



- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ
- การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 ของนักศึกษาพยาบาล
- ประสพการณ์การใช้ชีวิตตามลำพังของผู้สูงอายุ : การศึกษาเชิงคุณภาพ
- การคัดกรองโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดรุนแรงในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลพระปกเกล้า โดยใช้เครื่องวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดทางผิวหนัง
- การพัฒนารูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสำหรับกลุ่มเสี่ยง: กรณีศึกษาตำบลบางกะจะ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี
- ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชาชนทั่วไปอายุ 15 ปีขึ้นไปในเครือข่ายหน่วยปฐมภูมิของโรงพยาบาลสุรินทร์
- คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าที่โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
- การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์
- Tenecteplase

บรรณาธิการที่ปรึกษา	เกรียงศักดิ์ ทนน ฉัตรชัย	วัชรนุกูลเกียรติ ประสานพานิช สวัสดิไชย	
บรรณาธิการ	พิพัฒน์	คงทรัพย์	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
รองบรรณาธิการ	พรทิพย์ วัชรินทร์	สุขอดิษฐ์ เจตน์ม	โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลพระปกเกล้า
คณะกองบรรณาธิการ	พันธ์กวี พิมพ์สุภา ปฐมพร อุษา พรทิพา อรนรินทร์ สราพร ธารินทร์ ภาคพันธ์ วรรณภา กุลธิดา มณฑนา ยศพล พรฤดี ดาราวรรณ จรรยา ฐิติชญา อมรรัตน์ พัชรินทร์ จงรัก เกล็ดดาว	ตันติวิริยพันธ์ กิจศรีเจริญชัย ศิริประภาศิริ ศิริบุญฤทธิ์ ศุภราศรี ขจรวงศ์วัฒนา มัทยาท ภักดี ศาลาทอง พั่วเวส พานิชกุล เหมชะญาตี เหลื่องโสมนภา นิริรัตน์ รองเมือง ธำรงวุฒิกุล พฤกษานุศักดิ์ บุญศิริ เดชธราดล มงคลธรรม จันททีโร	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สำนักวิชาการ กรมการแพทย์ โรงพยาบาลชลบุรี โรงพยาบาลชลบุรี โรงพยาบาลพุทธโสธร โรงพยาบาลพุทธโสธร โรงพยาบาลขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลพระปกเกล้า
ผู้จัดการ	นิรชร	เลิศชาธาร	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
ผู้ช่วยผู้จัดการ	ธัญพร	แพทย์อุดม	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
สำนักงาน	สำนักวิจัยและพัฒนา โรงพยาบาลพระปกเกล้า		
กำหนดออก	อ.เมือง จ.จันทบุรี 22000 โทรศัพท์ 039-328-155, โทรสาร 039-328-155 ออก 4 ฉบับต่อปี ตั้งแต่เดือน มกราคม-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	Kriengsak	Vacharanukulkieti	
	Thanong	Prasarnpanich	
	Chatchai	Sawasdichai	
Editor-in-Chief	Pipat	Kongsap	Prapokklao Hospital
Associate Editors	Pornthip	Sukadisai	Prapokklao Hospital
	Watcharin	Chirdchim	Prapokklao Hospital
	Punkavee	Tuntiviriyapun	Chulalongkorn hospital
Editorial Board	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	Leaungsomnapa	Phrapokklao Nursing College
	Pornruedee	Nitirat	Phrapokklao Nursing College
	Daravan	Rongmuang	Phrapokklao Nursing College
	Chanya	Thamrongwuttikul	Prapokklao Hospital
	Thitichaya	Perksanusak	Prapokklao Hospital
	Amornrat	Boonsiri	Prapokklao Hospital
	Patcharin	Dajtharadol	Prapokklao Hospital
	Jongruk	Mongconthum	Prapokklao Hospital
Manager	Kleddao	Chanthatero	Prapokklao Hospital
Assistant Managers	Nirachorn	Leardkachatarn	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/ppkjjournal		
e-mail	ppkjjournal@hotmail.com		

สารบัญ	หน้า Page	Contents
บรรณาธิการแถลง	99	MESSAGE FROM THE EDITOR
คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ	100	INSTRUCTION FOR THE EDITORIAL
นิพนธ์ต้นฉบับ	105	ORIGINAL ARTICLE
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ สุภาพร กิตติหล้า, วท.บ. (กิจกรรมบำบัด) ธีระวุธ ธรรมกุล, ศ.ด. วารangkana จันทร์คง, ประ.ด. (ประชากรศาสตร์)		Factors Affecting Quality of Life among Stroke Patients of Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute Supaphorn Kitila, B.S. (Occupational Therapy) Theerawut Thammakun, Dr.P.H. Warangkana Chankong, Ph.D. (Demography)
การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 ของนักศึกษาพยาบาล นิธิมา สุภาวี, ประ.ด.	115	The Development of a Learning Process Methodology to Increase Learning Outcomes and to Develop 21st Century Skills in The Courses of Nursing Care of Persons with Health Problems II, III for Nursing Students Nitima Suparee, Ph.D.
ประสบการณ์การใช้ชีวิตตามลำพังของผู้สูงอายุ: การศึกษาเชิงคุณภาพ นงนุช วงศ์สว่าง, ศ.ด. ดนุลดา จันทขว้าง, พย.ม. ปวีณา เทศนาบุญ, พย.บ. เกียรติ กิจธีระวุฒินวชัย, ศ.ด.	124	Experiences of Elderly People Living Alone: A Qualitative Study Nongnuch Wongsawang, Dr.P.H. Danulada Chinkhaokham, M.N.S. Paweena Tedsanaboon, B.N.S. Keerati Kitreerawutiwong, Dr.P.H.
การคัดกรองโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดรุนแรงในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลพระปกเกล้า โดยใช้เครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดทางผิวหนัง เกวลี ธรรมจรัสศรี, พ.บ. วาสนา ปรังค์วัฒนากุล, พ.บ.	134	Critical Congenital Heart Disease Screening in Neonates in Prapokklao hospital Keawalee Thamjamratsri, M.D. Wasana Prangwatanagul, M.D.

สารบัญ	หน้า Page	Contents
การพัฒนารูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเอง ในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสำหรับกลุ่มเสี่ยง: กรณีศึกษาค่าบดบางกะจะ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี คัทลิยา วสุธาดา, พย.ม. (การบริหารการพยาบาล) นันท์วัน ไชกล้า, มน.ม. (มานุษยวิทยา) จาริกา ประคองศรี, พย.บ. น.ต.หญิงสัพพัญญู เทียมเงิน, ร.น., พย.บ.	142	The Development of a Self-management Support Model for Non-communicable Disease Prevention among People at Risk of Chronic Illness: Bangkaja, Muang District, Chanthaburi Province Cuttaliya Vasuthada, M.N.S. (Nursing Administration) Nunthawan Jaikla, M.A. (Anthropology) Charika Prakongsri, B.N.S. LCdr. Sappanyu Theamngoen , WRTN. (B.N.S)
ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชาชนทั่วไปอายุ 15 ปีขึ้นไปในเครือข่าย หน่วยปฐมภูมิของโรงพยาบาลสุรินทร์ ชูหงส์ มหรรทศนพงศ์, พ.บ.	154	The Factors Related to Type 2 Diabetes in People of 15 Years Old and Over in the Primary Care Unit Network of Surin Hospital ChooHong Mahantussanapong, M.D.
คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัด เปลี่ยนข้อเข่าที่โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ นนท์ จินดาเวช พ.บ.	161	Quality of Life after Total Knee Replacement Surgery of Elderly People at Bangplee Hospital Samut Prakan Province Non Chindavech, M.D.
บทความพิเศษ การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการ ภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์ ชญาดา เนตรกระจ่าง, ปร.ด.(การพยาบาล)	168	LITERATURE INTERVIEW Strengthening Multidisciplinary Approach to Prevent and Control Complications of Diabetes Mellitus in Pregnant Women Chayada Netgrajang, Ph.D.(Nursing)
ยานำรู้ Tenecteplase ฉันทพร อิมบำรุง, ภ.ม.	178	INTERESTING DRUGS Tenecteplase Chanthaporn Imbumroong, M.Sc. in Pharm. (Clinical Pharmacy)
คลินิกปริศนา ศรัณย์พงศ์ ภิบาลญาติ, พ.บ.	185	CLINIC QUIZ Sarunpong Pibalyart, M.D.

พิธีเจ้าน้ำอภิเษก เนื่องในพระราชพิธีบรมราชาภิเษก
พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ มหิศรภูมิพลราชวรางกูร กิติสิริสมบูรณอดุลยเดช
สยามินทราธิเบศรราชวโรดม บรมนาถบพิตร พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว



จังหวัดจันทบุรี ร่วมประกอบพิธีพลีกรรมตักน้ำศักดิ์สิทธิ์ ในการพระราชพิธีบรมราชาภิเษก พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ มหิศรภูมิพลราชวรางกูร กิติสิริสมบูรณอดุลยเดช สยามินทราธิเบศรราชวโรดม บรมนาถบพิตร พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ที่แหล่งน้ำศักดิ์สิทธิ์จาก 3 แหล่ง ได้แก่ แหล่งน้ำศักดิ์สิทธิ์ธารนารายณ์ แหล่งน้ำศักดิ์สิทธิ์สระแก้ว และแหล่งน้ำศักดิ์สิทธิ์วัดพลับ นำโดยนายวิฑูรช ศรีนาม ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี เป็นประธานนำข้าราชการ ประชาชน ประกอบพิธีพลีกรรมตักน้ำศักดิ์สิทธิ์ ฤกษ์เวลา 11.52 – 12.38 น. ประธานทั้ง 3 แห่งประกอบพิธีตักน้ำจากแหล่งน้ำศักดิ์สิทธิ์ บรรจุในขันน้ำสาคร เพื่อเชิญไปประกอบพิธีเจ้าน้ำอภิเษก ณ วัดพลับ ตำบลบางกะจะ

อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ในวันจันทร์ที่ 8 เมษายน พ.ศ.2562 และประกอบพิธีเวียนเทียนสมโภชน้ำอภิเษก ในวันอังคารที่ 9 เมษายน พ.ศ.2562 มีข้าราชการ ประชาชน และจิตอาสา ร่วมพิธีเป็นจำนวนมาก เป็นการแสดงออกถึงความจงรักภักดีและความสมัครสมานสามัคคี ก่อนจะเชิญคนโทน้ำอภิเษกไปเก็บรักษา ณ ศาลาว่าการกระทรวงมหาดไทย และนำเข้าร่วมพิธีพระราชพิธีบรมราชาภิเษก ระหว่างวันที่ 4 - 6 พฤษภาคม พ.ศ.2562 ต่อไป ซึ่งการจัดพิธีพลีกรรมตักน้ำจากแหล่งน้ำศักดิ์สิทธิ์ของจังหวัดจันทบุรีในครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย สวยงาม และสมพระเกียรติ

วันชัยพร นีวรรณ

บรรณาธิการแถลง

ในเดือนนี้ เป็นช่วงเวลาที่เป็นมงคลอย่างยิ่ง ที่ปวงชนชาวไทยจะได้ร่วมแสดงออกถึงความจงรักภักดี ต่อสถาบันพระมหากษัตริย์ในพระราชพิธีบรมราชาภิเษก พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ มหิศรภูมิพลราชวรางกูร กิติสิริสมบูรณอดุลยเดช สยามินทราธิเบศรราชวโรดม บรมนาถบพิตร พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ในระหว่างวันที่ 4 – 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

วารสารฉบับที่ 2 ปี 2562 นี้ มีนิพนธ์ต้นฉบับ 7 เรื่อง เช่น คุณภาพชีวิตผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง การจัดการเรียนการสอนแก่นักศึกษาพยาบาล การดูแลตนเองในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเปลี่ยนข้อเข่า เป็นต้น ตลอดจนมีบทความพิเศษ วิชาการปริศนา และยานำรู้ ที่น่าสนใจอีกด้วย

รศ.(พิเศษ) นพ.พิพัฒน์ คงทรัพย์

บรรณาธิการ



ข้อความและข้อคิดเห็นต่างๆ เป็นของผู้เขียนบทความนั้นๆ ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการหรือของวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า

คำแนะนำสำหรับผู้ส่งบทความลงตีพิมพ์ใน “วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า”

วัตถุประสงค์ของวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความเกี่ยวกับการแพทย์และสาธารณสุข ได้แก่ บทความวิจัย รายงานผู้ป่วย บทความพื้นฐาน และบทความที่น่าสนใจทางการแพทย์ การสาธารณสุข และแพทยศาสตร์ศึกษา

บทความทุกบทความ เช่น บทความวิจัย และ รายงานผู้ป่วย จะได้รับการพิจารณาล้นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 คน โดยผู้ส่งบทความและผู้พิจารณาจะไม่ทราบชื่อของกันและกัน (Double Blind) สำหรับบทความของบุคคลภายในจะได้รับการพิจารณาล้นกรองจากบุคคลหรือบรรณาธิการภายนอกสถาบัน ทั้งนี้ บทความที่ส่งมาตีพิมพ์ ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ระหว่างการตีพิมพ์ของวารสารอื่น

บทความวิจัย รายงานผู้ป่วย หรือ บทความที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในมนุษย์ โดยเฉพาะงานวิจัยที่ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และต้องแนบสำเนาใบรับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จึงจะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

การส่งลงตีพิมพ์ในวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก 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 กรอกข้อมูลจนครบและกด “ยืนยัน” การส่งบทความ (ยกเว้นท่านที่เป็นสมาชิก

แล้วไม่ต้องลงทะเบียนใหม่)

3. ผู้แต่ง (author) ควรเขียนจดหมายหรือข้อความถึงบรรณาธิการ (editor) โดยให้กรอก ข้อความในกล่องข้อความ (comments to the editor) ระบุความน่าสนใจของบทความเรื่องที่จะตีพิมพ์ 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. ผู้แต่ง (author) ควรเขียน Title page โดยให้กรอก

4.1 ชื่อเรื่อง (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

4.2 ชื่อผู้พิมพ์ วิชาการศึกษา สถานที่ทำงาน (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

4.3 Conflict of Interest

4.4 Financial Support

4.5 หมายเลขรับรองจริยธรรม

4.6 สถานที่จัดส่งวารสาร

4.7 ชื่อ-สกุล / E-mail / เบอร์ติดต่อผู้ประสานงาน

5. ท่านสามารถศึกษารายละเอียดก่อนส่งบทความใน information ในระบบวารสารออนไลน์ thaijo

การเลือกประเภทบทความในการลงตีพิมพ์

1. นิพนธ์ต้นฉบับ (original article)

1.1 นิพนธ์ต้นฉบับ จะได้รับการพิจารณาจากบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิชำระบทความ (reviewer) อย่างน้อย 2 ท่าน

1.2 นิพนธ์ต้นฉบับต้องผ่านการรับรองจาก

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และต้องแนบสำเนาใบรับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

1.3 ความยาวของนิพนธ์ต้นฉบับ มีความยาวทั้งเรื่องไม่เกิน 10 หน้ากระดาษพิมพ์ A4 ประกอบด้วยบทคัดย่อภาษาไทย 1 หน้ากระดาษ และบทคัดย่อภาษาอังกฤษ 1 หน้ากระดาษ เนื้อเรื่องทั้งเรื่อง (รวมตาราง รูป และอ้างอิง) มีความยาวไม่เกิน 10 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 250 คำ และ keywords 3-5 คำ

1.4.3.1 บทคัดย่อภาษาไทย ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

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

1.4.3.2 บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

- Background
- Objective
- Materials and methods
- Results
- Conclusion
- keywords 4-5 คำ

1.4.3.3 เนื้อเรื่อง (text) ประกอบด้วยหัวข้อ 6 หัวข้อ ดังนี้

- บทนำ (introduction) ประกอบด้วยที่มาของปัญหาและเหตุผลในการทำวิจัย
- วัตถุประสงค์ของการศึกษา (objective)

- วัสดุและวิธีการ (materials and methods)

- ผลการศึกษา (results)

- อภิปรายผล (discussion) หากมีข้อเสนอแนะ ให้เป็นหัวข้อย่อ

- 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 ประกอบด้วยบทคัดย่อภาษาไทยและบทคัดย่อภาษาอังกฤษรวมกันไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ เนื้อเรื่องทั้งเรื่อง (รวมตาราง รูป และอ้างอิง) มีความยาวไม่เกิน 5 หน้ากระดาษ และกรณีมีภาพต้องไม่เกิน 4 ภาพ พร้อมคำอธิบายใต้ภาพ กระชับและชัดเจน และต้องมีหนังสือยินยอมการเผยแพร่จากผู้ป่วย

2.4 การเขียนรายงานผู้ป่วย ต้องมีข้อมูลการเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

2.4.1 บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษพร้อม keywords 3-5 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 ความยาวของบทความพินิจ มีความยาวทั้งเรื่องไม่เกิน 10 หน้ากระดาษพิมพ์ A4 ประกอบด้วยบทคัดย่อภาษาไทยและบทคัดย่อภาษาอังกฤษรวมกันไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ เนื้อเรื่องทั้งเรื่อง (รวมตาราง รูป และอ้างอิง) มีความยาวไม่เกิน 9 หน้ากระดาษ

3.3 การเขียนบทความพินิจต้องมีข้อมูลการ

เรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

3.3.1 บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษพร้อม keywords 3-5 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 บทความพิเศษจะได้รับการพิจารณาจากบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิชำระบทความ (reviewer) อย่างน้อย 1-2 ท่าน

4.2 ความยาวของบทความพิเศษ มีความยาวทั้งเรื่องไม่เกิน 8 หน้ากระดาษพิมพ์ A4 ประกอบด้วยบทคัดย่อภาษาไทยและบทคัดย่อภาษาอังกฤษรวมกันไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ เนื้อเรื่องทั้งเรื่อง (รวมตาราง รูป และอ้างอิง) มีความยาวไม่เกิน 7 หน้ากระดาษ

4.3 การเขียนบทความพิเศษต้องมีข้อมูลการเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

4.3.1 บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษพร้อม keywords 3-5 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 ความยาวของเทคนิคการผ่าตัด มีความยาวทั้งเรื่องไม่เกิน 8 หน้ากระดาษพิมพ์ A4 ประกอบด้วยบทคัดย่อภาษาไทยและบทคัดย่อภาษาอังกฤษรวมกันไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ เนื้อเรื่องทั้งเรื่อง (รวมตาราง รูป และอ้างอิง) มีความยาวไม่เกิน 7 หน้ากระดาษ และภาพที่ใช้ภาพ ไม่เกิน 6 ภาพ พร้อมคำอธิบายได้ภาพ กระชับและชัดเจน และต้องมีหนังสือยินยอมการเผยแพร่จากผู้ป่วย

5.3 การเขียนเทคนิคการผ่าตัดต้องมีข้อมูลการเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

5.3.1 บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษพร้อม keywords 3-5 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) คณะบรรณาธิการ

อาจเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถเขียนเรื่องเกี่ยวกับนิพนธ์ต้นฉบับที่จะลงตีพิมพ์ในฉบับนั้น ประกอบด้วยข้อมูลเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

6.1 บทนำ (introduction)

6.2 เนื้อเรื่อง (text)

6.3 สรุป (summary)

6.4 เอกสารอ้างอิง (references)

7. บทความที่น่าสนใจอื่นๆ ประกอบด้วยบทความหรือข้อมูลที่น่าสนใจต่างๆ ดังต่อไปนี้

7.1 ปกิณกะ (miscellaneous) เป็นบทความทั่วไปที่เกี่ยวกับกิจการทางการแพทย์ และการสาธารณสุข

7.2 คลินิกปริศนา (clinic quiz) อาจเป็นผู้ป่วยที่น่าสนใจ ประกอบด้วยประวัติ และการตรวจร่างกาย โดยย่อ และมีภาพประกอบที่น่าสนใจต่างๆ มีคำถามและคำตอบสั้นๆ อาจมีเอกสารอ้างอิง หรืออาจเป็นสิ่งที่น่าสนใจด้านการสาธารณสุขอื่นๆ เช่น การพยาบาล การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เภสัชกรรม เป็นต้น

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

7.4 ยาน่ารู้ (interesting drugs)

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

7.6 บทความจากการประชุม (conference highlight) เป็นการสรุปเรื่องที่สนใจจากการประชุมทั้งในและนอกหน่วยงาน ที่อยากจะสื่อให้ผู้อ่านที่ไม่ได้ไปประชุมทราบ

ความยาวของบทความที่น่าสนใจอื่นๆ มีความยาว

ทั้งเรื่องไม่เกิน 5 หน้ากระดาษพิมพ์ A4

คำแนะนำสำหรับสำหรับผู้ตีพิมพ์ (Authors)

1. กรณีบทความที่เป็นงานวิจัย หรือรายงานผู้ป่วย หรือบทความที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในมนุษย์ ต้องผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และต้องแนบสำเนาใบรับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จึงจะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

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

3. งานวิจัยจะต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารใดมาก่อน และต้องไม่มีการส่งตีพิมพ์ที่ทับซ้อนในขณะอยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา หรือภายหลังการตอบรับตีพิมพ์จากทางวารสาร

4. เนื้อหาในรายงานจะต้องมีการอ้างอิงแหล่งที่มาไม่ได้คัดลอกตัดแปลงข้อความ ภาพ หรือแนวคิด มาจากส่วนใดส่วนหนึ่งของผู้อื่นมา (Plagiarism) หรือเขียนโดยทำให้เกิดความเข้าใจผิดว่าเป็นผลงานของตนเอง และให้ลงแหล่งที่มาในรายการอ้างอิงในส่วยท้ายบทความทุกครั้ง

5. ผู้ตีพิมพ์ทุกท่าน มีส่วนร่วมในการวิจัยจริง โดยผู้ตีพิมพ์ทุกท่านจะเป็นผู้ร่วมรับผิดชอบต่อข้อมูลของรายงานที่ตีพิมพ์สู่สาธารณะ

6. หากเป็นผลงานเชิงการวิจัยแบบทดลองเปรียบเทียบ ต้องมีการลงทะเบียนใน clinical trial registry

7. ต้องเพิ่ม เรื่องระบุ แหล่งเงินทุนสนับสนุน และผลประโยชน์ทับซ้อน หากมี

คำอธิบายและรายละเอียดสำหรับการเขียนหัวข้อบทความ

1. การเขียนบทความลงวารสาร ให้พิมพ์เป็น Microsoft word ด้วยขนาดกระดาษ A4 ระยะห่างระหว่างบรรทัด 1.0 space พิมพ์ให้ห่างจากขอบทุกด้าน 1 นิ้ว ใช้ตัวอักษรไทยสารบรรณขนาด 16 นิ้ว และใส่ตัวเลขหน้าที่ย่ของบทความ (ไม่ต้องแบ่งคอลัมน์)

2. ชื่อเรื่อง ควรสั้นและให้ได้ใจความตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง

3. ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง วุฒิการศึกษาย่อ และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้แต่ง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4. บทคัดย่อ (abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 250 คำ และ keywords 3-5 คำ

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

6. ตารางให้ใส่หมายเลขตาราง ตามหัวเรื่องที่อยู่เหนือตาราง จำนวนตารางไม่เกิน 4 ตาราง พร้อมชื่อและคำอธิบายตารางนั้น

7. ภาพ ควรใช้ภาพขาว-ดำ หรือภาพเขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษขาว ใช้ชื่อกำกับภาพเรียงตามลำดับในเนื้อเรื่อง จำนวนภาพไม่เกิน 4 ภาพ พร้อมคำอธิบายใต้ภาพ กระชับและชัดเจน (กรณีเป็นภาพผู้ป่วย 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. วารสารที่ผู้พิมพ์เป็นคณะบุคคล 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://ccslsw2.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>

1. 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

กองบรรณาธิการวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตรคลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

ที่อยู่ 38 ถนนเลียบริน ตำบลวัดใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี 22000

โทรศัพท์ 0-3932-8155 โทรสาร 0-3932-8155

E-mail: ppkjournal@hotmail.com

ค้นหาบทความที่ตีพิมพ์ได้ทาง

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

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ของสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

สุภาพร กิตติหล้า, วท.บ. (กิจกรรมบำบัด)*, ธีระวุธ ธรรมกุล, ส.ค.**,
วรางคณา จันทรัง, ปร.ค. (ประชากรศาสตร์)**

* นักศึกษาปริญญาสาขารณศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกบริหารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช,

** สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Received: December 19, 2018 Revised: January 9, 2019 Accepted: April 9, 2019

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา : โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคทางระบบประสาทที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย ผู้ที่รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่มักมีความพิการหลงเหลืออยู่ ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในระยะยาว การประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยจึงมีความสำคัญเนื่องจากการวัดที่ให้ความสำคัญกับการรับรู้ของผู้ป่วยที่มีต่อข้อจำกัดทางด้านร่างกายของตนเองที่เป็นผลจากรอยโรคได้ นอกจากนี้การทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วย ยังช่วยให้นักวิชาการทางการแพทย์สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการรักษาเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยได้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา: เพื่อศึกษา (1) ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วย ปัจจัยด้านผู้ดูแล และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (2) อิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วย และปัจจัยด้านผู้ดูแล ต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

วัสดุและวิธีการ: เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีการรู้จักปกติ ที่มารับบริการที่สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561 จำนวน 135 คน จากจำนวนประชากร 560 คน คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตรของโคเฮน และใช้การสุ่มอย่างง่ายโดยตารางเลขสุ่มเครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามมีความเที่ยงในส่วนของคุณภาพชีวิต เท่ากับ 0.87 และในส่วนของความซึมเศร้า เท่ากับ 0.77 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการศึกษา: ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้แก่ ระดับการศึกษา ความซึมเศร้า ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ประเภทผู้ดูแล และระยะเวลาที่ต้องมีผู้ดูแลต่อวัน ซึ่งสามารถร่วมกันอธิบายการผันแปรคุณภาพชีวิตได้ร้อยละ 42 โดยผู้ป่วยที่มีการศึกษาระดับอนุปริญญาและต่ำกว่า มีคะแนนคุณภาพชีวิตต่ำกว่าผู้ป่วยที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ผู้ป่วยที่มีความซึมเศร้ามากมีคะแนนคุณภาพชีวิตต่ำกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีความซึมเศร้าหรือมีความซึมเศร้าน้อย ผู้ป่วยที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้น้อยมีคะแนนคุณภาพชีวิตต่ำกว่าผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองได้ทั้งหมด ผู้ป่วยที่มีผู้ดูแลมีคะแนนคุณภาพชีวิตต่ำกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีผู้ดูแล และผู้ป่วยที่มีระยะเวลาที่ต้องมีผู้ดูแลต่อวันมากมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าผู้ป่วยที่มีระยะเวลาที่ต้องมีผู้ดูแลน้อย

สรุป: ในการวางแผนพัฒนารูปแบบการให้บริการ ตลอดจนจัดทำนโยบายแผนงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง บุคลากรทางการแพทย์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการคัดกรองและเฝ้าระวังภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วย การส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้โดยพึ่งพาผู้ดูแลให้น้อยที่สุด การส่งเสริมด้านการศึกษา การฝึกอาชีพ และการจัดหางานให้กับผู้ป่วย นอกจากนี้ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมด้านผู้ดูแล ทั้งประเภทผู้ดูแล และความช่วยเหลือที่ต้องการเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตให้แก่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะยาว

คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดสมอง; คุณภาพชีวิต; ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

Original article

**Factors Affecting Quality of Life of Stroke Patients at
Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute**

Supaphorn Kitila, B.S. (Occupational Therapy)*, Theerawut Thammakun, Dr. P.H.,
Warangkana Chankong, Ph.D. (Demography)****

*Master of Public Health Program in Public Health Administration Sukhothai Thammathirat Open University,

*School of Health Science, Sukhothai Thammathirat Open University

Abstract

Background: Stroke is a neurological disorder which is a major health problem in Thailand. Stroke survivors frequently suffer from disabilities resulting from a disease which severely impact on their quality of life. Quality of life measurement is important because it reveals the patient's own perception of their disabilities resulting from a disease. Knowledge of which factors affect quality of life can assist health personnel to develop suitable programs to enhance patients' well-being.

Objective: The objectives of this study were to (1) determine the patient factors, caregiver factors and patient's quality of life, and (2) determine factors affecting quality of life in stroke patients at the Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute (SNMRI).

Materials and method: A cross-sectional survey was conducted to investigate the relationship between patients who had suffered strokes and their quality of life. A total of 135 out of 560 stroke SNMRI patients who had normal cognitive function were selected to take part in the study between April and June 2018, using the simple random sampling method. Data were collected using a questionnaire. The reliability value for quality of life was 0.87 with depression at 0.77. Statistics used for data analyses included frequency,

percentage, mean, standard deviation, and multiple linear regression.

Results: Factors that significantly affected the quality of life of stroke patients included educational level, depression scale, activities of daily living scale, caregiver type, and care time period which accounted for quality of life score at 42 %. Patients with diplomas or lower educational levels had lower quality of life than patients with bachelor degrees or higher. Patients with no or minimal depression had lower quality of life than those experiencing higher rates of depression. Patients with greater independence had higher quality of life than those who depended on others. Patients with caregivers who required extensive and lengthy care had lower quality of life than those who did not have caregivers and were more self-sufficient.

Conclusion: To develop optimal policies and program delivery for stroke patients, health personnel and all relevant health administrators should monitor symptoms of depression and promote patients' independence in daily living activities through education and career paths. Caregiver burden should also be considered.

Keywords: stroke; quality of life; stroke caregiver

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นหนึ่งในโรคเรื้อรังที่ทางการแพทย์ทั่วโลกในปัจจุบันให้ความสนใจและมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาสำคัญต่อไปในอนาคต¹ จากรายงานของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่าประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองต่อประชากรแสนคน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2559 เท่ากับ 38.6, 43.3 และ 43.6 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรของผู้ป่วยในกลุ่มโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ 5 โรค พบว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุด โดยมีอัตราการเสียชีวิตมากกว่าโรคเบาหวานและโรคหัวใจขาดเลือดถึง 1.5–2.0 เท่าตัว² นอกจากนี้โรคหลอดเลือดสมองยังเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียปีสุขภาวะ (disability adjusted life years: DALYs) ของประชากรไทย โดยพบว่าการสูญเสียปีสุขภาวะจากโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่เป็นการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศชายที่ยังอยู่ในวัยทำงานและทำหน้าที่เป็นเสาหลักของครอบครัว³ ผู้ที่รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองมักมีความบกพร่องทางด้านต่าง ๆ หลงเหลืออยู่ ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในระยะยาว จากรายงานการศึกษาและวิจัยจำนวนมากชี้ให้เห็นว่าคุณภาพชีวิตของผู้รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับต่ำกว่าคุณภาพชีวิตของคนทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญ⁴ นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างกันตามระยะเวลาการเกิดโรค¹

คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ให้บริการทางการแพทย์ควรคำนึงถึงไม่น้อยไปกว่าการประเมินผลลัพธ์ของการรักษาทางการแพทย์อื่นๆ⁵ อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติกลับพบว่าการวัดผลลัพธ์ทางการรักษาในรูปแบบของคุณภาพชีวิตกลับมีน้อยมาก เมื่อเทียบกับการวัดผลลัพธ์ของการรักษาในรูปแบบอื่น¹ ทั้งที่การวัดผลลัพธ์ทางการรักษาที่ออกมาในรูปแบบการวัดคุณภาพชีวิต ถือเป็นการวัดที่ให้ความสำคัญกับมุมมองของผู้ป่วยที่มีต่อสถานะทางสุขภาพของตนเอง ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการให้การรักษแบบยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางของการรักษา (patient-centered)⁶ การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของ

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ผ่านมาพบว่า ผลลัพธ์ที่ได้มีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับบริบทของพื้นที่และกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา^{6,8-10} สำหรับในประเทศไทย พบว่าการศึกษาลักษณะส่วนใหญ่ยังจำกัดอยู่ในกลุ่มตัวอย่างในโรงพยาบาลทั่วไปที่ผู้ป่วยยังอยู่ในระยะเฉียบพลัน (acute phase) และกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ที่บ้านซึ่งมีการเจาะจงทำการศึกษาเฉพาะบางพื้นที่เท่านั้น⁷ สำหรับผู้ป่วยที่อยู่ในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพซึ่งมีบริบทที่แตกต่างทั้งในด้านระยะเวลาการเจ็บป่วย ลักษณะการดำเนินชีวิต รวมถึงความเข้มข้นของการได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพทางด้านการแพทย์ จากการสืบค้นข้อมูลที่ผ่านมายังไม่พบว่ามีผู้ทำการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้มากนัก การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติในครั้งนี้ จึงอาจนำมาซึ่งผลลัพธ์ของการศึกษาที่แตกต่างจากการศึกษาอื่นๆ ที่ผ่านมา และสามารถนำไปสู่การศึกษาอื่นๆ ที่น่าสนใจในอนาคตได้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษา (1) ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วย ปัจจัยด้านผู้ดูแล และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (2) อิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วย และปัจจัยด้านผู้ดูแล ต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มารับบริการ ณ สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561 จำนวน 135 คน จากจำนวนประชากรทั้งหมด 560 คน เกณฑ์การคัดเข้าคือ ผู้ป่วยต้องมีการรู้คิด (cognitive function) ปกติ โดยประเมินด้วยแบบประเมินการรู้คิดฉบับภาษาไทย (Thai version of montreal cognitive assessment) ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 25 คะแนน ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ไม่ยินยอมให้ข้อมูลครบทุกหัวข้อในแบบสอบถามหรือขอถอนตัวจากการเข้าร่วมการวิจัยจะถูกคัดออก ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยใช้

การประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรของโคเฮน (1977) คำนวณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Free Statistics Calculators version 4.0 (Soper, D.S., 2018) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับร้อยละ 95 ($\alpha = 0.05$) กำหนดอำนาจทดสอบเท่ากับ 0.80 และกำหนดค่าประมาณขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.15 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) โดยใช้ตารางเลขสุ่ม การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติแล้ว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งข้อคำถามออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และข้อมูลด้านผู้ดูแล ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาการเจ็บป่วย โรคร่วม/โรคประจำตัว/ภาวะแทรกซ้อน ความซึมเศร้า ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน การมี/ไม่มีผู้ดูแลประเภทผู้ดูแล และระยะเวลาที่ต้องมีผู้ดูแลต่อวัน โดย

- ปัจจัยด้านความซึมเศร้า ใช้แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2 Q) พัฒนาโดย สุวรรณ อรุณพงศ์ไพศาล และคณะ และแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9 Q) พัฒนาโดย ธรณินทร์ กองสุข และคณะ โดยผู้เข้าร่วมวิจัยที่ผ่านการคัดกรองด้วยแบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถามและได้ผลการคัดกรองเป็นปกติ จะได้รับการแปลผลว่าไม่เป็นโรคซึมเศร้า ส่วนผู้เข้าร่วมวิจัยที่ได้ผลการคัดกรองเป็นไม่ปกติจะต้องประเมินต่อด้วยแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม ซึ่งแปลผลคะแนนออกเป็น 4 ระดับคือ ไม่มีอาการของโรคซึมเศร้าหรือมีอาการของโรคซึมเศร้าระดับน้อยมาก มีอาการของโรคซึมเศร้าระดับน้อย มีอาการของโรคซึมเศร้าระดับปานกลาง และมีอาการของโรคซึมเศร้าระดับรุนแรง¹¹

- ปัจจัยด้านกิจวัตรประจำวัน ผู้วิจัยใช้แบบประเมินบาร์เรลฉบับภาษาไทยพัฒนาโดย ปิยะภัทร เดชพระธรรมและคณะ โดยแปลผลการประเมินออกได้เป็น 5 ระดับคือ ไม่สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้เลย สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้เล็กน้อย สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้ปานกลาง สามารถประกอบ

กิจวัตรประจำวันได้มาก และสามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเองทั้งหมด¹²

2) คุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผู้วิจัยใช้แบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก ชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL – BREF - THAI) พัฒนาโดย สุวัฒน์ มหัตถินรัตน์ และคณะ ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมคุณภาพชีวิตทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม และแปลผลคะแนนออกเป็นระดับคุณภาพชีวิต 3 ระดับคือ มีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี มีคุณภาพชีวิตกลางๆ และมีคุณภาพชีวิตที่ดี¹³

แบบสอบถามทั้งฉบับได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามในส่วนที่เป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า (rating scale) ซึ่งได้แก่ แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9 Q) และแบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL – BREF - THAI) ได้ค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.771 และ 0.873 ตามลำดับ การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านผู้ดูแล และระดับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองใช้วิธีการหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ใช้สถิติการถดถอยพหุคูณ (multiple regression) และข้อมูลได้ผ่านการตรวจสอบข้อตั้งกลางเบื้องต้น (assumption) สำหรับการวิเคราะห์สถิติการถดถอยพหุคูณเรียบร้อยแล้วก่อนการนำเสนอผลการ

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มาใช้บริการที่สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 63.7) มีอายุเฉลี่ย 58.83 ปี โดยกลุ่มอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 45.9) รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 40 - 60 ปี และ น้อยกว่า 40 ปี ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่ (ร้อยละ 68.1) รองลงมาคือมีสถานภาพโสด (ร้อยละ 18.5) และสถานภาพหม้าย/หย่า/แยกกันอยู่ ใน

ด้านระดับการศึกษา พบว่าเกินครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีขึ้นไป (ร้อยละ 57.8) ระดับอนุปริญญาและต่ำกว่า ร้อยละ 42.2 ระยะเวลาที่เจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองเฉลี่ย คือ 23.98 เดือน โดยส่วนใหญ่มีระยะเวลาการเจ็บป่วยมากกว่า 6 เดือนถึง 2 ปี (ร้อยละ 49.7) ผู้ป่วยร้อยละ 85.9 มีโรคร่วม/โรคประจำตัว/ภาวะแทรกซ้อน

ด้านความซึมเศร้า พบว่าผู้ป่วยมีคะแนนความซึมเศร้าเฉลี่ย 3.73 คะแนน โดยผู้ป่วยเกินกว่าครึ่งหนึ่ง

ไม่มีอาการเป็นโรคซึมเศร้าหรือมีอาการระดับน้อยมาก (ร้อยละ 72.6) รองลงมาคือมีอาการของโรคซึมเศร้าระดับน้อย ระดับปานกลาง และระดับรุนแรง ตามลำดับ ด้านระดับความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้มาก (ร้อยละ 32.6) รองลงมาคือ ประกอบกิจวัตรประจำวันได้ปานกลาง และ ได้ด้วยตนเองทั้งหมด ส่วนผู้ป่วยที่อยู่ในระดับไม่สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้เลยมีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.0 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบ่งตามระดับความซึมเศร้าและระดับความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (n = 135)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ความซึมเศร้า		
ไม่มีอาการของโรคซึมเศร้าหรือมีอาการระดับน้อยมาก	98	72.6
มีอาการของโรคซึมเศร้าระดับน้อย	28	20.7
มีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับปานกลาง	7	5.2
มีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับรุนแรง	2	1.5
$\bar{X} = 3.73$ SD = 5.00 Min = 0 คะแนน Max = 20 คะแนน		
ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน		
ไม่สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้เลย	4	3.0
สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้เล็กน้อย	11	8.1
สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้ปานกลาง	39	28.9
สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้มาก	44	32.6
สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตัวเองทั้งหมด	37	27.4
$\bar{X} = 77.26$ SD = 22.36 Min = 20 คะแนน Max = 100 คะแนน		

ด้านคุณภาพชีวิต พบว่าผู้ป่วยมีคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 86.29 คะแนน โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับกลางๆ (ร้อยละ 69.6) รองลงมาคือมีระดับคุณภาพชีวิตที่ดี ส่วนผู้ป่วยที่มีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี มีจำนวนน้อยที่สุด (ร้อยละ 3.7) และเมื่อแบ่งคุณภาพชีวิตออกเป็นด้านต่างๆ จำนวน

ทั้งหมด 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับกลางๆ ในทุกด้าน รองลงมาคือมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับที่ดี และคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ระดับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยรวม และรายด้าน (n = 135)

คุณภาพชีวิตรายด้าน	ระดับคุณภาพชีวิต	จำนวน	ร้อยละ
1. คุณภาพชีวิตโดยรวม	คุณภาพชีวิตที่ไม่ดี	5	3.7
	คุณภาพชีวิตกลางๆ	94	69.6
	คุณภาพชีวิตที่ดี	36	26.7
$\bar{X} = 86.29$ SD = 13.34 Min = 53 คะแนน Max = 115 คะแนน			

ตารางที่ 2 ระดับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยรวม และรายด้าน (n = 135) (ต่อ)

คุณภาพชีวิตรายด้าน	ระดับคุณภาพชีวิต	จำนวน	ร้อยละ
2.ด้านร่างกาย	คุณภาพชีวิตที่ไม่ดี	10	7.4
	คุณภาพชีวิตกลางๆ	112	83.0
	คุณภาพชีวิตที่ดี	13	9.6
$\bar{X} = 21.74$ SD = 3.79 Min = 10 คะแนน Max = 32 คะแนน			
3.ด้านจิตใจ	คุณภาพชีวิตที่ไม่ดี	10	7.4
	คุณภาพชีวิตกลางๆ	83	61.5
	คุณภาพชีวิตที่ดี	42	31.1
$\bar{X} = 20.45$ SD = 4.16 Min = 8 คะแนน Max = 30 คะแนน			
4.ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม	คุณภาพชีวิตที่ไม่ดี	19	14.1
	คุณภาพชีวิตกลางๆ	89	65.9
	คุณภาพชีวิตที่ดี	27	20.0
$\bar{X} = 9.79$ SD = 2.07 Min = 4 คะแนน Max = 15 คะแนน			
5. ด้านสิ่งแวดล้อม	คุณภาพชีวิตที่ไม่ดี	6	4.4
	คุณภาพชีวิตกลางๆ	69	51.2
	คุณภาพชีวิตที่ดี	60	44.4
$\bar{X} = 28.16$ SD = 4.93 Min = 14 คะแนน Max = 37 คะแนน			

ด้านผู้ดูแล พบว่าร้อยละ 82.2 ของผู้ป่วยมีผู้ดูแล โดยพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีผู้ดูแลคือกลุ่มที่มีระดับความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันอยู่ในระดับมาก และได้ด้วยตัวเองทั้งหมดเท่านั้น ส่วนผู้ป่วยที่มีระดับความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันตั้งแต่ระดับปานกลางลงมาต้องมีผู้ดูแลทั้งหมด (ร้อยละ 100) ด้านประเภผู้ดูแล พบว่าผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นคนในครอบครัว (ร้อยละ 77.5) รองลงมาคือ ลูกจ้างทั่วไป (ร้อยละ 18.0) และลูกจ้างจากศูนย์จัดหาผู้ดูแล (ร้อยละ 4.5) โดยผู้ดูแลที่เป็นคนในครอบครัวส่วนใหญ่มีความ

สัมพันธ์กับผู้ป่วยโดยเป็นคู่สมรส (ร้อยละ 70.9) รองลงมาคือเป็นบุตร และพ่อแม่ ด้านระยะเวลาที่ต้องมีผู้ดูแลต่อวันพบว่า ผู้ป่วยต้องมีผู้ดูแลอยู่ด้วย เฉลี่ย 19.07 ชั่วโมงต่อวัน โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องมีผู้ดูแลมากกว่า 12 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 76.6) ผู้ป่วยที่ไม่สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้เลยทั้งหมดต้องมีผู้ดูแลอยู่ด้วยตลอด 24 ชั่วโมง และเมื่อสามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้มากขึ้น จำนวนระยะเวลาที่ต้องมีผู้ดูแลก็จะลดลงตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีผู้ดูแลและต้องมีผู้ดูแล 24 ชั่วโมงต่อวัน จำแนกตามระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน

ระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน	ร้อยละของผู้ป่วยที่มีผู้ดูแล	ร้อยละของผู้ป่วยที่ต้องมีผู้ดูแล 24 ชั่วโมง/วัน
ไม่สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้เลย	100	100
สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้เล็กน้อย	100	72.7
สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้ปานกลาง	100	82.0
สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้มาก	90.9	47.7
สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตัวเองทั้งหมด	45.9	18.9

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และปัจจัยด้านผู้ดูแลที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแยกเป็นรายปัจจัย พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีจำนวนหมด 6 ปัจจัย ได้แก่ ระดับการศึกษา ความซึมเศร้า ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน การมี/ไม่มีผู้ดูแล ประเภทผู้ดูแล และระยะเวลาที่ต้องมีผู้ดูแลต่อวัน โดยปัจจัยทั้งหมดสามารถร่วมกันทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) โดยสามารถอธิบายการผันแปรคุณภาพชีวิตได้ร้อยละ 42 ($R^2 = 0.420$) (ตารางที่ 4) โดยในด้านปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาสูงมีคะแนน

คุณภาพชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาน้อยกว่า ผู้ป่วยที่ไม่มีผู้ดูแลหรือมีความซึมเศร้าเล็กน้อยมีคะแนนคุณภาพชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่มีความซึมเศร้าระดับสูงขึ้นไป ส่วนระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน พบว่าผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองได้ทั้งหมดมีคะแนนคุณภาพชีวิตที่สูงกว่าผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองได้น้อยลงไปตามลำดับ ด้านผู้ดูแล ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ไม่มีผู้ดูแลมีคะแนนคุณภาพชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่มีผู้ดูแล โดยผู้ป่วยที่มีผู้ดูแลเป็นคนในครอบครัวมีคะแนนคุณภาพชีวิตต่ำกว่าผู้ป่วยที่มีผู้ดูแลเป็นลูกจ้างทั่วไป นอกจากนี้ยังพบว่าระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องมีผู้ดูแลต่อวันมีอิทธิพลทางลบกับคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ Enter

ปัจจัย	คุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง				
	Mean	SD	beta	95% CI	p-value
ระดับการศึกษา					
อนุปริญญาและต่ำกว่า	79.7	5.9			
ปริญญาตรีขึ้นไป	84.5	1.9	0.2	0.9,8.6	0.015
ความซึมเศร้า	78.6	0.2	-0.4	-1.6,-0.8	< 0.001
การทำกิจวัตรประจำวัน	79.9	0.1	0.2	<0.1,0.2	0.027
การไม่มีผู้ดูแลและมีผู้ดูแลประเภทต่างๆ					
ไม่มีผู้ดูแล	79.7	5.9			
ผู้ดูแลเป็นคู่สมรส	72.4	3.6	-0.3	-14.4,-0.2	0.043
ผู้ดูแลเป็นพ่อแม่	75.7	6.3	<-0.1	-16.5,8.3	0.515
ผู้ดูแลเป็นบุตร	77.6	4.8	<-0.1	-11.6,7.2	0.647
ผู้ดูแลญาติอื่นๆ	78.3	4.8	<-0.1	-11.0,8.2	0.772
ลูกจ้างจากศูนย์จัดหาผู้ดูแล	69.6	6.2	<-0.1	-22.4,2.1	0.103
ลูกจ้างทั่วไป	78.4	4.4	<-0.1	-10.1,7.4	0.757
ระยะเวลาที่ต้องมีผู้ดูแลต่อวัน	79.9	0.1	0.1	-0.1,0.5	0.212
R = 0.648 $R^2 = 0.420$ F = 8.991 p-value < 0.001					

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีจำนวนทั้งสิ้น 6 ปัจจัย ได้แก่ ระดับการศึกษา ความซึมเศร้า ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน การมี/ไม่มีผู้ดูแล ประเภทผู้ดูแล และระยะเวลาที่ต้องมีผู้ดูแลต่อวัน โดยด้านระดับการศึกษา พบว่าผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษา

อนุปริญญาและต่ำกว่ามีคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยต่ำกว่าผู้ป่วยที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ซึ่งผลที่ได้อาจมีความเป็นไปได้มาจากหลายสาเหตุ เช่น ลักษณะงานโอกาสในการกลับมาทำงาน และรายได้ของผู้ป่วย ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาน้อยมักมีอาชีพเป็นผู้ใช้แรงงานหรือกรรมกร ซึ่งต้องอาศัยร่างกายที่สามารถทำหน้าที่ได้เป็นปกติ เมื่อมีความ

บกพร่องของร่างกายที่เกิดขึ้นจากรอยโรค จึงมีโอกาส น้อยมากที่จะถูกจ้างให้กลับมาทำงานอีกครั้ง ในขณะที่ ผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป มักเป็น งานที่เป็นลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับงานเอกสาร ซึ่ง ความบกพร่องของร่างกายไม่กระทบกระเทือนต่องาน มากนัก การที่ผู้ป่วยไม่มีงานทำนี้สามารถส่งผลกระทบ ต่อเศรษฐกิจของตนเองและครอบครัว ซึ่งจะต่อเนื่องไป ถึงคุณภาพชีวิตด้านอื่นๆ ของผู้ป่วยต่อไป¹⁰ ดังนั้นในการ วางแผนการรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยกลุ่มนี้ บุคลากรที่เกี่ยวข้องจึงอาจต้องมีการคำนึงถึงการส่งเสริม ความสามารถทางด้านร่างกายที่เฉพาะเจาะจง เพื่อให้ ผู้ป่วยสามารถกลับไปทำงานตามอาชีพเดิมของตนได้ หรือในบางราย อาจมีความจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริม ทักษะใหม่ให้เหมาะกับระดับความสามารถทางด้าน ร่างกายที่หลงเหลืออยู่ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเปลี่ยน ไปประกอบอาชีพอื่นๆ ที่เหมาะสม ซึ่งจะเป็นการช่วยส่ง เสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้นภายหลังการเจ็บป่วย

ด้านความซึมเศร้า จากการศึกษาพบว่าความ ความซึมเศร้ามีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับ หลายการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า อาการซึมเศร้าเป็น ปัจจัยสำคัญและมีความสัมพันธ์ในทางลบต่อคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วย^{4,7,14} การให้การรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพแก่ ผู้ป่วยกลุ่มนี้ จึงควรให้ความสำคัญกับภาวะซึมเศร้าที่อาจ เกิดขึ้น โดยควรมีการให้ความรู้แก่ครอบครัว ญาติ และ บุคคลใกล้ชิด ในเรื่องการป้องกันและเฝ้าระวังภาวะซึม เศร้า การมีแนวทางในการประเมินภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วย ตั้งแต่ในระยะเฉียบพลันและการประเมินซ้ำเป็นระยะ เพื่อ การให้การรักษาผู้ป่วยที่เหมาะสมและทันทั่วถึง นอกจากนี้ ครอบครัว ชุมชน สังคม ยังอาจมีส่วนช่วยในการส่งเสริม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมของผู้ป่วยได้ด้วย

ด้านความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำ วัน พบว่าระดับความสามารถในการประกอบกิจวัตร ประจำวันมีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับหลาย การศึกษาที่ผ่านมา^{8,15} ดังนั้นบุคลากรที่เกี่ยวข้อง รวมถึง ครอบครัวของผู้ป่วย จึงควรให้ความสำคัญกับการเพิ่ม ระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย

เนื่องจากความสามารถในการช่วยเหลือตนเองโดยไม่ต้อง พึ่งพิงผู้อื่นหรือพึ่งพิงผู้อื่นน้อย อาจมีส่วนช่วยในด้าน จิตใจ ทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกว่าเป็นภาระ เกิดความ ภาคภูมิใจในตนเอง ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีคุณภาพ ชีวิตที่ดีขึ้นได้

สำหรับปัจจัยด้านผู้ดูแล จากการศึกษาพบว่า การ มี/ไม่มีผู้ดูแล ประเภทผู้ดูแล และระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องมี ผู้ดูแลต่อวัน มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรค หลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับหลาย การศึกษาที่พบว่า ปัจจัยด้านผู้ดูแล และระยะเวลาที่ต้อง มีผู้ดูแลต่อวัน มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรค หลอดเลือดสมอง^{5,8} โดยเมื่อพิจารณาคะแนนคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยในการศึกษานี้จะพบว่า ผู้ป่วยที่ไม่มีผู้ดูแลมี คะแนนคุณภาพชีวิตที่สูงกว่าผู้ป่วยที่มีผู้ดูแล และระยะ เวลาที่ผู้ป่วยต้องการผู้ดูแลที่เพิ่มขึ้นจะทำให้คะแนน คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยยิ่งลดลง อย่างไรก็ตาม เมื่อ พิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถใน การประกอบกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยกับการมี/ไม่มีผู้ ดูแล และระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องมีผู้ดูแลต่อวัน จะพบว่า ผู้ ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้หรือช่วยเหลือตนเอง ได้ได้น้อยมีความจำเป็นต้องมีผู้ดูแลที่ต้องอยู่ด้วย 24 ชั่วโมง ในขณะที่ผู้ป่วยที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้มากขึ้น ความจำเป็นที่ต้องมีผู้ดูแลจะลดลงตามลำดับ ดังนั้นผลที่ ได้จากการศึกษานี้จึงอาจไม่สามารถสรุปได้ว่า การมีผู้ ดูแล และระยะเวลาที่ต้องมีผู้ดูแลต่อวันมีอิทธิพลกับ คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้โดยตรง เนื่องจากการมี/ไม่มีผู้ดูแล และระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องมีผู้ ดูแลต่อวัน เป็นความจำเป็นที่สืบเนื่องมาจากระดับความ สามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย

ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับด้านผู้ดูแลที่น่าสนใจ อีกประการหนึ่งก็คือ เมื่อวิเคราะห์แยกย่อยตามประเภท ผู้ดูแลแล้ว พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีผู้ดูแลที่เป็นคู่สมรสมี คะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีผู้ดูแลประ เภทอื่นๆ ทุกประเภท ยกเว้นกลุ่มที่เป็นผู้ดูแลจากศูนย์ จัดหาผู้ดูแล ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าว อาจมีสาเหตุมาจาก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ จึง อาจคาดเดาได้ว่าผู้ดูแลที่เป็นคู่สมรสดังกล่าวก็อยู่ในวัย สูงอายุเช่นเดียวกันกับผู้ป่วย การให้การดูแลผู้ป่วยเป็น

ระยะเวลาที่ยาวนานอาจทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ดูแลลดลง ซึ่งสามารถส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลงตามไปด้วยได้ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสูงอายุส่วนใหญ่อยู่ในวัยสูงอายุเช่นเดียวกับผู้ป่วย และมีความสัมพันธ์เป็นสามีภรรยา การให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ในระยะยาวก่อให้เกิดภาระต่อผู้ดูแลในระดับสูง ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อผู้ดูแลทั้งทางร่างกายและจิตใจ เวลาในการทำกิจกรรมส่วนตัวและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมลดลง ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ดูแลอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ที่ไม่ดีระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย และทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง¹⁶ อย่างไรก็ตาม ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในผู้ดูแลกลุ่มนี้อาจจะเจาะจงเพื่อให้ได้ผลสรุปที่มีความชัดเจน และสามารถนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุที่เป็นปัจจัยที่แท้จริงที่ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในผู้ดูแลกลุ่มนี้ต่ำกว่ากลุ่มผู้ดูแลประเภทอื่นๆ ซึ่งอาจสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายในการช่วยเหลือและสนับสนุนด้านผู้ดูแลกลุ่มดังกล่าวได้ต่อไปในอนาคต

อย่างไรก็ตามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ อาจไม่สามารถนำไปใช้ในการอธิบายระดับคุณภาพชีวิตของกลุ่มประชากรผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีทั้งหมดได้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้จำกัดเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีการรู้คิดปกติ นอกจากนี้หากพิจารณาจากข้อมูลที่ได้จะพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ในระดับสูง ซึ่งหากกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางด้านการรู้คิด และไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ หรือเป็นกลุ่มผู้ป่วยติดเตียง ผลการศึกษาที่ได้ อาจมีความแตกต่างออกไป การศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยด้านผู้ดูแล ทั้งด้านประเภทผู้ดูแล และระยะเวลาในการให้การดูแล และระดับคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลทั้งกลุ่มที่เป็นคนในครอบครัวและลูกจ้าง เนื่องจากเป็นบุคคลที่มีความสำคัญและสามารถส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พญ. ศิรินาถ ตงศิริ พญ.ดลฤดี ศรีศุภผล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุภลักษณ์ เข้มทอง อาจารย์พรสวรรค์ โพธิ์สว่าง และอาจารย์ภัชราภรณ์ กองเกิด ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่สละเวลาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและรายละเอียดของข้อคำถาม รวมถึงให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการสร้างแบบสอบถามที่ใช้สำหรับการเก็บข้อมูลการวิจัย ขอขอบคุณสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ที่อนุญาตให้เก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการเก็บข้อมูล ตลอดจนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ญาติ และผู้ดูแล ที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่การทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Patel MD, McKevitt C, Lawrence E, Rudd AG, Wolfe CD. Clinical determinants of long-term quality of life after stroke. *Age Ageing* 2007;36:316-22.
2. Bureau of Non Communicable Diseases. Annual Report 2016. Nonthaburi: Thai NCD Department of Disease Control; 2016.
3. Permsirivanich W, Suwapan D. Update on Poststroke Management. Songkhla: Chanmaung Kanpim; 2008.
4. Jönsson AC, Lindgren I, Hallström B, Norrving B, Lindgren A. Determinants of quality of life in stroke survivors and their informal caregivers. *Stroke* 2005;36:803-8.
5. Carod-Artal FJ, Egido JA. Quality of life after stroke: the importance of a good recovery. *Cerebrovasc Dis* 2009;27:204-14.
6. Kranciukaite D, Rastenyte D. Measurement of quality of life in stroke patients. *Medicina (Kaunas)* 2006;42:709-16.
7. Khanittha Raksaken, Surachat Sittipakorn, Apinya Wongpiriyayothar. Quality of life of stroke survivors after the first six month, Mahasarakham hospital. *Journal of Science and Technology Mahasarakham University*. 2013;164-71.
8. Chuejedton R, Tamdee D. Factors related to quality of life among stroke survivors. *Journal of Associated Medical Sciences* 2017;50:597-604.

9. Klinedinst NJ, Gebhardt MC, Aycock DM, Nichols-Larsen DS, Uswatte G, Wolf SL, et al. Caregiver characteristics predict stroke survivor quality of life at 4 months and 1 year. *Res Nurs Health* 2009;32:592-605.
10. Nichols-Larsen DS, Clark PC, Zeringue A, Greenspan A, Blanton S. Factors influencing stroke survivors's quality of life during subacute recovery. *Stroke* 2005;36:1480-4.
11. Department of Mental Health. Guideline for Mental Health Evaluation for personels. Nonthaburi: Division of Mental Health Promotion and Development; 2015.
12. Dajpratham P, Meenaphant R, Junthon P, Jantharakasamjit S, Yuwan A. The Inter-rater reliability of barthel index (Thai version) in stroke patients. *J Thai Rehabil.* 2006;16:1-9.
13. Mahatnirankul S, Tantipiwattanaskul W, Pumpaisanchai W, Wongsuwan K, Pornmanajirangul R. Comparison of the WHOQOL-100 and the WHOQOL-BREF (26 items). Chiangmai: Suanprung Hospital, Department of Mental Health; 1998
14. Kamel A, Ghani A, Zaiton MA, El-Motayamm AS, El-Fattah DA. Health related quality of life in stroke survivors measured by the stroke impact scale. *Egypt J Neurol Psychiatr Neurosurg* 2010;347:267-74.
15. Robinson-Smith G, Johnston MV, Allen J. Self-care self-efficacy, quality of life, and depression after stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2000;81:460-4.
16. Kunyodying T, Pothiban L, Khampolsiri T. Dependency of the elderly with stroke, caregiver burden, social support, and quality of life among older caregivers. *Nursing Journal* 2015;42:107-17.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 ของนักศึกษาพยาบาล

นิธิตา สุภาริ, ปร.ค.*

*วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์

Received: November 30, 2018 Revised: January 9, 2019 Accepted: May 2, 2019

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา : รายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 มีสาระการเรียนรู้ที่ซับซ้อนยากต่อการทำความเข้าใจ ทำให้จำนวนนักศึกษาที่สอบผ่านเกณฑ์การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละครั้งมีจำนวนน้อย ประกอบกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมาใช้การบรรยายเป็นส่วนใหญ่ แม้ว่าการบรรยายมีส่วนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แต่ยังส่งผลกระทบต่อทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน และศึกษาผลกระทบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล

วัสดุและวิธีการ: การวิจัยและพัฒนาในศึกษากลุ่มนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 135 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มย่อย แบบทดสอบความรู้ก่อน-หลังเรียน และแบบประเมินทักษะการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired t-test และ Thematic analysis

ผลการศึกษา: ผลจากการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนพบว่า ปัจจัยด้านผู้สอน ผู้เรียน รูปแบบ/เทคนิคการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องเรียนส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบที่นำ

เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่าง E-learning Line และ Kahoot มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจสาระรายวิชามากขึ้น ร่วมกับการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลและการคิดวิเคราะห์ ผลการทดลองการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นทั้งสองครั้งพบว่า นักศึกษามีคะแนนความรู้หลังการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($t = -17.078$, $t = -17.104$, $p\text{-value} < 0.001$) และมีผลการประเมินทักษะการสืบค้นอยู่ในระดับสูง ($\bar{x} = 12.38$, $SD = 0.71$) ผลการสนทนากลุ่มย่อยแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้นักศึกษามีความตื่นตัวในการเรียนมากขึ้น จัดจำเนื้อหาที่เรียนได้ดีขึ้น เนื่องจากได้เห็นภาพและได้ฟังคำอธิบายไปพร้อมๆ กัน รวมทั้งได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ในช่วงของการเล่นเกมที่ช่วยลดความเครียดจากการนั่งฟังบรรยายติดต่อกันเป็นเวลานาน ทำให้บรรยากาศในห้องเรียนสนุกสนานมากขึ้น

สรุป: รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาทักษะให้นักศึกษาให้เกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และเป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ทางการเรียนจากวิธีบรรยายแบบเดิมไปเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ที่เหมาะสมกับผู้เรียนและบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการเรียนการสอน; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

Original article

**The Development of a Learning Process Methodology to Increase Learning Outcomes
and to Develop 21st Century Skills in The Courses of Nursing Care of Persons with Health Problems II, III
for Nursing Students**

Nitima Suparee, Ph.D.*

*Boromarajonani College of Nursing, Sawanpracharak Nakhonsawan

Abstract

Background : Nursing care of persons with health problems II, III are complicated subjects. There were only small number of students could pass each learning outcome evaluations. In the past, a learning process methodology was mainly through lectures. This learning process methodology could promote students' learning skills, but not enough to help them to develop their 21st Century skills.

Objectives: This study aimed to examine a current learning process methodology, to develop a new learning process methodology and to determine the effects of a new learning process methodology on learning outcomes and 21st Century skills for the nursing students.

Materials and method: The present study was research and development. Participants were 135 3rd year nursing students. Focus group, pre-post test, and an evaluation form of information retrieval skills were used to gather the data. Percentage, mean, standard deviation, paired t-test, and thematic analysis were selected to analyse the data.

Results: Findings of an examination of current learning process methodology demonstrated that instructors, students, learning process methodologies, and classroom facilitators affected students' learning process. Modern technologies, E-learning, Line, and Kahoot, were applied to a new developed learning process methodology to help students to have better

understanding about the subjects and helped them to develop their information retrieval skills and critical thinking. The results of twice trying-out a new learning process methodology revealed that students' post-test scores were statistically significantly higher than pre-test scores at 0.01 ($t=-17.078$, $t=-17.104$, $p\text{-value} < 0.001$). Their information retrieval skills were in high level ($\bar{x} = 12.38$, $SD = 0.71$). From focus groups, the new developed learning process methodology could arouse students' interest and motivation to the lectures. It also helped them to remember the lesson content better as they could see pictures and hear an explanation at the same time. The students had a chance to practice their analytical thinking skill while playing Kahoot game. These also relieved students' stress from attending long lectures and could create enjoyable learning environments.

Conclusion: A new learning process methodology significantly increases the learning outcomes of nursing students and helps them to develop their 21st Century skills. This also changes learning paradigm shift from lecture to the new learning process methodology which is suitable for generation Y students and social change.

Keywords: learning process methodology; learning outcomes; 21st Century skills

บทนำ

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ มีพันธกิจหลักในการผลิตบัณฑิตพยาบาลเพื่อรองรับระบบสุขภาพของประเทศ¹ วิทยาลัยฯ ได้กำหนดนโยบายในการพัฒนาระบบการจัดการศึกษา ให้ได้ผลลัพธ์การผลิตที่มีมาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นสำคัญ โดยการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายทั้งใน/นอกหลักสูตร พัฒนาลิขสิทธิ์ และนวัตกรรมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งส่งเสริม/สนับสนุน ให้มีการจัดการเรียนการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ พ.ศ. 2552 ของสภาการพยาบาล² นอกจากนี้วิทยาลัยฯ ยังมีเป้าประสงค์ที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เพื่อตอบสนองบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาแต่ละชั้นปี ผลการสอบวัดทักษะภาษาอังกฤษและผลการสอบวัดทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศในปีการศึกษา 2560 คิดเป็นร้อยละ 19.19 และ 89.55 ตามลำดับ ผลการสอบวัดความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ครั้งที่ 1 ปีการศึกษา 2558, 2559 และ 2560 คิดเป็นร้อยละ 78.99, 63.14 และ 76.47 ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าวมาเบื้องต้นแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ใช้อยู่ในปัจจุบันยังต้องการการพัฒนาเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 ซึ่งมีสาระการเรียนรู้ที่ซับซ้อนยากต่อการทำความเข้าใจ ทำให้จำนวนนักศึกษาที่สอบผ่านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละครั้งในปีการศึกษาที่ผ่านมา มีจำนวนน้อย ประกอบกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 ที่ผ่านมาใช้วิธีการบรรยายพร้อมภาพประกอบเป็นส่วนใหญ่ แม้ว่าการสอนดังกล่าวมีส่วนส่งเสริมให้

ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แต่ยังส่งผลกระทบต่อไม่มากพอที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องมีทักษะการเรียนรู้และสร้างนวัตกรรมใหม่ มุ่งมั่นฝึกฝน พัฒนาตัวเอง เรียนให้เกิดทักษะ เรียนโดยการปฏิบัติ การคิดวิเคราะห์ เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการสื่อสาร มีทักษะแห่งความร่วมมือ และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี³

อีเลิร์นนิง (e-learning) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ถ่ายทอด เนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดการยืดหยุ่นทางการเรียน สนับสนุนการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเป็นศูนย์กลางและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในระบบ e-learning มีเครื่องมือสำหรับการจัดการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ 1) เครื่องมือสำหรับผู้สอนในการนำเสนอรายวิชาไปสู่ผู้เรียน 2) เครื่องมือสำหรับผู้สอนในการประกาศกิจกรรมและกำหนดการในรายวิชา 3) เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน 4) เครื่องมือในการเก็บสถิติต่างๆ ของผู้เรียน⁴ e-learning ช่วยพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีของผู้เรียน และส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการสะท้อนคิด(reference) โดยผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ได้ด้วยตนเองและสะท้อนคิดให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหา⁵

จากข้อมูลดังกล่าวมาเบื้องต้น ผู้วิจัยมีความสนใจและเห็นความสำคัญในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3

3. เพื่อศึกษาผลกระทบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (educational research and development) ซึ่งเป็นกระบวนการศึกษาอย่างเป็นระบบเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหา/อุปสรรคของการเรียนการสอน มุ่งพัฒนาเทคนิควิธี รูปแบบและกระบวนการเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษา⁶ การวิจัยประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 2) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 หัวข้อการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของเซลล์เจริญผิดปกติ และการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 หัวข้อการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลวที่ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด Bird' respirator 3) ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในชั้นเรียน 4) ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 1 และ 4 คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 36 คน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดเป็นการประมาณการเบื้องต้นจากการทบทวนวรรณกรรม⁷ โดยมีเกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้ 1) อายุมากกว่า 18 ปี 2) เข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ 3) สามารถเซ็นยินยอมการเข้าร่วมงานวิจัยได้ด้วยตนเอง 4) สื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ ในการสนทนากลุ่มย่อยแต่ละครั้งได้แบ่งนักศึกษาออกเป็น 6 กลุ่ม ตามเกรดเฉลี่ยดังนี้ 1) เกรดเฉลี่ยน้อยกว่า 2.50 จำนวน 2 กลุ่ม 2) เกรดเฉลี่ย 2.51-3.00 จำนวน 2 กลุ่ม 3) เกรดเฉลี่ยมากกว่า 3.01 จำนวน 2 กลุ่ม

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 3 คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 135 คน

เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ เพศ

2. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3

3. แบบทดสอบความรู้ก่อน-หลังเรียน หัวข้อการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของเซลล์เจริญผิดปกติ จำนวน 10 ข้อ และหัวข้อการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลวที่ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด Bird' respirator จำนวน 10 ข้อ ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความยากง่าย อำนาจจำแนกและความเป็นปรนัย จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ค่า IOC ของข้อสอบทั้ง 20 ข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00, ค่า p ของข้อสอบทั้ง 20 ข้ออยู่ระหว่าง 0.4-0.8, ค่า r ของข้อสอบทั้ง 20 ข้ออยู่ระหว่าง 0.2-0.6

4. แบบประเมินทักษะการสืบค้นข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เป็น Rubric scores จำนวน 5 องค์ประกอบ คะแนนรวม 15 คะแนน ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ค่า IOC ของทั้ง 5 องค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

5. คำถามสำหรับการสนทนากลุ่มย่อยในประเด็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนจำนวน 3 ข้อ ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ค่า IOC ของคำถามทั้ง 3 ข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00

6. คำถามสำหรับการสนทนากลุ่มย่อยในประเด็นเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจำนวน 4 ข้อ ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ค่า IOC ของคำถามทั้ง 4 ข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนึงถึงคุณธรรมจริยธรรมในการทำวิจัยตลอดจนปกป้องสิทธิ คุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยอย่างเท่าเทียมกัน ด้วยการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ (NSWPHOEC-005/59)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) มีวิธีการดังนี้ 1) ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 2) จัดการสนทนากลุ่มย่อยในประเด็นเกี่ยวกับปัญหา/อุปสรรคของการเรียนในชั้นเรียน 3) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มย่อยเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 โดยนำผลการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มาเป็นข้อมูลพื้นฐานร่วมกับการนำองค์ความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในชั้นเรียน มีวิธีการดังนี้ 1) ทดสอบความรู้ก่อนเรียน 2) แบ่งนักศึกษาออกเป็น 13 กลุ่ม กลุ่มละ 10-11 คน 3) ดำเนินกิจกรรมกลุ่มเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหัวข้อที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยใช้กระบวนการวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methods research) มีวิธีการดังนี้ 1) ทดสอบความรู้หลังเรียน 2) ประเมินทักษะการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษา 3) จัดการสนทนากลุ่มย่อยในประเด็นเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ของนักศึกษา 4) สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 ในหัวข้ออื่น

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์คะแนนความรู้ก่อน-หลังเรียนด้วย Paired t-test
3. วิเคราะห์ข้อมูลทักษะการสืบค้นข้อมูลด้วย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. วิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มย่อยด้วย Thematic analysis

ผลการศึกษา

ขั้นตอนที่ 1: สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่มย่อยในประเด็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา/อุปสรรคของการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน มีอายุเฉลี่ย 21.33 ปี (SD=1.01) เป็นเพศชาย 6 คน (ร้อยละ 16.67) เพศหญิง 30 คน (ร้อยละ 83.33) ผลจากการสนทนาสามารถจำแนกออกเป็น 5 ประเด็นย่อยดังนี้

ด้านผู้สอน: อาจารย์ส่วนใหญ่มีความเป็นมิตร สใจ ให้กำลังใจ ไม่เปรียบเทียบกับนักศึกษากับบุคคลอื่น สามารถเข้าถึงนักศึกษาได้ ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้สึที่ดีต่อการเรียนในชั้นเรียนและรู้สึกอิสระที่จะซักถามหรือแสดงความคิดเห็น ในทางกลับกันอาจารย์บางส่วนมีบุคลิกภาพที่เงียบเฉย แสดงความรู้สึกออกทางใบหน้าเพียงเล็กน้อย มีน้ำเสียงที่ค่อนข้างราบเรียบ มีการสบสายตากับนักศึกษาน้อย ทำให้บรรยากาศในชั้นเรียนค่อนข้างเงียบมีการซักถามหรือแสดงความคิดเห็นน้อย

ด้านผู้เรียน: นักศึกษาส่วนใหญ่ชอบว่าตนมีสมาธิในการเรียนสั้น สามารถให้ความสนใจต่อการบรรยายของอาจารย์ได้เพียง 15-20 นาทีแรกของการเรียนแต่ละวิชา หลังจากนั้นจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการทำกิจกรรมส่วนตัวอื่นๆ สลับกับการกลับมาฟังบรรยายจากอาจารย์เป็นช่วงๆ

นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าเพื่อนร่วมชั้นเรียนมีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้ตนเกิดการเรียนรู้นอกจากนี้เพื่อนร่วมชั้นเรียนยังมีส่วนในการสร้างกำลังใจและกระตุ้นให้ตนมีความตื่นตัวกับการเรียนในชั้นเรียนมากขึ้น

ด้านรูปแบบ/เทคนิคการสอน: อาจารย์ส่วนใหญ่ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนบางส่วน เช่น Kahoot หรือ Quizzy เป็นต้น ในขณะที่อาจารย์บางส่วนยังใช้วิธีการสอนแบบบรรยายพร้อมภาพประกอบ โดยเนื้อหาที่แสดงบนภาพประกอบมีจำนวนค่อนข้างมากและเป็นเนื้อหาเดียวกับเอกสารประกอบการสอน นักศึกษามบางส่วนจึงให้ความสนใจกับการสอนของอาจารย์น้อยเพราะคิดว่าสามารถกลับไปอ่านเอกสารประกอบการสอนด้วยตัวเองภายหลังได้ ประกอบกับการเรียนด้วยการบรรยาย

แต่ละครั้งมีระยะเวลาที่ยาวนานประมาณ 3-4 ชั่วโมง จึงทำให้นักศึกษาเกิดความอ่อนล้า มีแรงจูงใจในการเรียนลดลง นักศึกษา 3A-1-B เล่าว่า “บางครั้งที่เราเข้าห้องเรียนพออาจารย์พูดไปประมาณ 3 สไลด์ก็รู้ว่าอาจารย์อ่านตาม sheet หนักก็เลิก ไม่ฟังแล้ว เดี๋ยวกลับไปอ่านตาม sheet ที่หลังก็ได้”

ด้านสิ่งแวดล้อมความสะดวกภายในห้องเรียน: ห้องเรียนบางห้องเป็นพื้นราบทำให้นักศึกษาที่นั่งเรียนทางด้านหลังมองเห็นภาพประกอบคำบรรยายและอาจารย์ผู้สอนที่อยู่ด้านหน้าชั้นเรียนไม่ชัดเจน บางครั้งระหว่างการเรียนในห้องเรียนมีเสียงรบกวนจากภายนอกห้องเรียนบางห้องมีการกระจายความเย็นจากเครื่องปรับอากาศไม่ทั่วถึง ทำให้นักศึกษาบางส่วนรู้สึกไม่สบาย มีสมาธิในการเรียนลดลง การเข้าถึงระบบ Internet ไร้สายภายในห้องเรียนของนักศึกษาทุกคนในช่วงเวลาเดียวกันทำได้ค่อนข้างยากและความเสถียรของระบบมีน้อย

ข้อเสนอแนะ: นักศึกษาส่วนใหญ่เสนอว่าควรนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ร่วมกับการบรรยายเพื่อให้นักศึกษาได้เห็นภาพ/สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่กำลังเรียนอยู่ และระหว่างการเรียนในห้องเรียนแต่ละครั้งควรมีช่วงเวลาให้นักศึกษาได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ จากการฝึกทำข้อสอบหรือวิเคราะห์สถานการณ์ที่กำหนด การเรียนการสอนในห้องเรียนควรมีความสนุกสนาน เพื่อลดความกดดัน/เครียดจากการเรียนในชั้นเรียนติดต่อกันเป็นเวลานานครั้งละหลายชั่วโมง

วิทยาลัยฯ ควรมีการปรับปรุงห้องเรียนให้มีความทันสมัยและสะดวกสบายมากขึ้น ควรมีแหล่งความรู้ที่หลากหลาย มีวิธีการสอนของอาจารย์ที่นักศึกษาสามารถเข้าไปทบทวนบทเรียนภายนอกห้องเรียนได้ทุกที่และทุกเวลาที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 2: การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 และข้อเสนอแนะจากนักศึกษามาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 ให้มีความสนุกสนาน มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล รวมทั้งมีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาประยุกต์ใช้ โดยนำ 1) e-learning มาใช้เตรียม

เนื้อหาเพื่อให้นักศึกษาเข้าไปศึกษาก่อนเข้าเรียนและมอบหมายให้นักศึกษาไปค้นคว้าตามหัวข้อที่กำหนดด้วยตนเองเพื่อนำความรู้ที่ได้มาร่วมการอภิปรายในชั้นเรียน รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพิ่มเติมผ่านกระดานสนทนาในระบบ 2) ผู้วิจัยใช้ Line เป็นอีกหนึ่งช่องทางในการสื่อสารผ่านการสนทนาแบบกลุ่มหรือรายบุคคล มีการส่งข้อความ รูปภาพ ไฟล์เอกสาร วีดีโอ และประเด็นคำถามที่น่าสนใจเพื่อให้นักศึกษาได้ร่วมกันอภิปรายหาคำตอบพร้อมคำอธิบายที่ถูกต้อง 3) Kahoot เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการประเมินความรู้ก่อน-หลังเรียน สร้างความสนุกสนาน และช่วยนักศึกษาให้เข้าใจสาระวิชามากขึ้นจากการอธิบายคำตอบของคำถามแต่ละข้อ

ขั้นตอนที่ 3: ทดลองจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน

ผู้วิจัยได้ทดลองจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 หัวข้อการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของเซลล์เจริญผิดปกติ และรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 หัวข้อการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลวที่ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด Bird' respirator

ขั้นตอนที่ 4: ผลของการทดลองจัดการเรียนการสอนโดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

ผู้วิจัยได้ประเมินผลกระทบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้แบบทดสอบความรู้ก่อน-หลังเรียน แบบประเมินทักษะการสืบค้นข้อมูล และการสนทนากลุ่มย่อย ซึ่งมีผลการศึกษาดังนี้

ผลการทดสอบความรู้ก่อน-หลังเรียน

ผลการจัดการเรียนการสอนครั้งที่ 1 เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของเซลล์เจริญผิดปกติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 135 คน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนเท่ากับ 3.66 (SD = 2.328) คะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนเท่ากับ 5.04 (SD = 2.197) เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า คะแนนหลังการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังเรียน ครั้งที่ 1 (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

การทดสอบ	N	$\bar{x}$	SD	t	Sig.
ก่อนเรียน	135	3.66	2.328	-17.078	<0.001*
หลังเรียน	135	5.04	2.197		

*มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ผลการจัดการเรียนการสอนครั้งที่ 2 เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลวที่ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด Bird' respirator พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 67 กลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนเท่ากับ 5.15 (SD = 1.654)

คะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนเท่ากับ 7.60 (SD = 1.586) เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า คะแนนหลังการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลัง ครั้งที่ 2 (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

การทดสอบ	N	$\bar{x}$	SD	t	Sig.
ก่อนเรียน	67	5.15	1.654	-17.104	<0.001*
หลังเรียน	67	7.60	1.586		

*มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ผลการประเมินทักษะการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 13 กลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยของทักษะการสืบค้นข้อมูลเท่ากับ 12.38 (SD = 0.71) จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.53 ถือว่าอยู่ในระดับสูง

ผลการสนทนากลุ่มย่อย หลังทดลองจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในชั้นเรียน ผู้วิจัยได้จัดการสนทนากลุ่มย่อยเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ที่นักศึกษาได้รับ ผลจากการสนทนาสามารถจำแนกออกเป็น 3 ประเด็นย่อยดังนี้

ประสบการณ์การเรียนรู้: นักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถกระตุ้นให้ตนมีความตื่นตัวในการเรียนมากขึ้น จดจำเนื้อหาที่เรียนได้ดีขึ้น เนื่องจากได้เห็นภาพและได้ฟังคำอธิบายไปพร้อมๆ กัน รวมทั้งได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ในช่วงของการเล่นเกมส์ นักศึกษา 3B-2-E แสดงความคิดเห็นว่า “การเรียนแบบใหม่มีประสิทธิภาพ และทำให้เราเกิดการเรียนรู้ด้วย ทุกครั้งที่เล่นเกมส์เป็นการดึงความสนใจของทุกคนในห้องเรียน ทำให้เราประเมินตัวเองได้ว่า เรารู้ตรงไหน ไม่รู้ตรงไหน เวลาที่อาจารย์เฉลยคำตอบทุกคนจะตั้งใจฟัง ทำให้เข้าใจและจำเนื้อหาได้มากขึ้น”

นอกจากนี้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นยังเปลี่ยนบรรยากาศในห้องเรียนให้สนุกสนานมากขึ้น นักศึกษาสามารถสื่อสารกับอาจารย์ได้มากขึ้น

ช่วยลดความเครียดจากการนั่งฟังบรรยายเพียงอย่างเดียวติดต่อกันเป็นเวลานานหลายชั่วโมง รวมทั้งสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น เพราะนักศึกษาสามารถใช้สมาร์โฟนของตนเองเป็นอุปกรณ์ในการเรียนแทนหนังสือ ทำให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาของการเรียนแต่ละครั้งได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการสำเนาเอกสารประกอบการสอน นักศึกษา 3A-2-E แสดงความคิดเห็นว่า “สะดวก สามารถเข้าไปอ่านเนื้อหาที่ต้องเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ประหยัด ไม่ต้องเสียค่า Print sheet เพราะทุกคนมีสมาร์โฟนเป็นของตัวเองอยู่แล้ว ระหว่างหยิบ Sheet กับหยิบโทรศัพท์ หนูเลือกหยิบโทรศัพท์ดีกว่าค่ะ”

ปัญหาอุปสรรค: นักศึกษาส่วนใหญ่มีความกังวลในการแสดงความคิดเห็นของตนลงบนสื่อสาธารณะ เนื่องจากกลัวว่าความคิดเห็นของตนจะแตกต่างจากคนอื่น นักศึกษา 3A-3-E เล่าว่า “เวลาที่อาจารย์ Post ข้อสอบหรือคำถามใน Line กลุ่ม หนูเข้าไปอ่านทุกครั้งและ Search หาข้อมูลจากหลายๆ Web เพื่อหาคำตอบ แล้วก็คิดด้วยว่าจะตอบข้อไหน แต่ก็ไม่กล้าตอบลงไป Line กลุ่ม เพราะเวลาเราตอบ คนอื่นจะเห็นคำตอบของเรา กลัวตอบผิด กลัวความคิดเราจะไม่เหมือนเพื่อนแล้วเพื่อนก็จะคิดว่าทำไมเราแปลก คิดไม่เหมือนคนอื่น”

การประยุกต์ใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นในอนาคต: นักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าในอนาคตควรมีการ

ประยุกต์ใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นควบคู่ไปกับการสอนแบบบรรยาย เนื่องจากปัจจุบันนักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและบางส่วนอาจเป็นแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ อาจารย์ยังคงเป็นบุคคลที่นักศึกษาเชื่อมั่นว่าสามารถช่วยให้ตนมีความเข้าใจสาระการเรียนรู้ที่ถูกต้อง นักศึกษา 3A-3-A แสดงความคิดเห็นว่า “หนูว่าวิทยาลัยฯ พัฒนาแบบนี้ดีแล้ว เพราะสิ่งต่างๆ มันเปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ เรียนแบบใหม่ทำให้เราอยากเล่น อยากรู้มากขึ้น แต่ก็ยังอยากให้อาจารย์เข้ามาสอนในห้องเรียนเหมือนเดิม เพราะปัจจุบันยังมีแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือทาง Internet บางทีการหาข้อมูลมาจากหลายๆ ที่ก็ไม่รู้ว่าอันไหนถูก อันไหนผิด อยากให้อาจารย์เป็นคนสรุปให้เหมือนเดิม และควรมีเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยด้วย เช่น Kahoot เพราะเป็นการปรับวิธีสอนให้เข้ากับสิ่งที่ทุกคนมีอยู่แล้วคือมือถือ”

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนพบว่า อาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียนช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีกำลังใจและเกิดความรู้สึกที่ดีต่อการเรียน อีกทั้งยังมีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้จากการซักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน นักศึกษาส่วนใหญ่มีสมาธิในการเรียนสนใจฟังให้ความสนใจกับการสอนแบบบรรยายพร้อมภาพประกอบน้อย ประกอบกับเนื้อหาที่แสดงบนภาพประกอบมีจำนวนค่อนข้างมาก ชั่วโมงเรียนที่ยาวนาน นักศึกษาจึงเกิดความอ่อนล้าและมีแรงจูงใจในการเรียนลดลง นอกจากนี้สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในชั้นเรียนยังเป็นส่วนสำคัญในการสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนสอดคล้องกับหลักพื้นฐานของการเรียนรู้ที่ระบุว่าการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เวลาที่ใช้ รูปแบบการเรียนการสอน เจตคติและความสามารถในการเรียนรู้ส่งผลโดยตรงต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน⁸

2. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นการนำผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน ข้อเสนอแนะจากนักศึกษาและองค์ความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 ให้มีความสนุกสนาน กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความตื่นตัวในการเรียน โดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่าง E-learning, Line และ Kahoot มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจสาระรายวิชามากขึ้น ร่วมกับการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลและการคิดวิเคราะห์ เพื่อพัฒนานักศึกษาให้เกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการสะท้อนคิด⁹ การสร้างสรรค์และนวัตกรรม รวมทั้งพัฒนาทักษะด้านข้อมูลข่าวสาร สื่อและเทคโนโลยีของผู้เรียน¹⁰ สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินการเพื่อให้นักศึกษาเกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย การมีหลักสูตรและการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสร้างมาตรฐานและการประเมินผล การพัฒนาทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้¹¹

3. ผลการทดลองจัดการเรียนการสอนแสดงให้เห็นว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล ผ่านกิจกรรมที่จัดขึ้นในชั้นเรียนและจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองนอกห้องเรียนของนักศึกษา โดยผู้สอนเป็นผู้เตรียมสาระการเรียนรู้และให้คำปรึกษาผ่านช่องทางการติดต่อที่หลากหลายสอดคล้องกับผลการวิจัยเกี่ยวกับการนำการบูรณาการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มนักศึกษาที่เข้าเรียนตามรูปแบบการบูรณาการการเรียนการสอนโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบแทนที่ทั้งหมด มีค่าสูงกว่าแบบนำมาประกอบกัน เนื่องจากการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีช่องทางปรึกษาผู้สอนและอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็น ซักถาม โดยไม่ต้องมีการเผชิญหน้ากับผู้สอน ผู้เรียนจึงมีความเข้าใจเนื้อหาที่ชัดเจนและครอบคลุมมากขึ้น¹²

นอกจากนี้ผลการสนทนากลุ่มย่อย แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถสร้างแรงจูงใจ และกระตุ้นให้นักศึกษามีความตื่นตัวในการเรียนมากขึ้น จัดจำเนื้อหาที่เรียนได้ดีขึ้น เนื่องจากได้

เห็นภาพและได้ฟังคำอธิบายไปพร้อมๆ กัน รวมทั้งได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ในช่วงของการเล่นเกมที่ช่วยลดความเครียดจากการนั่งฟังบรรยายติดต่อกันเป็นเวลานาน ทำให้บรรยากาศในห้องเรียนสนุกสนานมากขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยเกี่ยวกับการนำเกมสไปใช้ในการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลประเทศสหรัฐอเมริกาที่พบว่านักศึกษามีความสนุกสนานจากการเล่นเกมและเห็นว่าเกมมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของตน¹³ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นยังเป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ทางการเรียน (learning paradigm shift) จากวิธีบรรยายแบบเดิมไปเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ที่เหมาะสมกับบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป¹⁴ และผู้เรียนซึ่งเป็นเยาวชนในยุคดิจิทัล (generation Y) ที่ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนหนึ่งในการดำรงชีวิต¹⁵

จากผลการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาให้นักศึกษาให้เกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวกระตุ้นให้นักศึกษามีความตื่นตัวในการเรียนมากขึ้น จัดจำเนื้อหาที่เรียนได้ดีขึ้นจากการได้เห็นภาพและได้ฟังคำอธิบายไปพร้อมๆ กัน รวมทั้งได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ในช่วงของการเล่นเกม นอกจากนี้นักศึกษายังได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการสะท้อนคิด ทักษะด้านข้อมูลข่าวสาร สื่อและเทคโนโลยี ผู้สอนสามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมาใช้เป็นทางเลือกหรือเป็นส่วนสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม

เอกสารอ้างอิง

- Praboromarajchanok Institute of Health Workforce Development. Quality assurance in education handbook for all colleges under PBRI. Nonthaburi:Praboromarajchanok Institute; 2015.
- Boromarajonani College of Nursing, Sawanpracharak Nakhonsawan. Strategic plan 2016-2020. Nakhonsawan: Boromarajonani College of Nursing, Sawanpracharak Nakhonsawan ; 2016.
- Bellanca J, Brendt R. 21st Century skills : rethinking how students learn. Bloomington : Solution Tree Press; 2010.
- Sovath I, Wattanatorn A, Thamrongsothisakul W. Learning style preference and instructional strategy for enhancing potential of ASEAN graduate students in Thai higher education. Journal of Education Naresuan University. 2015; 17(2): 161-70
- Brady KP, Holcomb LB, Smith BV. The use of alternative social networking sites in higher educational settings : a case study of the e-Learning benefits of ning in education. Journal of Interactive Online Learning. 2010;9:151-70.
- Anderson NG. Practical process research and development. 2nd ed. Massachusetts: Academic Press; 2012.
- Polit DF, Beck CT. Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice. 7th ed. London: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
- Redfield KA, Lawrence BH. Foundations of learning. 4th ed. Hampton: Pacific Crest; 2009.
- Boonthum A, Yuthawisut S, Boaleung T, Kaewprom C, Rungruang K. Development on reflective clinical skills of nurse students. J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center. 2015;32:244-55.
- Chatmaneeerungcharoen N. A study of teaching and learning acceptance of E-learning for teachers and undergraduate students Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus. Veridian E-Journal, SU. 2012;5(2): 379-87.
- Kunaviktikul W. Teaching and learning in the discipline of nursing in the 21st century. Nursing Journal 2015; 42(2): 152-56
- Sethabouppha H, Skulphan S, Inthong S. Development of the integrated E-learning course for undergraduate nursing students. Journal of Education Naresuan University. 2016; 18(3): 1-11.
- Boctor L. Active-learning strategies : the use of a game to reinforce learning in nursing education. A case study. Nurse Educ Pract. 2013; 13:96-100.
- Smart V, Sim C, Finger G. Proposing a model of pedagogical reasoning with technology. Proceedings of ADELAIDE Conference, 2014 Sept 30-Oct 3; Australia. p.430-87.
- Battersby L. Education strategies that best engage Generation Y students. Can J Dent Hyg. 2017; 51:118-25.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ประสบการณ์การใช้ชีวิตตามลำพังของผู้สูงอายุ: การศึกษาเชิงคุณภาพ

นนุช วงศ์สว่าง, ส.ค. *, ดนุตา จินนาวา, พย.ม. *, ปวีณา เทศนาบูรณ์ พย.บ. *, กิรติ กิจธีระวุฒิมิษฐ์ ส.ค. **

* ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชนและจิตเวช วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนราธิวาส,

** ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนราธิวาส

Received: December 3, 2018 Revised: January 23, 2019 Accepted: May 2, 2019

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา : ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น การอยู่ตามลำพังของผู้สูงอายุทำให้เกิดผลกระทบทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาวิธีการอาศัยอยู่ตามลำพังของผู้สูงอายุ

วัสดุและวิธีการ: การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบปรากฏการณ์วิทยา ระยะเวลาการศึกษาตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560 ผู้ให้ข้อมูลได้แก่ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังในตำบลดอนตะโก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 9 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกจนข้อมูลอิ่มตัว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีของ Hatch

ผลการศึกษา: วิธีการที่ทำให้ผู้สูงอายุสามารถอาศัยอยู่

ตามลำพัง มี 2 วิธีหลักคือ 1) การพึ่งตนเองให้มากที่สุด และ 2) การพึ่งผู้อื่นเท่าที่จำเป็น การพึ่งตนเองให้มากที่สุดทำได้โดยการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงและการคงไว้เพื่อการดำเนินชีวิตแบบเดิม การพึ่งผู้อื่นเท่าที่จำเป็นทำได้โดยการร้องขอให้ช่วยเหลือ การยอมรับการให้ความช่วยเหลือโดยไม่ได้อำนาจและการว่าจ้าง

สรุป: ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการจัดบริการทางสุขภาพและสังคมที่สนับสนุนการใช้ชีวิตตามลำพังที่บ้านของผู้สูงอายุ เช่น การให้ความรู้เพื่อการดูแลสุขภาพตนเอง การให้บริการดูแลสุขภาพทางไกล การให้บริการช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน การให้บริการรับส่งในชุมชน

คำสำคัญ: การอาศัยอยู่ตามลำพัง; ผู้สูงอายุ; การศึกษาเชิงคุณภาพ

Original article

Experiences of Elderly People Living Alone: A Qualitative Study

Nongnuch Wongsawang, Dr.P.H.^{*}, Danulada Chinkhaokham, M.N.S.^{*},Paweena Tedsanaboon, B.N.S.^{*}, Keerati Kitreerawutiwong, Dr.P.H.,^{**}^{*}Department of Community and Psychiatric Health Nursing, Boromarajonani, College of Nursing, Ratchaburi Province,^{**}Department of Community Health Nursing, Boromarajonani, College of Nursing, Buddhachinaraj

Abstract

Background : There has been a significant increase in the number of people who live alone. Some research suggests that elders who live alone may be vulnerable to physical, mental social and spiritual health problems.

Objective: To explore how older adults live alone at home.

Materials and method: This descriptive qualitative study research was conducted from February to June 2017. The data were collected through in-depth interviews with 9 older adults, living in Dontako sub-district, Ratchaburi province. The data were analyzed by Hatch's method

Results: Strategies enabling solo living were 1) maximizing independence from others including adaptation for changes and maintaining living as before and 2) minimizing reliance needed including asking help, accepting offers from others, and employment.

Conclusion: The results can be useful in developing health and social services which aim to support older adults to live in dependency such as health education for elders' self-health care, tele health care, emergency service and transportation service.

Keywords: living alone; older adult; qualitative study

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ทำให้มีอัตราการตายลดลงทำให้ประชากรวัยสูงอายุมีเพิ่มขึ้น จากการสำรวจสถิติผู้สูงอายุปี พ.ศ. 2560 พบว่าประเทศไทยมีประชากรผู้สูงอายุถึงร้อยละ 15.5¹ โดยพบว่าผู้สูงอายุอาศัยอยู่คนเดียวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.3 ในปี พ.ศ. 2545 เป็นร้อยละ 7.7 ในปี พ.ศ. 2550 และร้อยละ 8.6 ในปี พ.ศ. 2554 โดยผู้สูงอายุหญิงจะอยู่คนเดียวมากกว่าผู้สูงอายุชาย ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2560 พบว่าผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10.8 ของประชากรผู้สูงอายุทั่วประเทศ² สาเหตุที่ผู้สูงอายุต้องดำรงชีวิตอยู่ตามลำพัง ได้แก่ คู่ชีวิตหรือผู้ที่อยู่ด้วยเสียชีวิต การหย่าร้าง การเป็นโสด ถูกทอดทิ้ง และประสงค์จะอาศัยอยู่ตามลำพัง³

การอยู่ตามลำพังของผู้สูงอายุทำให้เกิดผลกระทบในทางลบทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ³ ซึ่งจากการศึกษาการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังในต่างประเทศ เช่น ประเทศอังกฤษ พบว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังมีแนวโน้มที่จะมีสุขภาพที่ไม่ดีหรือสุขภาพในระดับปานกลาง การมองเห็นไม่ดี มีความยากลำบากในการใช้ชีวิตประจำวัน การได้รับอาหารที่ไม่ดี มีความเสี่ยงต่อการแยกตัวออกจากสังคม ใช้แอลกอฮอล์เพิ่มขึ้น ไม่มีผู้รับส่งเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน และมีการหกล้มหลายครั้งในรอบ 12 เดือน ทั้งนี้การอาศัยอยู่ตามลำพังมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความเสี่ยงสูงต่อการล้มและการเจ็บป่วยทางพยาธิวิทยา เช่น การสูญเสียการมองเห็น และปัญหาเกี่ยวกับข้อต่างๆ⁴ นอกจากนี้การอยู่ตามลำพังของผู้สูงอายุยังมีความสัมพันธ์กับความเหงา เพราะเมื่อบุคคลมีอายุมากขึ้นและอาศัยอยู่ตามลำพังมีแนวโน้มที่จะเกิดความรู้สึกเหงามากกว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่กับครอบครัว⁵ ในประเทศไทยจากการศึกษาของบุญทิพย์ สิริขันธ์ศรี³ พบว่าผลกระทบทางบวกหรือข้อดีของการอยู่ตามลำพังของผู้สูงอายุ คือความรู้สึกภูมิใจที่ไม่เป็นภาระของผู้อื่น มองเห็นคุณค่าและศักดิ์ศรีของตนเอง ผลกระทบทางลบ ได้แก่ การยอมรับสภาพความเป็นอยู่ และการดูแลสุขภาพของตนเองเสื่อมลงและมีโรคต่างๆ ตามวัยเพียงลำพัง มีปัญหาด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคม โดยเฉพาะในกลุ่มที่ถูกทอดทิ้งและกลุ่มที่ไม่ได้

เตรียมความพร้อมในการอยู่ตามลำพังมักมีความรู้สึกเหงา ว้าเหว่ เบื่อหน่าย หงุดหงิด เศร้า เสียใจ ขาดปฏิสัมพันธ์กับครอบครัวเกิดการแยกตัวและการเข้าสังคมน้อยลง ซึ่งเป็นอาการที่เสี่ยงต่อภาวะทางจิตและอาจรุนแรงถึงขั้นไม่อยากมีชีวิตอยู่

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามิงงานวิจัยเชิงคุณภาพที่ศึกษาวิถีชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ลำพังน้อยดังเช่น พ.ศ. 2546 โชเพีย อาแว⁶ ได้ศึกษารูปแบบการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุและสภาวะความเป็นอยู่ของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังโดยไม่มีผู้ใหญ่วัยแรงงานอาศัยร่วมอยู่ด้วย ในกลุ่มผู้สูงอายุจังหวัดกาญจนบุรี ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังโดยไม่มีผู้ใหญ่วัยแรงงานอาศัยอยู่ด้วยมีสาเหตุจาก ไม่ได้แต่งงาน คู่สมรสเสียชีวิตหรือหย่าร้าง ลูกๆ ย้ายถิ่นไปอาศัยอยู่ต่างพื้นที่ หรือแต่งงานแยกครอบครัว ปัญหาต่างๆ ที่ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังประสบคือปัญหาด้านสุขภาพร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ และปัญหาด้านที่อยู่อาศัย ด้านความต้องการของผู้สูงอายุ พบว่ายังคงมีความต้องการปัจจัยพื้นฐานทั้งทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจและด้านการเงินแหล่งความช่วยเหลือที่ทำให้ผู้สูงอายุสามารถดำเนินชีวิตอยู่ได้นั้นส่วนใหญ่มาจากบุตรหลาน เครือญาติและชุมชน

ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังอย่างแท้จริงรวมถึงการค้นหาคำตอบใหม่เพื่อนำไปสู่การออกแบบนวัตกรรมทางพยาบาลเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุที่อยู่บ้านตามลำพัง ผู้วิจัยจึงได้นำการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพมาใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกศึกษาผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ที่ตำบลดอนตะโก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี เนื่องจากเป็นพื้นที่เป้าหมายการจัดบริการวิชาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชบุรี ตำบลดอนตะโกเป็นชุมชนกึ่งเมือง กึ่งชนบทอยู่นอกเขตเทศบาล ในปี พ.ศ. 2560 มีผู้สูงอายุจำนวน 2,523 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 16.7 ของประชากร ผู้สูงอายุเคยพลัดตกหกล้มในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาร้อยละ 19.5 ผู้สูงอายุที่เคยพลัดตกหกล้ม ส่วนใหญ่พลัดตกหกล้มภายในตัวบ้าน (ร้อยละ 68.2)⁷

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสบการณ์การใช้ชีวิตของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่บ้านตามลำพัง

วัสดุและวิธีการ

คำถามการวิจัยคือ วิธีการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่บ้านตามลำพังเป็นอย่างไร

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพตามวิธีศึกษาปรากฏการณ์นิยมเนื่องจากเป็นวิธีการที่สอดคล้องเหมาะสมกับการวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาประสบการณ์ชีวิตตามมุมมองของผู้ให้ข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังเนื่องจากเป็นวิธีการที่ช่วยให้นักวิจัยสามารถเข้าใจวิธีการที่ผู้สูงอายุใช้ในการดำเนินชีวิตผ่านการบอกเล่าเรื่องราวอย่างลึกซึ้งของผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังในตำบลดอนตะโก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 9 ราย เลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้ คือ 1) อายุ 60 ปีขึ้นไป 2) อาศัยอยู่ตามลำพังต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ปี 3) มีภูมิลำเนาอยู่ในตำบลดอนตะโก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 4) สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยเข้าใจ และ 5) เป็นผู้สมัครใจในการเป็นผู้ร่วมให้ข้อมูล

พื้นที่ศึกษาวิจัย คือ ตำบลดอนตะโก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี เนื่องจากเป็นพื้นที่เป้าหมายชุมชนเข้มแข็งและเป็นแหล่งฝึกปฏิบัติงานของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชบุรี ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา แหล่งรายได้ 2) แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับวิธีการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่บ้านตามลำพังและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่บ้านตามลำพัง ซึ่งผู้วิจัยพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์การดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง เช่น ช่วยเล่าให้ฟังเกี่ยวกับการใช้ชีวิตตามลำพัง ท่านทำอะไรบ้างในแต่ละวันในช่วงที่ใช้ชีวิต

ตามลำพัง ท่านมีวิธีการอย่างไรที่ทำให้ท่านสามารถใช้ชีวิตในแต่ละวันได้ตามลำพัง อะไรเป็นสิ่งที่สำคัญที่ทำให้ท่านสามารถใช้ชีวิตอยู่ตามลำพังได้ เป็นต้น โดยคำถามดังกล่าวสามารถขยายความและเจาะลึกเป็นคำถามย่อยๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและละเอียดลึกซึ้งมากขึ้น และ 3) ผู้วิจัยซึ่งมีประสบการณ์ในการทำวิจัยเชิงคุณภาพความน่าเชื่อถือของงานวิจัย ผู้วิจัยใช้หลักการ ตรวจสอบ สามเส้า (triangulation) โดยผู้วิจัยคนที่ 1 เป็นผู้เก็บข้อมูลหลักตลอดการวิจัย ผู้วิจัยคนที่ 1 และคนที่ 2 นำข้อมูลที่ได้จากการถอดเทปไปวิเคราะห์ และนำผลการวิเคราะห์มาอภิปรายร่วมกับทีมวิจัย ผู้วิจัยนำข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วให้ผู้มีประสบการณ์ในเรื่องการใช้ชีวิตตามลำพังของผู้สูงอายุและไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้ได้อ่าน เพื่อให้การยอมรับข้อเสนอแนะหรือข้อโต้แย้ง นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ร่วมกันตรวจสอบความน่าเชื่อถือของผลการวิจัยโดยที่ทีมวิจัยมีการประชุมเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล แลกเปลี่ยนมุมมอง และความคิดเห็นต่อข้อมูลที่ได้รับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชบุรี เลขที่ BCNR 04/2559 โดยผู้วิจัยมีการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยก่อนการสัมภาษณ์ครั้งแรกผู้ให้สัมภาษณ์จะได้รับเอกสารชี้แจงการเก็บข้อมูลเพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้อ่านทำความเข้าใจ เปิดโอกาสให้ซักถามจนเข้าใจ ก่อนขอรับการยินยอมเข้าร่วมวิจัย ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีการบันทึกชื่อหรือเปิดเผยข้อมูล การวิเคราะห์ผลการวิจัยกระทำในภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการโดยคัดเลือกพยาบาลหนึ่งรายจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนตะโกเพื่อให้ข้อมูลชื่อของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังในตำบลดอนตะโก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชบุรี เสนอต่อนายกองค์การปกครองส่วนตำบลดอนตะโกเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยติดต่อกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมวิจัยเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัยและนัดหมายการ

สัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลเป็นรายบุคคล โดยการสัมภาษณ์ครั้งแรกใช้การสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้า (face to face interview) ส่วนการสัมภาษณ์ในครั้งต่อไปกลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกได้ว่าจะให้สัมภาษณ์แบบเผชิญหน้าหรือสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ผู้วิจัยลดความคลาดเคลื่อนของการเก็บข้อมูลโดยผู้สูงอายุทุกรายจะถูกสัมภาษณ์จากผู้วิจัยหลักเพียงคนเดียว ผู้วิจัยใช้แนวการสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น ใช้เวลาสัมภาษณ์ครั้งละประมาณ 30-40 นาที ผู้วิจัยบันทึกเสียงและจดบันทึกข้อมูลระหว่างการสัมภาษณ์ ภายหลังการสัมภาษณ์ผู้วิจัยถอดเทปการสนทนาและพิมพ์เป็นอักษรแบบคำต่อคำ ผู้วิจัยใช้การสังเกตพฤติกรรมของผู้สูงอายุเพื่อประกอบการสัมภาษณ์โดยไม่มีการสังเกตพฤติกรรมประจำวันของผู้สูงอายุ

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลการสัมภาษณ์ที่อยู่ในรูปแบบของข้อความสนทนาซึ่งได้จากการถอดเทป จะนำมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการของ Hatch⁸ โดยผู้วิจัยอ่านข้อมูลที่ได้ทั้งหมดในภาพรวม ทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา จากนั้นอ่านข้อมูลอีกครั้งเพื่อค้นหาประเด็นสำคัญพร้อมวิเคราะห์ประเด็นที่ได้ อ่านทบทวนข้อมูลอีกครั้งและหาข้อสรุปที่ช่วยสนับสนุนประเด็นสำคัญที่ค้นพบสรุปประเด็นต่างๆ ที่ได้ในภาพรวม นำประเด็นที่วิเคราะห์ได้ไปทบทวนกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นเขียนสรุปประเด็นสำคัญทั้งหมดพร้อมข้อมูลสนับสนุน

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าผู้ให้ข้อมูล 8 ใน 9 คน เป็นเพศหญิง เป็นผู้สูงอายุตอนต้น (60-69 ปี) 1 คน เป็นผู้สูงอายุตอนกลาง (70-79 ปี) 6 คน และเป็นผู้สูงอายุตอนปลาย (80 ปีขึ้นไป) 2 คน ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส โสด 6 คน หย่าร้าง 2 คน และสามีเสียชีวิต 1 คน จบการศึกษาระดับประถมศึกษา 4 คน ระดับมัธยมศึกษา 2 คน และระดับปริญญาตรี 3 คน แห้งรายได้ พบว่ารับเงินบำนาญ 4 คน เงินเก็บของตนเอง 2 คน เงินเก็บและเงินที่ลูกให้ 2 คน และลูกให้ 1 คน โดยทุกคนได้รับเงินเลี้ยงชีพผู้สูงอายุทุกเดือน เดือนละ 600-800 บาท

ผลการศึกษา พบว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่บ้านตามลำพัง มีวิธีการใช้ชีวิตประกอบด้วย 2 วิธีการหลักคือการพึ่งตนเองให้มากที่สุดและการพึ่งผู้อื่นให้น้อยที่สุด ดังนี้

1. การพึ่งตนเองให้มากที่สุด (maximizing independence from others) โดยการพึ่งตนเองเป็นความสามารถในการดำรงตนอยู่ได้อย่างอิสระ มั่นคง สมบูรณ์ มีความมั่นคงในชีวิต สามารถตัดสินใจเรื่องสำคัญได้ การพึ่งตนเองของผู้สูงอายุ ประกอบด้วยด้านต่างๆ ได้แก่ กิจวัตรประจำวัน สุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม และทรัพยากร การพึ่งตนเองของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังเป็นกระบวนการปรับตัวที่ทำให้ผู้สูงอายุอยู่รอดภายใต้บริบทเงื่อนไขของการใช้ชีวิตที่ตนเองมีอยู่ เช่น แรงกาย ความสามารถในการเรียนรู้ เงินและทรัพยากรของใช้ เป็นต้น วิธีการที่นำไปสู่การพึ่งตนเองให้มากที่สุด ประกอบด้วย การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงและการคงไว้เพื่อการดำเนินชีวิตแบบเดิม ดังนี้

1.1 การปรับตัวเพื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลง จากการศึกษาพบว่า เป็นวิธีการที่ผู้สูงอายุนำมาใช้เพื่อให้ตนเองสามารถพึ่งตนเองให้ได้มากที่สุด การปรับตัวจะเกิดขึ้นอย่างมากในช่วงแรกของการอยู่ตามลำพัง จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูล 8 ใน 9 รายเคยอยู่ร่วมกับคนอื่นมาก่อน แต่เมื่อคนเหล่านั้นเสียชีวิต ย้ายที่อยู่ หรือหย่าร้าง จึงเป็นเหตุทำให้กลุ่มตัวอย่างต้องอยู่บ้านเพียงลำพังก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและต้องปรับตัว 3 ด้าน ได้แก่ บทบาทหน้าที่ ปฏิสัมพันธ์และสุขภาพและความเสื่อมถอยของร่างกาย

การเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ในบ้าน จากการศึกษาพบว่า ในภาวะที่ผู้สูงอายุอาศัยอยู่ร่วมกับผู้อื่น หน้าที่ในครอบครัวจะถูกกระจายให้กับสมาชิกในครอบครัว ผู้สูงอายุอาจได้รับมอบหมาย หรือเลือกที่จะทำหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่งตามความสมัครใจ เช่น ทำงานบ้าน ทำครัว เป็นต้น แต่เมื่อในครอบครัวมีเพียงผู้สูงอายุคนเดียว จึงมีความจำเป็นต้องปรับลดหรือเพิ่มบทบาทเพื่อให้การใช้ชีวิตประจำวัน สามารถดำเนินต่อไปได้ ตัวอย่างเช่น ผู้สูงอายุรายหนึ่ง เพิ่มบทบาทการเป็นผู้ตัดสินใจและเป็นผู้ประสานงานนอกบ้านเนื่องจากน้องชายเสียชีวิตจากการเจ็บป่วย และในเวลาไม่นาน ผู้สูงอายุรายดังกล่าวสิ้นสุดบทบาทการเป็นผู้ดูแล

เนื่องจากมารดาเสียชีวิต ดังคำพูดที่กล่าวว่า “ก่อนหน้านี้ น้องชายและป้าจะช่วยกันดูแลแม่ คือป้าจะเป็นผู้จัดการเรื่องนี้ และน้องชายจะเป็นผู้อำนวยการความสะดวกเกี่ยวกับการเดินทางไปซื้อของและเดินทางไปรับการรักษาที่สถานพยาบาลเมื่อมีความเจ็บป่วย แต่เมื่อน้องชายเสียชีวิต ต้องจัดการทุกอย่างด้วยตนเอง และในการเดินทางได้มีการจ้างให้บุคคลในชุมชน รับ-ส่ง ไปยังสถานที่ที่ต้องการเดินทางไป” (ID-PA สัมภาษณ์ครั้งที่ 1)

การปรับตัวต่อการเพิ่มหรือลดบทบาทหน้าที่ในครอบครัวสามารถทำได้โดยการจดจำประสบการณ์เดิมที่ได้เคยเรียนรู้มา ค้นคว้าหาความรู้จากสื่อต่างๆ และการสอบถามคนที่รู้จัก การเพิ่มบทบาทหน้าที่ในช่วงแรกอาจส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดความเครียด ผู้สูงอายุใช้วิธีการต่างๆ ในการจัดการความเครียดเพื่อให้สามารถเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงได้ เช่น การสวดมนต์ การนั่งสมาธิ การหาสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจใหม่ๆ การเปลี่ยนศาสนา เป็นต้น ผู้สูงอายุรายหนึ่งกล่าวว่า “สวดมนต์ นั่งสมาธิ ก็ช่วยได้นะ ตอนหลังมีคนมาชวนให้นับถือคริสต์ ป้าก็เลยเปลี่ยนศาสนาเลย ป้าเคร่งนะ อ่านหนังสือนี้ ไปเข้าโบสถ์ วันอาทิตย์ มีกลุ่มเพื่อน มีมาหาที่บ้าน เขาสอนให้เราให้อภัย (ID-TE สัมภาษณ์ครั้งที่ 1)

การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของปฏิสัมพันธ์ในบ้าน พบว่าการอาศัยอยู่ตามลำพังทำให้ผู้สูงอายุไม่มีโอกาสพูดคุยหรือมีปฏิสัมพันธ์กับคนในบ้านแบบตัวต่อตัว ดังนั้นผู้สูงอายุจึงมีความจำเป็นต้องปรับรูปแบบการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมและสิ่งแวดล้อม เช่น การเลี้ยงสุนัข การเลี้ยงแมว การพูดคุยกับสุนัขกับแมว ให้การดูแลข้าวของเครื่องใช้ในบ้านเพิ่มมากขึ้น การปรับเปลี่ยนวิธีการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในครอบครัว เช่น การโทรศัพท์ การไปเยี่ยมเยือน ฉะนั้น ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังจึงมีการใช้เวลาในบ้าน เช่น การนั่งดื่มชาในมุมเดิมๆ การให้เวลากับการกวาดบ้าน ดูแลต้นไม้ เป็นต้น ผู้สูงอายุรายหนึ่งกล่าวว่า “ก็คุยกับต้นไม้ คุยกับสุนัขของพี่ จะให้คุยกับใครละ ก็เราอยู่คนเดียว” (ID-Som สัมภาษณ์ครั้งที่ 1)

การเปลี่ยนแปลงสุขภาพและความเสื่อมถอยของร่างกาย จากการศึกษาพบว่า การอยู่ตามลำพังส่งผลให้ผู้สูงอายุจำนวนหนึ่ง (3 ใน 9 ราย) ทำงานในบ้านเพิ่มมาก

ขึ้นจนทำให้รู้สึกกว่าตนเองแข็งแรงน้อยลง ประกอบกับวัยที่เพิ่มมากขึ้นทำให้ผู้สูงอายุสนใจดูแลตนเองเพิ่มมากขึ้น เมื่อเทียบกับตอนที่มีคนอื่นอยู่ด้วย การดูแลตนเองที่ผู้สูงอายุทำได้แก่ การเลือกรับประทานอาหารสุขภาพ เช่น รับประทานข้าวกล้อง ปลา ไข่ บางรายเปลี่ยนมารับประทานอาหารมังสวิรัต เป็นต้น ผู้สูงอายุจำนวนหนึ่ง (4 ใน 9 ราย) ให้เวลากับตนเองในการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น เพราะเชื่อว่าร่างกายเสื่อมลงไปทุกวัน ผู้สูงอายุรายหนึ่งกล่าวว่า “ร่างกายก็เสื่อมลงไปทุกวัน ก็พยายามออกกำลังกาย บริหารร่างกายอยู่เสมอโดยจะพยายามออกกำลังกายหลังตื่นนอน และในช่วงเวลาที่รอตักบาตรเป็นประจำ” (ID-LA สัมภาษณ์ครั้งที่ 1)

การปรับตัวเพื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีแบบแผนการดำเนินชีวิตประจำวันที่มีความเฉพาะตัวแตกต่างกัน ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะตื่นเช้าคือประมาณ 04.00-05.00 น. แต่ช่วงเวลาของการทำกิจกรรมต่างๆ จะแตกต่างกัน เช่น ผู้สูงอายุรายหนึ่ง ตื่นนอนเวลา 04.00 น. จากนั้นดื่มกาแฟ ทำงานบ้าน และรับประทานอาหารเช้าเวลา 10.00 น. การทำเช่นนี้เกิดขึ้นได้ เมื่อผู้สูงอายุไม่มีภาระรับผิดชอบต่อสมาชิกคนอื่นในครอบครัว เช่น การหุงข้าว ดูแลหาอาหารเข้าให้สามี เป็นต้น รวมไปถึงการไม่ถูกรบกวนจากคนในครอบครัวให้รับประทานอาหารเช้า ผู้สูงอายุบางรายออกจากบ้าน 2 ครั้ง/วัน ใช้เวลาในการออกนอกบ้าน ครั้งละประมาณ 1 ชั่วโมงครึ่ง โดยกิจกรรมที่ทำคือการไปซื้อข้าว และการออกกำลังกาย โดยจะไปซื้อข้าวเย็นเวลา 19.00-19.30 น. ซึ่งไม่ใช่เวลาของการซื้อข้าวเย็นของคนทั่วไป

1.2 การคงไว้ซึ่งการดำเนินชีวิตแบบเดิม จากการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุมีความพยายามที่จะคงไว้ซึ่งการดำเนินชีวิตแบบเดิม หรือใกล้เคียงกับการใช้ชีวิตในช่วงเวลาที่มีผู้อื่นอาศัยอยู่ด้วยในบ้าน เช่น พยายามทำอาหารรับประทานเองซึ่งก่อนหน้านี้บุตรชายและบุตรสะใภ้เป็นคนทำ พยายามทำงานบ้าน กวาดบ้าน ถูบ้าน รดน้ำต้นไม้ ดูแลสวนรอบบ้าน แม้ว่าจะไม่มีคนในบ้านพาไป เป็นต้น เหตุผลที่ผู้สูงอายุพยายามทำกิจกรรมในชีวิตเหมือนเดิมเพราะคิดว่าชีวิตต้องดำเนิน

ต่อไป ผู้สูงอายुरายหนึ่งกล่าวว่า “เมื่อถึงเวลาที่ต้องอยู่คนเดียว ก็ต้องอยู่ให้ได้ เราต้องพึ่งตัวเอง ทำด้วยตัวเราเอง ใครจะมาทำให้เพราะเราอยู่คนเดียว มีแรงเท่าไรเราก็ทำเท่านั้น “ไม่พิน” (ID-P สัมภาษณ์ครั้งที่ 1)

2. การพึ่งผู้อื่นเท่าที่จำเป็น (minimizing reliance needed) เป็นการใช้จ่ายเงิน สิ่งของ และเวลาของผู้อื่นเพื่อให้เกิดงานในชีวิตประจำวัน โดยการพึ่งผู้อื่นตามที่จำเป็นเท่านั้น ผู้สูงอายुरายหนึ่งกล่าวว่า “คนอื่นเขาไม่ได้อยู่กับเรา เราจะไปพึ่งเขามากก็ไม่ได้” (ID-PA สัมภาษณ์ครั้งที่ 1) เงื่อนไขความจำเป็นคือไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง เช่น ไม่สามารถขับรถเองได้ ไม่มีรายได้เป็นของตนเอง เป็นต้น การพึ่งผู้อื่นเท่าที่จำเป็นทำได้โดยการขอให้ผู้อื่นช่วยเหลือ การยอมรับความช่วยเหลือจากผู้อื่นโดยไม่ได้อำนาจและการว่าจ้าง

2.1 การขอให้ช่วยเหลือ จากการศึกษาพบว่าในกรณีที่ผู้สูงอายุไม่สามารถทำสิ่งหนึ่ง สิ่งใดได้ด้วยตนเอง ผู้สูงอายุจะใช้วิธีการร้องขอความช่วยเหลือ จากบุคคลที่ผู้สูงอายุมองเห็นว่ามีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับตน หรืออาศัยใกล้ชิดเคียงกับตน โดยคนแรกที่ผู้สูงอายุนึกถึงคือคนในครอบครัว เช่น ลูกที่อยู่คนละบ้านกัน ลูกที่อยู่ต่างจังหวัด เป็นต้น สิ่งที่ผู้สูงอายुर้องขอมี 2 ลักษณะคือ ความต้องการในชีวิตประจำวันเช่น การพาไปจ่ายตลาด ซื้อของใช้เข้าบ้าน การพาไปรับยา หรือตรวจสุขภาพประจำปี เป็นต้น ผู้สูงอายुरายหนึ่งกล่าวว่า “เวลาที่ไม่สบาย ตา... (คนข้างบ้าน) ก็จะพาไปหาหมอ ทำงานแทนได้ ทำงานบ้านบ้าง หุงหาอาหารแทน ช่วยพาไปโรงพยาบาล” (ID-PA สัมภาษณ์ครั้งที่ 1) และความต้องการที่เกิดขึ้นเป็นบางครั้ง เช่น เจ็บป่วยฉุกเฉิน เครื่องปรับอากาศเสีย น้ำไม่ไหล เป็นต้น ในกรณีนี้ผู้สูงอายุจะเลือกที่จะร้องขอความช่วยเหลือจากคนที่ผู้สูงอายุคิดว่าให้ความช่วยเหลือได้ เช่น การโทรหาเพื่อนบ้านใกล้เคียงที่สนิทเพื่อพาไปพบแพทย์ การโทรหาช่าง เป็นต้น การตัดสินใจว่าจะเลือกใครนั้นขึ้นอยู่กับความเร่งด่วนของความต้องการ กรณีที่เร่งด่วนผู้สูงอายุจะตัดสินใจขอความช่วยเหลือจากคนที่สามารถเข้าถึงผู้สูงอายุได้ง่าย แต่ถ้าเป็นความต้องการที่ไม่เร่งด่วน ผู้สูงอายุที่มีบุตรจะเลือกขอความช่วยเหลือจากบุตรเป็นคนแรก ส่วนผู้สูงอายุที่ไม่มีบุตรจะขอความช่วยเหลือจากญาติหรือบุคคลที่สนิท ความเกรงใจเป็น

ปัจจัยสำคัญทำให้ผู้สูงอายุที่อยู่บ้านตามลำพัง จำกัดปริมาณการร้องขอความช่วยเหลือจากคนอื่น โดยเฉพาะคนที่ไม่ได้เป็นคนในครอบครัวเดียวกันให้น้อยที่สุด ผู้สูงอายुरายหนึ่งกล่าวว่า “ถ้ามันจำเป็นจริงๆ ก็โทรหาน้องชาย แต่ก็ไม่บ่อยหรอก ไม่อยากกวนเขา เกรงใจ ถ้าอะไรรอได้ ก็รอ อย่างไฟนี้ ไม่ติดมานานแล้ว ก็ไม่เป็นไร ถ้ามีใครแวะมาเยี่ยมก็คอยให้เขาช่วยเปลี่ยนให้” (ID-LA สัมภาษณ์ครั้งที่ 2)

2.2 การยอมรับการให้ความช่วยเหลือโดยไม่ได้อำนาจ พบว่าเมื่อมีผู้เสนอความช่วยเหลือมาให้เช่น การเสนอว่าจะฝากซื้ออะไรบ้างใหม่เพราะคนเสนอนั้นจะไปตลาด เป็นต้น ผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังและไม่สามารถเดินทางได้ด้วยตนเองจะตัดสินใจรับข้อเสนอ เพราะเห็นว่าเป็นโอกาสที่ไม่ทำให้ตนเองต้องร้องขอความช่วยเหลือจากคนอื่น ผู้สูงอายुरายหนึ่งกล่าวว่า “พอเขาถามว่าเอาไอ้นั้นไอ้นี้ไหม เราก็มีอยู่เต็มตู้เย็นนะ แต่ก็ต้องบอกว่าเอา ซื้อมา เพราะไม่อย่างนั้น คราวหน้า เขาก็ไม่ถามเราอีก เราก็อด” (ID-TE สัมภาษณ์ครั้งที่ 2)

2.3 การว่าจ้าง พบว่าการว่าจ้างเป็นวิธีการที่ผู้สูงอายุใช้ในการขอความช่วยเหลือจากคนในชุมชน โดยผู้สูงอายุจะเลือกว่าจ้างคนที่ไว้ใจได้ ซึ่งเป็นคนที่มีสัมพันธ์ภาพกับผู้สูงอายุนาน และเป็นคนที่อยู่ในละแวกบ้านเดียวกัน โดยการว่าจ้างจะทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกสบายใจ ไม่รู้สึกว่าเป็นการรบกวนผู้อื่น ในทางตรงข้ามกลับเป็นการช่วยเหลือผู้อื่นให้มีรายได้ ผู้สูงอายुरายหนึ่งกล่าวว่า “ก่อนหน้านี้น้องชายจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการเดินทางไปซื้อของและเดินทางไปรับการรักษาที่สถานพยาบาลเมื่อมีความเจ็บป่วย แต่เมื่อน้องชายเสียชีวิต ได้มีการจ้างให้บุคคลในชุมชน รับ-ส่ง ไปยังสถานที่ที่ต้องการเดินทางไป” (ID-PA สัมภาษณ์ครั้งที่ 1)

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ (8 ใน 9) มีความกังวลต่อการไม่ได้รับการช่วยเหลือเมื่อจำเป็นเช่น หกล้มหรือเป็นลมในบ้าน ผู้สูงอายุ 1 รายที่ไม่รู้สึกกลัวต่อการไม่ได้รับการช่วยเหลือ โดยให้เหตุผลว่าการเกิดเหตุฉุกเฉินในบ้านหรือการเสียชีวิตเป็นเรื่องธรรมชาติ ความกลัวของผู้สูงอายุส่งผลให้ ผู้สูงอายุแสวงหาความรู้และเตรียมความพร้อมเพื่อการดูแลตนเองเช่น การหาข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยบริการฉุกเฉิน 1669 การเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริม

การออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหกล้ม การเป็นกลุ่มทดลองนวัตกรรมเครื่องเตือนสติเพื่อป้องกันการหกล้ม เป็นต้น ผู้สูงอายุรายหนึ่งกล่าวว่า “การอยู่ตามลำพังทำให้ข้ากังวลว่าหากเกิดการเจ็บป่วยที่หนัก จะไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงที ข้าเคยขอข้อมูลการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอรับการช่วยเหลือและแนวทางเกี่ยวกับการขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุกับพยาบาล มีกิจกรรมอะไรที่ทำได้ เอามาให้ทำ เอามาให้ใช้ ข้าก็รับหมด (ID-PA สัมภาษณ์ครั้งที่ 2) ผู้สูงอายุ 1 ใน 9 รายที่ไม่กลัวและไม่สนใจแสวงหาข้อมูลด้วยตนเองเกี่ยวกับการขอความช่วยเหลือ แต่จะยินดีรับข้อมูลหากมีคนนำมาให้ และไม่ยินดีใช้อุปกรณ์การขอความช่วยเหลือในบ้าน แม้ว่าจะมีคนนำมาให้ ผู้สูงอายุรายหนึ่งกล่าวว่า “หากสิ่งใดจะเกิดขึ้นกับตนเองแล้วนั้นเป็นสิ่งที่ยอมรับได้เพราะตนเองได้ใช้ชีวิตมาอย่างคุ้มค่าแล้ว ไม่มีสิ่งใดจะต้องห่วงหรือกังวล” (ID-LA สัมภาษณ์ครั้งที่ 2)

การศึกษาประสบการณ์ชีวิตของผู้สูงอายุทั้ง 9 รายพบว่าไม่มีผู้สูงอายุรายใดสามารถพึ่งตนเองได้โดยสมบูรณ์โดยไม่ต้องพึ่งพาบุคคลอื่น ทั้งนี้ปริมาณการพึ่งพา ชนิดของการพึ่งพา เวลาในการพึ่งพาและสถานที่ของการพึ่งพานั้นจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยเงื่อนไขต่างๆ

อภิปรายผล

ผลการศึกษาที่สะท้อนให้เห็นถึงประสบการณ์ในการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพัง โดยพบว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังทุกคนเรียนรู้ที่จะพึ่งตนเองให้มากที่สุดและพึ่งผู้อื่นเท่าที่จำเป็น ผู้สูงอายุเหล่านี้ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในบ้านโดยการเพิ่มหรือลดบทบาทหน้าที่ของตนเองในครอบครัว การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการปฏิสัมพันธ์โดยการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ เช่น ของใช้ ต้นไม้ สัตว์เลี้ยง แทนการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในบ้าน และการเปลี่ยนแปลงโดยสนใจการดูแลสุขภาพของตนเองเพิ่มมากขึ้น การปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เหล่านี้ จะส่งผลให้ผู้สูงอายุสามารถพึ่งตนเองได้มากที่สุดตามที่ผู้สูงอายุต้องการ สะท้อนให้เห็นว่าผู้สูงอายุมีความพยายามที่จะรักและเคารพในตนเอง เป็นตัวของตัวเอง ทำอะไรได้ด้วยตนเอง

ยืนหยัดและใช้ชีวิตได้ด้วยความรู้ ความสามารถของตนเอง เชื่อมั่นในการกระทำของตนเองเพื่อให้ชีวิตของตนเองดำเนินต่อไปได้ตามลำพัง ไม่ทำตัวเป็นปัญหาหรือภาระของผู้อื่น ผลการศึกษานี้ช่วยขยายองค์ความรู้เรื่องการพึ่งตนเอง (self-reliance) ที่มีรากฐานมาจากแนวคิดมนุษยนิยม (humanism) ที่มองเห็นคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ โดยเชื่อว่ามนุษย์มีค่าและศักดิ์ศรีในตนเอง⁹ และสอดคล้องกับงานวิจัยของกาญจนา ดอลิยะและคณะ¹⁰ ที่พบว่าแนวทางการพึ่งพาตนเองของผู้สูงอายุในด้านสุขภาพ ส่วนใหญ่มีวิธีการออกกำลังกาย ด้านจิตใจมีวิธีการคือทำจิตใจให้สงบ ไม่คิดมาก และด้านสังคมมีวิธีการโดยการไปมาหาสู่เพื่อนฝูงและทำกิจกรรมร่วมกัน อย่างไรก็ตามผลการวิจัยของกาญจนา ดอลิยะและคณะ¹⁰ ได้สะท้อนให้เห็นว่าแม้ว่าผู้สูงอายุจะมีความพยายามในการพึ่งตนเอง แต่อาจพบว่าความสามารถในการพึ่งตนเองมีจำกัด โดยพบว่าภาพรวมการพึ่งพาตนเองของผู้สูงอายุในด้านสุขภาพกาย จิตใจ อยู่ในระดับปานกลาง การพึ่งพาตนเองด้านสังคมโดยรวมพบว่าอยู่ในระดับมากเป็นต้น ผลการศึกษาพบว่าการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องพึ่งพาผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเชิงสังคมของมนุษย์ที่จำเป็นต้องอยู่ร่วมกันในสังคมและมีการพึ่งพาผู้อื่น อย่างไรก็ตามการพึ่งพาผู้อื่นจะเกิดขึ้นเมื่อผู้สูงอายุรายนั้นๆ ไม่สามารถทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งได้จริงๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความรู้สึก “เกรงใจ” ซึ่งเป็นวัฒนธรรมพื้นฐานของคนไทย โดยความรู้สึกเกรงใจนี้จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจพึ่งพาผู้อื่น ยิ่งผู้สูงอายุมีความเกรงใจมากเท่าใด การขอความช่วยเหลือก็จะมีน้อยลงเท่านั้น ผลการวิจัยนี้สนับสนุนว่าการให้ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจแก่ผู้สูงอายุว่าปัญหาหรือความต้องการใดเร่งด่วนและจำเป็นที่จะต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นนั้นเป็นสิ่งที่จำเป็น

ผลการวิจัยพบว่าผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ ปฏิสัมพันธ์และวิธีการในการดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อนำไปสู่การพึ่งตนเอง เช่น การเรียนรู้ที่จะทำงานบ้าน ทำครัว การเรียนรู้ที่จะดำรงชีวิตด้วยตนเอง ลดการพูดคุยกับเพื่อนบ้าน ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Boyden และ Moosa¹¹ ซึ่ง

พบว่าผู้สูงอายุบางกลุ่มในประเทศนิวซีแลนด์ทำกิจกรรมส่วนบุคคล เช่น การดูแลตนเอง การออกกำลังกาย การทำงานบ้าน การทำสวน และรวมทั้งกิจวัตรประจำวันอื่นๆ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวอาจเป็นทั้งผลดีและผลเสียกับผู้สูงอายุเอง ในด้านผลดีนั้นการทำงานบ้านในปริมาณที่เหมาะสมจะส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการออกกำลังกายและจะส่งผลดีต่อสุขภาพทางจิต สุขภาวะทางสังคมและสุขภาพทางจิตวิญญาณ¹² ในด้านผลเสียนั้นหากผู้สูงอายุใช้เวลาไปกับกิจกรรมในบ้านหรือการพึ่งพาตนเองมากเกินไปอาจส่งผลให้เกิดการลดบทบาทตนเองในสังคม ผู้สูงอายุมีภาวะแยกตัว เครียดและมีภาวะซึมเศร้าตามมาได้

ข้อเสนอแนะ 1) ควรมีการออกแบบบริการสุขภาพเพื่อส่งเสริมการพึ่งตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มนี้ เช่น การบริการสุขภาพถึงบ้าน การบริการสุขภาพทางไกลที่ครอบคลุมการให้ความรู้ด้านสุขภาพ การบริการเฝ้าระวังหรือให้ความช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน เป็นต้น รวมไปถึงการหาแนวทางในการจัดบริการสุขภาพที่ช่วยให้ผู้สูงอายุอยู่บ้านอย่างปลอดภัยและได้รับความช่วยเหลือเมื่อต้องการ เป็นการลดความวิตกกังวลต่อการใช้ชีวิตตามลำพังของผู้สูงอายุ 2) ควรมีการออกแบบบริการทางสังคมเพื่อให้ความช่วยเหลือในสิ่งที่ผู้สูงอายุต้องการ เช่น การบริการรถรับส่ง เพื่อการไปตลาด เพื่อการไปรับยา การเข้ากลุ่มในสังคม เป็นต้น 3) ควรมีการจัดกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังหรือผู้สูงอายุกลุ่มอื่นที่มีเวลามากให้ใช้เวลาให้เกิดประโยชน์เพื่อการป้องกันปัญหาสุขภาพจิต เช่น ภาวะเครียด ซึมเศร้า เป็นต้น 4) ควรมีการประเมินปัญหาและความต้องการของผู้สูงอายุที่อยู่บ้านตามลำพังอย่างสม่ำเสมอเพื่อการดูแลช่วยเหลือได้ทันเวลาและ 5) ควรมีการสำรวจเพื่อค้นหาผู้สูงอายุกลุ่มที่มีโอกาสที่จะอาศัยอยู่ตามลำพังเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้สูงอายุกลุ่มนี้

ข้อเสนอแนะด้านการวิจัย 1) ควรมีการวิจัยวิธีการอยู่ตามลำพังของผู้สูงอายุในพื้นที่อื่นๆ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดบริการสุขภาพและสังคมสำหรับผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังได้กว้างขวางมากขึ้น 2) ควรมีการศึกษาวิจัยการใช้ชีวิตตามลำพังของผู้สูงอายุเฉพาะกลุ่มหรือเฉพาะสถานการณ์ เช่น ผู้สูงอายุที่เดินทางด้วยตนเองไม่ได้ ผู้สูงอายุที่มีความกลัวต่อการไม่ได้รับการ

ช่วยเหลือเมื่อจำเป็น 3) ควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพและสังคมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังทั้งผู้สูงอายุในเขตเมืองและเขตชนบท

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนราธิวาส ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการสนับสนุนทุนวิจัย ผู้ประสานงานในพื้นที่ตำบลดอนตะโก นางรจนา มังคลรังษี พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนตะโก นางจุฬามาศ องค์วาณิชกุล รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลดอนตะโก อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้นำชุมชนและผู้สูงอายุในตำบลดอนตะโก

เอกสารอ้างอิง

1. Department of Older Persons, Ministry of Social Development and Human Security. Statistic of Older Persons in Thailand 2017. [Internet] [cited 2018 Oct 16] Available from: http://www.dop.go.th/download/knowledge/th1533055363-125_1.pdf
2. National Statistical Office, Thailand. Publication News of National Statistical Office. [Internet] [cited 2018 Oct 16] Available from: <http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib14/News/2561/07-61/N10-04-61.pdf>
3. Siritarungsri B., Soranastaporn S, Surachet M, Sadhitwithayan S, Strategies for successful aging living alone. [dissertation]. Nonthaburi: SuKhotthai Thummathirat Univ; 2012.
4. Khanricha K, Iliffe S, Harari D, Swift C, Gillmann G, Stuck E.A. Health risk appraisal in older people 1: are older people living alone an 'at risk' group?. Br J Gen Pract 2007;57:271-6.
5. Cohen-Mansfield J, Hazan H, Lerman Y, Shalom V. Correlates and predictors of loneliness in older-adults: a review of quantitative results informed by qualitative insights. Int Psychogeriatr 2016;28:557-76.
6. Awear S. The study of elderly people living alone: findings from Kanchananuri project. [dissertation]. Bangkok: Mahidol Univ; 2003.

7. Wongsawang N, Jeenkhawkhum D, Boonsiri C, Melarplont S, Somboonsit J, Khamthana P, et al. Home environmental risks for falls and Incident of falls in older adults. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*;10(3);2492-506.
8. Hatch J.A. *Doing qualitative research in education settings*. New York: Albany; 2002.
9. Savasraksa V. *Self-reliant welfare services management for elderly: A study of Bangkok Metropolitan communities*. [dissertation] Bangkok: Thammasat Univ; 2001.
10. Dolah K, Sawamichai P, Laepankaew A, Janchay M. Elderly self-Reliance and the guidance for self independence of elderly: A case study of Hua-Khao sub-district, Singhanakorn district, Songkhla province. *Proceeding of 1st National Humanities and Social sciences Conference 2018 Aug 20-21; Songkhla Rajabhat Univ*. [Internet]. [Cited 2019 Jan 1]. Available from: <http://human.skru.ac.th/husoconference/conf/po12.pdf>.
11. Koopman-Boyden P, Moosa S. Living alone as lifestyle of older people in New Zealand policy implications. *Policy Quarterly* 2014;10(3);54-9.
12. Rojpaisarnkit K. Relationship between physical activity, mental health, social health and spiritual health status among the three aged group elderly. *J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center* 2016;33;300-13.

นิพนธ์ต้นฉบับ

**การคัดกรองโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดรุนแรงในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลพระปกเกล้า
โดยใช้เครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดทางผิวหนัง****เกวลี ธรรมจรัสศรี, พ.บ. *, วาสนา ปรางค์วัฒนากุล, พ.บ. ******โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี****Received: January 16, 2019 Revised: February 20, 2019 Accepted: May 2, 2019****บทคัดย่อ**

ที่มาของปัญหา: โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดพบได้ทั่วไป มีอุบัติการณ์ 6-8 รายต่อเด็กเกิดมีชีวิต 1,000 ราย อาการแสดงมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับชนิดและความรุนแรงของแต่ละโรค กลุ่มโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวมักมีความรุนแรงมาก และมีอาการเร็วตั้งแต่แรกเกิด แต่บางรายมีอาการน้อยในช่วง 48 ชั่วโมงแรกหลังคลอด ทำให้แพทย์ผู้ดูแลไม่สามารถให้การวินิจฉัยเบื้องต้นเมื่อกลับมาพบแพทย์อีกครั้งอาการของโรคจะทรุดหนัก และทำให้การรักษาล่าช้า

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความถูกต้องและคุณสมบัติของการวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในกระแสเลือดด้วยเครื่อง Pulse oximeter ในการคัดกรองโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดวิกฤตในทารกแรกเกิดที่ไม่มีอาการของโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

วัสดุและวิธีการ: รูปแบบเป็นงานวิจัย Cross-sectional study ในทารกแรกเกิดที่มารดามาคลอดที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ. 2560 จนถึงวันที่ 30 เดือนเมษายน พ.ศ. 2561 ทารกได้รับการคัดกรองโดยใช้เครื่อง Pulse oximeter วัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่อายุมากกว่า 24 ชั่วโมงแต่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง หากผลคัดกรองเป็นบวกจะส่งตัวผู้ป่วยไปทำ Echocardiogram เพื่อยืนยันและวางแผนการรักษา

หากผลคัดกรองเป็นลบจะให้ใบคำแนะนำสังเกตอาการ และมีการติดตามอาการหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลที่อายุ 1 เดือน

ผลการศึกษา: การศึกษานี้ไม่พบโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดรุนแรงจากการคัดกรองทารก 3,541 ราย แต่ตรวจพบโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดรุนแรงทั้งหมด 6 ราย เนื่องจากมีอาการและ อาการแสดงก่อนอายุ 24 ชั่วโมง ทำให้ผู้ป่วยเหล่านี้ไม่ถูกรวมอยู่ในกลุ่มคัดกรอง คิดเป็นอุบัติการณ์ 1.69 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีวิต

สรุป: จากผลของงานวิจัยนี้ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าจะสามารถนำการคัดกรองมาใช้ในโรงพยาบาลพระปกเกล้าได้ เนื่องจากยังไม่พบผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดวิกฤตจากการคัดกรองนี้ ซึ่งอาจจะเป็นจากที่ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงของโรคหัวใจชนิดเขียวก่อนอายุ 24 ชั่วโมง และจำนวนผู้ป่วยที่ใช้ในการศึกษาไม่เพียงพอ จึงมีข้อเสนอแนะว่าให้มีการตรวจคัดกรองที่เร็วขึ้น คือก่อนอายุ 24 ชั่วโมง และเพิ่มจำนวนประชากรศึกษา ดังนั้นเพื่อเป็นการสานต่องานวิจัยจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการคัดกรองต่อไป

คำสำคัญ: โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดวิกฤต; การคัดกรอง; ความอิ่มตัวของออกซิเจน; ทารกแรกเกิด

Original article

Critical Congenital Heart Disease Screening in Neonates in Prapokklao Hospital

Keawalee Thamjamratsri, M.D. *, Wasana Prangvatanagul, M.D. *

*Prapokkloa Hospital, Chanthaburi Province

Abstract

Background : Critical congenital heart disease is congenital heart disease which requires urgent surgery or cardiac catheterization within 1-2 months after birth, otherwise it might cause complications to patients leading to morbidity and mortality. Therefore, the early diagnosis will reduce the morbidity and mortality for these patients. At present, some countries are using a pulse oximeter for the basic screening for critical congenital heart disease in newborns. However, Thailand has not yet implemented its universal use.

Objective: To study the sensitivity, specificity, and accuracy of the pulse oximeter in screening for critical congenital heart disease in order to use the pulse oximeter as a method for basic screening at Prapokklao Hospital's nursery.

Materials and method: Cross-sectional study. We included all newborns from April 1, 2017 to April 30, 2018. Screening of oxygen saturation on all newborns was performed. Physical examinations and pulse oximeter screenings were performed on newborns after 24 hours of life but before 48 hours.

An echocardiogram was used as a confirmation test in positive screening cases.

Results: There was no critical congenital heart disease from the screening of 3,541 infants in this study. Six cases of critical congenital heart disease were excluded from the study due to presentation of signs and symptoms at age less than 24 hours. The incidence of critical congenital heart disease is 1.69 among 1,000 live births.

Conclusion: From the result of this study, it cannot be concluded that the screening should be used in Prapokklao Hospital because there were no cases of critical congenital heart disease found in this screening. This may happen due to the signs and symptoms of critical congenital heart disease being found and diagnosed before 24 hours of age and also due to the small sample size used. To further researchers, we recommend including more infants aged less than 24 hours and increasing the sample size.

Keywords: critical congenital heart disease; screening; oxygen saturation; newborn

บทนำ

โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดพบได้ทั่วไป มีอุบัติการณ์ใกล้เคียงกันทั่วโลกประมาณ 6-8 รายต่อทารกแรกเกิด มีชีพ 1,000 ราย¹⁸ ในจำนวนนี้พบว่า เป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดไม่เขียวประมาณร้อยละ 65 และโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวประมาณร้อยละ 35 อาการและอาการแสดงของโรคหัวใจมีความหลากหลายขึ้นกับชนิดและความรุนแรงของแต่ละโรค กลุ่มโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวมักจะมีอาการรุนแรงมาก และมีอาการเร็วตั้งแต่แรกเกิด ซึ่งเป็นช่วงการปรับเปลี่ยนการไหลเวียนของเลือดจากภายในครรภ์มารดาที่ไม่ต้องอาศัยปอดของทารกในการแลกเปลี่ยนออกซิเจนมาสู่การไหลเวียนของเลือดที่ต้องใช้ปอดในการหายใจ โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวที่รุนแรงส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาขณะอยู่ในครรภ์ แต่ไม่สามารถมีชีวิตอยู่ได้ภายหลังเกิด ถ้าไม่ได้รับการวินิจฉัยและให้การรักษาที่รวดเร็วทันทั่วถึง โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดบางชนิดทารกจะแสดงอาการตั้งแต่ภายหลังคลอดได้ไม่นาน แต่บางรายมาแสดงอาการภายหลังเกิดไปแล้วมากกว่า 48 ชั่วโมง ทำให้แพทย์ผู้ดูแลไม่สามารถให้การวินิจฉัยเบื้องต้นได้ และอนุญาตให้เด็กกลับบ้าน แต่เด็กกลับแสดงอาการภายหลังที่บ้าน ทำให้ในอดีตเด็กกลุ่มนี้เสียชีวิตที่บ้านเป็นจำนวนมาก และจำนวนไม่น้อยที่อาการรุนแรงมาแล้วค่อยพามาโรงพยาบาลเมื่อกลับมาพบแพทย์อีกครั้งอาการของโรคจะทรุดหนักและทำให้การรักษาล่าช้า มีรายงานการเสียชีวิตจากโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดประมาณร้อยละ 10-30 เป็นการเสียชีวิตก่อนที่จะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจ^{1,2}

การวินิจฉัยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดในทารกแรกเกิดในช่วงเวลาวิกฤตที่มีอาการรุนแรงนั้นทำได้ค่อนข้างยาก โดยเฉพาะในโรงพยาบาลระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ เพราะไม่มีประวัติที่ชัดเจน และเนื่องจากเด็กตัวเล็ก หัวใจเต้นเร็ว การตรวจร่างกายทำได้ลำบาก แม้จะอยู่ในมือของแพทย์ผู้ที่มีความชำนาญ ก็อาจไม่สามารถให้การวินิจฉัยโดยอาศัยเพียงอาการและอาการแสดงได้ จึงทำให้ทารกจำนวนมากเสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุซึ่งแท้จริง

การตรวจวินิจฉัยในกรณีที่ยสงสัยว่าจะเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวอาจใช้ออกซิเจนร้อยละ 100 แล้วดูว่าผู้ป่วยมีค่า PaO_2 ในเลือดเพิ่มขึ้นเกิน 150

mmHg หรือไม่ และการตรวจมาตรฐานโดยการใช้เครื่องอัลตราซาวด์หัวใจ (echocardiogram)³ ปัจจุบันการวินิจฉัยเบื้องต้นอาศัยจากประวัติและการตรวจร่างกาย โดยเฉพาะถ้ามีเสียงหัวใจที่ผิดปกติ แต่พบว่ามีโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเพียงร้อยละ 50 เท่านั้นที่ฟังเสียงหัวใจได้ผิดปกติในช่วงแรกเกิด⁴ ดังนั้นการให้การวินิจฉัยก่อนเกิดอาการจึงมีความสำคัญที่จะเพิ่มโอกาสรอดชีวิต และลดระยะเวลาวันนอนในหอผู้ป่วยหนัก⁵

ได้มีการทบทวนข้อมูลผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่เป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวในช่วงปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2559 ของโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี พบว่ามีอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวร้อยละ 38 (7 ใน 18 ราย) การวินิจฉัยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดโดยการอัลตราซาวด์หัวใจ หลังจากรับปรึกษา คำมัธยฐานของเวลา 5.2 ชั่วโมง (3-17) ได้รับการรักษาด้วยยา Prostaglandin เพื่อเปิด Ductus arteriosus หลังได้รับคำสั่งแพทย์ มีคำมัธยฐานของเวลา 35 นาที (5-185) การส่งตัวผู้ป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวไปโรงเรียนแพทย์เพื่อผ่าตัด มีคำมัธยฐานของเวลา 62 ชั่วโมง (23-222) ผู้ป่วยทั้งหมด 18 ราย ได้รับการอัลตราซาวด์หัวใจ (echocardiogram) หลังเกิดคำมัธยฐานของเวลาเท่ากับ 34.5 ชั่วโมง ซึ่งในจำนวนผู้ป่วย 18 รายนี้มีผู้ป่วย 11 รายที่วินิจฉัยหลังอายุ 24 ชั่วโมง และมีถึง 8 รายที่ได้รับการวินิจฉัยหลังอายุมากกว่า 48 ชั่วโมงไปแล้ว การรอให้ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงที่ชัดเจน จะทำให้การวินิจฉัยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวล่าช้า

สำหรับโรงพยาบาลพระปกเกล้าเป็นโรงพยาบาลศูนย์ประจำจังหวัดจันทบุรี ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีมาตรการกรองโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดรุนแรง อาศัยเพียงการตรวจร่างกายทารกหลังคลอดเท่านั้นซึ่งมักต้องอาศัยความสามารถของแพทย์และอาการแสดงอื่นๆ ของทารก ที่ทำให้แพทย์สงสัยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด จึงจะเข้าสู่กระบวนการตรวจวินิจฉัยและให้การรักษาเฉพาะโรคได้ ดังนั้นการสร้างระบบการคัดกรองโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดรุนแรง จะเป็นการสร้างมาตรฐานใหม่ สำหรับการให้การบริการทางสุขภาพเชิงรุก โดยการใช้เครื่องตรวจวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดทางผิวหนัง (pulse oximeter)

ซึ่งมีความปลอดภัยสูงในการหลังคลอดทุกราย กรณีพบความผิดปกติจะแจ้งกุมารแพทย์โรคหัวใจและส่งตรวจ Echocardiogram ภายใน 24 ชั่วโมงเพื่อยืนยันการวินิจฉัยและรักษาต่อไป ซึ่งถ้าเป็นโรคหัวใจแต่กำเนิดจริงก็จะเข้าสู่กระบวนการดูแลรักษาเฉพาะโรคอย่างรวดเร็วเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการวินิจฉัยและการรักษาที่รวดเร็วขึ้น

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก (primary objective)

เพื่อศึกษาความถูกต้องและคุณสมบัติของการใช้วิธีวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในกระแสเลือดด้วยเครื่อง Pulse oximeter เพื่อตรวจคัดกรองโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดวิกฤตในทารกแรกเกิดปกติของโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

วัตถุประสงค์รอง (secondary objective)

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ (incidence) ของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดวิกฤตของทารกโดยใช้เครื่องมือ Pulse oximeter ร่วมกับการตรวจร่างกายของทารกที่มาคลอดที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

วัสดุและวิธีการ

รูปแบบงานวิจัย (study design): Cross-sectional study

ประชากรเป้าหมาย (population): ผู้ป่วยเด็กทารกแรกเกิดซึ่งมารดามาลอดที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ระหว่างวันที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ.2560 ถึงวันที่ 30 เดือนเมษายน พ.ศ.2561 ทุกรายที่ปกติ และไม่ได้มีปัญหาที่ต้องย้ายหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าทำการศึกษา (inclusion criteria)

ผู้ป่วยเด็กทารกแรกเกิดปกติ ที่มีอายุมากกว่า 24 ชั่วโมง

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยออกจากการศึกษา (exclusion criteria)

1) มีประวัติเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด (NICU)

2) ทารกแรกเกิดป่วยที่ต้องส่งต่อหรือจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลก่อนอายุ 24 ชั่วโมง

3) ตรวจพบและวินิจฉัยว่ามีโรคหัวใจแต่กำเนิดตั้งแต่ก่อนคลอด

วิธีการศึกษา:

1. พยาบาลประจำหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดใช้เครื่อง Pulse oximeter รุ่น Radical Masimo® ติดที่มือขวาและเท้าข้างใดข้างหนึ่งของทารกแรกเกิดที่มีอายุมากกว่า 24 ชั่วโมงแต่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง และอ่านค่า SpO₂ หากทารกแรกเกิดรายใดมีปัญหา Respiratory distress จากปัญหาต่างๆ เช่น Pulmonary cause, Metabolic cause, Sepsis เมื่อแก้ไขภาวะดังกล่าวจนปกติ ก็สามารถเข้าเกณฑ์คัดกรองได้ก่อน Discharge และขณะตรวจคัดกรองทารกต้องไม่ได้รับออกซิเจน

2. บันทึกผลการทดสอบลงในแบบฟอร์มที่กำหนดไว้และการแปลผลการตรวจคัดกรอง เป็นดังนี้

การคัดกรองที่เป็นผลบวก (positive screening) คือ วัดออกซิเจนจาก Pulse oximeter ได้ค่าน้อยกว่าร้อยละ 90 หรือ วัดได้ค่าร้อยละ 90-95 โดยวัด 3 ครั้ง ห่างกัน 1 ชั่วโมง หรือค่าที่ต่างกันระหว่างมือขวากับเท้ามากกว่าร้อยละ 3 โดยวัด 3 ครั้ง ห่างกัน 1 ชั่วโมง

การคัดกรองที่เป็นลบ (negative screening) คือ วัดออกซิเจนจาก Pulse oximeter ได้ค่ามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95 และค่าที่ต่างกันระหว่างมือขวากับเท้าน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 3

1. กรณีผลคัดกรองเป็นบวกจะแจ้งกุมารแพทย์โรคหัวใจและส่งตรวจ Echocardiogram ภายใน 24 ชั่วโมงเพื่อยืนยันการวินิจฉัยและรักษาต่อไปซึ่งถ้าเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดจริงก็จะเข้าสู่กระบวนการดูแลรักษาเฉพาะโรคอย่างรวดเร็วจะได้รับการดูแลรักษาตามขั้นตอนต่อไป ถ้าผลการตรวจไม่เป็น Critical congenital heart disease จะให้ใบคำแนะนำสังเกตอาการ และติดตามอาการต่อเนื่องที่คลินิกเด็กดี 1-2 เดือนหรือทางโทรศัพท์

2. กรณีผลคัดกรองเป็นลบจะให้ใบคำแนะนำเพื่อเฝ้าระวังโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดวิกฤตและนัดติดตามต่อเนื่องในคลินิกเด็กดีที่อายุ 1-2 เดือนหากไม่มาตามนัดจะโทรศัพท์ไปสอบถามสุขภาพทารกหลังอายุ 2 เดือน ร่วมกับสืบค้นข้อมูลในเวชระเบียนว่า มาตรวจด้วยอาการที่เข้าได้กับโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดวิกฤต

หรือไม่ เพื่อลงผลยืนยันผลการตรวจคัดกรอง

3. บันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหา Sensitivity, Specificity, Positive predictive value, Negative predictive value และ Accuracy

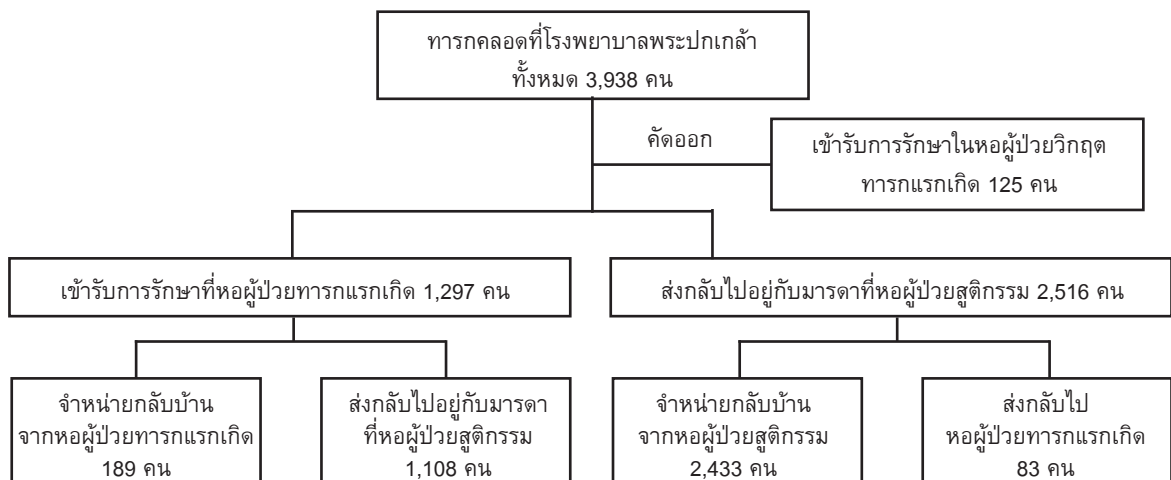
ผลการศึกษา

ในการศึกษานี้เป็นการศึกษาในรูปแบบ Cross sectional study ศึกษาในผู้ป่วยเด็กทารกแรกเกิดซึ่งมารดาคลอดที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ระหว่างวันที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 30 เดือนเมษายน พ.ศ. 2561 ที่ยังไม่มีอาการและอาการแสดงของโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียวรวมเป็นระยะเวลา 1 ปี

ข้อมูลทั่วไป

ในระหว่างการศึกษาะหว่างวันที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 30 เดือนเมษายน พ.ศ. 2561 พบว่า

มีผู้ป่วยเด็กทารกแรกเกิดซึ่งมารดาคลอดที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ทั้งหมด 3,938 คน เป็นทารกที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด (NICU) 125 คน และเป็นทารกที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด 1,297 คน โดยได้รับการจำหน่ายจากหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด 189 คน และได้รับการส่งกลับไปยังมารดาที่หอผู้ป่วยสูติกรรม 1,108 คน ส่วนผู้ป่วยเด็กทารกแรกเกิดที่ถูกส่งตัวไปยังมารดาที่หอผู้ป่วยสูติกรรมตั้งแต่แรกเกิด มีทั้งสิ้น 2,516 คน โดยได้รับการจำหน่ายจากหอผู้ป่วยสูติกรรม 2,433 คน และถูกส่งกลับมายู่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด 83 คน เนื่องจากมีอาการและอาการแสดงที่ผิดปกติ ประกอบกับงานวิจัยนี้ได้ทำการคัดกรองทารกที่ได้รับการจำหน่ายจากหอผู้ป่วยสูติกรรม ซึ่งมีจำนวน 3,541 คน จึงเป็นข้อสนับสนุนว่างานวิจัยนี้สามารถคัดกรองทารกแรกเกิดกลุ่มเป้าหมายได้ร้อยละ 100



มีทารกได้รับการคัดกรองทั้งสิ้น 3,541 ราย อายุครรภ์เฉลี่ย 38^{±6} สัปดาห์ พบว่าทารกได้รับการตรวจคัดกรองส่วนใหญ่ อายุครรภ์อยู่ระหว่าง 37–41^{±6} สัปดาห์ จำนวน 3,277 คน คิดเป็นร้อยละ 92.5 รองลงมาคือช่วงอายุครรภ์ 34–36^{±6} สัปดาห์จำนวน 241 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8 และส่วนใหญ่ทารกได้รับการตรวจคัดกรองเฉลี่ยที่อายุ 24–48 ชั่วโมง หากแบ่งทารกตามเพศพบว่าทารกที่ได้รับการคัดกรองเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเป็นเพศชาย 1,876 คน (ร้อยละ 53) และเพศหญิง

1,665 คน (ร้อยละ 47)

ในด้านน้ำหนักของทารกที่ได้รับการคัดกรอง พบว่ามีทารกที่มีน้ำหนักตัวอยู่ในช่วง 1,500–2,500 กรัม ทั้งหมด 210 คน (ร้อยละ 5.9) น้ำหนัก 2,501–3,999 กรัม ทั้งหมด 3,285 คน (ร้อยละ 92.7) และน้ำหนัก 4,000 กรัม ขึ้นไป ทั้งหมด 46 คน (ร้อยละ 1.3)

ผลการคัดกรอง

ไม่พบโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดวิกฤตจากการคัดกรองทารก 3,541 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ 0 ต่อทารก

เกิดมีชีพ 1,000 ราย พบผู้ป่วยทารกที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลพระปกเกล้าในช่วงวันที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 30 เดือนเมษายน พ.ศ. 2561 และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียววิกฤตทั้งหมด 11 ราย โดยผู้ป่วยทั้งหมดไม่ได้รับการตรวจคัดกรองด้วยเครื่องวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดทางผิวหนังที่อายุมากกว่า 24 ชั่วโมงเนื่องจากมีผู้ป่วย 6 ราย ได้รับการตรวจวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดทางผิวหนังหรือมีอาการที่อายุน้อยกว่า 24 ชั่วโมง เพราะมีอาการและอาการแสดงก่อน และมีผู้ป่วย 5 ราย ที่ได้รับการส่งตัวมาจากโรงพยาบาลอื่นเนื่องจากสงสัยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดรุนแรง

ยกตัวอย่างในระหว่างการศึกษาพบทารกอายุ 12 ชั่วโมงมีอาการหายใจเร็วและตัวเขียว (ซึ่งยังมีอายุไม่ถึงเกณฑ์ที่เริ่มตรวจคัดกรอง) ตรวจร่างกายพบ Systolic ejection murmur grade 3 at left parasternal border, Preductal and postductal SpO₂ 85/86% มี Subcostal retraction และ Grunting, ความดันตก จึงใส่ท่อช่วยหายใจและให้ยาเพิ่มความดันโลหิต ทารกได้รับการตรวจ Echocardiogram โดยกุมารแพทย์โรคหัวใจที่อายุ 15 ชั่วโมง พบเป็น Complex cyanotic heart disease ประกอบไปด้วย TAPVR infracardiac type, Complete AVSD, Bilateral SVC, Right sided aortic arch, DORV, Moderate PS, PDA, ASD ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจเป็นเวลาทั้งหมด 5 วัน ได้ยาปฏิชีวนะเพื่อรักษาเรื่องปอดติดเชื้อแต่กำเนิด ได้รับยาขับปัสสาวะเพื่อควบคุมภาวะหัวใจล้มเหลวและกลับบ้านได้ เมื่ออายุ 4 เดือน ผู้ป่วยถูกส่งตัวไปโรงพยาบาลศิริราชเพื่อทำการผ่าตัด Reroute TAPVR ทารกที่ผลการตรวจคัดกรองเป็นลบได้ติดตามที่คลินิกเด็กสุขภาพดีและทางโทรศัพท์ที่อายุหลัง 1 เดือน พบว่า 3,518 ราย (ร้อยละ 99.3) ไม่มีภาวะหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดวิกฤต และทารก 23 ราย (ร้อยละ 0.6) ไม่มาติดตามที่คลินิกเด็กสุขภาพดีและติดต่อไม่ได้ทางโทรศัพท์ แต่เมื่อสืบค้นทางเวชระเบียนในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ไม่พบทารกที่ติดตามผลไม่ได้นั้นมาตรวจด้วยอาการที่สงสัยภาวะหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดวิกฤต

ส่วนความถูกต้องของการตรวจคัดกรองโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดรุนแรงในเด็กแรกเกิดของ

โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี พบว่าไม่สามารถคำนวณความไว (sensitivity), ความจำเพาะ (specificity), Positive predictive value, Negative predictive value และความถูกต้อง (accuracy) ได้เนื่องจากไม่มีทารกที่ผลการตรวจคัดกรองเป็นบวก ประกอบกับไม่พบทารกที่เป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดรุนแรงที่เคยทำการคัดกรองแล้ว ผลเป็นลบจึงไม่สามารถคำนวณหาค่าผลลบที่ผิดพลาดได้ (false negative)

อภิปรายผล

การศึกษานี้ไม่พบโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดรุนแรงจากการคัดกรองทารก 3,541 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ 0 ราย ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาในประเทศอเมริกาที่จะพบอุบัติการณ์ 1.7 รายต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ¹⁶ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในประเทศไทยที่ทำการศึกษาโดยใช้เกณฑ์เดียวกับการศึกษานี้เช่นการศึกษาของ Laynangool T¹⁷ ทำการคัดกรองในทารกแรกเกิดที่ไม่มีอาการผิดปกติจาก 12 โรงพยาบาลใน 7 จังหวัดของประเทศไทยพบอุบัติการณ์ของโรคเป็น 0.8 รายต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ ทั้งนี้ อาจเนื่องจากความแตกต่างด้านเชื้อชาติพันธุกรรม สิ่งแวดล้อมและความก้าวหน้าในการตรวจวินิจฉัย และเกณฑ์ทารกที่ใช้ในการตรวจคัดกรองต่างกันทำให้อุบัติการณ์ของโรคแตกต่างกันและเนื่องจากเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดกรอง เชื้อชาติ อายุ ช่วงเวลาที่ตรวจคัดกรอง ลักษณะของโรงพยาบาล ตัวอย่างประชากรทารกแรกเกิดที่มาคัดกรองที่แตกต่างกันทำให้ความสามารถในการคัดกรองโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดวิกฤตของแต่ละที่แตกต่างกัน

ส่วนความถูกต้องของการตรวจคัดกรองโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดรุนแรงในเด็กแรกเกิดของโรงพยาบาลพระปกเกล้า ที่ไม่สามารถคำนวณความไว (sensitivity), ความจำเพาะ (specificity), Positive predictive value, Negative predictive value และความถูกต้อง (accuracy) ได้เนื่องจากไม่มีทารกที่ผลการตรวจคัดกรองเป็นบวก อาจมีสาเหตุมาจากระยะเวลาที่ทำงานวิจัยนี้คือ ระหว่างวันที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 30 เดือนเมษายน พ.ศ. 2561 ซึ่งอาจจะช่วงเวลา

ที่สิ้นเกินไป ร่วมกับที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี จะมีกุมารแพทย์ทำการตรวจดูแลทารกแรกเกิดปกติที่อยู่กับมารดาทุกวัน ทำให้ตรวจวินิจฉัยพบความผิดปกติได้รวดเร็วกว่า ดังจะเห็นได้ว่าพบโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียววิกฤตได้ก่อนอายุ 24 ชั่วโมงก่อนถึงเวลาตรวจคัดกรอง จำนวนถึง 6 ราย ซึ่งใน 2 รายตรวจพบเมื่อผู้ป่วยอาการปกติและอยู่กับมารดา ซึ่งถ้านำผู้ป่วย 2 รายที่มีอาการปกติและอยู่กับมารดามาลองคำนวณจะพบว่ามีอุบัติการณ์ 0.56 รายต่อทารก 1,000 ราย

ข้อจำกัดของการศึกษานี้พบว่ามีทารกจำนวน 23 ราย (ร้อยละ 0.6) ไม่มาติดตามที่คลินิกเด็กสุขภาพดีและติดต่อไม่ได้ทางโทรศัพท์ จึงทำให้ไม่สามารถคำนวณค่า False negative ที่แท้จริงได้

การใช้ Pulse oximeter สำหรับคัดกรองภาวะหัวใจพิการแต่กำเนิดจะมีประโยชน์ในด้านการลดอัตราการพิการและเสียชีวิตรวมถึงทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม จากผลของงานวิจัยนี้ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าจะสามารถนำการคัดกรองมาใช้ในโรงพยาบาลพระปกเกล้าได้ เนื่องจากยังไม่พบผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดวิกฤตจากการคัดกรองนี้ ซึ่งอาจจะเป็นจากที่ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงของโรคหัวใจชนิดเขียวก่อนอายุ 24 ชั่วโมง และจำนวนผู้ป่วยที่ใช้ในการศึกษาไม่เพียงพอ จึงมีข้อเสนอแนะว่าให้มีการตรวจคัดกรองที่เร็วขึ้น คือก่อนอายุ 24 ชั่วโมง และเพิ่มจำนวนประชากรศึกษา ดังนั้นเพื่อเป็นการสานต่องานวิจัยจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการคัดกรองต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Abu-Harb M, Hey E, Wren C. Death in infancy from unrecognised congenital heart disease. Arch Dis Child 1994;71:3-7.
2. Kuehl KS, Loffre do CA, Ferencz C. Failure to diagnose congenital heart disease in infancy. Pediatrics 1999;103:743-7.
3. Stevenson DK, Benitz WE. A practical approach to diagnosis and immediate care of the cyanotic neonate. Stabilization and preparation for transfer to level III nursery. Clin Pediatr (Phila) 1987;26:325-31.
4. Ainsworth SB, Wyllie JP, Wren C. Prevalence and clinical significance of cardiac murmurs in neonates. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 1999;80:F43-5.
5. Brown KL, Ridout DA, Hoskote A, Verhulst L, Ricci M, Bull C. Delayed diagnosis of congenital heart disease worsens preoperative condition and outcome of surgery in neonate. Heart 2006;92:1298-302.
6. Henprasertthae S, Chaonarin P. Screening for critical congenital heart disease in Thai Neonates: single center study. Thai J Pediatr 2013;52:242-9.
7. Richmond S, Reay G, AbuHarb M. Routine pulse oximetry in the asymptomatic newborn. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2002;87:83-8.
8. Richmond S, Wren C. Early diagnosis of congenital heart disease. Semin Neonatol 2001;6:27-35.
9. Riede FT, Wörner C, Dähnert I, Möckel A, Kostelka M, Schneider P. Effectiveness of neonatal pulse oximetry screening for detection of critical congenital heart disease in daily clinical routine-- results from a prospective multicenter study. Eur J Pediatr 2010;169:975-81.
10. Brown KL, Ridout DA, Hoskote A, Verhulst L, Ricci M, Bull C. Delayed diagnosis of congenital heart disease worsens preoperative condition and outcome of surgery in neonates. Heart 2006;92: 1298-302.
11. Hoke TR, Donohue PK, Bawa PK, Mitchell RD, Pathak A, Rowe PC, et al. Oxygen saturation as a screening test for critical congenital heart disease: a preliminary study. Pediatr Cardiol 2002;23:403-9.
12. Reich JD, Miller S, Brogdon B, Casatelli J, Gompf TC, Huhta JC, et al. The use of pulse oximetry to detect congenital heart disease. J Pediatr 2003;142:268-72.
13. de-Wahl Granelli A, Wennergren M, Sandberg K, Mellander M, Bejlum C, Inganäs L, et al. Impact of pulse oximetry screening on the detection of duct dependent congenital heart disease: a Swedish prospective screening study in 39 821 newborns. BMJ 2009;338:a3037.
14. Dorfman AT, Marino BS, Wernovsky G, Tabbutt S, Ravishankar C, Godinez RI, et al. Critical heart disease in the neonate: presentation and outcome at a tertiary care center. Pediatr Crit Care Med 2008; 9:193-202.
15. Schultz AH, Localio AR, Clark BJ, Ravishankar C, Videon N, Kimmel SE. Epidemiologic features of the presentation of critical congenital heart disease: implications for screening. Pediatrics 2008 Apr ;121:751-7.
16. Liske MR, Greeley CS, Law DJ, Reich JD, Morrow WR,

- Baldwin HS, et al. Report of the tennessee task force on screening newborn infants for critical congenital heart-disease. *Pediatrics* [Internet]. 2006 [cited 2018 Sep 22]; 118(4):e1250-6. Available from: <https://pediatrics-aappublications-org.cuml1.md.chula.ac.th/content/pediatrics/118/4/e1250.full-text.pdf>
17. Layangool T. Critical congenital heartdisease screening in neonates in Thailand. 5th Congress of the Asia Pacific Pediatric Cardiac Society, 2014 March 6-9; India; 2014.
 18. Hoffman JI, Kaplan S. The incidence of congenital heart disease. *J Am Coll Cardiol* 2002; 39:1890–900.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาแบบแผนการสนับสนุนการจัดการตนเองในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสำหรับกลุ่มเสี่ยง : กรณีศึกษาดำบลบางกะจะ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี**ศัลลยา วสุธาดา, พย.ม. (การบริหารการพยาบาล)*, นันทวัน ไชกล้ำ, มน.ม. (มานุษยวิทยา)*****จาริกา ประคองศรี, พย.บ.** , น.ต.หญิงสัพพัญญู เทียมเงิน, ร.น., พย.บ.*****

*วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี,

**โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางกะจะ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี,

***สำนักงานเทศบาล ตำบลบางกะจะ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

Received: February 11, 2019 Revised: March 12, 2019 Accepted: May 3, 2019

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา : กลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีแนวโน้มการเกิดโรคภายในระยะเวลาอันสั้น หากไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม จึงจำเป็นต้องพัฒนาแบบแผนการสนับสนุนการจัดการตนเองในการป้องกันโรค

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาแบบแผนการสนับสนุนการจัดการตนเองในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสำหรับกลุ่มเสี่ยงและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ

วัสดุและวิธีการ: การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเสี่ยงเบาหวานและหรือความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางกะจะ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง 45 คน ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561 เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบวัดพฤติกรรมจัดการตนเองในการป้องกันโรค และเครื่องมือทางทฤษฎีในการตรวจไขมันในเลือด น้ำตาลในเลือด เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง สายวัดเส้นรอบวงเอว วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ บอนเฟอร์โรนี ที่คู่และวิลคอกซอน ไซน์แรงค์ ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เปรียบเทียบ ข้อมูลตลอดเวลา ตรวจสอบโดยการวิเคราะห์แบบสามเส้า

ผลการศึกษา: รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสำหรับกลุ่มเสี่ยงประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาวิถีชีวิต สำรวจปัญหาและพฤติกรรมเสี่ยงของกลุ่มเสี่ยง 2) ร่วมกำหนดเป้าหมายและแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างมีส่วนร่วม 3) ฝึกการจัดการตนเองในการป้องกันโรคและการควบคุม

กำกับตนเองไปสู่เป้าหมาย 4) สะท้อนการปฏิบัติและทบทวนหาแนวทางใหม่เพื่อไปสู่เป้าหมาย การประเมินประสิทธิผลในการทดสอบรูปแบบ 3 เดือน พบว่าค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองในการป้องกันโรคสูงกว่าก่อนพัฒนาแบบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.031$) ค่าน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเข้าและความดันซิสโตลิกต่ำกว่าก่อนการพัฒนาแบบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.016$ และ $p = 0.002$) ส่วนความดันไดแอสโตลิก เส้นรอบวงเอวและดัชนีมวลกายไม่แตกต่างจากก่อนพัฒนาแบบ ($p = 0.286$, $p = 0.077$ และ $p = 0.500$ ตามลำดับ) ภายหลังพัฒนาแบบ 6 เดือน พบว่าค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองสูงกว่าก่อนพัฒนาแบบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.007$) ค่าน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร ความดันซิสโตลิก เส้นรอบวงเอว ดัชนีมวลกายและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดต่ำกว่าก่อนการพัฒนาแบบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.048$, $p < 0.001$, $p = 0.009$, $p = 0.016$, และ $p < 0.001$ ตามลำดับ) ส่วนความดันไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนพัฒนาแบบอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.500$)

สรุป: จากผลการศึกษาครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะว่ารูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้กับกลุ่มเสี่ยงในชุมชนเพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคโดยควรเพิ่มการกระตุ้น ติดตามและควบคุมกำกับพฤติกรรมให้คงอยู่ต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การพัฒนาแบบ; การสนับสนุนการจัดการตนเอง; การป้องกัน; โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง; กลุ่มเสี่ยง

Original article

The Development of a Self-Management Support Model for Non-Communicable Disease Prevention among People at Risk of Chronic Illness: Bangkokja, Muang District, Chanthaburi Province

Cuttaliya Vasuthada, M.N.S. (Nursing Administration)^{*}, Nunthawan Jaikla, M.A. (Anthropology)^{*}, Charika Prakongsri, B.N.S.^{**}, LCdr. Sappanyu Theamngoen, WRTN. (B.N.S)^{***}

^{*}Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, ^{**}Bangkokja Health Promoting Hospital, Chanthaburi Province,

^{***}Public Health Technical Office, Subdistrict Municipality Bangkokja, Chanthaburi Province.

Abstract

Background : The people at risk of non-communicable diseases are likely to develop the disease within a short period of time if they do not change their inappropriate behaviors. Therefore, the development of a self-management support model to prevent the diseases is necessary.

Objective: To develop a self-management support model to prevent non-communicable diseases for at-risk groups and evaluating the effectiveness of the model.

Materials and methods: This study is research and development. The sample group comprised 45 people at risk of diabetes and/or hypertension at Bangkokja Health Promoting Hospital, Muang District, Chanthaburi Province. They were selected using purposive sampling based on the research criteria. The research was conducted during February-August 2018. The research instruments were composed of a self-management in disease prevention questionnaire, medical equipment for lipid profile and blood sugar investigation, a sphygmomanometer, a stadiometer, and a tape measure used in testing for psychometric and biometric properties. Data were analyzed using descriptive statistics: Repeated Measure ANOVA, Bonferroni, Paired t-test, Wilcoxon signed rank test. The qualitative data were analyzed using constant comparative study and were tested using triangulation techniques.

Results: The development of a self-management support model for non-communicable disease prevention among people at risk in this study consisted of four processes including: 1) Exploring the lifestyle, problems and health risk behaviors of people in at-risk groups; 2) Collaborative goal setting and health

behavior modification planning to decrease risks; 3) Self-management training of disease prevention and self-regulation to attain the goals, and 4) Reflecting on the practice and rethinking the new methods to attain the goals. The model evaluation at 3 months revealed that the mean scores of self-management behaviors for disease prevention were statistically higher than the baseline ($p = 0.031$), the fasting blood sugar and systolic blood pressure were statistically lower than the baseline ($p = 0.016$, and $p = 0.002$, respectively), whereas the diastolic pressure, waist circumference, and body mass index were not statistically different ($p = 0.286$, $p = 0.077$, and $p = 0.500$, respectively). At 6 months, the results revealed that the mean score of self-management behaviors was statistically significantly higher than the baseline ($p = 0.007$). In addition, the fasting blood sugar, systolic blood pressure, waist circumference, body mass index, and cardiovascular disease risk were statistically lower than the baseline ($p = 0.048$, $p < 0.001$, $p = 0.009$, $p = 0.016$, and $p < 0.001$, respectively), whereas the diastolic blood pressure was lower than the baseline without statistical significance ($p = 0.500$).

Conclusion: The results suggest that the model in this study can be used for promoting behavior change among people at risk of chronic illness in the community in order to prevent or reduce the risk of chronic illness. In addition, self-regulated stimulation is needed for maintaining the behavior changes.

Keywords: model development; self-management support; prevention; non-communicable disease; people at risk

บทนำ

โรคเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย โดยเฉพาะโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงซึ่งมีอัตราป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด โดยพบว่าในปี พ.ศ. 2556 มีอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวาน 1,081.25 ต่อแสนประชากร โดยพบอัตราผู้ป่วยรายใหม่เบาหวานในปี พ.ศ. 2558 คิดเป็น 418.02 ต่อแสนประชากร นอกจากนี้พบว่าอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงในปี พ.ศ. 2556-2558 เท่ากับ 8.08, 18.28 และ 25.32 ต่อแสนประชากร โดยสูงขึ้นจากปี พ.ศ. 2556 ราว 2 และ 3 เท่าและจากข้อมูลรายงานประจำปี¹ ระหว่างปี พ.ศ. 2555-2558 พบอัตราตายก่อนวัยอันควรของประชากรไทยอายุ ระหว่าง 30-69 ปีจากโรคเบาหวานเพิ่มจาก 13.2 เป็น 17.8 ต่อแสนประชากรหรือกว่า 1 เท่าและมีอัตราตายก่อนวัยอันควร ด้วยโรคความดันโลหิตสูงจาก 3.8 เป็น 7.1 ต่อแสนประชากรหรือราว 2 เท่า² นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นโดยผลการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงปีงบประมาณ 2557 ในประชากรที่มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป จำนวน 25,504,009 คน พบผู้ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูงถึง 5,763,635 คน คิดเป็นร้อยละ 22.6 ซึ่งกลุ่มเสี่ยงเหล่านี้ หากยังไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม จะกลายเป็นผู้ป่วยเบาหวานหรือความดันโลหิตสูงได้ภายใน 5-10 ปี² เมื่อเป็นโรคเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง ทำให้มีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนเฉียบพลัน ได้แก่ การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หรือภาวะน้ำตาลในเลือดสูงวิกฤตจากเบาหวาน ความดันโลหิตสูงวิกฤต เส้นเลือดในสมองแตก เป็นต้น รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไตเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนทางตา หรือเกิดภาวะทุพพลภาพจากการถูกตัดเท้า เป็นต้น ซึ่งนอกจากจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยโดยตรง ยังส่งผลกระทบต่อจิตใจทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า สูญเสียคุณภาพชีวิต หากอยู่ในวัยทำงาน อาจทำให้ต้องหยุดงาน สูญเสียรายได้ เป็นภาระของครอบครัว เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจของครอบครัวตามมา รวมทั้งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศโดยรัฐต้องสูญเสียงบประมาณในการดูแลรักษา ซึ่งในปี พ.ศ. 2560 พบว่ารัฐ

ใช้งบประมาณในการดูแล เฉลี่ยคนละ 6,286 บาท หรือประมาณ 4 แสนล้านบาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 13 ของรายจ่ายทั้งประเทศและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งคาดว่าในอีก 15 ปีข้างหน้าอาจเพิ่มขึ้นถึง 1.4-1.8 ล้านล้านบาท³

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีสาเหตุจากปัจจัยเสี่ยงเชิงพฤติกรรมซึ่งส่วนใหญ่สามารถป้องกันได้ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การไม่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณอันตราย และการบริโภคอาหารไม่ดีต่อสุขภาพ ได้แก่ เกลือ น้ำตาลและไขมันอิ่มตัวมากเกินไป ซึ่งองค์การอนามัยโลก (world health organization; WHO)⁴ แนะนำว่าไม่ควรบริโภคเกลือโซเดียมเกิน 2,000 มิลลิกรัม หรือ 1 ช้อนชาใน 1 วัน บริโภคผักและผลไม้ใน 1 วัน ไม่ควรน้อยกว่า 400 กรัม ไม่ควรบริโภคน้ำตาลเกินร้อยละ 10 ของค่าพลังงานในแต่ละวันหรือไม่เกิน 12 ช้อนชา และควรรับประทานกรดไขมันอิ่มตัวน้อยกว่าร้อยละ 10 หรือน้อยกว่าร้อยละ 22 กรัมต่อวัน และใช้น้ำมันที่ปรุงอาหารไม่เกิน 6 ช้อนชาต่อวัน ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ได้แก่ การมีภาวะเครียด อ้วน หรืออ้วนลงพุง รวมถึงความผิดปกติทางเมตาบอลิก จากการสำรวจสุขภาพของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ในปี พ.ศ. 2557⁵ พบว่าสูบบุหรี่ร้อยละ 19.5 โดยสูบเป็นประจำร้อยละ 16 ทั้งนี้ ร้อยละ 72.6 ของคนไม่สูบบุหรี่ได้รับควันบุหรี่มือสอง นอกจากนี้พบว่ามี การดื่มแอลกอฮอล์ใน 1 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 27.5 ดื่มในระดับเสี่ยงปานกลางขึ้นไป ชาย (≥ 41 กรัม/วัน) ร้อยละ 6.1 หญิง (≥ 21 กรัม/วัน) ร้อยละ 1 และดื่มในระดับหนัก ร้อยละ 10.9 โดยมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอร้อยละ 19.2 พบมากในกลุ่มผู้สูงอายุ 70-79 ปี ร้อยละ 31.3 และมากที่สุดในกลุ่มอายุ 80 ปี ขึ้นไปร้อยละ 48.6 ด้านพฤติกรรมการกินอาหารพบว่าร้อยละ 25.9 กินผักผลไม้เพียงพอ (≥ 5 ส่วนมาตรฐานต่อวัน) โดยลดลงในผู้สูงอายุ นอกจากนี้พบว่ามีความชุกของภาวะอ้วน ($\text{BMI} \geq 25 \text{ kg/m}^2$) ร้อยละ 37.5 และมีรอบเอวเกินมาตรฐาน (≥ 90 เซนติเมตรในชาย และ ≥ 80 เซนติเมตรในหญิง) ร้อยละ 26 และร้อยละ 51.3 ตามลำดับ ไขมันคอเลสเตอรอลรวมสูง ≥ 240 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร้อยละ 16.4 โดยความชุกเพิ่มขึ้นตามอายุสูงสุดในกลุ่มอายุ 45-59 ปี ร้อยละ 21.3 โดยพบว่าความชุกของการมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

เลือดหลายปัจจัยร่วมกัน (ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง สูบบุหรี่ประจำ และอ้วน) พบว่ามี 1 ปัจจัย ร้อยละ 36.9 มี 2 ปัจจัย ร้อยละ 20.8 มี 3 ปัจจัย ร้อยละ 6.9 และมี 4 ปัจจัยขึ้นไป ร้อยละ 1.1 ตามลำดับ ปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมเหล่านี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เป็นผลให้โรคไม่ติดต่อเรื้อรังกลายเป็นภาระของบริการสาธารณสุข และส่งผลให้สิ้นเปลืองงบประมาณหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า⁵ ทั้งนี้การขับเคลื่อนในประเด็นโรคไม่ติดต่อมีมาตั้งแต่ พ.ศ. 2543 โดยองค์การอนามัยโลก มีมติรับรองยุทธศาสตร์โรคไม่ติดต่อระดับโลกใน พ.ศ. 2546 สมัชชาอนามัยโลกมีมติยอมรับกรอบอนุสัญญาควบคุมยาสูบขององค์การอนามัยโลก ซึ่งเป็นสนธิสัญญาว่าด้วยสาธารณสุขระหว่างประเทศที่นำไปสู่การควบคุมและการป้องกันโรคไม่ติดต่อและการบริโภคยาสูบ ตามมาด้วยยุทธศาสตร์โลกด้านอาหารและกิจกรรมทางกายและยุทธศาสตร์โลกเพื่อลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณอันตราย (พ.ศ. 2553) โดยในปี พ.ศ. 2559 ได้มีการประเมินผลการดำเนินงานยุทธศาสตร์ความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทยกับองค์การอนามัยโลก โดยให้โครงการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เช่น การสนับสนุนเครือข่ายวิชาชีพและนักวิชาการให้จัดทำข้อมูลวิชาการ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการพัฒนานโยบายที่เหมาะสมและเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบการเฝ้าระวังและการติดตามผล และสนับสนุนให้มีการนำแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อไปสู่การปฏิบัติ⁶ ซึ่งกระทรวงสาธารณสุข โดยสำนักโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้จัดทำแผนภายใต้ยุทธศาสตร์การป้องกัน และควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564) โดยมีเป้าประสงค์ให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังควบคุมสภาวะการเจ็บป่วยได้ดี ชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยกำหนดตัวชี้วัดในการส่งเสริมให้มีรูปแบบบริการลดความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพและสนับสนุนให้มีการนำร่องรูปแบบบริการลดความเสี่ยงในพื้นที่ต้นแบบ ทั้งนี้กระทรวงสาธารณสุขได้มุ่งเน้นเสริมสร้างสุขภาพโดยส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมดูแลสุขภาพตนเอง เพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการ มีการเชื่อมโยงภาคีเครือข่ายทั้งภาคประชาชน รัฐ และภาคเอกชน

ส่งเสริมการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน ส่งเสริมการคัดกรองให้ครอบคลุมเพื่อวินิจฉัยโรคตั้งแต่เริ่มแรก และให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยเร็ว รวมทั้งมีนโยบายการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งในคนทั่วไปและในกลุ่มเสี่ยง โดยให้แต่ละสถานบริการในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิทุกจังหวัดมีการจัดบริการคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases; NCDs) ตามเกณฑ์คุณภาพ โดยสนับสนุนคู่มือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดอบรมระยะสั้น⁵ เพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม อย่างไรก็ตามยังพบว่าประชากรส่วนใหญ่ ยังมีพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสมที่นำไปสู่การเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น จากปัญหาดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงข้อจำกัดของการนำนโยบายลงสู่การปฏิบัติ การดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมาเป็นการดำเนินงานโดยบุคลากรที่มีสุขภาพเป็นหลัก ทำให้ประชาชนไม่เข้าใจปัญหาสุขภาพของตนเองอย่างแท้จริงและยังคงเห็นว่าการจัดการโรคและการรักษาเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของทีมสุขภาพ การเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการสุขภาพตนเองยังทำได้ไม่เต็มที่โดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิตแบบเดิมมาสู่สิ่งใหม่และต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ซึ่งต้องอาศัยการจัดการด้วยตนเองที่เหมาะสมโดยการสนับสนุนจากทีมสุขภาพและเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง^{6,7} โดยแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเอง (self-management support)^{8,9} เป็นแนวทางสำหรับทีมสุขภาพในการสนับสนุนให้ผู้เป็นโรคเรื้อรังเข้าใจบทบาทตนเองในการจัดการความเจ็บป่วย ตัดสินใจในการดูแลสุขภาพ และมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม โดยเริ่มจากการประเมินความรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรม และให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านสุขภาพและประโยชน์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีการตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่างทีมสุขภาพและผู้ป่วยโดยคำนึงถึงความสนใจของผู้ป่วยและความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การช่วยแก้ไขปัญหและอุปสรรค การกำหนดแผนการติดตามเยี่ยมเป็นรายบุคคลซึ่งได้มีการนำมาใช้ส่งเสริมการป้องกันและควบคุมโรคเรื้อรังและประสบผลดีในหลายงานวิจัย^{10,11}

จังหวัดจันทบุรี มีสถิติโรคเรื้อรังอยู่ในลำดับต้นๆ โดยพบสถิติโรคเบาหวานเป็นอันดับที่ 2 และโรคความดัน

โลหิตสูงเป็นอันดับ 5 ของประเทศ ในปี พ.ศ. 2554¹² นอกจากนี้จากการปฏิบัติงานของคณะผู้วิจัย ในพื้นที่ ตำบลบางกะจะ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี พบว่าสถิติกลุ่มเสี่ยงที่เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในปี พ.ศ. 2559-2560 เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 3.0 และ 4.2 ตามลำดับ ในจำนวนนี้พบว่ากลุ่มเสี่ยงในปี พ.ศ. 2558 และปี พ.ศ. 2559 กลายเป็นผู้ป่วยรายใหม่ในปี พ.ศ. 2559 และ 2560 จำนวน 27 และ 12 ราย ตามลำดับ นอกจากนี้ ผลจากการสำรวจพฤติกรรมในการป้องกันโรคเรื้อรังในกลุ่มเสี่ยงในการศึกษานำร่อง¹³ พบว่าประชาชนส่วนหนึ่งมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคไม่เหมาะสม โดยพฤติกรรมที่เป็นปัญหาและมีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง คือ ด้านการบริโภคอาหารไขมันสูง การเติมเครื่องปรุงในอาหารที่ปรุงแล้ว การรับประทานอาหารรสจัด และอาหารทอด การออกกำลังกายที่ใช้แรงหนักและปานกลาง รวมถึงการผ่อนคลายความเครียด ทั้งนี้รูปแบบการดำเนินการจัดบริการที่เป็นอยู่ เป็นการให้ความรู้เป็นรายบุคคลและจัดโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามนโยบายของสำนักโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งมุ่งเน้นการให้ความรู้ตามแบบแผนที่กำหนดโดยทีมสุขภาพ จากปัญหาดังกล่าว แสดงให้เห็นว่ารูปแบบกิจกรรมที่ดำเนินการในการให้บริการแบบเดิมยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของกลุ่มเสี่ยงได้อย่างแท้จริง ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการหากลยุทธ์เพื่อป้องกันและแก้ไขพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมให้กับประชาชนกลุ่มเสี่ยงเหล่านี้เพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงต่อการกลายเป็นกลุ่มป่วยโรคเรื้อรัง

ด้วยเหตุนี้ คณะผู้วิจัยร่วมกับบุคลากรทีมสุขภาพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและเทศบาลตำบลบางกะจะ จึงเห็นความสำคัญของการพัฒนารูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสำหรับกลุ่มเสี่ยง โดยให้กลุ่มเสี่ยงเข้ามามีส่วนร่วมตลอดกระบวนการ โดยมุ่งหวังว่ารูปแบบที่ได้เน้นการมีส่วนร่วมในการจัดการตนเองของกลุ่มเสี่ยงจะช่วยส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้สำเร็จ และป้องกันหรือลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและหรือความดันโลหิตสูง รวมทั้งลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสำหรับกลุ่มเสี่ยง ตำบลบางกะจะ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี และศึกษากระบวนการพัฒนารูปแบบ
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ โดยเปรียบเทียบ

2.1 พฤติกรรมการจัดการตนเองในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 2.2 ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า 2.3 ระดับความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิก 2.4 ค่าดัชนีมวลกาย 2.5 เส้นรอบวงเอว และ 2.6 ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของกลุ่มเสี่ยง ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบ 3 เดือนและ 6 เดือน

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้ใช้รูปแบบวิจัยและพัฒนา (research and development) ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในการศึกษานี้ เป็นประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงเบาหวานและหรือความดันโลหิตสูงที่อาศัยในพื้นที่ ตำบลบางกะจะ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเสี่ยงเบาหวานและหรือความดันโลหิตสูง อายุ 35 ปีขึ้นไป ที่อาศัยในพื้นที่รับผิดชอบและมาใช้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางกะจะ สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) เกณฑ์การคัดเลือกเข้ามามีศึกษา ได้แก่ อายุ 35 ปีขึ้นไป เชื้อชาติไทย ทั้งเพศชายและเพศหญิง ไม่มีประวัติเป็นโรคเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง และหรือ ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้ามากกว่า 100-125 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท อ่านและเขียนภาษาไทยได้ มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ มีโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการวิจัย เช่น โรคข้อเข่าเสื่อมรุนแรง พาร์กินสัน กล้ามเนื้ออ่อนแรง ปัญหาสุขภาพจิต ปัญหาในการสื่อสาร เกณฑ์การยุติจากการศึกษา ได้แก่ มีการเจ็บป่วยที่ทำให้ต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาลระหว่าง

ดำเนินการวิจัย ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนการวิจัยได้หรือเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบร้อยละ 80

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power 3.1.9.2 กำหนดขนาดอิทธิพล (power) ($1-\beta=0.95$) ค่าความคลาดเคลื่อน ($\alpha=0.05$), effect size = 0.5 ได้ขนาดตัวอย่าง 45 คน สำหรับ ผู้ร่วมวิจัยที่ใช้ในการสนทนากลุ่มในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการในการจัดบริการ เลือกโดยใช้วิธี Snowball Technique จนได้ข้อมูลที่มีความอิ่มตัว (saturation) จำนวน 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่รูปแบบที่พัฒนาโดยคณะผู้วิจัยและประชากรกลุ่มเสี่ยง

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบวัดพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองในการป้องกันโรคเบาหวานและหรือความดันโลหิตสูง ที่พัฒนาขึ้นโดยคณะผู้วิจัย ได้ผ่านผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา ได้ความเชื่อมั่น 0.89 และ

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดและไขมันในเลือด Dade Behring รุ่น ARX ของห้องตรวจเชิงปฏิบัติการ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพภายในทุกวัน เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง สายวัด เครื่องมือทางการแพทย์ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยเจ้าหน้าที่จากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ชลบุรี และผ่านการสอบเทียบความเที่ยงตรงโดยเครื่องมือมาตรฐาน

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผ่านการรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี เลขที่ 020 ลงวันที่ 9 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

การดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. **ขั้นเตรียมการ** ดำเนินการวันที่ 10 ถึงวันที่ 14 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 โดยประชุมคณะผู้วิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอน ขอบเขตการทำงานวิจัยและปรึกษาหารือจัดทำแผนการดำเนินงานร่วมกัน จัดเตรียมทรัพยากร เอกสารที่จำเป็นในการดำเนินการวิจัย พัฒนาและ

ทดสอบคุณภาพเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. **ขั้นพัฒนารูปแบบ** ดำเนินการระหว่างวันที่ 15 ถึงวันที่ 20 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ประชุมกลุ่มเสี่ยงสำรวจปัญหาการป้องกันโรคเรื้อรัง ความต้องการการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ประเมินข้อมูลพื้นฐาน และพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของกลุ่มเสี่ยง ตรวจระดับน้ำตาลและไขมันในเลือด วัดความดันโลหิต เส้นรอบวงเอว ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเพื่อคำนวณค่าดัชนีมวลกาย หลังจากนั้นจัดสนทนากลุ่มประกอบด้วยตัวแทนกลุ่มเสี่ยง คณะผู้วิจัยและทีมสุขภาพพื้นที่ เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จัดกิจกรรมสะท้อนคิดเกี่ยวกับความเสี่ยงต่อการเกิดโรค กำหนดเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ครอบคลุมพฤติกรรมหลัก ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกายหรือกิจกรรมทางกาย การจัดการอารมณ์ และความเครียด การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง และออกแบบกิจกรรมที่ต้องการการสนับสนุน โดยแนวทางปฏิบัติชั่วคราวเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ได้จากการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วยพฤติกรรมหลัก ดังต่อไปนี้

2.1 การควบคุมอาหาร ได้แก่ รับประทานอาหาร 3 มื้อ มื้อเย็นเน้นอาหารที่มีกากใยมาก เน้นการปรุงอาหารเอง หลีกเลี่ยงเครื่องปรุงรสต่าง ๆ เน้นการย่าง อบ นึ่งหรือต้ม ลดอาหารหวาน ขนมหวาน ใช้หลักลดหวาน มัน เค็ม สูตร 6-6-1 (รับประทานน้ำตาลไม่เกิน 6 ช้อนชา ไขมันไม่เกิน 6 ช้อนชา และเกลือไม่เกิน 1 ช้อนชา) สำหรับเครื่องดื่ม แนะนำดื่มน้ำเปล่า ลด/งดกาแฟเย็น กาแฟ 3 in 1 น้ำอัดลม น้ำหวานประเภทต่างๆ รวมถึงเครื่องดื่มบำรุงกำลัง ดื่มเบียร์ สุรา และสับปะรด

2.2 การออกกำลังกายหรือกิจกรรมทางกาย กลุ่มเสี่ยงกำหนดรูปแบบการออกกำลังกายหลากหลายวิธี โดยออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที 3-5 วันต่อสัปดาห์ ควรหยุดออกกำลังกายเมื่อมีอาการ ชีพจรเต้นเร็ว ใจสั่นมาก เจ็บแน่นหน้าอก หายใจลำบาก หน้าซีด ตัวเย็น แขนขาอ่อนแรง เป็นต้น

2.3 การจัดการอารมณ์และความเครียด เสนอรูปแบบปฏิบัติง่าย ๆ ใช้เวลาไม่มาก สะดวกในการปฏิบัติ

ดังนี้ กิจกรรมยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ปรับโครงสร้างร่างกาย ให้สมดุล โดยมณีเวช¹⁴ และกิจกรรมทำสมาธิบำบัด (SKT)¹⁵ เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพช่วยคลายเครียดและควบคุมประสาทสัมผัส ทำให้มีสมาธิ

3. ขั้นตอนทดลองใช้รูปแบบ ดำเนินการระหว่าง เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561

3.1 นำรูปแบบชั่วคราวที่พัฒนาขึ้นไปทดลอง ใช้ 3 เดือน และติดตามประเมินประสิทธิผลแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการป้องกันโรค ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบวงเอว ปัญหาและอุปสรรคในการปรับพฤติกรรม มีข้อเสนอแนะประเด็นการควบคุมอาหาร ในมื้อเย็นให้รับประทานอาหารก่อนเวลา 19.00 น. เน้นอาหารที่มีกากใยมากๆ สำหรับการออกกำลังกาย เสนอให้เพิ่มวิธีการปรับสมดุลร่างกายทุกวันโดยท่ามณี เวช ดำเนินการเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561

3.2 นำรูปแบบที่ปรับปรุงใหม่ไปใช้ในการ สนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรค ในเดือนที่ 4-6 ดำเนินการระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2561 โดยครอบคลุมพฤติกรรมหลัก ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกายหรือกิจกรรมทางกาย การจัดการอารมณ์และความเครียด

4. ขั้นตอนประเมินผล ดำเนินการระหว่างวันที่ 25 ถึงวันที่ 30 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561 ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบเมื่อครบ 6 เดือน โดยเปรียบเทียบพฤติกรรม การจัดการตนเองในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ระดับ น้ำตาลในเลือด ความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบวงเอว ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของกลุ่มเสี่ยง ก่อนและหลัง พัฒนารูปแบบ

การรวบรวมข้อมูล (data collection)

ภายหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในคน จังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยดำเนินการ ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยชี้แจงวัตถุประสงค์และ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแก่ผู้เกี่ยวข้อง ชี้แจงการ พิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง หากสมัครใจเข้าร่วมโครงการ ให้ลงนามในใบยินยอมและดำเนินการวิจัยและเก็บ

รวบรวมข้อมูลตามแผนการวิจัยโดยเก็บข้อมูลเป็น พื้นฐานก่อนการพัฒนารูปแบบและประเมินผลหลังพัฒนา รูปแบบ 3 เดือนและ 6 เดือนตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis)

วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ Descriptive statistics, Repeated measure ANOVA, Bonferroni test, Paired t-test, Wilcoxon signed rank ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ด้วย Constant comparative study และตรวจสอบข้อมูลโดย Triangulation technique

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่าง มีจำนวนทั้งสิ้น 45 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.7 อายุเฉลี่ย 55.7 ± 8.1 ปี สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 68.9 ส่วนใหญ่อ้วน ($BMI \geq 23$ กิโลกรัมต่อตารางเมตร ร้อยละ 62.2 โดยมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.0 ± 3.8 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 44.4 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 73.3 มีประวัติ ครอบครัวยเป็นโรคความดันโลหิตสูงและหรือเบาหวาน ร้อยละ 68.9 ไม่เคยตรวจสุขภาพประจำปี ร้อยละ 46.7 ส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 80 และไม่ดื่มสุราร้อยละ 64.4

2. รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองในการ ป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสำหรับกลุ่มเสี่ยง

รูปแบบที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นรูปแบบความร่วมมือของคณะ ผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาล ทีมสุขภาพและกลุ่มเสี่ยงประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาวิถีชีวิต สำรวจปัญหาและ พฤติกรรมเสี่ยงของกลุ่มเสี่ยง 2) ร่วมกำหนดเป้าหมาย และแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความ เสี่ยงอย่างมีส่วนร่วม โดยพยาบาลและทีมสุขภาพ ให้ ข้อมูลผลการประเมินความเสี่ยงและสร้างความตระหนัก ถึงความสำคัญของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กลุ่มเสี่ยง โรคไม่ติดต่อเรื้อรังสะท้อนคิด ถึงความเสี่ยงและผลกระทบหากเป็นโรค 3) ฝึกการจัดการตนเองในการป้องกัน โรคและการควบคุมกำกับตนเองไปสู่เป้าหมายโดย พยาบาลและทีมสุขภาพประเมินพฤติกรรมที่เป็นปัญหา และส่งเสริมการปรับพฤติกรรมให้เหมาะสม กลุ่มเสี่ยง ดำเนินการปรับพฤติกรรมและกำกับตนเองให้กระทำ

อย่างต่อเนื่อง และ 4) สะท้อนการปฏิบัติและทบทวนหาแนวทางใหม่เพื่อไปสู่เป้าหมายได้แก่ การมีพฤติกรรมการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ดีขึ้นซึ่งจะส่งผลให้ลดระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต เส้นรอบวงเอว ดัชนีมวลกาย และลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

โดยพยาบาลและทีมสุขภาพกระตุ้นการสะท้อนตนเองเกี่ยวกับผลการปฏิบัติพฤติกรรม กลุ่มเสี่ยงสะท้อนตนเองตามความเป็นจริงและหาแนวทางในการปรับพฤติกรรมที่เห็นว่ายังเป็นปัญหาที่ทำให้ไม่บรรลุเป้าหมาย จนผลการประเมินเป็นไปตามที่คาดหวัง ดังภาพที่ 1



รูปที่ 1 รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสำหรับกลุ่มเสี่ยงต่ำบางกะจะ

3. ประสิทธิผลของรูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสำหรับกลุ่มเสี่ยง

3.1 ผลการประเมินการทดสอบรูปแบบ 3 เดือน พบว่าค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองในการป้องกันโรค สูงกว่าก่อนพัฒนารูปแบบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.031$) ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าและความดันซิสโตลิกต่ำกว่าก่อนการพัฒนาแบบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.016$ และ $p = 0.002$ ตามลำดับ) ส่วนค่าความดันไดแอสโตลิก เส้นรอบวงเอวและค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าก่อนการพัฒนาแบบอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.286$, $p = 0.077$ และ $p = 0.500$)

3.2 ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบภายหลังพัฒนารูปแบบ 6 เดือน พบว่าค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองในการป้องกันโรคสูงกว่าก่อนพัฒนารูป

แบบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.007$) ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าและความดันซิสโตลิกต่ำกว่า ก่อนการพัฒนาแบบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.048$ และ $p < 0.001$ ตามลำดับ) เส้นรอบวงเอวหลังพัฒนารูปแบบ 6 เดือนน้อยกว่าก่อนพัฒนารูปแบบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.009$) ค่าดัชนีมวลกายหลังพัฒนารูปแบบ 6 เดือนน้อยกว่าก่อนพัฒนารูปแบบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.016$) และน้อยกว่าหลังพัฒนารูปแบบ 3 เดือน อย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.004$) ส่วนค่าความดันไดแอสโตลิก หลังพัฒนารูปแบบ 6 เดือนต่ำกว่าก่อนพัฒนารูปแบบอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.500$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบวงเอว ระหว่างก่อนการพัฒนาารูปแบบและหลังพัฒนาารูปแบบ 3 เดือนและ 6 เดือน และการเปรียบเทียบรายคู่ (n = 45)

ตัวแปร	$\bar{X}$	SD	F-test	p-value	เปรียบเทียบรายคู่ ^b		
					(1)-(2)	(1)-(3)	(2)-(3)
พฤติกรรมการจัดการตนเอง							
- ก่อนพัฒนาารูปแบบ (1)	3.29	0.52	5.68 ^R	0.005	0.031	0.007	0.308
- หลังพัฒนาารูปแบบ 3 เดือน (2)	3.45	0.47					
- หลังพัฒนาารูปแบบ 6 เดือน (3)	3.55	0.51					
ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (Mg%)							
- ก่อนพัฒนาารูปแบบ (1)	100.91	13.45	5.053 ^R	0.015	0.016	0.048	0.500
- หลังพัฒนาารูปแบบ 3 เดือน (2)	96.71	9.58					
- หลังพัฒนาารูปแบบ 6 เดือน (3)	97.27	10.20					
ความดันซิสโตลิก (mmHg)							
- ก่อนพัฒนาารูปแบบ (1)	133.11	15.67	11.538 ^R	$p < 0.001$	0.002	$p < 0.001$	0.500
- หลังพัฒนาารูปแบบ 3 เดือน (2)	125.96	13.22					
- หลังพัฒนาารูปแบบ 6 เดือน (3)	124.67	10.75					
ความดันไดแอสโตลิก (mmHg)							
- ก่อนพัฒนาารูปแบบ (1)	79.73	10.29	0.123 ^R	0.728	0.286	0.500	0.334
- หลังพัฒนาารูปแบบ 3 เดือน (2)	77.40	9.55					
- หลังพัฒนาารูปแบบ 6 เดือน (3)	79.24	7.04					
เส้นรอบวงเอว (เซนติเมตร)							
- ก่อนพัฒนาารูปแบบ (1)	83.64	8.26	4.729 ^R	0.011	0.077	0.009	0.341
- หลังพัฒนาารูปแบบ 3 เดือน (2)	82.74	8.22					
- หลังพัฒนาารูปแบบ 6 เดือน (3)	82.02	8.66					
ค่าดัชนีมวลกาย (กก./ตร.เมตร)							
- ก่อนพัฒนาารูปแบบ (1)	24.04	3.79	6.444 ^R	0.002	0.500	0.016	0.004
- หลังพัฒนาารูปแบบ 3 เดือน (2)	24.07	3.73					
- หลังพัฒนาารูปแบบ 6 เดือน (3)	23.61	3.59					

หมายเหตุ ^R=Repeated measure ANOVA, ^b = Bonferroni test

ผลการเปรียบเทียบระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดต่ำกว่าก่อนพัฒนาารูปแบบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) และมี risk score ที่พัฒนาโดยคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี หลังพัฒนาารูปแบบ 6 เดือน พบว่าค่าเฉลี่ยระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.003$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (ในอีก 10 ปีข้างหน้า) และผลการเปรียบเทียบตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคก่อนและหลังพัฒนาารูปแบบ 6 เดือน (n = 45)

ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด(%)	สูงสุด	ต่ำสุด	$\bar{X}$	SD	Paired t-test	p - value
- ก่อนการพัฒนาารูปแบบ	30	0.60	7.98	7.53	3.605	$p < 0.001$
- หลังพัฒนาารูปแบบ 6 เดือน	23.71	0.39	6.50	5.53		
ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (ในอีก 10 ปีข้างหน้า)	ก่อนพัฒนา จำนวน (ร้อยละ)	หลังพัฒนา จำนวน (ร้อยละ)	Wilcoxon signed rank		p-value	
- เสี่ยงต่ำ (<10%)	32 (71.1)	37 (82.2)	-3.000		0.003	
- เสี่ยงปานกลาง (10-20%)	7 (15.6)	6 (13.3)				
- เสี่ยงสูง (> 20%)	6 (13.3)	2 (4.4)				

อภิปรายผล

รูปแบบที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษาครั้งนี้ เป็นรูปแบบความร่วมมือของคณะผู้วิจัย ร่วมกับทีมสุขภาพพื้นที่ ตำบลบางกะจะและประชากรกลุ่มเสี่ยง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษาวิถีชีวิต สำรวจปัญหา และพฤติกรรมเสี่ยง ร่วมกำหนดเป้าหมายและแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยครอบคลุมพฤติกรรมหลัก ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกายหรือกิจกรรมทางกาย การจัดการอารมณ์และความเครียด การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง และออกแบบกิจกรรมที่ต้องการการสนับสนุนเพื่อให้มีทักษะในการปรับพฤติกรรม วางแผนปฏิบัติและฝึกทักษะการแก้ปัญหา ออกแบบวิธีการติดตามประเมินผลสำหรับกลุ่มเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของคณะผู้วิจัยฝึกการจัดการตนเองในการป้องกันโรค และการควบคุมกำกับตนเองไปสู่เป้าหมาย และสะท้อนการปฏิบัติและทบทวนหาแนวทางใหม่เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งผลการประเมินในระหว่างทดลองใช้รูปแบบ 3 เดือน พบว่าค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองในการป้องกันโรคสูงกว่าก่อนพัฒนารูปแบบอย่างมีนัยสำคัญ ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าและความดันซิสโตลิกต่ำกว่าก่อนพัฒนารูปแบบอย่างมีนัยสำคัญ แม้ว่าค่าความดันไดแอสโตลิก เส้นรอบวงเอว และค่าดัชนีมวลกายจะยังไม่แตกต่างจากก่อนพัฒนารูปแบบอย่างมีนัยสำคัญ แต่มีค่าเฉลี่ยลดลง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของรูปแบบในระดับหนึ่ง ส่วนค่าดัชนีมวลกายที่ยังไม่แตกต่างในทางสถิติ อธิบายได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีมวลกายขึ้นอยู่กับน้ำหนัก ซึ่งเป็นตัวแปรที่ต้องใช้เวลาในการเปลี่ยนแปลง ซึ่งภายหลังจากการประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบโดยให้กลุ่มเสี่ยงสะท้อนตนเองและหาแนวทางใหม่ที่เหมาะสมเพื่อปรับพฤติกรรมไปสู่เป้าหมาย และติดตามผลหลังใช้รูปแบบ 6 เดือน พบว่าค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนพัฒนารูปแบบอย่างมีนัยสำคัญ โดยความดันซิสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบวงเอว และความเครียดต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดต่ำกว่าก่อนพัฒนารูปแบบอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่ารูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษาครั้งนี้

นี้ที่เน้นให้กลุ่มเสี่ยงเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการจัดการสุขภาพและดูแลสุขภาพตนเอง ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการประเมินปัญหา การตั้งเป้าหมาย การวางแผนในการปฏิบัติ การแก้ปัญหาและการติดตามประเมินผลทุกขั้นตอนเพื่อให้เป็นรูปแบบที่ตอบสนองความต้องการของกลุ่มเสี่ยงและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังเป็นรูปแบบที่สนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีความเฉพาะเจาะจงได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกายหรือกิจกรรมทางกาย การจัดการอารมณ์และความเครียด และงดพฤติกรรมเสี่ยงด้านการสูบบุหรี่และดื่มสุรา ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่กลุ่มเสี่ยงร่วมกันกำหนดด้วยตนเองโดยคำนึงถึงความเป็นไปได้จริง ส่งผลให้มีการปฏิบัติได้จริง เป็นผลให้สามารถลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ภาวะอ้วนและความเสี่ยงต่อโรกระบบหัวใจและหลอดเลือดดังกล่าวข้างต้น ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเอง (self-management support)^{7,8} ที่กล่าวว่า การสนับสนุนการจัดการตนเองต้องเริ่มจากการประเมินความรู้ ความเชื่อและพฤติกรรม และให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านสุขภาพและประโยชน์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รวมถึงการตั้งเป้าหมายร่วมกัน โดยคำนึงถึงความสนใจของกลุ่มเป้าหมายและความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าว

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน¹⁶ โดยกระบวนการพัฒนารูปแบบใช้การมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน ตั้งแต่การศึกษาบริบทพื้นที่ ร่วมวางแผน นำแผนไปปฏิบัติและปรับปรุงแผน โดยร่วมกันวิเคราะห์จัดทำแนวทางปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เข้าร่วมกิจกรรมทดลองใช้แนวทางกิจกรรมและร่วมกันปรับปรุงเพื่อให้ใช้ได้จริง ซึ่งผลการศึกษาพบว่า กลุ่มเป้าหมายมีการรับรู้ความสามารถตนเอง ควบคุมตนเองและดูแลตนเองเพิ่มขึ้น ทำให้สุขภาพดีขึ้น อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้พบว่าค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิกของกลุ่มเป้าหมายลดลงเพียงเล็กน้อยโดยไม่แตกต่างในทางสถิติ เมื่อเทียบกับก่อนการพัฒนาแบบ ทั้งนี้เป็นเพราะ

ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ปกติ ตั้งแต่ก่อนพัฒนารูปแบบ (79.73 มิลลิเมตรปรอท) จึงมีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยไม่มากแต่ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ เมื่อสิ้นสุดการวิจัย (79.24 มิลลิเมตรปรอท) นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาแบบการป้องกันการป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชาชนกลุ่มเสี่ยง¹⁷ เป็นการพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบเข้มข้นในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ใช้หลักการเพื่อนช่วยเพื่อน กระตุ้นเตือนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ โดยมีบุคลากรสาธารณสุขเป็นพี่เลี้ยง และระยะศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรม เป็นการศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการศึกษา พบว่าเส้นรอบเอวลดลง มีพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และความรู้เพิ่มขึ้น แต่ระดับน้ำตาลในเลือดและค่าดัชนีมวลกายไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการศึกษาดังกล่าว ไม่มีการสนับสนุนการจัดการตนเองที่เน้นการมีส่วนร่วมตลอดกระบวนการในการวางแผนทางปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันโรคทำให้ไม่มีประสิทธิผลในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน

จากการศึกษานี้ สรุปได้ว่า รูปแบบในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสำหรับกลุ่มเสี่ยง มีประสิทธิภาพในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังครอบคลุมทั้งโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคอ้วนและโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ทั้งนี้ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคคือ การมีส่วนร่วมของทีมสุขภาพและกลุ่มเสี่ยง ตลอดระยะเวลาที่ทำวิจัย การแสดงความคิดเห็นต่อพฤติกรรมเสี่ยงและผลเลือดเป็นระยะ ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และยอมรับการปรับพฤติกรรมที่กลุ่มเสี่ยงร่วมกันกำหนดด้วยตนเอง ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่มีความเฉพาะเจาะจงในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและเป็นพฤติกรรมที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เนื่องจากเป็นผู้กำหนดด้วยตนเอง อีกทั้งมีการกำกับติดตามโดยทีมสุขภาพ อาสาสมัครประจำหมู่บ้านและกลุ่มเสี่ยง ทำให้เกิดพฤติกรรมที่ต่อเนื่องและยั่งยืน

การศึกษานี้มีข้อเสนอแนะในการพัฒนาบริการ โดยบุคลากรทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและกลุ่มเสี่ยง สามารถใช้รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นแนวทางในการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้กับกลุ่มเสี่ยงในชุมชนเพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงในการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยควรเน้นให้กลุ่มเสี่ยงเป็นผู้กำหนดแนวทางการปฏิบัติเป็นหลัก เพื่อให้เกิดการปฏิบัติได้จริง และบุคลากรทีมสุขภาพเป็นผู้สนับสนุนช่วยเหลือ ร่วมแก้ไขปัญหา อุปสรรค และร่วมกระตุ้น ติดตาม ควบคุมกำกับพฤติกรรมให้คงอยู่ต่อเนื่อง ด้านวิชาการ ควรมีการบรรจุแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเองไว้ในหลักสูตรการอบรมระยะสั้นแก่ผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้รับผิดชอบงานคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือโรงพยาบาลชุมชน เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนำไปประยุกต์ใช้สนับสนุนการจัดการตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Ministry of Public Health, Department of Disease Control. Annual Report 2015. Bangkok: Bureau of Non Communicable Diseases; 2015.
2. Munden J. Diabetes mellitus; a guide to patient care. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2007.
3. NCDs are a huge economic burden costing the Thai society, and are the predominant killers in Thailand. [Internet] 2018 [updated 2018 Feb 9; cited 2019 March 14]. Available from: <https://moneyhub.in.th/article/ncds>
4. World Health Organization. Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases. Geneva: World Health Organization; 2003.
5. Non-communicable disease prevention and control project under the country's cooperation strategy between the Thai government and the World Health Organization: Executive summary. [Internet] 2016. [cited 2016 April 23]. Available from: <http://www.searo.who.int/thailand/areas/ccs-ncd-proposal-thai.pdf> (In THAI)
6. Ministry of Public Health, Department of Disease Control.

- Annual Report 2015. Nonthaburi: Bureau of Epidemiology, 2015.
7. Ministry of Public Health, Department of Disease Control. Annual Report 2017. Nonthaburi: Bureau of Epidemiology, 2016.
 8. Glasgow RE, Funnell MM, Bonomi AE, Davis C, Beckham V, Wagner EH. Self-management aspects of the improving chronic illness care breakthrough series: implementation with diabetes and heart failure teams. *Ann Behav Med* 2002 ;24 : 80-7.
 9. Whitlock EP, Orleans CT, Pender N, Allan J. Evaluating primary care behavioral counseling interventions: An evidence-based approach. *Am J Prev Med* 2002; 22: 267-84.
 10. Zimbudzi E, Lo C, Misso ML, Ranasinha S, Kerr PG, Teede HJ, et al. Effectiveness of self- management support interventions for people with comorbid diabetes and chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev* 2018;7:84.
 11. Reed RL, Roeger L, Howard S, Oliver-Baxter JM, Battersby MW, Bond M, et al. A self-management support program for older Australians with multiple chronic conditions: a randomised controlled trial. *Med J Aust* 2018; 208: 69-74.
 12. Thonghong A, Thepsittha K, Jongpiriyaanun P. Chronic diseases surveillance report, 2012. WESR, Thailand 2013; 44:801-15.
 13. Vasuthada C, Dechavoot L, Jaikla N, Jaruji S. The Rationship between perception toward non-communicable diseases and health promotion behaviors for non-communicable diseases prevention among people in muang district Chanthaburi province. Chanthaburi: Phrapokklao Nursing College; 2017.
 14. Ningsanond N. Hungsaphuk K. Maneevej: new paradigm in healthcare. Songkhla: Neopoint Co,Ltd; 2018.
 15. Kantara S, Teriymchasri S. Meditation for health healing. 5th ed. Bangkok: Samcharoen panich Co., Ltd, 2007.
 16. Sukdee S, Intarakamhaeng U, Duangchan P. The development of health behavior modification model in non-communicable chronic diseases risk by using participatory approach in knowledge management of the community in tambon Bangklua, Chachoengsao province. *Journal of Health Education*. 2017; 40(1): 38-52.
 17. Tesana N, Jaipakdee J, Prompukdee B, Pinijluek K. Development model of the type 2 diabetes mellitus prevention in high risk group. Bangkok: Health System Research Institute; 2015.

นิพนธ์ต้นฉบับ

**ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชาชนทั่วไปอายุ 15 ปีขึ้นไป
ในเครือข่ายหน่วยปฐมภูมิของโรงพยาบาลสุรินทร์****บุหงส์ มหรรทศพงศ์, พ.บ.***

*กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสุรินทร์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์

Received: February 13, 2019 Revised: March 26, 2019 Accepted: May 4, 2019**บทคัดย่อ**

ที่มาของปัญหา : โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ทั่วโลกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากการประมาณในปี พ.ศ. 2573 จะมีผู้เป็นโรคเบาหวานทั่วโลกอย่างน้อย 552 ล้านคน โดยพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในทวีปเอเชีย โรคเบาหวานหากควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีจะเกิดภาวะโรคแทรกซ้อนต่างๆ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน โรคไตวาย โรคปลายประสาทอักเสบ ซึ่งเป็นสาเหตุการสูญเสียอวัยวะและสาเหตุการตายที่สำคัญหนึ่งในห้าอันดับแรกของโรคไม่ติดต่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชาชนอายุ 15 ปี ขึ้นไปในเครือข่ายหน่วยปฐมภูมิของโรงพยาบาลสุรินทร์

วัสดุและวิธีการ: เป็นการศึกษาภาคตัดขวางศึกษา (cross sectional study)

ผลการศึกษา: จำนวนผู้ลงทะเบียนทั้งสิ้น 56,517 ราย ถูก

คัดออกจากการศึกษา 1,300 ราย เหลือประชากรที่นำมาวิเคราะห์ 55,217 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ที่เป็โรคเบาหวานจำนวน 5,919 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.7 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชากรที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปในจังหวัดสุรินทร์ ประกอบด้วยผู้ที่มีอายุ ≥ 40 ปี, มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน, มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง, ดัชนีมวลกาย ≥ 23 กก./ตรม. และมีภาวะความดันโลหิตสูง โดยความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคเบาหวานได้มากที่สุด

สรุป: ประชาชนที่มีความปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวข้างต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คนที่มีความดันโลหิตสูง ควรได้รับการตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวาน

คำสำคัญ: โรคเบาหวานชนิดที่ 2; ความสัมพันธ์; อายุ,ประวัติเบาหวานในครอบครัว; ประวัติความดันโลหิตสูงในครอบครัว; ความดันโลหิตสูง; ดัชนีมวลกาย

Original article

The Factors Related to Type 2 Diabetes in People of 15 Years Old and Over in the Primary Care Unit Network of Surin Hospital

Choohong Mahantussanapong, M.D.*

*Department of Public Health, Surin Hospital, Surin Province

Abstract

Background : Diabetes is a key public health issue. It is an incurable chronic disease throughout the world, and the universal trend is that it is increasing. There will be at least an estimated 552 million patients with diabetes throughout the world, especially in Asia. Diabetes with poorly-controlled blood sugar levels usually leads to complications, e.g., coronary artery disease, kidney failure, and peripheral neuropathy. Therefore ,it is one of the global top five causes of organ loss and death.

Objective: To study the factors related to type 2 diabetes in people of 15 years old and over in the primary care unit network of Surin Hospital.

Materials and methods: Cross-sectional study

Results: There were in total 56,517 registered

volunteers, 1,300 were excluded, so 55,217 remained. There were 5,919 patients with diabetes in this group (10.7%). The factors that were significantly related to type 2 diabetes in people of 15 years old and over in Surin Province consisted of those $\geq$ 40 years old; with family records of diabetes and hypertension; with BMI $\geq$ 23 kg./m², and hypertension, which was mostly related to diabetes.

Conclusions and Discussion: People with such risk, particularly those with hypertension, should be assessed for diabetes.

Keywords: diabetes mellitus type 2; relation; age; family history of diabetes; family history of hypertension; hypertension; BMI

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ทั่วโลกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก เนื่องจากประชากรของทุกประเทศมีอายุยืนยาวขึ้นและมีการบริโภคอาหารที่มีไขมัน น้ำตาลและพลังงานสูง ร่วมกับการออกกำลังกายหรือการเคลื่อนไหวร่างกายน้อย โดยในปี พ.ศ. 2554 มีผู้เป็นโรคเบาหวานทั่วโลก ที่มีอายุ 20 - 79 ปี จำนวน 366 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 8.3¹ โดยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ถึงร้อยละ 90^{2,3} ซึ่งเท่ากับร้อยละ 8.3 ของประชากรผู้ใหญ่⁴ และจากการประมาณในปี พ.ศ. 2573 จะมีผู้เป็นโรคเบาหวานทั่วโลกอย่างน้อย 552 ล้านคน โดยพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในทวีปเอเชีย ซึ่งพบว่าสอดคล้องกับข้อมูลในประเทศไทยที่พบว่าจำนวนผู้เป็นเบาหวานมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นทุกปี จากข้อมูลของสำนักงานโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขพบว่าผู้เป็นโรคเบาหวานที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2553 จำนวน 607,282 คนซึ่งสูงกว่าปี พ.ศ. 2551 และ พ.ศ. 2552 คือ 388,551 และ 558,156 คน ตามลำดับ จังหวัดสุรินทร์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยปี พ.ศ. 2553-2555 พบ 8,162 9,348 และ 9,485 รายตามลำดับ⁵ และพบผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานในปี พ.ศ. 2553 ประมาณ 6,855 คน⁶ โรคเบาหวานเป็นภัยเงียบที่หากไม่ได้รับการตรวจสุขภาพผู้เป็นเบาหวานจะไม่รู้ตัว⁷

โรคเบาหวานหากควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีจะเกิดภาวะโรคแทรกซ้อนต่างๆ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน โรคไตวาย โรคปลายประสาทอักเสบ เป็นต้น⁸ ซึ่งเป็นสาเหตุการสูญเสียอวัยวะและสาเหตุการตายที่สำคัญหนึ่งในห้าอันดับแรกของโรคไม่ติดต่อ และทำให้มีคนที่ตายจากโรคเบาหวานในทุกๆ 6 วินาที⁶ ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน ได้แก่ ภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนจากเบาหวาน (diabetic ketoacidosis) และโคม่าเนื่องจากออสโมลาร์สูงที่ไม่ได้เกิดจากคีโตน (nonketotic hyperosmolar coma)⁹ จากการศึกษาที่ผ่านมานอกจากปัจจัยด้านพันธุกรรมแล้ว การอยู่ในเกณฑ์ภาวะน้ำหนักเกิน มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) มากกว่า 25 ขึ้นไป โดยคำนวณจาก BMI=น้ำหนัก/ส่วนสูง(เมตร)² หรือพิจารณา

จากการวัดรอบเอว (waist circumference) ในเพศหญิงสามารถพิจารณาจากรอบเอวที่มากกว่า 80 เซนติเมตรขึ้นไป ส่วนในเพศชายมากกว่า 90 เซนติเมตรขึ้นไป มีภาวะหรือโรคที่เกิดจากความเสื่อมต่างๆ เช่น มีความดันโลหิตสูง (hypertension) ไขมันสูงในเลือด (hyperlipidemia) โรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease; CVD) การอยู่ในช่วงวัยที่สมดุลฮอร์โมนต่างๆ ลดลงหรือมีอายุประมาณ 35 ปีขึ้นไป มีประวัติเป็นเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์ เคยตรวจสุขภาพและแพทย์วินิจฉัยว่าอยู่ในเกณฑ์เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เช่น มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงผิดปกติระยะก่อนเป็นเบาหวาน (pre-diabetes) มีระดับไขมันดี (high-density lipoprotein (HDL) cholesterol) ต่ำกว่า 35 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือมีระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด (triglyceride; TG) สูงกว่า 250 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร⁵ นอกจากนี้เราอาจสังเกตแนวโน้มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากความผิดปกติภายนอกร่างกาย เช่น มีภาวะอ้วนลงพุง

ในจังหวัดสุรินทร์ ข้อมูลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดในประชากรตั้งแต่อายุ 15 ปีขึ้นไปเป็นจำนวนมาก ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชากรพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลสุรินทร์ ประกอบด้วย ศูนย์ศุภกาญจน์ ศูนย์สุริยกานต์ ศูนย์กรุงศรีนอก และโรงพยาบาลส่งเสริมตำบล 24 แห่ง ในเขตอำเภอเมืองสุรินทร์

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชาชนอายุ 15 ปี ขึ้นไปในเครือข่ายหน่วยปฐมภูมิของโรงพยาบาลสุรินทร์

วัสดุและวิธีการ

รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (cross sectional study) ซึ่งผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ โรงพยาบาลสุรินทร์ ผู้เข้าร่วมโครงการลงนามยินยอมในการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนทั่วไปอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่ยังไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรค

เบาหวานและความดันโลหิตสูงมาก่อน ในเครือข่ายหน่วยปฐมภูมิของโรงพยาบาลสุรินทร์ ซึ่งประกอบด้วยศูนย์สุขภาพชุมชน 3 แห่ง ได้แก่ ศูนย์ศุภกาญจน์ ศูนย์สุริยกานต์ ศูนย์กรุงศรีนอก และ โรงพยาบาลส่งเสริมตำบล 24 แห่ง ในเขตอำเภอเมืองสุรินทร์

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ, อายุ, น้ำหนัก, ส่วนสูง, ดัชนีมวลกาย, Systolic blood pressure, Diastolic blood pressure, Fasting plasma glucose, ประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว, ประวัติความดันโลหิตสูงในครอบครัว, การสูบบุหรี่, การดื่มแอลกอฮอล์

การสูบบุหรี่ หมายถึง สูบบุหรี่มากกว่า 5 มวนต่อวัน และยังคงสูบบุหรี่ต่อไป หรือหยุดสูบน้อยกว่า 1 ปี

การดื่มแอลกอฮอล์ หมายถึง ดื่มแอลกอฮอล์มากกว่า 20 กรัมต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ หรือดื่มเบียร์มากกว่า 1 กระป๋อง (330 มิลลิลิตร) หรือไวน์มากกว่า 1 แก้ว (140 มิลลิลิตร) หรือเหล้ามากกว่า 1 กัง (40 มิลลิลิตร)

ความดันโลหิต หมายถึงการวัดความดันโลหิตที่สงบเงียบและนั่งวัดบนเก้าอี้ที่มีพนักพิงหลังและไม่นั่งไขว่ห้าง และนั่งพัก 1-2 นาทีก่อนวัดความดันโลหิต ระหว่างวัดความดันโลหิต ไม่พูดหรือออกเสียงใดๆ แผ่นผ้าที่พันต้นแขน (upper-arm cuff) ให้วางอยู่ในระดับเดียวกับหัวใจ ผู้ที่ใส่แขนเสื้อที่หนา ควรถอดเสื้อให้แผ่นผ้าพันต้นแขนติดกับผิวหนังต้นแขนโดยไม่มีแขนเสื้อคั่นกลางโลหิต และควรใช้เครื่องวัดเครื่องเดิมเท่านั้น ผลการวัด ถ้าปกติคือ BP <140/<90 ถ้ามีความดันโลหิตสูง คือ BP ≥ 140/≥90 กรณีที่วัดความดันครั้งที่ 1 ผลผิดปกติ ให้ผู้รับบริการพักไม่น้อยกว่า 15 นาที แล้วจึงวัดซ้ำครั้งที่ 2

วิธีการศึกษา สุ่มในประชาชนทั่วไปอายุ 15 ปีขึ้นไปในเครือข่ายหน่วยปฐมภูมิของโรงพยาบาลสุรินทร์ที่ยังไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อนว่าเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในช่วงวันที่ 1 เดือนกันยายน พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 1 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2562 นำมาคัดกรองสุขภาพทั่วไป ชักประวัติ ตรวจร่างกาย และเจาะเลือดเพื่อวัดระดับน้ำตาลในเลือด เป็นจำนวน 2 ครั้ง โดยทุกคนจะต้องงดอาหารมาก่อนทำการเจาะเลือดอย่างน้อย 8 ชั่วโมง

ถ้าพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนรับประทานอาหารเช้า <126 มก./ดล. จะนัดกลับมาเจาะเลือดใหม่ภายใน 90-120 วัน ส่วนกลุ่มที่วัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนรับประทานอาหารเช้า ≥ 126 มก./ดล. จะนัดมาเพื่อทำการเจาะเลือดเพื่อวัดระดับน้ำตาลในเลือดใหม่ ภายใน 14-30 วัน หลังงดอาหารนาน 8 ชั่วโมงเช่นเดิม ถ้าผลเลือด Fasting plasma glucose ≥ 126 มก./ดล. ทั้ง 2 ครั้งจึงยืนยันว่าเป็นโรคเบาหวาน โดยใช้เกณฑ์ในการวินิจฉัยตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2560 ของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ (statistical analysis)

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประมวลผล ตามลำดับ ดังนี้

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มโดยใช้ Mann-Whitney U Test เนื่องจากการกระจายของข้อมูลไม่ปกติ
2. เปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างกลุ่ม ใช้ Chi-square test
3. วิเคราะห์ปัจจัยอิสระที่สัมพันธ์กับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้ Multiple logistic regression

ผลการศึกษา

จำนวนผู้ลงทะเบียนทั้งสิ้น 56,517 ราย ได้คัดออกจากการศึกษา จำนวน 1,300 ราย ในจำนวนนี้ประกอบด้วย อายุต่ำกว่า 15 ปี 2 ราย อายุมากกว่า 100 ปี 1 ราย มีส่วนสูงมากกว่า 200 ซม. 3 ราย น้ำหนักตัวมากกว่า 150 กก. 2 ราย และดัชนีมวลกายมากกว่า 80 กก./ตรม. 2 ราย ส่วนที่เหลือจำนวน 1290 รายถูกคัดออกเนื่องจากเกณฑ์การวินิจฉัยระดับน้ำตาลในเลือดทั้ง 2 ครั้งไม่ไปในทำนองเดียวกัน เช่นครั้งแรกปกติแต่ครั้งที่สองเป็นเบาหวานหรือ Impaired fasting glucose เหลือประชากรทั้งสิ้น 55,217 ราย ที่นำมาวิเคราะห์ ในจำนวนนี้มีผู้ที่เป็นโรคเบาหวานจำนวน 5,919 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.7 ทั้งสองกลุ่มมีสัดส่วนของเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน กลุ่มโรคเบาหวานมีอายุต่ำกว่าเล็กน้อย แต่มีค่าดัชนีมวลกาย ความดันโลหิตสูงสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คนส่วนใหญ่ของทั้งสองกลุ่ม ไม่มีประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ ในกลุ่มโรคเบาหวานพบมีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงมากกว่ากลุ่มไม่เป็นโรคเบาหวานมากกว่าร้อยละ 50 ของกลุ่ม

โรคเบาหวานมีความดันโลหิตสูง ในขณะที่กลุ่มไม่เป็นโรคเบาหวานพบมีความดันโลหิตสูงเพียงเล็กน้อย และประมาณ 1 ใน 3 ของทั้งสองกลุ่มมีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกินปกติ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะประชากรและเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่เป็นโรคเบาหวานกับกลุ่มที่เป็นโรคเบาหวาน

	จำนวนทั้งหมด N = 55,217 (ร้อยละ)	กลุ่มไม่เป็นเบาหวาน n = 49,298 (ร้อยละ)	กลุ่มเบาหวาน n = 5,919 (ร้อยละ)	p-value
เพศชาย	27,105 (49.1)	24,164 (49.0)	2,941 (49.7)	0.33
อายุ (ปี)	52.0 (43.0, 62.0)	52.0 (43.0, 63.0)	51.0 (43.0, 61.0)	<0.001
กลุ่มอายุ				<0.001
< 40 ปี	8,384 (15.2)	7,488 (15.2)	896 (13.1)	
40-49 ปี	15,661 (28.4)	13,847 (28.1)	1,814 (30.7)	
50-59 ปี	14,198 (25.7)	12,594 (25.5)	1,604 (27.1)	
≥ 60 ปี	16,974 (30.7)	15,369 (31.2)	1,605 (27.1)	
ดัชนีมวลกาย (กก./ตรม.)	21.5 (19.9, 23.4)	21.5 (19.8, 23.4)	21.7 (20.0, 23.6)	<0.001
ดัชนีมวลกาย				<0.001
<19 กก./ตรม.	7,898 (14.3)	7,142 (14.5)	756 (12.8)	
19-22.9 กก./ตรม.	30,576 (55.4)	27,322 (55.4)	3,254 (55.0)	
≥ 23 กก./ตรม.	16,743 (30.3)	14,834 (30.1)	1,909 (32.2)	
สูบบุหรี่	7,237 (13.1)	6,519 (13.2)	718 (12.1)	0.019
ดื่มสุรา	8,293 (15.0)	7,397 (15)	896 (13.1)	0.787
ประวัติครอบครัว				
เบาหวาน	1,843 (3.3)	1,571 (3.2)	272 (4.6)	<0.001
ความดันโลหิตสูง	2,194 (4.0)	1,886 (3.8)	308 (5.2)	<0.001
ความดันโลหิต (มม.ปรอท)				
ซิสทอลิก	116 (110, 125)	115 (110, 123)	145 (116, 160)	<0.001
ไดแอสทอลิก	74 (70, 78)	74 (70, 78)	74 (70, 79)	0.004
ความดันโลหิตสูง	7,796 (14.1)	4,627 (9.4)	3,169 (53.5)	<0.001

เมื่อนำปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มโรคเบาหวานและกลุ่มไม่เป็นโรคเบาหวานมาวิเคราะห์แบบ Multiple logistic regression เพื่อหาปัจจัยอิสระที่สัมพันธ์กับโรคเบาหวาน

พบว่ากลุ่มอายุ ประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว ประวัติความดันโลหิตสูงในครอบครัว ความดันโลหิตสูง ดัชนีมวลกายที่มากกว่าหรือเท่ากับ 23 กก./ตรม. เป็นปัจจัยอิสระที่สัมพันธ์กับโรคเบาหวาน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์แบบ Multiple logistic regression เพื่อหาปัจจัยอิสระที่สัมพันธ์กับโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ปัจจัย	B	S.E.	Wald	Sig	Exp(B)
สูบบุหรี่	-0.08	0.05	2.84	0.09	0.93
ประวัติเบาหวานในครอบครัว	0.33	0.08	16.31	<0.0001	1.39
ประวัติความดันโลหิตสูงในครอบครัว	0.19	0.08	6.32	0.012	1.21
ความดันโลหิตสูง	2.44	0.03	6312.61	<0.0001	11.43
อายุ 40-49 ปี	0.17	0.05	12.49	<0.0001	1.19
อายุ 50-59 ปี	0.33	0.04	70.22	<0.0001	1.39
อายุ ≥ 60 ปี	0.26	0.04	41.74	<0.0001	1.30
ดัชนีมวลกาย ≥ 23 กก./ตรม.	0.16	0.03	20.95	<0.0001	1.17
Constant	-3.09	0.04	5529.92	<0.0001	0.045

a.Variable(s) entered on step 1: SMOKE, DMFAMILY, HTFAMILY, HT_GR, AGE_GR, BMI_Group23.

จากผลการวิเคราะห์พบว่า การไม่สูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลดลงร้อยละ 7

คนที่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน และ ความดันโลหิตสูง มีความสัมพันธ์กับการโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้น 1.4 และ 1.2 เท่าตามลำดับ คนที่มีความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์กับการโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้น 11.43 เท่า ช่วงอายุที่เพิ่มขึ้น มีความสัมพันธ์กับ

การเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้น 1.2- 1.4 เท่า ดัชนีมวลกาย ≥ 23 กก./ตรม. มีความสัมพันธ์กับการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้น 1.2 เท่า

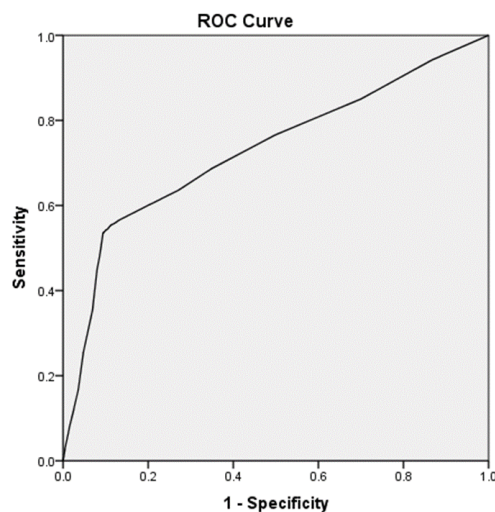
เมื่อนำค่า odds ของปัจจัยเหล่านั้นมาทำเป็นสมการเพื่อคำนวณคะแนนความเสี่ยงที่จะเป็นโรคเบาหวานจะได้สมการดังนี้

$$\text{คะแนนความเสี่ยงที่จะเป็นโรคเบาหวาน} = (\text{ประวัติเบาหวานในครอบครัว} \times 1.39) + (\text{ประวัติความดันโลหิตสูงในครอบครัว} \times 1.21) + (\text{ความดันโลหิตสูง} \times 11.43) + (\text{ดัชนีมวลกาย} \geq 23 \text{ กก./ตรม.} \times 1.17) + \text{กลุ่มอายุ}^{**}$$

* ถ้ามีปัจจัยได้ 1 คะแนน ถ้าไม่มีปัจจัยได้ 0 คะแนน

** กลุ่มอายุ < 40 ปี ได้ 0 คะแนน กลุ่มอายุ 40-49 ปี ได้ 1.19 คะแนน กลุ่มอายุ 50-59 ปี ได้ 1.39 คะแนน กลุ่มอายุ > 60 ปี ได้ 1.30 คะแนน

เมื่อใช้ Receiver of Characteristic (ROC) curve ประเมินคะแนนความเสี่ยงที่จะเป็นโรคเบาหวานข้างต้นพบว่า มีพื้นที่ใต้กราฟของ ROC เท่ากับ 0.73 (รูปภาพที่ 1)



Diagonal segments are produced by ties.

รูปที่ 1 Receiver of characteristic (ROC) Curve ของคะแนนความเสี่ยงที่จะเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งมีพื้นที่ใต้กราฟเท่ากับ 0.73

อภิปรายผล

การศึกษาพบว่าปัจจัยอิสระที่มีความสัมพันธ์กับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชากรที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปในจังหวัดสุรินทร์ประกอบด้วย อายุ ≥ 40 ปี มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง มีดัชนีมวลกาย ≥ 23 กก./ตรม. และมีภาวะความดันโลหิตสูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าปัจจัยเหล่านี้ล้วนมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวานได้อย่างมีนัยสำคัญ^{9,10,11} โรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะพบได้ทุกช่วงอายุ แต่จะพบมากเมื่ออายุมากขึ้น

ถึงร้อยละ 90 เนื่องจากเซลล์ร่างกายเสื่อมสภาพตามวัยทำให้ฮอร์โมนอินซูลินทำงานลดลงและมีภาวะดื้อต่ออินซูลินมากขึ้น¹² เซลล์ร่างกายไม่สามารถตอบสนองต่ออินซูลินอย่างเหมาะสม เมื่อโรคดำเนินไป อาจมีการขาดอินซูลินด้วย เช่นเดียวกับการศึกษาในที่พบว่ากลุ่มคนที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไปมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานมากกว่ากลุ่มคนที่อายุน้อยกว่า 40 ปี ถึง 1.3 เท่า แต่กลุ่มคนที่มีอายุ 40-49 ปี มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานมากกว่ากลุ่มคนที่อายุน้อยกว่า 40 ปี เพียง 1.19 เท่า คนที่มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิต

สูง ก็มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับโรคเบาหวาน 1.39 และ 1.21 เท่าของคนที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน สำหรับ คนที่มีภาวะอ้วนหรือมีดัชนีมวลกาย ≥ 23 กก./ตรม. มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวาน 1.17 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มิได้มีดัชนีมวลกาย < 23 กก./ตรม. ภาวะความดันโลหิตสูง สัมพันธ์กับโรคเบาหวาน 11.43 เท่าของคนที่ไม่ได้เป็นความดันโลหิตสูง ดังนั้นประชาชนที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวข้างต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คนที่มีความดันโลหิตสูงควรได้รับการตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวาน ส่วนปัจจัยพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เช่นการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม และพฤติกรรม การออกกำลังกายเป็นข้อจำกัดของข้อมูล เพราะการ ศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ออกแบบข้อมูลใหม่ แต่เป็นการนำข้อมูล ที่ออกแบบไว้ในงานประจำของในเครือข่ายหน่วยปฐมภูมิ ของโรงพยาบาลสุรินทร์ (routine to research) มาใช้เป็น ฐานในการติดตามกลุ่มประชากร อย่างไรก็ตามถึงแม้ผล การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้มีความแตกต่างจากผลการศึกษาที่ ผ่านมา แต่เป็นการศึกษาครั้งแรกในกลุ่มประชากรเฉพาะ ของจังหวัดสุรินทร์ ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีชนบทนิยม ประเพณี วิถีความเป็นอยู่ ความคิดความเชื่อที่แตกต่าง จากพื้นที่อื่นๆ ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงในพื้นที่ เป็นการ นำข้อมูลเชิงประจักษ์ (evidence base medicine) ไป ออกแบบพัฒนาระบบบริการสุขภาพได้อย่างมี ประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล จะนำไปสู่การลดอุบัติ การณ์ผู้ป่วยรายใหม่และลดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยที่ เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และยังเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะ นำไปสู่การศึกษาวิจัยในระดับที่มีความซับซ้อนขึ้นเช่น การศึกษาเชิงทดลองแบบควบคุมตัวแปร (randomize control trial) หรือเป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา (research and development) เพื่อให้ผลการศึกษา สามารถนำมาใช้ในการออกแบบรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคทั้งในระดับบุคคล รวมทั้งยังสามารถ ลดภาระงานของบุคลากรสาธารณสุขที่ให้บริการได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์นายแพทย์ สุภมัย สุนทรพันธ์ ภาควิชาอายุรศาสตร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ผู้ให้คำแนะนำปรึกษาด้านงานวิจัย รวม

ทั้ง น.ส. พิริยา ทิวทอง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ทีม บุคลากรในศูนย์สุขภาพชุมชนและเจ้าหน้าที่จาก สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองสุรินทร์ทุกท่าน ที่ทำให้ งานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004; 27: 1047-53.
2. Melmed S. Polonsky KS, Larsen PR, Kronenberg HM. *Williams textbook of endocrinology*. 12th ed. Philadelphia: Elsevier/Saunders; 2012.
3. Shi Y, Hu FB. The global implications of diabetes and cancer. *Lancet* 2014; 383 (9933): 1947-8.
4. Tripathy BB, Chandalia HB, Das AK, Rao PV, Madhu SV. *RSSDI textbook of diabetes mellitus*. New Delhi : Jaypee Brothers Medical Publishers; 2012.
5. Surin Provincial Public Health Office. Medical records and statistics. Surin: Annual statistics report; 2012.
6. Diabetes Association of Thailand under The Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn, The Endocrine Society of Thailand. *Guidelines for Diabetes 2015*. Bangkok: National Health Security Office, Ministry of Public Health; 2015.
7. Tantanandana S. *Diabetes Practice Guidelines 2011*. Bangkok: Sri Muang Printing Co., Ltd .; 2015.
8. Kitabchi AE, Umpierrez GE, Miles JM, Fisher JN. Hyperglycemic crises in adult patients with diabetes. *Diabetes Care* 2009; 32 : 1335-43.
9. World Health Organization. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia report of a WHO/IDF consultation. Geneva: World Health Organization; 2006.
10. Alam Miah MB, Yousuf MA. Analysis the significant risk factors on type 2 diabetes perspective of Bangladesh. *Diabetes Metab Syndr* 2018;12: 897-902.
11. Akter S, Rahman MM, Abe SK, Sultana P. Nationwide survey of prevalence and risk factors for diabetes and prediabetes in Bangladeshi adult. *Diabetes care* 2014; 37(1):e9-e10.
12. Guasch-Ferré M, Bulló M, Costa B, Martínez-Gonzalez MÁ, Ibarrola-Jurado N, Estruch R, et al. A risk score to predict type 2 diabetes mellitus in an elderly Spanish Mediterranean population at high cardiovascular risk. *PLoS One* 2012; 7: e33437.

นิพนธ์ต้นฉบับ

คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าที่โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

นนท์ จินดาเวช พ.บ.*

*กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

Received: February 25, 2019 Revised: March 12, 2019 Accepted: May 5, 2019

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: ภาวะข้อเข่าเสื่อมเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ และมีแนวโน้มจะสูงขึ้นเรื่อยๆ จากการที่ประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างมาก ในปัจจุบันประเทศไทยพบผู้ป่วยสูงอายุมากกว่า 6 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2561 จังหวัดสมุทรปราการมีจำนวนผู้สูงอายุ 163,560 คน ซึ่งจะพบว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมจำนวน 3,468 คน และอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีผู้สูงอายุ จำนวน 21,601 คน พบว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 479 คน มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าที่โรงพยาบาลบางพลี จำนวน 63 คน จึงจำเป็นต้องศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าที่โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าต่อไป

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าและปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าที่โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

วัสดุและวิธีการ: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าที่โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 100 คน โดยเก็บข้อมูลทั้งหมดในช่วงเวลาที่ศึกษา วิธีการเก็บข้อมูลใช้แบบสัมภาษณ์และ

แบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ระหว่างวันที่ 1 เดือนธันวาคม ถึงวันที่ 31 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการศึกษา: ผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าที่โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีคุณภาพชีวิตในภาพรวมอยู่ระดับดี ร้อยละ 66 และระดับปานกลาง ร้อยละ 34 ปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ ความสามารถในการดูแลตนเอง สภาพแวดล้อมภายในบ้านและการได้รับการสนับสนุนทางสังคม โดยสามารถทำนายคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าที่โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการได้ร้อยละ 31.3

สรุป: หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการดูแลผู้สูงอายุในอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ควรส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเอง ให้คำแนะนำในการจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านที่เหมาะสม มีการสนับสนุนทางสังคมโดยจัดทีมสุขภาพเยี่ยมบ้านให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน เพื่อให้ผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่ามีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ: คุณภาพชีวิต; ผู้สูงอายุ; ภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า

Original article

Quality of Life after Total Knee Replacement Surgery of Elderly People at
Bangplee Hospital Samut Prakan Province

Non Chindavech , M.D.*

*Orthopedic Department, Bangplee Hospital, Samutprakan province, Thailand.

Abstract

Background : Osteoarthritis is a common condition among the elderly. This tendency is on the rise given the increasing elderly population. At present, Thailand has more than 6 million patients. In the year 2019, the elderly population of Samut Prakan Province numbered 163,560 people. It was found that 3,468 of these people were experiencing osteoarthritis. In the Bangplee District of Samut Prakan Province there are 21,601 elderly people and 479 of them have osteoarthritis. A total of 63 people have undergone knee replacement surgery at Bangplee Hospital. Therefore, it has been necessary to study the quality of life of the elderly patients after undergoing knee replacement surgery at Bangplee Hospital in Samut Prakan Province so that guidelines could be established for caring for the elderly after knee replacement surgery.

Objective: To study the quality of life of elderly people after total knee replacement surgery at Bangplee Hospital in Samut Prakan Province, as well as to predict the factors affecting their quality of life.

Materials and methods: This was a cross-sectional survey. The samples were 100 people aged 60 who had undergone total knee replacement surgery and these were selected as the total population. The data was collected through the interview and quality of life questionnaire between 1st-31st December 2018. The data was analyzed by using Pearson's correlation

coefficient and Stepwise-Multiple Regression analysis.

Results: The results showed that 66% of the elderly had experienced a high level of quality of life, followed by 34% with a moderate level. The factors predicting quality of life with a level of statistical significance ($p < 0.05$) included the following: their abilities for self-care, their home environments, and social support. These three factors could be used as correlating factors in order to predict the quality of life for elderly people after total knee replacement surgery as correctly as 31.3%

Conclusion: Therefore, the recommendations from this study have indicated that the Healthcare Officers for elderly people in the Bangplee District of Samut Prakan Province should promote the development of self-care abilities. Furthermore, they should make suggestions for the patients' home environments so that the interiors can be equipped with various hand-rails to support the patients when standing or walking. In order to receive social support, home healthcare teams should be established to give advice on how to prevent complications. Finally, after total knee replacement surgery, these recommendations could lead to an improved quality of life for these elderly people.

Keywords: quality of life; elderly people; after total knee replacement surgery

บทนำ

ภาวะข้อเข่าเสื่อมเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุและมีแนวโน้มจะสูงขึ้นเรื่อยๆ จากการที่ประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างมากในปัจจุบัน ประเทศไทยพบผู้ป่วยมากกว่า 6 ล้านคน สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากน้ำหนักตัวที่มาก ใช้เข่ามากอาจใช้นานกว่าปกติ หรือผิดท่า ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมมากๆ จะมีอาการเจ็บหรือปวด ข้อเข่าผิดรูป ข้อฝืด หรือข้อติด เดินได้ไม่ปกติ การปฏิบัติภารกิจประจำวันต่างๆ ทำได้ไม่สะดวก ส่งผลให้เกิดความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ในปี พ.ศ. 2561 จังหวัดสมุทรปราการมีจำนวนผู้สูงอายุ 163,560 คน ซึ่งจะพบว่าโรคข้อเข่าเสื่อมจำนวน 3,468 คน และอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีผู้สูงอายุจำนวน 21,601 คน พบว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 479 คน มีผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าที่โรงพยาบาลบางพลีจำนวน 63 คน จึงตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า เพื่อให้สามารถดูแลตนเองได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาวิจัยคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าที่โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า ป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า รวมทั้งลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ทำให้ผู้สูงอายุภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่ามีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถคาดทำนายคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ประชากร/กลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา คือผู้สูงอายุเพศหญิงหรือชายอายุ 60 ปีขึ้นไปเป็นผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าโดยเข้ารับ

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าที่โรงพยาบาลบางพลี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึงปี พ.ศ. 2561 และอาศัยอยู่ที่อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวนทั้งหมด 100 คน โดยเก็บข้อมูลประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ได้แก่แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยประยุกต์มาจากการทบทวนวรรณกรรม และแบบสัมภาษณ์ที่ดัดแปลงมาจากผู้วิจัยอื่นร่วมด้วยตามแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรต่างๆ แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านการเจ็บป่วย ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความสามารถในการดูแลตนเอง ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์การจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้าน ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์การได้รับการสนับสนุนทางสังคม ส่วนที่ 5 แบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการหาความตรงของเนื้อหา (content validity) นำแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แก้ไขปรับปรุงเพื่อความสมบูรณ์โดยนำแบบสัมภาษณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ช่วยตรวจสอบความถูกต้องและตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหา ก่อนนำไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา และหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วนำมาหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity index) ได้ค่าความเที่ยงตรงของแบบสัมภาษณ์เท่ากับ 0.8 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษานี้จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ทั้งฉบับโดยวิธีของแอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.8 แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาวิจัยตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 31 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 โดยทำการเก็บรวบรวมแบบสัมภาษณ์และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์จนได้ข้อมูลครบ จำนวน 100 คน

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง: คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยการศึกษาได้รับ การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการ

จริยธรรมวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ 5/2561 ปี 2561 ลงวันที่ 13 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561

การวิเคราะห์ข้อมูล: ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาโดยใช้การหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง และสถิติเชิงวิเคราะห์ (analysis statistics) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยนำเข้าได้แก่ สถานภาพสมรส รายได้ ลักษณะครอบครัว ระยะเวลาภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า ความสามารถในการดูแลตนเอง ข้อมูลปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้าน และข้อมูลปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนทางสังคม วิเคราะห์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) และวิเคราะห์หาปัจจัยคาดการณ์ต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าที่โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05

ผลการศึกษา

1. ลักษณะทั่วไปของผู้สูงอายุ

ผลการศึกษา พบว่าผู้สูงอายุภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า เป็นเพศหญิงมากที่สุดร้อยละ 91 และเพศชายร้อยละ 9 มีอายุระหว่าง 60 - 69 ปีมากที่สุด ร้อยละ 53 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 69.6 ปี อายุต่ำสุด 60 ปี และอายุ

สูงสุด 87 ปี มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 55 ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 61 มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาทมากที่สุด ร้อยละ 81 ประมาณครึ่งหนึ่งอาศัยในครอบครัววัยขยาย ร้อยละ 54 มีโรคประจำตัวเรื้อรังหรือภาวะเรื้อรัง คือโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุดร้อยละ 53 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง 1-10 ปี ร้อยละ 95 ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเรื้อรัง ร้อยละ 93 มีการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่ามานาน 1 ปี ร้อยละ 39 ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่มีอาการแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า ร้อยละ 92 ภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าสามารถเดินได้ปกติ ร้อยละ 94 และครึ่งหนึ่งภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าชีวิตดีขึ้นมาก ร้อยละ 54

2. คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าที่โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

ผู้สูงอายุภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า มีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับดี ร้อยละ 66 รองลงมาระดับปานกลาง ร้อยละ 34 เมื่อพิจารณาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า พบว่าผู้สูงอายุภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า ส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตด้านร่างกายในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 53 รองลงมาคือ มีคุณภาพชีวิตระดับดีร้อยละ 47 ส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตด้านจิตสังคมในระดับดี ร้อยละ 68 รองลงมาคือ มีคุณภาพชีวิตระดับปานกลาง ร้อยละ 32 และส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตด้านจิตวิญญาณในระดับดีมากที่สุด ร้อยละ 71 รองลงมาคือ มีคุณภาพชีวิตระดับปานกลาง ร้อยละ 29

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุจำแนกตามคุณภาพชีวิต (n=100)

คุณภาพชีวิต	ระดับคะแนนคุณภาพชีวิต			
	ปานกลาง		ดี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คุณภาพชีวิตโดยรวม	34	34	66	66
ด้านร่างกาย	53	53	47	47
ด้านจิตใจ	32	32	68	68
ด้านสังคม	29	29	71	71

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าที่โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

การวิเคราะห์ปัจจัย 2 ตัวแปร (bivariate analysis) เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการ

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัย 2 ตัวแปร (bivariate analysis) เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า (n=100)

ปัจจัย	คุณภาพชีวิต	
	Pearson's Correlation	p - value
ระยะเวลาภายหลังการผ่าตัด	0.200	0.046
ความสามารถในการดูแลตนเอง	0.420	< 0.001
การจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้าน	0.300	0.002
การได้รับการสนับสนุนทางสังคม	0.207	0.039

4. ปัจจัยที่สามารถคาดการณ์าคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าที่โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

การวิเคราะห์ปัจจัยพหุตัวแปร (multivariate analysis) เพื่อหาปัจจัยที่สามารถคาดการณ์าคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าที่โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตของผู้สูง

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยพหุตัวแปร (multivariate analysis) เพื่อหาปัจจัยที่สามารถคาดการณ์าคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า (n=100)

ตัวแปรทำนาย	B	Beta	t
ความสามารถในการดูแลตนเอง	1.062	0.352	3.911
การจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้าน	0.984	0.252	2.758
การได้รับการสนับสนุนทางสังคม	0.703	0.244	2.760
Constant = 28.540			

สามารถสร้างสมการถดถอยเพื่อใช้ในการคาดการณ์าคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า ได้ดังนี้

$$Y = 28.540 + 1.062 (\text{ความสามารถในการดูแลตนเอง}) + 0.984 (\text{การจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้าน}) + 0.703 (\text{การได้รับการสนับสนุนทางสังคม}) R^2 = 31.28$$

วิเคราะห์พบว่าระยะเวลาภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า การได้รับการสนับสนุนทางสังคมการจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้าน ความสามารถในการดูแลตนเอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิต ($r = 0.200$, $r = 0.207$, $r = 0.300$, $r = 0.420$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

อายุภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า ซึ่งได้จากการวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression) พบว่ามีตัวแปรที่สามารถคาดการณ์า 3 ตัวแปร โดยเรียงลำดับตามค่า Beta ได้แก่ ความสามารถในการดูแลตนเอง การจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้าน การได้รับการสนับสนุนทางสังคม (0.352, 0.252 และ 0.244) โดยสามารถรวมทำนายคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า ได้ร้อยละ 31.3

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า มีคุณภาพชีวิตอยู่ระดับดี ร้อยละ 66 รองลงมา ระดับปานกลาง ร้อยละ 34 ส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่ามานาน 1 ปี ร้อยละ 39 รองลงมา 2 ปี ร้อยละ 29 ส่วนใหญ่ภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าไม่มี

อาการแทรกซ้อน ร้อยละ 92 ส่วนใหญ่ภายหลังการผ่าตัด เปลี่ยนข้อเข่าสามารถเดินได้ปกติ ร้อยละ 94 และครึ่งหนึ่ง ภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าอาการดีขึ้นมาก ร้อยละ 54 อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุภายหลังผ่าตัด เปลี่ยนข้อเข่า เกินครึ่งมีคุณภาพชีวิตที่ดี รวมทั้งผู้สูงอายุ ทุกคนมีสิทธิในการรักษาพยาบาล ร้อยละ 100 จึงช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาภายหลังการผ่าตัด และมีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 55 มีจำนวนสมาชิกใน ครอบครัว 1-5 คน ร้อยละ 83 จึงมีคนในครอบครัวดูแล ให้ความช่วยเหลือทำให้รู้สึกปลอดภัยและมั่นคงในชีวิต ส่งผลให้ผู้สูงอายุภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่ามีคุณภาพ ชีวิตอยู่ในระดับดี ร้อยละ 66 สอดคล้องกับการศึกษาของ ทศนีย์ มีประเสริฐ และเสาวภา อินผา พบว่า ความ สามารถ ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ หลังผ่าตัดเพิ่มขึ้น ร้อยละ 65.3 ความสามารถในการใช้งานเข่าหลังผ่าตัดดี ขึ้นร้อยละ 76.5 คุณภาพชีวิตสุขภาพโดยทั่วไปของผู้ป่วย อยู่ในระดับดีถึงดีเยี่ยมร้อยละ 71.2

ส่วนปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า ซึ่งการศึกษาพบว่า มี 3 ปัจจัย ได้แก่ ความสามารถในการดูแลตนเอง การจัด สภาพแวดล้อมภายในบ้าน และการได้รับการสนับสนุน ทางสังคม สามารถอธิบายได้ว่า ความสามารถในการดูแล ตนเอง เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการส่งเสริมคุณภาพชีวิต ภายหลังผ่าตัดเข่า ซึ่งหากผู้สูงอายุสามารถดูแลตนเอง ได้ดีก็จะสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ภายหลังการผ่าตัดได้ นอกจากนั้นหากผู้สูงอายุมีการดูแล ตนเองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องก็จะทำให้ปฏิบัติกิจวัตร ประจำวันได้เป็นปกติไม่เป็นภาระกับบุคคลในครอบครัว จึงนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ สอดคล้องกับการ ศึกษาของ ขวัญฤดี โกพลรัตน์, สุพร สุนัยดุษฎีกุล, นภาพร วาณิชกุล, ระพีพัฒน์ นาคบุญนำ (2560) ที่พบ ว่าความแตกฉานทางสุขภาพ การจัดการตนเอง ภาวะ การทำหน้าที่ ความรับผิดชอบต่อสุขภาพของผู้ป่วย และ การรับรู้การดูแลแบบบุคคลเป็นศูนย์กลางสามารถร่วม กันทำนายคุณภาพชีวิตผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัด เปลี่ยนข้อเข่าเทียมได้ร้อยละ 33.4 อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($p < 0.05$) โดยปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิต ได้สูงสุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือภาวะการทำหน้าที่

รองลงมา คือความรับผิดชอบต่อสุขภาพของผู้ป่วยและ การจัดการตนเอง นอกจากนั้นปัจจัยด้านการจัดสภาพ แวดล้อมภายในบ้านและการได้รับการสนับสนุนทางสังคม ก็เป็นปัจจัยร่วมทำนายคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุภายหลังการ ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า อธิบายได้ว่า ผู้สูงอายุภายหลังผ่าตัด เปลี่ยนข้อเข่าที่มีการจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านที่ ปลอดภัยป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้และการที่ผู้สูง อายุได้รับการสนับสนุนทางสังคมทำให้ผู้สูงอายุรู้สึก ปลอดภัย และได้รับการดูแลเอาใจใส่จากครอบครัว ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ ก็จะส่งผลต่อคุณภาพ ชีวิตที่ดีต่อไป สอดคล้องกับการศึกษาของกฤษฎากมล ชื่นอ้อม (2555) ที่พบว่าปัจจัยสนับสนุนทางสังคม สามารถ ร่วมกันทำนายคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพของผู้สูงอายุที่ มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้ 1) หน่วยบริการในจังหวัด สมุทรปราการ ควรส่งเสริมความสามารถในการดูแล ตนเองของผู้สูงอายุโดยการส่งเสริมการดูแลตนเองที่บ้าน โดยการจัดทีมสหวิชาชีพเยี่ยมบ้านเพื่อสังเกต ประเมิน และให้คำแนะนำแนวทางปฏิบัติตนเองสำหรับผู้ป่วยภาย ภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า และประสานงานกับอาสา สมัคธรรณสุขให้มีการเยี่ยมบ้านและให้คำแนะนำใน การดูแลตนเองเพื่อนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี 2) หน่วยบริการในจังหวัดสมุทรปราการ ควรมีการสนับสนุน แรงจูงใจให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและครอบครัวในการจัด สภาพแวดล้อมในบ้านที่เหมาะสมภายหลังการผ่าตัด รวมถึงมีการสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่ดีต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Kanjana A. Self-care ability, social support and perception of health status of chronic patients [dissertation]. Chiang Mai: Graduate School Chiang Mai University; 2002.
2. Bloom BS. Taxonomy of education objectives : the classification of educational goals. handbook I : cognitive domain. London: Longmans; 1956.
3. Cobb S. Presidential Address-1976. Social support as a moderator of life stress. Psychosom Med 1976; 38:300-14.
4. House JS. Work stress and social support. Boston: Addison-Wesley, 1981.

5. Nanthamongkolchai S, Munsawaengsub C, Taecha-boonsermsak P, Powwattana A. The way of life of the elderly female who take care of grandchild in rural area of the northern Thailand. *Journal of Public Health* 2011;41: 29-38.
6. Taboonpong S, Suttharangsee W, Chaiyanka P. Evaluation of the world health organization quality of life measure form in the Thai elderly group. *Journal of Gerontology and Geriatric Medicine* 2001; 2(2): 6-12.
7. Tongdee J, Rongmuang D, Nakchatree C. Health status and quality of life among the elderly in the southern border provinces of Thailand. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health* 2012;22(3):88-99.
8. Koponrat K, Danaidutsadeekul S, Wanitkul N, Narkbunnum R. Predictors of quality of life among osteoarthritis patients after knee arthroplasty. *J Nurs Sci* 2560; 35(3): 94-105
9. Meeprasert T, Inpha S. Quality of life in knee osteoarthritis patients with total knee arthroplasty. *Journal of the Thai Orthopaedic Nurses Society* 2015;20: 7-15.
10. Chuen-im K. Health-related quality of life amongst elderly people with osteoarthritis at a community in Samut Sakhon Province [dissertation]. Bangkok: Graduate School Christian University.

บทความพิเศษ

การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์

บุญดา เนตร์กระจ่าง, ปร.ศ. (การพยาบาล)*

*วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

Received: February 11, 2019 Revised: March 20, 2019 Accepted: May 5, 2019

บทคัดย่อ

แนวทางการเสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์ มีลักษณะของการทำงานเป็นทีม แบบสหสาขาวิชาชีพทางสุขภาพ และความร่วมมือของหญิงตั้งครรภ์ ครอบครัว และชุมชน ซึ่งประกอบด้วย ความร่วมมือ 6 ด้าน ได้แก่ 1) ร่วมประเมินค้นหาความเสี่ยง เป็นการประเมินเพื่อค้นหาความเสี่ยงตั้งแต่วัยเด็ก วัยรุ่น วัยเจริญพันธุ์ ระยะก่อนตั้งครรภ์และขณะตั้งครรภ์ เพื่อให้การดูแลรักษาอย่างเหมาะสม 2) ร่วมกำหนดเป้าหมายระหว่างหญิงตั้งครรภ์ ทีมบุคลากรทางสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง สมาชิกในครอบครัว และชุมชน 3) ร่วมวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยปรับพฤติกรรมในการเลือกชนิด ปริมาณ การปรุงอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด 4) ร่วมใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมมาช่วยในการดูแลรักษา โดยใช้เครื่องมือช่วยในการบันทึก เพื่อง่ายต่อการวิเคราะห์การปรับปริมาณยาหรือปรับพฤติกรรม 5) ร่วมติดตามอย่างต่อเนื่อง ทั้งมารดาและทารกตลอดระยะของการตั้งครรภ์และหลังคลอด ทั้งทางจดหมายและทางโทรศัพท์ โดยสอบถามปัญหาและร่วมกันหาทางออกในการแก้ปัญหา ส่งเสริมให้

กำลังใจ สร้างความมั่นใจให้แก่หญิงตั้งครรภ์และหญิงหลังคลอด และ 6) ร่วมประเมินผล เป็นการรายงานหรือแจ้งผลการจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์ และมารดาทารกหลังคลอด เพื่อให้การช่วยเหลือและดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป

ดังนั้น เพื่อป้องกันหรือควบคุมภาวะเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์ จำเป็นที่จะต้องมีการกำหนดกลยุทธ์และออกแบบบริการในการเสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการภาวะเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์ ที่สำคัญที่สุดคือความร่วมมือของหญิงตั้งครรภ์ ครอบครัว และชุมชนให้มีส่วนร่วมในการประเมินเพื่อค้นหาความเสี่ยง กำหนดเป้าหมาย วางแผน นำใช้เทคโนโลยี ติดตามเป็นระยะ และประเมินผลร่วมกัน ตลอดจนมีช่องทางในการเข้าถึงแหล่งช่วยเหลือสนับสนุนได้อย่างง่าย เพื่อผลักดันให้เกิดความเข้มแข็งในการจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์อย่างต่อเนื่องต่อไป

คำสำคัญ: การเสริมสร้างความเข้มแข็ง; การจัดการภาวะเบาหวาน; หญิงตั้งครรภ์

Literature review

**Strengthening Multidisciplinary Approach to Prevent and Control
Complications of Diabetes Mellitus in Pregnant Women****Chayada Netgrajang, Ph.D.(Nursing)******Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi****Abstract**

Guidelines for strengthening diabetes management of pregnant women include contributions from multi-disciplinary health professionals. These professionals work collaboratively with pregnant women and their families and communities to prevent/control diabetes mellitus (DM) complications. The multidisciplinary approach consists of six cooperative processes: 1) A joint assessment: searching for people at risk of DM including those in childhood, adolescence, reproductive ages, and pre-pregnancy to develop proper care management for pregnant women; 2) The teams will construct shared management goals with the members and pregnant women with DM; 3) The teams will participate in planning to change behaviors: choosing the type of cooking and determining the amount of food, physical exercise, stress management, and other essential preventive behaviors; 4) Using technology or innovation for data collection in order to ease data analysis for drug dosage adjustments or behavioral adjustments;

5) Continuously following up both mothers and babies throughout the period of pregnancy and after birth: using mail or calling the mothers to ask questions, and 6) The collaborative evaluation: mainly reporting the results of health management provided for these women and designing appropriate assistance as needed.

Therefore, DM during pregnancy is an important health issue that affects the health of mothers, children, and families. Effective approaches to prevent and control the issue are necessary to formulate strategies and design services to strengthen the management of diabetes in pregnant women. Multi-disciplinary teams are formed to work collaboratively with mothers, families, and communities in order to continuously strengthen the management for pregnant women with DM.

Keywords: strengthening; diabetes mellitus; pregnant woman

บทนำ

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นเบาหวานชนิดที่ 3 ตามสาเหตุของการเกิดโรค^{1,2} เมื่อเกิดขึ้นจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในมารดาและทารกที่รุนแรงมากขึ้น เนื่องจากขณะตั้งครรภ์มีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในกระแสเลือดที่สูงขึ้น (diabetogenic effect) ตามอายุครรภ์ที่เพิ่มขึ้น สาเหตุมาจากภาวะดื้อต่ออินซูลิน มักเกิดช่วงอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ และเพิ่มสูงสุดในช่วงอายุครรภ์ 34-36 สัปดาห์ โดยไขมันของหญิงตั้งครรภ์จะจับกับฮอร์โมนและเอนไซม์ที่สร้างจากรกซึ่งมีฤทธิ์ต้านอินซูลิน ได้แก่ ฮิวแมนพลาเซนทอล แลคโตเจน (human placental lactogen; HPL) เอสโตรเจน (estrogen) โปรเจสเตอโรน (progesterone) โปรแลคติน (prolactin) เอนไซม์อินซูลิเนส (insulinase) และต่อมหมวกไตของทารกยังผลิตคอร์ติซอล (cortisol) เพิ่มขึ้น ทำให้เพิ่มการใช้พลังงานจากไขมัน ส่วนพลังงานจากน้ำตาลนั้นจะนำไปให้ทารกในครรภ์ ส่งผลให้ตรวจพบว่ามีภาวะ Fasting hypoglycemia และภาวะ Postprandial hyperglycemia และภาวะ Hyperinsulinemia คือเมื่อมีระดับอินซูลินเพิ่มขึ้น ระดับน้ำตาลในเลือดจะต่ำ เพิ่มความอยากอาหารมากขึ้นจนในที่สุดมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติในระยะหลังรับประทานอาหาร (postprandial hyperglycemia) การวินิจฉัยจึงเป็นสิ่งสำคัญ หากวินิจฉัยได้ล่าช้าอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมามากมายทั้งมารดาและทารก เช่น ภาวะครรภ์เป็นพิษ (preeclampsia) การติดเชื้อของกรวยไต (pyelonephritis) ตกเลือดหลังคลอด (postpartum hemorrhage) การติดเชื้อ (infection) การคลอดยากหรือการคลอดติดขัด (dystocia or obstructed labour) เพิ่มอุบัติการณ์การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (cesarean section) ทารกมีความพิการแต่กำเนิด (congenital malformation) ในระยะเวลา 9 สัปดาห์แรกหลังการปฏิสนธิ ทารกอาจเสียชีวิตในครรภ์ได้ (death fetus in utero) คลอดก่อนกำหนด (preterm labour) การแท้ง (spontaneous abortion)^{3,4} ทารกตัวโต (large birth weight babies) ได้รับบาดเจ็บจากการคลอด (birth injury) และมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหลังคลอด (hypoglycemia) เป็นต้น แม้ว่าภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์จะหายได้เองภายหลังคลอด

ในกรณีที่มีการตั้งครรภ์ปกติ เนื่องจากเบต้าเซลล์ (beta cell) จะหลั่งอินซูลินออกมามากขึ้นเพื่อคงระดับน้ำตาลให้ปกติ แต่ร้อยละ 50 ของมารดาหลังคลอดที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ก็มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ภายใน 10 ปี เนื่องจากการหลั่งอินซูลินไม่เพียงพอ ซึ่งพบในระยะแรกของการตั้งครรภ์ ทำให้มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง อาจเนื่องมาจากมีภาวะดื้อต่ออินซูลินเรื้อรังจนถึงหลังคลอด ซึ่งพบได้ร้อยละ 5 จึงแนะนำให้หญิงที่ตรวจพบเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ตรวจเลือดซ้ำที่ 6-12 สัปดาห์หลังคลอด เพื่อวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หรือไม่ แล้วให้การดูแลและคำแนะนำอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังพบว่าภาวะอ้วน การไม่ออกกำลังกาย การมีชีวิตที่สะดวกสบาย และการรับประทานอาหารไขมันสูง เป็นปัจจัยสนับสนุนให้เป็นโรคเบาหวานได้ ส่งผลให้ทารกในครรภ์มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ในอนาคตเช่นกัน³⁻⁵ ซึ่งการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สามารถป้องกันและลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานทั้งมารดาและทารก เพราะขณะที่ร่างกายของแม่ผลิตน้ำนมให้ลูกจะต้องใช้พลังงานมากเกือบ 500 Kcal ส่วนทารกจะได้รับสารอาหารที่เหมาะสม ไม่มีสารอาหารที่เป็นส่วนเกินเช่นนมผสม⁵⁻⁷ ดังนั้น เพื่อป้องกันหรือควบคุมภาวะเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์ไม่ให้เกิดการพัฒนาเป็นเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2 ในอนาคต จำเป็นต้องกำหนดกลยุทธ์และออกแบบบริการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์อย่างต่อเนื่อง โดยเนื้อหาประกอบด้วยสถานการณ์ภาวะเบาหวานของประเทศไทยและทั่วโลก แนวทางการเสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์ทั้งในระยะก่อนการตั้งครรภ์ และขณะตั้งครรภ์

สถานการณ์ภาวะเบาหวานของทั่วโลกและประเทศไทย

สถานการณ์ทั่วโลก จากผลการสำรวจภาวะเบาหวานของสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (international diabetes federation) พบแนวโน้มสถิติการเกิดภาวะเบาหวานเพิ่มขึ้น ในปี ค.ศ. 2015-2517 มีผู้หญิงเป็นเบาหวานจากจำนวน 199.5 ล้านคน เพิ่มขึ้นเป็น 204 ล้านคน และคาดว่าในปี ค.ศ. 2030 อาจมีจำนวนเพิ่มสูง

ขึ้นถึง 313.3 ล้านคน^{5,9} ทั้งนี้มีหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง จำนวน 20.9 ล้านคนหรือร้อยละ 16.2 โดยร้อยละ 85.1 วินิจฉัยว่าเป็นภาวะเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์ (gestational diabetes) และร้อยละ 7.4 เป็นเบาหวานชนิดอื่นที่มาตรวจพบขณะตั้งครรภ์ เช่น ภาวะเบาหวานที่เป็นมาก่อนตั้งครรภ์ (pre existing diabetes mellitus)⁷ หรือเบาหวานที่มีสาเหตุเฉพาะ (other specific types of diabetes) ได้แก่ สาเหตุจากโรคของตับอ่อน โรคของต่อมไร้ท่อ ความผิดปกติของโครโมโซม (Down's syndrome, Turner syndrome, Klinefelter syndrome) และโรคออโตอิมมูนชนิดอื่นๆ ร่วมด้วย (โรคของต่อมไทรอยด์ โรคระบบทางเดินอาหาร และโรคเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน)¹¹ เป็นต้น หญิงที่เป็นเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานในอนาคตร้อยละ 8.4 (ใน 8 ปี) เมื่อเทียบกับหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่เป็นเบาหวาน ร้อยละ 3.3¹² และทารกมีโอกาสได้รับผลกระทบจากแม่ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 14.3⁵

สถานการณ์ประเทศไทย จากผลการสำรวจภาวะเบาหวานของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย พบเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่คุกคามสุขภาพคนไทยเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป มีความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.9 (พ.ศ. 2552) เป็นร้อยละ 8.9 (พ.ศ. 2557) มีผู้เป็นโรคเบาหวานได้รับการรักษาและควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีเพียงร้อยละ 23.7 และมีแนวโน้มผู้เป็นเบาหวานสูงขึ้นเรื่อยๆ ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้เป็นเบาหวานไม่น้อยกว่า 4 ล้านคน² ผลจากการศึกษาวิจัยที่หลากหลายในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาพบว่า ภาวะเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์มีอุบัติการณ์สูงขึ้น ซึ่งมีการคาดการณ์ความชุกพบว่าเป็นภาวะแทรกซ้อนอันดับหนึ่งในหญิงตั้งครรภ์ถึงร้อยละ 22.9⁸ เนื่องจากการวิวัฒนาการของกระบวนการคัดกรองที่พัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงที่จะเกิดขึ้น โดยสมาคมโรคเบาหวานนานาชาติแนะนำให้มีการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์ด้วยการเจาะเลือดตรวจหาระดับน้ำตาลสะสมในเลือดเฉลี่ย 3 เดือนที่ผ่านมา เรียกว่า ฮีโมโกลบินเอวันซี (hemoglobin A1C / HbA1C) ค่าปกติต่ำกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 6.5 และตรวจระดับน้ำตาลในพลาสมาหลังการอดอาหารและ

เครื่องดื่มอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (fasting plasma glucose) ตั้งแต่มาฝากครรภ์ครั้งแรก ซึ่งมีการตรวจคัดกรอง 2 แบบ คือ 1) การคัดกรองในหญิงตั้งครรภ์ทุกราย และ 2) การคัดกรองเฉพาะผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ เชื้อชาติ อายุ 35 ปีขึ้นไป น้ำหนักเกินหรืออ้วน มีประวัติคลอดทารกตัวโต มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ หรือเป็นเบาหวานชนิดที่ 2^{3,5} โดยหากมีการคัดกรองซ้ำในช่วงอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ ด้วยวิธี "one-step" ซึ่งเป็นการทำการตรวจครั้งเดียวโดยใช้ 75 กรัม OGTT หรือ "two-step" ซึ่งจะใช้การตรวจคัดกรองด้วย 50 กรัม Glucose challenge test แล้วตรวจยืนยันด้วย 100 กรัม OGTT^{1,2} โดยพบอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 35.5³ สำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่พบระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร 126 มก./ดล.หรือมีค่า HbA1C ร้อยละ 6.5 ขึ้นไป ในไตรมาสที่ 1 จะจัดอยู่ในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานก่อนตั้งครรภ์ ซึ่งอาจจะเป็นเบาหวานชนิดที่ 1 หรือ 2 หรือ อาจจะเป็นเบาหวานชนิดอื่นๆ ที่มีสาเหตุชัดเจน ได้แก่ โรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรม เช่น MODY (maturity-onset diabetes of the young) โรคเบาหวานที่เกิดจากโรคของตับอ่อน จากความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ ยา การติดเชื้อ ปฏิกริยาภูมิคุ้มกัน หรือโรคเบาหวานที่พบร่วมกับกลุ่มอาการต่างๆ การวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานชนิดใด มีความสำคัญต่อการดูแลรักษาให้เหมาะสม^{1,2} ซึ่งสาเหตุที่พบส่วนใหญ่มาจากปัจจัยด้านพฤติกรรมทางสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และความเครียด เป็นต้น

จากสถานการณ์ข้างต้น จะเห็นว่าภาวะเบาหวานส่งผลกระทบต่อมารดาและทารกในครรภ์ แต่สามารถควบคุมได้หากมีการคัดกรองที่ดีและดูแลติดตามอย่างต่อเนื่อง ยิ่งกระบวนการคัดกรองมีการพัฒนาให้ดีขึ้นมากเท่าไร ยิ่งส่งผลให้การวินิจฉัยรวดเร็ว สามารถให้การดูแลมารดาและทารกในครรภ์ได้ดียิ่งขึ้น

แนวทางการเสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์

การจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์ เป็นการจัดการเพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งมารดาและทารกในครรภ์ ซึ่งโรคเบาหวานที่พบในหญิงตั้งครรภ์แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ โรคเบาหวานที่พบก่อนตั้งครรภ์

(pregestational diabetes) และโรคเบาหวานที่พบครั้งแรกหรือที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus; GDM) การดูแลรักษามีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทารกที่คลอดออกมามีสุขภาพแข็งแรง และมารดาปราศจากภาวะแทรกซ้อน โดยอาศัยการทำงานแบบทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ อายุรแพทย์ สูติแพทย์ ทันตแพทย์ จักษุแพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ กายภาพบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ รวมทั้งกุมารแพทย์ในช่วงหลังคลอด และที่สำคัญที่สุดคือความร่วมมือของหญิงตั้งครรภ์² ครอบครัว และชุมชน โดยสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย (diabetes association of thailand under the patronage of her royal highness princess maha chakri sirindhorn)² และสมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American diabetes association; ADA)¹ ได้มีการปรับปรุงมาตรฐานการดูแลรักษาโรคเบาหวานในปี ค.ศ. 2019 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้แพทย์ ผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน นักวิจัย ผู้สนับสนุนงบประมาณ และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ สร้างความร่วมมือในการดูแล มุ่งเน้นไปที่เป้าหมายของการรักษา และเครื่องมือในการประเมินคุณภาพการดูแล¹ โดยกำหนดเป็นเครื่องมือสำคัญในการปฏิบัติทางคลินิกและใช้สำหรับผู้ให้การดูแลรักษา ผู้ปฏิบัติงานที่หน่วยบริการทุกระดับ รวมถึงประชาชนกลุ่มเป้าหมาย ได้ใช้เป็นแนวปฏิบัติและติดตามคุณภาพการรักษา การป้องกันระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ (primary prevention, secondary prevention) และให้คำแนะนำเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนซึ่งเป็นเป้าหมายที่สำคัญของการดำเนินงานของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ที่ต้องการให้ประชาชนถ้วนหน้าได้มีโอกาสเข้าถึงบริการสาธารณสุขที่จำเป็นอย่างมีคุณภาพ ตามเป้าหมายพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable development goal ขององค์การอนามัยโลก (WHO) และตามยุทธศาสตร์หลักประกันสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2560-2564) ซึ่งแนวทางนี้ไม่ใช่ข้อบังคับของการปฏิบัติ ผู้ใช้สามารถปฏิบัติแตกต่างไปจากข้อแนะนำนี้ได้ ตารางที่ 1 เป้าหมายของระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์²

ในกรณีที่สถานการณ์แตกต่างออกไป หรืออาจมีข้อจำกัดของสถานบริการและทรัพยากร หรือมีเหตุผลอื่นที่สมควรโดยใช้วิจารณญาณซึ่งเป็นที่ยอมรับและอยู่บนพื้นฐานของหลักวิชาการและจรรยาบรรณของวิชาชีพ แนวปฏิบัติสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระยะคือ ก่อนตั้งครรภ์ และขณะตั้งครรภ์ ดังนี้^{1,2}

แนวปฏิบัติทางการพยาบาลระยะก่อนตั้งครรภ์ในหญิงที่เป็นเบาหวาน

แนวปฏิบัตินี้ มุ่งเน้นการควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในระดับปกติ การประเมินภาวะแทรกซ้อน และมีแนวทางการจัดการเพื่อให้ดำเนินการตั้งครรภ์และคลอดอย่างปลอดภัย รายละเอียดดังนี้^{1,2}

1. ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างเข้มงวด ก่อนตั้งครรภ์อย่างน้อย 2-3 เดือน
2. ก่อนตั้งครรภ์ ควรฝึกทักษะการประเมินระดับน้ำตาลในเลือด เพราะขณะตั้งครรภ์ต้องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วเองที่บ้าน โดยตรวจก่อนและหลังอาหารทุกมื้อ และก่อนนอน ผลที่ได้ช่วยตัดสินใจในการปรับขนาดหรือรูปแบบของการฉีดอินซูลินในแต่ละวันเพื่อให้ได้ระดับน้ำตาลในเลือดตามเป้าหมายที่กำหนด
3. ควรมีการตรวจระดับ HbA1C ก่อนการตั้งครรภ์ ควรมีค่าน้อยกว่าร้อยละ 6.5
4. ประเมินโรคหรือภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดจากโรคเบาหวาน ได้แก่ ตรวจจอตา ไต หัวใจและหลอดเลือด ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างเข้มงวดตลอดการตั้งครรภ์ โดยปรับอาหาร กิจกรรมประจำวัน ยา และติดตามระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเกณฑ์ (ตารางที่ 1) หญิงที่เป็นเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานที่ตาและไตระยะต้น ไม่เป็นอุปสรรคต่อการตั้งครรภ์ แต่ถ้ามีเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (proliferative diabetic retinopathy) ควรได้รับการรักษาก่อนที่จะตั้งครรภ์ เนื่องจากขณะตั้งครรภ์อาจรุนแรงขึ้นจนเป็นอันตรายได้ในระหว่างการตั้งครรภ์ ควรได้รับการตรวจจอตาโดยจักษุแพทย์เป็นระยะ²

เวลา	ระดับน้ำตาลในเลือด (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)
ก่อนอาหารเช้าอาหารมื้ออื่น และก่อนนอน	60-95
หลังอาหาร 1 ชั่วโมง	<140
หลังอาหาร 2 ชั่วโมง	<120
เวลา 02.00 – 04.00 น.	>60

5. กรณีระดับ Serum creatinine มากกว่า 3 มก./ดล. ไม่แนะนำให้ตั้งครรภ์ เนื่องจากทารกมักจะเสียชีวิต

6. กรณีได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนไต สามารถตั้งครรภ์และคลอดบุตรได้อย่างปลอดภัย

แนวปฏิบัติทางการแพทย์ของสมาคมตั้งครรภ์ในหญิงที่เป็นเบาหวาน

แนวปฏิบัตินี้ มุ่งเน้นการประเมินค่าระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมอาหาร การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การออกกำลังกายโดยใช้กล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย และการใช้ยาควบคุมเบาหวาน รายละเอียดดังนี้^{1,2}

1. ทุกครั้งที่มาพบแพทย์ควรตรวจระดับน้ำตาลในพลาสมาด้วย เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการกับการตรวจด้วยตนเองที่บ้าน ไม่ใช้วิธีการตรวจน้ำตาลในปัสสาวะ เนื่องจากไม่ไวพอ และบางครั้งหญิงตั้งครรภ์อาจตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะแม้ระดับน้ำตาลในเลือดไม่สูง

2. ควรตรวจวัดระดับ HbA1C ทุกเดือนจนตลอดค่า HbA1C ในไตรมาสแรกบ่งถึงการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในช่วงที่ทารกมีการสร้างอวัยวะ (organogenesis) ซึ่งอาจพยากรณ์ความผิดปกติของทารกได้ หลังจากนั้น การตรวจ HbA1C เป็นระยะ สามารถใช้ยืนยันการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างการตั้งครรภ์ว่าได้ผลดีเพียงใด ระดับ HbA1C ที่เหมาะสมคือน้อยกว่าร้อยละ 6.0 ในไตรมาสแรก และน้อยกว่าร้อยละ 6.5 ในไตรมาสที่ 2 และ 3 การวัดระดับ Fructosamine ในเลือดมีประโยชน์เช่นเดียวกับ HbA1C แต่ควรตรวจทุก 2 สัปดาห์ ค่า Fructosamine ที่เหมาะสมระหว่างการตั้งครรภ์ไม่ควรเกิน 280 มก./ดล.

3. กรณีมี Diabetic nephropathy ระยะต้นจะพบ Proteinuria เพิ่มขึ้น และพบความดันโลหิตสูงได้บ่อยถึงร้อยละ 70 การทำงานของไต (creatinine clearance) อาจลดลงบ้างในระหว่างการตั้งครรภ์ ภายหลังคลอดแล้วภาวะ Proteinuria และการทำงานของไตจะกลับมาสู่ระดับเดิมก่อนการตั้งครรภ์

4. การควบคุมอาหาร เป็นหลักสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด แนะนำให้หลีกเลี่ยงของหวาน (simple sugar) ทุกชนิด และจำกัดปริมาณอาหารให้ได้พลังงานวันละ 32 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมของ

น้ำหนักตัวที่ควรจะเป็น (ideal body weight) ในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ และเพิ่มเป็น 38 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัวที่ควรจะเป็นในไตรมาสที่ 2 และ 3 อาหารประกอบด้วยคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 50-55 โปรตีนร้อยละ 20 และไขมันร้อยละ 25-30 โดยต้องมีปริมาณคาร์โบไฮเดรตอย่างน้อยวันละ 200 กรัม และมีอาหารว่างมือนอกนอนด้วย เนื่องจากขณะตั้งครรภ์มีภาวะคล้ายกับการอดอาหาร (accelerated starvation) ทำให้เกิดภาวะเลือดเป็นกรด (ketosis) ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดต่ำเกินไปอาจมีผลเสียต่อพัฒนาการทางสมองของทารกในครรภ์ อาหารควรมีปริมาณแคลอรีต่อวันใกล้เคียงกันหรือคงที่ให้มากที่สุด

5. การตรวจปัสสาวะเพื่อหาสารคีโตน (ketone) มีความสำคัญ เนื่องจากการตรวจพบสารคีโตนในปัสสาวะจะบ่งบอกถึงการได้รับปริมาณอาหารกลุ่มคาร์โบไฮเดรตไม่เพียงพอ หรือการควบคุมเบาหวานได้ไม่ดีโดยเฉพาะเบาหวานชนิดที่ 1 แนะนำให้ตรวจสารคีโตนในปัสสาวะที่เก็บครั้งแรกหลังตื่นนอนเช้าเป็นระยะๆ และเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเกิน 180 มก./ดล.

6. การออกกำลังกาย กรณีไม่มีอาการแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์สามารถทำกิจวัตรประจำวันและทำงานที่ไม่หักโหมได้ตามปกติ แนะนำให้ออกกำลังกายโดยใช้กล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย เช่น Arm ergometry ไม่แนะนำให้ออกกำลังกายโดยการวิ่งเพราะจะเป็นผลกระตุ้นให้กล้ามเนื้อมดลูกหดตัวได้

7. ยาควบคุมเบาหวาน กรณีเป็นเบาหวานชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่ จำเป็นต้องฉีดอินซูลินวันละหลายครั้ง โดยฉีดก่อนอาหาร 3 มื้อหลักและก่อนนอน บางรายจำเป็นต้องฉีดอินซูลินก่อนอาหารมื้อย่อย การใช้อินซูลินอะนาล็อกออกฤทธิ์เร็ว (rapid acting insulin analogue) เช่น Insulin lispro, Insulin aspart สามารถใช้ฉีดก่อนอาหารทันที จะทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารได้ดีกว่าและสะดวกกว่าอินซูลินอินซูลินออกฤทธิ์สั้น (regular human insulin) สำหรับ Insulin glargine ซึ่งเป็นอินซูลินอะนาล็อกออกฤทธิ์ยาว ยังไม่แนะนำให้ใช้ในหญิงตั้งครรภ์ทั่วไป เนื่องจากยาสามารถกระตุ้น IGF-1 receptor ได้มากกว่าอินซูลินอินซูลิน จึงอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจาก

เบาหวานที่ตา อาจทวีความรุนแรงขึ้นขณะตั้งครรภ์ อย่างไรก็ตาม ในหญิงที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ใช้อินซูลินชนิดนี้ก่อนการตั้งครรภ์เนื่องจากมีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดในช่วงกลางคืนบ่อยๆ จากฮิวแมนอินซูลิน NPH สามารถใช้ Insulin glargine ต่อในระหว่างตั้งครรภ์ได้ เนื่องจากมีผลดีของยามากกว่าความเสี่ยง ส่วน Insulin detemir สามารถใช้ในหญิงตั้งครรภ์ได้ แต่ผลการศึกษาในหญิงที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ไม่พบความแตกต่างอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับฮิวแมนอินซูลิน NPH

8. หญิงที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ควรได้รับการเปลี่ยนยาเม็ดลดระดับน้ำตาล เป็นยาฉีดอินซูลินก่อนตั้งครรภ์ เพื่อที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดี โดยทั่วไปไม่ควรใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในหญิงที่เป็นเบาหวานที่ตั้งครรภ์ เนื่องจากยาสามารถผ่านไปสู่ทารกได้ อาจทำให้เกิดความพิการแต่กำเนิดและทำให้ทารกเกิด

ตารางที่ 2 น้ำหนักตัวที่ควรเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ตามดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์²

ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ (กก./ม. ²)	น้ำหนักตัวที่ควรเพิ่มขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์ (กก.)
<18.5	12.5 – 18.0
18.5 – 24.9	11.5 – 16.0
25 – 29.9	7.0 – 11.5
≥30	5.0 – 9.0

จากสถานการณ์โรคเบาหวาน และแนวทางหรือมาตรฐานในการดูแลรักษาหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ทั้งในและต่างประเทศ นำไปสู่การทบทวนองค์ความรู้ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์ โดยผู้เขียนได้สืบค้นงานวิจัยในฐานข้อมูลของ Thai Journal Online (ThaiJo) โดยใช้คำสำคัญในการสืบค้น คือ “เบาหวานในหญิงตั้งครรภ์” พบบางงานวิจัยจำนวน 17 ชื่อเรื่อง ผู้เขียนได้ทำการคัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์ไม่เกิน 10 ปี เหลืองานวิจัยจำนวน 4 ชื่อเรื่อง และ “เบาหวานขณะตั้งครรภ์” พบบางงานวิจัยจำนวน 28 ชื่อเรื่อง ผู้เขียนได้ทำการคัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์ ไม่เกิน 10 ปี เหลืองานวิจัยจำนวน 3 ชื่อเรื่อง โดยใช้การวิเคราะห์แบบ Systematic review และ Meta-analysis พบว่า เป็นการวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลองเพื่อการจัดการภาวะ

ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดแรกคลอดได้บ่อย นอกจากนี้การใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลเพียงอย่างเดียวไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเท่าอินซูลิน มีการใช้ยา Metformin ร่วมกับยาฉีดอินซูลินในกรณีที่ต้องใช้อินซูลินปริมาณมาก ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น แม้ว่ายา Metformin สามารถผ่านรกได้ แต่การศึกษาในสัตว์ทดลองและมนุษย์ยังไม่พบว่าทำให้เกิดผลเสียในทารก ในระหว่างการตั้งครรภ์หญิงที่เป็นเบาหวานควรมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น เหมือนกับผู้ที่ไม่เป็นโรคเบาหวานคือ 10-12 กิโลกรัม ในกรณีที่มีน้ำหนักตัวเกินหรืออ้วนไม่ควรลดน้ำหนักในระหว่างตั้งครรภ์ แต่ควรจำกัดไม่ให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น เกิน 8 กิโลกรัม รายละเอียดของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

เบาหวานของหญิงตั้งครรภ์ โดยมีการใช้แนวคิดทฤษฎีที่หลากหลาย ทั้งการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน (self-efficacy)^{12,13} การกำกับตนเอง (self-regulation)^{12,18} การจัดการตนเอง (self-management)¹⁴ การดูแลสุขภาพตนเอง (self-care)¹² การให้ความรู้อย่างมีแบบแผน (health belief based education)¹⁵ การให้ความรู้ (education provision)¹⁶ และการส่งเสริมการดูแลสุขภาพของตนเอง (self-care promoting)¹⁷ ส่วนการรับรู้ภาวะเสี่ยง (risk perception)¹⁹ เป็นการรับรู้เพื่อเตรียมพร้อมและลดความเครียดซึ่งเป็นสาเหตุของการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ทั้งนี้ทุกการวิจัยมุ่งให้หญิงตั้งครรภ์เป็นผู้จัดการกับพฤติกรรมเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด ซึ่งทั้ง 3 พฤติกรรมเป็นสาเหตุที่สนับสนุนให้เกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งผู้เขียนพบว่า ยังไม่มีงานวิจัยเรื่องใดที่กล่าวถึงการจัดการภาวะเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์เชิงระบบ (system) เพราะการจัดการเรื่องใดนั้น ไม่สามารถทำเฉพาะบุคคลได้

บุคคลหนึ่งหรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งได้ ต้องสร้างความร่วมมือของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย¹และสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย² ได้มีการกำหนดและสรุปแนวทางการเสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์ โดยมีลักษณะของการทำงานเป็นทีม ประกอบด้วยทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ อายุรแพทย์ สูติแพทย์ ทนตแพทย์ จักษุแพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ กายภาพบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ รวมทั้งกุมารแพทย์ ในช่วงหลังคลอด และที่สำคัญที่สุดคือ ความร่วมมือของหญิงตั้งครรภ์² ครอบครัว และชุมชน ผลการสืบค้นพบความร่วมมือ 6 ด้านดังนี้^{1,2,13-19}

1. ร่วมประเมินค้นหากลุ่มเสี่ยง (assessment for finding risk groups) เป็นการประเมินเพื่อค้นหาความเสี่ยงตั้งแต่วัยเด็ก วัยรุ่น วัยเจริญพันธุ์ ระลอกก่อนการตั้งครรภ์ และขณะตั้งครรภ์ เพื่อให้การดูแลรักษาอย่างเหมาะสม เช่น การประเมินความเชื่อและปรับเปลี่ยนความเชื่อเกี่ยวกับการดูแลตนเองให้เหมาะสม การประเมินความรู้ การประเมินการรับรู้ การตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อวินิจฉัยภาวะเบาหวานให้ได้ก่อนการตั้งครรภ์และขณะตั้งครรภ์ เป็นต้น^{1,2,13,19}

2. ร่วมกำหนดเป้าหมาย (goal setting) ระหว่างหญิงตั้งครรภ์ และทีมบุคลากรทางสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อายุรแพทย์ สูติแพทย์ ทนตแพทย์ จักษุแพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ กายภาพบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ รวมทั้งกุมารแพทย์ในช่วงหลังคลอด และที่สำคัญที่สุดคือ ความร่วมมือของสมาชิกในครอบครัว และชุมชน โดยการสร้างแรงบันดาลใจและส่งเสริมความมุ่งมั่นตั้งใจในการกำหนดเป้าหมายว่าจะเริ่มเมื่อไหร่ และมีเป้าหมายอย่างไร เช่น จะเริ่มปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตั้งแต่วันนี้โดยมีการเลือกชนิด ปริมาณและปรุงอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ เป็นต้น^{1,2,13-14}

3. ร่วมวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (together planning, changing behavior) โดยร่วมกันวางแผนว่าจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างไรบ้าง เช่น พฤติกรรมในการเลือกชนิด ปริมาณ และการปรุงอาหาร การออกกำลังกาย และหาวิธีจัดการกับความเครียด เป็นต้น^{1,2,13,14}

4. ร่วมใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมมาช่วยในการดูแลรักษา (using technology or innovation to assist in the maintenance) โดยนำใช้เครื่องมือช่วยในการบันทึก เพื่อง่ายต่อการวิเคราะห์การปรับปริมาณยาหรือปรับพฤติกรรม เช่น ให้หญิงตั้งครรภ์ใช้คู่มือการปฏิบัติตัว สมุดบันทึกการรับประทานยา การออกกำลังกาย และผลตรวจน้ำตาลในเลือด และนำผลการบันทึกมาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้งเพื่อแพทย์จะได้ปรับปริมาณยา พยาบาลและนักโภชนาการจะให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลให้สำเร็จ เป็นต้น^{1,2,14-18}

5. ร่วมติดตามอย่างต่อเนื่อง (the continuous monitoring) โดยเป็นการติดตามทั้งมารดาและทารกตลอดระยะของการตั้งครรภ์และหลังคลอด ทั้งทางจดหมาย และทางโทรศัพท์ โดยสอบถามปัญหา และร่วมกันหาทางออกในการแก้ปัญหา ส่งเสริมให้กำลังใจ สร้างความมั่นใจให้แก่หญิงตั้งครรภ์และหญิงหลังคลอด ตลอดจนมีช่องทางในการเข้าถึงแหล่งช่วยเหลือสนับสนุนได้อย่างง่าย เป็นต้น^{1,2,13-14}

6. ร่วมประเมินผล (evaluation) เป็นการรายงานหรือแจ้งผลการจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์และมารดาทารกหลังคลอด เพื่อวิเคราะห์ผลการให้การดูแลว่าสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้หรือไม่อย่างไร พร้อมทั้งให้คำแนะนำ ช่วยเหลือและดูแลรักษาที่เหมาะสม เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ส่วนมารดาทารกหลังคลอดสามารถควบคุมระดับน้ำตาล และป้องกันไม่ให้เกิดภาวะเบาหวานชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 ต่อไปในอนาคต^{1,2,14}

สรุป

ดังนั้นเพื่อป้องกันหรือควบคุมภาวะเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์ จำเป็นที่จะต้องมีการกำหนดกลยุทธ์และออกแบบบริการในการเสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการภาวะเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์ โดยเริ่มจากทีมสหสาขาวิชาชีพทางสุขภาพ ได้แก่ อายุรแพทย์ สูติแพทย์ ทนตแพทย์ จักษุแพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ กายภาพบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ รวมทั้งกุมารแพทย์ ในช่วงหลังคลอด และที่สำคัญที่สุดคือ ความร่วมมือของหญิงตั้งครรภ์² ครอบครัว และชุมชน ให้มีส่วนร่วมในการ

ประเมินเพื่อค้นหาความเสี่ยง การตั้งเป้าหมาย วางแผนร่วมกัน การติดตามเป็นระยะ และการประเมินผล ตลอดจนมีช่องทางในการเข้าถึงแหล่งช่วยเหลือสนับสนุนได้อย่างง่าย เพื่อผลักดันให้เกิดความเข้มแข็งในการจัดการภาวะเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์อย่างต่อเนื่อง โดยในระยะก่อนการตั้งครรภ์ มุ่งเน้นการควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในระดับปกติ การประเมินภาวะแทรกซ้อน และมีความรู้แนวทางจัดการเพื่อให้มารดาตั้งครรภ์และคลอดอย่างปลอดภัย และในระยะตั้งครรภ์ มุ่งเน้นการประเมินค่าระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมอาหาร การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การออกกำลังกายโดยใช้กล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย และการใช้ยาควบคุมเบาหวาน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes 2019 [internet]. 2015 [cited 2019 Feb 7]. Available from: http://care.diabetesjournals.org/content/42/Supplement_1/S13.full-text.pdf.
2. Diabetes Association of Thailand under The Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn, The Endocrine Society of Thailand, Institute of Medical Research and Technology Assessment and National Health Security Office (NHSO). Clinical practice guideline for diabetes 2017 [internet]. 2017 [cited 2019 Feb 7]. Available from: <https://www.dmthai.org/attachments/article/443/guideline-diabetes-care-2017.pdf>
3. Yaiyiam C, Suthutvoravut S. Screening of diabetes mellitus in pregnancy by hemoglobin A1c and fasting plasma glucose at Ramathibodihospital. Ramathibodi-Medical Journal 2018; 41(3): 73-81.
4. Tieu J, McPhee AJ, Crowther CA, Middleton P, Shepherd E. Screening for gestational diabetes mellitus based on different risk profiles and settings for improving maternal and infant health. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet] 2017[cited 2019Feb 7] Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6483271/pdf/CD007222.pdf>
5. International Diabetes Federation. Care & prevent gestational diabetes [internet]. 2017 [cited 2019 Feb 7]. Available from: <https://www.idf.org/our-activities/care-prevention/gdm.html>.
6. Winichagoon P. Early life nutrition and double burden of malnutrition:a challenge for Thailand. Journal of Nutrition Association of Thailand 2015; 50[2]: 11–25.
7. Department of Health. "Breast milk", natural benefits from nature [Internet]. 2019 [cited 2019 Feb 7]. Available from: <http://multimedia.anamai.moph.go.th/help-knowledgs/benefits-of-breastfeeding/>
8. Guariguota L, Linnenkamp U, Beagley J, Whiting DR, Cho NH. Global estimates of the prevalence of hyperglycaemia in pregnancy. Diabetea Res Clin Pract 2014; 103: 176-85.
9. Diabetes Association of Thailand under The Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn. Diabetes statistics in pregnant women [internet]. 2017 [cited 2019 Feb 7]. Available from: http://i-regist.igenco.co.th/web/dmthai_old/news_and_knowledge/2270
10. Diabetes Association of Thailand under The Patronage of Her Royal Highness Princess MahaChakriSirindhorn. Factors affecting future diabetes of women with diabetes during pregnancy [internet]. 2016 [cited 2019 Feb 7]. Available from: http://i-regist.igenco.co.th/web/dmthai_old/news_and_knowledge/1860
11. Diabetes Association of Thailand under The Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn. Other specific types of diabetes [internet]. 2015 [cited 2019 Feb 7]. Available from: http://i-regist.igenco.co.th/web/dmthai_old/news_and_knowledge/1201
12. Eamtrackul N.The effect of "3 self" health behavior program to knowledge, self-efficacy, self-regulation, self-care and blood glucose in pregnant women at risk for gestational diabetes mellitus at the Lerdsin Hospital. Journal of Behavioral Science for Development 2013; 5: 129–38.
13. Suwanpakdee W, Yongwanichsetha S, Shunuan S.Effect of a self- efficacy enhancement program on dietary and exercise behaviors among pregnant women with gestational diabetes mellitus. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health 2019; 6[1]: 39-50.
14. Chuchuen A, Pakdevong N, Binhosen V.Effects of self management enhancing program on health behaviors and blood sugar in women with gestational diabetes

- mellitus. *Journal of Nursing and Health Care* 2014; 32[4]: 60-7.
15. Pholyiam R, Wattananukulkiat S. Effect of health belief based education program on health behavior among pregnant women at risk for gestational diabetes mellitus. *The Journal of Baromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima* 2016; 22[1]: 77-92.
 16. Jittrapirom A, Chareonsanti J. Effectiveness of education provision and relaxation training program on self-care behaviors, blood sugar levels, and stress among gestational diabetic women. *Nursing Journal* 2015; 42: 133-45.
 17. Kaewpudpong K. Effects of self-care promoting program toward self care behavior among gestational diabetic women. *Reg 11 Med J* 2018; 32: 907-18.
 18. Limruangrong P, Sinsuksai N, Ratinthorn A, Boriboon-hirunsam D. Effectiveness of a self-regulation program on diet control, exercise, and two-hour postprandial blood glucose levels in Thais with gestational diabetes mellitus. *Pacific Rim Int J Nurs Res* 2011; 15: 173-87.
 19. Jittrapirom A, Chareonsanti J, Sriarporn P. Pregnancy risk perception, uncertainty, and stress among gestational diabetic women. *Nursing Journal* 2014; 41[1]: 50-61.

ยานำรู้

Tenecteplase

จันทพร อัมบำรุง, ภ.ม.*

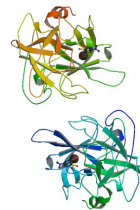
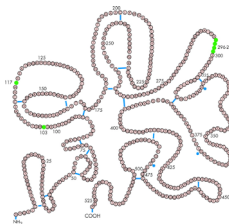
*กลุ่มงานเภสัชกรรมคลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

Received: March 27, 2019 Revised: April 24, 2019 Accepted: May 6, 2019

สูตรโครงสร้าง (structural formula)

สร้างโดย Recombinant DNA technology จาก
Mammalian cell line (chinese hamster ovary cells)

Protein Chemical Formula : $C_{2561}H_{3919}N_{747}O_{781}S_{40}$
Molecular and protein structure of tenecteplase



ชื่อสามัญทางยา (generic name)

Tenecteplase, TNK-tPA

ชื่อการค้า (trade name)

Metalyse (เมตาไลส์)

รูปแบบของยา (dosage form)

ผงยาสีขาวหรือสี Off-White และตัวทำละลายสำหรับ
ฉีดมีลักษณะใส ไม่มีสี

เมตาไลส์ขนาด 8,000 ยูนิต ประกอบด้วย

Tenecteplase ขนาด 8,000 ยูนิต (40 มก.) 1 vial

น้ำกลั่นสำหรับฉีด 8 มล. 1 กระบอกฉีดยา

ส่วนประกอบอื่นที่ไม่ใช่ตัวยาสำคัญ: L-arginine,

Phosphoric acid, Polysorbate 20 สารตกค้างซึ่งพบใน
ปริมาณเล็กน้อย (trace residue): Gentamicin จาก
ขบวนการผลิต

สารละลายที่ผสมแล้ว 1 มล. ประกอบด้วย

Tenecteplase 1,000 ยูนิต (5 มก.) มีลักษณะใส ไม่มีสี
หรือมีสีเหลืองอ่อนๆ

ความแรงของ Tenecteplase คิดเป็นยูนิตโดย
อ้างอิงจากมาตรฐานที่กำหนดขึ้นโดยเฉพาะ ไม่เหมือนกับ
ยูนิตที่ใช้กับสารละลายลิ่มเลือดอื่นๆ

ประเภทของยา (pharmacologic Category)

Thrombolytic agent

ข้อบ่งใช้ (use)

ใช้ละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายแบบ
เฉียบพลัน (acute myocardial infarction; AMI) โดยควร
เริ่มให้ยาเร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ หลังเริ่มมีอาการปรากฏ
กลไกการออกฤทธิ์ (mechanism of action)

Tenecteplase เป็น Recombinant fibrin-specific
plasminogen activator ที่ดัดแปลงมาจาก t-PA ธรรมชาติ
โดยการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของโปรตีน 3 แห่ง ทำให้
มีความเฉพาะเจาะจงสูงต่อ Fibrin มีความต้านทานต่อ
การกระตุ้นของ PAI-I (ซึ่งเป็น endogenous inhibitor)
มากกว่า และมีระยะเวลาการออกฤทธิ์ยาวกว่า t-PA
ธรรมชาติ โดยจะจับกับส่วนประกอบของ Fibrin ในเลือด
ที่เกาะเป็นก้อน และเลือกเปลี่ยนเฉพาะ Plasminogen ที่
จับกับก้อนเลือดนั้นให้เป็น Plasmin ซึ่งจะสลาย Fibrin
matrix ในก้อนเลือด

ไม่พบการสร้าง Antibody ภายในเวลา 30 วันที่
ได้รับยา

เภสัชจลนศาสตร์ (pharmacokinetics)

- การกระจายยา (distribution) ; Vd สัมพันธ์กับ
น้ำหนักตัวและ Plasma volume
- การเปลี่ยนแปลงยา (biotransformation or
metabolism) ; Primarily hepatic, ยังไม่ทราบว่า

Tenecteplase จับกับโปรตีนในพลาสมาหรือไม่

- การกำจัดยาออกจากร่างกาย (elimination)

Excretion ; Clearance : Plasma : 99-119 mL/min

Half-Life elimination ; Biphasic: Initial : 20-24 min;

Terminal: 90-130 min

Tenecteplase ถูกกำจัดจากกระแสเลือดโดยการจับกับ Specific receptor ที่ตับ และถูกเปลี่ยนเป็นเปปไทด์ขนาดเล็ก การจับกับ Receptor ที่ตับจะน้อยกว่าเมื่อเทียบกับ t-PA ธรรมชาติ เป็นผลให้มีค่า Half life ยาวขึ้น

ผู้ที่น้ำหนักตัวมากจะมีค่า Clearance เพิ่มขึ้นปานกลาง ผู้สูงอายุจะมีค่า Clearance ลดลงเล็กน้อย

ผู้หญิงจะมีค่า Clearance น้อยกว่าชายซึ่งอธิบายได้จากผู้หญิงมีน้ำหนักน้อยกว่าชาย

ในรายที่ไตทำงานไม่ปกติคาดว่าจะไม่มีผลต่อเภสัชจลนศาสตร์ของยา เพราะ Tenecteplase ถูกขับออกทางตับ ซึ่งมีข้อมูลในสัตว์ทดลองสนับสนุน แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มี การติดตามผลนี้ในคนที่ไตและตับทำงานไม่ปกติโดยเฉพาะ

ขนาดและวิธีการให้ยา

ขนาดใช้ของ Tenecteplase คิดตามน้ำหนักตัว โดยมีขนาดสูงสุดไม่เกิน 10,000 ยูนิต (50 มก.)

ปริมาณสารละลายที่ใช้เพื่อให้ได้ขนาดยาตามต้องการ คำนวณได้จากตารางต่อไปนี้

น้ำหนักตัว (กก.)	TNK (ยูนิต)	TNK (มก.)	ปริมาตรของสารละลายที่ผสมแล้ว (มล.)
< 60	6,000	30	6
≥ 60 to < 70	7,000	35	7
≥ 70 to < 80	8,000	40	8
≥ 80 to < 90	9,000	45	9
≥ 90	10,000	50	10

2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation แนะนำให้ลดขนาดยาครั้งหนึ่งในผู้ป่วยที่มีอายุ ≥75 ปี

การบริหารยาและความคงตัว (drug administration and stability)

- ให้ฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำแบบ Bolus ครั้งเดียวภายในเวลา 5-10 วินาที

- การให้ยาทางสายน้ำเกลือที่มีอยู่ก่อนแล้ว จะต้องเป็นสายน้ำเกลือ 0.9% NaCl เท่านั้น และถ้าต้องการใช้สายน้ำเกลือนี้ต่อไปภายหลังการให้ยา Tenecteplase ต้องฉีดล้างสายน้ำเกลือนี้ก่อนให้ยาอื่น

- สารละลายที่ผสมแล้ว มีความคงตัวทั้งทางเคมีและกายภาพ 24 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส และ 8 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนของเชื้อโรคควรใช้ทันทีหลังจากผสมสารละลายแล้ว ถ้ายังไม่ใช้ทันที โดยปกติจะเก็บได้ไม่เกิน 24 ชั่วโมงที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส หรือ 8 ชั่วโมงที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส

- Tenecteplase เข้ากันไม่ได้กับสารละลายที่มี

น้ำตาล (dextrose)

- ไม่ควรผสม Tenecteplase กับยาอื่น ไม่ว่าจะเป็นขวดน้ำเกลือ หรือให้ทางสายน้ำเกลือเดียวกัน

ข้อห้ามใช้ (contraindications)

การใช้ยาละลายลิ่มเลือดอาจทำให้เลือดออกง่าย Tenecteplase จึงห้ามใช้ในภาวะต่อไปนี้

- กำลังมีปัญหาเลือดออก หรือภายใน 6 เดือนที่ผ่านมา หรือมีประวัติเป็นโรคที่เลือดออกง่าย
- กำลังได้รับยาป้องกันการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน (oral anticoagulant) และมีค่า INR มากกว่า 1.3
- มีประวัติความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง (เช่น เนื้องอก เส้นโลหิตโป่งพอง เคยทำผ่าตัดในสมองหรือไขสันหลัง)
- ความดันโลหิตสูง (arterial hypertension) ชนิดรุนแรงที่ยังควบคุมไม่ได้
- มีการทำผ่าตัดใหญ่, การตัดชิ้นเนื้อมาตรวจ, การบาดเจ็บที่สำคัญภายใน 2 เดือนที่ผ่านมา รวมทั้งการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการเกิด AMI ในครั้งนี้ การบาดเจ็บที่ศีรษะเมื่อไม่นานมานี้

- เคยได้รับการกู้ชีวิตด้วยการทำ Cardiopulmonary resuscitation เป็นเวลานานกว่า 2 นาที ภายใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

- การทำงานของตับผิดปกติอย่างรุนแรง รวมทั้งตับวาย ตับแข็ง ความดันโลหิตในหลอดเลือดตับสูง (หลอดเลือดดำมีเส้นเลือดโป่งพอง) และตับอักเสบที่กำลังมีอาการ

- แผลที่กระเพาะอาหารและกำลังมีอาการ
- เส้นเลือดแดงโป่งพอง และภาวะที่เส้นเลือดแดง/เส้นเลือดดำเชื่อมต่อกันอย่างผิดปกติ

- เนื้ออกที่มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นต่อการมีเลือดออก
- เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบเฉียบพลัน โรคติดเชื้อที่ลิ้นหัวใจ

- ตับอ่อนอักเสบเฉียบพลัน
- แพ้ตัวยาสาคัญ Tenecteplase, Gentamicin หรือส่วนประกอบอื่นในตำรับ

- เป็นอัมพาตจากโรคหลอดเลือดสมองแตกหรือโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่ทราบสาเหตุในทุกช่วงเวลา

- เป็นอัมพาตจากโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน หรือ Transient ischaemic attack ภายใน 6 เดือน

ข้อควรระวัง (warnings/ precautions)

Tenecteplase ต้องสั่งใช้โดยแพทย์ที่มีประสบการณ์การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด และมีความพร้อมในการติดตามผลการรักษา ข้อจำกัดนี้ไม่ได้ทำให้หมดโอกาสที่จะใช้ยาก่อนถึงโรงพยาบาล แนะนำให้ใช้ Tenecteplase โดยมีเครื่องมือและยาที่ใช้ในการกู้ชีวิต (resuscitation) เตรียมพร้อมเสมอในทุกกรณี Primary percutaneous coronary intervention (PCI) หากกำหนดการรักษาด้วย Primary PCI ไว้แล้วตามแนวทางการรักษา ไม่ควรให้ Tenecteplase ร่วมด้วย ดังที่ได้ระบุไว้ในการศึกษา ASSENT-4 PCI study

อาการเลือดออก เป็นอาการแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยที่สุดเมื่อใช้ Tenecteplase เมื่อให้ร่วมกับ Heparin จะยิ่งทำให้เลือดออกมากขึ้นเนื่องจาก Fibrin ถูกย่อย Tenecteplase ทำให้อาจเกิดเลือดออกที่บริเวณรอยแผลฉีกขาดเดิม การรักษาโดยยาละลายลิ่มเลือดจึงต้องมีความระมัดระวังต่อทุกบริเวณที่อาจมีเลือดออกได้ (รวมถึงบริเวณที่ใส่สายสวนต่างๆ รอยเจาะที่หลอดเลือดแดงและ

หลอดเลือดดำ บริเวณที่ทำ Cutdown ขณะได้รับการรักษาด้วย Tenecteplase ควรหลีกเลี่ยงการใช้สายสวนชนิดแข็งการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ และการใช้อุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นกับผู้ป่วย

ถ้ามีอาการเลือดออกที่เป็นอันตราย (serious bleeding) โดยเฉพาะเลือดออกในสมอง ต้องหยุด Heparin ที่ให้ร่วมด้วยทันที อาจพิจารณาให้ Protamine เพื่อดำเนินฤทธิ์ของ Heparin ในกรณีที่ได้รับ Heparin ภายใน 4 ชั่วโมง ก่อนเริ่มมีอาการเลือดออก ในผู้ป่วยบางรายที่ไม่ตอบสนองต่อวิธีนี้ อาจพิจารณาเลือกใช้ Transfusion products ที่เหมาะสม เช่น Cryoprecipitate, Fresh frozen plasma และ Platelets โดยต้องติดตามผลการรักษาทางห้องปฏิบัติการซ้ำทุกครั้งที่ทำให้การรักษา การให้ Cryoprecipitate infusion มีเป้าหมายเพื่อให้ระดับ Fibrinogen ที่ 1 กรัม/ลิตร อาจพิจารณาใช้สารต้านการละลาย Fibrin ในบางกรณี

การรักษาด้วย Tenecteplase ต้องมีการประเมินอย่างรอบคอบระหว่างประโยชน์ที่ได้กับความเสี่ยงต่อการเสียเลือด โดยเฉพาะผู้ป่วยต่อไปนี้

- ความดันซิสโตลิก >160 มม.ปรอท
- เคยมีเลือดออกที่ทางเดินอาหาร หรือทางเดินปัสสาวะภายใน 10 วันที่ผ่านมา

- มีการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อภายใน 2 วันที่ผ่านมา
- อายุมาก เช่น มากกว่า 75 ปี
- น้ำหนักตัวน้อยกว่า 60 กก.
- โรคเส้นเลือดในสมอง

หัวใจเต้นผิดจังหวะ (arrhythmias) การละลายลิ่มเลือดที่อุดตันในหลอดเลือดหัวใจ (coronary) อาจทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะจากการมีเลือดกลับไปเลี้ยงที่หัวใจ (reperfusion arrhythmias) ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) ที่เป็นอันตรายต่อชีวิตได้ และอาจต้องใช้ยารักษาอาการหัวใจเต้นผิดจังหวะที่ใช้อยู่ตามมาตรฐานการรักษาปกติ (conventional antiarrhythmic therapies)

Glyco-protein IIb/IIIa antagonists การใช้ยานี้ร่วมด้วย จะเพิ่มความเสี่ยงของภาวะเลือดออกผิดปกติ

Thrombo-embolism การใช้ยา Tenecteplase อาจเพิ่มความเสี่ยงการอุดตันของหลอดเลือดในคนไข้ที่มี

ตะกอนเลือดในหัวใจห้องซ้าย เช่น Mitral stenosis หรือ Atrial fibrillation

การแพ้ยา (hypersensitivity) ภายหลังการให้ยา Tenecteplase ยังไม่พบว่ามีอาการสร้างแอนติบอดีต่อโมเลกุลของยา Tenecteplase อย่างไรก็ตามยังไม่มีประสบการณ์การให้ยา Tenecteplase ซ้ำ

ปฏิกิริยาการแพ้ยาแบบ Anaphylactoid reactions จากการให้ยา Tenecteplase เกิดได้น้อย และอาจเกิดจากมีความไวเกินต่อด้วยสำคัญ Tenecteplase, Gentamicin หรือส่วนประกอบอื่นในตำรับ ถ้าเกิด Anaphylactoid reactions ควรหยุดยาและให้การรักษาที่เหมาะสม

สตรีมีครรภ์และให้นมบุตร

ยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ Tenecteplase ในสตรีมีครรภ์ การใช้ยาในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายที่กำลังตั้งครรภ์ ต้องประเมินถึงความเสี่ยงกับประโยชน์ที่จะได้รับ โดยรอบคอบ ยังไม่ทราบว่าย Tenecteplase หลังออกทางน้ำนมหรือไม่

อาการข้างเคียง (adverse Reactions)

เช่นเดียวกับการใช้ยาละลายลิ่มเลือดอื่นๆ อาการไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อยที่สุดในการให้ยา Tenecteplase คือ ภาวะเลือดออกง่าย ซึ่งพบได้ในทุกส่วนของร่างกาย และอาจเป็นอันตรายแก่ชีวิต หรือเกิดความพิการอย่างถาวร

>10% :

Hematologic & oncologic: Hemorrhage (ASSENT-2 trial: minor: 22%; major: 5%), hematoma (local: minor: 12%; major: 2%)

1% to 10% :

Cardiovascular: Cerebrovascular accident (2%)
Gastrointestinal: Gastrointestinal hemorrhage (minor: 2%; major: 1%)

Genitourinary: Genitourinary tract hemorrhage (minor: 4%; major: <1%)

Hematologic & oncologic: Local hemorrhage (catheter puncture site: minor: 4%; major: <1%)

Respiratory: Pharyngeal bleeding (minor: 3%), epistaxis (minor: 2%)

Frequency not defined:

Cardiovascular: Atrioventricular block, cardiac

arrhythmia, cardiac failure, cardiac tamponade, cardiogenic shock, embolism, hypotension, ischemic heart disease (recurrent), mitral valve insufficiency (regurgitation), myocardial reinfarction, myocardial rupture, pericardial effusion, pericarditis, pulmonary edema, thrombosis

Gastrointestinal: Nausea, vomiting

Miscellaneous: Fever

<1%, postmarketing, and/or case reports:

Anaphylaxis, angioedema, intracranial hemorrhage, laryngeal edema, respiratory tract hemorrhage, retroperitoneal hemorrhage, skin rash, thrombolytic drug-induced cholesterol embolism (clinical features may include acute renal failure, bowel infarction, cerebral infarction, gangrenous digits, hypertension, livedo reticularis, myocardial infarction, pancreatitis, "purple toe" syndrome, retinal artery occlusion, rhabdomyolysis, spinal cord infarction), urticaria

การได้รับยาเกินขนาด

กรณีที่ได้รับยาเกินขนาดอาจเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกง่ายเพิ่มมากขึ้น

ถ้ามีเลือดออกมากเป็นเวลานาน และรุนแรง อาจต้องพิจารณาให้เลือด

อันตรกิริยาต่อกันระหว่างยา (drug interactions)

ยังไม่มีการศึกษาอย่างเป็นทางการในการให้ Tenecteplase ร่วมกับยาอื่นที่รักษา AMI

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย Tenecteplase จำนวน 12,000 ราย ในการศึกษาทางคลินิกระยะที่ 1, 2 และ 3 ไม่พบว่าย Tenecteplase มีปฏิกิริยาโดยตรงกับยาอื่นที่ให้ร่วมกันในการรักษา AMI ยาที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือดหรือเปลี่ยนแปลงการทำงานของเกล็ดเลือด อาจทำให้เสี่ยงต่อเลือดออกง่ายได้ทั้งก่อน ระหว่าง หรือหลังการรักษาด้วย Tenecteplase

วิธีเก็บรักษา และความคงตัวของยา (storage and stability)

ห้ามเก็บในที่ที่อุณหภูมิสูงกว่า 30 องศาเซลเซียส (อาจเก็บในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส หรือที่

อุณหภูมิห้องไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส) ต้องบรรจุอยู่ใน
ภาชนะมิดชิดป้องกันแสง

อายุของยา (shelf-life)

2 ปี

การศึกษาทางคลินิก (clinical trial)

การศึกษาอัตราการตายในผู้ป่วย Acute myocardial infarction (ASSENT-2) โดยศึกษาในผู้ป่วย 16,949 ราย แสดงให้เห็นว่า Tenecteplase ลดจำนวนผู้เสียชีวิตลงได้ ไม่แตกต่างกับ Alteplase (mortality rate 6.179% vs 6.151% ที่ 30 วัน) อัตราการมีเลือดออกในสมอง (ICH) สำหรับ Tenecteplase และ Alteplase มีค่า 0.93% และ 0.94 % ตามลำดับ และอัตราการเกิด stroke ในทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน (1.78% สำหรับ Tenecteplase และ 1.66% สำหรับ Alteplase)

อย่างไรก็ตาม Tenecteplase มีอุบัติการณ์ของการมีเลือดออกนอกกะโหลกศีรษะต่ำกว่า Alteplase อย่างมีนัยสำคัญ (26.4% vs 28.9%, $p = 0.0003$) การลดลงของความเสี่ยงในการมีเลือดออกมีความเป็นไปได้ว่าสัมพันธ์กับความจำเพาะต่อการจับกับ Fibrin ที่เพิ่มขึ้นของ Tenecteplase และรูปแบบของการปรับขนาดยาตามน้ำหนักตัว จากผลนี้ทำให้ลดความจำเป็นในการให้เลือดอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับ Alteplase (4.25% vs

5.49%, $p = 0.0002$)

การเปรียบเทียบกับ Fibrinolytic agent อื่นๆ

ยาละลายลิ่มเลือดในปัจจุบันมี 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม Fibrin non-specific agents เช่น Streptokinase และกลุ่ม Fibrin specific agents เช่น Alteplase (tPA), Tenecteplase (TNK-tPA) ยากลุ่มหลังมีข้อดีกว่าคือ ไม่ทำให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อต้านฤทธิ์ยา ทำให้ใช้ซ้ำได้ ระหว่างที่ให้ยาไม่ทำให้ความดันโลหิตลดต่ำลง อันเป็นผลข้างเคียงของยา และมีโอกาสเปิดเส้นเลือดที่อุดตันสำเร็จได้ในอัตราที่สูงกว่า

แนวทางการให้ยาละลายลิ่มเลือดใน STEMI พิจารณาเลือกใช้ยา Streptokinase เป็นอันดับแรก แม้ประสิทธิภาพของ Streptokinase อาจไม่ได้เป็นยาที่มีประสิทธิภาพสูงสุด แต่คณะกรรมการจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย มีความเห็นว่ามีเหมาะสมกับประเทศไทย ในกรณีที่เคยได้ Streptokinase มาก่อนเกรงว่าความดันโลหิตจะลดต่ำลงจากยา Streptokinase หรือต้องการประสิทธิภาพการเปิดเส้นเลือดหัวใจเพิ่มขึ้นอาจเลือกใช้ Alteplase หรือ Tenecteplase แต่จะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมาก

ตารางสรุปข้อมูลโดยย่อจาก The ASSENT trials: ASSENT-2, ASSENT-3/ASSENT 3-PLUS, ASSENT-4PCI

ASSENT-2	ASSENT-3/ASSENT-3 PLUS	ASSENT-4 PCI
Tenecteplase is equivalent to alteplase in the treatment of AMI with respect to:	Results support association between earlier treatment and improved 30-day mortality ^{3,4}	Investigated whether full-dose tenecteplase administered prior to PCI (facilitated PCI) could mitigate negative effect of delay to PCI ⁵
30-day mortality¹ and 1-year mortality outcomes² - Combined outcomes for mortality and non-fatal stroke¹ - Significantly fewer bleeding complications occurred with tenecteplase, reducing the need for blood transfusions.¹	Low-molecular-weight heparins (LMWHs), e.g. enoxaparin, were superior to unfractionated heparin (UFH) as concomitant anticoagulation⁴	- Study was stopped prematurely due to higher mortality in facilitated PCI group vs. standard PCI⁵ - Facilitated PCI as performed in the trial was associated with more major adverse events than primary PCI alone and <u>cannot be recommended</u>⁵

Table 2 FDA-Approved and Available Fibrinolytic Agents for the Treatment of STEMI

Characteristic	Streptokinase (Streptase®) (SK)	Alteplase (Activase®) (t-PA)	Reteplase (Retavase®) (r-PA)	Tenecteplase† (TNKase™) (TNK-tPA)
Antigenicity	Yes	No	No	No
Plasminogen activation	Indirect	Direct	Direct	Direct
Fibrin specificity	–	++	+	+++
Plasma half-life	18	5	18	20*
Dose/administration	1.5-MU infusion over 60 minutes	15-mg bolus plus 90-minute infusion up to 85 mg	10 + 10 units double bolus given over two minutes 30 minutes apart	0.53 mg/kg single bolus given over five seconds
Resistance to PAI-I	No	No	No	Yes
Activity on platelet-rich clot	–	++	+	+++
Indications	STEMI	STEMI, ischemic stroke, pulmonary embolism, central venous access device	STEMI	STEMI
Cost	+	+++	+++	+++

*The terminal phase half-life 90 to 130 minutes.

†Data from TNKase™ (tenecteplase) package insert. South San Francisco, CA, Genentech, Inc, June 2000.

FDA = Food and Drug Administration; MU = million units; PAI = plasminogen activator inhibitor; STEMI = ST-segment elevation myocardial infarction.

Adapted from Ross AM. New plasminogen activators: A clinical review. *Clin Cardiol* 1999;22:165–171.⁶

Table 5. Fibrinolytic Agents

Fibrinolytic Agent	Dose	Fibrin Specificity*	Antigenic	Patency Rate (90-min TIMI 2 or 3 flow)
<i>Fibrin-specific:</i>				
Tenecteplase (TNK-tPA)	Single IV weight-based bolus†	++++	No	85% ³²⁸
Reteplase (rPA)	10 U + 10-U IV boluses given 30 min apart	++	No	84% ³¹⁴
Alteplase (tPA)	90-min weight-based infusion‡	++	No	73% to 84% ^{314, 324, 326}
<i>Non-fibrin-specific:</i>				
Streptokinase§	1.5 million units IV given over 30–60 min	No	Yes	60% to 68% ^{324, 329}

*Strength of fibrin specificity: “++++” is more strong, “++” is less strong.

†30 mg for weight <60 kg; 35 mg for 60–69 kg; 40 mg for 70–79 kg; 45 mg for 80–89 kg; and 50 mg for ≥90 kg.

‡Bolus 15 mg, infusion 0.75 mg/kg for 30 min (maximum 50 mg), then 0.5 mg/kg (maximum 35 mg) over the next 60 min; total dose not to exceed 100 mg.

§Streptokinase is no longer marketed in the United States but is available in other countries.

||Streptokinase is highly antigenic and absolutely contraindicated within 6 mo of previous exposure because of the potential for serious allergic reaction.

IV indicates intravenous; rPA, reteplase plasminogen activator; TIMI, Thrombolysis In Myocardial Infarction; TNK-tPA, tenecteplase tissue-type plasminogen activator; and tPA, tissue-type plasminogen activator.

เอกสารอ้างอิง

- Van De Werf F, Adgey J, Ardissino D, Armstrong PW, Aylward P, Barbash G, et al. Single-bolus tenecteplase compared with front-loaded alteplase in acute myocardial infarction: the ASSENT-2 double-blind randomised trial. *Lancet* 1999;354(9180):716-22.
- Sinnave P, Alexander J, Belmans A, Bogaerts K, Langer A, Diaz R, et al. One-year follow-up of the ASSENT-2 trial: a double-blind, randomized comparison of a single-bolus tenecteplase and front-loaded alteplase in 16,949 patients with ST-elevation acute myocardial infarction. *Am Heart J* 2003;146:27-32.
- ASSENT-3 Investigators. Efficacy and safety of tenecteplase in combination with enoxaparin, abciximab, or unfractionated heparin: the ASSENT-3 randomised trial in acute myocardial infarction. *Lancet* 2001; 358(9282):605-13.
- Wallentin L, Goldstein P, Armstrong PW, Granger CB, Adgey AA, Arntz HR, et al. Efficacy and safety of tenecteplase in combination with the low-molecular-weight heparin enoxaparin or unfractionated heparin in the prehospital setting. The Assessment of the Safety and Efficacy of a New Thrombolytic Regimen (ASSENT)-3 PLUS Randomized Trial in Acute Myocardial Infarction.

- Circulation 2003;108:135-42.
5. ASSENT-4 PCI Investigators. Primary versus tenecteplase-facilitated percutaneous coronary intervention in patients with ST-segment elevation acute myocardial infarction (ASSENT-4 PCI): randomised trial. *Lancet* 2006;367(9510):569-78.
 6. Armstrong PW, Gershlick AH, Goldstein P, Wilcox R, Danays T, Lambert Y, et al. Fibrinolysis or primary PCI in ST-segment elevation myocardial infarction. *N Engl J Med* 2013;368:1379-87.
 7. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, Bucciarelli-Ducci C, Bueno H, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2018;39:119-77.
 8. Vanscoy GJ, Rihn TL, Koerner PH. Tenecteplase: innovative fibrinolysis for ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI). *P&T®* [Internet]. 2003 [cited 2019 Mar 19]; 28 (1): 20-30. Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/e1fa/f1a08df2ef2e31444dd1e8546da5aa504cfc.pdf>
 9. Metalyse 8,000 units. [Internet]. 2006 Feb 23 [update 2017 Oct 25; cited 2019 Mar 19]. Available from: <https://www.medicines.org.uk/emc/product/3012/smpc>
 10. Metalyse [Internet]. 2019 [cited 2019 Mar 19]. Available from: <http://www.metalyse.com/metalyse>
 11. Michael M. Tenecteplase (TNKase™): A Clinical Review. *Pharmacotherapy Update* [Internet]. 2001 [cited 2019 Mar 19]; 4(1): Available from: <http://www.clevelandclinicmeded.com/medicalpubs/pharmacy/JanFeb2001/Tenecteplase.htm>
 12. O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey DE Jr, Chung MK, de Lemos JA, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation* [Internet]. 2013 [cited 2019 Mar 19];127(4): e362-425. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/CIR.0b013e3182742cf6>
 13. Tenecteplase [Internet] 2005 June 13 [update 2019 Feb 12; cited 2019 Mar 19]. Available from: <https://www.drugbank.ca/drugs/DB00031>
 14. Tenecteplase [Internet] 2000 [update 2019 Feb 4; cited 2019 Mar 19]. Available from: <https://www.drugs.com/ppa/Tenecteplase.html>
 15. Nordt TK, Bode C. Thrombolysis: newer thrombolytic agents and their role in clinical medicine. *Heart* 2003;89:1358–62.
 16. Sitthisuk S.. Guideline for ischemic heart disease 2014. 2nd ed. Bangkok: 2019 The Heart Association of Thailand Under The Royal Patronage of H.M. The King; 2014. 72 p.

คลินิกปริศนา

ศรัณย์พงศ์ ภิบาลญาติ, พ.บ.*

*กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

Received: March 1, 2019 Revised: April 23, 2019 Accepted: May 6, 2019

ผู้ป่วยหญิงไทยคู่ อายุ 52 ปี มีรอยโรคที่ผิวหนังที่ฝ่ามือและฝ่าเท้า ลักษณะดังภาพ มาประมาณ 2-3 ปี ไม่มีอาการเจ็บ บางครั้งมีอาการคันเล็กน้อย ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวคือ Primary biliary cirrhosis ได้รับการรักษาด้วย Ursodeoxycholic acid (UDCA) 250 มก. วันละ 3 ครั้ง ล่าสุดยังมีอาการตัวและตาเหลืองอยู่



1. จงบรรยายรอยโรค และให้การวินิจฉัยภาวะดังกล่าว
2. จงบอกโรคที่เกี่ยวข้องกับภาวะดังกล่าว

อภิปรายผล

รอยโรคดังกล่าว ลักษณะเป็น Group of painless slightly elevated yellow/orange colored patches and nodules distributed on flexural surface of both palms and soles เรียกว่า Planar หรือ Plane xanthoma สามารถพบได้ตามผิวหนังส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีระดับไขมันโคเรสเตอรอล และ ไตรกรีเซอไรด์ในเลือดสูง กลไกการเกิดรอยโรคดังกล่าว เชื่อว่าเกิดจากการสะสมของ Lipid-laden macrophages และ Foam cells ในชั้น Dermis และ Subcutaneous tissue ลักษณะจะเป็นผื่นที่ไม่เจ็บ ไม่คัน ยกเว้นพบร่วมกับโรคตับบางชนิดที่เกิดจากการอุดตันของท่อน้ำดี (biliary obstruction) อาจพบอาการคัน (pruritus) ได้

รอยโรคอื่นที่สามารถพบร่วมกันในภาวะที่มีไขมันเลือดสูง ได้แก่ Xanthelasma palpebrarum ลักษณะเป็น Symmetrical yellowish plaques พบบนเปลือกตา และ เนื้อเยื่อผิวหนังรอบดวงตาทั้ง 2 ข้าง, Tendinous xanthoma ลักษณะเป็น Plaques or Nodules ที่เกิดจากการสะสมของ Cholesterol บริเวณเนื้อต่อ Tendon ต่างๆ เช่น Achilles tendon เป็นต้น

อนึ่ง สาเหตุของภาวะไขมันในเลือดสูง อาจเกิดจากสาเหตุทางปฐมภูมิ (primary hypercholesterolemia) เช่น Familial hypercholesterolemia และอาจเกิดจากสาเหตุทางทุติยภูมิ (secondary hypercholesterolemia) ได้แก่ Hypothyroidism, Nephrotic syndrome, Chronic liver disease บางชนิด เช่น Chronic biliary obstruction, Primary biliary cirrhosis (PBC), Primary sclerosing cholangitis (PSC) ซึ่งจากรายงานสามารถพบความผิดปกติของ

ปกติของไขมันและรอยโรคผิวหนังดังกล่าวได้ประมาณร้อยละ 30 ในผู้ป่วย PBC กลไกการเกิดรอยโรคดังกล่าว เชื่อว่าเกิดจากร่างกายไม่สามารถขับ (excretion) ไขมัน Cholesterol เข้ามาใน Bile acid ได้ จากการอุดตันของท่อน้ำดี จึงทำให้ระดับ Plasma cholesterol สูงขึ้นและไปจับ (binding) กับโปรตีน Albumin และ Phospholipid เกิดเป็น Lipoprotein ที่มีชื่อเรียกว่า Lipoprotein X และไปสะสมตามเนื้อเยื่อดังกล่าว การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ Lipoprotein electrophoresis จะพบ Lipoprotein X เป็นการยืนยันการวินิจฉัยภาวะดังกล่าว

ในผู้ป่วยรายนี้ มีโรคประจำตัวได้แก่ Primary biliary cirrhosis ได้รับการเจาะเลือดเพื่อตรวจระดับไขมันพบว่า Total cholesterol มากกว่า 1000 มก./ดล., LDL-cholesterol มากกว่า 350 มก./ดล. ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยา High-intensity statin (atorvastatin) ขนาด 40 มก./วัน และ Ezetimibe ขนาด 10 มก./วัน ร่วมกับยา Ursolin ขนาด 250 มก. 3 ครั้งต่อวัน

เอกสารอ้างอิง

1. Hsu JC, Su TC, Chen MF, Liao CS, Lee YT. Xanthoma striatum palmare in a patient with primary biliary cirrhosis and hypercholesterolemia. J Gastroenterol Hepatol 2005; 20:1799-800.
2. Yang MY, Kim JM, Kim GW, Kim HS, Kim BS, Kim MB, et al. Xanthoma striatum palmare in a patient of primary biliary cirrhosis with autoimmune hepatitis. Ann Dermatol 2017;29: 358-59
3. Su TC, Hwang JJ, Kao JH. Hypercholesterolemia in primary biliary cirrhosis. N Engl J Med 2007;357:1561-2.

