



- ทศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกตน และการเสริมพลังอำนาจของคนพิการทางการเคลื่อนไหว ที่สถาบันสิรินธรเพื่อ การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ
- รูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมาย การพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จังหวัดฉะเชิงเทรา
- การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้อง ไป่งพองที่มารับการผ่าตัดด้วยวิธีสไลด์ใส่หลอดเลือดเทียมชนิดขดลวดหุ้มกราฟต์ ผ่านทางหลอดเลือด
- การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อ ในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า
- ความชำนาญในการผ่าตัดหอนรองกระดูกสันหลังผ่านกล้องเอ็นโดสโคป

- การพบเชื้อ *Neisseria meningitidis* serogroup W135 ที่ดื้อต่อยา Ciprofloxacin ทางภาคใต้ของประเทศไทย
- การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อโรค เบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560
- ผลของโปรแกรมการพยาบาล ในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัว การสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อโดยเร็วหลังคลอด ต่อประสิทธิภาพการดูดนมแม่ ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด และการเลี้ยงลูก ด้วยนมแม่อย่างเดียว 1 เดือน
- การรักษาโรคเคลื่อนเข้าไปในโพรงอากาศแม็กซิลลาและรูทะลุเชื่อมต่อระหว่าง โพรงอากาศแม็กซิลลากับช่องปาก ในผู้ป่วย 1 ราย
- ข่า



บรรณาธิการที่ปรึกษา	ธีรพงศ์	ตุนาค	
	ทนน	ประสานพานิช	
	ฉัตรชัย	สวัสดิไชย	
บรรณาธิการ	พิพัฒน์	คงทรัพย์	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
รองบรรณาธิการ	พรทิพย์	สุขอดิศัย	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
	วัชรินทร์	เนติฉิม	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
คณะกองบรรณาธิการ	พันธ์กวี	ตันติวิริยพันธ์	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
	พิมพ์สุภา	กิจศรีเจริญชัย	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
	ปฐมพร	ศิริประภาศิริ	สำนักวิชาการ กรมการแพทย์
	อุษา	ศิริบุญฤทธิ์	โรงพยาบาลชลบุรี
	พรทิพา	ศุภราศรี	โรงพยาบาลชลบุรี
	อรนรินทร์	ขจรวงศ์วัฒนา	โรงพยาบาลพุทธโสธร
	สรพร	มัทยาท	โรงพยาบาลพุทธโสธร
	ธารินทร์	ภักดี	โรงพยาบาลขอนแก่น
	ภาคพันธ์	ศาลาทอง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
	วรรณภา	พั่วเวส	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
	กุลธิดา	พานิชกุล	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ
	มณฑนา	เหมชะญาติ	วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
	ยศพล	เหลื่องโสมนภา	วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
	ดาราวรรณ	รองเมือง	วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
	พรฤดี	นิริรัตน์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา
	จรรยา	ธำรงวุฒิกุล	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
	พรทิพย์	นิติการุญ	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
	อมรรัตน์	บุญศิริ	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
	พัชรินทร์	เดชธราดล	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
	จงรัก	มงคลธรรม	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
ผู้จัดการ	จิตติขญา	พฤกษานุศักดิ์	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
ผู้ช่วยผู้จัดการ	นิรชร	เลิศดชาธาร	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
	ปวีณา	ยะปัญญา	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
	ธัญพร	แพทย์อุดม	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
สำนักงาน	สำนักวิจัยและพัฒนา โรงพยาบาลพระปกเกล้า		
	อ.เมือง จ.จันทบุรี 22000 โทรศัพท์ 039-328-155, โทรสาร 039-328-155		
กำหนดออก	ออก 4 ฉบับต่อปี ตั้งแต่เดือนมกราคม-มีนาคม, เดือนเมษายน-มิถุนายน, เดือนกรกฎาคม-กันยายน, เดือนตุลาคม-ธันวาคม		
เจ้าของ	โรงพยาบาลพระปกเกล้า		
website	http://www.ppkhosp.go.th/ppkjournal		
e-mail	ppkjournal@hotmail.com		



The Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center

Editor Consultant	Theeraphong	Tunakh	
	Thanong	Prasarnpanich	
	Chatchai	Sawasdichai	
Editor-in-Chief	Pipat	Kongsap	Prapokklao Hospital
Associate Editors	Pornthip	Sukadisai	Prapokklao Hospital
	Watcharin	Chirdchim	Prapokklao Hospital
Editorial Board	Punkavee	Tuntiviriyapun	Chulalongkorn Hospital
	Pimsupa	Kitsricharoenchai	Chulalongkorn Hospital
	Pathomphorn	Siraprapasiri	Department of Medical Services
	Usa	Siriboonrit	Chonburi Hospital
	Porntipa	Suparasri	Chonburi Hospital
	Aonarin	Kajonvong	Bhudda-Sothorn Hospital
	Saraporn	Matayart	Bhudda-Sothorn Hospital
	Tarin	Pakdee	Khonkaen Hospital
	Pakapon	Salathong	Rajamangala University of Technology Phra Nakhon
	Wannapa	Puawes	Office of the Basic Education Commission
	Kultida	Panidkult	Boromrajonani College Of Nursing, Bangkok
	Monthana	Hemchayat	Phrapokklao Nursing College
	Yosapon	Leungsomnapa	Phrapokklao Nursing College
	Daravan	Rongmuang	Phrapokklao Nursing College
	Pornruedee	Nitirat	Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Ratchasima
	Chanya	Thamrongwuttikul	Prapokklao Hospital
	Porntip	Nitikarun	Prapokklao Hospital
	Amornrat	Boonsiri	Prapokklao Hospital
	Patcharin	Dajtharadol	Prapokklao Hospital
	Jongruk	Mongconthum	Prapokklao Hospital
Manager	Thitichaya	Perksanusak	Prapokklao Hospital
Assistant Managers	Nirachorn	Leardkachatarn	Prapokklao Hospital
	Paweena	Yapanya	Prapokklao Hospital
	Thunyaporn	Patudom	Prapokklao Hospital
Office address	Prapokklao Research Center of Prapokklao Hospital Amphur Muang Chanthaburi 22000 Tel. 039-328-155, Fax. 039-328-155		
Publication	quarterly, January-March, April-June, July-September, October-December		
Owner	Prapokklao Hospital		
website	http://www.ppkhosp.go.th/ppkjournal		
e-mail	ppkjournal@hotmail.com		

สารบัญ	หน้า Page	Contents
บรรณาธิการแถลง	1	MESSAGE FROM THE EDITOR
คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ	2	INSTRUCTION FOR THE EDITORIAL
นิพนธ์ต้นฉบับ	7	ORIGINAL ARTICLE
ทัศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกตน และการเสริมพลังอำนาจของ คนพิการทางการเคลื่อนไหว ที่สถาบันสิรินธรเพื่อการ ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ชนารัตน์ นิมชืน, วท.ม. สุพาณี สอนิรัตน์, Ed.D.		Attitude Towards The Rehabilitation, Internal - External Locus of Control and Empowerment of Physical Disabilities at Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute Chanarat Nimchuen, M.Sc. Supanee Sontirat, Ed.D.
รูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่าง โรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จังหวัดฉะเชิงเทรา สรภาพ มัทยาท, พ.บ., วว. อินทรี สุขรุ่งเรือง, พย.ม. นวลปรางค์ บุลสุวรรณ, พย.บ. ดราวรรณ ร่องเมือง, ปร.ด.	16	A Hospital - Community Engagement Model Targeting Sustainability Development Goal in Chronic Kidney Disease Patients Care, Chachoengsao Province Saraporn Matayart, M.D. Intira Sukrungraung, M.S.N. Nuanprang Boonsuwan, B.S.N. Daravan Rongmuang, Ph.D.
การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือด แดงใหญ่ในช่องท้องโป่งพองที่มารับการผ่าตัดด้วยวิธีสโคโล หลอดเลือดเทียมชนิดขดลวดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด วรลดา วงศ์วัฒนฤกษ์, พย.บ. อัญจวรรณ ทิพย์รักษ์, พย.บ. กรรณิกา ไทคษาปน์กุล, พย.ม. จันทร์ทิรา เจียรณัย, Ph.D. (Nursing) ศรัญญา จุฬารี, ปร.ด.	25	The Development of Nursing Care Model for Patients with Abdominal Aortic Aneurysm Undergoing Endovascular Aneurysm Repair Wanlada Wongwatanarerk, B.N.S. Acharawan Thipayarak, B.N.S. Kannika Hotakasapkul, M.N.S. Chantira Chiaranai, Ph.D. (Nursing) Saranya Chularee, Ph.D. (C&I)
การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะ การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า กรรณิกา อำพนธ์, พย.ม. ชัชญาภา บุญโยประการ, พย.บ. พัชรินทร์ ศิลปกิจเจริญ, พย.ม.	35	The Development of a Model for Enhancing Nursing Competency in Caring for Septicemia Patients in the Medical Intensive Care Unit at Prapokklao Hospital Kanika Amphon, M.S.N. Chachayapa Bonyoprakarn, B.S.N. Patcharin Sinkidcharoen, M.S.N.
ความชำนาญในการผ่าตัดหมอนรองกระดูกสันหลัง ผ่านกล้องเอ็นโดสโคป ณรงค์ศักดิ์ บำรุงถิ่น, พ.บ.	44	Learning Curve of Percutaneous Endoscopic Lumbar Discectomy Based on the Period of Surgery: A Retrospective Comparative study Narongsak Bamrungthin, M.D.

สารบัญ	หน้า Page	Contents
การพบเชื้อ <i>Neisseria meningitidis</i> serogroup W135 ที่ติดต่อยา Ciprofloxacin ทางภาคใต้ของประเทศไทย สุจินดา เรืองจันทร์, พ.บ. เบญจมาศ จริยะประดับ, วท.บ. วัลลัักษณ์ กาญจนะพิน, วท.ม.	51	Emerging ciprofloxacin-resistant <i>Neisseria meningitidis</i> serogroup W135 in Southern Thailand <i>Sujinda Ruangchan, M.D.</i> <i>Benjamat Jareeyaphadub, B.Sc.</i> <i>Walailak Ganjanapin, M.Sc.</i>
การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 รณชัย ชื่นธวัช, ป.ร.ด. ภัทริญา ชุมชิต, พย.บ. เจษฎา รัตนสุพร, วท.ม.	57	Development of a Mobile Application to Assess The Risk of Type 2 Diabetes Under The 2017 Diabetes Practice Guidelines <i>Ronnachai Chuentawat, Ph.D.</i> <i>Patareeya Choomchit, B.N.S.</i> <i>Jessada Rattanasuporn, M.S.</i>
ผลของโปรแกรมการพยาบาลในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัว การสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อโดยเร็วหลังคลอดต่อประสิทธิภาพการดูดนมแม่ ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด และการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 1 เดือน วาสนา งามการ, ป.พ.ศ. วิศนันท์ ลิขิวิวัฒนกุล, พย.ม. ฐิติชญา พุกษานุศักดิ์, พ.บ. ศศิธารา น่วมภา, ป.ร.ด.	67	Effect of a nursing program for continuous breastfeeding promotion with family support and early skin to skin contact on effective suckling breastfeed ,neonatal jaundice, and exclusive breastfeeding at a month <i>Wasana Ngamgarn, Dip. In Nursing Science</i> <i>Warisanun Leesiriwattanagul, M.N.S.</i> <i>Thitichaya Perksanusak, M.D.</i> <i>Sasitara Nuampa, Ph.D.</i>
รายงานผู้ป่วย การรักษาโรคเคลื่อนเข้าไปในโพรงอากาศแม็กซิลลาและรูทูลเชื่อมต่อระหว่างโพรงอากาศแม็กซิลลากับช่องปากในผู้ป่วย 1 ราย กรกมล ทรัพย์ทวีผลบุญ, ท.บ.	77	CASE REPORT A case report: Management of displaced root in maxillary sinus and Oro-antral communication <i>Kornkamon Suptaweepoonboon, D.D.S.</i>
ยาน่ารู้ ข้า ประเสริฐ สุขเจริญ, พท.ป. วรินทร์ ร่มโพธิ์ชัย, พท.ป.	84	INTERESTING DRUGS Galangal <i>Prasert Sukcharoen, ATM.</i> <i>Varinthorn Rompochee, ATM.</i>
คลินิกปริศนา ชลิต จิตเจื้อจุน, พ.บ.	86	CLINIC QUIZ <i>Chalit Jitjeojun, M.D.</i>

บรรณาธิการแถลง

เดือนธันวาคมเป็นการสิ้นสุดปี พ.ศ. 2563 ประชาชนชาวไทยต่างเตรียมพร้อมที่จะเดินทางกลับไปภูมิลำเนา บ้างก็เตรียมเดินทางเพื่อไปท่องเที่ยว หรือแม้แต่เตรียมเฉลิมฉลองในปีใหม่ พ.ศ. 2564 ที่จะมาถึง แต่กลับมีการระบาดระลอกใหม่ของโควิด-19 ซึ่งเริ่มระบาดในหมู่แรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในตลาดกึ่งจังหวัดสมุทรสาคร รวมถึงกลุ่มผู้ลักลอบเล่นการพนันในบ่อนทางภาคตะวันออก ทำให้การระบาดในรอบนี้แพร่กระจายเป็นวงกว้างไปในหลายจังหวัดเกือบทั่วพื้นที่ในประเทศไทย และมีแนวโน้มในการระบาดมากกว่าครั้งก่อนที่ผ่านมา

ในวาระดีปีใหม่นี้ขอให้ทุกท่านเฉลิมฉลองด้วยความไม่ประมาท และป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19

ด้วยการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันโรคอย่างเข้มงวด โดยสวมใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา ล้างมือบ่อยครั้ง เว้นระยะห่าง ไม่เข้าไปในพื้นที่เสี่ยง หรือในบริเวณที่มีคนหนาแน่น และช่วยกันเฝ้าระวังบุคคลที่เดินทางมาจากพื้นที่เสี่ยง หากพบเห็นให้แจ้งอาสาสมัครสาธารณสุข กำนัน หรือผู้ใหญ่บ้าน ในพื้นที่โดยเร็ว

วารสารฉบับที่ 1/2564 มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของวัตถุประสงค์มาเขียนส่วนท้ายของบทนำ โดยจะไม่เขียนแยกหัวข้อ วิธีการเขียนบทความโดยละเอียดสามารถดูได้จากทางเว็บไซต์ของวารสาร

รศ.(พิเศษ) นพ.พิพัฒน์ คงทรัพย์

บรรณาธิการ



คำแนะนำสำหรับผู้ส่งบทความลงตีพิมพ์ใน “วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า”

วัตถุประสงค์ของวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์ คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความเกี่ยวกับการแพทย์และสาธารณสุข ได้แก่ บทความวิจัย รายงานผู้ป่วย บทความพินิจ และบทความที่น่าสนใจทางการแพทย์ การสาธารณสุข และแพทยศาสตร์ศึกษา

บทความทุกบทความ เช่น บทความวิจัย และ รายงานผู้ป่วย จะได้รับการพิจารณาล้นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 ท่านโดยผู้ส่งบทความและผู้พิจารณาจะไม่ทราบชื่อของกันและกัน (double blind) สำหรับบทความของบุคคลภายในจะได้รับพิจารณาล้นกรองจากบุคคลหรือบรรณาธิการภายนอกสถาบัน บทความที่ส่งมาตีพิมพ์ ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ระหว่างการตีพิมพ์ของวารสารอื่น

บทความวิจัย รายงานผู้ป่วย หรือบทความที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในมนุษย์ โดยเฉพาะงานวิจัยที่ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และต้องแนบสำเนาใบรับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จึงจะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

การส่งลงตีพิมพ์ในวารสารศูนย์การศึกษา แพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

การส่งลงตีพิมพ์ต้นฉบับในวารสารฯ มีดังนี้

1. สมัครสมาชิก (register) ของวารสารออนไลน์ในระบบ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/ppkjournal/index> ก่อน หลังจากนั้นกรุณาเข้าระบบโดย Log in

2. Submission เข้าสู่เว็บไซต์ของวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า และอัปโหลดบทความเป็นไฟล์ Word กรอกข้อมูลจนครบ และกด “ยืนยัน” การส่งบทความ (ยกเว้นท่านที่เป็นสมาชิกแล้วไม่ต้องลงทะเบียนใหม่)

3. ผู้แต่ง (author) ควรเขียนจดหมายหรือข้อความถึงบรรณาธิการ (editor) โดยให้กรอกข้อความในกล่องข้อความ (comments to the editor) ระบุนามานาสนใจของบทความเรื่องที่จะตีพิมพ์ กล่าวถึง

3.1 บทความเรื่องที่จะตีพิมพ์ของท่านมีความน่าสนใจอย่างไร

3.2 ข้อความยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษรว่าบทความของท่านไม่เคยได้รับการตีพิมพ์ และ/หรืออยู่ในกระบวนการพิจารณาจากวารสารใดมาก่อน

3.3 บทความของท่านต้องได้รับการตรวจทานจากผู้เชี่ยวชาญทางสถิติและทางด้านภาษา เช่น Springer nature (<https://authorservices.springernature.com/go/bmc/>)

3.4 เบอร์โทรศัพท์มือถือที่สามารถติดต่อได้ และ E-mail

4. ท่านสามารถศึกษารายละเอียดก่อนส่งบทความใน Information ในระบบวารสารออนไลน์ ThaiJo

การเลือกประเภทบทความในการลงตีพิมพ์

1. นิพนธ์ต้นฉบับ (original article)

1.1 นิพนธ์ต้นฉบับ จะได้รับการพิจารณาจากบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิชำระบทความ (reviewer) อย่างน้อย 2 ท่าน

1.2 นิพนธ์ต้นฉบับต้องผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และต้องแนบสำเนาใบรับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

1.3 ความยาวของนิพนธ์ต้นฉบับ มีความยาวทั้งเรื่องไม่เกิน 10 หน้ากระดาษพิมพ์ A4 ประกอบด้วยบทคัดย่อภาษาไทย 1 หน้ากระดาษ บทคัดย่อภาษาอังกฤษ 1 หน้ากระดาษ และเนื้อเรื่อง รวมตาราง รูป เอกสารอ้างอิง รวมกันไม่เกิน 8 หน้ากระดาษ

1.4 การเขียนบทความนิพนธ์ต้นฉบับ ต้องมีข้อมูลการเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

1.4.1 ชื่อเรื่อง ควรสั้นและให้ได้ใจความตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง

1.4.2 ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง วุฒิการศึกษาย่อ และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้แต่ง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

1.4.3 บทคัดย่อ (abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 300 คำ และ Keywords 4-5 คำ

1.4.3.1 บทคัดย่อภาษาไทย ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

- ที่มาของปัญหา
- วัตถุประสงค์
- วิธีการศึกษา
- ผลการศึกษา
- สรุป
- คำสำคัญ (จำนวน 4-5 คำ)

1.4.3.2 บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

- Background
- Objective
- Methods
- Results
- Conclusions
- Keywords 4-5 คำ

1.4.3.3 เนื้อเรื่อง (text) ประกอบด้วยหัวข้อ 5 หัวข้อ ดังนี้

- บทนำ (introduction) ประกอบด้วยที่มาของปัญหา เหตุผลในการทำวิจัย และวัตถุประสงค์ของการศึกษา (โดยใส่ในส่วนท้ายของบทนำ)

- วิธีการศึกษา (methods)
- ผลการศึกษา (results)
- อภิปรายผล (discussion) หากมีข้อ

เสนอแนะ ให้เป็นหัวข้อย่อย

- เอกสารอ้างอิง (references)

2. รายงานผู้ป่วย (case report)

2.1 รายงานผู้ป่วย จะได้รับการพิจารณาจากบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิชำระบทความ (reviewer) อย่างน้อย 1-2 ท่าน 2.2 รายงานผู้ป่วยต้องผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และต้องแนบสำเนาใบรับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

2.3 ความยาวของรายงานผู้ป่วยมีความยาวทั้งเรื่องไม่เกิน 6 หน้ากระดาษพิมพ์ A4 ประกอบด้วย บทคัดย่อ ภาษาไทยและบทคัดย่อภาษาอังกฤษ รวมไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ และเนื้อเรื่อง ตาราง รูป เอกสารอ้างอิง รวมกันไม่เกิน 5 หน้ากระดาษ และกรณีมีรูปต้องไม่เกิน 4 รูป พร้อมคำอธิบายใต้รูป กระชับและชัดเจน และต้องมีหนังสือยินยอมการเผยแพร่จากผู้ป่วย

2.4 การเขียนรายงานผู้ป่วย ต้องมีข้อมูลการเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

2.4.1 บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อม Keywords 4-5 คำ (ความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ)

2.4.2 บทนำ (introduction)

2.4.3 เนื้อเรื่อง (text)

2.4.4 สรุป (summary)

2.4.5 เอกสารอ้างอิง (references)

3. บทความพินิจ (literature review)

3.1 บทความพินิจ จะได้รับการพิจารณาจากบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิชำระบทความ (reviewer) อย่างน้อย 1-2 ท่าน

3.2 ความยาวของบทความพินิจมีความยาวทั้งเรื่องไม่เกิน 8 หน้ากระดาษพิมพ์ A4 ประกอบด้วย บทคัดย่อภาษาไทยและบทคัดย่อภาษาอังกฤษ รวมกันไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ และเนื้อเรื่อง ตาราง รูป เอกสารอ้างอิง รวมกันไม่เกิน 7 หน้ากระดาษ

3.3 การเขียนบทความพินิจต้องมีข้อมูลการเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

3.3.1 บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อม Keywords 4-5 คำ (ความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ)

3.3.2 บทนำ (introduction)

3.3.3 เนื้อเรื่อง (text)

3.3.4 สรุป (summary)

3.3.5 เอกสารอ้างอิง (references)

4. บทความพิเศษ (special article)

4.1 บทความพิเศษ จะได้รับการพิจารณาจากบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิชำระบทความ (reviewer) อย่างน้อย 1-2 ท่าน 4.2 ความยาวของบทความพิเศษมี

ความยาวทั้งเรื่องไม่เกิน 8 หน้ากระดาษพิมพ์ A4 ประกอบด้วย บทคัดย่อภาษาไทยและบทคัดย่อภาษาอังกฤษ รวมกันไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ และเนื้อเรื่อง ตาราง รูป เอกสารอ้างอิง รวมกันไม่เกิน 7 หน้ากระดาษ

4.3 การเขียนบทความพิเศษต้องมีข้อมูลการเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

4.3.1 บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อม Keywords 4-5 คำ (ความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ)

4.3.2 เนื้อเรื่อง (text)

4.3.3 สรุป (summary)

4.3.4 เอกสารอ้างอิง (references)

5. เทคนิคการผ่าตัด (surgical techniques) ต้องเป็นบทความที่เกี่ยวกับเทคนิคการผ่าตัดใหม่ๆ

5.1 เทคนิคการผ่าตัด เป็นบทความที่เกี่ยวกับเทคนิคการผ่าตัดจะได้รับการพิจารณาจากบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิชำระบทความ (reviewer) อย่างน้อย 1-2 ท่าน

5.2 ความยาวของเทคนิคการผ่าตัดมีความยาวทั้งเรื่องไม่เกิน 6 หน้ากระดาษพิมพ์ A4 ประกอบด้วย บทคัดย่อภาษาไทยและบทคัดย่อภาษาอังกฤษ รวมไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ และเนื้อเรื่อง ตาราง รูป เอกสารอ้างอิง รวมกันไม่เกิน 5 หน้ากระดาษ และรูปที่ใช้ไม่เกิน 4 รูป พร้อมคำอธิบายได้รูป กระชับและชัดเจน และต้องมีหนังสือยินยอมการเผยแพร่จากผู้ป่วย

5.3 การเขียนเทคนิคการผ่าตัดต้องมีข้อมูลการเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

5.3.1 บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อม Keywords 4-5 คำ (ความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ)

5.3.2 บทนำ (introduction)

5.3.3 เนื้อเรื่อง (text)

5.3.4 สรุป (summary)

5.3.5 เอกสารอ้างอิง (references)

6. บทบรรณาธิการ (editorial) คณะบรรณาธิการอาจเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถเขียนเรื่องที่เกี่ยวข้องกับพันธกิจฉบับที่จะลงตีพิมพ์ในฉบับนั้น ประกอบด้วยข้อมูลเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

6.1 บทนำ (introduction)

6.2 เนื้อเรื่อง (text)

6.3 สรุป (summary)

6.4 เอกสารอ้างอิง (references)

7. บทความที่น่าสนใจอื่นๆ ประกอบด้วยบทความหรือข้อมูลที่สนใจต่างๆ ดังต่อไปนี้

7.1 บทความวิชาการ (academic article) เป็นบทความทั่วไปทางการแพทย์ การพยาบาล และการสาธารณสุข

7.2 คลินิกปริศนา (clinic quiz) อาจเป็นผู้ป่วยที่น่าสนใจ ประกอบด้วยประวัติ และการตรวจร่างกายโดยย่อ และมีรูปประกอบที่น่าสนใจต่างๆ มีคำถามและคำตอบสั้นๆ อาจมีเอกสารอ้างอิง หรืออาจเป็นสิ่งที่สนใจด้านการสาธารณสุขอื่นๆ เช่น การพยาบาล การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เภสัชกรรม เป็นต้น

7.3 เวชกรรมบันทึก (medical record) เป็นบทวิจารณ์ผู้ป่วย นำเสนอทั้งประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยแยกโรค อภิปรายผล สรุป และเอกสารอ้างอิง

7.4 ยาน่ารู้ (interesting drugs)

7.5 ย่อวารสาร (abstract of journal) จากบทความภาษาต่างประเทศ หรือภาษาไทย ที่ตีพิมพ์ไม่นาน อาจมีบทวิจารณ์สั้นๆ ประกอบ

7.6 บทความจากการประชุม (conference highlight) เป็นการสรุปเรื่องที่น่าสนใจจากการประชุมทั้งในและนอกหน่วยงาน ที่อยากจะสื่อให้ผู้อ่านที่ไม่ได้ไปประชุมทราบ ความยาวของบทความที่น่าสนใจอื่นๆ มีความยาวทั้งเรื่องไม่เกิน 5-7 หน้ากระดาษพิมพ์ A4

7.7 ปกิณกะ (miscellaneous) เป็นบทความทั่วไปอื่นๆ

ความยาวของบทความที่น่าสนใจอื่นๆ มีความยาวทั้งเรื่องไม่เกิน 5-7 หน้ากระดาษพิมพ์ A4

คำแนะนำสำหรับผู้ตีพิมพ์ (Authors)

1. กรณีบทความที่เป็นงานวิจัย หรือรายงานผู้ป่วย หรือบทความที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในมนุษย์ ต้องผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และต้องแนบสำเนาใบรับรองของคณะกรรมการจริยธรรม

การวิจัยในมนุษย์ จึงจะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

2. รายงานข้อมูลที่ต้องตามหลัก จริยธรรม และกฎหมาย โดยรายงานข้อมูลที่ไม่บิดเบือนแก้ไข ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ใน คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์ ซึ่งต้องมีการระบุรายละเอียดที่สำคัญอย่างชัดเจน ได้แก่ วิธีการดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย รวมถึงเรื่อง ผลประโยชน์ทับซ้อน (conflict of interest) และแหล่งทุนวิจัย

3. งานวิจัยจะต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารใดมาก่อน และต้องไม่มีการส่งตีพิมพ์ที่ทับซ้อนหรืออยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา หรือภายหลังการตอบรับตีพิมพ์จากทางวารสาร

4. เนื้อหาในรายงานจะต้องมีการอ้างอิงแหล่งที่มาไม่ได้คัดลอกตัดแปลงข้อความ รูป หรือแนวคิด มาจากส่วนใดส่วนหนึ่งของผู้อื่นมา (plagiarism) หรือเขียนโดยทำให้เกิดความเข้าใจผิดว่าเป็นผลงานของตนเอง และให้แหล่งที่มาในรายการอ้างอิงในส่วนท้ายบทความทุกครั้ง

5. ผู้พิมพ์ทุกท่าน มีส่วนร่วมในการวิจัยจริง โดยผู้พิมพ์ทุกท่านลงนามการมีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อข้อมูลของรายงานที่ตีพิมพ์สู่สาธารณะ

6. หากเป็นผลงานเชิงการวิจัยแบบทดลอง ต้องมีการลงทะเบียนใน Clinical trial registry

7. ต้องระบุ แหล่งเงินทุนสนับสนุน และ ผลประโยชน์ทับซ้อน ท้ายบทความหากมี

8. บทความจะผ่านการพิจารณาโดย Reviewer และคำตัดสินของบรรณาธิการถือเป็นที่สุด

คำอธิบายและรายละเอียดสำหรับการเขียนหัวข้อบทความ

1. การเขียนบทความลงวารสาร ให้พิมพ์เป็น Microsoft word ด้วยขนาดกระดาษ A4 ระยะห่างระหว่างบรรทัด 1.0 space พิมพ์ให้ห่างจากขอบทุกด้าน 1 นิ้ว ใช้ตัวอักษรไทยสารบรรณขนาด 16 นิ้ว และใส่เลขหน้าทั้งหมดของกระดาษ (ไม่ต้องแบ่งคอลัมน์) โดยสามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มได้ที่เว็บไซต์วารสาร (<https://www.tci-thaijo.org/index.php/ppkjournal>)

2. ชื่อเรื่อง ควรสั้นและให้เข้าใจความตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง

3. ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง วุฒิการศึกษาย่อ และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้แต่ง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4. บทคัดย่อ (abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 300 คำ และ Keywords 4-5 คำ

5. เนื้อเรื่อง ควรเป็นภาษาที่ง่าย สั้น กระชับรัด แต่ชัดเจน หากต้นฉบับเป็นภาษาไทยให้ยึดหลักพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ไม่ใช้เครื่องหมายวรรคตอน ควรใช้คำภาษาไทยให้มากที่สุด ยกเว้นคำภาษาอังกฤษที่แปลไม่ได้หรือแปลแล้วทำให้ใจความไม่ชัดเจน ถ้าใช้คำย่อที่ไม่สากลต้องบอกคำเต็มไว้ทุกครั้งที่ใช้ครั้งแรก ชื่อยาควรใช้ชื่อสามัญ (generic name)

6. ตารางให้ใส่หมายเลขตาราง ตามหัวเรื่องที่อยู่เหนือตาราง จำนวนตารางไม่เกิน 4 ตาราง พร้อมชื่อและคำอธิบายตารางนั้น

7. รูป ควรใช้รูปขาว-ดำ หรือรูปเขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษขาว ใช้ชื่อกำกับรูปเรียงตามลำดับในเนื้อเรื่อง จำนวนรูปไม่เกิน 4 รูป พร้อมคำอธิบายใต้รูป กระชับและชัดเจน (กรณีเป็นรูปผู้ป่วย ต้องมีหนังสือยินยอมให้ลงเผยแพร่จากผู้ป่วย)

8. เอกสารอ้างอิงใช้เป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด ตาม Vancouver's International Committee of Medicine Journal Editor ใส่หมายเลขเรียงตามลำดับที่อ้างอิง การย่อชื่อวารสารให้ใช้ตาม Index medicus

9. กรณีที่เอกสารอ้างอิงเป็นภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษและแนบเอกสารอ้างอิงภาษาไทยมาด้วย

10. ความยาวของบทความ ให้กำหนดความยาวทั้งเรื่องในแต่ละประเภท

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

1. เอกสารที่เป็นวารสาร

Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. Ann Intern Med 1996;124:980-3.

2. เอกสารที่เป็นวารสารที่มีผู้แต่งเกิน 6 คน ใส่ชื่อผู้แต่งครบ 6 คนแรก และเติมคำว่า et al. เล่มที่ของวารสารไม่ใส่เพราะเลขหน้าเรียงลำดับแล้ว เช่น

1. Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al. Childhood leukaemia in

Europe after Chernobyl: 5 year follow-up. Br J Cancer 1996;73:1006-12.

2. ในกรณีที่หน้าไม่เรียง ให้ใส่ฉบับที่ (number) ของวารสารมาด้วย

3. วารสารที่ผู้พิมพ์เป็นคนบุคคล ไม่ใส่เล่มที่ของวารสาร เพราะเลขหน้าเรียงลำดับแล้ว เช่น

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. Med J Aust 1996;164:282-4.

4. หนังสือที่มีผู้พิมพ์/บรรณาธิการคนเดียว (book with one author or editor) เช่น

1. Mason J. Concepts in dental public health. Philadelphia : Lippincott Williams & Winkins, 2005.

2. Mason J, editor. Clinical of medicine. Philadelphia : Lippincott Williams & Winkins, 2006.

5. หนังสือที่มีบรรณาธิการและผู้พิมพ์ 2-6 คน (two-six authors/editors)

1. Miles DA, Van Dis ML, Williamson GF, Jensen CW. Radiographic imaging for the dental team. 4th ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2009.

2. Mason J, John S, Smith H, editor. Clinical of medicine. Philadelphia : Lippincott Williams & Winkins, 2006.

6. หนังสือที่มีบรรณาธิการและผู้พิมพ์มากกว่า 6 คน (more than six authors/editors)

1. Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, et al., editors. Harrison's principles of internal medicine. 17th ed. New York: McGraw Hill, 2008.

7. หนังสือที่ผู้พิมพ์เป็นกลุ่มในหน่วยงาน (organization as author)

1. Canadian Dental Hygienists Association. Dental hygiene: definition and scope. Ottawa: Canadian Dental Hygienists Association, 1995.

8. อ้างอิงจากบทใดบทหนึ่งในหนังสือ (chapter in a book)

1. Alexander RG. Considerations in creating a beautiful smile. In: Romano R, editor. The art of

the smile. London: Quintessence Publishing, 2005. p.187-210.

9. E-book

1. Irfan A. Protocols for predictable aesthetic dental restorations [Internet]. Oxford: Blackwell Munksgaard, 2006 [cited 2009 May 21]. Available from Netlibrary: <http://cclsw2.vcc.ca:2048/login?url=http://www.netLibrary.com/urlapi.asp?action=summary&v=1&bookid=181691>

10. Website with Author

1. Fehrenbach MJ. Dental hygiene education [Internet]. [Place unknown]: Fehrenbach and Associates; 2000 [updated 2009 May 2, cited 2009 Jun 15]. Available from: <http://www.dhed.net/Main.h>

11. Website without Author

1. American Dental Hygienists Association [Internet]. 2009 [Cited 2009 May 30]. Available from: [http://www.adha.org/Part / article within a website](http://www.adha.org/Part/article%20within%20a%20website)

2. Medline Plus [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine; c2009. Dental health; 2009 May 06 [cited 2009 Jun 16]; [about 7 screens]. Available from: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/dentalhealth>.

การติดต่อ

กองบรรณาธิการวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

ที่อยู่ 38 ถนนเลียบบเนิน ตำบลวัดใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี 22000

โทรศัพท์ 0-3931-9666 ต่อ 8345

E-mail: ppkjjournal@hotmail.com

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

นิพนธ์ต้นฉบับ

ทัศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกตน และการเสริมพลังอำนาจของ คนพิการทางการเคลื่อนไหว ที่สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

ชนารัตน์ นิ่มปิ่น, วท.ม.¹, สุภาณี สนธิรัตน, Ed.D.²

¹ นักศึกษาปริญญาโทจิตวิทยาชุมชน คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,

² ภาควิชาจิตวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Received: June 9, 2020 Revised: July 9, 2020 Accepted: November 11, 2020

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของพิการ พ.ศ. 2550 ได้มีแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการฉบับที่ 5 โดยเสริมพลังคนพิการและองค์กรด้านคนพิการให้มีศักยภาพและความเข้มแข็งเพื่อให้สังคม มีความรู้ความเข้าใจและเจตคติเชิงสร้างสรรค์ต่อความพิการ ประกอบกับการศึกษาการฟื้นฟูสมรรถภาพของคนพิการด้านการเคลื่อนไหวหลายเรื่องพบว่าปัจจัยด้านทัศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกตนมีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพของคนพิการทางการเคลื่อนไหว ซึ่งจะมีผลต่อคุณภาพชีวิตของคนพิการรวมทั้งสามารถรักษาระดับความสามารถให้ตลอดจนช่วยให้มีการเสริมสร้างพลังอำนาจของคนพิการอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาระดับทัศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ระดับความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกตนกับระดับการเสริมสร้างพลังอำนาจของคนพิการทางการเคลื่อนไหว เปรียบเทียบการเสริมสร้างพลังอำนาจของคนพิการทางการเคลื่อนไหว ตามปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ กับการเสริมสร้างพลังอำนาจของคนพิการ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกตน กับการเสริมสร้างพลังอำนาจของคนพิการทางการเคลื่อนไหว

วิธีการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ คนพิการทางการเคลื่อนไหว จำนวน 186 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t - test, F - test, Multiple comparison (LSD) และวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันโดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา: พบว่าทัศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ความเชื่ออำนาจภายใน การสร้างเสริมพลังอำนาจของคนพิการทางการเคลื่อนไหวอยู่ในระดับสูง แต่ความเชื่ออำนาจภายนอกอยู่ในระดับต่ำ คนพิการที่มีอายุสถานภาพสมรส ช่วงเวลาในการเข้ารับบริการฟื้นฟูสมรรถภาพ และสาเหตุที่ทำให้เกิดความพิการแตกต่างกัน มีการเสริมสร้างพลังอำนาจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทัศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเสริมสร้างพลังอำนาจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และความเชื่ออำนาจภายในตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเสริมสร้างพลังอำนาจ ส่วนความเชื่อภายนอกตนมีความสัมพันธ์ทางลบกับการเสริมสร้างพลังอำนาจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

สรุป: การศึกษาค้างนี้พบว่าทัศนคติการฟื้นฟูสมรรถภาพ และความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกมีผลต่อการเสริมพลังอำนาจในการฟื้นฟูสมรรถภาพของคนพิการทางการเคลื่อนไหว และสามารถนำไปวางแผนพัฒนารูปแบบการให้บริการ เพื่อเพิ่มพลังอำนาจของคนพิการทางการเคลื่อนไหวได้

คำสำคัญ: คนพิการทางการเคลื่อนไหว, ทัศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ, ความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอก, การเสริมพลังอำนาจ

ORIGINAL ARTICLE

Attitude Towards The Rehabilitation, Internal – External Locus of Control and Empowerment of Physical Disabilities at Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute

Chanarat Nimchuen, M.Sc.¹, Supanee Sontirat, Ed.D.²

¹ Master's Degree in Community Psychology, Faculty of Social Science, Kasetsart University,

² Department of Psychiatry, Faculty of Social Science, Kasetsart University

ABSTRACT

BACKGROUND: According to the Persons with Disabilities Empowerment Act, B.E. 2550 (2007), there is a plan for the development of quality of life by empowering the disabled to have the potential and strength for society, including knowledge, understanding and creative attitude towards rehabilitation. Recent investigation showed that the attitude and internal - external locus of control affected activities in daily living, independence and maintenance of functions for those with physical disabilities.

OBJECTIVES: This work aimed to study the level of attitudes toward the rehabilitation, internal - external locus of control and empowerment of physical disabilities, to compare the empowerment of physical disabilities by personal factors, to study the correlation between attitude towards the rehabilitation and empowerment of physical disabilities, and to investigate the correlation between internal - external locus of control and empowerment of physical disabilities.

METHODS: The samples used included 186 physical disabilities, which were selected by purposive sampling. Data were collected by questionnaires and

analyzed by computer package program. The statistical procedures comprised percentage, mean, standard deviation, t - test, F - test (One - way ANOVA), Multiple Comparison (LSD) and Pearson's Product Moment Correlation Coefficient.

RESULTS: The results showed that the level of attitude towards rehabilitation in terms of the level of internal locus of control and empowerment were at a high level, while the level of external locus of control was low, physical disabilities with differences in age, marital status, period for rehabilitation, and etiology of disability were different, attitude towards rehabilitation had a positive correlation with empowerment, which was statistically significant at 0.05, and the locus of control in terms of Internal locus of control had a positive correlation with empowerment, while external locus of control had a negative correlation with empowerment ($p < 0.001$).

CONCLUSIONS: The results showed that attitude towards the rehabilitation and locus of control affected the empowerment of physical disabilities.

KEYWORDS: physical disability, attitude towards rehabilitation, internal - external locus of control, empowerment

บทนำ

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนพิการ พ.ศ. 2550¹ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556 กำหนดให้คณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนพิการแห่งชาติมีอำนาจหน้าที่เสนอนโยบายหลัก โดยปัจจุบันได้มีแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2560 - 2564 โดยเสริมพลังคนพิการและองค์กรด้านคนพิการให้มีศักยภาพและเข้มแข็ง สังคมมีความรู้ความเข้าใจ และเจตคติเชิงสร้างสรรค์ต่อความพิการ คนพิการนอกจากร่างกายที่เป็นอุปสรรคต่อการการใช้ชีวิตแล้ว ยังมีมุมมองความคิดของคนปกติในสังคมที่คิดว่าคนพิการเหล่านั้นเป็นภาระของสังคม หรือเป็นบุคคลที่มีสถานะเป็นแค่ผู้รับแต่เพียงอย่างเดียว ปัจจัยทางสังคมจึงเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้พิการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สถานการณ์คนพิการ² จะเห็นว่า อุบัติการณ์ของคนพิการมีมากขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการสำรวจสถิติข้อมูลคนพิการพบว่า ในปี พ.ศ. 2557 จนถึงปี พ.ศ. 2561 มีคนพิการเพิ่มขึ้น และกลุ่มที่มีความพิการมากที่สุดคือ คนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว ซึ่งจะส่งผลกระทบหลายอย่างต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นทางด้านร่างกาย จิตใจ หรือสังคม ปัจจัยเหล่านี้ย่อมส่งผลไปถึงคุณภาพชีวิตที่ดี ทักษคติทางลบต่อคนพิการอาจมาจากครอบครัว สังคม แม้แต่คนพิการบางคนยังมีทัศนคติทางลบต่อตนเองด้วย โดยเชื่อว่าการเป็นคนพิการเกิดจากอำนาจภายนอกอาทิ เชื่อว่ากรรมดีกรรมชั่วที่ได้ทำในอดีตหรือเป็นผลผลิตของบาปกรรมของตนเองหรือครอบครัว นอกจากนี้ยังเชื่อว่าตนเองไม่สามารถเปลี่ยนแปลงอะไรได้จึงทำให้ผู้พิการขาดความกระตือรือร้นในการที่จะเข้ารับการพัฒนาฟื้นฟูเพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเอง อย่างไรก็ตามยังมีผู้พิการบางกลุ่ม มีความเชื่ออำนาจภายในตนคิดว่าความพิการที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่ตนเองสามารถควบคุมได้ กลุ่มนี้จะมีทัศนคติทางบวกส่งผลถึงการฟื้นฟูสมรรถภาพเพื่อให้คนพิการสามารถช่วยเหลือตนเองให้ได้มากที่สุดโดยไม่ต้องพึ่งพาคนอื่น คนพิการกลุ่มนี้ควรได้รับการฟื้นฟูทั้งทางร่างกายและจิตใจ และการเสริมสร้างพลังอำนาจของคนพิการเชื่อว่าคนสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้เหมือนคนปกติ เพื่อรักษา

หรือยกระดับความสามารถของเขาไม่ให้ถดถอยลง เป็นการเพิ่มโอกาสในการฟื้นฟูตนเองมากขึ้น จากการที่ทบทวนวรรณกรรม พบว่างานวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษาปัจจัยทางด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการยังมีไม่มากนัก ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาว่ามีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับการเสริมพลังของตนเองเพิ่มขึ้น เพื่อช่วยให้เกิดประโยชน์ในการเลือกวิธีการบำบัดรักษาและให้คำปรึกษาได้อย่างเหมาะสม

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับทัศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ระดับความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกตน กับการเสริมสร้างพลังอำนาจในการฟื้นฟูสมรรถภาพ เปรียบเทียบการเสริมสร้างพลังอำนาจในการฟื้นฟูสมรรถภาพ ตามปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ กับการเสริมสร้างพลังอำนาจของคนพิการทางการเคลื่อนไหว และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกตน กับการเสริมสร้างพลังอำนาจของคนพิการทางการเคลื่อนไหว

วิธีการศึกษา

คำนิยามศัพท์

ทัศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ หมายถึง เป็นการรับรู้ของคนพิการทางการเคลื่อนไหว ที่ตอบสนองต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพเกิดเป็นความรู้สึก อาจเป็นทำที่อยากทำหรือไม่อยากทำ การฟื้นฟูสมรรถภาพจากพฤติกรรมที่แสดงออกต่อ ด้านคุณภาพการให้บริการ ด้านการเข้าถึงบริการ ด้านค่าใช้จ่ายในการเข้ารับบริการ ด้านสิทธิผู้รับบริการ และด้านประโยชน์ของการเข้ารับบริการ

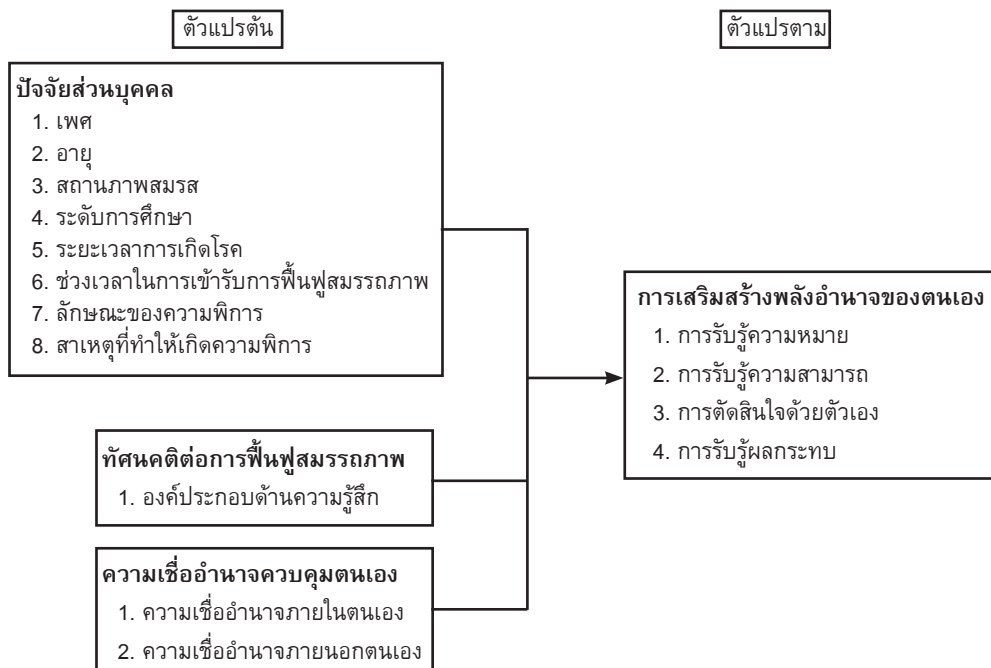
ความเชื่ออำนาจภายใน หมายถึง คนพิการทางการเคลื่อนไหวที่เชื่อว่าเหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นทั้งเรื่องที่ดีหรือไม่ดี เป็นผลที่เกิดจากการกระทำความสามารถของตนเอง จึงหาความรู้สม่ำเสมอ เพื่อมาดูแลและส่งเสริมสุขภาพของตนเองโดยไม่โทษคนอื่นหรือสิ่งอื่น

ความเชื่ออำนาจภายนอก หมายถึง คนพิการทางการเคลื่อนไหวที่เชื่อว่าเหตุการณ์หรือสถานการณ์

ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องดีหรือไม่ดี ไม่ได้เป็นเพราะพฤติกรรมหรือการกระทำของตนเอง จะเชื่ออำนาจนอกเหนือธรรมชาติหรือโชคชะตาบุคคลอื่น ทำให้ขาดแรงจูงใจในการฟื้นฟูสมรรถภาพ

การเสริมพลังอำนาจ หมายถึง กระบวนการร่วมมือระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันให้ได้มากที่สุด ในด้านการรับรู้ความหมาย การรับรู้ความสามารถ การตัดสินใจด้วยตนเอง การรับรู้ผลกระทบ

กรอบแนวคิดการวิจัย



การวิจัยครั้งนี้เป็นวิธีการวิจัยเชิงพรรณนา โดยการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ เลขที่ 63003

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

คนพิการทางการเคลื่อนไหวที่เข้ารับบริการที่สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2563 จำนวน 186 คน เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมงานวิจัย คือ ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องมีความคิดความเข้าใจปกติ โดยประเมินด้วยแบบประเมินการรู้คิดฉบับภาษาไทย (thai version of montreal cognitive assessment) ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 25 คะแนน ที่แปลโดย โสพพัทธ์ เหมรัญช์โรจน์ ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ให้ข้อมูลไม่ครบทุกหัวข้อ ในแบบสอบถาม หรือขอถอนตัวจากการเข้าร่วมการวิจัย จะถูกคัดออก

สมมติฐานในการวิจัย

คนพิการทางการเคลื่อนไหวที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีการเสริมพลังของตนเองแตกต่างกันและทัศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพมีความสัมพันธ์กับการเสริมพลังของคนพิการทางการเคลื่อนไหวรวมถึงคนพิการมีความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกตนเองสัมพันธ์กับการเสริมพลังของคนพิการทางการเคลื่อนไหว

เครื่องมือวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบไปด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาการเกิดโรค ช่วงเวลาการเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ ลักษณะของความพิการ สาเหตุที่ทำให้เกิดความพิการ จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบวัดทัศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพเป็นคำถามแบบประเมินค่า (rating scale) ซึ่งมี 4 ระดับ คือ ตรงกับความรู้สึกเห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็น

ด้วยน้อย เห็นด้วยน้อยที่สุด ประกอบด้วยข้อความให้ผู้ตอบเลือกตรงกับสภาพความรู้สึก สร้างขึ้นเองโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของ Freeman ในส่วนขององค์ประกอบด้านความรู้สึก ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 35 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบวัดความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกเป็นคำถามแบบประเมินค่า (rating scale) โดยจะประกอบด้วยข้อคำถาม วัดความเชื่อด้านอำนาจภายในและอำนาจภายนอก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของ Rotter ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบวัดการเสริมพลังอำนาจของตนเองในการฟื้นฟูสมรรถภาพ เป็นคำถามแบบประเมินค่า (rating scale) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีของ Spreitzer ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 28 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ: เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการประยุกต์จากทฤษฎีและแนวคิด ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผ่านการทดสอบคุณภาพเครื่องมือโดย การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) และการใช้ภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ที่สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ และนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ได้ค่าความเชื่อมั่นดังนี้ ทศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 แบบวัดความเชื่ออำนาจภายในได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 และแบบวัดความเชื่ออำนาจภายนอกตนได้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกตน และการเสริมพลังอำนาจของคนพิการทางการเคลื่อนไหว (n = 186)

ตัวแปร	$\bar{x}$	SD	ระดับ
ทัศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ	3.2	0.3	สูง
ความเชื่ออำนาจภายในตน	3.4	0.4	สูง
ความเชื่ออำนาจภายนอกตน	1.9	0.6	ต่ำ
การเสริมพลังอำนาจ	3.3	0.4	สูง

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการเสริมสร้างพลังอำนาจของคนพิการทางการเคลื่อนไหวจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้สถิติ t - test พบว่าคนพิการ

ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88 ส่วนแบบวัดการเสริมสร้างพลังอำนาจได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์เปรียบเทียบโดยใช้สถิติ t - test, F - test (One - way ANOVA), Multiple comparison (LSD) และ Pearson's Product Moment Correlation Coefficient โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา

คนพิการทางการเคลื่อนไหวที่มาใช้บริการที่สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 61.8 อยู่ในช่วงอายุ 50 - 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.3 สถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 46.2 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 51.6 มีระยะเวลาการเกิดโรคมากกว่า 2 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.9 ช่วงเวลาเข้ารับการฟื้นฟูต่ำกว่า 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.1 มีลักษณะอ่อนแรงครึ่งซีกด้านใดด้านหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 59.1 มีการได้รับบาดเจ็บทางสมองเป็นส่วนมาก คิดเป็นร้อยละ 55.9 และผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนได้แก่

คนพิการทางการเคลื่อนไหวมีทัศนคติการฟื้นฟูสมรรถภาพ ความเชื่ออำนาจภายในตนกับการเสริมพลังอำนาจโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง แต่ความเชื่ออำนาจภายนอกตนอยู่ในระดับต่ำ (ตารางที่ 1)

ที่มีเพศแตกต่างกันมีการเสริมพลังอำนาจของคนพิการทางการเคลื่อนไหวไม่แตกต่างกัน และกลุ่มที่มีลักษณะความพิการที่แตกต่างกันมีการเสริมพลังอำนาจของคน

พิการทางการเคลื่อนไหวไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบ การเสริมพลังอำนาจของคนพิการทางการเคลื่อนไหวโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) พบว่ากลุ่มคนพิการทางการเคลื่อนไหวที่มีอายุ สถานภาพสมรส ช่วงเวลาในการเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ และสาเหตุที่

ทำให้เกิดความพิการที่แตกต่างกันมีการเสริมพลังอำนาจของคนพิการทางการเคลื่อนไหวแตกต่างกัน แต่กลุ่มคนพิการที่มีระดับการศึกษา และระยะเวลาการเกิดโรคที่แตกต่างกันมีการเสริมพลังอำนาจของคนพิการทางการเคลื่อนไหวไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการเสริมพลังอำนาจของคนพิการทางการเคลื่อนไหว จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n = 186)

ปัจจัยส่วนบุคคล	การเสริมสร้างพลังอำนาจ		
	t	F	p - value
เพศ	- 0.20	-	0.84
อายุ	-	3.44	0.03
สถานภาพสมรส	-	6.24	0.002
ระดับการศึกษา	-	1.72	0.18
ระยะเวลาการเกิดโรค	-	0.70	0.49
ช่วงเวลาการเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ	-	3.32	0.04
ลักษณะของความพิการ	- 0.82	-	0.42
สาเหตุที่ทำให้เกิดความพิการ	-	3.18	0.04

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการเสริมพลังของตนเอง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล เป็นรายคู่ พบว่าคนพิการที่มีอายุ 15 - 40 ปี มีการเสริมพลังอำนาจแตกต่างกับคนพิการที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.04$) และคนพิการที่มีอายุ 40 - 60 ปี มีการเสริมพลังอำนาจแตกต่างกับคนพิการที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.02$) แต่คนพิการอายุ 15 - 40 ปี มีการเสริมพลังอำนาจไม่แตกต่างกับคนพิการที่มีอายุ 40 - 60 ปี

คนพิการที่มีสถานภาพโสดมีการเสริมพลังอำนาจแตกต่างกับคนพิการที่มีสถานภาพแยกกันอยู่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) และคนพิการที่มีสถานภาพสมรส มีการเสริมพลังอำนาจแตกต่างกับคนพิการที่มีสถานภาพแยกกันอยู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.003$) แต่คนพิการที่มีสถานภาพโสดมีการเสริมพลังอำนาจไม่แตกต่างกับคนพิการที่มีสถานภาพสมรส

คนพิการที่มีช่วงเวลาในการเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ ต่ำกว่า 1 ปี มีการเสริมพลังอำนาจแตกต่างกับคนพิการที่มีช่วงเวลาในการเข้ารับการฟื้นฟู

สมรรถภาพ 1 - 3 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.02$) และคนพิการที่มีช่วงเวลาในการเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ 1 - 3 ปี มีการเสริมพลังอำนาจแตกต่างกับคนพิการที่มีช่วงเวลาในการเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ 3 ปี ขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.04$) แต่คนพิการที่มีช่วงเวลาในการเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพต่ำกว่า 1 ปี มีการเสริมพลังอำนาจไม่แตกต่างกับคนพิการคนพิการที่มีช่วงเวลาในการเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพมากกว่า 3 ปี ขึ้นไป

คนพิการที่มีสาเหตุเกิดจากการได้รับบาดเจ็บที่สมอง มีการเสริมพลังอำนาจแตกต่างกับคนพิการที่มีสาเหตุเกิดจากการได้รับบาดเจ็บไขสันหลัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.04$) และคนพิการที่มีสาเหตุเกิดจากการได้รับบาดเจ็บไขสันหลังมีการเสริมพลังอำนาจแตกต่างกับคนพิการทางการเคลื่อนไหวที่เกิดจากสาเหตุอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.04$) แต่คนพิการที่มีสาเหตุเกิดจากการได้รับบาดเจ็บที่สมอง มีการเสริมพลังอำนาจไม่แตกต่างกับคนพิการที่เกิดจากสาเหตุอื่นๆ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการเสริมพลังของตนเอง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล เป็นรายคู่ ด้วยวิธี LSD (least significant difference) (n = 186)

อายุ	$\bar{X}$	p - value		
		(1)	(2)	(3)
1) 15 - 40 ปี	92.9	-	-	-
2) 40 - 60 ปี	93.2	0.90	-	-
3) 60 ปีขึ้นไป	88.5	0.04	0.02	-
สถานภาพสมรส	$\bar{X}$	(1)	(2)	(3)
1) โสด	93.4	-	-	-
2) สมรส	92.1	0.46	-	-
3) แยกกันอยู่	84.7	0.001	0.003	-
ช่วงเวลาในการเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ	$\bar{X}$	(1)	(2)	(3)
1) ต่ำกว่า 1 ปี	92.5	-	-	-
2) 1 - 3 ปี	87.6	0.02	-	-
3) มากกว่า 3 ปี	93.5	0.68	0.04	-
สาเหตุที่ทำให้เกิดความพิการ	$\bar{X}$	(1)	(2)	(3)
1) การได้รับบาดเจ็บที่สมอง	90.5	-	-	-
2) การได้รับบาดเจ็บไขสันหลัง	94.3	0.04	-	-
3) อื่นๆ	88.1	0.39	0.04	-

และทัศนคติการฟื้นฟูสมรรถภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเสริมพลังอำนาจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R = 0.56, p < 0.001$) หมายความว่า คนพิการทางการเคลื่อนไหวที่มีทัศนคติการฟื้นฟูสมรรถภาพสูงจะมีการเสริมพลังอำนาจสูงตามไปด้วย ความเชื่ออำนาจภายในมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเสริมพลังอำนาจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R = 0.69, p < 0.001$) หมายความว่า คนพิการทางการเคลื่อนไหวที่มีความเชื่ออำนาจภายในตนโดยรวมสูง จะมีการเสริมพลังอำนาจตนเองโดยรวมสูงตามไปด้วย

ความเชื่ออำนาจภายนอกมีความสัมพันธ์ทางลบกับการเสริมพลังอำนาจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R = -0.16, p = 0.03$) หมายความว่า คนพิการทางการเคลื่อนไหวที่มีความเชื่ออำนาจภายนอกตนเองสูง จะมีการเสริมพลังอำนาจของตนเองต่ำ

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย พบว่าคนพิการที่มีเพศแตกต่างกันจะมีการเสริมพลังของตนเองไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องจากโดยทั่วไป คนพิการทั้งสองเพศเมื่อเกิดความพิการทางการเคลื่อนไหว ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวัน

ได้ จึงกระทบต่อบทบาทการทำงานในสังคมเหมือนกัน คนพิการที่มีอายุแตกต่างกันจะมีการเสริมพลังของตนเองแตกต่างกัน เนื่องจาก คนพิการที่มารับบริการที่สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูฯ โดยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้ใหญ่วัยกลางคน ทั้งนี้ช่วงวัยกลางคนเป็นช่วงที่มีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงมาก มีประสบการณ์ในชีวิตและวุฒิภาวะที่พร้อมจะจัดการกับปัญหาที่แตกต่างกัน ฉะนั้นกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใหญ่ตอนกลางจึงมีการเสริมพลังแตกต่างจากกลุ่มอายุอื่นๆ

คนพิการที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันจะมีการเสริมพลังของตนเองแตกต่างกัน จากการศึกษาพบว่า คนพิการที่โสด มีการเสริมพลังอำนาจที่สูงที่สุด สามารถตัดสินใจด้วยตนเอง มีญาติและทีมสุขภาพมาช่วยดูแล คล้ายกับคนพิการที่สถานภาพสมรส เนื่องจากสมาชิกในครอบครัวเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้กำลังใจ ช่วยประคับประคองสมาชิกเมื่อเผชิญปัญหา การมีคนให้คำแนะนำตลอดจนช่วยกระตุ้นผู้รับบริการในการฟื้นฟูสมรรถภาพ และสิ่งเหล่านี้เสริมให้คนพิการมีการสร้างพลังอำนาจ สถานภาพสมรสจึงมีอิทธิพลต่อการเสริมสร้างพลังอำนาจ

คนพิการที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันจะมีการ

เสริมพลังของตนเองไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยพบว่าคนพิการที่มีการศึกษาสูง จะมีค่าเฉลี่ยการเสริมพลังอำนาจจะสูงขึ้น อาจเพราะการศึกษาสูง จะช่วยให้มีประสบการณ์ในการค้นคว้า หาข้อมูล คนพิการที่มีระดับการศึกษาสูง จะมีการแสดงออกถึงการใช้เหตุผล เพื่อให้ยอมรับการเจ็บป่วยมากกว่า การศึกษาสูงจึงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเสริมพลังอำนาจ⁴ คนพิการที่มีระยะเวลาการเกิดโรคที่แตกต่างกันจะมีการเสริมพลังของตนเองไม่แตกต่างกัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเสริมพลังที่ใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยพบว่ากลุ่มคนพิการมีการเสริมพลังที่สูงเมื่อระยะเวลา มากกว่า 2 ปี เนื่องจากระยะเวลาที่นานขึ้นส่งผลให้คนพิการยอมรับและเตรียมพร้อมในการดูแลตนเองเพิ่มมากขึ้น กลุ่มที่ระยะเวลาการเกิดโรคในช่วง ต่ำกว่า 1 ปี และ 1 - 2 ปี มีการเสริมพลังอำนาจใกล้เคียงกันเนื่องจากอยู่ในช่วงที่จะสามารถฟื้นฟูได้ดีที่สุด จึงทำให้คนพิการมีความตั้งใจที่จะฟื้นฟูสมรรถภาพ ซึ่งการรับรู้สภาพร่างกายเปลี่ยนแปลงไป การไม่แน่นอนของการเจ็บป่วย เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพลังอำนาจ อาจเกิดขึ้นกับคนพิการได้⁵

คนพิการที่มีช่วงเวลาในการเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพแตกต่างกันจะมีการเสริมพลังของตนเองแตกต่างกัน อาจเนื่องจาก คนพิการมีประสบการณ์ในช่วงที่เข้ารับการฟื้นฟูไม่เท่ากัน อาจส่งผลต่อการรับรู้ลักษณะอาการของโรค รับรู้ผลกระทบต่อตนเอง การบำบัดรักษาเป็นกระบวนการต่อเนื่อง จะส่งผลให้คนพิการมีความสามารถเพิ่มขึ้นในด้านต่างๆ โดยที่คนพิการจะใช้เวลาที่สามารถที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด กลุ่มตัวอย่างที่เข้ามารับบริการมีช่วงเวลาที่แตกต่างกัน จึงส่งผลให้แต่ละคนมีโอกาสในการได้รับการเสริมพลังอำนาจที่แตกต่างกันออกไป

คนพิการที่มีลักษณะความพิการแตกต่างกันจะมีการเสริมพลังของตนเองไม่แตกต่างกัน ซึ่งลักษณะความสูญเสียที่เกิดขึ้นมีผลทางกายและจิตใจ อาการที่แสดงออกขึ้นอยู่กับตำแหน่งของพยาธิสภาพในสมอง ไม่ว่าจะเป็นบกพร่องส่วนใดมีส่งผลกระทบทางด้านจิตใจร่วมด้วย ทั้งนี้คนพิการก็อยากช่วยเหลือตนเองได้ ลักษณะความพิการทำให้เกิดข้อจำกัดทางร่างกายทำให้ไม่สามารถทำกิจกรรมได้อย่างปกติ จึงมีการเสริมพลังของตนเองไม่

แตกต่างกัน

คนพิการที่มีสาเหตุที่ทำให้เกิดความพิการแตกต่างกันจะมีการเสริมพลังของตนเองแตกต่างกันเนื่องจากสาเหตุที่ทำให้เกิดความพิการของแต่ละบุคคล ส่งผลต่อความพิการในระดับที่แตกต่างกัน ทำให้คนพิการมีความยากลำบากต่อการปรับตัวและการยอมรับความพิการของตนเอง โรคที่แตกต่างกันจะมีความต้องการการช่วยเหลือในด้านต่างๆ ไม่เท่ากัน อาทิ การทำกิจวัตรประจำวัน ซึ่งผู้ที่ได้รับบาดเจ็บไขสันหลังระดับความรุนแรงจะแตกต่างกันออกไป การไม่ได้รับการกระทบกระเทือนทางสมองทำให้ความคิดความเข้าใจยังเป็นปกติ ในทางตรงกันข้ามคนพิการที่มีพยาธิสภาพที่สมองส่งผลให้มีความคิดความเข้าใจในเรื่องต่างๆ ลดลง ซึ่งการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจและตระหนักถึงทางเลือกของผลการกระทำ เป็นส่วนหนึ่งของแหล่งพลังอำนาจในบุคคล⁶

ทัศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพของคนพิการทางการเคลื่อนไหวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเสริมพลังอำนาจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เนื่องจากการเสริมสร้างพลังอำนาจมีความสำคัญสำหรับคนพิการเพื่อจะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองได้ จนสามารถจัดการกับสุขภาพของตนเองได้ มีคุณภาพชีวิตที่ดี⁷ การเสริมพลังอำนาจในระดับสูง จะทำให้คนพิการมีความโน้มเอียงที่จะตอบสนองพฤติกรรมออกมาในทางที่เหมาะสม ดังนั้นจึงควรเปิดโอกาสให้คนพิการได้ปรับความคิดและทัศนคติ⁸ นอกจากการให้การฟื้นฟูสมรรถภาพควรมีการส่งเสริมให้คนพิการรับรู้ความหมายและสร้างมุมมองต่อตนเอง เพื่อให้คนพิการสามารถฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด

ความเชื่ออำนาจภายในตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเสริมพลังอำนาจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เนื่องจากคนพิการมีความเชื่อและรับรู้ผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพหรือการดูแลตนเองเกิดจากผลการกระทำและความสามารถของตัวคนพิการเอง ซึ่งความเชื่ออำนาจในตนเองจะเพิ่มขึ้นตามประสบการณ์ชีวิต การอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว คนพิการที่เข้ามาฟื้นฟูสมรรถภาพส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่ ซึ่งสามารถตัดสินใจด้วยตนเอง โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น ความเชื่อ

อำนาจภายในตนเองจึงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการสร้างเสริมพลังอำนาจ⁹

ความเชื่ออำนาจภายนอกตนเองมีความสัมพันธ์ทางลบกับการเสริมพลังอำนาจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.03$) นั่นคือ คนพิการได้รับความรู้ในทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับตัวโรค สาเหตุของการเกิดโรค และแนวทางในการฟื้นฟูสมรรถภาพมากขึ้น ถึงแม้ว่าในอดีตสภาพสังคมไทยได้มองคนพิการที่บกพร่องทางร่างกายในมุมมองความเชื่อดั้งเดิมว่าเป็นเรื่องของอดีตชาติ คนพิการได้รับการกระทำจึงต้องชดใช้กรรมในชาตินี้ แต่ในปัจจุบันเริ่มมีการให้ความรู้มากขึ้น¹⁰ ทำให้คนพิการสามารถเข้าถึงการฟื้นฟูมากขึ้น จึงทำให้มีความเชื่ออำนาจภายนอกตนอยู่ในระดับต่ำ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ทศนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพและความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกตน มีความสัมพันธ์กับการเสริมพลังอำนาจในการฟื้นฟูสมรรถภาพ อย่างไรก็ตามในส่วนของงานวิจัยนี้มีข้อจำกัดในเรื่องของช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลโดยใช้ระยะเวลาสั้น ควรที่จะมีการศึกษาในระยะเวลาที่มากขึ้น หากพิจารณาจากข้อมูลที่ได้ส่วนใหญ่จะมีสาเหตุจากการได้รับบาดเจ็บที่สมองและการได้รับบาดเจ็บไขสันหลัง การใช้เวลาศึกษามากขึ้น อาจพบกลุ่มตัวอย่างจากสาเหตุอื่นๆ เพิ่มเติม ผลการศึกษาที่ได้อาจมีความแตกต่างออกไป นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ซึ่งควรขยายขอบเขตงานวิจัยให้ครอบคลุมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการใช้ปัจจัยทางจิตวิทยาอื่นๆ เพิ่มเติม ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพร่วมด้วย และศึกษาเชิงลึกมากขึ้น เพื่อที่จะได้ข้อมูลในการเสริมพลังอำนาจ เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะคนพิการทางการเคลื่อนไหว ซึ่งควรทำการศึกษาเพิ่มในกลุ่มคนพิการประเภทอื่นๆ และอาจมีการพัฒนาแบบวัดนี้ในรูปแบบอื่นเพื่อใช้กับคนพิการทางด้านอื่นๆ เช่น ทำในระบบคอมพิวเตอร์แบบมีเสียงอ่านข้อคำถามให้ฟังสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น เป็นต้น เพื่อนำไปวางแผนในการบำบัดรักษาหรือการให้คำปรึกษาให้เหมาะสมกับคนพิการแต่ละประเภท

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาณี สนธิรัตน์ ที่ปรึกษางานวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์วัลย์สุรินยา และรองศาสตราจารย์ ดร.สุรินทร์ นิยมามกุล ที่สละเวลาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและสถิติ รวมถึงให้ข้อเสนอแนะต่างๆ และขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่การทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Ministry of Social Development and Human Security. Empowerment Of Persons With Disabilities Act, B.E.2013. Bangkok: Department of Empowerment of Persons with Disabilities; 2013.
2. Department of Empowerment of Persons with Disabilities, Ministry of Social Development and Human Security. Situation of disabled people report in 2019 [Internet]. 2020 [cited 2019 Apr 12]. Available from: <http://dep.go.th/uploads/Docutents/4700c4a5-791d-47c1-b8be-25e55a3559ddสถานการณ์คนพิการ มีค.62.pdf>
3. Biswas CS, Mukhopadhyay I. Marital status and women empowerment in India. *Sociology International Journal* 2018;2:29-37.
4. Alves MP, Cunha AI, Lopes T, Abreu P, Vaz C. Measuring empowerment in patients with chronic disease: psychometric qualities of the Portuguese rheumatic disease empowerment scale. *Port J Public Health* 2018;36:66-71.
5. Dangdomyouth P, Malai C, Kanhadilok S. Empowerment: roles in nursing. *Journal of Nursing Devison* 2017;44:159-68.
6. Miller JF. *Coping with chronic illness : over coming powerlessness*. 2nded. Philadelphia: F.A.Davis Company; 1992.
7. Gibson CH. A concept analysis of empowerment. *J Adv Nurs* 1991;16:354-61.
8. Suna N. Attitudes of people with disabilities toward empowerment. *Journal of Ratchasuda College* 2013;9(12):4-21
9. Wang JL, Zhang DJ, Jackson LA. Influence of self-esteem, locus of control, and organizational climate on psychological empowerment in a sample of Chinese teachers. *J Appl Soc Psychol* 2013;43:1428-35.
10. Sayon V. The rights of persons with disabilities certification to the constitution of the Kingdom of Thailand 2017: the secretariat of the house of representatives [Internet]. 2017 [cited 2020 Apr 25]. Available from: <https://library2.parliament.go.th/ebook/content-issue/2560/hi2560-062.pdf>

นิพนธ์ต้นฉบับ

รูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จังหวัดฉะเชิงเทรา

สรพร มัทยา, พ.บ., วว.¹, อินทิรา สุธงเรือง, พย.ม.¹, นवलปรังค์ บุลสุวรรณ, พย.บ.¹,
คาราวรรณ รongเมือง, ป.ร.ค.²

¹ โรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา, ² วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

Received: July 8, 2020 Revised: August 13, 2020 Accepted: November 10, 2020

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: โรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสุขภาพ ทำให้คนเสียชีวิตก่อนวัยอันควรและมีค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง การสร้างความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนจะช่วยชะลอการเสื่อมของไตและลดอัตราการล้างไตโดยไม่ได้อำนาจแผนได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาและประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

วิธีการศึกษา: เป็นวิจัยเชิงพรรณนา เก็บข้อมูลปี พ.ศ. 2559 - 2562 กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรในทีมสุขภาพจำนวน 20 คน คลังข้อมูลสุขภาพกระทรวงสาธารณสุขแบบบันทึกการล้างไตโดยไม่ได้อำนาจแผน รายงานตามรอยทางคลินิก และรายงานผลระบบบริการสุขภาพ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือวิจัยคือ แบบประเมินและแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา: พบว่า รูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชน ได้แก่ การออกแบบรูปแบบการดูแลตามบริบท การส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเอง การสร้างเครือข่ายการดูแลร่วมกัน การแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพ และการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ป่วยและญาติ อัตราการชะลอไตเสื่อมเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 62.3 ในปี พ.ศ. 2559 เป็นร้อยละ 66.1 ในปี พ.ศ. 2562 และ อัตราการล้างไตโดยไม่ได้อำนาจแผนลดลง จากร้อยละ 35.4 ในปี พ.ศ. 2559 เป็นร้อยละ 23.5 ในปี พ.ศ. 2562

สรุป: รูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนช่วยให้เกิดผลลัพธ์การพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

คำสำคัญ: ความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพ, โรงพยาบาลกับชุมชน, การพัฒนาที่ยั่งยืน, โรคไตเรื้อรัง

ORIGINAL ARTICLE

Hospital – Community Engagement Model Targeting Sustainability Development Goal in Chronic Kidney Disease Patients Care, Chachoengsao Province

Saraporn Matayart, M.D.¹, Intira Sukrungraung, M.S.N.¹ Nuanprang Boonsuwan, B.S.N.¹

Daravan Rongmuang, Ph.D.²

¹ Buddhasothorn Hospital, Chachoengsao, Thailand,

² Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, Thailand

ABSTRACT

BACKGROUND: Chronic kidney disease is a common health problem leading to premature death and high cost of treatment. Developing a hospital - community engagement model will delay the progress of kidney degeneration and decrease the rate of unplanned dialysis.

OBJECTIVES: To study and evaluate the achievement of the hospital - community engagement model in delaying chronic kidney disease.

METHODS: This descriptive study utilized data collected during 2016 - 2019. The sample was comprised of 20 health care providers, health center data on patients with chronic kidney disease, unplanned dialysis data record, clinical tracer, and health service system report. Participants were selected using purposive sampling; the research instrument composed of a 20 - item questionnaire and semi - structured interview guide. The data were analyzed using descriptive statistics and content analysis.

RESULTS: The findings from this study are as follows: the hospital - community engagement model was designed in context with the needs of the hospital; promoting the ability to perform self - management; building a partnership of care; exchanging health information and supporting the decision making of the patient and caregiver; increasing the rate of delay in the progression of kidney degeneration from 62.3% in 2016 to 66.1% in 2019; and decreasing the rate of unplanned dialysis from 35.4% in 2016 to 23.5% in 2019.

CONCLUSIONS: Development and implementation of a hospital - community engagement model can lead to sustainability of delay in progression of kidney degeneration in chronic kidney disease care.

KEYWORDS: health partnership, hospital and community, sustainability development, chronic kidney disease

บทนำ

องค์การสหประชาชาติ ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ที่ต้องบรรลุภายในปี 2573 โดยเป้าหมายที่ 3 คือการสร้างหลักประกันว่า คนมีชีวิตที่มีสุขภาพดี และส่งเสริมสวัสดิภาพสำหรับทุกคนในทุกวัย ประเทศไทยได้กำหนดแนวทางการดำเนินการเพื่อตอบสนองนโยบายดังกล่าว ด้วยการลดการตายก่อนวัยอันควรจากโรคไม่ติดต่อ โดยลดลงหนึ่งในสามผ่านทางการป้องกันและการรักษาโรค โรคไตเรื้อรังเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประเทศ ทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจและสังคม และเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ประเทศต้องแบกรับค่าใช้จ่ายจำนวนมากในการรักษา จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ตั้งแต่การค้นหาการวินิจฉัยที่รวดเร็ว การส่งเสริมและป้องกันโรค ตลอดจนการส่งเสริมการเข้าถึงบริการการรักษาและการบำบัดทดแทนไต

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนต้องอาศัยการทำงานในรูปแบบของหุ้นส่วนทางสุขภาพของทุกภาคส่วน โดยมีการใช้ทรัพยากรร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการพัฒนา ซึ่งในการบรรลุเป้าหมายนั้นจะเป็นไปไม่ได้เลยที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานขององค์กรใดองค์กรหนึ่ง ดังนั้นการรวมทรัพยากรเพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การวางแผน การดำเนินการ ตลอดจนการสร้างควมไว้วางใจซึ่งกันและกัน จึงเป็นสิ่งสำคัญของการดำเนินงานในรูปหุ้นส่วน มีการพัฒนานวัตกรรม มีการปรับรูปแบบหรือระบบการดำเนินงาน หรือในที่สุดมีวิธีการแก้ไขปัญหาที่ชุมชนสามารถปฏิบัติได้จริง และนำไปสู่นโยบายที่ยอมรับจากทุกภาคส่วน³ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้ ร่วมคิดร่วมทำแบบพันธมิตรและหุ้นส่วน (partnership) ดำเนินการเพื่อเกิดประโยชน์ร่วมกันแก่ผู้เกี่ยวข้อง (share mutual benefits) ทั้งเรื่องความรู้ การบริการ และทักษะก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันและเกิดผลงานวิชาการ (knowledge sharing and scholarship) และเกิดผลกระทบที่ประเมินได้ (measurable impact)⁴ ซึ่งจากการศึกษาการมีส่วนร่วมระหว่างโรงพยาบาลและชุมชนโดย

การทำงานร่วมกันทั้งภายในและระหว่างภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องสามารถจัดการและควบคุมโรคไข้เลือดออกที่ระบาดในประเทศศรีลังกาได้อย่างยั่งยืนและต่อเนื่องโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน⁵

โรงพยาบาลพุทธโสธร ได้ดำเนินการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 ถึง พ.ศ. 2562 โดยใช้รูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนโดยนำหลักการทำงานร่วมกันกับหุ้นส่วนทางสุขภาพ ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล วิชาชีพ เกษตรกร นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อาสาสมัครครอบครัวและสมาชิกองค์กรบริหารส่วนตำบล มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชน โดยมีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยชุมชนเพื่อชุมชน ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะผู้รับผิดชอบงานระบบบริการสุขภาพ สาขาไต จังหวัดฉะเชิงเทราจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและประเมินผลรูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อที่จะนำรูปแบบที่ได้ไปใช้ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชน และขยายผลให้กับสถานบริการอื่นได้

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จังหวัดฉะเชิงเทรา และเพื่อประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยเปรียบเทียบร้อยละของผู้ป่วยที่มีอัตราการลดลง ของ eGFR < 4 ml/min/1.73 m²/yr และอัตราการเกิด Unplanned dialysis

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) โดยการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาล

พุทธโสธร เลขที่ BSH - IRB 028/ 2563 ซึ่งรวบรวมข้อมูล ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยเก็บข้อมูลระหว่าง ปี พ.ศ. 2559 - 2562

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล (รพ.สต.) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และอาสาสมัครครอบครัว (อสค.) จำนวน 30 คน เลือกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ตามคุณสมบัติ โดยมีเกณฑ์คัดเข้าคือ เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังของจังหวัดฉะเชิงเทรา ยินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลเพื่อวิจัย และมีเกณฑ์คัดออกคือ ร่วมดำเนินงานดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังของจังหวัดฉะเชิงเทรา น้อยกว่า 1 ปี ข้อมูลของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จากคลังข้อมูลสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข และแบบบันทึกอุบัติการณ์การเกิดการล้างไตโดยไม่มีการวางแผนในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง รายงานตัวตามรอยทางคลินิก (clinical tracer) การดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง และรายงานผลการดำเนินงานระบบบริการสุขภาพสาขาไต จังหวัดฉะเชิงเทรา ปี พ.ศ. 2559 - 2562

เครื่องมือวิจัย

แบบสอบถาม เป็นแบบปลายเปิดและปลายปิด ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นของความสำเร็จในการดำเนินงานดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังตามรูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (มากที่สุด = 5 และ น้อยที่สุด = 1) จำนวน 20 ข้อ และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังตามรูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ของจังหวัดฉะเชิงเทรา ประกอบด้วย ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินงานดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังแบบมีส่วนร่วมที่ผ่านมา ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ร่วมกันจากการมีส่วนร่วมระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชน ผลกระทบที่เกิด

ขึ้นจากดำเนินงานในรูปแบบของภาคีเครือข่ายดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน ความคุ้มค่าในการดำเนินงาน ดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังตามรูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชน รวมถึงปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน โดยประเมินความคิดเห็น มีค่า CVI เท่ากับ 1 และมีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.96 และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง มีค่า CVI เท่ากับ 1 และทดสอบความเข้าใจในข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์พบว่า ผู้ตอบมีความเข้าใจในข้อคำถามสามารถตอบได้ตรงคำถาม

การรวบรวมข้อมูล: ภายหลังโครงการวิจัยผ่านการพิจารณาจริยธรรมในคน โรงพยาบาลพุทธโสธร ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถาม และให้กลุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามกลับคืนให้กับผู้วิจัย สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังตามรูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ของจังหวัดฉะเชิงเทรา ผู้วิจัยดำเนินการจดบันทึก และบันทึกเทปขณะสัมภาษณ์ ร่วมกับการรวบรวมข้อมูลจากคลังข้อมูลสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข และแบบบันทึกอุบัติการณ์การเกิดการล้างไตโดยไม่มีการวางแผน ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และรายงานตัวตามรอยทางคลินิกการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง และรายงานผลการดำเนินงานระบบบริการสุขภาพสาขาไต จังหวัดฉะเชิงเทรา

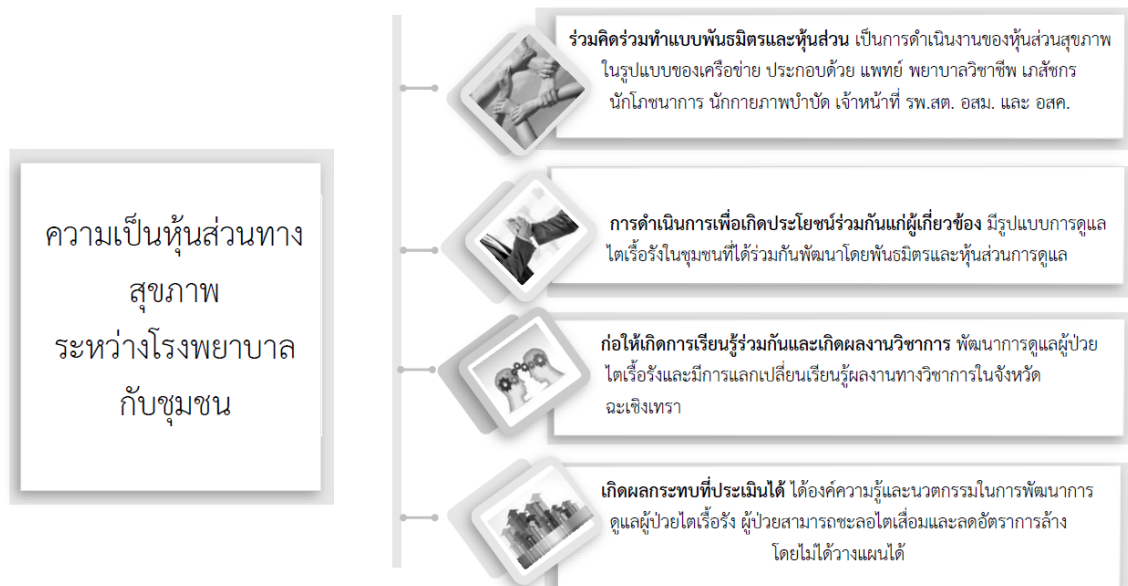
การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สังเคราะห์รูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่ารูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยมีการเรียนรู้ร่วมกัน การแบ่งปันทรัพยากร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการพัฒนา คือพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ ร่วมคิดร่วมทำแบบพันธมิตรและหุ้นส่วน ซึ่งรูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นการดำเนินงานของหุ้นส่วนสุขภาพในรูปแบบของเครือข่าย ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด เจ้าหน้าที่ รพ.สต. อสม. และอสค. โดยมีเครือข่ายที่เป็นหุ้นส่วนการดูแลจำนวน 11 อำเภอ รวม 123 ทีม ดำเนินการเพื่อเกิดประโยชน์ร่วมกันแก่ผู้เกี่ยวข้อง โดยเกิดการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังในชุมชน ที่พัฒนาขึ้นโดยพันธมิตรและหุ้นส่วนการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง ตามบริบทของพื้นที่ ตลอดจนการสร้างคู่มือการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง

ในชุมชน คู่มือสำหรับทีมรักษไต เกิดการเรียนรู้ร่วมกันและเกิดผลงานวิชาการ ในการดำเนินงานรูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จังหวัดฉะเชิงเทรา ตลอดระยะเวลา 4 ปี นั้นก่อให้เกิดผลงานวิชาการ ได้แก่ การจัดอบรมให้ความรู้และพัฒนาทักษะแก่ทีมรักษไตในพื้นที่ มีการอบรม CKD manager ให้กับพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน และ Mini CKD manager ให้กับพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อใช้ในการดูแลการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง และเกิดผลกระทบที่ประเมินได้ ซึ่งพบว่าร้อยละของผู้ป่วยที่มีอัตราการลดลงของ eGFR < 4 ml/min/1.73 m²/yr ในปี พ.ศ. 2559 - 2562 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และอัตราการเกิดการล้างไตโดยไม่มีการวางแผนลดลง เครือข่ายที่เป็นหุ้นส่วนการดูแลเพิ่มขึ้นจนเต็มพื้นที่ให้บริการ จนถึงปัจจุบันยังมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในชุมชน และชุมชนสามารถดำเนินการด้วยตนเองโดยมีโรงพยาบาลพุทธโสธรเป็นแม่ข่าย (แผนภูมิที่ 1)



แผนภูมิที่ 1 รูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

รูปแบบของกิจกรรมในการดำเนินงานตามรูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จังหวัดฉะเชิงเทรา ประกอบด้วย

รูปแบบการดูแลตามบริบทพื้นที่ (CKD 4x4 Model) (ตารางที่ 1)

การส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเองของผู้ป่วย โดยผู้ป่วยและญาติ จะได้รับการส่งเสริมการดูแลตนเอง ได้แก่ ความรู้เรื่องโรคไต การใช้ยา การรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดูแลตนเองโดยให้ผู้ป่วยที่สามารถชะลอไตเสื่อมได้ดี

การสร้างเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน มีการให้ความรู้กับทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยการทำงานร่วมกันระหว่างพยาบาล นักกำหนดอาหาร/โภชนาการ นักกายภาพบำบัด เกษัชกร ในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จนในปัจจุบันจังหวัดฉะเชิงเทรา มีคลินิกไตเรื้อรังในรพ.ชุมชน ทุกแห่งและมีทีมรักษไต ซึ่งประกอบด้วย

ตารางที่ 1 รูปแบบการดูแลตามบริบทพื้นที่ CKD 4x4 Model

Model	เป้าหมาย	บุคลากร	ข้อกำหนด
CKD 1	A และ M1	1. แพทย์ผู้รับผิดชอบงาน 2. พยาบาล 3. เกษัชกร 4. นักกำหนดอาหาร/โภชนาการ 5. นักกายภาพบำบัด	1. มีองค์ประกอบครบทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ บุคลากร Education program และจัดทำระบบข้อมูล 2. มีการแยกวันออกตรวจออกมารับยาชัดเจน 3. มีการดำเนินงานตามโปรแกรม 4. มีระบบการส่งกลับ
CKD 2	M2 และ F1	1. แพทย์ผู้รับผิดชอบงาน 2. พยาบาล 3. เกษัชกร/โภชนาการ	1. มีไม่ครบองค์ประกอบครบทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ บุคลากร Education program และจัดทำระบบข้อมูล 2. มีการแยกวันออกตรวจออกมารับยาชัดเจน 3. มีโปรแกรมการให้คำปรึกษา 4. มีระบบการส่งต่อและรับกลับ
CKD 3	F2	1. แพทย์ผู้รับผิดชอบงาน 2. พยาบาล	1. มีไม่ครบองค์ประกอบครบทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ บุคลากร Education program และจัดทำระบบข้อมูล 2. มีการแยกวันออกตรวจออกมารับยาชัดเจน 3. มีโปรแกรมการให้คำปรึกษา 4. มีระบบการส่งต่อและรับกลับ
CKD 4	F3	บูรณาการร่วมกับคลินิกโรคเรื้อรัง 1. แพทย์ผู้รับผิดชอบงาน 2. พยาบาล	1. มีการคัดกรอง CKD ในผู้ป่วยกลุ่ม HT/DM 2. มีการแยกผู้ป่วย CKD ออกมาให้ศึกษาเรื่องการชะลอไตเสื่อม ทั้งรายกลุ่ม/รายเดี่ยว อย่างน้อยปีละ 1 – 2 ครั้ง 3. มีการจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วย CKD เป็นจำนวนรายที่ได้รับรู้สุขภาพ เป็นจำนวนครั้ง/คน/ปี

พยาบาลจาก รพ.สต. อสม. และ อสค. ทั้งหมด 123 ทีมครบทุกตำบล ในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง นอกจากนี้ยังมีเครือข่ายจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย

การแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชน โดยโรงพยาบาลแม่ข่ายจะเป็นผู้ติดตามอัตราการชะลอไตเสื่อม และอัตราการล้างไตโดยไม่ได้อาสาของโรงพยาบาลชุมชนจำนวน 10 แห่ง และจะมีการคืนข้อมูลให้ทุกไตรมาส เพื่อให้มีการเฝ้าระวังและติดตามผู้ป่วยในพื้นที่ของตนเอง

การสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ป่วยและญาติ ในผู้ป่วยไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 3 ผู้ป่วยจะต้องมีญาติเข้ามาเรียนรู้การดูแลตนเอง เมื่อเข้าสู่ระยะที่ 4 ผู้ป่วยและญาติทุกรายต้องร่วมกันตัดสินใจเพื่อวางแผนบำบัดทดแทนไต ผู้ป่วยและญาติจะได้รับความรู้และการเตรียมตัวในการบำบัดทดแทนไตในแต่ละวิธี เมื่อเข้าสู่ End stage ที่ต้องล้างไต ผู้ป่วยและญาติจะได้รับความพร้อมในการบำบัดทดแทนไต

ผลการดำเนินงานตามรูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จังหวัดฉะเชิงเทราพบว่า ร้อยละของผู้ป่วยที่มีอัตราการลดลงของ $eGFR < 4 \text{ ml/min/1.73 m}^2/\text{yr}$ ในปี พ.ศ. 2559 - 2562 พบว่า เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 62.3, 63.7, 63.9 และ 66.3 ตามลำดับ และ อัตราการล้างไตโดยไม่มี

การวางแผน ในปี พ.ศ.2559 - 2562 เกิดขึ้นร้อยละ 35.6, 19.1, 37.3 และ 23.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังตามรูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ร้อยละของผู้ป่วยที่มีอัตราการลดลงของ $eGFR < 4 \text{ ml/min/1.73 m}^2/\text{yr}$ และอัตราการล้างไตโดยไม่มี การวางแผน

รายการ	ปี พ.ศ.			
	2559	2560	2561	2562
ร้อยละของผู้ป่วยที่มีอัตราการลดลงของ $eGFR < 4 \text{ ml/min/1.73 m}^2/\text{yr}$	62.3	63.7	63.3	66.1
อัตราการล้างไตโดยไม่มี การวางแผน	35.4	19.1	37.3	23.5

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคะแนนความคิดเห็นของความสำเร็จในการดำเนินงานดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังตามรูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน (n = 30)

รายการ (คะแนน)	Mean	SD	ระดับ
การร่วมคิดร่วมทำแบบแผนมิตรและหุ้นส่วนระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชน (25)	19.2	3.3	สูง
การดำเนินการเพื่อเกิดประโยชน์ร่วมกันแก่ผู้เกี่ยวข้อง (25)	19.2	3.1	สูง
การเรียนรู้ร่วมกันและเกิดผลงานวิชาการระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชน (25)	19	3.4	สูง
ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน (25)	18.4	2.8	สูง
รวม (100)	75.8	10.9	สูง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่า เกิดการทำงานแบบร่วมคิดร่วมทำเป็นเครือข่ายระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชน มีการทำงานร่วมกันทั้งแพทย์พยาบาล เจ้าหน้าที่ รพ.สต. อสม. อสค. ผู้นำชุมชน และองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น ในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง ดังคำกล่าวที่ว่า “การดำเนินงานที่ผ่านมา มีรูปแบบการดูแลที่ชัดเจน ตั้งแต่การคัดกรองโรคไต การดูแลผู้ป่วยทุกระยะ การติดตามเยี่ยมบ้าน ตลอดจนการส่งต่อผู้ป่วยเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลและชุมชนโดยทีมสหวิชาชีพ และมีการคืนข้อมูลให้ชุมชน และในรายที่มีปัญหา มีการติดต่อประสานงานและส่งต่อข้อมูลระหว่างกัน”

แต่อย่างไรก็ตามก็ยังคงต้องมีการปรับปรุงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน คือยังคงต้องทำงานเชิงรุกมากขึ้นตั้งแต่ระดับชุมชน การดูแลสุขภาพส่วนบุคคลเพื่อสุขภาพโดยรวม ไม่ใช่เฉพาะโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังยังไม่ตระหนักถึงภาวะแทรกซ้อนทางไต ทำให้คัดกรองพบ

ภาวะไตเสื่อมเพิ่มขึ้นทุกปี และผู้ป่วยบางกลุ่มที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจ และสังคม ต้องทำมาหากิน ทำให้ความสนใจในสุขภาพและการรักษาโรคนี้น้อย ทำให้การควบคุมโรคในกลุ่มนี้ยังทำได้ยาก แสดงให้เห็นว่าชุมชนยังต้องการการดำเนินงานตามรูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนที่ขยายผลไปยังผู้ป่วยกลุ่มอื่น และในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังเพื่อป้องกันภาวะไตเสื่อม โดยต้องครอบคลุมทุกกลุ่มประชากรโดยเฉพาะในกลุ่มที่มีเศรษฐกิจต่ำ

อภิปรายผล

รูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จังหวัดฉะเชิงเทรา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ ร่วมคิดร่วมทำแบบแผนมิตรและหุ้นส่วน ดำเนินการเพื่อเกิดประโยชน์ร่วมกันแก่ผู้เกี่ยวข้องทั้งในเรื่องการสร้างองค์ความรู้ การพัฒนา

คุณภาพการบริการ และทักษะของผู้ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน เกิดผลงานวิชาการ และเกิดผลกระทบที่ประเมินได้ โดยรูปแบบของกิจกรรมในการดำเนินงานประกอบด้วย การออกแบบรูปแบบการดูแลตามบริบทพื้นที่ การส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเองของผู้ป่วย การสร้างเครือข่ายการดูแลผู้ป่วย การแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชน และการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ป่วยและญาติ ซึ่งการดำเนินงานตามองค์ประกอบและกิจกรรมดังกล่าว อยู่บนพื้นฐานของการทำงานในรูปแบบของความเป็นหุ้นส่วน โดยเชื่อมโยงของทุกระดับในทุกภาคส่วน ที่มีเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนารูปแบบที่ดีและเหมาะสมตามบริบทของพื้นที่ในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีการแลกเปลี่ยนทรัพยากรทั้งด้านงบประมาณ หรือบุคลากร ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดำเนินงาน³ สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเรื่องการสร้างการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานเพื่อพัฒนาสุขภาพที่ยั่งยืนพบว่า การดำเนินการแบบมีส่วนร่วมทำให้เกิดการพัฒนาความรู้ของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ทราบปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการ การสร้างความเข้าใจ เกิดความเคารพซึ่งกันและกันระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ การให้การสนับสนุนข้อมูลข่าวสารเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เกิดกระบวนการค้นหาปัญหาและแก้ไขปัญหาอย่างมีส่วนร่วม ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ทางบวก นอกจากนี้ยังเกิดการปรับเปลี่ยนวิธีการ หรือรูปแบบการให้บริการจากการรักษาเป็นส่งเสริมและป้องกันโรคมากขึ้น⁶

ผลการดำเนินงานตามรูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตลอดระยะเวลา 4 ปี พบว่า ร้อยละของผู้ป่วยที่มีอัตราการลดลงของ eGFR < 4 ml/min/1.73 m²/yr เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และอัตราการเกิดการล้างไตโดยไม่มีการวางแผนมีแนวโน้มลดลง ทั้งนี้เนื่องจากการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังจากเดิมมีเพียงแพทย์และพยาบาลในโรงพยาบาลประจำจังหวัดเท่านั้นที่เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ซึ่งการสร้างรูป

แบบการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง CKD 4x4 Model ทำให้โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดฉะเชิงเทราได้นำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังนี้ไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง โดยรูปแบบการดูแล ประกอบด้วย ทีมสหสาขาวิชาชีพทั้งแพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกำหนดอาหาร และนักกายภาพบำบัด ทำให้ผู้ป่วยและญาติได้รับการสนับสนุนในด้านความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อการดูแลตนเอง สามารถเข้าถึงบริการทุกพื้นที่และมีระบบ Fast track ในการส่งต่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังภายในจังหวัด และยังมีการติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องที่บ้านจากทีมรักษไตของแต่ละพื้นที่ ทำให้ผู้ป่วยและญาติสามารถปฏิบัติตัวให้เหมาะสมกับโรคได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงผู้ป่วยที่ไม่สามารถชะลอไตเสื่อมได้ ก็จะได้รับเตรียมตัววางแผนเพื่อการบำบัดทดแทนไตตั้งแต่นั้นๆ นอกจากนี้โรงพยาบาลแมข่ายยังมีการติดตามและส่งคืนข้อมูลด้านการชะลอไตเสื่อม และข้อมูลการล้างไตที่ไม่ได้วางแผนในทุกๆ ไตรมาส เพื่อให้โรงพยาบาลชุมชนทุกพื้นที่นำไปพัฒนาต่อในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังในพื้นที่ของตนเอง นอกจากการสร้างรูปแบบแล้วยังมีการให้ความรู้กับบุคลากรในทีมสหสาขาวิชาชีพ อสม. และ อสค. อย่างต่อเนื่อง มีการจัดทำคู่มือในการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน และคู่มือสำหรับผู้ป่วยในการดูแลตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาการมีส่วนร่วมของครอบครัวและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรังในชุมชน ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 2 - 3 โดยจัดกิจกรรมให้ความรู้และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง โดยเน้นการมีส่วนร่วม และตั้งเป้าหมายสุขภาพร่วมกัน ตามปัญหาและความต้องการ เลือกรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตลอดจนติดตามเยี่ยมบ้านเดือนละ 1 ครั้ง ร่วมกับ อสม. เพื่อเสริมแรงและให้กำลังใจผู้ป่วย และครอบครัวให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง พบว่า สามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนและชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 2-3 ได้⁷ นอกจากนี้การส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเอง โดยการออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการควบคุมโรคร่วมเช่น ความดันโลหิตสูง ตามบริบทของผู้ป่วย จะทำให้ชะลอการเสื่อมของไตได้เช่นกัน⁸ และสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาที่พบว่า

ความสำเร็จของการพัฒนาสุขภาพของคนในชุมชน ไม่ได้เกิดจากการทำงานประสานกันระหว่างชุมชนและสถานบริการสุขภาพเพียงอย่างเดียว แต่ยังต้องเกิดจากความร่วมมือของสมาชิกในชุมชน และการมีส่วนร่วมในการเผชิญปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานได้ด้วย และการมีส่วนร่วมระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชน จะสามารถทำให้ภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนดีขึ้นได้⁹

ผลจากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า รูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนระยะเวลา 4 ปี ทำให้เกิดประโยชน์ร่วมกันแก่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทั้งโรงพยาบาลและชุมชน ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์การพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยสามารถชะลอความเสื่อมของไต และลดอัตราการเกิดการล้างไตโดยไม่มีการวางแผนได้ และสามารถขยายผลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคไตให้กับสถานบริการอื่นได้ และรูปแบบการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง CKD 4x4 Model ดังกล่าวได้ขยายไปใช้ในระดับเขตสุขภาพที่ 6 แล้ว นอกจากนี้เพื่อการพัฒนาผลลัพธ์การดูแลที่ยั่งยืน ควรมีการพัฒนาแบบการให้คำปรึกษาเพื่อการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ป่วยและญาติเพื่อลดอัตราการล้างไตโดยไม่มีการวางแผนต่อไป

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. Aroonsrimorakot S, Vajaradul Y. UN Sustainable development goals: 17 aspects for future world. Journal of Thai Interdisciplinary Research 2016; 11(3):1-7.
2. Luyckx VA, Tonelli M, Stanifer JW. The global burden of kidney disease and the sustainable development goals. Bull World Health Organ 2018;96(6):414-422D.
3. Stibbe D, Reid S, Gilbert J. Maximising the impact of partnerships for the SDGs : a practical guide to partnership value creation. The Partnering Initiative and United Nations Department of Economic and Social Affairs [Internet]. 2018 [cited 2020 June 3]. Available from: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/2564Maximising_the_impact_of_partnerships_for_the_SDGs.pdf.
4. Engagement Thailand. Socially-engaged scholarship. [Internet]. 2016 [cited 2020 April 10 2020]. Available from: <http://www.knit.or.th/web/wp-content/uploads/2018/03/50EnTcaseThai.pdf>.
5. Senaratne S. Dengue outbreak and management of control measures in the national hospital of Sri Lanka. Sri Lanka Journal of Medical Administration 2011; 13, 21-2.
6. Huang KY, Kwon SC, Cheng S, Kamboukos D, Shelley D, Brotman LM, et al. Unpacking partnership, engagement, and collaboration to inform implementation strategies development: theoretical frameworks and emerging methodologies. Front. Public Health [Internet]. 2018 [cited 2020 May 22]; 6:190. Available from: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpubh.2018.00190/full>
7. Sutheeraprasert P, Kankarn W. The effectiveness of encourage family and village health volunteers participation program to delayed the progression of chronic kidney disease in urban area of Khon Kaen province. Journal of Nursing and Health Care 2018; 36(4), 42-51.
8. Chaiyasung P, Meetong P. Factors predicting chronic kidney disease of patients with chronic disease in the community. J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2018; 35: 128-39.
9. Arxer SL, Murphy JW. Community-based health interventions in an institutional context. Cham, Switzerland: Springer Nature Switzerland ; 2019.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาแบบแผนการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องโป่งพอง ที่มารับการผ่าตัดด้วยวิธีสอดใส่หลอดเลือดเทียมชนิดหลอดเลือดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด

วรรณดา วงศ์วัฒนฤกษ์, พย.บ.¹, อัจฉราวรรณ ทิพย์รักษ์, พย.บ.¹,

กรรณิกา โททกษาปณ์กุล, พย.ม.¹, จันท์ทิรา เจียรณัย, Ph.D. (Nursing)², ศรัญญา จูฬาริ, ปร.ค.²

¹ กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา,

² สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

Received: July 8, 2020 Revised: September 3, 2020 Accepted: November 9, 2020

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: การผ่าตัดใส่หลอดเลือดเทียมชนิดหลอดเลือดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด (endovascular aneurysm repair: EVAR) ในผู้ป่วยหลอดเลือดแดงโป่งพองที่ท้อง (abdominal aortic aneurysm: AAA) ต้องใช้ทีมที่เชี่ยวชาญ รูปแบบการพยาบาลที่มีอยู่เป็นเพียงแนวทางการผ่าตัดทั่วไป ไม่เฉพาะเจาะจง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแบบแผนการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบริบทงานผ่าตัดของประเทศไทย ช่วยลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน อัตราตายและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์: การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบแผนการพยาบาล สำหรับผู้ป่วย AAA ที่มารับการผ่าตัด EVAR และศึกษาผลลัพธ์ทางการพยาบาลจากการใช้รูปแบบการพยาบาล

วิธีการศึกษา: แบ่งเป็น 2 ระยะดังนี้ ระยะที่ 1 พัฒนาแบบแผนการพยาบาล โดยใช้ IOWA model ระยะที่ 2 การนำรูปแบบการพยาบาล ไปใช้ กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรทีมผ่าตัด EVAR โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา และผู้ป่วย AAA ที่มารับการผ่าตัด EVAR จำนวน 50 คนจับคู่ตามอายุและเพศ จากนั้นแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ 25 ราย เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบสนทนากลุ่ม แบบสำรวจพฤติกรรมของบุคลากรในการผ่าตัด รูปแบบการพยาบาล แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย แบบประเมินความพึงพอใจ แบบบันทึกความล้มเหลวของการผ่าตัด แบบบันทึกระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด และแบบบันทึกจำนวนวันที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา Chi-square และ Independent t-test

ผลการศึกษา: รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วย AAA ที่มารับการผ่าตัด EVAR มีคุณภาพโดยรวม คิดเป็นร้อยละ 76.4 ซึ่งผ่านเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานการสร้างรูปแบบ (มากกว่าร้อยละ 60) ผู้ใช้รูปแบบการพยาบาล ร้อยละ 86.7 มีความพึงพอใจต่อการนำรูปแบบการพยาบาลไปใช้ในระดับมากที่สุด ผลการเปรียบเทียบความล้มเหลวของการผ่าตัด (วัดจากการเกิดภาวะแทรกซ้อน) ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด และจำนวนที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลของทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า มีความแตกต่างของค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษาระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.28, p < 0.05$)

สรุป: รูปแบบการพยาบาล ที่พัฒนาขึ้นเป็นนวัตกรรม การดูแลที่เน้นผลลัพธ์ทั้งเชิงระบบ เชิงวิชาชีพ และเชิงคลินิก โดยช่วยลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน จำนวนวันนอนหลังผ่าตัดและค่าใช้จ่ายน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเนื่องจากการประมาณการการใช้วัสดุค้ำยันหลอดเลือดมีความแม่นยำตรงขึ้น ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรทำวิจัยติดตามการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด EVAR ในระยะยาว

คำสำคัญ: รูปแบบการพยาบาล, การผ่าตัดสอดใส่หลอดเลือดเทียมชนิดหลอดเลือดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องโป่งพอง, พยาบาลห้องผ่าตัด

ORIGINAL ARTICLE

The Development of Nursing Care Model for Patients with Abdominal Aortic Aneurysm Undergoing Endovascular Aneurysm Repair

Wanlada Wongwatanarerk, B.N.S.¹, Acharawan Thipayarak, B.N.S.¹, Kannika Hotakasapkul, M.N.S.¹,
Chantira Chiaranai, Ph.D. (Nursing)², Saranya Chularee, Ph.D. (C&I)²

¹ Registered Nurse (Senior Professional Level), Cluster Nursing, Maharatnakhonratchasima Hospital,

² Institute of Nursing, Suranaree University of Technology

ABSTRACT

BACKGROUND: Endovascular aneurysm repair (EVAR) for patients with abdominal aortic aneurysm (AAA) requires a specialized surgical team. Apparently, the existing nursing care model is only a guideline for the care of patients undergoing general surgery. Consequently, the researchers developed the EVAR nursing care model. Implementing evidence-based practice that is accurate, up to date, and suitable for the context of surgery in Thailand is necessary. The EVAR care model can help reduce the mortality and morbidity rate, thereby enhancing quality of life for patients with AAA.

OBJECTIVES: This action research aimed to develop the nursing care model for patients undergoing EVAR, and study the effects of the EVAR care model on nursing outcomes.

METHODS: This study was divided into 2 phases including Phase 1: Development of the EVAR nursing care model using IOWA model, and Phase 2: Use of the EVAR care model. The samples comprised of health personnel involved in EVAR surgery. Fifty AAA patients undergoing EVAR matched pair by age and gender and then were divided equally into 2 groups (comparison & experimental groups). The research instruments consisted of a group discussion form, a behavior observation form for surgical personnel,

the EVAR care model, a patient data recording form, a satisfaction assessment form surgical failure (SF) record as measured by its complications, duration of surgery (DS) and cost of surgery (CS) record, and post-operative length of stay record (P-LOS). Data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square, and independent t-test.

RESULTS: The findings showed that the EVAR care model yielded overall quality at 76.4 %. Therefore, it met the standard for model quality (greater than 60%). 86.7% of the operating staff expressed satisfaction with the model's application at the highest level. In addition, there were no statistically significant differences in SF, DS, or P-LOS for both groups. There was statistically significant different in CS between both groups ($t = 2.28, p < 0.05$).

CONCLUSIONS: The EVAR care model is an innovation for care focusing on healthcare outcomes. Broad implementation of the EVAR care model and monitoring of its effectiveness to promote quality of care are recommended. A longitudinal study focused on potential complications is also recommended.

KEYWORDS: care model, endovascular aneurysm repair, abdominal aortic aneurysm, operating room nurses

บทนำ

การรักษาโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ของช่องท้องโป่งพอง (abdominal aortic aneurysm: AAA) โดยวิธีสอดใส่หลอดเลือดเทียมชนิดขดลวดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด (endovascular aneurysm repair: EVAR) มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการแตกของ Aneurysm ซึ่งแต่เดิมต้องอาศัยการรักษาโดยการผ่าตัดแบบเปิด (open repair) เป็นหลัก แต่ก็มีพบ Morbidity และ Mortality สูง^{1,2} ระยะเริ่มแรกการทำผ่าตัด EVAR จะทำในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการผ่าตัด แต่ปัจจุบันเครื่องมือและเทคโนโลยีมีการพัฒนามากขึ้น ทำให้มีอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่าการผ่าตัดแบบเปิด เสียเลือดน้อยกว่า ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลสั้นกว่า

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชสิมาเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีหน้าที่รับผิดชอบให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในเขตบริการสุขภาพที่ 9 นครชัยบุรินทร์ (นครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ และสุรินทร์) และเป็นโรงพยาบาลที่มุ่งสู่การเป็นศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูงด้านการเป็นศูนย์โรคหัวใจ ศูนย์ทารกแรกเกิด ศูนย์มะเร็ง ศูนย์อุบัติเหตุ ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะ รวมถึงเป็น Advance service 2 สาขา คือ Endoscopic center และ Minimal invasive surgery (MIS) ให้บริการการผ่าตัด EVAR เป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2555 และจากสถิติพบว่า ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2555 ถึง 2562 มีผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาการผ่าตัด EVAR จำนวน 324 ราย และเฉพาะ 5 เดือนแรกของปีงบประมาณ 2563 (ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563) มีผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัด EVAR แล้วจำนวนมากถึง 24 ราย³ ซึ่งมากเป็นอันดับ 2 รองจากโรงพยาบาลศิริราช และมากที่สุดใภูมิภาคอีสาน

การผ่าตัด EVAR เป็นการรักษาแนวทางใหม่ที่ใช้ผ่าตัดร่วมกับการใช้รังสีเอกซ์เรย์ช่วยในการผ่าตัดและเป็น 1 ใน 2 การผ่าตัดในบัญชีรายการศัลยกรรมด้านศัลยศาสตร์หลอดเลือดที่มีค่าใช้จ่ายสูง⁴ การผ่าตัดนี้ใช้เพื่อรักษาโรค AAA ทำได้โดยการสอดใส่หลอดเลือดเทียมชนิดที่มีขดลวดค้ำยัน (stent graft) ผ่านทางสายสวนที่สอดอยู่ภายในหลอดเลือดแดง Femoral ซึ่งหลอดเลือดเทียมดังกล่าวจะถูกนำไปวางในตำแหน่งรอยโรคของ

หลอดเลือดแดงใหญ่ (aorta) เพื่อป้องกันการขยายตัวและการแตกของ Aorta การผ่าตัดชนิดนี้ถือเป็น MIS ผู้ป่วยมีบาดแผลขนาดเล็กบริเวณขาหนีบ ไม่เหมือนกับ การผ่าตัดโดยวิธีดั้งเดิม ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีความเจ็บปวด ภายหลังการผ่าตัดน้อยกว่า มีการสูญเสียเลือดน้อยกว่า และผู้ป่วยมีการฟื้นตัวได้รวดเร็วกว่า ค่าใช้จ่ายสูง (ประมาณการค่ารักษาเฉลี่ย 500,000 - 2,000,000 บาท ต่อราย) Stent graft มีราคาสูงประมาณ 250,000 บาท ในปัจจุบันมีการรักษาโดยวิธีนี้กันอย่างแพร่หลาย ผู้ป่วยที่ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพข้าราชการ และประกันสังคม สามารถเบิกค่าอุปกรณ์นี้ได้⁴ อย่างไรก็ตามการผ่าตัด EVAR ก็ยังมีภาวะแทรกซ้อนได้ถึง ร้อยละ 25 - 30 และต้องได้รับการแก้ไขถึงร้อยละ 2.1 - 2.85 จากสถิติการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัด EVAR โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชสิมา ปีงบประมาณ 2562 พบว่า ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่ ภาวะเลือดคั่ง (hematoma) ภาวะอวัยวะส่วนปลายขาดเลือด (limb ischemia) ภาวะหลอดเลือดเทียมอุดตัน (stent occlusion) และภาวะติดเชื้อของตำแหน่งผ่าตัด (surgical site infection) ซึ่งพบในอัตราต่างๆ กัน คือร้อยละ 4³

ถึงแม้ปัจจัยด้านผู้ป่วยซึ่งเป็นปัจจัยภายในจะควบคุมได้ค่อนข้างยาก แต่ปัจจัยภายนอกเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ กล่าวคือ ต้องมีกระบวนการดูแลในทุกๆ ระยะตั้งแต่การเตรียมผู้ป่วยในระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัดให้ได้ตามมาตรฐาน จากการทบทวนงานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีแนวปฏิบัติต่างๆ ไปสำหรับการดูแลผู้ป่วยในระยะผ่าตัดหลายชนิด เรียกว่า Enhanced recovery after surgery (ERAS) โดยเริ่มมีการนำ ERAS มาใช้ครั้งแรกกับการผ่าตัด Colorectal ผลของการใช้แนวปฏิบัติ พบว่าผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็วขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดและลดระยะเวลาการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลได้อีกด้วย⁵ อย่างไรก็ตาม แนวปฏิบัติ ERAS เป็นแนวปฏิบัติกว้างๆ ที่ไม่มีความจำเพาะต่อการดูแลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด EVAR และจากการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยไม่พบแนวปฏิบัติและรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด EVAR การผ่าตัดที่ผ่านมาเป็นการปฏิบัติตาม

หลักการของการป้องกันการติดเชื้อทั่วไปของงานห้องผ่าตัด และเป็นการปฏิบัติตามคำแนะนำของศัลยแพทย์ผู้ทำผ่าตัดเท่านั้น ดังนั้นเพื่อการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการบริการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยโรค AAA ที่มารับการผ่าตัด EVAR และลดอัตราความล้มเหลวของการผ่าตัด ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด EVAR ตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด โดยใช้การปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ส่งเสริมคุณภาพการดูแลของไอโอวา (The Iowa model of evidence-based practice to promote quality care)⁶ หรือ IOWA model ผลการพัฒนารูปแบบจะช่วยให้อัตราการล้มเหลวของการผ่าตัดสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดต่อราย ลดระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด อันจะเป็นผลดีต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วย ผู้ป่วยกลับบ้านได้เร็วขึ้น สถานบริการสามารถบริหารจัดการในการรักษาผู้ป่วยรายอื่นๆ ต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยโรค AAA ที่มารับการผ่าตัด EVAR และศึกษาผลลัพธ์ทางการพยาบาลภายหลังการใช้รูปแบบการพยาบาล

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research)⁷ ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เลขที่ 083/2019

ระยะที่ 1 ระยะพัฒนารูปแบบการพยาบาล โดยใช้ IOWA model⁶ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน โดยในระยะที่ 1 ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ระบุปัญหาหรือเลือกประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษา ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากภาระปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน (problem - focused trigger) และปัญหาที่เกิดจากการค้นคว้าวรรณกรรมหรืองานวิจัยต่างๆ

ขั้นตอนที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (assembling relevant research literature) เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยสืบค้นข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์

ต่างๆ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญของการพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ อันนำไปสู่การสังเคราะห์งานวิจัยในขั้นตอนต่อไป ผู้วิจัยดำเนินการ 2 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 กำหนดค่าสำคัญในการสืบค้น ดังนี้ การผ่าตัดด้วยวิธีสอดใส่หลอดเลือดเทียมชนิดขดลวดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด (endovascular aneurysm repair: EVAR) ภาวะแทรกซ้อน (complications) โรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องโป่งพอง (abdominal aortic aneurysm: AAA) แนวปฏิบัติ (clinical practice guideline) รูปแบบการดูแล (care model) และขั้นที่ 2 ทำการสืบค้นจากฐานข้อมูลสารสนเทศโดยใช้ 1) ฐานข้อมูล ได้แก่ CINAHL, Pubmed, Access Medicine, EBSCO HOST, ProQuest Medical Library, Procedures Consult 2) วารสารอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ScienceDirect 3) Search engine จาก Google scholar และ 4) ฐานข้อมูลวารสารไทย (Thai citation index: TCI)

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์และประเมินงานวิจัยเพื่อตัดสินความพอเพียงและคุณภาพของงานวิจัย ผู้วิจัยสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์จำนวน 16 ชื่อเรื่อง แบ่งเป็นงานวิจัยที่มีระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ของ Melnyk & Fineout-Overholt⁸ ระดับที่ 1 จำนวน 1 เรื่อง ระดับที่ 2 จำนวน 1 เรื่อง ระดับ 4 จำนวน 3 เรื่อง ระดับ 5 จำนวน 3 เรื่อง ระดับ 6 จำนวน 1 เรื่อง และระดับ 7 จำนวน 7 เรื่อง

ขั้นตอนที่ 4 จัดทำต้นร่างรูปแบบการพยาบาลฯ และให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและทำการทดลองใช้รูปแบบการพยาบาลฯ นำข้อบกพร่องไปปรับปรุง จนได้รูปแบบการพยาบาลฯ ฉบับสมบูรณ์

ระยะที่ 2 นำรูปแบบการพยาบาลฯ ไปใช้ ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายของ IOWA model ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ การตัดสินใจนำรูปแบบการพยาบาลฯ ที่พัฒนาไปใช้ในหน่วยงานหรือองค์กร (decision making) และวัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลจากการใช้รูปแบบการพยาบาลฯ (monitoring of outcomes) โดยผู้วิจัยนำรูปแบบการพยาบาลฯ ฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับผู้ป่วย 27 ราย ที่มารับการผ่าตัด EVAR ณ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ระหว่าง เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็นผู้ป่วยและกลุ่มสหวิชาชีพ ดังนี้

ผู้ป่วย: ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรค AAA ที่มารับการผ่าตัด EVAR ส่วนกลุ่มตัวอย่าง: ผู้วิจัยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จากประชากร โดยกำหนดคุณสมบัติเกณฑ์คัดเข้า ดังนี้ อายุ > 45 ปี เพศชายและเพศหญิง ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น AAA และจำเป็นต้องรับการผ่าตัด EVAR ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 มีระดับ ASA Classification I, II, III ไม่มีโรคร่วมที่มีผลต่อการผ่าตัด ได้แก่ โรคไตระยะสุดท้าย โรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น ไม่เคยได้รับการผ่าตัด EVAR มาก่อน ไม่อยู่ระหว่างการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด หรือค่า INR >1.2 และยินดีเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างจะถูกคัดออกจากการเข้าร่วมงานวิจัยเมื่อรับการผ่าตัด EVAR ร่วมกับการผ่าตัดอย่างอื่น ขอลถอนตัวจากการวิจัยเมื่อได้กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจับคู่ (matched pair) กลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้ากลุ่มทดลองและควบคุมโดยพิจารณาจากเพศเดียวกันและอายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการนำค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ขนาดกลาง ($\alpha = 0.05$, power = 0.8) มาประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางของ Polit & Hungler (1995 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตยีนารถ)⁹ โดยประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบทดสอบสมมติฐานทางเดียว ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 26 ราย โดยผู้วิจัยใช้ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด EVAR ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 (ยังไม่มีรูปแบบการพยาบาลฯ) เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ นำมา Matched pair กับผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ได้รับการผ่าตัด EVAR ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 (ใช้รูปแบบการพยาบาลฯ) จับคู่ได้ทั้งสิ้น 25 คู่

กลุ่มสหวิชาชีพ: ประชากร คือ บุคลากรที่มีสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด EVAR ประกอบด้วย แพทย์ ศัลยศาสตร์หลอดเลือด วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล พยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด พยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนักและพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยศัลยกรรม

กลุ่มตัวอย่าง: ผู้วิจัยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

(purposive sampling) จากประชากร โดยกำหนดคุณสมบัติ คือเป็นกลุ่มสหวิชาชีพที่ให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด EVAR เพียงอย่างเดียวเท่านั้น ยินดีเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 36 ราย จำแนกเป็น แพทย์ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2 คน วิสัญญีแพทย์ 3 คน วิสัญญีพยาบาล 6 คน พยาบาลวิชาชีพประจำห้องผ่าตัด 15 คน พยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนักรวม 5 คน และพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยศัลยกรรม 5 คน

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยระยะที่ 1 (ระยะพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ) ประกอบด้วย เครื่องมือ 3 รายการ คือ รูปแบบการพยาบาลฯ ฉบับต้นร่าง แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้รูปแบบฯ เป็นแบบตรวจสอบรายการพฤติกรรมของผู้เกี่ยวข้องขณะทำผ่าตัดในห้องผ่าตัด (ปฏิบัติ-ไม่ปฏิบัติ) และบันทึกข้อสังเกตโดยผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยในการสังเกตการณ์ และแบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลฯ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (พึงพอใจมากที่สุด-น้อยที่สุด)

การหาคุณภาพเครื่องมือ: การหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาของรูปแบบการพยาบาลฯ (content validity index; CVI) จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 1 ท่าน วิสัญญีแพทย์ 1 ท่าน และพยาบาลห้องผ่าตัด 3 ท่าน ทั้งแบบรายข้อ (item-level CVI: I-CVI) และทั้งฉบับ (scale-level CVI: S-CVI) โดย I-CVI อยู่ในช่วง 0.80 – 1.00 และ S-CVI มีค่า 0.83 แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำไปหาคุณภาพโดยใช้ The AGREE II Instrument¹⁰ จากผู้เชี่ยวชาญ 9 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2 ท่าน พยาบาลห้องผ่าตัด 3 ท่าน วิสัญญีพยาบาล 1 ท่าน พยาบาลหอผู้ป่วยหนักรวม 1 ท่าน พยาบาลหอผู้ป่วยศัลยกรรม 2 ท่าน จากนั้นนำมาวิเคราะห์คุณภาพของรูปแบบการพยาบาลฯ (เกณฑ์คุณภาพร้อยละ 60 ขึ้นไป)¹¹ ได้คุณภาพโดยรวมร้อยละ 76.4 จำแนกเป็น 6 หมวดได้ดังนี้ (ก) ขอบเขตและวัตถุประสงค์ของรูปแบบการพยาบาลฯ (ข) การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง (ค) ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ (ง) ความชัดเจนและการนำเสนอ (จ) การประยุกต์ใช้ (ฉ) ความเป็นอิสระของทีมงานทำรูป

แบบการพยาบาลฯ (มีคุณภาพร้อยละ 69.7, 82.6, 85.5, 69.4, 76.8 และ 74.3) ตามลำดับ การหาคุณภาพแบบสังเกตและแบบประเมินความพึงพอใจ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้างแล้วปรับปรุงแก้ไข

เครื่องมือวิจัยระยะที่ 2 ระยะนำรูปแบบการพยาบาลฯ ไปใช้ ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องโป่งพองที่มารับการผ่าตัดด้วยวิธีสอดใส่หลอดเลือดเทียมชนิดขดลวดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด¹¹ (รูปที่ 1) ที่พัฒนาขึ้นในระยะที่ 1 และ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 3 รายการ คือ แบบบันทึกความล้มเหลวของการผ่าตัด แบบบันทึกจำนวนวันที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลหลังผ่าตัด และแบบบันทึกระยะเวลาการผ่าตัดและค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด การหาคุณภาพเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยทางการพยาบาล ได้แก่ อาจารย์พยาบาล 3 ท่าน พิจารณาความตรงเชิงโครงสร้างแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

การเก็บรวบรวมข้อมูล: เก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำรูปแบบการพยาบาลฯ ไปใช้จริงกับผู้ป่วย AAA ที่มารับการผ่าตัด EVAR ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2562 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 และบันทึกผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลอัตราความล้มเหลวของการผ่าตัด ได้แก่ ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันหลังผ่าตัด (postoperative acute kidney injury) ภาวะเลือดคั่ง (hematoma) ภาวะอวัยวะส่วนปลายขาดเลือด (limb ischemia) และ ภาวะอุดตันของหลอดเลือดเทียม (stent occlusion) ภาวะติดเชื้อของหลอดเลือดเทียม (endograft infection) ข้อมูลจำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัดและค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ มัธยฐาน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ ความล้มเหลวในการผ่าตัด ด้วยสถิติไคสแควร์ (chi-square)

การเปรียบเทียบความแตกต่างของความล้มเหลวของการผ่าตัด ด้วยสถิติไคสแควร์ (chi-square)

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด และค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดด้วยสถิติทดสอบค่าที (independent t-test)

ผลการศึกษา

รูปแบบการพยาบาลสำหรับผู้ป่วย AAA ที่มารับการผ่าตัด EVAR ประกอบด้วย 3 ระยะ (รูปที่ 1)

	 Scrub nurse	 Circulating nurse	 Anesthetist nurse
01 ระยะก่อนผ่าตัด	○ Identified ผู้ป่วย และเตรียมตัวก่อนผ่าตัด* ○ ประเมินผู้ป่วย (NPO ≥ 8 hr* Lab (Bun, Cr) การแพ้ยา** โรคประจำตัว** ฟันปลอม** การเตรียมผิวหนัง) ○ ตรวจสอบเอกสาร * ○ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้ป่วยต้องได้รับขณะผ่าตัด* ○ จัดให้นอน Absolute bed rest ○ ประสานงานให้ศิษย์แพทย์ Mark site ○ บันทึกทางการพยาบาล*	○ Identified ผู้ป่วย และเตรียมตัวก่อนผ่าตัด* ○ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้ป่วยต้องได้รับขณะผ่าตัด* ○ ตรวจสอบเอกสาร* ○ บันทึกทางการพยาบาล*	○ Identified ผู้ป่วย และเตรียมตัวก่อนผ่าตัด* ○ ประเมินผู้ป่วย ดังนี้ (NPO ≥ 8 hr ระดับความรู้สึกตัว การแพ้ยา** โรคประจำตัว** ฟันปลอม**) ○ ติด tag/nitor ○ ให้สารน้ำอย่างต่อเนื่อง ○ ตรวจสอบเอกสาร * ○ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้ป่วยต้องได้รับขณะผ่าตัด* ○ บันทึกทางการพยาบาล*
02 ระยะผ่าตัด	○ Identified ผู้ป่วยอีกครั้ง** ○ เตรียมชุดผ้า ชุดเครื่องมือ น้ายา Endovascular supplies และวัสดุเย็บ ○ จัดทำนอนผ่าตัดโดยนอนหงายเก็บแขน* ○ ล้างมือแบบ Surgical hand washing ใส่เสื้อคลุม และใส่ถุงมือปลอดเชื้ออย่างถูกวิธี ○ จัดตำแหน่งเข้าผ่าตัด ยืนด้านเดียวกับศิษย์แพทย์ ○ จัดเตรียมโต๊ะ เครื่องมือตัวตรวจนับอุปกรณ์ ○ เตรียมน้ายาสำหรับ Paint ผิวหนัง ○ ส่งเครื่องมือผ่าตัดให้อยู่ในลักษณะที่ศิษย์แพทย์ใช้งานได้ทันที ○ เตรียม Heparin solution สารกับรังสี ○ เมื่อเสร็จสิ้นการผ่าตัด ช่วยตรวจสอบจุดเลือดออกและปิดแผลแบบ Pressure ○ บันทึกทางการพยาบาล	○ จัดทำนอนหงายเก็บแขนทั้งสองข้าง* ○ ติด plate จี้ ○ shave perineum และ groin ทั้ง 2 ข้าง และสวนปัสสาวะ ○ เตรียมเครื่องมือเอกซเรย์ เครื่องวัดสารกับรังสี ○ ทำการฟอกผิวหนัง (ราวนม-ต้นขา) ○ เมื่อศิษย์แพทย์และผู้ช่วยผู้ผ่าตัดปราศจากเชื้อแล้วทำการขาน Time out ตามแบบ Surgical safety check list ○ ลมบันทึกจำนวนผ้าก๊อช ผ้าซับเลือด วัสดุมีคม และเครื่องมือที่มีการใช้เพิ่มทุกครั้ง ○ ลมบันทึกปริมาณสารกับรังสี ○ เมื่อเสร็จสิ้นการผ่าตัด ดูแลท่าความสะอาดผิวหนังปิดพลาสติกเตอร์ สวมเสื้อผ้าให้ผู้ป่วย ○ บันทึกทางการพยาบาล	○ Identified ผู้ป่วยอีกครั้ง** ○ จัดทำนอนผ่าตัดโดยนอนหงายเก็บแขน* ○ เตรียมยา Hydrocortizone, Dexamethazone และอุปกรณ์ CPR ○ ทรัพยากรความรู้สึกร่วมกับวิสัญญีแพทย์ ○ ติดตามสังเกตอาการแพ้จากการได้รับสารกับรังสี ○ เมื่อเริ่มผ่าตัด ประเมินการสูญเสียเลือด การแพ้สารกับรังสี ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ จำนวนปัสสาวะ ○ บันทึกทางการพยาบาล
03 ระยะหลังผ่าตัด	○ ทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วยและห่มผ้า ○ เก็บอุปกรณ์ไปทำความสะอาดและเปลี่ยนชุด	○ ช่วยเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปห้องพักฟื้น* ○ เก็บอุปกรณ์ไปทำความสะอาด	○ ส่งต่ออาการให้วิสัญญีพยาบาลในห้องฟื้นไข้ และสังเกตแผลบริเวณ Groin และห่อผู้ป่วยเพื่อประเมินการเคลื่อนไหวของขาทั้งสองข้าง ○ คลำชีพจรที่ปลายขาทั้งสองข้างเพื่อประเมินภาวะขาดเลือด ○ แนะนำให้ผู้ป่วยเหยียดขาข้างที่ผ่าตัดอยู่ในแนวตรงอย่างน้อย 6 ชั่วโมง

หมายเหตุ 1. * หมายถึงบทบาทที่ทำร่วมกันทั้งหมด ** หมายถึงบทบาทที่ทำร่วมกันระหว่าง Scrub nurse และ Anesthetist nurse

2. การแต่งกาย ระยะก่อนผ่าตัด เปลี่ยนชุดทำงานห้องผ่าตัด สวมหมวก เปลี่ยนรองเท้าเข้าภายในบริเวณ Semi-sterile area และระยะผ่าตัด : สวมหน้ากากเมื่อเข้า Sterile area สวมเสื้อกันรังสี Thyroid shield แว่นกันรังสี ติดแถบวัดรังสี

รูปที่ 1 รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องโป่งพองที่ได้รับการผ่าตัดด้วยวิธีสอดใส่หลอดเลือดเทียมชนิดขดลวดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด (EVAR) ในระยะผ่าตัด

คุณภาพของรูปแบบการพยาบาลสำหรับผู้ป่วย AAA ที่มารับการผ่าตัด EVAR โดยรวมเท่ากับ 76.4 ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานในการประเมินคุณภาพของแนวปฏิบัติทางคลินิก ด้วยเครื่องมือของ The AGREE II Instrument¹⁰ ซึ่งได้รับการยอมรับจากองค์การอนามัยโลก คณะกรรมการประเทศแถบยุโรป และเครือข่ายแนวปฏิบัตินานาชาติ แบ่งเป็น 6 มิติ คือ ความชัดเจนของขอบเขตและวัตถุประสงค์ การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง ขั้นตอนการพัฒนาแนวปฏิบัติ ความชัดเจนและการนำเสนอ การประยุกต์ใช้และความเป็นอิสระของทีมจัดทำแนวปฏิบัติ รวม 100 คะแนน และหากคะแนนมากกว่าร้อยละ 60 ถือว่าแนวปฏิบัตินั้นมีคุณภาพนำไปปฏิบัติได้ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง มีอายุอยู่ในช่วง 55-89 ปี (mean = 74.6 ± 9.7) เพศชาย 18 คน (ร้อยละ 72) และเพศหญิง 7 คน (ร้อยละ 28) และกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุอยู่ในช่วง 55-84 ปี (mean = 73.6 ±

8.5) เพศชาย 18 คน (ร้อยละ 72) เพศหญิง 7 คน (ร้อยละ 28) ทั้ง 2 กลุ่มไม่พบความแตกต่างกันของข้อมูลทั่วไป

ความล้มเหลวของการผ่าตัด (surgical failure: SF) ผู้วิจัยวัด SF จากอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ผลการวิจัย พบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มเปรียบเทียบ (ไม่ได้ใช้รูปแบบการพยาบาล) พบภาวะแทรกซ้อนจำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 28 ภาวะแทรกซ้อนที่พบ ได้แก่ Hematoma, Acute kidney injury และ Limb ischemia คิดเป็นร้อยละ 16, 8 และ 4 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มทดลอง (ใช้รูปแบบการพยาบาล) พบภาวะแทรกซ้อนจำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 12 ภาวะแทรกซ้อนที่พบ ได้แก่ Hematoma, Acute kidney injury คิดเป็น ร้อยละ 8 และ 4 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของความล้มเหลวของการผ่าตัด พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความแตกต่างของความล้มเหลวของการผ่าตัด (n = 50)

ความล้มเหลวในการผ่าตัด	กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 25) (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n = 25) (ร้อยละ)	Chi.sq	p-value
- ไม่เกิด	18 (72.0)	22 (88.0)	2.00	0.16
- เกิด	7 (28.0)	3 (12.0)		
+ Hematoma	4 (16.0)	2 (8.0)		
+ Acute kidney injury	2 (8.0)	1 (4.0)		
+ Limb ischemia	1 (4.0)	0 (0.0)		

เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดและค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด พบว่า มีความแตกต่าง

ของค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษาระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดและค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด

ตัวแปร	กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 25)		กลุ่มทดลอง (n = 25)		t	p-value
	Mean (Median)	SD	Mean (Median)	SD		
- จำนวนวันที่รักษาตัวในโรงพยาบาล (P-LOS) (วัน)	7.0 (5.0)	8.5	7.2 (4.0)	7.7	-0.05	0.89
- ระยะเวลาในการผ่าตัด (duration of surgery: DS) (นาที)	174.0 (130)	13.9	139.0 (121)	95.1	1.08	0.14
- ค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด (cost of surgery: CS) (บาท)	826,794.2 (666,430.0)	462,950.8	589,946.8 (541,093.0)	234,177.3	2.28	0.02

อภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพยาบาล ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพมาตรฐาน อธิบายได้ว่า ในกระบวนการสร้างรูปแบบการพยาบาลโดยใช้ IOWA model นี้ มีการพัฒนาจากองค์ความรู้ที่ทันสมัยจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence base practice: EBP) ที่มีคุณภาพและเป็นปัจจุบัน การสร้างรูปแบบการพยาบาล จากองค์ความรู้ด้วย EBP เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางว่าช่วยในการปรับปรุงคุณภาพ เพิ่มความปลอดภัยในการดูแลผู้รับบริการ เพิ่มผลลัพธ์ด้านสุขภาพและลดค่าใช้จ่าย^{8,12,13}

ผลการวิจัยไม่พบความแตกต่างของอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ระหว่างเวลาในการผ่าตัดและจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลภายหลังการผ่าตัด ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง อย่างไรก็ตามแม้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจะไม่พบความแตกต่าง แต่พบแนวโน้มในทางที่ดี กล่าวคือกลุ่มที่ใช้รูปแบบการพยาบาล มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่า และถึงแม้การใช้เวลาในการผ่าตัด (duration of surgery) ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันมาก เนื่องจากระยะแรกของการนำรูปแบบการพยาบาล ไปใช้ บุคลากรที่ผ่าตัดอาจมีความเครียดหรือสับสนอยู่บ้าง แต่เมื่อการผ่าตัดดำเนินไปสักระยะ เกิดความผ่อนคลายและคล่องตัวมากขึ้นระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดจึงค่อยๆ ลดลงเรื่อยๆ และคาดว่าจะใช้ระยะเวลาน้อยลงได้อีกเมื่อนำรูปแบบการพยาบาล ไปใช้นานพอ¹⁴ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์อภิมาน (systematic review and meta-analysis) เกี่ยวกับ Long-term outcomes ในการผ่าตัด EVAR และ Open surgical repair (OSR) จากงานวิจัยชนิด Randomized control trial 3 เรื่อง และงานวิจัย Observational study 68 เรื่อง พบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการผ่าตัด EVAR นอกเหนือไปจากเครื่องมือที่ทันสมัยแล้ว คือ เทคนิคและการทำงานเป็นทีมของบุคลากรผ่าตัด¹⁴ สำหรับจำนวนวันที่นอนโรงพยาบาลภายหลังผ่าตัดไม่พบความแตกต่างทางสถิติของทั้ง 2 กลุ่ม อย่างไรก็ตามพบว่า กลุ่มทดลองมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สามารถอธิบายได้ว่าเนื่องจากผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 1) ทำให้จำนวนวัน

ที่นอนโรงพยาบาลของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เพราะอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดสัมพันธ์กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัด^{15,16}

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างของค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.28, p = 0.02$) นั่นคือกลุ่มที่ไม่ได้รูปแบบการพยาบาล มีค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดสูงกว่ากลุ่มที่ใช้รูปแบบการพยาบาล อธิบายได้ว่าค่าใช้จ่ายจากการผ่าตัด EVAR ที่สูงส่วนใหญ่เกิดจากความคลาดเคลื่อนของการประมาณการการใช้วัสดุค้ำยันหลอดเลือด (stent graft) ที่มีราคาแพง การนำรูปแบบการพยาบาล มาใช้โดยเฉพาะในระยะก่อนผ่าตัด ช่วยให้พยาบาลห้องผ่าตัดเตรียม Stent graft ได้ตามขนาดและความยาวที่เหมาะสมกับการผ่าตัดแต่ละราย หากการเตรียมวัสดุและน้ำยาต่างๆ ที่ใช้ในการผ่าตัดคลาดเคลื่อนนอกจากจะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายแล้ว ยังส่งผลให้ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดนานขึ้น ส่งผลต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยตามมา ทำให้ต้องนอนพักในโรงพยาบาลนานขึ้นด้วย ดังนั้นการปรับปรุงคุณภาพการปฏิบัติงานโดยใช้รูปแบบการพยาบาล ที่ดี จะช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน ลดค่าใช้จ่าย ลดระยะเวลา และช่วยลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้^{15,16}

รูปแบบการพยาบาล ที่พัฒนาขึ้นนับเป็นหนึ่ง ในกระบวนการพัฒนาระบบคุณภาพการดูแลโดยใช้ IOWA model เป็นนวัตกรรมการดูแลที่เน้นผลลัพธ์ด้านสุขภาพ (health outcomes) ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบการพยาบาล ไปใช้ ตลอดจนขยายผลการนำนวัตกรรมรูปแบบการพยาบาล ไปเผยแพร่ เกิดการนำไปปฏิบัติอย่างแพร่หลาย สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยติดตามการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด EVAR ในระยะยาว

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงรูปแบบการดูแลที่สร้างขึ้น ขอขอบคุณแพทย์ศัลยศาสตร์หลอดเลือด วิทยุแพทย์ วิทยุพยาบาล พยาบาลห้องผ่าตัด พยาบาลหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมรวม และหอผู้ป่วยศัลยกรรม รวม ทั้งผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างทุกรายที่ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Tinkham MR. The endovascular approach to abdominal aortic aneurysm repair. *AORN J* 2009;89:289-302
2. Collin N, Haslam E, Fay D, Hardman J, Horrocks M. A review of endovascular management of abdominal aortic aneurysm. *Br J Hosp Med (Lond)* 2009;70:146-50.
3. Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. 2018 Annual report. Nakhon Ratchasima: Maharat Nakhon Ratchasima Hospital; 2018.
4. Ministry of Public Health. List of high cost surgery. Bangkok: Department of Medical Services; 2013.
5. Lederle FA, Freischlag JA, Kyriakides TC, Padberg FT Jr, Matsumura JS, Kohler TR, et al. Outcomes following endovascular vs open repair of abdominal aortic aneurysm: a randomized trial. *JAMA* 2009;302:1535-42.
6. Collaborative IM, Buckwalter KC, Cullen L, Hanrahan K, Kleiber C, et al. Iowa model of evidence-based practice: revisions and validation. *Worldviews Evid Based Nurs* 2017; 14: 175-182.
7. Kemmis S, Mc Taggart R, Nixon R. Introducing critical participatory action research. In S Kemmis, R Mc Taggart, R Nixon. (Eds.), *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Singapore: Springer; 2014. pp. 1-32.
8. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice. 3rded. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2015.
9. Srisatidnarukul B. The methodology in nursing research. Bangkok: U & I Intermedia Co.Ltd.; 2010.
10. Brouwers M, Kho ME, Browman GP, Cluzeau F, feder G, Fervers B, Hanna S, Makarski J. on behalf of the AGREE Next Steps Consortium. AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in health-care. *Can Med Assoc J*. Dec 2010, 182:E839-842; doi: 10.1503/cmaj.090449.
11. Wongwatanarerk W, Thipayarak A, Hotakasapkul K, Chiaranai C, Chularee S. Manual of nursing care model for patients with abdominal aortic aneurysm undergoing endovascular aneurysm repair. Nakhon Ratchasima: Maharat Nakhon Ratchasima Hospital; 2019.
12. McGinty J, Anderson G. Predictors of physician compliance with American Heart Association guidelines for acute myocardial infarction. *Crit Care Nurs Q* 2008; 31:161-72.
13. Melnyk BM, Fineout-Overholt E, Gallagher-Ford L, Kaplan L. The state of evidence-based practice in US nurses: critical implications for nurse leaders and educators. *J Nurs Adm* 2012;42:410-7.
14. Li B, Khan S, Salata K, Hussain MA, de Mestral C, Greco E, Aljabri BA, et al. A systematic review and meta-analysis of the long-term outcomes of endovascular versus open repair of abdominal aortic aneurysm. *J Vasc Surg* 2019; 70(3): 954-69.
15. Mehaffey JH, LaPar DJ, Tracci MC, Cherry KJ, Kern JA, Upchurch GR Jr. Targets to prevent prolonged length of stay after endovascular aortic repair. *J Vasc Surg* 2015;62:1413-20.
16. Gavali H, Mani K, Tegler G, Kawati R, Covaciu L, Wanhainen A. Editor's choice - prolonged ICU length of stay after AAA repair: analysis of Time Trends and Long-term Outcome. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2017;54:157-63

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า

กรรณิกา อำพนธ์ พย.ม., ชัชฎาภา บุญโยประการ พย.บ., พัชรินทร์ ศิลป์กิจเจริญ พย.ม.

กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลพระปกเกล้า

Received: July 9, 2020 Revised: August 24, 2020 Accepted: November 10, 2020

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: การติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญ พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วย ดังนั้นการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงมีความจำเป็น

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

วิธีการศึกษา: การวิจัยและพัฒนา 4 ระยะ ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการณ์ ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะที่ 3 การศึกษานำร่อง และระยะที่ 4 การศึกษาประสิทธิผล กลุ่มตัวอย่าง เป็นพยาบาลวิชาชีพประสบการณ์มากกว่า 10 ปี จำนวน 10 คน แพทย์จำนวน 2 คน พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์มากกว่า 3 ปี (โค้ช) จำนวน 7 คน และพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 3 ปี (ผู้รับการโค้ช) จำนวน 14 คน เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แนวทางการสนทนากลุ่ม รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด แบบประเมินทักษะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด แบบรวบรวมผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย และด้านคุณภาพบริการ วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบวิลคอกชัน และวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา: พยาบาลวิชาชีพพบใหม่ มีสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดโดยรวมอยู่ในระดับ

น้อย การพัฒนาต้องทำให้พยาบาลวิชาชีพที่ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยมีความรู้และทักษะที่เท่าเทียมกัน รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้ GROW model ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมาย (goal) การตั้งคำถามของโค้ชเพื่อกระตุ้นให้ผู้รับการโค้ชคิด (reality) การค้นหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหา (option) และการกำหนดแผนการดูแลผู้ป่วย (will/way forward) การศึกษานำร่อง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และ ประสิทธิภาพของรูปแบบฯ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) พยาบาลวิชาชีพโค้ชและผู้รับการโค้ชพึงพอใจต่อรูปแบบฯ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยโดยรวมอยู่ในระดับดี และผู้ป่วยมีจำนวนวันนอนลดลง

สรุป: รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ สามารถใช้พัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยได้ ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาลและผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ, การเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาล, ติดเชื้อในกระแสเลือด

ORIGINAL ARTICLE

The Development of a Model for Enhancing Nursing Competency in Caring for Septicemia Patients in the Medical Intensive Care Unit at Prapokklao Hospital

Kanika Amphon, M.S.N., Chachayapa Bonyoprakarn, B.S.N., Patcharin Sinkidcharoen, M.S.N.

Intensive Care Nursing Department, Nursing Department, Prapokklao Hospital

ABSTRACT

BACKGROUND : Septicemia is a leading cause of death. Nurses play an important role in caring for septic patients. Therefore, nursing competency development in caring for these patients is essential.

OBJECTIVES: To develop and study the effectiveness of a model for enhancing the nursing competencies in caring for patients with septicemia.

METHODS: A research and development method with four phases was applied. These phases included Phase I: a situational study; Phase II: Enhancement Model development for caring for septicemic patients; Phase III: a pilot study, and Phase IV: an effectiveness study. Participants consisted of professional nurses with more than 10 years' experience, two doctors, 7 professional nurse more than 3 years' experience and 14 professional nurses with less than three years' experience. The research instruments included a group discussion guide, the enhancement model, a knowledge examination, a skill evaluation form, and an outcome evaluation form on patients and quality of care. The data were analyzed using descriptive statistics, Wilcoxon test statistics, and content analysis.

RESULTS: The results revealed that: The new graduate professional nurses were less competent

in caring for septicemic patients; therefore, the development must provide the professional nurses who care for these patients with equal knowledge and nursing skills. The GROW Model of Nursing Competency Enhancement consisted of goal setting (goal), coaching questions to motivate trainees to think (Reality), to find options in problem solving (option), and to formulate a patient care plan (will/way forward). A pilot study found that the mean score of knowledge and skills in caring for patients with septicemia significantly increased ($p < 0.05$). In terms of the effectiveness of the model, the mean score of knowledge in caring for the patients with septicemia significantly increased ($p < 0.05$). Nursing coaches and trainees were satisfied with the overall model at a high level. Overall patient outcomes were at a good level and patients had shorter lengths of stay.

CONCLUSIONS: The Developed Effective Enhancement Model for caring for patients with septicemia is effective to develop professional nurses' competencies in caring for these patients, leading to nursing service quality improvement and patient outcomes.

KEYWORDS: model development, nursing competency enhancement, septicemia

บทนำ

การติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตใน 5 อันดับแรกของประเทศไทย โดยในปี พ.ศ. 2558 - 2560 พบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เท่ากับ 66.4, 57.3 และ 56.7 ต่อแสนประชากร ดังนั้นการประเมินการตอบสนองการอักเสบทั่วร่างกาย (SIRS) ตั้งแต่เริ่มต้น การป้องกันการดำเนินงานของอวัยวะล้มเหลว ส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดลดลง¹ จากสถิติของโรงพยาบาลพระปกเกล้า พบว่า อัตราเสียชีวิตปี พ.ศ. 2559 - 2561 เท่ากับ ร้อยละ 45.7, 39.8 และ 32.7 โดยหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม มีอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 40.4, 33.6 และ 27.8 ตามลำดับ ดังนั้นการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต การเตรียมความพร้อมของบุคลากรโดยเฉพาะพยาบาลจบใหม่และประสบการณ์น้อยเป็นเรื่องสำคัญ ซึ่งการเรียนรู้หน่วยงานในรูปแบบเดิมอาจไม่เพียงพอและไม่ทันต่อการขยายงานรองรับผู้ป่วยภาวะวิกฤตในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ และผลจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การเสริมสร้างสมรรถนะพยาบาลด้วยการโค้ช (coaching) โดยใช้รูปแบบ GROW model สามารถนำมาเสริมสร้างสมรรถนะพยาบาลได้² และสามารถนำมาพัฒนาการเสริมสร้างสมรรถนะในการคัดกรองและประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้าได้ สอดคล้องกับแนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่ ที่ต้องการเสริมสร้างสมรรถนะบุคลากรในหน่วยงาน และพบว่า พยาบาลที่ได้รับการโค้ชมีคะแนนความรู้และทักษะการปฏิบัติเพิ่มขึ้น³

จากการศึกษารูปแบบการพัฒนาทักษะการโค้ชของผู้นำทางการพยาบาลพบว่า ทักษะการโค้ชที่สำคัญของผู้นำทางการพยาบาล ประกอบด้วย การตั้งคำถามที่ดีและมีพลัง การรับฟังอย่างตั้งใจ การให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงบวก การจูงใจและให้กำลังใจ และการกำหนดเป้าหมายของผู้รับการโค้ช การโค้ชที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม จะสามารถดึงศักยภาพในตัวบุคคลทั้งของตัวเองและผู้ที่ได้รับการโค้ชออกมาได้จริง⁴ กระบวนการโค้ชสามารถเพิ่มความรู้ และพัฒนาทักษะการปฏิบัติแก่พยาบาลได้⁵ จะเห็นได้ว่าการโค้ช เป็นระบบเพิ่มขีดความ

สามารถ และประสิทธิภาพการทำงานของบุคคล เป็นการพัฒนาความสามารถใหม่ๆ และปรับปรุงความสามารถที่มีอยู่ โดยเปิดโอกาสให้ผู้รับการโค้ชหรือผู้รับการโค้ช (coachee) ได้เรียนรู้ด้วยตัวเอง ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตัวเอง เรียนรู้สิ่งใหม่จากประสบการณ์จริง และโค้ชทำหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และให้ข้อมูลย้อนกลับ เป็นการสื่อสารสองทางที่มีการโต้ตอบแลกเปลี่ยนกันแบบพลวัต เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่คงทน ยาวนาน และยกระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล⁶ โดยกระบวนการโค้ชจะต้องมีแผน และขั้นตอนการนิเทศที่ชัดเจน เน้นการมีส่วนร่วมจะทำให้ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ มีความพึงพอใจ ช่วยให้ไม่เครียดทั้งผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ⁷ จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารองค์กรพยาบาลด้านการรักษาพยาบาลผู้ป่วยหนัก เห็นว่าการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมีความสำคัญที่ควรทำการศึกษา ทั้งนี้เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของโรค อัตราการเสียชีวิตรวมถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มนี้

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดใน หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า และเพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research & development) โดยการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6 โรงพยาบาลพระปกเกล้า เอกสารรับรองเลขที่ CITREC 063/62 และดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 ประกอบด้วย 4 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการณ์ ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะที่ 3 การศึกษานำร่อง

รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และระยะที่ 4 การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมากกว่า 10 ปี จำนวน 10 คน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบทางเดินหายใจจำนวน 1 คน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตจำนวน 1 คน และพยาบาลวิชาชีพจบใหม่และพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 14 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 3 และ 4 ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมากกว่า 3 ปี จำนวน 7 คน และ พยาบาลวิชาชีพจบใหม่และพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 14 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติ

เครื่องมือวิจัย

- แนวทางการสนทนากลุ่มสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง โดยศึกษาสภาพการณ์และปัญหาของการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และการเสริมสร้างสมรรถนะพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงคืกับเนื้อหา (item objective congruence: IOC) เท่ากับ 0.84

- แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ 3 ด้าน คือ 1) ด้านการคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 2) ด้านการประเมินสภาวะการเจ็บป่วย และ 3) ด้านการเฝ้าระวังติดตามอาการผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.90 ทดสอบความเที่ยงโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.91

- แบบประเมินทักษะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อ

ในกระแสเลือด เป็นแบบตรวจสอบรายการปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติ การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงคืกับเนื้อหา เท่ากับ 0.84

- รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ที่ผู้วิจัยพัฒนาจากผลการศึกษาสภาพการณ์ปัญหา ข้อคิดเห็น และทบทวนเอกสารวิชาการและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยรูปแบบการโค้ชใช้ GROW model ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน (goal) การตั้งคำถามของพยาบาลวิชาชีพโค้ชเพื่อกระตุ้นให้พยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชคิดโดย (reality) การตั้งคำถามเพื่อค้นหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหา (option) และการกำหนดแผนการดูแลผู้ป่วยที่ส่งผลดีต่อผู้ป่วย (will/way forward) และได้ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน มีความเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ในทุกด้าน ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความถูกต้องครอบคลุม ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ และด้านความเป็นประโยชน์

- แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพโค้ชต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 1.0 ทดสอบความเที่ยงโดยวิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) มีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.92

- แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชต่อการโค้ชตามรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) เท่ากับ 1.0 และก่อนนำไปใช้ ทดสอบความเที่ยง (reliability) แล้ววิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยง 0.96

- แบบรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยและผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการ คือ ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย ประกอบด้วย ผู้ป่วยได้รับการประเมินโดยใช้ SOS score และรายงานแพทย์ทันเวลา ผู้ป่วยได้รับการเจาะเลือดเพื่อเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะ ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังได้รับการวินิจฉัย และผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังและจัดการภาวะช็อก/ไตวายเฉียบพลัน/ภาวะหายใจล้มเหลว และผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการ คือ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล

การเก็บรวบรวมข้อมูล:

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ (situation analysis) ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ด้วยการทบทวนเวชระเบียน นำข้อคิดเห็น ของพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปีและสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง การสืบค้นตำราวิชาการหลักฐานเชิงประจักษ์ เกี่ยวกับการโค้ช เพื่อใช้ในการพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยนำผลการศึกษาระยะที่ 1 ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องโดยการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดทั้งของไทยและต่างประเทศ และงานวิจัยจาก ThaiLIS, Medline และ PubMed จำนวน 17 เรื่อง จาก 25 เรื่อง

ระยะที่ 3 การศึกษานำร่องใช้รูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า มีรายละเอียดดังนี้ ผู้วิจัยประชุมชี้แจง ทำการคัดเลือกพยาบาลวิชาชีพโค้ช และเตรียมความพร้อมการโค้ช โดยจัดทำโครงการอบรม และทำความเข้าใจถึงเป้าหมายของการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาล กำหนดแผนการสอนด้วยขั้นตอนโค้ชด้วย GROW model วางแผนการศึกษานำร่อง ดำเนินการมอบหมายพยาบาลวิชาชีพโค้ช 1 คนต่อพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชจำนวน 2 คน เริ่ม การศึกษานำร่อง หลังจากนั้นประเมินผลความรู้และทักษะของพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ช และเปรียบเทียบ

ความรู้และทักษะก่อนและหลังการใช้รูปแบบ ทำการปรับปรุงรูปแบบโดยการนำผลจากการศึกษานำร่องมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุง

ระยะที่ 4 การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบ โดยทดลองใช้รูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (วงรอบที่ 2) และศึกษาผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบ ดังนี้ ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการ คือ ความรู้และทักษะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพโค้ชและพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชต่อรูปแบบ และศึกษาผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย และผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการ คือ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการ โดยประเมินคะแนนความรู้และทักษะของพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชหลังการทดลองใช้รูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ เปรียบเทียบความรู้และทักษะจากการศึกษานำร่อง (วงรอบที่ 1) กับหลังการทดลองใช้รูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (วงรอบที่ 2) ของพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ช วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติแบบนอนพาราเมตริกซ์ The Wilcoxon Signed-Ranks test วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพโค้ช และพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชหลังการทดลองใช้รูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (วงรอบที่ 2) วิเคราะห์ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย คือ การใช้ SOS score และการรายงานแพทย์ทันเวลา การเจาะเลือดเพื่อเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะ ผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังได้รับการวินิจฉัย และผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังและจัดการภาวะช็อก/ไตวายเฉียบพลัน/ภาวะหายใจล้มเหลว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ แจกแจงความถี่และค่าร้อยละ และวิเคราะห์ผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการ คือ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาปัญหาและสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาล พระปกเกล้า พ.ศ. 2559 - 2561 พบว่า อัตราการเกิดภาวะ Respiratory failure ร้อยละ 9.5, 14.7 และ 34.3 อัตราการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน (acute renal failure) ร้อยละ 31.9, 14.7 และ 9.3 ตามลำดับ โดยมีอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยในภาพรวมร้อยละ 33.6, 26.4 และ 21.9 ราย ตามลำดับ และเมื่อตรวจสอบการบันทึกทางการพยาบาลในเวชระเบียน พบร้อยละการดูแลผู้ป่วยที่เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเท่ากับ 70.5 ทำให้มีข้อมูลการรับ - ส่งเวชระเบียนของพยาบาลลดประสิทธิภาพในการดูแลต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดความล่าช้าและผิดพลาดในการคัดกรองผู้ป่วย การประเมินปัญหาของผู้ป่วยไม่ครบถ้วนจากข้อมูลสนับสนุนที่แสดงหัวข้อ SIRS (systemic inflammatory response syndrome) ทำให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลไม่ครอบคลุมตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ในแนวปฏิบัติการพยาบาล ส่งผลให้การประเมินผลการพยาบาลผู้ป่วยแต่ละรายยังไม่เกิดผลลัพธ์การดูแลที่ครอบคลุมหัวข้อวินิจฉัยการพยาบาล ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษาล่าช้าจากการส่งต่อข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน นอกจากนี้จากข้อมูลผู้ป่วยแต่ละราย พบว่า การรายงานแพทย์เพื่อวางแผนการรักษาและดำเนินการป้องกันภาวะแทรกซ้อนเพื่อลดความเสี่ยงต่อการทำงานล้มเหลวของอวัยวะสำคัญ เช่น การทำงานของระบบทางเดินหายใจล้มเหลวจากการประเมินผล อิเล็กโตรลิตที่ล่าช้า มีผลให้รายงานแพทย์ไม่ทันเวลาในการแก้ไขอาการแรกเริ่มหรือการประเมินจำนวนปัสสาวะรายชั่วโมงเพื่อใช้ในการประเมินและป้องกันการเกิดไตวายเฉียบพลัน ผู้วิจัยเห็นความ

สำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น นำไปสู่การพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยและองค์กร ร่วมกับข้อคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และนำวิธีการพัฒนาบุคลากรด้วยนำแนวคิดการโค้ช (coaching) เพื่อพัฒนาให้พยาบาลประสมการณ์น้อยมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานได้รวดเร็วขึ้น

รูปแบบการโค้ช (GROW model) ที่นำมาใช้ในการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การกำหนดเป้าหมาย (goal: G) สถานการณ์/สภาวะในปัจจุบัน (reality: R) ทางเลือก/โอกาส/วิธีการที่จะเป็นไปได้ (options: O) และแนวทาง/แผนการ (will/way forward: W)

การศึกษานำร่อง (วงรอบที่ 1) ใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพโค้ช ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมากกว่า 3 ปี ทั้งหมดเป็นเพศหญิงอายุตั้งแต่ 31-51 ปี มีอายุเฉลี่ย 39.6 ปี (SD = 6.8) และมีระยะเวลาเฉลี่ยในการปฏิบัติงานอยู่ในช่วง 9 - 21 ปี ได้รับการศึกษาอบรมเฉพาะทางร้อยละ 100 และพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ช มีอายุตั้งแต่ 22 - 28 ปี ระยะเวลาปฏิบัติงานตั้งแต่ 4 เดือนถึง 3 ปี

หลังทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (วงรอบที่ 1) พบว่า ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -3.31, p = 0.001$ และ $z = -2.69, p = 0.007$ ตามลำดับ) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชก่อนและหลังศึกษานำร่องใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (n = 14) (วงรอบที่ 1)

รายการ	Negative ranks			Positive ranks			Ties	Z	p-value
	n	Mean rank	Sun of ranks	n	Mean rank	Sun of ranks			
ความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	0	0	0	14	7.5	105.0	0	-3.31	0.001
ทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	0	0	0	9	5.0	45.0	5	-2.69	0.007

ภายหลังผลการศึกษานำร่องในวงรอบที่ 1 มีการปรับเปลี่ยนการโค้ช โดยการเพิ่มระยะเวลาโค้ช ในการให้ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยาของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด การวินิจฉัยและการรักษาพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง และนำทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างในวงรอบที่ 2

การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบ โดยทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (วงรอบที่ 2) และศึกษาผลลัพธ์ของ

การใช้รูปแบบ

หลังทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (วงรอบที่ 2) ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -3.11, p = 0.002$ และ $z = -2.14, p = 0.03$ ตามลำดับ) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชก่อนและหลังทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ($n = 14$) (วงรอบที่ 2)

รายการ	Negative ranks			Positive ranks			Ties	Z	p-value
	n	Mean rank	Sun of ranks	n	Mean rank	Sun of ranks			
ความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	1	1.50	1.50	12	7.46	1.50	1	-3.11	0.002
ทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	0	0	0	9	5.00	45.00	5	-2.14	0.03

ร้อยละของจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการเฝ้าระวังและจัดการภาวะช็อก/ไตวายเฉียบพลันและภาวะหายใจล้มเหลวก่อนการใช้รูปแบบ ต่ำกว่าหลังการใช้รูปแบบและภายหลังการนำรูปแบบลงใช้ในวงรอบที่ 1 และ 2 และมี

การปรับเปลี่ยนอย่างต่อเนื่อง ร้อยละภาพรวมของผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยทั้ง 4 ข้อมีผลการปฏิบัติที่มากกว่าร้อยละ 80 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยภายหลังการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ($n = 30$)

ลำดับ	รายการผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	ก่อนการใช้รูปแบบ n (ร้อยละ)	ภายหลังการใช้รูปแบบ n (ร้อยละ)
1	ผู้ป่วยได้รับการประเมินโดยใช้ SOS score และรายงานแพทย์ทันเวลา	18 (60.0)	28 (93.4)
2	ผู้ป่วยได้รับการเจาะเลือดเพื่อเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะ	30 (100.0)	30 (100.0)
3	ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังได้รับการวินิจฉัย	28 (93.4)	30 (100.0)
4	ผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังและจัดการภาวะช็อก/ไตวายเฉียบพลัน/ภาวะหายใจล้มเหลว	14 (46.7)	30 (100.0)
ค่าเฉลี่ยภาพรวม		75.1	98.4

หลังการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ผลลัพธ์ด้านบริการมีค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนลดลง โดยก่อนการใช้รูปแบบ ($\bar{X} = 13.9, SD = 10.6$) และหลังการใช้รูปแบบ ($\bar{X} = 10.6, SD = 8.7$)

อภิปรายผล

การพัฒนาารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤต

อายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ดังนี้

การพัฒนาารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยวิกฤต อายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า โดยใช้แนวคิดการโค้ช (coaching) ด้วย GROW model ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลักคือ การกำหนดเป้าหมาย (goal: G) สถานการณ์/สภาวะในปัจจุบัน (reality: R) ทางเลือก/โอกาส/วิธีการที่จะเป็นไปได้ (options: O) และ แนวทาง

/แผนการ (will/way forward: W) ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ดำเนินกระบวนการโค้ช เริ่มด้วยการกำหนดเป้าหมาย (G) ขั้นตอนนี้จะช่วยให้พยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชมีทิศทางในการคัดกรอง การประเมินสภาพผู้ป่วย ตลอดจนกำหนดปัญหาทางการพยาบาลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย โค้ชกระตุ้นให้ผู้รับการโค้ชวิเคราะห์สถานการณ์/สภาวะในปัจจุบัน (R) ขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการชวนให้พยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชคิดถึงสถานการณ์ปัจจุบันในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อมีผลเสียให้ปลอดภัยจากภาวะวิกฤติ โดยมี การซักถามพุดคุยถึงเหตุผลไปจนรู้เหตุผลของการปฏิบัติ หลังจากนั้นร่วมกันหาวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ (O) ขั้นตอนนี้พยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชจะเลือกทางเลือก หรือวิธีการต่างๆ ที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยติดเชื้อมีผลเสียปลอดภัย และร่วมกันสรุปวิธีการเพื่อให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา (W) ขั้นตอนนี้พยาบาลวิชาชีพโค้ชจะตั้งคำถาม เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ช บอกถึงวิธีการ ขั้นตอน ระยะเวลา และแนวทางต่างๆ ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อมีผลเสียให้ปลอดภัย แสดงให้เห็นว่า กระบวนการโค้ชตามแนวคิด GROW model สามารถพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลที่ไม่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยในเรื่องนั้นๆ

ประสิทธิผลของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อมีผลเสียในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า มีดังนี้

ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อมีผลเสีย และทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อมีผลเสียเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจาก มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบ การเพิ่มระยะเวลาในการให้ความรู้ในเรื่องการประเมินสภาวะการเจ็บป่วยเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วย และเพิ่มเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยาของภาวะติดเชื้อมีผลเสีย การวินิจฉัยและการรักษาพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตามมาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต⁸ และการโค้ชโดยใช้สื่อการสอนของโค้ชตามคู่มือ และแผนการสอนสามารถทำให้พยาบาลมีทักษะเพิ่มขึ้น⁹

ความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะ

การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อมีผลเสียของพยาบาลวิชาชีพโค้ชและพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ช โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบที่นำไปใช้ในการสร้างเสริมสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อมีผลเสีย ช่วยทำให้เกิดการสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง ไม่เครียด เช่นเดียวกับการนำรูปแบบการโค้ชเชิงบวกไปใช้ในการพัฒนาความสามารถของพยาบาลในการปฏิบัติงานด้านบริการสุขภาพ โค้ชและผู้รับการโค้ชมีความพึงพอใจสูงต่อการใช้รูปแบบโค้ช¹⁰ ดังนั้นการโค้ชโดยใช้ GROW model สามารถทำให้โค้ชและผู้รับการโค้ชรู้สึกพึงพอใจ¹¹

ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย พบว่า ภายหลังจากการนำรูปแบบลงใช้ในในรอบที่ 1 และ 2 และมีการปรับปรุงแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการพยาบาลด้วยการโค้ชอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีผลลัพธ์ภาพรวมอยู่ในระดับดี ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อมีผลเสียเพิ่มขึ้นกว่าก่อนใช้รูปแบบ ทั้งนี้เนื่องจากพยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชได้รับการโค้ชอย่างต่อเนื่องตามแผนการสอนด้วยการใช้ GROW modal ทำให้พยาบาลวิชาชีพผู้รับการโค้ชมีสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อมีผลเสียเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อมีผลเสียตลอด 24 ชั่วโมง ทั้งเรื่องการประเมินสภาพ การรายงานแพทย์ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังและจัดการภาวะช็อก/ไตวายเฉียบพลัน/ภาวะหายใจล้มเหลว ได้ทันเวลา สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่ใช้กิจกรรมการพยาบาล 3 ระยะ ในการดูแลผู้ป่วย Sepsis คือ ระยะแรกเริ่ม ระยะ 6 ชั่วโมง และระยะต่อเนื่อง พบว่า อัตราการเสียชีวิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹² เช่นเดียวกับการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยหนักที่ติดเชื้อมีผลเสียด้วยการใช้การจัดการรายกรณีและแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อมีผลเสียในการประเมินสภาพ การพยาบาลระยะเบื้องต้น แรงดัน และต่อเนื่อง โดยพยาบาลผู้จัดการรายกรณีทำหน้าที่ในการให้ความรู้ เสริมพลัง นิเทศงาน และประสานงานการดูแลระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีกับผู้ป่วย¹³

ผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการ พบว่า หลังการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการพยาบาลผู้ป่วยติด

เชื่อในกระแสเลือด ผลลัพธ์ด้านบริการมีค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนลดลง แตกต่างกับการศึกษารูปแบบการดูแลผู้ป่วยหนักที่ติดเชื่อในกระแสเลือดโดยใช้การจัดการรายกรณี ส่งผลให้ระยะเวลาการนอนในห้องผู้ป่วยหนักลดลง และมีความแตกต่างทางสถิติ⁸

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ควรนำรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลวิชาชีพด้วยการโค้ชไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพของพยาบาลวิชาชีพครอบคลุมทุกสาขาการพยาบาลผู้ป่วยหนัก

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระปกเกล้า นายแพทย์เกรียงศักดิ์ วัชรนุกูลเกียรติ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการวิจัย ประกอบด้วย ดร.สุมลา พรหมมา รศ.ดร. กุลวดี โรจน์ไพศาลกิจ นางจิราภรณ์ ฉลนุวัฒน์ ดร.ยศพล เหลืองโสมนภา ดร.ทองสวย สีทนนท์ และ ดร.ดาราวรรณ ร่องเมือง ทำยสุดผู้วิจัยขอขอบคุณทีมพยาบาลวิชาชีพผู้ทำหน้าที่โค้ช และพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติทุกระดับในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่เข้าร่วมงานวิจัย และให้ความร่วมมือจนสำเร็จลงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). JAMA 2016; 315: 801-10.
- Jones RJ, Woods SA, Guilanume YRF. The effectiveness of workplace coaching: a meta-analysis of learning and performance outcomes from coaching. J Occup Organ Psychol 2016; 89: 249-77.
- Katesompun Y. GROW Model and Leadership [Internet] 2556. [cited 2019 Mar 25]. Available form: https://www.si.mahidol.ac.th/Th/division/nursing/NDivision/N_QD/admin/download_files/96_72_1.pdf
- Pomma S. A development of coaching skills model for nurse leaders. Academic Journal Uttaradit Rajabhat University 2016; 11(2):367-82.
- Taie, E. S. Coaching as an approach to enhance performance. The Journal for Quality and Participation 2011;34(1): 34-8.
- Zeus P, Skiffington S, Trade M-H. The coaching at work toolkit: a complete guide to techniques and practices. Philadelphia : McGraw-Hill; 2002.
- Maungprasert S, Kongkakul U, Sahmaae N, Kuiburd T, lemwuttiwattana J, Charoenwong S. The development of participative clinical supervision model among the nursing division in nursing division in Naradhiwas Rajanagarindra Hospital. Princess of Naradhiwas University Journal 2018;10(2):13-24.
- Pungseepeng S. Nursing practice for critical care. Public Health & Health Laws Journal 2017; 3(2):180-92.
- Wongngam B, Urharmnuay M, Klunkin P. Effect of coaching on practices of nurses in responding to stress cues of preterm infants during invasive procedures. Nursing Journal 2016; 43(1): 12-22.
- Howham C, Inthongpan O. A research and development of coaching model to enhance health care service skills Nursing Journal of the Ministry of Public Health 2015; 25(1):167- 77.
- Chuenklin T, Laowreandee W. The development of coaching model to enhance nursing instructors' competency that promotes critical thinking skills of nursing students in Praboromarachanon Institute, Ministry of Public Health. Silpakorn Educational Research Journal 2012; 4(1):112-29.
- Jirakangwan M, Chantepha C, Buppha P. Development of nursing model for severe sepsis in Sisaket Hospital. Journal of nursing division 2015;42(3):9-33.
- Thiemsuwan Y, Malahom O, Yindesuk T, Kwanchang P, Prasertsri N. The development caring system of critical sepsis patients by case management at Sunprasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani. Journal of Nursing and Health Care 2017; 35(1):184-93.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความชำนาญในการผ่าตัดหอนรองกระดูกสันหลังผ่านกล้องเอ็นโดสโคป

ณรงค์ศักดิ์ บำรุงถิ่น, พ.บ.

โรงพยาบาลปากช่องนานา จังหวัดนครราชสีมา

Received: July 14, 2020 Revised: August 13, 2020 Accepted: November 16, 2020

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: การผ่าตัดผ่านกล้องเอ็นโดสโคปต้องอาศัยทักษะและความชำนาญในการผ่าตัดสูง ผู้วิจัยสนใจศึกษาผลของความชำนาญในการผ่าตัดหอนรองกระดูกสันหลังผ่านกล้องเอ็นโดสโคป

วัตถุประสงค์: ศึกษาผลของความชำนาญในการผ่าตัดหอนรองกระดูกสันหลังผ่านกล้องเอ็นโดสโคป

วิธีการศึกษา: ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดหอนรองกระดูกสันหลังผ่านกล้องเอ็นโดสโคปจำนวน 60 ราย แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน ตามลำดับการผ่าตัด บันทึกที่ระยะเวลาการผ่าตัด ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ความเจ็บปวดขณะพักและขณะทำกิจกรรม ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันและภาวะแทรกซ้อน บันทึกข้อมูลก่อนและหลังการผ่าตัดวันที่ 1 เดือนที่ 2 และ 6 ใช้สถิติ One-way ANOVA, Kruskal Wallis test, Friedman's test และ Chi-square test วิเคราะห์ข้อมูล

กำหนดระดับนัยสำคัญ $p = 0.05$

ผลการศึกษา: พบว่าอาการปวดขณะพักและทำกิจกรรมมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความสามารถในการทำกิจกรรมมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) การเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่พบว่า ระยะเวลาในการผ่าตัดและอัตราการผ่าตัดซ้ำมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$ และ $p = 0.02$ ตามลำดับ)

สรุป: ปริมาณการผ่าตัด ทักษะและความชำนาญของ ศัลยแพทย์เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการผ่าตัด แต่อย่างไรก็ตาม ควรพิจารณาถึงปัจจัยอื่นๆ ด้วย เช่น พยาธิสภาพและเทคนิคการผ่าตัด เป็นต้น

คำสำคัญ: ความชำนาญการผ่าตัด, หอนรองกระดูกเคลื่อน, การผ่าตัดผ่านกล้อง

ORIGINAL ARTICLE

Learning Curve of Percutaneous Endoscopic Lumbar Discectomy Based on the Period of Surgery: A Retrospective Comparative study

Narongsak Bamrungthin, M.D.

Pak Chong Na Na Hospital, Nakhon Ratchasima Province, Thailand

ABSTRACT

BACKGROUND: The learning curve of percutaneous endoscopic lumbar discectomy (PELD) was steep.

OBJECTIVE: To evaluate the learning curve, clinical outcomes and the complications based on the period of surgery in patients with lumbar disc herniation who underwent PELD by a single surgeon.

METHODS: Sixty patients with lumbar disc herniation who underwent PELD were included and assigned to six groups that contained 10 participants each (Groups A to F), which was categorized by the consecutive period of operation. The operative time, length of stay (LOS), resting VAS, activity VAS, ODI score, and complications were recorded during the preoperative period and on day one, at two months, and six months after the surgery. Statistical analysis was used by one-way ANOVA, the Kruskal Wallis

test, Friedman's test, and Chi-square test.

RESULTS: The resting VAS and activity VAS were decreased and statistically significant ($p < 0.001$). The ODI score was increased significantly ($p < 0.001$). The clinical results showed no difference between the groups, and the operative time and re-surgery rate showed significant difference between the groups ($p < 0.001$ and $p = 0.02$, respectively).

CONCLUSIONS: The learning curve was steep, and the amount of surgical experience had an influence on the learning curve for PELD. However, pathology and surgical techniques should also be considered.

KEYWORDS: learning curve, percutaneous endoscopic lumbar discectomy, lumbar disc herniation

INTRODUCTION

Lumbar disc herniation is the most common cause of low back pain and sciatica in adolescents, which there are several treatment options^{1,2} Non-surgical treatment includes complete bed rest, medication and physical therapy, whereas surgical treatment comprises open surgery, micro endoscopic and percutaneous endoscopic discectomy.³ Most patients with lumbar disc herniation recover through non-surgical treatment, while only 1 - 5% of cases need surgical treatment.^{1,4} In recent years, interest has increased in applying endoscopic spinal surgery for the treatment of lumbar disc herniation. In addition, percutaneous endoscopic lumbar discectomy (PELD) is a novel technique for minimal invasive spine surgery for the decompression and removal of nucleus pulposus. Furthermore, the advantages of minimally invasive procedures are the preservation of the bone structure and lumbar mobility, minimal blood loss, rapid recovery, reduced hospital stay and post-operative morbidity.⁵⁻⁷ However, PELD has an anatomical limitation for endoscopic insertion and two different operative approaches consisting of the transforaminal (TF) and interlaminar (IL) techniques. Although many studies have shown PELD is a safe and effective minimally invasive spine surgical technique, it has been challenging and the PELD learning curve has been steep.⁶⁻¹⁵ Nonetheless, a few studies have specifically addressed this aspect. In this study, the author conducted the learning curve and clinical outcomes of the first 60 cases retrospectively in the order of 10 cases in each group with PELD by a single surgeon's experience.

The purpose of the present study was to evaluate the learning curve, clinical outcomes, and complications based on the period of PELD in patients with lumbar disc herniation by a single surgeon.

METHODS

Sample and method

This retrospective study was performed on 60 patients with lumbar disc herniation who underwent PELD from October 2013 to September 2015. The patients were assigned into six groups that comprised 10 participants each (Groups A to F) categorized by the period of operation. The inclusion criteria consisted of (1) patients with a single level of lumbar disc herniation diagnosed by magnetic resonance image (MRI), and (2) treatment failure after at least six weeks of conservative management. The exclusion criteria were as follows: (1) patients with a migrated sequestered disc above or below the mid-pedicle level, (2) patients with spinal instability, (3) patients with spinal stenosis, (4) patients with recurrent lumbar disc herniation, and (5) patients who had undergone previous back surgery. This present study was approved by the Chaiyaphum Hospital Ethics Committee (Approval no. 023/2020). All surgical procedures were performed by a single surgeon.

Assessment

Data were recorded, including the operative time, length of stay (LOS), clinical outcomes and post-operative complications. Clinical outcomes were assessed by the resting visual analog scale (VAS), activity VAS and the Oswestry Disability Index (ODI) during the preoperative period and on day one, at two months, and six months after the surgery. All data were obtained from a chart review and telephone interview.

Statistical analysis

All statistical analyses used the SPSS version 23.0. The Kolmogorov-Smirnov test was utilized to confirm the normality of the data. A homogeneity of the variance test of the baseline characteristics and outcome variables was performed using one-way ANOVA with the categorical variables being expressed

as a number and frequency. The normally distributed continuous variables were expressed as a mean and standard deviation (SD), and the skewed distributed continuous variables were stated as a median and interquartile range (IQR). Friedman's test was also used for the within-group comparison of the continuous variables. For the between-group comparison, demographic data were carried out using the Kruskal-Wallis test or one-way ANOVA for the continuous variable, and the Chi-square test was used for the between-group comparison of the categorical variables. The statistically significant difference was considered at $p < 0.05$.

RESULTS

Demographic data

Seventy-four patients diagnosed with lumbar disc herniation who underwent PELD were recruited between October 2013 and September 2015. Only 60 patients met the inclusion criteria, whereas nine patients had lumbar disc herniation with spinal stenosis, two patients had spine surgery at more than one level, and three patients had previous spine surgery, so they were excluded from the study. The demographic data including age, gender, type of approach, level of surgery, and the preoperative clinical outcome showed no significant difference between all groups (Table 1).

Table 1 Demographic data.

	Group						p-value
	A	B	C	D	E	F	
No. of patients	1 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	
Mean age	46.6 ± 12.7	44.0 ± 10.6	45.9 ± 5.2	40.6 ± 13.5	43.2 ± 11.8	41.6 ± 8.7	0.79
Sex (male : female)	5:5	5:5	3:7	8:2	3:6	6:4	0.20
Surgical technique (TF : IL)	4:6	4:6	4:6	5:5	7:3	6:4	0.66
Level of surgery							
L3 – L4	1	0	1	1	0	1	0.82
L4 – L5	6	7	8	8	7	4	0.40
L5 – S1	3	3	1	1	3	5	0.32
Onset (months)	2.0 (7.0)	1.0 (5.0)	3.0 (10.0)	2.0 (6.0)	3.5 (4.0)	3.0 (8.0)	0.57
Preoperative resting VAS (0-10)	5.8 (3.3)	4.5 (1.0)	5.5 (3.5)	6.2 (2.9)	5.7 (4.9)	7.0 (2.2)	0.21
Preoperative activity VAS (0-10)	8.4 (2.5)	9.4 (2.3)	9.3 (1.6)	7.8 (2.0)	8.1 (2.1)	9.1 (2.2)	0.47

Operative time

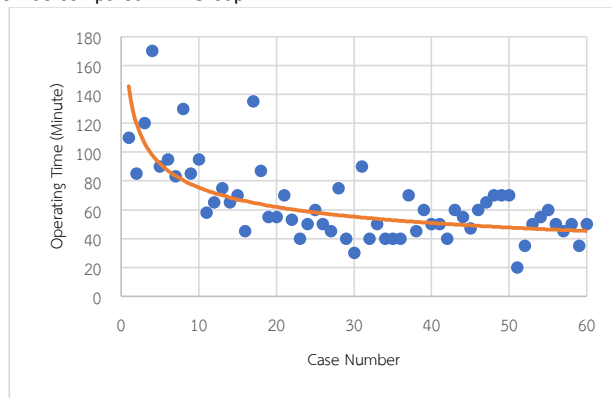
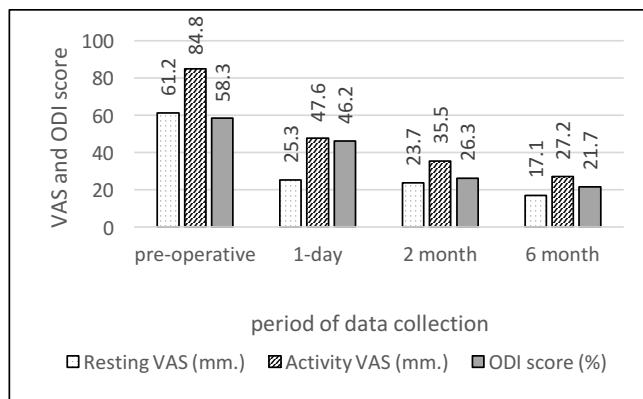
The overall mean ($\pm$ SD) of the operative time of all patients was 64.1 ± 27.3 minutes. The operative time decreased over the period of time (Groups A to C) and tapered to steady after the thirtieth case. The operative time (median and IQR) of Group A (Nos. 1 - 10), Group B (Nos. 11 - 20), Group C (Nos. 21 - 30), Group D (Nos. 31 - 40), Group E (Nos. 41 - 50) and Group F (Nos. 51 - 60) were 95 (38), 65 (23), 50 (23), 47.5 (23), 60 (21) and 50 (16) minutes, respectively.

The operative time of Groups B to F compared with the first group of operation (Group A) showed a statistically significant time reduction ($p = 0.001$). The change in operative time over the series of surgeries correlated with the use of a logarithmic curve-fit regression analysis (Table 2 and Figure 1). The overall the LOS for all patients was about four or five days, and there was no difference of the LOS in each group (Table 2).

Table 2 Comparison of the clinical outcomes in each group.

Variable	Group						Statistical Value	p-value
	A	B	C	D	E	F		
Operative time (Minutes)	95 (38)	65 (23)*	50 (23)*	47.5 (23)*	60 (21)*	50 (16)*	30.88	0.001
LOS (days)	4.5 (4)	3 (3)	4 (1)	3 (4)	3.5 (2)	2.5 (3)	2.24	0.81
Resting VAS								
Preoperative	5.8 (3.3)	4.5 (1.0)	5.5 (3.5)	6.2 (2.9)	5.7 (4.9)	7.0 (2.2)	7.15	0.21
1-day post-operative	2.8 (4.3)	2.0 (2.6)	2.3 (3.9)	2.0 (2.9)	2.6 (1.9)	1.5 (1.4)	4.81	0.43
2 months post-operative	2.6 (3.5)	1.7 (3.6)	2.3 (5.4)	1.3 (1.2)	1.9 (3.2)	1.5 (2.2)	2.60	0.24
6 months post-operative	1.1 (2.1)	1.5 (2.2)	2.0 (1.9)	0.6 (1.7)	1.9 (2.1)	1.0 (0.7)	3.61	0.60
Preoperative	8.4 (2.5)	9.4 (2.3)	9.3 (1.6)	7.8 (2.0)	8.1 (2.1)	9.1 (2.2)	4.51	0.47
1-day post-operative	6.3 (3.6)	4.0 (1.8)	5.7 (6.0)	4.1 (1.8)	5.1 (3.7)	3.8 (3.6)	6.74	0.24
2 months post-operative	3.8 (3.6)	4.5 (2.1)	4.9 (5.1)	3.0 (2.2)	3.0 (2.4)	3.0 (3.0)	3.00	0.75
6 months post-operative	2.1 (1.5)	3.5 (4.2)	3.1 (1.8)	1.2 (1.8)	3.6 (1.7)	1.8 (1.5)	11.21	0.05
ODI								
Preoperative	30.0 (19.3)	52.0 (32.0)	64.0 (14.5)	55.0 (29.5)	36.9 (21.6)	65.0 (36.5)	1.90	0.96
1-day post-operative	64.0 (26.5)	40.0 (30.6)	51.1 (30.8)	27.7 (22.6)	55.2 (46.1)	50.0 (39.0)	2.12	0.07
2 months post-operative	32.0 (39.0)	24.4 (16.6)	27.5 (28.0)	19.7 (22.5)	15.0 (29.5)	18.0 (29.5)	0.31	0.90
6 months post-operative	14.0 (46.0)	18.0 (22.0)	8.0 (19.0)	28.0 (27.3)	28.0 (27.3)	15.0 (33.0)	1.08	0.38

*The significant difference was compared with Group A.

**Figure 1** Operative time of the consecutive PELD cases.**Figure 2** Comparison of the overall clinical outcomes in the pre and post-operative phases.

Clinical outcomes

The overall resting VAS and activity VAS were significantly decreased when compared with the preoperative period ($p = 0.001$). Fifty-two patients (86.6%) had significant improvement of leg pain immediately after surgery and were able to walk immediately after recovery from the general anesthesia. There was no difference of the resting and activity VAS between the groups. The overall ODI score increased significantly when compared with the preoperative period ($p = 0.001$), and there was no difference of the ODI between the groups (Table 2).

Complications

After surgery, the author found six patients (10.0%) had revision surgery, eight patients (13.3%) had residual leg pain, 11 patients (18.3%) had paresthesia, and seven patients (11.3%) were transient motor deficit, which the symptoms were completely recovered during the follow-up period. There was only a significant difference in the revision surgery between these six groups ($p = 0.02$). Moreover, most complications occurred in the early phase of surgery (Table 3). Additionally, 54 patients (90.0%) reported no post-operative complications and showed good and excellent clinical outcomes.

Table 3 Comparison of the complications in each group.

Complications	Group						Total (60)	p-value
	A	B	C	D	E	F		
Persistent leg pain	2 (20.0)	4 (40.0)	1 (10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (10.0)	8 (13.3)	0.05
Dysesthesia	1 (10.0)	3 (30.0)	2 (20.0)	1 (10.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	11 (18.3)	0.85
Transient motor deficit	1 (10.0)	3 (30.0)	2 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (10.0)	7 (11.3)	0.20
Re-surgery	0 (0.0)	4 (40.0)	1 (10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (10.0)	6 (10.0)	0.02

DISCUSSION

This study demonstrated that percutaneous endoscopic lumbar discectomy is a safe and effective method for lumbar disc herniation treatment. This retrospective study comprised 60 patients who had undergone PELD to evaluate the learning curve of PELD. The patients were assigned into six groups categorized by the period of operation. The operative time, length of stay (LOS), resting VAS, activity VAS, ODI score, and post-operative complications were compared between the groups. Fifty-four patients (90.0%) had significant improved leg pain immediately after surgery and had good and excellent outcomes. The resting and activity VAS decreased significantly in every group ($p = 0.001$), whereas the ODI score increased significantly ($p = 0.001$) when compared with the preoperative period. Thus, it was found that PELD reduced the pressure on the nerves from the effect of the herniated disc to relieve leg pain and paresthesia, and allow the patients to move immediately after surgery. The results of PELD were equivalent to a conventional open discectomy, which

would possibly become a gold standard.⁵⁻⁸ The results of the present study were similar to previous studies. For example, Ahn et.al.¹² reported a post-operative VAS score for the back and leg that decreased significantly in the early and late groups. Hence, the learning curve of PELD seemed to be acceptable. Insufficient preparation of PELD was related to a higher tendency of a longer delayed operation time, operative failure, and re-surgery.

The operative time rapidly decreased over the early cases and tapered to steady after about the twentieth to the thirtieth case. The operative time of Groups B to F showed a statistically significant decrease compared with the first group ($p < 0.001$). Therefore, the results of the present study were consistent with a previous study that reported the operative time was rapidly reduced in the early phase after the twenty-second to thirty-fifth cases.^{9, 12-13} The percentage of the post-operative complications was similar to the previous study, which reported the complication rate of 8.3-11.0%.^{6, 10-14} The present results suggested that PELD has a steep learning

curve, but should be acceptable and approved by significant reduction of the operative time and overall complications after 30 cases of PELD surgery. Five patients (83.3%) of revision surgery were found in the first 30 cases of experience. The results of the present study were also consistent with Sclafani et al.¹⁰ who reported the complications associated with the initial learning curve of minimally invasive spine surgery. As such, the learning curve was overcome for the operative time and complications as a function of the case number in the 30 consecutive cases.

Nevertheless, there were some limitations in this study. The author did not evaluate other factors that could influence the initial outcomes of PELD; such as, the amount of cadaveric practices or epidural nerve block and the number of PELD cases, as the surgeon used to be an assistant before performing the surgery by himself. The severity or difficult types of disc herniation, which could affect the outcome, were also not reported. Therefore, further research could investigate the learning curve of PELD based surgical pathology, techniques, and other factors that could affect the learning curve of PELD.

Conflicts of Interest: The author declared there were no potential conflicts of interest.

Financial Support: None

Acknowledgement

The author would like to thank the PELD patients for giving their time to conduct this study. Their generosity allowed the author to gain new knowledge.

References

1. Walker BF. The prevalence of low back pain: a systematic review of the literature from 1966 to 1998. *J Spinal Disord* 2000;13:205-17.
2. Krismer M, van Tulder M. Strategies for prevention and management of musculoskeletal conditions. Low back pain (non-specific). *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2007;21 :77-91.
3. Saal JA, Saal JS. Nonoperative treatment of herniated lumbar intervertebral disc with radiculopathy. An outcome study. *Spine (Phila Pa 1976)* 1989 ;14:431-7.
4. Chen P, Hu Y, Li Z. Percutaneous endoscopic transforaminal discectomy precedes interlaminar discectomy in the efficacy and safety for lumbar disc herniation. *Biosci Rep [Internet]*. 2019 [cited 2020 May 15];39(2):BSR20181866.
5. Kuonsongtum V, Paiboonsirijit S, Kesornsak W, Chaiyosboorana V, Rukskul P, Chumnanvej S, et al. Result of full endoscopic uniportal lumbar discectomy: preliminary report. *J Med Assoc Thai* 2009;92:776-80.
6. Bamrungthin N, Chaiyabut S, Pornprapai A, Kuonsongtum V. Clinical results of percutaneous endoscopic lumbar discectomy in patients with lumbar disc herniation: a consecutive prospective study. *J Med Assoc Thai* 2018; 101(3 Suppl 3) : 41.
7. Ruetten S, Komp M, Merk H, Godolias G. Use of newly developed instruments and endoscopes: full-endoscopic resection of lumbar disc herniations via the interlaminar and lateral transforaminal approach. *J Neurosurg Spine* 2007;6:521-30.
8. Ruetten S, Komp M, Merk H, Godolias G. Full-endoscopic interlaminar and transforaminal lumbar discectomy versus conventional microsurgical technique: a prospective, randomized, controlled study. *Spine (Phila Pa 1976)* 2008;33:931-9.
9. Hsu HT, Chang SJ, Yang SS, Chai CL. Learning curve of full-endoscopic lumbar discectomy. *Eur Spine J* 2013; 22:727-33.
10. Sclafani JA, Kim CW. Complications associated with the initial learning curve of minimally invasive spine surgery: a systematic review. *Clin Orthop Relat Res*.2014 ;472:1711-7.
11. Chaichankul C, Poopitaya S, Tassanawipas W. The effect of learning curve on the results of percutaneous transforaminal endoscopic lumbar discectomy. *J Med Assoc Thai* 2012 ; 95:(Suppl 10):S206-12
12. Ahn SS, Kim SH, Kim DW. Learning curve of percutaneous endoscopic lumbar discectomy based on the period (early vs. late) and technique (in-and-out vs. in-and-out-and-in): a retrospective comparative study. *J Korean Neurosurg Soc* 2015 ;58:539-46.
13. Low JB, Du J, Zhang K, Yue JJ. ProDisc-L learning curve: 24-month clinical and radiographic outcomes in 44 consecutive cases. *Int J Spine Surg* 2012;6:184-9.
14. Wu XB, Fan GX, Gu X, Shen TG, Guan XF, Hu AN, et al. Learning curves of percutaneous endoscopic lumbar discectomy in transforaminal approach at the L4/5 and L5/S1 levels: a comparative study. *J Zhejiang Univ Sci B* 2016 ;17:553-60.
15. Choi DJ, Choi CM, Jung JT, Lee SJ, Kim YS. Learning curve associated with complications in biportal endoscopic spinal surgery: challenges and strategies. *Asian Spine J* 2016;10: 624-9.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพบเชื้อ *Neisseria meningitidis* serogroup W135 ที่ดื้อต่อยา Ciprofloxacin ทางภาคใต้ของประเทศไทย

สุจินดา เรืองจันทร์, พ.บ.¹, เบญจมาศ จริยะประดับ, วท.บ.², วไลลักษณ์ กาญจนะพิน, วท.ม.³

¹ กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสงขลา, ² จุลชีววิทยาคลินิก โรงพยาบาลสงขลา,

³ กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิก ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

Received: August 14, 2020 Revised: September 16, 2020 Accepted: November 30, 2020

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: โรคไข้กาฬหลังแอ่นเกิดจากการติดเชื้อ *Neisseria meningitidis* ซึ่งยังพบการระบาดอยู่ในกลุ่มประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนารวมถึงประเทศไทย ผู้สัมผัสใกล้ชิดจำเป็นต้องได้ยาป้องกันการติดเชื้อโดยเร็ว เนื่องจากมีโอกาสดูแลและป่วยเป็นโรคไข้กาฬหลังแอ่นได้สูง ยาที่แนะนำในปัจจุบันคือยา Rifampicin หรือ Ciprofloxacin ซึ่งยา Ciprofloxacin ได้รับความนิยมมากกว่า เนื่องจากการบริหารยาเป็นแบบเม็ดเดี่ยว ครั้งเดียว ในขณะที่ Rifampicin ต้องกินวันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 2 วัน อย่างไรก็ตาม ในต่างประเทศเริ่มมีรายงานเชื้อ *Neisseria meningitidis* ที่ดื้อต่อยา Ciprofloxacin แต่ยังไม่มียาในในประเทศไทย

วัตถุประสงค์: เพื่อหาความไวของเชื้อ *Neisseria meningitidis* ต่อยา Ciprofloxacin ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2552 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2561

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาย้อนหลังโดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยของโรงพยาบาลสงขลาที่มีผลเพาะเชื้อยืนยันว่ามีการติดเชื้อ *Neisseria meningitidis* โดยเก็บ

ข้อมูลทั่วไป อาการ อาการแสดง ผลความไวต่อยา Ciprofloxacin และ Serogroup ของเชื้อ

ผลการศึกษา: พบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 11 รายที่มีผลการเพาะเชื้อยืนยัน โดยเป็นเด็ก 4 รายและผู้ใหญ่ 7 ราย ไม่พบผู้เสียชีวิต เชื้อ *Neisseria meningitidis* ที่พบในช่วงปี พ.ศ. 2552-2560 เป็น Serogroup B และไวต่อยา Ciprofloxacin คิดเป็นร้อยละ 100 แต่หลังจากปี พ.ศ. 2560 พบว่า เป็น Serogroup W135 และดื้อต่อยา Ciprofloxacin คิดเป็นร้อยละ 100 แต่ก็ยังคงไวต่อยา Ceftriaxone

สรุป: การค้นพบเชื้อ *Neisseria meningitidis* serogroup W135 ซึ่งดื้อต่อยา Ciprofloxacin ทางภาคใต้ของประเทศไทย ทำให้ต้องมีการทบทวนการใช้ยา Ciprofloxacin ในการป้องกันการติดเชื้อสำหรับผู้สัมผัสใกล้ชิด

คำสำคัญ: ไข้กาฬหลังแอ่น, ยา ciprofloxacin, การดื้อยา, ยาป้องกันการติดเชื้อ

ORIGINAL ARTICLE

Emerging ciprofloxacin-resistant *Neisseria meningitidis* serogroup W135 in Southern ThailandSujinda Ruangchan, M.D.¹, Benjamat Jareeyaphadub, B.Sc.², Walailak Ganjanapin, M.Sc.³¹ Department of Medicine, Songkhla Hospital,² Clinical Microbiology Laboratory, Songkhla Hospital,³ Regional Medical Sciences Center 12, Songkhla

ABSTRACT

BACKGROUND: *Neisseria meningitidis* is a cause of endemic and epidemic disease in developed and developing countries including Thailand. Close contacts of case patients are at increased risk for disease, and chemoprophylaxis is an urgent intervention for prevention of disease. Rifampicin and Ciprofloxacin are acceptable antimicrobial agents. Ciprofloxacin is more commonly used than Rifampicin because of convenience. However, the emergence of ciprofloxacin-resistant *N. meningitidis* has been reported in many countries but has never been previously reported in Thailand.

OBJECTIVE: To evaluate ciprofloxacin susceptibility of *N. meningitidis* from September 2009 to September 2018

METHODS: A retrospective descriptive study was done in Songkhla Hospital. All available medical records of all clinical specimens with culture-confirmed *N. meningitidis* were reviewed to explore the clinical manifestation and susceptibility pattern.

RESULTS: Eleven patients were confirmed as meningococcal diseases and one case of nasopharyngeal colonization. Four patients were children under one year of age and all presented with acute meningitis, while one patient developed

meningococcal septicemia. Seven adult patients presented with meningococemia and only one patient had meningococcal meningitis. There were no case fatalities. Before 2017 only serogroup B was identified and all were susceptible to Ciprofloxacin. In 2018, three patients were identified as serogroup W135 and 100% were resistant to Ciprofloxacin. All isolates had 100% susceptible to Ceftriaxone.

CONCLUSIONS: Emerging ciprofloxacin-resistant *N. meningitidis* serogroup W135 in southern Thailand is raising public concern about the spread of colonization, infection, and outbreak in the community. Drug recommendation for post-exposure chemoprophylaxis is another concern. Rifampicin or Ceftriaxone may be appropriate drugs for chemoprophylaxis at this time.

KEYWORDS: *Neisseria meningitidis*, ciprofloxacin, drug resistance, chemoprophylaxis

Note: This abstract was presented as a paper-poster presentation “Should ciprofloxacin be recommended as post-exposure chemoprophylaxis in meningococcal disease in Thailand?” at European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases 2019, Amsterdam, Netherlands.

INTRODUCTION

Infections with *Neisseria meningitidis* (*N. meningitidis*) may occur as outbreaks or epidemics in developed and developing countries. The high-incidence countries (> 10 cases/100,000 population) are found in the African meningitis belt. The moderate-incidence countries (2–10 cases/100,000 population per year) are found in the African regions, Europe, and Australia. The low-incidence group countries (<2 cases/100,000 population per year) are found in Europe, the Americas, and the South-East Asia Region which reported most of the cases in Thailand and Korea.^{1, 2} Even though there are 12 serogroups of *N. meningitidis*, the most invasive meningococcal infections are caused by serogroups A, B, C, X, Y, or W135.³ Invasive meningococcal disease (IMD) can present as nonspecific symptoms and may progress to septic shock or multiple organ dysfunction with an average case-fatality rate of 10.0%.⁴ Chemoprophylaxis is an urgent intervention to prevent risk for IMD in patients who have had close contact with case-patients. Rifampin, ciprofloxacin, or ceftriaxone. are currently recommended.⁵ Ciprofloxacin is the preferred antibiotic for chemoprophylaxis in persons without contraindications due to ease of oral administration as a single dose. Global surveillance studies demonstrated an increasing rate of fluoroquinolone resistance in almost all bacterial species.⁶ Emergence of ciprofloxacin-resistant *N. meningitidis* has been reported in many countries around the world such as China in 2015⁷ the United States of America in 2015,⁸ Korea in 2016,⁹ and Brazil in 2018¹⁰ which raises concerns about the currently recommended chemoprophylactic antibiotics for meningococcal disease.

The aim of this study was to report the ciprofloxacin susceptibility pattern of *N. meningitidis* from September 2009 to September 2018.

METHODS

A retrospective descriptive study was conducted in Songkhla Hospital which is a secondary care hospital with 508 beds located in the Muang District of Songkhla Province in southern Thailand. All hospitalized patients with isolates of *N. meningitidis* from blood culture or cerebrospinal fluid culture from September 2009 to September 2018 were included. All isolates were confirmed *N. meningitidis* by polymerase chain reaction from the Department of Medical Science, Ministry of Public Health, Thailand. Patient characteristics and previous medical illnesses were reviewed using medical records. The collected data included age, sex, clinical presentation, laboratory investigation, antibiotic treatment, clinical outcome, and antimicrobial susceptibility pattern.

Antimicrobial susceptibility test methods were done by disk diffusion and interpreted according to the Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) guideline.

RESULTS

During the 9-year study period, 11 patients were confirmed meningococcal disease and one case of nasopharyngeal colonization. Four patients were children under one year of age and all of them presented with acute meningitis, while only one patient had complications of meningococcal septicemia. Among seven adult patients who presented with meningococcemia, only one patient had meningococcal meningitis. The medical records of only eight patients were available for review while three medical records that included susceptibility tests between 2009 and 2012 were unavailable. There were no case fatalities and no secondary case from close contact but complications were found in three

of eight cases including septic shock, acute renal failure, acute respiratory failure, and disseminated intravascular coagulation. One pediatric patient was referred to a tertiary hospital without a referral outcome. The clinical characteristics of the patients are shown in Table 1.

The antimicrobial susceptibility tests among nine isolates of *N. meningitidis* showed 100.0% susceptible to ampicillin, ceftriaxone, and cefotaxime, while 56.0% were susceptible to ciprofloxacin and 100.0% were resistance to trimethoprim-sulfamethoxazole. Three isolates from 2018 were serogroup W135 and all of them were resistant to ciprofloxacin as well as one case of nasopharyngeal colonization that was found in an adult with serogroup W135 and was also resistant to ciprofloxacin (Table 2).

Close contact cases of patients with serotype W135 initially received chemoprophylaxis with a single dose of ciprofloxacin (500 mg) and repeated with a single dose of azithromycin (500 mg) after susceptibility was reported and no secondary case was found. All three patients with serotype W135 did not have an area of association between patients.

DISCUSSION

The study findings showed that ciprofloxacin resistant *N. meningitidis* was found in Thailand to the same extent as in other countries. Mutations in the quinolone resistance-determining regions of the *gyrA* and *parC* genes have led to development of fluoroquinolone resistant *N. meningitidis*.¹¹ The rate of ciprofloxacin resistant *N. meningitidis* has increased from 0.0% in the years of 1965–1985 to 84.0% in the years of 2005–2013 in some area.⁷

The cause of change in the meningococcal serogroup in southern Thailand may be associated with *N. meningitidis* carriage among Umrah and Hajj

pilgrims. The rate of *N. meningitidis* carriage varies from 1.3% in returning Singaporean Hajj pilgrims 14 to 18.3% in Turkey.¹⁵ Serogroup W135 has become the predominant *N. meningitidis* carriage among pilgrims since the 2000 outbreak.¹⁶ More than 5,000 people from southern Thailand (unpublished data) attend the Hajj and Umrah religious mass gatherings hosted by the Kingdom of Saudi Arabia. It is possible that carriage of this organism may occur and spread to close contact people.

Ciprofloxacin-resistant *N. meningitidis* serotype W135 in southern Thailand is a rising public concern about the spread of colonization, infection, and outbreak in the community.

Before 2018, a single dose of ciprofloxacin (500 mg) was used widely for post-exposure chemoprophylaxis in cases of close contact for *N. meningitidis*. The emergence of ciprofloxacin-resistant *N. meningitidis* serotype W135 is a rising concern for inappropriate post-exposure chemoprophylaxis. A drug recommendation for post-exposure chemoprophylaxis is an important action to prevent the spread of disease. Widespread use of quinolones and azithromycin in the community for bacterial infection should be a concern due to the change in susceptibility of *N. meningitidis*.

The limitation of this study is a retrospective descriptive study in a single-center and a small study population which might not represent a true trend of susceptibility. Rifampicin susceptibility was unavailable to evaluate due to the rifampicin disk diffusion test is not routinely used. Thus, the importance of continuing surveillance to monitor susceptibility pattern and trends of *N. meningitidis* susceptibility profiles is necessary.

Conflict of Interest: None

Financial Support: None

Table 1 Characteristics and outcome of treatment of culture-confirmed *Neisseria meningitidis* from September 2009 to September 2018

Cases	Year	Age (Month/Year)	Gender	Presented Symptoms	Site of positive culture	Co- morbidity	Complication	Antibiotic treatment	Outcome	Serogroup
1	2013*	1 M	male	NA	CSF	N/A	N/A	N/A	N/A	B
2	2014	60 Y	female	Acute fever with abdominal pain	blood	DM	None	Ceftriaxone plus metronidazole	Improved	B
3	2015	19 Y	male	Septic shock	Blood CSF: NG	No	DIC, acute renal failure, acute respiratory failure	Ceftriaxone	Improved (LOS: 50 days)	B
4	2015	31 Y	male	Acute meningitis	Blood, CSF	DM, ESRD	None	Ceftriaxone	Improved	B
5	2017	4 M	male	Fever with rash	Blood CSF: NG	No	DIC, acute renal failure, septic shock	Cefotaxime	Referred	B
6	2018	37 Y	male	Acute meningitis	Blood CSF: NG	Pulmonary tuberculosis	Acute respiratory failure, septic shock	Ceftriaxone	Improved	W135
7	2018	64 Y**	female	Cellulitis	Blood LP: not done	DM, HT	None	Ceftriaxone	Improved	W135
8	2018	47 Y	male	Acute febrile illness	Blood CSF: NG	HT	None	Ceftriaxone	Improved	W135

*Three medical records were unavailable, **Nasopharyngeal swab of close contact positive culture for *N. meningitidis* serogroup W135

Abbreviations: N/A, not available; CSF, cerebrospinal fluid; DM, diabetic mellitus; NG, no growth;; DIC, disseminated intravascular coagulation; LOS, length of stay; ESRD, end-stage renal disease; LP, lumbar puncture; HT, hypertension; M, month; Y, year.

Table 2 Antimicrobial susceptibility of *Neisseria meningitidis* from September 2009 to September 2018

Antimicrobial agent	Serogroup B (N=5) % susceptible	Serogroup W135 (N=4) % susceptible
Ampicillin	100	100
Trimethoprim- sulfamethoxazole	0	0
Ceftriaxone	100	100
Cefotaxime	100	100
Ciprofloxacin	100	0

References

1. Jafri RZ, Ali A, Messonnier NE, Tevi-Benissan C, Durheim D, Eskola J, et al. Global epidemiology of invasive meningococcal disease. *Popul Health Metr* [Internet]. 2013 [cited 2020 May 15];11:17. Available from: <https://pophealthmetrics.biomedcentral.com/articles/10.1186/1478-7954-11-17>
2. Pancharoen C, Hongsiwong S, Swasdichai K, Puthanakit T, Tangsathapornpong A, Lolekha S, et al. Epidemiology of invasive meningococcal disease in 13 government hospitals in Thailand, 1994-1999. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2000 ; 31:708-11.
3. Rouphael NG, Stephens DS. *Neisseria meningitidis*: biology, microbiology, and epidemiology. *Methods Mol Biol* 2012;799:1-20.
4. Rosenstein NE, Perkins BA, Stephens DS, Popovic T, Hughes JM. Meningococcal disease. *N Engl J Med* 2001;344:1378-88.
5. Bilukha OO, Rosenstein N. Prevention and control of meningococcal disease. Recommendations of the advisory committee on immunization practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep* 2005;54(RR-7):1-21.
6. Dalhoff A. Global fluoroquinolone resistance epidemiology and implications for clinical use. *Interdiscip Perspect Infect Dis* [Internet]. 2012 [cited 2020 May 15];2012:976273. Available from:<https://www.hindawi.com/journals/ipid/2012/976273/>
7. Chen M, Guo Q, Wang Y, Zou Y, Wang G, Zhang X, et al. Shifts in the antibiotic, serogroups, and clonal complexes of *Neisseria meningitidis* in Shanghai, China: a time trend analysis of the pre-quinolone and quinolone eras. *PLoS Med* [Internet] 2015; 12 (6):e1001838. Available form: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1001838>
8. Harcourt BH, Anderson RD, Wu HM, Cohn AC, MacNeil JR, Taylor TH, et al. Population-based surveillance of *Neisseria meningitidis* antimicrobial resistance in the United States. *Open Forum Infect Dis* [Internet]. 2015 [cited 2020 May 15];2(3):ofv117. Available from: <https://academic.oup.com/ofid/article/2/3/ofv117/2460517>
9. Ahn JY, Min JK, Kim MH, Moon SY, Park KH, Lee MS, et al. Septicemia caused by *Neisseria meningitidis* with decreased ciprofloxacin susceptibility: the first case report in Korea. *Ann Lab Med* 2016;36:275-7.
10. Gorla MC, Cassiolato AP, Pinhata JMW, de Moraes C, Corso A, Galletti P, et al. Emergence of resistance to ciprofloxacin in *Neisseria meningitidis* in Brazil. *J Med Microbiol* 2018;67:286-8.
11. Shultz TR, White PA, Tapsall JW. In vitro assessment of the further potential for development of fluoroquinolone resistance in *Neisseria meningitidis*. *Antimicrob Agents Chemother* 2005;49:1753-60.
12. Kamjanapin W, Sriunngam S, Sunghirum W. Serogroup and antimicrobial susceptibility of *Neisseria meningitidis* in Songkhla , Pattani and Narathiwat. *Bulletin of the Department of Medical Sciences* 2555;54:207-14.
13. Hu S, Zhang W, Li F, Hu Z, Ma E, Zheng T, et al. *Neisseria meningitidis* serogroup W135 sequence type 11, Anhui Province, China, 2011-2013. *Emerg Infect Dis* 2014;20:1236-8.
14. Wilder-Smith A, Barkham TM, Chew SK, Paton NI. Absence of *neisseria meningitidis* W-135 electrophoretic type 37 during the Hajj, 2002. *Emerg Infect Dis* 2003;9:734-7.
15. Ceyhan M, Celik M, Demir ET, Gurbuz V, Aycan AE, Unal S. Acquisition of meningococcal serogroup W-135 carriage in Turkish Hajj pilgrims who had received the quadrivalent meningococcal polysaccharide vaccine. *Clin Vaccine Immunol* 2013;20:66-8.
16. Yezli S, Assiri AM, Alhakeem RF, Turkistani AM, Alotaibi B. Meningococcal disease during the Hajj and Umrah mass gatherings. *Int J Infect Dis* 2016;47:60-4.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560

รณชัย ชื่นธวัช, ประจ.ด.¹, ภัทรีญา ชุมมิต, พย.บ.², เฉษฐา รัตนสุพร, วท.ม.¹

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา,

² ศูนย์แพทย์เขตเมืองวัดบูรพ์ โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา

Received: August 17, 2020 Revised: September 16, 2020 Accepted: December 2, 2020

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: การคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานในกลุ่มประชากรอย่างสะดวกและรวดเร็ว จะช่วยให้ประชาชนตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และปรับพฤติกรรมสุขภาพอย่างทันที่ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน จึงเกิดแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ สำหรับประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 ซึ่งประชาชนสามารถตรวจวัดระดับความเสี่ยงโรคเบาหวานได้ด้วยตนเอง

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงและขั้นตอนวิธีในการประเมินความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 และเพื่อนำแบบประเมินความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 มาพัฒนาเป็นโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนในการนำไปใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยตนเอง และเพื่อประเมินระดับความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นสำหรับประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2

วิธีการศึกษา: งานวิจัยนี้มีรูปแบบการวิจัยเชิงพัฒนาแบบมีส่วนร่วม (participatory development research) เพื่อให้ได้ข้อมูลจากการวิจัยที่จะนำไปสู่การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ด้วยรูปแบบการ

พัฒนาโปรแกรมแบบน้ำตก (the waterfall model) และเผยแพร่โปรแกรมประยุกต์ ให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนในการนำไปใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยตนเอง โดยประเมินความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมประยุกต์ กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคลากรของศูนย์แพทย์เขตเมืองวัดบูรพ์ จำนวน 20 ราย และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา: โปรแกรมประยุกต์ สามารถนำไปใช้ประเมินระดับความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ภายใต้ขั้นตอนวิธีในการประเมินความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 ได้อย่างถูกต้อง เมื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมฯ ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจ พบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ "ดีมาก" โดยมีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ ($\bar{x}$) อยู่ระหว่าง 4.3 - 4.8

สรุป: ผลการศึกษพบว่า คณะวิจัยสามารถพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เพื่อนำไปใช้ประเมินความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้อย่างเหมาะสม และเผยแพร่โปรแกรมประยุกต์ ให้ประชาชนนำไปใช้ประเมินความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยตนเองได้

คำสำคัญ: โรคเบาหวานชนิดที่ 2, โปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่, แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560, ความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ORIGINAL ARTICLE

Development of a Mobile Application to Assess The Risk of Type 2 Diabetes Under The 2017 Diabetes Practice Guidelines

Ronnachai Chuentawat, Ph.D.¹, Patareeya Choomchit, B.N.S.², Jessada Rattanasuporn, M.S.¹

¹ Faculty of Science and Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University,

² Medical Center, Muang Wat Burat, Debaratana Nakhon Ratchasima Hospital

ABSTRACT

BACKGROUND : The convenient and rapid screening of diabetes risk among populations will help people become aware of the risk factors for diabetes and adjust their health behavior promptly. To reduce the risk of diabetes, the researchers developed a mobile application to self-assessment the risk of developing type 2 diabetes under the 2017 Diabetes Practice Guidelines.

OBJECTIVES: To study risk factors and the risk assessment process for type 2 diabetes under the Diabetes Practice Guidelines 2017, to implement a type 2 diabetes risk assessment form under the practice guidelines for Diabetes 2017 developed as a mobile application that will benefit people in self-assessment of the risk of developing type 2 diabetes, and to assess the level of satisfaction in using the application developed for assessing the risk of developing type 2 diabetes.

METHODS: This participatory development research was conducted to obtain information from research studies that led to the development of the mobile application, using the Waterfall Model, and the dissemination of the application. This was useful for people in the self-assessment of the risk of type 2

diabetes. The satisfaction of using the application was assessed from samples of 20 personnel of the Muang Wat Bul medical center who used the application. The data was analyzed by descriptive statistics.

RESULTS: The application could be used to accurately assess the level of risk for type 2 diabetes on mobile devices under the process for assessing the risk of type 2 diabetes according to the 2017 Diabetes Practice Guidelines. When assessing the satisfaction of using the program using the satisfaction questionnaire, the result showed that the satisfaction level was "very good", with the mean level of satisfaction ($\bar{X}$) between 4.3 - 4.8.

CONCLUSIONS: The results of the study showed that the research team can develop a mobile application to be used to assess the risk of type 2 diabetes appropriately. The dissemination of the application could allow people to use it to assess their own risk of type 2 diabetes.

KEYWORDS: type 2 diabetes mellitus, mobile application, diabetes practice guide 2017, type 2 diabetes risk

บทนำ

โรคเบาหวาน (diabetes mellitus) จัดอยู่ในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases: NCD) เป็นโรคที่เกิดจากความบกพร่องในการหลั่งอินซูลิน (insulin) หรือความผิดปกติในการออกฤทธิ์ของอินซูลิน หรือทั้งสองประการ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน และทำให้เกิดภาวะลิ่มเลือดในอวัยวะอื่นๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะ ดวงตา ตับ เส้นประสาทหัวใจ และหลอดเลือด¹ ซึ่งโรคเบาหวานสามารถแบ่งตามสาเหตุของการเกิดโรคได้ 4 ชนิด ได้แก่ โรคเบาหวานชนิดที่ 1 โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และโรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ โดยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นชนิดที่พบมากที่สุด พบประมาณร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด² มักพบในคนอายุ 30 ปีขึ้นไป ที่มีรูปร่างท้วมหรืออ้วน ซึ่งโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นผลจากการมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) ร่วมกับความบกพร่องในการผลิตอินซูลินที่เหมาะสม (relative insulin deficiency) โดยที่ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะพบมากเมื่อมีอายุสูงขึ้น มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น การขาดการออกกำลังกาย และการมีประวัติโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพ่อ แม่ หรือ พี่ น้อง ส่วนการศึกษารายงานที่เรียบเรียงโดยชวลิต รัตนสาร³ เรื่อง “สถานการณ์ปัจจุบันและความร่วมมือเพื่อปฏิรูปการดูแลรักษาโรคเบาหวานในประเทศไทย” พบว่า องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ประมาณการณ์ไว้ว่า ร้อยละ 11 ของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทั้งหมดในประเทศไทยถูกจัดสรรให้กับการดูแลรักษาโรคเบาหวาน และคาดการณ์ว่าตัวเลขนี้จะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 41 ภายในปี พ.ศ. 2573 การศึกษาปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากงานวิจัยในอดีต^{4,5,6} พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต และการเป็นญาติสายตรงของผู้ที่เป็นเบาหวาน โดยพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ ขาดการออกกำลังกาย การบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา ส่วนการศึกษาแนวทางการป้องกันและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน พบว่า กระทรวงสาธารณสุขได้

วางนโยบาย จัดสรรงบประมาณประจำปี และดำเนินการตามนโยบายเพื่อลดจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานลง ซึ่งหนึ่งในแนวทางปฏิบัติสำหรับการป้องกันและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน คือ แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560⁷ โดยแนวทางเวชปฏิบัตินี้ ครอบคลุมการจัดการโรคเบาหวาน ทั้งการให้บริการ การป้องกัน และการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 เป็นเครื่องมือส่งเสริมคุณภาพของการบริการโรคเบาหวานที่เหมาะสมกับทรัพยากรและเงื่อนไขของสังคมไทย โดยข้อเสนอแนะต่างๆ ในแนวทางเวชปฏิบัตินี้ ไม่ใช่ข้อบังคับของการปฏิบัติ ซึ่งผู้ใช้สามารถปฏิบัติแตกต่างไปจากข้อเสนอแนะในแนวทางเวชปฏิบัติได้ เมื่อมีข้อจำกัดของสถานบริการ และทรัพยากร หรืออยู่ในสถานการณ์ที่แตกต่างออกไป

จากที่กล่าวมา วิธีการหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาของการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน คือ การคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานในกลุ่มประชากรอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกระบวนการคัดกรองเดิมของศูนย์แพทย์ชุมชน ใช้แบบบันทึกการตรวจคัดกรองด้านสุขภาพที่สำรวจโดยอาสาสมัครสาธารณสุข อาจทำให้การจัดเก็บข้อมูลและการประมวลผลข้อมูลเกิดความคลาดเคลื่อนและล่าช้า นอกจากนี้ ประชาชนอาจไม่สามารถตรวจสอบความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานด้วยตนเอง จึงเกิดแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ระบบปฏิบัติการ Android เพื่อใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งการทำงานของโปรแกรมฯ จะใช้วิธีการประเมินความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 เมื่อพัฒนาโปรแกรมแล้วเสร็จ จะดำเนินการเผยแพร่โปรแกรมลงใน Google Play Store ที่เป็นแหล่งติดตั้งโปรแกรมของระบบปฏิบัติการ Android ทำให้ประชาชนสามารถติดตั้งโปรแกรมฯ ลงในอุปกรณ์เคลื่อนที่ของตนเองและใช้โปรแกรมฯ ตรวจวัดระดับความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้ประชาชนตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและปรับพฤติกรรมสุขภาพอย่างทันทั่วถึง รวมถึงลดโอกาสในการเกิดโรคเบาหวานลงได้

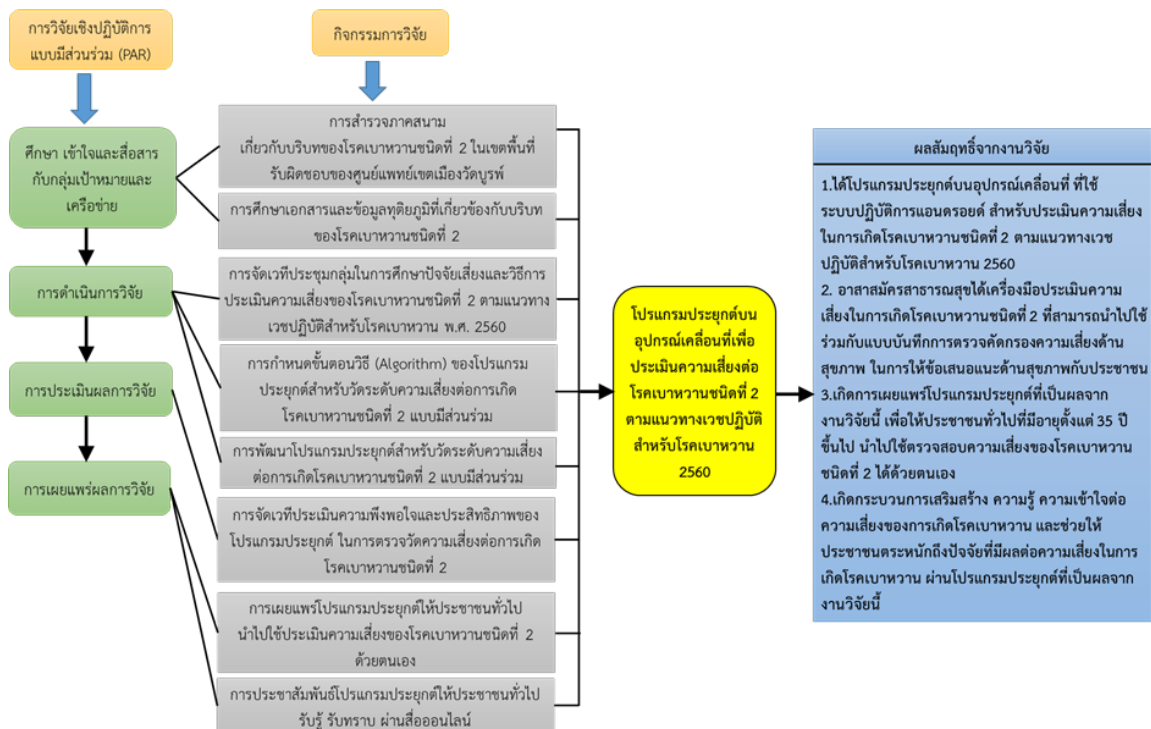
การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงและ

ขั้นตอนวิธีในการประเมินความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 และเพื่อนำแบบประเมินความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 มาพัฒนาเป็นโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนในการนำไปใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยตนเอง และเพื่อประเมินระดับความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมประยุกต์ ที่พัฒนาขึ้นสำหรับประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2

วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้มีรูปแบบการวิจัยเชิงพัฒนาแบบมีส่วนร่วม (participatory development research) โดย การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา เลขที่ HE-070-2562 โดยพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 บนพื้นฐานของการนำเอาวิธีการคัดกรองความเสี่ยงเบื้องต้น ตามแนวทางเวชปฏิบัติ

2560 ที่เผยแพร่โดยสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และอ้างอิงไว้ในเอกสารอ้างอิงลำดับที่ 7 ซึ่งคณะ ผู้วิจัยได้ดำเนินการร่วมกับศูนย์แพทย์เขตเมือง วัตบูรพ์ โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา โดยดำเนินการ การวิจัยด้วยการสำรวจภาคสนามเกี่ยวกับบริบท ของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ ศูนย์แพทย์เขตเมืองวัตบูรพ์ จากนั้น จัดเวทีประชุมกลุ่ม ในการศึกษาปัจจัยเสี่ยงและวิธีการประเมินความเสี่ยงของ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับ โรคเบาหวาน พ.ศ. 2560 เพื่อนำมากำหนดขั้นตอนวิธี (algorithm) ของโปรแกรมประยุกต์ เพื่อพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์สำหรับวัดระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรค เบาหวานชนิดที่ 2 และนำโปรแกรมประยุกต์ ไปให้กลุ่ม ตัวอย่างประเมินความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรม ประยุกต์ฯ ก่อนที่จะเผยแพร่โปรแกรมประยุกต์ฯ ให้เกิด ประโยชน์ต่อประชาชนในการนำไปใช้ประเมินความเสี่ยง ต่อการเกิดโรคเบาหวานด้วยตนเองได้อย่างสะดวกและ รวดเร็ว โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมประยุกต์ ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรทางการแพทย์ของศูนย์แพทย์เขตเมืองวัดบูรพ์ โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา จำนวน 20 ราย โดยใช้สูตรคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่าง⁹ ดังสมการที่ 1 และสามารถคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้ 19 ราย ซึ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากขนาดของประชากรน้อยมาก จึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย เท่ากับขนาดของประชากร

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (1)$$

เมื่อ N = จำนวนประชากร, n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง, e = ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05

เครื่องมือวิจัย:

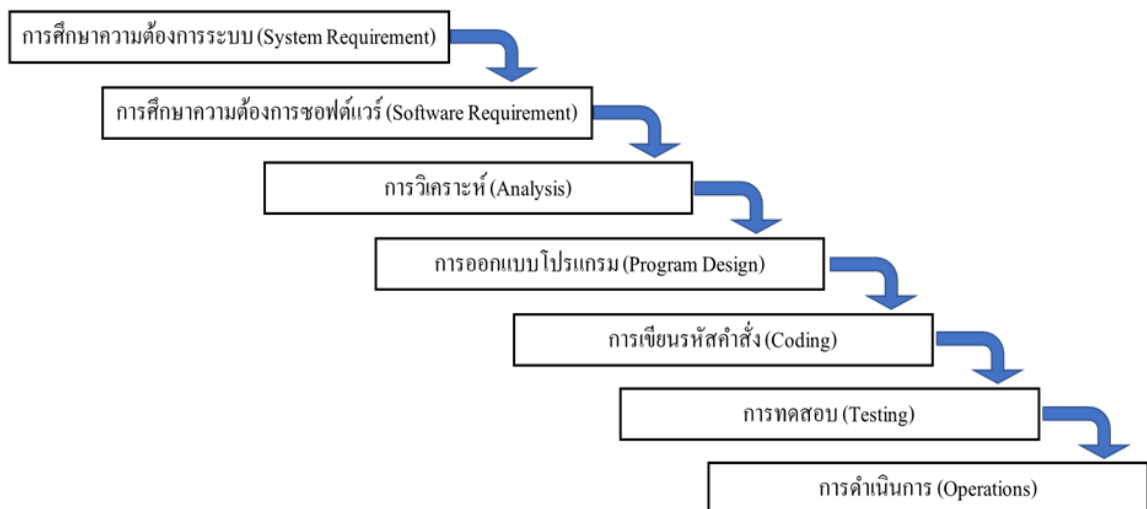
รูปแบบการพัฒนาโปรแกรมแบบน้ำตก⁹ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ในการประเมินความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 (รูปที่ 2) เนื่องจากรูปแบบการพัฒนาโปรแกรมแบบน้ำตกเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมต่อการพัฒนาโปรแกรมที่มี

ขนาดเล็ก ใช้ทรัพยากรในการพัฒนาโปรแกรมต่ำ และเป็นรูปแบบที่นำมาประยุกต์ใช้ได้ง่าย^{9,10} ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของโปรแกรมในงานวิจัยนี้ ส่วนเครื่องมือที่ใช้ประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพของโปรแกรมประยุกต์ใช้แบบสอบถามวัดความพึงพอใจ 5 ระดับ¹¹ เมื่อค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.2 - 5.0 หมายถึง “ดีมาก” ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.4 - 4.2 หมายถึง “ดี” ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.6 - 3.4 หมายถึง “ปานกลาง” ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.8 - 2.6 หมายถึง “พอใช้” และค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.0 - 1.8 หมายถึง “ควรปรับปรุง”

การเก็บรวบรวมข้อมูล: การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมประยุกต์ ที่มีการสื่อสารทำความเข้าใจและขอความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา ที่มีตัวแปรระดับนามบัญญัติ (nominal scale) ด้วยค่าสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการประเมินความพึงพอใจของโปรแกรมประยุกต์ในการประเมินความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560



รูปที่ 2 รูปแบบการพัฒนาโปรแกรมแบบน้ำตก

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งประเมินได้ด้วยแบบสอบถามและการตรวจร่างกาย ประกอบด้วย ปัจจัยเสี่ยงด้านอายุ เพศ ดัชนีมวลกาย รอบเอว ความดันโลหิต และประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่ หรือ น้อง) โดยแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 ได้นำปัจจัยดังกล่าวมากำหนดเป็นค่าคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ตารางที่ 1) และนำไปใช้คัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการแปลผลคะแนนความเสี่ยงที่ได้รับให้เป็นระดับ

ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อผลรวมคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 แปลผลเป็น “ระดับความเสี่ยงน้อย” ผลรวมคะแนนระหว่าง 3 - 5 แปลผลเป็น “ระดับความเสี่ยงปานกลาง” ผลรวมคะแนนระหว่าง 6 - 8 แปลผลเป็น “ระดับความเสี่ยงสูง” และผลรวมคะแนนมากกว่า 8 แปลผลเป็น “ระดับความเสี่ยงสูงมาก” เมื่อพบว่าคะแนนความเสี่ยงรวมมากกว่า 6 ควรควบคุมอาหารและออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ตรวจความดันโลหิต ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด และประเมินความเสี่ยงซ้ำทุก 1-3 ปี

ตารางที่ 1 ปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และคะแนนความเสี่ยง⁷

ปัจจัยเสี่ยง	คะแนนความเสี่ยง
อายุ	
• 34 – 39 ปี	0
• 40 – 44 ปี	0
• 45 – 49 ปี	1
• ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป	2
เพศ	
• หญิง	0
• ชาย	2
ดัชนีมวลกาย	
• ต่ำกว่า 23 กก./ม. ²	0
• ตั้งแต่ 23 ขึ้นไปแต่ น้อยกว่า 27.5 กก./ม. ²	3
• ตั้งแต่ 27.5 กก./ม. ² ขึ้นไป	5
รอบเอว	
• ผู้ชายน้อยกว่า 90 ซม. ผู้หญิงน้อยกว่า 80 ซม.	0
• ผู้ชายตั้งแต่ 90 ซม. ขึ้นไป, ผู้หญิงตั้งแต่ 80 ซม. ขึ้นไป	2
ความดันโลหิต	
• ไม่มี	0
• มี	2
ประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่ หรือ น้อง)	
• ไม่มี	0
• มี	4

หมายเหตุ: รวมคะแนนความเสี่ยงสูงสุดเท่ากับ 17 คะแนน

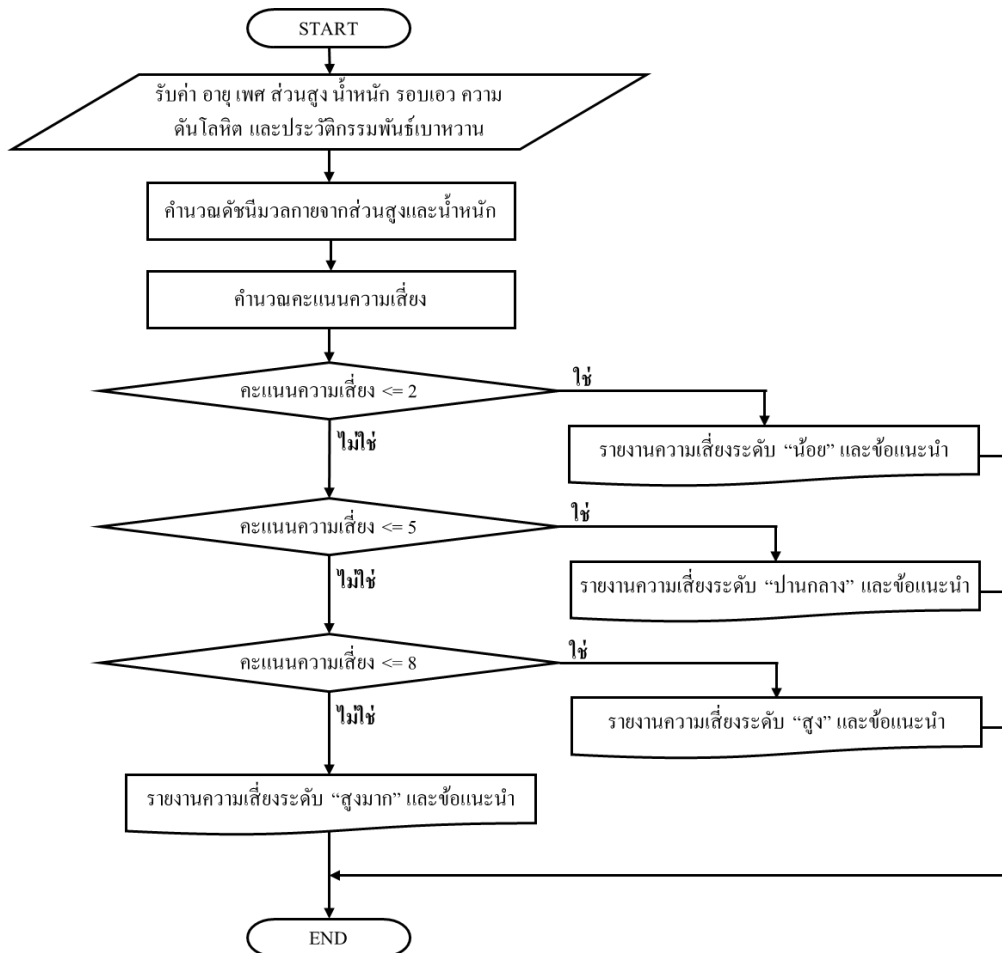
เมื่อวิเคราะห์การกำหนดค่าคะแนนความเสี่ยง และการแปลผลคะแนนความเสี่ยง สามารถนำมา ออกแบบขั้นตอนวิธีการประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรค เบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยแผนภาพการไหลของโปรแกรม (flow chart) (รูปที่ 3) จากนั้น พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ บนระบบปฏิบัติการ Android โดยใช้กระบวนการพัฒนา โปรแกรมประยุกต์ของสถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ (massachusetts institute of technology) ที่มีชื่อว่า “MIT App Inventor” ซึ่งใช้หลักการพัฒนาโปรแกรมบน ฐานแบบบล็อก (block based software development) ได้เป็นโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับ ประเมินระดับความเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (รูปที่ 4) และนำโปรแกรมประยุกต์ ไปเผยแพร่ในระบบ Google Play Store ทำให้สามารถติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ ลงในโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Android เพื่อให้เกิดประโยชน์

ต่อประชาชนในการนำไปใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการ เกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยตนเอง โดยสามารถค้นหา โปรแกรมจากชื่อโปรแกรม “วัดความเสี่ยงโรคเบาหวาน” (รูปที่ 5)

และผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับ “ดีมาก” ทุกรายการ ซึ่งรายการคำถามที่ได้ค่าเฉลี่ยความ พึงพอใจสูงสุด ได้แก่ ความทันสมัยของโปรแกรม ประยุกต์ฯ ความรวดเร็วในการตอบสนองของโปรแกรม ประยุกต์ฯ และความรวดเร็วในการแสดงผล ภาพ ตัวอักษร และองค์ประกอบอื่นๆ ของโปรแกรมประยุกต์ฯ ส่วน รายการคำถามที่ได้ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่ำที่สุด ได้แก่ ความรวดเร็วในการป้อนข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ สำหรับ วินิจฉัยความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของโปรแกรม ประยุกต์ฯ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมประยุกต์ฯ

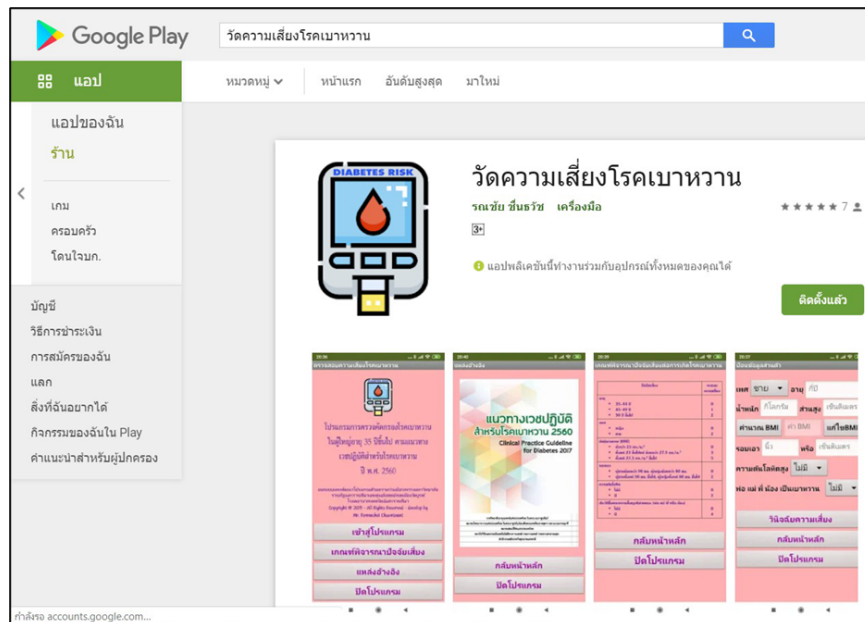
ลำดับ	รายการคำถาม	$\bar{X}$	SD	ผลการประเมิน
1	ความสวยงามในการแสดงผลของโปรแกรมประยุกต์ฯ	4.6	0.5	ระดับดีมาก
2	ความทันสมัยของโปรแกรมประยุกต์ฯ	4.8	0.4	ระดับดีมาก
3	ความน่าสนใจของโปรแกรมประยุกต์ฯ	4.4	0.5	ระดับดีมาก
4	การจัดวางองค์ประกอบในโปรแกรมประยุกต์ฯ ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	4.4	0.5	ระดับดีมาก
5	ขนาดตัวอักษรและรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม	4.6	0.5	ระดับดีมาก
6	ความง่าย (user friendly) ในการติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ฯ ลงบน อุปกรณ์เคลื่อนที่	4.5	0.5	ระดับดีมาก
7	ความง่าย (user friendly) ในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ฯ โดยรวม	4.6	0.5	ระดับดีมาก
8	ความง่าย (user friendly) ในการป้อนข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้สำหรับวินิจฉัย ความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของโปรแกรมประยุกต์ฯ	4.4	0.5	ระดับดีมาก
9	ความรวดเร็วในการตอบสนองของโปรแกรมประยุกต์ฯ	4.8	0.4	ระดับดีมาก
10	ความรวดเร็วในการแสดงผล ภาพ ตัวอักษร และองค์ประกอบอื่นๆ ของโปรแกรมประยุกต์ฯ	4.8	0.4	ระดับดีมาก
11	ความรวดเร็วในการป้อนข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ สำหรับวินิจฉัยความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของโปรแกรมประยุกต์ฯ	4.3	0.5	ระดับดีมาก
12	ความรวดเร็วในการวินิจฉัยความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของโปรแกรมประยุกต์ฯ	4.6	0.5	ระดับดีมาก
13	ความถูกต้องในการประเมินความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทาง เวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 ของโปรแกรมประยุกต์ฯ	4.7	0.5	ระดับดีมาก
14	ความเหมาะสมต่อการประเมินความเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของประชาชนทั่วไป	4.6	0.5	ระดับดีมาก
15	ประโยชน์ของโปรแกรมประยุกต์ฯ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับประชาชนทั่วไป	4.5	0.5	ระดับดีมาก



รูปที่ 3 แผนภาพการไหลของโปรแกรมประยุกต์ฯ



รูปที่ 4 โปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับประเมินระดับความเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2



รูปที่ 5 การเผยแพร่โปรแกรมประยุกต์ฯ ลงในระบบ Google Play Store

อภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 พบว่า ปัจจัยเสี่ยงด้านดัชนีมวลกายและปัจจัยเสี่ยงด้านประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีค่าคะแนนความเสี่ยงมากที่สุด 2 อันดับแรก ซึ่งผลการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสอดคล้องกับงานวิจัยในอดีต^{5,6,12} ส่วนการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบ Android สามารถนำไปตรวจวัดความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 โดยผลการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ มีความสอดคล้องกับงานวิจัยในอดีต^{13,14} และการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมประยุกต์ ซึ่งมีรายการคำถามเกี่ยวกับความง่ายในการใช้งาน ความรวดเร็วในการใช้งาน และประโยชน์ของโปรแกรมประยุกต์ในการนำไปใช้ประเมินความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ “ดีมาก” ทุกรายการ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจอยู่ระหว่าง 4.30 - 4.80 จึงสรุปได้ว่า สามารถนำโปรแกรมประยุกต์ ไปใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้อย่างเหมาะสมและเพื่อให้เกิด

ประโยชน์กับประชาชน จึงนำโปรแกรมประยุกต์ฯ ไปเผยแพร่ในระบบ Google Play Store ให้ประชาชนสามารถติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ฯ ลงในอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบ Android ของตนเอง ด้วยการค้นหาโปรแกรมจากชื่อโปรแกรม “วัดความเสี่ยงเบาหวาน” หรือชื่อนักพัฒนา “รณชัย ชื่นธวัช”

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ควรจัดทำป้าย QR Code และนำโปรแกรมประยุกต์ฯ ให้ใช้กับประชาชนที่มารับบริการศูนย์แพทย์เขตเมืองวัดบูรพ์ รวมถึงการแนะนำโปรแกรมประยุกต์ฯ ให้ใช้กับคณะกรรมการประสานงานองค์กรเอกชนเพื่อการสาธารณสุขมูลฐาน (คปอศ.) และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรเพิ่มการตรวจวัดระดับความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงด้วย เนื่องจากเป็นโรคที่มีความสัมพันธ์กัน ผลประโยชน์ทับซ้อน: นิพนธ์ต้นฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา แหล่งเงินทุนสนับสนุน: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ที่ให้งบประมาณสนับสนุนการวิจัยนี้ และขอขอบคุณบุคลากรศูนย์แพทย์เขตเมืองวัดบูรพ์ ที่ให้ข้อมูลและคำปรึกษาเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2014; 37(Suppl1): S81-90.
2. Prueksaritanond S, Tubtimtes S, Asavanich K, Tiewtranon V. Type 2 diabetic patient-centered care. *J Med Assoc Thai* 2004;87:345-52.
3. Rattarasarn C. Partnering to innovate diabetes care in Thailand. Bangkok: NOVO Nordisk; 2017.
4. Ar-yuwat S, Poonsup A, Meethip N. Screening for hypertension and diabetes among Thai teenagers and adults in Muang District of Phitsanulok Province. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*. 2017;4(Supp):131-46
5. Kanglee K. Factors associated with glycemic control among people with type 2 diabetes mellitus at Phramongkutklao Hospital, Bangkok. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2014; 15(3): 256-68.
6. Pippitt K, Li M, Gurgle HE. Diabetes mellitus: screening and diagnosis. *Am Fam Physician* 2016;93:103-9.
7. Diabetes Association Of Thailand Under The Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn. Clinical practice guideline for diabetes 2017. PathumThani: Romyen Media Publishing, 2017.
8. Sombatchaisak C. Media use in early childhood and parental attitudes. *J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center* 2020; 37: 204-13.
9. Kannan V, Jhahharia S, Verma S. Agile vs waterfall : a comparative analysis. *IJSETR* 2014; 3:2680-6.
10. Ail Munassar NM, Govardhan A. A comparison between five models of software engineering. *IJCSI International Journal of Computer Science Issues*. 2010; 7(5): 94-101.
11. Likert RA. *New Patterns of Management*. New York: McGraw-Hill Book Company Inc., 1961.
12. Mahantussanapong C. The factors related to type 2 diabetes in people of 15 years old and over in the primary care unit network of Surin Hospital. *J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center* 2019; 36: 154-60.
13. Duanghaklung P, Srisomphan P, Batzinger R. Real-world applications development with MIT App inventor. *APHEIT Journal*. 2017; 6(1): 80-91
14. Chatpreecha P. The mobile application introduction to information of Panyapiwat institute of management on android operation system. *Panyapiwat Journal* 2016; 8(1): 237-49.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของโปรแกรมการพยาบาล ในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่องร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัว การสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อโดยเร็วหลังคลอด ต่อประสิทธิภาพการดูดนมแม่ ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด และการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 1 เดือน

วาสนา งามการ, ป.พ.ส.¹, วัชรินทร์ ลีศิริวัฒนกุล, พย.ม.¹,

ฐิติญา พุกษานุกัณฑ์, พ.บ.², ศศิธรา น่วมภา ป.ร.ค.³

¹กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี,

²กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี,

³ภาควิชาการพยาบาลสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Received: September 11, 2020 Revised: December 30, 2020 Accepted: February 5, 2021

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: ประสิทธิภาพการดูดนมของทารก ภาวะตัวเหลืองจากการได้รับน้ำนมไม่เพียงพอและการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนาน 1 เดือน ยังเป็นปัญหาสำคัญที่พยาบาลต้องพัฒนาการพยาบาลเพื่อให้มารดาเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาล ในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัว การสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อโดยเร็วหลังคลอด ต่อประสิทธิภาพการดูดนมแม่ ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด และการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 1 เดือน เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (randomized control trial ; RCT) กลุ่มตัวอย่าง เป็นมารดาหลังคลอดโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี จำนวน 60 คน สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยวิธีจับสลากจำนวนกลุ่มละ 30 คน เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ โปรแกรมการพยาบาลในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัว การสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อโดยเร็วหลังคลอด ประกอบด้วยกิจกรรมทั้งหมดจำนวน 7 ครั้ง ในระยะเวลา 2 สัปดาห์ เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกข้อมูลการคลอด แบบประเมินประสิทธิภาพการดูดนมของทารก

(LATCH score) แบบสัมภาษณ์การให้อาหารทารกเมื่อทารกอายุ 1 เดือน ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา Independent t-test ไคสแควร์ (Chi-square test) และคำนวณค่าขนาดอิทธิพลผลกระทบ (effect size)

ผลการศึกษา: ทารกที่ได้รับการดูแลตามกิจกรรมของโปรแกรมทดลองมีประสิทธิภาพการดูดนมที่ 48 ชั่วโมง และได้รับนมแม่อย่างเดียวเมื่ออายุ 1 เดือนมากกว่าทารกในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.005$ และ $p < 0.001$ ตามลำดับ) ส่วนระดับบิลิรูบินของทารกที่ได้รับการดูแลตามโปรแกรมของกลุ่มทดลองเมื่อครบ 48 ชม. น้อยกว่าทารกกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.04$)

สรุป: โปรแกรมการพยาบาลในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัว การสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อโดยเร็วหลังคลอด ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดูดนมของทารก ลดภาวะตัวเหลืองจากการได้รับนมแม่ไม่เพียงพอและเพิ่มอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 1 เดือน

คำสำคัญ: โปรแกรมการพยาบาล, การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่อง, การสนับสนุนของครอบครัว, การสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อ, ประสิทธิภาพการดูดนมแม่

ORIGINAL ARTICLE

Effect of a Nursing Program for Continuous Breastfeeding Promotion with Family Support and Early Skin to Skin Contact on Effective Suckling Breastfeed, Neonatal Jaundice, and Exclusive Breastfeeding at One Month

Wasana Ngamgarn, Dip. In Nursing Science¹, Warisanun Leesiriwattanagul, M.N.S.¹

Thitichaya Perksanusak, M.D.², Sasitara Nuampa, Ph.D.³

¹Nursing department, Prapokklao Hospital,

²Department of Obstetrics and Gynecology, Prapokklao Hospital,

³Department of Obstetric and Gynaecological Nursing, Faculty of Nursing , Mahidol University

ABSTRACT

BACKGROUND: The effectiveness of breastfeeding, neonatal jaundice from inadequate breast milk, and exclusive breastfeeding at one month still remain major issues that nurses need to pay attention to; therefore, nursing must be developed in order to support mothers who breastfeed their children more effectively.

OBJECTIVES: The current research endeavor aimed to study the effects of a nursing program for continuous breastfeeding promotion with family support and early skin to skin contact on effective suckling breastfeed, neonatal jaundice, and exclusive breastfeeding at one month in comparison with the usual care group.

METHODS: The study adopted a randomized control trial ; RCT. The sample included 60 postpartum mothers at Prapokklao Hospital, Chanthaburi, 30 of whom were randomized into the treatment group and the other 30 were randomly chosen into the control group, by means of drawing lots. The research tools included a nursing program for continuous breastfeeding promotion with family support and early skin to skin contact, conducted 7 times in the duration of 2 weeks. The data collection tools comprised questionnaires of general information, the Postpartum Health Record, a suckling efficiency assessment

form (LATCH score), and an interview about breastfeeding conducted after the babies turned one month old. The duration of the research lasted from August to November 2020. The data was analyzed using the independent t-test, the Chi-square test, and calculated in terms of the effect size.

RESULTS: Infants that were in the experimental program could effectively latch on at 48 hours and were exclusive breastfeeding at one month old, which was more than those in the control group with the statistical significance ($p = 0.005$ and $p < 0.001$, respectively). Furthermore, the bilirubin level of the infants in the treatment group was lower than that of the infants in the control group after 48 hours, with statistical significance ($p = 0.04$).

CONCLUSIONS: A nursing program for continuous breastfeeding promotion with family support and early skin to skin contact could enhance the efficiency of suckling, reduce the chance to develop neonatal jaundice from insufficient breastfeeding, and increase the chance of exclusive breastfeeding for one month.

KEYWORDS: nursing program, continuous breastfeeding, family support, skin-to-skin contact, efficiency of suckling breastfeed

บทนำ

นมแม่เป็นอาหารที่สำคัญและเหมาะสมกับภาวะสุขภาพของทารก นอกจากจะช่วยให้ทารกมีโอกาสรอดชีวิตแล้ว ยังช่วยส่งเสริมให้ทารกมีการเจริญเติบโตทางร่างกายที่สมวัย องค์การอนามัยโลก (WHO) และ UNICEF แนะนำว่าทารกควรได้รับนมแม่ภายใน 1 ชั่วโมงแรกหลังเกิด และได้รับนมแม่อย่างเต็มที่ถึง 6 เดือน ซึ่งจะมีผลดีต่อสุขภาพของมารดาและทารก¹ หากทารกได้รับนมแม่ไม่เพียงพอ จะทำให้การขับขี้เทาและสารสีเหลืองทางอุจจาระลดลง ส่งผลให้เกิดภาวะตัวเหลืองจากได้รับนมแม่ไม่เพียงพอ (inadequate breastfeeding jaundice) จนต้องได้รับการรักษาและเพิ่มค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพมากขึ้น อย่างไรก็ตามประเทศไทยมีข้อมูลการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เพียงร้อยละ 23.10² การพัฒนาคุณภาพการพยาบาลเพื่อเพิ่มอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่จึงเป็นสิ่งสำคัญ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี พบปัญหาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เช่นกัน กล่าวคือแนวโน้มการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวในระยะเวลา 6 เดือนของมารดาลดลงจากร้อยละ 53.42 ในปี 2561 เหลือร้อยละ 47.99 ในปี 2562 สอดคล้องกับข้อมูลมารดาใน 1 เดือนแรกที่กลับมารับบริการซ้ำที่คลินิกนมแม่ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ด้วยสาเหตุจากมารดามีปริมาณน้ำนมไม่เพียงพอถึงร้อยละ 28.57³ การพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้มารดาหลังคลอดในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องจึงเป็นสิ่งสำคัญและท้าทาย

การสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อ (skin-to-skin contact) ระหว่างมารดาและทารก เป็นกลยุทธ์สำคัญต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เพราะจะช่วยสร้างและหลั่งน้ำนมแม่เร็วขึ้น ส่งผลดีต่อประสิทธิภาพการดูดนมของทารก¹ ทั้งนี้ควรทำภายใน 5 นาทีหลังทารกเกิด และไม่แยกทารกออกจากมารดาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ยกเว้นมีข้อขัดขวางทางการแพทย์¹ มีการศึกษาพบว่าทารกหลังใช้การสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อระหว่างมารดาและทารกภายใน 5 นาทีหลังเกิด จะดูดนมแม่มีประสิทธิภาพมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีระยะเวลาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่นาน 1 เดือนไม่แตกต่างกัน⁴ คล้ายกับการ

ศึกษาอื่นที่พบว่า อัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเต็มที่ในวันที่ออกจากโรงพยาบาลของกลุ่มให้ลูกสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁵ ที่ผ่านมามีการทำสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อในห้องคลอดของโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน ส่วนใหญ่เป็นการจัดทำให้นมแม่ในท่านอน และการสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อที่ห้องคลอดทำได้เพียง 10 - 20 นาทีเท่านั้น ทำให้อัตราทารกได้รับนมแม่อย่างเต็มช้วนอยู่โรงพยาบาลพบร้อยละ 88.65, 90.74 และ 86.70 และอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเต็มที่ 1 เดือนพบร้อยละ 76.66, 76.27 และ 82.41 ในปี 2560, 2561 และ 2562 ตามลำดับ³ ดังนั้นการพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลด้วยการสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อโดยเร็ว จึงน่าจะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพการดูดนมของทารกได้ดียิ่งขึ้น แต่ต้องมีกิจกรรมพยาบาลเพิ่มเติมที่จะช่วยให้มารดาประสบความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เมื่อทารกอายุ 1 เดือนหรือนานกว่านั้นเพิ่มขึ้น

การสนับสนุนทางสังคม (social support) เป็นอีกแนวคิดหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เพราะการสนับสนุนทางสังคมสะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลซึ่งมีอิทธิพลสำคัญต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ได้แก่ครอบครัว เพื่อน และผู้ให้บริการทางด้านสาธารณสุข ที่ช่วยทำให้บุคคลปรับเปลี่ยนและมั่นใจที่จะแสดงพฤติกรรมได้⁶ ดังนั้นการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่โดยการสนับสนุนทางสังคมจะทำให้มารดาประสบความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้เป็นระยะเวลายาวนาน ดังการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า การเพิ่มบทบาทของครอบครัวในการสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่นั้นจะทำให้มารดาสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้สำเร็จอย่างเต็มที่ 6 เดือน⁷ ดังนั้นโปรแกรมการพยาบาลที่มีกิจกรรมส่งเสริมการสนับสนุนทางสังคมร่วมด้วยน่าจะช่วยให้มารดาประสบความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เมื่อทารกอายุ 1 เดือนมากขึ้นได้

จากความจำเป็นในการต้องเร่งพัฒนาการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสถานการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ร่วมกับการทบทวนแนวคิดที่จะช่วยส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งจะส่งผลดีต่อประสิทธิภาพ

การดูตมของทารกและการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่นานต่อเนื่อง 1 เดือน ผู้วิจัยจึงศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลที่ผสมผสานแนวคิดในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่อง ด้วยการสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อโดยเร็วหลังคลอด ร่วมกับแนวคิดการสนับสนุนของครอบครัว โดยประเมินผลทั้งประสิทธิภาพการดูตมของทารก ภาวะตัวเหลืองเพื่อสนับสนุนการมีประสิทธิภาพการดูตมแม่ และการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเตี๋ยว 1 เดือน เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ ผลการศึกษาที่ได้นี้จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนทางการปฏิบัติการพยาบาลในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี และขยายผลสู่หน่วยงานอื่นในจังหวัดจันทบุรีและพื้นที่อื่นต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่องร่วมกับ การสนับสนุนของครอบครัว การสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อโดยเร็วหลังคลอด ต่อประสิทธิภาพการดูตมแม่ ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด และการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเตี๋ยว 1 เดือน เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (randomized control trial ; RCT) โดยการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ 068/2563 โดยผู้เข้าร่วมศึกษาได้รับการอธิบายและให้ความยินยอม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ มารดาหลังคลอดที่ตั้งครรภ์

ครบกำหนด คลอดปกติทางช่องคลอดในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

กลุ่มตัวอย่าง คือ มารดาหลังคลอดอายุ 18-35 ปี ที่ตั้งครรภ์ครบกำหนด คลอดปกติทางช่องคลอดในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ได้แก่ มารดาไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ขณะคลอด หลังคลอด ไม่มีข้อห้ามในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ มารดาได้รับความรู้เรื่องนมแม่ในระดับตั้งครรภ์ตามมาตรฐานฝากครรภ์คุณภาพ อย่างน้อย 1 ครั้ง เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ มารดามีภาวะซีมเศร้าหลังคลอด มารดามีความผิดปกติของหัวนมและลานนม ไม่สามารถติดต่อมารดาได้ ทารกมีลิ้นติดซันดรู้นแรง (severe tongue-tie) ทารกถูกแยกจากมารดา คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*power 3.1.9.2 เพื่อทดสอบสัดส่วนสองกลุ่มแบบทิศทางเดียว กำหนดค่าแอลฟา 0.05 Power 0.80 กำหนดค่าสัดส่วนจากงานวิจัยของ กรกนก เกื้อสกุล⁴ ได้ตัวอย่างกลุ่มละ 29 ราย ผู้วิจัยปรับเปลี่ยนเป็นกลุ่มละ 30 ราย สุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มโดยการจับสลากแบบจับคู่ ตามการคลอดบุตรครั้งแรกและครรภ์หลัง

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการพยาบาลในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่องร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัว การสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อโดยเร็วหลังคลอด ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้แนวคิดการสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อ ของ WHO¹ และการสนับสนุนทางสังคมโดยประยุกต์ใช้รูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์⁶ โดยมีรายละเอียดของเครื่องมือ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงโปรแกรมการพยาบาลในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่อง

โปรแกรมการพยาบาลในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่อง	กิจกรรม
ครั้งที่ 1 การส่งเสริมการสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อ (หลังเสร็จสิ้น กระบวนการรับใหม่)	ทบทวนความสำคัญของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวน และความสำคัญของการสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อระหว่างมารดาและทารก ให้แก่ มารดาและสามี/ญาติ ใช้เวลา 15 - 20 นาที
ครั้งที่ 2 การสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อโดยเร็วหลังคลอด (หลังคลอดเสร็จ 10 นาที)	หลังประเมิน APGAR score ช่วยให้มารดาและทารกสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อโดยเร็วหลังคลอด ปลดปล่อยให้ทารกแสดงพฤติกรรมอย่างอิสระ ระวังทารกตกเตียง ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง
ครั้งที่ 3 การส่งเสริมการสนับสนุนของครอบครัว ที่หอผู้ป่วยหลังคลอด (วันที่ 1 หลังคลอด)	ให้ความรู้แก่มารดาและสามี/ญาติเกี่ยวกับทำอุ้ม /การอมหัวนมที่ถูกวิธี ในท่านอน ประเมินประสิทธิภาพการดูดนมของทารก (LATCH score) ¹ ทุก 8 ชั่วโมง แนะนำสามี/ญาติช่วยดูแลความสบายของมารดาและทารกใช้เวลาประมาณ 30 นาที
ครั้งที่ 4 การส่งเสริมการสนับสนุนของครอบครัว ที่หอผู้ป่วยหลังคลอด (วันที่ 2 หลังคลอด)	นัดสามี/ญาติเพื่อทบทวนทักษะในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในท่านั่ง/ ท่านอน พร้อมกับมารดา สอนการประเมินการอมหัวนมที่ถูกวิธี และ ท่าของทารกที่ถูกวิธีร่วมด้วย ¹
ครั้งที่ 5 การส่งเสริมการสนับสนุนของครอบครัว ที่หอผู้ป่วยหลังคลอด (วันที่ 3 หลังคลอด)	นัดสามี/ญาติมาฝึกทักษะการบีบให้น้ำนมด้วยมือ ฝึกบ้วนนมทารก ด้วยแก้วพร้อมกับมารดา แนะนำวิธีการประเมินว่าทารกได้รับนมแม่ เพียงพอ ให้สามี/ญาติ ฝึกประเมินการอมหัวนม/ท่าของทารกอีกครั้ง/ แนะนำส่วนขาด ประเมินประสิทธิภาพการดูดนมของทารก (LATCH score) ทบทวนส่วนขาด ใช้เวลาประมาณ 30 นาที
ครั้งที่ 6 การส่งเสริมการสนับสนุนของครอบครัว ที่หอผู้ป่วยหลังคลอด (วันที่ 4 หลังคลอด)	ประเมินประสิทธิภาพการดูดนมของทารก (LATCH score) ก่อนจำหน่าย และความมั่นใจของมารดาและสามี/ญาติเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และให้เบอร์โทรศัพท์/ไลน์ เพื่อให้มารดาสามารถปรึกษาปัญหาในการ ดูแลทารก/ปัญหาแม่ หลังจำหน่ายได้ ใช้เวลาประมาณ 30 นาที
ครั้งที่ 7 การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ หลังจำหน่าย (ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 หลังคลอด) (ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2 หลังคลอด)	โทรศัพท์เยี่ยมเพื่อประเมินการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว ทบทวน ข้อเสียกรณีให้อาหารอื่นก่อน 6 เดือน และแนะนำให้สามี/ญาติช่วยดูแล ทารกเพื่อให้มารดามีเวลาพักผ่อน จำนวน 2 ครั้งๆ ละ 10 นาที

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของมารดาประกอบด้วย อายุ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ บุคคลช่วยเหลือดู ทารก การเสียเลือดระหว่างคลอดของมารดา แบบบันทึก ข้อมูลส่วนบุคคลของทารกประกอบด้วย น้ำหนักแรกเกิด ลักษณะพึงพิศได้ลิ้น อุณหภูมิกายของทารก และความ อิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดขณะทารกอยู่กับมารดา และ แบบประเมินประสิทธิภาพการดูดนมของทารก โดยใช้ แบบประเมินตามมาตรฐาน LATCH score ดังนี้¹

L = Latch หมายถึงการอมหัวนมและการดูดนมของ ทารก, A = Audible หมายถึงเสียงกลืนนม, T = Type of nipple หมายถึงลักษณะของหัวนมมารดา, C = Comfort หมายถึงความสบายของเต้านมและหัวนมเวลาให้ ทารกดูดนม, H = Hold/Help หมายถึงท่าอุ้มทารกดูดนม /ปริมาณความช่วยเหลือที่เจ้าหน้าที่ต้องนำทารกเข้าเต้า ได้ถูกต้อง คะแนนเต็มข้อละ 2 คะแนน กรณีคะแนน ต่ำกว่า 8 คะแนนแสดงว่าทารกดูดนมไม่มีประสิทธิภาพ กรณีคะแนนมากกว่า 8 คะแนนแสดงว่าทารกดูดนม

มีประสิทธิภาพ แบบบันทึกการให้อาหารทารกขณะอยู่ในโรงพยาบาล แบบสัมภาษณ์การให้อาหารทารกเมื่อทารกอายุ 1 เดือน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยตรวจสอบคุณภาพโปรแกรมการพยาบาลในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่อง แบบบันทึกการให้อาหารทารกขณะอยู่ในโรงพยาบาล และแบบสัมภาษณ์การให้อาหารทารกเมื่อทารกอายุ 1 เดือน โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยกุมารแพทย์ผู้เชี่ยวชาญนมแม่ 1 ท่านและอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญนมแม่ 2 ท่าน เพื่อพิจารณาด้านความถูกต้องของเนื้อหาตามนิยามและความเหมาะสมของภาษา มีค่า Content valid index = 1 ทั้งสองส่วน

การดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล: ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากพยาบาลในห้องคลอด และพยาบาลในหอผู้ป่วยหลังคลอด ในเรื่องกระบวนการทำวิจัยอธิบายขั้นตอนต่างๆ ในการดำเนินการวิจัยในโครงการฯ แก่ผู้เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขออนุญาตให้ข้อมูลมารดาที่เป็นประชากรกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งผู้วิจัยเข้าพบและให้ข้อมูลเพื่อให้เข้าร่วมในการวิจัย ในระยะที่ปากมดลูกเปิดไม่เกิน 3 เซนติเมตร และให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัยโดยสมัครใจ จากนั้นพยาบาลในห้องคลอดจะดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตามเงื่อนไขการจับคู่ที่กำหนด และให้การพยาบาลมารดาและทารกในห้องคลอดและหอผู้ป่วยหลังคลอด โดยทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะได้รับกิจกรรมพยาบาลดังนี้

กลุ่มทดลอง

1. นำทารกมาสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อภายใน 10 นาที หลังจากประเมิน APGAR score นาทีที่ 10 เมื่อพบว่าปกติ ทำการวางทารกบนอกของมารดาขนานไปกับลำตัวของมารดา ปลดอให้ทารกแสดงพฤติกรรมโดยอิสระ วัตถุประสงค์ให้ทารกสัมผัสกับมารดานาน 1 ชั่วโมง

2. ส่งเสริมการสนับสนุนของครอบครัวที่หอผู้ป่วยหลังคลอดตามรายละเอียดโปรแกรมการพยาบาลในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่อง

ต่อเนื่อง ครั้งที่ 3 ถึงครั้งที่ 6 ประเมินประสิทธิภาพการดูดนมของทารก (LATCH score) ทุก 8 ชั่วโมง ในวันแรกหลังคลอด จากนั้นวันละครั้ง และประเมินระดับของบิลิรูบินที่ 48 ชั่วโมง

3. ติดตามเยี่ยมโดยสัมภาษณ์มารดาทางโทรศัพท์ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เมื่อ 7 และ 14 วัน หลังคลอดตามลำดับเกี่ยวกับอาหารที่ให้แก่ทารก แนะนำมารดาเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวยกเว้นข้อเสียของการให้อาหารอื่นก่อน 6 เดือน แนะนำให้สามี/ญาติช่วยดูแลทารกเพื่อให้มารดาพักผ่อน และเพื่อให้มารดาปรึกษาปัญหาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่หลังจำหน่าย

4. สัมภาษณ์มารดาทางโทรศัพท์เกี่ยวกับอาหารที่ให้แก่ทารก เมื่อทารกอายุ 30 ± 3 วัน และแนะนำมารดาเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวยาวอย่างน้อย 6 เดือน

5. รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของมารดา ทารก แบบประเมินประสิทธิภาพการดูดนมของทารก (LATCH score) ระดับของบิลิรูบินที่ 48 ชั่วโมง และแบบบันทึกการให้อาหารทารกขณะอยู่ในโรงพยาบาล และแบบสัมภาษณ์การให้อาหารทารกเมื่อทารกอายุ 1 เดือน

กลุ่มควบคุม หรือกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

1. พยาบาลนำทารกมาสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อภายใน 30 นาที หลังการดูแลทารกตามปกติ และช่วยจับเต้านมให้ทารกดูดนมแม่ขณะนำทารกมาวางบนอกของมารดา โดยให้ทารกอยู่กับมารดาประมาณ 20 นาที

2. เมื่อทารกย้ายมาหอผู้ป่วยหลังคลอด พยาบาลจะช่วยนำทารกวางข้างตัวมารดาและช่วยให้นมแม่ในท่านอน สามี/ญาติการให้นมแม่ในท่านั่งในวันรุ่งขึ้น และเปิดวิดีโอการให้นมแม่ที่ถูกต้อง ให้แก่มารดาและสามี/ญาติในหอผู้ป่วยหลังคลอด

3. ให้การพยาบาลมารดาหลังคลอดและกระตุ้นการดูดนมแม่ตามปกติตามมาตรฐาน

4. ประเมิน LATCH score วันละ 1 ครั้ง และระดับของบิลิรูบินที่ 48 ชั่วโมง และแบบบันทึกการให้อาหารทารกขณะอยู่ในโรงพยาบาล และแบบสัมภาษณ์การให้อาหารทารกเมื่อทารกอายุ 1 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

พรรณนาข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของข้อมูล ส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมด้วย Chi-square test และ Independent t-test และ เปรียบเทียบประสิทธิภาพการดูดนมของทารกที่ 48 ชั่วโมง และอาหารที่ให้ทารกเมื่ออายุ 1 เดือน ระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย Chi-square test คำนวณอิทธิพลของผลกระทบ (effect size; ES) ด้วย สถิติ phi เกณฑ์แปลค่าคือ 0.07 = small ES, 0.21 = medium ES, 0.35 = large ES⁸ เปรียบเทียบภาวะ ตัวเหลืองวัดจากค่าบิลิรูบิน ที่ 48 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่ม

ทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย Independent t-test คำนวณ อิทธิพลของผลกระทบตามวิธีของ Cohen⁹ มีเกณฑ์ แปลค่า คือ 0.20 - 0.49 small ES, 0.50 - 0.79 medium ES, ≥ 0.80 large ES⁹

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมี ข้อมูลอายุ รายได้ การศึกษา บุคคลช่วยเหลือบุตร การเสียเลือดระหว่างคลอด น้ำหนักทารกแรกคลอด และลักษณะพังผืดของลิ้นทารกไม่แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปมารดาและทารกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 30)	กลุ่มควบคุม (n=30)	p-value
	n (%) / (M $\pm$ SD)	n (%) / (M $\pm$ SD)	
มารดา			
อายุ (ปี)	26.2 $\pm$ 3.8	25.7 $\pm$ 5.1	0.71
รายได้ (บาท)	20233.3 $\pm$ 16736.7	20261.1 $\pm$ 11509.2	0.99
การศึกษา			
มัธยม	17 (56.7)	18 (60.0)	1.000
อนุสัญญา/ปริญญาตรีขึ้นไป	13 (43.3)	12 (40.0)	
บุคคลช่วยเหลือบุตร			
สามี	15 (50.0)	8 (36.7)	0.44
ญาติอื่นๆ	15 (50.0)	22(63.3)	
การเสียเลือดระหว่างคลอดทารก	183.3 $\pm$ 107.7	225.3 $\pm$ 116.8	0.15
น้ำหนักทารกแรกเกิด	3026.3 $\pm$ 290.1	3089.7 $\pm$ 273.6	0.39
ลักษณะพังผืดลิ้น			
ไม่มี	25 (83.3)	20 (66.7)	0.23
มี/mild/moderate tongue-tie	5 (16.7)	10 (33.3)	

ผลการใช้โปรแกรมการพยาบาลในการส่งเสริม การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการ สนับสนุนของครอบครัว การสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อโดย เร็วหลังคลอด ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ผลการ ศึกษา พบว่า ทารกในกลุ่มทดลองมีประสิทธิภาพการ ดูดนมของทารกที่ 48 ชั่วโมงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.005$) มีอิทธิพลของผลกระทบ

ระดับมาก (ES= 0.364) กลุ่มทดลองให้นมแม่อย่างเดียว เมื่อทารกอายุ 1 เดือนมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) มีอิทธิพลของผลกระทบ ระดับมาก (ES = 0.901) ส่วนค่าของระดับบิลิรูบินเมื่อ ครบ 48 ชั่วโมงของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.04$) มีอิทธิพลของผล กระทบระดับปานกลาง (ES= 0.615) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการดูดนมของทารกที่ 48 ชั่วโมง อาหารที่ใช้เลี้ยงทารกใน 1 เดือนหลังคลอดและค่าของระดับบิลิรูบินเมื่อครบ 48 ชั่วโมงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปรตาม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	p-value	ES
	(n = 30)	(n = 30)		
	n (%) / (M ± SD)	n (%) / (M ± SD)		
ประสิทธิภาพการดูดนมของทารกที่ 48 ชั่วโมง				
ไม่มีประสิทธิภาพ (LATCH score < 8)	16 (53.3)	26 (86.7)	0.005	0.364
มีประสิทธิภาพ (LATCH score > 8)	14 (46.7)	4 (13.3)		
อาหารที่ใช้เลี้ยงทารกใน 1 เดือนหลังคลอด				
- นมแม่	29 (96.7)	2 (6.7)	<0.001	0.901
- นมแม่ นมผสม และอื่นๆ	1 (3.3)	28 (93.3)		
ค่าของระดับบิลิรูบินเมื่อครบ 48 ชั่วโมง	10.31 ± 2.13	11.76 ± 2.56	0.04	0.615

ES = effect size

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า ทารกที่ได้รับการดูแลตามกิจกรรมของโปรแกรมทดลองมีประสิทธิภาพการดูดนมที่ 48 ชั่วโมง และได้รับนมได้อย่างเพียงพอเมื่ออายุ 1 เดือนมากกว่าทารกในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนระดับบิลิรูบินของทารกที่ได้รับการดูแลตามโปรแกรมของกลุ่มทดลองเมื่อครบ 48 ชั่วโมง น้อยกว่าทารกกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีอิทธิพลของผลกระทบปานกลางถึงมากซึ่งอภิปรายได้ดังนี้

ทารกในกลุ่มทดลองสามารถดูดนมแม่ได้มีประสิทธิภาพที่ 48 ชั่วโมงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ เป็นเพราะว่าการที่พยาบาลมีการส่งเสริมให้ทารกสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อโดยเร็วหลังคลอดโดยปล่อยให้ทารกแสดงพฤติกรรมอย่างอิสระทำให้ทารกเรียนรู้การดูดนมได้ด้วยตนเองเร็วขึ้น¹ และเพิ่มการรับรู้ประสิทธิภาพแห่งตนของมารดาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่¹⁰ ร่วมกับบทบาทของพยาบาลที่ให้ความรู้และฝึกทักษะการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่ถูกต้องแก่มารดาและสามี/ครอบครัว เพื่อให้สามี/ญาติเป็นผู้ช่วยเหลือมารดาขณะให้นมแม่ พร้อมทั้งมีการประเมินประสิทธิภาพการดูดนมของทารก (LATCH score) อย่างต่อเนื่อง ทำให้มารดาให้นมแม่ได้ถูกวิธี ส่งผลให้ทารกกลุ่มทดลองมีประสิทธิภาพการดูดนมมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาทั้งการศึกษาทดลองและการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบที่พบว่า ทารกที่มีการสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อมารดาภายหลังคลอดโดยเร็ว

จะดูดนมมีประสิทธิภาพมากกว่าทารกที่มารดาแยกจากกันและเพิ่มอัตราความสำเร็จของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{4-5,11}

ทารกในกลุ่มทดลองมีภาวะตัวเหลืองน้อยกว่าทารกในกลุ่มควบคุมจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการเกิดภาวะตัวเหลือง (Breastfeeding jaundice) พบปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ การได้รับนมไม่พอ อาจเกิดจากทารกดูดนมแม่น้อยกว่า 8 ครั้ง/วัน หรือทารกดูดนมไม่มีประสิทธิภาพ¹ ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าค่าของระดับบิลิรูบินเมื่อครบ 48 ชั่วโมงของทารกกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าประสิทธิภาพการดูดนมของทารก (LATCH score) วันที่ 2 ของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าการที่ทารกตัวเหลืองลดลงนั้นมาจากการที่ดูดนมได้มีประสิทธิภาพขึ้น ทารกจึงได้รับน้ำนมเพียงพอต่อการขับขี้เทาและสารสีเหลืองออกทางอุจจาระ สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า ทารกที่มีภาวะตัวเหลืองมีประสิทธิภาพการดูดนมของทารกน้อยกว่ากลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹²

มารดาในกลุ่มทดลองสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนาน 1 เดือนมากกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้เพราะการศึกษานี้ได้พัฒนาโปรแกรมการพยาบาลในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมอย่างต่อเนื่อง โดยประยุกต์ใช้การสนับสนุนทางสังคมตามรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเตอร์⁶ ในด้านความคิดและอารมณ์ต่อพฤติกรรมที่ใช้อิทธิพลระหว่างบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรม

สุขภาพ ได้แก่ ครอบครัว (สามี พ่อ แม่ พี่น้อง) เพื่อน และบุคลากรทางสุขภาพ โดยกิจกรรมทดลองมีพยาบาลเป็นผู้ให้ความรู้และสอนทักษะแก่มารดาและสามี/ญาติในการให้นมแม่ที่ถูกต้องวิธี สอนการประเมินท่าของทารกและการอมหัวนมที่ถูกต้องวิธีร่วมด้วย เพื่อให้สามี/ญาติเป็นผู้ช่วยเหลือมารดาขณะให้นมแม่ พร้อมทั้งมีการประเมินประสิทธิภาพการดูดนมของทารกอย่างต่อเนื่อง การจัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่นั้นมีความสำคัญเพราะจะทำให้มารดามีส่วนร่วมในการเพิ่มอัตราความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่¹³ สอดคล้องกับมารดาที่ให้นมแม่ ต้องการข้อมูลและทักษะการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่จากบุคลากรสุขภาพ และการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้างเพื่อให้สามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้ยาวนาน¹⁴ นอกจากนี้การที่ส่งเสริมให้มารดามีการสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อโดยเร็วหลังคลอดระหว่างมารดาและทารกจะทำให้เพิ่มระยะเวลาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้จากการส่งเสริมบทบาทความเป็นมารดาต่อทารก¹⁵ ตลอดจนจนโปรแกรมนี้พยาบาลมีการติดตามต่อเนื่องหลังจำหน่ายโดยบุคลากร ทำให้มารดาได้รับรู้ถึงประโยชน์และความสำคัญของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ส่งผลให้มารดาในกลุ่มทดลองสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนาน 1 เดือน มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า การสนับสนุนตามบทบาทของครอบครัวและการส่งเสริมบทบาทบิดาทำให้มารดาเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้สำเร็จอย่างเดียว 6 เดือน และนานกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{7,14}

การศึกษาค้นคว้านี้ทำให้ต้องรู้เกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ต่างจากการศึกษาอื่นเพิ่มขึ้นว่า หากส่งเสริมให้มารดาและทารกมีการสัมผัสเนื้อแนบเนื้อโดยเร็วหลังคลอด ร่วมกับการสนับสนุนความรู้จากพยาบาลโดยเร็วตั้งแต่รอคลอดจนถึงการกระตุ้นความรู้ซ้ำในช่วงหลังคลอด รวมถึงกระตุ้นให้ครอบครัวมีส่วนร่วมให้กำลังใจและดูแลมารดา จนทำให้ทารกดูดนมมีประสิทธิภาพตัวเหลืองลดลง และมีระยะเวลาการดูดนมที่ 1 เดือนดีกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้นผู้บริหารขององค์กรพยาบาลรวมทั้งแกนนำในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ควรนำโปรแกรมการ

พยาบาลนี้ไปใช้ต่อไปอย่างต่อเนื่องในห้องคลอดและหลังคลอด รวมถึงการดูแลต่อเนื่อง เพื่อให้อัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มีประสิทธิภาพและยาวนานต่อไป และควรทำการวิจัยติดตามระยะเวลาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่นานมากขึ้น หรือขยายโปรแกรมนี้กับกลุ่มมารดาที่คลอดด้วยวิธีอื่น

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ ได้รับการสนับสนุนจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและจัดเก็บข้อมูล ได้รับการตรวจสอบความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ร.ศ.พ.ญ.กุสุมา ชูศิลป์ ร.ศ.กรรณิการ์ วิจิตรสุคนธ์ ร.ศ.พรนภา ตั้งสุขสันต์ และได้รับความร่วมมือจากทีมบุคลากรในห้องคลอด หอผู้ป่วยหลังคลอด รวมทั้งผู้คลอดและครอบครัวที่เข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Chiraphaet W, Chiraphaet K. Strategies for successful breastfeeding. Bangkok:Thammada Press; 2020.
2. National Statistical Office. Thailand multiple indicator cluster survey 2015-2016. Bangkok: UNICEF, Thailand Country Office; 2017.
3. Ngamgarn W. Report on the results of the promotion of breastfeeding. Chanthaburi: Obstetrics and Gynecology Prapokklao Hospital; 2019.
4. Kuesakul K, Sinsuksai N, Phahuwatanakorn W, Titapant V. Effects of early maternal-neonate skin to skin contact after birth on effective suckling and exclusive breastfeeding for one month. NursSci J Thai 2019;37(4):66-78.
5. Kaewkiattikun K, Phathaisiriphat P. Effects of mother-infant skin to skin contact on successful breastfeeding in postpartum mother-infant separation : a randomized controlled trial.Vajira Med J2018; 62: 315-26.
6. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practice. 5thed.Singapore: Pmtic Hal; 2006.
7. Mekamol K, Deejapo J, NetkrajangC. Effect of a model of 6-months exclusive breastfeeding promotion based on family-centered care on knowledge, attitude of mothers and families and exclusive breastfeeding for 6 months. Chanthaburi: Prapokklao Nursing College; 2017.

8. Gravetter FG, Wallnau LB. The chisquarestatistic: Tests for goodness of fit and independence[Internet]. 2015 [cited 2017 Mar 18]. Available from: <https://www.slide-share.net/jasondroesch/gw-e8ch15>
9. Cohen J. A power primer. Psychol Bull 1992;112:155-9.
10. Aghdas K, Talat K, Sepideh B. Effect of immediate and continuous mother-infant skin-to-skin contact on breastfeeding self-efficacy of primiparous women: a randomised control trial. Women Birth 2014;27:37-40.
11. Karimi FZ, Sadeghi R, Maleki-Saghooni N, Khadivzadeh T. The effect of mother-infant skin to skin contact on success and duration of first breastfeeding: a systematic review and meta-analysis. Taiwan J Obstet Gynecol 2019;58:1-9.
12. Ketsuwan S, Baiya N, Maelhacharoenporn K, Puapornpong P. The association of breastfeeding practices with neonatal jaundice. J Med Assoc Thai 2017;100:255-61.
13. Hadisuyatmana S, Has EMM, Sebayang SK, Efendi F, Astutik E, Kuswanto H, et al. Women's empowerment and determinants of early initiation of breastfeeding: a scoping review. J Pediatr Nurs 2020; S0882-5963(20)30560-1.
14. Barona-Vilar C, Escribá-Agüir V, Ferrero-Gandía R. A qualitative approach to social support and breast-feeding decisions. Midwifery 2009;25:187-94.
15. Phillips R. The sacred hour: uninterrupted skin-to-skin contact immediately after birth. Newborn Infant Nurs Rev 2013; 13: 67-72.

รายงานผู้ป่วย

การรักษารากเคลื่อนเข้าไปในโพรงอากาศแม็กซิลลาและรูทะลุเชื่อมต่อระหว่าง โพรงอากาศแม็กซิลลากับช่องปาก ในผู้ป่วย 1 ราย

กรกมล ทรัพย์ทวีผลบุญ, ท.บ.

กลุ่มงานบริการทางการแพทย์ โรงพยาบาลเขาสุกิมา จังหวัดจันทบุรี

Received: August 11, 2020 Revised: October 30, 2020 Accepted: December 29, 2020

บทคัดย่อ

Oroantral communication (OAC) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยจากการถอนฟันกรามน้อยบนและฟันกรามบน การเย็บปิดรูทะลุเป็นสิ่งที่สำคัญมากเมื่อรูทะลุมีขนาดมากกว่า 5 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากอาหารหรือน้ำลาย ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดรูทะลุเชื่อมต่อถาวร (oroantral fistula) และโพรงอากาศอักเสบ (maxillary sinusitis) ได้ในภายหลัง รายงานนี้แสดงถึงการมีรากฟันเคลื่อนเข้าไปในโพรงอากาศระหว่างทำหัตถการ ทำให้เกิดรูทะลุเชื่อมต่อระหว่างโพรงอากาศแม็กซิลลากับช่องปาก โดยเน้นประเด็นไปที่การรักษา ซึ่งทำโดยการผ่าตัดเปิดเข้าไปใน

โพรงอากาศแม็กซิลลาโดยวิธีคาลด์เวล-ลูค (Caldwell-Luc) ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานในการนำเอาเศษรากฟันออกจากโพรงอากาศแม็กซิลลา ร่วมกับการผ่าตัดเลื่อนแผ่นเหงือกด้านกระพุ้งแก้ม (buccal advancement flap) มาเพื่อปิดรูทะลุ ภายหลังการรักษาพบว่า เนื้อเยื่อที่นำมาปิดมีการหายที่สมบูรณ์ดี ไม่พบอาการโพรงอากาศแม็กซิลลาอักเสบตามมา

คำสำคัญ: ทางเชื่อมที่ผิดปกติที่เกิดขึ้นระหว่างโพรงอากาศแม็กซิลลาและช่องปาก, โพรงอากาศแม็กซิลลา, คาลด์เวล-ลูค, เนื้อเยื่อเหงือกทางด้านแก้ม

CASE REPORT

A Case Report: Management of Displaced Root in Maxillary Sinus and Oro-antral Communication

Kornkamon Suptaweeponboon, D.D.S.

Department of Medical service, Khaosukim Hospital, Chantaburi Province

ABSTRACT

Oro-antral communication (OAC) is a common complication during the dental extraction of maxillary permanent premolar and molar teeth. Closure of OAC is very important for defects larger than 5 mm. to prevent the accumulation of any food or saliva, which can cause the development of a permanent fistula and maxillary sinusitis. This report presented a case of root displacement into the maxillary sinus that is associated with oro-antral communication. A standardized Caldwell-Luc procedure was performed

successfully for the retrieval of the displaced root from the maxillary sinus, highlighting the issues and management of acute oro-antral communication associated with a displaced root into the sinus. After surgery, the surgical site was completely healed without any complications.

KEYWORDS: oro-antral communication, maxillary sinus, Caldwell-Luc operation, buccal mucoperiosteum flap

บทนำ

โพรงอากาศแม็กซิลลาเป็นโพรงอากาศข้างจมูก (paranasal sinus) ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด โดยมีขอบเขตได้ต่อพื้นกระดูกเบ้าตา (orbital floor) ถึงส่วนของกระดูกเบ้าฟัน (dentoalveolar segment) ของกระดูกแม็กซิลลา จึงมีความสัมพันธ์กับฟันเขี้ยวบนจนถึงฟันกรามบนซี่ที่สาม ในสภาวะปกติโพรงอากาศแม็กซิลลาและช่องปากจะไม่เชื่อมต่อกัน ภาวะแทรกซ้อนจากการถอนฟันกรามบน เป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยของการเกิดรูทะลุเชื่อมต่อระหว่างโพรงอากาศแม็กซิลลาและช่องปาก^{1,2} มีอุบัติการณ์การเกิดร้อยละ 48³ นอกจากนี้ยังมีรายงานถึงสาเหตุอื่นๆ เช่น รอยโรคในโพรงอากาศ อุบัติเหตุ ภาวะแทรกซ้อนจากการฝังรากเทียม การอักเสบติดเชื้อบริเวณปลายราก เป็นต้น

อาการและอาการแสดงของการเกิดรูทะลุเชื่อมต่อระหว่างโพรงอากาศแม็กซิลลากับช่องปาก ได้แก่ มีน้ำเข้าจมูก พุดเสียงขึ้นจมูกหรือมีเสียงก้อง ดูดน้ำด้วยหลอดทำได้ยาก มีเลือดไหลจากจมูกข้างที่มีรอยเชื่อมต่อผิดปกติ อาจมีอาการเจ็บบริเวณรอบโพรงอากาศ แต่ถ้าเกิดเป็นรูทะลุเชื่อมต่อถาวรร่วมกับการติดเชื้อ ผู้ป่วยมักมีหนองไหลจากแผล ลมหายใจมีกลิ่นเหม็น มีหนองไหลหรือมีของเหลวไหลลงคอ กัดเจ็บบริเวณโพรงอากาศแม็กซิลลา อาจพบลักษณะของติ่งเนื้อเยื่อโพรงอากาศ (antral polyp) บริเวณแผลถอนฟันได้^{3,4}

การตรวจวินิจฉัยในทางคลินิกมีหลายวิธีได้แก่ การดูด้วยตา (direct inspection) จะสามารถสังเกตเห็นจากแผล ในกรณีที่รูทะลุมีขนาดใหญ่หรือมีติ่งเนื้อเยื่อโพรงอากาศ³ การทำ Valsalva test โดยให้ผู้ป่วยหายใจออกและบีบจมูกไว้ จะพบลักษณะฟองเลือด หรือฟองอากาศ แต่ในกรณีที่รูทะลุมีขนาดเล็กอาจให้ผลคลาดเคลื่อนได้ การใช้สำลีวางบริเวณเหนือแผลถอนฟันแล้วให้คนไข้ยายใจออกและบีบจมูกไว้ สังเกตการขยับของยีสสำลี การใช้กระจกส่องที่แผลถอนฟัน สังเกตฝ้าที่กระจก หรือการใช้เครื่องมือสอดไปบริเวณที่ทะลุซึ่งเป็นวิธีที่ไม่แนะนำ เนื่องจากอาจทำให้รูทะลุมีขนาดใหญ่ขึ้น หรือนำสิ่งแปลกปลอมรวมทั้งแบคทีเรียเข้าไปในโพรงอากาศได้⁴

การตรวจวินิจฉัยทางภาพถ่ายรังสี เพื่อช่วยในการ

ประเมินขนาดของรูทะลุ และตรวจดูสิ่งแปลกปลอมในโพรงอากาศ^{5,6} โดยภาพถ่ายรังสีที่แนะนำ คือ

ภาพรังสีรอบปลายราก (periapical film) สามารถแสดงรายละเอียดรอบปลายรากฟัน และในบางครั้งอาจทำให้เห็นสิ่งแปลกปลอมในโพรงอากาศได้ เช่น เศษรากฟัน เป็นต้น

ภาพรังสีพานอรามิก (panoramic film) และ ภาพรังสีวอเตอร์ (water's view) เป็นภาพรังสีที่แสดงขอบเขตและลักษณะของโพรงอากาศแม็กซิลลาได้ชัดเจน

ภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ลำรังสีรูปกรวย (cone beam computed tomography, CBCT) เป็นภาพรังสีที่เป็นวิธีมาตรฐาน⁷ เนื่องจากสามารถแสดงลักษณะและรายละเอียดโพรงอากาศแม็กซิลลาได้ดี

โดยปกติแล้วรูทะลุเชื่อมต่อระหว่างโพรงอากาศแม็กซิลลากับช่องปากที่มีขนาดน้อยกว่า 5 มิลลิเมตรจะสามารถหายได้เอง⁸ แต่ถ้ารูทะลุมีขนาดใหญ่หรือไม่สามารถปิดได้เอง อาจต้องให้การรักษาโดยการผ่าตัดเพื่อปิดรูทะลุดังกล่าว โดยปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาเลือกวิธีการรักษา คือ ขนาดและตำแหน่งของรูทะลุ ระยะเวลาการเกิดรูทะลุ การติดเชื้อภายในโพรงอากาศ ความลึกของร่องฟันด้านแก้ม (vestibule) ปริมาณและคุณภาพของเนื้อเยื่อข้างเคียง สุขภาพผู้ป่วย รวมทั้งชนิดของฟันเทียมที่ใส่ทดแทนในอนาคต

กรณีมีรากฟันเคลื่อนเข้าไปในโพรงอากาศระหว่างทำหัตถการ วิธีการนำเศษรากฟันออกสามารถทำได้หลายวิธี หนึ่งในวิธีมาตรฐานและทำได้ง่ายร่วมกับการผ่าตัดปิดรูทะลุคือ การผ่าตัดเปิดเข้าไปในโพรงอากาศแม็กซิลลาโดยวิธีคาลด์เวลล์-ลูค (Caldwell-Luc)⁹

ภาวะแทรกซ้อนที่พบร่วมด้วยได้บ่อย คือ เกิดโพรงอากาศแม็กซิลลาอักเสบเฉียบพลัน โดยผู้ป่วยจะมีอาการ ปวดตื้อๆ บริเวณโหนกแก้ม ปวดร้าวไปบริเวณข้างเคียง คัดจมูก การใช้เอกซเรย์แบบวอเตอร์ สามารถใช้เป็นตัวช่วยในการวินิจฉัยได้ โดยอาจพบเป็นลักษณะฝ้าขาว (haziness) มีการหนาตัวของเยื่อบุ หรือพบระดับระนาบของอากาศและของเหลวใต้ที่โพรงอากาศแม็กซิลลา

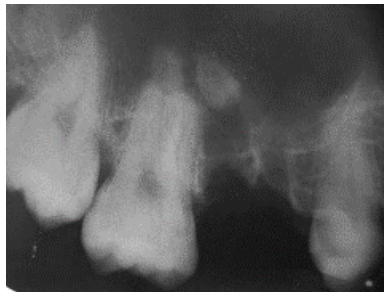
เนื่องจากโพรงอากาศแม็กซิลลามีช่องทางติดต่อกับโพรงจมูก เมื่อเกิดการอักเสบในโพรงอากาศก็มักจะมี

อาการแสดงทางโพรงจมูกด้วย การรักษาจะรักษาตามสาเหตุร่วมกับการให้ยาปฏิชีวนะ ยาลดการคัดจมูก ยาต้านฮิสตามีน ยากลุ่มสเตียรอยด์ (steroid) การใช้ น้ำเกลือ และแนะนำการปฏิบัติตัวกับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม¹⁰

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 29 ปี ถูกส่งตัวมารักษาเพื่อนำรากฟันออกจากโพรงอากาศแม็กซิลลา เนื่องจาก 1 วันที่ผ่านมา ได้ไปถอนฟันกรามบนขวาที่คลินิกแห่งหนึ่ง เนื่องจากฟันดังกล่าวหลุดลุโพรงประสาทฟัน มีอาการปวด และปฏิเสธการรักษาคลองรากฟัน ระหว่างการถอนฟัน พบว่ามีรากฟันหักเหลืออยู่ 1 ราก และหลุดเข้าไปในโพรงอากาศภายหลังจากการพยายามนำรากฟันออก ผู้ป่วยมีอาการปวดแผลถอนฟันร่วมด้วยเล็กน้อย บ้วนปากแล้วรู้สึกมีน้ำไหลเข้าจมูกด้านขวา ผู้ป่วยปฏิเสธโรคประจำตัว การแพ้ยาและแพ้อาหาร การตรวจภายนอก

ช่องปากบริเวณแก้มขวาไม่พบอาการบวม แดง ร้อน กดไม่เจ็บ การตรวจในช่องปาก บริเวณแผลถอนฟันกรามบนขวาซี่ที่หนึ่ง พบรูทะลุไปที่โพรงอากาศแม็กซิลลาอย่างชัดเจนจากการดูจากแผลถอนฟันโดยตรง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 มิลลิเมตร บริเวณตำแหน่งรากฟันด้านแก้มไกลกลาง (disto-buccal root) ของฟันกรามบนขวาซี่ที่หนึ่ง ไม่พบลักษณะการติดเชื้อเฉพาะที่ในบริเวณดังกล่าว จึงทำการถ่ายภาพรังสีรอบปลายราก พบชิ้นส่วนของรากฟันขนาดประมาณ 6 มิลลิเมตร ที่ตรงตำแหน่งรากฟันด้านแก้มไกลกลางของฟันกรามบนขวาซี่ที่หนึ่ง (รูปที่ 1) ไม่ได้ทำการถ่ายภาพรังสีนอกปากเพิ่มเติมในวันนั้น แต่ในกรณีไม่พบรากฟัน อาจส่งตัวผู้ป่วยเพื่อทำการถ่ายภาพรังสีเพิ่มเติม เช่น ภาพรังสีพานอรัมิค (panoramic film) หรือ ภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์สร้างรูปกรวย (cone beam computed tomography, CBCT)



รูปที่ 1 ภาพถ่ายภาพรังสีรอบปลายราก แสดงให้เห็นรากฟันขนาดประมาณ 6 มม.

การวินิจฉัยโรค

- รากฟันด้านแก้มไกลกลางของฟันกรามบนขวาซี่ที่หนึ่ง เคลื่อนเข้าไปในโพรงอากาศแม็กซิลลา
- รูทะลุเชื่อมต่อระหว่างโพรงอากาศแม็กซิลลากับช่องปาก (oro-antral communication) ที่เกิดจากการถอนฟันกรามบนขวาซี่ที่หนึ่ง

การวางแผนการรักษา ทำการผ่าตัดเพื่อนำรากฟันออกจากโพรงอากาศแม็กซิลลาโดยวิธีคาลต์เวล-ลุค ร่วมกับปิดรูทะลุด้วยการเลื่อนแผ่นเหงือกด้านกระพุ้งแก้ม (buccal advancement flap)

ขั้นตอนการรักษา

เริ่มการรักษาภายใต้ยาชาเฉพาะที่ ทำรอยกรีดแผ่นเหงือกเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู (trapezoidal flap) โดยเริ่มจากลงรอยกรีดแนวตั้งตรงด้านไกลกลางของฟันกราม

น้อยบนขวาซี่ที่ 2 จากนั้นไปต่อตามแนวแผลถอนฟันทางด้านแก้มจนถึงบริเวณด้านไกลกลางของฟันกรามแท้บนขวาซี่ที่ 2 จึงลงรอยกรีดแนวตั้งอีกครั้ง เปิดแผ่นเหงือกโดยให้เยื่อหุ้มกระดูกติดไปกับแผ่นเหงือก (full thickness mucoperiosteal flap) กรอกระดูกบริเวณผนังด้านข้างของโพรงอากาศ (รูปที่ 2) ด้วยหัวกรอคาร์ไบด์ชนิดกลม (round carbide bur) หมายเลข 18 กรอขยายรูให้กว้างขึ้น ประมาณ 1 เซนติเมตร และเข้าไปในโพรงอากาศ ใช้ปลายท่อดูดน้ำลายช่วยนำรากฟันออก ล้างโพรงอากาศให้สะอาด ด้วยน้ำเกลือ (0.9% normal saline) หลังจากนั้นได้ทำการผ่าตัดเลื่อนแผ่นเหงือกด้านกระพุ้งแก้มมาปิดรูทะลุ โดยลดความตึงแผ่นเหงือกโดยใช้มีดหมายเลข 15 กรีดเยื่อหุ้มกระดูก ในแนวขวางของความยาวแผ่นเหงือก (horizontal periosteal releasing

incision) ยึดแผ่นเหงือกเคลื่อนมาปิดแผลถอนฟันได้สนิท และทำการเย็บปิดแผลแบบรอยเย็บเดี่ยว (simple interrupted suture) ด้วยไหมเย็บ 3-0 (silk 3-0) (รูปที่ 3 และ 4) ให้ยาปฏิชีวนะอะม็อกซิซิลิน 500 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 แคปซูล หลังอาหารทุก 8 ชั่วโมงเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ควบคุมความเจ็บปวดด้วยยาแก้ปวด ไบรูโพรเฟน (Ibuprofen) 200 มิลลิกรัม ครั้งละ 2 เม็ด

รับประทานหลังอาหารทุก 8 ชั่วโมงเมื่อมีอาการปวด และจ่ายยาลดการคั่งในช่องจมูกด้วยยาโลราทาดีน (loratadine) 10 มิลลิกรัม ครั้งละ 1 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้า เพื่อให้การสลายตัวของไขมันในช่องจมูกได้ดีขึ้น ให้คำแนะนำภายหลังการผ่าตัด รับประทานอาหารเหลว หรืออ่อนจนกว่าจะตัดไหม ไม่ใช้หลอดดูดน้ำ หลีกเลี่ยงการจามแบบปิดปากหรือสั่งน้ำมูก งดการสูบบุหรี่



รูปที่ 2 การผ่าตัดเปิดเข้าไปในโพรงอากาศแม็กซิลลาโดยวิธีคาลเวล-ลูค เพื่อนำเศษรากฟันออก



รูปที่ 3 และ 4 การผ่าตัดดึงเนื้อเยื่อด้านแก้มมาปิดรูทะลุ

จากนั้นนัดผู้ป่วย 14 วันหลังการผ่าตัด พบว่า อาการต่างๆ ดีขึ้น การตรวจภายนอกช่องปาก ก่อนเข้า ปกติ บริเวณแก้มขวาไม่พบอาการบวม แดง กดไม่เจ็บ

ไม่มีอาการคัดจมูก การตรวจในช่องปาก แผลยังคงติดสนิทดี ไม่มีรอยรั่ว ไม่มีน้ำเข้าจมูก ไม่มีกลิ่นเหม็นในช่องปาก หรือหนองไหลลงคอ จึงทำการตัดไหม (รูปที่ 5)



รูปที่ 5 การติดตามผลภายหลังการรักษา 14 วัน

และติดตามผลการรักษาภายหลังการผ่าตัด 1 เดือน และ 3 เดือน แผลปิดสนิทดี ไม่มีอาการโพรง

อากาศแม็กซิลลาอักเสบ

อภิปรายผล

การถอนฟันกรามบนเป็นสาเหตุให้เกิดรูทะลุเชื่อมระหว่างโพรงอากาศแม็กซิลลาและช่องปากที่พบได้บ่อย การรักษาที่ดีที่สุดคือการเย็บปิด ร่วมกับการกำจัดสิ่งแปลกปลอมในโพรงอากาศ เช่น เศษรากฟัน เพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อในโพรงอากาศ และป้องกันการเกิดรูทะลุเชื่อมต่อถาวรระหว่างโพรงอากาศแม็กซิลลาและช่องปาก ในผู้ป่วยรายนี้พบรูทะลุไปที่โพรงอากาศแม็กซิลลา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 มิลลิเมตร ตรงตำแหน่งรากฟันด้านแก้มใกล้กลางของฟันกรามบนขวาซี่ที่หนึ่ง และจากภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากพบเศษรากฟันขนาดประมาณ 6 มิลลิเมตร เคลื่อนเข้าไปในโพรงอากาศ การนำรากฟันออกเป็นสิ่งที่ควรพิจารณาเป็นอันดับแรก คาลด์เวล-ลัค เป็นวิธีที่เลือกใช้ในผู้ป่วยรายนี้ เพราะเป็นการผ่าตัดที่เปิดเข้าไปในโพรงอากาศโดยเจาะรูขนาดเล็กผ่านผนังไซนัส ขนาดประมาณ 2.5 เซนติเมตร เพื่อกำจัดรอยโรคภายในโพรงอากาศ ซึ่งสามารถทำได้ง่ายในโรงพยาบาลชุมชนภายใต้ยาชาเฉพาะที่ Huang และคณะแนะนำว่า การเจาะรูที่มีขนาด 4-5 มิลลิเมตรนั้นเพียงพอต่อการนำรากฟันออกโดยใช้ท่อดูดน้ำลายแรงดันสูง ภายใต้การให้ยาชาเฉพาะที่ การศึกษานี้ไม่แนะนำการเอารากฟันออกจากโพรงอากาศผ่านทางรูทะลุเดิม รวมไปถึงการฉีดยาเกลือเข้าไปในโพรงอากาศเพื่อดันหารากฟัน เนื่องจากอาจทำให้รูทะลุมีขนาดใหญ่ขึ้นและเพิ่มความเสี่ยงของการติดเชื้อในโพรงอากาศ⁶ มีรายงานการใช้กระดูกที่เป็นผนังของโพรงอากาศปิดกลับเข้าไปในการผ่าตัดผ่านโพรงอากาศครั้งแรกโดย Lindorf¹¹ เพื่อลดความเจ็บปวดที่เกิดจากแผลหดรั้ง (scar) ของเยื่อโพรงอากาศจากวิธีคาลด์เวล-ลัค วิธีการนี้จะตัดกระดูกออกเป็นรูปสี่เหลี่ยม (bone window) โดยมีเยื่อเมือกบุผิวของผนังโพรงอากาศยึดอยู่ (soft tissue pedicle) หลีกเลี่ยงการทำอันตรายกับเส้นประสาทใต้เบ้าตา (infraorbital nerve) รวมทั้งรากฟันเขี้ยวบน เมื่อเสร็จสิ้นหัตถการแล้วยึดกระดูกกลับที่เดิมด้วยไหมละลายหรือสกรู

ข้อดีคือ สามารถมองเห็นภายในโพรงอากาศได้ดี การหายของแผลเร็ว ลดโอกาสการติดเชื้อ เนื่องจากมีเลือดมาหล่อเลี้ยงกระดูก (bone lid) จากเยื่อเมือกบุผิวที่

ยังคงอยู่¹² ข้อเสียคือ อาจเกิดการแตกหัก (fracture) หรือการเคลื่อนหลุดของกระดูกที่ยึดไว้เข้าไปในโพรงอากาศ (floating bone) ใช้เวลาผ่าตัดนานกว่า อาศัยความรู้ทางกายวิภาคและความชำนาญของผู้ที่ทำหัตถการ และไม่ควรใช้กับผู้ป่วยที่มีการบวมของเยื่อเมือกหรือมีของเหลวอยู่ในโพรงอากาศ¹³

ในปัจจุบันแพทย์สามารถเอารากฟันออกจากโพรงอากาศได้โดยการส่องกล้อง (endoscopic)¹⁴ ข้อดีคือเจาะรูขนาดเล็กเพียง 4 มิลลิเมตร วิธีนี้สามารถมองเห็นตำแหน่งของรากฟันผ่านกล้องโดยตรง ทำอันตรายอวัยวะข้างเคียงน้อยกว่า แต่ข้อเสียคือ ต้องทำหัตถการภายใต้การวางยาสลบ และผู้ป่วยต้องพักฟื้นที่โรงพยาบาล¹⁵

ในการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามียาหลายวิธีที่ใช้ในการปิดรูทะลุที่เกิดขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องปิดในกรณีที่มีขนาดรูทะลุมากกว่า 5 มิลลิเมตร วิธีที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อนได้รับความนิยมและให้ผลการรักษาที่ดี คือ การใช้แผ่นเหงือกด้านกระพุ้งแก้ม (buccal advancement flap) การใช้แผ่นไขมันด้านแก้ม (buccal fat pad flap, BFPF) และการใช้แผ่นเหงือกด้านเพดานปาก (palatal flap)¹⁶ ในผู้ป่วยรายนี้เลือกใช้การผ่าตัดเลื่อนแผ่นเหงือกด้านกระพุ้งแก้ม เนื่องจากต้องมีการนำเศษรากฟันออกจากโพรงอากาศด้วยวิธีคาลด์เวล - ลัค ซึ่งสามารถทำร่วมกันได้ ทำให้เห็นผนังด้านล่างของโพรงอากาศได้ชัดเจน สามารถใช้ท่อดูดน้ำลายแรงดันสูงดูดเศษรากฟันออกมาได้

การผ่าตัดเลื่อนแผ่นเหงือกด้านกระพุ้งแก้มเป็นวิธีที่ใช้มานานและได้รับความนิยมอย่างมากในการปิดรูทะลุที่มีขนาดเล็กจนถึงขนาดกลาง (น้อยกว่า 1 เซนติเมตร)⁴ เนื่องจากเป็นวิธีที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ วิธีที่นิยมใช้มากที่สุดเป็นวิธีที่ออกแบบโดย Rehrmann เป็นการผ่าตัดยึดแผ่นเหงือกในแนวตั้ง (vertical flap extension) ปิดรูทะลุ แล้วเย็บปิดกับขอบเหงือกด้านเพดานปาก แผ่นเหงือกจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู (trapezoid) ที่มีฐานกว้างเพื่อให้เลือดมาหล่อเลี้ยงที่แผ่นเหงือก มีรายงานอัตราความสำเร็จในการปิดรูทะลุเชื่อมต่อระหว่างโพรงอากาศแม็กซิลลากับช่องปาก ร้อยละ 87.2 ถึง 93 ข้อเสียของวิธีนี้ คือ ทำให้เกิดการตึงของเนื้อเยื่อยึดข้างแก้ม จึงไม่เหมาะในผู้ป่วยที่มีสันเหงือกเตี้ยมาก (severe atrophic alveolar ridge) และไม่เหมาะในการปิดรูทะลุที่

มีขนาดใหญ่¹⁶

มีรายงานอัตราการความสำเร็จของการเย็บปิดรูทะลุที่เกิดขึ้นในทันที (immediate closure) สูงถึงร้อยละ 95 ในขณะที่การเย็บปิดแบบทุติยภูมิ (secondary closure) มีอัตราการสำเร็จร้อยละ 67³

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลังการเกิดรูทะลุเชื่อมต่อระหว่างโพรงอากาศแม็กซิลลา กับช่องปากที่พบได้บ่อยที่สุด คือ การเกิดโพรงอากาศอักเสบ รูทะลุที่ไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสมภายใน 24-48 ชั่วโมง ร้อยละ 50 สามารถทำให้เกิดการอักเสบเฉียบพลันของโพรงอากาศได้¹⁷ ซึ่งผู้ป่วยรายนี้ได้รับการกำจัดสิ่งแปลกปลอมและปิดรูทะลุภายใน 24 ชั่วโมง ภายหลังการผ่าตัดไม่พบการอักเสบของโพรงอากาศแม็กซิลลา

ยาปฏิชีวนะที่แนะนำให้ใช้คือกลุ่มเพนิซิลลิน ได้แก่ อะม็อกซิซิลลินในรูปแบบยาเม็ด ครั้งละ 500 มิลลิกรัม วันละ 3-4 เวลา ในกรณีที่เชื่อคือต่อยา ต้องเลือกใช้ยาที่มีครอบคลุมเชื้อที่สร้างเอนไซม์บีตาแลกเทมเมสได้ เช่น ยาผสมอะม็อกซิซิลลินและโพแทสเซียมคลาวูลานาต (amoxicillin + potassium clavulanate) ขนาด 1,000 มิลลิกรัม วันละ 2 เวลา ในกรณีที่ผู้ป่วยแพ้ยาเพนิซิลลิน อาจพิจารณาให้ยาในกลุ่มอื่น เช่น คลินดามัยซิน (clindamycin) และควรให้ยาเป็นระยะเวลาติดต่อกันอย่างน้อย 10-14 วัน ถ้าอาการไม่ดีขึ้นสามารถให้ยาต่อไปอีก 1-2 สัปดาห์⁴

ในผู้ป่วยรายนี้ได้รับยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อในบริเวณแผลผ่าตัดและการติดเชื้อในโพรงอากาศแม็กซิลลา เนื่องจากพื้นที่เคลื่อนเข้าไปในโพรงอากาศแม็กซิลลา มีลักษณะที่อาจมีการติดเชื้อรอบปลายรากฟันมาก่อน โดยหลังผ่าตัดได้ยาอะม็อกซิซิลลิน 500 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 แคปซูล หลังอาหาร ทุกๆ 8 ชั่วโมง ร่วมกับการให้ยาโลลาลาติน ซึ่งเป็นยาต้านฮีตามีนเพื่อลดอาการคัดจมูก และแนะนำการปฏิบัติตัวกับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ไม่พบว่าผู้ป่วยมีอาการของโพรงอากาศอักเสบเฉียบพลัน ไม่พบรูรั่วของแผ่นเหงือกและการกลับมาเป็นซ้ำ

สรุป

แนวทางการรักษาเมื่อเกิดรูทะลุเชื่อมต่อโพรงอากาศแม็กซิลลากับช่องปาก คือการสร้างสิ่งกีดขวางเพื่อปิดรูทะลุเชื่อมต่อที่เกิดขึ้น โดยมีหลักการที่สำคัญ คือ กำจัดสาเหตุของพยาธิสภาพ และการติดเชื้อในโพรงอากาศให้หมด (free of infection) ร่วมกับการมีทางระบายที่เพียงพอ (adequate drainage) รวมไปถึงการเลือกวิธีการผ่าตัดเพื่อปิดรูทะลุให้เหมาะสม ที่จะต้องคำนึงถึงลักษณะเงื่อนไขที่แตกต่างกันในผู้ป่วยแต่ละคน โดยพิจารณาจากขนาดและตำแหน่งของรูทะลุ ความสูงของกระดูกเบ้าฟัน ความลึกของร่องฟันด้านแก้ม ระยะเวลาของการเกิดรูทะลุ รวมถึงโรคประจำตัวของผู้ป่วย นอกจากนี้การได้รับยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมการติดเชื้อระยะนานเพียงพอ และการปฏิบัติตัวภายหลังการรักษาอย่างเหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่ออัตราการสำเร็จของการรักษา

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. Abuabara A, Cortez AL, Passeri LA, de Moraes M, Moreira RW. Evaluation of different treatments for oroantral/oronasal communications: experience of 112 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2006;35:155-8.
2. Punwutikorn J, Waikakul A, Pairuchvej V. Clinically significant oroantral communications-a study of incidence and site. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1994; 23:19-21.
3. Borgonovo AE, Berardinelli FV, Favale M, Maiorana C. Surgical options in oroantral fistula treatment. *Open Dent J.* 2012;6:94-8.
4. Khandelwal P, Hajira N. Management of oroantral communication and fistula: various surgical options. *World J Plast Surg.* 2017;6:3-8.
5. Parvini P, Obreja K, Begic A, Schwarz F, Becker J, Sader R, et al. Decision-making in closure of oroantral communication and fistula. *Int J Implant Dent.* 2019; 5:13.
6. Nah KS. The ability of panoramic radiography in assessing maxillary sinus inflammatory disease. *Korean Journal of Oral and Maxillofacial Radiology* 2008;38:209-13.
7. del Rey-Santamaría M, Valmaseda Castellón E, Berini Aytés L, Gay Escoda C. Incidence of oral sinus communications in 389 upper third molar extraction. *Med.*

- Oral Patol Oral Cir Bucal [Internet]. 2006 [cited 2020 Feb 25];11(4):E334-8. Available from:http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv11_i4_pE334.pdf
8. Von Wowern N. Correlation between the development of an oroantral fistula and the size of the corresponding bony defect. *J Oral Surg.* 1973;31:98-102.
 9. Huang IY, Chen CM, Chuang FH. Caldwell-Luc procedure for retrieval of displaced root in the maxillary sinus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* [Internet]. 2011[cited 2020 Feb 25];112(6): e59-63. Available from: <https://www.sciencedirect-com.cuml1.md.chula.ac.th/science/article/pii/S1079210411003465?via%3Dihub>
 10. Evans KL. Diagnosis and management of sinusitis. *BMJ* 1994;309(6966):1415-22.
 11. Lindorf HH. Bone flap closure following opening of the maxillary antrum. *DtschZahnarztl Z* 1974;29:587-90.
 12. Biglioli F, Goisis M. Access to the maxillary sinus using a bone flap on a mucosal pedicle: preliminary report. *J Craniomaxillofac Surg.* 2002;30:255-9.
 13. Yura S, Kato T, Ooi K, Izumiyama Y. Access to the maxillary sinus using a bone flap with sinus mucosal and mucoperiosteal pedicles. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* [Internet]. 2010 [cited 2020 Feb 20];109(2):e8-12. Available from:<https://www.sciencedirect-com.cuml1.md.chula.ac.th/science/article/pii/S1079210409006921?via%3Dihub>
 14. Friedlich J, Rittenberg BN. Endoscopically assisted Caldwell-Luc procedure for removal of a foreign body from the maxillary sinus. *J Can Dent Assoc.* 2005; 71: 200-10.
 15. Ikeda K, Hirano K, Oshima T, Shimomura A, Suzuki H, Sunose H.et al. Comparison of complications between endoscopic sinus surgery and Caldwell-Luc operation. *Tohoku J Exp Med.* 1996;180:27-31.
 16. Visscher SH, van Minnen B, Bos RRM. Closure of oroantral communications: a review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010;68:1384-91.
 17. Cordero GB, Ferrer SM, Fernández L. Odontogenic sinusitis, oro-antral fistula and surgical repair by Bichat's fat pad: literature review. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2016; 67:107-13.

ยานำรู้

ข่า

ประเสริฐ สุขเจริญ, พท.ป., วรินทร์ ร่มโพธิ์, พท.ป.

กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

Received: June 15, 2020 Revised: July 23, 2020 Accepted: August 10, 2020

ชื่อเครื่องยา ข่า

ชื่ออื่น กฎุกโรหิณี ข่าหยวก ข่าหลวง ข่าตาแดง สะเอ
เซย สะเออเคย

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Alpinia galanga* (Linn.) Swartz.

ชื่อวงศ์ Zingiberaceae

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

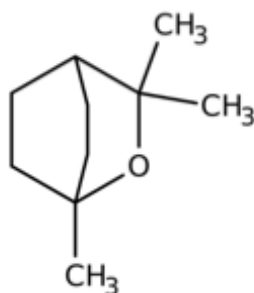
พืชล้มลุก มีเหง้าใต้ดินสีน้ำตาลอมแดง มีข้อปล้อง
สั้นเห็นได้ชัดเจน ใบรูปหอกมีปลายแหลม เป็นใบเดี่ยว
ออกเรียงสลับรอบลำต้น ดอกออกเป็นช่อที่ปลายยอด
ดอกอ่อนสีเขียวปนเหลือง ดอกแก่สีขาวอมม่วง ที่โคน
กลีบดอกมีผลรูปกลมหรือรี ภายในมีเมล็ด 2-3 เมล็ด

การกระจายพันธุ์

พบได้ทั่วไปในอินเดียและแถบเอเชียตะวันออกเฉียง
เฉียงใต้ ได้แก่ พม่า ไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย⁹

องค์ประกอบทางเคมี

เหง้าสด มีน้ำมันหอมระเหยร้อยละ 0.5 มีองค์
ประกอบทางเคมี ได้แก่ Cineole (53.6%), Pinene
(2.7%), Trans-caryophyllene (2.6%), Terpinen-4-ol
(2.4%) และ Chavicol (1.0%) (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 โครงสร้างทางเคมีของเหง้าข่าสด

สรรพคุณ

ตำรายาไทย: เหง้าแก่ รสเผ็ดร้อนขม เป็นยาขับ
ลม บำรุงธาตุ ช่วยระบายอ่อนๆ แก้ไอ แก้ปวดท้อง
จุกเสียดแน่น กินแก้โรคปวดข้อ ใช้ภายนอกทรรักษา

กลากเกลื้อน แก้กษามะเร็ง ลมพิษ

ตำรายาพื้นบ้านอีสาน: ใช้เหง้า บดเป็นผงละลาย
น้ำหรือต้มกับน้ำดื่ม ช่วยขับลม แก้ท้องอืดท้องเฟ้อ

ยาพื้นบ้านล้านนา: ใช้เหง้ารักษาโรคกลากเกลื้อน
เป็นส่วนประกอบในตำรับยาเจ็บเมื่อยเส้นเอ็น

บัญชียาจากสมุนไพร: มีการใช้ข่าในตำรับ “ยาแก้
ลมอัมพฤกษ์” โดยข่ามีสรรพคุณบรรเทาอาการปวดตาม
เส้นเอ็น กล้ามเนื้อ มือ เท้า ตึงหรือชา

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา

- ฤทธิ์ลดการอักเสบ สารสกัดเหง้าข่ามีฤทธิ์ยับยั้ง
การสลาย Hyaluronan (HA), Sulfated Glycosamino-
glycans (s-GAGs) และ Matrix metalloproteinase
(MMPs) จากเนื้อเยื่อกระดูกอ่อนได้ ส่งผลให้ลดการปวด
การอักเสบ และปกป้องกระดูกอ่อนผิวข้อ และน้ำบริเวณ
ไขข้อ สารสกัดจากข่าจึงมีศักยภาพที่จะนำมาพัฒนาเพื่อ
ใช้รักษาอาการข้อเสื่อมได้⁸

- ฤทธิ์แก้แพ้ สารบริสุทธิ์ 1'S-1'-acetoxychavicol acetate จากเหง้าข่า มีฤทธิ์ในการต้านการเกิด
ปฏิกิริยาภูมิแพ้ชนิด Type 1 allergy โดยการทดสอบใน
หลอดทดลอง¹⁰

- ฤทธิ์กระตุ้นภูมิคุ้มกัน สารสกัด Polysaccharide
ของเหง้าข่า สามารถกระตุ้นการเกิดกระบวนการ Phago-
cytosis และสามารถเพิ่มจำนวนของ Peritoneal
macrophage ซึ่งเป็นเซลล์ที่เก็บกินเชื้อโรคจากระบบ
ภูมิคุ้มกัน¹

- ฤทธิ์ต้านเชื้อรา สารสกัดข่าสามารถฆ่าเชื้อรา
Microsporium gypseum, *Trichophyton rubrum* และ
Trichophyton mentagrophyte ที่เป็นสาเหตุของโรค
กลากเกลื้อนได้ โดยพบว่า 1'-acetoxychavicol acetate
และ 1'-acetoxyeugenol acetate เป็นสารสำคัญในการ
ออกฤทธิ์ฆ่าเชื้อราดังกล่าว⁷

-ฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็ง น้ำมันหอมระเหยจากเหง้าข่ามีสารประกอบหลักคือ Trans-3-acetoxy-1,8-cineole มีฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็งเต้านม ส่วนสารสกัดเหง้าข่าด้วย Methanol มีฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็งต่อมน้ำเหลือง และสาร 1'S-1'-acetoxychavicol acetate ที่สกัดจากเหง้าข่ามีฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็งปอด เซลล์มะเร็งกระเพาะอาหาร เซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ และเซลล์มะเร็งเม็ดเลือด^๑

การศึกษาความเป็นพิษ

สารสกัดข่าด้วยเอทานอลร้อยละ 50 ไม่พบความเป็นพิษเมื่อให้ทางปากหรือฉีดเข้าใต้ผิวหนังหนูเมาส์² แต่มีความเป็นพิษปานกลางถึงมากเมื่อฉีดเข้าช่องท้องหนูเมาส์ ส่วนน้ำมันหอมระเหยจากเหง้าข่ามีความเป็นพิษปานกลางเมื่อฉีดเข้าช่องท้องหนูตะเภา^๖

ประสิทธิภาพในการลดอาการของโรคข้อเสื่อม

การศึกษาฤทธิ์ระงับปวดของยาทาภายนอกที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากเหง้าข่า ศึกษาในคนไข้โรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอาการปวดเข่าระดับปานกลางถึงรุนแรง จำนวน 261 คน พบว่าสารสกัดของข่าที่ความเข้มข้นสูงสามารถลดอาการของโรคข้อเสื่อมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ³

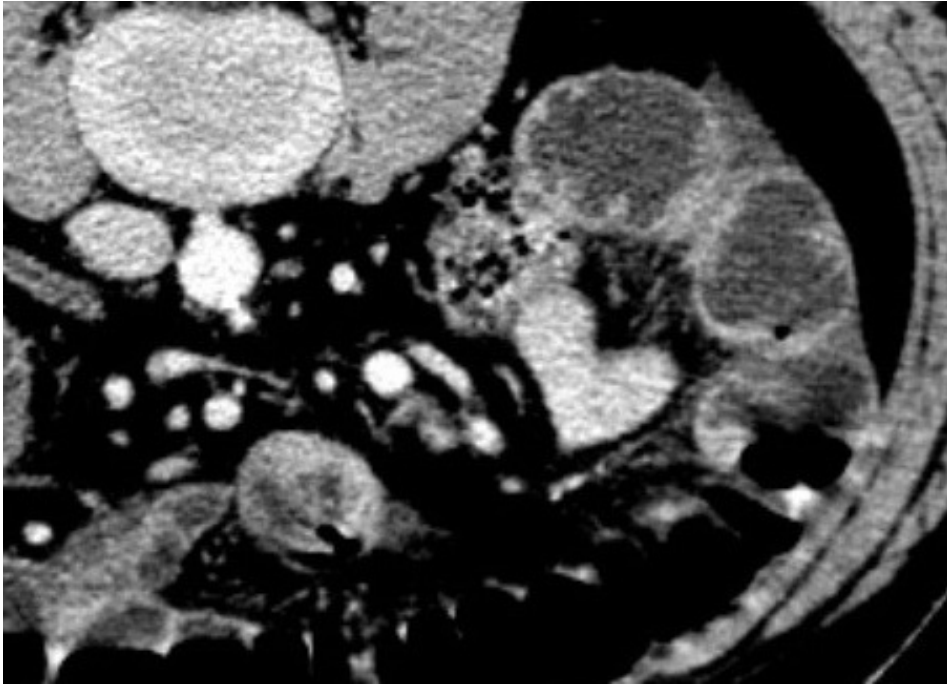
อาการไม่พึงประสงค์

ยังไม่พบอาการไม่พึงประสงค์จากข่า

เอกสารอ้างอิง

- Bendjeddou D, Lalaoui K, Satta D. Immunostimulating activity of the hot water-soluble polysaccharide extracts of *Anacyclus pyrethrum*, *Alpinia galangal* and *Citrullus colocynthis*. *J Ethnopharmacol* 2003;88:155-60.
- Bhakuni DS, Dhar ML, Dhar MM, Dhawan BN, Mehrotra BN. Screening of Indian plants for biological activity. II. *Indian J Exp Biol* 1969;7:250-62.
- Chudiwal AK, Jain DP, Somani RS. *Alpinia galanga* wild.- an overview on phyto - pharmacological properties. *Indian J Nat Prod Resour* 2010;1:143-9.
- Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University. *Alpinia galanga* [Internet]. 2010 [cited 2020 may 29]. Available from: <http://www.thaicrudedrug.com/main.php?action=viewpage&pid=173>
- Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University. *Alpinia galangal* [Internet] 2010 [cited 2020 may 29]. Available from: <http://www.phargarden.com/main.php?action=viewpage&pid=22>
- Go EJ, Kim HR, Chung SY, Jeong YH, Kim NH, Han AR, et al. Evaluation on the P-glycoprotein inhibitory activity of Indonesian medicinal plants. *Nat Prod Sci* 2004;10:85-8.
- Janssen AM, Scheffer JJ. Acetoxychavicol Acetate, an Antifungal Component of *Alpinia galanga*1. *Planta Med* 1985; 51:507-11.
- Muangnoi P, Lu M, Lee J, Thepouyporn A, Mirzayans R, Le XC, et al. Cytotoxicity, apoptosis and DNA damage induced by *Alpinia galanga* rhizome extract. *Planta Med* 2007;73:748-54.
- Phitak T, Choocheep K, Pothacharoen P, Pompimon W, Premanode B, Kongtawelert P. The effects of p-hydroxycinnamaldehyde from *Alpinia galanga* extracts on human chondrocytes. *Phytochemistry* 2009;70:237-43.
- Staples GW, Kristiansen MS, Monden S. *Ethnic Culinary Herbs: a guide to identification and cultivation in Hawaii*. Hawaii: University of Hawaii Press publishing; 1999.
- Yasuhara T, Manse Y, Morimoto T, Qilong W, Matsuda H, Yoshikawa M, et al. Acetoxybenzhydrols as highly active and stable analogues of 1'S-1'-acetoxychavicol, a potent antiallergic principal from *Alpinia galanga*. *Bioorg Med Chem Lett* 2009;19:2944-6.

อุษณัฏฐ์วันแห่งความรัก



แฝงด้วยมนต์ขลัง เว้าอารมณ์ พรหมกัณฐ์มาดา
 บดุกหัวใจ ความรักพริ้วมา อบอุ่นใจ
 ฝันฝากความรัก กับระฆังฆาน มนต์ขลังที่มีใจ
 ใจที่มีทั้งทรงใน ใจอันระฆังใจ เหวี่ยงให้ยืนถึงกัน

ส่วนหนึ่งของบทเพลง: ระฆังใจ
 คำร้อง-ทำนอง: มนต์ ชาติธำมรงค์
 คีตกวี: สุเทพ วงศ์กำแหง

ชลิต ติตเต็ญ, พ.บ.
 กลุ่มงานรังสีวิทยา
 โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

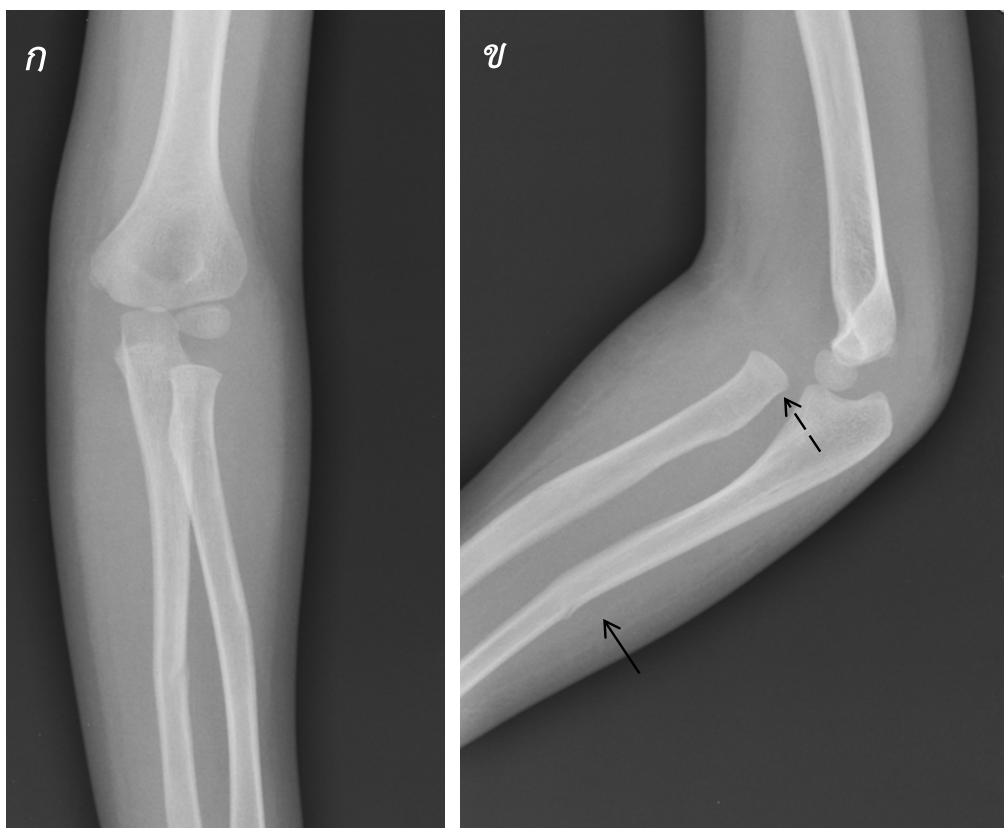
คลินิกปริศนา

ชลิต จิตเจื้อจุน, พ.บ.

กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

Received: August 10, 2020 Revised: september 10, 2020 Accepted: December 16, 2020

ผู้ป่วยเด็กอายุ 4 ขวบ ตกจากที่สูงประมาณ 1 เมตร ข้อศอกซ้าย (elbow) กระแทกถูกพื้น ปวดแขนและข้อศอก ผลภาพรังสีของข้อศอกเป็นดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ภาพรังสี elbow ก) ด้านตรง ข) ด้านข้าง

พบ fracture ulnar shaft (ลูกศรเส้นทึบ) และ anterior dislocation of radial head (ลูกศรเส้นประ)

จงให้การวินิจฉัย

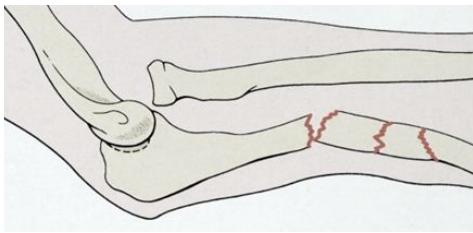
เฉลย Monteggia Fracture-Dislocation

อภิปรายผล

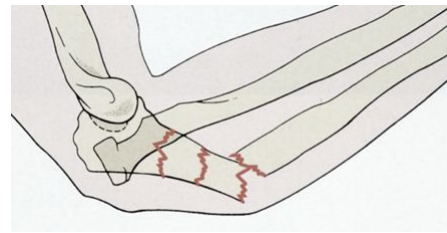
Monteggia Fracture-Dislocation หมายถึงมี fracture ของ ulna และ dislocation ของ radial head เกิดจากคนไข้ตกจากที่สูง หรือมีแรงกระแทกโดยตรงที่

posterior aspect of ulna ขณะที่ pronation of forearm ภาพรังสีของ elbow ด้านตรงและด้านข้าง ช่วยวินิจฉัยความผิดปกติ

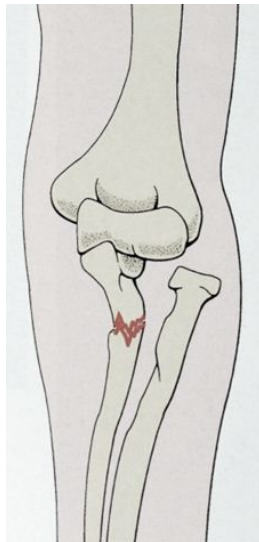
Monteggia Fracture-Dislocation แบ่งเป็น 4 แบบ (รูปที่ 2)



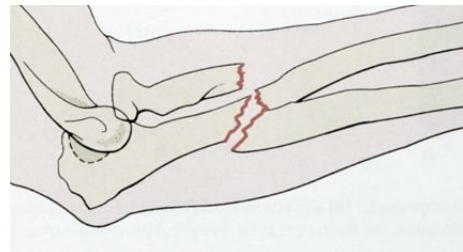
Type I



Type II



Type III



Type IV

รูปที่ 2 Classification of Monteggia Fracture-Dislocation

Type I: Fracture บริเวณรอยต่อระหว่าง proximal และ middle third of ulna ร่วมกับ anterior angulation และ anterior dislocation of radial head พบประมาณร้อยละ 60 - 70 ตรวจร่างกายพบว่าปวดบริเวณข้อศอกมาก และมี radial head เคลื่อนไปยังบริเวณ antecubital fossa

Type II: Fracture of proximal ulna ร่วมกับ posterior angulation และ posterior หรือ posterolateral dislocation of radial head

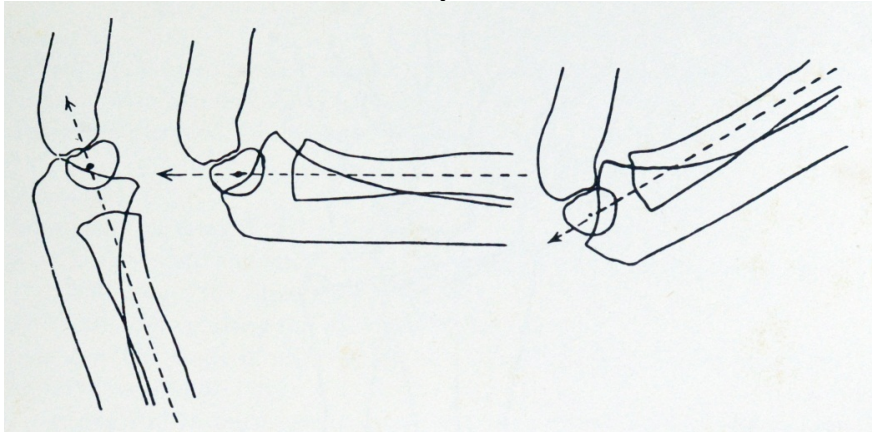
Type III: Fracture of proximal ulna ร่วมกับ lateral หรือ anterolateral dislocation of radial head

ส่วน Type III variant หมายถึง fracture ulna เป็น comminution. Type II และ Type III พบประมาณร้อยละ 30 - 40 ของ Monteggia fractures

Type IV: Fractures of proximal ends of radius และ ulna ร่วมกับ anterior dislocation of radial head ซึ่ง Type IV พบได้น้อยที่สุด¹

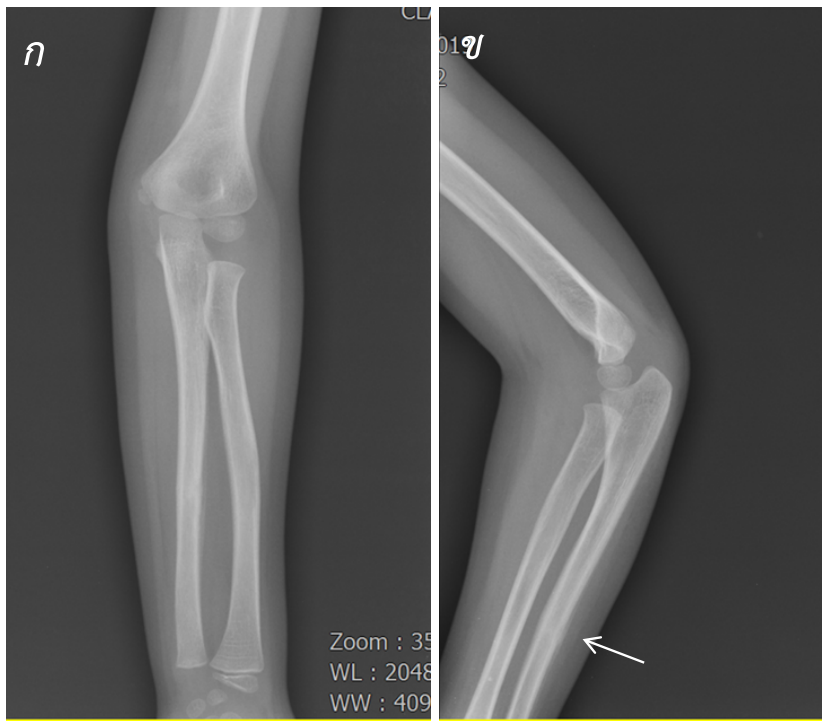
การตรวจหา radial head dislocation อาศัยภาพรังสีของ elbow ด้านข้าง ในสภาวะปกติ พบว่าเส้นที่ลากต่อจาก radial axis จะผ่าน center ของ capitellum ทุกองศาของการงอข้อศอก วิธีดังกล่าวช่วยประเมิน radial head dislocation ในเด็ก เนื่องจากยังไม่มี

epiphyseal ossification center ของ radial head ทำให้ และประเมินตำแหน่งได้ยาก ต้องอาศัยวิธีการดังกล่าว² ส่วนปลายของกระดูก radius และ humerus ดูกว้าง (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 Detection of radial head dislocation

หลังทำการรักษา radial head กลับคืนสู่ตำแหน่งปกติ (รูปที่ 4)



รูปที่ 4 ภาพรังสี elbow หลังการรักษา 2 สัปดาห์ ก) ด้านตรง ข) ด้านข้าง
พบ fracture ulnar shaft มี callus formation (ลูกศร) และ radial head อยู่ในตำแหน่งปกติ

เอกสารอ้างอิง

- Greenspan A, Beltran J. Orthopedic imaging : a practical approach. 6th ed. New York : Wolters Kluwer Health; 2015. 1170 p.
- Lusted LB, Keats TE. Atlas of roentgenographic measurement. 4th ed. Chicago: Year Book Medical; 1978.

