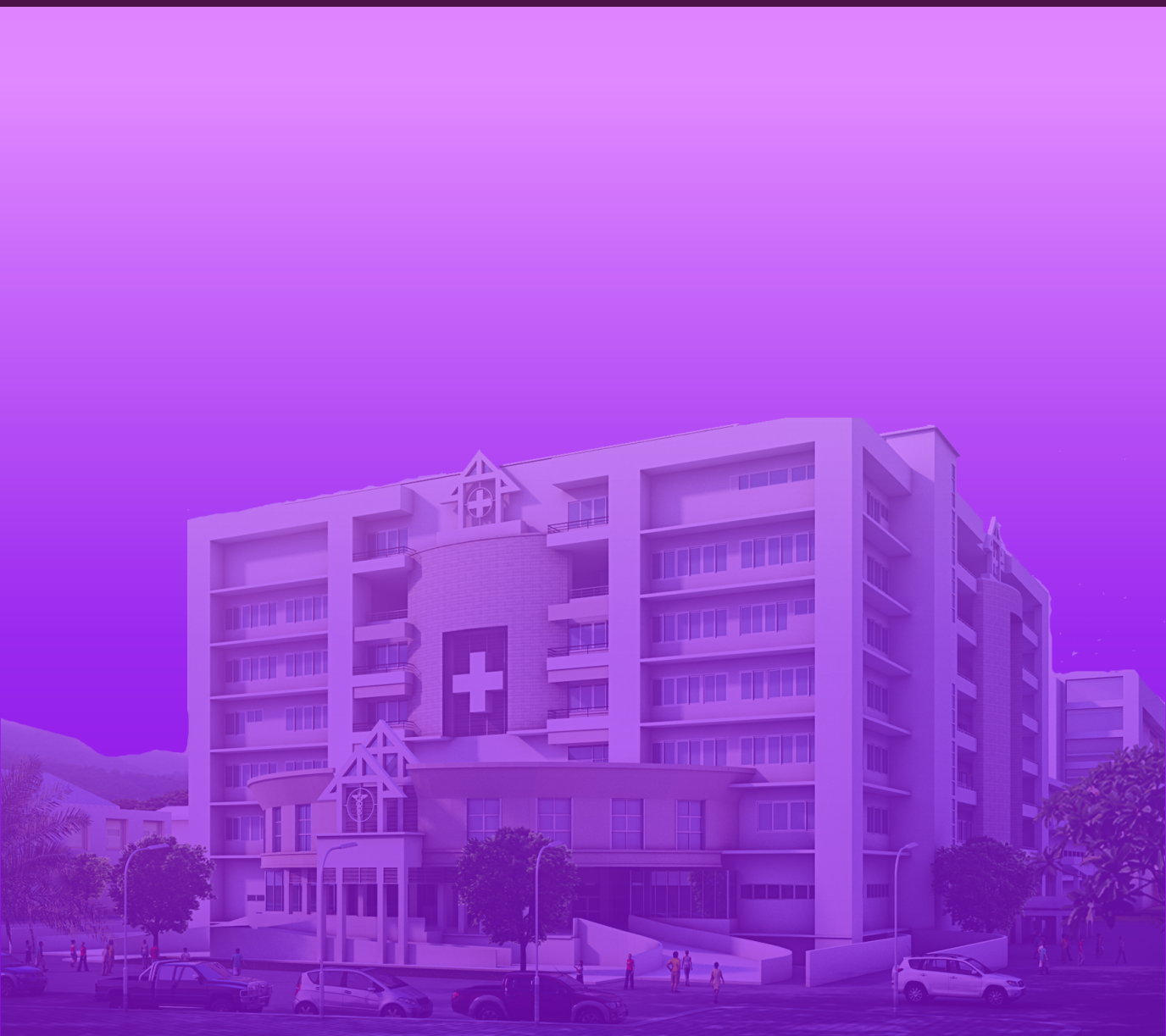




Journal of วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์ Nakornping Hospital

Vol.15 No.2 July – December 2024 ปีที่ ๑๕ ฉบับที่ ๒ กรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๖๗



ISSN: 0858-3560 (print) ISSN: 2697-4207 (online)





Journal of วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์ Nakornping Hospital

Vol.15 No.2 July – December 2024 ปีที่ ๑๕ ฉบับที่ ๒ กรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๖๗

นิพนธ์ต้นฉบับ

- การศึกษาอัตราและปัจจัยที่มีผลต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเชื้อบรูเซลลาในผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่บริเวณรังไข่ ภายหลังการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง
- การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัว
- การบริหารความเสี่ยงกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์
- ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการการฝากครรภ์ครั้งแรก
- ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกายและความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนครพิงค์
- ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยเด็กเบต้าธาลัสซีเมียที่ได้รับการเติมเลือด และยาขับเหล็ก
- ประสิทธิภาพการผ่าตัดต้อกระจกใส่เลนส์เทียมด้วยเทคนิค extracapsular cataract extraction เปรียบเทียบกับ เทคนิค phacoemulsification ในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน
- อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำภายใน 30 วัน ของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองในโรงพยาบาลด้วยสระเก็ด จังหวัดเชียงใหม่
- รายงานเคสฟันเทียมทั้งปาก ร่วมกับการฝังรากเทียมระบบ PRK เพื่อเพิ่มการยึดฟันเทียมทั้งปาก และผสมผสานการใช้งานของผู้ป่วยโดยระบบ line OA
- ผลการให้บริการคลินิกทันตกรรมทางกายในผู้ป่วยแบบประคับประคองโรงพยาบาลแม่ฮ่องสอน อำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่
- ประสิทธิภาพของแนวปฏิบัติการใช้ยาแมกนีเซียม เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และป้องกันการเกิด ภาวะเลือดเป็นกรดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช
- การพัฒนารูปแบบโปรแกรมป้องกันฟันผุในศูนย์เด็กเล็กในจังหวัดพะเยา
- ปัจจัยทางคลินิกที่มีผลต่อความสำเร็จของการใส่ฟันปลอมและคุณภาพชีวิต ในมิติสุขภาพช่องปาก ของผู้ป่วยฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ ในโรงพยาบาลนครพิงค์
- ประสิทธิภาพของโปรแกรมการให้ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโควิดของผู้ป่วยและผู้ดูแล ประยุกต์สู่การดูแลต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้หลัก D-METHOD: คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่
- ประสิทธิภาพของการบริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) ในผู้ป่วยเบาหวาน ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายอำเภอเมืองตาก

บทความวิชาการ

- การแพทย์บูรณาการในการดูแลรักษาภาวะซึมเศร้าในผู้หญิงวัยใกล้หมดระดู : การทบทวนวรรณกรรม แบบพรรณนา



วารสาร

โรงพยาบาลนครพิงค์ ปีที่ ๑๕ ฉบับที่ ๒ กรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๗

Journal of Nakorping Hospital Vol.15 No.2 July-December 2024

วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวน วิเคราะห์ข้อมูล ผลงานวิชาการแก่หน่วยงาน สำหรับบุคลากร
ด้านการแพทย์และสาธารณสุขเป็นศูนย์รวมบทความทางวิชาการทางการแพทย์และสาขาวิชาชีพ เพื่อนำ
องค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้อง

ที่ปรึกษา	นพ.พงษ์ศักดิ์	โสภณ		
บรรณาธิการอำนวยการ	ดร.นพ.กิจจา	เจียรวัฒนกกน		
หัวหน้ากองบรรณาธิการ	พญ.สุภารัตน์	กาญจนาะฉนิชัย		
กองบรรณาธิการ และผู้ทรงคุณวุฒิภายใน	พญ.อัญชลี	ชัยนวล	พญ.วรัทม์สุดา	สมุทรทัย
	ภก.อัครวัฒน์	กรจิระเกษมศานต์	พญ.ประภาวรรณ	เมธาเกษร
	พญ.พรสุดา	กฤติกาเมษ	นพ.อนันต์	วัชรชาติติธรรม
	นพ.วัชรินทร์	สุนทรลัมศิริ	พญ.ธีรภรณ์	บุญยืน
	นพ.ทวนฤทธิ	สอนสะอาด	นางชนกพร	อุตตะมะ
กองบรรณาธิการ และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	นพ.กาจบัณฑิต	สุรสิทธิ์	ดร.สุทธิพันธุ์	ถนอมพันธุ์
	นพ.ฉันทวัฒน์	สุทธิพงษ์		
	รศ.ดร.พญ.ต้นหยง	พิพานเมฆาภรณ์	ดร.ชูศักดิ์	ยืนนาน
	รศ.พญ.ทวีติยา	สุจริตรักษ์	ดร.โรชนี	อุปรา
	พญ.เพ็ญพักตร์	รัตนะรังรอง	รศ.ฉวีวรรณ	ธงชัย
	นพ.โอชิตฐ์	บَابัด	ศ.ทพ.ธีระวัฒน์	โชติกเสถียร
	นพ.สุนทร	อินทพิบูลย์	ผศ.ดร.พูนทรัพย์	ผลาจรศักดิ์
	รศ.ดร.รัตนา	ทรัพย์บำเรอ	ศ.ดร.ชัชชัย	ตะยาภิวัดนา
	รศ.ดร.วรภรณ์	บุญเชียง	ผศ.ดร.สุวิทย์	อริยชัยกุล
	ดร.ภญ.ชิดชนก	เรือนก้อน	ดร.เสถียร	ฉันทะ
	รศ.ดร.ภก.สุศักดิ์	เสาร์แก้ว	ดร.พัชรินทร์	ค่านวล
	รศ.ดร.ภญ.หทัยกาญจน์	เชาวพูนผล	ดร.ภมรศรี	อินทร์ชน
	ผศ.(พิเศษ)ภญ.สุภารัตน์	วัฒนสมบัติ	นางยุคลธร	จิตเกื้อกุล
	ดร.จิราวรรณ	ดิเหลื่อ	ดร.วรางคณา	ธูระคำ
	รศ.ดร.ทิพาพร	วงศ์หงส์กุล	นางวลีลักษณ์	พิพัฒน์รัตนถาวร
	นางสาวนาฏยา	เอื้องไพโรจน์	นางรัชนิย	วงศ์แสน
	ดร.อัมภิกา	นาไวย์	นางสุพิศ	กิตติรัชดา
	ดร.อมวาลี	อัมพันศิริรัตน์		
ฝ่ายจัดการ	นายอัครชัย	สีหว่าสะโสม	นางสาวกนกวรรณ	รุ่งรังษี
	นางสาวกาญจนาภรณ์	อุทาวงษ์	นายวรัญญา	สิงห์ไส

Email: nkp.qc.r2r@gmail.com ดาวโหลดบทความได้ที่ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnkp>

ความคิดเห็น ข้อมูล และบทสรุปต่างๆ ที่ลงตีพิมพ์ในวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์เป็นของผู้เขียนบทความ

และไม่ได้แสดงว่ากองบรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์ และคณะผู้จัดการเห็นพ้องด้วยทั้งหมด

Unless otherwise stated, the views and opinion expressed in Journal of Nakorping Hospital
are those of authors of papers, and do not represent those of Journal of Nakorping Hospital.



วารสาร

โรงพยาบาลนครพิงค์ ปีที่ ๑๕ ฉบับที่ ๒ กรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๗

Journal of Nakorping Hospital Vol.15 No.2 July-December 2024

สำนักงาน

กลุ่มงานพัฒนาระบบคุณภาพและวิจัย โรงพยาบาลนครพิงค์

๑๕๙ หมู่ ๑๐ ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๘๐

จัดพิมพ์โดย

โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๕, โทรสาร ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๔

พจก. ภพระ พรี่เพรส (สำนักงานใหญ่) ๒๔๒/๒ ถ.มณีนพรัตน์ ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

๕๐๒๐๐ โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๑-๐๘๑๖, ๐-๕๓๒๒-๖๔๑๐

กำหนดออก

ปีละ ๒ ฉบับ (มกราคม – มิถุนายน, กรกฎาคม – ธันวาคม)

เดือน/ปีที่พิมพ์

ธันวาคม ๒๕๖๗

Email: nkp.qc.r2r@gmail.com ดาวโหลดบทความได้ที่ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnkp>

ความคิดเห็น ข้อมูล และบทสรุปต่างๆ ที่ลงตีพิมพ์ในวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์เป็นของผู้เขียนบทความ

และมีได้แสดงว่ากองบรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์ และคณะผู้จัดการเห็นพ้องด้วยทั้งหมด

Unless otherwise stated, the views and opinion expressed in Journal of Nakorping Hospital are those of authors of papers, and do not represent those of Journal of Nakorping Hospital.



วารสาร

โรงพยาบาลนครพิงค์ปีที่ ๑๕ ฉบับที่ ๒ กรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๗

Journal of Nakornping Hospital Vol.15 No.2 July-December 2024

สารบัญ	หน้า Page	CONTENTS
บรรณาธิการ	199	EDITORIAL
นิพนธ์ต้นฉบับ		ORIGINAL ARTICLE
การศึกษ้อัตราและปัจจัยที่มีผลต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ ภายหลังการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง	200	Recurrence rate and factors associated with ovarian endometrioma recurrence following laparoscopic ovarian cystectomy <i>Yada Thongyou</i>
ญาดา ทองอยู่		
การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัว	212	Efficiency of enhancement program of trade creditors management accounting system for individual <i>Boonga Promcampa</i>
บุหงา พรหมคำป่า		
การบริหารความเสี่ยงกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์	229	Risk management and performance efficiency of personnel in Nakornping Hospital <i>Yuthapong Promsena</i>
ยุทธพงษ์ พรหมเสนา		
ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการการฝากครรภ์ครั้งแรก	244	Prevalence and factors associated with anemia in pregnant women attending their first antenatal care visit <i>Thitiporn Lertjitgaroon</i>
ฐิติพร เลิศจิตรการุณ		
ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกายและความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนครพิงค์	257	Exploring the correlation between body mass index and severity of COVID-19 in adult patients at Nakornping Hospital, Chiang Mai Province <i>Waratsuda Samutthai, Krittiyaporn Chanphrommin, Praphaporn Phrabali, Pomjira Siri Wattana, Monthanat Srichumphu, Apisara Luadngern</i>
วรัตมุตตา สมุทรทัย, ฤทธิยาภรณ์ จันทร์พรมมินทร์, ประภาพร พระบาลี, พรจิรา ศิริวัฒนา, มณฑนา ศรีชุมภู, อภิสรา ลวดเงิน, วารสา คำประเทือง		
ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยเด็กเบต้าธาลัสซีเมียที่ได้รับการเติมเลือดและยาขับเหล็ก	272	Prevalence and factors associated with hearing loss in pediatric beta-thalassemia patients receiving blood transfusion and iron-chelation therapy <i>Chaiwat Songsermpanyakul</i>
ไชยวัฒน์ ส่งเสริมปัญญากุล		



วารสาร

โรงพยาบาลนครพิงค์ปีที่ ๑๕ ฉบับที่ ๒ กรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๗

Journal of Nakornping Hospital Vol.15 No.2 July-December 2024

สารบัญ

หน้า
Page

CONTENTS

ประสิทธิภาพการผ่าตัดต้อกระจกใส่เลนส์เทียม
ด้วยเทคนิค extracapsular cataract
extraction เปรียบเทียบกับ เทคนิค
phacoemulsification ในโรงพยาบาล
ศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ปิยดา พลหนองหลวง

283

Visual outcomes and surgical efficiency in
cataract surgery: a comparison of
extracapsular cataract extraction
and phacoemulsification techniques
at Sri Sangwan Hospital, Mae Hong
Son Province, Thailand

Piyada Pholnongluang

อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ
การกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำภายใน 30 วัน
ของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง
ในโรงพยาบาลดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

ทิพา อินตะวงค์, ฉันทวัฒน์ สุทธิพงษ์, พัชรารัตน์ อินตะวงค์

296

Prevalence and predictive factors
associated readmission within 30 days in
palliative care at Doisaket hospital

Tiwa Intawong, Chantawat Suthipong, Patcharaporn
Intawong

รายงานเคสฟันเทียมทั้งปาก ร่วมกับการฝัง
รากเทียมระบบ PRK เพื่อเพิ่มการยึดฟันเทียม
ทั้งปากและผสมผสานการใช้งานของผู้ป่วย
โดยระบบ line OA

จิรวดี ไชยประสิทธิ์, ณัททัย จางไววิทย์

307

Conventional complete denture and
implant retained overdenture PRK
integrated line OA for follow up: A case
report

Jiravadee Chaipayrasith, Nahathai Changvivit

ผลการให้บริการคลินิกกัญชาทางการแพทย์ใน
ผู้ป่วยแบบประคับประคองโรงพยาบาลแม่ออน
อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

สมมิตร สิงห์ใจ

321

Effect of using medical cannabis clinic
services in palliative care patients at
MaeOn Hospital, MaeOn district, Chiang
Mai province

Sommit Singjai

ประสิทธิผลของแนวปฏิบัติการใช้ยา
เมทฟอร์มิน เพื่อให้เกิดการใช้อย่างสมเหตุผล
และป้องกันการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดในผู้ป่วย
โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

ลัทธิตี ฟักทองอยู่

336

Effectiveness of metformin prescription
practices guideline to prevent
metformin associated lactic acidosis in
a diabetic patient at the Somdej-
prajoataksin Maharaj Hospital

Sitthi Fakthongyoo

การพัฒนารูปแบบโปรแกรมป้องกันฟันผุใน
ศูนย์เด็กเล็กในจังหวัดพะเยา

ประสิทธิ์ วงศ์สุภา , กิตติศักดิ์ ต้นทุระ , รัตนาภรณ์
จันทะมะ

349

A development of dental caries
prevention program in kindergarten in
Phayao Province

Prasit Wongsupa, Kittisak Tunkura, Rattanaoporn
Jantama



วารสาร

โรงพยาบาลนครพิงค์ปีที่ ๑๕ ฉบับที่ ๒ กรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๗

Journal of Nakornping Hospital Vol.15 No.2 July-December 2024

สารบัญ

หน้า
Page

CONTENTS

ปัจจัยทางคลินิกที่มีผลต่อความสำเร็จของ
การใส่ฟันปลอมและคุณภาพชีวิต ในมิติ
สุขภาพช่องปากของผู้ป่วยฟันเทียมมากกว่า
16 ชี่ ในโรงพยาบาลนครพิงค์

จิรวดี ไชยประสิทธิ์

362

Clinical factors affecting the success
of dentures and the oral health-related
impact on the quality of life of elderly
patients after using complete dentures at
Nakornping Hospital

Jiravadee Chaiyaprasith

ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้ใน
การป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ของผู้ป่วย
และผู้ดูแล ประยุกต์สู่การดูแลต่อเนื่องที่บ้าน
โดยใช้หลัก D-METHOD: คลินิกวัณโรค
โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

พิมพ์พันธ์ คำม้วน

377

Effectiveness of a tuberculosis prevention
program for patients and caregivers,
utilizing the D-METHOD framework in
home-based care: TB Clinic, Nakornping
Hospital, Chiang Mai Province

Pimpinan Khammawan

ประสิทธิผลของการบริการเภสัชกรรมทางไกล
(Telepharmacy) ในผู้ป่วยเบาหวานของ
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่าย
อำเภอเมืองตาก

ลลิตี ฟักทองอยู่

392

Effect of telepharmacy in diabetic
patients at Service Units in the Network
of Somdejprajoataksin Maharaj Hospital

Sitthi Fakthongyoo

บทความวิชาการ

Academic Article

การแพทย์บูรณาการในการดูแลรักษาภาวะ
ซึมเศร้าในผู้หญิงวัยใกล้หมดระดู: การทบทวน
วรรณกรรมแบบพรรณนา

นิชารีย์ สำเนียง

407

Integrative medicine in the treatment
of depression in perimenopausal
women: A narrative review

Nicharee Samniang



บรรณาธิการแถลง

กিজา เจียรวัฒนกก

“I doubt, therefore I think, therefore I am”^[1]

Rene Descartes นักปรัชญาชาวฝรั่งเศส ผู้มีอิทธิพลในหลักคิดของชาวตะวันตกในการสืบค้นสิ่งทีเรียกว่า “ความจริง” ได้เขียนประโยคอันเป็นหลักฐานสำคัญของวิธีการทางปรัชญาของเขาว่า “I think, therefore I am” ซึ่งเมื่อเป็นภาษาไทยแล้ว คำว่า “คิด” อาจไม่ได้มีความหมายที่กว้างพอในการแปลความหมายของประโยคนี้ การเพิ่ม “I doubt” ทำให้ได้ความหมายที่ชัดเจนกว่า ความที่เราเป็นผู้คิดนั้นทำให้เกิดข้อถกเถียงตั้งต้นของการแสวงหาความจริง เฉกเช่นเดียวกับการให้คำนิยาม “จุด” ในวิชาเรขาคณิต ที่ไม่มีขนาดแต่มีตำแหน่งแน่นอน

เรื่องที่ทำให้ผู้เขียน เขียนถึงสิ่งนี้เพราะ ในการทำการศึกษาวิจัย ผลของการศึกษาวิจัยนั้น ๆ ก็เป็นการสรุปตามข้อถกเถียงตั้งต้นของอันมีความเป็น อัตวิสัย (subjective) แทรกอยู่ในความเป็น ภาวิสัย (objective) ทั้งสิ้น การศึกษาวิจัยนั้นไม่เพียงนำเราไปสู่การเติมเต็มช่องว่างของความรู้ (knowledge gap) หากแต่บางครั้ง นำเราไปสู่พรมแดนของการรับรู้ข้อจำกัดในการตีความปรากฏการณ์อันเป็นผลการศึกษา

สิ่งที่เป็นข้อกำหนดเบื้องต้น เพื่อให้ผลการศึกษาเป็นอย่างใดอย่างหนึ่ง อาทิ การใช้สถิติที่กำหนดค่าการไม่ยอมรับ null hypothesis ที่ $p < 0.05$ หมายความว่า เรายอมรับว่า หากทำการศึกษามากกว่า 20 ครั้ง อาจเป็นไปได้ที่ผลจะต่างไปจากนี้ หรืออีกนัยหนึ่ง หากเป็นการศึกษาเชิงประสิทธิผลของยา หรือการรักษา ได้ผลลัพธ์ว่าเม้าใหม่ดีกว่ายาเก่า แต่ $p = 0.06$ ทำให้เราไม่ยอมรับว่ายาใหม่ดีกว่าจริง

การสถาปนาให้ค่าความเป็นไปได้ที่คำนวณจากสถิติค่าใดค่าหนึ่งเป็นเสมือนศาลสูงสุดตัดสินความจริงของผลการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการศึกษาทางด้านการแพทย์เพื่อเลือกวิธีการรักษาผู้ป่วยแต่ละคน ไม่อาจนำมาใช้โดยตรงได้เสมอไป ผลการศึกษาวิจัย บอกได้คร่าว ๆ โดยเฉลี่ยแล้วผลเป็นอย่างไร ในวิธีการรักษาแบบ ก เมื่อเทียบกับแบบ ข สุดท้ายแล้วผลการศึกษาไม่อาจทดแทนความเชี่ยวชาญ และหลักจริยธรรมได้ ในฐานะที่เป็นศัลยแพทย์ ผู้เขียนบอกได้เลยว่า การผ่าตัดเดียวกัน ไม่ได้เป็นการผ่าตัดเดียวกันในมือของศัลยแพทย์ต่างกัน หรือกระทั่งในผู้ป่วยต่างกัน กับศัลยแพทย์ตนเดียวกันก็ตาม

สุดท้ายนี้ ผู้เขียนขอให้ผู้อ่านมีความสงสัยต่อการยอมรับผลการศึกษาวิจัย คิดทบทวนกลับมายังงานของท่านว่าจะช่วยให้เกิดผลดีต่อท่านอย่างเดียวกับในรายงานผลการศึกษานั้นหรือไม่ ความเข้าใจถึงระเบียบวิธีวิจัยเพื่อรู้ถึงความหมาย และข้อจำกัดของผลการศึกษาจะช่วยให้ความเป็น “ผู้ประกอบวิชาชีพ” ของท่านได้ผลต่อท่านที่ท้อแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

1. Thomas PM. Éloge de René Descartes. n.p.: E. van Harrevelt; 1765. p. 23–24.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การศึกษาอัตราและปัจจัยที่มีผลต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ ภายหลังการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง

พญ.ญาดา ทองอยู่
โรงพยาบาลนครพิงค์

บทคัดย่อ

บทนำ: การกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้องเกิดได้จากหลายปัจจัย หากพบผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำสูง อาจต้องมีการตรวจติดตามอย่างใกล้ชิด และให้การรักษาหลังผ่าตัดที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ให้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอัตราการกลับเป็นซ้ำ อัตราสะสมของการกลับเป็นซ้ำที่ระยะเวลาต่างๆ และปัจจัยที่มีผลต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง

วิธีการศึกษา: การศึกษาแบบย้อนหลัง ทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ เข้ารับการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง และมีการยืนยันผลด้านพยาธิวิทยา ที่โรงพยาบาลนครพิงค์ จ.เชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2556 ถึงเดือนมิถุนายน 2566

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ศึกษา 75 ราย ค่ามัธยฐานการติดตามที่ 7 เดือน มีการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังได้รับการผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง 9 ราย (อัตราร้อยละ 12) ไม่มีการกลับเป็นซ้ำ 66 ราย ส่วนอัตราสะสมของการกลับเป็นซ้ำภายหลังได้รับการผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้องที่ระยะเวลา 6 เดือน, 12 เดือน และ 24 เดือน คือ ร้อยละ 6.37, 19.7 และ 19.7 ตามลำดับ ปัจจัยด้านอายุ ดัชนีมวลกาย จำนวนการตั้งครรภ์ ขนาดก้อน จำนวนก้อนที่รังไข่ อาการนำ โรคที่พบร่วม ระยะความรุนแรงของโรค การได้รับการรักษาด้วยยาฮอร์โมนก่อนหรือหลังผ่าตัด การตั้งครรภ์หลังผ่าตัด ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ พบว่าการมีรอยโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณอุ้งเชิงกรานร่วม มีแนวโน้มส่งผลต่อการกลับเป็นซ้ำ (Adj.HR 11.96, 95% CI 0.97-146.51, p=0.052)

สรุป: การศึกษานี้พบอัตราการกลับเป็นซ้ำในระดับปานกลาง และไม่พบปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง ดังนั้นการเพิ่มระยะการติดตามให้นานขึ้นและเพิ่มจำนวนประชากร จะช่วยในการศึกษาปัจจัยได้ชัดเจนขึ้น

คำสำคัญ: เยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่, ผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง, ปัจจัย, การกลับเป็นซ้ำ

ส่งบทความ: 19 มี.ค. 2567, แก้ไขบทความ: 6 มิ.ย. 2567, ตีพิมพ์บทความ: 11 มิ.ย. 2567

ติดต่อบทความ

พญ.ญาดา ทองอยู่, กลุ่มงานงานสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์
E-mail: yadatyou@gmail.com

Original Article

Recurrence rate and factors associated with ovarian endometrioma recurrence following laparoscopic ovarian cystectomy

Yada Thongyou, M.D.

Nakornping Hospital

ABSTRACT

Introduction: Recurrence of ovarian endometrioma following laparoscopic ovarian cystectomy can be caused by many factors. In patients with high risk factors for recurrent endometrioma, close monitoring and appropriate postoperative treatment may be required to prevent recurrence.

Objectives: To determine the recurrence rate, cumulative recurrence rate and factors associated with recurrent ovarian endometrioma after laparoscopic ovarian cystectomy.

Research methodology: A retrospective cohort study was conducted. Data were collected from the medical records of patients diagnosed with ovarian endometrioma who underwent laparoscopic ovarian cystectomy and had pathologically confirmed endometriosis at Nakornping Hospital from January 2013 to June 2023.

Results: Of the 75 patients, with a median follow-up duration of 7 months, 9 experienced recurrent ovarian endometrioma, while 66 did not. The recurrence rate was 12%. The cumulative recurrence rates at 6, 12, and 24 months were 6.37%, 19.7%, and 19.7%, respectively. Factors evaluated included age, BMI, nulliparity, size and laterality of the cyst, symptoms, associated diseases, revised American Society for Reproductive Medicine (rASRM) stage, pre-operative and post-operative hormonal treatment, and post-operative pregnancy. No associations were found with factors related to recurrent ovarian endometrioma. Pelvic endometriosis appeared to be a contributing factor associated with recurrent ovarian endometrioma (Adj. HR 11.96, 95% CI 0.97-146.51, $p=0.052$).

Conclusion: The patient factors studied were not associated with the recurrence of ovarian endometrioma following laparoscopic ovarian cystectomy. Therefore, extending the follow-up period and increasing the study population will help to further evaluate these factors.

Keywords: endometrioma, laparoscopic ovarian cystectomy, factors, recurrent

Submitted: 2024 Mar 19, Revised: 2024 Jun 6, Published: 2024 Jun 11

Contact

Yada Thongyou, M.D., Obstetrics and Gynecology department Nakornping Hospital

E-mail: yadatyou@gmail.com

บทนำ

โรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่ (endometriosis) คือ การที่เยื่อโพรงมดลูกมีการเจริญเติบโตไปยังบริเวณอื่นที่ไม่ใช่โพรงมดลูก^[1] เป็นโรคที่พบได้บ่อยในหญิงวัยเจริญพันธุ์ประมาณร้อยละ 5-10^[2] นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีปัญหาการมีบุตรยาก อาจพบโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่เป็นสาเหตุได้ถึงร้อยละ 25-50^[3] อวัยวะในอุ้งเชิงกรานที่พบเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่ได้บ่อย คือ รังไข่ (ovarian endometrioma) มีการศึกษาในผู้ป่วยที่มีโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่ พบว่ามีก้อนถุงน้ำบริเวณรังไข่ได้ร้อยละ 17-44^[4] อาการส่วนใหญ่ที่พบอาจมีได้ทั้ง ปวดประจำเดือน ปวดท้องน้อยเรื้อรัง ภาวะมีบุตรยาก ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่แย่ลงได้^[5-6]

ปัจจุบันการผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้องเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการรักษาโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ในผู้ป่วยที่มีความต้องการมีบุตรอยู่หรือต้องการเก็บรักษาการทำงานของรังไข่ไว้ โดยมีคำแนะนำให้ทำการเลาะเฉพาะส่วนถุงน้ำรังไข่ (ovarian cystectomy) มากกว่าการระบายเลือดหรือจี้รอยโรคบางส่วนเพื่อลดอาการปวด เพิ่มโอกาสในการตั้งครรภ์ และลดการกลับเป็นซ้ำของก้อนถุงน้ำรังไข่^[1] ข้อดีของการผ่าตัดผ่านกล้อง คือ เห็นรอยโรคได้อย่างชัดเจนทั้งหมด สามารถผ่าตัดเลาะพังผืดบริเวณรอบข้างได้ด้วย นอกจากนี้ผู้ป่วยจะมีแผลผ่าตัดขนาดเล็ก ผลข้างเคียงน้อย และการฟื้นตัวที่เร็วกว่าการผ่าตัดแบบแผลเปิด

อย่างไรก็ตาม หลังจากการผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง พบว่ามีรายงานการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ได้ถึงร้อยละ 6-30^[7-13] ซึ่งการกลับเป็นซ้ำนี้ส่งผลรบกวนต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย อาจนำไปสู่การผ่าตัดซ้ำ เนื้อเยื่อรังไข่เสียหายมากขึ้น หรือการผ่าตัดที่ยากขึ้น^[13] ทั้งนี้ปัจจัยเสี่ยงในการกลับเป็นซ้ำจากการศึกษาก่อนหน้านี้มีทั้ง อายุ น้อย ณะได้รับการผ่าตัด ความรุนแรงของโรคมามากโดย

ดูจากระยะของ revised American Society for Reproductive Medicine (rASRM)^[14] ก่อนขนาดใหญ่มาก่อนหลายก้อน การไม่ได้รับยาฮอร์โมนหลังผ่าตัด การไม่ตั้งครรภ์หลังจากผ่าตัด เป็นต้น^[7-13] แต่ในการศึกษาของ Wacharachawana S.^[7] ไม่พบความแตกต่างทางสถิติในปัจจัยด้านอายุ ความรุนแรงของโรค หรือการศึกษาของ Sengoku K.^[10] และ Kikuchi I.^[11] ก็ไม่พบความแตกต่างทางสถิติในปัจจัยด้าน ขนาดก้อน จำนวนก้อน การได้รับยาฮอร์โมน เช่นกัน

ดังนั้นในการศึกษานี้จึงต้องการที่จะหาปัจจัยที่มีผลต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังได้รับการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง รวมถึงศึกษาอัตราการกลับเป็นซ้ำ และอัตราสะสมของการกลับเป็นซ้ำที่ระยะเวลาต่าง ๆ ด้วย โดยเป็นข้อมูลของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่หลังการผ่าตัด ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอัตราการกลับเป็นซ้ำ อัตราสะสมของการกลับเป็นซ้ำที่ระยะเวลาต่าง ๆ และปัจจัยที่มีผลต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง

วิธีดำเนินงานวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง (Retrospective cohort study)

ประชากรที่ใช้ศึกษา

ทำการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่และได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง (laparoscopic ovarian cystectomy) ที่โรงพยาบาลนครพิงค์ ตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2556 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

การศึกษาอัตราและปัจจัยที่มีผลต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง

เกณฑ์ในการคัดเข้า คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง เกณฑ์ในการคัดออก คือ ผู้ป่วยที่ผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาไม่ใช่โรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่ ผู้ป่วยที่ขาดการติดตามการรักษา หรือผู้ป่วยที่มีข้อมูลในฐานข้อมูลโรงพยาบาลไม่สมบูรณ์

กลุ่มศึกษา คือ ผู้ที่มีการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังได้รับการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง กลุ่มเปรียบเทียบ คือ ผู้ที่ไม่มีการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังได้รับการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง ระยะติดตามผลการศึกษา ผู้ป่วยได้รับการติดตามผลการกลับเป็นซ้ำอย่างน้อย 3 เดือน

ปัจจัยที่ทำการศึกษา

ปัจจัยที่ทำการศึกษา ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย จำนวนของการตั้งครรภ์ ขนาดของก้อน จำนวนก้อนที่รังไข่ (unilateral/bilateral) อาการนำ เช่น ปวดประจำเดือน ปวดท้องน้อย ภาวะมีบุตรยาก ก้อนในอุ้งเชิงกราน โรคที่พบร่วม เช่น เยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณอุ้งเชิงกราน เนื้องอกมดลูก กล้ามเนื้อมดลูกโต ระยะความรุนแรงของโรคตาม rASRM การได้รับการรักษาด้วยยาฮอร์โมนก่อนหรือหลังการผ่าตัด การตั้งครรภ์หลังการผ่าตัด

คำนิยาม

การกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ คือ การตรวจติดตามผู้ป่วยด้วยอัลตราซาวด์ทางช่องคลอดหลังจากที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้องตั้งแต่ 3 เดือนเป็นต้นไป พบก้อนถุงน้ำรังไข่ขนาด ≥ 20 มิลลิเมตรในรังไข่ข้างเดิมที่เคยผ่าตัด ลักษณะก้อนกลม ผ้นหนาของเหลวภายในก้อนเป็นเนื้อเดียวกัน (homogenous echogenic) อ้างอิงตามการศึกษาของ Choi SH.^[12]

ระยะของ revised American Society for Reproductive Medicine (rASRM) เป็นการจำแนกความรุนแรงของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่จัดทำโดย The American Fertility Society (AFS) ในปี ค.ศ.1996 แบ่งความรุนแรงของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่ออกเป็น 4 ระยะตามเกณฑ์คะแนนจากลักษณะที่พบในการผ่าตัดผ่านกล้อง คือ ระยะที่ 1(minimal) 1-5 คะแนน, ระยะที่ 2(mild) 6-15 คะแนน, ระยะที่ 3(moderate) 16-40 คะแนน และระยะที่ 4(severe) มากกว่า 40 คะแนน^[14]

การรักษา ก่อนหรือหลังการผ่าตัด (Preoperative or Postoperative medical treatment) หมายถึง การได้รับยาฮอร์โมน เช่น gonadotropin-releasing hormone agonist (GnRH agonist), oral contraceptives pills, oral progestin (dienogest, desogestrel) หรือ injectable progestin (DMPA)^[12]

วิธีการและเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล

สืบค้นข้อมูลผู้ป่วยจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และข้อมูลจากเวชระเบียน ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลตามเกณฑ์การคัดเข้า และเกณฑ์การคัดออก รวบรวมข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูล (record form)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยข้อมูลที่ต่อเนื่องนำเสนอด้วยจำนวนและร้อยละ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ chi-square test (χ^2 -test) หรือ fisher's exact test ส่วนข้อมูลต่อเนื่องนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation; SD) หรือค่ามัธยฐาน (median) และพิสัยควอไทล์ (interquartile) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ independent t-test หรือ rank sum test วิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ด้วยการวิเคราะห์แบบ Cox's

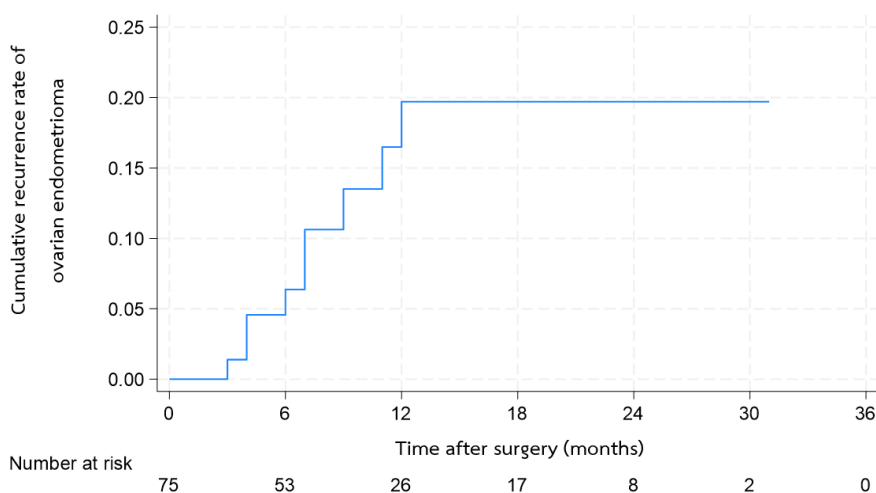
proportional hazard regression โดยการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (univariable analysis) นำเสนอเป็นค่า crude hazard ratio สำหรับการวิเคราะห์ตัวแปรพหุ (multivariable analysis) นำเสนอเป็นค่า adjusted hazard ratio, 95% confidence interval (CI) และ p-value โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ วิเคราะห์หาอัตราสะสมของการกลับเป็นซ้ำที่ระยะเวลาต่างๆ (cumulative recurrence rate) โดยการคำนวณและแสดงจุดเป็นแผนภาพโดยใช้วิธี Kaplan-Meier

จริยธรรมการวิจัย

ได้รับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ เลขที่รับรอง 079/66

ผลการศึกษา

จากการศึกษานี้ มีผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้องระหว่างเดือน มกราคม 2556 ถึง เดือน มิถุนายน 2566 รวมทั้งหมด 75 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่มีการกลับเป็นซ้ำ 9 ราย และกลุ่มที่ไม่มีการกลับเป็นซ้ำ 66 ราย อัตราการกลับเป็นซ้ำคือ ร้อยละ 12 (9/75) ในระหว่างที่ตรวจติดตามพบอัตราสะสมของการกลับเป็นซ้ำ (cumulative recurrence rate) ที่ระยะเวลา 6 เดือนหลังได้รับการผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง คือ ร้อยละ 6.37, ที่ระยะเวลา 12 เดือน คือ ร้อยละ 19.7 และที่ระยะเวลา 24 เดือน คือ ร้อยละ 19.7 เช่นกันระยะเวลาของการกลับเป็นซ้ำที่พบเร็วที่สุด คือ 3 เดือนหลังการผ่าตัด ทั้งนี้อัตราการกลับเป็นซ้ำจะเพิ่มสูงขึ้นในช่วง 1 ปีแรกหลังการผ่าตัด หลังจากนั้นอัตราการกลับเป็นซ้ำจะคงที่ในเวลาต่อมา (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 อัตราสะสมของการกลับเป็นซ้ำ (cumulative recurrence rate) ของโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังการรักษาโดยการผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง โดยใช้วิธี Kaplan-Meier

กลุ่มผู้ป่วยจำนวน 75 รายนี้ มีค่าเฉลี่ยอายุที่ 31.16 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ± 0.73) ไม่มีความแตกต่างกันของอายุในกลุ่มที่มีการกลับเป็นซ้ำและไม่มีการกลับเป็นซ้ำ ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 21.81 kg/m^2 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ± 0.39)

ร้อยละ 88.8 ของกลุ่มที่มีการกลับเป็นซ้ำไม่เคยตั้งครรภ์หรือมีบุตรมาก่อน ส่วนระยะเวลาในการตรวจติดตามมีค่ามัธยฐานอยู่ที่ 7 เดือน Interquartile range (IQR) 13 เดือน (ตารางที่ 1)

การศึกษาอัตราและปัจจัยที่มีผลต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง

ขนาดของก้อนถุงน้ำรังไข่ในกลุ่มที่มีการกลับเป็นซ้ำเฉลี่ยที่ 6.90 เซนติเมตร (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $\pm$ 0.67) พบว่า มีขนาดก้อนที่ใหญ่กว่ากลุ่มที่ไม่มีการกลับเป็นซ้ำ ซึ่งมีขนาดก้อนเฉลี่ยที่ 5.55 เซนติเมตร (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $\pm$ 0.22) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value=0.048) ผู้ป่วยที่มีการกลับเป็นซ้ำพบจำนวนก่อนทั้งสองข้าง ร้อยละ 22.2 อาการนำของผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ ปวดประจำเดือน ปวดท้องน้อย มีบุตรยาก และก้อนในอุ้งเชิงกราน ร้อยละ 73.3, 44, 28 และ 2.7 ตามลำดับ โรคร่วมที่พบได้ในโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่ในกลุ่มที่มีการกลับเป็นซ้ำ คือ myoma uteri ร้อยละ 22.2 pelvic endometriosis และ adenomyosis ร้อยละ 11.1 นอกจากนี้ในกลุ่มที่มีการกลับเป็นซ้ำพบความรุนแรงของโรคตาม rASRM ระยะที่ 3 และระยะที่ 4 ร้อยละ 55.6 และ 44.4 ตามลำดับ ในจำนวน 75 รายนี้ มีผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาฮอร์โมนก่อนการผ่าตัด ร้อยละ 44 และหลังการผ่าตัด ร้อยละ 53.3 ซึ่งไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของกลุ่มที่มีการกลับเป็นซ้ำและไม่มีการกลับเป็นซ้ำภายหลังการผ่าตัดมีการตั้งครรภ์ 4 ราย คิดเป็นอัตราการตั้งครรภ์ ร้อยละ 5.3 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานของกลุ่มผู้ป่วยที่มีการกลับเป็นซ้ำ และไม่มีการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง

Characteristics	Total (n=75)	Recurrence (n=9)	Non recurrence (n=66)	p-value
Age (years) mean $\pm$ SD	31.16 $\pm$ 0.73	31.77 $\pm$ 1.89	31.07 $\pm$ 0.80	0.759
BMI (kg/m ²) mean $\pm$ SD	21.81 $\pm$ 0.39	22.48 $\pm$ 1.29	21.72 $\pm$ 0.41	0.533
Nulliparous n(%)	63 (84.0)	8 (88.8)	55 (83.3)	1.000
Follow up duration (months) median (IQR, min-max)	7 (13,3-31)	7 (5,3-12)	7.5 (15,3-31)	0.355
Size of cyst (cm) mean $\pm$ SD	5.71 $\pm$ 0.22	6.90 $\pm$ 0.67	5.55 $\pm$ 0.22	0.048*
Bilaterality of cyst n(%)	31 (41.3)	2 (22.2)	29 (43.9)	0.288
Symptoms n(%)				
Dysmenorrhea	55 (73.3)	9 (100.0)	46 (69.7)	0.102
Pelvic pain	33 (44.0)	6 (66.7)	27 (40.9)	0.170
Infertility	21 (28.0)	3 (33.3)	18 (27.3)	0.704
Pelvic mass	2 (2.7)	0	2 (3.0)	1.000
Associated disease n(%)				
Pelvic endometriosis	4 (5.3)	1 (11.1)	3 (4.5)	0.412
Adenomyosis	6 (8.0)	1 (11.1)	5 (7.6)	0.549
Myoma uteri	7 (9.3)	2 (22.2)	5 (7.6)	0.196
rASRM stage n(%)				
III	45 (60.0)	5 (55.6)	40 (60.6)	1.000
IV	30 (40.0)	4 (44.4)	26 (39.4)	1.000
Pre-operative hormonal treatment n(%)	33 (44.0)	5 (55.6)	28 (42.4)	0.501
Post-operative hormonal treatment n(%)	40 (53.3)	5 (55.6)	35 (53.0)	1.000
Post-operative pregnancy n(%)	4 (5.3)	1 (11.1)	3 (4.5)	0.407

* Statistical significant, p -value<0.05

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Cox's proportional hazard regression สำหรับ univariable analysis พบว่า ปัจจัยที่ทำการศึกษได้แก่ อายุขณะที่ได้รับการผ่าตัดน้อยกว่า 25 ปี (HR=2.36, 95%CI=0.29-18.92) ดัชนีมวลกายมากกว่า 20 kg/m² (HR=1.73, 95%CI=0.35-8.34) การไม่เคยมีบุตรมาก่อน (HR=1.13, 95%CI=0.13-9.23) ขนาดของก้อนถุงน้ำรังไข่มากกว่า 8 เซนติเมตร (HR=2.43, 95%CI=0.50-11.74) อาการปวดท้องน้อย (HR=2.71, 95%CI=0.67-10.93)

ภาวะมีบุตรยาก (HR=1.07, 95%CI=0.26-4.33) โรคที่พบร่วมกับโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่ ได้แก่ myoma uteri (HR=2.49, 95%CI=0.51-12.05) pelvic endometriosis (HR=4.87, 95%CI=0.55-42.51) และ adenomyosis (HR=1.95, 95%CI=0.24-15.86) ตามลำดับ rASRM ระยะที่ 4 (HR=1.02, 95%CI=0.27-3.82) การรักษาด้วยยาฮอร์โมนก่อนการผ่าตัด (HR=1.19, 95%CI=0.31-4.46) และหลังการผ่าตัด (HR=0.85, 95%CI=0.22-3.18) ตามลำดับ การตั้งครรภ์หลังผ่าตัด (HR=2.79, 95%CI=0.34-22.40) แต่ไม่มีปัจจัยใดที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง ด้วยการวิเคราะห์แบบ univariable Cox regression

Factors	Crude HR	95% Confidence Interval	p-value
Age ≤ 25 (years)	2.36	0.29-18.92	0.417
BMI > 20 (kg/m ²)	1.73	0.35-8.34	0.494
Nulliparous	1.13	0.13-9.23	0.906
Size of cyst > 8 cm	2.43	0.50-11.74	0.268
Bilaterality of cyst	0.38	0.07-1.83	0.229
Symptoms			
Dysmenorrhea	1.00	NA	NA
Pelvic pain	2.71	0.67-10.93	0.160
Infertility	1.07	0.26-4.33	0.915
Pelvic mass	1.00	NA	NA
Associated disease			
Pelvic endometriosis	4.87	0.55-42.51	0.151
Adenomyosis	1.95	0.24-15.86	0.528
Myoma uteri	2.49	0.51-12.05	0.255
rASRM stage			
III	1.00	NA	NA
IV	1.02	0.27-3.82	0.971
Pre-operative hormonal treatment	1.19	0.31-4.46	0.793
Post-operative hormonal treatment	0.85	0.22-3.18	0.810
Post-operative pregnancy	2.79	0.34-22.40	0.333

การศึกษาอัตราและปัจจัยที่มีผลต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง

จาก univariable analysis นำปัจจัยที่ p-value<0.200 จำนวน 2 ปัจจัย คือ อาการปวดท้องน้อย และการมีโรคร่วม pelvic endometriosis มาวิเคราะห์แบบ multivariable analysis พบว่า อาการปวดท้องน้อย (HR=4.08, 95%CI=0.81-20.42) pelvic endometriosis (HR

=11.96, 95%CI=0.97-146.51) ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน แต่การมีโรคร่วม pelvic endometriosis มีแนวโน้มที่จะเพิ่มโอกาสการกลับเป็นซ้ำได้โดยมีค่า p-value=0.052 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง ด้วยการวิเคราะห์แบบ multivariable Cox regression

Factors	Adjusted HR	95% CI	P value
Symptoms : Pelvic pain	4.08	0.81-20.42	0.086
Associated disease : Pelvic endometriosis	11.96	0.97-146.51	0.052

อภิปรายผล

จากการศึกษานี้พบว่า อัตราการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้องอยู่ที่ร้อยละ 12 โดยมีระยะเวลาในการตรวจติดตามที่ค่ามัธยฐาน 7 เดือน (IQR 13 เดือน) ซึ่งมีการศึกษาก่อนหน้านี้นี้จะพบอัตราการกลับเป็นซ้ำที่แตกต่างกันไปตั้งแต่ร้อยละ 6.4 ถึง ร้อยละ 30.4 ขึ้นอยู่กับการใช้ยาและการกลับเป็นซ้ำที่ต่างกัน ประสิทธิภาพของการผ่าตัด ขนาดตัวอย่าง และระยะเวลาของการตรวจติดตามที่ต่างกัน^[7-13,15] อย่างไรก็ตาม หากเทียบอัตราสะสมของการกลับเป็นซ้ำ (cumulative recurrence rate) ของการศึกษานี้ที่ระยะเวลา 12 เดือน คือ ร้อยละ 19.7 จะพบว่าสูงกว่าการศึกษาของ Yuan M.^[16] ที่พบอัตราสะสมของการกลับเป็นซ้ำร้อยละ 9.5 ซึ่งเป็นการศึกษาที่รวบรวมผู้ป่วยชาวจีน 307 คน เป็นประชากรเอเชียเช่นเดียวกันกับการศึกษานี้ มีลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงกันกับประชากรไทย แต่เนื่องจากการศึกษาของ Yuan M. ใช้ยาฮอร์โมนการกลับเป็นซ้ำของถุงน้ำรังไข่ที่ 3 เซนติเมตร ส่วนการศึกษานี้วินิจฉัยการกลับเป็นซ้ำของถุงน้ำรังไข่ที่ 2 เซนติเมตร จึงอาจทำให้พบการกลับเป็นซ้ำที่เร็วกว่าได้ นอกจากนี้ Yuan M. รวมข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมดลูกร่วมกับ

และถุงน้ำรังไข่หรือตัดรังไข่ออกไปหนึ่งข้างไว้ด้วย (semiradical surgical treatment) เป็นจำนวนร้อยละ 6.4 ซึ่งการตัดรังไข่ออกหนึ่งข้างแล้วจึงทำให้ไม่เกิดการกลับเป็นซ้ำของถุงน้ำรังไข่ อีก และการตัดมดลูกร่วมด้วยจะทำให้ผู้ป่วยไม่มีประจำเดือน ลดการไหลย้อนของประจำเดือนไปที่บริเวณรังไข่^[17] จึงทำให้อัตราการกลับเป็นซ้ำของการศึกษานี้สูงกว่าได้เนื่องจากรวบรวมเฉพาะผู้ป่วยรายที่ผ่าตัดและถุงน้ำรังไข่ และคัดผู้ป่วยออกกรณีที่ตัดรังไข่หรือตัดมดลูก ทั้งนี้ขนาดตัวอย่างที่น้อยกว่าก็อาจเป็นปัจจัยสำคัญต่อการคำนวณอัตราสะสมของการกลับเป็นซ้ำด้วย ส่วนการกลับเป็นซ้ำที่ระยะเวลา 24 เดือน ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ร้อยละ 19.7 พบว่าใกล้เคียงกับการศึกษาของ Ngernprom P.^[13] ที่พบการกลับเป็นซ้ำร้อยละ 23.2 ซึ่งเป็นการศึกษาที่รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่เป็นประชากรไทยเช่นเดียวกันกับการศึกษานี้ แต่อัตราการกลับเป็นซ้ำของการศึกษานี้ต่ำกว่าเล็กน้อย เนื่องจากใช้ยาฮอร์โมนการกลับเป็นซ้ำจากการตรวจติดตามด้วยอัลตราซาวด์ทางช่องคลอดเท่านั้น แต่ Ngernprom P. ใช้ยาฮอร์โมนการกลับเป็นซ้ำโดยรวมจากการที่ผู้ป่วยมีอาการปวดกลับมาเป็นอีกหลังจากการผ่าตัดร่วมด้วย (recurrence of pain) นอกจากนี้ Ngernprom P. ยังได้รวบรวมข้อมูลการผ่าตัดที่

ทำการเลาะพังผืด (adhesiolysis) หรือการใช้ไฟฟ้าทำลายรอยโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่ (ablation) เข้าไปด้วย จึงทำให้มีโอกาสของการกลับเป็นซ้ำสูงขึ้น ซึ่งตามแนวทางการรักษาโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่ของ European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) 2022^[1] แนะนำว่าการทำลายรอยโรคเพียงอย่างเดียว เพิ่มโอกาสการกลับเป็นซ้ำของเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่เมื่อเทียบกับการเลาะถุงน้ำรังไข่ออก อีกทั้งกลุ่มผู้ป่วยในการศึกษานี้มีจำนวนกึ่งกลาง ร้อยละ 22.2 และ rASRM ระยะที่ 4 มีร้อยละ 44.4 ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาของ Ngernprom P. ที่มีจำนวนกึ่งกลาง ร้อยละ มีอยู่ถึงร้อยละ 41 และ rASRM ระยะที่ 4 มีอยู่ถึงร้อยละ 66.3 ตามลำดับ ซึ่งการมีกึ่งกลางทั้งสองข้าง และ rASRM ระยะที่ 4 อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำได้^[10-12]

ลักษณะของกลุ่มประชากรในการศึกษานี้พบว่า อายุเฉลี่ย ดัชนีมวลกาย จำนวนก้อนที่มีทั้งสองข้าง มีค่าใกล้เคียงกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่หลังการรักษาโดยการผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้องของ Wacharachawana S.^[7] ที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยที่เป็นประชากรไทยเช่นเดียวกัน แต่กลุ่มที่ไม่มีอาการกลับเป็นซ้ำจะได้รับการรักษาด้วยยาฮอร์โมนหลังการผ่าตัดมากกว่า และมีอัตราการตั้งครรภ์ที่มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนขนาดของก้อนในการศึกษานี้ พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของกลุ่มที่มีการกลับเป็นซ้ำ โดยจะมีขนาดของก้อนถุงน้ำรังไข่ เฉลี่ย 6.9 เซนติเมตร ซึ่งใหญ่กว่าการศึกษาของ Wacharachawana S. ที่มีขนาดก้อนเฉลี่ยที่ 5.3 เซนติเมตร และ การศึกษาของ Ngernprom P.^[13] มีขนาดก้อนเฉลี่ยที่ 6 เซนติเมตร ซึ่งจากงานวิจัยที่ได้มีการศึกษาก่อนหน้านี้ พบว่า ขนาดก้อนที่

ใหญ่กว่า 6.2 เซนติเมตร สามารถเพิ่มโอกาสการกลับเป็นซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^[12]

ในส่วนของการปัจจัยที่ทำการศึกษา จากการวิเคราะห์แบบ univariable และ multivariable Cox regression พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่หลังการผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Atwa KA.^[18] ซึ่งทำการศึกษาในผู้ป่วย 60 ราย ที่มีอายุเฉลี่ย 30.33 ปี ระยะเวลาการตรวจติดตาม 22.62 เดือน ปัจจัยที่ศึกษาไม่ว่าจะเป็น อายุ จำนวนของการตั้งครรภ์ ขนาดของก้อน อาการนำ พบว่าไม่มีปัจจัยใดที่สัมพันธ์ต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ แต่ไม่ได้มีการศึกษาปัจจัยของการรักษาด้วยยาฮอร์โมนก่อนหรือหลังการผ่าตัด การตั้งครรภ์หลังผ่าตัด และโรคร่วมที่พบ ซึ่งการศึกษาอื่น ๆ พบว่า การได้รับการรักษาด้วยยาฮอร์โมนหลังการผ่าตัด ลดความเสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำได้ โดยอาศัยกลไกของยาฮอร์โมนที่ทำให้เซลล์เยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่ที่กำลังจะเกิดขึ้นใหม่ หรือเซลล์เยื่อโพรงมดลูกขนาดเล็กที่หลงเหลือจากการผ่าตัดเกิดการฝ่อสลายไปได้^[12,19-22] นอกจากนี้ยาฮอร์โมนสามารถออกฤทธิ์

กดการทำงานของรังไข่และลดปริมาณประจำเดือน ช่วยลดความเสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำได้เช่นกัน^[23] อย่างไรก็ตามถึงแม้ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาด้วยยาฮอร์โมนหลังการผ่าตัด แต่หากใช้ฮอร์โมนในระยะเวลาที่น้อยกว่า 15 เดือน ก็ยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำได้ตามการศึกษาของ Choi SH.^[12] ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการรักษาโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่ของ ESHRE 2022 ที่ได้แนะนำให้ใช้ฮอร์โมนอย่างน้อย 18-24 เดือนหลังการผ่าตัดเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ^[1] นอกจากนี้ การศึกษาอื่นยังพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่อายุน้อยขณะที่ได้รับการผ่าตัด ขนาดก้อนใหญ่ การมีกึ่งกลางทั้งสองข้าง rASRM ระยะที่ 4 อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำ^[8,10-12]

การศึกษาอัตราและปัจจัยที่มีผลต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง

อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์แบบ multivariable Cox regression พบว่า การมีรอยโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณอุ้งเชิงกรานร่วมด้วย มีแนวโน้มที่จะเพิ่มโอกาสการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.052 แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการศึกษาของ Wacharachawana S.^[7] ก็ไม่พบความแตกต่างของปัจจัยนี้เช่นกัน การพบรอยโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณตำแหน่งต่าง ๆ ในอุ้งเชิงกรานร่วมด้วย เป็นส่วนหนึ่งในการประเมินคะแนน (rASRM score) และระยะความรุนแรงของโรค (rASRM stage) ที่เพิ่มมากขึ้น^[14] จึงอาจสัมพันธ์กับการเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังการผ่าตัดได้

การศึกษานี้ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่อย่างชัดเจนโดยการตรวจติดตามผู้ป่วยด้วยอัลตราซาวด์ทางช่องคลอด ทำให้ได้ข้อมูลอัตราการกลับเป็นซ้ำที่แม่นยำมากกว่าการใช้เพียงอาการปวดที่อาจแสดงถึงการกลับเป็นซ้ำที่ไม่ชัดเจน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้มีจำนวน

ประชากรในการศึกษาน้อย ระยะเวลาในการตรวจติดตามน้อยกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ และวิธีการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) อาจทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลส่วนอื่น เช่น การได้รับยาฮอร์โมนอย่างสม่ำเสมอหลังการผ่าตัดก่อนที่จะเกิดการกลับเป็นซ้ำ ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ การแท้งบุตรหรือคลอดมีชีพ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ได้

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ปัจจัยต่าง ๆ ของกลุ่มผู้ป่วยจากการศึกษานี้ ไม่มีความสัมพันธ์กันในทางสถิติต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่ภายหลังการรักษาโดยวิธีผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้อง อย่างไรก็ตาม อัตราการกลับเป็นซ้ำของโรคเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่บริเวณรังไข่หลังการผ่าตัดถุงน้ำรังไข่ผ่านกล้องจะสูงขึ้นมากในช่วง 1 ปีแรกหลังการผ่าตัด ดังนั้นผู้ป่วยจึงควรได้รับการตรวจติดตามอย่างใกล้ชิดทุก 3 เดือน ใน 1 ปีแรก เพื่อประเมินการกลับเป็นซ้ำได้อย่างรวดเร็ว และวางแผนการรักษาหลังผ่าตัดที่เหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Becker CM, Bokor A, Heikinheimo O, Horne A, Jansen F, Kiesel L, et al. ESHRE guideline: endometriosis. Hum Reprod Open. 2022;2022(2):hoac009. doi: 10.1093/hropen/hoac009.
2. Nickkho-Amiry M, Savant R, Majumder K, Edi-O'sagie E, Akhtar M. The effect of surgical management of endometrioma on the IVF/ICSI outcomes when compared with no treatment? A systematic review and meta-analysis. Arch Gynecol Obstet. 2018;297(4):1043-57. doi: 10.1007/s00404-017-4640-1.
3. Macer ML, Taylor HS. Endometriosis and infertility: a review of the pathogenesis and treatment of endometriosis-associated infertility. Obstet Gynecol Clin North Am. 2012;39(4):535-49. doi: 10.1016/j.ogc.2012.10.002.
4. Chapron C, Vercellini P, Barakat H, Vieira M, Dubuisson JB. Management of ovarian endometriomas. Hum Reprod Update. 2002;8(6):591-7. doi: 10.1093/humupd/8.6.591.

5. Warzecha D, Szymusik I, Wielgos M, Pietrzak B. The Impact of Endometriosis on the Quality of Life and the Incidence of Depression-A Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(10):3641. doi: 10.3390/ijerph17103641.
6. Vercellini P, Viganò P, Somigliana E, Fedele L. Endometriosis: pathogenesis and treatment. *Nat Rev Endocrinol*. 2014;10(5):261-75. doi: 10.1038/nrendo.2013.255.
7. Wacharachawana S, Phaliwong P, Prommas S, Smanchat B, Bhamarapratana K, Suwannarurk K. Recurrence Rate and Risk Factors for the Recurrence of Ovarian Endometriosis after Laparoscopic Ovarian Cystectomy. *Biomed Res Int*. 2021;2021:6679641. doi: 10.1155/2021/6679641.
8. Bozdag G. Recurrence of endometriosis: risk factors, mechanisms and biomarkers. *Womens Health*. 2015;11(5):693-9. doi: 10.2217/whe.15.56.
9. Li XY, Chao XP, Leng JH, Zhang W, Zhang JJ, Dai Y, et al. Risk factors for postoperative recurrence of ovarian endometriosis: long-term follow-up of 358 women. *J Ovarian Res*. 2019;12(1):79. doi: 10.1186/s13048-019-0552-y.
10. Sengoku K, Miyamoto T, Horikawa M, Katayama H, Nishiwaki K, Kato Y, et al. Clinicopathologic risk factors for recurrence of ovarian endometrioma following laparoscopic cystectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2013;92(3):278-84. doi: 10.1111/aogs.12051.
11. Kikuchi I, Takeuchi H, Kitade M, Shimanuki H, Kumakiri J, Kinoshita K. Recurrence rate of endometriomas following a laparoscopic cystectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2006;85(9):1120-4. doi: 10.1080/00016340600627154.
12. Choi SH, Kim S, Lee SW, Won S, Shim SH, Lee N, et al. Recurrence, Reoperation, Pregnancy Rates, and Risk Factors for Recurrence after Ovarian Endometrioma Surgery: Long-Term Follow-Up of 756 Women. *Yonsei Med J*. 2023;64(3):204-12. doi: 10.3349/ymj.2022.0278.
13. Ngernprom P, Klangsin S, Suwanrath C, Peeyananjarassri K. Risk factors for recurrent endometriosis after conservative surgery in a quaternary care center in southern Thailand. *PLoS One*. 2023;18(8):e0289832. doi: 10.1371/journal.pone.0289832.
14. Revised American Society for Reproductive Medicine classification of endometriosis: 1996. *Fertil Steril*. 1997;67(5):817-21. doi: 10.1016/s0015-0282(97)81391-x.
15. Koga K, Takemura Y, Osuga Y, Yoshino O, Hirota Y, Hirata T, et al. Recurrence of ovarian endometrioma after laparoscopic excision. *Hum Reprod*. 2006;21(8):2171-4. doi: 10.1093/humrep/del125
16. Yuan M, Wang WW, Li Y, Gao L, Wang T, Wang SX. Risk factors for recurrence of ovarian endometriomas after surgical excision. *J Huazhong Univ Sci Technolog Med Sci*. 2014;34(2):213-9. doi: 10.1007/s11596-014-1261-9.
17. Missmer SA, Cramer DW. The epidemiology of endometriosis. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2003;30(1):1-19, vii. doi: 10.1016/s0889-8545(02)00050-5.

18. Atwa KA, Ibrahim ZM, Bassuony EME, Taha OT. Factors associated with recurrent endometriomas after surgical excision. *Middle East Fertil Soc J.* 2023;28(1):21. doi: 10.1186/s43043-023-00146-6.
19. Liu X, Yuan L, Shen F, Zhu Z, Jiang H, Guo SW. Patterns of and risk factors for recurrence in women with ovarian endometriomas. *Obstet Gynecol.* 2007;109(6):1411-20. doi: 10.1097/01.AOG.0000265215.87717.8b.
20. Vercellini P, Somigliana E, Daguati R, Vigano P, Meroni F, Crosignani PG. Postoperative oral contraceptive exposure and risk of endometrioma recurrence. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;198(5):504.e1-5. doi: 10.1016/j.ajog.2007.11.010.
21. Guo SW. Recurrence of endometriosis and its control. *Hum Reprod Update.* 2009;15(4):441-61. doi: 10.1093/humupd/dmp007.
22. Seong SJ, Kim D, Lee KH, Kim TJ, Chung HH, Chang SJ, et al. Role of Hormone Therapy After Primary Surgery for Endometrioma: A Multicenter Retrospective Cohort Study. *Reprod Sci.* 2016;23(8):1011-8. doi: 10.1177/1933719115625841.
23. Wattanayingcharoenchai R, Rattanasiri S, Charakorn C, Attia J, Thakkestian A. Postoperative hormonal treatment for prevention of endometrioma recurrence after ovarian cystectomy: a systematic review and network meta-analysis. *BJOG.* 2021;128(1):25-35. doi: 10.1111/1471-0528.16366.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัว

บุหงา พรหมคำปา

โรงพยาบาลลำพูน

บทคัดย่อ

ที่มา: จากปัญหาระบบการบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้าโรงพยาบาลลำพูนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร กระบวนการรับรู้บัญชีหนี้สินมีความล่าช้า ข้อมูลบัญชีเจ้าหนี้ไม่เป็นปัจจุบันส่งผลต่อข้อมูลด้านการเงินของโรงพยาบาลลำพูน ที่ไม่สามารถแสดงสถานะทางการเงินที่แท้จริง การศึกษาเพื่อค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และการวางระบบการปฏิบัติงานที่ดีจะส่งผลให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้ได้มากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาระบบ เพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัวให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วิธีการศึกษา: การวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental research) โดยได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติงานระหว่าง กลุ่มงานพัสดุ กลุ่มงานอื่นที่ทำหน้าที่เสมือนพัสดุ กลุ่มงานบัญชี กลุ่มงานการเงิน เปรียบเทียบผลการดำเนินการก่อนและหลังการดำเนินการจากข้อมูลเจ้าหนี้การค้ารายตัวโรงพยาบาลลำพูนย้อนหลัง ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 – 30 กันยายน 2565 โดยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ

ผลการศึกษา: การกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานระหว่างกลุ่มงานที่เกี่ยวข้องอย่างมีส่วนร่วม ส่งผลให้ร้อยละความล่าช้าโดยรวมลดลงโดยเฉลี่ยก่อนดำเนินการต่อเดือนความล่าช้าลดลงร้อยละ 1.71 (มีนัยสำคัญทางสถิติ) ($P=0.035$) และหลังจากดำเนินการในเดือนที่ 12 และ 24 พบแนวโน้มลดลงร้อยละ 1.83 (มีนัยสำคัญทางสถิติ) ($P<0.031$) และหลังจากเดือนที่ 24 อัตราการลดลงของความล่าช้าลดลงร้อยละ 0.65 (มีนัยสำคัญทางสถิติ) ($P<0.012$) ซึ่งส่งผลให้ความล่าช้าลดลงจากเดิมปีงบประมาณ 2564 เดือน ต.ค.2563 = ร้อยละ 36.39 เหลือร้อยละ 9.31 ในปีงบประมาณ 2565

สรุปผล: การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัว ส่งผลให้ข้อมูลบัญชีหนี้สินมีการรับรู้เจ้าหนี้การค้าเร็วขึ้น ข้อมูลสถานะทางการเงินโรงพยาบาลลำพูน มีความครบถ้วนถูกต้อง

คำสำคัญ: เจ้าหนี้การค้า, ระบบบริหารจัดการ, การเพิ่มประสิทธิภาพ

ส่งบทความ: 1 พ.ค. 2567, แก้ไขบทความ: 27 มิ.ย. 2567, ตีพิมพ์บทความ: 2 ก.ค. 2567

ติดต่อบทความ

บุหงา พรหมคำปา, โรงพยาบาลลำพูน
E-mail: Boonga.acc@gmail.com

Original Article

Efficiency of enhancement program of trade creditors management accounting system for individual

Boonga Promcampa
Lamphun Hospital

ABSTRACT

Background: The problem with Lamphun Hospital's trade accounts payable management system is that it is not as efficient as it should be. The process of recognizing debt accounts is delayed, and accounts payable information is not current, which affects the hospital's financial information and prevents it from accurately reflecting the true financial status. Conducting studies to identify issues in work operations and establishing a good operating system will result in further increasing the efficiency of the accounts payable management system.

Objective: To evaluate the efficiency of the individual trade accounts payable management system

Method: A action research was conducted by setting operational guidelines to improve the efficiency of the individual trade accounts payable management system among the parcel work group, other work groups that act like the parcels accounting work group, the accounting work group, and the finance group. This study was carried out at Lamphun Hospital from October 1, 2020, to September 30, 2022. The study results before and after implementing these operations were compared.

Results: Establishing work guidelines for use between related work groups was well accepted. As a result, the overall percentage of delays in individual trade accounts payable management per month decreased on average by 1.71 percent before implementation (statistically significant) ($P = 0.035$). After implementation, in the 12th and 24th months, a trend showed a decrease of 1.83 percent (statistically significant) ($P < 0.031$). After the 24th month, the rate of delay decreased by 0.65 percent (statistically significant) ($P < 0.012$). This resulted in a reduction in delays of individual trade accounts payable management from 36.39 percent in October 2020 to 9.31 percent in the fiscal year 2022.

Conclusion: The study indicates that the operational guidelines can improve the efficiency of the individual trade accounts payable management system. As a result, debt account information will be recognized faster by trade creditors, and information on the financial status of Lamphun Hospital will be complete and accurate.

Keywords: trade creditors, management accounting, Efficiency Enhancement

Submitted: 2024 May 1, Revised: 2024 Jun 27, Published: 2024 Jul 2

Contact

Boonga Promcampa, Lamphun Hospital
E-mail: Boonga.acc@gmail.com

บทนำ

ปัจจุบันโรงพยาบาลลำพูนยังพบปัญหาบัญชีเจ้าหนี้การค้าของโรงพยาบาลไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร กระบวนการรับรู้บัญชีหนี้สินมีความล่าช้า ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน ส่งผลให้การวิเคราะห์สถานการณ์ทางการเงินด้านสภาพคล่องของโรงพยาบาลลำพูนมีความคลาดเคลื่อน และไม่สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการบริหารจัดการด้านการเงินภายในโรงพยาบาลได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งยังกระทบต่อระบบการจ่ายชำระหนี้แก่บริษัท ห้างร้านต่างๆ ที่เป็นคู่ค้ากับโรงพยาบาลลำพูน จนทำให้มีเจ้าหนี้การค้าค้างจ่ายระยะเวลาเกิน 90 วันเป็นจำนวนมากนับจากวันที่กรรมการตรวจรับ จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบงานบัญชีเจ้าหนี้การค้า เสนอให้มีการพัฒนาระบบ^[1] “การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัว” ขึ้น ประกอบกับประสบการณ์ในการทำงานที่ผ่านมาของผู้วิจัย จึงได้เก็บรวบรวมปัญหาและนำผลกระทบจากการปฏิบัติงานมาทำการศึกษา โดยนำมาปรับเปลี่ยนระบบการปฏิบัติงาน นำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการแก้ปัญหาและเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานระหว่างกลุ่มงานพัสดุ กลุ่มงานอื่นที่ทำหน้าที่เหมือนพัสดุ กลุ่มงานบัญชีและ กลุ่มงานการเงิน เพื่อให้สามารถนำข้อมูลเจ้าหนี้การค้าของโรงพยาบาลลำพูน มาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ และใช้ในการวางแผนพัฒนาระบบบริหารจัดการด้านการเงินการคลังสามารถแสดงสถานะสภาพคล่องทางการเงินที่แท้จริง รวมไปถึงเพื่อให้ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาองค์กรโรงพยาบาลให้เกิดประโยชน์ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิด Design Thinking หรือการคิดเชิงออกแบบ มาปรับใช้โดยสนับสนุน ให้เราคิดนอกกรอบ เพื่อหา ‘วิธีแก้’ ปัญหาที่คนส่วนมากคิดว่าทำไม่ได้ หรือเข้าใจว่า ‘สิ่งที่มีอยู่ปัจจุบันคืออยู่แล้ว’ โดยกระบวนการของ

การคิดเชิงออกแบบ คือการทำความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง การทดลองนำปัญหาต่างๆ และหาแนวทางแก้ไขปัญหาทั้งหมดไปใช้งานและเก็บข้อมูล รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ^[2-4] เพื่อนำข้อมูลที่ได้ปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นมาทำการเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัว โดยการปรับเปลี่ยนตั้งแต่กระบวนการตรวจรับและจัดส่งเอกสารเจ้าหนี้การค้าเพื่อให้มีการบันทึกบัญชีเร็วขึ้น ลดปัญหาจากประเด็นการจัดส่งเอกสารที่ทำให้การบันทึกบัญชีล่าช้า ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน สามารถรับรู้ข้อมูลเจ้าหนี้การค้าทั้งหมด รวมไปถึงอายุเจ้าหนี้การค้าที่ค้างจ่ายที่มีอายุเกิน 90 วัน

จากประเด็นปัญหากระบวนการรับรู้บัญชีหนี้สินล่าช้า ไม่เป็นปัจจุบันที่มีเรื้อรังมานานและส่งผลต่อรายงานงบแสดงสถานะทางการเงินของโรงพยาบาลลำพูน ณ วันสิ้นปีงบประมาณ ข้อมูลบัญชีเจ้าหนี้ไม่ครบถ้วน ไม่ถูกต้อง จากมูลค่าการรับรู้หนี้สินล่าช้า ปีงบประมาณ 2562 = 7.49 ล้านบาท ปีงบประมาณ 2563 = 2.69 ล้านบาท ปีงบประมาณ 2564 = 4.23 ล้านบาท จึงเห็นควรให้มีการพัฒนาระบบ “เพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัว” เพื่อเพิ่มประสิทธิผลของงาน และพัฒนาระบบการบริหารจัดการเจ้าหนี้การค้าให้มีประสิทธิภาพสามารถนำข้อมูลด้านการเงินการบัญชีไปใช้ในการวางแผนพัฒนาบริหารจัดการด้านการเงินการคลังให้เกิดประโยชน์ได้อย่างถูกต้อง สะดวก รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ ส่งเสริมให้องค์กรมีศักยภาพ สูงองค์กรสมรรถนะสูง ทั้งนี้จะประสบความสำเร็จได้ ต้องอาศัยความร่วมมือที่จะสร้างระบบการทำงานเป็นทีมแก่ผู้ปฏิบัติงานกลุ่มงานพัสดุ กลุ่มงานอื่นที่ทำหน้าที่เหมือนพัสดุ กลุ่มงานบัญชีและกลุ่มงานการเงิน ให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก เพื่อพัฒนาระบบ เพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหน้าที่การค้ำรายตัวให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์รอง

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน โดยการเปรียบเทียบข้อมูล ก่อนและหลัง การดำเนินการจากข้อมูลเจ้าหน้าที่การค้ำรายตัว โรงพยาบาลลำพูน ในด้านความครบถ้วน ถูกต้อง ของข้อมูลด้านการเงินการคลังของโรงพยาบาล ลำพูน

2. เพื่อลดความล่าช้าของกระบวนการบริหารจัดการเจ้าหน้าที่การค้ำ ในการจัดส่งเอกสาร การตรวจรับตามระยะเวลาที่กำหนด และการส่ง เอกสารการบันทึกบัญชีเจ้าหน้าที่การค้ำรายตัว

3. เพื่อศึกษาสัดส่วนการจัดการเจ้าหน้าที่การค้ำ รายตัวในการบริหารจัดการเจ้าหน้าที่การค้ำที่มีอายุ เกิน 90 วัน

วิธีการ

การวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental research) โดยการกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานการจัดส่ง เอกสารหนี้ ระหว่างกลุ่มงานพัสดุ กลุ่มงานอื่นที่ ทำหน้าที่เสมือนพัสดุ กลุ่มงานบัญชี กลุ่มงาน การเงิน โรงพยาบาลลำพูน การศึกษาแบ่งเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 ระยะก่อนเริ่มดำเนินการศึกษา ระบบการปฏิบัติงานและศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจาก การปฏิบัติงาน ระยะที่ 2 กำหนดแนวทางใน การปฏิบัติงานและทดลองปฏิบัติ ติดตามผล การปฏิบัติ ระยะที่ 3 ปฏิบัติตามแนวทาง การปฏิบัติที่กำหนด เพิ่มการประกาศนโยบาย การปฏิบัติและติดตามผลการปฏิบัติ ตามหลัก แนวคิด Design Thinking^[2-4]

สถานที่ทำการวิจัย

เก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลลำพูน อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน มีการขออนุญาตและชี้แจง วัตถุประสงค์ที่ชัดเจนแก่พื้นที่

ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ได้แก่ เจ้าหน้าที่กลุ่มงานพัสดุ กลุ่มงานอื่นที่ทำหน้าที่

เสมือนพัสดุ กลุ่มงานบัญชี และกลุ่มงานการเงิน โรงพยาบาลลำพูน จำนวน 14 คนและกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลเจ้าหน้าที่การค้ำรายตัวของโรงพยาบาลลำพูน ปีงบประมาณ 2564 จำนวน 14,469 รายการ ปีงบประมาณ 2565 จำนวน 24,114 รายการ ทั้งหมด จำนวน 38,583 รายการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 – 30 กันยายน 2565

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2564 – 30 กันยายน 2565

การรับรองจริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์ กลุ่มตัวอย่าง

ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของโรงพยาบาลลำพูน ให้เก็บข้อมูล ที่ Ethic LPN 046/2564 เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2564 มีการขออนุญาตและชี้แจงวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน แก่พื้นที่ ได้รับการเข้าถึงข้อมูลเฉพาะผู้ที่ได้รับ อนุญาตเท่านั้น ไม่มีการระบุชื่อสกุล และไม่มี ข้อมูลใดที่สามารถสื่อย้อนไปยังผู้เข้าร่วมวิจัยเก็บ เฉพาะข้อมูลจากบัญชีเจ้าหน้าที่การค้ำของ โรงพยาบาลลำพูน เท่านั้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัยในครั้งนี้ แยกเป็น 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ ใช้ในการดำเนินการศึกษาและเครื่องมือที่ใช้ใน การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการวิเคราะห์ข้อมูล เชิงสถิติ ใช้รายงานผลการดำเนินงาน ก่อนและ หลัง เป็นตัวชี้วัดที่กลุ่มงานบัญชีจัดทำขึ้นเอง

วิธีการดำเนินงานวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการพัฒนา “การเพิ่มประสิทธิภาพ ระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหน้าที่การค้ำรายตัว”

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการดำเนินงาน เพื่อการ เพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการ บัญชีเจ้าหน้าที่การค้ำรายตัว โรงพยาบาลลำพูน โดยได้ศึกษา 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษากระบวนการปฏิบัติงาน

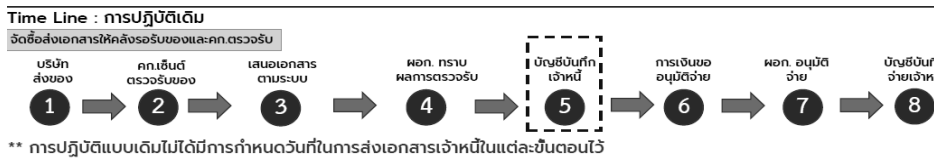
ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจาก การปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดแนวทางในการปฏิบัติงาน และลงมือปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 4 การควบคุมกำกับ ติดตาม ประเมินผล

โดยกระบวนการประชุมกลุ่ม Focus group ร่วมกันกับหัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ หัวหน้ากลุ่มงานอื่นที่ทำหน้าที่เสมือนพัสดุ หัวหน้ากลุ่มงานบัญชี หัวหน้ากลุ่มงานการเงิน และผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดเป็นขั้นตอนการปฏิบัติใหม่ ตั้งแต่กระบวนการตรวจรับ ขั้นตอนการบันทึกบัญชี เพื่อรับรู้หนี้สิน ไปจนถึงขั้นตอนการจัดทำรายการขออนุมัติเบิกจ่าย^[5-7] และนำมาหารือกับผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อหาแนวทางร่วมกัน ทั้งหมด 6 ท่าน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ลำพูน รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารโรงพยาบาล ลำพูน รองผู้อำนวยการกองเศรษฐกิจสุขภาพและหลักประกันสุขภาพ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษากระบวนการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อนพัฒนาระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัว

จากการศึกษาระบบการปฏิบัติงานเดิมพบว่า กระบวนการบันทึกบัญชีเจ้าหนี้การค้าตาม Time line การปฏิบัติงานส่งผลต่อการบันทึกบัญชีเจ้าหนี้การค้าเนื่องจากไม่ได้มีการบันทึกบัญชีทันทีที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ กำหนดกระบวนการบันทึกบัญชีเจ้าหนี้ไว้ในขั้นตอนที่ 5 ซึ่งส่งผลต่อความล่าช้าของกระบวนการรับรู้บัญชีหนี้สิน อีกทั้งวิธีการปฏิบัติเดิมไม่ได้มีการกำหนดวันที่ในการปฏิบัติแต่ละขั้นตอนไว้อย่างชัดเจนไม่มีการควบคุมระยะเวลาการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน พบปัญหาจากขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้

1) ปัญหากระบวนการตรวจรับมีความล่าช้า คณะกรรมการไม่ได้ตรวจรับทันทีเมื่อบริษัท/

หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ หัวหน้ากลุ่มงานการเงิน หลังจากนั้นได้นำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ มาดำเนินการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปปฏิบัติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา ใช้วิธีเปรียบเทียบสถิติ ร้อยละจำนวนความล่าช้าของการจัดส่งเอกสาร เจ้าหนี้วัดผลการดำเนินการก่อนและหลัง การดำเนินการ และการเปรียบเทียบกับ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Interrupted time series analysis

ผลการศึกษา

จากการประชุมกลุ่ม Focus group ศึกษา ปัญหา วางแผนและดำเนินการพัฒนาระบบ ผลการพัฒนาตามขั้นตอนดังนี้

ห้างร้านส่งมอบสินค้า และเมื่อกระบวนการตรวจรับมีความล่าช้า กลุ่มงานพัสดุ และกลุ่มงานอื่นที่ทำหน้าที่เสมือนพัสดุ ไม่สามารถนำเอกสารประกอบการบันทึกบัญชีหนี้สิน^[8] จัดส่งให้กลุ่มงานบัญชีเพื่อทำการบันทึกบัญชีเจ้าหนี้การค้าในทะเบียนคุมเจ้าหนี้การค้ารายตัว และบันทึกบัญชีเกณฑ์คงค้างตามหลักเกณฑ์บัญชีที่สำนักงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุขกำหนด รวมไปถึงไม่สามารถบันทึกตรวจรับสินค้าหรือวัสดุและรับรู้บัญชีเจ้าหนี้ในระบบ New GFMS Thai

จากจำนวนเอกสารการตรวจรับเจ้าหนี้การค้า ระหว่างเดือน ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564 ทั้งหมด 7,294 ชุด พบสัดส่วนความล่าช้าโดยเฉลี่ยของเอกสารรวมทั้งปีย่อยที่ร้อยละ 36.39 เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนของเอกสารการตรวจ

รวบรวมทั้งหมดในแต่ละเดือน พบว่าหากเทียบสัดส่วนร้อยละของเอกสารที่คณะกรรมการตรวจรับล่าช้าเกิน 3 วันนับตั้งแต่วันที่บริษัท/ร้านค้าส่งมอบสินค้า ในแต่ละเดือนสถิติความล่าช้าที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับร้อยละ 25-60 โดยกำหนดให้จำนวนของเอกสารการตรวจรับแต่ละเดือนเป็นร้อยละ 100

2) การส่งเอกสารบันทึกบัญชีเจ้าหนี้การค้าล่าช้าเกิน 3 วัน และส่งข้ามเดือน ส่งผลให้การบันทึกบัญชีหนี้สินในระบบบัญชีเกินทศกัณฐ์ตามหลักเกณฑ์บัญชีสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขและบัญชีเจ้าหนี้ในระบบ New GFMS Thai รับรู้หนี้สินในระบบบัญชีเหลื่อมเดือน ข้อมูลการรับหนี้ระหว่างเดือนไม่เท่ากัน สถิติร้อยละความล่าช้าของการจัดส่งเอกสารบันทึกเจ้าหนี้ ระหว่างเดือน ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564 แยกเป็นรายเดือน เมื่อเทียบกับจำนวนเอกสารการรับหนี้ในแต่ละเดือนพบว่า การจัดส่งเอกสารการบันทึกบัญชีเจ้าหนี้มีความล่าช้าโดยเฉลี่ยของเอกสารรวมทั้งปีอยู่ที่ร้อยละ 91.98 เมื่อทบทวนระบบการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้เดิม พบว่าขั้นตอนการปฏิบัติในด้านการจัดส่งเอกสารเจ้าหนี้ถูกกำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 5 ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการส่งผลให้บัญชีได้รับเอกสารล่าช้า และไม่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์การบันทึกบัญชีที่กำหนดไว้โดยให้บันทึกบัญชีเมื่อมีการตรวจรับ อีกทั้งยังพบปัญหากระบวนการปฏิบัติงานเดิมมีเฉพาะกระบวนการปฏิบัติงานระหว่างกลุ่มงานที่เชื่อมต่อแต่ละขั้นตอนกำหนดไว้ แต่ไม่ได้มีการกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติไว้ในแต่ละขั้นตอน

3) การจ่ายชำระหนี้เงินแก่เจ้าหนี้การค้าล่าช้าไม่เป็นไปตามเงื่อนไขการจ่าย โดยได้กำหนดเงื่อนไขการจ่ายชำระหนี้แก่เจ้าหนี้การค้าไว้ 2 เงื่อนไข คือ เงื่อนไขที่ 1 เจ้าหนี้การค้าที่บริษัท/ร้านค้าตั้งอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดลำพูน-เชียงใหม่ ให้ทำการจ่ายชำระหนี้ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับ เงื่อนไขที่ 2 เจ้าหนี้การค้าที่บริษัท/ร้านค้าตั้งอยู่เขตพื้นที่อื่น

นอกเหนือจากข้อกำหนดเงื่อนไขที่ 1 ให้จ่ายชำระหนี้ภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับ สถิติการจ่ายชำระหนี้แก่เจ้าหนี้การค้าระหว่างเดือน ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564 จำนวนของเอกสารและจำนวนเงินที่จ่ายชำระหนี้ทั้งหมด 7,175 ชุด พบว่าสัดส่วนความล่าช้าของการจ่ายชำระหนี้ที่จ่ายในปงบประมาณ 2564 มีเอกสารการจ่ายชำระหนี้ที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขการจ่ายชำระหนี้ตามระยะเวลา จำนวน 5,133 ชุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 71.54 แบ่งเป็นเงื่อนไขที่ 1 มีความล่าช้าร้อยละ 53.03 เงื่อนไขที่ 2 มีความล่าช้าร้อยละ 78.91 หากเทียบเป็นจำนวนเงินตามมูลค่าเจ้าหนี้ที่จ่ายชำระล่าช้าไม่เป็นไปตามเงื่อนไขการจ่ายชำระหนี้ตามระยะเวลาทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 62.54 ของมูลค่าเจ้าหนี้ที่จ่ายชำระทั้งปีงบประมาณ 2564

4) ปัญหาเจ้าหนี้คงเหลือค้างจ่าย นานเกิน 90 วัน นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับเป็นจำนวนมากโดยปัญหานี้เป็นผลมาจากความล่าช้าของกระบวนการปฏิบัติตั้งแต่เริ่มต้นดังที่กล่าวมา มีความล่าช้าทุกๆ ขั้นตอนเนื่องจากการต้องมีการตรวจสอบและต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ จากข้อมูลจำนวนเจ้าหนี้การค้าคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2563 = 1,362 รายการ แยกตามช่วงอายุหนี้สินเกิน 90 วัน = 97 รายการ อายุหนี้สิน 61-90 วัน = 57 รายการ อายุหนี้สิน 45-60 วัน = 168 รายการ อายุหนี้สินน้อยกว่า 45 วัน = 1,040 รายการ และจำนวนเจ้าหนี้การค้าคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2564 = 1,464 รายการ แยกตามช่วงอายุหนี้สินเกิน 90 วัน = 71 รายการ อายุหนี้สิน 61-90 วัน = 38 รายการ อายุหนี้สิน 45-60 วัน = 381 รายการ อายุหนี้สินน้อยกว่า 45 วัน = 974 รายการ ณ วันสิ้นปีงบประมาณ

5) ปัญหาด้านการกำกับ ติดตาม เกิดจากการจัดวางระบบปฏิบัติงาน แต่ไม่ได้มีกระบวนการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ไม่สามารถนำผลการปฏิบัติงานที่ได้จากการวางระบบมาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาเพื่อทำการแก้ไข ขาดการสร้างโอกาสพัฒนาแก่

ผู้ปฏิบัติงานและระบบการปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติไม่
รู้จุดบกพร่องที่ตนต้องปรับเปลี่ยนให้เกิด
ระบบงานคุณภาพ หรือกระบวนการคุณภาพที่
ควรต้องพัฒนาต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพและ
ประสิทธิผล

6) ปัญหาด้านบุคลากร

ข้อ 1 บุคลากรไม่ให้ความสำคัญต่อบทบาท
หน้าที่และภาระงานซึ่งตนรับผิดชอบ ไม่คำนึงถึง
ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นหากไม่ปฏิบัติตามวิธีการ
ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนด โดยปัญหานี้
วิเคราะห์ได้จากสถิติความล่าช้าในการดำเนินการ
ในแต่ละขั้นตอนตามวิธีการปฏิบัติเดิมที่บุคลากร
ดำเนินการด้านเอกสารเจ้าหน้าที่ ในระยะที่ 1 ระยะ
ก่อนเริ่มดำเนินการศึกษาระบบการปฏิบัติงาน

ข้อ 2 การเปลี่ยนบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน
บ่อยครั้ง จากปัญหาความไม่เหมาะสมของ
ปริมาณภาระงานที่มีตามบทบาทหน้าที่ซึ่ง
โรงพยาบาลลำพูน ส่งผลให้เกิดปัญหาการขาด
ความต่อเนื่องในการดำเนินงาน ซึ่งสามารถวัดได้
จากจำนวนการเปลี่ยนบุคลากรผู้ปฏิบัติงานกลุ่ม
งานพัสดุ กลุ่มงานอื่นที่ทำหน้าที่เสมือนพัสดุ
กลุ่มงานการเงิน กลุ่มงานบัญชี ในระยะเวลา 3-5
ปี ที่ได้มีการปรับเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงานเป็น จำนวน
4 คน

ข้อ 3 บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจใน
ขั้นตอน ระบบการปฏิบัติงาน ซึ่งแต่ละ
กระบวนการมีความสำคัญและเกี่ยวข้องต่อกฎ
ระเบียบด้านการเงินการคลังกำหนดไว้ โดย
ปัญหานี้ได้มาจากการเก็บสถิติของการจัดส่ง
เอกสารบันทึกบัญชีเจ้าหน้าที่การคำนวณตัวของ
ผู้ปฏิบัติงานในปีงบประมาณ 2564 ในระยะที่ 1
ระยะ ก่อนเริ่มดำเนินการศึกษาระบบ
การปฏิบัติงาน ที่พบสถิติของการส่งคืนเอกสาร
แก่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 74 รายการ
จากเอกสารการรับหนี้ทั้งหมด 7,294 รายการ ที่
ไม่ได้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด ซึ่งสามารถวัด
ได้จากความไม่ครบถ้วนของข้อมูล หรือการลง
ลายมือชื่อบนเอกสารในบางจุดที่สามารถ

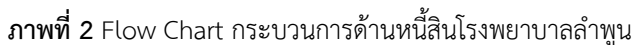
วิเคราะห์ได้ว่าเป็นการปฏิบัติที่ข้ามขั้นตอน เป็น
ต้น ซึ่งในกรณีที่กลุ่มงานบัญชีตรวจสอบพบว่ามี
เอกสารที่มีการปฏิบัติที่ข้ามขั้นตอน หรือไม่
ครบถ้วนจะส่งเอกสารฉบับนั้นคืนแก่
ผู้ปฏิบัติที่รับผิดชอบให้ดำเนินการเพื่อแก้ไข

ข้อ 4 ปัญหาด้านจำนวนบุคลากรที่ไม่
เพียงพอต่อภาระงาน ตามกรอบอัตรากำลัง FTE
เพื่อสนับสนุนระบบบริการ จำนวนบุคลากรไม่
สอดคล้องกับภาระงานที่เพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้เกิด
ปัญหาภาระงานที่เกิดขึ้นมีปริมาณที่มากเกินไป
จำนวนบุคลากรที่มี และบุคลากรไม่สามารถ
ปฏิบัติงานให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด อีกทั้งยัง
เกิดความเหนื่อยล้า และอาจลาออก ปัญหานี้วัด
ได้จากผลการดำเนินงานการจัดส่งเอกสารการ
บันทึกบัญชีเจ้าหน้าที่การคำนวณค่าซึ่งสาเหตุ
ของความล่าช้าส่วนหนึ่งมาจากปริมาณของ
เอกสารเจ้าหน้าที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปีแต่จำนวน
บุคลากรผู้ปฏิบัติงานไม่ได้มีการเพิ่มขึ้น โดย
จำนวนเอกสารในปีงบประมาณ 2563 = 6,966
รายการ ปีงบประมาณ 2564 = 7,294 รายการ
ปีงบประมาณ 2565 = 12,377 รายการ

7) ปัญหาด้านระบบคอมพิวเตอร์ เครื่องมือ
อุปกรณ์ โรงพยาบาลลำพูนยังไม่มีโปรแกรม
สำเร็จรูปใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ
ข้อมูลเจ้าหน้าที่การคำนวณค่า โดยยังคงใช้โปรแกรม
Excel ในการควบคุมบัญชีเจ้าหน้าที่การคำนวณค่า
จึงยังไม่สามารถทราบถึงสถานะและภาระหนี้สิน
ที่เกิดภาระผูกพันเป็นรายบริษัท ผู้ปฏิบัติงาน
ด้านบัญชีจึงจะไม่สามารถทราบถึงหนี้สินที่ยังค้าง
ส่งจนกว่าจะได้รับเอกสาร หรือจนกว่าจะมี
การบันทึกการตรวจรับในระบบ New GFMS Thai

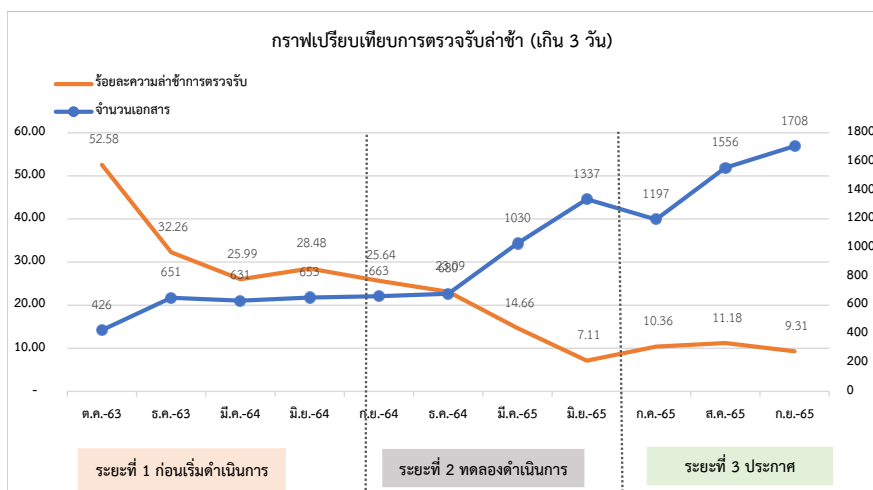
ขั้นตอนที่ 3 กำหนดแนวทางในการปฏิบัติงาน
และลงมือปฏิบัติ โดยได้ร่วมกำหนดแนวทาง
การปฏิบัติงานกับหัวหน้ากลุ่มงาน และผู้ปฏิบัติงาน
ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงาน
อย่างมีส่วนร่วม และมีผู้บริหารให้คำแนะนำปรึกษา
แนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง เป็นนโยบายและ
ขั้นตอนในการปฏิบัติงานโรงพยาบาลลำพูน ให้

เอกสารประกอบการบันทึกบัญชีขั้นตอนที่ 3 เพื่อ
เพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการเจ้าหน้าที่
การคำนวณค่าจ้าง ดังนี้



จากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เอกสาร
เจ้าหน้าที่การค้าที่กลุ่มงานพัสดุ กลุ่มงานอื่นที่ทำ
หน้าที่เสมือนพัสดุ และกลุ่มงานการเงินจัดส่งให้
กลุ่มงานบัญชีบันทึกบัญชี โดยกำหนดให้มี
การควบคุมกำกับ ติดตามผลการดำเนินงานเป็น
ประจำทุกเดือนโดยกลุ่มงานบัญชีเป็นผู้สรุป
ข้อมูลการดำเนินงานเพื่อนำเสนอผ่าน
คณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผล
การดำเนินงานและนำไปแจ้งแก่ผู้ปฏิบัติงาน
เพื่อให้ทำการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้เป็นไป
ตามข้อกำหนด และนำเสนอรายงานการประชุม
ต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำพูนเพื่อรับทราบ
ผลการดำเนินงาน โดยให้มีการติดตาม
กระบวนการปฏิบัติดังนี้

1) การติดตามผลการตรวจรับของคณะกรรมการการ
มีการตรวจรับสินค้ารวดเร็วขึ้น ภายใน 3 วันนับ
จากวันที่บริษัท/ห้างร้านได้นำส่งสินค้า และกลุ่ม
งานบัญชีได้รับเอกสารการบันทึกบัญชีเร็วขึ้น โดย
กลุ่มงานพัสดุและกลุ่มงานอื่นที่ทำหน้าที่เสมือน
พัสดุได้นำเอกสารประกอบการบันทึกบัญชีส่งให้
กลุ่มงานบัญชีเพื่อทำการบันทึกบัญชีรับรู้หนี้สิน
ตามหลักเกณฑ์การบันทึกบัญชีคงค้างที่สำนักงาน
ปลัดกระทรวงสาธารณสุขกำหนด และบันทึก
บัญชีรับรู้เจ้าหนี้ในระบบ New GFMS Thai
ตามข้อมูลสถิติตัวเลขเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวน
การตรวจรับของเอกสารทั้งหมดหลังจากที่ได้มี
การดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหาร
จัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัวไว้ ดังนี้



ภาพที่ 3 กราฟเปรียบเทียบสถิติการตรวจรับพัสดุ

จากกราฟสถิติร้อยละความล่าช้าของการตรวจรับของคณะกรรมการ ระหว่างเดือน ตุลาคม 2563 - กันยายน 2565 เมื่อเทียบกับจำนวนเอกสารการรับหนี้ตามที่คณะกรรมการตรวจรับมีสัดส่วนร้อยละความล่าช้าที่ลดลง จึงส่งผลให้การบันทึกบัญชีรับหนี้สินรวดเร็วขึ้น หลังจากมีการเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัว จากเอกสารการตรวจรับเดือน กันยายน 2565 จำนวน 1,708 ชุด สัดส่วนร้อยละความล่าช้าสามารถลดลงได้ถึงร้อยละ 9.31 ซึ่งหากเปรียบเทียบจากข้อมูลก่อนที่จะมีการดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัวเดือน ตุลาคม 2563 จำนวนเอกสารการตรวจรับ 426 ชุด สัดส่วนร้อยละความล่าช้าสูงถึง 52.58

2) การประเมินผลการจ่ายชำระหนี้เงินแก่เจ้าหนี้การค้าตามเงื่อนไขการจ่าย จากข้อมูลการจ่ายชำระแก่เจ้าหนี้การค้าล่าช้าไม่เป็นไปตามเงื่อนไขการจ่าย ระหว่างเดือน ตุลาคม 2564 - กันยายน 2565 จากสถิติตัวเลขการจ่ายชำระเงินแก่เจ้าหนี้การค้า แสดงให้เห็นจำนวนของเอกสารและจำนวนเงินที่จ่ายชำระหนี้ทั้งหมด

11,737 ชุด พบว่าสัดส่วนความล่าช้าของการจ่ายชำระหนี้ในปีงบประมาณ 2565 การจ่ายที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขการจ่ายชำระหนี้เงินด้านระยะเวลา จำนวน 5,896 ชุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50.23 แบ่งเป็นเงื่อนไขการจ่ายให้แก่เจ้าหนี้การค้าเขตพื้นที่ลำพูน-เชียงใหม่ กำหนดไม่เกิน 30 วัน นับจากตรวจรับ มีความล่าช้าร้อยละ 31.97 เงื่อนไขการจ่ายชำระหนี้แก่เจ้าหนี้การค้าเขตอื่น กำหนดไว้ไม่เกิน 90 วัน นับจากตรวจรับ มีความล่าช้าร้อยละ 66.35 หากเทียบเป็นจำนวนเงินตามมูลค่าเจ้าหนี้ที่จ่ายชำระล่าช้าไม่เป็นไปตามเงื่อนไขการจ่ายชำระหนี้ด้านระยะเวลาทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 52.40 ของมูลค่าเจ้าหนี้ที่จ่ายชำระหนี้ทั้งปีงบประมาณ 2565

3. การประเมินผลจำนวนเจ้าหนี้การค้าคงเหลือค้างจ่ายที่มีระยะเวลาคงค้างนานเกิน 90 วัน โดยนับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับถึงวันที่สิ้นปีงบประมาณ นับตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินการปีงบประมาณ 2563 - 2564 และหลังจากที่ได้ดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัวที่ส่งผลให้จำนวนเจ้าหนี้ที่อายุเกิน 90 วันลดลง

ตารางที่ 1 รายงานสรุปยอดเจ้าหน้าที่การคลังเหลือแยกตามอายุเจ้าหน้าที่การคลังรายตัวนับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับ ระหว่าง 30 กันยายน 2563 – 30 กันยายน 2565

รายละเอียด เจ้าหน้าที่การคลังเหลือ	ก่อนเริ่มการเพิ่มประสิทธิภาพ ระบบบริหารจัดการเจ้าหน้าที่		หลังจากเพิ่มประสิทธิภาพระบบ บริหารจัดการเจ้าหน้าที่
	ปีงบประมาณ 2563	ปีงบประมาณ 2564	ปีงบประมาณ 2565
	(หน่วย : รายการ)	(หน่วย : รายการ)	(หน่วย : รายการ)
อายุน้อยกว่า 45 วัน	1,040	974	1,843
อายุ 45 - 60 วัน	168	381	132
อายุ 61 - 90 วัน	57	38	6
อายุเกิน 90 วัน	97	71	32
รวม	1,362	1,464	2,013

4. การประเมินผล การควบคุม กำกับ ติดตาม
จากการที่ได้มีการติดตามผลการดำเนินงานโดยนำเสนอผ่าน คณะกรรมการบริหารการเงินการคลัง และคณะกรรมการบริหารกลุ่มภารกิจด้านอำนวยการโรงพยาบาลลำพูน เพื่อเป็นการกำกับติดตามให้ผู้ปฏิบัติได้ทำการแก้ไขและพัฒนาการปฏิบัติงาน กระบวนการคุณภาพที่ควรต้องพัฒนาต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยมีวิธีการติดตามเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหน้าที่การคลังรายตัว ดังนี้

1. กำหนดให้มีการติดตามผลการดำเนินงานเป็นประจำทุกเดือนโดยกลุ่มงานบัญชีเป็นผู้สรุปข้อมูลการดำเนินงานเพื่อนำเสนอคณะกรรมการบริหารกลุ่มภารกิจด้านอำนวยการ และคณะกรรมการบริหารการเงินการคลัง เพื่อรับทราบผลการดำเนินงานและนำไปแจ้งแก่ผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้ทำการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนด

2. ให้กลุ่มงานบัญชีจัดทำรายละเอียดอายุเจ้าหน้าที่คงเหลือ ณ วันที่สิ้นเดือนเมื่อทำการปิดงบการเงินประจำเดือนส่งให้กลุ่มงานการเงิน เพื่อทำการตรวจสอบยอดเจ้าหน้าที่คงเหลือระหว่างกัน และทราบการดำเนินการตามสถานะเจ้าหน้าที่ว่าเจ้าหน้าที่คงค้างที่มีอายุหนี้แต่ละช่วงที่กำหนด

3. ให้กลุ่มงานบัญชีจัดทำรายละเอียดอายุเจ้าหน้าที่คงเหลือ ณ วันที่สิ้นเดือนเมื่อทำการปิดงบการเงินประจำเดือนส่งให้กลุ่มงานพัสดุและกลุ่มงานอื่นที่ทำหน้าที่เสมือนพัสดุ เพื่อทำการตรวจสอบยอดและเอกสารเจ้าหน้าที่การคลังที่อยู่ระหว่างดำเนินการและยังไม่ได้จัดส่งเอกสารเจ้าหน้าที่ฉบับครบถ้วน สมบูรณ์ให้กลุ่มงานบัญชีเป็นประจำทุกเดือน

4. มอบหมายให้ผู้ปฏิบัติงานบัญชีเจ้าหน้าที่การคลังแบ่งออกเป็น 2 คน จากที่มี 1 คน เพื่อให้สามารถบริหารจัดการข้อมูลบัญชี 1 คน และตรวจสอบเอกสารบัญชีเจ้าหน้าที่การคลังฉบับครบถ้วน สมบูรณ์ 1 คน เพื่อป้องกันการปฏิบัติไม่ทันต่อระยะเวลาที่กำหนด

5. กำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่บัญชีเจ้าหน้าที่การคลังโดยกำหนดให้ทำการตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องของบัญชีเจ้าหน้าที่การคลังและทำการจัดส่งรายงานผลการดำเนินงานเป็นประจำทุกเดือนเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมการปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหาด้านบุคลากรไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด ไม่รับผิดชอบต่อหน้าที่รับผิดชอบ

6. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Interrupted time series analysis

ตารางที่ 2 การสรุปผลการติดตามกระบวนการดำเนินงาน

1. การควบคุมการปฏิบัติ การตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัว							
รายละเอียด	ก่อนดำเนินการ ปีงบประมาณ 2564			หลังจากดำเนินการ ปีงบประมาณ 2565			
จัดทำรายงานอายุเจ้าหนี้คงเหลือ ณ วันที่สิ้นเดือนเมื่อทำการปิดบ ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นการสอบทานยอดเจ้าหนี้การค้าคงเหลือเป็นประจำทุกเดือน	ไม่ได้ทำ			จัดส่งรายงานเพื่อสอบทานยอดคงเหลือเป็นประจำทุกเดือน			
2. การควบคุมกำกับด้านกระบวนการปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด							
รายละเอียด	ก่อนดำเนินการ (31 ตุลาคม 2563)			หลังดำเนินการ (30 กันยายน 2565)			สรุป ผล
	ทั้งหมด (ชุด)	ล่าช้า (ชุด)	ร้อยละ	ทั้งหมด (ชุด)	ล่าช้า (ชุด)	ร้อยละ	
1. การตรวจรับสินค้าของคณะกรรมการภายใน 3 วันหลังจากที่บริษัท/ห้างร้าน ส่งมอบสินค้า	426	224	52.58	1,708	159	9.31	ดีขึ้น
2. การ จัด ส่ง เอก สาร ประกอบการบันทึกบัญชีเจ้าหนี้การค้าหลังจากคณะกรรมการตรวจรับ	426	324	76.06	เปลี่ยนระบบการปฏิบัติให้จัดส่งเอกสารบันทึกบัญชีเมื่อคณะกรรมการเซ็นตรวจรับ			
3. การจัดส่งเอกสารฉบับครบถ้วน สมบูรณ์ ให้กลุ่มงานบัญชีทำการตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องก่อนจัดส่งให้กลุ่มงานการเงินจัดทำรายการขออนุมัติเบิกจ่าย	426	324	76.06	1,708	87	5.09	ดีขึ้น
4. การจ่ายชำระหนี้เงินแก่เจ้าหนี้การค้า ตามเงื่อนไขการจ่ายชำระหนี้ที่กำหนดด้านระยะเวลาในการบริหารจัดการอายุเจ้าหนี้การค้า	519	336	65.32	1,783	414	23.22	ดีขึ้น
5. จำนวนเอกสารเจ้าหนี้การค้าคงเหลือค้างจ่าย ณ วันสิ้นปีงบประมาณ ที่มีระยะเวลาค้างนานเกิน 90 วัน นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับ	1,464	71	4.85	2,013	32	0.56	ดีขึ้น

ผู้วิจัยได้ศึกษา และได้ปรับปรุงระบบการดำเนินงาน^[9-10] สิ่งที่ใช้ในการทดลอง คือ การพัฒนาระบบ เพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัว เพื่อให้การบริหารจัดการเจ้าหนี้การค้ามีประสิทธิภาพ สามารถนำ

ข้อมูลด้านการเงินการบัญชีไปใช้ในการวางแผนพัฒนาการบริหารจัดการด้านการเงินการค้าคล้งให้เกิดประโยชน์ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ทันต่อเหตุการณ์ สิ่งพัฒนาขึ้น คือ หลังจากที่ได้ทำการพัฒนาระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้

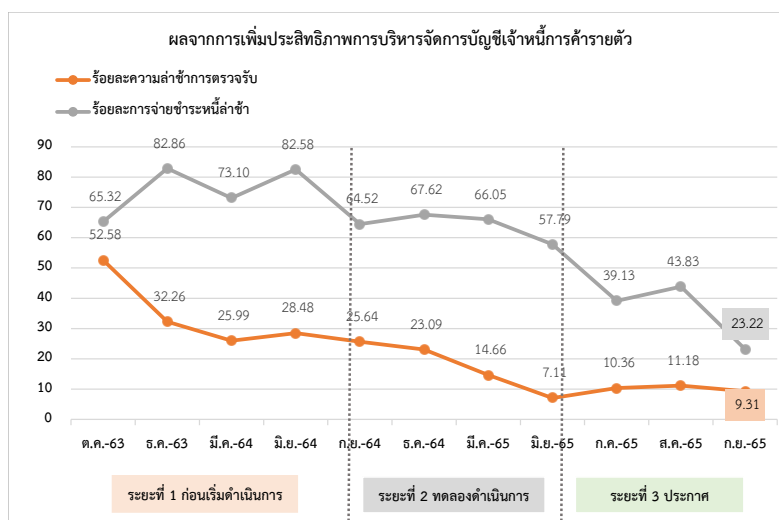
การค้ารายตัว ได้กำหนดแนวทางการดำเนินงาน กำหนดข้อตกลง นับตั้งแต่กระบวนการตรวจรับ และการจัดส่งเอกสารเจ้าหนี้การค้า ระหว่างกลุ่มงานพัสดุ กลุ่มงานอื่นที่ทำหน้าที่เหมือนพัสดุ กลุ่มงานบัญชีและกลุ่มงานการเงิน และให้มีกระบวนการติดตามผลการดำเนินงานอย่างเป็น ประจำต่อเนื่องส่งผลต่อการศึกษาดังนี้

ผลการศึกษาระยะที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการได้ ศึกษากระบวนการปฏิบัติงานเดิมและศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน พบว่าการจัดวางระบบ การปฏิบัติงานเดิมยังไม่ส่งผลต่อคุณภาพและ ระยะเวลาในการรับรู้เจ้าหนี้การค้า เนื่องจาก กระบวนการที่ได้จัดวางระบบไว้ไม่ได้มีการบันทึก รับรู้หนี้สินทันทีเมื่อมีการตรวจรับ และการจัด วางระบบที่ไม่รัดกุมไม่มีการกำหนดระยะเวลา ดำเนินการจึงส่งผลต่อกระบวนการจ่ายชำระหนี้ และอายุเจ้าหนี้การค้าค้างจ่ายเกิน 90 วัน

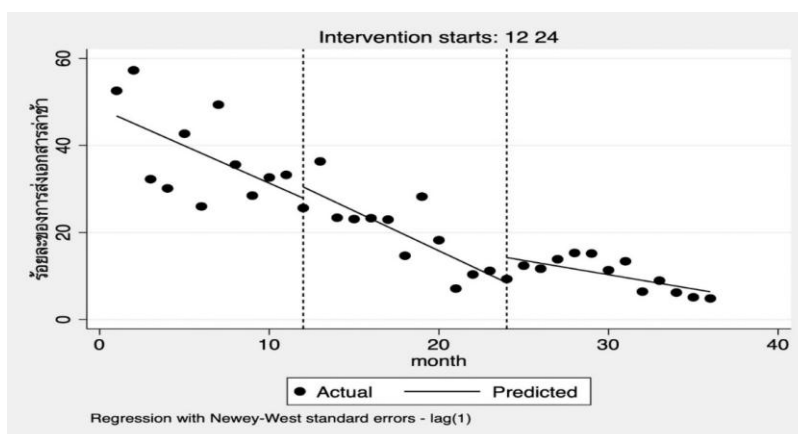
ผลการศึกษาระยะที่ 2 กำหนดแนวทางใน การปฏิบัติงานและทดลองปฏิบัติ ติดตามผล การปฏิบัติ ผลการทดลองปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติงานโดยการติดตามผลจากกลุ่ม ตัวอย่าง ข้อมูลสถิติความล่าช้าของการตรวจรับ พัสดุของคณะกรรมการ มีแนวโน้มลดลง จาก ระยะก่อนเริ่มดำเนินการ เดือน ตุลาคม 2563 ร้อยละความล่าช้า = 52.58 และในระยะทดลอง ปฏิบัติ ระหว่างเดือน ตุลาคม 2564 - มิถุนายน 2565 พบว่าความล่าช้าของการตรวจรับของ คณะกรรมการเริ่มมีสัดส่วนที่ลดลงจาก 25.64 เหลือร้อยละ 7.11 ในเดือน มิถุนายน 2565 จำนวนการจัดส่งเอกสารเพื่อบันทึกบัญชีเจ้าหนี้

การค้า นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับเร็วขึ้น จากเดิมที่มีความล่าช้าของการจัดส่งบัญชี 76.06% เมื่อปรับกระบวนการปฏิบัติงานให้ จัดส่งเอกสารบันทึกบัญชีเจ้าหนี้หลังจากที่ คณะกรรมการตรวจรับจึงส่งผลให้การบันทึก บัญชีเจ้าหนี้มีความรวดเร็วขึ้น ความล่าช้าของ กระบวนการจ่ายชำระหนี้ ลดลงเหลือร้อยละ 57.79 ในเดือน มิถุนายน 2565 จากที่ ความล่าช้าสูงสุดที่ร้อยละ 82.86 ในช่วงระยะ ก่อนดำเนินการปีงบประมาณ 2564

ผลการศึกษาระยะที่ 3 ปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติที่กำหนด เพิ่มการประกาศนโยบาย การปฏิบัติและติดตามผลการปฏิบัติ ระหว่าง เดือน กรกฎาคม 2564 - กันยายน 2565 ส่งผล ให้การปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดมีแนวโน้มที่ดี ขึ้นในระดับคงที่ ข้อมูลสถิติความล่าช้าของ การตรวจรับพัสดุของคณะกรรมการ มีแนวโน้ม ลดลง เหลือเพียงร้อยละ 9.31 ในเดือน กันยายน 2565 จำนวนการจัดส่งเอกสารเพื่อบันทึกบัญชี เจ้าหนี้มีความรวดเร็วขึ้น ความล่าช้าของ กระบวนการจ่ายชำระหนี้ ลดลงเหลือร้อยละ 23.22 จำนวนเอกสารเจ้าหนี้การค้ารายตัว ที่มี อายุเกิน 90 วัน นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจ รับลดลงเหลือ 0.56% จากจำนวนเอกสารเจ้าหนี้ ทั้งหมด ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 ข้อมูลสถานะ ทางการเงินโรงพยาบาลลำพูน มีความครบถ้วน ถูกต้อง จากการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติ โดย การพัฒนาระบบเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหาร จัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัว ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 กราฟเปรียบเทียบสถิติผลจากการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัว



ภาพที่ 5 การวิเคราะห์แนวโน้มร้อยละความล่าช้าโดยใช้สถิติ Interrupted time series analysis

จากการวิเคราะห์แนวโน้มร้อยละความล่าช้าโดยใช้สถิติ Interrupted time series analysis อัตราความเปลี่ยนแปลงลดลงโดยเฉลี่ยก่อนดำเนินการความล่าช้าลดลงร้อยละ -1.71 (มีนัยสำคัญทางสถิติ) ($P = 0.035$) และหลังจากดำเนินการในเดือนที่ 12 และ 24 พบแนวโน้มลดลงร้อยละ 1.83 (มีนัยสำคัญทางสถิติ) ($P < 0.031$) และหลังจากเดือนที่ 24 อัตราการลดลงของความล่าช้าลดลงร้อยละ 0.65 (มีนัยสำคัญทางสถิติ) ($P < 0.012$)

การอภิปรายผลการศึกษา

จากการวิจัยการเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัว ในครั้งนี้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยผลการวิจัยได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ จากที่ได้ทำการวิจัยโดยดำเนินการปรับระบบการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาระบบเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหนี้การค้ารายตัวด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอน และแบ่งระยะเวลาในการศึกษาแบ่งเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 ระยะก่อนเริ่มดำเนินการศึกษาระบบการปฏิบัติงานเดิม

และศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานระยะที่ 2 กำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานและทดลองปฏิบัติ ติดตามผลการปฏิบัติ ระยะที่ 3 ปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติที่กำหนดเพิ่มการประกาศนโยบายการปฏิบัติและติดตามผลการปฏิบัติตามหลักแนวคิด Design Thinking^[2-4]

โรงพยาบาลลำพูนได้มีการพัฒนาระบบ เพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหน้าที่การคลังรายตัว และส่งผลให้ข้อมูลด้านการเงินการคลังของโรงพยาบาลลำพูนมีความครบถ้วนถูกต้อง สามารถนำข้อมูลด้านการเงินการบัญชีไปใช้ในการวางแผนพัฒนาระบบบริหารจัดการด้านการเงินให้เกิดประโยชน์ได้อย่างรวดเร็วทันต่อสถานการณ์ ลดปัญหาความล่าช้า คณะกรรมการตรวจรับจึงส่งผลให้การบันทึกบัญชีเจ้าหน้าที่มีความรวดเร็วขึ้นจากสัดส่วนความล่าช้าร้อยละ 52.58 เหลือร้อยละ 9.31 ความล่าช้าของกระบวนการจ่ายชำระหนี้จากสัดส่วนความล่าช้าร้อยละ 65.32 ลดลงเหลือร้อยละ 23.22 เจ้าหน้าที่การค้ำค่างาน จำนวนเอกสารเจ้าหน้าที่มีอายุเกิน 90 วัน นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับลดลงเหลือ 0.56% จากจำนวนเอกสารเจ้าหน้าที่ทั้งหมด ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 ส่งผลต่อรายงานทางการเงินที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง หน่วยบริการในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย ตามเกณฑ์ประเมินประสิทธิภาพ ด้านการเงินการคลัง (Total Performance Score : TPS)^[11] โดยกล่าวว่า การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง^[12] ส่งผลให้มีระบบที่ดีในการบริหารงานการเงินการคลังให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

แต่อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่พบจากกระบวนการพัฒนาระบบ เพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหน้าที่การคลังรายตัว โดยกำหนดให้จัดส่งเอกสารการบันทึกบัญชีเจ้าหน้าที่การค้ำเมื่อมีการตรวจรับพัสดุ จาก Flow

Chart กระบวนการด้านหนี้สินโรงพยาบาลลำพูนในขั้นตอนที่ 3 แม้ว่าจะส่งผลให้สามารถแก้ปัญหาลดความล่าช้าในการจัดส่งเอกสารประกอบการบันทึกบัญชี ให้สามารถดำเนินการด้านบัญชีได้อย่างรวดเร็ว บันทึกบัญชีได้เป็นปัจจุบัน คุณภาพของข้อมูลด้านการเงินการคลังเพิ่มมากขึ้นจากเดิม แต่ยังคงส่งผลกระทบต่อภาระงานที่เพิ่มขึ้นแก่ผู้ปฏิบัติงานเนื่องจากการเพิ่มขึ้นขั้นตอนการปฏิบัติงานให้แก่เจ้าหน้าที่อีก 1 ขั้นตอนจึงส่งผลให้ผู้ปฏิบัติมีภาระงานที่เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน โรงพยาบาลลำพูนควรทำการสำรวจปัจจัยภายในและภายนอกองค์กร เพื่อการวางแผนอัตรากำลังคน^[13-16] ในการดำเนินงานของบุคลากรซึ่งถือเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการพัฒนาระบบด้านการเงินและการบัญชี ให้ดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่มีความรู้สามารถทำงานร่วมกันและคงอยู่กับองค์กร เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจเห็นความสำคัญต่อระบบการปฏิบัติงานร่วมกันมากขึ้น โดยให้ความร่วมมือในการจัดทำ และส่งเอกสารประกอบการบันทึกบัญชีเจ้าหน้าที่การค้ำเมื่อมีการตรวจรับสินค้าเพื่อเป็นการช่วยป้องกันในด้านการรับรู้หนี้สินในระบบบัญชีเจ้าหน้าที่การคลังรายตัว และบัญชีตามหลักมาตรฐานสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่อาจส่งผลให้ข้อมูลเจ้าหน้าที่การค้ำมีความคลาดเคลื่อน การรับรู้เจ้าหน้าที่ของทั้งสองระบบไม่ถูกต้องตรงกัน การจ่ายชำระหนี้ในบางกระบวนการยังพบความล่าช้า ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเกิดจากปัจจัยภายนอกเป็นส่วนมากที่ส่งผลกระทบทำให้เอกสารการจัดซื้อจัดจ้างมีปริมาณของเอกสารที่เพิ่มขึ้นเป็นเป็นจำนวนมาก

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการวิจัยโดยดำเนินการปรับระบบการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาระบบเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหน้าที่การคลังรายตัวพบว่าขั้นตอนการดำเนินงานในการศึกษามีความสำคัญทุก ๆ ขั้นตอน ผู้วิจัยจึงต้องศึกษาข้อมูลอย่างละเอียด เพื่อนำไปใช้ในการวางแผน

การดำเนินงานให้เกิดความรัดกุม โดยเฉพาะขั้นตอนการควบคุมกำกับ ติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาระบบการปฏิบัติงาน ซึ่งจะส่งเสริมให้การพัฒนาระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหน้าที่บรรลุผลสำเร็จได้ ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานจะต้องศึกษาทำความเข้าใจกับระบบการทำงานให้ถูกต้องเพื่อนำข้อมูลมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควรมีการพัฒนาระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติงาน รายงานข้อมูลด้านการเงินการคลังจะสามารถสะท้อนข้อมูลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพได้ต้องมาจากการจัดทำบัญชีที่มีความทันเวลา ครบถ้วน ถูกต้อง ตรวจสอบได้ ซึ่งข้อมูลทางบัญชีต่างๆ ได้มาจากกระบวนการปฏิบัติงาน ภายในโรงพยาบาล และผู้มีส่วนได้เสียจากภายนอกโรงพยาบาล ดังนั้นการควบคุมให้เกิดกระบวนการปฏิบัติงานให้เป็นไปอย่างถูกต้อง จึงต้องมีการจัดวางระบบการบริหารจัดการไว้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพจึงจะส่งผลต่อคุณภาพของข้อมูลด้านการบัญชี

เอกสารอ้างอิง

1. Kanokwongnuwat P. Model of Hospital Management on Breakthrough Financial Crisis. J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center. 2013;30(2):106-22. [In Thai]
2. The Center for Library Resources and Educational Media Walailak University. Course "Innovation development using Creative thinking and Design Thinking concepts"; 2022 Feb 11; Walailak University. Nakhonsrithammarat; 2022 [In Thai]
3. Benzene. Design Thinking [Internet]. Bangkok: The Education Department of Bangkok Archdiocese; c2021 [update 2021 Jun 24; cited 2024 Mar 23]. Available from: <https://www.edbathai.com/Main2/แผนกวิชาการระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน/86-บทความการศึกษา/320-design-thinking-กระบวนการคิดเชิงออกแบบ> [In Thai]
4. Na Ayutthaya PI, Treerattanaphan C. Design thinking: learning by doing [Internet]. Bangkok: Thailand Creative and Design Center (TCDC); 2018 [cited 2024 Apr 15]. Available from: <https://resource.tcdc.or.th/ebook/Design.Thinking.Learning.by.Doing.pdf> [In Thai]

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ทำการศึกษาวิจัยเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพระบบการปฏิบัติงานด้านอื่น ๆ เพิ่มเติม ที่ส่งผลถึงประสิทธิภาพของรายงานด้านการเงินการคลัง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงการบริหารจัดการด้านการเงินการคลังได้อย่างครบถ้วน ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

วิจัยเพื่อศึกษา การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการบัญชีเจ้าหน้าที่การค้ารายตัว เล่มนี้ สำเร็จลงได้ด้วยการสนับสนุนและความช่วยเหลือจากหลายฝ่าย ซึ่งผู้วิจัยขอขอบคุณ แพทย์หญิง ภาวิณี เอี่ยมจันทร์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำพูน นายชาญพัฒน์ มาประกอบ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารโรงพยาบาลลำพูน คุณณภาพร สังข์สม หัวหน้ากลุ่มงานการเงิน คุณสุมาลี แบ่งใจ หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ เกศัสกรสุภารัตน์ พัฒน-รังสรรค์ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานบัญชี เจ้าหน้าที่กลุ่มงานการเงิน เจ้าหน้าที่กลุ่มงานพัสดุที่ช่วยทำให้ การศึกษาพัฒนาระบบครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

5. Department of Industrial. Promotion Concepts for managing trade creditors [Internet]. Bangkok: Businessplus; c2021 [updated 2020 Oct 2; cited 2024 Mar 24]. Available from: <https://www.businessplus.co.th/Activities/ข่าวสาร-erp-mrp-c019/การบริหารจัดการเจ้าหนี้การค้า-v1037> [In Thai]
6. Jesadapornchai S. Roles, duties and responsibilities: Professional Accounting Officer Operations Manual Volume 1. Bangkok: Samcharoenphanit Company; 2002. p.42-5. [In Thai]
7. Santatiwongchai T. Management of trade creditors Internal control regarding Purchase of goods and list of trade creditors [Internet]. Bangkok: live-platforms. [updated 2023 Nov 8; cited 2024 Apr 15]. Available from: <https://www.live-platforms.com/th/education/article/303-internal-control-purchase-account-payable/> [In Thai]
8. Ministry of Finance. Notification of the Ministry of Finance, Government Accounting Standards and Government Accounting Policy B.E.2561 (2018). The Government Gazette General Announcement No.135, Section Special 231 D (dated 2018 Sep 20). Available from: <https://accountancy-police.go.th/sites/default/files/2018-11/มาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐ%20พ.ศ.2561.pdf> [In Thai]
9. Petvirojchai S. PDCA: Meaning, benefits and examples of using 4 steps for continuous organizational development [Internet]. Bangkok: HREX.asia; c2023 [updated 2021 Jun 10; cited 2024 March 24]. Available from: <https://th.hrnote.asia/orgdevelopment/what-is-pdca-210610/> [In Thai]
10. Ranong Provincial Rubber Replanting Aid Fund Office. PDCA 4 steps for continuous organizational development [Internet]. Ranong: Ranong Provincial Rubber Replanting Aid Fund Office; c2022 [updated 2022 Mar 3; cited 2024 Mar 24]. Available from: https://km.raot.co.th/uploads/dip/userfiles/intra_เขตใต้บน/7_PDCA4ขั้นตอนเพื่อพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง.pdf [In Thai]
11. Upadit C, Wuttipek A. Improving efficiency of fiscal management Service unit under Nong Khai Provincial Public Health Office According to the criteria for assessing financial and fiscal efficiency (Total Performance Score: TPS), Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Journal of Hospital and Community Health Research. 2023;1(2):71-82. [In Thai]
12. Danruk M. Efficiency of Financial Management of Hospitals in Sakon Nakhon Fiscal Years 2017-2021. Journal of Health and Environmental Education. 2023;8(4):842-50. [In Thai]
13. Panthaplankun P. Analysis of appropriate manpower [Internet]. n.p.: Think people consulting; c2022 [updated 2022 Jan 17; cited 2024 Mar 24]. Available from: <https://www.thinkpeoplepay.com/post/read/74> [In Thai]

14. Hemarat K. Planning the modern workforce for the day when business is not the same as before [Internet]. Bangkok: Pragma and Will Group; c2023; [updated 2022 May 17; cited 2023 Feb 27]. Available from: <https://pwg.co.th/articles/วางแผนกำลังคนยุคใหม่ใน/> [In Thai]
15. Dharmniti. Workforce Analysis & Planning techniques for analyzing and planning effective manpower [Internet]. Bangkok: Dharmniti; c2011; [updated 2018 Feb 2; cited 2023 Feb 27]. Available from: https://dst.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=1785&catid=29&Itemid=180&lang=th [In Thai]
16. Dechawattanapaisarn D. Human resource management concepts. In: Nantanadisai O, Hansuebsai A, editor. Human Resource Management Conceptual basis for practice. 3th ed. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2022. p.2-9. [In Thai]

นิพนธ์ต้นฉบับ

การบริหารความเสี่ยงกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์

ยุทธพงษ์ พรหมเสนา

โรงพยาบาลนครพิงค์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ดำเนินการศึกษาในเดือนกุมภาพันธ์ 2567 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการบริหารความเสี่ยงในโรงพยาบาลนครพิงค์ 2) ศึกษาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร 3) ศึกษาการบริหารความเสี่ยงของบุคลากร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล 4) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารความเสี่ยงกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร และ 5) ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการบริหารความเสี่ยง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรของโรงพยาบาลนครพิงค์ จำนวน 2,404 คน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 343 คน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified sampling) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วยการใช้สถิติอ้างอิง ได้แก่ การวิเคราะห์ T - test, การวิเคราะห์ One - way ANOVA และการหาค่าความสัมพันธ์ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.76 อายุในช่วง 41 - 50 ปี ร้อยละ 30.61 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 66.76 อายุราชการ 21 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 34.11 เป็นข้าราชการ ร้อยละ 66.76 และดำรงตำแหน่งสายงานวิชาชีพ ร้อยละ 55.69 ความเห็นต่อการบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาลนครพิงค์ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.70 ± 0.73) โดยบุคลากรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญมากที่สุดในการกำหนดนโยบายบริหารจัดการความเสี่ยง (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.79 ± 0.80) ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรของโรงพยาบาลนครพิงค์ ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.91 ± 0.65) ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับมากที่สุดคือ ด้านเวลาปฏิบัติงาน (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.94 ± 0.71) ปัจจัยด้านเพศ และระดับการศึกษา มีความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงไม่แตกต่างกัน ส่วนปัจจัยด้านอายุ อายุราชการ ประเภทบุคลากร และตำแหน่งสายงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) การบริหารความเสี่ยงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรในระดับที่สูงมาก ($r = 0.709, p < 0.001$)

สรุปผล: การบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาลมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรในระดับสูงมาก ปัจจัยข้อเสนอแนะและคำแนะนำจากงานวิจัยมีความสำคัญต่อการวางแผน วิเคราะห์ และติดตามการบริหารความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง จะช่วยพัฒนาองค์กร ส่งผลต่อความสำเร็จของการบรรลุเป้าหมายของโรงพยาบาล

คำสำคัญ: การบริหารความเสี่ยง, ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน, ประสิทธิภาพ, โรงพยาบาลนครพิงค์

ส่งบทความ: 7 ก.ค. 2567, แก้ไขบทความ: 16 ก.ค 2567, ตีพิมพ์บทความ: 16 ก.ค. 2567

ติดต่อบทความ

ยุทธพงษ์ พรหมเสนา, โรงพยาบาลนครพิงค์

E-mail: yuthapong2521@gmail.com

Original Article

**Risk management and performance efficiency of personnel
in Nakornping Hospital**

Yuthapong Promsena

Nakornping Hospital

ABSTRACT

This was quantitative research conducted in February 2024 at Nakornping Hospital. The objectives were to: 1) study risk management in Nakornping Hospital, 2) study the efficiency of staff performance, 3) study risk management of personnel classified by personal factors, 4) study the relationship between risk management and the efficiency of staff performance, and 5) identify problems and suggestions for risk management. Data was collected using questionnaires. The population used in this research was 2,404 personnels of Nakornping Hospital, a sample group of 343 people., selected through stratified sampling. Data analysis was performed using descriptive statistics such as frequency, percentage, mean, and standard deviation. Hypothesis testing was conducted using inferential statistics including T-test analysis, One-way ANOVA, and Pearson correlation coefficient analysis.

Results: The majority of the participants were female (73.76%), and 30.61% were aged between 41 and 50 years. Most participants had a bachelor's degree (66.76%), had worked for over 21 years (34.11%), were civil servants (66.76%), and held professional positions (55.69%). Overall, opinions on risk management were rated at a very high level (mean±SD 3.70±0.73), with the highest score for risk management policy setting (mean±SD 3.79±0.80). The overall performance efficiency of Nakornping Hospital staff was also rated very high (mean±SD 3.91±0.65), with work time management being the highest-rated aspect (mean±SD 3.94±0.71). There were no significant differences in risk management opinions based on gender and education level. However, significant differences were found in risk management opinions based on age, duration of work, personnel type, and job position ($p < 0.05$). Risk management had a very high positive correlation with staff performance efficiency ($r = 0.709$, $p < 0.001$).

Conclusion: Effective hospital risk management is crucial for enhancing the efficiency of personnel performance. Suggestions and recommendations from this study are important for planning, analyzing, and continuously monitoring risk management. This, in turn, contributes to organizational development and the successful achievement of the hospital's goals.

Keywords: risk management, performance, efficiency, Nakornping Hospital

Submitted: 2024 Jul 7, Revised: 2024 Jul 16, Published: 2024 Jul 16

Contact

Yuthapong Promsena, Nakornping Hospital
E-mail: yuthapong2521@gmail.com

บทนำ

ภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อการปรับตัวขององค์กรภาครัฐ การพัฒนากลยุทธ์องค์กรให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดนั้น เรียกว่า “ความเสี่ยง (Risk)” หมายถึง เหตุการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้ในอนาคต หรือการกระทำใดๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นภายในสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน และอาจส่งผลกระทบในด้านลบหรือสร้างความเสียหาย (ทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน) หรือก่อให้เกิดความล้มเหลวหรือลดโอกาสที่จะบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร ทั้งในด้านกลยุทธ์ ด้านการดำเนินงาน ด้านการเงิน และด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย/กฎระเบียบ ซึ่งอาจเป็นผลกระทบทางบวกด้วยก็ได้ โดยวัดจากผลกระทบ (Impact) ที่ได้รับ และโอกาสที่จะเกิด (Likelihood) ของเหตุการณ์^[1] การบริหารความเสี่ยงมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากเป็นวิธีการบริหารจัดการ และควบคุมกระบวนการดำเนินงานต่าง ๆ โดยลดมูลเหตุและโอกาสที่องค์กรจะเกิดความเสี่ยง เพื่อให้องค์กรสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ลดความสูญเสีย สามารถเพิ่มมูลค่าแก่องค์กร

พระราชบัญญัติวินัยการเงินการคลังของรัฐ พ.ศ. 2561 มาตรา 79 กำหนดให้หน่วยงานของรัฐ จัดให้มีการตรวจสอบภายใน การควบคุมภายใน และการบริหารจัดการความเสี่ยง โดยให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนด และสามารถนำแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารจัดการความเสี่ยงอื่นมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน ซึ่งกระทรวงการคลังได้กำหนดหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการบริหารจัดการความเสี่ยงสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2562 โดยประยุกต์ตามกรอบการบริหารจัดการความเสี่ยงของสากล มาปรับให้เหมาะสมกับบริบทการบริหารราชการแผ่นดิน^[2] และพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2556 ระบุให้ส่วนราชการต้องมีการวิเคราะห์และจัดทำ

แผนบริหารความเสี่ยงตามกระบวนการบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO (The Committee of Sponsoring Organizations of the Tread way Commission) เพื่อเตรียมการรองรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดจากการดำเนินแผนงาน/โครงการที่สำคัญซึ่งต้องครอบคลุมความเสี่ยงด้านธรรมาภิบาล ภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอน และส่งผลกระทบ หรือสร้างความเสียหาย ทั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เริ่มดำเนินการบริหารความเสี่ยงใน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 โดยยึดกรอบการบริหารความเสี่ยงตามแนวทางของ COSO (The Committee of Sponsoring Organizations of the Tread way Commission) เป็นแนวทางปฏิบัติการบริหารความเสี่ยงของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ สภาพแวดล้อมภายใน กำหนดวัตถุประสงค์ ระบุความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง การตอบสนองความเสี่ยง กิจกรรมการควบคุม สารสนเทศและการสื่อสาร และการติดตาม ปัจจุบันได้ประยุกต์ใช้ตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนด ซึ่งกระบวนการบริหารความเสี่ยง ประกอบด้วย การวิเคราะห์องค์การ กำหนดนโยบายการบริหารจัดการความเสี่ยง การระบุความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง การตอบสนองความเสี่ยง การติดตามและทบทวน การสื่อสารและการรายงาน โดยกลุ่มตรวจสอบภายใน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ประเมินผลการตรวจสอบภายในด้วยระบบตรวจสอบอัตโนมัติ 5 มิติ ซึ่งมีมิติด้านการควบคุมภายในและการบริหารความเสี่ยง กำหนดประเด็นการบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์การบริหารจัดการความเสี่ยงของหน่วยงานของรัฐประจำปี พ.ศ. 2562 ตัวชี้วัดคือหน่วยงานจะต้องมีคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง และต้องจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง^[3]

โรงพยาบาลนครพิงค์ เป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัดเชียงใหม่ ให้บริการรักษา ส่งเสริม ป้องกันโรคครอบคลุมตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทติยภูมิ

ตติยภูมิ และผลิตบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ดำเนินการด้านการบริหารความเสี่ยงตามแนวทางกระทรวงการคลัง และสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง และจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง แผนยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาลนครพิงค์ ประจำปีงบประมาณ 2567-2569 กำหนดกลยุทธ์ด้านความเสี่ยง ได้แก่ ส่งบุคลากรเข้าอบรมการบริหารความเสี่ยงพัฒนาระบบความเสี่ยง (HRMS) และรายงานอุบัติการณ์พัฒนาการบริหารจัดการความเสี่ยงเชิงรุก และสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงได้อย่างเป็นระบบ^[4] ในปี พ.ศ. 2563-2566 พบอุบัติการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นบ่อย 10 อันดับ ได้แก่ อุบัติการณ์ในขั้นตอนการส่งไข้ยา ขั้นตอนการให้ยา ขั้นตอนการจ่ายยา Patient Identify เรื่องอื่นๆ ที่ไม่ใช่ SIMPLE ตกเตียง/fall ท่อเลื่อนหลุดเกิด re-intubation Ventilator-Associated Pneumonia สิ่งส่งตรวจไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม และบุคลากรให้ข้อมูลไม่ครบถ้วนแก่ผู้ป่วยและญาติ โดยอุบัติการณ์ความเสี่ยงลดลงในทุก ๆ ปี ทั้งนี้ในการดำเนินงานการบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาลให้เป็นรูปธรรม จะต้องดำเนินการแบบบูรณาการทั่วทั้งองค์กร โดยอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรทุกระดับ ทุกกลุ่มงาน หัวหน้ากลุ่มงาน หัวหน้างาน ต้องให้ความสำคัญและผลักดันขับเคลื่อนการดำเนินการบริหารความเสี่ยงอย่างจริงจัง รวมทั้งส่งเสริมศักยภาพให้กับบุคลากร เพื่อเตรียมการรองรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอน การเตรียมรับมือกับความเสี่ยงและการแก้ไขปัญหาจากความเสี่ยง ตลอดจนการประเมินผลและควบคุมความเสี่ยงให้เหลือน้อยที่สุด และจากการที่โรงพยาบาลนครพิงค์เป็นองค์กรขนาดใหญ่ บุคลากรถือเป็นฟันเฟืองสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กร การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพของบุคลากรในโรงพยาบาลจะช่วยให้ภารกิจขององค์กรบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ส่งผลให้โรงพยาบาลมีความเข้มแข็งตามมา และ

การปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จะต้องอาศัยการบริหารความเสี่ยงที่เหมาะสมควบคู่กัน

จากความสำคัญข้างต้นของการบริหารความเสี่ยงที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการบรรลุเป้าหมายของโรงพยาบาล และการบริหารความเสี่ยงในระดับองค์กรจำเป็นต้องแสดงให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรม โดยการขับเคลื่อนการบริหารความเสี่ยงอย่างเข้มแข็งของทุกงานภายในโรงพยาบาล ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องการบริหารความเสี่ยงกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มงาน หัวหน้างาน บุคลากรในโรงพยาบาลทุกระดับ ตลอดจนผู้ที่ต้องการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปปรับปรุงการทำงานให้ดียิ่งขึ้น และเป็นแนวทางในการบริหารความเสี่ยงในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการบริหารความเสี่ยงในโรงพยาบาลนครพิงค์
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์
3. เพื่อศึกษาการบริหารความเสี่ยงของบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารความเสี่ยงกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์
5. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการบริหารความเสี่ยงโรงพยาบาลนครพิงค์

สมมติฐานในการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 บุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 การบริหารความเสี่ยงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์

เครื่องมือและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยผ่านการอนุญาตให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลนครพิงค์ NKP No. 101/66 วันที่ 24 ตุลาคม 2566 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรของโรงพยาบาลนครพิงค์ จำนวน 2,404 คน^[5]

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรของโรงพยาบาลนครพิงค์ โดยการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sampling) โดยใช้สูตรในการคำนวณ ของ Taro Yamane^[6] ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 343 คน จากนั้นสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วนจำนวนประชากรแต่ละตำแหน่ง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการแบบ Check list จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยง ตามองค์ประกอบ 7 ด้าน จำนวน 23 ข้อ ใช้เกณฑ์เฉลี่ยอภิปรายผล ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการเก็บรวบรวมข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้องนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert Type) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับความคิดเห็น คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด การแปลความหมาย ดังนี้การบริหารความเสี่ยงอยู่ในระดับมากที่สุด (ระดับ 4.21 - 5.00) ระดับมาก (3.41 - 4.20) ระดับปานกลาง (2.61 - 3.40) ระดับน้อย (1.81 - 2.60) และระดับน้อยที่สุด (1.00 - 1.80)^[7]

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน 4 ด้าน จำนวน 12 ข้อ ใช้เกณฑ์เฉลี่ยอภิปรายผล เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5

ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert Type) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับความคิดเห็น การแปลความหมาย ดังนี้ ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานระดับมากที่สุด 4.21 - 5.00 ระดับมาก 3.41 - 4.20 ระดับปานกลาง 2.61 - 3.40 ระดับน้อย 1.81 - 2.60 และระดับน้อยที่สุด 1.00 - 1.80

ตอนที่ 4 แบบสอบถามปลายเปิด ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการบริหารความเสี่ยง

3. การสร้างเครื่องมือและการทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.1 การสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมากำหนดกรอบแนวคิด เนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวิจัย

3.2 ทดสอบคุณภาพเครื่องมือ นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยแบบสอบถาม มีค่า IOC เท่ากับ 0.91 จากนั้นนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วทดลองกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำไปวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัต (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.985 ซึ่งถือว่าเป็นค่าที่สูงสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป^[8]

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และทดสอบสมมติฐานด้วยการใช้สถิติอ้างอิง ได้แก่ การวิเคราะห์ T - test การวิเคราะห์ One - way Anova และทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการ LSD และการหาค่าความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correction)

ผลการศึกษา

1) ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วน

บุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.76 มีอายุในช่วง 41 - 50 ปี ร้อยละ 30.61 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 66.76 อายุราชการ 21 ปี ขึ้นไป

ร้อยละ 34.11 เป็นข้าราชการ ร้อยละ 66.76 และดำรงตำแหน่งสายงานวิชาชีพ ร้อยละ 55.69 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 343)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	90	26.24
หญิง	253	73.76
อายุ		
21 - 30 ปี	80	23.32
31 - 40 ปี	85	24.78
41 - 50 ปี	105	30.61
50 ปี ขึ้นไป	73	21.28
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	71	20.70
ปริญญาตรี	229	66.76
สูงกว่าปริญญาตรี	43	12.54
อายุราชการ		
1 - 5 ปี	99	28.86
6 - 10 ปี	57	16.62
11 - 20 ปี	70	20.41
21 ปี ขึ้นไป	117	34.11
ประเภทบุคลากร		
ข้าราชการ	229	66.76
ลูกจ้างประจำ	5	1.46
พนักงานราชการ	13	3.79
พนักงานกระทรวงสาธารณสุข	78	22.74
ลูกจ้างชั่วคราว	18	5.25
ตำแหน่งสายงาน		
สายงานวิชาชีพ	191	55.69
สายงานสหวิชาชีพ	42	12.24
สายงานสนับสนุนวิชาชีพ	32	9.33
สายงานสนับสนุน Back office	78	22.74

2) ความคิดเห็นต่อการบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาลนครพิงค์

การบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาลนครพิงค์ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (mean = 3.70, S.D. = 0.73) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การบริหารความเสี่ยงทุกด้านอยู่ในระดับมาก เรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ การกำหนดนโยบายบริหารจัดการความเสี่ยง (mean = 3.79, S.D. =

0.80) รองลงมา คือ การประเมินความเสี่ยง (mean = 3.74, S.D. = 0.79) การตอบสนองความเสี่ยง (mean = 3.73, S.D. = 0.79) การสื่อสารและการรายงาน (mean = 3.72, S.D. = 0.81) การระบุความเสี่ยง (mean = 3.70, S.D. = 0.83) การติดตามและทบทวน (mean = 3.69, S.D. = 0.81) และการวิเคราะห์ห้วงค์กร (mean = 3.54, S.D. = 0.77) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ความคิดเห็นของบุคลากรส่วนใหญ่เกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงที่มากที่สุด ด้านการวิเคราะห์องค์กร คือ หน่วยงานมีการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ของหน่วยงาน อย่างถูกต้อง ครบถ้วน (mean=3.55, S.D.=0.87) ด้านการกำหนดนโยบาย การบริหารจัดการความเสี่ยง คือ หน่วยงานมีการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ในการบริหาร ความเสี่ยงสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของ โรงพยาบาล และนโยบายต่าง ๆ ของกระทรวง สาธารณสุข (mean=3.83, S.D.=0.85) ด้านการระบุความเสี่ยง คือ หน่วยงานมีการระบุ เหตุการณ์ความเสี่ยงอย่างเพียงพอและเหมาะสม และจัดกลุ่มความเสี่ยงที่มีลักษณะเหมือนกันไว้ใน ประเภทเดียวกัน (mean=3.73, S.D.=0.87)

ด้านการประเมินความเสี่ยง คือ หน่วยงานมีการจัดลำดับความเสี่ยง โดยคำนึงถึงความรุนแรงของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจนถูกต้อง (mean=3.80, S.D.=0.86) ด้านการตอบสนอง ความเสี่ยง คือ หน่วยงานมีการทบทวนนโยบาย และระเบียบปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน (mean=3.76, S.D.=0.88) ด้านการติดตามและทบทวน คือ หน่วยงานมีการติดตามและทบทวนการบริหาร ความเสี่ยงในทุกกระบวนการของการบริหาร ความเสี่ยง (mean=3.72, S.D.=0.86) และด้าน การสื่อสารและการรายงาน คือ หน่วยงานมีการรายงานความเสี่ยงเมื่อถึงจุดชี้วัดระดับ ความเสี่ยงที่สำคัญ (mean=3.75, S.D.=0.88) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 การบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาลนครพิงค์ในภาพรวม (n = 343)

	คะแนนการบริหารความเสี่ยง			
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	อันดับ	แปลผล
การวิเคราะห์องค์กร	3.54	0.77	7	มาก
การกำหนดนโยบายการบริหารจัดการความเสี่ยง	3.79	0.80	1	มาก
การระบุความเสี่ยง	3.70	0.83	5	มาก
การประเมินความเสี่ยง	3.74	0.79	2	มาก
การตอบสนองความเสี่ยง	3.73	0.79	3	มาก
การติดตามและทบทวน	3.69	0.81	6	มาก
การสื่อสารและการรายงาน	3.72	0.81	4	มาก
ภาพรวม	3.70	0.73		มาก

การแปลผล คะแนนอยู่ในระดับดีมากที่สุด (4.21 - 5.00) ระดับดีมาก (3.41 - 4.20) ระดับปานกลาง (2.61 - 3.40) ระดับน้อย (1.81 - 2.60) และระดับน้อยที่สุด (1.00 - 1.80)

ตารางที่ 3 การบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาลนครพิงค์แต่ละองค์ประกอบ (n = 343)

ปัจจัย	คะแนนการบริหารความเสี่ยง		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	อันดับ
การวิเคราะห์องค์กร			
1. หน่วยงานมีการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ของหน่วยงาน อย่างถูกต้อง ครบถ้วน	3.55	0.87	1
2. บุคลากรในหน่วยงานเข้าใจพันธกิจและยุทธศาสตร์ของ โรงพยาบาล และนโยบายต่างๆ ของกระทรวงสาธารณสุข	3.54	0.88	2
3. หน่วยงานมีการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกองค์กรที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานอย่างครอบคลุม	3.52	0.88	3
การกำหนดนโยบายการบริหารจัดการความเสี่ยง			
1. หน่วยงานมีการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ในการบริหารความเสี่ยงอย่างชัดเจน	3.79	0.91	3

ตารางที่ 3 การบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาลนครพิงค์แต่ละองค์ประกอบ (n = 343) (ต่อ)

ปัจจัย	คะแนนการบริหารความเสี่ยง		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	อันดับ
2. หน่วยงานมีการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ในการบริหารความเสี่ยงสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาล และนโยบายต่างๆ ของกระทรวงสาธารณสุข	3.83	0.85	1
3. หน่วยงานมีการกำหนดนโยบายความเสี่ยงที่ยอมรับได้ในแต่ละประเภทของความเสี่ยง และมีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ	3.80	0.85	2
4. นโยบายการบริหารความเสี่ยงสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติได้จริง	3.76	0.90	4
การระบุความเสี่ยง			
1. หน่วยงานมีการระบุเหตุการณ์ความเสี่ยงอย่างเพียงพอและเหมาะสม และจัดกลุ่มความเสี่ยงที่มีลักษณะเหมือนกันไว้ในประเภทเดียวกัน	3.73	0.87	1
2. หน่วยงานมีการระบุสาเหตุของความเสี่ยง หรือตัวผลักดันความเสี่ยงอย่างครอบคลุม โดยการวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่แท้จริงของความเสี่ยง	3.71	0.88	2
3. หน่วยงานมีการระบุผลกระทบจากความเสี่ยง ทั้งผลกระทบด้านบวกและ/หรือด้านลบ เพื่อนำมาปรับปรุงกลยุทธ์การบริหารความเสี่ยง	3.65	0.91	3
การประเมินความเสี่ยง			
1. หน่วยงานมีการกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง และการให้คะแนนความเสี่ยงที่เป็นระบบและแม่นยำ	3.71	0.81	2
2. หน่วยงานมีการพิจารณาความเสี่ยงในภาพรวม โดยพิจารณาทั้งผลกระทบของความเสี่ยงต่อวัตถุประสงค์ในระดับกลุ่ม และผลกระทบของความเสี่ยงที่มีต่อหน่วยงานในภาพรวม	3.69	0.89	3
3. หน่วยงานมีการจัดลำดับความเสี่ยง โดยคำนึงถึงความรุนแรงของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจนถูกต้อง	3.80	0.86	1
การตอบสนองความเสี่ยง			
1. หน่วยงานมีการพัฒนาวิธีการวางแผนการบริหารความเสี่ยงให้มีประสิทธิภาพ และการจัดทำแผนฉุกเฉินเพื่อรับมือความเสี่ยง	3.71	0.84	4
2. หน่วยงานมีการทบทวนนโยบายและระเบียบปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน	3.76	0.88	1
3. หน่วยงานมีระบบควบคุมภายในที่มีประสิทธิภาพ โดยบุคลากรทุกคนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี	3.73	0.87	3
4. การเลือกวิธีการตอบสนองความเสี่ยง หน่วยงานมีการพิจารณาถึงการจัดการต้นเหตุความเสี่ยง ทางเลือกวิธีการจัดการความเสี่ยง และทรัพยากรที่ต้องใช้ในการบริหารจัดการความเสี่ยง	3.73	0.86	2
การติดตามและทบทวน			
1. หน่วยงานมีการติดตามและทบทวนการบริหารความเสี่ยงในทุกกระบวนการของการบริหารความเสี่ยง	3.72	0.86	1
2. ข้อมูลที่ได้จากการติดตามและทบทวนการบริหารความเสี่ยงสามารถนำมาจัดการความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันเวลา	3.66	0.87	3

ตารางที่ 3 การบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาลนครพิงค์แต่ละองค์ประกอบ (n = 343) (ต่อ)

ปัจจัย	คะแนนการบริหารความเสี่ยง		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	อันดับ
3. หน่วยงานมีการติดตามและทบทวนการบริหารความเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง	3.71	0.86	2
การสื่อสารและการรายงาน			
1. หน่วยงานมีการสื่อสารการบริหารความเสี่ยงทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการภายในหน่วยงาน	3.73	0.91	2
2. หน่วยงานมีการกำหนดความถี่ของการรายงาน รูปแบบและวิธีการรายงานความเสี่ยง เพื่อให้บุคลากรในหน่วยงานได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ และทันต่อเวลา	3.69	0.89	3
3. หน่วยงานมีการรายงานความเสี่ยงเมื่อถึงจุดชี้วัดระดับความเสี่ยงที่สำคัญ	3.75	0.88	1

การแปลผล คะแนนอยู่ในระดับดีมากที่สุด (4.21 - 5.00) ระดับดีมาก (3.41 - 4.20) ระดับปานกลาง (2.61 - 3.40) ระดับน้อย (1.81 - 2.60) และระดับน้อยที่สุด (1.00 - 1.80)

3) ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (mean = 3.91, S.D. = 0.65) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานทุกด้านอยู่ในระดับมาก เรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านเวลาปฏิบัติงาน (mean=3.94, S.D.=0.71) รองลงมา คือ ด้านคุณภาพงาน (mean=3.91, S.D.=0.70) ด้านปริมาณงาน (mean=3.90, S.D.=0.70) และด้านค่าใช้จ่าย (mean=3.89, S.D.=0.72) ตามลำดับ โดยประสิทธิภาพ

การปฏิบัติงานที่มากที่สุด ด้านปริมาณงาน คือ การปรับปรุงพัฒนางานเพื่อให้ได้ปริมาณงานตามเป้าหมาย (mean=3.97, S.D.=0.76) ด้านคุณภาพงาน คือ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนในการปฏิบัติงานทำให้เจ้าหน้าที่หรือประชาชนผู้มารับบริการมีความพึงพอใจ (mean=3.94, S.D.=0.75) ด้านเวลาปฏิบัติงาน คือ มีความรู้ความเข้าใจในงานที่ทำ ทำให้ปฏิบัติงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด (mean=4.00, S.D.=0.73 ด้านค่าใช้จ่าย คือ มีการนำทรัพยากรที่ใช้แล้วมาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน (mean=3.91, S.D.=0.77) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	อันดับ
ด้านปริมาณงาน รวม	3.90	0.70	
1. ปฏิบัติงานด้วยความสำเร็จได้ตามปริมาณงานเมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้	3.83	0.83	3
2. มีการวางแผนบริหารจัดการปริมาณงานเพื่อความสำเร็จในการปฏิบัติงาน	3.90	0.75	2
3. มีการปรับปรุงพัฒนางานเพื่อให้ได้ปริมาณงานตามเป้าหมาย	3.97	0.76	1
ด้านคุณภาพงาน รวม	3.91	0.70	
1. วางแผนการปฏิบัติงานและปฏิบัติตามแผนเพื่อคุณภาพของงาน	3.92	0.77	2
2. มีแนวทางการปฏิบัติงานที่ดี (Best Practice) มีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน (Flow chart) ทำให้ผลงานมีคุณภาพ	3.86	0.78	3

ตารางที่ 4 ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ (ต่อ)

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	อันดับ
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนในการปฏิบัติงานทำให้เจ้าหน้าที่หรือประชาชนผู้มารับบริการมีความพึงพอใจ	3.94	0.75	1
ด้านเวลาปฏิบัติงาน รวม	3.94	0.71	
1. มีแผนงานที่กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานแล้วเสร็จอย่างชัดเจน	3.85	0.77	3
2. มีการลำดับความสำคัญของงานในการปฏิบัติงาน ทำให้งานแล้วเสร็จทันตามเวลาที่กำหนด	3.96	0.80	2
3. มีความรู้ความเข้าใจในงานที่ทำ ทำให้ปฏิบัติงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด	4.00	0.73	1
ด้านค่าใช้จ่าย รวม	3.89	0.72	
1. ปฏิบัติงานสำเร็จด้วยความคุ้มค่าและประหยัดทรัพยากร	3.86	0.82	3
2. มีการวางแผนการปฏิบัติงาน เพื่อลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น	3.90	0.81	2
3. มีการนำทรัพยากรที่ใช้แล้วมาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน	3.91	0.77	1

การแปลผล คะแนนอยู่ในระดับดีมากที่สุด (4.21 - 5.00) ระดับดีมาก (3.41 - 4.20) ระดับปานกลาง (2.61 - 3.40) ระดับน้อย (1.81 - 2.60) และระดับน้อยที่สุด (1.00 - 1.80)

5) ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการบริหารความเสี่ยงโรงพยาบาลนครพิงค์
 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาจากแบบสอบถาม
 ปลายเปิดที่เป็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ของผู้ตอบแบบสอบถามโดยการจัดกลุ่มความถี่
 บรรยายลักษณะตามปัญหาและข้อเสนอแนะ
 ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็น จำนวน
 178 คน คิดเป็นร้อยละ 51.90 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการบริหารความเสี่ยงโรงพยาบาลนครพิงค์ (n=178)

หัวข้อเสนอ	จำนวนเสนอ
ปัญหาการบริหารความเสี่ยง	
1) การปฏิบัติตามกระบวนการแต่ขาดความรู้ความเข้าใจในการบริหารความเสี่ยง	49
2) การรายงานความเสี่ยงในระดับต่ำมีน้อย เนื่องจากความเสี่ยงที่ได้รับการแก้ไขแล้วอาจไม่มีการรายงาน	39
3) อัตราการแจ้งไม่เพียงพอส่งผลกระทบต่อระบบความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน	38
4) ขั้นตอนการรายงานความเสี่ยงยุ่งยาก	30
5) การสื่อสารไม่ทั่วถึงทั้งองค์กร	22
ข้อเสนอแนะแนวทางในการบริหารความเสี่ยง	
1) ผู้บริหารทุกระดับต้องให้ความสำคัญจริงจังเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยง	25
2) โรงพยาบาลควรมีการตอบสนองในการแก้ไขปัญหาเชิงระบบให้มีความรวดเร็ว	25
3) จัดทำมาตรการป้องกันความเสี่ยงที่สำคัญ	22
4) รายงานความเสี่ยงต่อเนื่อง โดยไม่ถือว่าผู้รายงานมีความผิด	19
5) การระบุความเสี่ยงที่ชัดเจนแจ้งให้กับทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	18
6) การติดตาม/ทบทวนและปรับปรุงแก้ไขอย่างจริงจัง	16
7) เพิ่มการบริหารจัดการข้อมูลความเสี่ยง รวบรวมข้อมูลไว้เป็นที่เดียวกัน	15
8) การประชุมทุกเดือน และทุกครั้งที่มีอุบัติการณ์	14
9) สร้างความรู้และความตระหนักถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานให้แก่บุคลากรทุกระดับ	13
10) การจัดการกำลังคนให้เพียงพอต่องานเพื่อลดความเสี่ยง	11

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 บุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงแตกต่างกัน เปรียบเทียบเพศกับความคิดเห็นของบุคลากร ต่อการบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาล โดยใช้สถิติ t-test วิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นของบุคลากร ต่อการบริหารความเสี่ยงตามปัจจัยส่วนบุคคลอื่น ๆ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อายุราชการ ประเภทบุคลากร และตำแหน่งสายงาน โดยใช้สถิติ one way ANOVA และวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ ด้วยวิธีของ LSD (Post Hoc) พบว่า บุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ และระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงไม่แตกต่างกัน ส่วนบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ที่มีปัจจัยส่วนบุคคล ด้านอายุ อายุราชการ ประเภทบุคลากร และตำแหน่งสายงานที่แตกต่างกัน จะมีความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 6 – 7

บุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ที่มีเพศแตกต่างกัน มีความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ที่มีอายุแตกต่างกัน มีความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยบุคลากรที่มีอายุ 41 - 50 ปี มีความคิดเห็น

เกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงแตกต่างกับบุคลากรที่มีอายุ 21 - 30 ปี และอายุ 31 - 40 ปี

บุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ที่มีอายุราชการแตกต่างกัน มีความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 บุคลากรที่มีอายุราชการ 1 - 5 ปี มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงแตกต่างกับบุคลากรที่มีอายุราชการ 6-10 ปี และอายุราชการ 21 ปี ขึ้นไป

บุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ที่มีประเภทแตกต่างกัน มีความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยบุคลากรที่เป็นพนักงานกระทรวงสาธารณสุขมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงแตกต่างกับลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว บุคลากรที่เป็นข้าราชการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงแตกต่างกับลูกจ้างชั่วคราว

บุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ที่มีตำแหน่งสายงานแตกต่างกัน มีความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยบุคลากรที่ดำรงตำแหน่งสายงานสหวิชาชีพมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงแตกต่างกับบุคลากรที่ดำรงตำแหน่งสายงานสนับสนุนวิชาชีพ และสายงานสนับสนุน Back Office

ตารางที่ 6 ความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยง จำแนกตามเพศ

ความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยง	t	df	p-value
ความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยง จำแนกตามเพศ	-2.64	341	0.433

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 7 ความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยง	SS	df	MS	F	p-value
ความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงจำแนกตามอายุ					
ระหว่างกลุ่ม	5.76	3	1.92	3.66	0.013*
ภายในกลุ่ม	177.87	339	0.52		
ความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงจำแนกตามระดับการศึกษา					
ระหว่างกลุ่ม	2.22	2	1.11	2.08	0.126
ภายในกลุ่ม	181.41	340	0.53		
ความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงจำแนกตามอายุราชการ					
ระหว่างกลุ่ม	4.42	3	1.47	2.79	0.041*
ภายในกลุ่ม	179.22	339	0.53		
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมภายในจำแนกตามประเภทบุคลากร					
ระหว่างกลุ่ม	6.84	4	1.71	3.27	0.012*
ภายในกลุ่ม	176.79	338	0.52		
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมภายในจำแนกตามตำแหน่ง สายงาน					
ระหว่างกลุ่ม	4.62	3	1.54	2.91	0.034*
ภายในกลุ่ม	179.02	339	0.53		
ภาพรวม	183.63	342			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 2 การบริหารความเสี่ยงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์วิเคราะห์โดยใช้ค่าความสัมพันธ์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation) พบว่า การบริหารความเสี่ยงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ในระดับที่สูงมาก ($r = 0.709$, $p < 0.001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เมื่อพิจารณา

รายด้าน พบว่า การบริหารความเสี่ยงทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ การวิเคราะห์องค์กร การกำหนดนโยบายบริหารจัดการความเสี่ยง การระบุความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง การตอบสนองความเสี่ยง การติดตามและทบทวน และการสื่อสารและรายงาน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านปริมาณงาน ด้านคุณภาพงาน ด้านเวลาปฏิบัติงาน และด้านค่าใช้จ่าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การบริหารความเสี่ยงกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร

การบริหารความเสี่ยง กับประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงาน	การบริหารความเสี่ยง					ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน					
	การวิเคราะห์องค์กร	การกำหนดนโยบายการบริหารจัดการความเสี่ยง	การระบุความเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยง	การตอบสนองความเสี่ยง	การติดตามและทบทวน	การสื่อสารและ รายงาน	ด้านปริมาณงาน	ด้านคุณภาพงาน	ด้านเวลาปฏิบัติงาน	ด้านค่าใช้จ่าย
การวิเคราะห์องค์กร	1	.817**	.793**	.760**	.784**	.751**	.735**	.524**	.565**	.468**	.523**
การกำหนดนโยบายการบริหารจัดการความเสี่ยง		1	.850**	.837**	.844**	.814**	.824**	.601**	.635**	.554**	.551**
การระบุความเสี่ยง			1	.844**	.846**	.798**	.819**	.612**	.623**	.575**	.540**
การประเมินความเสี่ยง				1	.852**	.821**	.817**	.643**	.656**	.615**	.651**
การตอบสนองความเสี่ยง					1	.885**	.830**	.629**	.689**	.611**	.629**
การติดตามและทบทวน						1	.854**	.579**	.632**	.544**	.589**
การสื่อสารและการรายงาน							1	.661**	.692**	.605**	.636**
ด้านปริมาณงาน								1	.855**	.827**	.753**
ด้านคุณภาพงาน									1	.858**	.755**
ด้านเวลาปฏิบัติงาน										1	.778**
ด้านค่าใช้จ่าย											1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

อภิปรายผลการวิจัย

1. การบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาลนครพิงค์ อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ ขวัญญานันท์ แก้วนุชนาวี^[9] กรรณิการ์ พงศ์กิตติชัย^[10] และสิริรัตน์ เกวียนเจริญกุล^[11] โดยการบริหารความเสี่ยง ด้านที่มากที่สุด คือ การกำหนดนโยบายการบริหารจัดการความเสี่ยง ด้านที่น้อยที่สุด คือ การวิเคราะห์องค์กร ดังนั้น หน่วยงานจะต้องวิเคราะห์องค์กรเพิ่มเติม โดยการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ทำความเข้าใจพันธกิจและยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาล และนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ให้แก่บุคลากร และมีกรวิเคราะห์ปัจจัยภายใน และภายนอกองค์กรที่ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานอย่างครอบคลุม เพื่อให้การกำหนดนโยบายความเสี่ยงและกระบวนการอื่น ๆ มีประสิทธิภาพ

2. ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มากที่สุด คือ ด้านเวลาปฏิบัติงาน และ

ด้านน้อยที่สุด คือ ด้านค่าใช้จ่าย ดังนั้นทุก หน่วยงานจะต้องมีการวางแผนการปฏิบัติงาน เพื่อ ลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น และนำทรัพยากรที่ใช้แล้ว มาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน มากที่สุด

3. การบริหารความเสี่ยงจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า บุคลากรที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้าน อายุ อายุราชการ ประเภทบุคลากร และตำแหน่ง สายงานที่แตกต่างกันมีความเห็นเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงแตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ ระเบียบ สวนพันธุ์^[12] พบว่า สถานะ ตำแหน่งงาน และลักษณะงานที่ปฏิบัติมีความคิดเห็นต่อการบริหารความเสี่ยงแตกต่างกัน

4. การบริหารความเสี่ยงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลนครพิงค์ ในระดับที่สูงมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ พอรุ่ง แสงนวล^[13] พบว่า การบริหารความเสี่ยงมีความสัมพันธ์กับ ประสิทธิภาพของโรงเรียน มงคล กิตติวุฒิไกร และ มนัสดา ชัยสุนิยากรณ์^[14] พบว่าการบริหาร

ความเสี่ยงมีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวก กับการสำเร็จในการทำงาน เนื่องจากการบริหาร ความเสี่ยงเป็นเครื่องมือที่ช่วยผู้บริหารสามารถ จัดการกับความไม่แน่นอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการบริหารความเสี่ยงต้องมีการระบุเหตุการณ์ ความเสี่ยง พิจารณาจากกิจกรรมแต่ละกระบวนการ ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่จะส่งผลให้หน่วยงานไม่สามารถ ดำเนินงานได้ตามกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อนำมาเป็น ข้อมูลในการวิเคราะห์ และการประเมินความเสี่ยง พิจารณาความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อ จะได้ตอบสนองความเสี่ยงให้สอดคล้องกับ เหตุการณ์ความเสี่ยงที่ระบุไว้ รวมทั้งการติดตาม ประเมินผลและรายงาน เพื่อประเมินรอบ การจัดการความเสี่ยงให้เหมาะสม ทันสมัยและมี ประสิทธิภาพอยู่เสมอ

5. ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางใน การบริหารความเสี่ยงโรงพยาบาลนครพิงค์ จาก การศึกษาปัญหาที่พบคือ 1) อัตราการล้มไม่เพียงพอ ส่งผลต่อระบบความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน 2) ขั้นตอนการรายงานความเสี่ยงยุ่งยาก 3) การรายงานความเสี่ยงในระดับต่ำมีน้อย เนื่องมาจากความเสี่ยงที่ได้รับการแก้ไขแล้วอาจไม่ มีการรายงาน 4) การปฏิบัติตามกระบวนการแต่ ขาดความรู้ความเข้าใจในการบริหารความเสี่ยง 5) การสื่อสารไม่ทั่วถึงทั้งองค์กรสอดคล้องกับ การศึกษาของ มานิต ลอศิริกุล^[15] ข้อเสนอแนะ คือ 1) ผู้บริหารทุกระดับต้องให้ความสำคัญจริงจัง เกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยง 2) ภาพรวมของ โรงพยาบาลควรมีการตอบสนองในการแก้ไขปัญหา เชิงระบบให้มีความรวดเร็ว การค้นหาความเสี่ยง ทั้งเชิงรับและเชิงรุก ประเมินและวิเคราะห์ จัดทำ มาตรการป้องกันความเสี่ยงที่สำคัญ และมีรายงาน

เอกสารอ้างอิง

1. Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Risk management manual for the Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2015 [updated 2015 Apr 3]. Available from: <https://ops.moph.go.th/public/download/ops-moph-riskmanagement580403.pdf> [In Thai]

ความเสี่ยงต่อเนื่อง โดยไม่ถือว่าผู้รายงานมี ความผิด 3) การระบุความเสี่ยงที่ชัดเจนแจ้งให้กับ ทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องและระบุแนวทางการจัดการความเสี่ยงที่ชัดเจน การติดตาม/ ทบทวนและปรับปรุงแก้ไขอย่างจริงจัง เพื่อป้องกัน ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ 4) กำหนดแผนดำเนินงาน ด้านการบริหารความเสี่ยง ดำเนินการอย่าง ต่อเนื่องและทำให้เป็นวัฒนธรรมของหน่วยงาน 5) เพิ่มการบริหารจัดการข้อมูลความเสี่ยง รวบรวม ข้อมูลไว้เป็นที่เดียวกัน 6) การประชุมทุกเดือน และทุกครั้งที่มีอุบัติการณ์ เพื่อทบทวน ร่วมวางแผน และร่วมแก้ไขปัญหาที่สำคัญ 7) สร้าง ความรู้และความตระหนักถึงความเสี่ยงที่ เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานให้แก่บุคลากรทุกระดับ การเรียนรู้ระบบบริหารจัดการความเสี่ยงทั่วทั้ง องค์กร และปฏิบัติตามแนวทางการบริหาร ความเสี่ยงที่กำหนด 8) การจัดการกำลังคนให้ เพียงพอต่องานเพื่อลดความเสี่ยง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการขยายผลการศึกษาดูแบบที่ เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เช่น การควบคุมภายใน ประสิทธิภาพของการบริหารความเสี่ยง ปัจจัยที่มี ผลต่อการบริหารความเสี่ยง ความสัมพันธ์ของ การบริหารความเสี่ยงกับปัจจัยอื่นๆ
2. ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพควบคู่กัน เพื่อ ยืนยันผลการทดสอบเชิงปริมาณ และเพื่อศึกษา ข้อมูลเพิ่มเติม เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก
3. งานวิจัยเรื่องนี้ เป็นการศึกษาเฉพาะบริบท ของโรงพยาบาลนครพิงค์ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ ควรมีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบกับโรงพยาบาล ทั่วไป หรือโรงพยาบาลชุมชน ในอนาคตต่อไป

2. Ministry of Finance. Criteria of the Ministry of Finance regarding standards and guidelines for risk management for government agencies [Online]; Nonthaburi: Ministry of Finance; 2021 [updated 2021 Feb 5]. Available from: <https://dmsic.moph.go.th/index/detail/8510> [In Thai]
3. Internal Audit Division, Ministry of Public Health. Electronics Internal Audit: EIA) fiscal year 2023 [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2023 [Updated 2022 Nov 21]. Available from: <https://iad.moph.go.th/main/7633/> [In Thai]
4. Nakornping Hospital. Nakornping Hospital Strategic Plan, Fiscal Year 2024 - 2026. Chiang Mai: Nakornping Hospital; 2023. [In Thai]
5. Human Resources Division of Nakornping Hospital. Personnel information as of 1 December 2022. Chiang Mai: Nakornping Hospital; 2022. [In Thai]
6. Yamane T. Statistics: An Introductory Analysis. 2nd Ed. New York; Harper and Row; 1967.
7. Best JW. Research in Education. New Jersey: Prentice - Hall; 1981.
8. Tirakanun S. Social science research methods: guidelines for practice. 5th ed. Bangkok: Chulalongkorn University press; 2005. [In Thai]
9. Kaewnuchthanawat K. Risk management in secondary school work in Tha Mai district Chanthaburi Province under the jurisdiction of the secondary educational service area Office, area 17 [dissertation]. Chonburi: Burapha University; 2016. [In Thai]
10. Phongkittithat K. Conditions and problems of risk management in secondary schools. Nong Khai Educational Service Area Office [dissertation]. Udon Thani: Udon Thani Rajabhat University; 2010. [In Thai]
11. Kweanjaroenkul S. Factors affecting of enterprise risk management of the hotel business in Thailand [dissertation]. Ubon Ratchathani: Ubon Ratchathani University; 2012. [In Thai]
12. Suanphan R. THE perception in risk management of personnel in the faculty of science and technology at Thammasat University [dissertation]. Bangkok: Thammasat University; 2017. [In Thai]
13. Saengnuan P. Risk management and school effectiveness under the secondary educational Service Area Office 9. Journal of the Arts of Management. 2020;4(3):672-85. [In Thai]
14. Kittiwutthikrai M, Chaisawaneeyakorn M. The effects of risk management on the work success of small and medium enterprises in Mukdahan province. Journal of Humanity and Social Sciences Ubon Ratchathani University. 2015;6(1):105-18. [In Thai]
15. Losirikul M. Risk management system of Thai electric power state enterprises [dissertation]. Bangkok: Ramkhamhaeng University; 2010. [In Thai]

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ ที่มารับบริการการฝากครรภ์ครั้งแรก

พญ.ฐิติพร เลิศจิตรการุณ
โรงพยาบาลเชียงดาว

บทคัดย่อ

ที่มา: ภาวะโลหิตจางเป็นความผิดปกติที่พบได้บ่อยในหญิงตั้งครรภ์ มีรายงานปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจางที่แตกต่างกันในแต่ละการศึกษา โรงพยาบาลเชียงดาวยังไม่เคยมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยดังกล่าวมาก่อน การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ สามารถช่วยในการพัฒนารูปแบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางเชิงพรรณนา (Cross-sectional descriptive study) ในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ครั้งแรก ณ ห้องฝากครรภ์ โรงพยาบาลเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตอำเภอเชียงดาว โดยการสัมภาษณ์ระหว่างเดือน มกราคม 2566 ถึง เมษายน 2566 เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ข้อมูลทั่วไปของการตั้งครรภ์ แบบวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ และข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับ Hemoglobin, Serum ferritin, Hemoglobin typing วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Exact probability test, Multivariable logistic regression

ผลการศึกษา: หญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด 211 ราย อายุเฉลี่ย 27.75 ± 7.39 ปี ค่าฮีโมโกลบินเฉลี่ย 12.14 ± 1.44 กรัม/เดซิลิตร มีภาวะโลหิตจาง 31 ราย (ร้อยละ 14.7) สาเหตุจากการขาดธาตุเหล็ก ร้อยละ 29 เป็นพาหะธาลัสซีเมียชนิด HbE trait ร้อยละ 12.9 ชนิด Beta-thalassemia ร้อยละ 12.9 และ เป็นโรคธาลัสซีเมียชนิด Homozygous HbE ร้อยละ 3.23 ชนิด HbH disease ร้อยละ 3.23 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป (Adj.OR 0.30, 95% CI 0.06-0.56) การฝากครรภ์ครั้งแรกที่ไตรมาสสาม (Adj.OR 0.04, 95% CI 0.01-0.24) และระดับความรู้ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง (สาเหตุและการวินิจฉัย) (Adj.OR 0.58, 95% CI 0.39-0.9)

สรุปผล: ปัจจัยที่ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ คือ อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป การฝากครรภ์ครั้งแรกที่ไตรมาสสาม และการมีความรู้ในด้านสาเหตุและการวินิจฉัยของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์

คำสำคัญ: ภาวะโลหิตจาง, หญิงตั้งครรภ์, ความชุก, ปัจจัยสัมพันธ์

ส่งบทความ: 21 ก.พ. 2567, แก้ไขบทความ: 9 มิ.ย. 2567, ตีพิมพ์บทความ: 11 มิ.ย. 2567

ติดต่อบทความ

ฐิติพร เลิศจิตรการุณ, พ.บ., โรงพยาบาลเชียงดาว

E-mail: t.lertjitgaroon@gmail.com

Original Article

Prevalence and factors associated with anemia in pregnant women attending their first antenatal care visit

Thitiporn Lertjitgaroon, M.D.

Chiang Dao Hospital

ABSTRACT

Introduction: Anemia is a common problem in pregnant women. Various factors affecting the development of anemia have been reported in different studies. However, there are no reports of factors associated with anemia in pregnant women from Chiang Dao Hospital. This study can help in developing care models for pregnant women with anemia.

Objectives: This study aimed to investigate prevalence and factors associated with anemia in pregnant women attending their first antenatal care visit.

Research methodology: A cross-sectional descriptive study was conducted on pregnant women who had their first antenatal care visits at the antenatal room of Chiang Dao Hospital and sub-district health-promoting hospitals in Chiang Mai province. Data were collected through face-to-face interviews using a structured questionnaire from January to April 2023. Demographic data, obstetric history, and knowledge about anemia in pregnant women were recorded. Laboratory records included hemoglobin, serum ferritin, and hemoglobin typing. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, the Exact Probability Test, and multivariable logistic regression.

Results: A total of 211 pregnant women participated, with a mean age of 27.75 ± 7.39 years. The mean hemoglobin value was 12.14 ± 1.44 g/dl. There were 31 cases of anemia (14.7%). Among these cases, 29% were iron deficiency, 12.9% had the HbE trait, 12.9% had the beta thalassemia trait, 3.23% had homozygous HbE, and 3.23% had HbH disease. Statistically significant factors associated with anemia in pregnant women were an age of 35 years or more (Adj. OR 0.30, 95% CI 0.06-0.56), having the first antenatal care visit in the third trimester (Adj. OR 0.04, 95% CI 0.01-0.24), and the level of knowledge about the causes and diagnosis of anemia (Adj. OR 0.58, 95% CI 0.39-0.90).

Conclusion: Factors associated with reduced anemia in pregnant women included being 35 years of age or older, having the first antenatal care visit in the third trimester, and having a higher level of knowledge about the causes and diagnosis of anemia.

Keywords: anemia, pregnant women, prevalence, associated factors

Submitted: 2024 Feb 21, Revised: 2024 Jun 9, Published: 2024 Jun 11

Contact

Thitiporn Lertjitgaroon, M.D., Chiang dao hospital
E-mail: t.lertjitgaroon@gmail.com

บทนำ

ภาวะโลหิตจางเป็นความผิดปกติของระบบโลหิตที่พบได้บ่อยในหญิงตั้งครรภ์และเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทยซึ่งส่งผลเสียทั้งต่อมารดาและทารกหลากหลายประการ โดยผลกระทบของโลหิตจางต่อหญิงตั้งครรภ์ได้แก่ เพิ่มอัตราการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอด 1.45 -1.99 เท่า^[1-2] เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะรกลอกตัว 1.36 เท่า^[1] นอกจากนี้ยังมีการศึกษาพบว่าระดับความรุนแรงของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์มีผลต่อแนวโน้มของการเกิดภาวะปริมาตรน้ำเกิน การติดเชื้อในกระแสเลือดของมารดา เพิ่มการทำงานของหัวใจ ทำให้หัวใจล้มเหลวได้^[3] นอกจากนี้ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ยังส่งผลเสียต่อทารก คือ ทารกมีน้ำหนักน้อยกว่าปกติ (Low Birth weight) โดยมีการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดทารกที่มีน้ำหนักน้อย 1.35 เท่า^[2] ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ยังทำให้ทารกโตช้าในครรภ์และการคลอดก่อนกำหนด โดยมีการศึกษาที่พบว่าความเสี่ยงจะเพิ่มมากขึ้นตามระดับความรุนแรงของภาวะโลหิตจางของหญิงตั้งครรภ์ โดยกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ซีดรุนแรงมีโอกาสดังกล่าวในครรภ์และการคลอดกำหนดได้ 1.08 และ 1.36 เท่าตามลำดับ^[1] นอกจากนี้ยังสัมพันธ์กับการเกิดภาวะซีดของทารกในครรภ์ (Fetal anemia) โดยมีการศึกษาพบว่าในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กทารกจะมีปริมาณการสะสมของธาตุเหล็กน้อยกว่ากลุ่มทารกที่คลอดจากมารดาไม่มีภาวะโลหิตจาง^[4] ทั้งนี้มีสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ ภาวะธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินผิดปกติ โรคทางพันธุกรรมและโรคเรื้อรัง การขาดสารอาหาร เช่น ธาตุเหล็ก โฟเลต วิตามินบี12 การเสียเลือดจากร่างกาย^[5] จากการทบทวนผลการศึกษามีมาก่อนยังพบว่า การฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่สองหรือ 14 สัปดาห์ขึ้นไป เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะโลหิตจาง

2.16-2.77 เท่า^[6-7] และจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์มีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์โดยพบความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 2.33 เท่าในการตั้งครรภ์มากกว่า 3 ครั้งขึ้นไป^[7] นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะโลหิตจางอื่นๆที่เคยพบในการศึกษาก่อนหน้านี้ เช่น อายุของหญิงตั้งครรภ์ อาชีพ จำนวนครั้งของการแท้ง ประวัติการมีโลหิตจางในครรภ์ก่อนหน้านี้ เป็นต้น^[6-9]

สถานการณ์ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์จากการรายงานขององค์การอนามัยโลกในหญิงตั้งครรภ์ทั่วโลกมีภาวะโลหิตจางถึง 37%^[10] และในประเทศไทยจากการรายงานข้อมูลของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขพบภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ในปีงบประมาณ 2564 - 2565 คิดเป็นร้อยละ 14.69 - 15.56^[11-12] อย่างไรก็ตามจากการศึกษาวิจัยที่มีมาก่อนในประเทศไทยพบความชุกของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ร้อยละ 17.1-36.9^[6-9,13] ซึ่งในแต่ละการศึกษามีการกำหนดเกณฑ์ในการวินิจฉัยที่แตกต่างกัน โดยเกณฑ์ที่กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดเป้าหมายงานอนามัยแม่และเด็กตามแผนพัฒนาสาธารณสุข ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564 กำหนดให้มีอัตราของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางไม่เกินร้อยละ 10 ในการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็กของโรงพยาบาลเชียงดาวพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ตรวจพบภาวะโลหิตจางจากการตรวจเลือด ฝากครรภ์ครั้งแรก ในปี 2562 - 2565 อยู่ที่ร้อยละ 12.03, 10.14, 12.2, 14.52 (ปี 2565 ไตรมาสที่ 1 - 2) (ข้อมูลจากงานอนามัยแม่และเด็ก โรงพยาบาลเชียงดาว) ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามลำดับและยังไม่บรรลุเป้าหมายการดำเนินงานที่กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญของการวิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะโลหิตจางในอำเภอเชียงดาว เพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาได้ตรงกับบริบทของพื้นที่และพัฒนางานอนามัยแม่และเด็กในอำเภอเชียงดาวต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์
ต่อภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางเชิงพรรณนา (Cross-sectional descriptive study) กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงตั้งครรภ์ทุกช่วงอายุที่มาใช้บริการฝากครรภ์ครั้งแรก ณ โรงพยาบาล เชียงดาว และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขตอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ในช่วงระหว่างเดือน มกราคม 2566 ถึง เมษายน 2566 จำนวน 211 ราย สามารถตอบแบบสอบถามได้ ครบโดยตอบเองหรือมีล่ามแปลภาษามาด้วย ยินยอมเข้าร่วมวิจัยด้วยความสมัครใจ เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ ผลทางห้องปฏิบัติการไม่ครบ

การวิจัยนี้คำนวณตัวอย่างตามวิธีของ Wayne W.^[14] ด้วยสูตรดังต่อไปนี้

$$n = \frac{z^2}{1-a/2} \frac{p(1-p)}{D^2}$$

(หมายเหตุ: ค่า p (proportion) = 0.14, d (Error) = 0.05, a (Alpha) = 0.05, z = 1.959964)

โดยคำนวณจากค่าความชุกของภาวะโลหิตจาง ในหญิงตั้งครรภ์ของประเทศไทยในปี 2564 เท่ากับร้อยละ 14.46^[15] ค่าความเชื่อมั่นที่ 95% ค่าความผิดพลาดไม่เกิน 5% ได้กลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด 191 คน ผู้ศึกษาได้ทำการเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง อีก 10% ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 211 คน

เกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัยภาวะโลหิตจาง คือ ค่าฮีโมโกลบินน้อยกว่า 11 กรัมต่อเดซิลิตร^[16] และ เกณฑ์วินิจฉัยภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในหญิงครรภ์ คือ ระดับ Serum ferritin < 15 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร^[17] โดยเป็นการตรวจทางห้องปฏิบัติการในการมารับบริการฝากครรภ์ ปัจจุบันในครั้งแรกก่อนการได้รับยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กของหญิงตั้งครรภ์ที่เข้าร่วมการวิจัย

ภาวะธาลัสซีเมียและฮีโมโกลบินผิดปกติ หมายถึง โรคโลหิตจางที่มีเม็ดเลือดแดงผิดปกติ และแตกง่าย เกิดจากความผิดปกติของยีนในการควบคุมการสร้างฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้รับการวินิจฉัยโดยการส่งตรวจ Hemoglobin typing ซึ่งมีข้อจำกัดในการวินิจฉัยพาหะธาลัสซีเมียชนิดอัลฟา โดยทางห้องปฏิบัติการจะรายงานผลเป็น No risk for Beta thalassemia หากไม่พบความผิดปกติจากการส่งตรวจ Hemoglobin typing

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ ตัวแปรที่ศึกษา คือ อายุ ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ รายได้ครอบครัวต่อเดือน ศาสนา โรคประจำตัวที่อยู่ปัจจุบัน เชื้อชาติ/ชาติพันธุ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ การคลอดครบกำหนด คลอดก่อนกำหนด และการแท้ง อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก ประวัติการมีโลหิตจางในครรภ์ก่อนหน้านี้ ระยะห่างของการตั้งครรภ์จากครั้งก่อน และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับฮีโมโกลบิน ซึ่งจะส่งตรวจในผู้เข้าร่วมวิจัยทุกราย และการตรวจ Serum Ferritin, Hemoglobin typing ส่งตรวจเฉพาะในกรณีที่หญิงตั้งครรภ์มีภาวะโลหิตจาง ดังเกณฑ์ข้างต้น โดยเป็นการตรวจทางห้องปฏิบัติการตั้งแต่ครั้งแรกที่หญิงตั้งครรภ์มารับบริการฝากครรภ์ก่อนได้รับยาเม็ดเสริมธาตุเหล็ก และในส่วนที่ 2 คือ แบบวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ โดยเครื่องมือที่จัดทำขึ้นมา ได้นำมาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index : CVI) ของแบบสอบถาม ได้ค่าเท่ากับ 1.0 และมีกรมทดสอบความเชื่อมั่น โดยนำไปทดลองใช้ (Try out) กับหญิงตั้งครรภ์ที่มี

คุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย และหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.86

งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ กระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 32/2565

การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Exact probability test, multivariable logistic regression ด้วยโปรแกรม IBM SPSS statistics

ผลการวิจัย

ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นหญิงตั้งครรภ์จำนวน 211 ราย พบว่า มีค่าฮีโมโกลบินเฉลี่ยเท่ากับ 12.14 กรัม/เดซิลิตร มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.44 พบ

หญิงตั้งครรภ์มีภาวะโลหิตจาง ทั้งหมด 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.7

จากตารางที่ 1 เมื่อใช้ค่าฮีโมโกลบินน้อยกว่า 11 กรัม/เดซิลิตร พบว่ากลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางมากที่สุด ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุ 35 ปี (ร้อยละ 27.8) กลุ่มที่มีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ปกติ (ร้อยละ 20.8) กลุ่มที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือน ในช่วง 15,000 – 29,999 บาท (ร้อยละ 22.6) หญิงตั้งครรภ์ที่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 16.7) หญิงตั้งครรภ์ที่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 20) หญิงตั้งครรภ์ที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลเชียงดาว (ร้อยละ 24.2) หญิงตั้งครรภ์เชื้อชาติพม่า (ร้อยละ 50) เมื่อทำการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์โดยใช้ Chi-square test พบว่า ปัจจัยที่ความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ได้แก่ อายุ และ รายได้ครอบครัวต่อเดือน

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์และความชุกของภาวะโลหิตจาง จำแนกตามการพบและไม่พบภาวะโลหิตจาง

ข้อมูลทั่วไป	รวม (n=211)		โลหิตจาง (n=31)		ปกติ (n=180)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อายุ							0.035*
น้อยกว่า 20 ปี	29	(13.7)	5	(17.2)	24	(82.8)	
20 – 34 ปี	146	(69.2)	16	(10.9)	130	(89.1)	
ตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป	36	(17.1)	10	(27.8)	26	(72.2)	
อายุ mean±SD, min-max	27.75 ±7.39, 12-48						
ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์(BMI)							0.142
ผอม <18.5	11	(5.2)	1	(9.1)	10	(90.9)	
ปกติ 18.5 – 22.9	106	(50.2)	22	(20.8)	84	(79.2)	
ท้วม 23 – 24.9	35	(16.6)	4	(11.4)	31	(88.6)	
อ้วน 25 – 29.9	39	(18.5)	2	(5.1)	37	(94.9)	
อ้วนมาก >30 ขึ้นไป	20	(9.5)	2	(10)	18	(90)	
BMI mean±SD, min-max	23.11 ± 4.66, 16.0-39.6						
รายได้ครอบครัวต่อเดือน							0.037*
<5,000 บาท	31	(14.7)	1	(3.2)	30	(96.8)	
5,000 -10,000 บาท	132	(62.6)	23	(17.4)	109	(82.6)	
15,000 – 29,999 บาท	31	(14.7)	7	(22.6)	24	(77.4)	
30,000 บาทขึ้นไป	17	(8.1)	0	(0)	17	(100)	

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการฝากครรภ์ครั้งแรก

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์และความชุกของภาวะโลหิตจาง จำแนกตามการพบและไม่พบภาวะโลหิตจาง (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	รวม (n=211)		โลหิตจาง (n=31)		ปกติ (n=180)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
รายได้ครอบครัวต่อเดือน	11,400.85± 7,545.57, 1,600 – 60,000						
mean±SD, min-max							
ศาสนา							0.395
พุทธ	150	(71.1)	25	(16.7)	125	(83.3)	
คริสต์	58	(27.5)	6	(10.3)	52	(89.7)	
อื่นๆ	3	(1.4)	0	(0)	3	(100)	
โรคประจำตัว							0.341
ไม่มี	201	(95.3)	29	(14.4)	172	(85.6)	
มี	10	(4.7)	2	(20)	8	(80)	
ที่อยู่ปัจจุบัน							0.421
ในเขตตำบลเชียงดาว	33	(15.6)	8	(24.2)	25	(75.8)	
นอกเขตตำบลเชียงดาว	176	(83.4)	23	(13.1)	153	(86.9)	
นอกอำเภอเชียงดาว	2	(0.9)	0	(0)	2	(100)	
เชื้อชาติ/ชาติพันธุ์							0.141
ชนพื้นเมือง	32	(15.2)	5	(15.6)	27	(84.4)	
จีนฮ่อ	29	(13.7)	8	(27.5)	21	(72.5)	
ม้ง	23	(10.9)	1	(4.4)	22	(95.6)	
ลาหู่	54	(25.6)	5	(9.3)	49	(90.7)	
ลีซู	25	(11.8)	2	(8)	23	(92)	
อาข่า	2	(0.9)	0	(0)	2	(100)	
ไทใหญ่	36	(17.1)	9	(25)	27	(75)	
ดาราอาง	5	(2.4)	0	(0)	5	(100)	
พม่า	2	(0.9)	1	(50.0)	1	(50)	
กะฉิ่น	2	(0.9)	0	(0)	2	(100)	
เวียดนาม	1	(0.5)	0	(0)	1	(100)	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p-value <0.05

ตารางที่ 2 ในด้านข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์ พบว่า กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางมากที่สุด ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่มีจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ 2 ครั้ง (ร้อยละ 16.7) หญิงตั้งครรภ์ที่มีจำนวนครั้งของการคลอดครบกำหนด 2 ครั้ง (ร้อยละ 17.6) หญิงตั้งครรภ์ที่ไม่เคยคลอดก่อนกำหนด (ร้อยละ 14.9) หญิงตั้งครรภ์ที่ไม่เคยแท้ง (ร้อยละ 25.5) หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกที่ไตรมาส 3 (ร้อยละ 62.5) หญิงตั้งครรภ์ที่มีประวัติ

โลหิตจางในครรภ์ก่อนหน้า (ร้อยละ 31.6) และ หญิงที่มีระยะห่างของการตั้งครรภ์จากครรภ์ก่อน 1-2 ปี (ร้อยละ 16.7) เมื่อทำการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์โดยใช้ Chi-square test พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) ได้แก่ อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก และประวัติโลหิตจางในครรภ์ก่อนหน้า

ตารางที่ 2 ข้อมูลการตั้งครรภ์ จำแนกตามภาวะโลหิตจาง

ข้อมูลทั่วไป	รวม (n=211)		โลหิตจาง (n=31)		ปกติ (n=180)		p-value
	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)	
จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์							0.890
1 ครั้ง	63	(29.9)	9	(14.3)	54	(85.7)	
2 ครั้ง	54	(25.6)	9	(16.7)	45	(83.3)	
3 ครั้งขึ้นไป	94	(44.5)	13	(13.8)	81	(86.2)	
จำนวนครั้งของการคลอดครบกำหนด							0.881
ไม่เคย	73	(34.6)	11	(15.1)	62	(84.9)	
1 ครั้ง	62	(29.4)	8	(12.9)	54	(87.1)	
2 ครั้ง	51	(24.2)	9	(17.6)	42	(82.4)	
3 ครั้งขึ้นไป	25	(11.8)	3	(12)	22	(88)	
จำนวนครั้งของการคลอดก่อนกำหนด							0.668
ไม่เคย	201	(95.3)	30	(14.9)	171	(85.1)	
1 ครั้ง	10	(4.7)	1	(10)	9	(90)	
จำนวนครั้งของการแท้ง							0.839
ไม่เคย	174	(82.5)	27	(25.5)	147	(84.5)	
1 ครั้ง	34	(16.1)	4	(11.8)	30	(88.2)	
2 ครั้ง	2	(0.9)	0	(0)	2	(100)	
3 ครั้ง	1	(0.5)	0	(0)	1	(100)	
อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก							<0.001*
ไตรมาสที่ 1 (≤12สัปดาห์)	131	(62.1)	12	(9.2)	119	(90.8)	
ไตรมาสที่2(13-27สัปดาห์)	72	(34.1)	14	(19.4)	58	(80.6)	
ไตรมาสที่3 (≥28สัปดาห์)	8	(3.8)	5	(62.5)	3	(37.5)	
อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก	14.1±7.0, 6-38						
mean±SD, min-max							
ประวัติการมีโลหิตจางก่อนหน้า							0.029*
มี	19	(9)	6	(31.6)	13	(68.4)	
ไม่มี	192	(91)	25	(13)	167	(87)	
ระยะห่างของการตั้งครรภ์ครั้งก่อน							0.929
ครรภ์แรก	61	(28.9)	9	(14.8)	52	(85.2)	
< 1 ปี	8	(3.8)	1	(12.5)	7	(87.5)	
1 – 2 ปี	36	(17.1)	6	(16.7)	30	(83.3)	
3 – 4 ปี	31	(14.7)	3	(9.7)	28	(90.3)	
≥ 5 ปี	75	(35.5)	12	(16)	63	(84)	
ระยะห่างของการตั้งครรภ์ครั้งก่อน	47.24±12.25, 0-240						
(เดือน) mean±SD, min-max							

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p-value<0.05

ผลการเปรียบเทียบระดับความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางและไม่มีภาวะโลหิตจาง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.041) โดยเมื่อแยกวิเคราะห์

ความรู้ด้านต่างๆ พบว่า ในด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง (สาเหตุ และการตรวจวินิจฉัย) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.011) (ตารางที่3)

ตารางที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางแบ่งตามด้านต่างๆ

ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง	คะแนนเต็ม	รวม (n=211)	โลหิตจาง (n=31)	ปกติ (n=180)	p-value
		Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	
1. ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง (สาเหตุของภาวะโลหิตจาง และการตรวจวินิจฉัย)	6 คะแนน	4.76(1.12)	4.52 (1.23)	5.03 (0.98)	0.011*
2. ผลของภาวะโลหิตจางที่มีต่อมารดาและทารกในครรภ์	3 คะแนน	2.40(0.89)	2.39 (0.92)	2.41 (0.84)	0.885
3. โภชนาการในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจาง	2 คะแนน	1.78(0.46)	1.74 (0.51)	1.79 (0.42)	0.581
4. ความรู้ด้านการทานยาเม็ดเสริมธาตุเหล็ก	4 คะแนน	3.12(0.85)	3.06 (0.89)	3.14 (0.80)	0.640
รวมคะแนน	15 คะแนน	12.05(1.87)	11.68 (1.99)	12.39 (1.74)	0.041*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p-value < 0.05

เมื่อนำปัจจัยทั้งหมดที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติไปวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ (Independent variables) โดยใช้สถิติแบบ Multivariable logistic regression พบว่า หญิงตั้งครรภ์อายุที่ >35 ปี มีโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางลดลงเมื่อเทียบกับหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุ

20–34 ปี คิดเป็นร้อยละ 70 หญิงที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกที่ไตรมาส 3 มีโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกที่ไตรมาส 1 คิดเป็นร้อยละ 96 และหญิงตั้งครรภ์ที่มีระดับความรู้ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง(สาเหตุและการวินิจฉัย) มีโอกาสเกิดโลหิตจางลดลงร้อยละ 42 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปัจจัยเสี่ยงของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ จากการวิเคราะห์แบบ Multivariable logistic regression

Factors	Adjusted HR	95% CI	p value
อายุ			
น้อยกว่า 20 ปี	0.59	(0.19 – 1.76)	0.346
20 – 34 ปี		1.00	
ตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป	0.30	(0.06 – 0.56)	0.015*
รายได้ครอบครัวต่อเดือน			
< 15,000 บาท		1.00	
15,000 บาทขึ้นไป	1.58	(0.34 – 7.35)	0.562
ประวัติโลหิตจางในครรภ์ก่อนหน้า			
มี		1.00	
ไม่มี	3.78	(0.78 – 18.39)	0.099
ช่วงเวลาที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก			
ไตรมาสที่ 1 (≤12สัปดาห์)		1.00	
ไตรมาสที่ 2 (13 – 27สัปดาห์)	0.47	(0.18 – 1.19)	0.111
ไตรมาสที่ 3 (≥28สัปดาห์)	0.04	(0.01 – 0.24)	<0.001*
ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง	0.58	(0.39 – 0.90)	0.014*

ตารางที่ 5 จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจาง มีสาเหตุที่เกิดจากการขาดธาตุเหล็กร้อยละ 29 และผลการตรวจภาวะธาลัสซีเมียและฮีโมโกลบินโดยการตรวจ Hemoglobin typing พบว่า มีพาหะธาลัสซีเมีย

ชนิดอี ร้อยละ 12.9 พาหะธาลัสซีเมียชนิดเบต้า ร้อยละ 12.9 และไม่พบความเสี่ยงต่อธาลัสซีเมียชนิดเบต้า ร้อยละ 67.7 โดยมีหญิงตั้งครรภ์ร้อยละ 38.7 ที่ไม่สามารถวินิจฉัยสาเหตุของภาวะโลหิตจางได้

ตารางที่ 5 ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ภาวะธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินผิดปกติ และผลสรุปสาเหตุภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ (n=31)

ภาวะโลหิตจาง	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก		
เป็น (serum ferritin<15)	9	(29)
ไม่เป็น (serum ferritin≥15)	22	(71)
ภาวะธาลัสซีเมียและฮีโมโกลบินผิดปกติ		
No risk for Beta thalassemia	21	(67.7)
HbE trait	4	(12.9)
Beta-thalassemia trait	4	(12.9)
Homozygous HbE	1	(3.2)
HbH disease	1	(3.2)
การวินิจฉัยสาเหตุภาวะโลหิตจาง		
สรุปสาเหตุได้	19	(61.3)
ไม่สามารถสรุปสาเหตุได้	12	(38.7)

อภิปรายผล/วิจารณ์

ผลการศึกษาภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 14.7 ซึ่งถือว่ามีระดับที่ต่ำเมื่อเทียบกับรายงานขององค์การอนามัยโลกที่หญิงตั้งครรภ์ทั่วโลกมีภาวะโลหิตจางถึงร้อยละ 37^[10] และพบว่าใกล้เคียงกับข้อมูลความชุกของภาวะโลหิตจางในประเทศไทยที่พบภาวะโลหิตจางในปีงบประมาณ 2564 – 2565 คิดเป็น ร้อยละ 14.69 - 15.56^[11-12] อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาก่อนหน้านี้พบความชุกของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ร้อยละ 17.1-36.9^[6-9,13] ซึ่งในแต่ละการศึกษามีการกำหนดเกณฑ์ในการวินิจฉัยที่แตกต่างกัน กล่าวคือ บางการศึกษาใช้เกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุขและองค์การอนามัยโลกโดยใช้ค่าฮีโมโกลบินน้อยกว่า 11 g/dl^[16] และบางการศึกษาใช้เกณฑ์การวินิจฉัยของ CDC แนะนำฮีโมโกลบิน หรือ ฮีมาโตคริตต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 5 ของแต่ละอายุครรภ์ คือ ในไตรมาสที่ 1 และ 3 ฮีโมโกลบินต่ำกว่า 11 g/dl ฮีมาโตคริตต่ำกว่า 33% และในไตรมาสที่ 2 ฮีโมโกลบินต่ำกว่า 10.5 g/dl ฮีมาโตคริตต่ำกว่า 32%^[18] ซึ่งอาจทำให้ความชุกมีความแตกต่างกันไปเมื่อใช้เกณฑ์การวินิจฉัยแตกต่างกันระหว่าง

ฮีโมโกลบินและฮีมาโตคริต ดังการศึกษาที่เคยมีการศึกษามาก่อน^[8]

การศึกษารั้งนี้พบความชุกของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางมากที่สุดในกลุ่มที่มาใช้บริการฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาส 2 จำนวน 14 ราย สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยก่อนหน้านี้ที่พบความชุกเพิ่มมากขึ้นเมื่อหญิงตั้งครรภ์มารับบริการฝากครรภ์ในไตรมาสสอง และอายุครรภ์มากกว่า 12-14 สัปดาห์ขึ้นไป^[6-7] โดยจากการศึกษารั้งนี้พบสาเหตุส่วนมากเกิดจากภาวะธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินผิดปกติร้อยละ 32.3 และจากการขาดธาตุเหล็กร้อยละ 29 ซึ่งการศึกษาก่อนหน้านี้พบการรายงานความชุกของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กที่แตกต่างกันคือร้อยละ 12 -34.6^[19-20] โดยที่แนวโน้มเพิ่มมากขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์ได้ถึงร้อยละ 65^[19] อย่างไรก็ตามในการศึกษารั้งนี้มีหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 38.7 ที่ไม่สามารถวินิจฉัยสาเหตุของภาวะโลหิตจางได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่เคยมีการศึกษาถึงสาเหตุของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ก่อนหน้านี้ที่พบว่าร้อยละ 30.6 ไม่สามารถสรุปสาเหตุของภาวะโลหิตจางได้^[6] โดยหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มนี้คือกลุ่มที่มีผล serum ferritin อยู่ในเกณฑ์ปกติ และผล

Hemoglobin typing ไม่พบความเสี่ยงต่อธาลัสซีเมียชนิดเบต้า ซึ่งอาจอธิบายได้จากในการศึกษาค้างนี้ไม่ได้ทำการตรวจ PCR for alpha thalassemia จึงไม่สามารถหาสาเหตุของพาหะธาลัสซีเมียชนิดแอลฟาได้ และสามารถอธิบายได้จากในช่วงการตั้งครรภ์จะมีการเปลี่ยนแปลงสรีรวิทยาของระบบโลหิตโดยมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นของปริมาณพลาสมาในอัตราส่วนที่มากกว่าปริมาณเม็ดเลือดทำให้เกิดภาวะ Hemodilution ซึ่งไม่ใช่ภาวะโลหิตจางที่แท้จริง^[21] โดยจะมีอัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณพลาสมาสูงสุดในไตรมาสสอง^[22] ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาค้างนี้ที่พบว่าในไตรมาส 2 หญิงตั้งครรภ์มีภาวะโลหิตจางแต่ไม่สามารถสรุปสาเหตุได้ถึง 8 ราย (ร้อยละ 57.1) เมื่อเทียบกับไตรมาสหนึ่งและสาม ที่พบ 3 ราย และ 1 รายตามลำดับ

ในการศึกษาค้างนี้พบปัจจัยที่ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจาง คือ หญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุ >35 ปีขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่เคยทำมาก่อน^[6] และยังคงมีการศึกษาที่พบว่าการตั้งครรภ์ในกลุ่มหญิงวัยรุ่นมีความชุกของภาวะโลหิตจางมากกว่าหญิงที่อายุมาก^[23] โดยบางการศึกษาความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นสูงขึ้นถึง 2.83 เท่า^[24] นอกจากนี้ในการศึกษาค้างนี้ยังพบว่าการฝากครรภ์ครั้งแรกที่ไตรมาส 3 ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ ทั้งนี้อาจอธิบายได้จากการตั้งครรภ์ในช่วงไตรมาสแรกหญิงตั้งครรภ์มักมีอาการคลื่นไส้อาเจียนได้มากถึงร้อยละ 70-80^[25] จึงทำให้หญิงตั้งครรภ์มีปัญหาเรื่องการรับประทานอาหารส่งผลให้มีภาวะโลหิตจางได้นอกจากนี้โดยทั่วไปมีการแนะนำให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ตั้งแต่แรก ๆ เพื่อให้แพทย์สามารถตรวจหาความผิดปกติและให้การดูแลรักษาแก่มารดาและทารกในครรภ์ได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นการพบหญิงที่มีภาวะโลหิตจางจำนวนมากในกลุ่มที่เริ่มฝากครรภ์ในไตรมาสหนึ่งและสอง อาจเป็นจากจำนวนประชากรในกลุ่มนี้ที่มีจำนวนมากกว่ามากเมื่อเทียบกับ

กลุ่มที่มาฝากครรภ์ในไตรมาส 3 โดยในการวิจัยนี้พบว่าหญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ตั้งแต่ไตรมาสแรกมากที่สุดคือ ร้อยละ 62.1 รองลงมาคือร้อยละ 34.1, 3.8 ในไตรมาสที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

และในการศึกษาค้างนี้ยังพบว่าระดับความรู้ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง (สาเหตุและการวินิจฉัย) มีผลลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจาง แต่อย่างไรก็ตามผลการศึกษาด้านความรู้ของหญิงตั้งครรภ์ในครั้งนี้ แตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้าที่ไม่พบความแตกต่างของระดับความรู้ในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีและไม่มีโลหิตจาง^[8] และบางการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ขาดความเข้าใจถึงผลของภาวะโลหิตจางที่มีต่อตนเองและทารกในครรภ์ ไม่ตระหนักถึงประโยชน์และความสำคัญของการรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูงและการกินยาเสริมธาตุเหล็กที่ครบถ้วนและถูกวิธี ซึ่งความแตกต่างของผลการศึกษาค้างนี้เมื่อเทียบกับการศึกษาก่อนหน้าสามารถอธิบายได้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ที่แต่ละบุคคลแตกต่างกันซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ที่คนเราเคยมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม หรือจากการฝึกหัดรวมทั้งปริมาณการเปลี่ยนความรู้ของผู้เรียน^[26] ดังนั้นเมื่อศึกษาในประชากรกลุ่มที่แตกต่างกันจึงอาจมีผลที่แตกต่างกัน และมีการศึกษาที่พบว่า ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลหิตจางเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารและยาเพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางของหญิงตั้งครรภ์^[27] ซึ่งจะมีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจางได้ ผลจากการศึกษาในครั้งนี้พบถึงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและการวินิจฉัยโรคโลหิตจางของหญิงตั้งครรภ์กับการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางจึงสามารถนำไปออกแบบกระบวนการให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์ได้

อย่างไรก็ตามในการศึกษาค้างนี้มีปัจจัยที่มีการศึกษา่อนหน้าพบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยง แต่ไม่พบว่าเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ในการศึกษาค้างนี้ เช่น ที่อยู่อาศัย การมีประวัติโลหิตจางในครรภ์ก่อนหน้า

จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์มากกว่า 3 ครั้งขึ้นไป
จำนวนครั้งของการแท้งที่เพิ่มขึ้น เป็นต้น

สรุปผล

การศึกษาครั้งนี้พบหญิงตั้งครรภ์มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 14.7 โดยมีสาเหตุส่วนใหญ่จากการขาดธาตุเหล็ก และผลการตรวจภาวะธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินผิดปกติ ปัจจัยที่ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ คืออายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป การฝากครรภ์ครั้งแรกใน

ไตรมาส 3 และความรู้ในด้านสาเหตุและการวินิจฉัยของภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ ดังนั้นในการพัฒนากระบวนการดูแลหญิงตั้งครรภ์ควรพิจารณาถึงปัจจัยดังกล่าวที่พบร่วมด้วยเพื่อลดโอกาสการเกิดภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ และข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยการส่งตรวจ PCR for alpha thalassemia เพื่อให้การหาสาเหตุของภาวะโลหิตจางมีความชัดเจนครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Shi H, Chen L, Wang Y, Sun M, Guo Y, Ma S, et al. Severity of Anemia During Pregnancy and Adverse Maternal and Fetal Outcomes. JAMA Netw Open. 2022;5(2):e2147046. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.47046.
2. Adhimukti F, Budhiastuti UR, Murti B. Meta-analysis: the effect of anemia in pregnant women on the risk of postpartum bleeding and low birth weight. J Matern Child Health. 2023;8(1):58-69.
3. Gupta N, Gupta S, Lalchandani A, Gupta R, Diwedi S, Singh J. Relationship of degree of anemia as direct or indirect causes of heart failure and its impact on maternal and fetal outcome. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2014; 3(4):982-5.
4. Shukla AK, Srivastava S, Verma G. Effect of maternal anemia on the status of iron stores in infants: A cohort study. J Family Community Med. 2019;26(2):118-22. doi: 10.4103/jfcm.JFCM_115_18.
5. Tana C. Anemia in pregnant women [Internet]. Chiangmai: Chiangmai university; c2017 [update 2017 Oct 25; cited 2023 Oct 1]. Available from: <https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/lecturestopics/topic-review/5679/> [In Thai]
6. Arora R, Patumanond J, Tawichasri C. Anemia in pregnancy at Lampang hospital : Prevalence, cause and risk factors. Lampang medical journal. 2009;30(1):28-37. [In Thai]
7. Sukkai C, Khiewyoo J. Factors related to anemia among pregnant women in Khaopanom district, Krabi province. Srinagarind medical journal. 2012;27(2):133-8. [In Thai]
8. Pattanasombutsook M, Korwiwattanakarn S, Siriphan S. Factors related to anemia among pregnant women attending antenatal clinic in Yala province. Princess of Naradhiwas university journal. 2021;13(1):56-72. [In Thai]
9. Rongsak S, Poolpat P, Rukkiat M. Anemia in pregnant woman at Nopparatrayathane hospital. Journal of nursing and health care. 2017;35(3):39-47. [In Thai]

10. World Health Organization. WHO Global Anemia estimates [Internet]. Switzerland: World Health Organization; c2021 [update 2023 Sep 24; cited 2023 Oct 1]. Available from: https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children
11. Department of health Ministry of public health. National environmental health information system in 2021 [Internet]. Nonthaburi: Department of health Ministry of public health; c2023 [cited 2023 Oct 1]. Available from: <http://dashboard.anamai.moph.go.th/surveillance/default/index?year=2021> [In Thai]
12. Department of health Ministry of public health. National environmental health information system in 2022 [Internet]. Nonthaburi: Department of health Ministry of public health; c2023 [cited 2023 Oct 1]. Available from: <http://dashboard.anamai.moph.go.th/surveillance/default/index?year=2022> [In Thai]
13. Udumkitti S, Plukkajon S. Anemia in pregnant women at antenatal care unit in Phanakornsriyutthaya hospital. Journal of medical and public health region 4. 2009;4(1):45-52. [In Thai]
14. Daniel WW. Biostatistics : A foundation for analysis in the health sciences [Internet]. 10th ed. USA: John Wiley & Sons; 2003. Available from: https://faculty.ksu.edu.sa/sites/default/files/145_stat_-_textbook.pdf
15. Suphalertmongkolchai S. Operation to control and prevent anemia in Thailand [Internet]. Nonthaburi: Bureau of nutrition Department of health Ministry of public health; c2022 [cited 2023 Jul 20] Available from: <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/anemia/download/?did=200493&id=79212&%20reload=> [In Thai]
16. World Health Organization. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005 [Internet]. Switzerland: World Health Organization; c2020. [update 2020 Dec 9; cited 2023 Oct 1]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241596657>
17. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. Williams Obstetrics. 25th ed. New York: Mc Graw-Hill; 2018.
18. Centers for Disease Control (CDC). CDC criteria for anemia in children and childbearing-aged women. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1989;38(22):400-4.
19. Zeisler H, Dietrich W, Heinzl F, Klaritsch P, Humpel V, Moertl M, et al. Prevalence of iron deficiency in pregnant women: A prospective cross-sectional Austrian study. Food Sci Nutr. 2021;9(12):6559-65. doi: 10.1002/fsn.3.2588.
20. Abd Rahman R, Idris IB, Isa ZM, Rahman RA, Mahdy ZA. The Prevalence and Risk Factors of Iron Deficiency Anemia Among Pregnant Women in Malaysia: A Systematic Review. Front Nutr. 2022;9:847693. doi: 10.3389/fnut.2022.847693.
21. Koller O. The clinical significance of hemodilution during pregnancy. Obstet Gynecol Surv. 1982;37(11):649-52. doi: 10.1097/00006254-198211000-00001.

22. Aguree S, Gernand AD. Plasma volume expansion across healthy pregnancy: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;19(1):508. doi: 10.1186/s12884-019-2619-6.
23. Tshakweni N, Ter Goon D, Okafor UB. A comparative analysis of teenagers and older pregnant women concerning maternal and neonatal adverse outcomes in Raymond Mhlaba sub-District, South Africa. *Afr J Reprod Health*. 2020;24(4):138-46. doi: 10.29063/ajrh2020/v24i4.15.
24. Mahavarkar SH, Madhu CK, Mule VD. A comparative study of teenage pregnancy. *J Obstet Gynaecol*. 2008;28(6):604-7. doi: 10.1080/01443610802281831.
25. Lee NM, Saha S. Nausea and vomiting of pregnancy. *Gastroenterol Clin North Am*. 2011;40(2):309-34, vii. doi: 10.1016/j.gtc.2011.03.009.
26. Kotrakoon S. Education psychology. 4th ed. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 1998. [In Thai]
27. Waenureeyah W, Chatchawet W, Kritcharoen S. Factors influencing eating and taking iron supplement behaviors for anemia prevention in pregnant women. *Princess of Naradhiwas university journal*. 2019;11(3):15-28. [In Thai]

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกายและความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนครพิงค์

พญ.วรัทม์สุดา สมุทรทัย¹, นสพ.กฤติยาภรณ์ จันทร์พรหมมินทร์, นสพ.ประภาพร พระบาลี,
นสพ.พรจิรา ศิริวัฒนา², นสพ.มณฑนาถ ศรีชุมภู², นสพ.อภิสราร ลวดเงิน², นสพ.วารสา คำประเทือง²
¹โรงพยาบาลนครพิงค์
²นิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4 ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลนครพิงค์

บทคัดย่อ

ที่มาและความสำคัญ: ดัชนีมวลกายเป็นปัจจัยความเสี่ยงที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

วัตถุประสงค์: หาค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยที่ส่งผลต่อความรุนแรงของโรคและศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยอื่น เช่น อายุและโรคร่วมต่อความรุนแรงของการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

วิธีการศึกษา: ศึกษาข้อมูลแบบย้อนหลังในผู้ป่วยอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยวิธีการตรวจหาเชื้อไวรัสโดยดูจากสารพันธุกรรม RNA ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนครพิงค์ในช่วงวันที่ 1 มกราคม 2563 ถึง 25 พฤษภาคม 2564

ผลการศึกษา: จากผู้ป่วยทั้งหมด 195 คน พบค่าดัชนีมวลกาย 2 ช่วง คือ ช่วง 26-29.99 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และเกินกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีแนวโน้มติดเชื้อรุนแรงที่ 1.35 เท่า (Adj. RR 1.35, 95% CI 1.351-1.352) และ 3.03 เท่า (Adj. RR 3.03, 95% CI 2.101-4.373) เท่า เมื่อเทียบกับค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 26 กิโลกรัมต่อตารางเมตรตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้ป่วยสูงอายุเกิน 60 ปีและมีโรคไตวายเรื้อรังจะมีแนวโน้มของโรคโควิด 19 แบบรุนแรงมากถึง 7.40 และ 2.86 เท่าตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: ค่าดัชนีมวลกายเกิน 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตรร่วมกับอายุที่มากขึ้นและโรคไตวายเรื้อรังส่งผลต่อการติดเชื้อโควิด 19 แบบรุนแรง และเมื่อพิจารณาช่วงอายุและค่าดัชนีมวลกายพบว่าผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 40 ปีร่วมกับค่าดัชนีมวลกายเกิน 26 กิโลกรัมต่อตารางเมตรอาจติดเชื้อรุนแรงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้สูงอายุที่มีค่าดัชนีมวลกายเกิน 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตรแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: ดัชนีมวลกาย, COVID-19, อายุ, ความรุนแรงของโรค

ส่งบทความ: 14 ม.ค. 2567, แก้ไขบทความ: 18 มิ.ย. 2567, ตีพิมพ์บทความ: 2 ก.ค. 2567

ติดต่อบทความ

พญ.วรัทม์สุดา สมุทรทัย, กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครพิงค์

E-mail: waratsamuth@gmail.com

Original Article

Exploring the correlation between body mass index and severity of COVID-19
in adult patients at Nakornping Hospital, Chiang Mai Province

Waratsuda Samutthai, M.D.¹, Krittiyaporn Chanphrommin², Praphaporn Phrabali²,
Pornjira Siri Wattana², Monthanat Srichumphu², Apisara Luadngern²,
Warasa Khamprathueng²

¹Nakornping Hospital

²4th year medical student, Medical Education Center, Nakornping hospital

ABSTRACT

Background: Body mass index (BMI) has been identified as a significant risk factor associated with the severity of coronavirus disease 2019 (COVID-19).

Objectives: This study aims to determine the BMI threshold that accurately predicts the severity of COVID-19 infection. Additionally, it explores the relationship between BMI, age, comorbidities, and disease severity at Nakornping Hospital, Chiang Mai.

Methods: A retrospective cohort study was conducted, including all COVID-19 patients aged 15 years or more, diagnosed with real-time PCR, and hospitalized between January 1, 2020, and May 25, 2021.

Results: The study comprised 195 patients, revealing that individuals with a BMI ranging from 26 to 29.99 and those with a BMI over 30 kg/m² had a higher likelihood of experiencing severe COVID-19 infection in 2019. The adjusted risk ratios for these BMI categories were 1.35 (95% CI 1.351-1.352) and 3.03 (95% CI 2.101-4.373), respectively, with a p-value of less than 0.001. Additionally, individuals with a BMI of 30 or above, along with age and chronic kidney disease, were identified as contributors to the increased severity of COVID-19.

Conclusion: Patients with a BMI of 30 kg/m² or above, advanced age, and chronic kidney disease are factors contributing to the severity of coronavirus infection. Notably, individuals with a BMI above 26 and age over 40 were found to be better predictors of severity compared to those with a BMI over 30 and age over 60.

Keywords: BMI, COVID-19, age, severity

Submitted: 2024 Jan 14, Revised: 2024 Jun 18, Published: 2024 Jul 2

Contact

Waratsuda Samutthai, M.D., Department of Emergency Medicine, Nakornping Hospital
E-mail: waratsamuth@gmail.com

Introduction

Presently, there is a widespread occurrence of coronavirus disease 2019 (COVID-19). The epidemic originated in Wuhan, China, resulting in a significant number of infected individuals and fatalities globally. According to the Department of Disease Control, as of May 25, 2021, there have been a total of 168,510,818 confirmed cases, 3,499,167 fatalities, and 150,110,076 recoveries worldwide.^[1] Thailand's Ministry of Public Health has reported a total of 135,439 confirmed cases, 832 deaths, and 89,194 recoveries. According to data from the Chiang Mai Provincial Public Health Office, Chiang Mai Province has recorded a total of 4,060 confirmed cases of illness and 20 deaths. Furthermore, a total of 3,762 individuals have successfully recuperated. The etiology of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) is attributed to the most recently identified strain of the coronavirus. It is the aetiology of illness in both humans and animals. In individuals, it can lead to respiratory illnesses that span from mild conditions like the common cold to more serious illnesses such as respiratory failure, shock, or organ failure. Several factors contribute to the severity of coronavirus disease 2019, such as gender^[2-5], age^[3-11], body mass index^[8-15], smoking^[16], and race.^[11] Congenital disorders^[17], high blood pressure^[18], dyslipidemia^[19], kidney disease^[4], chronic obstructive pulmonary disease^[11,13], immunological diseases such as rheumatic arthritis, lupus, and psoriasis^[11], and cancer^[20], among others.

Body mass index (BMI) is a significant determinant of the severity of coronavirus disease 2019, with obesity frequently impacting the respiratory system. A primary cause is the buildup of adipose tissue in the diaphragm, which serves as a partition between the thoracic cavities. The mediastinum and abdomen exert pressure on the chest wall, leading to a reduction in its flexibility and thus limiting the expansion of the lungs. The presence of LDL and triglyceride build-up leads to alterations in endothelial cells.^[21] Obesity leads to immune system deterioration due to an imbalance of cytokines, culminating in the failure of multiple organ systems.^[15] Furthermore, adipose tissue contains ACE2 receptors that serve as entry points for SARS-CoV-2, leading to increased infection rates. These parameters are crucial contributors to the severity of the 2019 coronavirus infection.^[5]

BMI is greater than or equivalent to 30 kilograms per square metre (kg/m^2), according to a study on the connection between BMI and the severity of the coronavirus disease in 2019 in other nations.^[11] Individuals with a body mass index (BMI) of 23 kg/m^2 or higher are at risk of mortality due to coronavirus disease 2019 (COVID-19). Consequently, there is a rise in hospitalization and mortality rates due to COVID-19 infection, and individuals with higher body weight are more likely to be admitted to an intensive care unit (ICU).^[12] According to above, this research study conducted in the United Kingdom utilizes BMI parameters

that differ from those used in Asian countries. A study conducted in Thailand revealed that patients diagnosed with coronavirus disease 2019 (COVID-19) who had a high body mass index (BMI) were more likely to experience severe pneumonia. Conversely, individuals with a BMI below 18.5 kg/m^2 had a lower incidence of severe pneumonia than BMI $\geq 25 \text{ kg/m}^2$. The occurrence of acute kidney damage (AKI) and admission to the intensive care unit (ICU) has risen.^[13]

Both local and international studies have demonstrated a correlation between BMI and the severity of coronavirus disease 2019. However, no research has been conducted on this problem specifically at Nakornping Hospital in Chiang Mai Province. This study seeks to determine the precise BMI threshold and investigate the correlation between BMI and the severity of coronavirus disease 2019. Additionally, it wants to examine the interplay between BMI, age, and comorbidities in connection to disease severity. This document provides guidance

for medical workers at Nakornping Hospital in Chiang Mai Province on the surveillance and screening of patients infected with coronavirus disease 2019. Its purpose is to help prioritize high-risk patient groups and inform future protocols for managing the disease.

Objectives

This study aims to determine the BMI threshold that accurately predicts the severity of COVID-19 infection and explore the relationship between BMI, age, comorbidities, and disease severity at Nakornping Hospital, Chiang Mai.

Methods

Conduct a prognostic study, and collect data through a retrospective study. The study comprised patients diagnosed with coronavirus 2019 using real-time PCR and aged 15 years or older who were hospitalised to Nakornping Hospital, Chiang Mai Province. It was a retrospective cohort study, spanning from January 1, 2020 to May 25, 2021 and we excluded patients lacking weight or height data. (figure 1).

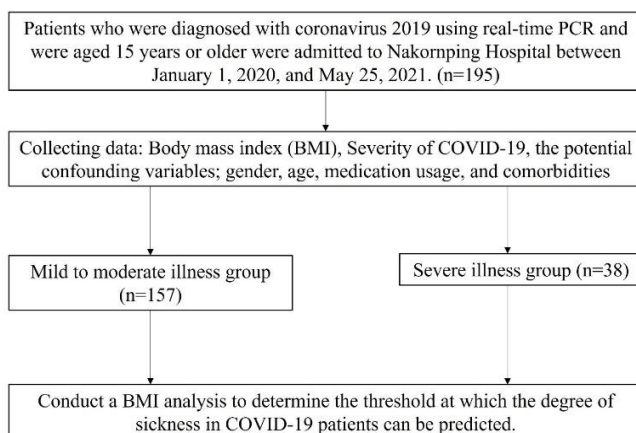


Figure 1 Study flow

Studied variables including body mass index, severity of COVID-19 were categorized into 2 group; mild to moderate for the patient who need hospitalize without oxygen support or need low flow of oxygen such as nasal cannular and severe group for the high flow oxygen or ventilator support. The potential confounding variables such as gender, age, race, medication usage, and comorbidities such as diabetes, hypertension, dyslipidemia, nephropathy, chronic obstructive pulmonary disease, autoimmune disorders, and cancer were collected. This study utilized the entirety of patient data without quantifying the study's size. Due to the continuous increase in the number of patients during the COVID-19 phase, the study period was defined as the duration in which data were stored for the largest number of patients.

The hospital's research ethics committee has been officially certified with the approved identification number 060/64.

Data analysis

The study employed descriptive statistics to analyze the fundamental characteristics of individuals diagnosed with coronavirus illness 2019, the categorical variables had been shown by number and percentages. Examining the

correlation between BMI and the severity of coronavirus disease using binary regression analysis and then reported by risk ratio, 95% confidence interval (95% CI), and p-value. The threshold for statistical significance was established at the 0.05 level.

Results

The study conducted 195 cases of coronavirus disease 2019. Of these cases, 103 (52.82%) were male, and they were distributed across three age groups: 15-39 years, 40-59 years, and 60 years or older, with 119 (61.03%), 51 (26.15%), and 25 (12.82%) cases, respectively. There was a significant difference in BMI between the mild to moderate illness group and the severe illness group (p 0.016). The median BMI for the groups was 24.22 and 26.76 kg/m^2 , with interquartile ranges (IQR) of 8.29 and 9.18, respectively. (figure 2A) The patient in the severe illness group was of advanced age compared to the mild to moderate illness group, with a statistically significant difference. The median age for the severe illness group was 53.5 years, while for the mild to moderate illness group it is 33 years. The interquartile range for the severe illness group was 22 years, whereas for the mild to moderate disease group it was 18 years. The p -value was less than 0.001. (figure 2B)

Exploring the correlation between body mass index and severity of COVID-19 in adult patients at Nakornping Hospital, Chiang Mai Province

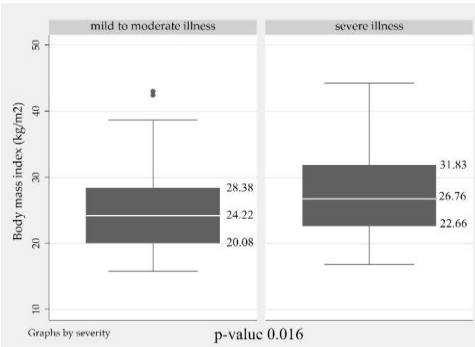


Figure 2A Body Mass Index distribution based on categorized severity of illness.

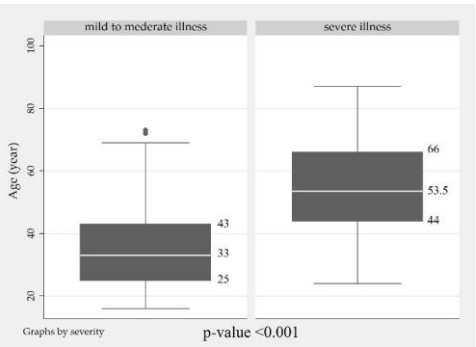


Figure 2B Age distribution based on categorized severity of illness.

*Horizontal lines within the box show the medians. The box boundaries are equal to the 25th and 75th percentiles.

The patients were further categorized based on their BMI, with 124 (63.59%) having a BMI less than 26 kg/m², 25 (12.82%) having a BMI between 26-29.99 kg/m², and 46 (23.59%) having a BMI more than 30 kg/m². The patients had underlying health conditions, with high blood pressure being the most common (21.54%), followed by type 2 diabetes (12.82%) and hypercholesterolemia (8.72%). The administration of favipiravir was the most prevalent among patients, accounting for 68.21% of cases. This was followed by dexamethasone (57.44%), prednisolone (21.54%), and remdesivir (17.44%),

respectively. The statistical analysis revealed that there were 38 individuals classified at the severe category, representing 19.49% of the total. The overall number of patients in the severe category was 38 (19.49%). When the patients were classified into three groups based on their BMI, the statistical analysis, using Fisher's exact test, revealed significant differences in severity of covid-19, age, presence of type 2 diabetes, hypertension, and the use of medications such as favipiravir, remdesivir, dexamethasone, hydrocortisone, and methylprednisolone (as indicated in table 1).

Table 1 Baseline characteristics of COVID-19 patients classified by body mass index

Characters	n (%)	Body mass index (kg/m ²)			p-value
		<26 (n=124)	26-29.99 (n=25)	≥30 (n=46)	
Gender					
male	103 (52.82)	61 (59.22)	16 (15.53)	26 (25.24)	0.341
Age (year)					
15-39	119 (61.03)	78 (65.55)	10 (8.40)	31 (26.05)	0.122
40-59	51 (26.15)	30 (58.82)	9 (17.65)	12 (23.53)	
≥60	25 (12.82)	16 (14.00)	6 (24.00)	3 (12.00)	

ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกายและความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนครพิงค์

Table 1 Baseline characteristics of COVID-19 patients classified by body mass index (Cont.)

Characters	n (%)	Body mass index (kg/m ²)			p-value
		<26 (n=124)	26-29.99 (n=25)	≥30 (n=46)	
Comorbidities					
Type 2 diabetes	25 (12.82)	11 (44.00)	5 (20.00)	9 (36.00)	0.082
Hypertension	42 (21.54)	16 (38.10)	9 (21.43)	17 (40.48)	0.001
Dyslipidemia	17 (8.72)	6 (35.29)	6 (35.29)	5 (26.41)	0.008
Chronic kidney disease	6 (3.08)	4 (66.67)	1 (16.67)	1 (16.67)	1.000
Chronic lung disease	3 (1.54)	1 (33.33)	0 (0)	2 (66.67)	0.183
Autoimmune disease	2 (1.03)	2 (100)	0 (0)	0 (0)	1.000
Cancer	2 (1.03)	1 (50)	0 (0)	1 (50)	0.597
Medication for COVID					
Favipiravir	133 (68.21)	73 (54.89)	19 (14.29)	41 (30.83)	<0.001
Remdesivir	34 (17.44)	15 (44.12)	7 (20.59)	12 (35.29)	0.029
Lopinavir/ritonavir	21 (10.77)	12 (57.14)	1 (4.76)	8 (38.10)	0.191
Dexamethasone	112 (57.44)	56 (50.00)	17 (15.18)	39 (34.82)	<0.001
Hydrocortisone	6 (3.08)	4 (66.67)	1 (16.67)	1 (16.67)	1.000
Prednisolone	42 (21.54)	26 (61.90)	8 (19.05)	8 (19.05)	0.343
Methylprednisolone	3 (1.54)	3 (100)	0 (0)	0 (0)	0.712
Severity of COVID					
Mild to moderate group	157	107 (68.15)	18 (11.46)	32 (20.38)	0.024
Severe group	38	17 (63.59)	7 (18.42)	14 (36.84)	

*Body mass index, abbreviated as BMI, is a measure of body fat based on a person's weight and height. It is calculated by dividing a person's weight in kilogrammes by the square of their height in metres.

A binary regression analysis was conducted to examine the association between body mass index and the severity of coronavirus disease 2019. Patients with a body mass index (BMI)

ranging from 26 to 29.99 kg/m² and patients with a BMI ≥ 30 kg/m² had a 2.04 (p 0.068) and 2.22 (p 0.012) times higher risk of severe COVID-19 disease, respectively (Table 2).

Table 2 Unavailable analysis between body mass index and the severity of coronavirus illness 2019.

Body mass index (kg/m ²)	Severity of COVID-19 infection		p-value
	Crude Risk Ratio	95%Confidence interval	
<26	1 (reference)	-	-
26-29.99	2.04	0.95-4.40	0.068
≥30	2.22	1.19-4.13	0.012

By analyzing the BMI and age of patients, while accounting for other factors like comorbidity and drug use, a study discovered that individuals with a BMI between 26 kg/m² and 29.99 kg/m² had a 1.35 times higher risk of severe disease. Furthermore, those with a BMI above 30 kg/m² had a 3.03 times higher risk. These findings were statistically significant (p-value<0.001). Additionally, statistical analysis revealed that patients aged 40 to 59 were 3.68 times more adversely affected, while those over 60 years old experienced a much higher impact of 7.4 times (p 0.001 and <0.001, respectively) (Table 3).

Table 3 The multivariable analysis between BMI, various ages, and the severity of COVID-19 infection.

Factors	Severity of COVID-19 infection		p-value
	Adjusted Risk Ratio	95% Confidence interval	
Body mass index (kg/m2)			
<26	reference		-
26-29.99	1.35	1.351-1.352	<0.001
≥30	3.03	2.101-4.373	<0.001
Age (year)			
15-39	reference		
40-59	3.68	1.757-7.699	0.001
≥60	7.40	3.766-14.528	<0.001
Chronic kidney disease	2.86	1.983-4.127	<0.001
Use of Favipiravir	2.59	1.796-3.738	<0.001

To determine the threshold BMI value that may accurately predict disease severity, we conducted a study using two receiver operating characteristic (ROC) curves. One curve was generated for individuals with a BMI greater than 26, and the other curve was generated for individuals with a BMI greater than 30. The cut points for BMI at 26 and 30 were selected based on the sensitivity, specificity, correct classification, positive likelihood ratio (LR+), and negative likelihood ratio (LR-) in relation to serious illness. (table 4).

Table 4 Detailed report of sensitivity, specificity, correctly classified, likelihood ratio of positive (LR+) and likelihood ratio of negative (LR-) between Body mass index and severe illness.

BMI (kg/m2) cut point	Sensitivity (%)	Specificity (%)	Correctly Classified (%)	Likelihood ratio of positive (LR+)	Likelihood ratio of negative (LR-)
16	100	1.27	20.51	1.0129	0.0000
17	97.37	4.46	22.56	1.0191	0.5902
18	97.37	9.55	26.67	1.0765	0.2754
19	94.74	17.20	32.31	1.1441	0.3060
20	89.47	22.93	35.90	1.1609	0.4591
21	89.47	28.66	40.51	1.2542	0.3673
22	84.21	33.76	43.59	1.2713	0.4677
23	73.68	41.40	47.69	1.2574	0.6356
24	65.79	49.04	52.31	1.2911	0.6975
25	55.26	57.96	57.44	1.3146	0.7718
26	55.26	68.15	65.64	1.7353	0.6564
27	50.00	71.97	67.69	1.7841	0.6947
28	44.74	73.89	68.21	1.7131	0.7480
29	44.74	76.43	70.26	1.8983	0.7230
30	36.84	79.62	71.28	1.8076	0.7933
31	31.58	81.53	71.79	1.7096	0.8392
32	23.68	83.44	71.79	1.4302	0.9146
33	18.42	85.35	72.31	1.2574	0.9558
34	15.79	89.17	74.87	1.4582	0.9444
35	13.16	92.36	76.92	1.7215	0.9403
36	13.16	94.27	78.46	2.2953	0.9212
37	13.16	95.54	79.49	2.9511	0.9089
38	7.89	97.45	80.00	3.0987	0.9451
39	7.89	98.73	81.03	6.1974	0.9329
40	5.26	98.73	80.51	4.1316	0.9596

We controlled confounding factors such as age and chronic kidney disease. The area under the ROC curve for the BMI ≥ 26 model was 0.82, while the area

under the ROC curve for the BMI ≥ 30 model was 0.81, however, there were no statistically significant findings. (figure 3).

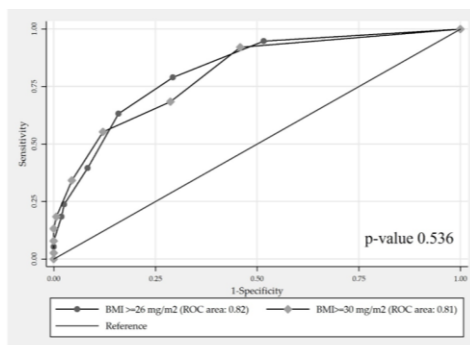


Figure 3 The receiver operating characteristic (ROC) curve demonstrates the predictive ability of a classification model for determining the severity of COVID-19 infection based on two different BMI thresholds: BMI ≥ 26 and BMI ≥ 30

Alternatively, we constructed four ROC curves to predict the severity of the disease using a BMI of 26 kg/m² or greater and a BMI of at least 30 kg/m², in conjunction with a patient's age of 40 years or older and 60 years or older. The cut points for age were selected at 40 and 60 based on sensitivity, specificity, correct classification, positive likelihood ratio (LR+), and negative likelihood ratio (LR-) with the severity of illness. (table 5).

The most reliable predictor for determining the seriousness of the illness was a BMI of 26 kg/m² or above combined

with an age of over 40, with an accuracy rate of 82%. The second category referred to those who had a BMI above 30 kg/m² and were aged 40 or above. The accuracy of this classification was 81%. The third place consisted of those with a BMI ≥ 26 kg/m² and aged ≥ 60 , with an accuracy rate of 75%. The last place included individuals BMI ≥ 30 kg/m² and aged ≥ 60 , with a precision value of 73%. Subsequently, it was discovered that there were no statistical differences between the four models. (figure 4)

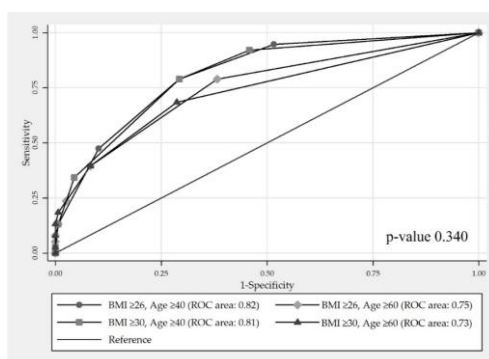


Figure 4 The receiver operating characteristic (ROC) curve illustrates the prediction performance of the classification method for prediction the severity of COVID-19 in fection using a pair of different BMI thresholds: BMI ≥ 26 and BMI ≥ 30 , in conjunction with two age boundaries: age ≥ 40 and ≥ 60

Table 5 Detailed report of sensitivity, specificity, likelihood ratio of positive (LR+) and likelihood ratio of negative (LR-) between age and severe illness.

Age (year) cut point	Sensitivity (%)	Specificity (%)	Correctly Classified (%)	Likelihood ratio of positive (LR+)	Likelihood ratio of negative (LR-)
20	100	1.91	21.03	1.0195	0.0000
30	89.47	45.86	54.36	1.6526	0.2295
40	78.95	70.70	72.31	2.6945	0.2978
50	57.89	83.44	78.46	3.4960	0.5046
60	39.47	92.36	82.05	5.1645	0.6554
70	5.26	96.82	78.97	1.6526	0.9785
80	5.26	98.09	80.00	2.7544	0.9658

Discussion:

According to this study, there was a positive correlation between higher BMI levels and increasing disease severity. Individuals BMI levels above 26 kg/m^2 and 30 kg/m^2 were found to have a statistically significant increased risk of illness severity about 1.35 and 3.03 times higher, respectively, when adjusted with advanced age, underlying of chronic kidney disease, and using Favipiravir. This study aligned with a study conducted in the United Kingdom, which examined a sample group consisting of 6.9 million individuals. Patients with a higher BMI were found to have a greater susceptibility to severe coronavirus infections. However, in Britain, a patient's BMI would need to be 23 kg/m^2 or higher to be at risk of serious sickness that may require hospitalization and have a higher death rate.^[12] Furthermore, while comparing the findings of studies conducted in Thailand, it was seen that the BMI cut-off values were quite comparable. Specifically, individuals with BMI exceeding 25 kg/m^2 were at a greater risk of experiencing serious sickness.^[13]

The incidence of pneumonia and severe pneumonia were increasing due to the impact of obesity on the respiratory system. The adipose tissue that gathers in the chest wall led to reduced elasticity and diminished lung expansion, causing hypoventilation-associated pneumonia. Additionally, an increase in LDL and triglycerides contributed to endothelial dysfunction.^[15]

Obesity could lead to a decline in the immune system's function because of abnormalities in cytokines, specifically Interleukin 6 (IL-6). The release of the excessive adipose tissue secretion, when infected with Coronavirus 2019, triggered an abnormal spread of IL-6 and led to the occurrence of cytokine storms, which in turn result in the failure of many organs. The adipose tissue possessed an ACE2 receptor which served as a receptor for SARS-CoV-2, leading to increased infections rates.^[21]

This study also discovered a significantly heightened association between ages that had a direct influence on more serious illnesses. Individuals aged 40-59 had a 3.68 times greater likelihood of

experiencing severe symptoms of the condition. For those over 60 years old, the risk was even higher, with a statistically significant increase of up to 7.4 times. The findings agreed we with other international investigations, including the work of Biswas et al.^[4], it was found that patients over the age of 50 had a 15.4 times increased risk of death, Gallo Marin et al.^[6], stated to be over 55 years of age, Suleyman et al.^[3], over 60, and Grasselli et al.^[7], over the age of 64, there's a chance of serious illness and death. Elisabeth M. discussed the impact of obesity and age on the severity of Coronavirus 2019. The presence of excess fat in the body could disrupt the metabolism system, leading to elevated insulin levels in the blood and the release of inflammatory cytokines. Moreover, there was a reduction in adiponectin levels, which was known to have a protective effect on the lungs. The process of aging adversely affected the immune system, leading to a slower response to viruses entering the body. This allowed viruses to replicate more efficiently and reduced the functioning of macrophages. Additionally, aging results in a smaller thymus gland, decreased secretion of T-cells, and ultimately increased the risk of older patients to coronavirus infection compared to younger patients.^[8]

The severity of coronavirus disease 2019 was influenced by the interaction between BMI, age, and chronic kidney disease. An analysis of the relationship

between BMI at different ages and the probability of developing the disease revealed that a BMI above 26 kg/m^2 combined with an age over 40 could accurately predict the severity of the disease with 82% accuracy. This was comparable to the study in the United States, the association between BMI and mortality or the requirement for mechanical ventilation was more pronounced in individuals who were less than 50 years old and had a BMI over 25 kg/m^2 .^[9]

This work diverged from the prior research conducted by Min Gao and colleagues, among the cohort of individuals between the ages of 20 and 39, who had a BMI exceeding 23 kg/m^2 , there was a significantly elevated likelihood of hospitalization, admission to an intensive care unit, and mortality. It was discovered that individuals aged 80 years or older did not experience any impact on the severity of their coronavirus illness.^[12] Furthermore, according to the research conducted by Satter et al., it was discovered that there was a significant correlation between the BMI of patients aged 70 or younger and their chance of having severe coronavirus disease 2019, compared to people older than them.^[10] However, a study conducted in Thailand by Kulphong Chainam et al. did not find any association between obesity and the need for a ventilator.^[13]

Conclusion

Patients with a BMI of 30 kg/m^2 or above, advanced age, and chronic kidney

disease are factors that contribute to the severity of coronavirus infection. Additionally, individuals with a BMI above 26 kg/m^2 and age over 40 are better predictors of severity compared to those with a BMI over 30 kg/m^2 and age over 60.

Limitations

The constraints of this investigation are as follows. One limitation is the tiny sample size due to the novelty of the condition. Furthermore, there is a lack of retroactive gathering of some data, such as weight, height, medical records, and treatment information for the 2019 coronavirus, from the initial hospital that admitted the patient. Furthermore, variations in the instruments employed for weighing and measuring height between hospitals can yield disparate data. Hence, conducting a prospective cohort study is imperative to gather comprehensive data and investigate

additional variables that impact the severity of the 2019 coronavirus infection. The study should also expand the population size and include various geographical regions, enhancing the research's significance and maximizing its practicality.

Acknowledgement

The study team expresses their gratitude to Kijja Jearwattanakanok M.D.,PhD., Suparat Kanjanavanit M.D., Anchalee Chainual M.D., Pharmacist Dujrudee Chinwong, Chidchanok Ruengorn B.Pharm., M.P.H., Ph.D., and Akarawat Kornjirakasemsarn BSc. Pharm., and this research was endorsed by Mr. Monthian Punawat, a prominent public health specialist. Nakornping Hospital in Chiang Mai Province serves as the facilitator for data collecting in this research study.

References

1. World Health Organization. WHO COVID-19 dashboard: COVID-19 cases (datadot) [Internet].Switzerland: World Health Organization; c2024. Available from: <https://data.who.int/dashboards/covid19/cases?n=c>
2. Peckham H, de Gruijter NM, Raine C, Radziszewska A, Ciurtin C, Wedderburn LR, et al. Male sex identified by global COVID-19 meta-analysis as a risk factor for death and ICU admission. *Nat Commun.* 2020;11(1):6317. doi: 10.1038/s41467-020-19741-6.
3. Suleyman G, Fadel RA, Malette KM, Hammond C, Abdulla H, Entz A, et al. Clinical Characteristics and Morbidity Associated With Coronavirus Disease 2019 in a Series of Patients in Metropolitan Detroit. *JAMA Netw Open.* 2020;3(6):e2012270. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.12270.
4. Biswas M, Rahaman S, Biswas TK, Haque Z, Ibrahim B. Association of Sex, Age, and Comorbidities with Mortality in COVID-19 Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Intervirolgy.* 2021;64(1):36-47. doi:10.1159/000512592

5. Frolidi G, Dorigo P. Endothelial dysfunction in Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Gender and age influences. *Medical Hypotheses*. 2020;144:110015. doi:10.1016/j.mehy.2020.110015
6. Gallo Marin B, Aghagoli G, Lavine K, Yang L, Siff EJ, Chiang SS, et al. Predictors of COVID-19 severity: A literature review. *Rev Med Virol*. 2021;31(1):1-10. doi: 10.1002/rmv.2146.
7. Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, Antonelli M, Cabrini L, Castelli A, et al. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. *JAMA*. 2020;323(16):1574-81. doi:10.1001/jama.2020.5394
8. Mahase E. Covid-19: Why are age and obesity risk factors for serious disease?. *BMJ*. 2020;371:m4130. doi: 10.1136/bmj.m4130
9. Hendren NS, de Lemos JA, Ayers C, Das SR, Rao A, Carter S, et al. Association of Body Mass Index and Age With Morbidity and Mortality in Patients Hospitalized With COVID-19: Results From the American Heart Association COVID-19 Cardiovascular Disease Registry. *Circulation*. 2021;143(2):135-44. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.120.051936.
10. Sattar N, Ho FK, Gill JM, Ghouri N, Gray SR, Celis-Morales CA, et al. BMI and future risk for COVID-19 infection and death across sex, age and ethnicity: Preliminary findings from UK biobank. *Diabetes Metab Syndr*. 2020;14(5):1149-51. doi: 10.1016/j.dsx.2020.06.060.
11. Williamson EJ, Walker AJ, Bhaskaran K, Bacon S, Bates C, Morton CE, et al. Factors associated with COVID-19-related death using OpenSAFELY. *Nature*. 2020;584(7821):430-6. doi: 10.1038/s41586-020-2521-4.
12. Gao M, Piernas C, Astbury NM, Hippisley-Cox J, O'Rahilly S, Aveyard P, et al. Associations between body-mass index and COVID-19 severity in 6.9 million people in England: a prospective, community-based, cohort study. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2021;9(6):350-9. doi: 10.1016/S2213-8587(21)00089-9.
13. Jayanama K, Srichatrapimuk S, Thammavaranucupt K, Kirdlarp S, Suppadungsuk S, Wongsinin T, et al. The association between body mass index and severity of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A cohort study. *PLoS One*. 2021;16(2):e0247023. doi: 10.1371/journal.pone.0247023.
14. Simonnet A, Chetboun M, Poissy J, Raverdy V, Noulette J, Duhamel A, et al. High Prevalence of Obesity in Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) Requiring Invasive Mechanical Ventilation. *Obesity (Silver Spring)*. 2020;28(7):1195-9. doi: 10.1002/oby.22831.

15. Aghili SMM, Ebrahimpur M, Arjmand B, Shadman Z, Pejman Sani M, Qorbani M, et al. Obesity in COVID-19 era, implications for mechanisms, comorbidities, and prognosis: a review and meta-analysis. *Int J Obes (Lond)*. 2021;45(5):998-1016. doi: 10.1038/s41366-021-00776-8.
16. Patanavanich R, Glantz SA. Smoking Is Associated With COVID-19 Progression: A Meta-analysis. *Nicotine Tob Res*. 2020;22(9):1653-6. doi: 10.1093/ntr/ntaa082.
17. Mantovani A, Byrne CD, Zheng MH, Targher G. Diabetes as a risk factor for greater COVID-19 severity and in-hospital death: A meta-analysis of observational studies. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2020;30(8):1236-48. doi: 10.1016/j.numecd.2020.05.014.
18. Huang Y, Lyu X, Li D, Wang L, Wang Y, Zou W, et al. A cohort study of 676 patients indicates D-dimer is a critical risk factor for the mortality of COVID-19. *PLoS One*. 2020;15(11):e0242045. doi: 10.1371/journal.pone.0242045.
19. Atmosudigdo IS, Lim MA, Radi B, Henrina J, Yonas E, Vania R, et al. Dyslipidemia Increases the Risk of Severe COVID-19: A Systematic Review, Meta-analysis, and Meta-regression. *Clin Med Insights Endocrinol Diabetes*. 2021;14: 1179551421990675. doi: 10.1177/1179551421990675.
20. Ofori-Asenso R, Ogundipe O, Agyeman AA, Chin KL, Mazidi M, Ademi Z, et al. Cancer is associated with severe disease in COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. *Ecancermedicalscience*. 2020;14:1047. doi: 10.3332/ecancer.2020.1047.
21. Kim JA, Montagnani M, Chandrasekran S, Quon MJ. Role of lipotoxicity in endothelial dysfunction. *Heart Fail Clin*. 2012;8(4):589-607. doi: 10.1016/j.hfc.2012.06.012.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยเด็กเบต้าธาลัสซีเมีย ที่ได้รับการเติมเลือดและยาขับเหล็ก

นพ.ไชยวัฒน์ ส่งเสริมปัญญากุล
โรงพยาบาลนครพิงค์

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: ธาลัสซีเมียเป็นโรคโลหิตจางทางพันธุกรรมที่พบได้บ่อยที่สุดชนิดหนึ่งทั่วโลก การสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยเด็กธาลัสซีเมียที่ได้รับการเติมเลือดและรับยาขับเหล็กสามารถพบได้บ่อยกว่าเด็กปกติ การศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัด

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยเด็กธาลัสซีเมียที่ได้รับการเติมเลือดและยาขับเหล็ก

รูปแบบและวิธีการ: การศึกษาภาคตัดขวางแบบวิเคราะห์ (Cross-sectional analytical study) ในผู้ป่วยเด็กที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลนครพิงค์ โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนย้อนหลัง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2565 เกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้ป่วยวินิจฉัยโรคเบต้าธาลัสซีเมีย (ICD10: D56.1) อายุไม่เกิน 15 ปี ที่ได้รับการเติมเลือด ได้รับยาขับเหล็ก และได้รับการตรวจระดับ ferritin ในเลือด และตรวจการได้ยิน (audiometry) ประจำปี

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยทั้งหมด 96 ราย มีการสูญเสียการได้ยินจำนวน 24 ราย (25.0% ,95%CI:16.72-34.88) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยิน ได้แก่ ธาลัสซีเมีย ชนิด Beta thalassemia/ Hemoglobin E มีแนวโน้มสูญเสียการได้ยินมากกว่าเมื่อเทียบกับ ธาลัสซีเมีย ชนิด Beta thalassemia major (AOR 4.57, 95% CI 0.97-21.60, p=0.055) และ การได้รับ ยา deferasirox พบภาวะสูญเสียการได้ยินสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับที่ได้รับยา deferiprone (AOR 3.38, 95% CI 1.02-11.18, p=0.046) ความแม่นยำของแบบทำนายปัจจัย (Receiver Operating Characteristic Curve) มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 69.21% (95%CI:59.53-78.90) ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

สรุปผล: ผู้ป่วยเด็กธาลัสซีเมีย ที่ได้รับการเติมเลือดและได้รับยาขับเหล็กมีความชุกในการสูญเสียการได้ยินถึง 1 ใน 4 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ได้แก่ ธาลัสซีเมีย ชนิด Beta thalassemia/ Hemoglobin E และการได้รับยา deferasirox ซึ่งควรวางแผนติดตามและเพิ่มความถี่ในการคัดกรองการได้ยินในผู้ป่วยเด็กที่มีปัจจัยดังกล่าว

คำสำคัญ: การสูญเสียการได้ยิน, ยาขับเหล็ก, deferasirox, deferiprone, ผู้ป่วยเด็กธาลัสซีเมีย, การตรวจการได้ยิน

ส่งบทความ: 24 ม.ค. 2567, แก้ไขบทความ: 24 มิ.ย. 2567, ตีพิมพ์บทความ: 3 ก.ค. 2567

ติดต่อบทความ

ไชยวัฒน์ ส่งเสริมปัญญากุล, พ.บ., โสต ศอ นาสิกวิทยา โรงพยาบาลนครพิงค์
E-mail: firnandest@gmail.com

Original Article

Prevalence and factors associated with hearing loss in pediatric beta-thalassemia patients receiving blood transfusion and iron-chelation therapy

Chaiwat Songsermpanyakul, M.D.

Nakornping Hospital

ABSTRACT

Introduction: Thalassemia is one of the most common inherited blood disorders worldwide. Hearing loss is more frequently observed in pediatric thalassemia patients receiving blood transfusions and iron chelation therapy compared to normal children. Studies on risk factors for hearing loss have not yet reached definitive conclusions. Identifying the factors associated with hearing loss in this patient group will help guide the development of appropriate treatment plans for pediatric beta-thalassemia patients undergoing iron chelation therapy in the future.

Objectives: To investigate the prevalence and factors associated with hearing loss in pediatric thalassemia patients who receiving blood transfusions and iron-chelation therapy.

Methods: This research was a retrospective cross-sectional analytical study conducted on patients receiving treatment at Nakornping hospital. Data were collected from medical records between January 1, 2021 and December 31, 2022. Inclusion criteria included patients diagnosed with beta-thalassemia (ICD10: D56.1) under 15 years of age, receiving iron-chelation therapy, and undergoing annual examinations, including blood ferritin levels and audiometry.

Results: Of the 96 patients, 24 experienced hearing loss. Patients with Beta thalassemia/Hemoglobin E exhibited a trend towards increased hearing loss compared to those with Beta thalassemia Major (I AOR 4.57, 95% CI 0.97-21.60, $p=0.055$). Additionally, deferasirox use was associated with a higher risk of hearing loss compared to deferiprone (AOR 3.38, 95% CI 1.02-11.18, $p=0.046$). However, receiver operating characteristic (ROC) curve analysis revealed a modest accuracy of 69.21% (95% CI: 59.53-78.90), indicating poor predictive performance. Consequently, despite statistically significant findings, the current predictive model may not be sufficiently robust for clinical implementation.

Conclusion: This study suggests potential recommendations for monitoring hearing impairments in children receiving deferasirox, particularly those with Beta thalassemia/Hemoglobin E who require regular blood transfusions. However, the study was limited by its small sample size and lack of longitudinal data. Future studies with larger sample sizes and longitudinal data are necessary to confirm the findings of this study

Keywords: hearing loss, iron-chelation therapy, deferasirox, deferiprone, beta-thalassemia, audiometry

Submitted: 2024 Jan 24, Revised: 2024 Jun 24, Published: 2024 Jul 3

Contact

Chaiwat Songsermpanyakul, M.D., Nakornping Hospital
E-mail: firmandest@gmail.com

บทนำ

ธาลัสซีเมียเป็นโรคโลหิตจางทางพันธุกรรมที่พบได้บ่อยที่สุดชนิดหนึ่งทั่วโลก โดยเฉพาะในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตะวันออกกลาง และเมดิเตอร์เรเนียน องค์การอนามัยโลก (WHO) ระบุว่าประมาณร้อยละ 1.5 ของประชากรโลก (80-90 ล้านคน) เป็นพาหะของยีนเบต้าธาลัสซีเมีย และทุกปีจะมีเด็กที่มีอาการของโรคเกิดใหม่ประมาณ 60,000 ราย ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในประเทศกำลังพัฒนา ในประเทศไทย มีประชากรที่เป็นพาหะมากถึงร้อยละ 30-40 หรือประมาณ 18-24 ล้านคน^[1] การรักษาโรคธาลัสซีเมียในปัจจุบันมีหลายวิธี ได้แก่ การให้เลือดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาระดับฮีโมโกลบินให้เพียงพอควบคู่กับการให้ยาขับธาตุเหล็กเพื่อป้องกันภาวะธาตุเหล็กเกิน ยาขับเหล็กที่ใช้กันมากที่สุดมี 3 ชนิด คือ deferoxamine (DFO), deferiprone (DFP) และ deferasirox (DFX) นอกจากนี้การปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด (hematopoietic stem cell transplantation หรือ HSCT) ยังเป็นวิธีการรักษาที่สามารถรักษาโรคนี้ให้หายขาดได้^[2]

อย่างไรก็ตาม การรักษาด้วยยาเหล่านี้อาจมีผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น ยาขับธาตุเหล็กสามารถทำให้เกิดผลข้างเคียงต่าง ๆ เช่น ความผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ และการเพิ่มขึ้นของเอนไซม์ตับ^[3] โดยเฉพาะอย่างยิ่ง deferoxamine มีรายงานว่าพบความสัมพันธ์กับความเป็นพิษต่อระบบประสาท รวมถึงการสูญเสียการได้ยินและความบกพร่องทางสายตา^[4] มีหลายการศึกษาที่รายงานการสูญเสียการได้ยินชนิด sensorineural ในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย โดยเฉพาะผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยา Deferoxamine^[5-6] สำหรับการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดนั้น แม้จะเป็นวิธีการรักษาที่สามารถรักษาโรคนี้ให้หายขาดได้ แต่ก็มีข้อจำกัดในแง่ของการหาผู้บริจาคที่เหมาะสมและความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคปลูกถ่าย

รุกราน (graft-versus-host disease)^[7] ในปัจจุบันนักวิจัยกำลังพยายามศึกษาวิธีการรักษาในอนาคตด้วยการบำบัดยีนและวิธีการแก้ไขยีนเพื่อแก้ไขความผิดปกติทางพันธุกรรมที่เป็นสาเหตุของโรคนี้^[8] ในประเด็นของการสูญเสียการได้ยินนั้นหลายการศึกษาจึงต้องการทราบถึงปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมีย อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาที่ผ่านมายังไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีความขัดแย้งกันในประเด็นต่าง ๆ เช่น ผลของภาวะเหล็กเกิน ภาวะเลือดจาง เพศ และชนิดของยาขับเหล็กที่ใช้^[9-14] ในประเด็นของภาวะเหล็กเกิน มีการศึกษาบางการศึกษาพบว่าระดับเหล็กในเลือดที่สูงมีความสัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยินที่ความถี่สูง^[10] แต่ก็มีการศึกษาอื่นที่ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว^[11] สำหรับประเด็นของภาวะเลือดจาง มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าระดับฮีโมโกลบินที่ต่ำมีความสัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยิน^[12] แต่บางการศึกษาก็ไม่พบความสัมพันธ์นี้^[13] นอกจากนี้ยังมีข้อขัดแย้งกันในประเด็นของความแตกต่างทางเพศและชนิดของยาขับเหล็กที่ใช้^[12-14]

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของยาขับเหล็กกับการสูญเสียการได้ยิน มีการศึกษาที่พบความสัมพันธ์ของการสูญเสียการได้ยินแบบ Sensorineural (SNHL) กับการใช้ยา deferoxamine ในขนาดสูงกว่าที่แนะนำ (มากกว่า 40 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน)^[15-16] อย่างไรก็ตาม การศึกษาเกี่ยวกับ SNHL ในกรณีที่ใช้ deferasirox หรือ deferiprone ยังมีอยู่อย่างจำกัด^[17] ทำให้ยังไม่สามารถสรุปผลได้อย่างชัดเจน แม้กระทั่งมีการรายงานการเกิด SNHL ในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่ไม่ได้รับการถ่ายเลือดหรือยาขับเหล็ก^[18] นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาเพื่อหากลไกที่เกี่ยวข้องกับการเกิดการสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย แต่ยังไม่ได้ข้อสรุปที่ชัดเจน โดยมีการศึกษาการตรวจวัดการไหลเวียนเลือดในสมองของผู้ป่วยและพบว่ามีการไหลเวียนน้อย

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยเด็กเบต้าธาลัสซีเมียที่ได้รับการเติมเลือดและยาขับเหล็ก

กว่าในบริเวณสมองส่วนควบคุมการได้ยิน (auditory cortex hypoperfusion) แต่ก็ไม่พบความสัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยินโดยตรง^[18] ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงต้องการศึกษาถึงความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่ได้รับการเติมเลือดและยาขับเหล็ก ณ โรงพยาบาลนครพิงค์ ซึ่งยังไม่มีข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อนำไปสู่การวางแผนการดูแลรักษาและระบุผู้ป่วยกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่ได้รับการเติมเลือดและยาขับเหล็ก

วิธีดำเนินการวิจัย

ศึกษาภาคตัดขวางแบบวิเคราะห์ (Cross-sectional analytical study) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน การศึกษานี้ได้ผ่านเกณฑ์พิจารณารับรอง และอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลนครพิงค์ รับรองวันที่ 23 พฤษภาคม 2566 เลขที่รับรอง 053/66

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยเด็กโรคเบต้าธาลัสซีเมียที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลนครพิงค์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2565

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบต้าธาลัสซีเมีย (ICD10: D56.1)
2. อายุไม่เกิน 15 ปี
3. ได้รับยาขับเหล็ก
4. ได้รับการตรวจ ระดับ ferritin ในเลือด และตรวจการได้ยิน (audiometry) ประจำปี

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของหูมาแต่กำเนิด
2. มีประวัติการเจ็บป่วยที่อาจทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน เช่น เยื่อหุ้มสมองอักเสบ การได้รับยาที่เป็นพิษต่อประสาทการได้ยิน

(ototoxic) เช่น gentamicin การได้รับยา ototoxic มาก่อนหน้า

3. มีประวัติการผ่าตัด การบาดเจ็บที่ศีรษะ การบาดเจ็บที่หู หรือสงสัยว่าการสูญเสียการได้ยินอาจเกิดจากเสียงดังมากเกินไป

4. เคยได้รับยาขับเหล็กชนิดฉีด deferoxamine มาก่อน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากหน้าสรุปของคลินิกธาลัสซีเมียในการมาตรวจครั้งแรกของปีที่เก็บข้อมูล โดยเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ ผู้ป่วย อายุที่เริ่มได้รับยาขับเหล็ก น้ำหนัก ระดับเฟอร์ริตินในเลือด ชนิดและขนาดยาขับเหล็กที่ใช้ ผลการตรวจการได้ยินเก็บรวบรวมจากแฟ้มผู้ป่วยนอกแผนกหู คอ จมูก โดยใช้ผลการตรวจการได้ยินครั้งแรกในปีที่เก็บข้อมูล

เครื่องมือและการวัด

ตรวจการได้ยินดำเนินการด้วยเครื่อง Audiometry ยี่ห้อ Grason-Stadler รุ่น Auiostar pro โดยนักตรวจการได้ยิน 1 ท่าน ทำการตรวจ Pure tone audiometry ตามแนวปฏิบัติการตรวจการได้ยินโดยเริ่มจากการตรวจแบบ Air conduction (AC): ครอบหูฟังแบบ supra-aural ทั้งสองข้าง แล้วส่งสัญญาณเสียงความถี่ต่างๆ ได้แก่ 250, 500, 1000, 2000, 4000 และ 8000 Hz ที่ระดับความดังค่อยๆเพิ่มขึ้นจนกระทั่งผู้ถูกตรวจแสดงการตอบสนอง เช่น กดปุ่มหรือยกมือ บันทึก ระดับความดังต่ำสุดที่ได้ยินเป็นค่าการได้ยินในหน่วยเดซิเบล (dB HL) ที่แต่ละความถี่ ต่อมาตรวจแบบ Bone conduction (BC): วางตัวนำสัญญาณความสั่นสะเทือน (bone vibrator) บริเวณกระดูกกกหูด้านหลังใบหู ทำการตรวจที่ความถี่เดียวกัน โดยค่า BC จะบอกระดับการได้ยินของหูชั้นใน ข้ามผ่านการนำเสียงผ่านหูชั้นนอกและกลาง ดังนั้นหากมีความผิดปกติของการนำเสียงที่หูชั้นนอกหรือชั้นกลาง ก็จะทำให้มีความแตกต่างระหว่างค่า AC และ BC ได้ การตรวจที่ความถี่ต่างๆ ครอบคลุมช่วงความถี่การได้ยินปกติของมนุษย์ ซึ่งอยู่ในช่วง

ประมาณ 20-20,000 Hz โดยความถี่สูงจะสัมพันธ์กับการได้ยินเสียงแหลมหรือเสียงสูง ในขณะที่ความถี่ต่ำสัมพันธ์กับการได้ยินเสียงทุ้มหรือเสียงต่ำ ค่าระดับการได้ยินที่ผิดปกติแม้เพียงเล็กน้อย สามารถสะท้อนถึงความผิดปกติของหูชั้นในหรือประสาทการได้ยินได้ การแปลผลจะกำหนดให้ภาวะสูญเสียการได้ยิน หมายถึงระดับการได้ยินที่ตรวจวัดด้วย pure tone ทั้งจากการทดสอบแบบ AC และ/หรือ BC มีค่ามากกว่า 20 dB ที่ความถี่อย่างน้อย 2 ความถี่ติดกัน หากค่า BC น้อยกว่าหรือเท่ากับค่า AC จะแปลผลเป็นการสูญเสียการได้ยินชนิด sensorineural ซึ่งบ่งถึงความผิดปกติที่หูชั้นในหรือเส้นประสาทการได้ยินในทางตรงกันข้าม หากค่า BC มากกว่าค่า AC จะแปลผลเป็นการสูญเสียการได้ยินชนิด conductive (เกิดจากความผิดปกติที่หูชั้นนอกหรือชั้นกลาง) หรือ mixed (มีทั้ง conductive และ sensorineural ร่วมกัน)

การวิเคราะห์ข้อมูล

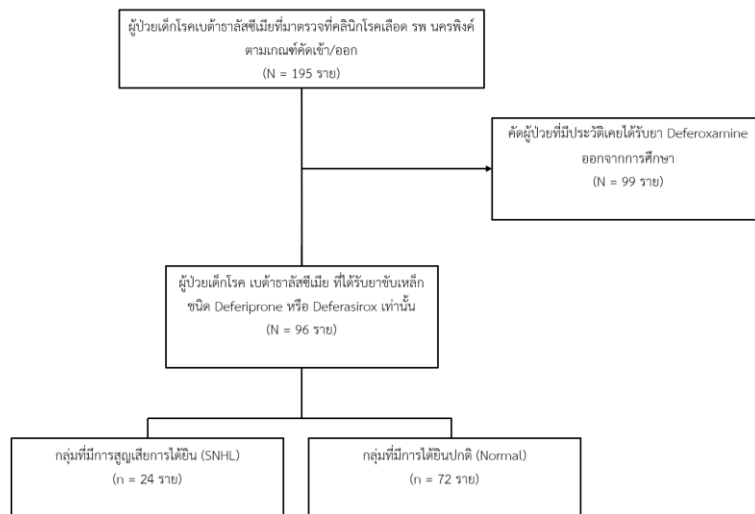
วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะประชากร ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มใช้สถิติ independent t-test หรือ rank sum test สำหรับข้อมูล continuous data และใช้สถิติ Fisher's exact test สำหรับข้อมูล categorical data วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยกับความ

ผิดปกติของการได้ยินด้วยสถิติ Logistic regression โดยวิเคราะห์แบบสองขั้นตอน (two-stage analysis) ขั้นตอนแรกวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว (univariable logistic regression) คัดเลือกปัจจัยที่ให้ $p\text{-value} < 0.20$ เพื่อไปวิเคราะห์ในขั้นตอนที่สองด้วย multivariable logistic regression โดยใช้วิธี backward elimination ในการคัดเลือกแบบจำลองสุดท้าย (final model) และนำเสนอด้วย odds ratio, 95% confidence interval (CI) วิเคราะห์ความแม่นยำของแบบจำลองในการทำนายปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน โดยใช้ Receiver Operating Characteristic Curve (ROC) กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05

ผลการศึกษา

ประชากรในการศึกษานี้ประกอบด้วยผู้ป่วยเด็กโรคเบต้าธาลัสซีเมียจำนวน 195 ราย ซึ่งได้รับการเติมเลือดและรับยาขับเหล็ก โดยมีผลตรวจระดับเฟอร์ริตินในเลือดและผลตรวจการได้ยินในปีที่มีการเก็บข้อมูล คัดผู้ป่วยออกจากการศึกษา 99 ราย เนื่องจากมีประวัติเคยได้รับยา deferoxamine เหลือตัวอย่างสุดท้ายจำนวน 96 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยเด็กโรคเบต้าธาลัสซีเมียที่ได้รับยาขับเหล็กชนิด deferiprone หรือ deferasirox เท่านั้น ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยเด็กเบต้าธาลัสซีเมียที่ได้รับการเติมเลือดและยาขับเหล็ก



ภาพที่ 1 Study flow

จากผู้ป่วยทั้งหมดเป็นเพศหญิงและชาย เท่ากัน (ร้อยละ 50) อายุเฉลี่ย 10.28 ± 2.75 ปี และความชุกของการสูญเสียการได้ยินแบบ sensorineural hearing loss จำนวน 24 ราย (ร้อยละ 25, 95%CI:16.72-34.88) ในขณะที่ไม่พบผู้ป่วยที่มี conductive hearing loss เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มพบว่าปัจจัย เพศ อายุ อายุเริ่มยาขับเหล็ก

ระยะเวลาการใช้ยา และน้ำหนักตัว ไม่แตกต่างกัน และพบปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระดับเฟอร์ริตินที่พบสูงกว่าในกลุ่มที่มีการสูญเสียการได้ยิน ($p=0.029$) การได้รับยาขับเหล็ก deferiprone พบว่ากลุ่มที่สูญเสียการได้ยินได้รับต่ำกว่ายา deferasirox ($p=0.020$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการสูญเสียการได้ยิน

ลักษณะ	SNHL (n=24)	Normal (n=72)	Crude OR	95% CI	p-value
เพศหญิง	10 (41.67)	38 (52.78)	0.64	0.25-1.64	0.480
อายุ(ปี) mean±SD	10.29±3.02	10.28±2.67	1.00	0.85-1.19	0.983
อายุที่เริ่มยาขับเหล็ก(ปี) mean±SD	5.33±2.18	5.21±2.06	1.03	0.82-1.28	0.800
ระยะเวลาที่เข้ายาขับเหล็ก(ปี) mean±SD	4.62±1.93	5.16±1.65	0.83	0.64-1.09	0.184
น้ำหนัก(กก.) mean±SD	30.66±11.50	31.51±11.58	0.99	0.95-1.03	0.757
ระดับferritin (ng/mL) median (IQR)	3051 (1765-5108.5)	2697.50 (1733-3685)	1.00	0.99-1.00	0.072
ชนิดของthalassemia					
Beta thalassemia	2 (8.33)	24 (33.33)	1		
Beta thalassemia/ Hemoglobin E	22 (91.67)	48 (66.67)	5.5	1.19-25.35	0.029*
ชนิดของยาขับเหล็ก					
deferasirox	20 (83.33)	40 (55.56)	1		
deferiprone	4 (16.67)	32 (44.44)	0.25	0.08-0.80	0.020*

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการสูญเสียการได้ยิน (ต่อ)

ลักษณะ	SNHL (n=24)	Normal (n=72)	Crude OR	95% CI	p-value
ขนาดยา mg/kg/day (mean $\pm$ SD)					
deferasirox	26.35 $\pm$ 7.69	27.45 $\pm$ 6.01	0.97	0.89-1.05	0.539
deferiprone	87.25 $\pm$ 2.21	74.78 $\pm$ 13.65	1.18	0.95-1.46	0.117

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยินในตัวแบบสุดท้าย พบว่า Beta thalassemia/Hemoglobin E มีแนวโน้มของความสัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยินเป็น 4.57 เท่า (95% CI 0.97-21.60, p=0.055) เมื่อเทียบกับ Beta

thalassemia major และปัจจัยที่สองคือ การใช้ยาขับเหล็กชนิด deferasirox มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินสูงกว่าการใช้ยา deferiprone เป็น 3.38 เท่า (95% CI 1.02-11.18, p=0.046) ดังแสดงในตารางที่ 2

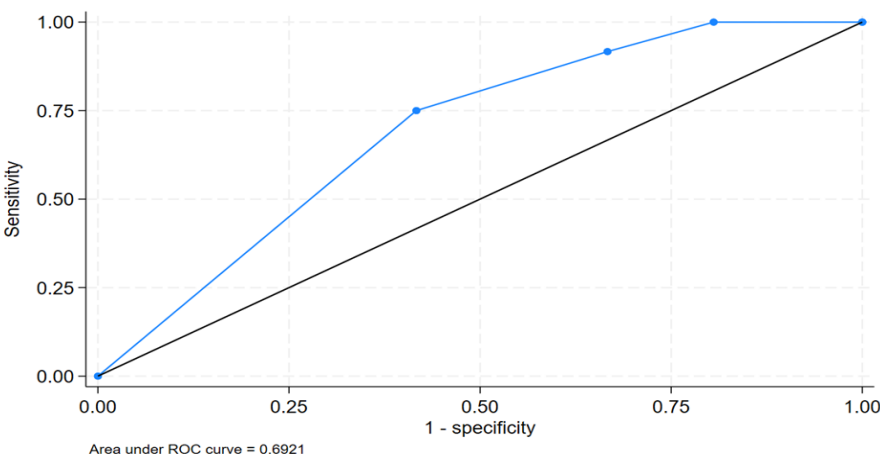
ตารางที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยิน

ปัจจัย	Adjusted OR	95%CI	p-value
Beta thalassemia/Hemoglobin E *	4.57	0.97-21.60	0.055
deferasirox **	3.38	1.02-11.18	0.046

*Beta thalassemia major เป็นกลุ่มอ้างอิง ** ยา deferiprone เป็นกลุ่มอ้างอิง

สำหรับการทดสอบความแม่นยำของแบบจำลองในการทำนายปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน โดยใช้ Receiver Operating

Characteristic Curve พบว่ามีค่าความแม่นยำร้อยละ 69.21 (95%CI: 59.53-78.90) ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 พื้นที่ใต้โค้ง ROC ของตัวแบบสุดท้ายของปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยิน

การอภิปรายผล

การศึกษานี้พบความชุกของการสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยเด็กโรคเบต้าธาลัสซีเมียที่ได้รับการเติมเลือดและยาขับเหล็ก ร้อยละ 25 และ

พบปัจจัยเกี่ยวข้อง ได้แก่ ชนิดของโรคเบต้าธาลัสซีเมียและชนิดของยาขับเหล็กที่ใช้

ปัจจัยด้านชนิดของโรคธาลัสซีเมีย ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรค Beta thalassemia/Hemoglobin E ซึ่งเป็นชนิดรุนแรงที่ต้องได้รับ

การเติมเลือดเป็นประจำ มีแนวโน้มเพิ่มความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินสูงกว่าผู้ป่วยโรค Beta thalassemia major เป็น 4.57 เท่า ทั้งนี้สัดส่วนผู้ป่วยในการศึกษานี้ที่เป็น Beta thalassemia/Hemoglobin E ร้อยละ 72 การศึกษานี้เป็นการศึกษาแรกที่เปรียบเทียบความแตกต่างด้านการสูญเสียการได้ยินระหว่างผู้ป่วยสองกลุ่มดังกล่าว เปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Tartaglione^[17] ซึ่งศึกษาในผู้ป่วยเด็กธาลัสซีเมียจำนวน 152 ราย แต่ไม่พบความแตกต่างของการสูญเสียการได้ยินระหว่างกลุ่ม transfusion-dependent thalassemia (TDT) และ non-transfusion-dependent thalassemia (NTDT) ที่มีนัยสำคัญ (10/44 vs 36/108, p=0.20) อาจเป็นเพราะมีการจัดกลุ่มผู้ป่วยตามการได้รับเลือดเพียงอย่างเดียว ไม่ได้แยกแยะระหว่างชนิดของโรคธาลัสซีเมียเหมือนในการศึกษานี้ ซึ่งทำให้ไม่เห็นความแตกต่างที่ชัดเจน

ปัจจัยด้านชนิดของยาขับเหล็ก ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า ผู้ป่วยที่ได้รับยาขับเหล็กชนิด deferasirox มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินสูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับยา deferiprone ถึง 3.38 เท่า โดยพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยา deferasirox ร้อยละ 50 มีการสูญเสียการได้ยินในระดับเล็กน้อย (mild sensorineural hearing loss) ในขณะที่ผู้ป่วยที่ได้รับ deferiprone พบการสูญเสียการได้ยินในระดับเล็กน้อยเพียงร้อยละ 12.5 เท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Khan^[19] และ Osma^[6] ซึ่งพบความชุกของการสูญเสียการได้ยินในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยา deferasirox ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 50, 45.5 และ 39 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม มีบางการศึกษาที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการให้ยา deferasirox กับ การสูญเสียการได้ยินเช่นกัน เช่น การศึกษาของ Derin^[20] ที่พบผู้ป่วยที่มีภาวะ ototoxicity 15 รายจากทั้งหมด 55 ราย โดยทั้งหมดเป็นผู้ที่ได้รับยา deferoxamine ส่วนผู้ที่ได้รับ deferasirox หรือ deferiprone ไม่พบภาวะนี้เลย เช่นเดียวกับ

การศึกษาของ Archwin^[9] ที่พบผู้ป่วยที่มี ototoxicity ร่วมกับการให้ยาขับเหล็ก 4 รายจากทั้งหมด 100 ราย โดยเป็นผู้ที่ได้รับ deferoxamine 3 ราย และ deferiprone 1 ราย แต่ไม่พบในผู้ที่ได้รับ deferasirox ความขัดแย้งของผลการศึกษาเหล่านี้ อาจเกิดจากความแตกต่างของลักษณะประชากรในแต่ละการศึกษา ขนาดยาและระยะเวลาการให้ยา รวมถึงความไวของวิธีการตรวจประเมินการได้ยินที่แตกต่างกันได้ นอกจากนี้ กลไกการเกิดพิษต่อหูชั้นในของยาขับเหล็กแต่ละชนิดก็ยังไม่เป็นที่เข้าใจอย่างสมบูรณ์^[17] ซึ่งอาจมีปัจจัยอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องได้อีก จึงจำเป็นต้องศึกษาในรายละเอียดต่อไป

ข้อสังเกตในการศึกษานี้ คือ เมื่อทดสอบความแม่นยำของแบบจำลองในการทำนายปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน พบพื้นที่ใต้โค้ง ROC ร้อยละ 69.21 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้จากปัจจัยที่พบความสัมพันธ์เพียงสองปัจจัย ทั้งนี้เนื่องจากกำลังในการทดสอบ (Power) ของการศึกษานี้อาจจะไม่เพียงพอเพราะมีจำนวนผู้ป่วยที่เกิดความผิดปกติของการได้ยินเพียง 24 ราย ดังนั้นอาจจะไม่สามารถพบความสัมพันธ์ของหลาย ๆ ปัจจัยได้ หากต้องการเพิ่มความแม่นยำของแบบจำลองจึงควรทำการศึกษาในขนาดตัวอย่างที่มากขึ้น จากประเด็นนี้บ่งบอกให้เห็นถึงความซับซ้อนของปัจจัยที่มีผลต่อการสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ซึ่งอาจมีตัวแปรสำคัญอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้นำมาพิจารณาในตัวแบบจำลอง อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจมีผลต่อการสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมีย และใช้เป็นแนวทางเบื้องต้นสำหรับการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง และการวางแผนเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนนี้ในเวชปฏิบัติได้ ทั้งนี้ผู้ป่วยที่ Beta thalassemia/Hemoglobin E และ การได้รับ deferasirox ควรจะได้รับวางแผนติดตามและเพิ่มความถี่ในการคัดกรองการได้ยินในผู้ป่วยเด็กที่มีปัจจัยดังกล่าว

จุดเด่น

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแรกในประเทศไทยที่มุ่งเน้นศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ยาขับเหล็ก deferiprone และ deferasirox กับการสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยเด็กโรคเบต้าธาลัสซีเมีย ซึ่งเป็นประเด็นที่มีความสำคัญและยังมีข้อมูลจำกัดในปัจจุบัน โดยการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่ได้รับการดูแลรักษาในโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิ ซึ่งมีแพทย์เฉพาะทางที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย รวมถึงมีเครื่องมือที่มีความน่าเชื่อถือ และโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมินั้นสามารถสะท้อนสถานการณ์ปัญหาในสถานพยาบาลจริง มีการกำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยการสูญเสียการได้ยินที่ชัดเจน ใช้วิธีการตรวจการได้ยินที่เป็นมาตรฐานสากล โดยบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรม และมีประสบการณ์ ทำให้ผลการตรวจมีความน่าเชื่อถือ

ข้อจำกัด

การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง (Retrospective study) ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลที่มีการบันทึกไว้ในเวชระเบียน อาจมีข้อมูลบางส่วนไม่ครบถ้วนหรือคลาดเคลื่อน รวมถึงมีโอกาสเกิดอคติในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างได้ และเป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ณ จุดเวลาหนึ่ง (cross-sectional study) จึงไม่สามารถประเมินความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการเกิดการสูญเสียการได้ยินได้อย่างชัดเจน เนื่องจากไม่มีการติดตามผลในระยะยาว กลุ่มตัวอย่างมาจากสถานพยาบาลแห่งเดียว และมีจำนวนไม่มาก อาจมีข้อจำกัดในการเป็นตัวแทนของประชากรผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียทั้งหมด

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษารังนี้พบความชุกของการสูญเสียการได้ยินถึง 1 ใน 4 ของผู้ป่วยเด็กธาลัสซีเมียที่ได้รับการเติมเลือดและการได้รับยาขับเหล็ก ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยเด็กธาลัสซีเมียในเด็กได้แก่การได้รับยา deferasirox และ ธาลัสซีเมียชนิด Beta thalassemia/Hemoglobin E ที่ต้องได้รับเลือดเป็นประจำ

ควรมีการศึกษาแบบไปข้างหน้า (prospective cohort study) ที่มีการติดตามผู้ป่วยในระยะยาว เพื่อยืนยันความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างการใช้อยาขับเหล็กและการสูญเสียการได้ยิน รวมถึงเพื่อติดตามผลของระยะเวลาในการได้รับยาที่มีผลต่อความเสี่ยงดังกล่าว และควรเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น โดยอาจเก็บข้อมูลแบบพหุสถาบัน (multicenter study) เพื่อเพิ่มอำนาจของการทดสอบทางสถิติและสามารถในการนำผลการศึกษาไปใช้อ้างอิงในวงกว้าง ทั้งนี้อาจส่งผลให้ได้แบบจำลองที่มีความแม่นยำสูงขึ้น มีความน่าเชื่อถือมากขึ้นสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้ในเวชปฏิบัติต่อไป รวมถึงอาจมีการศึกษาในรูปแบบของ intervention เพื่อประเมินประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันการสูญเสียการได้ยินในกลุ่มเสี่ยง เช่น การลดขนาดยาขับเหล็ก การเพิ่มความถี่ในการตรวจติดตามการได้ยิน หรือการให้ยาต้านอนุมูลอิสระร่วมด้วย เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะแพทย์ พยาบาล และบุคลากรจากคลินิกโรคเลือดและโรคธาลัสซีเมีย กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษ ขอขอบคุณฝ่ายพัฒนาระบบคุณภาพ และวิจัย โรงพยาบาลนครพิงค์ สำหรับคำแนะนำ และคำปรึกษาในการจัดทำงานวิจัยฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Weatherall DJ, Clegg JB. Inherited haemoglobin disorders: an increasing global health problem. *Bull World Health Organ.* 2001;79(8):704-12.
2. Capellini MD, Cohen A, Porter J, Taher A, Viprakasit V. Guidelines for the management of transfusion dependent thalassaemia (TDT). 3rd ed. Nicosia, Cyprus: Thalassaemia International Federation; 2014.
3. Kontoghiorghes GJ, Kolnagou A, Peng CT, Shah SV, Aessopos A. Safety issues of iron chelation therapy in patients with normal range iron stores including thalassaemia, neurodegenerative, renal and infectious diseases. *Expert Opin Drug Saf.* 2010;9(2):201-6. doi: 10.1517/14740330903535845.
4. Levine JE, Cohen A, MacQueen M, Martin M, Giardina PJ. Sensorimotor neurotoxicity associated with high-dose deferoxamine treatment. *J Pediatr Hematol Oncol.* 1997;19(2):139-41. doi: 10.1097/00043426-199703000-00008.
5. Ambrosetti U, Dondè E, Piatti G, Cappellini MD. Audiological Evaluation in Adult Beta-Thalassemia Major Patients under Regular Chelation Treatment. *Pharmacol Res.* 2000;42(5):485-7. doi: 10.1006/phrs.2000.0722.
6. Osma U, Kurtoglu E, Eyigor H, Yilmaz MD, Aygener N. Sensorineural hearing loss in β -thalassemia patients treated with iron chelation. *Ear Nose Throat J.* 2015;94(12):481-5. doi:10.1177/014556131509401206
7. Shenoy S. Hematopoietic stem cell transplantation for sickle cell disease: current practice and emerging trends. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program.* 2011;2011:273-9. doi: 10.1182/asheducation-2011.1.273.
8. Mansilla-Soto J, Rivière I, Sadelain M. Genetic strategies for the treatment of sickle cell anaemia. *Br J Haematol.* 2011;154(6):715-27. doi: 10.1111/j.1365-2141.2011.08773.x.
9. Tanphaichitr A, Kusuwan T, Limviriyakul S, Atipas S, Pooliam J, Sangprayan T, et al. Incidence of ototoxicity in pediatric patients with transfusion-dependent thalassemia who are less well-chelated by mono- and combined therapy of iron chelating agents. *Hemoglobin.* 2014;38(5):345-50. doi: 10.3109/03630269.2014.940462.
10. De Virgiliis S, Argioli F, Sanna G, Cornacchia G, Cossu P, Cao A, et al. Auditory involvement in thalassemia major. *Acta Haematol.* 1979;61(4):209-15. doi: 10.1159/000207658.
11. Kong MH, Goh BS, Hamidah A, Zarina AL. The prevalence of sensorineural hearing loss in β -thalassaemia patients treated with desferrioxamine. *Med J Malaysia.* 2014;69(1):9-12.
12. Budak B, Muluk NB, Gumruk F, Budak G. Pure tone and high frequency audiometries in beta thalassemia major. *KBB ve BBC Dergisi.* 2008;16(1):10-5.

13. Chao YH, Wu KH, Lin CY, Tsai MH, Peng CT, Wu HP, et al. Audiologic and vestibular assessment in patients with β -thalassemia major receiving long-term transfusion therapy. *Pediatr Blood Cancer*. 2013;60(12):1963-6. doi: 10.1002/pbc.24699.
14. Sonbolestan M, Mokhtarinezhad F, Omrani M. An evaluation of sensorineural hearing loss in thalassaemic patients treated with desferrioxamine and its risk factors. *Journal of Research in Medical Sciences*. 2005;10(4):210-6.
15. Porter JB, Jaswon MS, Huehns ER, East CA, Hazell JW. Desferrioxamine ototoxicity: evaluation of risk factors in thalassaemic patients and guidelines for safe dosage. *Br J Haematol*. 1989;73(3):403-9. doi: 10.1111/j.1365-2141.1989.tb07761.x.
16. Bentur Y, Koren G, Tesoro A, Carley H, Olivieri N, Freedman MH. Comparison of deferoxamine pharmacokinetics between asymptomatic thalassemic children and those exhibiting severe neurotoxicity. *Clin Pharmacol Ther*. 1990;47(4):478-82. doi: 10.1038/clpt.1990.60.
17. Tartaglione I, Carfora R, Brotto D, Barillari MR, Costa G, Perrotta S, et al. Hearing Loss in Beta-Thalassemia: Systematic Review. *J Clin Med*. 2021;11(1):102. doi: 10.3390/jcm11010102.
18. Manara R, Ponticorvo S, Perrotta S, Barillari MR, Costa G, Brotto D, et al. Auditory cortex hypoperfusion: a metabolic hallmark in Beta Thalassemia. *Orphanet J Rare Dis*. 2021;16(1):349. doi: 10.1186/s13023-021-01969-0.
19. Khan MA, Khan MA, Seedat AM, Khan M, Khuwaja SF, Kumar R, et al. Sensorineural Hearing Loss and Its Relationship with Duration of Chelation Among Major β -Thalassemia Patients. *Cureus*. 2019;11(8):e5465. doi: 10.7759/cureus.5465.
20. Derin S, Azık FM, Topal Y, Topal H, Karakuş V, Çetinkaya PU, et al. The incidence of ototoxicity in patients using iron chelators. *J Int Adv Otol*. 2017;13(1):136-9. doi: 10.5152/iao.2016.1852.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ประสิทธิภาพการผ่าตัดต้อกระจกใส่เลนส์เทียมด้วยเทคนิค extracapsular cataract extraction เปรียบเทียบกับ เทคนิค phacoemulsification ในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

พ.ญ.ปิยดา พลหนองหลวง

โรงพยาบาลศรีสังวาลย์

บทคัดย่อ

ที่มา: ภาวะโรคต้อกระจกเป็นสาเหตุหลักของภาวะตาบอดในประชากรไทย โรคนี้มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจของประเทศ โดยส่วนใหญ่มักพบโรคต้อกระจกในกลุ่มผู้สูงอายุ การผ่าตัดต้อกระจกและการใส่เลนส์เทียมมีความสำคัญในการเพิ่มศักยภาพทางการมองเห็นและลดการตาบอดที่มาจากโรคต้อกระจก

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค Extracapsular cataract extraction (ECCE) เปรียบเทียบกับการผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค Phacoemulsification (Phaco) ที่โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

วิธีการศึกษา: รูปแบบการวิจัยและเก็บข้อมูลแบบ Prospective and non-randomised design ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดต้อกระจกระหว่างเทคนิค ECCE และ เทคนิค Phaco ในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ เก็บข้อมูลระหว่าง 1 มิถุนายน พ.ศ.2566 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2566 โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) กลุ่มละ 34 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ Independent t-test และ Chi-square test โดยใช้โปรแกรม SPSS version 26

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยต้อกระจกทั้งหมด 68 ราย (34 ราย ECCE และ 34 ราย Phaco) อายุระหว่าง 71-80 ปี, 61-70 ปีมีสัดส่วน ร้อยละ 33.8 และ 32.3 ตามลำดับ เพศชายร้อยละ 47.1 และเพศหญิงร้อยละ 52.9 ผ่าตัดข้างขวาร้อยละ 50 ระดับการมองเห็นก่อนผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ severe visual loss ทุก รายทั้ง 2 กลุ่ม ผลการเปรียบเทียบการมองเห็นหลังผ่าตัดพบว่า กลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิค Phaco มีสัดส่วนการมองเห็นดีกว่ากลุ่มที่ใช้เทคนิค ECCE ที่ระยะเวลาลงผ่าตัด 1 วัน 1 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p=0.004$ $p<0.001$ $p<0.001$ และ $p=0.001$ ตามลำดับ

สรุปผล: การผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค Phacoemulsification มีประสิทธิภาพมากกว่า Extracapsular Cataract Extraction และควรพิจารณาการคัดกรองผู้ป่วยเพื่อรับการผ่าตัดต้อกระจกอย่างเหมาะสมเพื่อลดภาวะตาบอดจากโรคต้อกระจก เพื่อการมองเห็นและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: phacoemulsification, extracapsular cataract extraction, ประสิทธิภาพ, การมองเห็น

ส่งบทความ: 6 มี.ค. 2567, แก้ไขบทความ: 3 ก.ค. 2567, ตีพิมพ์บทความ: 17 ก.ค. 2567

ติดต่อบทความ

ปิยดา พลหนองหลวง, พ.บ.,ว.ว., จักษุวิทยา โรงพยาบาลศรีสังวาลย์

E-mail: pyd8905@gmail.com

Original Article

**Visual outcomes and surgical efficiency in cataract surgery: a comparison of
extracapsular cataract extraction and phacoemulsification techniques
at Sri Sangwan Hospital, Mae Hong Son Province, Thailand**

Piyada Pholnongluang, MD.
Sri Sangwan Hospital

ABSTRACT

Introduction: Cataracts are the primary cause of blindness in the Thai population, significantly affecting quality of life and the country's economy. Cataracts predominantly affect the elderly. Cataract surgery and intraocular lens implantation are crucial in enhancing visual capacity and reducing blindness caused by cataracts.

Objectives: To study the efficacy of cataract surgery using extracapsular cataract extraction (ECCE) compared to phacoemulsification (Phaco) at Srisangwal Hospital in Mae Hong Son Province.

Research methodology: This research employed a prospective study with a non-randomised design, comparing participants undergoing cataract surgery with ECCE and Phaco techniques at Srisangwal Hospital. Participants were recruited by purposive sampling consisted of 34 participants in each group. Data were collected from June 1 to December 31, 2023. Data analysis was performed using independent t-tests and Chi-square tests with SPSS version 26.

Results: The study included 68 cataract patients (34 in the ECCE group and 34 in the Phaco group), aged between 71-80 years and 61-70 years, with proportions of 33.8% and 32.3%, respectively. The gender distribution was 47.1% male and 52.9% female, with 50% undergoing right eye surgery. All participants in both groups had severe visual loss or worse before surgery. Postoperative visual acuity comparisons showed that the Phaco group had significantly better visual outcomes than the ECCE group at 1 day, 1 week, 4 weeks, and 8 weeks post-surgery, with statistical significance at $p=0.004$, $p<0.001$, $p<0.001$, and $p=0.001$, respectively.

Conclusion: Phacoemulsification is more effective than extracapsular cataract extraction for cataract surgery. Appropriate screening for cataract surgery should be considered to reduce cataract-related blindness and improve vision and quality of life.

Keywords: phacoemulsification, extracapsular cataract extraction, efficiency, visual outcome

Submitted: 2024 Mar 6, Revised: 2024 Jul 3, Published: 2024 Jul 17

Contact

Piyada Pholnongluang, M.D., Thai Board of Ophthalmology, Sri Sangwan Hospital
E-mail: pyd8905@gmail.com

บทนำ

ในปี ค.ศ.2020 (พ.ศ.2563) พบว่าทั่วโลก ประชากรที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี มีภาวะตาบอดที่ประมาณ 15.2 ล้านคน^[1-2] หมายถึง มีการมองเห็นที่น้อยกว่า 3 เมตร หรือมองเห็นได้แคบกว่า 10 องศา และมีการคาดการณ์ว่าในปีค.ศ.2030 ทั่วโลกจะมีประชากรทุกอายุที่มี ภาวะตาบอดอยู่ที่ 55 ล้านคน^[3] ในขณะที่ ประชากรโลกเพิ่มขึ้น ประชากรที่มีภาวะตาบอดก็ เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

การบกพร่องทางการมองเห็นและการตาบอด สามารถเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ต้อกระจก (cataract) โรคต้อหิน (glaucoma) ภาวะสายตา ผิดปกติที่ไม่ได้รับการแก้ไข (uncorrected refractive error) การสูญเสียสายตาจากภาวะ จอตาเสื่อม (age-related macular degeneration) โรคเบาหวานขึ้นตา (diabetic retinopathy) และ ภาวะอื่น ๆ ของตา^[3-5] อัตราส่วนของการบกพร่อง ทางการมองเห็นและการตาบอดอาจแตกต่างกันไป ในภูมิภาคต่างๆ ของโลกเนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น การเข้าถึงบริการด้านสุขภาพตา เงื่อนไข เศรษฐกิจสังคม และความพร้อมในการให้บริการ รักษาและแก้ไขปัญหาดตา

สำหรับประเทศไทยจากการศึกษาของ Isipradit และคณะ^[6] พบว่า ภาวะตาบอดในประเทศไทยใน ประชากรที่อยู่ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไปพบที่ 0.6% เกิด จากภาวะต้อกระจกที่ 69.7% สายตาผิดปกติที่ไม่ได้รับการแก้ไข 4% ต้อหิน 4% เบาหวานขึ้น จอตา 5.1% กระจกตาขุ่น (corneal opacity) 2% ต้อกระจก (cataract) เป็นภาวะที่สามารถ ของแสงผ่านเลนส์แก้วตาได้ลดลงจากเลนส์ แก้วตาขุ่น สาเหตุส่วนใหญ่มาจากความเสื่อมตาม วัยพบมากในประชากรสูงอายุ ในขณะที่ ต้อกระจกในเด็กมักเกิดจากพันธุกรรมหรือภาวะ โรคที่เกี่ยวข้องกับการเผาผลาญ^[7] โรคต้อกระจกทำให้ การมองเห็นลดลงเป็นสาเหตุมากที่สุดที่ทำให้ เกิดภาวะตาบอดทั่วโลก เป็นปัญหาทางสังคม และเศรษฐกิจของประเทศ การผ่าตัดต้อกระจก

และใส่เลนส์เทียมมีความสำคัญช่วยให้ การมองเห็นดีขึ้นลดภาวะตาบอดจากต้อกระจก และช่วยให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น^[8-9] ทั้งในแง่ของความพึงพอใจและความสามารถในการทำ กิจกรรมในชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้น

มีความพยายามจากองค์กรต่าง ๆ ทั้ง ภาครัฐบาล และผู้ให้บริการด้านสุขภาพใน การป้องกันและรักษาการบกพร่องทาง การมองเห็นผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น เพิ่มการเข้าถึง บริการด้านสายตา การตรวจและรักษาอาการ ผิดปกติทางตาในระยะเริ่มต้นและการให้บริการ เชิงรุก การผ่าตัดในปัจจุบันมีความเสี่ยงที่น้อย และได้ผลการผ่าตัดที่ดี^[8-9] รวมถึงมีการพัฒนา เลนส์แก้วตาเทียมซึ่งมีคุณสมบัติดีขึ้น ในปัจจุบัน มีเลนส์แก้วตาเทียมที่สามารถแก้ไขสายตาเอียง (toric intraocular lens) และมองเห็นชัดหลาย ระยะ (multifocal intraocular lens)

วิวัฒนาการของการผ่าตัดต้อกระจก เริ่มจาก การกดและดันต้อกระจกให้หลุดจากตำแหน่งเดิม ให้ตกไปเบื้องหลังลูกตา (couching) เป็นการรักษา ต้อกระจกโดยทำให้ต้อกระจกไม่มาบังเส้น ศูนย์กลางการมองเห็น (visual axis) แต่เทคนิคนี้ ต้อกระจกยังอยู่ในตาของผู้ป่วยซึ่งภายหลัง การรักษามักจะมีภาวะตาบอดตามมาเนื่องจาก ยังมีเลนส์ค้ำอยู่ในตา ในปัจจุบันยังมีการใช้ การรักษาเทคนิคนี้ในบางพื้นที่^[7,9-10]

ต่อมามีเทคนิค Intracapsular Cataract Extraction (ICCE) เป็นการนำเลนส์ที่เป็นต้อกระจก รวมทั้งเลนส์แคปซูลออกมาทางแผลบริเวณขอบ กระจกตาติดต่อกับตาขาว (limbus) แผลที่ limbus มีขนาดใหญ่ หายช้ากว่า และ มีภาวะ สายตาเอียงมาก พบว่า มีภาวะแทรกซ้อนอื่น เช่น จอประสาทตาลอก จดรับภาพบวมทำให้ ความนิยมในการผ่าตัดลดลง และมีพัฒนาการ เทคนิคการผ่าตัดต้อกระจกที่ได้รับความนิยม จำนวน 3 เทคนิค^[7,9-10] ได้แก่

1. Extracapsular Cataract Extraction (ECCE) เป็นการผ่าตัดโดยทำแผลเปิดบริเวณขอบกระจก

ตาดำ (limbus) ขนาดประมาณ 8-10 มิลลิเมตร เปิดเลนส์แคปซูลแล้ว นำเลนส์ทั้งชิ้นออกทางแผลเปิด แล้วใส่เลนส์เทียมเข้าไปแทน มักทำในผู้ป่วยที่มีเลนส์ที่ขุ่นแข็งค่อนข้างมาก

ข้อดี คือ เป็นวิธีการที่ง่ายไม่ต้องใช้เครื่องมือมาก

ข้อเสีย คือ จะเกิดภาวะสายตาสั้นหลังผ่าตัดมากกว่า และขนาดแผลที่ใหญ่จะใช้เวลาในการพักฟื้นนานกว่าวิธีการผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค Phaco

2. Phacoemulsification (Phaco) เป็นการผ่าตัดต้อกระจกโดยใช้เครื่องคลื่นความถี่สูงสลายต้อกระจกให้แตกเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วดูดออกทางแผลผ่าตัดต้อกระจกที่มีขนาดเล็ก 2.75-3.5 มิลลิเมตร เลือกทำในผู้ป่วยที่เลนส์ไม่ขุ่นแข็งมาก

ข้อดี คือ แผลผ่าตัดมีขนาดเล็ก ใช้เวลาในการผ่าตัดสั้น อาจไม่ต้องเย็บแผล ใช้เวลาพักฟื้นสั้นกว่า

ข้อเสีย คือ มีค่าใช้จ่ายสูง และในการผ่าตัดเทคนิคนี้ในผู้ป่วยที่ต้อกระจกแข็งมากอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนในขณะและหลังผ่าตัดได้ง่าย เนื่องจากต้องใช้เครื่องคลื่นความถี่สูงสลายต้อกระจกเป็นเวลานาน

3. Minimal Small Incision Cataract Surgery (MSICS) เป็นการผ่าตัดต้อกระจกที่ไม่ใช้เครื่องสลายต้อกระจกแต่มีขนาดแผลเล็กประมาณ 3-7 มิลลิเมตร โดยเปิดแผลผ่านตาขาว (scleral tunnel) และนำเลนส์ออกผ่าน scleral tunnel มักเลือกทำในผู้ป่วยที่มีเลนส์ขุ่นแข็งมาก

ข้อดี คือ ขนาดแผลไม่ใหญ่เท่าการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE เย็บแผล 1-3 เข็ม

ข้อเสีย คือ ต้องใช้การฝึกฝนมากกว่าเทคนิค ECCE

ในปัจจุบันการผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค Phaco ได้รับความนิยมมากในวงการจักษุแพทย์^[11] แต่ในบางสถานการณ์จักษุแพทย์บางท่านใช้

การผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค ECCE ซึ่งผลการผ่าตัดก็ดูเหมือนว่าจะได้ผลใกล้เคียงกันกับการผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค Phaco ดังการศึกษาของช่อทิพย์ เรืองพีระกุล ศึกษาที่จังหวัดสุพรรณบุรี^[12] และ Thevi T และคณะ ศึกษาที่ประเทศมาเลเซีย^[13] แต่อย่างไรก็ตามจากการปฏิบัติงานของผู้วิจัยในฐานะจักษุแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยโรคต้อกระจกด้วยเทคนิคทั้งสองดังกล่าวพบว่ายังมีความแตกต่างกันในด้านประสิทธิภาพหลายประการที่สมควรจะศึกษาวิจัยถึงความแตกต่างดังกล่าวเพื่อประโยชน์ในการผ่าตัดรักษาต่อไป

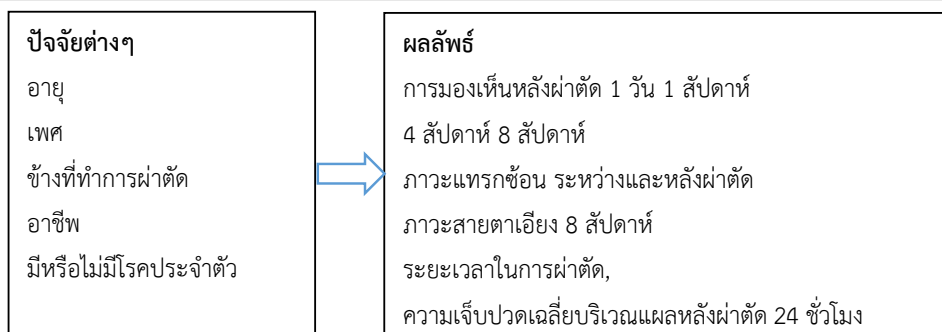
ในปีงบประมาณ 2565 โรงพยาบาลศรีสวาลัย มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคต้อกระจกจำนวน 4,768 ราย ได้รับการผ่าตัดต้อกระจก 508 ราย ด้วยเทคนิค ECCE Phaco และ MSICS นักวิจัยต้องการเปรียบเทียบผลการมองเห็นหลังผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนระหว่างและหลังผ่าตัด ระยะเวลาในการทำผ่าตัด ความเจ็บปวดใน 24 ชั่วโมง บริเวณแผลผ่าตัดระหว่างการผ่าตัด ต้อกระจกด้วยเทคนิค ECCE และ Phaco เพื่อให้ได้ข้อมูลผลการรักษาทั้งสองแบบและใช้สื่อสารกับผู้ป่วย เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีข้อมูลในการตัดสินใจเลือกเทคนิคผ่าตัดต้อกระจก ลดภาวะตาบอด รวมทั้งสามารถส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้น และจะเป็นการพัฒนากระบวนการผ่าตัดต้อกระจกในจังหวัดแม่ฮ่องสอนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลการผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค ECCE กับ การผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค Phaco ในโรงพยาบาลศรีสวาลัย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัยดังแสดงในภาพที่ 1

ประสิทธิภาพการผ่าตัดต้อกระจกใส่เลนส์เทียมด้วยเทคนิค extracapsular cataract extraction เปรียบเทียบกับ เทคนิค phacoemulsification ในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

รูปแบบงานวิจัย

การศึกษานี้ใช้วิธีการเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (Prospective study) แบบกึ่งทดลอง (non-randomised trial) ในกลุ่มผู้เข้ารับการผ่าตัดต้อกระจกในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน เก็บข้อมูลระหว่าง 1 มิถุนายน พ.ศ.2566 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2566

สถานที่ทำการวิจัย

โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ศึกษา คือ ผู้ป่วยต้อกระจกที่เข้ารับการผ่าตัดต้อกระจกที่โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ เก็บข้อมูลระหว่าง 1 มิถุนายน พ.ศ.2566 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2566 และใช้การคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี G Power ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยเลือกตามความรุนแรงของต้อกระจก

1. เกณฑ์การคัดเลือกเข้าการศึกษา (inclusion criteria) ได้แก่

1.1 ผู้ป่วยต้อกระจกอายุตั้งแต่ 41 ปีขึ้นไป

1.2 ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นต้อกระจกแบบ senile cataract

1.3 ผู้ป่วยมีระดับการมองเห็นแยกว่า 6/60

1.4 ผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2. เกณฑ์การคัดออกการศึกษา (exclusion criteria) ได้แก่

2.1 มีประวัติเคยผ่าตัดตามาก่อน

2.2 เคยได้รับอุบัติเหตุทางตา

2.3 มีความผิดปกติที่กระจกตา เลนส์ตา จอประสาทตา เส้นประสาทตา

2.4 มีความผิดปกติทางสมอง

2.5 ผู้ที่มาตรวจหลังผ่าตัดไม่ครบตามกำหนดนัด

แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE with Intraocular lens กลุ่มที่ 2 ผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco with Intraocular lens

โดยทุกรายได้รับการตรวจจากจักษุแพทย์เพื่อประเมินความรุนแรงของต้อกระจก

การคัดเลือกผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco หรือ ECCE โดยเลือกแบบ purposive sampling ตามลักษณะเลนส์แก้วตา

กรณีเลนส์แก้วตาแข็งแบบ Brunescet cataract, Morgagnian cataract หรือเลนส์แก้วตาแข็งมากไม่สามารถประเมินจอประสาทตาได้ หรือ ต้อกระจกขุ่น (Mature cataract) แล้ว ประเมินว่าเลนส์นิวเคลียสแข็งมากไม่สามารถทำการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco ได้ จะเลือกใช้ทำการผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค ECCE

กรณีเลนส์แก้วตาเป็น Posterior subcapsular cataract (PSC) เลนส์แก้วตาแข็งไม่มาก สามารถประเมินจอประสาทตาได้ หรือต้อกระจกขุ่น (Mature cataract) แล้ว ประเมินว่าเลนส์นิวเคลียสแข็งไม่มากสามารถทำการผ่าตัด

ต่อกระจกเทคนิค Phaco ได้ จะเลือกใช้ทำการผ่าตัดต่อกระจกด้วยเทคนิค Phaco

การรับรองการวิจัยและการพิทักษ์กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการการวิจัยด้านสาธารณสุขในมนุษย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน เลขที่ใบอนุญาต MHS REC ๐๔๖.๒๕๖๖ ชื่อผู้ป่วยจะถูกเก็บเป็นความลับ ผู้ป่วยจะได้รับการแจ้งข้อมูลและมีเวลาตัดสินใจในการเข้าร่วมการวิจัย และได้ลงลายมือชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบบันทึกข้อมูลประกอบด้วยการบันทึกข้อมูล 2 ส่วนดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ อาชีพ โรคประจำตัว ตาข้างที่เข้ารับการผ่าตัด ระดับการมองเห็นที่ได้รับการแก้ไข (best corrected visual acuity, BCVA) ด้วย Snellen chart ค่าความดันลูกตา (Intraocular pressure) ความรุนแรงของต้อกระจกและตรวจประเมินจอประสาทตา

2. ข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัดต้อกระจก ได้แก่ ระดับการมองเห็นที่ไม่ได้แก้ไข (uncorrected visual acuity, UCVA) หลังผ่าตัดที่ 1 วัน 1 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ และ BCVA หลังผ่าตัด 8 สัปดาห์ ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด และ หลังผ่าตัด ภาวะสายตาสั้นหลังผ่าตัด 8 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยระดับความเจ็บปวดบริเวณแผลผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด

วิธีการดำเนินงานวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการการวิจัยด้านสาธารณสุขในมนุษย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล การผ่าตัดต้อกระจกในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์

ของปีงบประมาณ 2565 แยกประเภทการผ่าตัด ทำการเตรียมแบบบันทึกข้อมูลผ่าตัด

ขั้นตอนที่ 3 ทำการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามเกณฑ์ คัดเข้าแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE with Intraocular lens กลุ่มที่ 2 ผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco with Intraocular lens

โดยผู้ป่วยทุกรายได้รับการตรวจจาก จักษุแพทย์เพื่อประเมินความรุนแรงของต้อกระจก ในกรณีที่ต้อกระจกขั้นหรือขั้นจนไม่สามารถตรวจประเมินจอประสาทตาได้ จะได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิค ECCE นอกเหนือจากนี้ จะได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิค Phaco หรือในกรณีที่ต้อกระจกขั้นแล้ว จักษุแพทย์ประเมินแล้วว่าสามารถใช้ผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco ได้ จะใช้เป็นผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco

ผู้ป่วยทุกรายที่เข้าเกณฑ์ได้ให้คำอธิบายวิธี ผ่าตัด โอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด และจากการไม่ทำการผ่าตัด ทำการนัดเข้ารับการติดตามผลการผ่าตัด เมื่อผู้ป่วยให้ความยินยอม มีการให้ลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมการศึกษา ผู้ป่วยที่ให้ความยินยอมในการศึกษาจะเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ทำการสำรวจเกณฑ์การคัดออก และนัดหมายผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการผ่าตัด

ขั้นตอนที่ 4 ทำการผ่าตัดต้อกระจก นัดหมายเพื่อตรวจติดตามผลการผ่าตัดตามที่ได้ออกแบบไว้ บันทึกข้อมูลและนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนข้อมูลที่จัดเป็นกลุ่ม (categorical data) ที่แสดงเป็น ความถี่ (n) เปอร์เซนต์ (%) ข้อมูลนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test หรือ Fisher exact test กรณีมีค่าคาดหวังน้อยกว่า 5 มากกว่า 20% ของจำนวนเซลล์ทั้งหมด เพื่อทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของ

ประสิทธิภาพการผ่าตัดต้อกระจกใส่เลนส์เทียมด้วยเทคนิค extracapsular cataract extraction เปรียบเทียบกับ เทคนิค phacoemulsification ในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

การผ่าตัด และผลลัพธ์การมองเห็น ภาวะแทรกซ้อน ระหว่างการผ่าตัดและหลังผ่าตัด

ส่วนระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด ค่าเฉลี่ย ความเจ็บปวดบริเวณแผลผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมง หลังผ่าตัด ข้อมูลที่เป็นตัวเลข (continuous data) ใช้แสดงเป็นค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (standard deviation) วิเคราะห์ ด้วยสถิติ independent t-test โดยกำหนดระดับ นัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ 0.05

การวิเคราะห์ทั้งหมดนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 26

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยต้อกระจกเข้ารับการผ่าตัดจำนวน 68 ราย ผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค ECCE 34 ราย Phaco 34 ราย ข้อมูลผู้ป่วยดังแสดงในตารางที่ 1 เป็นเพศชายที่ร้อยละ 47.1 ผ่าตัดข้างขวา ร้อยละ 50 อายุระหว่าง 71-80 ปี 61-70 ปี มี สัดส่วนร้อยละ 33.8 และ 32.3 ตามลำดับ ไม่ได้ ประกอบอาชีพร้อยละ 73.5 มีโรคประจำตัวที่ ร้อยละ 61.8 ระดับการมองเห็นก่อนผ่าตัดเป็น ระดับมากกว่าหรือเท่ากับ severe visual loss ทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าลักษณะของประชากร ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่ทำการผ่าตัด ต้อกระจกด้วยเทคนิค ECCE และ Phaco

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน อายุ เพศ มีหรือไม่มีโรคประจำตัว ข้างที่ทำการผ่าตัด อาชีพ ระดับการมองเห็น ก่อนผ่าตัด

ข้อมูลทั่วไป	ECCE		Phaco		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.627
ชาย	15	44.1	17	50	
หญิง	19	55.9	17	50	
อายุ					0.093
41-50	0	0	1	2.9	
51-60	3	8.8	9	26.5	
61-70	11	32.4	11	32.4	
71-80	12	35.3	11	32.4	
>80	8	23.5	2	5.9	
ตาข้างที่ทำการผ่าตัด					0.332
ข้างขวา	19	55.9	15	44.1	
ข้างซ้าย	15	44.1	19	55.9	
อาชีพ					0.692
เกษตรกร	3	8.8	4	11.8	
รับจ้าง	3	8.8	4	11.8	
ค้าขาย	1	2.9	1	2.9	
ไม่ได้ทำงาน	27	79.4	23	67.6	
อื่นๆ	0	0	2	5.9	
โรคประจำตัว					0.318
ไม่มี	15	44.1	11	32.4	
มี	19	55.9	23	67.6	
การมองเห็นก่อนผ่าตัด (Best corrected VA)	34	100	34	100	
VA < 6/60					

ตารางที่ 2 ผลการมองเห็น ภาวะแทรกซ้อน ระยะเวลาผ่าตัด ความเจ็บปวดบริเวณแผลผ่าตัด เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ผ่าตัดด้วยเทคนิค ECCE และ Phaco

	ECCE		Phaco		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
การมองเห็นหลังการผ่าตัด 1 วัน					0.004
6/6-6/18	0	0.0	8	23.5	
6/24-6/60	22	64.7	20	58.8	
<6/60	12	35.3	6	17.6	
การมองเห็นหลังการผ่าตัด 1 สัปดาห์					< 0.001
6/6-6/18	1	2.9	20	58.8	
6/24-6/60	22	64.7	13	38.2	
<6/60	11	32.4	1	2.9	
การมองเห็นหลังการผ่าตัด 4 สัปดาห์					< 0.001
6/6-6/18	5	14.7	28	82.4	
6/24-6/60	26	76.5	6	17.6	
<6/60	3	8.8	0	0	
การมองเห็นหลังการผ่าตัด 8 สัปดาห์					0.001
6/6-6/18	24	70.6	34	100	
6/24-6/60	10	29.4	0	0	
ภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด (intraop complication)					0.614
no complication	32	94.1	31	91.2	
iris trauma	2	5.9	1	2.9	
rupture posterior capsule	0	0.0	2	5.9	
ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (post op complication)					0.706
no complication	32	94.1	30	88.2	
iris prolapse	1	2.9	2	5.9	
corneal edema	1	2.9	2	5.9	
ภาวะแทรกซ้อน					
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	30	88.2	27	79.4	0.323
มี ≥ 1 complication	4	11.8	7	20.6	
ระดับสายตาเอียงที่ 8 สัปดาห์					
0-1.50	24	70.6	29	85.3	0.206
1.75-3.00	8	23.5	5	14.7	
3.25-4.45	2	5.9	0	0.00	
ระยะเวลาผ่าตัด (mean $\pm$ SD)	36.21 $\pm$ 5.169		25.47 $\pm$ 10.454		< 0.001
ความเจ็บปวดเฉลี่ยบริเวณแผลผ่าตัดหลังผ่าตัดใน 24 ชั่วโมง (คะแนน 0-10) (mean $\pm$ SD)	2.09 $\pm$ 1.602		2.29 $\pm$ 1.947		0.636

*วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Fisher's exact test กรณีมีค่าคาดหวังน้อยกว่า 5 มากกว่า 20% ของจำนวนเซลล์ทั้งหมด

ตารางที่ 2 แสดงผลลัพธ์การผ่าตัด เมื่อวัดผลการมองเห็นหลังผ่าตัด ที่ 1 วัน 1 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ เปรียบเทียบระหว่างการผ่าตัดด้วยเทคนิค ECCE และ Phaco พบว่าผลลัพธ์ของการผ่าตัดด้วยเทคนิค Phaco มีระดับการมองเห็นดีกว่า ECCE อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ $p=0.004$ $p<0.001$ $p<0.001$ $p=0.001$ ตามลำดับ ระยะเวลาการผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE และ Phaco พบว่าการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco ระยะเวลาสั้นกว่าอย่างมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<0.001$

ส่วนการมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างและหลัง การผ่าตัด ภาวะสายตาสั้นหลังผ่าตัดที่ 8 สัปดาห์ ความเจ็บปวดเฉื่อยบริเวณแผลผ่าตัด 24 ชั่วโมง หลังผ่าตัด เปรียบเทียบระหว่างการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE และ Phaco ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p=0.614$ 0.706 0.209 0.636 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

การอภิปรายผลการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ประสิทธิภาพการผ่าตัดต้อกระจกใส่เลนส์เทียม ด้วยเทคนิค ECCE เปรียบเทียบกับ การผ่าตัด ต้อกระจกใส่เลนส์เทียมด้วยเทคนิค Phaco ใน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอนโดย จักษุแพทย์คนเดียวกัน ผลการศึกษาพบว่า ผู้รับการผ่าตัดต้อกระจกใส่เลนส์เทียมที่เข้าร่วมในการศึกษานี้ในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ เก็บข้อมูล ระหว่าง 1 มิถุนายน พ.ศ.2566 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2566 จำนวน 68 ราย พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างในเรื่องการมองเห็นหลังผ่าตัดที่ 1 วัน 1 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในกลุ่มผ่าตัดต้อกระจก เทคนิค Phaco มีความสามารถในการมองเห็นดีขึ้นมากกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มผ่าตัดต้อกระจก เทคนิค ECCE สอดคล้องกับการศึกษาของ Ruangphirakul^[12] ศึกษาที่จังหวัดสุพรรณบุรี Thevi T และคณะ^[13] ศึกษาที่มาเลเซีย และผล การศึกษาของ Ahmad และคณะ^[14] ศึกษาที่ ปากีสถานที่พบระดับการมองเห็นหลังผ่าตัด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 3 ช่วงการติดตามผล ส่วนการมองเห็นที่ 8 สัปดาห์ พบว่า ความแตกต่างกันในกลุ่มผ่าตัดต้อกระจก

เทคนิค Phaco เห็นดีขึ้นมากกว่าเมื่อเทียบกับ กลุ่มผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE คล้ายกับผล การศึกษาของทั้ง 3 การศึกษาที่ตามผลที่ 12 สัปดาห์ ได้ผลใกล้เคียงกัน

มีความแตกต่างในเรื่องเปอร์เซ็นต์ของ การมองเห็นดี (good vision, VA = 6/6-6/18) ระหว่างการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE และ Phaco โดยในกลุ่มที่ทำการผ่าตัดต้อกระจก เทคนิค Phaco ได้ผลดีกว่าในกลุ่มที่ทำการผ่าตัด ต้อกระจกเทคนิค ECCE ที่พบผลการมองเห็นดี หลังผ่าตัดที่ 1 วัน 1 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ อยู่ที่ 0% 2.9% 14.7% 70.6% ในขณะที่กลุ่มที่ ทำการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco พบผล การมองเห็นดีหลังผ่าตัดที่ 1 วัน 1 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ อยู่ที่ 23.5% 58.8% 82.4% 100% ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Abdulsalam S^[15] ที่พบว่าหลังผ่าตัดต้อกระจก การมองเห็นที่ดีกว่า 6/18 ที่ 1 วัน 1 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ 12 สัปดาห์ ในกลุ่มที่ผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE อยู่ที่ 6% 31% 46% 69% ในขณะที่กลุ่มที่ผ่าตัด ต้อกระจกเทคนิค Phaco มีการมองเห็นที่ดีกว่า 6/18 อยู่ที่ 48% 78% 82% 89% ตามลำดับ

ภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดพบในกลุ่ม ผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค ECCE น้อยกว่ากลุ่ม Phaco ต่างจากการศึกษาของ Ahmad และ คณะ^[14] ที่พบภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดพบ ในกลุ่ม ECCE มากกว่า โดยพบภาวะแทรกซ้อน ระหว่างผ่าตัดกลุ่มที่ผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE อยู่ที่ 13.8% ในขณะที่กลุ่มที่ผ่าตัด ต้อกระจกเทคนิค Phaco พบที่ 4.6%

ภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดพบว่า เกิด Rupture posterior capsule ในผู้ป่วยที่ผ่าตัด ต้อกระจกเทคนิค Phaco 2 ราย (5.9%) สอดคล้องกับการศึกษาของ Ruangphirakul^[12] ที่ผ่าตัดโดยจักษุแพทย์คนเดียวกัน พบ ภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด rupture posterior capsule ในผู้ป่วยที่ผ่าตัดต้อกระจก เทคนิค Phaco ร้อยละ 2 แตกต่างกับการศึกษา

ของ Thevi T^[13] พบว่าภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด Rupture posterior capsule ในกลุ่มผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE พบร้อยละ 9.1 ซึ่งมากกว่ากลุ่มผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco ที่พบร้อยละ 1.4 ซึ่งการศึกษาของ Thevi T มีคล้ายแพทย์ที่ทำการผ่าตัดหลายระดับ มีความชำนาญแตกต่างกัน แพทย์ที่ทำการผ่าตัดต้อกระจกใส่เลนส์เทียมด้วยเทคนิค Phaco มักมีประสบการณ์ และความชำนาญมากกว่าจึงเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่า และมีการศึกษาที่เป็น meta analysis ของ Li A และคณะ^[16] พบว่าภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด ในกลุ่มที่ทำการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE มีมากกว่าการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco

ส่วนผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดแบบ Rupture posterior capsule ไม่พบว่ามีผลกับการมองเห็นที่ 8 สัปดาห์ พบว่ามี good vision และมีภาวะสายตาเอียงที่ 2 เดือนที่ 0.00-1.50 D ทั้ง 2 ราย

ภาวะสายตาเอียงหลังผ่าตัดที่ 8 สัปดาห์ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.261$) คล้ายกับการศึกษาของ Thevi T และคณะ ที่ติดตามผลที่ 12 สัปดาห์หลังการผ่าตัด แต่แตกต่างกับการศึกษาของ Zaheer Umer^[17] ทำการศึกษาที่ปากีสถานและการศึกษาของ Saeed^[18] พบว่า ภาวะสายตาเอียงหลังการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE มีมากกว่าการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการศึกษาพบว่า ในกลุ่มที่ทำการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE มีสายตาเอียงที่ 2 เดือนที่ -3.25 - 4.45 D จำนวน 2 ราย คิดเป็น ร้อยละ 5.9 ในขณะที่กลุ่มที่ทำการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco ไม่พบสายตาเอียงที่ 2 เดือน ที่มากกว่า -3.00 D แสดงว่า การผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE ทำให้เกิดสายตาเอียงมากกว่าแม้ว่าจะแก้ไขด้วยการตัดไหมแล้วก็ตาม น่าจะต้องแก้ไขด้วยแว่นต่อไป

ขณะที่ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น Posterior capsule opacification, cornea decompensation, endophthalmitis, intraocular lens decenter, Retinal detachment, Descemet detachment ไม่พบในทั้ง 2 กลุ่มระหว่างทำการศึกษา

ส่วนระยะเวลาในการผ่าตัด พบว่า มีค่าเฉลี่ยที่ผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE 36.21 ± 5.169 นาที Phaco 25.47 ± 10.454 นาที ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Li A และคณะ^[16] ที่พบว่าผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco มีระยะเวลาในการผ่าตัดสั้นใช้เวลาผ่าตัดน้อยกว่า 30 นาทีที่ 95.6%

ความเจ็บปวด (pain score) บริเวณแผลผ่าตัดหลังผ่าตัดใน 1 วัน พบว่า มีค่าเฉลี่ยที่ 2.09 คะแนน กับ 2.29 คะแนนซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติขณะที่จากการศึกษาของ Porela-Tiihonen และคณะ^[19] ศึกษาความเจ็บปวดหลังผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco ใช้ฉีดยาชาเฉพาะที่ (local anesthesia) ที่พบว่าภาวะเจ็บปวดหลังผ่าตัดต้อกระจกมักเกิดที่ 1 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ระดับความเจ็บปวดมากกว่าหรือเท่ากับ 4 ที่ร้อยละ 34 ที่หลังผ่าตัด 1 ชั่วโมง แล้วค่อย ๆ ลดลงตามระยะเวลา พบอาการปวดหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมงอยู่ที่ร้อยละ 10 ซึ่งอาการปวดนี้เกิดจากการอักเสบที่เป็นผลตามมาจากการผ่าตัดที่กระทำต่อดวงตา จะมีอาการปวด แดง บวมได้ ตัวแปรเรื่องอายุอาจมีผลกับการรับรู้ความเจ็บปวดและการประเมินความเจ็บปวดของผู้ป่วย

ข้อจำกัดในการศึกษา

การศึกษารั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบ การผ่าตัดต้อกระจกทั้ง 2 วิธีครั้งแรกของโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ ซึ่งข้อจำกัดของการศึกษานี้คือปัญหาเรื่องการสื่อสารเรื่องความเจ็บปวดระหว่างผ่าตัด ผู้ป่วยส่วนมาก

ต้องใช้ล่ามภาษาท้องถิ่นในการประเมินอาจจะมีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง การติดตามผู้ป่วยหลังผ่าตัดค่อนข้างยากลำบากเนื่องจากการเดินทางมารับการตรวจหลังผ่าตัดที่ไกล ใช้เวลาการเดินทางนาน ทำให้ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งต้องถูกคัดออกจากการศึกษา และการศึกษานี้ไม่ได้ศึกษาเรื่องค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด และความพึงพอใจหลังการผ่าตัดต้อกระจก

สรุปผลการศึกษา

การผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco มีประสิทธิภาพมากกว่าผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE เมื่อวัดผลลัพธ์ที่ระดับการมองเห็น การเกิดภาวะแทรกซ้อน และระยะเวลาในการผ่าตัด ส่วนความเจ็บปวดเฉลี่ยหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมง ไม่แตกต่างกัน จึงควรพิจารณาคัดกรองผู้ป่วยเพื่อรับการผ่าตัดต้อกระจกอย่างเหมาะสม เพื่อลดภาวะตาบอดจากโรคต้อกระจก และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษานี้

เนื่องจากต้อกระจกเป็นปัญหาสำคัญของโรคทางตา การผ่าตัดต้อกระจกจะช่วยให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น การพิจารณาเลือกวิธีผ่าตัดต้อกระจกที่เหมาะสมกับภาวะความแข็งของเลนส์ตาจะทำให้ผู้ป่วยและแพทย์ได้ประโยชน์ ผลการศึกษานี้พบว่า การมองเห็นหลังผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco ได้ผลดีกว่าการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE ในทุกระยะการติดตามผล ระดับสายตาเฉลี่ยหลังผ่าตัด 8 สัปดาห์ไม่ต่างกัน สำหรับการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE ผู้ป่วยต้องได้รับการตัดไหมหลายครั้งทำให้ผู้ป่วยต้องเดินทางมาโรงพยาบาล

บ่อยครั้งกว่าการผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค Phaco ผู้ป่วยและญาติต้องมีค่าใช้จ่ายและเสียเวลามาโรงพยาบาลมากกว่า ซึ่งถ้าผู้ป่วยมาพบแพทย์ก่อนที่เลนส์ตาจะแข็งมาก^[20-21] ก็น่าจะพิจารณาเลือกวิธีผ่าตัดต้อกระจกเป็นเทคนิค Phaco แต่ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถเดินทางมารับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลที่มีเครื่องมือผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค Phaco การผ่าตัดต้อกระจกเทคนิค ECCE ก็เป็นทางเลือกที่ยังให้ประโยชน์กับผู้ป่วยกลุ่มนี้ เนื่องจากระดับสายตาเฉลี่ยหลังผ่าตัด 8 สัปดาห์ไม่ต่างกัน และความเจ็บปวดบริเวณแผลผ่าตัดเฉลี่ยที่ 24 ชั่วโมงไม่ต่างกัน ระยะเวลาผ่าตัดที่ต่างกันไม่มาก ดังนั้นการคัดกรองโดย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่ประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และแพทย์ที่โรงพยาบาลชุมชนแล้วส่งตัวผู้ป่วยมาตรวจรักษาที่โรงพยาบาลจังหวัดจึงมีความสำคัญ ร่วมกับการออกหน่วยเคลื่อนที่ของจักษุแพทย์เพื่อคัดกรองและผ่าตัดต้อกระจก จะช่วยลดปัญหาตาบอดจากต้อกระจกได้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ป่วยที่เข้าร่วมงานวิจัย ผู้ร่วมงานในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดแม่ฮ่องสอน รศ.ดร.พญ.สิรินาถ ตงศิริ รศ.ดร.นิรันดร์ อินทร์ตัน ดร.สมหมาย คชนาม ที่ให้คำปรึกษาในการจัดทำงานวิจัย รวมทั้งแนะนำตรวจสอบข้อมูลทางสถิติในการวิจัย และครอบครัวที่ให้การสนับสนุนให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Pesudovs K, Lansingh VC, Kempen JH, Steinmetz JD, Briant PS, Varma R, et al. Cataract-related blindness and vision impairment in 2020 and trends over time in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study. Investigative Ophthalmology & Visual Science. 2021;62(8):3523.

2. GBD 2019 Blindness and Vision Impairment Collaborators; Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet Glob Health*. 2021;9(2):e144-60. doi: 10.1016/S2214-109X(21)00050-4.
3. Abdulhussein D, Abdul Hussein M. WHO Vision 2020: Have We Done It? *Ophthalmic Epidemiol*. 2023;30(4):331-9. doi: 10.1080/09286586.2022.2127784.
4. Ackland P, Resnikoff S, Bourne R. World blindness and visual impairment: despite many successes, the problem is growing. *Community Eye Health*. 2017;30(100):71-3.
5. Khairallah M, Kahloun R, Bourne R, Limburg H, Flaxman SR, Jonas JB, et al. Number of People Blind or Visually Impaired by Cataract Worldwide and in World Regions, 1990 to 2010. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2015;56(11):6762-9. doi: 10.1167/iovs.15-17201.
6. Isipradit S, Sirimaharaj M, Charukamnoetkanok P, Thonginnetra O, Wongsawad W, Sathornsumetee B, et al. The first rapid assessment of avoidable blindness (RAAB) in Thailand. *PLoS One*. 2014;9(12):e114245. doi: 10.1371/journal.pone.0114245.
7. Alshamrani AZ. Cataracts pathophysiology and managements. *Egyptian J Hosp Med*. 2018;70(1):151-4. doi: 10.12816/0042978
8. Mendonça PT, Mendonça LT, Rosa AA, Silveira LC. Life quality assessment of patients after phacoemulsification or extracapsular cataract extraction. *Arq Bras Oftalmol*. 2014;77(1):12-6. doi: 10.5935/0004-2749.20140005.
9. Davis G. The evolution of cataract surgery. *Mo Med*. 2016;113 (1):58-62.
10. Moshirfar M, Milner D, Patel BC. Cataract surgery. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32644679>.
11. Chaidaroon W, Tungpakorn N, Puranithee P. Current trend in Cataract Surgery in Thailand -2004 Survey. *J Med Assoc Thai*. 2005;88(Suppl 9):s43-50. [In Thai]
12. Ruangphirakul C. A Comparative Study of Visual Outcomes between Extracapsular Cataract Extraction and Phacoemulsification in Somdejprasangkharach XVII Hospital, Suphanburi Province, Thailand. *Journal of Health Science*. 2015;24(5):961-6. [In Thai]

13. Thevi T, Reddy SC, Shantakumar C. Outcome of phacoemulsification and extracapsular cataract extraction: A study in a district hospital in Malaysia. *Malays Fam Physician*. 2014;9(2):41-7.
14. Ahmad F, Khan MA, Nazeer S, Khan ZU, Arshad MU, Zia S. Outcome of Phacoemulsification and Extracapsular Cataract Extraction. *Pak J Med Health Sci*. 2022;16(04):1063.
15. Abdulsalam S. Comparison of visual outcome between conventional extracapsular cataract extraction and phacoemulsification cataract surgery. *J Health Res Rev*. 2015;2(3):99-102.
16. Li A, He Q, Wei L, Chen Y, He S, Zhang Q, et al. Comparison of visual acuity between phacoemulsification and extracapsular cataract extraction: a systematic review and meta-analysis. *Ann Palliat Med*. 2022;11(2):551-9. doi: 10.21037/apm-21-3633.
17. Umer Z, Mirani AH. Comparison of Surgically Induced Astigmatism after Phacoemulsification Vs Extra Capsular Cataract Extraction. *Ophthalmol Update*. 2014;12(1):33-6.
18. Saeed R. Comparison of astigmatism before and after phacoemulsification and extracapsular cataract extraction. *Int J Ophthalmol Eye Disord*. 2020;2(1):16-9.
19. Porela-Tiihonen S, Kaarniranta K, Kokki M, Purhonen S, Kokki H. A prospective study on postoperative pain after cataract surgery. *Clin Ophthalmol*. 2013;7:1429-35. doi: 10.2147/OPTH.S47576.
20. Mohanty P, Prasan VV, Vivekanand U. Conventional extracapsular cataract extraction and its importance in the present day ophthalmic practice. *Oman J Ophthalmol*. 2015;8(3):175-8. doi: 10.4103/0974-620X.169906.
21. Memon M, Kausar S, Akhtar P, Batool S, Khuwaja SH, Junejo SJ. Comparison of post-operative refractive outcome after phacoemulsification and extracapsular cataract extraction: post-operative refractive outcome cataract extraction. *Liaquat Medical Research Journal*. 2021;3(2):42-7.

นิพนธ์ต้นฉบับ

**อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับมาอนโรพยาบาลซ้ำภายใน 30 วัน
ของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองในโรงพยาบาลคอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่**

นพ.ทิวา อินตะวงศ์¹, นพ.ฉันทวัฒน์ สุทธิพงษ์², พญ.พัชรภรณ์ อินตะวงศ์

¹โรงพยาบาลคอยสะเก็ด

²โรงพยาบาลนครพิงค์

บทคัดย่อ

บทนำ: การดูแลแบบประคับประคองเป็นบทบาทหนึ่งของแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวซึ่งการกลับมาอนโรพยาบาลซ้ำภายใน 30 วันของผู้ป่วยระยะสุดท้ายทำให้ค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการอนโรพยาบาลมากขึ้น อัตราการครองเตียงเพิ่มมากขึ้นและจากไปอย่างไม่สุขสบาย

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับมาอนโรพยาบาลซ้ำภายใน 30 วันของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง

วิธีการศึกษา: การศึกษาแบบย้อนกลับ โดยศึกษาเวชระเบียนผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่เข้ารับการรักษาระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2565 – 30 กันยายน 2566 ทุกราย โดยศึกษาข้อมูลการอนโรพยาบาลครั้งแรกและปัจจัยการกลับมาอนโรพยาบาลซ้ำในทุก ๆ สาเหตุ

ผลการวิจัย: ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2565 – 30 กันยายน 2566 ทุกราย ไม่พบความแตกต่างกันด้านเพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา โรคที่ได้รับการวินิจฉัย พบการกลับมาอนโรพยาบาลซ้ำภายใน 30 วัน 55 ราย (ร้อยละ 34.50) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่เคยมีการวางแผนดูแลล่วงหน้า (AOR = 0.34, 95% CI 0.13 - 0.86, p = 0.023) มีโรคทางจิตเวช (AOR = 2.98, 95% CI 1.01 - 8.76, p = 0.047) และผู้ดูแลมีภาวะเหนื่อยล้า (AOR = 12.18, 95% CI 3.46 - 42.86, p <0.001)

สรุป: ผู้ป่วยที่ดูแลแบบประคับประคองที่ไม่เคยมีการวางแผนดูแล ร่วมกับการมีโรคทางจิตเวชและผู้ดูแลมีภาวะเหนื่อยล้า ส่งผลต่อการกลับมาอนโรพยาบาลซ้ำ ดังนั้นควรพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโดยให้คำแนะนำวางแผนดูแลล่วงหน้าตั้งแต่เริ่มวินิจฉัย การตรวจคัดกรองทางจิตเวชและให้การรักษาดังแต่เริ่มต้น การคัดกรองภาวะเหนื่อยล้าของผู้ดูแลและให้การช่วยเหลือจะช่วยลดการกลับมาอนโรพยาบาลซ้ำภายใน 30 วันได้

คำสำคัญ: การดูแลแบบประคับประคอง, การกลับมาอนโรพยาบาล, ผู้ป่วยระยะสุดท้าย, แผนการดูแล, ผู้ดูแลมีภาวะเหนื่อยล้า

ส่งบทความ: 3 ก.พ. 2567, แก้ไขบทความ: 4 ก.ค. 2567, ตีพิมพ์บทความ: 16 ส.ค. 2567

ติดต่อบทความ

นพ.ทิวา อินตะวงศ์, โรงพยาบาลคอยสะเก็ด

E-mail: tiwaintawong@gmail.com

Original Article

Prevalence and predictive factors associated readmission within 30 days in
palliative care at Doisaket hospital

Tiwa Intawong, M.D.¹, Chantawat Suthipong, M.D.², Patcharaporn Intawong, M.D.²

¹Doi Saket Hospital

²Nakornping Hospital

ABSTRACT

Introduction: Palliative care is an important responsibility of family physicians. The care of terminal patients who are re-hospitalized within 30 days increases treatment costs, complication rates, hospital bed occupancy, and the likelihood of an unpeaceful death.

Objectives: This study employed a retrospective data collection design, involving a review of the medical records of palliative care patients (ICD-10: Z515) at Doisaket Hospital between October 1, 2022, and September 30, 2023. The study focused on the first hospital admission and all causes of readmission.

Research methodology: This study employed a retrospective data collection design, involving a review of the medical records of palliative care patients (ICD-10: Z515) at Doisaket Hospital between October 1, 2022, and September 30, 2023. The study focused on the first hospital admission and all causes of readmission.

Results: Among the 159 palliative care patients in this study, 55 patients (34.5%) were readmitted within 30 days. There were no significant differences between the groups in terms of gender, age, marital status, education, or diagnosis. Factors were significantly associated with readmission within 30 days included the absence of an advance care plan (AOR = 0.34, 95% CI 0.13 - 0.86, $p = 0.023$), the presence of a psychiatric disease (AOR = 2.98, 95% CI 1.01 - 8.76, $p = 0.047$), and caregiver burden (AOR = 12.18, 95% CI 3.46 - 42.86, $p < 0.001$).

Conclusion: To reduce the rate of readmission within 30 days, palliative care should include advance care planning, early screening and treatment of psychiatric diseases, and the screening and management of caregiver burden.

Keywords: palliative care, readmission, end stage disease, care plan, caregiver burden

Submitted: 2024 Feb 3, Revised: 2024 Jul 4, Published: 2024 Aug 16

Contact

Tiwa Intawong, M.D., Doi Saket Hospital
E-mail: tiwaintawong@gmail.com

บทนำ

ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดูแลแบบประคับประคอง^[1] หมายถึง ผู้ป่วยระยะสุดท้ายซึ่งสภาพการป่วยไข้เป็นระยะลุกลาม เรื้อรังหรือเข้าสู่ระยะท้ายของโรค ซึ่งไม่มีทางรักษาให้หายจากโรคได้เพื่อให้มีอาการรบกวนของโรคให้น้อยที่สุด

จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization)^[2] พบว่าในปี 2565 มีผู้ป่วยระยะสุดท้ายประมาณ 40 ล้านคนและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่มีเพียงร้อยละ 14 เท่านั้นที่สามารถได้รับการดูแลแบบประคับประคอง ในขณะที่ประเทศไทย^[3] ระหว่างปี 2564 - 2565 มีผู้ป่วยระยะสุดท้ายจำนวน 134,255 และ 139,976 รายตามลำดับ แต่มีเพียงร้อยละ 6 เท่านั้นที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง

การดูแลแบบประคับประคองเป็นบทบาทหนึ่งของแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวที่ต้องใช้หลักการเวชศาสตร์ครอบครัวในการดูแลโดยใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง^[4] (Patientcenter medicine) ร่วมกันวางแผนการดูแลรักษา ร่วมกับผู้ป่วย ครอบครัว และแพทย์ (Finding common ground) โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดเน้นเป้าหมายการรักษาที่เหมาะสมจำเพาะกับผู้ป่วยแต่ละรายตรงตามความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวบนเป้าหมายที่เกิดขึ้นได้จริง (Being realistic) รวมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทำหนังสือแสดงเจตนาไม่ประสงค์จะรับบริการสาธารณสุขที่เป็นไปเพียงเพื่อยืดการตายในวาระสุดท้ายของชีวิต (Living will) การวางแผนดูแลล่วงหน้า (Advance care plan) นอกเหนือจากการดูแลโรคของผู้ป่วยแล้ว แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวต้องดูแลให้ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ (Holistic care) ของผู้ป่วยรวมถึงการดูแลครอบครัวของผู้ป่วย เน้นสร้างความเข้าใจแก่ญาติและผู้ดูแลให้เข้าใจถึงสถานการณ์ของตัวโรคที่เป็นอยู่ การดำเนินของโรค ซึ่งหากการดูแล

แบบประคับประคองทำได้อย่างมีมาตรฐานจะช่วยลดการนอนรักษาและลดการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลแต่เมื่อเกิดการกลับเข้ามารักษาซ้ำในโรงพยาบาล^[5] จะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายจิตใจอารมณ์ สังคม เศรษฐกิจ การใช้บริการทางสาธารณสุขที่ไม่จำเป็น เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการนอนโรงพยาบาลส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัวทั้งจากการทรมานด้วยโรคทางกายของผู้ป่วยและคนในครอบครัวต้องหยุดงานมาดูแลผู้ป่วยโรงพยาบาลดอยสะเก็ดเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง มีจำนวนผู้ป่วยรักษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคองในปี 2563, 2564 และ 2565 ที่ 237, 118 และ 265 คนตามลำดับ^[6] พบว่าหลายครั้งมีการกลับมารักษาซ้ำโดยไม่ตรงตามข้อบ่งชี้หรือไม่ได้เป็นไปตามความต้องการของผู้ป่วยเนื่องจากอาการที่แย่ลง ความกังวลของญาติที่ไม่เข้าใจการดูแลแบบประคับประคองหรือไม่สามารถจัดการกับอาการไม่สุขสบายได้ ทำให้มีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อดื้อยา^[7] ในโรงพยาบาลจากการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้น การต้องใส่ท่อช่วยหายใจและจากไปอย่างไม่สุขสบายทำให้เกิดความทุกข์ทรมานทั้งแก่ร่างกายและจิตใจ^[5]

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเรื่องอุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำภายใน 30 วันของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองเพื่อพัฒนาศักยภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยแบบประคับประคองในโรงพยาบาลดอยสะเก็ดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาระบบการดูแลแบบประคับประคองให้มีคุณภาพ วางแผนการดูแลผู้ป่วยโดยใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางได้อย่างเหมาะสม ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลซึ่งลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล^[8-10] รวมถึงการวางแผนดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าและการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยที่

อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำภายใน 30 วันของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองในโรงพยาบาลดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

ได้รับการดูแลแบบประคับประคองมีคุณภาพชีวิตในช่วงสุดท้ายของชีวิตที่ดีและมีคุณภาพจนถึงวันที่ถึงอย่างสมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์^[11]

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลภายใน 30 วันของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองในโรงพยาบาลดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

ระเบียบวิธีวิจัย

1. วิธีวิจัย (Method): เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) จากเวชระเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลดอยสะเก็ดที่เข้ามานอนโรงพยาบาลด้วยกลุ่มโรคที่ต้องดูแลแบบประคับประคอง (วินิจฉัย ICD-10 : Z515 Encounter for palliative care โดยแพทย์)

2. ประชากรที่จะศึกษา: ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่ต้องดูแลแบบประคับประคอง

ระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566

สถานที่ศึกษา ณ โรงพยาบาลดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

3. วิธีการเก็บข้อมูล: เก็บข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนผู้ป่วย

4. เกณฑ์การเข้าร่วมศึกษา (Inclusion criteria):

4.1) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยในระยะท้ายของโรค คือ ผู้ป่วยโรคต่าง ๆ ที่สภาพการป่วยเข้าสู่ระยะท้ายของโรคหรือมีอาการเรื้อรังมาก ซึ่งไม่มีทางรักษาให้หายจากโรค

4.2) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยที่ต้องได้รับการดูแลแบบประคับประคองจากแพทย์ (วินิจฉัย ICD-10 : Z515 Encounter for palliative care) และนอนโรงพยาบาลระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566 ในกรณีที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาหลายครั้ง จะนับการนอนโรงพยาบาลครั้งแรกที่นอนโรงพยาบาล

5. เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

5.1) ผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากการนอนโรงพยาบาลในครั้งแรก

5.2) ผู้ป่วยที่มีข้อมูลเวชระเบียนไม่สมบูรณ์

6. ขนาดตัวอย่าง (Sample size)

คำนวณตัวอย่างประชากรจากสูตรคำนวณสัดส่วนประชากรที่แน่นอน finite population proportion โดยอ้างอิงจากงานวิจัยเรื่อง “อุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลภายใน 30 วัน” ของ ญัฐธนิชา นพรัตน์^[12] ได้ดังนี้

$N = 217, p = 0.34, \Delta = 0.05, \text{Alpha} = 0.05, Z(0.975) = 1.959964$

N คือ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยระยะสุดท้าย

P คือ อัตราส่วนร้อยละของผู้ป่วยที่กลับมารักษาซ้ำ ได้ขนาด Sample size = 134

หลังจากคำนวณประชากรกลุ่มตัวอย่าง ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 134 รายแล้ว นำมาคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 10 จะได้จำนวนกลุ่มประชากรตัวอย่างที่อย่างน้อย 148 ราย สูตรคำนวณ finite population

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

วางแผนเก็บข้อมูลประชากรทั้งหมดข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยระยะสุดท้ายและได้รับการดูแลแบบประคับประคอง ระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566 อย่างน้อย 148 ราย

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

7.1) เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยโรครยะสุดท้ายที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566 ณ โรงพยาบาลดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ โดยเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย เพศ อายุ โรคประจำตัว

ระดับการศึกษา สิทธิการรักษา การวินิจฉัยโรค และปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการกลับมาอนโรพยาบาลซ้ำ ได้แก่ การใส่สายสวนและอุปกรณ์ที่บ้าน การได้รับการดูแลจากชุมชน ได้รับการดูแลจากแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว มีการวางแผนดูแลล่วงหน้า มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ มีโรคด้านจิตเวชร่วมด้วย มีภาวะเหนื่อยล้าของผู้ดูแล ไม่สามารถหาผู้ดูแลได้

7.2) ติดตามผู้ป่วยที่นอนรับการรักษาแบ่งผู้ป่วยออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่กลับมาอนโรพยาบาลซ้ำภายใน 30 วันและกลุ่มที่ไม่กลับมาอนโรพยาบาลซ้ำภายใน 30 วัน นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมาอนโรพยาบาลซ้ำภายใน 30 วัน

8. การประมวลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติที่ใช้ในการวิจัย (Statistical Analysis) ประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

8.1) ข้อมูลพื้นฐานประชากรและอัตราการนอนโรพยาบาลจะแสดงโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในตัวแปรเชิงปริมาณและแสดงเป็นจำนวนและร้อยละในตัวแปรเชิงกลุ่ม

8.2) ข้อมูลปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมาอนโรพยาบาลซ้ำภายใน 30 วันของผู้ป่วยระยะสุดท้ายในโรพยาบาล เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มจะใช้ T-Testกับข้อมูลที่เป็น continuous data และใช้ Fisher's exact test สำหรับข้อมูลที่เป็น categorical data

8.3) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยต่างๆกับการกลับมาอนโรพยาบาลซ้ำภายใน 30 วันของผู้ป่วยที่ดูแลแบบประคับประคองจะถูกวิเคราะห์ด้วย logistic regression ประเมินผลโดยใช้ Adjusted odds ratio และ 95 % CI โดยปัจจัยที่มีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 ถือว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

9. นิยามตัวแปร (Definition)

9.1)ผู้ป่วยประคับประคอง หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยระยะสุดท้าย และควรต้องการการรักษาแบบ

ประคับประคอง (ICD-10 : Z515 Encounter for palliative care)

9.2) ผู้ป่วยในระยะท้ายของโรค (End stage disease) หมายถึง ผู้ป่วยที่ป่วยไม่ตอบสนองต่อการรักษา และประเมินได้ว่าผู้ป่วยที่มีชีวิตอยู่ได้ไม่นานหรืออยู่ในระยะสุดท้ายของชีวิต

9.3) การนอนโรพยาบาลซ้ำ หมายถึง ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในครั้งแรกและนอนโรพยาบาลซ้ำใน 30 วัน ในทุก ๆ สาเหตุ

9.4) โรคทางจิตเวช หมายถึง โรคที่ได้รับการวินิจฉัย ICD10 : F01-F99 จาก Medical Record

9.5) การวางแผนดูแลล่วงหน้า หมายถึง กระบวนการวางแผนดูแลสุขภาพที่ทำไว้ ก่อนที่ผู้ป่วยจะหมดความสามารถในการตัดสินใจ หรือเข้าสู่ระยะท้ายของชีวิต

9.6)ผู้ดูแลมีภาวะเหนื่อยล้าหมายถึง ผู้ดูแลที่ได้รับการประเมิน ZaritBuriedInterview ตั้งแต่ 11 คะแนนขึ้นไป

9.7) คะแนน palliative performance scale(PPS) หมายถึง เครื่องมือประเมินระดับอาการของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง ซึ่งแบ่งได้ 3 ระยะ ดังนี้

9.7.1) ระยะคงที่ (Stable) มีค่าคะแนน PPS 70 - 100

9.7.2) ระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional) มีค่า PPS 40 - 60

9.7.3) ระยะสุดท้ายของชีวิต (End of life) มีค่า PPS 0 - 30

ผลการวิจัย (Results)

ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองที่ได้เข้ารับการรักษาในโรพยาบาลดอยสะเก็ด ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566 มีผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่ต้องได้รับการรักษาแบบประคับประคองจำนวน 183 ราย เสียชีวิตระหว่างช่วงที่ทำการศึกษาก่อน 24 ราย ผู้ป่วยทุกคนมีเวชระเบียนสมบูรณ์ สามารถเก็บข้อมูลได้ครบถ้วน มีผู้ป่วยที่จะทำการศึกษาทั้งสิ้น 159 ราย กลับมาอนโรพยาบาลซ้ำ 30 วัน จำนวน 55 ราย

อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับมาอนโรพยาบาลซ้ำภายใน 30 วันของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองในโรงพยาบาลดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

และไม่กลับมาอนโรพยาบาลซ้ำใน 30 วัน จำนวน 104 ราย เป็นผู้ป่วยเพศชาย จำนวน 93 ราย เพศหญิงจำนวน 66 ราย อายุเฉลี่ย 71 ปี ($SD \pm 16.86$) ส่วนใหญ่เป็นสัญชาติไทย (ร้อยละ 96.23) มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 68.55) การศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 53.46) และสถานะสิทธิการรักษาเป็นสิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 66.04) โรคที่ผู้ป่วยที่มาได้รับการรักษามากที่สุดคือผู้ป่วยระบบประสาท (ร้อยละ 34.59) เช่น หลอดเลือดสมองตีบ หลอดเลือดสมองแตก รองลงมาคือ โรคมะเร็ง

ทรวงอก (ร้อยละ 23.90) เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคถุงลมอุดกั้นเรื้อรัง อาการที่เข้ารับการรักษามารักษาในโรงพยาบาลมากที่สุดคืออาการจากโรคเดิม (ร้อยละ 64.78) รองลงมาคืออาการจากโรคติดเชื้อ (ร้อยละ 27.04) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการคงที่มีคะแนน palliative performance scale ระหว่าง 40-60 (ร้อยละ 46.69) ระยะเวลาก่อนนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มคือ 5.95 ($SD \pm 5.10$) โดยเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานประชากรพบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีปัจจัยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย

ข้อมูล	ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง			p-value
	ทั้งหมด (n = 159)	กลับมาอนโรพยาบาลซ้ำ ภายใน 30 วัน (n = 55)	ไม่กลับมาอนโรพยาบาล ซ้ำภายใน 30 วัน (n=104)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ				0.692
ชาย	93 (58.49)	31 (56.36)	62 (59.62)	
หญิง	66 (41.51)	24 (43.64)	42 (40.38)	
อายุเฉลี่ย (ปี) mean $\pm$ SD	71.15 (± 16.86)	72.72 (± 16.19)	70.33 (± 17.23)	0.395
สัญชาติ				0.419
ไทย	153 (96.23)	52 (94.55)	101 (97.12)	
สัญชาติอื่น ๆ	6 (3.77)	3 (5.45)	3 (2.88)	
สถานภาพ				0.956
โสด	31 (19.5)	11 (20.00)	20 (19.23)	
สมรส	109 (68.55)	38 (69.09)	71 (68.27)	
หม้าย	19 (11.95)	6 (10.91)	13 (12.5)	
การศึกษา				0.779
ไม่ได้รับการศึกษา	46 (28.93)	14 (25.45)	32 (30.77)	
ระดับประถมศึกษา	85 (53.46)	31 (56.36)	54 (51.92)	
ระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป	28 (17.61)	10 (18.18)	18 (17.31)	
สิทธิการรักษา				0.079
สิทธิประกันสุขภาพแห่งชาติ	105 (66.04)	42 (76.36)	63 (60.58)	
สิทธิสวัสดิการข้าราชการ	20 (12.58)	4 (7.27)	16 (15.38)	
สิทธิผู้พิการ	26 (16.35)	5 (9.09)	21 (20.19)	
สิทธิการรักษาอื่น ๆ	8 (5.03)	4 (7.27)	4 (3.85)	
โรคมะเร็ง				
มะเร็งปอด	16 (10.06)	7 (12.73)	9 (8.65)	0.417
มะเร็งทางเดินอาหาร	12 (7.55)	4 (7.27)	8 (7.69)	0.924
มะเร็งระบบสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ	11 (6.92)	5 (9.09)	6 (5.77)	0.432
มะเร็งระบบอื่น ๆ	7 (4.40)	2 (3.64)	5 (4.81)	0.732

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย (ต่อ)

ข้อมูล	ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง			p-value
	ทั้งหมด	กลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ	ไม่กลับมานอนโรงพยาบาล	
	(n = 159) จำนวน (ร้อยละ)	ภายใน 30 วัน (n = 55) จำนวน (ร้อยละ)	ซ้ำภายใน 30 วัน (n=104) จำนวน (ร้อยละ)	
โรคที่ไม่ใช่มะเร็ง				
โรกระบบทางออก	38 (23.90)	13 (23.64)	25 (24.04)	0.955
โรกระบบประสาท	55 (34.59)	16 (29.09)	39 (37.5)	0.289
โรกระบบไต	13 (8.18)	5 (9.09)	8 (7.69)	0.759
โรกระบบอื่น ๆ	7 (4.40)	3 (5.45)	4 (3.85)	0.638
อาการที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล				
อาการจากโรคเดิม	103 (64.78)	35 (63.64)	68 (65.38)	0.826
ภาวะติดเชื้อ	43 (27.04)	14 (25.45)	29 (27.88)	0.743
ภาวะเกลือแร่ผิดปกติ	7 (4.40)	3 (5.45)	4 (3.85)	0.638
ภาวะเลือดออกทางเดินอาหาร	5 (3.14)	2 (3.64)	3 (2.88)	0.796
ภาวะทางศัลยกรรมกระดูก	1 (0.63)	1 (1.82)	0 (0)	0.168
Palliative Performance Scale (PPS) แกรับ				
PPS 70-100	46 (28.93)	17 (30.91)	29 (27.88)	0.689
PPS 40-60	79 (46.69)	25 (45.45)	54 (51.92)	0.438
PPS 0-30	34 (21.38)	13 (23.64)	21 (20.19)	0.614
ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล (วัน) mean $\pm$ SD	5.95 ($\pm$ 5.10)	5.18 ($\pm$ 4.58)	6.34 ($\pm$ 5.34)	0.172

ตารางที่ 2 ปัจจัยการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลภายใน 30 วัน

ปัจจัยการกลับมารักษาซ้ำในรพ.ภายใน 30 วัน	ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง			Crude Odds ratio	p-value
	ทั้งหมด	กลับมานอนโรงพยาบาล	ไม่กลับมานอน		
	(n = 159) จำนวน (ร้อยละ)	ซ้ำภายใน 30 วัน (n = 55) จำนวน (ร้อยละ)	โรงพยาบาลซ้ำภายใน 30 วัน (n=104) จำนวน (ร้อยละ)		
การใส่สายสวนและอุปกรณ์ที่บ้าน					
ใส่สายสวนปัสสาวะ	49 (30.82)	15 (27.27)	34 (32.69)	0.77	0.481
ใส่สายให้อาหารทางจมูก	36 (22.64)	12 (21.82)	24 (23.08)	0.93	0.857
ภาวะพึงพิงออกซิเจน	90 (56.6)	34 (61.82)	56 (53.85)	1.38	0.335
มีการเจาะคอ	7 (4.40)	2 (3.64)	5 (4.81)	0.75	0.732
ได้รับการดูแลจาก อสม/ศูนย์บริบาลชุมชน	45 (28.3)	17 (30.91)	28 (26.92)	1.21	0.596
มาจากศูนย์ดูแลผู้ป่วย	18 (11.32)	9 (16.36)	9 (8.65)	2.06	0.144
ได้รับการดูแลจากแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว	94 (59.12)	31 (56.36)	63 (60.58)	0.84	0.607
มีการวางแผนดูแลล่วงหน้า	116(72.96)	29 (52.73)	87 (83.65)	0.21	<0.001
มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์	117(73.58)	41 (74.55)	76 (73.08)	1.07	0.842
มีโรคด้านจิตเวชร่วมด้วย	25 (15.75)	15 (27.27)	10 (9.62)	3.53	0.004
มีภาวะเหนื่อยล้าของผู้ดูแล	34 (21.38)	27 (49.09)	7 (6.73)	13.36	<0.001
มีความขัดแย้งเรื่องผู้ดูแลไม่สามารถหาผู้ดูแลได้	14 (8.81)	10 (18.18)	4 (3.85)	5.68	0.002
คาดหวังผลการรักษาจะดีขึ้น	26 (16.35)	16 (29.09)	10 (9.62)	3.85	0.002
ไม่สามารถจัดการอาการไม่สุขสบายได้	25 (15.72)	19 (34.55)	6 (5.77)	8.62	<0.001

* เปรียบเทียบโดยใช้ Fisher's exact test

จากตารางที่ 2 พบว่าปัจจัยที่ความแตกต่างกันของทั้งสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่เคยมีการวางแผนดูแลล่วงหน้า (p-value<0.001)ผู้ป่วยที่มีโรคทางจิตเวชร่วมด้วย

(p-value=0.004) ผู้ป่วยที่ผู้ดูแลมีภาวะเหนื่อยล้า (p-value<0.001) ไม่สามารถหาผู้ดูแลได้ (p-value=0.002) ครอบครัวมีความคาดหวังว่าอาการจะดีขึ้นหลังจากนอนโรงพยาบาล

อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับมาอนโรพยาบาลซ้ำภายใน 30 วันของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองในโรงพยาบาลดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

(p-value=0.002) และผู้ป่วยที่ไม่สามารถจัดการอาการไม่สุขสบายได้ (p-value<0.001) ส่วนปัจจัยด้านการใส่สายสวนและอุปกรณ์ที่บ้าน ได้แก่ การใส่สายสวนปัสสาวะ การใส่สายให้อาหารทางจมูก ภาวะพึ่งพิงออกซิเจน การใส่ท่อช่วยหายใจผ่านการเจาะคอ การได้รับการดูแลจาก อสม.และศูนย์บริบาลชุมชน ผู้ป่วยมาจากศูนย์ดูแลผู้ป่วย การได้รับการดูแลจากแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว ผู้ป่วยมีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีผลต่อการกลับมาอนโรพยาบาลใน 30 วันอย่างมีนัยสำคัญ (p-value>0.05)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับมาอนโรพยาบาลใน 30 วัน วิเคราะห์โดย Multivariable logistic regression analysis

ข้อมูล	Adjusted Odds ratio	95% Confidence interval	p-value
มีการวางแผนดูแลล่วงหน้า	0.34	0.13 - 0.86	0.023
มีโรคด้านจิตเวชร่วมด้วย	2.98	1.01 - 8.76	0.047
มีภาวะเหนื่อยล้าของผู้ดูแล	12.18	3.46 - 42.86	<0.001
มีความขัดแย้งเรื่องผู้ดูแล/ไม่สามารถหาผู้ดูแลได้	0.38	0.06 - 2.21	0.281
คาดหวังผลการรักษาจะดีขึ้น	3.15	0.91 - 8.44	0.074
ไม่สามารถจัดการอาการไม่สุขสบายได้	3.15	0.93 - 10.74	0.066

* เปรียบเทียบโดยใช้ Multivariable logistic regression analysis

เมื่อนำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับมาอนโรพยาบาลใน 30 วัน มาวิเคราะห์โดยใช้ multivariable logistic regression analysis เมื่อตัดปัจจัยที่รบกวนออกไป พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับมาอนโรรักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยระยะสุดท้ายได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่เคยมีการวางแผนดูแลล่วงหน้า (Adj.odd ratio = 0.34, 95%CI 0.13 - 0.86, P-value = 0.023), ผู้ป่วยที่มีโรคทางจิตเวชร่วมด้วย (Adj.odd ratio = 2.98, 95%CI 1.01 - 8.76, P-value = 0.047) และ ผู้ป่วยที่ผู้ดูแลมีภาวะเหนื่อยล้า (Adj.odd ratio = 12.18, 95%CI 3.46 - 42.86, P-value <0.001)

อภิปรายผล/วิจารณ์ (Discussion)

จากผลการวิจัย พบว่า อุบัติการณ์การกลับมา รักษาซ้ำในโรงพยาบาลภายใน 30 วัน ของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง ในโรงพยาบาลดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566 คิดเป็นร้อยละ 34.5 ซึ่งสูงกว่าสถิติของศูนย์การณรักษ^[13] โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น ที่พบการกลับมารักษาซ้ำร้อยละ 3.5 และมีความใกล้เคียงกับสถิติของโรงพยาบาล

สันทราย^[12] ที่พบการกลับมารักษาร้อยละ 34.10 สาเหตุเนื่องจากโรงพยาบาลดอยสะเก็ด และโรงพยาบาลสันทรายเป็นโรงพยาบาลระดับอำเภอที่มีขนาดใกล้เคียงกัน เข้าถึงสะดวก เมื่อผู้ป่วยมีความเจ็บป่วยไม่ถูกเฉินจึงเข้ารับการรักษาได้ง่ายกว่าศูนย์การณรักษซึ่งเป็นศูนย์ที่รับผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพรับผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากกว่า

สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการกลับมารักษารักษาซ้ำในโรงพยาบาลภายใน 30 วัน พบว่าปัจจัยที่มีการกลับมาอนโรรักษาซ้ำมากที่สุด คือ ผู้ป่วยที่ไม่เคยมีการวางแผนดูแลล่วงหน้า สอดคล้องกับการศึกษาของปริญ มั่นเข้มทอง^[5] ที่พบว่าสาเหตุการกลับมารักษารักษาซ้ำในโรงพยาบาล คือ ปัญหาทางครอบครัวและปัญหาการวางแผนดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าและยังสัมพันธ์กับการศึกษาของ ชุตินาเทียนทอง^[13] ที่พบว่าปัญหาด้านการตัดสินใจเรื่องการวางแผนดูแลล่วงหน้าส่งผลให้ครอบครัวเลือกกลับมารักษารักษาซ้ำในโรงพยาบาล

ผู้ป่วยที่มีโรคทางจิตเวชก็มีแนวโน้มที่จะกลับมารักษารักษาซ้ำในโรงพยาบาลภายใน 30 วัน สอดคล้องกับการศึกษาของณัฏฐนิชา นพรัตน์^[12]

ที่พบว่าแนวโน้มของการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลคือพบว่าผู้ป่วยมีภาวะทางจิตเวชร่วมด้วย และสอดคล้องกับการศึกษาของ Edmondson, et al.^[14] ที่พบว่าภาวะเครียดและภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลภายใน 30 วัน

ผู้ป่วยที่ผู้ดูแลมีภาวะเหนื่อยล้า มีแนวโน้มที่จะกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลภายใน 30 วัน สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐธินา นพรัตน์^[12] พบว่าการไม่มีผู้ดูแล การเกิดความเหนื่อยล้าในการดูแลหรือมีผู้ดูแลคนเดียวสัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล และสอดคล้องกับการศึกษาของชุตินา เทียนทอง^[13] พบว่าปัญหาทางด้านครอบครัว เกิดจากการไม่มีผู้ดูแลและผู้ดูแลเกิดความเหนื่อยล้าในการดูแลทำให้เกิดการกลับมารักษาซ้ำ

นอกจากนี้จากการศึกษาของ Prasanth Ampalam^[15] ยังพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะโรคทางจิตเวชจะมีความสัมพันธ์กับภาวะเหนื่อยล้าของผู้ดูแล ซึ่งสัมพันธ์กับผลการวิจัยที่พบว่าทั้งผู้ที่มีโรคทางจิตเวชและมีภาวะเหนื่อยล้าของผู้ดูแลมีการกลับมารักษาซ้ำอย่างมีนัยสำคัญอีกด้วย

เพื่อพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยแบบประคับประคองในโรงพยาบาลตอยสะเก็ดให้มีประสิทธิภาพเมื่อพิจารณาผลการรักษาที่ได้สามารถลดการกลับมารักษาซ้ำของผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่รักษาแบบประคับประคองได้ โดยให้ผู้ป่วยมีการวางแผนดูแลล่วงหน้าตั้งแต่เริ่มต้นวินิจฉัยโดยการพบสหวิชาชีพและตัดสินใจการรักษาในขณะมีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์อยู่ได้ตั้งแต่พบแพทย์ครั้งแรกหรือหากต้องการผู้ตัดสินใจร่วมกับญาติ ก็สามารถทำได้ในบางครั้งก็ได้ การตรวจคัดกรองโรคทางจิตเวชโดยเฉพาะภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยและให้การรักษาโรคทางจิตเวชร่วมกับการรักษาตัวโรคหลักจะสามารถลดการกลับมานอนซ้ำในโรงพยาบาลได้ ในด้านครอบครัวสามารถตรวจคัดกรองหาภาวะเหนื่อยล้าของผู้ดูแล และให้จัด

ทีมช่วยเหลือผู้ดูแล โดยให้มีส่วนร่วมกับชุมชนจะสามารถลดการนอนโรงพยาบาลได้ ส่งผลช่วยลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล รวมถึงการวางแผนดูแลผู้ป่วยล่วงหน้าและการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองมีคุณภาพชีวิตในช่วงสุดท้ายของชีวิตที่ดีและมีคุณภาพจนถึงวันที่ล่วงลับอย่างสมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ได้

ข้อเสนอแนะ (Recommendation)

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้คือ ทำการเก็บข้อมูลการศึกษาในโรงพยาบาลตอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของประชากรทั้งหมด ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับโรงพยาบาลชุมชนอื่น ๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน และเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective Study) ทำให้มีข้อจำกัดในบางข้อมูล เช่น อาชีพของผู้ป่วย รายได้ของผู้ป่วยที่ซึ่งอาจสัมพันธ์กับการกลับมารักษาซ้ำใน 30 วันได้ ซึ่งในการศึกษาในครั้งถัดไป สามารถศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective study) เพื่อให้เก็บข้อมูลได้ครบถ้วนมากขึ้น สามารถเก็บผลการวิจัยเพื่อนำมาวิเคราะห์ต่อแบบ Meta-Analysis ได้

สามารถต่อยอดโดยการหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีภาวะเหนื่อยล้าของผู้ดูแลที่มีการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล เพื่อป้องกันการเกิดภาวะเหนื่อยล้าของผู้ดูแลและลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลและสามารถต่อยอดโดยศึกษาปัจจัยที่ทำให้การวางแผนล่วงหน้าของผู้ป่วยประสบความสำเร็จได้และนำมาพัฒนาสู่การวางแผนดูแลผู้ป่วยได้ต่อไป

สรุป (Conclusion)

อุบัติการณ์การกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลภายใน 30 วัน ของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง ในโรงพยาบาลตอยสะเก็ดคิดเป็นร้อยละ 34.5 โดยปัจจัยที่สัมพันธ์ ได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่เคยวางแผนดูแลล่วงหน้า ผู้ป่วยที่มีโรคทางจิตเวชร่วมด้วย และผู้ป่วยที่ผู้ดูแลมีภาวะ

อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับมาอนโรพยาบาลซ้ำภายใน 30 วันของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองในโรงพยาบาลดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

เหนื่อยล้า ดังนั้น การวางแผนดูแลล่วงหน้าตั้งแต่ การคัดกรองภาวะเหนื่อยล้าของผู้ดูแลผู้ป่วยจึง
เริ่มวินิจฉัย การตรวจคัดกรองโรคทางจิตเวช สามารถช่วยลดภาวะกลับมารักษาซ้ำใน 30 วัน

เอกสารอ้างอิง

1. Trigate B, editors. Palliative Care [Internet]. Samutsakhon: PIMDEE; 2013 [updated 2013 Mar]. Available from: <https://www.rama.mahidol.ac.th/palliative/sites/default/files/public/Palliative%20care.pdf> [In Thai]
2. World Health Organization. Palliative Care [Internet]. Switzerland: World Health Organization; c2020 [updated 2020 Aug 5; cited 2023 Jan 16]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>
3. Ministry of Public Health. Public Health statistics A.D.2020 [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; c2021 [updated 2022 Jan 20; cited 2023 Jan 16]. Available from: <https://dmsic.moph.go.th/index/detail/8900> [In Thai]
4. Department of medical service. Palliative care for health care [Internet]. Nonthaburi: wvothaiprinting; c2020 [updated 2020 Sep]. Available from: https://www.dms.go.th/backend//Content/Content_File/Practice_guidelines/Attach/25640114130713PM_aw%20คู่มือการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง_5.pdf [In Thai]
5. Mankhemthong P. The Causes of Readmission in Palliative Patients. Buddhachinaraj Med J. 2023;40(1):48-54. [In Thai]
6. Public Health Strategy Development of Doisaket Hospital. Annual Report 2022 of Doisaket Hospital. Chiangmai: Doisaket Hospital; 2022. [In Thai]
7. Dagli O, Tasdemir E, Ulutasdemir N. Palliative care infections and antibiotic cost: a vicious circle. Aging Male. 2020;23(2):98-105. doi: 10.1080/13685538.2019.1575353.
8. Pantilat SZ, Billings JA. Prevalence and structure of palliative care services in California hospitals. Arch Intern Med. 2003;163(9):1084-8. doi: 10.1001/archinte.163.9.1084.
9. Gomes B, Calanzani N, Curiale V, McCrone P, Higginson IJ. Effectiveness and cost-effectiveness of home palliative care services for adults with advanced illness and their caregivers. Cochrane Database Syst Rev. 2013;2013(6):CD007760. doi: 10.1002/14651858.CD007760.pub2.
10. Penrod JD, Deb P, Dellenbaugh C, Burgess JF Jr, Zhu CW, Christiansen CL, et al. Hospital-based palliative care consultation: effects on hospital cost. J Palliat Med. 2010;13(8):973-9. doi: 10.1089/jpm.2010.0038.
11. Chaobankrang C. Characteristics of palliative inpatients in medicine department, Nakhonpathom hospital: A cross-sectional study. Journal of Primary Care and Family Medicine. 2021;4(3):119-27. [In Thai]

12. Nopparat N, Choksomngam Y, Buachum C, Lertwiriyanun R, Jirapornjaroen W. Incidence and Risk Factors of Hospital Readmission in 30 Days in Palliative Care Patients at Sansai Hospital, Chiang Mai Province. *Journal of Primary Care and Family Medicine*. 2023;6(1):33-42. [In Thai]
13. Tianthong C, Pirojkul S, Piasupan P. Readmission of Palliative Patients at Karunruk Palliative Care Center, Srinagarind Hospital. *Srinagarind Medical Journal*. 2021;36(4):469-73. [In Thai]
14. Edmondson D, Green P, Ye S, Halazun HJ, Davidson KW. Psychological stress and 30-day all-cause hospital readmission in acute coronary syndrome patients: an observational cohort study. *PLoS One*. 2014;9(3):e91477. doi: 10.1371/journal.pone.0091477.
15. Ampalam P, Gunturu S, Padma V. A comparative study of caregiver burden in psychiatric illness and chronic medical illness. *Indian J Psychiatry*. 2012;54(3):239-43. doi: 10.4103/0019-5545.102423.

นิพนธ์ต้นฉบับ

รายงานผลการศึกษาผู้ป่วยเรื่อง: รายงานเคสฟันเทียมทั้งปาก ร่วมกับการฝังรากเทียมระบบ PRK เพื่อเพิ่มการยึดฟันเทียมทั้งปากและผสมผสานการใช้งานของผู้ป่วยโดยระบบ line OA

ทพญ.จิรวดี ไชยประสิทธิ์, ทพญ.ณนทัย จางไววิทย์
โรงพยาบาลนครพิงค์

บทคัดย่อ

การสูญเสียของฟันแท้หมดทั้งปากในผู้ป่วยส่งผลให้ผู้ป่วยมารับบริการทำฟันเทียมแบบถอดได้ทั้งปาก ซึ่งข้อจำกัดของฟันเทียมทั้งปากอาจเกิดจากสภาพสันเหงือก การทำงานของกล้ามเนื้อในการบดเคี้ยว การทำงานของกล้ามเนื้อรอบช่องปาก การปรับตัวของผู้ป่วย ประสบการณ์ของผู้ป่วยต่อการใส่ฟันเทียม ล้วนส่งผลต่อการยึดติดของฟันเทียมทั้งสัน ซึ่งความสามารถในการยึดติดของฟันเทียมส่งผลต่อการใช้งาน บดเคี้ยวและทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น มีความมั่นใจในการพูดออกเสียง รวมถึงการเข้าสังคม ทั้งสิ้นการเพิ่มความสามารถในการยึดติดของฟันเทียมสามารถใช้วิธีการฝังรากเทียมในฟันเทียมขึ้นล่าง เพื่อเพิ่มการยึดติดส่งผลให้ผู้ป่วยใช้งานบดเคี้ยวได้ดีขึ้น มั่นใจในการออกเสียง การพูดมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นกว่าการใส่ฟันเทียมทั้งปากแบบดั้งเดิม

รายงานนี้เป็นกรณีศึกษาผู้ป่วยเคสฟันเทียมทั้งปากร่วมกับการฝังรากเทียมระบบ PRK เพื่อเพิ่มการยึดฟันเทียมทั้งปากและผสมผสานการใช้งานของผู้ป่วยโดยระบบ line OA เป็นผู้ป่วยเพศชาย อายุ 72 ปี มีอาการเคี้ยวลำบาก ประวัติทางทันตกรรมเป็น severe periodontitis และสันเหงือกมีลักษณะ edentulous ridge ต้องการฟันเทียมที่มีความกระชับสมบูรณ์ในการเคี้ยวอาหาร ในรายนี้ได้รับการทำฟันเทียมทั้งปากร่วมกับการฝังรากเทียมระบบ PRK และติดตามการใช้งานของผู้ป่วยโดยระบบ line OA พบว่า ผู้ป่วยหลังได้รับการทำฟันเทียมทั้งปากร่วมกับการฝังรากเทียมระบบ PRK มีความพึงพอใจในฟันเทียมและสามารถใช้งานในการเคี้ยวอาหารได้หลากหลายอย่างมั่นใจ ในรายนี้ได้มีการติดตามการใช้งานของผู้ป่วยในช่วงแรกที่คลินิกทันตกรรม และผสมผสานโดยระบบ line OA

สรุปผล: การทำฟันเทียมทั้งปากร่วมกับการฝังรากเทียมระบบ PRK เป็นหัตถการที่มีความซับซ้อน และยุ่งยาก รายงานนี้แสดงถึงผลสำเร็จการทำฟันเทียมทั้งปากร่วมกับการฝังรากเทียมระบบ PRK เพื่อเพิ่มการยึดฟันเทียมทั้งปากและผสมผสานการใช้งานของผู้ป่วยโดยระบบ line OA น่าจะมีการนำไปใช้ เผยแพร่และเป็นทางเลือกให้กับผู้ป่วย

คำสำคัญ: การยึดติด ,รากเทียม,ระบบ line Official Account, PRK, การบดเคี้ยว

ส่งบทความ: 21 เม.ย. 2567, แก้ไขบทความ: 16 ส.ค. 2567, ตีพิมพ์บทความ: 17 ส.ค. 2567

ติดต่อบทความ

ทพญ.จิรวดี ไชยประสิทธิ์, กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์
E-mail: moj2mook@gmail.com

Original Article

Conventional complete denture and implant retained overdenture PRK
integrated line OA for follow up: A case report

Jiravadee Chaiyaprasith, D.D.S, Nahathai Changvivit, D.D.S
Nakorping Hospital

ABSTRACT

Loss of all natural teeth in a patient results in the need for complete dentures. The limitations of full dentures may arise from the condition of the alveolar ridge, the function of the masticatory muscles, the function of perioral muscle, patient adaptation, and their experience with denture, all these factors affect denture retention. Denture retention impacts masticatory function and improves the patient's quality of life, including confidence in speech and social interaction. Enhancing denture retention can be achieved by using implant-supported dentures, where implants are placed in the lower denture to increase stability, thus improving masticatory function and speech confidence, ultimately enhancing the patient's quality of life compared to conventional complete dentures.

This report was a case study of a patient who received both complete dentures and PRK implant-supported dentures to improve denture retention and patient functionality, monitored via the Line OA system. The patient, a 72-year-old male with chewing difficulties, a history of severe periodontitis, and an edentulous ridge, required a well-fitting denture for effective masticatory function. The patient received treatment with complete dentures and PRK implant-supported dentures and was monitored through the Line OA system. At the final treatment visit, the patient expressed satisfaction with the dentures and was able to chew a variety of foods confidently.

In summary, the combination of complete dentures and PRK implant-supported dentures is a complex procedure. This report demonstrates the successful outcome of using PRK implants to enhance denture retention and functionality, suggesting its potential for wider application and as an option for patients.

Keywords: denture retention, dental implants, Line Official Account, PRK, masticatory function.

Submitted: 2024 Apr 21, Revised: 2024 Aug 16, Published: 2024 Aug 17

Contact

Jiravadee Chaiyaprasith, D.D.S, Department of Dentistry, Nakorping Hospital
E-mail: moji2mook@gmail.com

รายงานผลการศึกษาผู้ป่วยเรื่อง: รายงานเคสฟันเทียมทั้งปาก ร่วมกับการฝังรากเทียมระบบ PRK เพื่อเพิ่มการยึดฟันเทียมทั้งปากและผสมผสานการใช้งานของผู้ป่วยโดยระบบ line OA

ที่มา

เมื่อผู้ป่วยต้องสูญเสียฟัน ภายหลังการถอนฟัน จำเป็นต้องใส่ฟันทดแทนเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบดเคี้ยวอาหาร การพูด และการออกเสียง ผลตามมาที่พบบ่อยภายหลังการสูญเสียฟันทั้งปาก คือ มีการละลายตัวของกระดูกขากรรไกร ทำให้ประสิทธิภาพการบดเคี้ยวลดลง^[1] การรักษาการใส่ฟันเทียมทั้งปากมีหลายวิธี ได้แก่ การใส่ฟันเทียมถอดได้ทั้งปากแบบดั้งเดิม (conventional overdenture) การใส่ฟันเทียมคร่อมรากเทียมในขากรรไกรล่าง (implant retained overdenture) และ การใส่ฟันเทียมที่มีรากเทียมเป็นส่วนประกอบแบบติดแน่น (fixed implant full arch)^[2]

บทนำ

การรักษาในอติตนิยมใส่ฟันเทียมทั้งปากแบบดั้งเดิม ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวก ง่าย และ รวดเร็วที่สุด แต่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพช่องปากกับผู้ป่วยตามมา โดยเฉพาะขากรรไกรล่างที่แบน ทำให้ฟันเทียมล่างหลวม และหลุดง่ายมีผลจากการกระแทกของฟันเทียมล่างจึงไม่สามารถใส่ฟันเทียมล่างเพื่อบดเคี้ยวอาหารได้ ซึ่งปัญหาเหล่านี้สามารถแก้ไขได้ด้วยวิธีการผ่าตัดใส่รากเทียม^[3]

การทำทันตกรรมรากเทียมขึ้น เพื่อใช้ทดแทนรากฟันธรรมชาติที่สูญเสียไป สามารถเข้ากันได้กับเนื้อเยื่อและกระดูกของร่างกาย อายุการใช้งานของรากเทียมขึ้นกับการดูแลสุขภาพในช่องปาก ผู้ที่จะประสบความสำเร็จในการฝังรากเทียม ควรมีสุขภาพช่องปากที่ดี สุขภาพแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัวที่มีผลต่อการสร้างกระดูก และเนื้อเยื่อ เช่น เบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ภาวะกระดูกพรุน รับประทานยากต่อการสร้างกระดูก และเป็นผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ หรือมีสุขนิสัยที่ไม่ดีต่อฟัน เช่น นอนกัดฟันอย่างรุนแรง ชอบรับประทานของแข็งมากๆ^[4] ความซับซ้อนและขั้นตอนของการทำฟันเทียม ร่วมกับการฝังรากเทียมมีความยุ่งยาก และใช้เวลาพอสมควร

ขั้นตอนการรักษาการทำฟันเทียมร่วมกับการฝังรากเทียม^[5] มีการดำเนินการเริ่มตามขั้นตอน ดังนี้

1. การทำฟันเทียมทั้งปากใช้เวลา 1 เดือน เพื่อประเมินสภาพเนื้อเยื่ออ่อน และปริมาณ keratinized tissue สภาพสันเหงือก และทำการถ่ายภาพรังสี OPG / CBCT

2. Stage I: Implant Surgery ใช้เวลา 4 เดือน ประกอบด้วย

- ผ่าตัดฝังรากเทียม/Cover screw
- 1 สัปดาห์ หลังฝังรากเทียม : ตัดไหม และ

Follow up

- ติดตามหลังฝังรากเทียม 1 เดือน และ 3 เดือน

3. Stage II: Implant Surgery ใช้เวลาประมาณ 1 เดือน ประกอบด้วย

- 4 เดือนหลังฝังรากเทียม : เปิดแผ่นเหงือก เปลี่ยน Cover screw เป็น Healing abutment

4. Implant Attachment Pick-up และติดตามผล ใช้ระยะเวลา ประมาณ 2 เดือน

- 3 สัปดาห์ หลังใส่ Healing abutment: ใส่ Equator abutment

- ติดตามที่ 1 สัปดาห์และ 1 เดือน หลังใส่ Equator abutment และ pick up : Recheck

การนำรากเทียมมาใช้ในการรักษาฟันเทียมร่วมกับการฝังรากเทียม เป็นทางเลือกหนึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของฟันเทียมทั้งปาก แต่การใส่ฟันเทียมที่มีรากเทียมเป็นส่วนประกอบแบบติดแน่นยังมีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก แมคกิลและยอร์ก (Mc Gil and York consensus) ได้แนะนำให้ใส่รากเทียม 2 ตัวที่ขากรรไกรล่าง โดยการใส่รากเทียม 2 ตัวในขากรรไกรล่าง^[6] ร่วมกับฟันเทียมถอดได้ทั้งปาก เป็นทางเลือกแรก (treatment of choice) ในผู้สูงอายุที่ไม่พึงพอใจกับการใส่ฟันเทียมถอดได้ทั้งปาก โดยมีประโยชน์หลายด้าน ได้แก่ ลดการละลายตัวของกระดูกขากรรไกรล่าง เพิ่มการยึดเกาะและคงตัว (retention and stability) ของฟันเทียม ส่งผลให้เพิ่มคุณภาพชีวิต และ

ความพึงพอใจของผู้สูงอายุ^[7] แต่การใส่ฟันเทียมคร่อมรากเทียมในขากรรไกรล่างนั้นไม่ได้เหมาะสมกับผู้สูงอายุทุกราย เนื่องจากการฝังรากเทียมถือเป็นเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่มีค่าใช้จ่ายสูง ทำให้ผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาแต่ยากจนล้วนสูญเสียโอกาสไม่สามารถรับการรักษาที่เหมาะสมได้ สำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้จัดทำโครงการรากเทียมพระราชทานขึ้น ให้บริการแก่ผู้สูงอายุไทยที่ด้อยโอกาสที่มีปัญหาการใส่ฟันและความจำเป็นต้องได้รับการฝังรากเทียม^[8] โดยจะทำการให้บริการฝังรากเทียม 2 ราก ในบริเวณฟันเขี้ยวของกระดูกขากรรไกรล่างในผู้ป่วยที่ใส่ฟันเทียมทั้งปากจากโครงการฟันเทียมพระราชทานซึ่งรับผิดชอบโดยกระทรวงสาธารณสุข^[9] ผลจากการดำเนินโครงการใส่รากเทียมสำหรับผู้สูงอายุช่วยให้ผู้สูญเสียฟันทั้งปากจำนวนมากเข้าถึงการผ่าตัดใส่รากเทียม ซึ่งการให้บริการผ่าตัดใส่รากเทียมใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานประมาณ 6-8 เดือนต่อผู้รับบริการ 1 คน โครงการ “ฟันเทียม รากเทียม”^[10] มีเป้าหมายเพื่อดูแลคนไทยทุกคนที่ไม่มีฟันบดเคี้ยวอาหาร เพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดี โดยให้บริการใส่ฟันเทียมถอดได้แบบทั้งปากหรือเกือบทั้งปากสำหรับทุกสิทธิการรักษา ขณะเดียวกันยังเป็นการส่งเสริมนวัตกรรมรากเทียมของไทย ที่พัฒนาขึ้นโดยมูลนิธิทันตนวัตกรรม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ชื่อรุ่น PRK (พระราม 9) ฟันเทียมทั้งปากร่วมกับรากเทียมระบบPRK ในโรงพยาบาลศูนย์ทั่วประเทศเริ่มดำเนินการ ตั้งแต่ 2565 และยังไม่เคยมีรายงานผลในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลสำเร็จของผู้ป่วยเคสฟันเทียมทั้งปาก ร่วมกับการฝังรากเทียมระบบ PRK นี้

วัตถุประสงค์ของการศึกษากรณีผู้ป่วย

เพื่อศึกษากรณี เคสฟันเทียมทั้งปาก ร่วมกับการฝังรากเทียมระบบ PRK เพื่อเพิ่มการยึดฟันเทียมทั้งปากและผสมผสานการใช้งานของผู้ป่วยโดยระบบ line OA

ระเบียบวิธีวิจัย

บทความนี้เป็นกรณียานผู้ป่วย 1 ราย ที่ได้รับการทำฟันเทียมทั้งปากร่วมกับการฝังรากเทียมระบบ PRK เพื่อเพิ่มการยึดฟันเทียมทั้งปากและผสมผสานการใช้งานของผู้ป่วยโดยระบบ line OA

การคัดเลือกผู้ป่วย

1. ผู้ป่วยมีความสนใจและแจ้งความประสงค์ในการขอทำฟันเทียมทั้งปากร่วมกับการฝังรากเทียมระบบPRK เพื่อเพิ่มการยึดฟันเทียมทั้งปากและผสมผสานการใช้งานของผู้ป่วยโดยระบบ line OA

2. ผู้ป่วยมีความต้องการความสมบูรณ์แบบ (Perfectionism) และความแน่นกระชับของฟันเทียมมากกว่าการทำฟันเทียมแบบดั้งเดิม

3. ผู้ป่วยมีสภาพสันทัดใจที่มีความเหมาะสมในการทำฟันเทียมทั้งปากร่วมกับการฝังรากเทียมระบบPRK

4. ผู้ป่วยอยู่ในภาวะการควบคุมโรคประจำตัวได้

5. ให้ความยินยอมการเข้าร่วมการศึกษา

ขั้นตอนการขอคำยินยอม

- ดำเนินการอธิบายการขอข้อมูลและผลการรักษา และขออนุญาตในการถ่ายภาพโดยไม่มีการเปิดเผยหน้าตาของอาสาสมัคร โดยผู้ป่วยให้ความยินยอมก่อนดำเนินการ

- การศึกษาที่ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลนครพิงค์ เลขรับรองจริยธรรม NKP NO.028/67

ระยะเวลาดำเนินการ

เดือน เมษายน พ.ศ. 2566 จนถึง เดือน เมษายน พ.ศ. 2567

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

- คัดเลือกผู้ป่วย
- ดำเนินการทำฟันเทียมทั้งปาก
- ดำเนินการฝังรากเทียม
- สร้างระบบ line OA ในการติดตามผู้ป่วยการดำเนินระบบ line OA นี้ เป็นกลุ่มของหน่วยงานทันตกรรมในการติดต่อและตอบกลับผู้ป่วย

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 72 ปี สถานะสมรสคู่ ภูมิลำเนาอยู่อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ มาพบทันตแพทย์ ที่กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์ ในเดือน เมษายน พ.ศ. 2566 อาการสำคัญ คือ เคี้ยวอาหารลำบาก

ลักษณะผู้ป่วยและโรคประจำตัว

มีโรคประจำตัวเป็น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหัวใจเคยได้รับการผ่าตัดบอลลูน ทานยาละลายลิ่มเลือด (aspirin) เป็นประจำ ปัจจุบันสุขภาพร่างกายโดยทั่วไปแข็งแรง ปฏิเสธการสูบบุหรี่ และปฏิเสธการดื่มสุราหรือแอลกอฮอล์ ผู้ป่วยมีใบหน้าอัมและ รูปร่างสมมาตรกันดี มุมปากปกติ ลักษณะทางกายภาพ ผู้ป่วยสามารถเดินได้ด้วยตนเอง ไม่มีอาการเจ็บและอาการตึงของกล้ามเนื้อบดเคี้ยวใบหน้าและลำคอ ไม่มีอาการเจ็บเมื่ออ้าปากกว้าง หรือมีเสียงดังหน้าหูของขากรรไกรทั้งสองข้าง

ลักษณะช่องปากและประวัติการรักษาทางทันตกรรม

- ผู้ป่วยมีประวัติเคยได้รับการถอนฟันชุดหินปูนอุดฟัน ผลการตรวจภายในช่องปาก พบว่า ฟันซี่ 11, 12, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 26, และ 27 โยกระดับรุนแรง 2+^[11] และมีอาการปวด

- ริมฝีปาก กระพุ้งแก้ม ฟันปาก และเพดานปากปกติ ไม่มีเนื้อเยื่อเกาะสูง (frenum) ในสันเหงือกบนและล่างที่ขัดขวางต่อการถอดใส่ฟันปลอม ไม่มีแผล ไม่พบปุ่มกระดูก

- สภาพสันเหงือกหนา มีกระดูกรองรับสูง เน้นรูปร่างสันเหงือก และความโค้งเป็นรูปตัวยู (U shape) เหงือกแน่น พื้นปาก (floor of mouth) ลึก

สรุปการวินิจฉัย

1. ฟันซี่ 11, 12, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 26 และ 27 periodontitis

2. สันเหงือกกว้าง (edentulous ridge)

การวิเคราะห์ภาพรังสี

จากภาพรังสีพาโนรามา (Orthopantomography, OPG) ก่อนเริ่มทำการรักษาพบว่า ขากรรไกรไม่สมมาตร ข้อต่อกระดูกขากรรไกรปกติทั้งขาและซ้ายมีช่องว่างปกติ บริเวณที่เป็นสันกระดูก กระดูกเบ้าฟันเหลือน้อย สันกระดูกด้านบนอยู่ใกล้โพรงอากาศไซนัส ด้านล่างอยู่ใกล้เส้นประสาทอินฟีเรียลอัลวีโอลาร์ (inferior alveolar) ดังแสดงในภาพที่ 1

การจำแนกประเภทของผู้ป่วย

ผู้ป่วยรายนี้ถูกจัดอยู่ในประเภท Exactly patient มีลักษณะเป็นผู้ที่ตรงไปตรงมา มีความคาดหวังสูง และตรงต่อเวลา

ขั้นตอนการรักษา

ขั้นตอนที่ 1 ถอนฟันบนทั้งหมด (Extraction upper teeth)

ขั้นตอนที่ 2 ทำฟันเทียมทั้งปาก (complete denture construction)

ขั้นตอนที่ 3 ใส่รากเทียมเพื่อการยึดติดในฟันเทียมล่าง (surgical procedure) Stage I และ stage II

ขั้นตอนที่ 4 ยึดฟันเทียมกับรากเทียม

ขั้นตอนที่ 5 ติดตามการใส่ฟันเทียมรองรับรากเทียมล่าง

รายงานผลติดตามการรักษากรณีผู้ป่วยรายนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 ถอนฟันบนทั้งหมด เนื่องจากฟันบนที่เหลือทั้งหมดมีสภาวะปริทันต์รุนแรงและโยกระดับ 2+ ดังแสดงในภาพที่ 1 หลังจากถอนฟันแล้วพบว่า สันเหงือกมีการหายของแผลปกติ ไม่พบ exostosis ใด ๆ ลักษณะกระดูกขากรรไกรหลังถอนฟัน ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 1 OPG ก่อนเริ่มทำการรักษา



ภาพที่ 2 OPG หลังถอนฟันบนทั้งหมด

2. ขั้นตอนที่ 2 การทำฟันเทียมทั้งปาก

2.1 พิมพ์ปากครั้งแรกด้วยวัสดุพิมพ์ปาก
alginate impression material (Chromapan R)



ภาพที่ 3 สันเหงือกบนรูปตัว U

เพื่อทำขึ้นหล่อวินิจฉัย และทำถาดพิมพ์ปาก
เฉพาะบุคคล (individual tray) ดังแสดงในภาพที่ 3
และ 4 แสดงสันเหงือกบน และล่างของผู้ป่วย



ภาพที่ 4 สันเหงือกล่างรูปตัว U

2.2 ลองถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคล (try in
individual tray and Border mold for final

impression) และเทแบบหล่อครั้งสุดท้ายด้วย
วัสดุ velmix ดังแสดงในภาพที่ 5



บน (ซ้าย)



ล่าง (ขวา)

ภาพที่ 5 แบบหล่อครั้งสุดท้าย

2.3. ลองขึ้นกัดสบ (bite registration)
ทำฐานฟันปลอมชั่วคราวด้วย acrylic resin
ชนิดบ่มเพาะด้วยตนเองพร้อมแท่งระนาบสบฟัน
ทั้งบนและล่าง จากนั้นลองแท่นสบฟันเพื่อหา
vertical dimension (VD) โดยวัดจากจุดอ้างอิง
ปลายจมูกถึงปลายคาง ทั้งในสภาวะพัก และ

สภาวะกัดสบฟัน บันทึกความสัมพันธ์ในศูนย์
ระหว่างสันเหงือกกว้างบนล่างด้วย Alu wax เพื่อ
กำหนดความสูงของใบหน้า ความอูมนูน และ
การบันทึกการกัดสบทั้ง ในศูนย์ และทำการเลือก
สีฟันโดยใช้ shade guide ของ major dent สี
A 3.5 เรียงฟันลักษณะ cusp teeth ให้ได้

รายงานผลการศึกษาผู้ป่วยเรื่อง: รายงานเคสฟันเทียมทั้งปาก ร่วมกับการฝังรากเทียมระบบ PRK เพื่อเพิ่มการยึดฟันเทียมทั้งปากและผสมผสานการใช้งานของผู้ป่วยโดยระบบ line OA

bilateral balance occlusion เนื่องจากต้องการให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการบดเคี้ยวที่มีประสิทธิภาพ

2.4. การลองฟันเพื่อตรวจสอบตำแหน่งฟันหน้าและฟันหลัง และการทดสอบเป็นแบบ bilateral balance occlusion ทำการประเมินการออกเสียง มิติสบฟันในแนวดิ่ง และความสวยงามจากนั้นหา posterior palatal seal เมื่อทุกขั้นตอนครบถ้วนแล้วจึงส่งไปทำฟันเทียมทั้งปาก

2.5. การใส่ฟันเทียมทั้งปาก ทำการตรวจเช็คการบดเคี้ยวของเนื้อเยื่ออ่อน โดยใช้ pressure indicating paste (PIP) เพื่อตรวจสอบรอยกดของฟันปลอมกับเนื้อเยื่อที่ติดกับเหงือก ในส่วนนี้ต้องระวังไม่ให้กดมากเกินไปจนทำให้เจ็บ และตรวจสอบการสบฟัน โดยใช้กระดาษ articulating paper ตรวจสอบการสบฟันทั้งใน

ศูนย์และนอกศูนย์ (centric and eccentric occlusion) จากนั้นตรวจสอบการยึดติดในขณะพูด ออกเสียง อ้าปาก หุบปาก และกลืน จนผู้ป่วยมีความพึงพอใจ

2.6 สอนการถอด ใส่ฟันเทียม แนะนำการดูแล การทำความสะอาด ให้นักผู้ป่วย โดยให้น้ำฟันเทียมแช่ในกล่องที่มีฝาปิดมิดชิด รวมถึงให้ข้อควรระวังในการใช้งานฟันเทียม เช่น ควรล้างบนสถานที่ที่มีภาชนะรองรับ เพื่อกันการตกหล่น แนะนำอาหารที่เหมาะสมในการรับประทานขณะใส่ฟันเทียมในระยะแรก ควรเป็นอาหารที่บดเคี้ยวง่าย เช่น หมูสับ ไข่ หรือปลา ควรดอาหารที่เหนียวหรือแข็ง เช่น ข้าวเหนียว แคมพู เป็นต้น รวมถึง ห้ามใช้ฟันหน้าในการกัดหรือฉีกอาหาร ควรหั่นอาหารเป็นชิ้นบางๆ รับประทานอาหารด้วยฟันข้างหลัง ใส่ฟันเทียมทั้งปาก และการทดสอบสนิทด้านหน้า ดังแสดงในภาพที่ 6 และ 7



ภาพที่ 6 หลังใส่ฟันเทียมทั้งปาก



ภาพที่ 7 การสบฟันหน้าตรง

2.7 การติดตามการใส่ฟันเทียมทุกอาทิตย์ จำนวน 3 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1-3 อาทิตย์หลังใส่ฟันเทียม สอบถามอาการของผู้ป่วยว่ามีอาการเจ็บตำแหน่งใด ความสะดวกในการใช้งานเคี้ยวอาหาร ฟันเทียมมีความแน่นหรือหลุดง่าย วิธีการตรวจสอบ ใช้ PIP cream ในการเช็คเนื้อเยื่ออ่อน และ articulating paper เช็คการสบฟัน จุดสบกระแทก พบว่า ผู้ป่วยเจ็บบริเวณสันเหงือกทางด้านดัดลิ้นด้านซ้าย และเจ็บบริเวณสันเหงือกบนด้านซ้ายติดกระพุ้งแก้ม ผู้ป่วยสามารถใช้ฟันเทียม

รับประทานอาหารได้หลากหลายมากกว่าขณะที่ยังไม่ใส่ฟันเทียม แต่ยังคงใช้การยึดฟันเทียมในฟันเทียมล่าง

3. ขั้นตอนที่ 3 ใส่รากเทียมเพื่อการยึดติดในฟันเทียมล่าง (surgical procedure) Stage I และ stage II

3.1 ประเมินสภาพผู้ป่วย โดยผู้ป่วยไม่มีโรคที่เป็นข้อห้ามต่อการฝังรากเทียม มีคุณภาพของกระดูกเป็นประเภท 2^[12] ปริมาณของกระดูกเหนือบริเวณที่จะทำการผ่าตัดมากกว่า 12 มม.

กระดูกระดับ 2 และมีพื้นที่เพียงพอสำหรับ abutment housing ความหนาของฟันเทียม ด้านบนเพียงพอ ได้อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึง ข้อดี ข้อเสีย ของรากเทียมชัดเจน ตอบคำถามที่ผู้ป่วย สงสัยและมีความกังวลใจ

3.2 การเตรียมตัวผู้ป่วยและให้คำแนะนำ ดังต่อไปนี้ 1) อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจขั้นตอน เพื่อ เพิ่มความเชื่อมั่นและลดความวิตกกังวลให้กับ ผู้ป่วย 2) เลือกขนาดรากฟัน และความสูงของ หน่วยยึด กำหนดตำแหน่งฝังรากเทียม #34 และ #44 เนื่องจากสันเหงือกผู้ป่วยเป็นรูป U shape และปริมาณกระดูกในตำแหน่งนี้มีความเหมาะสม ที่จะฝังรากในตำแหน่งดังกล่าว ในผู้ป่วยรายนี้ใช้ รากเทียมระบบPRK ความสูงของรากเทียม 10 มม. และความกว้าง 3.4 มม. ขนาดเหมาะสมกับ ความลึกและปริมาณกระดูกบริเวณรอบ ๆ

3.3. Surgical procedures stage I

1) ฉีดยาชา articaine 4% with adrenalin 1:200,000 จำนวน 4 หลอด และให้ผู้ป่วย รับประทานยา Ibuprofen 400 mg จำนวน 1 เม็ด

2) กรอกระดูกด้วยหัวนำ (pilot drill) ขนาด 2 มม.และตามด้วยหัวกรอกระดูกขนาด 2.0,3.0 และ 3.4 มม. ตามลำดับ

3) ตรวจสอบความขนานระหว่างเพิ่ม ขนาดหัวกรอ ดังแสดงในรูปที่ 8

4) นำรากเทียมขนาดความยาว 10 มม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 3.4 มม. ขึ้นใส่วัดแรงต้านของ กระดูก

5) ทำการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan) พบว่าด้านขวามี bone ด้าน buccal น้อย กว่าด้านซ้ายดังแสดงในภาพที่ 9 และจ่ายยา amoxycillin 500 mg รับประทานครั้งละ 1 แคปซูล วันละ 3 ครั้ง จำนวน 15 แคปซูล

6) ทำการตัดไหมและตรวจพบว่าแผลตัด ไหมปกติ (normal healing) จึงนัดติดตามดู อาการหลังฝังรากเทียม 1 เดือน



ภาพที่ 8 Surgical procedure stage I ภาพที่ 9 CT scan: bone ด้าน buccal น้อยกว่าด้านซ้าย

3.4. Surgical procedures stage II เปิด แผ่นเหงือกและเปลี่ยน Cover screw เป็น Healing abutment ดังแสดงในภาพที่ 10 และ

นัดติดตามหลังจากฝังรากเทียม 4 เดือน พบว่า แนวรากเทียมขนานกันดี ดังแสดงในภาพที่ 11



ภาพที่ 10 Stage II: healing abutment ภาพที่ 11 OPG พบว่า แนวรากเทียมขนานกันดี

รายงานผลการศึกษาผู้ป่วยเรื่อง: รายงานเคสฟันเทียมทั้งปาก ร่วมกับการฝังรากเทียมระบบ PRK เพื่อเพิ่มการยึดฟันเทียมทั้งปากและผสมผสานการใช้งานของผู้ป่วยโดยระบบ line OA

4. ขั้นตอนที่ 4 ยึดฟันเทียมกับรากเทียม (Implant attachment pick up) โดยถอด healing cap ออก แล้วใส่ Equator Abutment โดยใช้ GH ระดับ 3 มม. และ retentive cap สีดำลงใน Equator housing แล้วนำ Equator housing ครบลงบน abutment จากนั้น mark ตำแหน่ง housing บน denture และกรอเป็นหลุมเพื่อครอบ denture ตรวจสอบการแนบสนิทของ Denture กับสันเหงือก แล้วปิดส่วนคอดชั่วคราว ด้วย rubber dam ทำการเจาะรูฟันเทียม ในตำแหน่งที่จะยึด แล้วผสม acrylic ชนิดแข็งตัวเองได้ลงในช่องว่างที่ฐานจนเกือบเต็ม ในส่วนของการเติม acrylic resin นั้น จะทำทั้งด้านซ้ายและขวาพร้อม ๆ กัน เพื่อความแม่นยำ



ภาพที่ 12 หลังใส่ equator

ในตำแหน่ง และทำให้ฟันล่างใส่ในปากของผู้ป่วยให้เข้าที่ แต่ต้องดึงฟันเทียมออกในสภาวะที่ acrylic resin อยู่ในสภาวะ dough stage จากนั้นให้ผู้ผู้ป่วยกัดฟันเทียมเบา ๆ และตรวจดูสถานะการกักสบให้ถูกต้อง จากนั้นถอดฟันเทียมออกจากปาก แล้วทำการขัดแต่ง ตรวจสอบระนาบการบดเคี้ยว และนำฟันเทียมแช่ในภาชนะที่มีน้ำ เพื่อลดระดับโมโนเมอร์ที่ตกค้าง และลดความเป็นพิษต่อเนื้อเยื่อในช่องปาก ให้คำแนะนำในการใส่ฟันเทียมให้เข้าที่ และให้คำแนะนำในการดูแลรักษา ในผู้ป่วยรายนี้ตรวจพบระดับของ equator ด้านขวา มีเหงือกมาปกคลุม จึงทำการแต่งขอบเหงือก (gingivectomy) ดังภาพที่ 12 และ 13



ภาพที่ 13 หลังจากใส่ equator และแต่งขอบเหงือก

5. การติดตาม

5.1) ติดตามหลังการใช้งานฟันเทียม 1 สัปดาห์ ตรวจพบว่า แผลที่เกิดจากการแต่งขอบเหงือก (gingivectomy) ไม่พบการอักเสบ และไม่พบการโตของเหงือก ผู้ป่วยมีอาการเจ็บเนื้อเยื่อสันเหงือกได้ ฟันเทียมรอบ ๆ Equator ทำการเช็คโดยใช้ PIP และกรอแก้ไข ตรวจสอบการกักสบ พบว่าการกักสบสม่ำเสมอ ผู้ป่วยพึงพอใจการยึดติดของฟันเทียม

มากกว่าก่อนฝังรากเทียม และพึงพอใจความอูมูมนูนของใบหน้า ความชัดเจนในการออกเสียง

5.2) ติดตามหลังการใช้งานฟันเทียม 2 สัปดาห์ พบว่า ผู้ป่วยมีอาการเจ็บเนื้อเยื่อสันเหงือกบริเวณด้าน distolingual flange ตรวจเช็คโดยใช้ PIP และเช็คเหงือกรอบๆรากเทียม พบว่าไม่มีการปกคลุมรากเทียมสามารถทำความสะอาดได้ดี และพบว่า เหงือกรอบๆรากเทียมปกติ ดังแสดงในภาพที่ 14



ภาพที่ 14 ใบหน้าตรงหลังใส่ฟันเทียม และเหงือกรอบ ๆ รากเทียม

5.3) ติดตามหลังการใช้งานฟันเทียม 1 เดือน พบว่าไม่มีอาการเจ็บเนื้อเยื่อในช่องปากแล้ว สามารถใช้เคี้ยวอาหารได้หลากหลาย เช่น เมล็ดธัญพืช อัลมอลต์ รวมถึงไม่ต้องใช้กาวยึดฟันเทียมแล้ว ผู้ป่วยมั่นใจในการใช้งาน

5.4) ติดตามการใช้งานของผู้ป่วยและการทำความสะอาดฟันเทียมโดยใช้ Line



ภาพที่ 15 Line official account กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์

การติดตามผลการรักษา

แม้ในช่วงแรกของการยึดฟันเทียมกับรากเทียม จะพบปัญหาจากเหงือกที่โตเหนือขอบของรากเทียม ซึ่งผู้ป่วยได้รับการแก้ไขโดยการแต่งเหงือก (gingivectomy) เนื่องจากการแต่งเหงือกจะทำให้ผู้ป่วยดูแลสุขภาพช่องปากได้สะอาด เพิ่มความสำเร็จต่อการคงอยู่ของรากเทียม และสามารถใช้งานฟันเทียมได้โดยไม่ต้องมีการเจ็บ

หลังจากใส่ฟันเทียมร่วมกับการฝังรากเทียมระบบ PRK เป็นเวลา 1 เดือน พบว่า ผู้ป่วยสามารถดูแลรักษาความสะอาดบริเวณรอบรากเทียมได้ดี ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการเคี้ยวอาหารได้หลากหลาย เช่น เนื้อสัตว์เป็นชิ้น เมล็ดธัญพืช เนื่องจากมีการติดแน่นและเสถียรมากกว่าก่อนทำการฝังรากเทียม

นอกจากนี้ การติดตามการใช้งานของฟันเทียมและรากฟันเทียมทาง line OA พบว่า ผู้ป่วยสามารถให้ข้อมูลการใช้งาน ส่งรูปการดูแลทำความสะอาดฟันเทียมให้ผู้รักษาประเมิน เพื่อให้คำแนะนำที่ถูกต้องและเหมาะสมกับผู้ป่วยได้

official account โดยเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ฟันเทียมในกลุ่มงานมาตลอดเวลา 2-3 ปี และ มีการตั้ง Admin ในการตอบคำถามหลายท่าน ตอบคำถามของผู้ป่วย และเป็นบุคลากรทางทันตกรรมทั้งสิ้น ดังแสดงในภาพที่ 15

การอภิปรายผล

ผลการรักษาในผู้ป่วยรายนี้ พบว่า ทั้งผู้ทำการรักษาและผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อความสำเร็จ เนื่องจากการฟื้นฟูสภาพในช่องปากของผู้ป่วย ทำให้สามารถบดเคี้ยวอาหารได้ดีขึ้น โดยผู้ป่วยมีความคาดหวังต่อความสำเร็จสูงทั้งในด้านการยึดแน่นในช่องปากและประสิทธิภาพการเคี้ยวอาหารมากขึ้นชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบกับฟันเทียมทั้งปากแบบดั้งเดิม เนื่องจากฟันเทียมขยับน้อยลง^[13] ผู้ป่วยสามารถพูดและออกเสียงได้ ชัดเจน นอกจากนี้การใส่ฟันเทียมยังมีความสวยงามทำให้ผู้ป่วยมีสุขภาพกาย และ สุขภาพใจที่ดีมากขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้า^[5]

ปัจจัยของความสำเร็จจากการทำฟันเทียมทั้งปากนั้น พบว่า ทันตแพทย์ต้องใส่ใจผู้ป่วยตั้งแต่การเริ่มประเมินผู้ป่วย อธิบายขั้นตอนการทำฟันเทียมให้ผู้ป่วยเข้าใจอย่างละเอียด รวมถึงให้ผู้ผู้ป่วยมั่นใจในการติดแน่นโดยจะรับรู้ในขั้นตอนพิมพ์ปากครั้งที่สอง และขั้นตอนการลองกัดสบ (bite block) จะทำให้ผู้ป่วยมองเห็นรูปร่าง

รายงานผลการศึกษาผู้ป่วยเรื่อง: รายงานเคสฟันเทียมทั้งปาก ร่วมกับการฝังรากเทียมระบบ PRK เพื่อเพิ่มการยึดฟันเทียมทั้งปากและผสมผสานการใช้งานของผู้ป่วยโดยระบบ line OA

ใบหน้า ความอูมของใบหน้า รูปร่างริมฝีปาก เวลายิ้ม การทำให้ผู้ป่วยเกิดความเชื่อมั่น และได้ผลตามความคาดหวังเช่น การใช้งานที่ดี มีความแน่นกระชับ ไม่หลุดง่าย นั้นเป็นหัวใจสำคัญของความสำเร็จในการทำฟันเทียม^[14] โดยจากประสบการณ์ของทันตแพทย์ที่ให้การรักษาโดยรากเทียมระบบอื่น พบว่า ในผู้ป่วยรายนี้ที่ได้รับการรักษาแบบระบบ PRK จะให้สัมผัสที่มีความแน่น กระชับ ในการถอดเข้า ถอดออก ได้ดีกว่าระบบเดิมในโครงการรากเทียมเฉลิมพระเกียรติรุ่นก่อนๆ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้ป่วยสามารถบดเคี้ยวอาหารที่มีความหลากหลายและมีประสิทธิภาพในการใช้งานมากขึ้น และเพื่อให้มีความสำเร็จในการรักษาโดยการฝังรากเทียมทันตแพทย์ผู้รักษาดึงดูดอธิบายถึงผลข้างเคียงที่จะเกิดขึ้นได้ เช่น อาการบวม หรือ การไม่ยึดของรากเทียมได้ ทั้งนี้หากผู้ป่วยมีข้อสงสัย ต้องสามารถอธิบายและแก้ไขปัญหของผู้ป่วยได้

กระบวนการฝังรากเทียม สามารถทำได้หลายวิธี ในกรณีผู้ป่วยรายนี้ได้เลือกวิธีทำฟันเทียมก่อนฝังรากเทียมซึ่งแตกต่างจากคำแนะนำของงานประชุมวิชาการทันตกรรมรากเทียมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของกรมอนามัย ครั้งที่ 2 ที่แนะนำให้เลือกฝังรากเทียมก่อนการทำฟันเทียมโดยวิธีดังกล่าวมีข้อดี คือ สามารถลดปัญหาที่ผู้ป่วยใช้ฟันเทียมได้ระหว่างรอ Osseointegration เพื่อลดระยะเวลาการรักษา มีความยืดหยุ่นในเรื่องตำแหน่งของการฝังรากเทียม สามารถเพิ่มความสูงของฟันเทียมได้ นอกจากนี้ ยังได้แนะนำให้ผู้ป่วยที่มีสันเหงือกแบบ knife edge ควรเปลี่ยนตำแหน่งฝังรากเทียมมาด้านหลัง อย่างไรก็ตามวิธีที่เลือกของการศึกษานี้มีข้อดีกว่าในประเด็น คือ ทำให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวหลังใช้ฟันเทียมโดยเฉพาะในกรณีผู้ป่วยที่ใส่ฟันเทียมครั้งแรกและสามารถใช้ฟันเทียมเป็นเครื่องมือในการกำหนดตำแหน่งในการฝังรากเทียมได้แม่นยำมากขึ้น

หลังการฝังรากเทียมจะพบลักษณะของ abutment ได้ 3 ลักษณะด้วยกัน^[15] คือ 1) abutment ระดับพอดีเหงือก ลักษณะ metal housing จะพอดีกับฟันเทียม 2) abutment ต่ำกว่าระดับขอบเหงือก ทำให้ metal housing จะลอยจากฟันเทียม 3) abutment สูงกว่าระดับขอบเหงือก ทำให้ metal housing จมในฟันเทียม

การฝังรากเทียมนับเป็นทางเลือกในการฟื้นฟูสภาพช่องปากที่มีค่าใช้จ่ายไม่สูง สามารถใช้ฟันเทียมบดเคี้ยวได้อย่างมั่นใจแข็งแรงกัดที่มากขึ้น เพิ่มการยึดติดของฟันเทียมล่าง มีความสวยงามเนื่องจากสามารถเสริมเพิ่มความอูมบน ลดการขยับไปมาของฟันเทียม^[16] ทำความสะอาดเองได้ไม่ยุ่งยาก เหมือนรากเทียมที่รองรับบนสะพานฟันชนิดติดแน่น ซึ่งการยึดติดฐานฟันเทียมเข้ากับหน่วยยึดรากเทียม (abutment) ตามหลัก implant overdenture ทำให้ดูแลง่าย ค่าใช้จ่ายน้อย โดยทั่วไปจะทำในคลินิกซึ่งจะใช้ acrylic resin ชนิดแข็งตัวได้เองทำได้โดยตรงในช่องปาก ซึ่งเป็นการประหยัดเวลา ลดความผิดพลาดในขั้นตอนต่างๆ ผู้ป่วยสามารถใส่ฟันเทียมกลับบ้านได้เลย แต่ผลเสียของ acrylic resin ชนิดบ่มตัวได้เอง คือจะมีโมโนเมอร์ตกค้างอาจเป็นพิษต่อเนื้อเยื่อในช่องปากได้ และทำให้ความแข็งแรงของฟันเทียมน้อยลง ซึ่งการลดโมโนเมอร์ที่ตกค้างจากปฏิกิริยาทำโดยการนำฟันเทียมไปแช่น้ำในภาชนะ และนำไปอบในไมโครเวฟที่คลื่นไมโครเวฟที่ 550 ถึง 650 วัตต์ เป็นเวลา 5 นาที และ โมโนเมอร์ที่ตกค้างจะค่อยๆลดลง ใช้เวลาถึง 5 ปี เท่ากับอายุของฟันเทียมพอดี และบริเวณหน่วยยึดหลุดออกจากฟันเทียมได้ง่าย

รากเทียมทำมาจากวัสดุที่มีความเข้ากันได้ทางชีวภาพ (biocompatible) มักเป็นโลหะผสมไททาเนียมอัลลอย ในกรณีของระบบ PRK ภายในจะเป็นรูปร่าง six smooth curve connection ซึ่งจะช่วยกำจัดการเคลื่อนตัวของรากเทียมได้และเพิ่มแรงต้านทานต่อแรงบิดสูง (torque resistant) ของการใช้งานฟันเทียม

และรากเทียมเป็น morse taper เป็นปลอกเตเปอร์ เพื่อความแน่นยำของการสวมที่สมบูรณ์แบบ เชื่อมไร้รอยต่อระหว่าง abutment และ implant fixture^[10] นิยมใช้ร่วมกับฟันเทียมแบบ ถอดได้บางส่วนและทั้งปาก โดยคุณภาพของ กระดูกขากรรไกรในบริเวณที่จะทำการฝังควรมี ลักษณะเป็นกระดูกชนิดที่ 1 และ 2 ตามการจำแนก ของมิตช์^[12]

ในผู้ป่วยรายนี้ แม้ว่า จะมีความพึงพอใจและ ความสำเร็จในการใส่ฟันเทียม อย่างไรก็ตาม ควรติดตาม สอบถามการใช้งานกับผู้ป่วยอย่าง ต่อเนื่อง โดยนัดให้มีการตรวจเช็คฟันเทียมทุก ๆ 3 เดือน แม้ว่าระบบการให้บริการใส่รากเทียมจะมีการเตรียมพร้อมอย่างเต็มที่ แต่ความสำเร็จขึ้นกับ การยอมรับของตัวผู้ป่วยรวมทั้งผู้ดูแล ในกรณีที่ ไม่ประสบความสำเร็จ มักเกิดจากความล้มเหลวในการใส่ รากเทียม เนื่องจากเป็นหัตถการ ที่อาจทำให้เกิด ความเจ็บปวด หรือ ภาวะแทรกซ้อน นอกจากนี้ยัง ต้องมีการติดตามผู้ป่วยในระยะยาว ทำให้เป็น ปัญหาในผู้ป่วยที่อาจเดินทางไม่สะดวก^[17] นอกจากนี้ การประเมินผลลัพธ์ความสำเร็จของ การผ่ารากเทียม มีการประเมินทางคลินิกหลาย ด้านในการประเมินติดตาม ได้แก่ การประเมิน ความเสถียร (stability) ของรากเทียม^[18] การติดตามการละลายตัวของกระดูกรอบ รากเทียม^[19] อัตราการความสำเร็จของการผ่าตัดใส่ รากเทียม (success rate)^[20] การสังเกตเนื้อเยื่อ รอบรากเทียม รวมถึงสภาพรากเทียมและ ฟันเทียม^[21] ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยทันตแพทย์ที่มี ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง

สรุป

การฝังรากเทียมในผู้ป่วยรายนี้ หลังจากใส่ ฟันเทียมที่เพิ่มการยึดติดด้วยรากเทียมระบบ PRK พบว่า ประสบความสำเร็จ เนื่องจากผู้ป่วย สามารถใช้ฟันเทียมเคี้ยวอาหารได้หลากหลาย มากขึ้น มีความแน่น กระชับในการใช้งานลด การยับไปมาของฟันเทียมในขณะบดเคี้ยว ทำ ความสะอาดได้ดี และมีความสวยงามให้ผู้ป่วย

สิ่งที่สำคัญ คือ ผู้ป่วยและผู้รักษามีความพึงพอใจ ต่อการรักษาด้วยวิธีนี้มาก

ข้อเสนอแนะ

1. ในส่วนของผู้ป่วย คุณสมบัติของผู้ป่วยที่มี แนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จด้วยการรักษา ด้วยการฝังรากเทียมระบบ PRK นั้น คือ 1) มี การสูญเสียฟันบดเคี้ยวจำนวนมากหรือสูญเสียฟัน ทั้งปาก 2) มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง มีการดูแล สุขภาพช่องปากที่ดี และไม่สูบบุหรี่ 3) ไม่มีปัญหา การแข็งตัวของเลือดที่ควบคุมไม่ได้ หรือรับการ ฉายรังสีรักษาบริเวณกระดูกขากรรไกรและลำคอ 4) สามารถรับการรักษา และมาตามนัดได้อย่าง น้อยปีละ 2 ครั้ง ผู้ใส่รากเทียมต้องดูแลตนเองด้วย การแปรงฟันให้สะอาด ร่วมกับการใช้แปรงขนาดเล็ก เพื่อไม่ให้มีหินปูน หรือ คราบอาหารเกาะอยู่ บนรากเทียม ซึ่งเป็นสาเหตุที่ ทำให้มีการละลายตัว ของกระดูกโดยรอบ และรากเทียมหลุดได้

2. ในส่วนของผู้รักษา ต้องแนะนำให้ผู้ป่วยใส่ ฟันเทียมให้เข้าที่ ลงกระชับในตำแหน่งที่ รากเทียมอยู่เนื่องจากอาจเกิดจุดหมუნ แรงรับลง ในตำแหน่งผิดจุดเป็นเหตุทำให้ฟันเทียมหักได้ และไม่ควรรู้สึกกัดเพื่อให้เข้าที่เนื่องจากจะทำให้ ฟันเทียมหักได้เช่นกัน และในขณะที่ยึด ฟันเทียมกับรากเทียมไม่ควรกรอเนื้ออะคริลิกให้ เป็นบริเวณกว้างเกินไป เพราะจะทำให้เป็น ตำแหน่งที่บอบบางได้ จะไม่ทนต่อแรงบดเคี้ยว นอกจากนี้ ควรแนะนำชนิดของอาหารที่ เหมาะสมให้กับผู้ป่วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือใน การรักษาและยินยอมในการรักษาในทุกขั้นตอน และยินยอมให้ข้อมูลในการเผยแพร่ ซึ่งจะเป็น แนวทางในการรักษาและเกิดประโยชน์แก่ผู้ป่วย รายอื่น ๆ ต่อไป และขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการ โรงพยาบาลนครพิงค์ และ คณะอาจารย์ผู้ให้ คำแนะนำทางงานวิจัยโรงพยาบาลนครพิงค์ อีกทั้งเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ ในการจัดเก็บข้อมูลในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Allen PF, Thomason JM, Jepson NJ, Nohl F, Smith DG, Ellis J. A randomized controlled trial of implant-retained mandibular overdentures. *J Dent Res*. 2006;85(6):547-51. doi: 10.1177/154405910608500613.
2. Bumrungsong P. The Survival Rate of Dental Implants in the Royal Dental Implant Project among Elderly Patients in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital. *Udonthani Hospital Medical Journal*. 2023;31(3):400-10. [In Thai]
3. Kutkut A, Bertoli E, Frazer R, Pinto-Sinai G, Fuentealba Hidalgo R, Studts J. A systematic review of studies comparing conventional complete denture and implant retained overdenture. *J Prosthodont Res*. 2018;62(1):1-9. doi: 10.1016/j.jpor.2017.06.004.
4. Siriraj hospital. Dental Implant [Internet]. Bangkok: Siriraj hospital; c2020 [updated 2024 May 1; cited 2024 Aug 13]. Available from: <https://www.siphphospital.com/th/news/article/share/dental-implant>
5. National Health Security Office (NHSO), Department of Health. Manual for the Denture and Implant Project in Honor of His Majesty the King On the auspicious occasion of His Majesty's 72nd Birthday Anniversary, 28 July 2024 Fiscal year 2023 [Internet]. Bangkok: National Health Security Office (NHSO); 2023 [updated 2023 Apr]. Available from: https://dental.anamai.moph.go.th/th/handbook/download?id=113569&mid=35799&mkey=m_document&lang=th&cid=33974 [In Thai]
6. Feine JS, Carlsson GE, Awad MA, Chehade A, Duncan WJ, Gizani S, et al. The McGill Consensus Statement on Overdentures. *Int J Prosthodont*. 2002;15(4):413-4.
7. Oweis Y, Ereifej N, Al-Asmar A, Nedal A. Factors Affecting Patient Satisfaction with Complete Dentures. *Int J Dent*. 2022;2022:9565320. doi: 10.1155/2022/9565320.
8. Karabuda C, Yaltirik M, Bayraktar M. A clinical comparison of prosthetic complications of implant-supported overdentures with different attachment systems. *Implant Dent*. 2008;17(1):74-81. doi: 10.1097/ID.0b013e318166d88b.
9. Leelawong P. Monitoring and evaluation of dental implant surgery program for elderly [Internet]. Bangkok: Mahidol University; 2023 [updated 2023 Feb]. Available from: https://www.si.mahidol.ac.th/th/division/healthpolicy/admin/knownledges_files/9_145_1WOD2OF.pdf [In Thai]
10. National Health Security Office (NHSO), Department of Health. Manual for the Denture and Implant Project in Honor of His Majesty the King On the auspicious occasion of His Majesty's 72nd Birthday Anniversary, 28 July 2024. Bangkok: National Health Security Office (NHSO); 2024.
11. Kwon T, Lamster IB, Levin L. Current Concepts in the Management of Periodontitis. *Int Dent J*. 2021;71(6):462-76. doi: 10.1111/idj.12630.

12. Pornpolsarun J. Accuracy comparison of dental implants obtained by dynamic CAIS in All-on-4 edentulous area among different types of bone density: an in vitro study [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2021. [In Thai]
13. Pratumma P. Mini implants-retained lower full denture with upper natural opposite teeth: case report. *Journal of Health Sciences Scholarship*. 2018;5(1): 1-16. [In Thai]
14. Surajkulwattana T. Complete denture in elderly with rheumatoid arthritis. *Region 3 Medical and Public Health Journal*. 2022;19(3):212-21. [In Thai]
15. Bureau of Dental Health, Department of Health. Dental Public Health Operation Guidelines for Fiscal Year 2024 [Internet]. Bangkok: Bureau of Dental Health. 2023 [updated 2023 Oct]. Available from: https://dental.anamai.moph.go.th/th/guidelines/download?id=111494&mid=38582&mkey=m_document&lang=th&did=33364 [In Thai]
16. Bumrungsiri W, Suttiat K, Rungsiyakull C, Rungsiyakull P. Clinical Considerations for Mini Dental Implant Assisted Removable Partial Denture. *CM Dent J*. 2019;40(1):13-30. [In Thai]
17. Jonathan B. Taxonomy of social need. In: Gordon M, editor. *Problems and progress in medical care : essays on current research*. 7th ed. London: Oxford University Press; 1972. p. 71-82.
18. Raghavendra S, Wood MC, Taylor TD. Early wound healing around endosseous implants: a review of the literature. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2005;20(3): 425-31.
19. Qian J, Wennerberg A, Albrektsson T. Reasons for marginal bone loss around oral implants. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2012;14(6):792-807. doi: 10.1111/cid.12014.
20. Misch CE, Perel ML, Wang HL, Sammartino G, Galindo-Moreno P, Trisi P, et al. Implant success, survival, and failure: the International Congress of Oral Implantologists (ICOI) Pisa Consensus Conference. *Implant Dent*. 2008;17(1):5-15. doi: 10.1097/ID.0b013e3181676059
21. Renvert S, Persson GR, Pirih FQ, Camargo PM. Peri-implant health, peri-implant mucositis, and peri-implantitis: Case definitions and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol*. 2018;45(Suppl 20):S278-85. doi: 10.1111/jcpe.12956.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลการให้บริการคลินิกกัญชาทางการแพทย์ในผู้ป่วยแบบประคับประคอง
โรงพยาบาลแม่ฮ่องสอน อำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่

นพ.สมมิตร สิงห์ใจ
โรงพยาบาลแม่ฮ่องสอน

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของการให้บริการคลินิกกัญชาทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง โรงพยาบาลแม่ฮ่องสอน อำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่

วิธีการศึกษา: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มคัดเลือกแบบเจาะจง ไม่สุ่มกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่อยู่ในระยะประคับประคอง และเข้ารับการรักษที่ โรงพยาบาลแม่ฮ่องสอน อำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่วันที่ 3 ตุลาคม 2565 ถึง 30 มิถุนายน 2566 จำนวน 36 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการรักษาด้วยตำรับยาที่มีกัญชาผสมอยู่ ณ คลินิกกัญชาทางการแพทย์ และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาด้วยตำรับยาแพทย์แผนปัจจุบัน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบไปด้วยแบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยแบบประคับประคอง โรงพยาบาลแม่ฮ่องสอน อำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่ และแบบประเมินคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยแบบประคับประคอง ESAS วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test และเปรียบเทียบข้อมูลภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

ผลการศึกษา: กลุ่มทดลอง 18 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 44 อายุเฉลี่ย 65.78 ± 10.63 ปี ระยะเวลาเป็นมะเร็งเฉลี่ย 2.44 ± 1.72 ปี กลุ่มควบคุม 18 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 50 อายุเฉลี่ย 63.28 ± 12.85 ปี ระยะเวลาเป็นมะเร็งเฉลี่ย 1.94 ± 1.39 ปี พบว่าหลังการทดลอง คะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 16.39 ± 6.32 คะแนน และของกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.67 ± 4.60 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.006$) และผลต่างของคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยก่อนและหลังทดลองของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 1.00 ± 2.14 คะแนน และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.83 ± 4.09 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

สรุป: การใช้กัญชาทางการแพทย์ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยแบบประคับประคองได้ จึงเป็นอีกแนวทางการรักษาทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ป่วยแบบประคับประคอง

คำสำคัญ: กัญชาทางการแพทย์, การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง, คุณภาพชีวิต

ส่งบทความ: 22 มี.ค. 2567, แก้ไขบทความ: 27 ส.ค. 2567, ตีพิมพ์บทความ: 4 ก.ย. 2567

ติดต่อบทความ

นพ.สมมิตร สิงห์ใจ, อว.เวชศาสตร์ป้องกัน โรงพยาบาลแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่

E-mail: sommit5353@gmail.com

Original Article

**Effect of using medical cannabis clinic services in palliative care patients
at Mae On Hospital, Mae On district, Chiang Mai province**

Sommit Singjai, MD.

Mae On Hospital

ABSTRACT

Objective: To study effect of using medical cannabis in palliative care patients at MaeOn hospital MaeOn district ChiangMai province.

Study Method: This was a quasi-experimental study with a non-random, purposive sampling method. The sample consisted of 36 cancer patients in palliative care who received treatment at Mae On Hospital, Mae On District, Chiang Mai Province, from October 3, 2022, to June 30, 2023. The participants were divided into an experimental group, which received treatment with a cannabis-containing formula at the medical cannabis clinic, and a control group, which received treatment with a conventional medicine formula. Data collection tools included a palliative care patient information record and the Edmonton Symptom Assessment System (ESAS) for quality of life assessment. Data were analyzed using descriptive statistics and comparisons between groups were made using the Mann-Whitney U test, and Wilcoxon Signed Ranks Test.

Results: The study results showed that in the experimental group of 18 participants, 44% were male, with an average age of 65.78 ± 10.63 years and an average cancer duration of 2.44 ± 1.72 years. In the control group, also with 18 participants, 50% were male, with an average age of 63.28 ± 12.85 years and an average cancer duration of 1.94 ± 1.39 years. After the experiment, the average quality of life score in the control group was 16.39 ± 6.32 points, compared to 10.67 ± 4.60 points in the experimental group, with a statistically significant difference ($p=0.006$). Additionally, the difference in average quality of life scores before and after the experiment was 1.00 ± 2.14 points in the control group and 7.83 ± 4.09 points in the experimental group, also showing a statistically significant difference ($p<0.001$).

Conclusions: Medical cannabis can improve quality of life in palliative care. Therefore, this is another an alternative treatment for palliative care patients.

Keywords: medical cannabis, palliative care, quality of life

Submitted: 2024 Mar 22, Revised: 2024 Aug 27, Published: 2024 Sep 4

Contact

Sommit Singjai, MD., Mae On Hospital, Chiang Mai Province

E-mail: sommit5353@gmail.com

ที่มา

กัญชา (cannabis) ได้นำมาใช้ในทางการแพทย์เพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วย ซึ่งมีสารประกอบ cannabinoids สามารถใช้ในการรักษาโรคได้ โดยสารที่ออกฤทธิ์หลัก คือ delta-9 - Tetrahydrocannabinol (THC) ที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และcannabidiol (CBD) ที่ไม่มีฤทธิ์เสพติด สารประกอบ cannabinoids ออกฤทธิ์ผ่าน cannabinoid receptor หลัก 2 ชนิด คือ CB1 receptor ซึ่งพบมากในสมองและร่างกาย มีผลต่อการตัดสินใจ ความจำ ความเข้าใจอารมณ์ การรับรู้ความปวดและการเคลื่อนไหว และ CB2 receptor พบมากในระบบภูมิคุ้มกัน และระบบประสาทส่วนปลาย ม้าม ทอนซิล ต่อมไทมัส กระดูก ผิวหนัง และเลือด monocyte, macrophages, B-cells และ T-cells^[1]

ปัจจุบันหลายประเทศทั่วโลกมีการนำสารสกัดกัญชามาใช้เพื่อเป็นยารักษาผู้ป่วย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยแบบประคับประคอง (palliative care) ซึ่งเป็นโรคที่อยู่ในระยะลุกลามหรือเป็นมาก (advanced disease) หรือมีการเจ็บป่วยที่คุกคามต่อชีวิต (life threatening illness)^[2] ในการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้จำเป็นต้องมีการรักษาความปวด และอาการไม่สบายทางกาย พร้อมกับการดูแลปัญหาด้านจิตใจและจิตวิญญาณ เน้นการส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับผู้ป่วยและครอบครัว ตระหนักถึงการตายโดยไม่เร่งหรือยืดเวลา ช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี ไม่ทรมาน ทำกิจวัตรประจำวันได้ และพบอาการไม่พึงประสงค์หรือลดภาวะแทรกซ้อนให้น้อยที่สุด^[3] ดังการศึกษาของ Pearl Zaki, et al.^[4] ที่ทำการศึกษาการใช้สารสกัดกัญชาในผู้ป่วยมะเร็ง พบว่าภายหลังการใช้ 4 เดือน ผู้ป่วยมีอาการปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น ร้อยละ 66.7 การศึกษาของอรรถสิทธิ์ ศรีสุบัตและคณะ^[5] ที่ทำการศึกษาประสิทธิผลของการใช้สารสกัดกัญชาชนิด THC เติมน้ำมันผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลาม พบว่า

ยาสกัดกัญชาชนิด THC มีความปลอดภัยเพียงพอในการนำมาใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิต ทำให้ออนหลับดีขึ้น ลดอาการปวดและเพิ่มความอยากอาหาร การศึกษาของวลรัตน์ ไกรโกศล และคณะ^[6] ที่ทำการศึกษาผลและความปลอดภัยของยาน้ำมันกัญชาหยอดใต้ลิ้นสูตร THC 1.7% ในผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายที่มารับบริการคลินิกกัญชาทางการแพทย์ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร พบว่ามียาน้ำมันกัญชาหยอดใต้ลิ้นสูตร THC 1.7% ช่วยให้ผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายบรรเทาอาการปวด เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ วิตกกังวล มีแนวโน้มในการเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย อีกทั้งกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข^[7] ได้แนะนำให้ใช้กัญชาทางการแพทย์ในการรักษาผู้ป่วย ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่มีภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากเคมีบำบัด 2) โรคลมชักที่รักษายากและดื้อต่อยารักษา 3) ผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหดเกร็ง (spasticity) จากโรคปลอกประสาทเสื่อมแข็ง (multiple sclerosis) 4) ภาวะปวดประสาท (neuropathic pain) 5) ภาวะเบื่ออาหารในผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวน้อย 6) การเพิ่มคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง (palliative care) หรือผู้ป่วยระยะสุดท้ายของชีวิต (end of life) เป็นต้น

โรงพยาบาลแม่อน อำเภอมะเอน จังหวัดเชียงใหม่ เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง เปิดคลินิกกัญชาทางการแพทย์ ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ.2563 โดยแรกเริ่มเปิดให้บริการทุกวันจันทร์ ที่ 3 ของเดือน เวลา 08.30-15.00 น. พบว่า มีผู้ป่วยที่เข้าถึงบริการคลินิกกัญชาทางการแพทย์จำนวนไม่มาก เนื่องจากผู้ป่วยระยะประคับประคองยังขาดความเชื่อมั่น และมีความกลัวในการรับสารกัญชาทางการแพทย์^[8] และในปี พ.ศ.2565 กระทรวงสาธารณสุขจึงได้มีนโยบายให้โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจัดตั้งคลินิกกัญชาทางการแพทย์รูปแบบบูรณาการ คือให้มีการผสมผสานการรักษาของแพทย์ปัจจุบันและแพทย์แผนไทย

ออกตรวจในวันเดียวกัน ปัจจุบันเปิดให้บริการทุกวันจันทร์ เวลา 08.30-16.30 น. โดยผู้รับบริการจะได้รับการซักประวัติ และตรวจประเมินโดยแพทย์และทีมสหวิชาชีพเพื่อพิจารณารับยาที่มีส่วนผสมของกัญชา และวิธีการรักษาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยโดยมุ่งเน้นไปยังผู้ป่วยระยะประคับประคองเพื่อการรักษาผู้ป่วยระยะประคับประคองให้ดีขึ้น จากสถิติผู้ป่วยที่อยู่ในระยะประคับประคองของโรงพยาบาลแม่ออน^[9] พบว่า ในปีพ.ศ.2563 มีผู้ป่วยที่อยู่ในระยะประคับประคอง จำนวน 85 ราย เป็นผู้ป่วยมะเร็งมากที่สุด 33 ราย ปี พ.ศ.2564 มีจำนวน 120 ราย เป็นผู้ป่วยมะเร็งมากที่สุด 60 ราย และในปีพ.ศ.2565 มีจำนวน 137 ราย เป็นผู้ป่วยมะเร็งมากที่สุด 90 ราย จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยที่อยู่ในระยะประคับประคอง โดยเฉพาะในผู้ป่วยมะเร็งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี

ผู้วิจัยในฐานะเป็นแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงพยาบาลแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้การดูแลสภาวะสุขภาพที่มีความซับซ้อน Bio-psycho-social complex มีความเข้าใจในการเชื่อมโยงกับปัญหาสุขภาพทางกาย เชื่อมโยงกับจิตใจ ปัจจัยทางครอบครัว สังคม และความเชื่อต่าง ๆ ร่วมด้วยในการดูแลคนป่วย ผู้วิจัยคาดว่าหากมีการผสมผสานการรักษาระหว่างแพทย์แผนปัจจุบันกับแพทย์แผนไทยที่เหมาะสม น่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยแบบประคับประคองได้ ถึงแม้ว่าสารสกัดกัญชาไม่ได้ถูกนำมาใช้เป็น first line drug ในการรักษาในผู้ป่วยแบบประคับประคอง แต่ในทางกลับกัน หากผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาในแผนปัจจุบันได้อาจเกิดจากการดื้อยาหรือแพ้ยา การรักษาแพทย์ไทยที่ใช้สารสกัดกัญชาก็ถือเป็นอีกหนึ่งตัวเลือกสำหรับผู้ป่วยได้ โดยขนาดเริ่มต้นที่ควรให้ คือ เริ่มทีละน้อย แล้วค่อย ๆ ปรับเพิ่มขนาด จนสามารถควบคุมอาการหรืออาการบรรเทาได้ (Titration) แล้วคงขนาดนั้นไปเรื่อย ๆ (Start Low, Go

slow, Keep Low)^[10] เพื่อลดอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลการให้บริการคลินิกกัญชาทางการแพทย์ในผู้ป่วยแบบประคับประคอง โรงพยาบาลแม่ออน อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตด้วยแบบประเมินระดับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง (ESAS) ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการรักษาด้วยตำรับยาที่มีกัญชาผสมอยู่ โดยแพทย์ปัจจุบัน และแพทย์แผนไทย และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาด้วยตำรับยาแผนปัจจุบัน โดยแพทย์แผนปัจจุบัน ซึ่งผู้วิจัยคาดหวังว่าผลการวิจัยจะทำให้เกิดประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง ผู้ป่วยได้เข้าถึงสารสกัดกัญชาทางการแพทย์ที่มีคุณภาพปลอดภัย และได้รับการรักษาติดตามควบคุมอาการของโรคและภาวะของโรค ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการให้บริการคลินิกกัญชาทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง โรงพยาบาลแม่ออน อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

นิยามศัพท์

ผู้ป่วยแบบประคับประคอง หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลแม่ออน ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยแบบประคับประคอง ได้แก่กลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็ง ซึ่งอยู่ในภาวะเจ็บป่วยรุนแรง มีอาการปวด หรืออาการรบกวน กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถให้หายขาดและมีอาการเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ และกลุ่มผู้ป่วยระยะสุดท้าย และได้ลงบันทึกเวชระเบียนเป็นผู้ป่วยแบบประคับประคอง ที่โรงพยาบาลแม่ออน

คลินิกกัญชาทางการแพทย์ หมายถึง หน่วยบริการของโรงพยาบาลแม่ออน ที่เปิดให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยตำรับยาแผนปัจจุบันและแพทย์ไทยที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ และน้ำมันกัญชา

ทางการแพทย์แผนปัจจุบันและแผนไทย ตาม
แนวทางการแพทย์แผนปัจจุบันควบคู่กับแพทย์
แผนไทย และได้รับอนุญาตจากสำนักงาน
คณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

กัญชาทางการแพทย์ หมายถึง สิ่งที่ได้จาก
การสกัดพืชกัญชา เพื่อนำสารสกัดที่ได้ มาใช้
ทางการแพทย์และการวิจัยไม่ได้หมายถึงรวมถึง
กัญชาที่ยังคงมีสภาพเป็นพืช หรือส่วนประกอบ
ใด ๆ ของพืชกัญชา โดยกัญชาทางการแพทย์
แผนปัจจุบัน ให้สิ่งใช้ยาโดยผู้ประกอบวิชาชีพ
เวชกรรมแผนปัจจุบัน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ยาสกัด
กัญชาทางการแพทย์

1. ยาน้ำมันสารสกัดกัญชาที่มี THC ไม่เกิน
0.5 mg/drop
2. ยาน้ำมันสารสกัดกัญชาที่มี THC : CBD
ในอัตราส่วน 1:1
3. ยาน้ำมันสารสกัดกัญชาที่มีcannabidiol
(CBD) 100 mg/ml และมี THC ในอัตราส่วนที่
CBD : THC มากกว่าหรือเท่ากับ 20:1

ตำรับยาทางการแพทย์แผนไทย คือ
ตำรับยาที่มีกัญชาเป็นส่วนประกอบในตำรับยา
แผนไทย ซึ่งการใช้กัญชาทางการแพทย์
แผนไทยในอดีต ไม่ได้ใช้เป็นสมุนไพรเดี่ยว แต่จะ
ปรุงในรูปแบบของการนำกัญชาเข้าตำรับยา ซึ่ง
ในแต่ละตำรับ กัญชาอาจทำหน้าที่ที่แตกต่างกัน
ออกไป และในตำรับนั้น ๆ ต้องมีสมุนไพรชนิด
อื่นที่คุมฤทธิ์ของกัญชาด้วย ซึ่งมีประกาศ 16
ตำรับที่ได้รับอนุญาตให้ผลิตในประเทศเพื่อใช้ในการ
รักษาโรคสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายในกรณี

จำเป็นต้องใช้ยาที่มีกัญชาเป็นส่วนประกอบ รวมถึง
น้ำมันกัญชา“น้ำมันกัญชา (ตำรับหมอเดชา)”ด้วย

คุณภาพชีวิตผู้ป่วย หมายถึง คะแนนจาก
การประเมินโดยใช้แบบประเมินอาการของ ESAS
(Edmonton Symptom Assessment System)
ฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยโดย มณฑารัตน์ จินดา
และคณะ ประกอบไปด้วย 9 อาการ ได้แก่
อาการปวด อาการเหนื่อย/อ่อนเพลีย อาการ
คลื่นไส้ อาการซึมเศร้า อาการวิตกกังวล อาการ
ง่วงซึม อาการเบื่ออาหาร ความสบายดีทั้งกาย
และใจ และอาการเหนื่อยหอบ ระดับการวัดของ
แต่ละอาการจะแบ่งเป็นหมายเลข 0-10 โดย 0
หมายถึง ไม่มีอาการ และ 10 หมายถึง มีอาการ
มากที่สุด

กลุ่มทดลอง หมายถึง ผู้ป่วยแบบ
ประคับประคองที่ได้รับการรักษาด้วยกัญชาทาง
การแพทย์ ในรูปแบบการผสมผสานแพทย์แผน
ปัจจุบันและแพทย์แผนไทย

กลุ่มควบคุม หมายถึง ผู้ป่วยแบบ
ประคับประคองที่ได้รับการรักษารูปแบบแพทย์
แผนปัจจุบัน

สมมติฐานการวิจัย

1.ผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ได้รับการบริการในคลินิก
กัญชาทางการแพทย์มีคุณภาพชีวิตเมื่อประเมินโดย
ใช้แบบประเมินอาการของ ESAS (Edmonton
Symptom Assessment System) ดีกว่า
กลุ่มควบคุม

2.ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น
หลังจากได้รับการบริการในคลินิกกัญชาทางการแพทย์

กรอบแนวคิด

การให้บริการคลินิกผู้ป่วยทางการแพทย์ - การจัดบริการคลินิกผู้ป่วยทางการแพทย์ แบบบูรณาการในผู้ป่วยแบบประคับประคอง (กรมการแพทย์ กรมการแพทย์แผนไทยและ การแพทย์ทางเลือก กรมสุขภาพจิต, 2564) - แนวทางการดูแลผู้ป่วยระยะ ประคับประคองด้วยยาทางการแพทย์แผน ไทย (กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ ทางเลือก, 2565)	กลุ่มทดลอง (18 ราย) ได้รับการรักษารูปแบบการ ผสมผสาน แพทย์แผนปัจจุบันและ แพทย์แผนไทย กลุ่มควบคุม (18 ราย) ได้รับการรักษารูปแบบ ปกติแพทย์แผนปัจจุบัน	คุณภาพชีวิตในผู้ป่วยแบบประคับประคอง - อาการปวด - อาการเหนื่อย/อ่อนเพลีย - อาการคลื่นไส้ - อาการซึมเศร้า - อาการวิตกกังวล - อาการง่วงซึม/สับสน/สับสน - อาการเบื่ออาหาร - อาการไม่สบายกายและใจ
---	---	---

วิธีดำเนินงานวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) คัดเลือกแบบเจาะจงแบบสองกลุ่มไม่สุ่มระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการรักษาด้วยตำรับยาที่มีกัญชาผสมอยู่ โดยแพทย์ปัจจุบันและแพทย์แผนไทย และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาด้วยตำรับยาแผนปัจจุบัน โดยแพทย์แผนปัจจุบัน

สถานที่ทำการศึกษา

โรงพยาบาลแม่ออน อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่วันที่ 3 ตุลาคม 2565 ถึง 30 มิถุนายน 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่อยู่ในระยะประคับประคอง และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่ออน อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 3 ตุลาคม 2565 ถึง 30 มิถุนายน 2566

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่อยู่ในระยะประคับประคอง และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่ออน อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 36 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 18 ราย และกลุ่มควบคุม 18 ราย โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งจะทำให้การเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมที่ได้รับรูปแบบการรักษาโดยแพทย์ปัจจุบันก่อนจนครบจำนวนที่ต้องการจำนวน 18 ราย เพื่อป้องกันความลำเอียงด้านการได้รับการรักษาทางการแพทย์ แล้วจึงดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่ม

ทดลองที่ได้รับการรักษารูปแบบการผสมผสานจนครบจำนวนตัวอย่างที่ต้องการจำนวน 18 ราย

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ดำเนินการโดยใช้สูตรการหาขนาดตัวอย่าง ในงานวิจัยประเภทที่ต้องการหาค่าเฉลี่ยการศึกษา (Testing two independent means) ในคน 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน^[11] โดยผู้วิจัยใช้ผลงานวิจัยของภิญโญ อุทธิยาและคณะ^[12] ที่ทำการศึกษาค้นคว้าของโปรแกรมการจัดการรายการผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งระยะสุดท้ายในชุมชน และประเมินคุณภาพชีวิตด้วยแบบประเมิน ESAS (Edmonton Symptom Assessment System) มาอ้างอิงในการคำนวณ ค่าที่ใช้คือหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 43.75 ± 5.74 คะแนน และกลุ่มทดลองเท่ากับ 39.85 ± 1.06 คะแนน ใช้กำลังการทดสอบเท่ากับ 0.80 ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ทดสอบ 2 ทิศทาง ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 18 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย

1. ผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะลุกลามที่รักษาแบบประคับประคองที่รับบริการที่โรงพยาบาลแม่ออน
2. สามารถอ่าน ฟัง เขียน พูดและสื่อสารภาษาไทยได้ดี
3. ยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจาก โครงการวิจัย

1. มีปัญหาบกพร่องด้านสติปัญญาและ
ความคิด เช่น ปัญญาอ่อน ภาวะสมองเสื่อม
2. มีประวัติแพ้ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการสกัด
กัญชา

เกณฑ์การบอกเลิกจากการศึกษา (discontinuation criteria)

1. เปลี่ยนใจระหว่างเข้าร่วมโครงการแล้ว
และขอถอนตัวจากการวิจัยครั้งนี้
2. เสียชีวิตระหว่างกระบวนการเก็บรวบรวม
ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย
ได้แก่

คู่มือแนวทางคลินิกกัญชาทางการแพทย์ใน
ผู้ป่วยแบบประคับประคอง โรงพยาบาลแม่อน
อำเภอมะเอน จังหวัดเชียงใหม่ โดยอาศัย
แนวคิดจากแนวทางการจัดบริการคลินิกกัญชา
ทางการแพทย์แบบบูรณาการ ของกรมการแพทย์
กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ฉบับ
มกราคม พ.ศ.2564 และแนวทางการดูแลผู้ป่วย
ระยะประคับประคองด้วยกัญชาทางการแพทย์
แผนไทย ของกรมการแพทย์แผนไทยและ
การแพทย์ทางเลือก ฉบับมกราคม พ.ศ.2565
มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการให้บริการ
กัญชาทางการแพทย์อย่างถูกต้องและปลอดภัย
ได้มากขึ้น โดยผู้ป่วยจะได้รับการประเมินสภาพ
ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ ความเข้าใจถึง
การอนุญาตให้ใช้กัญชาทางการแพทย์ จะได้รับ
อธิบายขั้นตอนการรับบริการ การบริหารยา
การประเมินผลข้างเคียงด้วยตนเอง เพื่อใช้เป็น
ข้อมูลประกอบการพิจารณาเพิ่มหรือลดปริมาณ
ยา กัญชา และแพทย์ผู้สั่งการรักษาประเมินว่า
ผู้ป่วยและครอบครัวมีความพร้อมและเข้าใจใน
กระบวนการทั้งหมดจึงอนุญาตให้ผู้ป่วยรับ
การรักษาได้ และทำการติดตามผลการรักษา

พร้อมทั้งจัดตั้งทีมงานสหวิชาชีพที่มีความเชี่ยวชาญ
เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย เป็นต้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยแบบ
ประคับประคอง โรงพยาบาลแม่อน อำเภอมะเอน
จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย เพศ อายุ
สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้
เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว สิทธิการรักษา
ผู้ดูแลหลัก โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ การดื่ม
แอลกอฮอล์ การวินิจฉัยโรค ระยะเวลาที่เป็นโรค
และดัชนีมวลกาย

2.2 แบบประเมินคุณภาพชีวิตในผู้ป่วย
แบบประคับประคอง ESAS (Edmonton
Symptom Assessment System) ฉบับที่แปล
เป็นภาษาไทยโดย มณฑารัตน์ จินดา และคณะ^[13]
ประกอบไปด้วย 9 อาการ ได้แก่ อาการปวด
อาการเหนื่อย/อ่อนเพลีย อาการคลื่นไส้ อาการ
ซึมเศร้า อาการวิตกกังวล อาการง่วงซึม อาการ
เบื่ออาหาร ความสบายดีทั้งกายและใจ และ
อาการเหนื่อยหอบ โดยลักษณะของคำตอบเป็น
แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แต่
ละอาการมีคะแนนอยู่ในช่วง 0 – 10 คะแนน
กำหนดให้ 0 คะแนนหมายถึงไม่มีอาการ และ
10 คะแนนหมายถึงมีอาการรุนแรงมากที่สุด ใน
การแปลผลหากคะแนนมีค่าเข้าใกล้ 0 หมายถึง
มีคุณภาพชีวิตดี และหากคะแนนเข้าใกล้ 10
หมายถึง มีคุณภาพชีวิตไม่ดี

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การหาความตรงตามเนื้อหา (content validity)

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความตรงของ
เนื้อหาของคู่มือแนวทางปฏิบัติคลินิกกัญชาทาง
การแพทย์ในผู้ป่วยแบบประคับประคอง
โรงพยาบาลแม่อน อำเภอมะเอน จังหวัด
เชียงใหม่ แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยแบบ
ประคับประคองเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิที่มี
ความเชี่ยวชาญด้านแพทยเวชศาสตร์ครอบครัว
หรือเวชศาสตร์ป้องกัน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญ

ด้านการแพทย์แผนไทย 2 ท่าน เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของการดำเนินการตามแนวทางที่กำหนด และรวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยแบบประคับประคองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่กำหนดจำนวน 10 ราย เพื่อดูความชัดเจนของภาษาที่ใช้ และได้นำมาปรับแก้ให้เกิดความสมบูรณ์ก่อนการนำไปใช้จริง

2. การหาความเชื่อมั่น (reliability)

ผู้วิจัยนำแบบประเมินคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยแบบประคับประคอง ESAS (Edmonton Symptom Assessment System) ไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย และทำการวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.95

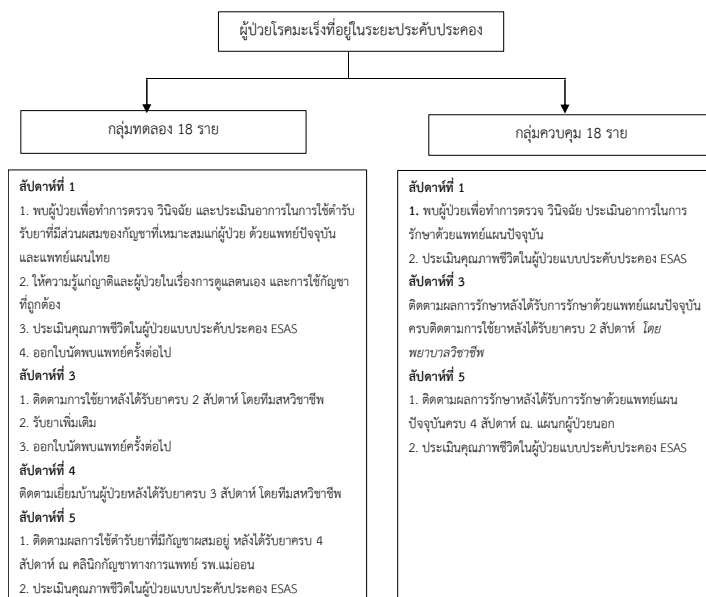
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณา และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

เชียงใหม่เลขที่ CM 12/2565 รับรองวันที่ 3 ตุลาคม 2565 ถึง วันที่ 2 ตุลาคม 2566 ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดในการดำเนินการวิจัย มีการลงนามยินยอมในเอกสารขอความยินยอมในการเข้าร่วมโครงการวิจัย และผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถขอถอนตัวออกจากการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการรักษาพยาบาลที่ควรจะได้รับตามมาตรฐาน ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนด เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย เช่นยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในเอกสารยินยอม (informed consent) โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อนจนครบจำนวนที่ต้องการ คือ 18 ราย เพื่อป้องกันความลำเอียงด้านการได้รับการรักษา แล้วจึงดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลองจนครบจำนวนตัวอย่างที่ต้องการคือ 18 ราย โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้



ภาพที่ 1 แผนภูมิการดำเนินการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลการรักษาของผู้ป่วย ด้วยสถิติพรรณนา แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการรักษาของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว สิทธิการรักษา ผู้ดูแลหลัก โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การวินิจฉัยโรค ระยะเวลาที่เป็นโรค และดัชนีมวลกาย ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Chi-Square test

3. เปรียบเทียบ อายุ คุณภาพชีวิตในผู้ป่วยแบบประคับประคอง ESAS ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test เนื่องจากทำการทดสอบการแจกแจงข้อมูลแบบโค้งปกติ ด้วยสถิติโคโมโกรอฟ สมิโนร์ฟ (Kolmogorov-smirnov test) ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 พบว่าข้อมูลไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

4. เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยแบบประคับประคอง ESAS ภายในในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test เนื่องจากทำการทดสอบการแจกแจงข้อมูลแบบโค้งปกติ ด้วยสถิติโคโมโกรอฟ สมิโนร์ฟ (Kolmogorov-Smirnov test) ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 พบว่าข้อมูลไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่อยู่ในระยะประคับประคอง กลุ่มควบคุม จำนวน 18 ราย เป็นเพศชายและเพศหญิงเท่ากันร้อยละ 50 ส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 63.28 ± 12.85 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 55.6

สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 44.4 มีอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 50.0 รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 10,000 บาท ร้อยละ 61.1 ใช้สิทธิบัตรทอง ร้อยละ 83.3 มีบุตรหลานเป็นผู้ดูแล ร้อยละ 50.0 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 94.4 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 94.4 ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 88.9 เป็นโรคมะเร็งทางเดินอาหาร มะเร็งช่องปาก มะเร็งปอด ร้อยละ 27.8 และ เป็นมาแล้วไม่เกิน 2 ปี ร้อยละ 72.2 และมีดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 44.4

ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่อยู่ในระยะประคับประคอง กลุ่มทดลอง จำนวน 18 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 55.6 มีอายุเฉลี่ย 65.78 ± 10.63 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 61.1 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 38.9 มีอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 44.4 รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 10,000 บาท ร้อยละ 55.6 ใช้สิทธิบัตรทอง ร้อยละ 72.2 มีคู่สมรสเป็นผู้ดูแล ร้อยละ 44.4 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 100.0 ไม่สูบบุหรี่ร้อยละ 88.9 ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 88.9 เป็นโรคมะเร็งทางเดินอาหาร มะเร็งปอด ร้อยละ 33.3 และ เป็นมาแล้วไม่เกิน 2 ปี ร้อยละ 61.1 และมีดัชนีมวลกายสมส่วน ร้อยละ 44.4

เมื่อทำการทดสอบทางสถิติพบว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่อยู่ในระยะประคับประคอง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว สิทธิการรักษา ผู้ดูแลหลัก โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การวินิจฉัยโรค ระยะเวลาที่เป็นโรค และดัชนีมวลกาย ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P\text{-value} > 0.05$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=18)		กลุ่มทดลอง(n=18)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.738
ชาย	9	50.0	8	44.4	
หญิง	9	50.0	10	55.6	
อายุ					0.516
ค่าเฉลี่ย (S.D.)	63.28	(12.85)	65.78	(10.63)	
สถานภาพสมรส					0.933
โสด	2	11.1	2	11.1	
สมรส	10	55.6	11	61.1	
แยกกันอยู่/หย่าร้าง	6	33.3	5	27.8	
ระดับการศึกษา					0.889
ไม่ได้เรียนหนังสือ	2	11.1	1	5.6	
ประถมศึกษา	8	44.4	7	38.9	
มัธยมศึกษา/ปวช.	3	16.7	4	22.2	
ปริญญาตรี	5	27.8	6	33.3	
อาชีพหลัก					0.879
ไม่ได้ทำงาน	7	38.9	7	38.9	
ทำไร่ ทำนา ทำสวน	2	11.1	3	16.7	
รับจ้างทั่วไป	9	50.0	8	44.4	
รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน					0.735
ไม่เกิน 10,000 บาท	11	61.1	10	55.6	
มากกว่า 10,000 บาท	7	38.9	8	44.4	
ค่าเฉลี่ย (S.D.)	12,944.44	(7,711.51)	13,444.44	(6,679.40)	0.630
สิทธิการรักษา					0.423
จ่ายเอง	3	16.7	5	27.8	
บัตรทอง	15	83.3	13	72.2	
ผู้ดูแลหลัก					0.581
บุตร/หลาน	9	50.0	7	38.9	
คู่สมรส	5	27.8	8	44.4	
ญาติพี่น้อง	4	22.2	3	16.7	
โรคประจำตัว					0.310
ไม่มี	1	5.6	0	0.0	
มี	17	94.4	18	100.0	
มี 1 โรค	15	83.3	12	66.7	
มี 2 โรค	2	11.1	2	11.1	
มี 3 โรค	0	0.0	4	22.2	
เบาหวาน	13	72.2	14	77.8	
ความดันโลหิตสูง	1	5.6	4	22.2	
ไขมันในเลือดสูง	3	16.7	6	33.3	
โรคหัวใจ/หลอดเลือด	2	11.1	2	11.1	
พาร์กินสัน	0	0.0	1	5.6	
หอบหืด	0	0.0	1	5.6	
การสูบบุหรี่					0.546
ไม่สูบ	17	94.4	16	88.9	
สูบ	1	5.6	2	11.1	

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=18)		กลุ่มทดลอง(n=18)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
การดื่มแอลกอฮอล์					1.000
ไม่ดื่ม	16	88.9	16	88.9	
ดื่ม	2	11.1	2	11.1	
การวินิจฉัยโรคหลัก					0.702
โรคมะเร็งทางเดินอาหาร	5	27.8	6	33.3	
โรคมะเร็งช่องปาก	5	27.8	5	27.8	
โรคมะเร็งปอด	5	27.8	6	33.3	
โรคมะเร็งเต้านม	2	11.1	0	0.0	
โรคมะเร็งปากมดลูก	1	5.6	1	5.6	
ระยะเวลาที่เป็นโรคมะเร็ง					0.480
ไม่เกิน 2 ปี	13	72.2	11	61.1	
มากกว่า 2 ปี	5	27.8	7	38.9	
ค่าเฉลี่ย (S.D.)	1.94	(1.39)	2.44	(1.72)	0.377
ดัชนีมวลกาย					0.740
ต่ำกว่าเกณฑ์	8	44.4	5	27.8	
ปกติสมส่วน	6	33.3	8	44.4	
น้ำหนักเกิน	1	5.6	1	5.6	
อ้วนระดับ 1	3	16.7	3	16.7	
อ้วนระดับ 2	0	0.0	1	5.6	
ค่าเฉลี่ย (S.D.)	20.05	(4.31)	21.07	(4.67)	0.635

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพชีวิตโดยใช้แบบประเมินอาการของ ESAS ในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่อยู่ในระยะประคับประคอง ในผู้ป่วยกลุ่มเดียวกัน พบว่า ก่อนศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ย 18.50 ± 7.87 คะแนน และหลังการศึกษา 10.67 ± 4.60 คะแนน ซึ่งลดลงและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) โดยเมื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตใน

แต่ละหัวข้อย่อยของผู้ป่วยกลุ่มทดลองพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ในทุกหัวข้อ ในขณะที่กลุ่มควบคุม มีคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยก่อนและหลังการศึกษาเท่ากับ 17.39 ± 5.77 และ 16.39 ± 6.32 ($P < 0.001$) คะแนนตามลำดับซึ่งลดลงแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

คุณภาพชีวิต	กลุ่มควบคุม (n=18)					กลุ่มทดลอง (n=18)				
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		p-value	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		p-value
	Mean	S.D	Mean	S.D		Mean	S.D	Mean	S.D	
อาการปวด	2.17	1.50	2.06	1.51	0.414	2.22	2.32	1.11	1.49	0.003*
อาการเหนื่อย/อ่อนเพลีย	1.67	1.64	1.50	1.29	0.257	2.00	2.09	0.89	1.02	0.006*
อาการคลื่นไส้	0.83	1.38	0.78	1.40	0.564	0.78	1.52	0.33	0.69	0.046*
อาการซึมเศร้า	1.00	1.08	0.89	0.96	0.157	0.94	1.39	0.33	0.49	0.020*
วิตกกังวล	3.50	0.92	3.22	0.94	0.096	3.67	1.78	2.28	1.27	0.002*
ง่วงซึม/สับสน/สับสน	0.17	0.71	0.11	0.47	0.317	0.44	0.86	0.22	0.43	0.046*
เบื่ออาหาร	2.44	1.46	2.39	1.61	0.705	2.50	2.07	1.61	1.46	0.003*
สบายดีทั้งกายและใจ	4.44	1.10	4.33	1.37	0.564	4.56	1.25	3.22	1.26	0.001*
อาการเหนื่อยน้อยลง	1.17	1.42	1.11	1.45	0.655	1.39	1.91	0.67	0.97	0.016*
ภาพรวม	17.39	5.77	16.39	6.32	0.071	18.50	7.87	10.67	4.60	<0.001*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพชีวิตโดยใช้แบบประเมินอาการของ ESAS ระหว่างผู้ป่วยกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการศึกษาคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.899$) แต่หลังการศึกษาแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญ ($P=0.006$) โดยผลต่างของคะแนนคุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยควบคุม และกลุ่มทดลอง เท่ากับ 1.00 ± 2.14 และ 7.83 ± 4.09 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

	กลุ่มควบคุม (n=18)		กลุ่มทดลอง (n=18)		p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
คะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยก่อนทดลอง	17.39	5.77	18.50	7.87	0.899
คะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยหลังทดลอง	16.39	6.32	10.67	4.60	0.006*
ผลต่างคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ย (ก่อนทดลอง - หลังทดลอง)	1.00	2.14	7.83	4.09	<0.001*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการให้บริการคลินิกกัญชาทางการแพทย์ในผู้ป่วยที่อยู่ในระยะประคับประคอง คลินิกกัญชาทางการแพทย์ โรงพยาบาลแม่ออน อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ โดยกลุ่มควบคุมได้รับการรักษาด้วยแพทย์แผนปัจจุบัน และกลุ่มทดลองได้รับการรักษาด้วยตำรับยาที่มีกัญชาผสมอยู่ โดยแพทย์ปัจจุบันและแพทย์แผนไทย ณ คลินิกกัญชาทางการแพทย์ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีคุณภาพชีวิตดีกว่ากลุ่มควบคุม เป็นเพราะกัญชามีสารประกอบ cannabinoids

โดยสารที่ออกฤทธิ์หลัก คือ delta-9-Tetrahydrocannabinol (THC) ที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท โดยการจับกับตัวรับ cannabinoid receptors ในสมองและระบบประสาท มีคุณสมบัติในการบรรเทาอาการปวด กระตุ้นความอยากอาหาร ลดอาการคลื่นไส้และอาเจียน และลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ^[5,14-15] และ Cannabidiol (CBD) ที่เป็นสารประกอบที่ไม่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาท มีคุณสมบัติในการลดอาการซึมเศร้าและวิตกกังวล ช่วยผ่อนคลายทำให้การนอนหลับดีขึ้น อาการเหนื่อยน้อยลง^[16-18] แสดงให้เห็นว่า กัญชามีส่วนช่วยบรรเทาอาการ

ไม่สุขสบายทั้งทางร่างกายและจิตใจส่งผลให้กลุ่ม
ทดลองมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สอดคล้องกับ
การศึกษาที่ผ่านมาในประเทศไทย ได้แก่
การศึกษาการใช้สารสกัดกัญชาทางการแพทย์ต่อ
อาการไม่สุขสบายและคุณภาพชีวิตในผู้ป่วย
โรคมะเร็งระยะประคับประคอง พบว่าอาการ
คลื่นไส้อาเจียนดีขึ้นจาก 2.7 เป็น 1.1 อาการเบื่อ
อาหารลดลงจาก 4.5 เป็น 2.8 อาการเหนื่อย
อ่อนเพลียของผู้ป่วยดีขึ้น จาก 4.6 เป็น 2.8 และ
ทำให้การนอนหลับดีขึ้น^[19] การศึกษาการใช้ยา
น้ำมันกัญชาหยอดใต้ลิ้นสูตร THC 1.7% มี
แนวโน้มในการบรรเทาอาการต่างๆ ในผู้ป่วย
มะเร็งระยะสุดท้าย โดยเฉพาะอาการที่พบบ่อย
ได้แก่ ปวด เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ คลื่นไส้
อาเจียน วิดกกังวล จึงส่งผลทำให้คุณภาพชีวิต
จาก 0.767 เป็น 0.928 อย่างมีนัยสำคัญ ใน
ระยะเวลา 10 เดือน^[6] และการศึกษาผู้ป่วย
มะเร็งท่อน้ำดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของ
ไทย ที่ทำการศึกษเปรียบเทียบผู้ป่วย 2 กลุ่มคือ
กลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาแบบปกติและกลุ่ม
ทดลองที่ได้รับสารสกัดกัญชาทั้งTHC-rich และ
THC : CBD (1:1) ทำการติดตามผู้ป่วยที่ 2 และ
4เดือน พบว่ากลุ่มที่ได้รับสารสกัดกัญชามี
คุณภาพชีวิตที่ดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^[20]
และสอดคล้องการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา
ที่ทำการศึกษาศารสกัดกัญชาในการลดอาการ
ปวดเปรียบเทียบกับยาหลอกในผู้ป่วยมะเร็งที่มี
อาการปวดรุนแรงที่ใชยาแก้ปวดกลุ่มโอปิออยด์
แล้วไม่ได้ผลเต็มที่ ในผู้ป่วย 263 คน พบว่า
การใช้สเปรย์ฉีดพ่นในช่องปากที่ประกอบด้วย
nabiximols (THC และ CBD ปริมาณ 2.7 และ
2.5 มิลลิกรัม ในสารละลาย 100 ไมโครลิตร)
เป็นเวลา 35 วัน สามารถช่วยลดอาการปวด
เรื้อรังได้^[21] และการศึกษาในประเทศอิสราเอลที่
ทำการศึกษานำกัญชามาใช้บรรเทาอาการ
ปวด อ่อนเพลีย คลื่นไส้ รับประทานอาหารไม่ได้
ในผู้ป่วยโรคมะเร็งในระยะประคับประคอง
พบว่าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นร้อยละ 95^[22] เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าการศึกษานี้คลินิกกัญชาทาง
การแพทย์ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยระยะประ
คับประคองดีขึ้น และไม่พบอาการข้างเคียงหรือ
อาการไม่พึงประสงค์ ดังนั้นสามารถนำกัญชาทาง
การแพทย์มาใช้ในการรักษาทางเลือกให้กับ
ผู้ป่วยที่รับการรักษาตามวิธีของแพทย์ปัจจุบัน
แล้วไม่ได้ผล อย่างไรก็ตามยังจำเป็นต้องติดตาม
ผลการใช้ให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้นเพื่อให้มี
หลักฐานทางวิชาการที่ชัดเจนในการขับเคลื่อน
นโยบายกัญชาทางการแพทย์

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. การให้บริการคลินิกกัญชาทางการแพทย์
ทำให้คุณภาพชีวิตผู้ป่วยดีขึ้น นอกจากคุณสมบัติ
ของกัญชาทางการแพทย์แล้ว การได้รับ
การบริการแบบบูรณาการของสหวิชาชีพ ไม่ว่า
จะเป็นแพทย์แผนปัจจุบัน แพทย์แผนไทย
พยาบาล เภสัชกร มีส่วนสำคัญในการทำให้
คุณภาพชีวิตผู้ป่วยดีขึ้นด้วยเช่นกัน

2. การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ทำการศึกษาเฉพาะ
ในผู้ป่วยที่ใช้กัญชาทางการแพทย์คลินิกกัญชา
โรงพยาบาลแม่อน ซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาด
เล็ก การนำผลศึกษามาใช้ในโรงพยาบาลหรือ
หน่วยงานระดับที่สูงกว่า อาจมีข้อจำกัดเนื่องจาก
ขั้นตอนและการให้บริการในการรักษาที่แตกต่าง
กัน หรืออาจทำให้ผลการศึกษาดูแตกต่างกันได้

ข้อจำกัดในงานวิจัย

การศึกษานี้ได้ติดตามผู้ป่วยแต่ละราย เพียง
รายละเอียด 1 เดือนเท่านั้น ทำให้ไม่พบผลข้างเคียงที่
เกิดขึ้นกับผู้ป่วย อาทิ อาการเวียนศีรษะ ปวด
ศีรษะ ง่วงซึม ปากแห้ง มึนงง อาการคลื่น
อาการนอนไม่หลับ อีกทั้งในการวิจัยครั้งนี้
ทำการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเท่านั้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่
ขึ้น เพื่อศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับประสิทธิภาพและ
ผลข้างเคียงที่อาจพบได้จากการใช้กัญชาทาง
การแพทย์

2. ควรทำการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Interview) เพื่อที่จะได้ทราบถึงปัญหา Research) เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth ความเชื่อมั่น และความต้องการของผู้ป่วยได้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Queensland Health. Clinical guidance: for the use of medicinal cannabis products in Queensland [Internet]. Australia: Queensland Health; c2017 [updated 2017 Mar; cited 2022 Nov 20]. Available from: <https://documents.parliament.qld.gov.au/tp/2017/5517T966.pdf>
2. Pairojkun S. End-of-life care [Internet]. Khonkaen; karunruk palliative care center; c2021 [update 2021 Apr 22; cited 2022 Nov 20]. Available from: <https://www.karunruk.org/wp-content/uploads/2021/06/11.-มาทำความเข้าใจกับการดูแลผู้ป่วยระยะท้าย.pdf> [In Thai]
3. Charnvech L. Basic principles of pain assessment and pain management in terminally ill patients. In: Nakviroj K, editor. Handbook of palliative care for patients and families. Bangkok: Thai Palliative Care Society; 2016. p. 22-36. [In Thai]
4. Zaki P, Blake A, Wolt A, Chan S, Zhang L, Wan A, et al. The use of medical cannabis in cancer patients. J Pain Manage. 2017;10(4):353-62.
5. Srisubat A, Thanasithichai S, Thaiyakul A, Konlaeaid S, Arunratanachot W, Imsuwanasri T, et al. Outcomes of THC Enriched in Advanced Staged Cancer Patients. Journal of department of medical services. 2020;45(4):208-14. [In Thai]
6. Kraikosol W, Chaocharoen A, Laemluang P, Musigawong N, Kwankhao P. Efficacy and safety of THC 1.7% cannabis oil in terminal cancer patients at the Medical Cannabis Clinic, Chaophraya Abhaibhubejhr Hospital. Journal of department of medical services. 2021;46(3):50-9. [In Thai]
7. Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Guidance for medical use of cannabis. 3rd ed. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2020. [In Thai]
8. Srivanichakorn S. Family medicine teams and alternative medicine: a case of using cannabis as an alternative medicine. Journal of primary care and family medicine. 2020;3(1):4-7. [In Thai]
9. Palliative Care Unit, Mae On Hospital. Palliative care patient statistics report, Mae On Hospital, Chiang Mai Province, 2022. Chiang Mai: Mae On Hospital; 2022. [In Thai]
10. MacCallum CA, Russo EB. Practical considerations in medical cannabis administration and dosing. Eur J Intern Med. 2018;49:12-9. doi: 10.1016/j.ejim.2018.01.004.
11. Bernard R. Fundamentals of biostatistics. 7th ed. CA: Duxbury Press: Thomson Learning; 2010.
12. Utthiya P, Amnatsatsue K, Kedmongkol P, Chansriwong P. Effects of a case management program for elderly terminal cancer patients in the community. Thai journal of public health. 2018;48(3):371-84. [In Thai]

13. Chinda M, Jaturapatporn D, Kirshen AJ, Udomsubpayakul U. Reliability and validity of a Thai version of the edmonton symptom assessment scale (ESAS-Thai). *J Pain Symptom Manage.* 2011;42(6):954-60. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2011.02.020.
14. Kurlyandchik I, Tiralongo E, Schloss J. Safety and Efficacy of Medicinal Cannabis in the Treatment of Fibromyalgia: A Systematic Review. *J Altern Complement Med.* 2021;27(3):198-213. doi: 10.1089/acm.2020.0331.
15. Advani SM, Advani PG, VonVille HM, Jafri SH. Pharmacological management of cachexia in adult cancer patients: a systematic review of clinical trials. *BMC Cancer.* 2018;18(1):1174. doi: 10.1186/s12885-018-5080-4.
16. Black N, Stockings E, Campbell G, Tran LT, Zagic D, Hall WD, et al. Cannabinoids for the treatment of mental disorders and symptoms of mental disorders: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Psychiatry.* 2019;6(12):995-1010. doi: 10.1016/S2215-0366(19)30401-8.
17. Casarett DJ, Beliveau JN, Arbus MS. Benefit of Tetrahydrocannabinol versus Cannabidiol for Common Palliative Care Symptoms. *J Palliat Med.* 2019;22(10):1180-4. doi: 10.1089/jpm.2018.0658.
18. Suraev AS, Marshall NS, Vandrey R, McCartney D, Benson MJ, McGregor IS, et al. Cannabinoid therapies in the management of sleep disorders: A systematic review of preclinical and clinical studies. *Sleep Med Rev.* 2020;53:101339. doi: 10.1016/j.smr.2020.101339.
19. Fakcharoenphol V, Darasawang W. Effect of Using Medical Cannabis on Distressing Symptoms and Quality of Life in Palliative Cancer Patients. *Medical journal of Sisaket, Surin, Buriram Hospitals.* 2023;38(1):53-62. [In Thai]
20. Phansila N, Sittiwet C, Wongkongdech R. Comparison of effects of medicinal cannabis or standard palliative care on quality of life of patients with cholangiocarcinoma in Northeast Thailand. *F1000Research.* 2022;11(20):1-13.
21. Portenoy RK, Ganae-Motan ED, Allende S, Yanagihara R, Shaiova L, Weinstein S, et al. Nabiximols for opioid-treated cancer patients with poorly-controlled chronic pain: a randomized, placebo-controlled, graded-dose trial. *J Pain.* 2012;13(5):438-49. doi: 10.1016/j.jpain.2012.01.003.
22. Bar-Lev Schleider L, Mechoulam R, Lederman V, Hilou M, Lencovsky O, Betzael O, et al. Prospective analysis of safety and efficacy of medical cannabis in large unselected population of patients with cancer. *Eur J Intern Med.* 2018;49:37-43. doi: 10.1016/j.ejim.2018.01.023.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ประสิทธิผลของแนวปฏิบัติการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
และป้องกันการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

สิทธิ พิทักษ์อยู่

โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของแนวปฏิบัติการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน เพื่อป้องกันการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดในผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

วิธีการศึกษา: การวิจัยแบบกึ่งแบบทดลอง Interrupt Time Study คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งหมดที่รับยาเมทฟอร์มิน จากแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม 2566 เครื่องมือในการวิจัย คือ แนวปฏิบัติการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน เพื่อป้องกันภาวะเลือดเป็นกรด เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา แบบบันทึกการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา และปัญหาจากการใช้ยา ใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ และสถิติเชิงอนุมานไคสแควร์

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษา 3,671 ราย ก่อนใช้แนวปฏิบัติ มีใบสั่งยาที่มีการสั่งใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล 1,654 ใบสั่งยา (13.75%) และหลังใช้แนวปฏิบัติ มีใบสั่งยาที่มีการสั่งใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล 109 ใบสั่งยา (0.82%) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สำหรับอุบัติการณ์การเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากยาเมทฟอร์มิน พบว่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.002$) จาก 30 ราย (0.89%) ลดเหลือ 12 ราย (0.33%) หลังใช้แนวปฏิบัติ

สรุปผลการศึกษา: แนวปฏิบัติการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน มีประสิทธิผลในการป้องกัน และลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากยาเมทฟอร์มินได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: เมทฟอร์มิน, ภาวะเลือดเป็นกรด, กรดแลคติกในเลือดสูง, การใช้ยาอย่างสมเหตุผล, แนวปฏิบัติ, การสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน

ส่งบทความ: 8 พ.ค. 2567, แก้ไขบทความ: 14 ส.ค. 2567, ตีพิมพ์บทความ: 15 ส.ค. 2567

ติดต่อบทความ

สิทธิ พิทักษ์อยู่, ภบ., กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

E-mail: fsitthi6507@gmail.com

Original Article

**Effectiveness of metformin prescription practices guideline to prevent
metformin associated lactic acidosis in a diabetic patient
at the Somdejprajoataksin Maharaj Hospital**

Sitthi Fakthongyoo

Somdejprajoataksin Maharaj Hospital

ABSTRACT

Objective: To study the effectiveness of metformin prescription practices guideline to prevent metformin associated lactic acidosis (MALA) in diabetic patients at Somdejphrajoataksin Maharaj Hospital

Methodology: This study was an interrupt time study that selected all type 2 diabetes patients receiving metformin from the outpatient department of the Somdejphrajoataksin Maharaj Hospital from January 1, 2023 to December 31, 2023. The research tools were metformin prescription practices to prevent MALA, compilation of data using medication error record form, drug-related adverse events record form. Data was analyzed by frequency, percentage, and Chi's square test.

Results: The studies were 3,671 patients. Before using the metformin prescription practices guideline there were 1,654 unreasonably prescriptions (13.75%) and after using the guideline, there were 109 unreasonably prescriptions (0.82%), that was a significantly reduced unreasonably prescriptions ($p=0.001$). Incidence of MALA after using the guideline was significantly lower than before using the guideline ($p = 0.002$). There were 30 (0.89%) MALA incidents and reduced to 12 (0.33%) after using the guideline.

Conclusion: The metformin prescription practices guideline can reduce the number of prescriptions that were unreasonably prescribed, as well as statistically significantly reduce the incidence of MALA occurrences.

Keywords: metformin, lactic acidosis, metabolic acidosis, rational drug use, practice guideline, metformin prescription

Submitted: 2024 May 8, Revised: 2024 Aug 14, Published: 2024 Aug 15

Contact

Sitthi Fakthongyoo, B Pharm, Pharmacy department, Somdejprajoataksin Maharaj Hospital

E-mail: fsitthi6507@gmail.com

บทนำ

ยาเมทฟอร์มิน (Metformin) เป็นยารักษาโรคเบาหวาน ในกลุ่ม Biguanide ที่มีการใช้อย่างกว้างขวาง และมีการใช้มาอย่างยาวนาน เนื่องจากเป็นยาที่มีประสิทธิภาพดีในการลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือด สามารถลดอัตราการเสียชีวิตโดยรวม และการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และมีน้ำหนักตัวเกิน^[1-2] โดยยาเมทฟอร์มินมีกลไกการออกฤทธิ์คือ ลดการสร้างกลูโคสจากตับผ่าน AMP-activated protein kinase (AMPK) ส่งผลให้กระบวนการสังเคราะห์กลูโคสและการสลายไกลโคเจนรวมถึงการดูดซึมน้ำตาลจากทางเดินอาหารลดลง และเนื้อเยื่อส่วนปลายสามารถนำน้ำตาลไปใช้ได้ดีขึ้น ช่วยเพิ่มความไวต่ออินซูลิน เพิ่มปริมาณอินซูลินให้จับกับตัวรับอินซูลินได้มากขึ้น ร่วมกับการลดกระบวนการออกซิเดชันของกรดไขมัน^[3] นอกจากนี้ยามีราคาถูก ไม่เปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัว เมื่อใช้เป็นยาเดี่ยว โอกาสเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำน้อยมาก จึงเป็นยาที่แนะนำให้ใช้เป็นตัวแรกในการรักษาเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้ที่ไม่มีข้อห้าม สำหรับประเทศไทย เมทฟอร์มินเป็นยาหลักสำหรับรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีข้อห้ามใช้ตามแนวทางของการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) สาขาการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use; RDU) ซึ่งกำหนดตัวชี้วัดเรื่องร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ยาเมทฟอร์มินเป็นยาเดี่ยวหรือร่วมกับยาอื่นเพื่อควบคุมระดับน้ำตาล โดยไม่มีข้อห้ามใช้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดที่ไม่มีข้อห้ามในการใช้ยาเมทฟอร์มิน^[4]

สำหรับอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเมทฟอร์มิน ที่พบได้บ่อย ได้แก่ อาการของระบบทางเดินอาหาร เช่น ลดความอยากอาหาร คลื่นไส้ อาเจียน เสียดท้อง ซึ่งไม่ใช่ปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยา เพราะสามารถจัดการได้

หลายวิธี เช่น เริ่มยาในขนาดต่ำ ปรับขนาดยาช้า ๆ หรือเลือกให้ยาแบบควบคุมการปลดปล่อย แต่มีอาการไม่พึงประสงค์ที่พบไม่บ่อย แต่เป็นอาการที่รุนแรง และมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต คือ ภาวะเลือดเป็นกรดหรือ metformin associated lactic acidosis (MALA) ซึ่งเกิดจากกลไกการออกฤทธิ์ของยาเมทฟอร์มิน คือ ยับยั้งกระบวนการ hepatic gluconeogenesis โดยการยับยั้งเอนไซม์ pyruvate carboxylase ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ใช้ในการเปลี่ยน pyruvate หรือ lactate เป็น glucose ทำให้เกิดการคั่งของ lactate เพิ่มขึ้น นอกจากนี้เมทฟอร์มิน ยังยับยั้งกระบวนการ oxidative phosphorylation ใน mitochondria ทำให้ pyruvate ถูกเปลี่ยนเป็น lactate เพิ่มขึ้นจากกระบวนการ anaerobic metabolism^[1,5]

จากการศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะเลือดเป็นกรด ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับยาเมทฟอร์มิน พบว่ามีรายงานที่ต่ำและมีความหลากหลายในแต่ละการศึกษา โดยทั่วไปพบอุบัติการณ์จำนวน 3-6 รายต่อ 100,000 ราย/ปี^[5] ที่ได้รับยาเมทฟอร์มิน แต่ก็พบว่ามีบางการศึกษาที่พบอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้นถึง 47 รายต่อ 100,000 ราย/ปี^[6] ซึ่งแม้อุบัติการณ์จะต่ำ แต่พบว่าอัตราการเสียชีวิตจาก MALA นั้นสูงถึงร้อยละ 30-50^[5] ในปี พ.ศ. 2559 องค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกา จึงได้ปรับปรุงคำแนะนำการใช้ยาเมทฟอร์มินใหม่ โดยได้เปลี่ยนคำแนะนำใหม่ตามระดับอัตราการกรองของไต (estimated glomerular filtration rate, eGFR) ของผู้ป่วยเป็นสำคัญ ดังนี้ กรณีมีค่า eGFR ระหว่าง 30-44 mL/min/1.73 m² สามารถใช้ยาเมทฟอร์มินได้ไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อวัน และไม่เกิน 1,500 มิลลิกรัมต่อวันในกรณี eGFR ระหว่าง 45-59 mL/min/1.73 m² ร่วมกับการติดตาม eGFR ทุก 3-6 เดือน ส่วนในกรณีผู้ป่วยที่มีค่า eGFR < 30 mL/min/1.73 m² นั้นห้ามใช้ยาเมทฟอร์มิน รวมถึงขนาดยาสูงสุดที่

ประสิทธิผลของแนวปฏิบัติการใช้ยาเมทฟอร์มิน เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผลและป้องกันการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

แนะนำต่อวันสำหรับผู้ป่วยทั่วไปคือไม่เกิน 2,550 มิลลิกรัมต่อวัน^[7-8]

สำหรับโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช มีการใช้ยาเมทฟอร์มิน เป็นยาทางเลือกแรกสำหรับรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่มีข้อห้ามใช้ยา โดยในปีงบประมาณ 2563-2565 มีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มาเข้ารับบริการจำนวนเฉลี่ย 3,243 รายต่อปี และพบผู้ป่วยที่เกิด MALA จำนวน 63 ราย คิดเป็น 593.24 รายต่อ 100,000 ราย/ปี และเสียชีวิต 21 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 33.33 ของผู้ป่วยทั้งหมดที่เกิด MALA และพบว่าแนวโน้มของการเกิด MALA สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตามแนวโน้มการใช้ยาเมทฟอร์มินที่สูงขึ้น^[9] โดยจากการทบทวนเวชระเบียนพบว่า เกิดจากการใช้ยาที่ไม่เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติมาตรฐาน เช่น มีการสั่งยาในขนาดที่สูงกว่าขนาดที่แนะนำ หรือมีการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงในการเกิด MALA ดังนั้นทางผู้วิจัยร่วมกับคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดจึงได้มีการพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการเกิด MALA โดยอ้างอิงจากแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานรวมถึงจากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งพบว่าแนวทางปฏิบัติดังกล่าวสามารถลดอุบัติการณ์การเกิด MALA ได้อย่างมีนัยสำคัญ และนำมาประยุกต์ใช้กับโรงพยาบาล โดยมุ่งเน้นไปที่การป้องกันปัจจัยเสี่ยงในการเกิด MALA และประกอบไปด้วยแนวทาง 4 แนวทาง คือ แนวทางการสั่งยา แนวทางการติดตามการใช้ยา แนวทางการให้คำแนะนำในการใช้ยา และแนวทางในการหยุดใช้ยา โดยมีเป้าหมายคือเพื่อลดจำนวนใบสั่งยาที่มีการสั่งใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลและลดอุบัติการณ์ในการเกิด MALA ในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช และหน่วยบริการในเครือข่าย เช่น ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวทางปฏิบัติการใช้ยาเมทฟอร์มิน ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช และหน่วยบริการในเครือข่าย

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบร้อยละของใบสั่งยาที่มีการสั่งใช้ยาไม่สมเหตุผล ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการใช้ยาเมทฟอร์มิน
2. เพื่อเปรียบเทียบร้อยละการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากยาเมทฟอร์มิน ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการใช้ยาเมทฟอร์มิน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยแบบกึ่งทดลอง Interrupt Time Study โดยเริ่มการศึกษาในวันที่ 1 มกราคม 2566 – 31 ธันวาคม 2566 ทบทวนรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับยาเมทฟอร์มิน จากโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชและหน่วยบริการในเครือข่าย เช่น ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และข้อมูลอุบัติการณ์การเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากยาเมทฟอร์มิน ย้อนหลังในช่วง 1 มกราคม 2565 ถึง 31 ธันวาคม 2565 เพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบกับหลังใช้แนวปฏิบัติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับยาเมทฟอร์มิน จากโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช และหน่วยบริการในเครือข่าย เช่น ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 – 31 ธันวาคม 2566

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับยาเมทฟอร์มิน จากโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชและหน่วยบริการในเครือข่าย เช่น ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 – 31

ธันวาคม 2566 ซึ่งมีทั้งหมด 3,671 คน จากสูตรการคำนวณสำหรับการประมาณค่าอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะ MALA ในประชากรกลุ่มเดียว โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95 ระดับความแม่นยำมีความผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 5 (กำหนดค่า $e = 0.05$) โดยการคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane พบว่า ขนาดกลุ่มตัวอย่าง คือ อย่างน้อย 361 ราย ซึ่งการศึกษานี้มีผู้ป่วยจำนวน 3,671 คน

กลุ่มตัวอย่างใบสั่งยาก่อนการใช้แนวปฏิบัติ คือ จำนวนใบสั่งยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับยาเมทฟอร์มิน จากโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชและหน่วยบริการในเครือข่าย เช่น ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 – 31 ธันวาคม 2565

เครื่องมือในการวิจัย

1. แนวปฏิบัติการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน เพื่อป้องกันการเกิดภาวะเลือดเป็นกรด ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วย

1. แนวทางการเริ่มยาเมทฟอร์มินในผู้ป่วยเบาหวานและข้อห้ามในการใช้ยา

1.1 ให้ใช้ยาเมทฟอร์มินเป็นยาทางเลือกแรก ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่มีข้อห้ามใน

การใช้ยา โดยอาจใช้เป็นยาเดี่ยวให้ใช้เป็นยาร่วมกับยาเบาหวานกลุ่มอื่น ๆ ก็ได้

1.2 ข้อห้ามในการใช้ยาเมทฟอร์มิน มีดังนี้

- ผู้ป่วยที่มี $eGFR < 30 \text{ mL/minute/1.73 m}^2$

- ผู้ป่วยที่มีประวัติ metabolic acidosis จากสาเหตุใด ๆ ก็ตามรวมถึง diabetic ketoacidosis

- ผู้ป่วยที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เกินปริมาณที่กำหนดเป็นประจำ (excessive alcohol intake) รวมถึงผู้ป่วยที่มีภาวะดื้อสุราเรื้อรัง โดยนิยามของ excessive alcohol intake หมายถึง การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในปริมาณที่มากกว่าหรือเท่ากับ 4 ดื่มมาตรฐานต่อวันในเพศหญิง และ 5 ดื่มมาตรฐานต่อวันในเพศชาย

- ผู้ป่วยโรคตับบกพร่องรุนแรง (Child-Turcotte-Pugh class C)

- ผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวระยะเฉียบพลันหรือที่ยังไม่สามารถควบคุมอาการได้ (Acute or unstable heart failure)

- ผู้ป่วยโรคหอบหืดหรือปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ไม่สามารถควบคุมอาการได้ (Uncontrolled Asthma or COPD)

- ผู้ป่วยที่มี serum lactate สูงกว่าค่าปกติ ($> 2.2 \text{ mmole/L}$)

1.3 ขนาดยาที่แนะนำ มีดังนี้

Condition	Suggestion
$eGFR < 30 \text{ mL/minute/1.73 m}^2$	- Contra-indication
$eGFR 30 - 45 \text{ mL/minute/1.73 m}^2$	- ขนาดสูงสุดไม่เกิน 1 gm/day - ไม่แนะนำให้ใช้เป็นยาเริ่มต้น โดยเฉพาะในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงอื่นร่วม - ติดตามการทำงานของไตทุก 3-6 เดือน
$eGFR 46 - 59 \text{ mL/minute/1.73 m}^2$	- ขนาดสูงสุดไม่เกิน 1.5 gm/day - ติดตามการทำงานของไตทุก 3-6 เดือน
$eGFR \geq 60 \text{ mL/minute/1.73 m}^2$	- ขนาดสูงสุดไม่เกิน 2.5 gm/day - ติดตามการทำงานของไตทุก 12 เดือน
Child-Turcotte-Pugh class B	- ให้เริ่มยาที่ขนาด 500 mg/day และสูงสุดไม่เกิน $1,500 \text{ mg/day}$

2. แนวทางการติดตามความปลอดภัยในการใช้ยาเมทฟอร์มิน

2.1 สำหรับผู้ป่วยทั่วไป กำหนดให้ติดตามประสิทธิภาพและความปลอดภัย โดยให้อ้างอิง

ประสิทธิผลของแนวปฏิบัติการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผลและป้องกันการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

ตามแนวทางมาตรฐานของประเทศไทย (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน โดยราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย)

2.2 ในผู้ป่วย eGFR 30 - 60 mL/minute/1.73 m² ต้องมีการติดตามการทำงานของไตทุก 3-6 เดือน เป็นอย่างน้อยหรือเมื่อมีอาการแสดงของภาวะไตวายเฉียบพลัน

2.3 ในผู้ป่วยโรคตับบกพร่องระยะปานกลาง (Child-Turcotte-Pugh class B) ให้ติดตามอาการและอาการแสดงของการเกิดภาวะ MALA ทุกครั้งที่พบแพทย์ และมีการตรวจค่าทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง เช่น serum lactate, arterial pH เมื่อสงสัยว่าผู้ป่วยเกิดภาวะ MALA

3. แนวทางการให้คำแนะนำในการใช้ยาเมทฟอร์มิน

3.1 ผู้ป่วยที่ได้รับยาเมทฟอร์มินทุกรายควรได้รับคำแนะนำเรื่องการสังเกตอาการแสดงของภาวะ MALA ซึ่งอาการและอาการแสดงของ MALA ที่พบได้โดยทั่วไปมีดังนี้

“ผู้ป่วยมักมีอาการทางระบบทางเดินอาหารนำมาก่อน เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย หลังจากนั้นจะมีอาการสับสน มีการเปลี่ยนแปลงของสติสัมปชัญญะ (altered mental status) ร่วมกับมีอาการหายใจไม่อิ่มหรือหายใจหอบ (shortness of breath)”

ซึ่งหากเกิดอาการเหล่านี้โดยไม่ทราบสาเหตุ ผู้ป่วยต้องได้รับคำแนะนำให้หยุดยาและรีบมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลโดยด่วน

3.2 ผู้ป่วยที่ต้องได้รับคำแนะนำเรื่องการสังเกตอาการแสดงของภาวะ MALA ก่อนเริ่มยาและทุก 6 เดือน มีดังนี้

- ผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี
- ผู้ป่วยที่มีภาวะทำงานของไตบกพร่อง (eGFR 30 - 60 mL/minute/1.73 m²)
- โรคตับหรือการทำงานของตับบกพร่อง (Child-Turcotte-Pugh class A & B)
- ผู้ป่วยที่มีประวัติมีแอลกอฮอล์เป็นประจำ ทั้งนี้ผู้ป่วยทุกรายที่ใช้ยาเมทฟอร์มินต้อง

ได้รับคำแนะนำเรื่องการหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หรือในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ควรได้รับข้อมูลเรื่องปริมาณที่สามารถดื่มได้ (ไม่เกิน 1 ดื่มมาตรฐานต่อวันในเพศหญิง และ 2 ดื่มมาตรฐานต่อวันในเพศชาย)

- ผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว โรคหอบหืด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ที่มีภาวะท้องเสียเรื้อรัง ไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุใด

- ผู้ป่วยที่ได้รับยาที่ทำให้การทำงานของตับหรือไตลดลง ทั้งนี้ผู้ป่วยทุกรายที่ใช้ยาเมทฟอร์มิน ต้องได้รับคำแนะนำเรื่องการหลีกเลี่ยงการใช้ยา รวมไปถึงผลิตภัณฑ์สุขภาพใด ๆ ที่ส่งผลต่อการทำงานของตับและไต

4. แนวทางการหยุดยาเมทฟอร์มิน

4.1 ผู้ป่วยที่มีภาวะเหล่านี้ ต้องหยุดใช้ยาเมทฟอร์มิน และควรมาพบแพทย์เพื่อประเมินอาการ

- ท้องเสียรุนแรง เช่น ถ่ายหรืออาเจียนมากกว่า 6 ครั้งในรอบ 24 ชั่วโมง มีอาการของภาวะขาดน้ำ มีไข้สูง (มากกว่า 38.5°C)

- มีการกำเริบของโรคหัวใจล้มเหลว หอบหืด ปอดอุดกั้นเรื้อรัง

- มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง เช่น มีไข้สูง พุดจาสับสน หรือมีการเปลี่ยนแปลงของสติสัมปชัญญะ

4.2 ในผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาล หากมีอาการเหล่านี้ต้องหยุดใช้ยาเมทฟอร์มินจนกว่าจะมีการจัดการภาวะดังกล่าว

- ภาวะการทำงานของไตบกพร่องเฉียบพลัน (acute kidney injury)

- โรคตับหรือการทำงานของตับบกพร่อง (acute liver failure)

- มีภาวะโรคหัวใจล้มเหลว ที่ไม่สามารถควบคุมอาการได้ (worsening heart failure)

- มีภาวะ metabolic acidosis จากสาเหตุใด ๆ ก็ตาม รวมถึง diabetic ketoacidosis

- มีภาวะเลือดไปเลี้ยงอวัยวะไม่เพียงพอหรือมีระบบการไหลเวียนโลหิตเปลี่ยนแปลง เช่น มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนบน (UGIB) มีภาวะท้องเสียรุนแรง ภาวะหัวใจขาดเลือด (myocardial infarction)

- มีภาวะขาดออกซิเจนหรือมีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง เช่น ติดเชื้อในกระแสเลือด มีการกำเริบของหอบหืดหรือปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีภาวะเส้นเลือดสมองตีบตัน

- ในผู้ป่วยที่มี eGFR ระหว่าง 30-60 mL/minute/1.73 m² และได้รับ iodinated contrast agents ต้องหยุดยาเมทฟอร์มินและควรติดตามค่า eGFR หลังได้รับ iodinated contrast agents 48 ชั่วโมง เมื่อพบว่า eGFR คงที่แล้วจึงจะสามารถเริ่มยาเมทฟอร์มิน ได้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

2.2 แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา กรณีมีการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินไม่ตรงตามแนวปฏิบัติ โดยประกอบไปด้วยแนวปฏิบัติการสั่งใช้ยา แนวปฏิบัติการติดตามการใช้ยา แนวปฏิบัติการให้คำแนะนำในการใช้ยา และแนวปฏิบัติในการหยุดใช้ยา

2.3 แบบบันทึกข้อมูลการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา และปัญหาจากการใช้ยาอื่น ๆ

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนข้อมูลเวชระเบียนย้อนหลังในช่วง 1 มกราคม 2565 – 31 ธันวาคม 2565 เพื่อหาใบสั่งยาที่มีการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินไม่ตรงตามแนวปฏิบัติ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงเกิดภาวะเลือดเป็นกรด และค้นหาอุบัติการณ์ในการเกิด MALA โดยมีแนวทางคือ

1.1 สืบค้นข้อมูลผู้ป่วยทุกรายที่มีประวัติใช้ยาเมทฟอร์มิน และดำเนินการเปรียบเทียบค่าการทำงานของไตกับขนาดของยาเมทฟอร์มิน โดยอ้างอิงจากแนวปฏิบัติการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน

1.2 สืบค้นข้อมูลตามรหัสโรค คือ metabolic acidosis (E872) และตัดผู้ที่ไม่ม่ประวัติใช้ยาเมทฟอร์มินหรือเกิดภาวะ metabolic acidosis จากสาเหตุอื่นออก หรือสืบค้นข้อมูลตามรายงานผู้ป่วยที่ใช้ยาเมทฟอร์มิน ร่วมกับมีผลตรวจ serum lactate มากกว่า 5.0 mmol/L

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมการดำเนินงาน

2.1 จัดทำแนวปฏิบัติการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน และเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลแล้วนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านประกอบด้วย แพทย์อายุรกรรมโรคไต 1 ท่าน เกษัชกรงานบริหารเภสัชกรรม 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในคลินิกเบาหวาน 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) ของแบบเก็บข้อมูลและนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC)

จากสูตร $IOC = (\Sigma R)/N$ โดยที่

- ΣR หมายถึง ผลรวมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน +1 ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 0 เห็นว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน -1) และ N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งพบว่าได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1

2.2 ประชุมชี้แจงแนวปฏิบัติการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ อาทิ แพทย์ผู้สั่งใช้ยา เกษัชกรทำหน้าที่คัดกรองใบสั่งยา เกษัชกรทำหน้าที่จ่ายยา ให้ทราบถึงแนวทางการคัดกรองความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินตามแนวทางที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการตามแนวปฏิบัติ และเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (prospective data collection) โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 เป็นต้นไป และใช้แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา แบบบันทึกข้อมูลการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา และปัญหาจากการใช้ยา โดยเก็บข้อมูลจากบันทึกในฐานข้อมูล Hos Xp โดยเมื่อพบผู้ป่วยรับยาเมทฟอร์มิน จะ

ประสิทธิผลของแนวปฏิบัติการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผลและป้องกันการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

นำเข้ามาศึกษาโดยพิจารณาขนาดการใช้ยาเทียบกับ eGFR นับเป็น 1 ครั้งของการติดตาม

ขั้นตอนที่ 4 ติดตามผลการดำเนินงานหลังจากใช้แนวปฏิบัติ สรุปปัญหาที่เกี่ยวข้องยาเมทฟอร์มินที่เภสัชกรพบ และได้รับการแก้ไขและอุบัติการณ์การเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากยาเมทฟอร์มิน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป STATA version 14 ในการวิเคราะห์และอธิบายข้อมูลโดยแบ่งหัวข้อการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติเชิงพรรณนา ในการวิเคราะห์แจกแจงความถี่และร้อยละ

2. ข้อมูลผลลัพธ์การดำเนินงานตามแนวปฏิบัติการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน ได้แก่

2.1 จำนวนของผู้ป่วยที่ได้รับยาในขนาดที่ไม่เป็นไปตามแนวปฏิบัติ ดำเนินการโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ผู้ป่วยนอกมาวิเคราะห์ โดยเมื่อพบผู้ป่วยรับยาเมทฟอร์มิน จะนำเข้ามาศึกษาโดยพิจารณาขนาดการใช้ยาเทียบกับ eGFR นับเป็น 1 ครั้งของการติดตาม หากไม่มีการตรวจติดตามใน visit นั้น ผู้วิจัยจะนำค่า eGFR ครั้งก่อนหน้าที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์มาใช้ในการประเมิน

2.2 อุตบัตการณ์ในการเกิด MALA เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน โดยนำ HN ของผู้ป่วยที่มีการติดตามคลินิกผู้ป่วยนอกทั้งหมด ไปวิเคราะห์สปีคันในฐานข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยใน โดยพิจารณาจาก ICD10 metabolic acidosis (E872) และตัดผู้ที่ไม่ประวัติใช้ยาเมทฟอร์มินหรือเกิดภาวะ metabolic acidosis จากสาเหตุ

อื่นนอก หรือสปีคันข้อมูลตามรายงานผู้ป่วยที่ใช้ยาเมทฟอร์มิน ร่วมกับมีผลตรวจ serum lactate มากกว่า 5.0 mmol/L

ทำการเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินในรูปแบบร้อยละ และโดยใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-square) ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. แนวปฏิบัติการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน หมายถึง แนวทางปฏิบัติซึ่งประกอบไปด้วยแนวปฏิบัติการสั่งใช้ยา แนวปฏิบัติการติดตามการใช้ยา แนวปฏิบัติการให้คำแนะนำในการใช้ยา และแนวปฏิบัติในการหยุดใช้ยา

2. การสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินที่ไม่สมเหตุผล หมายถึง การสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินที่ไม่เป็นไปตามแนวปฏิบัติการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เลขที่ 24/2565 ได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2565

ผลการวิจัย

ตลอดการศึกษาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 – 31 ธันวาคม 2566 มีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษาทั้งสิ้น 3,671 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยเพศหญิง 2,156 ราย (58.73%) และเพศชาย 1,515 ราย (41.27%) โดยผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 58.84 (± 11.86) ปี ส่วนใหญ่มีโรคร่วมอย่างน้อย 1 โรค โดยโรคร่วมที่พบมากที่สุด คือ โรคความดันโลหิตสูง (47.03%) และโรคไขมันในเลือดผิดปกติ (31.58%) ตามลำดับ รวมถึงผู้ป่วยส่วนใหญ่ (98.58%) มีค่าการทำงานของไต (eGFR) มากกว่า 60 mL/min/1.73 m² ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (n = 3,671)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	1,515	41.27
หญิง	2,156	58.73
อายุ (ปี)		
< 40	232	6.32
40 – 50	580	15.80
51 – 60	1,178	32.09
> 60	1,681	45.79
เฉลี่ย (Mean ± S.D.)	58.84 ± 11.86	
Serum creatinine (mg/dL)		
< 0.70	921	25.09
0.7 – 1.5	2,617	71.29
> 1.5	116	3.16
ไม่มีข้อมูล	17	0.46
ค่าอัตราการกรองของไต (mL/min/1.73 m²)		
< 30	3	0.08
30 – 44	8	0.22
45 – 59	24	0.65
≥ 60	3619	98.58
ไม่มีข้อมูล	17	0.46
โรคประจำตัวที่นอกเหนือจากโรคเบาหวาน*		
ไม่มี	729	13.94
ความดันโลหิตสูง	2460	47.03
ไขมันในเลือดผิดปกติ	1652	31.58
ไตเรื้อรังระยะที่ 3 - 5	35	0.67
โรคหัวใจล้มเหลว	33	0.63
โรคหอบหืดหรือปอดอุดกั้นเรื้อรัง	73	1.40
โรคตับ	10	0.19
อื่น ๆ	239	4.57

* ผู้ป่วย 1 รายอาจมีโรคประจำตัวร่วมมากกว่า 1 โรค

ผลการดำเนินงานตามแนวปฏิบัติในการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน พบว่า หลังใช้แนวปฏิบัติ สามารถลดจำนวนใบสั่งยาที่มีการสั่งใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยตลอดช่วงที่ศึกษา มีการคัดกรองใบสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินทั้งสิ้น 13,310 ใบสั่งยา พบปัญหาจากการใช้ยาที่ไม่เป็นไปตามแนวปฏิบัติ จำนวน 616 ใบสั่งยา (4.63%) โดยแบ่งเป็นใบสั่งยาที่มีการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินเกิน 2.5 กรัมต่อวันในผู้ป่วยที่มี eGFR ≥ 60 mL/min/1.73 m² จำนวน 550

ใบสั่งยาคิดเป็น 89.29% ของใบสั่งยาที่ไม่สมเหตุผลทั้งหมด และมีการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินเกิน 1.5 กรัมต่อวันในผู้ป่วยที่มี eGFR 46-59 mL/min/1.73 m² จำนวน 52 ใบสั่งยาคิดเป็น 8.44% ของใบสั่งยาที่ไม่สมเหตุผลทั้งหมด ซึ่งเภสัชกรที่ทำหน้าที่คัดกรองใบสั่งยาได้ดำเนินการแก้ไขเพื่อให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติ 507 ใบสั่งยา (3.81%) และมีจำนวนใบสั่งยาที่ยังมีการสั่งใช้ไม่เป็นไปตามแนวปฏิบัติ จำนวน 109 ใบสั่งยา (0.82%) โดยแบ่งเป็นใบสั่งยาที่มีการสั่งใช้

ประสิทธิผลของแนวปฏิบัติการใช้ยาเมทฟอร์มิน เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผลและป้องกันการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

ยาเมทฟอร์มินเกิน 2.5 กรัมต่อวันในผู้ป่วยที่มี eGFR ≥ 60 mL/min/1.73 m² จำนวน 74 ใบสั่งยา คิดเป็น 67.89% ของใบสั่งยาที่ไม่สมเหตุผลทั้งหมด และมีการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินเกิน 1.5 กรัมต่อวันในผู้ป่วยที่มี eGFR 46-59 mL/min/1.73 m² จำนวน 26 ใบสั่งยาคิดเป็น 23.85% ของใบสั่งยาที่ไม่สมเหตุผลทั้งหมด ในขณะที่ก่อนการศึกษามีจำนวนใบสั่งยาที่มีการใช้ยาเมทฟอร์มิน ทั้งสิ้น 12,032 ใบสั่งยา พบปัญหาจากการใช้ยาที่ไม่เป็นไปตามแนวปฏิบัติ 1,654 ใบสั่งยา (13.75%) โดยส่วนใหญ่เป็นใบสั่งยาที่มีการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินเกิน 2.5 กรัมต่อวันในผู้ป่วยที่มี eGFR ≥ 60 mL/min/1.73 m² จำนวน 1,527 ใบสั่งยา คิดเป็น 92.32% ของใบสั่งยาที่ไม่สมเหตุผลทั้งหมด และมีการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินเกิน 1.5 กรัมต่อวันในผู้ป่วยที่มี eGFR 46-59 mL/min/1.73 m² จำนวน 108 ใบสั่งยาคิดเป็น 8.95% ของใบสั่งยาที่ไม่สมเหตุผลทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการดำเนินงานตามแนวปฏิบัติการใช้ยาเมทฟอร์มิน

ผลการดำเนินงาน	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ ใบสั่งยา n(%)	หลังใช้แนวปฏิบัติ ใบสั่งยา n(%)	p-value
จำนวนใบสั่งยาที่มีการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน	12,032	13,310	
จำนวนใบสั่งยาที่เภสัชกรตรวจพบไม่ตรงตามแนวปฏิบัติ	1,654 (13.75)*	616 (4.63)	
มีการสั่งใช้ยาในผู้ป่วย eGFR < 30 mL/minute/1.73 m ²	3 (0.18)	0	
มีการสั่งใช้ยาขนาดเกิน 1 กรัมต่อวัน ในผู้ป่วย eGFR 30 - 45 mL/minute/1.73 m ²	18 (1.09)	14 (2.27)	
มีการสั่งใช้ยาขนาดเกิน 1.5 กรัมต่อวัน ในผู้ป่วย eGFR 46 - 59 mL/minute/1.73 m ²	108 (6.53)	52 (8.44)	
มีการสั่งใช้ยาขนาดเกิน 2.5 กรัมต่อวัน ในผู้ป่วย eGFR ≥ 60 mL/minute/1.73 m ²	1,527 (92.20)	550 (89.29)	
จำนวนใบสั่งยาที่ดำเนินการแก้ไข	0	507	< 0.001
จำนวนใบสั่งยาที่ไม่เป็นไปตามแนวปฏิบัติ	1,654 (13.75)*	109 (0.82)	< 0.001
มีการสั่งใช้ยาในผู้ป่วย eGFR < 30 mL/minute/1.73 m ²	3 (0.18)	0	
มีการสั่งใช้ยาขนาดเกิน 1 กรัมต่อวัน ในผู้ป่วย eGFR 30 - 45 mL/minute/1.73 m ²	18 (1.09)	9 (8.26)	
มีการสั่งใช้ยาขนาดเกิน 1.5 กรัมต่อวัน ในผู้ป่วย eGFR 46 - 59 mL/minute/1.73 m ²	108 (6.53)	26 (23.85)	
มีการสั่งใช้ยาขนาดเกิน 2.5 กรัมต่อวัน ในผู้ป่วย eGFR ≥ 60 mL/minute/1.73 m ²	1,527 (92.20)	74 (67.89)	

*ร้อยละ โดยคำนวณจากจำนวนใบสั่งยาเมทฟอร์มิน ที่มีการใช้ไม่เป็นไปตามแนวปฏิบัติ ต่อจำนวนใบสั่งยาที่มีการใช้ยาเมทฟอร์มิน ทั้งหมด

อุบัติการณ์การเกิด MALA ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าหลังใช้แนวปฏิบัติการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน เพื่อป้องกันการเกิดภาวะเลือดเป็นกรด มีอุบัติการณ์การเกิด MALA จำนวน 12 ราย (0.33%) จากผู้ที่ใช้ยาเมทฟอร์มิน

ทั้งหมด 3,671 ราย ในขณะที่ก่อนการใช้แนวปฏิบัติ พบอุบัติการณ์ทั้งหมดจำนวน 30 ราย (0.89%) จากผู้ที่ใช้ยาเมทฟอร์มิน ทั้งหมด 3,388 ราย ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิด MALA ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ

การใช้แนวทางป้องกัน	อุบัติการณ์การเกิด MALA		X ²	p-value*
	เกิด n(%)	ไม่เกิด n(%)		
ก่อนใช้แนวปฏิบัติ	30 (0.89)	3,358 (99.11)	9.3007	0.002
หลังใช้แนวปฏิบัติ	12 (0.33)	3,659 (99.67)		

p<0.05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่า การใช้แนวปฏิบัติ การสั่งจ่ายยาเมทฟอร์มิน เพื่อป้องกันการเกิดภาวะเลือดเป็นกรด ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน สามารถลดจำนวนใบสั่งยาที่มีการสั่งจ่ายอย่างไม่สมเหตุผล รวมถึงลดจำนวนอุบัติการณ์การเกิด MALA ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในช่วงที่มีการใช้แนวปฏิบัติการสั่งจ่ายยาเมทฟอร์มิน มีจำนวนผู้ป่วยที่เข้า การศึกษาทั้งสิ้น 13,310 ครั้ง มากกว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติซึ่งมีจำนวน 12,032 ครั้ง เนื่องจากมีผู้ป่วยเบาหวาน มารับบริการที่โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เพิ่มมากขึ้น จากข้อมูลอุบัติการณ์การเกิด MALA ภายในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับข้อมูลการศึกษาอื่น ๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ^[5-6,10] จึงทำให้เกิดความตระหนักถึงความปลอดภัยในการใช้ยาเมทฟอร์มิน ของแพทย์มากยิ่งขึ้น ส่งผลให้แนวปฏิบัติการสั่งจ่ายยาเมทฟอร์มิน เพื่อป้องกันการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดที่พัฒนาขึ้น ได้รับความร่วมมือจากแพทย์ผู้สั่งจ่ายเป็นอย่างดี โดยพบว่าจากคำสั่งจ่ายยาเมทฟอร์มิน ทั้งหมดจำนวน 13,310 ใบสั่งยา มีการสั่งใช้ตามแนวปฏิบัติ จำนวน 12,694 ใบสั่งยา (95.37%) โดยเภสัชกรมีการคัดกรองใบสั่งยา และพบความคลาดเคลื่อน และได้ทำการประสานกับแพทย์ผู้สั่งจ่ายยาเพื่อแก้ไข พบว่ามีจำนวนใบสั่งยาที่มีการสั่งใช้ตามแนวปฏิบัติ ทั้งหมด 13,201 ใบสั่ง (99.18%) คงเหลือใบสั่งยาที่มีการสั่งจ่ายยาเมทฟอร์มินไม่เป็นไปตามแนวปฏิบัติ จำนวน 109 ใบสั่งยา (0.82%) ซึ่งเมื่อเทียบกับก่อนใช้แนวปฏิบัติ ที่พบว่าแนวทางดังกล่าว

สามารถลดจำนวนใบสั่งยาที่ไม่เหมาะสมลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยจากการวิเคราะห์ใบสั่งยาที่มีการสั่งใช้ไม่เป็นไปตามแนวปฏิบัติพบว่า ทั้งหมดเกิดจากการสั่งจ่ายยาในขนาดที่สูงกว่า 2,550 มิลลิกรัมต่อวัน และเป็นใบสั่งยาที่มีการตรวจรักษาผู้ป่วยในหน่วยบริการในเครือข่ายของโรงพยาบาล เช่น ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งยังต้องมีการดำเนินการแก้ไขเพื่อพัฒนาต่อไป

อุบัติการณ์การเกิด MALA ของผู้ป่วยเบาหวาน ในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช หลังการใช้แนวปฏิบัติการสั่งจ่ายยาเมทฟอร์มิน พบว่าอุบัติการณ์การเกิด MALA ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของศิรินันต์ พลเยี่ยมหาญ^[10] ซึ่งได้พัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากยาเมทฟอร์มินในผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่าอุบัติการณ์การเกิด MALA ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ แต่การวิจัยครั้งนี้พบว่าอุบัติการณ์ในการเกิด MALA จำนวน 12 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 327 รายต่อ 100,000 ราย/ปี ซึ่งยังคงสูงเมื่อเทียบกับการศึกษาในต่างประเทศ เช่น ในการศึกษาของ DeFronzo และคณะ หรือ การศึกษาของ van Berlo-van de Laar และคณะ พบอุบัติการณ์การเกิด MALA ต่ำกว่า 50 รายต่อ 100,000 ราย/ปี^[5-6] ทั้งนี้เมื่อเทียบกับการศึกษาในประเทศไทย พบว่า ในการศึกษาของปัญญาผล กอบพิงตน และคณะ ซึ่งทำการศึกษาที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ พบอุบัติการณ์การเกิด MALA ในอัตราส่วน 871 รายต่อ 100,000 ราย/ปี^[11] และการศึกษาของ ศิรินันต์ พลเยี่ยมหาญ ซึ่งทำการศึกษาที่โรงพยาบาลนครพนมพบอุบัติการณ์

ประสิทธิผลของแนวปฏิบัติการใช้ยาเมทฟอร์มิน เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผลและป้องกันการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

การเกิด MALA ในอัตรา 137 รายต่อ 100,000 ราย/ปี^[10] นอกจากนี้การวิจัยครั้งนี้ พบว่ามีผู้ป่วยที่เสียชีวิตเนื่องจากการเกิด MALA จำนวน 4 ราย คิดเป็น 33.33% ของผู้ป่วย MALA ทั้งหมด ซึ่งถือว่าใกล้เคียงกับการศึกษาในต่างประเทศ^[6] แต่พบว่าสูงกว่าการศึกษาของ ปัญจพล กอบพิงตัน และคณะ ซึ่งพบอัตราการเสียชีวิต 11.32%^[11]

ข้อจำกัดงานวิจัย

งานวิจัยนี้ไม่ได้ติดตามข้อมูลความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (Adherence) ข้อมูลการใช้ยาสมุนไพร อาหารเสริม ที่ได้รับจากแหล่งอื่นที่ไม่ใช่จากโรงพยาบาล รวมถึงขาดการประเมินปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กับการเกิด MALA เช่น การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การเกิดภาวะขาดน้ำ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ของการวิจัยได้

ข้อเสนอแนะ

ควรปรับปรุงแนวทาง โดยเพิ่มแนวทางการประเมินปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ในการเกิด MALA เช่น ปริมาณการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การทำงานของตับที่ลดลง การใช้ยาสมุนไพร

อาหารเสริม ที่ได้รับจากแหล่งอื่นที่ไม่ใช่จากโรงพยาบาล

สรุปผลการวิจัย

การใช้แนวปฏิบัติการใช้ยาเมทฟอร์มิน เพื่อป้องกันการเกิดภาวะเลือดเป็นกรด ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน สามารถลดจำนวนใบสั่งยาที่มีการสั่งใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลซึ่งเป็นความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดภาวะเลือดเป็นกรด และลดจำนวนอุบัติการณ์การเกิด MALA ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่าน โดยผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช และคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ที่อนุญาตให้ดำเนินการวิจัย และเก็บข้อมูลภายในโรงพยาบาล ขอขอบคุณคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด แพทย์ เภสัชกร รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overnight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). Lancet. 1998;352(9131):854-65. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(98\)07037-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(98)07037-8).
2. The Royal College of Physicians of Thailand, Diabetes Association of Thailand, The endocrine society of Thailand, Department of Medical Services and National Health Security Office. Clinical Practice Guideline for Diabetics 2023. Bangkok: Srimuang Printing co.,Ltd; 2023. [In Thai]
3. Triplitt CL, Reasner CA, Isley WL. Diabetes mellitus. In: Dipro JT, Talbert RL, Yee GC, Matzke GR, Wells BG, et al, editors. Pharmacotherapy a pathophysiologic approach. 7th ed. New York: The McGraw-Hill; 2008. p. 1205-41.
4. Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health. Service plan: Rational Drug Use; RDU. Bangkok: Ministry of Public Health; 2559 [In Thai]
5. DeFronzo R, Fleming GA, Chen K, Bicsak TA. Metformin-associated lactic acidosis: Current perspectives on causes and risk. Metabolism. 2016;65(2):20-9. doi: 10.1016/j.metabol.2015.10.014.

6. van Berlo-van de Laar IR, Vermeij CG, Doorenbos CJ. Metformin associated lactic acidosis: incidence and clinical correlation with metformin serum concentration measurements. *J Clin Pharm Ther.* 2011;36(3):376-82. doi: 10.1111/j.1365-2710.2010.01192.x.
7. Lalau JD, Kajbaf F, Bennis Y, Hurtel-Lemaire AS, Belpaire F, De Broe ME. Metformin Treatment in Patients With Type 2 Diabetes and Chronic Kidney Disease Stages 3A, 3B, or 4. *Diabetes Care.* 2018;41(3):547-53. doi: 10.2337/dc17-2231.
8. U.S. Food and Drug Administration. FDA drug safety communication: FDA Drug Safety Communication: FDA revises warnings regarding use of the diabetes medicine metformin in certain patients with reduced kidney function [Internet]. United States: U.S. Food and Drug Administration; c2023. [updated 2017 Nov 14; cited 2023 dec 8]. Available from: <https://www.fda.gov/drugs/drug-safety-and-availability/fda-drug-safety-communication-fda-revises-warnings-regarding-use-diabetes-medicine-metformin-certain>
9. Medical Record and Statistics division, Somdejprajoataksin Maharaj Hospital. The Patients record 2020-2023. Tak: Somdejprajoataksin Maharaj hospital; 2023. [In Thai]
10. Ponhiamhan S. The effectiveness of using the protocol for monitoring incidence of Metformin Associated Lactic Acidosis in diabetic mellitus patients at Nakhonphanom Hospital. *Nakhonphanom Hospital Journal.* 2021;8(1):52-62. [In Thai]
11. Kobpungton P, Chueamuangphan N. Association factors of metformin associated lactic acidosis in diabetic patient at Chiangrai Prachanukroh hospital. *Chiang Rai Medical Journal.* 2020;12(1):44-51. [In Thai]

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนารูปแบบโปรแกรมป้องกันฟันผุในศูนย์เด็กเล็กในจังหวัดพะเยา

ประสิทธิ์ วงศ์สุภา, กิตติศักดิ์ ตันกระ, รัตนารณ จันตะมะ

กลุ่มงานทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนารูปแบบและศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมป้องกันฟันผุในศูนย์เด็กเล็ก จังหวัดพะเยา

วิธีการศึกษา: การวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Developmental: R&D) ระยะเวลา ดำเนินงานวิจัย 6 เดือน ระหว่าง เดือน 25 มกราคม - 10 มิถุนายน 2567 ดำเนินการวิจัยในศูนย์เด็กเล็ก จังหวัดพะเยา จำนวน 12 แห่ง ในเด็กอายุ 2-5 ปี กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุ จำนวน 125 คน ได้รับการทันตกรรมป้องกันโดยฟลูออไรด์วานิช และผลิตภัณฑ์นมเม็ดโพรไบโอติกส์ การฝึกทักษะ การแปรงฟัน การส่งเสริมสุขภาพช่องปากและพัฒนาศักยภาพการดูแลสุขภาพช่องปากโดยผู้ปกครอง และครูผู้ดูแลเด็ก เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐาน จำนวน 125 คน ทั้งหมด ได้รับการประเมินพฤติกรรมกรรมการแปรงฟัน คราบจุลินทรีย์ และสภาวะฟันผุ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ความถี่ ร้อยละ ไคสแควร์ และการทดสอบค่าที

ผลการศึกษา: ผลการติดตามหลังโปรแกรมป้องกันฟันผุที่ 6 เดือน จำนวนเด็ก 221 คน มีอายุเฉลี่ย 3.02 ± 0.60 ปี เป็นเพศชาย 115 คน (ร้อยละ 52.04) จำแนกเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุ 10 คน (ร้อยละ 49.32) และกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐาน 112 คน (ร้อยละ 50.68) พบว่า ผลการประเมิน ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐาน มีค่าเฉลี่ยจำนวนฟันผุ 2.55 ± 3.77 และ 3.50 ± 4.16 ซึ่งต่อคน ($p = 0.073$) ค่าเฉลี่ยดัชนีคราบจุลินทรีย์ 0.68 ± 0.26 และ 0.98 ± 0.36 ($p < 0.001$) ความถี่ในการแปรงฟันเฉลี่ย 2.11 ± 0.63 และ 1.78 ± 0.65 ครั้งต่อวัน ($p < 0.001$) พฤติกรรมการบริโภคขนมมีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.41 ± 1.80 และ 1.89 ± 1.69 ครั้งต่อ สัปดาห์ ($p = 0.041$) และความรู้ในผู้ปกครองเด็ก มีค่าคะแนนเฉลี่ย 8.74 ± 1.12 และ 7.44 ± 1.60 คะแนน ($p < 0.001$) ตามลำดับ

สรุป: โปรแกรมป้องกันฟันผุในศูนย์เด็กเล็กสามารถป้องกันฟันผุที่เกิดขึ้นใหม่ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม ป้องกันฟันผุได้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐาน และยังส่งผลต่อค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ ที่ลดลง รวมทั้งก่อให้เกิดการแปรงฟันที่มากขึ้น

คำสำคัญ: โปรแกรมการป้องกัน, ฟันผุ, เด็กเล็ก, ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ส่งบทความ: 12 มิ.ย. 2567, แก้ไขบทความ: 23 ก.ย. 2567, ตีพิมพ์บทความ: 25 ก.ย. 2567

ติดต่อบทความ

ประสิทธิ์ วงศ์สุภา วท.ด., การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ,

กลุ่มงานทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

E-mail: hippies_129@hotmail.com

Original Article

A development of dental caries prevention program in kindergarten
in Phayao Province

Prasit Wongsupa, Kittisak Tunkura, Rattanaorn Jantama

Dental public health department, Phayao Provincial Public Health Office

ABSTRACT

Objective: To develop and evaluate the effectiveness of a dental caries prevention program in child care centers in Phayao Province.

Study Method: This was a research and development (R&D) study conducted over a 6-month period during 25 January – 10 June 2024 in 12 child care centers, Phayao province. The participants were children aged 2-5 years. The experimental group, consisting of 125 children, received preventive dental care, including fluoride varnish and probiotic milk tablets, toothbrushing skill training, oral health promotion, and capacity building for oral health care by parents and caregivers. The control group, also consisting of 125 children, received standard care. All participants were evaluated for toothbrushing behavior, plaque index, and dental caries status. Data were analyzed using frequency, percentage, chi-square, and t-tests.

Results: After 6 months, a total of 221 children remained in the study, with an average age of 3.02 ± 0.60 years. Of these, 115 were boys (52.00%). The experimental group consisted of 109 children (49.32%), while the control group had 112 children (50.68%). The evaluation results showed that, compared to the control group, the experimental group had lower mean number of dental caries (2.55 ± 3.77 vs. 3.50 ± 4.16 teeth per person, $p = 0.073$), a lower mean plaque index (0.68 ± 0.26 vs. 0.98 ± 0.36 , $p < 0.001$), and a higher mean of toothbrushing (2.11 ± 0.63 vs. 1.78 ± 0.65 times per day, $p < 0.001$). The experimental group also had a lower average snack consumption (1.41 ± 1.80 vs. 1.89 ± 1.69 times per week, $p = 0.041$) and parents showed a higher level of knowledge (8.74 ± 1.12 vs. 7.44 ± 1.60 points, $p < 0.001$).

Conclusions: The dental caries prevention program in child care centers effectively reduced new caries in the experimental group compared to the control group. It also resulted in a lower plaque index and increased frequency of toothbrushing.

Keywords: prevention program, dental caries, young children, kindergarten

Submitted: 2024 Jun 12, Revised: 2024 Sep 23, Published: 2024 Sep 25

Contact

Prasit Wongsupa, Ph.D., Health Research and Management,
Dental public health department, Phayao Provincial Public Health Office.
E-mail: hippies_129@hotmail.com

ที่มา

โรคฟันผุในฟันน้ำนมเป็นปัญหาทันตสุขภาพที่สำคัญระดับโลก และจากข้อมูลของประเทศไทยโดยการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 9 ปี พ.ศ. 2566 พบว่าเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มอายุ 3 และ 5 ปี นั้น มีสภาวะโรคฟันน้ำนมผุสูง โดยพบว่ากลุ่มอายุ 3 ปี มีฟันผุร้อยละ 47.0 กลุ่มอายุ 5 ปี มีฟันผุร้อยละ 72.1 และข้อมูลจังหวัดพะเยาในปี 2565 พบมีเด็กอายุ 3 ปี มีฟันผุร้อยละ 50.2 โดยการรักษาสภาวะฟันผุส่วนใหญ่ได้รับการรักษาโดยการถอนฟัน ส่วนการรักษาโดยการอุดฟันหรือการรักษาโดยการควบคุมการลูกกลามโรคฟันผุมีจำนวนน้อย^[1] เนื่องจากเด็กเล็กยังไม่สามารถสื่อสารได้ดี และยังไม่สามารถให้ความร่วมมือในการตรวจรักษาทำให้ผู้ให้การรักษาต้องใช้ทักษะในการปรับพฤติกรรมของเด็ก นอกจากนี้ในการพาเด็กมารับบริการผู้ปกครองอาจต้องหยุดงานทำให้ขาดรายได้ ดังนั้นผู้ปกครองเด็กบางคนจึงไม่สามารถพาเด็กมารับบริการได้หรือมารับบริการได้แต่ไม่ต่อเนื่องซึ่งก่อให้เกิดปัญหาโรคฟันน้ำนมผุเป็นจำนวนมากและไม่ได้รับการดูแลรักษาบริการที่เหมาะสม

การป้องกันการเกิดโรคฟันผุจนลูกกลามในเด็กเล็ก เพื่อให้ฟันคงอยู่ในช่องปากได้อย่างเหมาะสม และเด็กมีฟันใช้งานในการบดเคี้ยวอาหาร การออกเสียงพูดได้ชัดเจนซึ่งเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งต่อเด็กก่อนวัยเรียน^[2] วิธีการป้องกันและการจัดการเกี่ยวกับฟันผุในฟันน้ำมนั้น^[3] มีการดำเนินการโดยการจัดการด้านพฤติกรรมทันตสุขภาพและควบคุมการติดเชื้อที่เกี่ยวกับโรคฟันผุ โดยวัตถุประสงค์ในการรักษาฟันผุในฟันน้ำนมคือ การให้เด็กมีสุขภาพช่องปากที่ดี การป้องกันฟันที่ผุเพื่อให้ใช้งานได้และมีความสวยงามโดยมีมาตรการหลายอย่าง^[4] เช่น การให้ทันตสุขภาพ การวิเคราะห์ และแนะนำการบริโภคอาหาร การแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์^[5] การใช้ฟลูออไรด์วานิช^[6-8] การใช้สารต่อต้านเชื้อแบคทีเรีย เช่น คลอเฮกซิดีนวานิช รวมทั้งการป้องกันการเกิดโรคฟันผุโดยการเคลือบหลุมร่องฟัน^[9] และในปัจจุบันได้มีแนวทาง

การป้องกันการเกิดโรคฟันผุในฟันน้ำนมแบบใหม่คือ การใช้โพรไบโอติกส์ (probiotics)^[10-11] ผสมลงในนมผงเพื่อให้เด็กได้รับประทาน และมีการผสมในหลายรูปแบบผลิตภัณฑ์ เช่น โยเกิร์ต ลูกอม และนมอัดเม็ด^[12] และมีรายงานการศึกษาที่ให้ผลดีต่อการป้องกันฟันผุ แต่อย่างไรก็ตามยังไม่ได้มีการศึกษาที่ชัดเจนถึงการนำวิธีการเหล่านี้มาดำเนินการร่วมกันอย่างชัดเจน ทางกลุ่มงานทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยาจึงคิดนำวิธีการเหล่านี้มาใช้ร่วมกันในรูปแบบโปรแกรมการป้องกันฟันผุในเด็กเล็ก ร่วมกับแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กโดยให้ศูนย์เด็กเล็กร่วมกับผู้ปกครองดูแลสุขภาพเด็กเล็กของตนเอง และทันตบุคลากร เป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรม การดูแลสุขภาพของเด็กเล็ก ช่วยพัฒนาทักษะส่วนบุคคล และจัดกระบวนการเรียนรู้แก่ศูนย์เด็กเล็ก ผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กเล็กได้ โดยการพัฒนารูปแบบโปรแกรมซึ่งประกอบด้วย การป้องกันฟันผุด้วยวิธีการที่มีประสิทธิภาพโดยทันตบุคลากรการฝึกทักษะผู้ปกครองให้แปรงฟันเด็ก ร่วมกับการฝึกแปรงฟันจริงในเด็ก และการไปเยี่ยมติดตามในศูนย์เด็กเล็กซึ่งสามารถช่วยลดการเกิดโรคฟันผุในเด็กได้ และจัดกิจกรรมในศูนย์เด็กเล็ก เพื่อการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพช่องปากในเด็กเล็ก เพื่อนำรูปแบบโปรแกรมที่พัฒนามาป้องกันฟันผุในเด็กเล็กต่อไปในอนาคต

ดังนั้นการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันฟันผุโดยการนำวิธีการป้องกันฟันผุที่มีประสิทธิผล ร่วมกับการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กเล็กเปรียบเทียบกับวิธีการที่ได้รับการดูแลทันตสุขภาพมาตรฐานที่ดำเนินการอยู่ โดยวัดผลลัพธ์ทางด้านพฤติกรรมสุขภาพ และผลลัพธ์ทางสุขภาพช่องปากหลังการได้รับโปรแกรมเพื่อนำมาใช้ในการป้องกันฟันผุในฟันน้ำนมเด็กเล็กต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา โดยเริ่มทำการวิเคราะห์รูปแบบการดำเนินงานที่ใช้ใน

การป้องกันฟันผุ และทำการทบทวน ค้นคว้า การดำเนินผลการศึกษาด้วยการส่งเสริมและ ป้องกันทันตสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ ร่วมกับการ ศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านทันตสาธารณสุข แล้วนำมาประยุกต์ใช้เป็นโปรแกรมป้องกันฟันผุ เพื่อมาใช้ในการดำเนินการในพื้นที่เป้าหมาย แล้วทำการ เปรียบเทียบผลลัพธ์จากการวัดเปรียบเทียบ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุกับกลุ่ม ที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐาน ซึ่งมีการ ป้องกันการปนเปื้อน (contaminate) โดยการ แบ่งแต่ละศูนย์เป็นกลุ่มที่ได้รับการดูแลตาม แนวทางมาตรฐานหรือกลุ่มที่ได้รับการป้องกัน ฟันผุเพียงอย่างเดียว มีการวัดผลก่อนและหลัง ดำเนิน การใช้โปรแกรมป้องกันฟันผุในเด็กเล็ก มีจำนวนศูนย์เด็กเล็กที่ได้รับการคัดเข้าจำนวน 12 ศูนย์ โดยสุ่มจาก 9 อำเภอ เลือกมา 2 อำเภอ และสุ่มแต่ละอำเภอมานำมา 6 ศูนย์ โดยมี จำนวนเด็กทั้งหมด 367 คน ประชากรที่ศึกษาโดยมี เกณฑ์คัดเข้าเป็นเด็กอายุ 2-5 ปีและ ผู้ปกครองที่ ดูแลสุขภาพช่องปากเด็กยินยอมเข้าร่วมการศึกษา สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ เกณฑ์ในการคัดออก ได้แก่ มีประวัติแพ้สารประกอบประเภทฟลูออไรด์ หรือ นมวัว มีโรคประจำตัวที่เป็นอันตราย เช่น โรคหัวใจ หอบหืดมีความผิดปกติเกี่ยวกับกระดูก และขากรรไกร ไม่สามารถตรวจสุขภาพช่องปากได้ มีโรคประจำตัว และมีพัฒนาการช้า หรือไม่สมวัย เช่น เด็กสมาธิสั้น พิการทางสมอง มีปัญหาปากแหว่ง เพดานโหว่ และผู้ปกครองที่มีปัญหาในการใช้มือ แปรงฟันให้เด็ก ติดตามผลหลังเด็กร่วมดำเนินการ ช่วง 25 มกราคม 2567 – 10 มิถุนายน 2567 จำนวน 250 คน ได้จากการใช้สูตรการคำนวณค่า ความน่าจะเป็นตามสูตรคำนวณการศึกษาเชิงทดลอง แบบกลุ่ม (cluster experimental)^[13]
$$n / group = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 2\sigma^2 xIF}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$
 ที่ระดับค่าช่วงความเชื่อมั่น 95% และกำหนดค่า ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ที่ ร้อยละ 5 อำนาจการทดสอบที่ร้อยละ 80^[14] และ เพิ่มค่าที่กลุ่มตัวอย่างหายไป (dropout rate) ร้อยละ 20^[15] ผู้ที่มีส่วนร่วมในโปรแกรมป้องกัน

ฟันผุในศูนย์เด็กเล็ก ประกอบด้วย ทันตบุคลากร 3 คน และครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็ก จำนวน 2 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ โปรแกรมป้องกัน ฟันผุ ประกอบด้วย

1. การได้รับการทาฟลูออไรด์วานิช 4 เดือนต่อ ครั้ง และการได้รับนมเม็ดผสมโพรไบโอติกส์ทุกวัน ที่มาโรงเรียนจำนวน 3 เม็ดต่อวัน โดยนมเม็ดชนิดที่ มีโพรไบโอติกส์ ชนิด *Lactobacillus rhamnosus* SD11 ยี่ห้อแดรี่โฮม (Dairy home) โดยผู้ดูแลเด็ก เป็นผู้ควบคุมเพื่อป้องกันฟันผุ

2. การพัฒนาทักษะส่วนบุคคล ในเรื่อง การแปรงฟัน ให้กับผู้ปกครองและผู้ดูแลเด็กใน ศูนย์เด็กเล็ก จำนวน 1 ครั้ง เริ่มจากให้ความรู้ ปรับแนวคิด และทัศนคติการดูแลสุขภาพ ช่องปาก เด็กเล็ก สร้างการรับรู้ และความตระหนัก ถึงความจำเป็นของการแปรงฟัน วิธีการแปรงฟัน ที่ถูกต้อง การใช้ยาสีฟัน และวิธีการตรวจ ความสะอาดฟัน และแนะนำวิธีการตรวจฟันผุ เบื้องต้น โดยการฝึกปฏิบัติกับแบบจำลองฟันให้ ขำนาญ และฝึกปฏิบัติแปรงฟันจริงในเด็กของตนเอง

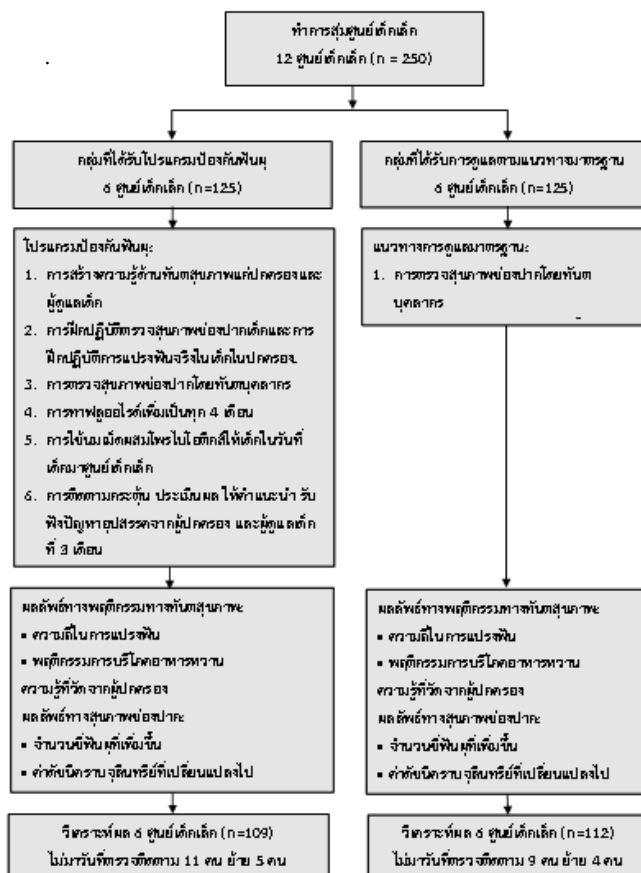
3. ส่งเสริมการดูแลสุขภาพช่องปากให้ครูผู้ดูแล เด็กศูนย์เด็กเล็ก ได้แก่ จัดกิจกรรมโดยใช้วิธีการ สนทนาแบบมีส่วนร่วมเพื่อให้สมาชิกกลุ่มได้มี ส่วนร่วม และเสนอความคิดเห็น เปิดให้แสดง มุมมองอย่างทิศทางการดูแลสุขภาพช่องปากในศูนย์ เด็กเล็ก และสรุปข้อคิดให้ชัดเจนเกี่ยวกับ แนวทางการป้องกันโรคฟันผุในเด็กเล็กเบื้องต้น

4. กิจกรรมติดตามประเมินผลในศูนย์เด็กเล็ก จำนวน 2 ครั้ง ทุก 3 เดือน โดยติดตามซึ่ง ประกอบด้วย ทันตบุคลากร และแกนนำผู้ปกครอง เพื่อสอบถามปัญหาอุปสรรค กระตุ้นให้เกิด การส่งเสริมสุขภาพ การแปรงฟัน และหาแนวทางการ แก้ปัญหา โดยมีผู้ปกครอง และผู้ดูแลเด็ก ร่วมกัน มีการประเมินทักษะการแปรงฟันของ ผู้ปกครอง และตรวจคราบจุลินทรีย์ การประเมิน ปัญหาอุปสรรคในการศึกษานี้ใช้การสังเกต ร่วมกับ แบบสัมภาษณ์ โดยแบบการสัมภาษณ์ และ การตรวจฟัน ได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของ เนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ มี 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูล

ทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ผู้ปกครอง รายได้ พฤติกรรมการแปรงฟัน พฤติกรรมการบริโภค ส่วนที่ 2 ข้อมูลการตรวจสภาวะช่องปาก และคราบจุลินทรีย์ การประเมินความถูกต้องการแปรงฟันให้เด็กของผู้ปกครอง ประกอบด้วย การประเมินทำนองขณะแปรงฟัน วิธีจับและการแปรงฟัน ขนาดของปริมาณยาสีฟันที่ใช้ การเก็บข้อมูลโดยดำเนินการโดยทันตบุคลากร จำนวน 2 คน ซึ่งผ่านการปรับมาตรฐานการสัมภาษณ์ และการตรวจฟัน โดยวัดมาเป็นค่าแคปปา (Kappa) ทั้งค่า Inter Intra calibration โดยการปรับมาตรฐานระหว่างบุคคล (Inter calibration) มีค่าแคปปาอยู่ที่ 0.81 ส่วนค่าปรับมาตรฐานภายในตนเอง (Intra calibration) มีค่าแคปปาอยู่ที่ 0.84 และ 0.87

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS for Window) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ

เชิงพรรณนาใช้ค่า ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ข้อมูลเชิงสถิติวิเคราะห์ใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi square test) การทดสอบค่าที่ ที่เป็นอิสระต่อกันและไม่เป็นอิสระต่อกัน (Independent t - test, Dependent t - test) และวิเคราะห์ข้อมูลที่สิ้นสุดการศึกษาด้วยการวิเคราะห์แบบตามแผนการศึกษา (Per Protocol analysis: PP) คือ เมื่อสิ้นสุดการศึกษาข้อมูลของเด็กคนใดไม่ครบสมบูรณ์จะทำให้การตัดออกก่อนนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ การศึกษาที่ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา เลขที่โครงการ 001/2567 เลขที่เอกสารรับรอง 032/2567 วันที่ 25 มกราคม 2567



ภาพที่ 1 แผนผังการดำเนินการวิจัย

ผลการศึกษา

1. สภาวะสุขภาพช่องปาก และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปาก ติดตามเด็กจำนวน 250 คน เป็นระยะเวลา 6 เดือน เริ่มต้นจากเด็กอายุเฉลี่ย 3.02 ± 0.60 ปี เพศชาย 130 คน ร้อยละ 52.0 เพศหญิง 120 คน ร้อยละ 48.0 ผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นพ่อแม่ จำนวน 169 คน ร้อยละ 67.60 นอกนั้นจะเป็นญาติอื่น ๆ และเมื่อติดตาม

เก็บข้อมูลที่ 6 เดือน พบว่าเด็กที่ติดตามไม่ได้มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 11.6 จึงทำให้เหลือเด็กที่ติดตามได้ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุ 109 คน และกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐาน 112 คน ที่ติดตามไม่ได้เนื่องจากสาเหตุไม่มาโรงเรียนในวันที่ติดตามหรือย้ายที่เรียน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็กที่เวลาเริ่มต้น

ตัวแปรศึกษา	กลุ่มได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุ n=125	กลุ่มได้รับการดูแลตาม แนวทางมาตรฐาน n=125	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ			
ชาย	64 (51.20)	66 (52.80)	0.802
หญิง	61 (48.80)	59 (47.20)	
อายุเด็ก (ปี) ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.04 ± 0.61	3.00 ± 0.57	0.323
อายุผู้ปกครอง (ปี) ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	39.91 ± 12.58	38.51 ± 10.91	0.352
ประสบการณ์ฟันผุ ถอน อุด: dmft (ซี่/คน)	3.30 ± 3.89	3.54 ± 4.15	0.631
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน			
ค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ (Plaque Index)	1.07 ± 0.75	1.02 ± 0.69	0.592
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน			
พฤติกรรมการแปรงฟัน			0.163
น้อยกว่า 1 ครั้งต่อวัน	18 (13.85)	8 (6.15)	
1 ครั้งต่อวัน	32 (24.62)	47 (36.15)	
2 ครั้งต่อวัน	64 (49.23)	68 (52.31)	
มากกว่า 2 ครั้งต่อวัน	16 (12.30)	7 (5.39)	
การใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์แปรงฟัน			0.752
ไม่ใช้	26 (20.80)	24 (19.20)	
ใช้	99 (79.20)	101 (80.80)	
การได้รับฟลูออไรด์เสริมชนิดฟลูออไรด์วานิช			0.081
ไม่เคยได้รับ	78 (62.40)	91 (72.80)	
เคยได้รับ	47 (37.60)	34 (27.20)	
ความถี่การบริโภคอาหารหวาน			0.863
0-3 ครั้งต่อเดือน	67 (53.60)	71 (56.80)	
1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	28 (22.40)	26 (20.80)	
3-5 ครั้งต่อสัปดาห์	21 (16.80)	17 (13.60)	
1 ครั้งต่อวัน	7 (5.60)	7 (5.60)	
2 ครั้งต่อวันขึ้นไป	2 (1.60)	4 (3.20)	
ระดับการศึกษาผู้ปกครอง			0.021
ประถมศึกษา	39 (31.20)	28 (22.40)	
มัธยมศึกษา	57 (45.60)	45 (36.00)	
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	10 (8.00)	15 (12.00)	
ปริญญาตรีขึ้นไป	19 (15.20)	37 (29.60)	

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็กที่เวลาเริ่มต้น (ต่อ)

ตัวแปรศึกษา	กลุ่มได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุ	กลุ่มได้รับการดูแลตาม	p-value
	n=125 จำนวน (ร้อยละ)	แนวทางมาตรฐาน n=125 จำนวน (ร้อยละ)	
รายได้ผู้ปกครอง			0.082
ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน	38 (30.40)	24 (19.20)	
5,001 - 10,000 บาทต่อเดือน	52 (41.60)	47 (37.60)	
10,001 - 15,000 บาทต่อเดือน	15 (12.00)	18 (14.40)	
15,001 - 20,000 บาทต่อเดือน	10 (8.00)	18 (14.40)	
มากกว่า 20,000 บาทต่อเดือน	10 (8.00)	18 (14.40)	

1.1 สภาวะฟันผุของเด็ก ก่อนเริ่มโปรแกรมป้องกันฟันผุ เด็กในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุและเด็กในกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานมีฟันผุ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามเมื่อติดตามที่ระยะ 6 เดือน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนซี่ฟันผุระหว่างทั้ง 2 กลุ่มก็ยังคงแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่อย่างไรก็ตามเมื่อนำผลต่างของค่าเฉลี่ยซี่ฟันผุที่เพิ่มขึ้น พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุมีผลต่างของค่าเฉลี่ยฟันผุที่เกิดขึ้นใหม่ แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทาง

มาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลของคราบจุลินทรีย์ก่อนโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพช่องปากของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุ และควบคุมมีค่าเฉลี่ยปริมาณคราบจุลินทรีย์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่หลังโปรแกรมที่ระยะ 6 เดือน พบว่าปริมาณคราบจุลินทรีย์ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (p-value < 0.05) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐาน (p < 0.05) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยซี่ฟันผุ (Mean of carious teeth) และค่าเฉลี่ยดัชนีคราบจุลินทรีย์ (plaque index) ที่ระยะเริ่มต้น และที่ระยะหลังการศึกษา (n=221) ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานกับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุ

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุ	กลุ่มได้รับการดูแลตาม	p-value
	(n=109) ค่าเฉลี่ย ± ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แนวทางมาตรฐาน (n=112) ค่าเฉลี่ย ± ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
ค่าจำนวนฟันผุเริ่มต้น (ซี่/คน)	2.25 ± 3.79	2.45 ± 3.94	0.342
ค่าจำนวนฟันผุ ที่หลังการศึกษา (ซี่/คน)	2.55 ± 3.77	3.50 ± 4.16	0.073
ผลต่างค่าเฉลี่ยฟันผุหลังการศึกษา (ซี่/คน)	0.31 ± 0.62	1.05 ± 1.31	<0.001
ค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์เริ่มต้น	1.00 ± 0.72	0.97 ± 0.67	0.762
ค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์หลังการศึกษา	0.68 ± 0.26	0.98 ± 0.36	<0.001
ผลต่างค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์หลังการศึกษา	- 0.32 ± 0.69	0.01 ± 0.67	<0.001

1.2 พฤติกรรมการแปรงฟันเด็กของผู้ปกครอง หลังจบโปรแกรมป้องกันฟันผุในศูนย์เด็กเล็กจังหวัดพะเยา ผู้ปกครองในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุ จำนวน 109 คน มีความถี่ในการแปรงฟัน ให้เด็กเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (p < 0.05) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานจากการสังเกตผู้ปกครอง

ให้ความสำคัญกับการแปรงฟัน และมีทักษะการแปรงฟันถูกต้องเพิ่มมากขึ้น เช่นเดียวกับพฤติกรรมการบริโภคขนมของเด็ก พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุมีพฤติกรรมการบริโภคลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ความถี่ในการแปรงฟัน และพฤติกรรมการบริโภคอาหารหวาน ที่ระยะเริ่มต้น และที่ระยะหลังการศึกษา (n=221) ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานกับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุ

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุ (n=109)	กลุ่มได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐาน (n=112)	p-value
	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
ความถี่การแปรงฟันเริ่มต้น (ครั้งต่อวัน)	1.65 $\pm$ 0.88	1.54 $\pm$ 0.72	0.331
ความถี่การแปรงฟันหลังการศึกษา (ครั้งต่อวัน)	2.11 $\pm$ 0.63	1.78 $\pm$ 0.65	<0.001
พฤติกรรมการบริโภคขนมเริ่มต้น (ครั้งต่อสัปดาห์)	1.82 $\pm$ 1.94	1.71 $\pm$ 2.02	0.672
พฤติกรรมการบริโภคขนมหลังการศึกษา (ครั้งต่อสัปดาห์)	1.41 $\pm$ 1.80	1.89 $\pm$ 1.69	0.041

2. ผลจากกิจกรรมการพัฒนาทักษะในการป้องกันฟันผุในศูนย์เด็กเล็กให้แก่ผู้ปกครอง

2.1 ผลลัพธ์จากกิจกรรมกลุ่มการมีส่วนร่วมทำให้ผู้ปกครองรับทราบปัญหาฟันผุในเด็กปฐมวัย รู้จักคราบจุลินทรีย์ วิธีการตรวจฟันเบื้องต้น และวิธีการป้องกันฟันผุ โดยการแปรงฟันให้สะอาดวันละ 2 ครั้ง กำหนดแผนกิจกรรมและดำเนินการติดตามเพื่อช่วยเหลือ เสริมทักษะการแปรงฟันในผู้ปกครอง จำนวน 2 ครั้ง ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทำให้ผู้ปกครองในกลุ่มที่ได้รับ

โปรแกรมป้องกันฟันผุมีทักษะที่ดีในการแปรงฟันให้เด็ก รวมทั้งเห็นความสำคัญของฟันน้ำนมและจากการวัดผลทดสอบความรู้ด้านการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กก่อนและหลัง พบว่าผู้ปกครองในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุมีค่าคะแนนที่มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) รวมทั้งผู้ดูแลเด็กให้ความสนใจในการดูแลสุขภาพช่องปากในเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของตนเอง ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพช่องปากก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรม ที่ระยะเริ่มต้น และที่ระยะ หลังการศึกษา (n=221) ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานกับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุ

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุ (n=109)	กลุ่มได้รับการดูแลตาม แนวทางมาตรฐาน (n=112)	p-value
	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
คะแนนความรู้เริ่มต้น	6.89 $\pm$ 1.84	6.80 $\pm$ 2.05	0.332
คะแนนความรู้หลังการศึกษา	8.74 $\pm$ 1.12	7.44 $\pm$ 1.60	<0.001
ผลต่างของคะแนนความรู้	1.84 $\pm$ 1.95	0.63 $\pm$ 2.25	<0.001

3. ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทั้งทางสุขภาพช่องปาก พฤติกรรมทางสุขภาพช่องปาก พฤติกรรมบริโภค และคะแนนความรู้ทางทันตสุขภาพ

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปาก เช่น ค่าจำนวนฟันผุ ค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ ความถี่การแปรงฟัน พฤติกรรมการบริโภคขนม และคะแนนความรู้ภายในกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานและกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุทั้งก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรม สำหรับค่าจำนวน

ฟันผุ พบว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานมีจำนวนฟันผุเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ขณะที่กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญสถิติ ค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ สำหรับความถี่การแปรงฟัน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุมีการเพิ่มขึ้น

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ พฤติกรรมการบริโภคขนมในกลุ่มที่ได้รับการโปรแกรมป้องกันฟันผุมีแนวโน้มลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับการดูแล

ตามแนวทางมาตรฐานมีการเพิ่มขึ้นเล็กน้อยโดยไม่มีนัยสำคัญ คะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทั้งสองกลุ่ม แต่กลุ่มที่ได้รับการป้องกันฟันผุมีการเพิ่มขึ้นมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางสุขภาพช่องปาก พฤติกรรมการบริโภคขนม ทัศนคติสุขภาพช่องปาก ก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรม ภายในกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐาน และกลุ่มที่ได้รับการป้องกันฟันผุที่ระยะเริ่มต้น และที่ระยะหลังการศึกษา ($n=221$)

ตัวแปรที่ศึกษา	ระยะเวลา		p-value
	เริ่มต้น	หลังการศึกษา	
	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
ค่าจำนวนฟันผุ (ซี่/คน)			
กลุ่มที่ได้รับการป้องกันฟันผุ	2.25 $\pm$ 3.79	2.55 $\pm$ 3.77	0.542
กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐาน	2.45 $\pm$ 3.94	3.50 $\pm$ 4.16	<0.001
ค่าดัชนีคราบลุนทรี			
กลุ่มที่ได้รับการป้องกันฟันผุ	1.00 $\pm$ 0.72	0.68 $\pm$ 0.26	<0.001
กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐาน	0.97 $\pm$ 0.67	0.98 $\pm$ 0.36	0.923
ความถี่การแปรงฟัน (ครั้งต่อวัน)			
กลุ่มที่ได้รับการป้องกันฟันผุ	1.65 $\pm$ 0.88	2.11 $\pm$ 0.63	0.021
กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐาน	1.54 $\pm$ 0.72	1.78 $\pm$ 0.65	0.243
พฤติกรรมการบริโภคขนม (ครั้งต่อสัปดาห์)			
กลุ่มที่ได้รับการป้องกันฟันผุ	1.82 $\pm$ 1.94	1.41 $\pm$ 1.80	0.062
กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐาน	1.71 $\pm$ 2.02	1.89 $\pm$ 1.69	0.324
คะแนนความรู้			
กลุ่มที่ได้รับการป้องกันฟันผุ	6.89 $\pm$ 1.84	8.74 $\pm$ 1.12	<0.001
กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐาน	6.80 $\pm$ 2.05	7.44 $\pm$ 1.60	0.003

อภิปรายผลการศึกษา

การดำเนินการป้องกันฟันผุในเด็กเล็กในศูนย์เด็กเล็กต้องมีการใช้มาตรการด้านป้องกันทั้งการใช้มาตรการทางทันตกรรมป้องกัน เช่น การเคลือบฟลูออไรด์ หรือฉีกรั้วทันตกรรมใหม่ ๆ มาร่วมด้วย ผสานรวมกับงานด้านส่งเสริมสุขภาพช่องปากในเด็กก่อนวัยเรียน และอาจจะต้องใช้ความร่วมมือกับบุคลากรในศูนย์เด็กเล็กร่วมด้วย อย่างไรก็ตามการจะทำให้โปรแกรมป้องกันฟันผุสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น อาจจะต้องสร้างค่านิยมให้ครอบครัวมีความเชื่อของสังคมที่เป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ระยะเวลาสั้น แต่ก็ได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองเป็นอย่างดี เริ่มต้นจากการใช้

กระบวนการป้องกันทางทันตกรรมในเด็ก ร่วมกับพัฒนาความรู้การดูแลสุขภาพช่องปาก และฝึกทักษะการแปรงฟันทำให้ผู้ปกครองมีความมั่นใจในการแปรงฟันเด็กมากขึ้น ข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือ การติดตามเด็กเพื่อบันทึกผลลัพธ์จากการศึกษา มีข้อมูลขาดหายไปรวมทั้งการไม่ปรับสภาพช่องปากก่อนการศึกษาก็จะทำให้ผลการศึกษาคาดเคลื่อนแต่อย่างไรก็ตามเมื่อทดสอบทางสถิติพบว่า ค่าข้อมูลทั่วไปแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และการเข้าดำเนินการในศูนย์เด็กเล็กบางศูนย์อาจจะมีการปรับให้สอดคล้องกับพื้นที่ชุมชน รวมทั้งควรมีกิจกรรมเยี่ยมบ้านเด็ก และผู้ปกครองเพื่อติดตามให้กำลังใจและให้คำแนะนำการดูแล

สุขภาพช่องปากของเด็กของผู้ปกครอง โดยประเมินพฤติกรรม การทำความสะอาดช่องปาก ร่วมกับการตรวจสุขภาพช่องปากเด็ก ทุกครั้งที่มาร่วมกิจกรรม ช่วยให้เกิดการสื่อสารระหว่างผู้ปกครองและทันตบุคลากรทำให้ผู้ปกครองทราบความเสี่ยงหรือความผิดปกติได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น ถึงแม้โปรแกรมป้องกันฟันผุในศูนย์เด็กเล็กจะมีการดำเนินการในระยะสั้น แต่ก็ช่วยป้องกันฟันผุ ซึ่งผลการศึกษาด้านพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครอง และสถานะฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ของกตวดี เจือจันทร์ และคณะ ปี 2559 พบว่าการเกิดฟันผุในฟันน้ำนมของเด็กมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านการทำความสะอาดช่องปากของผู้ปกครองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)^[16] ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้ แต่ไม่พบความสัมพันธ์กับความถี่ในการบริโภคอาหารของเด็ก สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับการฝึกผู้ปกครองแปรงฟันให้เด็กในคลินิกเด็กดี การศึกษาของฉัตรชัย มาแก้ว และคณะ ปี 2560 เรื่อง ความถี่ในการแปรงฟันมีส่งผลต่อการเกิดฟันผุ ศึกษาในเด็กอายุ 3 ปี ซึ่งการศึกษาพบว่า การแปรงฟันของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับการป้องกันฟันผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)^[17] การศึกษาของ Menegaz และคณะ ปี 2562 เรื่องการเปรียบเทียบพฤติกรรมและความรู้ของผู้ดูแลเด็กที่ส่งผลต่อสุขภาพช่องปากเด็กในศูนย์เด็กเล็ก 2 แห่ง โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุกลุ่มผู้ดูแลเด็กจะได้รับการให้ความรู้ด้านทันตสุขภาพของเด็ก เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานที่ไม่ได้รับความรู้ซึ่งผลที่ 12 เดือนพบว่ากลุ่มเด็กที่ผู้ดูแลเด็กได้รับความรู้และการมีพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่ดี ส่งผลให้เด็กได้รับการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์อย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน และได้รับการบริการทางทันตกรรมป้องกันมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก ($p < 0.05$)^[18] ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้ที่มีการให้ความรู้แก่

ผู้ดูแลเด็กร่วมด้วยจึงส่งผลต่อพฤติกรรม การแปรงฟันของเด็กซึ่งสำคัญต่อการป้องกันฟันผุ ในการศึกษา Pisamturakit และคณะ ปี 2562 เป็นการศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง 2 โปรแกรมป้องกันฟันผุในศูนย์เด็กเล็ก อายุ 3-5 ปี โปรแกรมฟันผุพื้นฐานซึ่งได้รับ คือ การได้รับการแนะนำทันตสุขภาพ ฝึกปฏิบัติแปรงฟันสำหรับผู้ดูแลเด็ก การแปรงฟันโดยผู้ดูแลเด็กอย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และการได้รับการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ และคู่มือแนะนำการดูแลสุขภาพช่องปาก ส่วนอีกโปรแกรมคือ การป้องกันฟันผุแบบเข้มข้น โดยเพิ่มการใช้ฟลูออไรด์วานิช การเคลือบหลุมร่องฟัน และการใช้ซิลเวอร์ไดออกไซด์ฟลูออไรด์เพื่อป้องกันฟันผุ และโดยแบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เสี่ยงต่อฟันผุต่ำคือ มีฟันผุน้อยกว่า 2 รอยโรคฟันผุ ให้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุพื้นฐาน และกลุ่มที่เสี่ยงต่อฟันผุสูงคือ มีรอยโรคฟันผุที่มากกว่า 2 รอยโรค แบ่งเป็นอีก 2 กลุ่มเพื่อรับโปรแกรมป้องกันฟันผุพื้นฐาน และโปรแกรมป้องกันฟันผุแบบเข้มข้น ซึ่งหลังจากการศึกษาพบว่า การเกิดฟันผุที่ 24 เดือน มีฟันผุที่เพิ่มขึ้นใหม่ ร้อยละ 21 75 และ 64 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบกลุ่มเสี่ยงสูงพบว่า แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางคลินิก^[19] และสำหรับปัจจุบันมักใช้ซิลเวอร์ไดออกไซด์ฟลูออไรด์เป็นการรักษาทางเลือกเพื่อหยุดยั้งรอยผุในกลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน^[20-21] โดยซิลเวอร์ไดออกไซด์ฟลูออไรด์สามารถหยุดยั้งการดำเนินของรอยโรคฟันผุ ซึ่งเหมาะสำหรับเด็กเล็กที่มีรอยผุหลายตำแหน่ง ทำให้รักษาไม่หมดภายในการนัดรักษาครั้งเดียว รวมทั้งไม่ได้รับความร่วมมือจากเด็ก^[22] ซึ่งแม้การใช้ซิลเวอร์ไดออกไซด์เพื่อจุดประสงค์การป้องกันฟันผุจะไม่สอดคล้องกับการศึกษานี้ทั้งหมดแต่อย่างไรก็ตามการใช้ฟลูออไรด์ในการป้องกันฟันผุก็มีผลป้องกันฟันผุซึ่งถือว่าควรนำมาร่วมเป็นป้องกันฟันผุร่วมด้วย และในการศึกษาของ Samuel และคณะปี 2562 เป็นการศึกษามาตรการป้องกันฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียนที่มีเศรษฐกิจยากจน อายุ 3-5 ปี

โดยกลุ่มที่ได้รับมาตรการป้องกันฟันผุนั้นจะได้การมีมาตรการห้ามการบริโภคขนมหวานในโรงเรียน ผู้ดูแลเด็กได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ และการให้ทันตสุขศึกษา ส่วนในกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานนั้นจะมีกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานบวจะได้รับเพียงการแปรงฟัน และทันตสุขศึกษา ส่วนกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานลบได้รับเพียงทันตสุขศึกษา ซึ่งผลค่าฟันผุที่เพิ่มขึ้นนั้นพบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันฟันผุสามารถป้องกันฟันผุได้ร้อยละ 20 และ 12 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานทั้ง 2 กลุ่ม^[23] ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาซึ่งโปรแกรมป้องกันฟันผุมีความจำเป็นต่อเด็ก และให้ค่าฟันผุที่ลดลงซึ่งอาจจะนำการป้องกันฟันผุนี้นำมาเพิ่มเติมมาพัฒนาโปรแกรมการป้องกันฟันผุในศูนย์เด็กเล็กได้ต่อไปในอนาคต

สรุปผลการศึกษา

โปรแกรมป้องกันฟันผุในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กประกอบด้วย การให้ทันตกรรมป้องกัน การให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพช่องปาก การบริโภคอาหาร การพัฒนาทักษะการแปรงฟันแก่ผู้ปกครอง และการติดตามการดำเนินกิจกรรมที่มีความสอดคล้องกับบริบทศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทำให้สามารถป้องกันฟันผุ เด็กที่ร่วมโปรแกรมทำให้ผู้ปกครองฝึกทักษะการแปรงฟันมีค่าเฉลี่ยดัชนีคราบลูนิทรีลดลง ผู้ปกครองแปรงฟันให้เด็กมีความถี่เฉลี่ยของการแปรงฟันเพิ่มขึ้นในระยะเวลา 6 เดือน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรจัดรูปแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้โปรแกรมการป้องกันฟันผุในศูนย์เด็กเล็กแก่ชุมชน ผู้นำชุมชนผู้บริหารองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นเพื่อพิจารณานำไปใช้ทางนโยบายในการป้องกันฟันผุในเด็กเล็ก

2. พัฒนาระบบบันทึกข้อมูลรายละเอียดกิจกรรม พฤติกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุเพื่อให้สะดวกในการติดตามประเมินความเสี่ยงในเด็กแต่ละราย

3. อบรบทำความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอาสาสมัครสาธารณสุข เกี่ยวกับการดำเนินการรูปแบบโปรแกรมป้องกันฟันผุในศูนย์เด็กเล็ก จัดระบบแผนงานให้สามารถติดตามข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก หรือสุขภาพทั่วไปของเด็กได้โดยอาจจัดเก็บเป็นฐานข้อมูล

4. ติดตามการส่งเสริมความรู้และทัศนคติที่ดีต่อการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครอง ผู้ดูแลเด็กเพื่อกระตุ้นการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการป้องกันฟันผุ หรือโรคในช่องปากอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในเด็กเล็ก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาระยะยาวเพื่อทราบถึงผลการใช้โปรแกรมป้องกันฟันผุ หรือวัสดุผลลัพธ์ผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปาก และติดตามความคงอยู่ของพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ การวัดความรู้หรือองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นทั้งในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และชุมชนร่วมด้วย

2. การนำรูปแบบโปรแกรมนี้อาจจะนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายอื่น จะต้องปรับปรุงรูปแบบให้เหมาะสม เช่น นำไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา อาจจะนำรูปแบบการป้องกันอย่างอื่น เช่น การเคลือบหลุมร่องฟันมาใช้ เนื่องจากสามารถรับบริการทันตกรรมได้ดีกว่าเด็กเล็ก รวมทั้งสามารถรับการสอนด้านทันตสุขภาพได้แล้ว

3. การศึกษาการใช้เทคโนโลยีด้านสุขภาพ เช่น ดิจิตอล ปัญญาประดิษฐ์หรือวิธีการอื่น ๆ มาช่วยดำเนินพัฒนาโปรแกรมการป้องกันฟันผุในเด็ก โดยศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการนำมาใช้เพื่อการเข้าถึงการบริการด้านทันตสุขภาพ การให้คำปรึกษาเบื้องต้นด้านสุขภาพช่องปากที่เกี่ยวกับเด็กเล็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Bureau of Dental Health. The 9th national oral health survey of Thailand report. Nontaburi: Bureau of Dental Health; 2024. [In Thai]
2. Chen QW, Yuan S, Shi L. Evaluation of caries prevention effect of multi-dimensional oral cleaning intervention model for regional preschool children. Shanghai Kou Qiang Yi Xue. 2021;30(1):66-70.
3. Innes NP, Clarkson JE, Douglas GVA, Ryan V, Wilson N, Homer T, et al. Child Caries Management: A Randomized Controlled Trial in Dental Practice. J Dent Res. 2020;99(1):36-43. doi: 10.1177/0022034519888882.
4. Rugg-Gunn A. Dental caries: strategies to control this preventable disease. Acta Med Acad. 2013;42(2):117-30. doi: 10.5644/ama2006-124.80.
5. Amaechi BT, AbdulAzees PA, Alshareif DO, Shehata MA, Lima P, Abdollahi A, et al. Comparative efficacy of a hydroxyapatite and a fluoride toothpaste for prevention and remineralization of dental caries in children. BDJ Open. 2019;5:18. doi: 10.1038/s41405-019-0026-8.
6. McMahon AD, Wright W, Anopa Y, McIntosh E, Turner S, Conway DI, et al. Fluoride Varnish in Nursery Schools: A Randomised Controlled Trial - Protecting Teeth @3. Caries Res. 2020;54(3):274-82. doi: 10.1159/000509680.
7. Agarwal D, Kumar A, Ghanghas M, Bc M, Yadav V. Effectiveness of Fluoride Varnish in Prevention of Early Childhood Caries in 3-4 Years Old Children - A 36 Month Prospective Community Based Randomized Controlled Trial. J Clin Pediatr Dent. 2022;46(2):125-31. doi: 10.17796/1053-4625-46.2.6.
8. Sousa GP, Lima CCB, Braga MM, Moura L, Lima MDM, Moura MS. Early childhood caries management using fluoride varnish and neutral fluoride gel: a randomized clinical trial. Braz Oral Res. 2022;36:e099. doi: 10.1590/1807-3107bor-2022.vol36.0099.
9. Uzel I, Gurlek C, Kuter B, Ertugrul F, Eden E. Caries-Preventive Effect and Retention of Glass-Ionomer and Resin-Based Sealants: A Randomized Clinical Comparative Evaluation. Biomed Res Int. 2022;2022:7205692. doi: 10.1155/2022/7205692.
10. Krupa NC, Thippeswamy HM, Chandrashekar BR. Antimicrobial efficacy of Xylitol, Probiotic and Chlorhexidine mouth rinses among children and elderly population at high risk for dental caries - A Randomized Controlled Trial. J Prev Med Hyg. 2022;63(2):E282-7. doi: 10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.2.1772.
11. Manmontri C, Nirunsittirat A, Piwat S, Wattanarat O, Pahumunto N, Makeudom A, et al. Reduction of Streptococcus mutans by probiotic milk: a multicenter randomized controlled trial. Clin Oral Investig. 2020;24(7):2363-74. doi: 10.1007/s00784-019-03095-5.
12. Hasslöf P, Stecksén-Blicks C. Chapter 10: Probiotic Bacteria and Dental Caries. Monogr Oral Sci. 2020;28:99-107. doi: 10.1159/000455377.

13. Hemming K, Girling AJ, Sitch AJ, Marsh J, Lilford RJ. Sample size calculations for cluster randomised controlled trials with a fixed number of clusters. *BMC Med Res Methodol.* 2011;11:102. doi: 10.1186/1471-2288-11-102.
14. Rodríguez G, Ruiz B, Faleiros S, Vistoso A, Marró ML, Sánchez J, et al. Probiotic Compared with Standard Milk for High-caries Children: A Cluster Randomized Trial. *J Dent Res.* 2016;95(4):402-7. doi: 10.1177/0022034515623935.
15. Piwat S, Teanpaisan R, Manmontri C, Wattanarat O, Pahumunto N, Makeudom A, et al. Efficacy of Probiotic Milk for Caries Regression in Preschool Children: A Multicenter Randomized Controlled Trial. *Caries Res.* 2020;54(5-6):491-501. doi: 10.1159/000509926.
16. Juajan K, Sinchai I, Nammontri O, Silalai A, Sukcharoenkosol H. Parents' Oral Health Care Behaviors and Caries Status of Preschool Child in Kaengkhloi District Saraburi Province. *The Journal of Baromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima.* 2016;22(1):5-17. [In Thai]
17. Makeaw C, Makeaw K. Evaluation of the Project on Children's Teeth Brushing Training for Parents in a Well Child Clinic, Phompiram Hospital, Phitsanulok, 2015-2017. *Journal of health science.* 2018;27(3):443-51. [In Thai]
18. Menegaz AM, Quevedo LÁ, Muniz LC, Finlayson TL, Ayala GX, Cascaes AM. Changes in young children's oral health-related behaviours and caregiver knowledge: A cluster randomized controlled trial in Brazil. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2020;48(1):81-7. doi: 10.1111/cdoe.12507.
19. Pisarnaturakit P, Detsomboonrat P. Comparison of two caries prevention programs among Thai kindergarten: a randomized controlled trial. *BMC Oral Health.* 2020;20(1):119. doi: 10.1186/s12903-020-01107-5.
20. Maldupa I, Innes N, Viduskalne I, Brinkmane A, Senakola E, Krumina K, et al. Clinical effectiveness/child-patient and parent satisfaction of two topical fluoride treatments for caries: a randomised clinical trial. *Sci Rep.* 2024;14(1):8123. doi: 10.1038/s41598-024-58850-w.
21. Ruff RR, Barry-Godín T, Niederman R. Effect of Silver Diamine Fluoride on Caries Arrest and Prevention: The CariedAway School-Based Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open.* 2023;6(2):e2255458. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.55458.
22. Ballikaya E, Ünverdi GE, Cehreli ZC. Management of initial carious lesions of hypomineralized molars (MIH) with silver diamine fluoride or silver-modified atraumatic restorative treatment (SMART): 1-year results of a prospective, randomized clinical trial. *Clin Oral Investig.* 2022;26(2):2197-205. doi: 10.1007/s00784-021-04236-5.
23. Samuel SR, Acharya S, Rao JC. School Interventions-based Prevention of Early-Childhood Caries among 3-5-year-old children from very low socioeconomic status: Two-year randomized trial. *J Public Health Dent.* 2020;80(1):51-60. doi: 10.1111/jphd.12348.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยทางคลินิกที่มีผลต่อความสำเร็จของการใส่ฟันปลอมและคุณภาพชีวิต
ในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ ในโรงพยาบาลนครพิงค์

ทพญ.จิรวดี ไชยประสิทธิ์
โรงพยาบาลนครพิงค์

บทคัดย่อ

การสูญเสียฟันเป็นปัญหาสำคัญที่มีผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายของผู้สูงอายุ การใส่ฟันเทียมทั้งปากสามารถฟื้นฟูสภาวะช่องปากทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทางคลินิกที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการใส่ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ ที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

ระเบียบวิธีวิจัย: การศึกษาข้อมูลย้อนหลัง ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2566 ถึง เดือนพฤษภาคม 2567 ในผู้ป่วยใส่ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ ทุกรายที่ได้รับการใส่ฟันเทียมมานานกว่า 6 เดือน ในโรงพยาบาลนครพิงค์ โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานการใส่ฟันเทียม, ประวัติการใช้งาน และการประเมินคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก OHIP-14 วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วย Spearman Correlation

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยทั้งหมด 70 ราย เพศชาย ร้อยละ 47.1 เพศหญิง ร้อยละ 52.9 อายุมากกว่า 70 ปี ร้อยละ 67.1 ระยะเวลาในการยอมรับการใช้งานฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ เฉลี่ย 2.3 ± 0.8 สัปดาห์ ระยะเวลาระหว่างวันใส่ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ ถึงวันประเมินความพึงพอใจเฉลี่ย 16.9 ± 12.02 เดือน ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้เคี้ยวอาหารพบว่าปัจจัยการสบฟัน (occlusion) ฟันหลังน้อยกว่า 5 ตำแหน่ง มีโอกาสเกิดการเคี้ยวอาหารลำบากเพิ่มขึ้น Adj.RR 14.9 (95% CI 4.8 - 45.9) และปัจจัยด้านเพศชาย มีโอกาสเกิดการเคี้ยวลำบากเพิ่มขึ้น Adj.RR 5.4 (95% CI 1.6-18.8) การประเมินมิติสุขภาพพบว่าปัจจัยด้านข้อจำกัดในการทำหน้าที่ของฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ ($r=0.63$) ความเจ็บปวดทางกายภาพ ($r=0.74$) ความบกพร่องทางกายภาพ ($r=0.88$) มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตระดับมากถึงมากที่สุดตามลำดับ

สรุปผล: การศึกษานี้พบว่า ความสำเร็จของการใส่ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ ขึ้นกับจำนวนจุดสบฟันหลังการมีจุดสบฟันมากตำแหน่ง มีผลต่อความสำเร็จ และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งควรนำไปใช้ในการวางแผนทำฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่

คำสำคัญ: ปัจจัยทางคลินิก, การสบฟันหลัง, ประสิทธิภาพการบดเคี้ยว, คุณภาพชีวิต

ส่งบทความ: 19 ส.ค. 2567, แก้ไขบทความ: 5 พ.ย. 2567, ตีพิมพ์บทความ: 16 พ.ย. 2567

ติดต่อบทความ

ทพญ.จิรวดี ไชยประสิทธิ์, กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์
E-mail: moj2mook@gmail.com

Original Article

Clinical factors affecting the success of dentures and the oral health-related impact on the quality of life of elderly patients after using complete dentures at Nakornping Hospital

Jiravadee Chaiyaprasith, D.D.S

Nakornping Hospital

ABSTRACT

Tooth loss is a significant issue that affects the physical health of the elderly. Full dentures help restore oral conditions and improve the quality of life for patients. The purpose of this study was to investigate the clinical factors that influence the success of using more than 16 dentures and their impact on oral health-related quality of life.

Research Methodology: A retrospective cohort study was conducted in patients who had used more than 16 dentures for at least six months at Nakornping Hospital. The study period was from May 2023 to May 2024. Data were collected on denture use history, basic patient information, and quality of life assessments using the OHIP-14. Descriptive analysis was used for baseline data, and Spearman's correlation was employed to analyze relationships between variables.

Results: A total of 70 patients participated in the study, with 47.1% male and 52.9% female; 67.1% of the participants were over 70 years old. The average adaptation period for using more than 16 dentures was 2.3 ± 0.8 weeks. The mean period between denture placement and satisfaction assessment was 16.9 ± 12.02 months. Factors associated with difficulties in masticatory function included having fewer than five posterior occlusal contacts (Adj. RR 14.9 [95% CI 4.8-45.9]) and male gender (Adj. RR 5.4 [95% CI 1.6-18.8]). In terms of health-related quality of life, denture function limitations ($r = 0.63$), physical pain ($r = 0.74$), and physical disability ($r = 0.88$) were strongly associated with poor quality of life.

Conclusion: This study found that the success of placing over 16 prosthetic teeth depends on the number of posterior occlusal contact points. A greater number of occlusal contact points enhances success and improves quality of life, which should be considered in planning the placement of more than 16 prosthetic teeth.

Keywords: clinical factors, posterior occlusion, masticatory efficiency, quality of life

Submitted: 2024 Aug 19, Revised: 2024 Nov 5, Published: 2024 Nov 16

Contact

Jiravadee Chaiyaprasith, D.D.S, Department of Dentistry, Nakornping Hospital

E-mail: moji2mook@gmail.com

บทนำ

ปัญหาหลักด้านสุขภาพของช่องปากในผู้สูงอายุไทย คือ การสูญเสียฟัน โดยพบว่าผู้สูงอายุกลุ่มอายุ 60-74 ปี มีร้อยละ 6.2 สูญเสียฟันทั้งปาก ผู้สูงอายุตอนปลายอายุ 80-85 ปี มีการสูญเสียฟันทั้งปาก^[1] ร้อยละ 23.1 ผู้สูงอายุกลุ่ม 60-74 ปีมีฟันถาวรคงเหลือเฉลี่ย 19.6 ซี่ต่อคน ผู้สูงอายุตอนปลาย 80-85 ปี มีฟันถาวรคงเหลือเฉลี่ย 11.7 ซี่ต่อคน ภาวะการไม่มีฟันสัมพันธ์ปัญหาสุขภาพร่างกายของผู้สูงอายุเนื่องจากส่งผลให้ความสามารถในการเคี้ยวอาหารลดลง ทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการก่อให้เกิดเป็นปัจจัยการเกิดโรคทางระบบในผู้สูงอายุ เช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน^[2-4] และยังส่งผลต่อความไม่มั่นใจ และการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุ ปัจจุบันมีการศึกษาปัจจัยทางคลินิกที่มีผลต่อความสำเร็จในการใส่ฟันเทียม ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยที่ใส่ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ เป็นนิยามครอบคลุมการทำฟันเทียมทั้งปาก (complete denture, CD) และการทำฟันเทียมเกือบทั้งปากมากกว่า 16 ซี่ขึ้นไป^[5] (Temporary Plate, TP) ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจการใส่ฟันเทียมทั้งปากของผู้สูงอายุมีย่อยปัจจัย เช่น การศึกษาประสบการณ์การใส่ฟันเทียมของผู้ป่วยในอดีต ระยะเวลา หรือจำนวนชุดฟันเทียมที่เคยใช้มาก่อน การยึดติด การเสถียร การบดเคี้ยว การสบฟัน ความลำบากในการบดเคี้ยว คุณภาพทางคลินิกของฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ ที่ดีขึ้นอยู่กับสภาวะช่องปาก และโครงสร้างทางกายภาพของช่องปากที่เหมาะสม ดังนั้นแนวทางประเมินหาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการใส่ฟันเทียม ประกอบด้วย 1.ปัจจัยทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับชิ้นฟันเทียม เช่น การสบฟัน การติดแน่น ความเสถียร รูปแบบการสบฟัน และ 2.ปัจจัยส่วนบุคคล คือ รูปร่างของสันเหงือกกว้าง ประสบการณ์การใส่ฟันเทียม^[6-12] ทั้งสองปัจจัยมีผลต่อความสำเร็จของการใส่ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ แต่ในกรณีที่มีฟันธรรมชาติเหลือในช่องปาก

บางส่วนพบว่า มีปัญหาทางปริทันต์ มีผลต่อความสำเร็จ ดังนั้นเกณฑ์การเลือกฟันหลักอาจไม่เท่าเกณฑ์มาตรฐานของฟันหลักที่อวัยวะปริทันต์สมบูรณ์ ร่วมกับการออกแบบฟันปลอมที่เหมาะสมในกรณีมีฟันธรรมชาติเหลืออยู่ ย่อมทำให้การใส่ฟันเทียมสำเร็จมากขึ้น^[13] โดยเกณฑ์การเลือกฟันหลัก คือ อัตราส่วนตัวฟันกับรากฟันจากการศึกษาพบว่าอัตราส่วนตัวฟันกับรากฟันคือ 1:2 โดยที่อัตราส่วนต่ำสุดคือ 1:1 ถือว่าเป็นค่าต่ำสุด^[14] ที่ยอมรับได้ ในขณะที่ผู้ป่วยปริทันต์ที่มีปริมาณกระดูกเบ้าฟันหลักเพียง 1/3 ของปริมาณทั้งหมด สามารถทำให้ฟันเทียมทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากพิจารณาอัตราส่วนตัวฟันกับรากฟัน ควรประเมินดัชนีกระดูกเบ้ารากฟัน (bone index) การโยกของฟัน สภาพสันเหงือกกว้างที่จะใส่ฟัน การกระจายตัวของฟัน แนวแกนฟันร่วมด้วย สำหรับฟันเทียมถอดได้ ยังได้ประโยชน์จากความเสถียรขามฝั่งและมีการรองรับจากทั้งฟันและเหงือกทำให้เกิดความสำเร็จมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามความสามารถในการควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์ของผู้ป่วยเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวของการใส่ฟันเทียมแบบถอดได้^[15] รวมไปถึงการควบคุมแรงบดเคี้ยวให้อยู่ในระดับที่อวัยวะปริทันต์สามารถรองรับได้ เช่น การออกแบบเรสท์ที่ถูกต้อง การขยายฐานฟันเทียมให้กว้างที่สุดโดยไม่ขัดขวางการทำงานของอวัยวะที่เกี่ยวข้อง การควบคุมให้ฟันที่เหลืออยู่มีความเสถียร การควบคุมและกำจัดแรงบดกัดฟัน การป้องกันนิสัยการทำงานนอกหน้าที่ของฟัน การเลือกรูปแบบสบฟันที่มีความเสถียร เป็นปัจจัยส่งผลต่อความสำเร็จในฟันเทียมที่มีฟันธรรมชาติเหลือบางส่วน และการใส่ฟันเทียมมีวัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มคุณภาพการใช้ชีวิตของผู้ป่วย งานวิจัยนี้นำแบบประเมินที่ใช้แพร่หลายนำมาใช้ เพื่อประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ใส่ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ กับองค์ประกอบด้านคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก ภายหลัง

ปัจจัยทางคลินิกที่มีผลต่อความสำเร็จของการใส่ฟันปลอมและคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ป่วย ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ ในโรงพยาบาลนครพิงค์

การใส่ฟันเทียม คือ แบบสำรวจคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก (OHIP-14) ใช้เกณฑ์การให้คะแนน 5 ลำดับ คือ 0=ไม่เคยเกิดเหตุการณ์หรือผลกระทบในช่วงที่ผ่านมา 1=เกิดเหตุการณ์ผลกระทบนาน ๆ ครั้ง 1-2 ครั้ง ใน 1 เดือน 2=เกิดเป็นบางครั้งคราว 3-4 ครั้ง ในหนึ่งเดือน 3=เกิดเหตุการณ์ ผลกระทบค่อนข้างบ่อย 2-4 ครั้ง ในหนึ่งอาทิตย์ 4=เหตุการณ์ ผลกระทบค่อนข้างบ่อยมาก >5 ครั้ง ในหนึ่งอาทิตย์ การประเมินคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากคะแนนแต่ละข้อรวมกันหาค่าเฉลี่ยรวมทุกข้อ มีคะแนนอยู่ที่ 1.02 และกลุ่มผู้ป่วยที่ให้ข้อมูลและตรวจใน

ช่องปากและตรวจฟันเทียมอยู่ในกลุ่มมีคะแนนในช่วง 0-1 เป็นกลุ่มที่มีคุณภาพชีวิตดี โดยการศึกษาแบ่งคะแนนคุณภาพชีวิตแบบอิงกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ย 0-1 คะแนน เป็นกลุ่มที่มีคุณภาพชีวิตดี กลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ย >2 - <10 เป็นกลุ่มที่มีคุณภาพชีวิตปานกลาง และกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ย ≥ 10 คะแนน เป็นกลุ่มที่มีคุณภาพชีวิตไม่ดี^[16]

ปัจจัยเกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ใส่ฟันเทียมแบ่งได้สองปัจจัยหลัก ได้แก่ 1) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับชิ้นฟันเทียม 2) ปัจจัยส่วนบุคคล

ความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

ด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับชิ้นฟันเทียม

- | | |
|-------------------|---|
| มีความสัมพันธ์ | <ul style="list-style-type: none"> - การติดอยู่ - ความเสถียร - จำนวนและการกระจายของจุดสบฟันหลัง (premolar และ molar) ด้านซ้ายและขวา |
| ไม่มีความสัมพันธ์ | <ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบการสบฟัน - การสบไกลในศูนย์ - ความสัมพันธ์ระหว่างการสบฟันในศูนย์ และตำแหน่งของขากรรไกรในศูนย์ - ความสวยงามและสัดส่วนความสวยงามของฟันหน้าบน - อายุการใช้งาน |

ด้านปัจจัยส่วนบุคคล

- | | |
|-------------------|--|
| มีความสัมพันธ์ | <ul style="list-style-type: none"> - สภาวะจิตใจ - รูปร่างสันเหงือกกว้างที่รองรับฟันเทียม |
| ไม่มีความสัมพันธ์ | <ul style="list-style-type: none"> - ระดับความคาดหวัง - ความรุนแรงของสภาวะช่องปาก - ประสบการณ์ในการใส่ฟันเทียมของผู้ป่วย - อายุเมื่อเริ่มใส่ฟันเทียม - อายุปัจจุบัน |

1. ปัจจัยเกี่ยวข้องกับชิ้นฟันเทียม (Denture-related factors)

1.1 การติดอยู่และความเสถียร ปัญหาฟันเทียมที่พบบ่อยที่สุด คือ ฟันเทียมหลวม ขยับ สะทอนถึงการติดอยู่ (retention) และความเสถียร (stability) ของฟันเทียม หลายการศึกษาให้

ผลลัพธ์ตรงกันว่าคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากสัมพันธ์กับการติดอยู่และ/หรือความเสถียรของฟันเทียมในขากรรไกรล่าง^[16-19] ความเสถียรที่ไม่เหมาะสมในขากรรไกรบนมีความชุกน้อยกว่าในขากรรไกรล่างเนื่องจากเนื้อเยื่อที่รองรับฟันเทียมในขากรรไกรล่างมี

รูปร่างแบน และมีพื้นที่ในการติดอยู่น้อยกว่า ขากรรไกรบน ทำให้ฟันเทียมในขากรรไกรล่างมีแรงยึดกับเนื้อเยื่อข้างใต้น้อยกว่าฟันเทียมในขากรรไกรบน^[20] เมื่อเปรียบเทียบระหว่างการติดอยู่ และความเสถียร พบว่า ปัญหาจากความไม่เสถียรของฟันเทียมมักส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ใช้งานมากกว่าปัญหาการติดอยู่^[17] เนื่องจากฟันเทียมที่ขยับง่ายเมื่อได้รับแรงกระทำในแนวนอน (lateral force) จะสูญเสียการผนึกขอบโดยรอบ (border seal) หรือไม่สามารถวางกลับเข้าตำแหน่งที่ถูกต้อบนสันเหงือกได้ นั่นคือความไม่เสถียรของฟันเทียมจะส่งผลกระทบต่อ การติดอยู่ และการรองรับ (support)^[21]

1.2 ความสัมพันธ์ด้านบดเคี้ยว การพบทวนวรรณกรรมพบว่า รูปแบบการสบฟันได้ดุล (bilateral occlusion) ไม่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก แต่พบว่าคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก สัมพันธ์กับการยึดอยู่และความเสถียร ร่วมกับการสบฟันด้านดูล และไม่มี การสบไล่ด นอกจากรูปแบบการสบฟันแล้ว รูปร่างด้านบดเคี้ยวของซี่ฟันเทียมก็ไม่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากเช่นกัน^[18] อย่างไรก็ตาม พบว่าผู้ที่มีการจัดสบฟันหลัง ตั้งแต่ 5 ตำแหน่ง ขึ้นไปที่กระจายกันอย่างสม่ำเสมอทั้งด้านซ้ายและขวา มีความพึงพอใจต่อ ฟันเทียมทั้งปากของตนมากกว่าผู้ที่จัดสบฟัน กระจายไม่สม่ำเสมอหรือจัดสบฟันหลังน้อยกว่า 5 ตำแหน่ง^[16] และสัมพันธ์กับประสิทธิภาพ การบดเคี้ยวที่มากขึ้น โดยสามารถเคี้ยวอาหารได้ อนุภาคที่เล็กกว่าผู้ที่มีจัดสบฟันหลังน้อยกว่า เมื่อ ใช้จำนวนรอบเท่ากัน ซึ่งประสิทธิภาพการเคี้ยว ที่มากทำให้คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพดีขึ้น

1.3 ความสวยงามที่เกี่ยวข้องกับฟันเทียม มีการศึกษารายงานว่าคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ใช้ฟันเทียมทั้งปากไม่สัมพันธ์กับความสวยงามของฟันเทียม สรุปได้ว่า ความสวยงามของฟันเทียมไม่มีหลักตายตัวแต่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล ตามลักษณะใบหน้าและริมฝีปาก

ทั้งขณะพักและยิ้ม และความรู้สึกส่วนตัวของผู้ป่วยเอง^[22]

1.4 อายุการใช้งานฟันเทียม ไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ใช้ฟันเทียม กระทั่งผู้ป่วยที่ติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่องในช่วงระยะเวลา 4 ปีหลังใส่ฟันเทียม^[23] ก็ตาม ดังนั้นการตัดสินใจทำฟันเทียมทั้งปากชุดใหม่ ควรพิจารณาจากคุณภาพของฟันเทียมหลังการใช้งาน เช่น การติดอยู่ ความเสถียร หรือ การสูญเสียมิติใน แนวตั้ง (vertical dimension) จากการสึกของซี่ฟันเทียมจนผู้ป่วยมีปัญหาในการบดเคี้ยวมากกว่าพิจารณาเพียงอายุการใช้งานของฟันเทียม

2. ปัจจัยส่วนบุคคล (Patient-related factors)

2.1 ผู้ที่มีอารมณ์ไม่มั่นคง มีความรู้สึกเจ็บปวดจากการใส่ฟันเทียมได้ง่ายกว่าผู้ที่มีเสถียรทางอารมณ์ ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากจึงมีความรุนแรงกว่าคนทั่วไป^[24]

2.2 ระดับความคาดหวังของผู้ป่วยไม่บ่งบอกความสำเร็จของการรักษา ไม่ว่าก่อนรักษาผู้ป่วยจะมีความคาดหวังเพียงปานกลางหรือสูงก็ตาม

2.3 รูปร่างของสันเหงือกที่รองรับฟันเทียมทั้งปากเป็นปัจจัยในการสร้างฟันเทียม แม้รูปร่างสันเหงือกที่รองรับฟันเทียม และความสูงของกระดูกขากรรไกรล่างไม่ได้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก^[25] แต่อาจส่งผลโดยอ้อมในแง่การติดอยู่ และความเสถียรของฟันเทียม

2.4 ผู้ที่มีขากรรไกรล่างฝ่อลีบ (mandibular atrophy) มักทำให้ขากรรไกรล่างขาดการยึดติด ส่วนผู้ป่วยที่สันเหงือกมีรูปร่างโค้งกลม จะมีการติดอยู่และความเสถียรดีกว่าผู้ที่มีรูปร่างสันเหงือกแบนราบหรือเป็นสันแหลม จึงนำไปสู่การมีประสิทธิภาพการบดเคี้ยวและคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากที่ดี

2.5 ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากกับอายุ จำนวนชุดฟันเทียม ประสบการณ์การใส่ฟันเทียม

ปัจจัยทางคลินิกที่มีผลต่อความสำเร็จของการใส่ฟันปลอมและคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ป่วย ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ ในโรงพยาบาลนครพิงค์

วัตถุประสงค์งานวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยทางคลินิกที่มีผลต่อ ความสำเร็จของการใส่ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ และคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาย้อนหลัง Retrospective cohort study

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้สูงอายุที่ได้รับการใส่ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ มาานานกว่า 6 เดือน ที่โรงพยาบาลนครพิงค์ และ ได้รับการประเมินโดยผู้วิจัยทุกราย ในการประเมิน หลังใส่ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่

ผู้ป่วยทุกรายได้รับการติดตามหลังใส่ ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ มีการนัดหมายทุก 1 สัปดาห์ ได้รับการแก้ไขจนผู้ป่วยสามารถ รับประทานอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถดูแลรักษาฟันเทียม ปฏิบัติตนได้อย่าง ถูกต้อง โดยถอดฟันเทียม และทำความสะอาดใน ช่องปากและฟันเทียมในเวลาเช้า และก่อนเข้านอนทุกวัน

ระยะเวลาศึกษา

ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2566 ถึง เดือน พฤษภาคม 2567

ข้อมูลที่ศึกษา

ในด้านข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ข้อมูล ด้านสุขภาพ ได้แก่ โรคทางระบบ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ประสบการณ์การใส่ฟันเทียม ของผู้ป่วยในอดีต

ข้อมูลเกี่ยวกับฟันเทียมในด้านการยึดติด ความเสถียร การออกเสียง การสบฟันหลัง

การประเมินการยึดติดแน่นของฟันเทียม พิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้ การยึดติดแน่นของ ฟันเทียม ที่มีความเหมาะสมคือ ฟันเทียมไม่หลุด เมื่ออ้าปากกว้างประมาณ 20 มิลลิเมตร และมี แรงต้านต่อการหลุดเมื่อตึงในทิศทางตรงข้ามกับ การใส่ฟันเทียม การยึดติดแน่นของฟันเทียมที่ไม่ เหมาะสมคือ ฟันเทียมหลุดเมื่ออ้าปากกว้าง

ประมาณ 20 มิลลิเมตร และไม่มีแรงต้านต่อ การหลุดเมื่อตึงในทิศทางตรงข้ามกับการใส่

การประเมินความเสถียรของฟันเทียม พิจารณาดังนี้ ความเสถียรของฟันเทียมมี ความเหมาะสม คือ ฟันเทียมไม่ขยับหรือหลุดเมื่อ กดนิ้วทดสอบบริเวณฟันหลังด้านซ้ายและขวา และบริเวณปลายฟันหน้า ความเสถียรของฟันเทียม ไม่เหมาะสม คือ ฟันเทียมขยับหรือหลุดออกเมื่อ กดนิ้วทดสอบบริเวณฟันหลังด้านซ้ายและขวา และบริเวณปลายฟันหน้า

การประเมินความสูงของฟันเทียม และ การออกเสียง พิจารณาความเหมาะสมจาก ค่าระยะปลอดสบ (Free way space) และ การออกเสียง “ส” พิจารณาระยะห่าง และ การเคลื่อนที่ของปลายฟันหน้าบน และริมปากล่าง การประเมินความสูงของฟันเทียม และการออกเสียง มีความเหมาะสม คือ ฟันหน้าเคลื่อนเข้ามาใกล้กัน เกือบสัมผัสกัน และฟันหลังไม่กระทบกัน และ การประเมินความสูงของฟันเทียม และ การออกเสียง มีความไม่เหมาะสม คือ ฟันหน้า ห่างกันมากกว่า 5 มิลลิเมตร หรือกระทบกัน หรือฟันหลังกระทบกัน

การประเมินการสบฟัน ใช้วิธีการบันทึก จำนวนตำแหน่งจุดสบฟัน (occlusal contact) จากการกัดสบของฟันเทียมทั้งปากตำแหน่งในศูนย์ (centric occlusion) โดยใช้กระดาษกัดสบความหนา 60 ไมครอน โดยให้ผู้ป่วยกัด 5 ครั้ง แล้วนับ จำนวนจุดสบฟันตามจำนวนซี่ที่มีการสบฟัน ระหว่างฟันบน และล่าง พิจารณาความเหมาะสม ตามเกณฑ์ ดังนี้ การประเมินการสบฟันใช้วิธีการ บันทึกจำนวนตำแหน่งจุดสบฟัน (occlusal contact) มีความเหมาะสมคือ มีจุดสบฟันหลัง สม่่าเสมอ ทั้งด้านซ้าย และขวา และมีตำแหน่ง จุดสบฟันหลังรวมกันอย่างน้อย 5 ตำแหน่ง การประเมินการสบฟันใช้วิธีการบันทึกจำนวน ตำแหน่งจุดสบฟัน (occlusal contact) มีความไม่ เหมาะสม คือ มีจุดสบฟันหลังไม่สม่่าเสมอทั้ง ด้านซ้าย และขวา และมีตำแหน่งจุดสบฟันหลัง

4 ตำแหน่ง หรือน้อยกว่า การนับจุดสบฟัน หมายถึง จำนวนซี่ที่มีตำแหน่งสบฟันบนซี่ฟัน และจุดสบฟัน หมายถึง การพบจุดสบฟันบนซี่ฟัน นับเป็น 1 ตำแหน่ง

ประวัติการตอบแบบสอบถามของกลุ่มงาน ประวัติการให้ข้อมูลเรื่องความพึงพอใจและ คุณภาพชีวิตหลังการใส่ฟันเทียม โดยทำการสอบถาม จากทันตแพทย์ผู้ทำการรักษาในผู้ป่วยทุกราย โดยมีบุคลากรหรือผู้ดูแลคอยช่วยในการให้ ข้อมูลในกรณี que ผู้ป่วยไม่เข้าใจคำถามหรือมี ปัญหาเรื่องการไต่ถาม

การประเมินคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่อง ปาก OHIP-14 เป็นการสอบถามหรือสัมภาษณ์ โดยงานวิจัยนี้ได้นำมาใช้เพื่อประเมินคุณภาพ ชีวิตของผู้ป่วยที่ใส่ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ คะแนนเป็นความรุนแรง ซึ่งคะแนนเต็ม 56 คะแนน คะแนนมาก แสดงว่าคุณภาพชีวิตในมิติ สุขภาพช่องปากไม่ดี ถ้าคะแนนน้อยจะบ่งบอกว่า คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากสูง^[26] และ ตรวจในช่องปาก ตรวจสอบการกัดสบ การกระจาย ของการกัดสบ การตรวจและสัมภาษณ์นี้กระทำ หลังจากใส่ฟันเทียมไม่น้อยกว่า 6 เดือน โดย นำมาหาความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้าน คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก ภายหลัง การใส่ฟันเทียม

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการขอรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลนครพิงค์ เลขที่รับรอง No.111/67 วันที่รับรอง 26 กรกฎาคม 2567 ถึง 25 กรกฎาคม 2568

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยทางคลินิกที่มี ผลต่อความสำเร็จและคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพ ช่องปาก โดยใช้สถิติ Spearman correlation

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมด 70 ราย โดยเป็นผู้ป่วยใส่ ฟันเทียมทั้งปาก (Complete Denture, CD) จำนวน 46 ราย ฟันเทียมทั้งปากเฉพาะฟันบน (Single Denture, SD) 13 ราย และฟันเทียม บางส่วนมากกว่า 16 ซี่ ที่มีฟันธรรมชาติเหลือ บางส่วน (TP) 11 ราย โดยกรณีผู้ป่วยที่มีฟัน ธรรมชาติเหมาะสมเป็นฟันหลัก พบว่ามีฟันเหลือ 4 ซี่ขึ้นไป 21 ราย กระจ่ายทั้งชายขวา มีความเสถียร ข้ามฝั่ง มีการรองรับจากฟันธรรมชาติที่เหลือและ สันเหงือก เป็นผู้มีประสบการณ์การใส่ฟันเทียม 58 ราย ไม่เคยใส่ฟันเทียม 12 ราย จำแนกเป็น เพศชาย ร้อยละ 47.1 เพศหญิง ร้อยละ 53 อายุ มากกว่า 70 ปี ร้อยละ 67.1 ข้อมูลโรคทางระบบ พบเป็นเบาหวาน ร้อยละ 21.4 ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 44.3 โรคหัวใจ ร้อยละ 11.4 สูบบุหรี่ ร้อยละ 2.8 ดังตารางที่ 1

ด้านการมารับบริการ พบว่า จำนวนครั้งใน การนัดติดตามผลของการใช้งานฟันเทียมโดยทำ การนัดหมายเฉลี่ย 2.3 ± 0.8 ครั้ง หลังใส่ฟันเทียม ให้การแก้ไขจนผู้ป่วยรับประทานอาหารได้ดี และ มีประสิทธิภาพ มีความพึงพอใจในระดับสูงมาก ต่อฟันเทียมอยู่ที่ ร้อยละ 87.1

ด้านคุณภาพฟันเทียม พบการยึดติดของ ฟันเทียมในระดับดีร้อยละ 97.1 พบปัญหา ประสิทธิภาพการเคี้ยวอาหาร ร้อยละ 11.4 ผู้ป่วยใส่ฟันเทียมสม่ำเสมอ ร้อยละ 100 ปัจจัยที่ มีผลต่อความสำเร็จในการใส่ฟันเทียมคือ ตำแหน่งการกัดสบฟันหลัง 5 ตำแหน่งขึ้นไปจึง จะทำให้ประสิทธิภาพการบดเคี้ยวเป็นที่พึงพอใจ ดังตารางที่ 2

ด้านมิติสุขภาพช่องปากที่มีผลต่อคุณภาพ ชีวิตมากที่สุด คือ มิติด้านประสิทธิภาพในการบด เคี้ยว ปัจจัยที่ทำนายประสิทธิภาพการบดเคี้ยว ที่มากขึ้น ดังตารางที่ 3 ประกอบด้วยการสบฟัน หลังมากกว่า 5 ตำแหน่ง และเพศชายเป็นปัจจัย ที่ทำนายประสิทธิภาพการบดเคี้ยวที่มากขึ้น

ปัจจัยทางคลินิกที่มีผลต่อความสำเร็จของการใส่ฟันปลอมและคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ป่วย ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ ในโรงพยาบาลนครพิงค์

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย 70 ราย

ปัจจัย	จำนวน (n=70)	ร้อยละ
เพศชาย	33	47.1
อายุ > 70 ปี	47	67.1
อายุเฉลี่ย, mean $\pm$ SD	75.1 $\pm$ 9.9	
โรคทางระบบ		
มะเร็ง	1	1.4
เบาหวาน	15	21.4
หัวใจ	8	11.4
โรคภูมิแพ้ (systemic lupus erythematosus)	1	1.4
ความดันโลหิตสูง	31	44.3
ประสบการณ์การใส่ฟันเทียม		
ไม่เคยใส่	12	17.1
เคยใส่	58	82.9
ผู้ป่วยใส่ฟันเทียมทั้งปากบนล่าง (CD)	46	65.71
ผู้ป่วยใส่ฟันเทียมทั้งปากบน (SD)	13	18.57
ผู้ป่วยใส่ฟันเทียมทั้งปากบนสบฟันธรรมชาติล่าง (SD)	2	2.85
ผู้ป่วยใส่ฟันเทียมทั้งปากบนสบฟันเทียมบางส่วนล่าง (SD/TP)	11	15.71
ผู้ป่วยใส่ฟันเทียมบางส่วนบนและล่าง (TP U/L)	11	15.71
ผู้ป่วยใส่ฟันเทียมบางส่วนที่มีฟันธรรมชาติ 2 ซี่	1	4.54
ผู้ป่วยใส่ฟันเทียมบางส่วนที่มีฟันธรรมชาติ 3 ซี่	21	95.4

CD: complete denture SD: single denture TP U/L: temporary plate upper/lower

ตารางที่ 2 ลักษณะทางทันตกรรมและผลการรักษา

ลักษณะ	จำนวน (n=70)	ร้อยละ
พื้นปาก (Floor of mouth) น้อยกว่า 7 มม.	20	28.6
สันเหงือกรูปร่าง U shape	48	68.6
การสบฟันหลัง (premolar และ molar)		
น้อยกว่า 5 ตำแหน่ง	10	14.3
5-6 ตำแหน่ง	36	51.4
ตั้งแต่ 7 ตำแหน่ง	24	34.3
ฟันเทียมยึดติดแน่นในช่องปาก	68	97.1
มีการเคี้ยวอาหารไม่สะดวก	8	11.4
มีการใช้งานเป็นประจำ	70	100
ระดับความพึงพอใจ > 80%	61	87.1
ระยะเวลาติดตามการยอมรับใช้งานฟันเทียม (สัปดาห์), mean $\pm$ SD	2.3 $\pm$ 0.8	
ระยะเวลาระหว่างใส่ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ และวันประเมิน	16.9 $\pm$ 12.02	
ความพึงพอใจ (เดือน), mean $\pm$ SD		

จากตารางที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยด้วยสถิติ Binary Regression ชนิดตัวแปรเดียว คัดเลือก ปัจจัยที่มีแนวโน้มสัมพันธ์การเคี้ยวอาหารไม่สะดวกหลังการใส่ฟันเทียม โดยเลือกค่า $p < 0.2$ เข้าสมการ ดังแสดงตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยสัมพันธ์กับการเคี้ยวอาหารไม่สะดวกหลังการใส่ฟันเทียม จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้วยสถิติ Binary Regression ชนิดตัวแปรเดียว และตัวแปรพหุ

ปัจจัย	Crude RR (95% CI)	p-value	Adj.RR (95% CI)	p-value
การสบฟันหลังน้อยกว่า 5 ตำแหน่ง	10.00 (2.79-35.76)	>0.001	14.85 (4.81-45.86)	<0.001
เพศชาย	3.36 (0.72-15.70)	0.123	5.43 (1.59-18.76)	0.007
พื้นปาก (Floor of mouth)	4.16 (1.08-15.97)	0.037	n.a*	

*นำออกจาก model เนื่องจากมี collinearity

ตารางที่ 4 คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก (OHIP-14) ค่าเฉลี่ยและร้อยละของคำตอบ (n=70)

มิติสุขภาพ	หัวข้อ	ไม่เคย n (%)	นานๆครั้ง n (%)	บางครั้ง n (%)	ค่อนข้างบ่อย n (%)	บ่อยมาก n (%)
ข้อจำกัดในการทำหน้าที่ของฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ (Functional limitation)	การออกเสียงลำบาก	66 (94.0)	3 (4.2)	0	0	1 (1.4)
	การรับประทานอาหารแฉ่ง	66 (94.0)	4 (5.7)	0	0	0
ความเจ็บปวดทางกายภาพ (Physical pain)	อาการปวดหรือเจ็บเหงือกและฟัน	59 (84.2)	11 (15.7)	0	0	0
	ทานอาหารลำบาก	65 (92.8)	4 (5.71)	0	0	1 (1.4)
ความรู้สึกไม่สบายทางจิตใจ (Psychological discomfort)	รู้สึกกังวลใจในตนเอง	65 (92.8)	4 (5.7)	0	1 (1.4)	0
	มีความเครียดจากฟันเทียม	68 (97.1)	2 (2.8)	0	0	0
ความบกพร่องทางกายภาพ (Physical disability)	ต้องทานอาหารที่ไม่อยากทาน	57 (81.4)	12 (17.1)	0	1 (1.4)	0
	พบปัญหาระหว่างทานอาหาร	61 (87.1)	8 (12.4)	0	1 (1.4)	0
ความบกพร่องทางจิตใจ (Psychological disability)	ไม่ได้พักผ่อนจากฟันเทียม	69 (98.5)	1 (1.4)	0	0	0
	รู้สึกอับอายในฟันเทียม	68 (97.1)	2 (2.8)	0	0	0
ความบกพร่องทางสังคม (Social disability)	รู้สึกหงุดหงิด	68 (97.1)	2 (2.8)	0	0	0
	ปัญหาในการทำงาน	69 (98.5)	1 (1.4)	0	0	0
ความพิการหรือด้อยโอกาส (Handicap)	รู้สึกไม่มีความสุข	69 (98.5)	1 (1.4)	0	0	0
	ไม่สามารถทำกิจกรรมใดๆ	69 (98.5)	1 (1.4)	0	0	0

ไม่เคย = 0 คะแนน นานๆครั้ง = 1 คะแนน บางครั้ง = 2 คะแนน ค่อนข้างบ่อย = 3 คะแนน บ่อยมาก = 4 คะแนน

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ (Spearman correlation value) ของความสัมพันธ์ระหว่างมิติสุขภาพช่องปากกับคะแนนรวมคุณภาพชีวิต (OHIP-14)

มิติสุขภาพ	r	Correlation
1. ข้อจำกัดการทำหน้าที่ของฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ (Functional limitation)	0.63	Strong
- การออกเสียงลำบาก		
- การรับประทานอาหารแฉ่ง		
2. ความเจ็บปวดทางกายภาพ (Physical pain)	0.74	Strong
- อาการปวดหรือเจ็บเหงือกและฟัน		
- ทานอาหารลำบาก		
3. ความรู้สึกไม่สบายทางจิตใจ (Psychological discomfort)	0.54	Moderate
- รู้สึกกังวลใจในตนเอง		
- รู้สึกเครียดจากฟันเทียม		
4. ความบกพร่องทางกายภาพ (Physical disability)	0.88	Very Strong
- ไม่สามารถทานอาหารที่ยากรับประทาน		
- ปัญหาระหว่างรับประทานอาหาร		

ปัจจัยทางคลินิกที่มีผลต่อความสำเร็จของการใส่ฟันปลอมและคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ป่วย ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ ในโรงพยาบาลนครพิงค์

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Spearman correlation value) ของความสัมพันธ์ระหว่างมิติสุขภาพช่องปากกับคะแนนรวมคุณภาพชีวิต (OHIP-14) (ต่อ)

มิติสุขภาพ	r	Correlation
5. ความบกพร่องทางจิตใจ (psychological disability) - ไม่ได้พักผ่อนจากฟันเทียม - รู้สึกอับอายในฟันเทียม	0.41	Moderate
6. ความบกพร่องทางสังคม (Social disability) - รู้สึกหงุดหงิด - ปัญหาในการทำงาน	0.49	Moderate
7. ความพิการหรือด้อยโอกาส (Handicap) - รู้สึกไม่มีความสุข - ไม่สามารถทำกิจกรรมใดๆ	0.26	Low

(ค่า r 0.6 - 0.8 มีผลกระทบมาก โดยค่า $r > 0.8$ มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตมากที่สุด)

คะแนนคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก จากแบบสอบถาม OHIP-14 รวมทุกข้อเฉลี่ย 1.02 ± 2.53 โดยมีมิติที่ผู้ป่วยมีคะแนนมากที่สุด คือ มิติความบกพร่องทางกายภาพ ได้แก่ ไม่สามารถทานอาหารที่อยากรับประทาน (ร้อยละ 18.5) และปัญหาระหว่างรับประทานอาหาร (ร้อยละ 13.6) และรองลงมา คือ มิติความเจ็บปวดทางกายภาพ ได้แก่ เจ็บเหงือกและ ฟันขณะบดเคี้ยว (ร้อยละ 15.7) และทานอาหาร ลำบาก (ร้อยละ 7.11) มิติสุขภาพที่คะแนนน้อยสุด

ความพิการหรือความด้อยโอกาส ได้แก่ รู้สึกไม่มีความสุข (ร้อยละ 1.4) และไม่สามารถทำกิจกรรมใด ๆ (ร้อยละ 1.4) ดังแสดงในตารางที่ 4 โดยสัมพันธ์กับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ ความบกพร่องทางกายภาพกับคุณภาพชีวิตใน มิติสุขภาพช่องปากมากที่สุด ($r=0.88$) และความเจ็บปวดทางกายภาพที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต ในมิติสุขภาพช่องปากรองลงมา ($r=0.74$) ดังตารางที่ 5



ภาพที่ 1 แสดงจุดสบฟัน ฟันเทียมทั้งปาก การสบกระจายตัวด้านซ้าย และขวาสม่ำเสมอ



ภาพที่ 2 แสดงจุดสบฟัน ฟันเทียมบางส่วน การสบกระจายตัวด้านซ้าย และขวาสม่ำเสมอ

บทวิจารณ์

การศึกษานี้พบว่า ผู้สูงอายุ 70 คน เป็นผู้ใส่ ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ มานานกว่า 6 เดือน พบว่า ปัจจัยทางคลินิกที่มีผลต่อความสำเร็จ ได้แก่ จำนวนจุดสบฟัน และปัจจัยด้านเพศ และมี

คะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิต 1.02 ± 2.53 นับว่ามีคุณภาพชีวิตที่ดี

ผู้สูงอายุจำนวน 70 คน พบว่าผู้ที่มีจำนวนจุด สบฟันหลังตั้งแต่ 5 ตำแหน่ง ขึ้นไปที่กระจายกัน อย่างสม่ำเสมอทั้งด้านซ้ายและขวา ดังภาพที่ 1 และ 2 มีความพึงพอใจต่อฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ มากกว่า

ผู้ที่จุดสบฟันกระจายไม่สม่ำเสมอหรือจุดสบฟันหลังน้อยกว่า 5 ตำแหน่ง^[16] ซึ่งสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรม และสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการบดเคี้ยวที่มากขึ้น

ผู้สูงอายุที่มีจำนวนจุดสบฟันหลังตั้งแต่ 5 ตำแหน่งขึ้นไปที่กระจายกันอย่างสม่ำเสมอทั้งด้านซ้ายและขวา สามารถเคี้ยวอาหารได้อนุภาคที่เล็กกว่าผู้ที่มีจุดสบฟันหลังน้อยกว่า เมื่อใช้จำนวนรอบเท่ากัน ซึ่งประสิทธิภาพการบดเคี้ยวที่ดีทำให้คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพดีขึ้น กรณีผู้ป่วยมีจุดสบฟันน้อยกว่า 5 ตำแหน่ง และจุดสบไม่สม่ำเสมอ มีผลต่อความสำเร็จในการใส่ฟันเทียมมากกว่า 16 ซี่ ควรปรับแก้ไขตรวจการสบฟันให้มีการกระจายตัวซ้าย และขวา สม่ำเสมอ และมากกว่า 5 ตำแหน่ง ร่วมกับการกรอแต่งหลุมร่องฟันบนฟันเทียมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบดเคี้ยวซึ่งสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรม^[16,18]

นอกจากปัจจัยในด้านการสบฟันหลังมีผลต่อการบดเคี้ยวและคุณภาพชีวิต และเพศชายยังเป็นปัจจัยการทำนายประสิทธิภาพการบดเคี้ยวที่ลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จุฑารัตน์ หายูอาสา^[27] และแตกต่างจากการศึกษาของ วรยา มณิลักกา^[28] การทำฟันเทียมนั้นเป็นงานที่มีความซับซ้อน ผู้สูงอายุเดินทางมาติดตามอาการได้ยาก ดังนั้น การประเมินปัญหาสุขภาพช่องปากที่เกิดขึ้น และผลลัพธ์ของการรักษานั้น ควรให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการประเมินผลกระทบจากสถานะช่องปากต่อการใช้ชีวิตประจำวันตามความรู้สึกของผู้ป่วยด้วย เพื่อแก้ไข้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม^[29] ความสามารถในการปรับตัวของผู้ป่วยแตกต่างกัน อาจเป็นปัจจัยภายในที่มีความสำคัญต่อการบดเคี้ยวที่ดี ดังนั้นการได้รับความอธิบายการปรับรูปแบบของอาหารเพื่อการเคี้ยวที่ง่ายขึ้นเป็นทางเลือกหนึ่งที่เหมาะสม นอกเหนือจากการแก้ไข้ฟันเทียม^[30] นอกจากนี้ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากอย่างแท้จริง คือ การติดอยู่ และ

ความเสถียรของฟันเทียมทั้งในขากรรไกรบนและล่างที่เหมาะสมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบดเคี้ยว ดังนั้นกระบวนการที่สำคัญ คือการพิมพ์ปากขั้นสุดท้าย (final impression) การปั้นขอบ (border mold) การเลือกวัสดุที่มีการไหลแผ่เหมาะสม การผนึกขอบโดยรอบ (border seal) และครอบคลุมเนื้อเยื่อรองรับฟันเทียมมากที่สุด (maximum extension) การศึกษานี้ผู้วิจัยทำการพิมพ์ในขณะกล้ามเนื้อทำงานเพื่อได้สภาวะที่แท้จริง โดยทั่วไปฟันเทียมล่างจะมีความเสถียรน้อยกว่าฟันเทียมบน เนื่องจากสันกระดูกในขากรรไกรล่างมีการละลายตัวมากกว่าสันกระดูกในขากรรไกรบน พื้นที่ในการติดอยู่น้อยกว่าการรบกวนของลิ้น เนื้อเยื่อลิ้นเนื้อเยื่อแก้ม และกล้ามเนื้อแก้ม มีลักษณะทางกายภาพที่กีดขวางการยึดติด ส่งผลให้ฟันเทียมล่างมีการเคลื่อนที่ตลอดเวลา เมื่อฟันเทียมไม่กระชับส่งผลให้ความพึงพอใจโดยรวมลดลงไป การพิมพ์สันเหงือกให้รายละเอียดและความถูกต้องที่ดีทำให้ฐานฟันเทียมแนบสนิทกับสันเหงือก รองรับแรงบดเคี้ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ^[31] ในผู้ป่วยที่มีสภาพสันเหงือกที่แบนราบ มีผลต่อการยึดติดของฟันเทียม ปัจจุบันมีทางเลือกให้กับผู้ป่วยโดยการใส่ฟันเทียมที่รองรับด้วยรากเทียม^[32] ซึ่งทำให้ฟันเทียมล่างยึดติดแน่น กระชับ ผู้ป่วยมั่นใจในการเคี้ยวอาหาร การพูดมากขึ้น และมีคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากที่ดีถึงดีมาก^[33] การแก้ไข้ฟันเทียมตามการนัดหมาย ให้คำแนะนำการใช้งานการปรับตัวจะส่งผลต่อความพึงพอใจต่อฟันเทียมโดยสภาพทางจิตใจ โดยเจตคติมีผลต่อการวางแผนทางการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ดร.เอ็ม.เอ็ม. เฮาส์ (Dr.M.M.House; 1970) ได้ทำการจำแนกผู้ป่วยตามประเภทของจิตใจออกเป็น 4 กลุ่ม^[34] ดังนี้ 1) มีเหตุ มีผล (philosophical) เป็นกลุ่มที่ให้ความสำคัญการดูแลสุขภาพช่องปาก มองเห็นความจำเป็นในการใส่ฟันเทียม ยอมรับข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ เช่น ความสวยงาม ความสบาย ประสิทธิภาพของฟันเทียม 2) ดีโพย ดีพาย

(hysterical) อารมณ์ไม่คงที่ ไม่ยอมรับว่ามีปัญหาสุขภาพช่องปาก ขาดการมองเห็นความสำคัญการใส่ฟันเทียม ทันตแพทย์ต้องพยายามแก้ไขทัศนคติเพื่อให้ประสบผลสำเร็จในการทำฟันเทียม 3) จู้จี้ พิถีพิถัน (exacting) ต้องการความสมบูรณ์แบบเท่านั้น ไม่ยอมเปลี่ยนแปลงการดูแลสุขภาพช่องปาก และนิสัยการรับประทานอาหาร การรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ ทันตแพทย์ต้องอาศัยความอดทน และอธิบายขั้นตอนการรักษาอย่างละเอียด อธิบายขั้นตอนของปัญหาอย่างละเอียด 4) เฉื่อยชา (indifferent) ผู้ป่วยมักไม่สนใจสภาพช่องปากของตนเอง และสิ่งที่เกิดขึ้นในสภาพช่องปากของตนเอง มีความอดทนต่อการเรียนรู้การใช้งานฟันเทียมต่ำ ทันตแพทย์ต้องพยายามในการชักจูงให้เห็นประโยชน์ในการใส่ฟันเทียม

การแก้ไขการสบฟันหลังให้มีการกระจายสม่ำเสมอ ความสัมพันธ์ของความเสถียรในฟันเทียมล่าง การสบฟันหลังที่มีการกระจายสม่ำเสมอ มีผลต่อประสิทธิภาพการบดเคี้ยว และความพึงพอใจต่อฟันเทียมส่งผลโดยรวมต่อคุณภาพชีวิต ปัจจัยมีผลต่อระดับความสำเร็จ เช่น สภาวะทางจิตใจ ความคาดหวังต่อการทำหน้าที่ของฟันเทียม รวมถึงการให้คุณค่าที่แตกต่างกันของผู้สูงอายุ^[5] และในส่วนเพศชายนั้นที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบดเคี้ยวที่น้อย

เอกสารอ้างอิง

1. Dental Health Division, Bureau of dental health. The 9 th National Oral Health Survey 2023. Nonthaburi: Dental Health Division; 2023. [In Thai]
2. White BA, Maupomé G. Making clinical decisions for dental care: concepts to consider. Spec Care Dentist. 2003;23(5):168-72. doi: 10.1111/j.17544505.2003.tb00306.x
3. Koshino H, Hirai T, Ishijima T, Tsukagoshi H, Ishigami T, Tanaka Y. Quality of life and masticatory function in denture wearers. J Oral Rehabil. 2006;33(5):323-9. doi: 10.1111/j.1365-2842.2005.01152.x
4. Anastassiadou V, Robin Heath M. The effect of denture quality attributes on satisfaction and eating difficulties. Gerodontology. 2006;23(1):23-32. doi: 10.1111/j.1741-2358.2006.00094.x

กว่าเพศหญิง ผู้ทำการวิจัยเห็นว่าอาจเนื่องจากเพศชายจะมีความคาดหวังการใช้ฟันเทียมบดเคี้ยวที่ใกล้เคียงฟันธรรมชาติและมีความอดทนต่ำกว่าเพศหญิง ซึ่งต้องการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

สรุป

ผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีประสิทธิภาพการบดเคี้ยวที่ดี มีความพึงพอใจต่อฟันเทียม มีคุณภาพชีวิตในระดับดี โดยการสบฟันหลังที่น้อยกว่า 5 ตำแหน่ง และเพศชาย เป็นปัจจัยทำนายประสิทธิภาพการบดเคี้ยวที่ลดลง องค์ประกอบที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากมากที่สุด คือ องค์ประกอบด้านความบกพร่องทางกายภาพ เช่น ปัญหาการรับประทานอาหาร ด้านความเจ็บปวดทางกายภาพ เช่น เจ็บเหงือกหรือเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปาก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ป่วยทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการรักษาและยินยอมในการรักษาในทุกขั้นตอนและยินยอมให้ข้อมูลในการเผยแพร่ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการรักษาและเกิดประโยชน์แก่ผู้ป่วยรายอื่น ๆ ต่อไป และขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครพิงค์ และ คณาจารย์ผู้ให้คำแนะนำทางงานวิจัยโรงพยาบาลนครพิงค์ อีกทั้งเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูลในครั้งนี้

5. Ministry of public health, Department of health, National health security office, Dental Health Division. Operation Manual of the Royal Denture Project for the campaign to promote and restore oral health for the elderly in honor of His Majesty the King on the auspicious occasion of his 80th birthday under the Universal Health Insurance Project 2005 "Returning Smiles to the Elderly". Nonthaburi: Dental Health Division; 2005. [In Thai]
6. Songpaisan Y. Satisfaction and oral health related impact to quality of life of edentulous seniors after wearing complete dentures at Bangyai Hospital Nonthaburi. Thai J Health Promotion and Environmental Health. 2007;32:31–45. [In Thai]
7. Sinavarat P, Ruchuwarak PA. follow-up study in complete denture wearers : 3-5 years after treatment. Mahidol Dental Journal. 1997;17:61–8. [In Thai]
8. Diehl RL, Foerster U, Sposetti VJ, Dolan TA. Factors associated with successful denture therapy. J Prosthodont. 1996;5(2):84-90. doi: 10.1111/j.1532849x.1996.tb00279.x.
9. van Waas MA. The influence of clinical variables on patients' satisfaction with complete dentures. J Prosthet Dent. 1990;63(3):307-10. doi: 10.1016/00223913(90)90202n.
10. Celebić A, Knezović-Zlatarić D, Papić M, Carek V, Baucić I, Stipetić J. Factors related to patient satisfaction with complete denture therapy. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2003;58(10):M948-53. doi: 10.1093/gerona/58.10.m948.
11. Turker SB, Sener ID, Özkan YK. Satisfaction of the complete denture wearers related to various factors. Arch Gerontol Geriatr. 2009;49(2):e126-9. doi: 10.1016/j.archger.2008.11.003
12. Fenlon MR, Sherriff M. Investigation of new complete denture quality and patients' satisfaction with and use of dentures after two years. J Dent. 2004;32(4):327-33. doi: 10.1016/j.jdent.2004.01.007
13. Yavilach P. Criteria for abutment selection in perio prio-prosthodontic patient. Chiang Mai Dental Journal. 2001;22(1):7-16. [In Thai]
14. Reynold J M. Abutment selection for fixed prosthodontics. J Prosthet Dent. 1968;19(5):483-8. doi: 10.1016/0022-3913(68)90064-4.
15. Addy M, Bates JF. The effect of partial dentures and chlorhexidine gluconate gel on plaque accumulation in the absence of oral hygiene. J Clin Periodontol. 1977;4(1):41-7. doi: 10.1111/j.1600-051x.1977.tb01881.x.
16. Setthaworaphan P, Thitasomakul S, Daosodsai P. Oral Health-Related Quality of Life among Elderly Complete Denture Wearers and Its Associations with Denture Quality and Masticatory Efficiency Assessed by the-Thai version of OHIP-EDENT. Journal of the Dental Association of Thailand. 2014;64(1):26-46. [In Thai]

17. Yamaga E, Sato Y, Minakuchi S. A structural equation model relating oral condition, denture quality, chewing ability, satisfaction, and oral health-related quality of life in complete denture wearers. *J Dent.* 2013;41(8):710-7. doi: 10.1016/j.jdent.2013.05.015
18. Limpuangthip N. The quality of complete denture, patient's satisfaction, oral health-related quality of life, and their association [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2017. [In Thai]
19. Alfadda SA, Al-Fallaj HA, Al-Banyan HA, Al-Kadhi RM. A clinical investigation of the relationship between the quality of conventional complete dentures and the patients' quality of life. *Saudi Dent J.* 2015;27(2):93-8. doi: 10.1016/j.sdentj.2014.10.003
20. 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. doi: 10.1016/0022-3913(83)90228-7
21. 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. doi: 10.1016/00223913(83)90494-8
22. Waliszewski M. Restoring dentate appearance: a literature review for modern complete denture esthetics. *J Prosthet Dent.* 2005;93(4):386-94. doi: 10.1016/j.prosdent.2005.01.004
23. John MT, Szentpétery A, Steele JG. Association between factors related to the time of wearing complete dentures and oral health-related quality of life in patients who maintained a recall. *Int J Prosthodont.* 2007;20(1):31-6.
24. Soeda H, Sato Y, Yamaga E, Minakuchi S. A structural equation model to assess the influence of neuroticism on oral health-related quality of life in complete denture wearers. *Gerodontology.* 2017;34(4):446-54. doi: 10.1111/ger.12291
25. Marcello-Machado RM, Bielemann AM, Nascimento GG, Pinto LR, Del Bel Cury AA, Faot F. Masticatory function parameters in patients with varying degree of mandibular bone resorption. *J Prosthodont Res.* 2017;61(3):315-23. doi: 10.1016/j.jpor.2016.12.002
26. Drachev SN, Brenn T, Trovik TA. Oral Health-Related Quality of Life in Young Adults: A Survey of Russian Undergraduate Students. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(4):719. doi: 10.3390/ijerph15040719
27. Hanasa J. Quality of life related oral health and its factors associated with wearing denture among elderly patients to service in dentistry department, rong kham hospital, kalasin province. *Research and Development Health System Journal.* 2024;17(1):142-54. [In Thai]

28. Maneelangga W, Poomsa-ad R. Factors relating to satisfaction in denture service of senior citizens at Sam Sung Hospital, SumSung District, KhonKaen Province. Thai Dental Nurse Journal. 2021;32(1):89-102. [In Thai]
29. Adulyanon S, Sheiham A. Oral impact on daily performance. In: Slade GD, editor. Measuring oral health and quality of life. Chapel Hill, North Carolina State, USA: University of North Carolina; 1997. p. 151–60.
30. Fenlon MR, Sherriff M. Investigation of new complete denture quality and patients' satisfaction with and use of dentures after two years. J Dent. 2004;32(4):327-33. doi: 10.1016/j.jdent.2004.01.007.
31. Sukphatthi M. Removable partial denture design. Chiang Mai: Chiang Mai Niyom Publishing House; 2022. [In Thai]
32. Chaiyaprasith J. Conventional complete denture and implant retained overdenture PRK integrated line OA for follow up: A case report. Journal of Nakornping Hospital. 2024;15(2):307-20. [In Thai]
33. Pornprapapan S. Factors affecting the deterioration of ball attachment system on dental implantsin patients with implant-retained mandibular overdentures “Khao Aroi,” Kamphaeng Phet hospital. Journal of Nakornping Hospital. 2022;13(2):75-89. [In Thai]
34. Pisitanuson A. Creation and treatment of patients with acrylic resin dentures. 2nd ed. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2004. [In Thai]

นิพนธ์ต้นฉบับ

ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ของผู้ป่วย และผู้ดูแล
ประยุกต์สู่การดูแลต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้หลัก D-METHOD: คลินิกวัณโรค
โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

พิมพ์นิพนธ์ คำมาวัน

โรงพยาบาลนครพิงค์

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: วัณโรคปอดเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศไทยซึ่งติดอันดับสูงในภูมิภาคเอเชีย งานวิจัยนี้ศึกษาโปรแกรมการให้ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด สำหรับผู้ป่วยและผู้ดูแลโดยใช้หลัก D-METHOD เพื่อเพิ่มความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคในชุมชน

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอดของผู้ป่วย และผู้ดูแล ในด้านความรู้ และพฤติกรรม

รูปแบบและวิธีการศึกษา: การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ดำเนินการวิจัยที่โรงพยาบาลนครพิงค์ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2566 ถึง มกราคม 2567 กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลนครพิงค์ และผู้ดูแลผู้ป่วย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ทำการประเมินความรู้และพฤติกรรมต่อการป้องกันโรคโดยใช้โปรแกรมความรู้ที่ประยุกต์ด้วยแนวคิด D-METHOD เป็นเครื่องมือในการศึกษาทำการประเมินในวันที่ 1 และ วันที่ 14 ของการรักษา

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 30 ราย เพศชาย ร้อยละ 30 เพศหญิง ร้อยละ 70 อายุเฉลี่ย 46.20 ± 17.10 ปี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 33.30 สัญชาติไทย ร้อยละ 73.30 และสัญชาติพม่า ร้อยละ 13.30 ประสิทธิผลของโปรแกรมความรู้ พบว่าอาสาสมัคร มีความรู้เพิ่มขึ้น เฉลี่ยจาก 10.40 ± 4.24 เป็น 13.90 ± 1.72 คะแนน เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.50 ± 4.07 คะแนน ($p\text{-value} < 0.001$) คะแนนในด้านการรู้จักเชื้อวัณโรคเพิ่มขึ้นสูงสุดค่าเฉลี่ย 0.80 ± 0.40 คะแนน ($p\text{-value} < 0.001$) สำหรับ การวัดด้านพฤติกรรมก่อนและหลังให้โปรแกรมความรู้ ไม่พบความแตกต่างกัน

สรุปผลการศึกษา: โปรแกรมความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ของผู้ป่วย และผู้ดูแลประยุกต์สู่การดูแลต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้หลัก D-METHOD มีประสิทธิผลที่ดี สามารถนำไปปรับให้ ความรู้ในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรค และผู้ดูแล ในสถานพยาบาลในระดับต่างๆ ได้

คำสำคัญ: ผู้ป่วยวัณโรคปอด, ผู้ดูแล, D-METHOD, การป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด, ความรู้และพฤติกรรม

ส่งบทความ: 3 ม.ค. 2567, แก้ไขบทความ: 5 ส.ค. 2567, ตีพิมพ์บทความ: 18 ส.ค. 2567

ติดต่อบทความ

พิมพ์นิพนธ์ คำมาวัน, พว., สม., งานป้องกันควบคุมโรค และระบาดวิทยา,
กลุ่มงานเวชกรรมสังคม, โรงพยาบาลนครพิงค์
E-mail: epidnkhospital@gmail.com

Original Article

**Effectiveness of a tuberculosis prevention program for patients and caregivers,
utilizing the D-METHOD framework in home-based care: TB Clinic,
Nakorping Hospital, Chiang Mai Province**

Pimpinan Khammawan

Nakorping Hospital

ABSTRACT

Introduction: Pulmonary tuberculosis is a significant global public health issue, particularly in Thailand, which ranks high in the Asia region. This study examines an educational program based on the D-METHOD to enhance knowledge and preventive behaviors against tuberculosis infection among patients and caregivers in the community.

Objective: To study the effectiveness of an educational program on tuberculosis prevention for patients and caregivers in terms of knowledge and behavior.

Method and study design: This research was a quasi-experimental study, conducted during November 2023 – January 2024 at Nakorping Hospital. The sample size consisted of tuberculosis patients who registered for treatment at Nakorping Hospital, along with their caregivers, of these were specifically purposively selected. Knowledge and behavior regarding disease prevention were evaluated using a knowledge program based on the D-METHOD concept. These educational tools included assessments scheduled for day 1 and day 14.

Study results: A total of 30 sample groups were 30% male and 70% female, with an average age of 46.20 ± 17.10 years. Most of them worked as general workers (33.30%), were Thai nationality (73.30 %) and Myanmar nationality (13.30 %). After the program, the effectiveness of the knowledge program found that an average knowledge score increased 10.40 ± 4.24 to 13.90 ± 1.72 , increasing by an average of 3.50 ± 4.07 (p-value <0.001). The score for knowing about TB had the highest score with an average of 0.80 ± 0.40 (p <0.001) while the score for behavioral had no differences between pre and posttest evaluation.

Conclusion: The knowledge program for preventing pulmonary tuberculosis infection among patients and caregivers using the D-METHOD principles has proven effective. It can be adapted to educate tuberculosis patients and caregivers in healthcare facilities at various levels.

Keywords: pulmonary tuberculosis patients, caregivers, D-METHOD, pulmonary TB prevention, knowledge and behavior

Submitted: 2024 Jan 3, Revised: 2024 Aug 5, Published: 2024 Aug 18

Contact

Pimpinan Khammawan, RN, MPH, Disease Prevention, Control and Epidemiology Unit,
Social Medicine Department Nakorping Hospital
E-mail: epidnkphospital@gmail.com

ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ของผู้ป่วย และผู้ดูแล
ประยุกต์สู่การดูแลต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้หลัก D-METHOD: คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลนครพิงค์
จังหวัดเชียงใหม่

บทนำ

วัณโรคปอดเป็นปัญหาด้านการสาธารณสุขของหลายประเทศทั่วโลก จากรายงานวัณโรคของโลกปีพ.ศ. 2565 โดยองค์การอนามัยโลกพบว่า ในปีพ.ศ. 2564 มีผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 1.6 ล้านคน เพิ่มขึ้นจาก 10.1 ล้าน คน เมื่อเทียบกับปีพ.ศ. 2563 คิดเป็น ร้อยละ 4.5 สำหรับผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา (DR-TB) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยพบว่า ในปีพ.ศ. 2562-2564 พบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ไรแฟมพิซิน (RR-TB) จำนวน 450,000 คน และยังพบว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี เสียชีวิตจำนวน 1.4 ล้านคน และผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี เสียชีวิตจำนวน 187,000 คน และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในอนาคต นอกจากนี้วัณโรคยังเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 13 รองลงมา จาก COVID-19^[1] ประชากรประมาณ 1 ใน 3 พบมีเชื้อวัณโรค และประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ของประเทศที่มีการตรวจพบเชื้อวัณโรคมากที่สุด ในภูมิภาคเอเชีย รวมถึงวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี และวัณโรคดื้อยาหลายขนาน^[2]

ประเทศไทยติดอันดับในกลุ่ม 14 ประเทศที่มีปัญหาวัณโรคสูง ทั้งวัณโรค (TB) วัณโรคที่มีการติดเชื้อเอชไอวี (TB/HIV) และร่วมด้วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) โดยปีพ.ศ. 2559 องค์การอนามัยโลก ได้กำหนดยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค มีเป้าหมายลดอุบัติการณ์วัณโรคให้ต่ำกว่า 10 ต่อแสนประชากรโลกภายในปีพ.ศ. 2578^[2]

ในขณะที่ปัจจัยเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อวัณโรคนั้น แตกต่างจากปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค โดยความยากจนและการขาดความตระหนักถือเป็นปัจจัยสำคัญมากที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อวัณโรค^[3-4] การขาดความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรค การแพร่กระจายเชื้อและอาการแสดงของโรค รวมถึงการรักษาวัณโรคที่เหมาะสมไม่เพียงส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเท่านั้น แต่ยังอาจส่งผลกระทบต่อกลยุทธ์

การควบคุมโรคและส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายของวัณโรคในชุมชนได้^[5-7]

สำหรับสถานการณ์วัณโรคของจังหวัดเชียงใหม่ ในปีพ.ศ. 2565 พบจำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ และกลับเป็นซ้ำจำนวน 1,531 ราย มีความครอบคลุมขึ้นทะเบียนการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ (ผลงานร้อยละ 76.06) (เป้าหมายร้อยละ 88) โดยมีอัตราความสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ร้อยละ 78.05 (เป้าหมายร้อยละ 88) เสียชีวิต ร้อยละ 11.90 (เป้าหมาย ไม่เกินร้อยละ 5) ขาดยา ร้อยละ 9.52 (เป้าหมายร้อยละ 0)^[8]

โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่มีบริการตรวจรักษาและคัดกรองวัณโรค โดยทำงานร่วมกับชุมชนและเครือข่ายบริการ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลรือนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และโรงพยาบาลเอกชน ตลอดจนให้การดูแลผู้ป่วยในเรือนจำ สถิติผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ยังไม่ลดลง ในขณะเดียวกัน ก็ยังมีการเพิ่มจำนวนของผู้ป่วยวัณโรคเชื้อดื้อยา โดยปีพ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2566 มีผู้ป่วยรายใหม่ต่อผู้ป่วยเชื้อดื้อยา ดังนี้ ตามลำดับ 351:7, 257:4, 280:5 และ 311:5 ถึงแม้อัตราการรักษาหายจะยังมีคุณภาพสูง^[9-10] นอกจากนี้ยังพบความชุกของผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคร่วมกับโควิด-19 ร้อยละ 4.12^[11]

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้บริการของคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลนครพิงค์ ผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยส่วนใหญ่ ไม่มีความรู้ความเข้าใจเรื่องวัณโรคปอด จึงมีโอกาสสูงที่จะทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อสู่ครอบครัวของผู้ป่วย และสู่ชุมชน ประกอบกับการให้ความรู้และสุขภาพหลังให้บริการยังไม่ได้มีการวัดผลหลังการให้ความรู้ ทำให้ไม่สามารถคาดเดาแนวโน้มความสำเร็จของการลดการแพร่กระจายเชื้อ ลงสู่ชุมชนซึ่งอาจจะเป็นปัจจัยสำคัญที่อาจส่งผล

ให้การกวาดล้างวัณโรคไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ต้องใช้ทรัพยากร เพิ่มมากขึ้น ทั้งจำนวนบุคลากร อุปกรณ์ และเครื่องมือทางการแพทย์ รวมถึงยารักษาวัณโรค หลายขนานที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น ผู้ป่วยวัณโรคที่อยู่ในระยะแพร่กระจายเชื้อที่ต้องได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน มีค่าใช้จ่ายสูงกว่าโรคระบบทางเดินหายใจอื่น ๆ โดยเฉพาะหากต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่าจำนวนวันนอนรักษาในโรงพยาบาลก็เพิ่มมากขึ้นซึ่งเป็นสาเหตุของต้นทุนในการใช้รักษา^[12]

งานวิจัยนี้ พบว่าความรู้เรื่องวัณโรคในผู้สัมผัสที่ดี ส่งผลให้พฤติกรรมป้องกันการวัณโรคสูงกว่าผู้มีความรู้ระดับต่ำ^[13] ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุธิดา อิศระ และคณะ^[14] ที่พบว่าการขาดความรู้ ความเข้าใจในการดูแลตนเอง และขาดการรับรู้สถานการณ์การเจ็บป่วยในชุมชน ส่งผลต่อการกลับเป็นซ้ำ และการแพร่ระบาดของวัณโรค และงานวิจัยของ วลัยพร สิงห์จ้อย และคณะ^[15] โดยเสริมพลังให้ผู้ป่วย^[16] ได้เชื่อมั่นว่าหากมีความรู้เรื่องวัณโรคที่ถูกต้อง และปฏิบัติตัวได้ถูกต้องเหมาะสมตามคำแนะนำก็

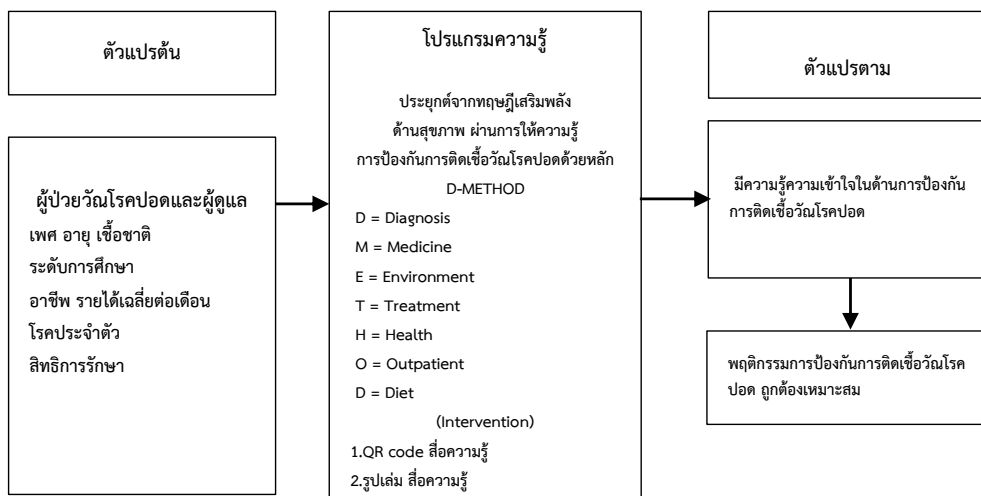
สามารถหายจากการเจ็บป่วยครั้งนี้ได้ ลดการแพร่กระจายเชื้อสู่บุคคลอื่นในครอบครัว

ผู้วิจัยได้ทบทวนหลักการพยาบาลก่อนการจำหน่ายผู้ป่วย หรือการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน นำมาผสมผสานกับหลัก D-METHOD^[17] และ นำมาปรับใช้กับผู้ป่วยนอก จึงสนใจที่จะศึกษา ประสิทธิภาพของโปรแกรมการให้ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอดของผู้ป่วย และผู้ดูแล ประยุกต์สู่การดูแลต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้หลัก D-METHOD

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการให้ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอดของผู้ป่วย และผู้ดูแล ในด้านความรู้ และพฤติกรรม

จากการทบทวนและใช้แนวคิดทฤษฎีเสริมพลังด้านสุขภาพ(Health empowerment) ของ กิบสัน^[16] ทบทวนความรู้ทั่วไปด้านการป้องกันควบคุมวัณโรค และแผนการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยตรวจรักษาและรับยากลับบ้าน ตลอดจนผู้ป่วยที่ได้รับไว้เป็นผู้ป่วยใน



ภาพที่ 1 แนวคิดทฤษฎีเสริมพลังด้านสุขภาพ : Health empowerment

ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ของผู้ป่วย และผู้ดูแล
ประยุกต์สู่การดูแลต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้หลัก D-METHOD: คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลนครพิงค์
จังหวัดเชียงใหม่

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้ป่วยวัณโรคปอด หมายถึง ผู้ที่มีอาการหรือ
อาการแสดงเข้าได้กับวัณโรค เช่น ไอเรื้อรังเกิน 2
สัปดาห์ ไอเป็นเลือด น้ำหนักลดผิดปกติ มีไข้
เหงื่อออกมากผิดปกติตอนกลางคืน และภาพถ่าย
รังสีปอดเข้าได้กับวัณโรค ร่วมกับผลตรวจทาง
ห้องปฏิบัติการยืนยันพบเชื้อวัณโรค โดยได้รับ
การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยวัณโรค

ผู้ดูแล หมายถึง ผู้ที่ให้การดูแลผู้ป่วยวัณโรค
อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาที่ได้รับการรักษา
ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป รวมถึงผู้อาศัยร่วมบ้าน
และเพื่อนร่วมงานที่ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยวัณโรค
รวมถึงอาสาสมัครในชุมชน

D-METHOD^[17] คือ หลักการดูแลผู้ป่วยวัณโรค
ก่อนจำหน่ายทั้งในกรณีผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน
ดังนี้

1. Diagnosis (D) แจ้งให้ผู้ป่วยและญาติ
ทราบถึงโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่คือ วัณโรคปอดซึ่ง
สามารถแพร่กระจาย เชื้อทางอากาศได้จาก
การหายใจปกติ พูด ไอ หรือจาม ส่วนใหญ่จะมี
อาการไข้ ตอนกลางคืน รับประทานอาหารได้น้อยลง
น้ำหนักลด อ่อนเพลีย ไอ หายใจหอบ
เหนื่อย เป็นต้น

2. Medicine (M) แนะนำการใช้ยารักษา
วัณโรคที่ผู้ป่วยได้รับ ตามแผนการรักษาอย่าง
ละเอียด พร้อมทั้งเน้นย้ำการรับประทานยาที่
ถูกต้องและถูกเวลา และต่อเนื่องครอบคลุม
ระยะเวลาการรักษา เพื่อป้องกันการดื้อยา
วัณโรค ควรรับประทานยาพร้อมน้ำเปล่าขณะ
ท้องว่าง (ก่อนอาหาร 1 ชั่วโมง หรือ หลังอาหาร
ประมาณ 15-30 นาที) เพื่อให้การดูดซึมยามี
ประสิทธิภาพสูงสุด อาการไม่พึงประสงค์จากยา
แบ่งเป็นผลข้างเคียงรุนแรง ถ้ามีอาการเหล่านี้
ควรหยุดยาแล้วไปพบแพทย์ทันที ได้แก่ การได้ยิน
ผิดปกติ เวียนศีรษะ เหนื่อย มีผื่น การมองเห็น
ผิดปกติ ดีซ่าน สำหรับผลข้างเคียงไม่รุนแรง ถ้ามี
อาการเหล่านี้สามารถใช้ยาต่อได้ แต่ควรแจ้ง

แพทย์ให้ทราบ ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ผื่นคัน
เล็กน้อย ชามือ ชาเท้า ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ
ปัสสาวะอาจเปลี่ยนเป็นสีส้มหรือสีแดง เกิดจากสี
ของตัวยา Rifampicin ที่ขับออกมา ซึ่งเกิด
ขึ้นกับผู้ป่วยที่ได้รับยานี้ทุกราย และไม่อันตราย

3. Environment (E) ในระยะเวลา 2 สัปดาห์
แรกของโรค เป็นระยะที่เชื้อวัณโรคสามารถ
แพร่กระจายเชื้อได้มากที่สุด ผู้ดูแลต้องจัดเตรียม
สถานที่ และห้องพักให้ผู้ป่วย โดยจัดห้องที่มี
แสงแดดส่องถึง อากาศถ่ายเทสะดวก แยกของใช้
ส่วนตัวออกจากผู้อื่น ใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา
เมื่อพบเจอคนในบ้าน หลีกเลี่ยงการใกล้ชิดเด็ก
ผู้สูงอายุ หรือผู้มีโรคประจำตัว เนื่องจากกลุ่มคน
เหล่านี้มีภูมิคุ้มกันต่ำอาจติดเชื้อวัณโรคได้ง่าย
หลีกเลี่ยงไปในสถานที่แออัด ล้างมือให้สะอาดทุก
ครั้งที่สัมผัสสารคัดหลั่ง และทิ้งขยะของผู้ป่วยใน
ถังขยะที่มีถุงรองรับ และฝาปิดสนิท

4. Treatment (T) แนะนำผู้ป่วยและ
ญาติสังเกตอาการผิดปกติ ได้แก่ มีไข้สูงหนาวสั่น
หายใจหอบเหนื่อย หายใจลำบาก กระสับกระส่าย
ซีดลง มีผื่นแดง จำนวนมาก หากพบอาการ
ดังกล่าว สามารถพาผู้ป่วยเข้าโรงพยาบาลใกล้
บ้านเพื่อเข้ารับการรักษาเบื้องต้น หรือโทรเบอร์
ฉุกเฉิน 1669 เพื่อขอความช่วยเหลือได้

5. Health (H) เปิดโอกาสพูดคุยและสอบถาม
สิ่งที่ผู้ป่วยยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและ
แนวทางการรักษา กระตุ้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึง
การดูแลสุขภาพที่ดี รับประทานอาหารที่มี
ประโยชน์ รับประทานยา และออกกำลังกาย
อย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้ร่างกายแข็งแรง และ
อาการของโรคดีขึ้นได้

6. Outpatient (O) แนะนำให้ผู้ดูแลพา
ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดของโรงพยาบาลเป็น
ประจำ เพื่อติดตามอาการปรับยา และติดตามผล
เลือดว่ามีความผิดปกติหรือไม่ หากมีอาการของ
โรครุนแรงขึ้น แพ้ยา หรือมีอาการข้างเคียงจาก

ยาอย่างรุนแรง สามารถมาก่อนวันนัดหรือเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลใกล้บ้านได้

7. Diet (D) แนะนำรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ หากผู้ป่วยไม่สามารถทานอาหารทางปากได้ มีอาการเบื่ออาหาร กลืนลำบาก สามารถให้อาหารปั่นทางสายยางทางจมูกแทนได้ ดำเนินการประสานขอคำปรึกษาจากนักโภชนาการเกี่ยวกับ การขอรับอาหารปั่นหรือวิธีการทำอาหารปั่นด้วยตนเอง นอกจากนี้ควรงดดื่มแอลกอฮอล์ และงดใช้สารเสพติดทุกชนิด เนื่องจากอาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดผลข้างเคียงจากยา

ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยวัณโรคปอดทุกระยะ และผู้ดูแลที่มารับการรักษาและขึ้นทะเบียนที่คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลนครพิงค์ ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2566 ถึง มกราคม 2567

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้คัดเลือกในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรค และผู้ดูแลของผู้ป่วยวัณโรค ที่มาคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลนครพิงค์ ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2566 ถึง มกราคม 2567 คำนวณจากโปรแกรม G Power Win_3.1.9.4 โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ (significant level, α) 0.05 ค่าอำนาจทดสอบ (Power of test) ที่ 0.80 และคำนวณค่าอิทธิพล (Effect size) ได้ค่า $d=0.5$ จึงกำหนดขนาดอิทธิพลกลุ่มขนาดกลาง 0.5 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ได้จำนวน 27 คน ผู้วิจัยป้องกันการสูญหายหรือถอนตัว โดยเพิ่มร้อยละ 10 ดังนั้นกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา 30 คน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มอย่างง่ายไม่เจาะจง โดยไม่เรียงลำดับการเข้าตรวจที่คลินิกวัณโรค

เกณฑ์คัดเข้า

- ผู้ป่วยวัณโรค และหรือผู้ดูแล
- ยินยอมเข้าร่วมศึกษา
- อายุ 18 ปี ขึ้นไป

- สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และฟังภาษาไทยเข้าใจ

เกณฑ์คัดออก

- ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และขาดการติดต่อระหว่างการศึกษ หรือปฏิเสธการให้ข้อมูลระหว่างดำเนินการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้การวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยศึกษาจากเอกสารแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง^[13] แบบสอบถาม 1 ชุด แบ่งออกเป็น 3 ส่วน มีข้อความทั้งหมด 35 ข้อประกอบด้วย

ส่วนที่ 1: แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ศาสนา ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัว สิทธิการรักษา ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย จำนวนสมาชิกในครอบครัว เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ หรือ Line ID โดยมีจำนวนคำถามทั้งหมด 10 ข้อ

ส่วนที่ 2: แบบสอบถามเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรควัณโรค ที่ประกอบด้วยความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัณโรค พยาธิสภาพ ระยะฟักตัว ช่องทางการติดต่อ หรือการแพร่กระจายเชื้อ การรักษา การปฏิบัติตัวขณะติดเชื้อ การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ลักษณะคำถามเชิงบวก จำนวน 12 ข้อ ลักษณะคำถามเชิงลบ จำนวน 3 ข้อ รวม 15 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 3 ระดับ คือ ใช่ ไม่ใช่ ไม่แน่ใจ การประเมินผล แบ่งระดับความรู้เกี่ยวกับโรควัณโรคเป็น 3 ระดับ โดยการแบ่งช่วงคะแนนอันตรภาคขั้นเท่ากับ คะแนนที่สูงสุด-คะแนนที่ได้ต่ำสุด ดังนั้น จำนวนอันตรภาคขั้น ระดับสูงคะแนนระหว่าง 10-13 ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 6-9 ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 0-5

ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ของผู้ป่วย และผู้ดูแล
ประยุกต์สู่การดูแลต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้หลัก D-METHOD: คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลนครพิงค์
จังหวัดเชียงใหม่

ส่วนที่ 3: แบบสอบถามเพื่อประเมินพฤติกรรม
ในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค
ประกอบด้วย พฤติกรรมการหลีกเลี่ยงต่อการเกิด
เชื้อวัณโรค พฤติกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม
พฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการ
ออกกำลังกาย พฤติกรรมการจัดการด้านอารมณ์
พฤติกรรมการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา จำนวน 10 ข้อ
เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า
(Interval Scale) มี 4 ระดับ คือ ปฏิบัติประจำ
ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ
โดยคะแนนคำถามเชิงบวก จะเรียงจาก 4
คะแนน ไปถึง 1 คะแนน และคำถามเชิงลบจะ
เรียงจาก 1 คะแนน ไปถึง 4 คะแนน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัย
ใช้สื่อการสอน สื่อความรู้ของกองวัณโรค
กระทรวงสาธารณสุข^[2]

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content
Validity) ผู้วิจัยใช้เครื่องมือจากงานวิจัยที่
เกี่ยวข้อง^[11] โดยผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง
ด้านโครงสร้างเนื้อหา และความเหมาะสมของ
ภาษา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มี
ความรู้ ความชำนาญด้านวัณโรค ทั้งเรื่องความรู้
วัณโรค และพฤติกรรมสุขภาพ การติดเชื้อวัณโรค
การดูแลผู้ป่วยวัณโรค จำนวน 3 ท่าน คำนวณค่า
ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective

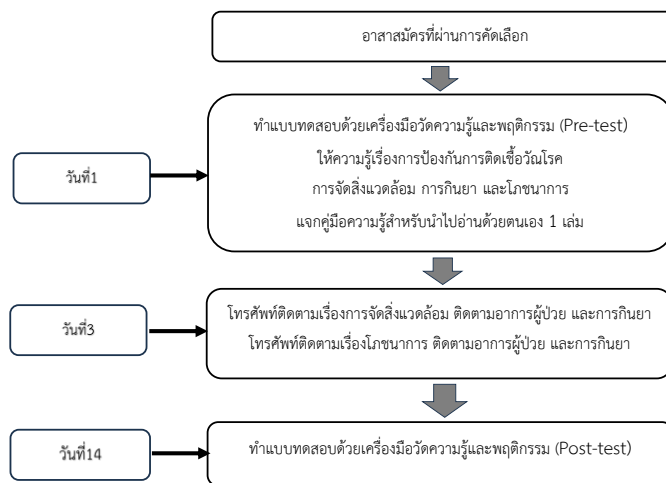
Congruence : IOC) ระหว่าง 0.67-1 และคำนวณ
ค่าทางสถิติดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content
Validity Index : CVI) ค่าดัชนีความตรง CVI= 0.95

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)
การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัย
นำแบบสอบถามที่ผ่านผู้ทรงคุณวุฒิยอมรับและมี
ความสอดคล้องของเนื้อหาผ่านเกณฑ์แล้ว ให้ไป
ทดลองใช้ (Try Out) โดยเลือกทดลองใช้
แบบสอบถามกับผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรค
ที่มาขึ้นทะเบียนรักษาที่คลินิกวัณโรคโรงพยาบาล
นครพิงค์ จำนวน 10 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้ไป
วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นได้ค่า Cronbach's
Alpha Coefficient โดยรวมเท่ากับ 0.95

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลด้วย เครื่องมือ (แบบสอบถาม)
- ครั้งที่ 1 ทำการประเมินความรู้ และ
พฤติกรรมต่อการป้องกันวัณโรค หลังจากนั้น
ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยจะเริ่มกระบวนการสอน
ความรู้ เกี่ยวกับวัณโรคที่ใช้หลัก D-METHOD
เข้ามาปรับเป็นเครื่องมือการให้สุขศึกษา
(Intervention)

- ครั้งที่ 2 ทำการประเมินความรู้วันที่ 14
(post-test) ด้วยการโทรศัพท์ติดตามทุกราย
หากรายที่ไม่สามารถมาทำการทดสอบความรู้ได้
ที่คลินิก ผู้วิจัยใช้วิธีการทดสอบความรู้ผ่านทาง
โทรศัพท์



ภาพที่ 2 แผนการให้ความรู้ และการติดตามประเมินผล

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาใช้อธิบายข้อมูลลักษณะทั่วไป วิเคราะห์แจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมาน เปรียบเทียบผลระหว่างการวัดความรู้ และพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคก่อนและหลังได้รับความรู้ และพฤติกรรม การป้องกันวัณโรค compare two group dependent variable ด้วย Paired T-test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

โครงร่างการวิจัยผ่านการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของ โรงพยาบาลนครพิงค์ ได้รับการรับรองครั้งที่ 1 วันที่ 24 ตุลาคม 2566 และมีการแก้ไขข้อเรื่องตาม หนังสือที่ NKP No.109/66 รับรองวันที่ 27 พฤศจิกายน 2566

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของ กลุ่มตัวอย่าง อาสาสมัคร จำนวน 30 คน เป็นเพศชาย 9 คน

คิดเป็นร้อยละ 30 เป็นเพศหญิง 21 คน คิดเป็น ร้อยละ 70 มีอายุเฉลี่ย 46.20 ± 17.10 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 สัญชาติไทย จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.30 สัญชาติพม่า และไทยใหญ่ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.30 อย่างละเท่า ๆ กัน ส่วนใหญ่มีสิทธิในการรักษาเป็นสิทธิหลักประกันสุขภาพ 30 บาท 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.70 ข้อมูลด้านการศึกษา แบ่งเป็น ผู้ที่ไม่ได้เรียนหนังสือ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.70 ลักษณะทางเศรษฐกิจ จำแนกเป็นผู้ที่มีรายได้ $\leq 5,000$ บาท มากที่สุด จำนวน 11 ราย คิดเป็น ร้อยละ 36.67 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.30 ส่วนผู้ที่มีโรคประจำตัว พบว่ามี 3 โรคที่จำแนกได้ดังนี้ โรคความดันโลหิตสูง จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.00 โรคถุงลมโป่งพอง 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.00 โรคเบาหวาน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.70 ดังตารางที่ 1

ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ของผู้ป่วย และผู้ดูแล
 ประยุกต์สู่การดูแลต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้หลัก D-METHOD: คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลนครพิงค์
 จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มอาสาสมัคร (n = 30)

ตัวแปร	ประเภท	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	9	30.00
	หญิง	21	70.00
อายุ (ปี)	18 - 34 ปี	9	30.00
	35 - 60 ปี	14	46.70
	60 ปีขึ้นไป	7	23.30
	อายุเฉลี่ย (Mean ± SD)	46.20 ±17.10	
อาชีพ	เกษตรกร	2	6.70
	พนักงานบริษัท	3	10.00
	ค้าขาย	2	6.70
	รับจ้างทั่วไป	10	33.30
	รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	4	13.30
	นักเรียน/นักศึกษา	3	10.00
	แม่บ้าน	2	6.70
	ว่างงาน	4	13.30
สัญชาติ	ไทย	22	73.30
	ไทยใหญ่	4	13.30
	พม่า	4	13.30
สิทธิการรักษา	สิทธิหลักประกันสุขภาพ 30 บาท	14	46.70
	เบิกได้	4	13.30
	บัตรประกันสุขภาพต่างด้าว	5	16.70
	ชำระเงิน	2	6.70
	ประกันสังคม	4	13.30
	สงเคราะห์	1	3.30
การศึกษา	ไม่ได้รับการศึกษาในระบบ	11	36.70
	ประถมศึกษา	5	16.60
	มัธยมศึกษา	3	10.00
	ปริญญาตรี	11	36.70
รายได้ต่อเดือน	≤ 5,000 บาท	11	36.67
	5,000 – 15,000 บาท	11	36.67
	>15,000 บาท	8	26.67
โรคประจำตัว	เบาหวาน	2	6.70
	ถุงลมโป่งพอง	3	10.00
	ความดันโลหิตสูง	6	20.00
	ไม่มีโรคประจำตัว	19	63.30

ตอนที่ 2

ผลการวัดความรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดความรู้ก่อน และหลัง การให้โปรแกรมชุดความรู้แก่อาสาสมัครพบว่า คะแนนความรู้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 10.40 เป็น 13.90 ($p < 0.001$) โดยคะแนนเพิ่มขึ้นที่เฉลี่ย 3.5 คะแนน

ผลการวัดพฤติกรรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมินพฤติกรรมก่อน และหลังการให้โปรแกรม

ชุดความรู้แก่กลุ่มอาสาสมัคร สามารถสรุปผลคะแนนพฤติกรรมที่ไม่แตกต่างกัน จาก 16.90 เป็น 16.70 ($p = 0.385$) ข้อคะแนนในระดับต่ำที่สุดคือ ข้อที่ 5 ทานล้างมือให้สะอาดก่อนและหลังรับประทานอาหาร คะแนน เฉลี่ย 1.20 ทั้งก่อนและหลังทดสอบ

ตารางที่ 2 คะแนนความรู้ ก่อนและหลังโปรแกรมความรู้การป้องกันการติดเชื้อโรคด้วยหลัก D-METHOD (n=30)

	หัวข้อการประเมิน	ก่อนโปรแกรม	หลังโปรแกรม	การเปลี่ยนแปลง	p-value
		mean $\pm$ SD	mean $\pm$ SD	mean $\pm$ SD	
1	วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อไวรัส	0.10 $\pm$ 0.30	0.90 $\pm$ 0.30	0.80 $\pm$ 0.40	< 0.001
2	วัณโรคปอดสามารถติดต่อได้ง่ายโดยผ่านทางระบบทางเดินหายใจ	0.77 $\pm$ 0.43	1.00 $\pm$ 0.00	0.23 $\pm$ 0.43	0.006
3	เชื้อวัณโรคปอดสามารถแพร่กระจายในอากาศ	0.73 $\pm$ 0.45	0.97 $\pm$ 0.18	0.23 $\pm$ 0.43	0.006
4	วัณโรคเป็นโรคติดต่อทางพันธุกรรม	0.56 $\pm$ 0.50	0.73 $\pm$ 0.45	0.16 $\pm$ 0.48	0.096
5	การอยู่ในสถานที่แออัดสามารถรับเชื้อวัณโรคเข้าสู่ร่างกายได้ง่าย	0.70 $\pm$ 0.46	0.93 $\pm$ 0.25	0.23 $\pm$ 0.43	0.006
6	การสัมผัสคลุกคลีกับผู้ป่วยวัณโรคทำให้มีโอกาเสี่ยงต่อการติดเชื้อ	0.86 $\pm$ 0.37	1.00 $\pm$ 0.00	0.16 $\pm$ 0.37	0.043
7	หากมีอาการไอเรื้อรังติดต่อกันมากกว่า สัปดาห์หรือไอมีเลือดปน ควรไปตรวจคัดกรองวัณโรค	0.83 $\pm$ 0.37	1.00 $\pm$ 0.00	0.16 $\pm$ 0.37	0.023
8	วัณโรคสามารถเกิดขึ้นได้กับบุคคลทุกวัย	0.93 $\pm$ 0.25	1.00 $\pm$ 0.00	0.07 $\pm$ 0.25	0.161
9	การแยกของใช้ส่วนตัวของผู้ป่วยวัณโรคปอดเป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคสู่บุคคลอื่น	0.87 $\pm$ 0.34	0.93 $\pm$ 0.25	0.07 $\pm$ 0.25	0.161
10	การจัดบ้านให้สะอาดมีอากาศถ่ายเทเป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคสู่บุคคลอื่น	0.80 $\pm$ 0.40	0.97 $\pm$ 0.18	0.16 $\pm$ 0.37	0.023
11	วัณโรคสามารถเกิดที่อวัยวะอื่นนอกจากปอดได้ เช่น วัณโรคต่อมไทรอยด์ กระดูก เยื่อหุ้มสมอง	0.43 $\pm$ 0.50	0.80 $\pm$ 0.40	0.37 $\pm$ 0.49	< 0.001
12	วัณโรคเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้	0.80 $\pm$ 0.40	0.93 $\pm$ 0.25	0.13 $\pm$ 0.34	0.043
13	วัณโรคสามารถรักษาหายได้ด้วยการทานยาแก้ไอ	0.60 $\pm$ 0.49	0.83 $\pm$ 0.37	0.23 $\pm$ 0.43	0.006
14	การติดเครื่องปรับอากาศภายในบ้านสามารถป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคปอดได้	0.60 $\pm$ 0.49	0.90 $\pm$ 0.30	0.30 $\pm$ 0.46	< 0.001
15	การดูแลสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอ เช่น รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ และการพักผ่อนที่เพียงพอ จะป้องกันไม่ให้ติดเชื้อวัณโรคได้	0.80 $\pm$ 0.40	1.00 $\pm$ 0.00	0.20 $\pm$ 0.40	0.012
คะแนนเฉลี่ยรวม		10.40 $\pm$ 0.40	13.90 $\pm$ 1.72	3.50 $\pm$ 0.40	< 0.001

**แต่ละข้อมีคะแนนเต็มเท่ากับ 1 คะแนน

ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ของผู้ป่วย และผู้ดูแล
 ประยุกต์สู่การดูแลต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้หลัก D-METHOD: คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลนครพิงค์
 จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 3 ด้านพฤติกรรม ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมความรู้การป้องกันการติดเชื้อวัณโรค
 ประยุกต์ด้วยหลัก D-METHOD (n=30)

หัวข้อการประเมิน		คะแนนเฉลี่ยก่อน (Mean $\pm$ SD)	คะแนนเฉลี่ยหลัง (Mean $\pm$ SD)	การเปลี่ยนแปลง (Mean $\pm$ SD)	p-value
1	ท่านไม่สูบบุหรี่	3.20 $\pm$ 1.27	3.20 $\pm$ 1.27	0	n.a.
2	ท่านไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	3.00 $\pm$ 1.28	3.00 $\pm$ 1.28	0	n.a.
3	ท่านออกกำลังกาย	2.87 $\pm$ 1.10	2.93 $\pm$ 1.04	0.06 $\pm$ 0.36	0.326
4	ท่านพักผ่อนโดยการนอนหลับ 6-8 ชั่วโมง	3.40 $\pm$ 0.72	3.43 $\pm$ 0.73	0.03 $\pm$ 0.18	0.326
5	ท่านล้างมือให้สะอาดก่อน และ หลังรับประทานอาหาร	3.80 $\pm$ 0.40	3.80 $\pm$ 0.40	0	n.a.
6	ท่านได้ทำความสะอาดเครื่องนอน ผ้าห่ม หมอน มุ้ง	3.43 $\pm$ 0.62	3.47 $\pm$ 0.57	0.03 $\pm$ 0.18	0.326
7	ท่านหลีกเลี่ยงความเครียด ทำจิตใจและอารมณ์ให้ดี	3.07 $\pm$ 1.04	3.20 $\pm$ 0.80	0.13 $\pm$ 0.50	0.161
8	ท่านทำความสะอาดบ้าน และจัด บ้านให้ปลอดโปร่ง	3.67 $\pm$ 0.47	3.63 $\pm$ 0.49	0.03 $\pm$ 0.18	0.326
9	ท่านเปิดประตู หน้าต่าง ให้ แสงแดดส่องถึง	3.33 $\pm$ 0.84	3.33 $\pm$ 0.80	0	1.000
10	ท่านรับประทานอาหารครบ 5 หมู่	3.33 $\pm$ 0.88	3.37 $\pm$ 0.85	0.03 $\pm$ 0.32	0.573
คะแนนเฉลี่ยรวม		33.10 $\pm$ 5.06	33.36 $\pm$ 5.08	0.26 $\pm$ 1.28	0.265

**แต่ละข้อจะมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 4 คะแนน และต่ำสุดเท่ากับ 1 คะแนน

อภิปรายผล

ผลการศึกษา อธิบายคุณลักษณะทั่วไปของ
 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เป็นเพศชาย 9 คน
 คิดเป็นร้อยละ 30 เป็นเพศหญิง 21 คน คิดเป็น
 ร้อยละ 70 มีอายุเฉลี่ย 46.20 $\pm$ 17.10 ปี ผลคะแนน
 ความรู้เฉลี่ยจาก 10.40 $\pm$ 4.24 เป็น 13.9 $\pm$ 1.72
 (p-value<0.001) คะแนนเพิ่มขึ้นที่ค่าเฉลี่ย
 3.5 $\pm$ 4.07 คะแนน ในขณะที่ผลการวัดผล
 ด้านพฤติกรรม ของกลุ่มอาสาสมัครไม่พบ
 ความแตกต่าง จากการศึกษาในตารางที่ 2 ซึ่ง
 เป็นผลการเปรียบเทียบระหว่างความรู้ก่อนและ
 หลังการได้รับโปรแกรมความรู้การป้องกัน
 การติดเชื้อวัณโรค โดยประยุกต์ใช้หลัก
 D-METHOD พบว่า ผู้เข้าร่วมการศึกษาแสดงถึง
 การเพิ่มขึ้นของระดับความรู้ในหลายด้านอย่างมี
 นัยสำคัญหลังจากได้รับโปรแกรม โดยเริ่มต้นจาก
 ประเด็นพื้นฐานเกี่ยวกับวัณโรค เช่น ข้อที่ 1 ซึ่ง
 ก่อนหน้านั้นผู้เข้าร่วมบางส่วนมีความเข้าใจผิดว่า

วัณโรคเกิดจากเชื้อไวรัส แต่หลังจากการเข้าร่วม
 โปรแกรมความรู้ในส่วนนี้ได้รับการปรับปรุง
 อย่างมาก โดยคะแนนเพิ่มขึ้นจาก 0.1 $\pm$ 0.30
 เป็น 0.9 $\pm$ 0.30 และมีค่า p-value น้อยกว่า
 0.001 ซึ่งบ่งชี้ถึงการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญ
 ทางสถิติ โปรแกรมนี้ได้ช่วยปรับความเข้าใจของ
 ผู้เข้าร่วมให้ถูกต้องเกี่ยวกับเชื้อสาเหตุของ
 วัณโรคในประเด็นเกี่ยวกับการแพร่กระจายเชื้อ
 เช่น ข้อที่ 2 และ 3 ซึ่งเกี่ยวกับการติดต่อผ่าน
 ระบบทางเดินหายใจ และการแพร่กระจายใน
 อากาศ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีการเพิ่มขึ้น
 ของความรู้ในระดับที่มีนัยสำคัญ (p-value=0.010)
 โดยคะแนนหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสูงขึ้นอย่าง
 ชัดเจน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมนี้มี
 ประสิทธิภาพในการให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับ
 การแพร่กระจายของวัณโรค ซึ่งเป็นประเด็น
 สำคัญในการป้องกันการติดเชื้อในชุมชน อย่างไร
 ก็ตาม มีบางประเด็นที่ความรู้ของผู้เข้าร่วมไม่ได้

มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ เช่น ข้อที่ 6 เกี่ยวกับการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคที่อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเพียงเล็กน้อยและมีค่า p-value ที่สูงกว่า 0.05 อาจบ่งชี้ว่าผู้เข้าร่วมมีความรู้พื้นฐานในเรื่องนี้ค่อนข้างดีอยู่แล้ว นอกจากนี้ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันวัณโรค เช่น ข้อที่ 12 และ 15 ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมมีความรู้ที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในเรื่องการดูแลสุขภาพส่วนบุคคล เช่น การรับประทานยาที่มีประโยชน์ และการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการป้องกันโรค

สรุปได้ว่า โปรแกรมความรู้การป้องกันการติดเชื้อวัณโรคที่ประยุกต์ด้วยหลัก D-METHOD มีความสามารถในการเพิ่มพูนความรู้ของผู้เข้าร่วมในหลายประเด็นสำคัญ ทั้งเรื่องของธรรมชาติของวัณโรค การแพร่กระจายของเชื้อ และวิธีการป้องกันโรคอย่างมีประสิทธิภาพ โดยโปรแกรมความรู้จะแทรกการติดตามการรับประทานยา และการสอบถามอาการ หรือความก้าวหน้าในการรักษาของผู้ป่วยในช่วง 2 สัปดาห์ การวัดความรู้ก่อนและหลังพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยโปรแกรมความรู้นี้สามารถช่วยให้ผู้ป่วย และ ผู้ดูแลได้มีความรู้ความเข้าใจที่เพิ่มขึ้นหลังจากได้รับโปรแกรมชุดนี้ ด้วยกระบวนการโทรศัพท์ ติดตามอย่างสม่ำเสมอ โดยแทรกความรู้ในด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้การจดจำของกลุ่มเป้าหมายได้ดีขึ้นและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นไปในทิศทางเดียวกัน ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมแต่ละบุคคลแทบจะไม่มี ความแตกต่างกัน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอาจจะ มีปัจจัยหลายด้านเป็นตัวแปร เช่น ตัวแปรด้านระยะเวลา หรือบางพฤติกรรมเป็นพฤติกรรมเชิงบวก ตั้งแต่นั้น ดังนั้นพฤติกรรมก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมจึงไม่ส่งผลให้พฤติกรรมเปลี่ยน แต่หาก

เป็นพฤติกรรมเชิงลบ ต้องใช้เวลานานในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

จากการศึกษาพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมก่อน และหลังการได้รับโปรแกรมความรู้การป้องกันการติดเชื้อวัณโรคที่ประยุกต์ด้วยหลัก D-METHOD ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 3 ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมโดยรวมของผู้เข้าร่วมไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ หลังจากที่ได้รับโปรแกรม โดยคะแนนรวมเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจาก 33.10 ± 5.06 เป็น 33.36 ± 5.08 เพิ่มขึ้น 0.26 ± 1.28 ซึ่งค่าความแตกต่างนี้ไม่ได้มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.26$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของแต่ละพฤติกรรม จะเห็นได้ว่ามีพฤติกรรมบางส่วนที่ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น การไม่สูบบุหรี่ และการไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ซึ่งผู้เข้าร่วมมีพฤติกรรมที่ดีในเรื่องนี้ อยู่แล้วตั้งแต่ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ดังนั้นจึงไม่พบการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในพฤติกรรมเหล่านี้ ในด้านของพฤติกรรมการออกกำลังกาย และการพักผ่อนโดยการนอนหลับ 6-8 ชั่วโมง แม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยในคะแนน แต่ความเปลี่ยนแปลงนี้ยังไม่ถือว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.33$) เช่นเดียวกับการทำความสะอาดเครื่องนอนและการหลีกเลี่ยงความเครียด ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้ยังคงมีการเปลี่ยนแปลงที่ไม่มากพอจะถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน หลังจากได้รับโปรแกรม นอกจากนี้พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพและสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน เช่น การทำความสะอาดบ้านและการเปิดประตูหน้าต่างให้แสงแดดส่องถึง ก็ไม่พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ การเปลี่ยนแปลงคะแนนในพฤติกรรมนี้อยู่ในระดับที่ไม่แตกต่างมากนัก หลังจากการเข้าร่วมโปรแกรม แม้ว่าการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมโดยรวมจะมีไม่มากนัก แต่โปรแกรมนี้ยังคงมีความสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมตระหนักถึงความจำเป็นในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรค การปรับปรุงพฤติกรรมด้านสุขภาพ

ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ของผู้ป่วย และผู้ดูแล
ประยุกต์สู่การดูแลต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้หลัก D-METHOD: คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลนครพิงค์
จังหวัดเชียงใหม่

โดยเฉพาะการดูแลตนเอง เช่น การออกกำลังกาย
การรับประทานอาหารที่ครบถ้วน และการทำ
ความสะอาดสิ่งแวดล้อมยังคงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้อง
ได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง

ผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของ
นาปีเสาะ มะเส็ง^[13] พบว่าความรู้เรื่องวัณโรคใน
ผู้สัมผัสที่มีระดับที่ดี ส่งผลให้พฤติกรรม
การป้องกันวัณโรคสูงกว่าผู้มีความรู้ระดับต่ำ
เพียงด้านความรู้ ส่วนในด้านพฤติกรรมยังไม่
สอดคล้อง อาจด้วยปัจจัยที่แตกต่างด้าน
ระยะเวลาดังจะเห็นได้ว่างานวิจัยนี้ ติดตามผล
เพียง 2 สัปดาห์ ส่วนงานวิจัยอื่น ๆ มีระยะเวลา
ติดตามที่ยาวนานขึ้น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
เป็นประเด็นที่น่าสนใจ และควรมีการศึกษาวิจัย
เพิ่มเติมในโอกาสต่อไป^[18-20]

การศึกษานี้จึงสรุปผลและอภิปรายผลว่า
โปรแกรมประยุกต์ด้วยหลัก D-METHOD
สามารถเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลใน
ด้านความรู้ความเข้าใจเรื่องการป้องกันวัณโรคได้
แต่อาจจะไม่ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
ของกลุ่มเป้าหมาย จึงควรมีการศึกษาวิจัย

เพิ่มเติมในประเด็นที่แตกต่างออกไป เช่น
เพิ่มระยะเวลาในการศึกษาวิจัยเป็นระยะเวลา 4
สัปดาห์ 6 สัปดาห์ หรือ 8 สัปดาห์ หรือออกแบบ
เครื่องมือในการวัดพฤติกรรม หรือควรมี
การออกแบบโปรแกรมในการส่งเสริมให้มี
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมกับกลุ่ม
ตัวอย่าง และจะต้องมีการติดตามผู้ป่วยอย่าง
ต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. การให้ความรู้ทางด้านการป้องกันวัณโรค
ยังเป็นเรื่องที่สำคัญ และจำเป็นต้องดำเนินการ
อย่างต่อเนื่องในทุกกลุ่มวัย ทั้งกลุ่มเสี่ยง และ
กลุ่มป่วย โดยเฉพาะในชุมชนต่าง ๆ ที่มีการอยู่
รวมกันอย่างหนาแน่น หรือแออัด เช่น ใน
โรงเรียน ในชุมชนแรงงาน หรือแคมป์คนงาน
ตลอดจนในกลุ่มผู้สูงอายุ และผู้ป่วยติดเตียง

2. ควรมีการเผยแพร่ความรู้ด้านการป้องกัน
วัณโรคในทุก ๆ ช่องทางให้เข้ากับกลุ่มเป้าหมาย
 โดยเฉพาะปัจจุบัน ประชาชนให้ความสนใจและ
นิยมใช้สื่อสังคมออนไลน์

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization (WHO). Tuberculosis [Internet]. Switzerland: World Health Organization; c2024 [update 2023 Nov 7; cited 2023 Jun 8]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
2. Division of Tuberculosis, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand. National Tuberculosis Control Programme Guidelines, Thailand, 2018 [Internet]. Bangkok: Division of Tuberculosis; c2018 [update 2018 May 5; cited 2023 Jun 8]. Available from: <http://tbthailand.org/download/Manual/NTP2018.pdf> [In Thai]
3. Lienhardt C, Fielding K, Sillah JS, Bah B, Gustafson P, Warndorff D, et al. Investigation of the risk factors for tuberculosis: a case-control study in three countries in West Africa. *Int J Epidemiol*. 2005;34(4):914-23. doi: 10.1093/ije/dyi100.
4. Lienhardt C. From exposure to disease: the role of environmental factors in susceptibility to and development of tuberculosis. *Epidemiol Rev*. 2001;23(2):288-301. doi: 10.1093/oxfordjournals.epirev.a000807.

5. Buregyeya E, Criel B, Nuwaha F, Colebunders R. Delays in diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis in Wakiso and Mukono districts, Uganda. *BMC Public Health*. 2014;14:586. doi: 10.1186/1471-2458-14-586.
6. Rojpibulstit M, Kanjanakiritamrong J, Chongsuvivatwong V. Patient and health system delays in the diagnosis of tuberculosis in Southern Thailand after health care reform. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2006;10(4):422-8.
7. Bhattacharya Chakravarty A, Rangan S, Dholakia Y, Rai S, Kamble S, Raste T, et al. Such a long journey: What health seeking pathways of patients with drug resistant tuberculosis in Mumbai tell us. *PLoS One*. 2019;14(1):e0209924. doi: 10.1371/journal.pone.0209924.
8. Saksaen P. Performance of the audit plan and supervision of Health region 1, 2023 [Internet]. Chiangmai: Chiang Mai Provincial Public Health Office; c2023 [update 2023 Jun 14]. Available from: <https://www.chiangmaihealth.go.th/document/230616168691487670.pdf> [In Thai]
9. Nakornping Hospital. Weekly epidemiological surveillance report, Week 43, 2020 [Internet]. Chiang Mai: Nakornping Hospital; 2020. Available from: <https://nkp-hospital.go.th/weeklyReportNKP> [In Thai]
10. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. NTIP Program [Internet]. Nonthaburee: Department of Disease Control; 2023. Available from: <https://ntip-ddc.moph.go.th/uiiform/Login.aspx> [In Thai]
11. Munkarn O, Moolphate S, Jaitae S. Factors associated with the infection among tuberculosis and COVID-19 patients at Nakornping Hospital, Chiangmai Province. *Journal of Nakornping Hospital*. 2024;15(1):48-60. [In Thai]
12. Chuinkul O. The cost of communicable respiratory tract infection using mechanical ventilators in an infectious ward. *Journal of Nakornping Hospital*. 2016;7(2):11-8. [In Thai]
13. Maseng N. Factors associated with tuberculosis prevention behaviors among household contacted individuals with tuberculosis patients in Kanchanadit District, Surat Thani Province [dissertation]. Songkhla: Thaksin University; 2020. [In Thai]
14. Isara S, Kongtalin O. Development of Practice Guideline Surveillance Prevention and Control for Tuberculosis: Sub-District Khon Kaen Municipality, Mueang District, Khon Kaen Province. *Songklanagarind Journal of Nursing*. 2020;40(2):148-62. [In Thai]
15. Singjai W, Kaewpan W, Paowattana A. Effectiveness of protection motivation theory application program on prevention behavior of caregivers. *Journal of Public Health Nursing*. 2013;27(3):14-26. [In Thai]
16. Gibson CH. A concept analysis of empowerment. *J Adv Nurs*. 1991;16(3):354-61. doi: 10.1111/j.1365-2648.1991.tb01660.x.

ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ของผู้ป่วย และผู้ดูแล
ประยูทธ์สู่การดูแลต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้หลัก D-METHOD: คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลนครพิงค์
จังหวัดเชียงใหม่

17. Taksin Maharaj Hospital Home Visit Team. Discharge Plan : D METHOD Principles [Internet]. c2023 [updated 2012 Jun 24]. Available from: <https://www.gotoknow.org/posts/54816> [In Thai]
18. Kasa AS, Minibel A, Bantie GM. Knowledge, attitude and preventive practice towards tuberculosis among clients visiting public health facilities. BMC Res Notes. 2019;12(1):276. doi: 10.1186/s13104-019-4292-2.
19. Photihung P. Relationship of Health Literacy to Health Promoting and Disease Prevention Behaviors in Thailand: A Systematic Review. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University. 2021;29(3):115-30. [In Thai]
20. Pankaew J, Opraseartsawat M, Pundee R. Knowledge, Attitudes and Preventive Behaviors and Control of Tuberculosis among Village Health Volunteers and Caregivers of Tuberculosis Patients in Mae Tao Sub-District, Mae Sot District, Tak Province. KKU Journal for Public Health Research. 2021;14(3):35-48. [In Thai]

นิพนธ์ต้นฉบับ

ประสิทธิผลของการบริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) ในผู้ป่วยเบาหวาน
ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายอำเภอเมืองตาก

สิทธิ พิภทองอยู่

โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

บทคัดย่อ

บทนำ: การแพร่ระบาดของโรคโควิด 2019 ทำให้มีการพัฒนาการดูแลผู้ป่วย โดยใช้ระบบการแพทย์ทางไกล ซึ่งผู้ป่วยสามารถเข้ารับบริการสาธารณสุขผ่านทางเทคโนโลยีและการสื่อสารที่ทันสมัย การบริการเภสัชกรรมทางไกลจัดเป็นส่วนหนึ่งของระบบการแพทย์ทางไกล ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาและลดความคับคั่งของผู้ป่วยในโรงพยาบาลได้

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความรู้เกี่ยวกับการใช้ยา ระหว่างก่อนและหลังการบริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) ตั้งแต่ 7.0 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในอำเภอเมืองตาก

วิธีการศึกษา: การวิจัยแบบกึ่งทดลอง ในระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม 2566 ถึง 30 มีนาคม 2567 กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่า HbA1c ตั้งแต่ 7.0 ขึ้นไป ใน รพ.สต. ในอำเภอเมืองตาก คัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มที่ 1 ได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกล และกลุ่มที่ 2 ได้รับการบริการตามมาตรฐาน

ผลการศึกษา: กลุ่มที่ 1 จำนวน 100 คน อายุเฉลี่ย 57.39 ± 8.56 ปี เพศหญิง จำนวน 74 คน (ร้อยละ 74) กลุ่มที่ 2 (จำนวน 100 คน) อายุเฉลี่ย 58.39 ± 8.51 ปี เพศหญิง จำนวน 73 คน (ร้อยละ 73) ค่าเฉลี่ยระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG) ในกลุ่มที่ 1 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จาก 183.58 ± 23.31 เหลือ 158.65 ± 23.31 mg/dL (95% CI = 20.76 - 30.34, $p < 0.001$) และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ลดลงจาก 9.03 ± 0.80 เหลือ 8.21 ± 0.94 (95% CI = 0.69 - 0.95, $p < 0.001$) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ 2 ค่า FPG ลดลงจาก 175.61 ± 11.65 เหลือ 158.12 ± 23.28 mg/dL (95% CI = 12.30 - 22.67, $p < 0.001$) และค่า HbA1c ลดลงจาก 8.50 ± 0.91 เหลือ 8.21 ± 0.94 (95% CI = -0.17 - 0.30, $p = 0.601$) นอกจากนี้การบริการเภสัชกรรมทางไกลยังช่วยเพิ่มความรู้ ความร่วมมือในการใช้ยา และการค้นหาปัญหาจากการใช้ยามีประสิทธิภาพมากขึ้น

สรุปผลการศึกษา: การบริการเภสัชกรรมทางไกล ช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ช่วยเพิ่มความรู้ ความร่วมมือในการใช้ยาและการค้นหาปัญหาจากการใช้ยา มีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำสำคัญ: การบริการเภสัชกรรมทางไกล, โรคเบาหวาน, การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ส่งบทความ: 27 มิ.ย. 2567, แก้ไขบทความ: 25 พ.ย. 2567, ตีพิมพ์บทความ: 25 พ.ย. 2567

ติดต่อบทความ

สิทธิ พิภทองอยู่, ภบ., กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

E-mail: fsitthi6507@gmail.com

Original Article

Effect of telepharmacy in diabetic patients at Service Units in the Network of
Somdejprajoataksin Maharaj Hospital

Sitthi Fakthongyoo

Somdejprajoataksin Maharaj Hospital

ABSTRACT

Introduction: Due to the COVID-19 pandemic, telemedicine systems have been developed to complement standard medical care. These systems enable patients to access healthcare services remotely via technology and communication, facilitating the exchange of information for diagnosis, treatment, and disease prevention, regardless of time and location. Telepharmacy, a component of telemedicine, further reduces physical contact and direct interactions between patients and healthcare providers, enhancing efficiency in care delivery and alleviating hospital congestion.

Objective: To compare the outcomes of blood glucose control and medication knowledge before and after telepharmacy services among diabetic patients with a mean HbA1c $\geq 7.0\%$ in a primary healthcare center in Mueang Tak District, Tak Province.

Research Methodology: This was a quasi-experimental study conducted between May 1, 2023, and March 30, 2024. The participants were diabetic patients with a mean HbA1c $\geq 7.0\%$ from a primary healthcare center in Mueang Tak District, Tak Province. A purposive sampling technique was employed to select 100 participants who received telepharmacy services and 100 participants who received standard services.

Results: The group of diabetic patients who received telepharmacy services had an average age of 57.39 ± 8.56 years, 74 female (74%). The group who received standard services had an average age of 58.39 ± 8.51 years, 73 female (73%). The mean fasting plasma glucose (FPG) in the telepharmacy group services was significantly reduced from 183.58 ± 23.31 to 158.65 ± 23.31 mg/dL (95% CI = 20.76 - 30.34, $p < 0.001$). The mean HbA1c level was significantly reduced from 9.03 ± 0.80 to 8.21 ± 0.94 (95% CI = 0.69 - 0.95, $p < 0.001$). The standard services group had a significantly reduced FPS value from 175.61 ± 11.65 to 158.12 ± 23.28 mg/dL (95% CI = 12.30 - 22.67, $p < 0.001$), but no significantly reduced HbA1c, (from 8.50 ± 0.91 to 8.21 ± 0.94 , 95% CI: -0.17 - 0.30, $p = 0.601$). Telepharmacy also improved medication knowledge, adherence, and problem-solving.

Conclusion: Telepharmacy services improved glycemic control and enhanced medication knowledge, adherence, and problem-solving abilities among diabetic patients.

Keywords: telepharmacy, diabetes, blood sugar control

Submitted: 2024 Jun 27, Revised: 2024 Nov 25, Published: 2024 Nov 25

Contact

Sitthi Fakthongyoo, B Pharm, Pharmacy department, Somdejprajoataksin Maharaj Hospital

E-mail: fsitthi6507@gmail.com

ที่มา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสุขภาพของประชากรทั่วโลก โดยในปี พ.ศ.2564 ผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกมีจำนวน 537 ล้านคน^[1] และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สำหรับประเทศไทยอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพบความชุกเท่ากับร้อยละ 9.5 ในปี พ.ศ.2562-2563 หรือมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยโรคเบาหวานสะสมจำนวน 3.3 ล้านคน อัตราการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากโรคเบาหวานปี พ.ศ.2558 - 2562 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น และค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขในการรักษาโรคเบาหวานเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี^[2] อีกทั้งผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้ ดังนั้นการพัฒนาคุณภาพระบบบริการโดยให้ประชาชนได้เข้าถึงระบบบริการที่มีคุณภาพ ได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญ^[3-4]

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้เกิดข้อจำกัดในการให้บริการในรูปแบบปกติ จากมาตรการเว้นระยะห่าง ทำให้ต้องปรับรูปแบบบริการให้สอดคล้องกับสถานการณ์^[4] สภาเภสัชกรรมจึงได้กำหนดมาตรฐานและขั้นตอนการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลสำหรับเภสัชกรไว้ในประกาศของสภาเภสัชกรรม เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานเภสัชกรรมทางไกล^[5-6] เป็นผลให้เภสัชกรเข้ามามีบทบาทหน้าที่เพิ่มขึ้นในการให้คำปรึกษาและแนะนำการใช้ยาผ่านระบบเทคโนโลยีการสื่อสารทางไกล และจัดส่งยาให้กับผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องและปลอดภัย ดังนั้นในปัจจุบันโรงพยาบาลจึงได้มีการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโดยการพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกลและการบริการเภสัชกรรมทางไกล เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงผู้ป่วยสามารถติดตามประสิทธิภาพใน

การใช้ยาและปัญหาจากการใช้ยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช และเครือข่ายบริการ ได้ดำเนินงานตรวจรักษาและดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งสิ้น 5,530 ราย โดยมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเครือข่ายที่ให้บริการผ่านระบบ telemedicine จำนวน 10 แห่ง และมีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รับบริการทั้งสิ้น 1,098 ราย ซึ่งงานวิจัยที่ศึกษาผลของการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศซึ่งมีระบบสาธารณสุขและลักษณะของประชากรแตกต่างจากประเทศไทย ในขณะที่การศึกษาในประเทศไทยที่มีการให้ความรู้และติดตามทางโทรศัพท์ในผู้ป่วยโรคเบาหวานยังมีน้อยและส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่การศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่ใชยาฉีดอินซูลินหรือศึกษาในเฉพาะกลุ่มเดียวไม่มีกลุ่มควบคุมเพื่อเปรียบเทียบผล^[7-10]

ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลลัพธ์ของการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) ในการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ hemoglobin A1c (HbA1c) มากกว่าหรือเท่ากับ 7.0 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อช่วยค้นหาและแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาอันจะส่งผลให้เกิดความร่วมมือในการใช้ยาและช่วยให้ประสิทธิภาพในการรักษาเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาระหว่างก่อนและหลังการบริการเภสัชกรรมทางไกล ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสะสม ตั้งแต่ 7.0 % ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก

2. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มที่ได้รับ

การรักษาตามมาตรฐานกับที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐานร่วมกับการบริการเภสัชกรรมทางไกล ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสะสม ตั้งแต่ 7.0 % ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental study) เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการบริการเภสัชกรรมทางไกล ร่วมกับแบบที่มีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial) เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ในกลุ่มที่ได้รับการบริการมาตรฐานและกลุ่มที่ได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเครือข่ายของโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จำนวน 10 แห่ง ที่มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) ย้อนหลังภายใน 3 เดือน (1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 – 30 เมษายน พ.ศ.2566) ตั้งแต่ 7.0 ขึ้นไป คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากโปรแกรม G*power โดยกำหนดขนาดอิทธิพล (Effect Size) ระดับปานกลางเท่ากับ 0.50 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 ค่าอำนาจทดสอบ (Power of Test) เท่ากับ 0.95 และอ้างอิงการศึกษาของพุทธิธา โภคภิรมย์ และกรกมล รุกขพันธ์^[11] ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 176 คนเพื่อป้องกันการสูญหายหรือถอนตัวจากงานวิจัย จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 10 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 200 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 100 คน และกลุ่มทดลอง 100 คน โดยการแบ่งผู้ป่วยเข้ากลุ่มการศึกษาใช้ Simple Random Sampling โดยวิธีการจับฉลาก (Lottery) โดยฉลากที่จับมาแล้วจะนำไปใส่คืนเพื่อให้จำนวนประชากรที่สุ่มมีจำนวนเท่าเดิมเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกัน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การบริการเภสัชกรรมทางไกล หมายถึง การติดตามการเข้ายาในผู้ป่วยที่อยู่ห่างออกไปจากจุดให้บริการโดยใช้เทคโนโลยีช่วยในการให้บริการ ได้แก่ โทรศัพท์ สมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์หรือสื่ออื่นใดที่สามารถใช้ระบบกล้องและ/หรือเสียงเพื่อใช้สื่อสารโดยตรงได้^[6]

2. ผลลัพธ์ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด หมายถึง

2.1 Fasting Plasma Glucose หรือ FPG หมายถึง การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดช่วงเวลาก่อนการดื่มน้ำ อย่างน้อย 8 ชั่วโมง ก่อนตรวจ

2.2 Hemoglobin A1c หรือ HbA1c หมายถึง การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของน้ำตาลในเลือดที่จับกับฮีโมโกลบินของเม็ดเลือดแดงในช่วง 3-4 เดือนที่ผ่านมา

2.3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยา หมายถึง พฤติกรรมของผู้ป่วยในการใช้ยาที่สอดคล้องกับคำแนะนำจากผู้ให้บริการทางการแพทย์

เกณฑ์การคัดเข้า

1. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) ภายใน 3 เดือนก่อนเริ่มการศึกษาตั้งแต่ 7.0 ขึ้นไป และสามารถมาพบแพทย์ตามนัด

2. ได้รับยาเบาหวานอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป

3. มีเบอร์โทรศัพท์หรือสมาร์ทโฟนที่สามารถใช้ระบบกล้องและ/หรือเสียง เพื่อใช้สื่อสาร และสามารถติดตามผู้ป่วยได้โดยตรง

4. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3B ขึ้นไป (eGFR<45) เป็นโรคตับรุนแรง (Child-Pugh score class C) ผู้ป่วยระยะสุดท้าย มีความผิดปกติทางจิตหรือความจำ เช่น โรคจิตเภท อัลไซเมอร์ ภาวะสมองเสื่อม เป็นต้น

2. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารหรือตอบคำถาม
เรื่องการใช้จ่ายของตนเอง

3. ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือไม่สามารถติดตามได้จน
จบการศึกษา

เครื่องมือวิจัย

1. แบบเก็บข้อมูลทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ส่วน
คือ ส่วนที่ 1 ดำเนินการโดยการสืบค้นจาก
ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล
ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ สถิติการรักษา โรคร่วม
ระยะเวลาเป็นโรคเบาหวาน จำนวนยา ส่วนที่ 2
ดำเนินการโดยผู้วิจัยจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย

2. แบบสัมภาษณ์ความรู้เกี่ยวกับยาเบาหวาน
ที่ผ่านการตรวจสอบค่าความตรง โดยนับคะแนน
ความถูกต้องในรูปแบบความถี่ ร้อยละ

3. แบบบันทึกผลการรักษาและปัญหาการใช้
ยาของผู้ป่วยตามแนวทางของ The Pharmaceutical
Care Network Europe (PCNE)

การควบคุมคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content
validity) ของแบบสัมภาษณ์ความรู้เกี่ยวกับยา
เบาหวาน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน
หลังจากนั้นนำแบบสอบถามมาคำนวณหาดัชนี
ความตรงตามเนื้อหา ให้ความเห็นชอบในด้าน
ความตรงเชิงเนื้อหา (Scale-level Content
Validity Index, S-CVI) ได้ค่าเท่ากับ 0.88

หลังจากนั้นจึงทำการตรวจสอบความเชื่อมั่น
(Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ตรวจสอบ
ความตรงตามเนื้อหาไปทดลองใช้แล้วตรวจสอบ
ความเชื่อมั่นในแบบวัดประเมินรวมค่าด้วยวิธีหา
ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) วิธี
หาของ Cronbach ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นที่อยู่ใน
เกณฑ์ยอมรับได้ คือ มีค่ามากกว่า 0.70

การรวบรวมข้อมูล

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติเข้าตาม
เกณฑ์การคัดเข้าสู่การศึกษา

2. ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาให้
กลุ่มตัวอย่างที่เข้าเกณฑ์คัดเลือกทราบ เมื่อผู้ป่วย

ตัดสินใจยินยอมเข้าร่วมวิจัย โดยลงนามใน
หนังสือแสดงความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร

3. เก็บข้อมูลจากแบบเก็บข้อมูลประกอบด้วย
เพศ อายุ อาชีพ สถิติการรักษา ผู้ดูแล โรคร่วม
ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน จำนวนรายการ
ยา ค่าสัญญาณชีพ ความดันโลหิต น้ำหนักตัว
ดัชนีมวลกาย ค่าการทำงานของไต และค่าระดับ
น้ำตาลในเลือด

4. ดำเนินการติดตามตามแนวทาง โดยกลุ่ม
ควบคุม จะได้รับการรักษาและการติดตามตาม
กระบวนการรักษามาตรฐาน โดยจะมีการให้
การรักษาโดยแพทย์และรับยาจากเภสัชกรทุก
3 เดือน กลุ่มทดลองจะได้รับการรักษาและ
การติดตามตามกระบวนการรักษามาตรฐาน
ร่วมกับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล
จำนวน 3 ครั้ง โดย ครั้งที่ 1 ในเดือนที่ 1-3 ทำ
การประเมินความรู้ ความร่วมมือเกี่ยวกับการใช้จ่าย
ประเมินปัญหาการใช้ยา และให้คำแนะนำเรื่อง
การใช้จ่ายรวมถึงการปฏิบัติตัว ครั้งที่ 2 ในเดือนที่
4-6 ติดตามปัญหาจากการใช้จ่ายและค้นหาปัญหา
การใช้จ่ายเพื่อแก้ไขหรือส่งต่อข้อมูลให้แพทย์ ครั้งที่ 3 ในเดือนที่ 8-10 เพื่อประเมินความรู้ความ
เข้าใจเกี่ยวกับยาเบาหวาน ประเมินปัญหาการใช้ยา
เพื่อแก้ไขหรือส่งต่อข้อมูลให้แพทย์

การติดตามผลการศึกษา จะทำการตรวจวัดค่า
ระดับน้ำตาลในเลือดและนับผลการตรวจครั้งแรก
(1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 – 30 เมษายน พ.ศ.2566)
ก่อนการศึกษา เป็นผลลัพธ์ก่อนการศึกษา และ
ตรวจวัดค่าระดับน้ำตาลในเลือด ณ เดือนที่ 8 -10
หลังจากได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกล ครั้งที่ 3

5. รวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของ
ข้อมูล นำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาเพื่อ
อธิบายลักษณะประชากร ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย
ค่ามัธยฐาน การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มใช้สถิติ
independent t-test หรือ rank sum test
สำหรับข้อมูล continuous data และใช้สถิติ

ประสิทธิผลของการบริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) ในผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายอำเภอเมืองตาก

Chi-square หรือ Fisher exact test สำหรับข้อมูล categorical data

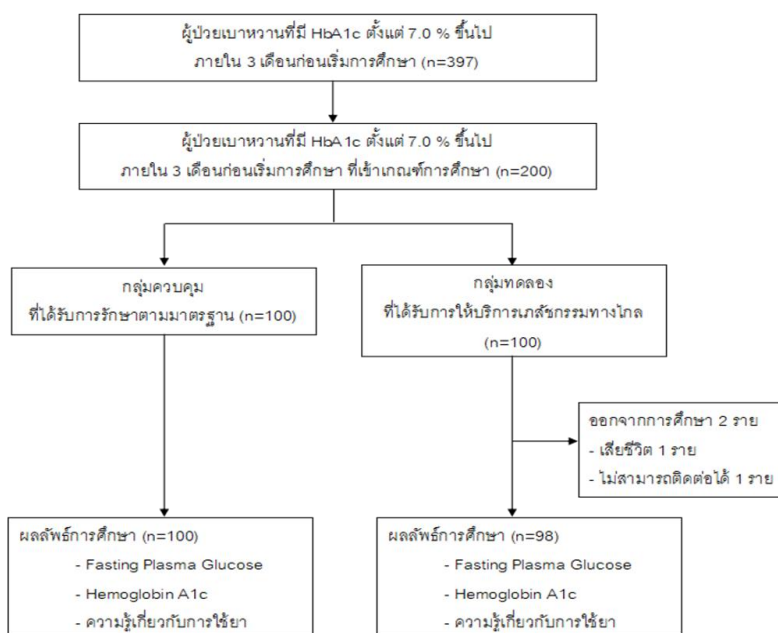
การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เลขที่ 9/2566 ลงวันที่ 10 เมษายน พ.ศ.2566

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษามีทั้งหมด 200 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการบริการรักษาตามมาตรฐาน จำนวน 100 คน และกลุ่มที่ได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล จำนวน 100 คน และเมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่า มีอาสาสมัครในกลุ่มที่ได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล จำนวน 2 คน ที่ออกจากการวิจัยเนื่องจากเสียชีวิต จำนวน 1 คน และไม่สามารถติดต่อได้ จำนวน 1 คน ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 แสดงกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มที่ได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล เป็นเพศชายจำนวน 26 คน (ร้อยละ 26) อายุเฉลี่ย 57.39 ± 8.56 ปี ส่วนใหญ่มีโรคร่วมกับโรคเบาหวาน 1 โรค จำนวน 60 คน (ร้อยละ 60) ผู้ป่วยดูแลจัดการเรื่องยาด้วยตนเอง จำนวน 92 คน (ร้อยละ 92) รับประทานยารักษาโรคเบาหวานและยาอื่น ๆ 4-6 รายการต่อคน จำนวน 82 คน (ร้อยละ 82) กลุ่มที่ได้รับการบริการรักษาตามมาตรฐาน เป็นเพศชายจำนวน 27 คน (ร้อยละ 27) อายุเฉลี่ย 58.39 ± 8.51 ปี มีโรคร่วมกับโรคเบาหวาน 1 โรค จำนวน 65 คน

(ร้อยละ 65) ผู้ป่วยดูแลจัดการเรื่องยาด้วยตนเองจำนวน 87 คน (ร้อยละ 87) รับประทานยารักษาโรคเบาหวานและยาอื่น ๆ 4-6 รายการต่อคนจำนวน 68 คน (ร้อยละ 68)

ข้อมูลพื้นฐานอื่น ๆ ได้แก่ สัญญาณชีพและผลทางห้องปฏิบัติการพื้นฐาน ของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ยกเว้น Systolic Blood Pressure ซึ่งพบว่าในกลุ่มที่ได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล มีค่าสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value}=0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มที่ได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (n=100)		กลุ่มที่ได้รับการบริการรักษาตามมาตรฐาน (n=100)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.873 ^a
ชาย	26	26	27	27	
หญิง	74	74	73	73	
อายุ (ปี)					0.568 ^a
< 60 ปี	59	59	55	55	
≥ 60 ปี	41	41	45	45	
Mean ± S.D.	57.39 ± 8.56		58.39 ± 8.51		0.409 ^b
อาชีพ					0.381 ^c
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	26	26	21	21	
เกษตรกร	70	70	69	69	
พนักงาน/ลูกจ้าง	3	3	8	8	
รับราชการ	0	0	0	0	
อื่น ๆ	1	1	2	2	
สิทธิการรักษา					0.071 ^a
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	86	86	89	89	
ประกันสังคม	13	13	6	6	
สวัสดิการข้าราชการ	1	1	5	5	
ผู้ดูแลการใช้ยา					0.249 ^a
ไม่มี	92	92	87	87	
มี	8	8	13	13	
โรคร่วม					0.095 ^a
มีโรคร่วม 0 โรค	31	31	33	33	
มีโรคร่วม 1 โรค	60	60	65	65	
มีโรคร่วมมากกว่า 1 โรค	9	9	2	2	
ระยะเวลาเป็นโรคเบาหวาน					0.124 ^a
< 60 เดือน	21	21	31	31	
61-120 เดือน	59	59	45	45	
> 120 เดือน	20	20	24	24	
เฉลี่ย (เดือน±S.D.)	96.87 ± 38.22		93.29 ± 42.84		0.534 ^b
จำนวนยารักษาโรคเบาหวาน					0.368 ^a
1 รายการ	10	10	15	15	
2 รายการ	72	72	63	63	
มากกว่า 2 รายการ	18	18	22	22	
จำนวนยาทั้งหมด					0.056 ^a
1-3 รายการ	18	18	31	31	
4-6 รายการ	82	82	68	68	
มากกว่า 6 รายการ	0	0	1	1	

ประสิทธิผลของการบริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) ในผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายอำเภอเมืองตาก

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มที่ได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล		กลุ่มที่ได้รับการบริการรักษาตามมาตรฐาน		p-value
	(n=100)		(n=100)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
Blood pressure					
Systolic BP (mmHg) mean±S.D.	122.31 ± 14.11		113.64 ± 19.55		0.001 ^b
Diastolic BP (mmHg) mean±S.D.	71.14 ± 10.26		77.95 ± 12.59		0.051 ^b
Body Weight (Kg), mean±S.D.	62.33 ± 7.85		61.05 ± 10.93		0.343 ^b
Body Mass Index (Kg/m ²) mean±S.D.	22.26 ± 1.77		22.66 ± 1.89		0.123 ^b
eGFR (mL/min/1.73 m ²) mean±S.D.	70.68 (±9.74)		69.81 (±10.15)		0.537 ^b
FPG (mg/dL) mean±S.D.	183.83 (±9.88)		182.05 (±9.65)		0.199 ^b
HbA1c (%) mean±S.D.	9.02 (±0.81)		9.15 (±0.65)		0.195 ^b

a=Chi-square test, b=Independent t-test, c = Fisher's exact

ผลลัพธ์การรักษาเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล ของกลุ่มที่ได้รับการบริการเภสัชกรรมทางไกล

ผลลัพธ์ในการรักษาโรคเบาหวานของกลุ่มที่ได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล พบว่าหลังการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล ค่าเฉลี่ยระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG) ลดลง

จาก 183.88±9.86 mg/dL เหลือ 158.65±23.31 mg/dL ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI=20.76-30.34, p<0.001) เช่นเดียวกับค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) ลดลงจาก 9.03±0.80% เหลือ 8.21±0.94% ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI=0.69-0.95, p<0.001) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG) และน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ระหว่างก่อนและหลังการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล

ผลลัพธ์	ก่อนการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (n=98)		หลังการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (n=98)		ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย	95% CI	p-value*
	mean	S.D.	mean	S.D.			
FPG (mg/dL)	183.83	9.88	158.33	23.31	25.55	20.76 - 30.34	<0.001
HbA1c (%)	9.03	0.80	8.21	0.94	0.82	0.69 - 0.95	<0.001

* เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติ Paired T-test (p-value<0.05)

ผลลัพธ์การรักษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการให้บริการเภสัชทางไกลและกลุ่มที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐาน

ผลลัพธ์ในการรักษาโรคเบาหวานเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลและกลุ่มที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐาน พบว่าก่อนการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล อาสาสมัครทั้งสองกลุ่มมีผลการรักษาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนหลังการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล พบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มี

ค่าระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG) เท่ากับ 158.12±23.28 mg/dL น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐาน ซึ่งมีค่าระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG) เท่ากับ 175.61±11.65 mg/dL น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI 12.30-22.67, p-value<0.001) ส่วนค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) กลุ่มที่ได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) เท่ากับ 8.21±0.94% และกลุ่มที่ได้รับการรักษา

ตามมาตรฐานมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด
สะสม (HbA1c) เท่ากับ $8.50 \pm 0.81\%$ ซึ่งพบว่า
ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ (95% CI -0.174-0.30, p-value=0.601)
ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG) และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลและกลุ่มที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐาน

ผลลัพธ์	กลุ่มที่ได้รับการบริการ เภสัชกรรมทางไกล		กลุ่มที่ได้รับการ รักษาตามมาตรฐาน		ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย	95% CI	p-value
	(n=98)		(n=100)				
	mean	S.D.	mean	S.D.			
FPG (mg/dL)							
ก่อนให้บริการเภสัชกรรมทางไกล	183.83	9.88	153.93	9.65	-1.78	-4.50,0.94	0.199
หลังให้บริการเภสัชกรรมทางไกล	158.12	23.28	175.61	11.65	17.49	12.30,22.67	<0.001*
HbA1c (%)							
ก่อนให้บริการเภสัชกรรมทางไกล	9.02	0.81	9.15	0.65	0.14	-0.07,0.34	0.195
หลังให้บริการเภสัชกรรมทางไกล	8.21	0.94	8.50	0.81	0.06	-0.17,0.30	0.601

* เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติ independent T-test (p-value<0.05)

**ผลการศึกษาด้านความรู้และความร่วมมือด้าน
ยาเปรียบเทียบกับระหว่างก่อนและหลัง
การให้บริการเภสัชกรรมทางไกลของกลุ่มที่
ได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล**

สำหรับความรู้ความเข้าใจด้านยาก่อนและ
หลังการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการให้บริการ
เภสัชกรรมทางไกล พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่มี
ความรู้ด้านชื่อยาและข้อบ่งใช้ของยาเพิ่มจาก
95.92% เป็น 98.98% เพิ่มขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญ
ทางสถิติ (p=0.432) จำนวนผู้ป่วยที่มีความรู้ด้าน
วิธีใช้ยาเพิ่มจาก 89.80% เป็น 93.98% เพิ่มขึ้น
แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.603)
จำนวนผู้ป่วยที่มีความรู้ด้านวิธีปฏิบัติกรณีสัม
รับประทานยาเพิ่มจาก 37.76% เป็น 75.51%
เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.001)
จำนวนผู้ป่วยที่มีความรู้ด้านอาการไม่พึงประสงค์

จากยาเพิ่มจาก 73.47% เป็น 91.84% เพิ่มขึ้น
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.001) จำนวน
ผู้ป่วยที่มีความรู้ด้านการแก้ไขเบื้องต้นเมื่อเกิด
อาการไม่พึงประสงค์จากยาเพิ่มจาก 70.41%
เป็น 87.76% เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
(p-value=0.006) จำนวนผู้ป่วยที่มีความรู้ด้าน
วิธีการเก็บยาที่ถูกต้องเพิ่มจาก 89.80% เป็น
97.96% เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
(p-value=0.016) จำนวนผู้ป่วยที่มียาเหลือใช้ลด
จาก 21.43% เป็น 11.22% ลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญ
ทางสถิติ (p-value=0.081) และจำนวนผู้ป่วยกลุ่ม
ที่ได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล มียา
หมดอายุลดจาก 2.04% เป็น 0% ลดลงแต่ไม่มี
นัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.497) ดังแสดงใน
ตารางที่ 4

ประสิทธิผลของการบริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) ในผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายอำเภอเมืองตาก

ตารางที่ 4 ความรู้และความร่วมมือด้านยาในผู้ป่วย กลุ่มที่ได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล

คำถาม	ก่อนการได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (n = 98)		หลังการได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (n = 98)		p-value*
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	
ทราบชื่อหรือชื่อบ่งใช้ของยา					0.432 ^a
ทราบ	94	95.92	97	98.88	
ไม่ทราบ / ไม่มี	2	2.04	1	1.02	
ไม่แน่ใจ	2	2.04	0	0	
ทราบวิธีใช้ยา					0.603 ^a
ทราบ	88	89.80	92	93.88	
ไม่ทราบ	7	7.14	4	4.08	
ไม่แน่ใจ	3	3.06	2	2.04	
ทราบวิธีปฏิบัติหากลืมทานยา					< 0.001 ^a
ทราบ	37	37.76	74	75.51	
ไม่ทราบ	53	54.08	20	20.41	
ไม่แน่ใจ	8	8.16	4	4.08	
ทราบถึงอาการไม่พึงประสงค์จากยา					0.001 ^a
ทราบ	72	73.47	90	91.84	
ไม่ทราบ	23	23.47	7	7.14	
ไม่แน่ใจ	3	3.06	1	1.02	
ทราบการแก้ไขเบื้องต้นเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา					0.006 ^a
ทราบ	69	70.41	86	87.76	
ไม่ทราบ	25	25.51	9	9.18	
ไม่แน่ใจ	4	4.08	3	3.06	
ทราบวิธีการเก็บยาที่ถูกต้อง					0.016 ^a
ทราบ	88	89.80	96	97.96	
ไม่ทราบ	7	7.14	0	0	
ไม่แน่ใจ	3	3.06	2	2.04	
มียาเหลือใช้					0.081 ^a
มี	21	21.43	11	11.22	
ไม่มี	77	78.57	87	88.78	
ไม่แน่ใจ	0	0	0	0	
ยาหมดอายุ					0.497 ^a
มี	2	2.04	0	0	
ไม่มี	96	97.96	98	100	
ไม่แน่ใจ	0	0	0	0	

*p-value<0.05, a = Fisher's exact test, b = Chi-square test

ผลลัพธ์ด้านการค้นหาปัญหาจากการใช้ยาในกลุ่มที่ได้รับการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล

ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาที่สามารถคัดกรองได้จากการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล ตลอดการศึกษา พบว่ามีทั้งหมด 151 เหตุการณ์ ปัญหาจากการใช้ยาที่พบบ่อยที่สุด 3 อันดับแรก คือ ผู้ป่วยต้องได้รับยาเพิ่มจำนวน 50 เหตุการณ์ (33.11%) ผู้ป่วยไม่ได้รับยาหรือบริหารยาไม่เหมาะสม จำนวน 48 เหตุการณ์ (31.79%) ผู้ป่วยได้รับขนาดยาน้อยกว่าขนาดที่ต้องการ จำนวน 45 เหตุการณ์ (29.80%) สาเหตุของปัญหาที่พบบ่อย 3 อันดับแรก คือ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาที่เสริมฤทธิ์หรือป้องกันโรค จำนวน 50 เหตุการณ์ (33.11%) การเลือกขนาด

ยาไม่เหมาะสม จำนวน 45 เหตุการณ์ (29.80%) และผู้ป่วยลืมรับประทานยา จำนวน 20 เหตุการณ์ (13.25%) การแก้ไขปัญหาดำเนินการโดยการประสานกับแพทย์เพื่อวางแผนการรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ จำนวน 95 เหตุการณ์ (62.91%) ให้คำแนะนำด้วยวาจาแก่ผู้ป่วย จำนวน 53 เหตุการณ์ (35.10%) และอื่น ๆ จำนวน 3 เหตุการณ์ (1.99%) และเมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่าปัญหาจากการใช้ยาได้รับการแก้ไขทั้งหมด จำนวน 50 เหตุการณ์ (33.11%) ปัญหาได้รับการแก้ไขเพียงบางส่วน จำนวน 99 เหตุการณ์ (65.56%) และไม่ทราบผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหา จำนวน 2 เหตุการณ์ (1.32%) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปัญหาจากการใช้ยาที่ค้นพบ โดยใช้เกณฑ์ประเมินของ PCNE classification^[12]

ปัญหาเกี่ยวกับยา	รายละเอียด	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
ชนิดของปัญหา (Problem)			
P1 อาการไม่พึงประสงค์จากยา	- เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา	8	5.30
P2 ปัญหาจากการเลือกใช้ยา	- ผู้ป่วยต้องได้รับยาเพิ่ม	50	33.11
P3 ปัญหาเกี่ยวกับขนาดยา	- ผู้ป่วยได้รับขนาดยาน้อยกว่าขนาดที่ต้องการ	45	29.80
P4 ปัญหาการใช้ยา	- ผู้ป่วยไม่ได้รับยาหรือบริหารยาไม่เหมาะสม	48	31.79
สาเหตุของปัญหา (Cause)			
C1 การเลือกใช้ยาหรือเลือกขนาดยา	- การเลือกขนาดยาไม่เหมาะสม	45	29.80
C2 กระบวนการใช้ยา	- ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาที่เสริมฤทธิ์หรือป้องกันโรค	50	33.11
C3 ผู้ป่วยขาดความรู้เกี่ยวกับยา	- เกิดผลข้างเคียงจากยา	8	5.30
C4 ผู้ป่วย/ปัญหาทางจิตใจ	- ช่วงเวลาการใช้ยาไม่เหมาะสม	10	6.62
C5 กระบวนการทางเภสัชกรรม/ใบสั่งยา	- การรับประทานน้อยกว่าที่ควรจะเป็น	20	13.25
	- ผู้ป่วยลืมรับประทานยา	15	9.93
	- ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา (น้อยกว่าวันนัด)	3	1.99
การแก้ไขปัญหา			
I1 แก้ไขที่แพทย์ผู้สั่งยา	- แจ้งแพทย์ผู้สั่งยา	95	62.91
I2 แก้ไขที่ตัวผู้ป่วย	- ให้คำแนะนำโดยวาจาแก่ผู้ป่วย	53	35.10
I3 แก้ไขอื่นๆ	- ส่งมอบยาเพิ่มให้ถึงวันนัด ผ่านระบบเยี่ยมบ้าน	3	1.99
ผลลัพธ์การแก้ไขปัญหา			
O0 ไม่ทราบ	- ไม่ทราบผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหา	2	1.32
O1 ปัญหาได้รับการแก้ไขทั้งหมด	- ปัญหาได้รับการแก้ไขทั้งหมด	50	33.11
O2 ปัญหาได้รับการแก้ไขบางส่วน	- ปัญหาได้รับการแก้ไขเพียงบางส่วน	99	65.56

PCNE = Pharmaceutical Care Network Europe classification

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาผลลัพธ์ของการบริการเภสัชกรรมทางไกล ในผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายอำเภอเมืองตาก ที่มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) ตั้งแต่ 7.0 พบว่าอาสาสมัครในทั้ง 2 กลุ่ม การศึกษามีลักษณะทั่วไปที่ไม่แตกต่างกัน

ผลลัพธ์ในการรักษาโรคเบาหวาน พบว่าหลังให้บริการเภสัชกรรมทางไกล อาสาสมัครมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG) และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลช่วยให้เภสัชกรสามารถใช้เวลาในการบริบาลเภสัชกรรม ให้ความรู้และทบทวนเรื่องการรับประทานได้มากขึ้นเมื่อเทียบกับการให้บริการตามมาตรฐานปกติ สอดคล้องกับการศึกษาส่วนใหญ่ทั้งของ จิราวัฒน์ สุวัทธิกะ^[8] พุทธิดา โภคภิรมย์ และ กรกมล รุกขพันธ์^[11] ปรีตดา ไชยมล สงวน ลือเกียรติบัณฑิต และ วรณัฐ แสงเจริญ^[13] สมมนัส มนัสไพบูลย์ ผกามาส โมตรีมิตร และ ศราวุฒิ อุพุฒินันท์^[14] และ อรุไรรัตน์ วิเชียรสาร^[15] เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการบริการเภสัชกรรมทางไกลกับกลุ่มที่ได้รับการบริการรักษาตามมาตรฐาน พบว่าหลังการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล กลุ่มนี้ค่าเฉลี่ยระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG) น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการบริการรักษาตามมาตรฐาน 17.49 mg/dl ($p\text{-value}<0.001$) แต่ในส่วนของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) พบว่า มีแนวโน้มลดลง 0.06% แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการบริการรักษาตามมาตรฐาน ($p\text{-value}=0.601$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พุทธิดา โภคภิรมย์ และ กรกมล รุกขพันธ์^[11] ที่พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG) น้อยกว่ากลุ่มควบคุม 32.60 mg/dl ($p\text{-value}=0.005$)

แต่ในส่วนของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) พบว่ากลุ่มทดลองแนวโน้มลดลง 0.20% แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ($p\text{-value}=0.223$) โดยสาเหตุที่นี้อาจเกิดจาก 2 ปัจจัย คือ เกิดจากระยะเวลาการศึกษาที่สั้นเกินไป ในขณะที่ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) นั้นเป็นผลเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในช่วง 3-4 เดือนที่ผ่านมา รวมถึงอาจเกิดจากการเพิ่มยาหรือปรับขนาดยาสำหรับรักษาโรคเบาหวานที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มควบคุมและทดลอง แต่ทั้งนี้เนื่องด้วยไม่ได้มีการเก็บข้อมูลปริมาณการบริโภคยาในระหว่างการศึกษา จึงไม่สามารถหาความสัมพันธ์ของปัจจัยดังกล่าวได้

ด้านความรู้และความร่วมมือด้านยาของผู้ป่วย พบว่าหลังการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลจำนวนผู้ป่วยที่มีความรู้ด้านชื่อยา และข้อบ่งใช้ของยา ความรู้ด้านวิธีใช้ยา เพิ่มขึ้นแต่ไม่มียานัยสำคัญทางสถิติ แต่มีความรู้ด้านวิธีปฏิบัติหากลิ้มทานยา ด้านอาการไม่พึงประสงค์จากยาด้านการแก้ไขเบื้องต้นเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ด้านวิธีการเก็บยาที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากข้อมูลด้านยาในส่วนของชื่อยา ข้อบ่งใช้ของยา และวิธีใช้ยา เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ผู้ป่วยสามารถทราบได้จากฉลากยาที่ได้รับ จึงทำให้คะแนนการประเมินความรู้เพิ่มขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนจำนวนผู้ป่วยที่มียาเหลือใช้และจำนวนผู้ป่วยที่มียาหมดอายุ ลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ พุทธิดา โภคภิรมย์ และ กรกมล รุกขพันธ์^[11] ปรีตดา ไชยมล และคณะ^[13] สมมนัส มนัสไพบูลย์ และคณะ^[14] ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่าการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล ช่วยให้เภสัชกรสามารถทบทวนรายการยา รวมถึงเน้นย้ำข้อมูลสำคัญของยาให้แก่ผู้ป่วย และส่งผลให้ผู้ป่วยมีความรู้และความร่วมมือในการใช้ยามากขึ้น

ด้านปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาที่สามารถคัดกรองได้จากการให้บริการเภสัชกรรมทางไกลตลอดการศึกษา พบว่า มีทั้งหมด 151 เหตุการณ์ ปัญหาจากการใช้ยาที่พบบ่อย คือ ผู้ป่วยต้องได้รับยาเพิ่ม โดยการแก้ไขปัญหาล้วนส่วนใหญ่ดำเนินการโดยการประสานกับแพทย์เพื่อวางแผนการรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติและให้คำแนะนำโดยวจาแก่ผู้ป่วย และเมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่ปัญหาจากการใช้ยาได้รับการแก้ไขเพียงบางส่วน ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาส่วนใหญ่เกิดจากการที่ผู้ป่วยไม่บรรลุเป้าหมายการรักษา ซึ่งต้องใช้เวลาในการติดตามและปรับแผนการรักษาเพื่อให้ผู้ป่วยบรรลุเป้าหมายในการรักษา โดยมีความเสี่ยงในการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาน้อยที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาส่วนใหญ่ที่พบว่า แม้การให้บริการเภสัชกรรมทางไกลจะสามารถช่วยให้ผลลัพธ์การรักษาโรคเบาหวานดีขึ้น แต่เมื่อพิจารณาตามแนวทางเวชปฏิบัติ^[16] พบว่า ผลลัพธ์การรักษาของอาสาสมัครยังมีแนวโน้มที่สูงกว่าเป้าหมายการรักษาโดยทั่วไป เช่น ในการศึกษาของ จิราวัฒน์ สุวตธิกะ^[8] ที่หลังการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล ระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG) เท่ากับ 171.10 ± 50.10 mg/dL และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) เท่ากับ 8.40 ± 1.52 หรือ การศึกษาของสมมนัส มนัสไพบูลย์ และคณะ^[14] ที่หลังการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล ระดับกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG) เท่ากับ 172.52 ± 44.56 mg/dL และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) เท่ากับ 8.01 ± 1.49 ทั้งนี้การศึกษานี้มีข้อจำกัด คือ ช่วงระยะเวลาในการศึกษาที่สั้น (11 เดือน) จึงอาจไม่เห็นความเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ที่ต้องใช้เวลานาน เช่น ค่า HbA1c นอกจากนี้ยังพบข้อจำกัดด้านการใช้อุปกรณ์สื่อสารของผู้ป่วย ทำ

ให้การให้บริการเภสัชกรรมทางไกลไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่ รวมถึงยังขาดการเก็บข้อมูลที่อาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลลัพธ์การศึกษา เช่น ชนิดและขนาดยารักษาโรคเบาหวานทั้งก่อนเริ่มการศึกษาและหลังการศึกษา รวมถึงข้อมูลการปรับเปลี่ยนแผนการรักษาในระหว่างการศึกษา

ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้ประโยชน์

การบริการเภสัชกรรมทางไกล โดยการนำเทคโนโลยีในการสื่อสารมาช่วยในการให้บริการเภสัชกรรม เป็นกลยุทธ์หนึ่งที่ช่วยให้เภสัชกรรมสามารถค้นหาปัญหาและทบทวนการใช้ยา นำมาสู่การแก้ไขและป้องกันปัญหาจากยาได้ ซึ่งน่าจะนำไปสู่การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือที่ดีในการใช้ยา ลดปัญหาภาวะแทรกซ้อนหรือปัญหาอื่น ๆ ที่อาจเกิดจากยา รวมถึงช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยบรรลุเป้าหมายทางคลินิกที่ดียิ่งขึ้น ดังที่เห็นได้จากผลการศึกษานี้ ซึ่งสามารถนำไปขยายผลใช้กับผู้ป่วยกลุ่มอื่น ๆ ที่มีข้อมูลการศึกษาที่สนับสนุนว่าการให้ความรู้ด้านยาและการติดตามผลการใช้ยาอย่างใกล้ชิด สามารถช่วยให้เกิดผลลัพธ์ในการรักษาที่ดีขึ้น อาทิ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด (ยา warfarin) หรือผู้ป่วยโรคติดเชื้อเอชไอวี เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองตาก และบุคลากรสังกัดโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายอำเภอเมืองตากทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัย ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญที่กรุณาพิจารณาเนื้อหาความรู้เบาหวานและแบบสอบถามต่าง ๆ และขอขอบคุณผู้ป่วยในงานวิจัยครั้งนี้ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 2021. 10th edition. Bruxelles: Karakas Print; 2021. Available from: <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>
2. Nikornpase K, Pichayapaiboon S. Effect of Pharmacist Counseling with Telephone Follow-up in Patients with Metabolic Syndrome. Thai Journal of Pharmacy Practice. 2018;10(2):499-61. [In Thai]
3. American Diabetes Association. American Diabetes Association Releases 2023 Standards of Care in Diabetes to Guide Prevention, Diagnosis, and Treatment for People Living with Diabetes [Internet]. Virginia: American Diabetes Association; c2022 [updated 2022 Dec 12]. Available from: <https://diabetes.org/newsroom/american-diabetes-association-2023-standards-care-diabetes-guide-for-prevention-diagnosis-treatment-people-living-with-diabetes>
4. The Royal College of Family Physicians of Thailand. Guidelines for Home Visits and Home Health Care During the Corona 2019 Virus, Version 2.0, 12th May 2020 [Internet]. Bangkok: The Royal College of Family Physicians of Thailand; c2020 [updated 2020 May 12]. Available from: <https://drive.google.com/file/d/1YzX8Xhy52dGUwDZ4Y0Ft9-b4v6xPx5mq/view> [In Thai]
5. The Pharmacy Council of Thailand. The Pharmacy Council Announcement 56/2563, Standard and Service Procedures of Telepharmacy. Bangkok: The Pharmacy Council of Thailand; 2021. [In Thai]
6. The Pharmacy Council of Thailand. The Pharmacy Council Announcement 62/2565, Standard and Service Procedures of Telepharmacy. Bangkok: The Pharmacy Council of Thailand; 2023. [In Thai]
7. Iftinan GN, Elamin KM, Rahayu SA, Lestari K, Wathoni N. Application, Benefits, and Limitations of Telepharmacy for Patients with Diabetes in the Outpatient Setting. J Multidiscip Healthc. 2023;16:451-9. doi: 10.2147/JMDH.S400734.
8. Suwatiga J. Effects of Pharmaceutical Care Combined with Remote Counseling Telepharmacy by Applying Mohprompt Station Application in Type 2 Diabetic Patients Using Insulin Pen, Seka District, Bueng Kan Province. Journal of Education and Research in Public Health. 2023;1(2):122-39. [In Thai]
9. Sarnjanthuk S, Anuratpanich L. Outcome of Pharmaceutical Care in Type 2 Diabetes Mellitus Patient by Line Application. Journal of Health Research and Development Nakhon Ratchasima Provincial Public Health office. 2022;8(1):38-48. [In Thai]
10. Stockton K, Deas C. Evaluation of Outcomes of a Pharmacist-Run, Outpatient Insulin Titration Telepharmacy Service. Innov Pharm. 2019;10(2):10.24926/iip.v10i2.1737. doi: 10.24926/iip.v10i2.1737.

11. Pokpirom P, Rookkapan K. Effect of Brief Motivational Interviewing with Education and Telephone Follow up by Pharmacists among Type 2 Diabetic Patients: A Randomized Controlled Trial. Thai Journal of Pharmacy Practice. 2020;12(4):984-96. [In Thai]
12. Hanrinth R. Classification for drug related problems. Thai Journal of Pharmacy Practice. 2009;1(1):84-96. [In Thai]
13. Chaimol P, Lerkiatbundit S, Saengcharoen W. Effects of Education by Pharmacists Supplemented with Pictograms on the Use of Medications in Diabetic Patients. Thai Journal of Pharmacy Practice. 2017;9(2):475-88. [In Thai]
14. Manatphaiboon S, Maitreemit P, Oo-puthinan S. Effect of Pharmaceutical Care with Empowerment in Type 2 Diabetic Patients at Mettaphracharak (Wattraikhing) Hospital. Isan Journal of Pharmaceutical Sciences. 2017;13(1):37-51. [In Thai]]
15. Wichiansan U. Outcome of Remote Counselling Telepharmacy in Diabetic Patients in Kham Muang District Kalasin province . Journal of Health and Environmental Education. 2023;8(4):738-48. [In Thai]
16. The Royal College of Physicians of Thailand, Diabetes Association of Thailand, The Endocrine Society of Thailand, Department of Medical Service Ministry of Public Health, National Health Security Office. Clinical practice Guideline for Diabetes 2023. Bangkok: Srimuang Printing co.,Ltd; 2023. [In Thai]

บทความวิชาการ

การแพทย์บูรณาการในการดูแลรักษาภาวะซึมเศร้าในผู้หญิงวัยใกล้หมดระดู :
การทบทวนวรรณกรรมแบบพรรณนา

พญ.นิชารีย์ สำเนียง
โรงพยาบาลหางดง

บทคัดย่อ

ภาวะซึมเศร้าในผู้หญิงวัยใกล้หมดระดูเกิดจากฮอร์โมนเพศหญิงแปรปรวนในช่วงอายุ 45-60 ปี การรักษาหลักคือ ยาต้านเศร้า แต่เกิดผลข้างเคียง คือ เวียนศีรษะ ความต้องการทางเพศลดลง น้ำหนักเพิ่ม อัตราซึมเศร้าเป็นซ้ำสูงกว่ายาหลอก และอัตราเลิกใช้ยาจากผลข้างเคียงสูงกว่ายาหลอก ดังนั้นการแพทย์บูรณาการซึ่งเป็นการรักษาทางเลือก จึงเป็นอีกวิธีที่ช่วยลดภาวะซึมเศร้า และลดผลข้างเคียงจากการรักษาได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการแพทย์บูรณาการในภาวะซึมเศร้าในผู้หญิงวัยใกล้หมดระดูจากการทบทวนวรรณกรรม

วิธีการทบทวนวรรณกรรม: สืบค้นการศึกษาเกี่ยวกับการแพทย์บูรณาการในภาวะซึมเศร้าในผู้หญิงวัยใกล้หมดระดูจากฐานข้อมูลเว็บไซต์ Pubmed, Google Scholar และ Science Direct คำสำคัญที่ใช้สืบค้น ได้แก่ “Perimenopausal depression” และ “management” หรือ “treatment” หรือ “integrative” (“diet” หรือ “supplement” หรือ “herbal” หรือ “exercise” หรือ “cognitive behavior therapy”) ตั้งแต่ปี ค.ศ.2018 ถึง ค.ศ.2024 ในภาษาอังกฤษจากทั้งหมด 299 การศึกษาคัดกรองเนื้อหาคงเหลือ 23 การศึกษา และนำมาสรุปเป็นผลการทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้

ผลการทบทวนวรรณกรรม: การแพทย์บูรณาการที่มีหลักฐานสนับสนุนเพียงพอถึงประโยชน์ในการรักษาภาวะซึมเศร้าในผู้หญิงวัยใกล้หมดระดู ในการแพทย์แผนจีน คือ การฝังเข็ม การฝังเข็มกระตุ้นไฟฟ้า กิจกรรมอย่างเช่น การฝึกเจริญสติ และกิจกรรมทางกาย ส่วนกิจกรรมอื่น เช่น การฝึกบริหารเวลาให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ การรับประทานสารประกอบจากธรรมชาติ เช่น ไฟโตเอสโตรเจน กรดไขมันโอเมก้า-3 และการใช้สารสังเคราะห์ non-estrogen steroid อาจช่วยลดภาวะซึมเศร้าได้แต่ยังไม่มีหลักฐานมากพอ ส่วนการใช้สารสังเคราะห์ selective estrogen receptor modulators และสารประกอบจากธรรมชาติอย่างเช่น กัญชา ยังไม่มีหลักฐานสนับสนุนเพียงพอถึงประโยชน์สำหรับการใช้รักษาภาวะซึมเศร้าในผู้หญิงวัยใกล้หมดระดู

สรุปผล: การแพทย์บูรณาการเป็นอีกหนึ่งทางเลือกรักษาภาวะซึมเศร้าในผู้หญิงวัยใกล้หมดระดู เนื่องจากมีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่ายาด้านเศร้า โดยควรพิจารณาเลือกการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

คำสำคัญ: ผู้หญิงวัยใกล้หมดระดู, ภาวะซึมเศร้า, การแพทย์บูรณาการ, การแพทย์ทางเลือก

ส่งบทความ: 10 มี.ค. 2567, แก้ไขบทความ: 21 ส.ค. 2567, ตีพิมพ์บทความ: 21 ส.ค. 2567

ติดต่อบทความ

นิชารีย์ สำเนียง พ.บ., โรงพยาบาลหางดง
E-mail: Nicharee.sn@gmail.com

Academic Article

**Integrative medicine in the treatment of depression in
perimenopausal women: A narrative review**

Nicharee Samniang, M.D.

Hang Dong Hospital

ABSTRACT

Depression is one of the most prevalent symptoms experienced by women during the perimenopausal stage, which occurs due to fluctuations in female sex hormones, typically between the ages of 45 and 60. The primary treatment is antidepressants, which often cause side effects such as dizziness, nausea, fatigue, reduced libido, weight gain, and higher recurrence and discontinuation rates. As a result, integrative medicine, which includes alternative treatments, offers an additional option that may help reduce depression and mitigate treatment side effects.

Objective: To summarize data or empirical evidence on integrative medicine in the treatment of depression in perimenopausal women.

Literature Review Methodology: The study involved searching for research data on integrative medicine in the treatment of depression in perimenopausal women and conducting a literature review using databases such as PubMed, Google Scholar, and Science Direct. The keywords used for the search included 'perimenopausal depression' and 'management,' 'treatment,' or 'integrative' (including 'diet,' 'supplement,' 'herbal,' 'exercise,' or 'cognitive behavior therapy') in English-language studies from 2018 to 2024. Out of 299 studies, 23 were selected for their content relevance and included in this review.

Literature Review Results: Several studies included in this review demonstrated positive outcomes for using integrative medicine approaches to treat depression in perimenopausal women, including Traditional Chinese Medicine, acupuncture, and electroacupuncture, as well as activities like mindfulness training and physical exercise. Other approaches, such as time management training, health counseling, and the consumption of natural compounds like phytoestrogens and omega-3 fatty acids, along with the use of non-estrogen synthetic steroids, may help reduce depression but still lack sufficient evidence. The use of synthetic selective estrogen receptor modulators and natural compounds like cannabis also lacks sufficient evidence for their benefits in treating depression in perimenopausal women.

Conclusion: Integrative medicine offers an alternative option for treating depression in perimenopausal women, as it may be more effective and safer than using antidepressants alone. Treatment should be tailored to each patient and monitored closely.

Keywords: perimenopausal women, depression, integrative medicine, alternative medicine

Submitted: 2024 Mar 10, Revised: 2024 Aug 21, Published: 2024 Aug 21

Contact

Nicharee Samniang, M.D., Hang Dong Hospital
E-mail: Nicharee.sn@gmail.com

บทนำ

ภาวะใกล้หมดระดู (perimenopause) เป็นปรากฏการณ์ทางสรีรวิทยาตามธรรมชาติของเพศหญิง รังไข่ทำงานน้อยลง และตกไข่ลดลง ทำให้ระดูมาไม่สม่ำเสมอ มักเกิดในช่วงอายุประมาณ 50 ปี และมีระยะเวลา 4 ปี ก่อนเข้าสู่ช่วงหมดระดู (menopause)^[1] มักมีอาการร่วมได้แก่ ร้อนวูบวาบ เหงื่อออกตอนกลางคืน นอนไม่หลับ ซ่องคลอດแห้ง และอารมณ์แปรปรวน แม้อาการเหล่านี้ไม่อันตรายถึงชีวิต แต่อาจกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพจิตได้ โดยปัญหาด้านอารมณ์ที่พบได้บ่อยที่สุดในหญิงวัยใกล้หมดระดู คือ ภาวะซึมเศร้า เรียกว่า ภาวะซึมเศร้าในวัยใกล้หมดระดู (perimenopausal depression) เนื่องจากช่วงที่ฮอโมนเพศมีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยหมดระดูนั้น เป็นช่วงที่เปราะบางต่อการเกิดภาวะซึมเศร้า (window of vulnerability)^[2]

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าอุบัติการณ์ของภาวะซึมเศร้าในวัยใกล้หมดระดูอยู่ที่ประมาณร้อยละ 26-56.6^[3-5] ส่วนในประเทศไทยยังไม่พบการศึกษาอุบัติการณ์ของภาวะซึมเศร้าในวัยใกล้หมดระดู สาเหตุเกิดจากระดับฮอโมนเพศหญิงแปรปรวน รังไข่ทำงานลดลง สมองส่วนไฮโปทาลามัส ต่อมใต้สมอง และรังไข่ (Hypothalamus-Pituitary-Gonadal Axis) ทำงานไม่สมดุล ฮอโมนเอสโตรเจน (estrogen) และโปรเจสเตอโรน (progesterone) ลดลง และฮอโมน follicle stimulating hormone (FSH) เพิ่มขึ้น ฮอโมนเพศหญิงที่ไม่สมดุลเหล่านี้ ส่งผลทำให้เกิดอาการผิดปกติ เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า เนื่องจากฮอโมนเอสโตรเจนออกฤทธิ์ต่อการสร้างสารสื่อประสาทที่สัมพันธ์ต่อภาวะซึมเศร้า ได้แก่ ซีโรโทนิน (serotonin) โดปามีน (dopamine) และ อีพิเนพริน (epinephrine) ทำให้อาการซึมเศร้าพบมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในช่วงใกล้หมดระดู และมักรุนแรงกว่าวัยก่อนหมดระดู^[6]

ปัจจัยที่มีผลต่ออาการซึมเศร้าในหญิงวัยใกล้หมดระดู^[2] ประกอบด้วย ปัจจัยด้านกายภาพ และปัจจัยด้านจิตสังคม โดยปัจจัยด้านกายภาพ ได้แก่ เชื้อชาติ เช่น คนผิวดำ (black) ฮิสแปนิก (hispanic) อายุน้อยกว่า 50 ปี การศึกษาระดับต่ำ ค่าดัชนีมวลกายที่สูง อาการผิดปกติทางกาย เช่น ร้อนวูบวาบ นอนไม่หลับ ปัญหาด้านสุขภาพกาย เช่น โรคเรื้อรัง ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันที่ลดลง ไม่เคยมีบุตร ประวัติการผ่าตัดมดลูก การใช้ยาจิตเวช และการสูบบุหรี่ ส่วนปัจจัยด้านจิตสังคม ได้แก่ สถานภาพโสด หรือสูญเสียคู่ครอง ประวัติเหตุการณ์ตึงเครียด ประวัติโรคซึมเศร้าหรือโรควิตกกังวล ประวัติกลุ่มอาการก่อนมีประจำเดือน ประวัติภาวะอารมณ์เศร้าหลังคลอด ทศนคติแง่ลบต่อวัยสูงอายุและวัยหมดประจำเดือน ขาดการสนับสนุนทางสังคม ไม่ค่อยมีบุคคลใกล้ชิด นิสัยวิตกกังวลมากเกินไป กิจกรรมทางกายน้อย ปัญหาการเงิน ว่างงาน ภาวะดูแลผู้สูงอายุ สถานภาพที่เปลี่ยนแปลง การเสียชีวิตของบิดามารดา และบุตรย้ายออกจากบ้าน

อาการของภาวะซึมเศร้าในหญิงวัยใกล้หมดระดู มักมีอาการอ่อนเพลีย คิดกังวล ไม่ค่อยมีสมาธิ ความจำไม่ดี นอนไม่หลับ น้ำหนักเพิ่มขึ้น หรือลดลงผิดปกติ ความสนใจทางเพศลดลง ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต และเพิ่มอัตราทุพพลภาพมากกว่าหญิงวัยใกล้หมดระดูที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า การประเมินภาวะซึมเศร้า (major depressive disorder) ในหญิงวัยใกล้หมดระดูใช้เกณฑ์วินิจฉัยเดียวกับโรคซึมเศร้าในผู้ใหญ่ทั่วไปตามเกณฑ์ DSM-5^[7]

ปัจจุบันสมาคม The North American Menopause Society ค.ศ.2018^[2] แนะนำการรักษาภาวะซึมเศร้าในหญิงวัยใกล้หมดระดู โดยใช้ยาต้านเศร้าเป็นการรักษาหลัก แต่กลับมีอัตราการหยุดใช้ยามากขึ้นเนื่องจากผลข้างเคียง เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ปากแห้ง เป็นต้น ดังนั้นการดูแลรักษาภาวะซึมเศร้าในหญิงวัยใกล้

หมดระดู ควรพิจารณาการรักษาทางเลือกอื่น เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตนอกเหนือจากยาต้านเศร้า เช่น การแพทย์บูรณาการ

ซึ่งการแพทย์บูรณาการ คือ การรักษาที่ผสมผสานการรักษาแผนปัจจุบันกับการรักษาทางเลือกอื่น ๆ เช่น การฝังเข็ม หรือการทำสมาธิ เพื่อให้เกิดการดูแลรักษาผู้ป่วยแบบองค์รวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ จิตวิญญาณ ปัญญา และชุมชน แต่การแพทย์บูรณาการที่ใช้ดูแลรักษาภาวะซึมเศร้าในวัยใกล้หมดระดูยังไม่มีหลักฐานที่แน่ชัดเพียงพอ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการแพทย์บูรณาการในการดูแลรักษาภาวะซึมเศร้าในหญิงวัยใกล้หมดระดู โดยรวบรวมองค์ความรู้ ณ ปัจจุบัน นับตั้งแต่ปี ค.ศ.2018 เป็นต้นมา จากฐานข้อมูลสารสนเทศทางการแพทย์ สำหรับใช้เป็นข้อมูลประกอบ และอ้างอิงในการนำเสนอการทบทวนวรรณกรรมแบบพรรณนาในครั้งนี้ และทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับการแพทย์บูรณาการที่เหมาะสมในการดูแลรักษาภาวะซึมเศร้าในหญิงวัยใกล้หมดระดู รวมถึงข้อจำกัดและแนวทางที่ควรทำการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อสรุปข้อมูล หรือหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการแพทย์บูรณาการในการดูแลรักษาภาวะซึมเศร้าในผู้หญิงวัยใกล้หมดระดู

วิธีการทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมแบบพรรณนา (narrative review) โดยทบทวนวรรณกรรมจากการสืบค้นข้อมูลการศึกษาเกี่ยวกับการใช้การแพทย์บูรณาการในการดูแลรักษาภาวะซึมเศร้าในหญิงวัยใกล้หมดระดู ประกอบด้วยบทความวิจัยทางคลินิก และบทความวิชาการ โดยสืบค้นจากฐานข้อมูล Pubmed, Google Scholar และ Science Direct โดยคำสำคัญ(keywords) ที่ใช้สืบค้นข้อมูลประกอบด้วยคำว่า “perimenopausal

depression” และ “management” หรือ “treatment” หรือ “integrative” (“diet” หรือ “supplement” หรือ “herbal” หรือ “exercise” หรือ “cognitive behavior therapy”) ตั้งแต่ปี ค.ศ.2018 ถึง ค.ศ.2024 โดยคัดเลือกเฉพาะบทความที่ตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ มีข้อมูลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับขอบเขตเนื้อหาของการทบทวนวรรณกรรมนี้คือการศึกษากับการแพทย์บูรณาการในการดูแลรักษาภาวะซึมเศร้าในหญิงวัยใกล้หมดระดู และไม่เกี่ยวข้องกับการตลาดโดยตรงหรือแอบแฝง คัดกรองการศึกษาจากทั้งหมด 299 การศึกษา โดยคัดกรองจากชื่อเรื่อง บทคัดย่อ และสาระเนื้อหา ตามเกณฑ์ข้างต้น คงเหลือการศึกษาจำนวน 23 การศึกษา และนำมาสรุปเป็นผลการทบทวนวรรณกรรมในครั้งนี้

ผลการทบทวนวรรณกรรม

การแพทย์เชิงบูรณาการ (Integrative Medicine) ในการรักษาภาวะซึมเศร้าในหญิงวัยใกล้หมดระดู

การแพทย์เชิงบูรณาการ หมายถึง การรักษาที่ผสมผสานระหว่างการรักษาแผนปัจจุบันกับการรักษาทางเลือกอื่น ๆ เช่น การฝังเข็ม การทำสมาธิ หรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการดูแลรักษาผู้ป่วยแบบองค์รวมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ จิตวิญญาณ ปัญญาและชุมชน ไม่ใช่เพียงแค่อวัยวะใดวัยวะหนึ่งเท่านั้นจากการทบทวนวรรณกรรม พบการแพทย์เชิงบูรณาการที่ใช้ในการดูแลรักษาภาวะซึมเศร้าในหญิงวัยใกล้หมดระดู ได้แก่ การแพทย์แผนจีน การปฏิบัติกิจกรรม การรับประทานสารประกอบจากธรรมชาติ และการใช้สารสังเคราะห์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การแพทย์แผนจีน

การฝังเข็ม (Acupuncture)

ภาวะซึมเศร้าเกี่ยวข้องกับสารสื่อประสาทอย่างซีโรโทนิน นอร์อิเพนฟรีน และโดปามีน ซึ่งการฝังเข็มตามจุดเชื่อมต่อของระบบการทำงาน

ของร่างกายจึงเชื่อว่าสามารถปรับสมดุลของสารสื่อประสาทเหล่านี้ได้ และการฝังเข็มทำได้ง่ายปลอดภัย มีผลข้างเคียงเล็กน้อย เช่น ปวดหรือฟกช้ำบริเวณที่ฝังเข็ม ไม่ทำให้เกิดภาวะตับวายหรือไตวาย

จากบทความปริทัศน์ (review article) โดย Wu et al.^[8] พบว่าการฝังเข็มมีประสิทธิภาพรักษาภาวะซึมเศร้าได้อย่างปลอดภัย และผลข้างเคียงน้อย สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบร่วมกับการวิเคราะห์อภิมาน (systematic review and meta-analysis) โดย Xiao Xiao et al.^[9] ค.ศ. 2020 ที่ศึกษาการทดลองสุ่มแบบมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trials) ทั้งหมด 16 การศึกษา พบว่าการฝังเข็มได้ผลดีกว่าการใช้ยาต้านเศร้า [Odds Ratio 2.68, p-value<0.001] ความรุนแรงของภาวะซึมเศร้าน้อยกว่า [Median Difference -2.35, p-value<0.001] และปลอดภัยมากกว่า [Odds Ratio 0.23, p-value<0.001] อีกทั้งการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบร่วมกับการวิเคราะห์อภิมาน (Systematic review and meta-analysis) ทั้งหมด 25 งานวิจัย โดย Fei-Yi Zhao et al.^[10] ค.ศ. 2021 พบว่าการฝังเข็มเพียงอย่างเดียวสามารถลดคะแนนภาวะซึมเศร้า Hamilton Depression Rating Scale (HAM-D) ได้อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับการรักษามาตรฐาน (ยาต้านเศร้า หรือยาต้านเศร้าร่วมกับฮอร์โมน) [Standardized Mean Difference (SMD)=-0.54, p-value<0.01] และผลลัพธ์ยังคงอยู่ต่อเนื่องที่ 2, 4 และ 12 สัปดาห์ ส่วนงานวิจัยที่ศึกษาเทียบกับการฝังเข็มหลอกหรือใช้ฮอร์โมนอย่างเดียวยังไม่พบว่ามีผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน

การฝังเข็มกระตุ้นด้วยไฟฟ้า (Electroacupuncture)

ใช้หลักการเดียวกันกับการฝังเข็มแผนจีน เพียงแต่เปลี่ยนมาใช้กระแสไฟฟ้าในการกระตุ้นเข็มที่ปักไว้ตามจุดฝังเข็มต่าง ๆ การศึกษาการทดลอง

สุ่มแบบมีกลุ่มควบคุมโดย Li et al.^[11] ค.ศ.2018 เปรียบเทียบการฝังเข็มกระตุ้นไฟฟ้า 36 ครั้ง 3 ครั้ง/สัปดาห์กับยาต้านเศร้ากลุ่ม SSRI คือ Escitalopram 10 มิลลิกรัม/วัน ติดต่อกัน 12 สัปดาห์ และติดตามที่ 24 สัปดาห์พบว่ากลุ่มที่ได้รับการฝังเข็มกระตุ้นไฟฟ้ามีคะแนนประเมินภาวะซึมเศร้า HAM-D ลดลง -7.84 คะแนน [SD 4.83] เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับยา ซึ่งคะแนน HAM-D ลดลง -5.65 [SD 4.26] แตกต่างกัน -2.23 คะแนน [p-value<0.001] โดยไม่พบว่าเกิดผลข้างเคียงใด ๆ การฝังเข็มกระตุ้นไฟฟ้าจึงอาจช่วยลดภาวะซึมเศร้าในระยะยาวได้ และเพิ่มคุณภาพชีวิตสอดคล้องไปกับการศึกษาการทดลองสุ่มแบบมีกลุ่มควบคุมโดย Zhou et al.^[12] ค.ศ.2022 เปรียบเทียบฝังเข็มกระตุ้นไฟฟ้า 30 นาทีต่อครั้ง 3 ครั้ง/สัปดาห์กับยา Escitalopram 10 มิลลิกรัม/วัน ติดต่อกัน 12 สัปดาห์ และติดตามที่ 13-24 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มที่ฝังเข็มกระตุ้นไฟฟ้าได้คะแนนประเมินภาวะซึมเศร้า HAM-D ลดลง 7.81±4.82 คะแนน [p-value=0.001] ในสัปดาห์ที่ 24

การใช้ยาสมุนไพรจีน (Chinese Medicine)

การแพทย์จีนเชื่อว่าร่างกายมนุษย์มีพลังงานชี (Qi) ที่ก่อให้เกิดสมดุลสุขภาพ หากขาดพลังงานชีไปอาจมีอาการอ่อนเพลีย และซึมเศร้า ความสมดุลของพลังหยินหยาง (Yin Yang) หากขาดพลังหยินอาจก่อให้เกิดภาวะซึมเศร้าได้ด้วยเช่นกัน จึงมีการใช้ยาสมุนไพรจีนรักษาภาวะซึมเศร้า จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบร่วมกับการวิเคราะห์อภิมาน โดย Yuan Ming Di et al.^[13] ค.ศ.2019 พบว่าการใช้ยาสมุนไพรจีนร่วมกับฝังเข็มสามารถลดความรุนแรงของภาวะซึมเศร้าได้มากกว่ายาต้านเศร้าเพียงอย่างเดียว [Median Difference 12.67, 95% CI 7.57-17.78] ได้แก่ ใหลหู (Bupleurum chinense) ว่านพริ้ว (Curculigo orchoides Gaertn) ชันจูยหวี (Cornus officinalis Sieb. Et Zucc) ขวนชวยง (Ligusticum chuangxiong Hort) ตังกุย (Angelica sinensis) ตีบ้อ (Anemarrhena

asphodeloides Bge) และ Epimedium brevicornum Maxim ไม่พบว่ายาสมุนไพรจีนก่อให้เกิดผลข้างเคียงใด ๆ ในขณะที่ยาต้านซึมเศร้ามีรายงานว่าทำให้มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ นอนไม่หลับ อ่อนเพลีย ความต้องการทางเพศลดลง ปากแห้ง เจ็บเต้านม และเลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด ส่วนการศึกษาการทดลองสุ่มแบบมีกลุ่มควบคุม โดย Xiao-Jing Cao et al.^[14] ค.ศ. 2019 ศึกษาสมุนไพรจีน Bushen Tiaogan ร่วมกับจิตบำบัด 8 สัปดาห์ และติดตามที่ 12 สัปดาห์ พบว่าเมื่อประเมิน Self-Rating Depression Scale (SDS) มีภาวะซึมเศร้าที่ลดลงมากกว่าโดยได้คะแนนเฉลี่ย SDS 30.7 เมื่อเทียบกับจิตบำบัดเพียงอย่างเดียวซึ่งได้คะแนนเฉลี่ย SDS 45.4 [p-value <0.001] การใช้ยาสมุนไพรจีน Bushen Tiaogan ไม่พบผลข้างเคียงต่อผลเลือดทั้งก่อน และหลังการรักษา แต่การใช้สมุนไพรจีนควรคำนึงถึงผลข้างเคียงจากส่วนประกอบตามธรรมชาติของสมุนไพรจีนนั้น หรือสารปนเปื้อนระหว่างเพาะปลูก เก็บเกี่ยว หรือกระบวนการผลิต เช่น ผลข้างเคียงต่อดับโต อาการแพ้ หรือเลือดออกง่าย จึงต้องมีการประเมินคุณภาพ ปริมาณ และระยะเวลาที่ใช้

2. กิจกรรม

กิจกรรมทางกาย (Physical Activity)

การออกกำลังกายมีประโยชน์ต่อสุขภาพ เช่น ลดความดันโลหิต เพิ่มประสิทธิภาพหัวใจ ลดน้ำหนัก รวมถึงลดภาวะซึมเศร้า ทำให้สุขภาพโดยรวมดีขึ้น อารมณ์ดีขึ้น และเพิ่มคุณภาพชีวิต ตัวอย่างกิจกรรมทางกาย เช่น ออกกำลังกายแบบแอโรบิก คาร์ดิโอ และการเดิน จากการวิจัยแบบพหุสถาบันระยะยาว (multicenter longitudinal study) Huang et al.^[15] ค.ศ.2023 พบว่าหญิงวัยใกล้หมดระดูมีภาวะซึมเศร้าสัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายแบบแปรผกผันคือ อาการซึมเศร้าที่มากขึ้นสัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายที่น้อยลง ดังนั้นหญิงวัยใกล้หมดระดูที่มีภาวะซึมเศร้าควรเพิ่มกิจกรรมทางกาย รวมถึง

หญิงวัยใกล้หมดระดูที่แม้ยังไม่มีอาการซึมเศร้าก็ควรมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมเพื่อลดโอกาสเกิดภาวะซึมเศร้าด้วยเช่นกัน เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบร่วมกับการวิเคราะห์ห่อภิมาณทั้งหมด 23 การศึกษาโดย Shorey et al.^[16] ค.ศ.2020 พบว่าการออกกำลังกายระยะยาวมีประสิทธิภาพลดภาวะซึมเศร้า และการออกกำลังกายแอโรบิก 16 Sessions ใน 8 สัปดาห์ ลดคะแนนประเมิน SDS ลงจาก 71.28 ± 7.32 เป็น 49.71 ± 7.67 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญ [p-value<0.01] หากยังมีออกกำลังกายชนิดแอโรบิกบ่อยมากเท่าไรก็ยิ่งทำให้ภาวะซึมเศร้าตีมากขึ้นเท่านั้น [P-value<0.01] โดยเฉพาะกลุ่มที่ออกกำลังกายมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์มีอัตราการหายจากภาวะซึมเศร้าสูงถึงร้อยละ 98.31 จากการศึกษากการทดลองสุ่มแบบมีกลุ่มควบคุมโดย Zhao et al.^[17] ค.ศ.2022

การฝึกเจริญสติ (Mindfulness Meditation) และการบำบัดรักษาทางกาย-ใจ (Mind-body therapies)

การฝึกเจริญสติเป็นการฝึกทำสมาธิเพื่อเพิ่มสุขภาวะที่ดี (well-being) เช่น บำบัดความเครียดด้วยการเจริญสติ (mindfulness based stress reduction) บำบัดด้วยการอาศัยรู้สติ (mindfulness-based cognitive therapy [MBCT]) นั่งสมาธิแบบเซน (Zen meditation) และการนั่งวิปัสสนา โดยเฉพาะการเจริญสติที่ได้รับ ความนิยมนำขึ้นโดยเน้นจดจ่ออยู่กับปัจจุบัน เปลี่ยนทัศนคติให้เปิดกว้างมากขึ้น และมีเมตตา จึงได้มีการใช้การบำบัดนี้ในการรักษาภาวะซึมเศร้า ซึ่งการทดลองสุ่มแบบมีกลุ่มควบคุมโดย Gordon et al.^[18] ค.ศ.2021 พบว่าทำกิจกรรมกลุ่มด้วยการบำบัดความเครียดด้วยการเจริญสติ และโยคะ 8 สัปดาห์ ประเมินอาการซึมเศร้าด้วย The Center for Epidemiology Studies Depression Scale (CES-D) ทุก 2 สัปดาห์ ติดต่อกัน 6 เดือน พบว่ากลุ่มที่ได้รับการบำบัดความเครียดด้วยการเจริญสติมีอาการซึมเศร้าที่

น้อยกว่า [$p\text{-value}<0.001$] โดยเฉพาะประชากรกลุ่มที่มีประวัติโรคซึมเศร้า [$p\text{-value}<0.001$] มีเหตุการณ์เครื่องเครียดในชีวิต [$p\text{-value}<0.001$] หรืออยู่ในช่วงระยะเริ่มแรกของวัยใกล้หมดระดู [$p\text{-value}=0.02$] จะได้ประโยชน์จากการทำกิจกรรมมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการบำบัด ความเครียดด้วยการเจริญสติ สอดคล้องไปกับการศึกษาเชิงสังเกต (observational study) โดย Xiao et al.^[19] ค.ศ.2020 พบว่าการบำบัดความเครียดด้วยการเจริญสติแบบกลุ่ม 2 ครั้ง/สัปดาห์ติดต่อกัน 8 สัปดาห์ และฝึกปฏิบัติเดี่ยวด้วยตนเองพร้อมรายงานผล พบว่าคะแนนประเมิน SDS ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [$p\text{-value}<0.01$] จาก 68.31 ± 4.72 เป็น 50.27 ± 6.54 คะแนน อีกทั้งความถี่ในการฝึกเจริญสติด้วยตนเองยังสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพในการลดอาการซึมเศร้าได้อีกด้วย [$p\text{-value}<0.01$]

ส่วนการบำบัดรักษาทางกาย-ใจ เน้นผ่อนคลายและลดความเครียด เช่น Biofeedback เพื่อฝึกควบคุมร่างกาย จิตใจ และพฤติกรรม จินตภาพบำบัด โยคะ ไทชิ ชี่กง และฝึกหายใจ พบว่ามีประสิทธิภาพในการดูแลภาวะซึมเศร้าของหญิงเอเชียวัยใกล้หมดระดูแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ [$SMD -1.75$, $p\text{-value}=0.28$] จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบร่วมกับภาระวิเคราะห์อภิมานทั้งหมด 23 การศึกษา โดย Shorey et al.^[16] ค.ศ.2020

การให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ (Health Coaching)

คือ การดูแลแบบองค์รวมทั้งด้านพฤติกรรม ความคิด อารมณ์ และสิ่งแวดล้อม โดยการนำหลักจิตวิทยาการให้คำปรึกษาเพื่อเปลี่ยนทัศนคติ และพฤติกรรมด้านสุขภาพเพื่อให้มีสุขภาพที่ดีขึ้นจากการศึกษาการทดลองสุ่มแบบมีกลุ่มควบคุม (Randomized controlled trials) โดย Shokri-Ghadikolaei et al.^[20] ค.ศ.2022 ให้คำปรึกษาด้านสุขภาพแบบกลุ่ม 5 ครั้ง (30-45 นาที/ครั้ง) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพเพศหญิง ประเมิน

ภาวะซึมเศร้าด้วย SDS พบว่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม [$SMD -5.72$, $p\text{-value}<0.001$]

การบริหารเวลา (Time Management)

ทักษะบริหารเวลาเป็นทักษะที่ซับซ้อน บ่งบอกลักษณะนิสัย และสภาวะจิตใจ ช่วยลดภาวะซึมเศร้า และวิตกกังวล จากการทดลองสุ่มแบบมีกลุ่มควบคุมโดย Ping Wang and Xiaochun Wang^[21] ค.ศ.2018 จัดฝึกอบรมทักษะบริหารเวลาในการทำงาน 12 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ทุก 2 สัปดาห์ระยะเวลา 6 เดือน ประเมินผลด้วย SDS พบว่าทั้งสองกลุ่มมีคะแนนภาวะซึมเศร้าที่ลดลง โดยกลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมบริหารเวลาคะแนน SDS ลดลง 7.7 ± 6.3 ส่วนในกลุ่มควบคุมคะแนน SDS ลดลง 13.7 ± 7.2 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ [$p\text{-value}<0.001$] ทั้งสองกลุ่ม

3. สารประกอบจากธรรมชาติ

ไฟโตเอสโตรเจน (Phytoestrogen)

คือ สารธรรมชาติจากพืชที่ออกฤทธิ์คล้าย เอสโตรไดออล (estrodinol) มี 2 ชนิด ได้แก่ ไอโซฟลาโวน (Isoflavones) ในผัก ผลไม้ ถั่วเหลือง และลิกแนน (Lignan) พบในถั่วเลนทิล หัวหอม ข้าวสาลี เมล็ดดอกทานตะวัน และยี่ห่วยฝรั่ง จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ร่วมกับการวิเคราะห์อภิมานโดย Jieyun Li et al.^[22] ค.ศ. 2021 พบว่าไฟโตเอสโตรเจนช่วยลดภาวะซึมเศร้าได้เมื่อเทียบกับยาหลอก [$SMD -0.62$, $p\text{-value}<0.01$] ในขนาด 25-100 มิลลิกรัม/วัน มีประสิทธิภาพดีที่สุด [$SMD -0.52$, $p\text{-value}<0.01$] ผลข้างเคียงคืออาการระบบทางเดินอาหาร หรือ ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน และสารไอโซฟลาโวนมีประสิทธิภาพดีกว่าลิกแนน [$SMD -0.48$, $p\text{-value}<0.01$] เป็นไปในทิศทางเดียวกับ Shahmohammadi et al.^[23] ค.ศ.2019 ที่ศึกษาสารไฟโตเอสโตรเจน ได้แก่ เรดโคลเวอร์ ถั่วเหลือง ยี่ห่วยฝรั่ง และฮอปส์ พบว่าคะแนนภาวะซึมเศร้าในกลุ่มที่ได้รับไฟโตเอสโตรเจนต่ำ

กว่า [SMD -0.952, p-value=0.023] แต่กลับมี
นัยสำคัญเฉพาะในหญิงวัยหมดระดู ส่วนหญิงวัย
ใกล้หมดระดูพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้ง
การศึกษาทดลองสุ่มแบบมีกลุ่มควบคุมโดย
Schmidt et al.^[24] ค.ศ.2021 พบว่า Rimostil
ซึ่งเป็นไฟโตเอสโตรเจนไม่มีประโยชน์เมื่อเทียบกับ
ยาหลอก

กรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโอเมก้า-3 (n-3 PUFA)

เป็นสารอาหารที่สำคัญต่อระบบประสาท
และลดการอักเสบ มักพบในอาหารจำพวกเมล็ด
แฟลกซ์ น้ำมันคาโนล่า วอลนัท อัลมอนต์ และ
เมล็ดเชีย โอเมก้า-3 มีประโยชน์ต่อสมอง คลายกังวล
ลดภาวะซึมเศร้า^[25] เชื่อว่าเกิดจากกลไกที่โอเมก้า-3
เพิ่มระดับซีโรโทนินในสมอง แม้จะเคยมีบทความ
ปริทัศน์ (review article) โดย Ciappolino V
et al.^[26] ค.ศ.2018 พบว่าผลลัพธ์ของโอเมก้า-3 ต่อ
ภาวะซึมเศร่ายังไม่แน่นอนจึงยังไม่สามารถสรุป
ได้ แต่จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็น
ระบบร่วมกับการวิเคราะห์ห่อถักโดย
Decandia et al.^[27] ค.ศ.2022 พบว่าการศึกษา
ในมนุษย์ส่วนใหญ่ (6 ใน 8 การศึกษา) การรับประทาน
โอเมก้า-3 ช่วยลดภาวะซึมเศร้าลงได้ และ
การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (cross-
sectional study) โดย Li D. et al.^[28] ค.ศ.2020
พบว่าโอเมก้า-3 มีความสัมพันธ์อย่างผกผันกับ
อาการของภาวะซึมเศร้า

กัญชา (Cannabis)

เป็นพืชที่มีสาร delta-9-tetrahydrocanna-
binol (THC) ซึ่งเป็นสารเสพติด และมีผลต่อจิต
ประสาท และ cannabidiol (CBD) มีฤทธิ์ลด
อาการปวด และคลื่นไส้ การใช้กัญชาทาง
การแพทย์จะสกัดให้ได้อัตราส่วนของ THC ต่อ
CBD ที่เหมาะสมสำหรับแต่ละโรค จาก
การทบทวนอย่างเป็นระบบ (Systematic review)
โดย Mejia-Gomez et al.^[29] ค.ศ.2021 พบว่า
การใช้กัญชาสัมพันธ์กับการรบกวนวาม
ขึ้น แต่ไม่มีข้อมูลเรื่องชนิดของกัญชา วิธีใช้

ปริมาณหรือความเข้มข้นของ THC และ CBD
และไม่พบว่ากัญชาช่วยลดอาการซึมเศร้า อีกทั้ง
กัญชายังมีผลข้างเคียงต่อระบบประสาท เช่น
เวียนศีรษะ ง่วงนอนมากผิดปกติ เห็นภาพหลอน
หูแว่ว คลื่นไส้ ท้องผูก ซึมเศร้า หรือทำให้เกิด
โรคจิต ความคิดและความจำแย่ลง หากใช้
ร่วมกับยาต้านเศร้า กัญชาอาจทำให้มีระดับ
ยาต้านเศร้าสูงขึ้น และเพิ่มความเสี่ยงในการเกิด
อารมณ์ผิดปกติมากขึ้น

4. สารสังเคราะห์

Selective Estrogen Receptor Modulators (SERMs)

SERMs สามารถจับกับตัวรับฮอร์โมน
เอสโตรเจน (estrogen receptor) ได้อย่าง
เฉพาะเจาะจง ได้แก่ Tamoxifen และ Raloxifen
แต่การศึกษาทดลองสุ่มแบบมีกลุ่มควบคุม โดย
Schmidt et al.^[24] ค.ศ.2021 ไม่พบว่าการใช้ยา
Tamoxifen และ Raloxifen มีประโยชน์อย่างมี
นัยสำคัญเมื่อเทียบกับยาหลอก แต่พบว่าการใช้
Tamoxifen ทำให้คะแนนภาวะซึมเศร้า HAM-D
ดีขึ้นเมื่อเทียบกับการใช้ Rimostil หลังใช้
ต่อเนื่อง 6-8 สัปดาห์ [p-value=0.011] ซึ่ง
Tamoxifen ช่วยเพิ่มคุณภาพการนอนหลับ และ
ทำให้อารมณ์ดีขึ้น แต่ยังไม่มียหลักฐานเพียงพอใน
การใช้ Tamoxifen เพื่อรักษาภาวะซึมเศร้า
รวมถึงไม่แนะนำให้ใช้ Raloxifen แทน
Tamoxifen เนื่องจาก Raloxifen มีประสิทธิภาพ
น้อยกว่า และยังมีหลักฐานไม่เพียงพอ

สารสังเคราะห์ชนิด Non-Estrogen Steroid

แม้ฮอร์โมนเอสโตรเจนช่วยลดภาวะซึมเศร้า
ได้ แต่สำหรับหญิงที่ยังมีมดลูกอาจต้องใช้
ฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนร่วมด้วยเพื่อลด
ความเสี่ยงของเยื่อบุโพรงมดลูกหนาตัว ซึ่งอาจ
ทำให้ภาวะซึมเศร้าแย่ลง หรือลดการออกฤทธิ์
ของฮอร์โมนเอสโตรเจนได้ ดังนั้นการใช้
Tibolone ที่เป็นสารสังเคราะห์ชนิด non-
estrogen Steroid ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายฮอร์โมน
เอสโตรเจน (estrogenic) เนื่องจากเอสโตรเจน

สามารถออกฤทธิ์ควบคุมสารสื่อประสาทอย่าง โดปามีน และซีโรโทนินจึงมีผลต่อด้านอารมณ์ แต่ Tibolone ไม่ออกฤทธิ์ต่อเยื่อโพรงมดลูก จึงช่วยลดโอกาสเยื่อปูดหน้าตัว จึงได้มีการศึกษาทดลองรูปแบบมีกลุ่มควบคุม โดย Kulkarni et al.^[30] ค.ศ.2018 พบว่าการรับประทาน Tibolone 2.5 มิลลิกรัม/วัน เทียบกับยาหลอก และประเมินภาวะซึมเศร้าด้วย Montgomery-Asberg depression rating scale (MADRS) กลุ่มที่ได้รับ Tibolone มีคะแนนลดลง 13 คะแนน เมื่อเทียบกับกลุ่มยาหลอกที่คะแนน ลดลงเพียง 6 คะแนน หลังครบ 12 สัปดาห์ ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ โดยไม่มีผลข้างเคียงที่อันตราย แต่อย่างไรก็ตามยังต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตถึงผลข้างเคียงระยะยาวของยา Tibolone

อภิปรายผล

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการแพทย์บูรณาการในการรักษาภาวะซึมเศร้าในหญิงวัยใกล้หมดระดูมีความหลากหลาย เช่น การฝังเข็ม การฝึกเจริญสติ และการออกกำลังกายมีหลักฐานแสดงถึงประสิทธิภาพในการลดอาการซึมเศร้า เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลในอดีตที่ยังไม่ค่อยมีการศึกษาด้านการแพทย์บูรณาการมากนัก อีกทั้งยังพบว่าการรักษาด้วยยาต้านเศร้าตามแนวทางปัจจุบันมีอัตราการกลับเป็นซ้ำและผลข้างเคียงสูง การแพทย์บูรณาการจึงเป็นทางเลือกที่น่าสนใจในการลดผลข้างเคียงและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย นอกจากนี้ยังมีการศึกษาใหม่ ๆ ที่มีหลักฐานยังไม่มากพอ แต่อาจมีศักยภาพในการลดภาวะซึมเศร้า เช่น ไฟโตเอสโตรเจน กรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโอเมก้า-3 และ non-estrogen steroid ที่ยังต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตถึงประสิทธิภาพและผลข้างเคียงในระยะยาว ทั้งนี้การใช้การแพทย์บูรณาการในการรักษาภาวะซึมเศร้าในหญิงวัยใกล้หมดระดูอาจมีข้อจำกัดที่ต้องพิจารณาตามความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

เช่น ความรุนแรงของอาการซึมเศร้า ประวัติการแพ้ยา โรคประจำตัว ความต้องการในการรักษาของผู้ป่วย ความแตกต่างของการตอบสนองต่อการรักษาในแต่ละบุคคล และควรพิจารณาเริ่มการรักษาด้วยการรักษาทางเลือกที่ปลอดภัยและมีผลข้างเคียงน้อยก่อน เช่น การฝังเข็ม การฝึกเจริญสติ การบำบัดรักษาทางกาย-ใจ เป็นต้น อีกทั้งควรติดตามอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในช่วง 4-6 สัปดาห์แรกหลังเริ่มการรักษา ควบคู่ไปกับการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่ส่งผลดีต่อสุขภาพจิต เช่น รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ พักผ่อนให้เพียงพอ หลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ และหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ โดยสรุปแล้ว การแพทย์บูรณาการเป็นทางเลือกในการดูแลรักษาภาวะซึมเศร้าในหญิงวัยใกล้หมดระดูที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าการใช้ยาต้านเศร้าเพียงอย่างเดียว โดยควรพิจารณาเลือกการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายและติดตามอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

สำหรับประเทศไทย ซึ่งมีการแพทย์แผนไทยเป็นภูมิปัญญาที่ได้รับการยอมรับและเป็นส่วนหนึ่งของการแพทย์บูรณาการ เช่น การใช้สมุนไพรและการนวดแผนไทย สังคมไทยอาจเปิดรับการแพทย์บูรณาการอื่น ๆ ได้ง่ายขึ้น เช่น การฝังเข็มและการฝึกเจริญสติ การแพทย์บูรณาการถือเป็นทางเลือกในการรักษาที่ครอบคลุม สามารถลดผลข้างเคียงจากการใช้ยาแผนปัจจุบัน และเพิ่มความร่วมมือของผู้ป่วยในการปฏิบัติตามแผนการรักษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากวิธีการรักษานั้นสอดคล้องกับค่านิยมและความเชื่อที่ให้ความสำคัญกับการรักษาแบบธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม ควรพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายและการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดในบางพื้นที่ โดยเฉพาะในเขตชนบท

สรุปผล

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการแพทย์บูรณาการที่มีหลักฐานสนับสนุนเพียงพอถึง

ประโยชน์ในการดูแลรักษาภาวะซึมเศร้าในผู้หญิงวัยใกล้หมดประจำตัว ได้แก่ การฝังเข็ม การฝังเข็มแบบกระตุ้นไฟฟ้า การฝึกเจริญสติ และการมีกิจกรรมทางกาย ส่วนการวางแผนโภชนาบำบัด การฝึกบริหารเวลา การให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ การรับประทานไฟโตเอสโตรเจน กรดไขมันโอเมก้า-3 และการใช้สาร non-estrogen steroid (Tibolone) อาจช่วยลดภาวะซึมเศร้าได้ แต่ยังไม่มีความชัดเจนทางวิทยาศาสตร์มากพอ ส่วนการใช้ selective estrogen receptor modulators และกัญชา ยังไม่มีความชัดเจนสนับสนุนเพียงพอถึงประโยชน์สำหรับการใช้ดูแลรักษาภาวะซึมเศร้าในผู้หญิงวัยใกล้หมดประจำตัว

เอกสารอ้างอิง

1. Pongsatha S. Menopause [Internet]. Chiang Mai: OB & GYN Chiang Mai University; c2011. [updated 2011 Jan 23; cited 2023 Jun 27]. Available from: <https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/lecturesttopics/residents-fellows/1653/> [In Thai]
2. Maki PM, Kornstein SG, Joffe H, Bromberger JT, Freeman EW, Athappilly G, et al. Guidelines for the Evaluation and Treatment of Perimenopausal Depression: Summary and Recommendations. *J Womens Health*. 2019;28(2):117-34. doi: 10.1089/jwh.2018.27099.mensocrec.
3. Li RX, Ma M, Xiao XR, Xu Y, Chen XY, Li B. Perimenopausal syndrome and mood disorders in perimenopause: prevalence, severity, relationships, and risk factors. *Medicine*. 2016;95(32):e4466. doi: 10.1097/MD.0000000000004466.
4. Pandey S, Ghimire P, Koirala S, Pandey San. Prevalence of Perimenopausal Depression among Women of Age Group 40 to 54 Years. *International Journal of Medical Research Professionals*. 2020;6(4):31-7. doi: 10.21276/ijmrp
5. Yadav V, Jain A, Dabar D, Goel AD, Sood A, Joshi A, et al. A meta-analysis on the prevalence of depression in perimenopausal and postmenopausal women in India. *Asian J Psychiatr*. 2021;57:102581. doi: 10.1016/j.ajp.2021.102581.
6. Kulkarni J. Perimenopausal depression - an under-recognised entity. *Aust Prescr*. 2018;41(6):183-5. doi: 10.18773/austprescr.2018.060.
7. Sitdhirak N, Wansawek K, Wannarit K, Phukritayakami P, Aphinantawet S, Ketuman P, editors. *Siriraj Psychiatry DSM-5*. 3rd ed. Bangkok: Prayoonsanthai printing; 2016. [In Thai]
8. Wu J, Yeung AS, Schnyer R, Wang Y, Mischoulon D. Acupuncture for depression: a review of clinical applications. *Can J Psychiatry*. 2012;57(7):397-405. doi: 10.1177/070674371205700702.

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากในปัจจุบันยังคงมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการรักษาภาวะซึมเศร้าในผู้หญิงวัยใกล้หมดประจำตัวเพิ่มมากขึ้น จึงควรมีการรวบรวมสรุปข้อมูลงานวิจัยใหม่เป็นระยะ ทั้งต่างประเทศและในประเทศไทย รวมถึงอาจทำในรูปแบบการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการรวบรวมข้อมูลมากยิ่งขึ้น และควรมีการศึกษาประสิทธิภาพ และผลข้างเคียงในระยะยาวของการรักษาทางเลือก เช่น สารสังเคราะห์ชนิด non-estrogen steroid อย่าง Tibolone สมุนไพรจีน และไฟโตเอสโตรเจน

9. Xiao X, Zhang J, Jin Y, Wang Y, Zhang Q. Effectiveness and Safety of Acupuncture for Perimenopausal Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2020;2020:5865697. doi: 10.1155/2020/5865697.
10. Zhao FY, Fu QQ, Kennedy GA, Conduit R, Zhang WJ, Zheng Z. Acupuncture as an Independent or Adjuvant Management to Standard Care for Perimenopausal Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Psychiatry*. 2021;12:666988. doi: 10.3389/fpsyt.2021.666988.
11. Li S, Li ZF, Wu Q, Guo XC, Xu ZH, Li XB, et al. A Multicenter, Randomized, Controlled Trial of Electroacupuncture for Perimenopause Women with Mild-Moderate Depression. *Biomed Res Int*. 2018;2018:5351210. doi: 10.1155/2018/5351210.
12. Zhou JH, Zhang DL, Ning BL, Xue XJ, Zhao L, Wu Q, et al. The Role of Acupuncture in Hormonal Shock-Induced Cognitive-Related Symptoms in Perimenopausal Depression: A Randomized Clinical Controlled Trial. *Front Psychiatry*. 2022;12:772523. doi: 10.3389/fpsyt.2021.772523.
13. Di YM, Yang L, Shergis JL, Zhang AL, Li Y, Guo X, et al. Clinical evidence of Chinese medicine therapies for depression in women during perimenopause and menopause. *Complement Ther Med*. 2019;47:102071. doi: 10.1016/j.ctim.2019.03.019.
14. Cao XJ, Huang XC, Wang X. Effectiveness of Chinese herbal medicine granules and traditional Chinese medicine-based psychotherapy for perimenopausal depression in Chinese women: a randomized controlled trial. *Menopause*. 2019;26(10):1193-203. doi: 10.1097/GME.0000000000001380.
15. Huang C, Luo B, Wang J, Ao Y, Xiong W, Liao S. Depressive symptoms and physical activity among community-dwelling perimenopausal women: a prospective longitudinal study. *BMC Psychiatry*. 2023;23(1):93. doi: 10.1186/s12888-023-04591-5.
16. Shorey S, Ang L, Lau Y. Efficacy of mind-body therapies and exercise-based interventions on menopausal-related outcomes among Asian perimenopause women: A systematic review, meta-analysis, and synthesis without a meta-analysis. *J Adv Nurs*. 2020;76(5):1098-110. doi: 10.1111/jan.14304.
17. Zhao Y, Niu H, Liu S. Effects of aerobics training on anxiety, depression and sleep quality in perimenopausal women. *Front Psychiatry*. 2022;13:1025682. doi: 10.3389/fpsyt.2022.1025682.
18. Gordon JL, Halleran M, Beshai S, Eisenlohr-Moul TA, Frederick J, Campbell TS. Endocrine and psychosocial moderators of mindfulness-based stress reduction for the prevention of perimenopausal depressive symptoms: A randomized controlled trial. *Psychoneuroendocrinology*. 2021;130:105277. doi: 10.1016/j.psyneuen.2021.105277.

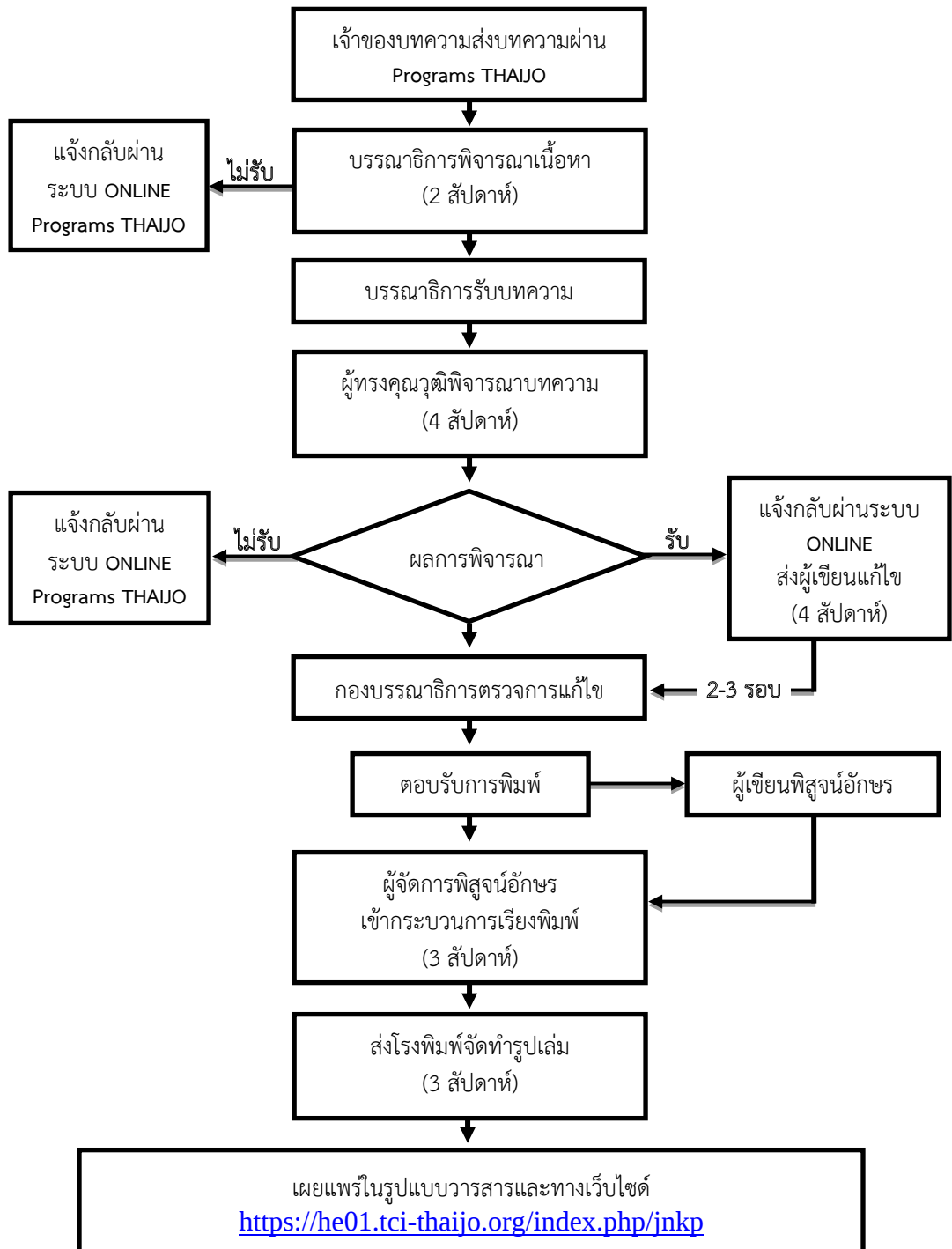
19. Xiao C, Chan Y, Wu Y, Mou C, Zhou X, Wang Z. Mindfulness-based stress reduction therapy as a preclinical intervention for peri-menopausal depressive moods – An observational study. *European Journal of Integrative Medicine*. 2020;39:101199.
20. Shokri-Ghadikolaei A, Bakouei F, Delavar MA, Azizi A, Sepidarkish M. Effects of health coaching on menopausal symptoms in postmenopausal and perimenopausal women. *Menopause*. 2022;29(10):1189-95. doi: 10.1097/GME.0000000000002050.
21. Wang P, Wang X. Effect of Time Management Training on Anxiety, Depression, and Sleep Quality. *Iran J Public Health*. 2018;47(12):1822-31.
22. Li J, Li H, Yan P, Guo L, Li J, Han J, et al. Efficacy and safety of phytoestrogens in the treatment of perimenopausal and postmenopausal depressive disorders: A systematic review and meta-analysis. *Int J Clin Pract*. 2021;75(10):e14360. doi: 10.1111/ijcp.14360.
23. Shahmohammadi A, Ramezanpour N, Mahdavi Siuki M, Dizavandi F, Ghazanfarpour M, Rahmani Y, et al. The efficacy of herbal medicines on anxiety and depression in peri- and postmenopausal women: A systematic review and meta-analysis. *Post Reprod Health*. 2019;25(3):131-41. doi: 10.1177/2053369119841166.
24. Schmidt PJ, Wei SM, Martinez PE, Dor RRB, Guerrieri GM, Palladino PP, et al. The short-term effects of estradiol, raloxifene, and a phytoestrogen in women with perimenopausal depression. *Menopause*. 2021;28(4):369-83. doi: 10.1097/GME.0000000000001724.
25. Carney RM, Steinmeyer BC, Freedland KE, Rubin EH, Rich MW, Harris WS. Baseline blood levels of omega-3 and depression remission: a secondary analysis of data from a placebo-controlled trial of omega-3 supplements. *J Clin Psychiatry*. 2016;77(2):e138-43. doi: 10.4088/JCP.14m09660.
26. Ciappolino V, Mazzocchi A, Enrico P, Syrén ML, Delvecchio G, Agostoni C, et al. N-3 Polyunsaturated Fatty Acids in Menopausal Transition: A Systematic Review of Depressive and Cognitive Disorders with Accompanying Vasomotor Symptoms. *Int J Mol Sci*. 2018;19(7):1849. doi: 10.3390/ijms19071849.
27. Decandia D, Landolfo E, Sacchetti S, Gelfo F, Petrosini L, Cutuli D. n-3 PUFA Improve Emotion and Cognition during Menopause: A Systematic Review. *Nutrients*. 2022;14(9):1982. doi: 10.3390/nu14091982.
28. Li D, Liang H, Tong Y, Li Y. Association of dietary n-3 polyunsaturated fatty acids intake with depressive symptoms in midlife women. *J Affect Disord*. 2020;261:164-71. doi: 10.1016/j.jad.2019.10.014.

29. Mejia-Gomez J, Phung N, Philippopoulos E, Murphy KE, Wolfman W. The impact of cannabis use on vasomotor symptoms, mood, insomnia and sexuality in perimenopausal and postmenopausal women: a systematic review. *Climacteric*. 2021;24(6):572-6. doi: 10.1080/13697137.2021.1898581.
30. Kulkarni J, Gavrilidis E, Thomas N, Hudaib AR, Worsley R, Thew C, et al. Tibolone improves depression in women through the menopause transition: A double-blind randomized controlled trial of adjunctive tibolone. *J Affect Disord*. 2018;236:88-92. doi: 10.1016/j.jad.2018.04.103.



คณะกรรมการบริหารจัดการงานวิจัยและวารสาร โรงพยาบาลนครพิงค์
โรงพยาบาลนครพิงค์ ๑๕๙ หมู่ ๑๐ ต.ดอนแก้ว อ.แมริม จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๘๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๕ โทรสาร ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๔
เว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnkp>

ขั้นตอนการจัดทำวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์





คณะกรรมการบริหารจัดการงานวิจัยและวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์
โรงพยาบาลนครพิงค์ ๑๕๙ หมู่ ๑๐ ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๘๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๕ โทรสาร ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๔
เว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnkp>

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์ มีนโยบายเผยแพร่ผลงานทางวิชาการและบทความที่น่าสนใจแก่ผู้ที่อยู่ในวงการสาธารณสุข โดยเปิดโอกาสให้มีการเสนอบทความประเภทต่างๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เนื้อหาของบทความ ชื่อเรื่อง ควรสั้นและได้ใจความตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ควรเขียนด้วยภาษาที่ง่ายกะทัดรัดและชัดเจน ถ้าใช้คำย่อต้องบอกคำเต็มไว้ก่อนครั้งแรก กรณีต้นฉบับที่เป็นภาษาไทย ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด ยกเว้นแต่คำภาษาอังกฤษที่แปลไม่ได้ หรือแปลแล้วทำให้ใจความไม่ชัดเจน เอกสารอ้างอิงควรมีทุกบทความ เรื่องที่ส่งมาพิมพ์ ต้องไม่เคยพิมพ์ในวารสารอื่นมาก่อนหรือกำลังรอตีพิมพ์ในวารสารอื่น คณะบรรณาธิการสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาและตีพิมพ์บทความทุกเรื่อง เรื่องที่ตีพิมพ์แล้วเป็นสมบัติของวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์ ทุกประการ ข้อความและข้อคิดเห็นในเรื่องที่ตีพิมพ์ในวารสารเป็นของผู้เขียน ซึ่งกองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย

การเตรียมต้นฉบับ

ต้นฉบับเขียนเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ ควรมีการตรวจทานการใช้ภาษาและคำสะกดต่างๆ อย่างถี่ถ้วนก่อนนำเสนอ ความยาวไม่เกิน 15 หน้า กระดาษ A4

การพิมพ์

1. การพิมพ์ทั้งภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 14
2. หัวข้อหลัก เช่น บทนำ วัตถุประสงค์การศึกษา ระเบียบวิธีการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษา อภิปราย สรุปผลการศึกษา ฯลฯ ใช้ตัวอักษรตัวหนา และจัดชิดซ้าย

รายละเอียดของเนื้อหา

1. **บทคัดย่อ (Abstract)** ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 หน้า ไม่เกิน 350 คำ ประกอบด้วย
 - 1.1 ชื่อเรื่อง (Title) (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)
 - 1.2 ชื่อผู้เขียน (Authors) (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)
 - 1.3 สังกัดของผู้เขียน และวุฒิการศึกษาสูงสุด (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)
 - 1.4 บทคัดย่อ (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ) ประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการศึกษา และสรุปผล
 - 1.5 คำสำคัญ (Keywords) (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)
 - 1.6 ผู้รับผิดชอบงาน (Corresponding Author) ให้ทำเครื่องหมาย* ไว้บนนามสกุล พร้อมระบุหมายเลขโทรศัพท์ และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)



คณะกรรมการบริหารจัดการงานวิจัยและวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์

โรงพยาบาลนครพิงค์ ๑๕๙ หมู่ ๑๐ ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๘๐

โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๕ โทรสาร ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๔

เว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnkp>

2. เนื้อหา ประกอบด้วย

2.1 บทนำ (Introduction) บอกความสำคัญหรือที่มาของปัญหา วัตถุประสงค์ และอาจรวมการตรวจเอกสาร (Literature review)

2.2 วิธีการ (Methodology)

2.3 ผลการศึกษา (Results) และอภิปราย (Discussion) อาจเขียนรวมกันได้

2.5 ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

2.6 กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements) จะมีหรือไม่ก็ได้

2.7 เอกสารอ้างอิง (References) ต้องไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง เขียนเรียงลำดับตามตัวเลขใช้อ้างอิง

2.8 รูปภาพ รูปกราฟ ตาราง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนรวมกันแล้วไม่เกิน 8 ภาพ/ตาราง

2.9 รูปภาพประกอบควรเป็นภาพถ่ายขาว-ดำที่ชัดเจน นอกจากจำเป็นจึงใช้ภาพสี ถ้าเป็นภาพลดขนาดเส้นวาดบนกระดาษขนาด A4 โดยใช้หมึกดำ ควรวาดให้สะอาดและลายเส้นคมชัด

2.10 จำนวนทั้งหมดไม่ควรเกิน 5,000 คำ หรือ ไม่เกินหน้ากระดาษ A4 จำนวน 10 หน้า ไม่นับรวมบทคัดย่อและอ้างอิง

ประเภทต่าง ๆ ของงานนิพนธ์

1. รายงานการวิจัย (Research article) หรืองานวิจัยแพทยศาสตรประกอบไปด้วย ชื่อเรื่อง ผู้นิพนธ์และสังกัด บทคัดย่อและคำสำคัญ คำสำคัญ บทนำ ระเบียบวิธีวิจัย/วิธีการ ผลการศึกษา บทวิจารณ์ (รวมทั้งสรุป) เอกสารอ้างอิง

2. บทความวิชาการ (General article) ประกอบไปด้วย ชื่อเรื่อง ผู้นิพนธ์และสังกัด บทคัดย่อและคำสำคัญ บทนำ รายละเอียดทางวิชาการวิจารณ์ (รวมทั้งสรุป) เอกสารอ้างอิง

3. รายงานผู้ป่วย (Case Report) ประกอบไปด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์และสังกัด บทคัดย่อและคำสำคัญ บทนำ รายงานผู้ป่วยรวมบทวิจารณ์ เอกสารอ้างอิง

4. บทความทบทวน (Review article) ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่ ๆ หรือเรื่องที่ที่น่าสนใจที่ผู้อ่านจะนำไปประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย บทนำ เนื้อเรื่อง และเอกสารอ้างอิง

5. บทความพิเศษ (Special article) ควรเป็นประสบการณ์ที่ผู้เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งในแง่มุมที่ผู้เขียนสนใจ

6. ย่อวารสาร (Journal Abstract) เป็นบทความสั้น ๆ ที่แปลและรวมเรื่องจากวารสารประเภทที่ตีพิมพ์มาแล้วไม่นาน และเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน

7. บทบรรณาธิการ (Editorial) เป็นบทความที่เขียนวิจารณ์บทความใดบทความหนึ่งที่อยู่ในวารสารฉบับนี้ รวมทั้งเพิ่มเติมความรู้ใหม่ ๆ เพื่อทำให้บทความที่วิจารณ์นั้นสมบูรณ์ยิ่งขึ้น หรือบทความอื่นใดที่บรรณาธิการเห็นสมควรรูปแบบการเขียนอ้างอิงในเนื้อหาและเอกสารอ้างอิง



คณะกรรมการบริหารจัดการงานวิจัยและวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์
โรงพยาบาลนครพิงค์ ๑๕๙ หมู่ ๑๐ ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๘๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๓๕ โทรสาร ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๓๔
เว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnkp>

รายการอ้างอิง

วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์ได้ใช้อ้างอิงระบบ Vancouver Style (Vancouver's International Committee of Medical Journal Editors 1982) โดยอ้างอิงเป็นภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. การอ้างอิงในเนื้อหา (In-text Citation) ใช้ตัวเลขอารบิก 1,2,3 ... แบบเลขยก กำกับหลังข้อความที่อ้างอิงดังนี้ [1] [5-6] [1,3-4]
2. การอ้างอิงท้ายเล่ม (References) จะเรียงตัวเลข ตามลำดับการอ้างอิงในเนื้อหา จำนวนการอ้างอิงในเนื้อหา จะต้องมีการแสดงการอ้างอิงท้ายเล่ม

หลักเกณฑ์พื้นฐาน

1. การเขียนชื่อผู้เขียนให้อ่านนามสกุลขึ้นก่อน (Family name) ตามด้วยอักษรตัวแรกของชื่อ และชื่อกลาง สำหรับเอกสารอ้างอิงภาษาไทยให้แปลเป็นภาษาอังกฤษ และเขียนแบบเดียวกันตามหลักของระบบอ้างอิงแวนคูเวอร์ จากนั้นใส่ [In Thai] ตรงท้ายของบรรณานุกรมนั้น
2. ผู้เขียนไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้เขียนคนที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6 หากผู้เขียนเกิน 6 ให้ใส่ชื่อผู้เขียน 1-6 ตามด้วย , และคณะ หรือ et al.
3. ผู้เขียนที่เป็นหน่วยงาน องค์กร สถาบัน ให้เรียงลำดับจากใหญ่ไปเล็ก **หน่วยงานใหญ่, หน่วยงานรอง, หน่วยงานเล็ก.**
4. รายการอ้างอิงทั้งหมดสามารถสืบค้นได้จากฐานข้อมูลต่างๆ เช่น Pubmed, google scholar, Thaijo, Thailis เป็นต้น

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิงแบบ Vancouver referencing style

การเขียนอ้างอิงหนังสือหรือตำรา (ทั้งเล่ม) / รายงานประจำปี

ชื่อผู้แต่ง.✓ชื่อหนังสือ.✓ครั้งที่พิมพ์.✓สถานที่พิมพ์:✓สำนักพิมพ์;✓ปี.
--

- Travell JG, Simon DG. Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual, vol1. Baltimore: William & Wilkins; 1983.



คณะกรรมการบริหารจัดการงานวิจัยและวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์
โรงพยาบาลนครพิงค์ ๑๕๙ หมู่ ๑๐ ต.ดอนแก้ว อ.แมริม จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๘๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๕ โทรสาร ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๔
เว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnkp>

การเขียนอ้างอิงบทความในวารสาร

ชื่อผู้เขียน.✓ชื่อบทความ.✓ชื่อวารสาร.✓ปีพิมพ์;ปีที่(ฉบับที่):หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

- Throckmorton AD, Boughey JC, Boostrom SY, Holifield AC, Stobbs MM, Hoskin T, et al. Postoperative prophylactic antibiotics and surgical site infection rates in breast surgery patients. Ann Surg Oncol 2009;16(9):2464-9.
- Intarajun Y, Akasin K. The Development of a Drug Sharing Inventory Network And Guidelines for the Management of a Drug Referral System in Chiang Mai Province. J Nakornping Hosp. 2021;12(1):114-30. [In Thai]

** หากเป็นวารสารวิชาการภาษาอังกฤษ ชื่อวารสารจะต้องใช้รูปแบบย่อตามมาตรฐาน NLM โดยตรวจสอบได้ที่ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals> เช่น American Journal of Dentistry = Am J Dent

การเขียนอ้างอิงบทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ชื่อผู้เขียน.✓ชื่อบท.✓ใน:✓ชื่อบรรณาธิการ,✓บรรณาธิการ.✓ชื่อหนังสือ.✓ครั้งที่พิมพ์.
✓เมืองที่พิมพ์:✓สำนักพิมพ์;✓ปี.✓หน้า/หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

- Iglehart JD, Kaelin CM. Diseases of the breast. In: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL, editors. Sabiston textbook of surgery, 17th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2004. p.867-928.

การเขียนอ้างอิงบทความจากสื่ออินเทอร์เน็ต

หน่วยงานหรือผู้เขียน.✓ชื่อเรื่อง✓[อินเทอร์เน็ต].✓เมืองที่พิมพ์:✓สำนักพิมพ์;✓ปีที่พิมพ์✓[
ปรับปรุงเมื่อวัน/เดือน/ปี;✓เข้าถึงเมื่อวัน/เดือน/ปี].✓เข้าถึงได้จาก:✓http://.....

- World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19): Vaccines [Internet]. Switzerland: World Health Organization; c2023 [updated 2022 May 17; cited 2022 May 30] Available from: [https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-\(covid-19\)-vaccines](https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-(covid-19)-vaccines)

* ปีที่พิมพ์ ให้ดูที่ ©, สงวนลิขสิทธิ์ตรงท้าย เว็บปรับปรุงเมื่อไรให้เอา URL ไปเช็คได้ที่ archive.org

* การอ้างอิงเว็บไซต์หากไม่มีข้อมูลส่วนไหนให้เว้นได้ ไม่จำเป็นต้องหาเพิ่ม



คณะกรรมการบริหารจัดการงานวิจัยและวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์
โรงพยาบาลนครพิงค์ ๑๕๙ หมู่ ๑๐ ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๘๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๕ โทรสาร ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๔
เว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnkp>

การอ้างอิงเอกสารที่เป็นวิทยานิพนธ์

ชื่อผู้นิพนธ์./ชื่อเรื่อง/[ประเภท/ระดับปริญญา]./เมืองที่พิมพ์:มหาวิทยาลัย;ปีที่ได้ปริญญา.

- Duangtaweesub S. Crown inclination and crown angulation of the northern thai adults with good occlusion [dissertation]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 1997

การอ้างอิงราชกิจจานุเบกษา

ชื่อหน่วยงานเจ้าของกฎหมาย./ชื่อกฎหมายและปี./หนังสือที่เผยแพร่,เล่มที่,ตอนที่
(ลงวันที่).

- พระราชกฤษฎีกาเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล พ.ศ.2521. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 95, ตอนที่ 30 ก ฉบับพิเศษ (ลงวันที่ 16 มีนาคม 2521). (Royal Decree on Welfare Payments Relating to Medical Treatment B.E. 2521 (1978). The Government Gazette, Volume 95, Section 30 A Special Issue (dated March 16, 1978).
- กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 281) พ.ศ. 2547 เรื่องวัตถุเจือปนอาหาร. ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 121, ตอนพิเศษ 97 ง (ลงวันที่ 6 กันยายน 2547). (Ministry of Public Health. Notification of the Ministry of Public Health (No. 281) B.E. 2547 (2004). Food Additives. The Government Gazette General Announcement, Volume 121, Section Special 97 D (dated September 6, 2004)

การอ้างอิงเอกสารงานประชุม/รายงานการประชุม

ชื่อบรรณาธิการ,บรรณาธิการ./ชื่อเรื่อง./ชื่อการประชุม;วัน เดือน ปีที่ประชุม;สถานที่ประชุม./เมืองที่พิมพ์:สำนักพิมพ์;ปีที่พิมพ์.

- 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.

การส่งต้นฉบับ

ผู้เขียนต้องส่ง File electronic ผ่านเว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnkp> หรือหากมีข้อสงสัยติดต่อได้ที่ กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพบริการและมาตรฐาน โรงพยาบาลนครพิงค์ โทร. 0-5399-9200 ต่อ 1174 E-mail: nkp.qc.r2r@gmail.com



วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์ Journal of Nakornping Hospital

Vol.15 No.2 July – December 2024 ปีที่ ๑๕ ฉบับที่ ๒ กรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๖๗