททุกวัน อย่างน้อยวันละ 15 ถึง 30 นาทีต่อวันขึ้นไป มีส่วนเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพจิตและลดความเครียดได้ ในผู้ป่วยรายนี้ได้แนะนำให้ผู้ป่วยระบายความรู้สึกกับบุคคลใน

ครอบครัว หรือเพื่อนสนิททุกวัน ด้วยวิธีการต่างๆเช่น พูดคุย หรือพิมพ์ หรือเขียนระบาย อย่างน้อยวันละ 15 - 30 นาทีขึ้นไป

การดูแลรักษาและการติดตาม (outcomes and follow-up)

เนื่องจากในรายนี้ ผู้ป่วยมีประสบการณ์ความสูญเสีย (bereavement like reaction) และการปรับตัวหลายด้านพร้อมกัน จึงควรมีการดูแลอย่างเป็นระบบ กล่าวคือ หลังจากผู้ป่วยรายนี้ได้รับการทำ motivation interviewing โดยเน้นการเสริมฐานของอารมณ์และจิตใจให้แข็งแรงก่อน (strengthening base and supportive psychotherapy) เพื่อเสริมพลังใจ สร้างความมั่นคงทางอารมณ์ และช่วยผู้ป่วยจัดระเบียบความคิดขณะเผชิญความไม่แน่นอน โดยค้นหาความสามารถ จุดแข็งและประสบการณ์ที่ผู้ป่วยเคยผ่านอุปสรรคได้ดีในอดีต ร่วมกับฝึกผ่อนคลายความเครียดและความวิตกกังวลโดยกำหนดลมหายใจ 4-4-8 เพื่อให้ผู้ป่วยพร้อมสำหรับการเปลี่ยน stage of change จาก precontemplation เป็น contemplation => preparation => action => maintenance จนสามารถทำ lifestyle intervention ตามที่ได้วางแผนไว้ เพื่อรักษา obesity และ dyslipidemia จนประสบความสำเร็จได้ในที่สุด โดยมีแนวทางและตัวอย่างประโยคในการพูดคุยดังนี้

1. สร้างความสัมพันธ์และความไว้วางใจ เพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกปลอดภัยและเปิดใจพูดคุย เช่น “วันนี้ขอบคุณนะคะที่มากคุยกัน ฉันรู้ว่าช่วงนี้มันหนักสำหรับคุณมากๆเลย ที่นี่ปลอดภัยนะคะ ไม่มีถูกผิดเลย คุณเล่าเท่าที่อยากเล่าได้เลยค่ะ” “ฟังดูเหมือนคุณต้องรับมือหลายอย่างพร้อมกัน จนมันล้นไปหมดเลยนะคะ... ฉันอยู่ตรงนี้เพื่อค่อยๆช่วยกันนะคะ ไม่ต้องกดดันตัวเองค่ะ”

2. ตั้งคำถามปลายเปิด (open-ended questions) และใช้การฟังสะท้อน (reflective listening) ซึ่งสามารถกระตุ้นให้ผู้ป่วยเริ่มพิจารณาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง เช่น “ถ้าตอนนี้ให้เลือกร่างกายที่ทำได้ง่ายที่สุดเพียงอย่างเดียว คุณอยากเริ่มจากอะไร” “ตอนนี้คุณรู้สึกเหมือนกำลังต่อสู้กับหลายเรื่องพร้อมกัน จนไม่มีพลังไปดูแลตัวเอง”

3. สำรวจความขัดแย้งภายใน (ambivalence) ช่วยให้ผู้ป่วยเห็นความขัดแย้งระหว่างพฤติกรรมปัจจุบันกับ

ค่านิยมหรือเป้าหมายของตนเอง สามารถกระตุ้นให้ผู้ป่วยเริ่มคิดถึงการเปลี่ยนแปลงได้ เช่น “ส่วนหนึ่งของคุณรู้สึกหมดแรง แต่ส่วนหนึ่งก็อยากให้อายุยืนยาวขึ้นกว่านี้” “คุณรู้สึกว่าตอนนี้ไม่มีแรงจะเริ่ม แต่ก็รู้ว่าถ้าทำได้อายุยืนยาวขึ้นมาก”

โดยอิงการศึกษาของ Arbuckle et al เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (qualitative study) ที่เน้นการอธิบายและวิเคราะห์การใช้ MI ในบริบทขององค์กรด้านสุขภาพ โดยใช้กรณีศึกษาจำลอง (representative scenario) เพื่อแสดงให้เห็นถึงการประยุกต์ใช้เทคนิค MI ในการเสริมสร้างความพร้อมขององค์กรและสนับสนุนความพยายามในการนำแนวปฏิบัติที่มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์มาใช้ ผลลัพธ์คือ การใช้ MI ในการเสริมสร้างความพร้อมขององค์กรและสนับสนุนความพยายามในการนำแนวปฏิบัติที่มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์มาใช้สามารถช่วยลดความขัดแย้งภายใน (ambivalence) ของพนักงานและส่งเสริมการยอมรับการเปลี่ยนแปลง โดยการสร้างความร่วมมือ การกระตุ้นการพูดถึงการเปลี่ยนแปลง (change talk) และการจัดการกับความขัดแย้งที่เกิดขึ้น⁴⁶

ผลลัพธ์การรักษา ผู้ป่วยได้ปฏิบัติตามแผนการรักษาที่ได้วางไว้ โดยแพทย์วางแผนการติดตามดังนี้

1. ตรวจประเมินสัดส่วนร่างกายด้วยเครื่อง body composition analyzer ดู BMI, %body fat, waist hip ratio อย่างน้อยทุก 3 เดือน โดยผู้ป่วยมาตรวจติดตามในเดือนที่ 17 โดยผลการตรวจวันที่ 18/08/2568 น้ำหนักลดลงเหลือ 65.3 กก. ส่วนสูง 160 ซม. ดัชนีมวลกายลดลงเหลือ 25.50 กก/ตรม., %body fat ลดลงเหลือ 38.8 , waist hip ratio ลดลงเหลือ 0.83

2. เจาะเลือดดูค่า lipid profile โดยเฉพาะ LDL ทุก 3 เดือน โดยผู้ป่วยมาตรวจติดตามในเดือนที่ 17 โดยผลการตรวจวันที่ 21/08/2568 คอเลสเตอรอลลดลงเหลือ 179 mg/dL, LDL ลดลงเหลือ 119 mg/dL, ไตรกลีเซอไรด์เพิ่มขึ้นเป็น 48 mg/dL, HDL เพิ่มขึ้นเป็น 78 mg/dL

โดยสรุปแล้วผู้ป่วยมีน้ำหนักลดลง ค่าดัชนีมวลกายลดลง ค่าไขมันแอลดีแอลในเลือดลดลง

อภิปรายผล

ผู้ป่วยมีโรคอ้วนระดับ 1 และภาวะไขมันในเลือดสูงพร้อมประวัติครอบครัวที่มีโรคอ้วน, เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง ซึ่งความเสี่ยงของโรคอ้วนในผู้ป่วยรายนี้อาจมีอิทธิพลจากปัจจัยทางพันธุกรรม โดยเฉพาะในกรณีของผู้ป่วยมีประวัติครอบครัวเป็นโรคอ้วน เช่น พ่อหรือแม่ที่มีภาวะอ้วน โดยพันธุกรรมอาจมีส่วนในการควบคุมการเปลี่ยนอาหารเป็นพลังงาน การเผาผลาญแคลอรี และการควบคุมความอยากอาหาร⁴⁷ นอกจากนี้ปัจจัยด้านวิถีชีวิต (lifestyle factors) พฤติกรรมสุขภาพยังมีบทบาทสำคัญต่อการสะสมไขมันส่วนเกินในร่างกาย⁴⁸ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของโรคอ้วน ปัจจัยเหล่านี้รวมถึงการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการต่ำ การรับประทานอาหารมากและเร็วเกินไป เครื่องดื่มที่มีพลังงานสูง การนอนหลับไม่เพียงพอ และความเครียดเรื้อรัง ซึ่งพบในผู้ป่วยรายนี้ และอาจเป็นตัวเร่งให้เกิดโรคอ้วนได้ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนและโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases; NCDs) ตามมาได้มากขึ้น โดยการเลือกชนิดอาหาร วิธีการปรุงอาหาร ระยะเวลาการทานอาหาร และการฝึกสติในการกิน ช่วยควบคุมน้ำหนักและไขมันในเลือดได้

ไขมันในเลือดมีสองแหล่งหลัก⁴⁹ คือ 1. exogenous pathway: ไขมันจากอาหาร ผ่าน chylomicron คิดเป็น 20-30% ของไขมันในเลือดหลังมื้ออาหาร 2. endogenous pathway: ไขมันจากตับ ผ่าน VLDL/LDL คิดเป็น 70-80% ของไขมันในเลือด เป็นแหล่งหลัก นอกจากนี้ยังมีการสร้างไขมันในตับผิดปกติจากสาเหตุ การบริโภคคาร์โบไฮเดรตและน้ำตาลสูง โดยเฉพาะฟรุกโตส, การดื่มแอลกอฮอล์, ภาวะดื้อต่ออินซูลิน, metabolic syndrome, เบาหวานชนิดที่ 2, พันธุกรรมบางชนิด เช่น familial hypercholesterolemia ซึ่งการให้ความรู้ผู้ป่วยรายนี้เพื่อลดการสร้างไขมันผิดปกติจากตับ ควรรวมถึงการแนะนำลดคาร์โบไฮเดรตและน้ำตาล, งดแอลกอฮอล์ และควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยเราจำเป็นต้องให้คำแนะนำผู้ป่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคแทรกซ้อนต่างๆตามมา ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้มีแนวทางในการจัดการสาเหตุหลักในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตดังนี้

1. การจัดการด้านโภชนาการ (nutritional management) ในผู้ป่วยรายนี้ที่ทานอาหารไม่ถูกสัดส่วนและปริมาณมากเนื่องจากความเครียด ภาระงาน และขาดโอกาสในการรับประทานอาหารที่มีคุณภาพ จึงควรปรับใหม่ให้รับประทานในปริมาณที่เหมาะสม ถูกสัดส่วน และครบทุกหมู่ และลดหวาน, มัน,เค็ม โดยสามารถคำนวณพลังงานที่เหมาะสมที่ต้องได้รับในแต่ละวัน ตามแนวทางโภชนาการเพื่อควบคุมน้ำหนักตัวของกรมอนามัย²⁹

2. การจัดการด้านการออกกำลังกาย (exercise management) ผู้ป่วยซึ่งไม่ค่อยมีกิจกรรมทางกายเป็นประจำเท่าที่ควร ได้รับการวางแผนการออกกำลังกายตามหลัก FITT principle เพื่อลดน้ำหนักและเพิ่มการเผาผลาญ

3. การจัดการด้านการนอนหลับ (sleep management) ผู้ป่วยรายนี้มีปัญหาอนดึกและนอนหลับไม่เพียงพอ โดยวางแผนให้ความรู้ผู้ป่วยเพื่อปรับพฤติกรรมนอนที่เหมาะสม(sleep hygiene) ให้ดีขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาแบบองค์รวมซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Stepanski et al ที่พบว่า การให้คำแนะนำด้าน sleep hygiene ร่วมกับการรักษาอื่น เช่น cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I) หรือ stimulus control therapy สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาได้มากกว่าการให้คำแนะนำอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญ⁵⁰

4. การจัดการด้านการหลีกเลี่ยงสารอันตราย (risky substance avoidance) เน้นย้ำไม่ให้ผู้ป่วยใช้สุรา บุหรี่ ยาเสพติดเป็นทางออกในการแก้ปัญหา

5. การจัดการความเครียด (stress management) ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำให้ฝึกสมาธิ (meditation) ก่อนนอนเป็นเวลา 10-15 นาที²² ร่วมกับ ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย (relaxation techniques) เช่น การหายใจแบบท้องพอง (abdominal breathing) หรือ การฝึกควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติ (autogenic training) สามารถทำได้โดยใช้หลักการหายใจแบบ 4-4-8 (inhale 4 วินาที, hold 4 วินาที, exhale 8 วินาที) ซึ่งในช่วงการหายใจออกจะเป็นการกระตุ้นระบบประสาท parasympathetic ผ่านเส้นประสาท vagus ทำให้เกิดการลดลงของอัตราการทำงานของหัวใจและความดันโลหิต ส่งผลให้ร่างกายเข้าสู่ภาวะผ่อนคลาย⁵¹ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยโดย Black

et al ที่ทำการทดลองในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีปัญหาการนอนหลับ (insomnia) กลุ่มทดลองทำ mindfulness-based stress reduction (MBSR) ในรูปแบบคลาสสิกกลุ่ม 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ ร่วมกับการฝึกที่บ้าน 15-45 นาที/วัน ระยะเวลาการทดลอง 6 สัปดาห์ พบว่า กลุ่ม MBSR คุณภาพการนอนหลับดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และลดปัญหาการง่วง ลดอาการอ่อนเพลีย อาการรบกวนในเวลากลางวัน ความเครียด และภาวะซึมเศร้าเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับคำแนะนำการนอนที่ดี (sleep hygiene education) โดยมีผลดีคงอยู่จนถึง follow-up 12 สัปดาห์⁵²

6. การจัดการด้านความสัมพันธ์ (relation management) ผู้ป่วยมีความสัมพันธ์เชิงลบกับอดีตคนรัก แต่มีความสัมพันธ์ปกติกับครอบครัวและบุคคลรอบข้างได้แนะนำให้ผู้ป่วยควรเข้ารับการบำบัดจิตใจแบบประคับประคอง (supportive psychotherapy)⁴⁴⁻⁴⁵ ร่วมกับการฝึกสมาธิและสติ (mindfulness-based therapy)²² ร่วมกับการปล่อยวาง นอกจากนี้การสนับสนุนการเสริมสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกกับครอบครัว ชุมชน และสังคม โดยการพูดคุยและระบายความรู้สึกกับบุคคลที่ผู้ป่วยไว้วางใจ เช่น บุคคลในครอบครัว หรือเพื่อนสนิททุกวันอย่างน้อยวันละ 15-30 นาทีต่อวัน มีส่วนเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพจิตและลดความเครียดได้ ซึ่งอิงจากงานวิจัยโดย Lincoln et al ที่ศึกษาในตัวอย่างกลุ่มประชากรผู้ใหญ่ในสหรัฐอเมริกาจำนวนหลายพันคน (population-based sample) พบว่า การสนับสนุนทางสังคมเชิงบวกมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเป็นอยู่ทางจิตวิทยา (psychological well-being) กล่าวคือ ผู้ที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมสูงมักมีความพึงพอใจในชีวิตสูงและมีอารมณ์เชิงลบต่ำ ส่วนปฏิสัมพันธ์เชิงลบกับผู้อื่นมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ทางจิตใจ ผู้ที่ประสบปฏิสัมพันธ์เชิงลบสูงจะมีระดับความเครียดและความวิตกกังวลสูง และแม้ว่าการสนับสนุนเชิงบวกสามารถบรรเทาผลกระทบของปฏิสัมพันธ์เชิงลบได้บางส่วน แต่ผลกระทบเชิงลบมีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่ทางจิตใจมากพอสมควร ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการลดประสบการณ์เชิงลบมีความสำคัญไม่แพ้การเพิ่มการสนับสนุนเชิงบวก⁵³ กล่าวโดยสรุปคือการสนับสนุนทางสังคมสามารถลดผลเสียของปฏิสัมพันธ์ด้านลบและสนับสนุนสุขภาพจิตให้ดีขึ้นได้ ซึ่งในรายนี้ผู้ป่วยได้เข้าพบจิตแพทย์ 1 ครั้ง ได้รับการรักษาด้วยการทำ

supportive psychotherapy ไม่ได้ใช้ยาในการรักษา ร่วมกับมีการพูดคุยกับบุคคลในครอบครัวทำให้อาการต่างๆ ดีขึ้น

ในผู้ป่วยรายนี้ได้เข้าสู่กระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมวิถีชีวิต (lifestyle medicine interventions) ที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมดเป็นระยะเวลา 17 เดือน โดยได้รับการทำ motivation interviewing แบบ brief advice จำนวน 1 ครั้งในวันที่ 21 มีนาคม 2567 และทำการติดตามผล 1 ครั้ง (เนื่องจากผู้ป่วยไม่สะดวกเรื่องการเดินทาง) ในวันที่ 21 สิงหาคม 2568 ผลพบว่าน้ำหนักลดลงจาก 76 เป็น 65.3 กิโลกรัม โดยลดลง 10.7 กิโลกรัมในระยะเวลา 17 เดือน, BMI ลดลงจาก 29.69 เป็น 25.5 kg/m², % body fat ลดลงจาก 45.6 เป็น 38.8, LDL ลดลงจาก 151 เป็น 119 mg/dL, HDL เพิ่มขึ้นจาก 53 เป็น 78 mg/dL โดยสรุปแล้วผู้ป่วยมีน้ำหนักลดลง ค่าดัชนีมวลกายลดลง ค่าไขมันแอลดีแอลในเลือดลดลง นอกจากนี้ การรายงานกรณีนี้ยังมีความสำคัญในเชิงนโยบายสุขภาพ เพราะชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการสร้างระบบสนับสนุนสุขภาพของบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งมักเป็น “ผู้ให้คำแนะนำด้านสุขภาพแก่ผู้อื่น” แต่กลับละเลยสุขภาพของตนเอง การส่งเสริมให้แพทย์มีสุขภาพดี ไม่เพียงเป็นประโยชน์ต่อบุคคลเท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อคุณภาพของการให้บริการ การเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้ป่วย และความยั่งยืนของระบบสุขภาพโดยรวม⁵⁴⁻⁵⁵

การติดตาม (follow-up)

1. stage of change ทุก 2-4 สัปดาห์ โดยมีการศึกษาว่าการติดตามดูการเปลี่ยนแปลง stage of change สั้น ๆ ในช่วงแรก เช่น ทุก 2-4 สัปดาห์มีผลประโยชน์เชิงพฤติกรรม สามารถทำให้ stage of change และตัวแปรอื่น ๆ (decisional balance, self-efficacy) ดีขึ้นได้⁵⁶ โดยในช่วงการสัมภาษณ์ผู้ป่วยสามารถสังเกตพฤติกรรมว่าเขาเริ่มมีความคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ เช่น การพูดถึงข้อเสียของพฤติกรรมปัจจุบันหรือการแสดงถึงความกังวลเกี่ยวกับผลกระทบในอนาคต หากผู้ป่วยเริ่มแสดงสัญญาณของ contemplation stage (เริ่มสนใจหรือแสดงความกังวล) สามารถปรับเป็นติดตามทุก 1-2 สัปดาห์ เพื่อสนับสนุนการก้าวไปสู่ preparation stage

2. BMI ทุก 3 เดือน เป้าหมายควรลดลงให้อยู่ในช่วง 18.5- 25 kg/m² ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ซึ่งกำหนดให้ BMI 18.5- 25 Kg/m² ถือเป็นช่วง BMI ปกติที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคเรื้อรังต่ำสุด⁵⁷ โดยเฉพาะโรคหัวใจ เบาหวานและมะเร็ง

3. % body fat ด้วยเครื่อง body composition analyzer ทุก 3 เดือน เป้าหมายให้อยู่ในช่วง 18-28% เนื่องจาก % body fat เป็นตัวชี้วัด องค์ประกอบร่างกายที่แม่นยำกว่า BMI เพราะ BMI ไม่สามารถแยกมวลกล้ามเนื้อและไขมันได้

4. waist hip ratio วัดด้วยเครื่อง body composition analyzer ทุก 3 เดือน ให้ลดลงมาใกล้ 0.8 เนื่องจาก waist hip ratio (WHR) เป็นตัวชี้วัดไขมันหน้าท้อง (visceral fat) เนื่องจากหากไขมันหน้าท้องมีปริมาณมากมีความเสี่ยงสูงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด (CVD) เบาหวานชนิดที่ 2 และ metabolic syndrome อีกทั้ง WHR ช่วยวัดการกระจายไขมันในร่างกายโดยเฉพาะสัดส่วนเอวต่อสะโพก ซึ่งเป็นตัวชี้วัดความเสี่ยงโรคดังกล่าวที่แม่นยำกว่าดัชนีมวลกาย (BMI) WHR ช่วยวัดการกระจายไขมันในร่างกายโดยเฉพาะสัดส่วนเอวต่อสะโพก ซึ่งเป็นตัวชี้วัดความเสี่ยงโรคดังกล่าวที่แม่นยำกว่าดัชนีมวลกาย (BMI) โดย WHO และ ACSM แนะนำให้ WHR < 0.9 สำหรับผู้ชาย และ < 0.8 สำหรับผู้หญิง¹ เพื่อ ลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและ metabolic syndrome

5. lipid profile โดยเฉพาะ LDL ทุก 3 เดือน โดยให้ค่า LDL < 100 mg/dL⁵⁸

6. liver function test ดูค่าการทำงานของตับว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติด้วยหรือไม่ มีความเสี่ยงต่อ fatty liver ด้วยหรือไม่ อ้างอิงจาก WHO และ AASLD (American Association for the Study of Liver Diseases) แนะนำการตรวจ LFT⁵⁹ เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผู้ป่วยที่มี obesity และเป็นการคัดกรองเบื้องต้นสำหรับ NAFLD (non-alcoholic fatty liver disease)

โดยควรติดตามผลต่อเนื่องเป็นจำนวนระยะเวลาไม่น้อยกว่า 36 สัปดาห์เพราะจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าหลังจากสิ้นสุดการรักษา แล้วน้ำหนักของผู้ป่วยจะเริ่มกลับมาที่ 36 สัปดาห์⁶⁰ จึงเป็นระยะเวลาดูว่ายังคง stage of maintenance ได้หรือไม่ หรือเกิดการ relapse หรือ recurrence แล้ว เพื่อดำเนินการรักษาในแนวทางต่างๆต่อไป

สรุปผล

ผู้ป่วยมีปัญหาโรคอ้วน ไขมันในเลือดสูง ภาวะการปรับตัวผิดปกติโดยมีทั้งอารมณ์เศร้าและวิตกกังวล เป็นปัญหาสุขภาพหลัก โดยมีปัญหาพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพหลักดังกล่าว คือ เรื่องการบริโภคอาหาร ผู้ป่วยยังรับประทานอาหารในปริมาณที่มากเกินไป ไม่ถูกสัดส่วนและไม่ครบทุกหมู่ และยังมีติดทานรสหวานมันเค็ม เกินความต้องการต่อวันอยู่ ยังออกกำลังกายน้อยและไม่ได้ตามเกณฑ์ตามที่ตั้งบ้าน เวชศาสตร์การกีฬาประเทศสหรัฐอเมริกาแนะนำ และมีอารมณ์เศร้า (depress) รวมทั้งมีความเครียด (stress) ในระหว่างวันบ้าง โดยแรกเริ่มผู้ป่วยอยู่ใน stage of change อยู่ในระยะ precontemplation คือยังไม่ได้ตระหนักถึงตัวโรคที่เป็นอยู่และผลกระทบในระยะยาว การสนทนาสร้างแรงจูงใจใช้เทคนิค motivational interviewing แบบ brief advice ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการทำให้ผู้ป่วยตระหนักถึงพฤติกรรมสุขภาพในปัจจุบัน กับโรคที่เป็นอยู่ และเตรียมความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต ได้แก่ การปรับโภชนาการ การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การนอนหลับที่เหมาะสมและการเสริมสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกกับบุคคลรอบข้าง เพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จนนำไปสู่การปฏิบัติต่อเนื่อง โดยที่มีการติดตามผลองค์ประกอบร่างกายและติดตามผลเลือด เป้าหมายคือ การที่ผู้ป่วยสามารถควบคุมน้ำหนักตัว ไขมันในเลือดรวมทั้งสภาวะจิตใจ จนเข้าสู่สภาวะปกติ ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้ในท้ายที่สุดแล้วแม้ว่าการติดตามผลจะไม่ได้ต่อเนื่องตามที่วางแผนไว้เนื่องจากผู้ป่วยติดปัญหาเรื่องการเดินทางและผลลัพธ์ของการรักษายังไม่ถึงตามเป้าหมายที่ได้วางแผนไว้ แต่ก็แสดงแนวโน้มที่จะให้ผลการรักษาออกมาได้ดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2025 Nov 9]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

2. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis. *Lancet*. 2014;384(9945):766–781.

3. Guh DP, Zhang W, Bansback N, Amarsi Z, Birmingham CL, Anis AH. The incidence of comorbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2009;9:88

4. Kuo LE, Czarnecka M, Kitlinska JB, Tilan JU, Kvetnansky R, Zukowska Z. Chronic stress, combined with a high-fat/high-sugar diet, shifts sympathetic signaling toward neuropeptide Y and leads to obesity and the metabolic syndrome. *Ann N Y Acad Sci*. 2008b;1148:232-7.

5. Gonçalves IDSA, Filgueiras MS, Moreira TR, Thomé MS, Paiva GLD, Almeida GP, Cotta RMM, Campos TDN, Freitas DMO, Novaes JF, Oliveira AF, Costa GDD. Interrelation of Stress, Eating Behavior, and Body Adiposity in Women with Obesity: Do Emotions Matter? *Nutrients*. 2024; 16 (23):4133.

6. Christaki EV, Pervanidou P, Papassotiriou I, Bastaki D, Valavani E, Mantzou A, Giannakakis G, Boschiero D, Chrousos GP. Stress, Inflammation and Metabolic Biomarkers Are Associated with Body Composition Measures in Lean, Overweight, and Obese Children and Adolescents. *Children (Basel)*. 2022;9(2):291.

7. Zhang J, Zhang WZ. Stress-Induced Metabolic Disorders: Mechanisms, Pathologies, and Prospects. [Internet]. *Am J Biomed Sci & Res*. 2025. [cited 2025 Nov 9]. Available from: <https://doi.org/10.20944/preprints202504.1086.v1>

8. Hall MH, Casement MD, Troxel WM, Matthews KA, Bromberger JT, Kravitz HM, et al. Chronic Stress is Prospectively Associated with Sleep in Midlife Women: The SWAN Sleep Study. *Sleep*. 2015;38(10):1645-54.
9. Carpio-Arias TV, Solís Manzano AM, Sandoval V, Vinueza-Veloz AF, Rodríguez Betancourt A, Betancourt Ortiz SL, Vinueza-Veloz MF. Relationship between perceived stress and emotional eating. A cross sectional study. *Clin Nutr ESPEN*. 2022;49:314-318.
10. Puhl RM, Heuer CA. The stigma of obesity: a review and update. *Obesity (Silver Spring)*. 2009;17(5):941-964.
11. Tremmel M, Gerdtham UG, Nilsson PM, Saha S. Economic burden of obesity: a systematic literature review. *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14(4):435.
12. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรคอ้วนในประเทศไทย ปี 2566. กรุงเทพฯ: สำนักโภชนาการ กรมอนามัย; 2566.
13. L-Y Lim L, Kjellstrom T, Sleigh A, Khamman S, Seubsman SA, Dixon J, et al. Associations between urbanisation and components of the health-risk transition in Thailand. A descriptive study of 87,000 Thai adults. *Glob Health Action*. 2009;2.
14. Frank E, Segura C, Shen H, Oberg E. Predictors of physicians' health practices: findings from the Women Physicians' Health Study. *Arch Fam Med*. 2000;9(3):267-273.
15. Wada K, Eguchi H, Prieto-Merino D, Smith DR. Occupational stress and overweight among physicians: a cross-sectional study. *J Occup Health*. 2019;61(5):373-380.
16. Dyrbye LN, Shanafelt TD, Sinsky CA, Cipriano PF, Bhatt J, Ommaya A, et al. Burnout among health care professionals: a call to explore and address this underrecognized threat to safe, high-quality care. *NAM Perspect*. 2017;7(7):1-11.
17. Vutyavanich T, Sreshthaputra R, Thitadilok W, Sukcharoen N. Quality of life and risk factors that affect the quality of life of Thai female physicians. *J Med Assoc Thai*. 2007;90(11):2260-5.
18. Patel SR, Hu FB. Short sleep duration and weight gain: a systematic review. *Obesity (Silver Spring)*. 2008;16(3):643-653.
19. Park S, Lee Y, Kim J, Kang MW, Cho B. Shift work and metabolic risk factors of cardiovascular disease. *J Occup Environ Med*. 2015;57(3):367-373.
20. Wallace JE, Lemaire JB, Ghali WA. Physician wellness: a missing quality indicator. *Lancet*. 2009;374(9702):1714-1721.
21. American College of Lifestyle Medicine. Lifestyle medicine: evidence-based practice [Internet]. St. Louis: American College of Lifestyle Medicine; 2023 [cited 2025 Nov 9]. Available from: <https://lifestylemedicine.org>
22. Lianov L, Johnson M. Physician competencies for prescribing lifestyle medicine. *JAMA*. 2010;304(2):202-203.
23. Polak R, Pojednic R, Phillips EM. Lifestyle medicine education. *Am J Lifestyle Med*. 2015;9(5):361-367.
24. West CP, Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician burnout: contributors, consequences, and solutions. *J Intern Med*. 2018;283(6):516-529.

25. Prochaska JO, DiClemente CC. The Transtheoretical Approach: Crossing Traditional Boundaries of Therapy. Homewood, IL: Dow Jones-Irwin; 1984.

26. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. Impact of the DSM-IV to DSM-5 Changes on the National Survey on Drug Use and Health [Internet]. Rockville (MD): Substance Abuse and Mental Health Services Administration (US); 2016 Jun. Table 3.19, DSM-IV to DSM-5 Adjustment Disorders Comparison. [cited 2025 Nov 2]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519704/table/ch3.t19/>

27. Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: helping people change. 3rd ed. New York: Guilford Press; 2013.

28. Bailey RR. Goal Setting and Action Planning for Health Behavior Change. *Am J Lifestyle Med.* 2017;13(6):615-618.

29. แสงโสม สีนะวัฒน์, สุพจน์ รื่นเรืองกลิ่น, ลักษณะ รุ่งตระกูล, ณัฐนิช อินทร์ขำ, กุลธิดา รักกัลด. เอกสารสไลด์ประกอบการบรรยาย: โภชนาการเพื่อการควบคุมน้ำหนักตัว. หลักสูตร mini Lifestyle Medicine รุ่นที่ 9; 9 เมษายน 2567. กรมอนามัย นนทบุรี; 2567.

30. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS), *Eur Heart J.* 2020;41(1),111-188,

31. Otten JJ, Hellwig JP, Meyers LD, editors. Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements. [internet]. Institute of Medicine (US) Panel on Macronutrients. Washington (DC): National Academies Press (US); 2006. Chapter: Factors Affecting Energy Expenditure and Requirements. [cited 2025 Nov 2]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK591031/>

32. Mifflin MD, St Jeor ST, Hill LA, Scott BJ, Daugherty SA, Koh YO. A new predictive equation for resting energy expenditure in healthy individuals. *Am J Clin Nutr.* 1990;51(2):241-7.

33. Moore TM, Conlin PR, Ard J, Laura P, Svetkey LP. DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) Diet Is Effective Treatment for Stage 1 Isolated Systolic Hypertension. *Hypertension.* 2001;38:155-158.

34. Filippou CD, Tsioufis CP, Thomopoulos CG, Mihos CC, Dimitriadis KS, Sotiropoulou LI, et al. Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Diet and Blood Pressure Reduction in Adults with and without Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Adv Nutr.* 2020; 11(5): 1150-1160

35. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ไร้พุง ลดโรค กินถูกส่วน 2:1:1 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 17 ก.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/book/download/?did=194018&id=46340>

36. Soltani S, Shirani F, Chitsazi MJ, Salehi-Abargouei A. The effect of dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet on weight and body composition in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Obes Rev.* 2016;17(5):442-54.

37. พรเทพ ศิริวนารังสรรค์. เอกสารสไลด์ประกอบการบรรยาย: การจัดโภชนาการด้วยเวชศาสตร์วิถีชีวิต. หลักสูตร mini Lifestyle Medicine รุ่นที่ 9; 23 มีนาคม 2567; ณ ห้องประชุมอัจฉรา โรงพยาบาลบาราศนราดรุร นนทบุรี; 2567.

38. American Heart Association. The American Heart Association Diet and Lifestyle Recommendations. [internet]. American Heart Association. [access 2024 Jul 30]. Available from: <https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/nutrition-basics/aha-diet-and-lifestyle-recommendations>.

39. Jia SS, Liu Q, Allman-Farinelli M, Partridge SR, Pratten A, Yates L, et al. The Use of Portion Control Plates to Promote Healthy Eating and Diet-Related Outcomes: A Scoping Review. *Nutrients*. 2022;14(4):892.

40. Phillips SM, Chevalier S, Leidy HJ. Protein "requirements" beyond the RDA: implications for optimizing health. [internet]. *Appl Physiol Nutr Metab* 2016. [cited 2025 Sep 14]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26960445/>

41. Lim JJ, Liu Y, Lu LW, Barnett D, Sequeira IR, Poppitt SD. Does a Higher Protein Diet Promote Satiety and Weight Loss Independent of Carbohydrate Content? An 8-Week Low-Energy Diet (LED) Intervention. [internet]. *Nutrients*. 2022. [cited 2025 Sep 14]. Available from: <https://doi.org/10.3390/nu14030538>

42. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*. 2007;116(9):1081–1093.

43. ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์. เอกสารสไลด์ประกอบการบรรยาย: จิตวิทยาสติเพื่อการเป็น lifestyle coach. หลักสูตร mini Lifestyle Medicine รุ่นที่ 9; 22 มีนาคม 2567; ณ ห้องประชุมอัจฉรา โรงพยาบาลบาราศนราดรุร นนทบุรี; 2567.

44. นวนันท์ ปิยะวัฒน์กุล. บาดแผลทางใจ : เวชปฏิบัติทางจิตเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น:โรงพิมพ์คลังน่านาวิทยา; 2566.

45. ทินกร วงศ์ปการันย์. จิตบำบัดแบบปรับระดับประคอง. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2567]. เข้าถึงได้จาก <https://w1.med.cmu.ac.th/psychiatry/files/2021/10/8.2supportivepsychotherapy-for-Med-Students-June2021.pdf?x13726>

46. Arbuckle MR, Foster FP, Talley RM, Covell NH, Essock SM. Applying Motivational Interviewing Strategies to Enhance Organizational Readiness and Facilitate Implementation Efforts. *Qual Manag Health Care*. 2020;29(1):1-6.

47. American heart Association. Life's Essential 8™ - How to Get Healthy Sleep Fact Sheet. [Internet]. American heart Association 2025. [cited 2025 Mar 21]. Available from <https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-lifestyle/lifes-essential-8/how-to-get-healthy-sleep-fact-sheet>.

48. Hruby A, Hu FB. The epidemiology of obesity: a big picture. *PharmacoEconomics*. 2015;33(7):673–689.

49. Feingold KR. Introduction to Lipids and Lipoproteins. 2024 Jan 14. In: Feingold KR, Adler RA, Ahmed SF, Anawalt B, Blackman MR, Chrousos G, et al. editors. *Endotext* [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000–.

50. Stepanski EJ, Wyatt JK. Use of sleep hygiene in the treatment of insomnia. *Sleep Med Rev.* 2003;7(3):215-25.

51. Virginia F. Gurley. Sleep as medicine and lifestyle medicine for optimal health. In: James M. Rippe, editor. *Lifestyle Medicine.* 3rd ed. CRC Press Taylor & Francis Group; 2019. p. 1000.

52. Black DS, O'Reilly GA, Olmstead R, Breen EC, Irwin MR. Mindfulness meditation and improvement in sleep quality and daytime impairment among older adults with sleep disturbances: a randomized clinical trial. *JAMA internal medicine.* 2015;175(4):494-501.

53. Lincoln KD. Social Support, Negative Social Interactions, and Psychological Well-Being. *Soc Serv Rev.* 2000 Jun 1;74(2):231-252.

54. Shanafelt TD, Boone S, Tan L, Dyrbye LN, Sotile W, Sloan J, et al. Burnout and satisfaction with work-life balance among US physicians relative to the general US population. *Arch Intern Med.* 2012;172(18):1377-1385.

55. Spinelli WM, Fernstrom KM, Britt HR, Pratt R, Ting HH. Seeing the patient, improving the provider: patient and provider satisfaction through system change. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2016;42(5):242-250.

56. Wei FC, Huang CH, Huang CY, Tsai YP, Jeng C. Effectiveness of health education and counseling on stages of change, decisional balance, and smoking cessation self-efficacy: A prospective self-control study. *Patient Educ Couns.* 2024;123:108206.

57. World Health Organization. Nutrition for a healthy life – WHO recommendations. [internet]. World Health Organization 2025 [cited 2025 Sep 18]. Available from: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/nutrition---maintaining-a-healthy-lifestyle>

58. American Heart Association. What Your Cholesterol Levels Mean. [internet]. American Heart Association 2024 [cited 2025 Sep 18]. Available from: <https://www.heart.org/en/health-topics/cholesterol/about-cholesterol/what-your-cholesterol-levels-mean>

59. Siddiqui KM, Asghar MA, Nadeem A. Dealing a Neonate with CHARGE Syndrome: Anaesthesia perspective of perioperative care. *Pak J Med Sci.* 2017;33(6):1534-1537.

60. Machado AM, Guimarães NS, Bocardi VB, da Silva TPR, do Carmo AS, de Menezes MC, et al. Understanding weight regain after a nutritional weight loss intervention: Systematic review and meta-analysis. *Clin Nutr ESPEN.* 2022;49:138-153.



โรงพยาบาลอุดรธานี
Udon Thani Hospital

Udonthani Hospital

โรงพยาบาลอุดรธานี

วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี



33 ถนนเพาะนิยม ตำบลหมากแข้ง
อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 41000



โทร. 0 4224 6655 ต่อ 8102



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



udh.medicaljournal@gmail.com