

วพปก จคค



วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก
โรงพยาบาลพระปกเกล้า
The Journal of Prapokklao Hospital
Clinical Medical Education Center



- การศึกษาอุบัติการณ์ การรักษา และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยกระดูกโอบหน้าส่วนกลางหักในโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี
- ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายที่มีลิแวนเป็นส่วนประกอบ
- ผลการวิเคราะห์ทางพันธุกรรมเบื้องต้นในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อคัดกรองกลุ่มอาการมะเร็งทางพันธุกรรม
- ผลของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือที่เหมาะสม ในคลินิกเด็กสุขภาพดีต่อทัศนคติและพฤติกรรมການอ่านของผู้ปกครองร่วมกับเด็ก
- อุบัติการณ์ของเดงกีที่มีอาการรุนแรงและไข้เดงกีที่มีอาการแสดงผิดไปจากปกติในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 15 ปี ในโรงพยาบาลพระปกเกล้าจังหวัดจันทบุรี ในช่วงที่มีการระบาด พ.ศ. 2562
- การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลบางจาก ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19)

- ประสิทธิภาพการรักษาเมะเร็งเยื่อตา Conjunctiva - Corneal Intraepithelial Neoplasia ด้วย Primary topical 0.02% mitomycin C
- ระบบบริหารจัดการที่อยู่อาศัยเพื่อการดำรงชีพออย่างยั่งยืนของผู้สูงอายุในชุมชนที่เป็นมิตร: กรณีศึกษา คามิลเลียน โซเชียลเซ็นเตอร์ ในเขตชุมชนอาสนวิหารพระนางมารีอาปฏิสนธิ์นรมล จันทบุรี
- ระดับภูมิคุ้มกันหลังฉีดวัคซีน Sinovac สำหรับป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ตามความรู้และความสามารถตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี
- อิทธิพลของปัจจัยคัดสรรต่อความยืดหยุ่นในชีวิต ของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด
- การพัฒนาออกแบบที่พักอาศัยเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุ
- รูปแบบการฝากครรภ์แบบผสมผสานสำหรับสตรีตั้งครรภ์ความเสี่ยงต่ำในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- การพยาบาลเด็กกลุ่มอาการเนฟโฟติก: บทบาทการมีส่วนร่วมของครอบครัว
- รางจิต



บรรณาธิการที่ปรึกษา	ธีรพงศ์ ทนน ฉัตรชัย	ตุนาค ประสานพานิช สวัสดิไชย	
บรรณาธิการ	พิพัฒน์	คงทรัพย์	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
รองบรรณาธิการ	พรทิพย์ วัชรินทร์	สุขอดิศัย เนติฉิม	โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลพระปกเกล้า
คณะกรรมการ	พันธ์กวี พิมพ์สุภา ปฐมพร อุษา พรทิพา อรนรินทร์ นิธิกุล ธารินทร์ ภาคพันธ์ วรรณภา กุลธิดา มณฑนา ยศพล ดาราวรรณ พรฤดี จรรยา พรทิพย์ อมรรัตน์ พัชรินทร์ จงรัก	ตันติวิริยพันธ์ กิจศรีเจริญชัย ศิริประภาศิริ ศิริบุญฤทธิ์ ศุภราศรี ขจรวงศ์วัฒนา เต็มเอี่ยม ภักดี ศาลาทอง พั่วเวส พานิชกุล เหมชะญาตี เหลื่องโสมนภา รองเมือง นิธิรัตน์ ธำรงวุฒิกุล นิติการุญ บุญศิริ เดชบรรดาล มงคลธรรม	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สำนักวิชาการ กรมการแพทย์ โรงพยาบาลชลบุรี โรงพยาบาลชลบุรี โรงพยาบาลพุทธโสธร โรงพยาบาลศรีสะเกษ โรงพยาบาลขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลพระปกเกล้า
ผู้จัดการ	ฐิติชญา	พฤกษานุศักดิ์	
ผู้ช่วยผู้จัดการ	นิรชร ธัญพร	เลิศชาธาร แพทย์อุดม	
พิสูจน์อักษร	ปวีณา พิชชาภา	ยะปัญญา ห้อมมา	
สำนักงาน	สำนักวิจัยและพัฒนา โรงพยาบาลพระปกเกล้า อ.เมือง จ.จันทบุรี 22000 โทรศัพท์ 039-319-666 ต่อ 8345		
กำหนดออก	ออก 4 ฉบับต่อปี ตั้งแต่เดือนมกราคม - มีนาคม, เดือนเมษายน - มิถุนายน, เดือนกรกฎาคม - กันยายน, เดือนตุลาคม - ธันวาคม		
เจ้าของ	โรงพยาบาลพระปกเกล้า		
website	https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ppkjournal/		
e-mail	ppkjournal@hotmail.com		



The Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center

Editor Consultant	Theeraphong	Tunakh	
	Thanong	Prasarnpanich	
	Chatchai	Sawasdichai	
Editor-in-Chief	Pipat	Kongsap	Prapokklao Hospital
Associate Editors	Pornthip	Sukadisai	Prapokklao Hospital
	Watcharin	Chirdchim	Prapokklao Hospital
Editorial Board	Punkavee	Tuntiviriyapun	Chulalongkorn Hospital
	Pimsupa	Kitsricharoenchai	Chulalongkorn Hospital
	Pathomphorn	Siraprapasiri	Department of Medical Services
	Usa	Siriboonrit	Chonburi Hospital
	Porntipa	Suparasri	Chonburi Hospital
	Aonarin	Kajonvong	Bhudda-Sothorn Hospital
	Nidhikul	Temeiam	Sisaket 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
	Daravan	Rongmuang	Phrapokklao Nursing College
	Pornruedee	Nitirat	Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Ratchasima
	Chanya	Thamrongwuttikul	Prapokklao Hospital
	Porntip	Nitikarun	Prapokklao Hospital
	Amornrat	Boonsiri	Prapokklao Hospital
	Patcharin	Dajtharadol	Prapokklao Hospital
	Jongruk	Mongconthum	Prapokklao Hospital
Manager	Thitichaya	Perksanusak	
Assistant Managers	Nirachorn	Leardkachatarn	
	Thunyaporn	Patudom	
Proofreading	Paweena	Yapanya	
	Phitchapha	Homa	
Office address	Research and Development Office, Prapokklao Hospital		
	Amphoe Muang Chanthaburi 22000 Tel. 039-319-666 Ext. 8345		
Publication	Quarterly, January - March, April - June, July - September, October - December		
Owner	Prapokklao Hospital		
Website	https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ppkjournal/		
E-mail	ppkjournal@hotmail.com		

สารบัญ	หน้า Page	Contents
บรรณาธิการแถลง	379	A MESSAGE FROM THE EDITOR
คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ	380	INSTRUCTION FOR AUTHORS
นิพนธ์ต้นฉบับ	381	ORIGINAL ARTICLES
การศึกษาอุบัติการณ์ การรักษา และภาวะแทรกซ้อน ของผู้ป่วยกระดูกใบหน้าส่วนกลางหัก ในโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี สุพจน์ ฉัตรทินกร, พ.บ. เสวต หวังธรรมมั่ง, พ.บ. กฤษณ์ จงแจ่มฟ้า, พ.บ. เกรียงศักดิ์ ศิริรักษ์, พ.บ.		Retrospective Analysis of The Incidences, Treatments and Complications of Mid Facial Fractures in Prapokklao Hospital, Chanthaburi Suphot Chattinnakorn, M.D. Sawet Wangthammang, M.D. Krit Jongjamfa, M.D. Kriangsak Sirirak, M.D.
ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ บำรุงผิวกายที่มีดีเอมเป็นส่วนประกอบ อภิรดี วรรังสฤษฎ์, พ.บ. ณัฐฉิณี ชีรกุลกิตติพงษ์, ภ.บ., ภ.ม., ประค. ภุรีพัทธ์ อรรถเวชกุล, พ.บ., วท.ม. วิทวัส แจ่มเอี่ยม, วท.บ., ประค.	390	Efficacy and Safety of a Body Skincare Product Containing Levan Apiradee Vararungzarit, M.D. Nuttinee Teerakulkittipong, B.Pharm., M.Pharm., Ph.D. Pureepat Arttaweekul, M.D., M.S. Witawat Jangiam, B.Sc., Ph.D.
ผลการวิเคราะห์ทางพันธุกรรมเบื้องต้นในผู้ป่วย มะเร็งเต้านมในจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อคัดกรอง กลุ่มอาการมะเร็งทางพันธุกรรม เอกกมล ไพบูลย์วัฒนพงศ์, พ.บ. ดวงกมล บุญรอด, พ.บ.	400	Preliminary Genetic Analysis in Samutprakarn Cancer Patient for Familial Cancer Syndromes Ekkamol Phaibulwatanapong, M.D. Daungkamol Boonrod, M.N.S
ผลของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือที่เหมาะสม ในคลินิกเด็กสุขภาพดีต่อทัศนคติและ พฤติกรรมการอ่านของผู้ปกครองร่วมกับเด็ก ณลินี ภัทรากรกุล, พ.บ. ศรีสกุล สุวรรณรัตน์, วท.บ. นงคิณุช เน้นอุดร, วท.บ. รมร แยมประทุม, พ.บ.	409	Parents' Attitudes and Shared Reading Practice after Early Literacy Promotion in a Well - child Clinic Setting Nalinee Pattrakornkul, M.D. Srisakul Suwannarat, B.Sc. Nongnuch Naenudorn, B.Sc. Ramorn Yampratoom, M.D.
อุบัติการณ์ของ dengue ที่มีอาการรุนแรงและไข้แดง ที่มีอาการแสดงผิดไปจากปกติในผู้ป่วยที่มี อายุมากกว่า 15 ปีในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ในช่วงที่มีการระบาด พ.ศ. 2562 สุรัชต์ นาคะวิโรจน์, พ.บ. นพรัตน์ เหลืองทองวัฒนา, พ.บ.	419	Incidence of Severe Dengue Fever and Dengue Fever with Unusual Manifestations in Patients Older than 15 Years in Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province during The 2019 Outbreak Surat Nakaviroj, M.D. Noparat Luangtongwattana, M.D.

สารบัญ	หน้า Page	Contents
การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบิน เอวันซี ของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลบางจาก ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) ธราวุฒิ เมฆธรา, พ.บ.	429	A Study of the Changes of the Hemoglobin A1C Level of Diabetes Patients in Bangchak Hospital during the Coronavirus Disease (COVID - 19) Pandemic Tharawut Mekthara, M.D.
ประสิทธิภาพการรักษามะเร็งเยื่อตา Conjunctiva - Corneal Intraepithelial Neoplasia ด้วย Primary Topical 0.02% Mitomycin C พิรุณรัตน์ เจียรักสุวรรณ, พ.บ.	438	Efficacy of Primary Topical 0.02% Mitomycin C for The Treatment of Conjunctiva - Corneal Intraepithelial Neoplasia Pirunrat Jiaraksuwan, M.D.
ระบบบริหารจัดการที่อยู่อาศัยเพื่อการดำรงชีพ อย่างยั่งยืนของผู้สูงอายุในชุมชนที่เป็นมิตร: กรณีศึกษา คามิลเลียน โซเซียลเซ็นเตอร์ ในเขตชุมชน อาสนวิหารพระนางมารีอาปฏิสนธิ์นรมล จันทบุรี ธีรยุทธ นัมคณิสร์, นักศึกษาปริญญาโทบัณฑิต (สหวิทยาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน)	447	Housing Governance for Sustainable Livelihood of the Elderly in an Age - Friendly Community: A Case Study of Camillian Social Centre in the Cathedral of the Immaculate Conception Community, Chanthaburi Teerayuth Namkanisorn, Ph.D. (Interdisciplinary for Sustainable Development)
ระดับภูมิคุ้มกันหลังฉีดวัคซีน Sinovac สำหรับ ป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า วัชรินทร์ เจริญ, พ.บ., ป.ร.ด. ภัทรพงษ์ อุดมภัทร, พ.บ. สุรศักดิ์ อัมเยี่ยม, วท.ม. จันทนี นิตการุณ, วท.ม.	457	Immune Level after Sinovac Vaccine Immunization for Novel Coronavirus in Prapokklao Hospital Watcharin Chirdchim, M.D., Ph.D. Patpong Udompat, M.D. Surasak Im-iam, M.Sc. Chanthanee Nitikarun, M.Sc.
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแล สุขภาพช่องปาก ตามความรู้และความสามารถตนเอง ของนักศึกษา วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี รุ่งเพชร บุญทศ, กศ.ม. เพ็ญดาว คำนึ่งสิทธิ, ท.บ., ส.ม. สรินธา สุภาภรณ์, ท.บ., M.P.H. ยุวันดา ทรัพย์พัฒนา, ท.บ., ว.ท. (ปริทันตวิทยา) สุภัค วงษ์วรสันต์, ท.บ.	464	Factors Influencing Oral Health Care Behaviors According to Students' Knowledge and Self - efficacy in Sirindhorn College of Public Health, Chonburi Province Rungpesh Bunthose, M.Ed. Piangdao Khamneungsitti, D.D.S., M.P.H. Sarintha Supaporn, D.D.S., M.P.H. Yuwanda Sappipattana, D.D.S., Dip. (Periodontology) Suphak Wongworasun, D.D.S.
อิทธิพลของปัจจัยคัดสรรต่อความยืดหยุ่นในชีวิต ของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด จินห์จุฑา ชัยเสนา ดาลลาส, ป.ร.ด. สาวิตรี วงศ์อินจันทร์, พย.ม.	473	The Influence of Selected Factors on The Resilience of Youths Receiving Substance Abuse Treatment Jinjutha Chaisena Dallas, Ph.D. Sawitree Wonginjun, M.N.S.

สารบัญ	หน้า Page	Contents
การพัฒนาออกแบบที่พักอาศัยเสริมสร้าง สุขภาพทางปัญญาในผู้สูงอายุ พัชรภณท์ ไชยสังข์, ป.ร.ค. ยชญ์วินทร์ จรบุรมย์, พย.ม. อุบลวนา ขวัญบุญจันทร์, กศ.ม. นพัสสร วิเศษ, พย.ม. วรรัตน์ มากเทพพงษ์, พย.ม. รัชพร ศรีเดช, พย.ม. จิราวรรณ ศิริโสม, พย.ม. อนุสรณ์ แน่นอุดร, พย.ม. เมธี เมธีสวัสดิ์กุล, สด.ม. ดวงฤทัย ตีสุข, สด.ม.	482	Development of House Design to Enhance Intellectual Well - Being in The Elderly <i>Phatcharaphan Chaiyasung, Ph.D.</i> <i>Yodrawin Jornburom, M.N.S.</i> <i>Ubonwana Kwanboonchan, M.Ed.</i> <i>Noppassorn Wisers, M.N.S.</i> <i>Worarat Magteppong, M.N.S.</i> <i>Rutshaporn Sridet, M.N.S.</i> <i>Jirawun Sirisome, M.N.S.</i> <i>Anusorn Nanudorn, M.N.S.</i> <i>Metee Meteesawadkul, M.Arch.</i> <i>Duangruthai Teesuk, M.Arch.</i>
บทความพิเศษ รูปแบบการฝากครรภ์แบบผสมผสานสำหรับ สตรีตั้งครรภ์ความเสี่ยงต่ำในสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กรกนก เกื้อสกุล, พย.ม. สุดหทัย ประสงค์, พย.ม. ศศิธารา น่วมภา, ป.ร.ค. กุลธิดา ทรัพย์สมบูรณ์, ป.ร.ค.	491	SPECIAL ARTICLE Hybrid Antenatal Care Model for Low - Risk Pregnant Woman During The COVID - 19 Pandemic <i>Kornkanok Kuesakul, M.N.S.</i> <i>Sudhathai Prasong, M.N.S.</i> <i>Sasitara Nuampa, Ph.D.</i> <i>Kultida Subsomboon, Ph.D.</i>
บทความวิชาการ การพยาบาลเด็กกลุ่มอาการเนฟโรติก: บทบาทการมีส่วนร่วมของครอบครัว รสสุคนธ์ เจริญสัจดิ์ศิริ, พย.ม.	497	ACADEMIC ARTICLE Nursing Care of Children with Nephrotic Syndrome: Role of Family Participation <i>Rossukon Charoensatsiri, M.N.S.</i>
ยานาฐ์ รางจืด ศรัณณัฐ แสนแสนะ, พท.ป.	503	INTERESTING DRUGS Laurel clock <i>Sarannat Saensanor, ATM.</i>
คลินิกปริศนา วิศิษฐา พุกพานิชศักดิ์, พ.บ.	506	CLINICAL QUIZ <i>Thitichaya Perksanusak, M.D.</i>

บ้านแสงจันทร์



โครงการ “บ้านแสงจันทร์” อาคารพักพิงสำหรับผู้ป่วยและญาติผู้ยากไร้ที่เดินทางมารักษาตัวในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี โดยอาคารบ้านแสงจันทร์จะก่อสร้างบนพื้นที่ด้านหลังโรงพยาบาลซึ่งตั้งอยู่ไม่ไกลจากส่วนบริการการรักษาพยาบาล เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอยประมาณ 2,000 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องพักเดี่ยว 9 ห้อง และห้องพักรวมแยกชายหญิงอย่างละ 8 ห้อง สามารถรองรับผู้เข้าพักได้ประมาณ 180 เตียง โดยงบประมาณที่ใช้ในการก่อสร้างประมาณ 25 ล้านบาท

ทั้งนี้ เมื่อแล้วเสร็จ “บ้านแสงจันทร์” จะเปิดบริการรับผู้เข้าพัก ซึ่งเป็นผู้ป่วยทุกโรคและญาติ ได้พักอาศัยในช่วงรักษาตัวโดยเฉพาะผู้ที่อยู่ไกล ยากจน ไม่สะดวกในการเดินทางไปกลับ โดยพิจารณาตามความจำเป็นของผู้เข้ารับบริการ ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการทั้งหมดภายหลังเปิดบริการจะได้มาจากดอกผลของเงินกองทุนอาคารพักพิงฯ เพื่อให้ผู้เข้ารับบริการร่วมบริจาคตามกำลังเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในระหว่างเข้าพักต่อไป

บรรณาธิการแถลง

โรคโคโรนาไวรัส (Covid - 19) ยังคงมีการแพร่ระบาดอย่างต่อเนื่องทั่วโลก และอาจยาวนานต่อไปเรื่อยๆ ปัจจุบันมีการศึกษาวิจัยการพัฒนายาต้านไวรัสโควิด - 19 อย่างมากมายทั่วโลก ในประเทศไทยมีการเร่งสร้างการเกิดภูมิคุ้มกันหมู่ (herd immunity) ขึ้น พบว่ามีผู้ได้รับการฉีดวัคซีนทั้งประเทศเพิ่มมากขึ้นหลายสิบล้านคน รวมทุกกลุ่มอายุทั้งวัยเรียน วัยทำงาน และผู้สูงอายุ จึงคาดว่าจะสามารถลดความรุนแรงของการเกิดโรคและการแพร่ระบาดของโรคโคโรนาไวรัสได้ในไม่ช้า

จากการระบาดระลอกใหม่ในประเทศไทยและทั่วโลกยังคงพบผู้ติดเชื้อโควิดจำนวนมากขึ้นในทุกๆ วัน จึงทำให้ทุกคนควรเรียนรู้และมีปรับตัวเข้าสู่ชีวิตวิถีใหม่ (new normal) คือการเว้นระยะห่างทางสังคม การดูแลใส่ใจสุขภาพของตนเองและคนรอบข้าง การสร้างสมดุลชีวิต รวมไปถึงการใช้เทคโนโลยี และอินเทอร์เน็ต ที่เข้าไปอยู่ในทุกกิจกรรมของการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การเรียน

ออนไลน์ การทำงานที่บ้าน การประชุมออนไลน์ การทำธุรกรรมต่างๆ เป็นต้น

กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า บทความที่นำเสนอในวารสารนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านทั้งในแง่การนำไปประยุกต์ใช้ หรือหาแนวคิดใหม่ๆ เพื่อทำวิจัยต่อไป และขอให้กำลังใจกับทุกท่านในช่วงวิกฤตโคโรนาไวรัสระบาดนี้ ขอให้ทุกท่านมีสุขภาพ พลานามัยที่สมบูรณ์ แข็งแรง ตลอดไป

อีกหนึ่งเรื่องที่ควรบันทึกคือประกาศจากสำนักนายกรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 4 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ว่าคณะรัฐมนตรีกำหนดให้ วันที่ 28 เดือนธันวาคม หรือวันสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เป็นวันหยุดประจำปีภาคตะวันออก ซึ่งประกอบด้วย 8 จังหวัด ดังนี้ จะเชิงเตราชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด นครนายก ปราจีนบุรี สระแก้ว

กองบรรณาธิการ



คำแนะนำสำหรับผู้ส่งบทความลงตีพิมพ์ใน “วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า”

วัตถุประสงค์ของวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความเกี่ยวกับการแพทย์และสาธารณสุข ได้แก่ บทความวิจัย รายงานผู้ป่วย บทความพินิจ และบทความที่น่าสนใจทางการแพทย์ การสาธารณสุข และแพทยศาสตร์ศึกษา

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

บทความวิจัย รายงานผู้ป่วย หรือ บทความที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในมนุษย์ โดยเฉพาะงานวิจัยต้องผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และแนบสำเนาใบรับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ 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 กรอกข้อมูลจนครบ และกด “ยืนยัน” การส่งบทความ (ยกเว้นท่านที่เป็นสมาชิกแล้วไม่ต้องลงทะเบียนใหม่)

3. ผู้แต่ง (author) ควรเขียนจดหมายหรือข้อความถึงบรรณาธิการ (editor) โดยให้กรอกข้อความในกล่องข้อความ (comments to the editor) ระบุนามานใจของบทความเรื่องที่จะตีพิมพ์ 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. ท่านสามารถดาวน์โหลดข้อมูลเพิ่มเติมในการเตรียมบทความแต่ละประเภท จาก QRcode



(QRcode รายละเอียดการเตรียมบทความแต่ละประเภท)

การติดต่อ

กองบรรณาธิการวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

ที่อยู่ 38 ถนนเลียบบเนิน ตำบลวัดใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี 22000

โทรศัพท์ 039-319-666 ต่อ 8345

E-mail: ppkjournal@hotmail.com

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

นิพนธ์ต้นฉบับ

การศึกษาอุบัติการณ์ การรักษา และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยกระดูกใบหน้าส่วนกลางหัก ในโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี

สุพจน์ ฉัตรทินกร, พ.บ., เสวต หวังธรรมมั่ง, พ.บ., กฤษณ์ จงแจ่มฟ้า, พ.บ., เกรียงศักดิ์ ศิริรักษ์, พ.บ.

กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

Received: March 20, 2021 Revised: May 14, 2021 Accepted: July 19, 2021

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: ผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักพบได้เป็นจำนวนมากในประเทศไทย ส่วนใหญ่มักเกิดกับกระดูกใบหน้าส่วนกลาง ในอดีตเคยมีการศึกษาถึงอุบัติการณ์ของผู้ป่วยที่มีกระดูกใบหน้าหักในโรงพยาบาลพระปกเกล้า แต่เป็นการศึกษาเมื่อ 30 ปีก่อน ซึ่งจำนวนผู้ป่วยและแนวทางการรักษาในปัจจุบันมีความแตกต่างจากในอดีตมาก

วัตถุประสงค์: การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าส่วนกลางหัก ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลพระปกเกล้าในปัจจุบัน เพื่อประโยชน์ในการเป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงของโรงพยาบาลในการป้องกันอุบัติเหตุจราจร และเพื่อต่อยอดการทำวิจัยในอนาคต

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็น Descriptive retrospective study โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ากระดูกใบหน้าส่วนกลางหักในโรงพยาบาลพระปกเกล้าระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 ข้อมูลที่เก็บประกอบด้วย เพศ อายุ ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ ประวัติการสวมหมวกกันน็อค พื้นที่ที่เกิดเหตุ ชนิดของกระดูกใบหน้าส่วนกลางที่หัก การบาดเจ็บร่วม การรักษาที่ได้รับ และภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษา และใช้ Descriptive statistics เช่น ความถี่ ร้อยละ ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยทั้งหมด 2,477 ราย (เพศชาย ร้อยละ 74 เพศหญิง ร้อยละ 26) ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 21 - 30 ปี (ร้อยละ 23.6) สาเหตุหลักมาจากอุบัติเหตุจักรยานยนต์ (ร้อยละ 66.8) กระดูกใบหน้าส่วนกลางที่พบว่าหักมากที่สุดคือ Zygomatic bone (ร้อยละ 36.4) การบาดเจ็บร่วมที่พบมากที่สุดคือ ภาวะเลือดออกในสมอง (ร้อยละ 11.7) เดือนที่เกิดเหตุมากที่สุดคือ เดือนธันวาคม พื้นที่ที่เกิดเหตุมากที่สุดคืออำเภอเมืองจันทบุรี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด (ร้อยละ 63.8) วิธีการผ่าตัดที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับคือ การผ่าตัด Open reduction with internal fixation (ร้อยละ 26.9) ภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดคือ จมูกผิดรูป (ร้อยละ 1.1)

สรุป: อุบัติเหตุจักรยานยนต์ยังคงเป็นสาเหตุหลักของการเกิดกระดูกใบหน้าส่วนกลางหักตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มาตรการที่เข้มงวดในการควบคุมการสวมหมวกกันน็อค การไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การจำกัดความเร็วในการขับขี่ ยังเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อลดอุบัติการณ์ของกระดูกใบหน้าส่วนกลางหัก โดยเฉพาะในเขตเมืองใหญ่ที่มีประชากรกลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงานอาศัยอยู่หนาแน่น

คำสำคัญ: กระดูกใบหน้าหัก, กระดูกใบหน้าส่วนกลางหัก, กระดูกขากรรไกรและใบหน้าหัก, การบาดเจ็บที่กระดูกขากรรไกรและใบหน้า, อุบัติการณ์, ระบาดวิทยา

ORIGINAL ARTICLE

Retrospective Analysis of the Incidences, Treatments and Complications of Mid Facial Fractures in Prapokklao Hospital, Chanthaburi**Suphot Chattinnakorn, M.D., Sawet Wangthammang, M.D., Krit Jongjamfa, M.D.****Kriangsak Sirirak, M.D.**

Department of Surgery, Prapokklao Hospital

ABSTRACT

BACKGROUND: There are a large number of patients with facial fractures in Thailand, mostly at the mid - face. Roughly 30 years ago, incidences of patients with facial fractures at Prapokklao Hospital were studied. The current number of patients and medical guidelines has changed.

OBJECTIVES: This study aimed to collect data of current patients with mid - facial fractures coming for treatment at Prapokklao Hospital, which could be useful as a reference source at the hospital for traffic accident prevention and further extension of research.

METHODS: This was a descriptive retrospective study, in which data was collected from the medical records of patients diagnosed with mid - facial fractures at Prapokklao Hospital between January 2016 and December 2020. The data included sex, age, drinking history, helmet use history, accident area, type of mid - facial fractures, combined injury, treatment, and post - treatment complications. Descriptive statistics were used for data analysis, e.g. frequency and percentage.

RESULTS: There were a total of 2,477 patients (male

74%, female 26%), mostly aged between 21 - 30 years. (23.6%). The major cause was motorcycle accidents (66.8%). The most common type of mid - facial fracture occurred at the zygomatic bone (36.4%). The most common combined injury was intracranial hemorrhage (11.7%). The most common month of accidents was December, and the most common accident area was Mueang Chanthaburi district. The most common treatment was surgery (63.8%). The most common type of surgery was an open reduction with internal fixation (26.9%), while the most common complication was nasal deformities (1.1%).

CONCLUSIONS: Motorcycle accidents remain the major cause of mid - facial fractures from the past up until now. Strict measures on helmet use, no drinking, and speed limits are still highly required to reduce the incidences of mid - facial fractures, particularly in large cities with a high density of teenage and working - age population.

KEYWORDS: facial fracture, mid - facial fracture, maxillofacial fracture, maxillofacial injury, incidence, epidemiology

INTRODUCTION

Facial fractures are frequently found in Thailand, mostly arising from traffic accidents,¹⁻⁴ followed by physical attacks, falling from heights, and sports accidents.⁵ In the past, incidences of facial fractures were studied in several countries, including Thailand. If classifying the incidences of facial fractures by the levels of facial bones, it was found that they mostly happen to the mid - face (zygoma, maxilla, nasal bone, naso - orbital - ethmoidal bone, orbital bone, palatal bone),^{1, 6} followed by the mandible and frontal bone. The treatment guidelines for each level are also different.^{4, 5, 7, 8} Besides the high incidences of mid - facial fractures, the anatomy of each particular bone and treatment is also different. Current treatments can be classified as a conservative treatment for mild injuries, non - displaced fractures, and neither functional problems nor cosmetic problems.⁴ There are a number of surgical methods available today, including open reduction with internal fixation,⁹ closed nasal reduction, open nasal reduction¹⁰, intermaxillary fixation, zygomatic reduction with the Gillies approach, and a craniofacial suspension sling.

At Prapokklao Hospital, the highest proportion belongs to patients with mid - facial fractures among others at the Plastic & Reconstructive Surgery Unit. In the past, a study by Sirirak collected data from patients with facial fractures at Prapokklao Hospital between 1990 and 1992. The data included the number of patients, sex, age, and type of mid - facial fractures, except for other risk factors of mid - facial fractures, e.g. drinking and helmet use. Also, there are much larger numbers of patients diagnosed with mid - facial fractures than in the past, with more various treatments. Therefore, this study mainly focused on the incidences, treatments, and

complications of patients with mid - facial fractures at Prapokklao Hospital between January 2016 and December 2020. The secondary objective was to study the causes, the most common month for accidents, the most common accident area, helmet wear history, drinking, seat belt usage, sex, and age; and their relationship with mid - facial fractures. Such data would be useful for planning traffic accident prevention as well as for use as a reference for further research concerning facial fractures.

METHODS

This is a descriptive retrospective study, of which data was collected from medical records at Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province. For the inclusion criteria, it referred to patients diagnosed with facial fractures from 1 January 2016 to 31 December 2020. For the exclusion criteria, it referred to patients diagnosed with frontal fractures or mandibula fractures, but no mid - facial fractures, including patients with missing medical records. The diagnosis of mid - facial fractures was based on the International Classification of Diseases, Tenth Edition (ICD - 10). There were a total of 2,477 patients diagnosed with mid - facial fractures. The data included sex, age, drinking history, helmet use history, seatbelt use, accident area, and the month of accidents, as well as length of stay, type of mid - facial fractures, combined injury, treatment, and complications. All data were stored in Microsoft Excel version 2010. Descriptive statistics were used for data analysis, e.g. frequency and percentage. IBM SPSS statistics for Windows version 22 was used for statistical calculation.

This research was approved by the Chanthaburi Research Ethics Committee/Region 6, in compliance with Document no. CTIREC 010, Project no. CTIREC 003/63, on 14 February 2020. Approval was extended on 28 February 2021.

RESULTS

Between 1 January 2016 and 31 December 2020, there were a total of 2,477 patients at Prapokklao Hospital diagnosed with mid - facial fractures. 1,833 were male (74%) and 644 were female (26%), mostly aged between 21 - 30 years, followed by 10 - 20 years (Table 1). The causes of mid - facial fractures were classified as follows: 1,655 patients (66.8%) from motorcycle accidents, followed

by 343 (13.85%) from falling from heights, 277 (11.2%) from physical attacks, 164 (6.62%) from car accidents, 22 (0.89%) from sports accidents, and 16 (0.7%) from unknown causes. 830 patients (33.5%) had a history of drinking. 1,540 patients (93.1%) out of 1,655 from motorcycle accidents were not wearing helmets, and 135 patients (82.3%) from car accidents were not wearing seat belts (Table 1).

Table 1 General characteristics of patients

Studied characteristics	Number of patients	Proportion (%)
Sex		
Male	1,833	74
Female	644	26
Age range (in years)		
< 10	30	1.2
10 - 20	522	21.1
21 - 30	584	23.6
31 - 40	434	17.5
41 - 50	384	15.5
51 - 60	278	11.2
61 - 70	150	6.1
> 70	95	3.8
Drinking history		
Yes	830	33.5
No	1,531	61.8
Unknown	116	4.7
Helmet wear history		
Yes	27	1.6
No	1,540	93.1
Unknown	88	5.3
Seatbelt wear history		
Yes	11	6.7
No	135	82.3
Unknown	18	11.0

The most common accident area was Mueang Chanthaburi district, with 699 patients (28.2%). 290 were transferred from other provinces, with 167 from Trat, 24 from Sa Kaeo, and 99 from others (Table 2). 2019 was the year with the maximum number of patients with mid - facial fractures (560), followed by

502 in 2016, and 493 in 2017 and 2018. 2020 was the year with the minimum number of patients (429). When considering by month, December had the maximum patients (271, 10.9%), followed by 241 (9.7%) in November, and 238 (9.6%) in March. September was the minimum with 147 patients (5.9%).

Table 2 Accident area

Accident area	Number of patients	Proportion (%)
Chanthaburi Province		
Mueang District	699	28.2
Khao Khitchakut District	124	5.0
Kaeng Hang Maeo District	148	6.0
Laem Sing District	106	4.3
Pong Nam Ron District	221	8.9
Khlung District	202	8.2
Tha Mai District	300	12.1
Na Yai Am District	98	4.0
Makham District	130	5.2
Soi Dao District	159	6.4
Trat Province	167	6.7
Sa Kaeo Province	24	1.0
Others	99	4.0

The most common type of mid - facial fracture was zygoma, followed by nasal bone (Table 3). The rare type of mid - facial fractures was palate, found in 49 patients (1.4%), and the total patients were found with combined Le Fort 1 fractures. In 2,477 diagnosed with mid - facial fractures, 220 were with combined fractures of the mandible (6.3%) and 97 with combined fractures of the frontal bone (2.8%). 1,739 patients (61.2%) were diagnosed with mid - facial fractures without combined injuries. However,

the other groups of patients were diagnosed with combined injuries. The most common was intracranial hemorrhage in 333 patients (11.7%), followed by long bone fractures in 275 patients (9.7%), skull fractures in 194 patients (6.8%), chest injuries in 124 patients (4.4%), fractures or dislocations of the cervical spine in 66 patients (2.3%), eye injuries or optic nerve injuries in 61 patients (2.2%), abdominal injuries in 42 patients (1.5%), and lacrimal duct injuries in 7 patients (0.3%).

Table 3 Diagnosis of mid - facial fractures

Diagnosis	Number of patients	Proportion (%)
Zygomatic fracture	1,264	36.4
Le Fort 1 fracture	372	10.7
Le Fort 2 fracture	197	5.7
Le Fort 3 fracture	135	3.9
Nasal fracture	792	22.8
Naso - orbital - ethmoidal fracture	188	5.4
Orbital fracture	161	4.6
Palatal fracture	49	1.4
Frontal fracture*	97	2.8
Mandibular fracture*	220	6.3

*Patients diagnosed with a frontal fracture or mandibular fracture, combined with a mid - face fracture

For treatments, conservative treatments were provided to 1,058 patients (36.2%) and surgery to

1,868 patients (63.8%). The most common surgery was an open reduction with internal fixation in 786

patients (26.8%), followed by a closed nasal reduction in 661 patients (22.5%), as shown in Table 4. All patients were admitted for 6 days each, on average, though 22 (0.9%) patients died during admission. After leaving the hospital, they received follow - up care for 1 month – 3 years. The most common complication was nasal deformities, found in 26 patients (1.1%), followed by trismus in 25 patients

(1.0%), diplopia in 16 patients (0.7%), enophthalmos in 14 patients (0.6%), malar asymmetry in 11 patients (0.4%), nasolacrimal duct obstruction in 9 patients (0.4%), wound complication in 8 patients (0.3%), malocclusion in 8 patients (0.3%), facial nerve injury in 6 patients (0.2%), ectropion in 4 patients (0.2%), eyelid ptosis in 2 patients (0.1%), and telecanthus as well as plate exposed in 1 of each (0.1%).

Table 4 Treatments

Treatment	Number of patients	Proportion (%)
Conservative	1,058	36.2
Surgery	1,868	63.8
Open reduction with internal fixation	786	26.8
Intermaxillary fixation	227	7.8
Closed nasal reduction	661	22.5
Open nasal reduction	102	3.5
Zygomatic reduction with the Gillies approach	78	2.7
Craniofacial suspension sling	6	0.2
Transmaxillary K wire fixation	7	0.2
Transnasal wiring	1	0.1

DISCUSSION

There were 2,477 patients with mid - facial fractures at Prapokklao Hospital from 1 January 2016 - 31 December 2020, the highest proportion in the Plastic & Reconstructive Surgery Unit. 1,833 were male (74%) and 644 were female (26%), conforming to most previous studies that showed the proportion of males was 3 - 4 times higher than females^{1, 2} because males had higher risks of accidents than females due to a higher prevalence of speeding, drinking, and physical confrontations. Most facial fractures were caused by motorcycle accidents (66.8%), conforming to most Thai and international studies, particularly in developing countries.^{1, 2, 11} In patients with facial fractures, those studies pointed out that motorcycle accidents were the first cause. In contrast, developed countries like those in Europe pointed out that most facial fractures were caused

by physical confrontations (39%), followed by falling from heights (31%), while traffic accidents accounted for only 11%.¹² Because most developed countries, particularly in Europe, have advanced mass transportation, the use of motorcycles or personal cars is less than in developing countries. In addition, roads in developed countries are much better than in developing ones because they are improved regularly, along with strict speeding laws, high concern for seat belt wear and helmet wear, and controls on drinking while driving. These can hugely reduce traffic accidents in those countries. There were some patients in this study that could not specify the causes of their mid - facial fractures due to unconsciousness and a lack of witnesses. Therefore, no data of such causes were recorded in the medical records. 21 - 30 years was the most common age range for accidents, followed by 10 - 20 years,

similar to previous studies.¹ That age range was the most common for patients with mid - facial fractures because the major cause in Chanthaburi Province and other nearby provinces was motorcycle accidents. 21 - 30 years was the same age range as the working - age, which included a large number of motorcycle users. Speeding behavior and no helmet use among teens also caused a large number of patients in this age range. The most common accident area was Mueang Chanthaburi district because it was the center of education and working, so there should be the high population in the age range of 10 - 30 years. Trat Province was the province that transferred the most patients to Prapokklao Hospital because it was closest to Chanthaburi Province. Therefore, transfer was more convenient and took a shorter time than to other provinces. Unlike Trat Province, although Sa Kaeo Province adjoined to Chanthaburi Province, the distance was farther and the route was more difficult. It was expected that some patients in Sa Kaeo Province were transferred to other provinces nearby, as well. 2020 was the year with the minimum number of patients with mid - facial fractures due to the national lockdown measures between 3 April and 15 June 2020 on account of the COVID - 19 outbreak. Pubs and bars were also restricted in terms of opening times, parallel to stay - home campaigns. Therefore, the statistics of accidents reduced at that time. December was the month with the maximum number of patients with mid - facial fractures because it contained many official holidays and New Year's festivals that contained several celebrations, with drinking, which was a risk factor for accidents. However, the number of patients in April was not much different from other months despite the Songkran festival because Chanthaburi Province did not celebrate for many days like others. Teens mostly celebrated on 12 April and

only in particular areas, resulting in easier accident control.

The diagnosis of mid - facial fractures in this research was based on the types of fractures. For maxillary fractures, they were classified into 3 levels according to Rene Le Fort in 1901.¹³ It was found that the most common type of mid - facial fracture was a zygomatic fracture (36.4%), followed by a nasal fracture (22.8%). Patients with zygomatic fractures were found the most, conforming to other studies,^{1,2} because most Asians have high malar projection. Therefore, zygomatic bones usually break first in the case of accidents, followed by a nasal fracture for with the same reason. That is, nasal bones are the protruding part on the face, and thus they usually get injured more easily than other facial bones in the case of accidents. For palatal fractures, of which incidences have never previously been reported in Thailand, 49 patients in this research were diagnosed with such fractures, combined with Le Fort 1 fracture (13.2% of Le Fort 1 fracture). The proportion was very high. In other countries, only 8 - 13.2% of palatal fractures were reported when comparing with Le Fort 1 fracture.¹⁴ Because most mechanisms of mid - facial fractures in this study were high - velocity mechanisms caused by motorcycle accidents, there were high proportions of patients with Le Fort fractures and palatal fractures.¹³ The most common combined injury was intracranial hemorrhage, followed by long bone fractures, skull fractures, and chest injuries. This conformed to international studies.¹⁴ 22 patients died of other combined injuries during admission, particularly intracranial hemorrhage, rather than mid - facial fractures.

In terms of treatment guidelines for patients with mid - facial fractures at Prapokklao Hospital, most patients received surgery by open reduction with internal fixation, with the highest proportion,

followed by closed nasal reduction, and intermaxillary fixation. This conformed to previous studies.^{1,2} Moreover, some patients received closed reduction with craniofacial suspension sling, intermaxillary fixation, and transmaxillary K wire fixation. Most of them also had brain injuries and required tracheostomy due to long periods of unconsciousness and bed rest. The proportion of patients receiving conservative treatment was 36.2% because some patients were diagnosed with mid - facial fractures by CT brain without abnormalities of the face; there were no indications for surgery.⁴ In the past, there were no studies in Thailand specifying the exact number of mid - face fractures that received conservative treatment. However, the study of Somphon et al.⁴ concerning patients with zygomatic fractures receiving conservative treatment found that there were 47.8% of patients out of the total.

After leaving the hospital, most patients received follow - up at 1 month, followed by 3 and 6 months, respectively. Some had post - treatment complications, e.g. nasal deformities usually found after treatment of nasal fracture or a naso - orbital - ethmoidal fracture. Trismus that were usually found after intermaxillary fixation and diplopia or enophthalmos that were usually found after orbital fracture; or naso - orbital - ethmoidal fracture, and nasolacrimal duct obstruction that was usually found after naso - orbital - ethmoidal fracture; and malar asymmetry that was usually found after a zygomatic fracture. Less than 10 patients were found with other complications through all 5 years of data collection, e.g. wound complication, malocclusion, facial nerve injury, ectropion, eyelid ptosis, telecanthus, and plate exposure.

The mid - face is significant to support the functions of major facial organs, e.g. the eyes, nose, and mouth. It also plays a key role in facial beauty.

The data obtained from this research confirms a large number of patients diagnosed with mid - facial fractures, with motorcycle accidents as the major cause. Therefore, road accident prevention is still indispensable to reduce possible accidents, such as through serious arrest of motorcycle drivers who do not wear helmets, driver alcohol detection, and speed limits. Involved public agencies should increase measures in Mueang Chanthaburi district, particularly in December, the month with a relatively high rate of traffic accidents, in order to help reduce the potential for accidents and help the country. This is because most patients are still in their teenage or working - age years, and they comprise the key force for national development in the future.

Conflicts of Interest: None

Financial Support: None

Acknowledgments

I would like to express my deepest gratitude to Dr. Kriangsak Sirirak (M.D.) for all the useful advice on the research implementation. My sincere appreciation also goes to Dr. Krit Jongjamfa (M.D.), Dr. Sawet Wahngthammang (M.D.), Dr. Pearn Lupthanun (D.D.S), and Dr. Ittiphol Changsirimongchol (D.D.S) for their permission to study the data of their patients. I am very much thankful to the residents of the Division of Plastic Surgery and Division of General Surgery, as well as the interns at Prapokklao Hospital for their cooperative and consistent treatment of patients with mid - facial fractures.

References

1. Pungrasmi P, Haetanurak S. Incidence and etiology of maxillofacial trauma: a retrospective analysis of King Chulalongkorn Memorial Hospital in the past decade. *Asian Biomedicine* 2018;11:353-8.
2. Boonkasem S, Rojanaworarit C, Kansorn S, Punkabut S. Incidence and etiology of maxillofacial trauma: a retrospective analysis of patients attending a provincial hospital in northern Thailand. *Journal of Public Health and Development* 2015;13(2):57-71.
3. Reich W, Aust O, Eckert A. Prospective analysis of mid - facial fractures in a single - center pediatric -

- adolescent cohort. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2019;119:151-60.
4. Roeksomtawin S, Sontepa P, Kildegard KR, Sirikun J. Decision - making factors in non-operative management of zygomatic fractures. *Siriraj Med J* 2019;71:450-6.
 5. Yamamoto K, Matsusue Y, Horita S, Murakami K, Sugiura T, Kirita T. Clinical analysis of midfacial fractures. *Mater Sociomed* 2014;26:21-5.
 6. Vlavourou S, Nguyen T, Toure G. Epidemiology of facial fractures in the elderly. *JPRAS Open* 2018;16:84-92.
 7. Ellstrom CL, Evans GR. Evidence-based medicine: zygoma fractures. *Plast Reconstr Surg* 2013;132: 1649-57.
 8. Morrow BT, Samson TD, Schubert W, Mackay DR. Evidence-based medicine: mandible fractures. *Plast Reconstr Surg* 2014;134:1381-90.
 9. Sirirak K. Percutaneous zygomatic arch rigid fixation in zygomatic or midface fracture and preauricular incision approach. *J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center* 1999;16(1): 15-21.
 10. Sirirak K. Silastic nasal septal splint: a key success in the treatment of acute nasal bone fractures. *Siriraj Med J* 2013;65:173-7
 11. Arvind K, Priyank K. Incidence and etiology of mid - facial fractures: A 10 year retrospective institutional study. *Nitte university journal of health science* 2016;6(4):23-8.
 12. Boffano P, Roccia F, Zavattero E, Dediol E, Uglesic V, Kovacic Z, et al. European Maxillofacial Trauma (EURMAT) in children: a multicenter and prospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2015;119:499-504.
 13. Phillips BJ, Turco LM. Le fort fractures: a collective review. *Bull Emerg Trauma* 2017;5: 221-30.
 14. Hoppe IC, Halsey JN, Ciminello FS, Lee ES, Granick MS. A single - center review of palatal fractures: etiology, patterns, concomitant injuries, and management. *Eplasty* [Internet]. 2017 [cited 2020 June 13];17:e20. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5475306/pdf/eplasty17e20.pdf>

นิพนธ์ต้นฉบับ

ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายที่มีลิแวนเป็นส่วนประกอบ

อภิรติ วรรังษฎฐี, พ.บ.¹, ณัฐฉิณี ชีรกุลกิตติพงศ์, ภ.บ., ภ.ม., ประค.²,

ภูริพัทธ์ อรรถเวชกุล, พ.บ., วท.ม.¹, วิทวัส แจ่มเอี่ยม, วท.บ., ประค.³

¹ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา,

²คณะเภสัชศาสตร์ สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ชีวภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา,

³คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี มหาวิทยาลัยบูรพา

Received: April 9, 2021 Revised: May 24, 2021 Accepted: July 14, 2021

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวที่เป็นครีมเบสมีคุณสมบัติเป็นสารให้ความชุ่มชื้น เมื่อทาลงบนผิวจะช่วยเติมเต็มช่องว่างระหว่างเซลล์ผิวหนัง ทำให้ผิวมีความเรียบเนียน ลิแวนมีคุณสมบัติเป็นสารฮิวเมกแทนท์เมื่อนำมาเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์บำรุงผิวจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับผลิตภัณฑ์โดยเพิ่มความสามารถในการดูดน้ำจากสิ่งแวดล้อม เพิ่มความชุ่มชื้นให้กับผิวหนัง และลดการสูญเสียน้ำผ่านผิวหนัง ซึ่งเป็นคุณสมบัติของสารออคลูซีฟอีกด้วย

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายที่มีลิแวนเป็นส่วนประกอบ

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุมแบบปกปิดสองทางชนิดทดลองภายในคนเดียวกัน โดยทำการทดลองในประเทศไทยอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ทั้งสองเพศในจังหวัดชลบุรี จำนวน 28 คน อาสาสมัครจะได้รับการสุ่มเป็นสองกลุ่ม โดยทั้งสองกลุ่มจะได้รับผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายทั้ง 2 สูตร คือ สูตรลิแวนและสูตรครีมเบสเหมือนกัน แต่ทั้งสองกลุ่มจะมีวิธีการทาแตกต่างกัน ผลลัพธ์คือ ความชุ่มชื้นของผิว ค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนัง อาการไม่พึงประสงค์และความพึงพอใจของการใช้ผลิตภัณฑ์ ช่วงก่อนการทดลองและหลังการทดลองในระยะเวลา 7 วัน การ

ประเมินประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติเป็น $p < 0.05$

ผลการศึกษา: ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายสูตรลิแวนทำให้ผิวมีค่าความชุ่มชื้นของผิวเพิ่มขึ้นหลังทาต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 7 วัน มากกว่าสูตรครีมเบส โดยสูตรลิแวนทำให้ความชุ่มชื้นผิวเพิ่มขึ้นเป็น 42.6 A.U. และสูตรครีมเบสทำให้ความชุ่มชื้นผิวเพิ่มขึ้นเป็น 31.8 A.U. ($p < 0.05$) ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายสูตรลิแวนทำให้ผิว มีค่าการสูญเสียน้ำผ่านผิวหนังลดลงหลังทาต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 7 วัน และลดลงมากกว่าสูตรครีมเบส โดยสูตรลิแวนทำให้ค่าการสูญเสียน้ำผ่านผิวหนังลดลงเป็น 7.8 g/hm² และสูตรครีมเบสทำให้ค่าการสูญเสียน้ำผ่านผิวหนังลดลงเป็น 10.7 g/hm² ($p < 0.05$) ไม่พบผลข้างเคียงจากการใช้ผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 สูตรของอาสาสมัคร

สรุป: จากผลการศึกษาพบว่า ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายสูตรลิแวนสามารถเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิวและลดการสูญเสียผ่านผิวหนังดีกว่าสูตรครีมเบส ทั้งในการใช้ระยะสั้นและระยะยาว และมีความปลอดภัย ซึ่งสูตรลิแวนสามารถออกฤทธิ์ได้ดีทั้งในคนที่มีสภาพผิวแห้งและแห้งมาก ดังนั้นการใช้ลิแวนเป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายจึงมีประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ได้

คำสำคัญ: ลิแวน, ความชุ่มชื้น, พอลิแซ็กคาไรด์, ผิวหนัง

ผู้ประสานงานหลัก (corresponding author)

รศ.ดร. วิทวัส แจ่มเอี่ยม, วท.บ., ประค., คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถนน ลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี ชลบุรี 20131

เบอร์โทรศัพท์ 096 - 6342493 e - mail: witawat@eng.buu.ac.th

ORIGINAL ARTICLE

Efficacy and Safety of a Body Skincare Product Containing Levan

Apiradee Vararungzarit, M.D.¹, Nuttinee Teerakulkittipong, B.Pharm., M.Pharm., Ph.D.²,Pureepat Arttaweikul, M.D., M.S.¹, Witawat Jangiam, B.Sc., Ph.D.³¹Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Burapha University,²Department of Biopharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Burapha University,³Department of Chemical Engineering, Faculty of Engineering, Burapha University

ABSTRACT

BACKGROUND: Cream - based skincare products have emollient properties; when applied to a person's skin, they fill the spaces between skin cells to make the skin smoother. Levan has humectant properties, enabling it to moisturize the skin by absorbing moisture from the environment. When we use Levan as one of the ingredients in skincare products, it enhances the products' efficacy in moisturizing skin and reducing transepidermal water loss (TEWL), which demonstrates occlusive properties.

OBJECTIVE: The purpose of this study was to evaluate the efficacy and safety of body skincare product containing Levan.

METHODS: This study was randomized, double - blind, and self - controlled. The study included 28 healthy Thai volunteers, aged 20 years old and over, both male and female, and living in Chonburi Province. The volunteers were randomly assigned into two groups. They were provided with the same skincare products, both the Levan formula and the cream - based formula to apply to their forearms, but each group had different application methods. The results showed the products' skin hydration properties, TEWL reduction, adverse reactions, and user satisfaction between the pre - trial and post -

trial periods for 7 days. The Wilcoxon Signed Rank Test was used for analysis of the study outcomes. A p - value of < 0.05 was considered to be significant.

RESULTS: The body skincare product formulated with Levan improved skin hydration better than the cream - based formula after application for 7 days ($p < 0.05$). The Levan formula and cream - based formula increased skin hydration to 42.6 A.U. and 31.8 A.U., respectively. The Levan formula reduced TEWL immediately after application, and continued to gradually reduce it over time. After application of these products for 7 days, the Levan formula reduced TEWL to 7.8 g/hm², while the cream - based formula only reduced TEWL to 10.7 g/hm² ($p < 0.05$). No adverse effects were observed from using either skincare product.

CONCLUSION: A body skincare product containing Levan is effective in moisturizing the skin and reducing TEWL in both short - and long - term use, and is safe to use. The Levan formula works well with both dry and very dry skin conditions, thus using Levan as an ingredient in a body skincare product can enhance the product's effectiveness.

KEYWORDS: Levan, moisturizing, polysaccharide, skin

บทนำ

ผิวหนังเป็นด่านแรกที่ปกป้องร่างกายจากสิ่งแวดล้อมและส่งผลต่อรูปลักษณะภายนอกของแต่ละบุคคล การบำรุงผิวหนังให้ชุ่มชื้นและมีสุขภาพผิวที่ดีจะช่วยให้ผิวหนังชั้นนอกสามารถป้องกันสิ่งแปลกปลอมจากภายนอก เชื้อโรค และการทำลายจากรังสีอัลตราไวโอเล็ต¹ หากผิวหนังมีการสูญเสียความชุ่มชื้นไปจะทำให้เกิดภาวะผิวแห้งได้ ผิวแห้งเป็นภาวะที่พบได้บ่อย ส่งผลทำให้การทำหน้าที่ของผิวหนังในการเป็นเกราะป้องกันเสียไป โดยทำให้เกิดอาการคัน การอักเสบของผิวหนัง เกิดริ้วรอย และสัมพันธ์กับโรคผิวหนังหลายชนิด เช่น ผื่นผิวหนังอักเสบ สะเก็ดเงิน² มีหลายปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะผิวแห้งซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ล้วนทำให้ความชุ่มชื้นผิวและโครงสร้างผิวหนังชั้นกำพร้าเปลี่ยนแปลงไป¹ ดังนั้นการใช้สารให้ความชุ่มชื้น จึงเป็นสิ่งสำคัญในการดูแลสุขภาพผิว ซึ่งส่งผลต่อการควบคุมสมดุลของผิวหนังและลดการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนัง (transepidermal water loss: TEWL) ทำให้การทำหน้าที่ป้องกันสิ่งต่างๆ ของผิวหนังดีขึ้น³

ลิแวนเป็นโพลีแซ็กคาไรด์ชนิดหนึ่งที่มีองค์ประกอบของน้ำตาลฟรุกโตสต่อกันเป็นสายหลัก โดยมีน้ำตาลกลูโคส 1 โมเลกุล เป็นสายเริ่มต้น และมีความสามารถเพิ่มความชุ่มชื้นของผิวหนังได้โดยมีคุณสมบัติเป็นสารอิมัลซิฟิเคชันและสามารถสร้างเป็นแผ่นฟิล์มบนผิวหนังป้องกันการระเหยของน้ำออกจากผิวหนังโดยลดค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนัง⁴ ซึ่งเป็นคุณสมบัติของสารออกคลูซิฟอีกด้วย ลิแวนผลิตได้จากทั้งพืช เช่น *Agropyron cristatum*, *Dactylis glomerata* และ *Poa secunda* เป็นต้น และผลิตจากเชื้อจุลินทรีย์ เช่น *Aspergillus sydowii*, *Bacillus siamensis* และ *Zymomonas mobilis* เป็นต้น จากการศึกษาพบว่า ลิแวนมีคุณสมบัติสามารถเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิวได้ดีและลดการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังได้ ซึ่งให้ผลลัพธ์คล้ายกับการดไฮยาลูโรนิก อีกทั้งยังมีฤทธิ์ด้านการอักเสบต่อปฏิกิริยาการอักเสบที่เกิดจากการระคายเคืองผิวหนังได้⁵ โดยได้รับการทดสอบในเซลล์ไลน์ของเซลล์สร้างเส้นใยของผิวหนังมนุษย์และเซลล์เม็ดเลือดแดงของมนุษย์พบว่า ที่ความเข้มข้น 0.01 ถึง 1.00 mg/ml ไม่ก่อ

ให้เกิดการทำลายเซลล์และการแตกสลายของเม็ดเลือดแดง⁶ จึงมีความปลอดภัยสูงและไม่เป็นอันตรายต่อเซลล์ด้วยเหตุนี้จึงบ่งบอกถึงความสามารถในการนำลิแวนไปใช้เป็นส่วนผสมของเวชสำอางได้⁵ ซึ่งปัจจุบันได้มีการผลิตในเชิงพาณิชย์เพื่อใช้เป็นสารเพิ่มความชุ่มชื้นในเวชสำอางแล้ว แต่การศึกษาถึงประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายที่มีลิแวนเป็นส่วนประกอบยังไม่มีการศึกษามากนัก โดยการศึกษาครั้งนี้ใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายที่มีลิแวนความเข้มข้น 1 mg/ml ซึ่งเป็นความเข้มข้นที่ทดสอบในเซลล์ไลน์ของเซลล์สร้างเส้นใยของผิวหนังมนุษย์และเซลล์เม็ดเลือดแดงของมนุษย์แล้วว่าปลอดภัย⁶

การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายที่มีลิแวนเป็นส่วนประกอบ

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุมแบบปกปิดสองทางชนิดทดลองภายในคนเดียว (randomized, double-blind, self-controlled study) โดยการศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ HS 008/2563 และได้ลงทะเบียนงานวิจัยแบบทดลองทางคลินิกของประเทศไทย (TCTR) มีเลขทะเบียน TCTR20200919001

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ประชากรไทย มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่พักอาศัยในจังหวัดชลบุรี โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 28 คน ซึ่งคำนวณจากสูตรคำนวณขนาดตัวอย่างของคอเครน (Cochran)⁷ สำหรับเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากรแบบไม่เป็นอิสระ และมีการปรับเพิ่มร้อยละ 20 เพื่อชดเชยหากอาสาสมัครถอนตัวจากการทดลอง ได้คัดเลือกอาสาสมัครจากประชากรที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดได้แก่ ต้องไม่มีประวัติการแพ้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวมาก่อน และไม่มีรอยโรคชนิดผิวหนังอักเสบ ผิวหนังติดเชื้อ บาดแผลหรือก้อนเนื้องอกบน

ผิวหนัง โดยอาสาสมัครจะถูกตัดออกจากโครงการวิจัยเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์ อาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัยไม่ครบตามกำหนด ทาผลิตภัณฑ์บำรุงผิวบนแขนสลับข้าง หรือมีจำนวนครั้งที่ทาผลิตภัณฑ์บำรุงผิวน้อยกว่าร้อยละ 80

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย

การวัดค่าความชุ่มชื้นของผิวหนัง วัดโดยใช้เครื่อง Corneometer CM825 (Courage + Khazaka electronic GmbH, Cologne, Germany) และการวัดค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนัง วัดโดยใช้เครื่อง Tewameter TM300 (Courage + Khazaka electronic GmbH, Cologne, Germany) ซึ่งเครื่องเหล่านี้ได้มีการทดสอบมาแล้วว่าผลที่ได้สามารถนำมาวัดซ้ำได้ค่าเท่าเดิม⁸⁻¹⁰ และผู้ช่วยวิจัยที่ทำหน้าที่วัดค่าความชุ่มชื้นของผิวหนังกับค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนัง 2 คน ได้รับการทดสอบความถูกต้องของการวัดด้วยเครื่อง Corneometer CM825 และเครื่อง Tewameter TM300 จากนั้นจึงวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินของผู้ช่วยวิจัยทั้ง 2 คนด้วยค่าสัมประสิทธิ์แคปปา ได้ค่าเท่ากับ 1 ซึ่งหมายถึงความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินดีมาก¹¹

ข้อมูลต่างๆ จะถูกบันทึกลงในแบบสอบถาม ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบสอบถามคุณลักษณะส่วนบุคคลจำนวน 7 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบบันทึกอาการไม่พึงประสงค์ที่พบจากการใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวภายใต้ใช้โครงการวิจัยนี้ และส่วนที่ 3 แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของผู้ได้รับการทดสอบหลังการใช้ผลิตภัณฑ์ระยะเวลา 7 วัน ในเรื่องของความชุ่มชื้นของผิว สภาพผิว รื่นร่อน ความเรียบเนียน ความกระชับใส ความเหนียวเหนอะหนะ ความพึงพอใจเมื่อได้สัมผัสผิว และผลข้างเคียงหลังการใช้ผลิตภัณฑ์ โดยประเมินระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ (ไม่พอใจมาก - พอใจมาก)

วิธีการทดลอง หลังจากอาสาสมัครได้รับทราบข้อมูลและยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้ช่วยวิจัยจะให้อาสาสมัครจับสลากลูกปิงปองที่บรรจุอยู่ในภาชนะทึบแสง 1 ลูกแบบใส่คืนเพื่อแบ่งกลุ่มอาสาสมัครเป็นกลุ่ม A และกลุ่ม B การทดลองนี้มีผลิตภัณฑ์บำรุงผิวจำนวน 2 สูตรดังนี้ สูตร 1 (ครีมเบส + ลีแวนเข้มข้น 1

mg/ml) และ สูตร 2 (ครีมเบส) โดยสูตรครีมเบสประกอบด้วย กรดสเตียริก 5 กรัม เซตทิลแอลกอฮอล์ 1.5 กรัม น้ำกลั่นสำหรับเครื่องสำอาง 50 กรัม ฟีน็อกซีเอทานอล 1 - 2 หยด และไตรเอทาโนลามีน 1 - 2 หยด มีการกำหนดวิธีการทาผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกาย 2 รูปแบบดังนี้ รูปแบบ A คือ ใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายสูตร 1 ทาแขนส่วนปลายด้านขวา และใช้สูตร 2 ทาแขนส่วนปลายด้านซ้าย ทั้งด้านในและด้านนอก รูปแบบ B คือ ใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายสูตร 1 ทาแขนส่วนปลายด้านซ้าย และใช้สูตร 2 ทาแขนส่วนปลายด้านขวา ทั้งด้านในและด้านนอก ผู้ช่วยวิจัยจะทำการจดบันทึกรูปแบบการทาผลิตภัณฑ์ที่อาสาสมัครสุ่มได้ อาสาสมัครจะได้รับหลอดบรรจุผลิตภัณฑ์ โดยมีฉลากระบุทาแขนข้างซ้าย 1 หลอด และทาแขนข้างขวา 1 หลอด พร้อมคู่มือให้คำแนะนำการทาผลิตภัณฑ์เพื่อให้อาสาสมัครสามารถทำตามได้อย่างถูกต้อง โดยการทาผลิตภัณฑ์ให้ใช้ปริมาณของผลิตภัณฑ์สำหรับการทาแต่ละครั้งคือ 1.5 กรัม โดยบีบครีมให้ได้ขนาดประมาณ 3 FTU (fingertips unit) โดย 1 FTU หมายถึงปริมาณเท่ากับ 1 ข้อนิ้วชี้ของผู้ที่ใช้วัดจากข้อแรกไปถึงปลายนิ้ว ซึ่งจะมีปริมาณครีมเท่ากับ 0.5 กรัม¹ และทาข้อมือ ผิวหนังของแขนส่วนปลาย ทาทุกวัน วันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็นหลังอาบน้ำ อาสาสมัครต้องงดใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นบริเวณผิวหนังที่ทำการทดสอบตลอดช่วงระยะเวลาที่รับการทดสอบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล: ผู้ช่วยวิจัยจะวัดความชุ่มชื้นของผิวและค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนัง จำนวน 7 ครั้ง ภายในห้องปิดควบคุมอุณหภูมิที่ 20 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 60 โดยทำการวัดก่อนทาผลิตภัณฑ์ หลังทาผลิตภัณฑ์ทันที หลังทา 1 ชั่วโมง หลังทา 4 ชั่วโมง หลังทา 8 ชั่วโมง วันที่ 3 และวันที่ 7 ซึ่งผู้ช่วยวิจัยและแพทย์ผู้วิจัยจะไม่ทราบว่าเป็นอาสาสมัครแต่ละคนได้รับผลิตภัณฑ์สูตรใดทาแขนแต่ละข้าง อาสาสมัครจะได้รับแบบสอบถามหลังจากทำการวัดค่าครั้งสุดท้ายเพื่อเก็บข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล อาการไม่พึงประสงค์ และความพึงพอใจหลังจากทดลองใช้ผลิตภัณฑ์เมื่อสิ้นสุดการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

คุณลักษณะส่วนบุคคลวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิง

พรรณาแสดงเป็นจำนวนและร้อยละ ทดสอบความแตกต่างของค่าความชุ่มชื้นของผิวหนังและค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังภายหลังการทาผลิตภัณฑ์ระหว่างสูตรที่มีลิเวนเป็นส่วนประกอบและสูตรครีมเบสวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Wilcoxon signed rank test และเปรียบเทียบค่าความชุ่มชื้นของผิวหนังและค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังระหว่างก่อนทาและหลังทาผลิตภัณฑ์แต่ละสูตรที่เวลาต่างๆ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Wilcoxon signed rank test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติเป็น $p < 0.05$ อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์วิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณาแสดงเป็นจำนวนและร้อยละ ความพึงพอใจของอาสาสมัครหลังการใช้ผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 1 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไป (n = 28)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
- ชาย	5 (17.9)
- หญิง	23 (82.1)
อายุ	
- 20 - 29 ปี	6 (21.4)
- 30 - 39 ปี	14 (50.0)
- 40 - 49 ปี	7 (25.0)
- 50 - 59 ปี	1 (3.6)
การศึกษาสูงสุด	
- ต่ำกว่าปริญญาตรี	5 (17.8)
- ปริญญาตรี	22 (78.6)
- สูงกว่าปริญญาตรี	1 (3.6)
สภาพผิว	
- ผิวแห้งมาก	15 (53.6)
- ผิวแห้ง	13 (46.4)
ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวที่ใช้อยู่เป็นประจำ	
- มี	20 (71.4)
- ไม่มี	8 (28.6)

ค่าความชุ่มชื้นผิว จากการทดสอบความชุ่มชื้นของผิวภายหลังการใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวสูตรที่มีลิเวนเป็นส่วนประกอบและสูตรครีมเบส พบว่า ก่อนการทดลองค่าความชุ่มชื้นผิวก่อนทาผลิตภัณฑ์มีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) หลังจากทาผลิตภัณฑ์บำรุงผิวทั้ง 2 สูตร ทำให้ค่าความชุ่มชื้นผิวเพิ่มขึ้นได้ทันทีหลังทา หลังจากนั้นความชุ่มชื้นของผิวอาสาสมัครจะค่อยๆ ลดลงเมื่อเวลาผ่านไป โดยผลิตภัณฑ์บำรุงผิวสูตรที่มี

แสดงเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป เมื่อสิ้นสุดการศึกษาตลอดระยะเวลา 7 วันอาสาสมัครอยู่ครบตามจำนวน 28 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 17.9 และเป็นเพศหญิงร้อยละ 82.1 อยู่ในช่วงอายุ 30 - 39 ปี มากที่สุดถึงร้อยละ 50 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 78.6 กลุ่มอาสาสมัครมีสภาพผิวแห้งมาก ร้อยละ 53.6 และมีสภาพผิวแห้งร้อยละ 46.4 ส่วนใหญ่แล้วมีผลิตภัณฑ์บำรุงผิวที่ใช้อยู่เป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 71.4 และมีความถี่ในการใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวทุกวันละ 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 57.1

ลิเวนเป็นส่วนประกอบทำให้ผิวอาสาสมัครมีค่าความชุ่มชื้นผิวสูงขึ้นได้มากกว่าสูตรครีมเบสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 2) แม้ว่าเวลาผ่านไปความชุ่มชื้นผิวจะลดลงแต่ก็สามารถคงความชุ่มชื้นผิวให้สูงกว่าก่อนทาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้อย่างน้อย 8 ชั่วโมง ในขณะที่สูตรครีมเบสทำให้ผิวอาสาสมัครสามารถคงความชุ่มชื้นให้สูงกว่าก่อนทาได้ไม่ถึง 8 ชั่วโมง ดังรูป 1(a) เมื่อมีการใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวอย่างต่อเนื่องเป็น

เวลา 7 วัน ผลลัพธ์บ่งชี้ว่าร่างกายทั้ง 2 สูตรสามารถทำให้ผิวหนังอาสาสมัครมีความชุ่มชื้นผิวในวันที่ 3 และวันที่ 7 แตกต่างจากก่อนทาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้ทั้งคู่ (รูป 1(b))

เมื่อพิจารณาแยกกลุ่มตามสภาพผิวแต่ละคนแบ่งได้เป็นกลุ่มผิวแห้งมาก (15 คน) และกลุ่มผิวแห้ง (13 คน) พบว่า ผลลัพธ์บ่งชี้ว่าสูตรลิแวนสามารถช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นของผิวได้ดีในทั้ง 2 กลุ่มและมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันดังรูปที่ 3 เมื่อมีการใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 7 วันสามารถทำให้สภาพผิวอาสาสมัครกลุ่มผิวแห้งดีขึ้นมาอยู่ในเกณฑ์ผิวปกติ (ค่าความชุ่มชื้นของผิว > 40 A.U.) และสภาพผิวอาสาสมัครกลุ่มผิวแห้งมากดีขึ้นมาอยู่ในเกณฑ์ผิวแห้ง (ค่าความชุ่มชื้นของผิว 30 - 40 A.U.) ดังตารางที่ 3

ค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนัง (TEWL) จากการทดสอบค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนัง ภายหลังการใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวสูตรที่มีลิแวนเป็นส่วนประกอบและสูตรครีมเบส พบว่า ในวันแรกหลังจากทาผลิตภัณฑ์บำรุงผิวทั้ง 2 สูตรทำให้ค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังมีค่าลดลงทันทีหลังจากนั้นค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนัง มีค่าลดลงอย่างต่อเนื่องเมื่อเวลาผ่านไป พบว่า ที่เวลา 8 ชั่วโมงหลังทา

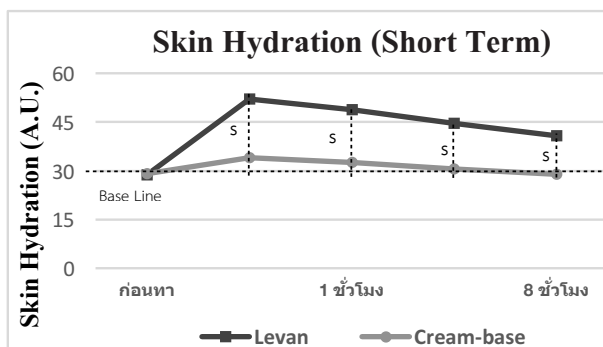
ตารางที่ 2 ค่าความชุ่มชื้นผิวเฉลี่ยของอาสาสมัคร และ ค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังเฉลี่ยของอาสาสมัคร

ช่วงเวลา	ค่าความชุ่มชื้นผิว (A.U.)			ค่า TEWL (g/hm ²)		
	ครีมเบส	ลิแวน	p - value	ครีมเบส	ลิแวน	p - value
ก่อนทาผลิตภัณฑ์	29.1	28.8	0.25	11.7	11.9	0.03
หลังทาผลิตภัณฑ์ทันที	34.1	52.2	< 0.001	10.9	8.5	< 0.001
1 ชั่วโมง	32.5	48.8	< 0.001	9.7	7.4	< 0.001
4 ชั่วโมง	30.5	44.7	< 0.001	9.2	6.8	< 0.001
8 ชั่วโมง	28.9	40.8	< 0.001	8.8	6.3	< 0.001
วันที่ 3	30.2	39.4	< 0.001	11.2	8.9	< 0.001
วันที่ 7	31.8	42.6	< 0.001	10.7	7.8	< 0.001

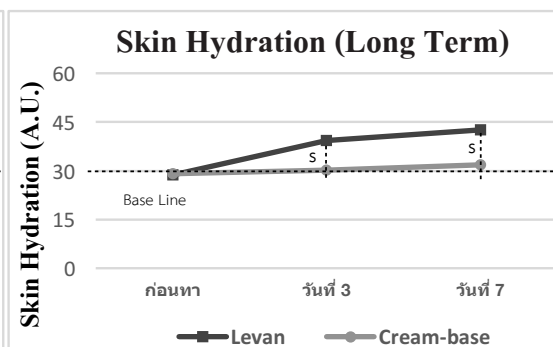
หมายเหตุ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าความชุ่มชื้นของผิวหนังและค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังภายหลังการทาผลิตภัณฑ์ระหว่าง สูตรที่มีลิแวนเป็นส่วนประกอบ กับ สูตรครีมเบสโดยใช้ Wilcoxon signed rank test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติเป็น $p < 0.05$, A.U. = Arbitrary Unit

ผิวของอาสาสมัครจะมีค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังต่ำสุด โดยผลลัพธ์บ่งชี้ว่าสูตรที่มีลิแวนเป็นส่วนประกอบทำให้ผิวหนังอาสาสมัครมีค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังลดลงได้มากกว่าสูตรครีมเบสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 2) ซึ่งผลลัพธ์บ่งชี้ว่าร่างกายทั้ง 2 สูตรสามารถทำให้ผิวหนังอาสาสมัครหลังทาผลิตภัณฑ์มีค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังต่ำกว่าก่อนทาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และออกฤทธิ์ได้ยาวนานอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (รูป 2(a)) เมื่อมีการใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 7 วัน ผลลัพธ์บ่งชี้ว่าสูตรที่มีลิแวนเป็นส่วนประกอบทำให้ผิวหนังอาสาสมัครมีค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังในวันที่ 3 และวันที่ 7 แตกต่างจากก่อนทาผลิตภัณฑ์ในวันเริ่มการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่สูตรครีมเบสทำให้ผิวหนังอาสาสมัครมีค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังในวันที่ 3 และวันที่ 7 แตกต่างจากก่อนทาผลิตภัณฑ์ในวันเริ่มการทดลอง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) (รูป 2(b))

เมื่อพิจารณาแยกกลุ่มตามสภาพผิวแต่ละคนพบว่า ผลลัพธ์บ่งชี้ว่าสูตรลิแวนสามารถช่วยลดค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังได้ดีในทั้ง 2 สภาพผิวและมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน (รูปที่ 4)



1 (a) ค่าความชุ่มชื้นผิวเฉลี่ยใน 1 วัน



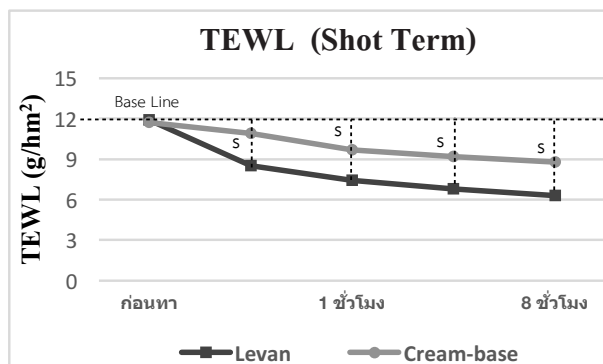
1 (b) ค่าความชุ่มชื้นผิวเฉลี่ยเมื่อทาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 7 วัน

หมายเหตุ เปรียบเทียบค่าความชุ่มชื้นของผิวหนังเฉลี่ยระหว่างก่อนทาและหลังทาผลิตภัณฑ์แต่ละสูตรที่เวลาต่างๆ

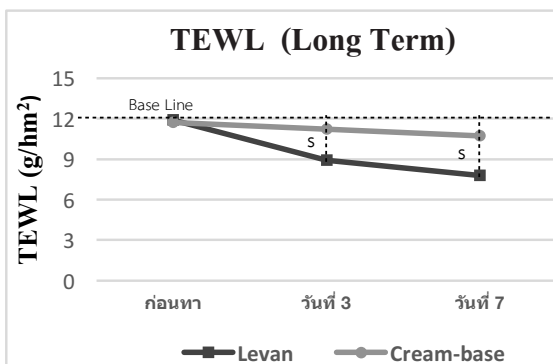
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Wilcoxon signed rank test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติเป็น $p < 0.05$

S = แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ (significant)

รูปที่ 1 แผนภูมิเส้นแสดงการเปลี่ยนแปลงของค่าความชุ่มชื้นผิวเฉลี่ยของอาสาสมัคร เมื่อวัดด้วยเครื่อง Corneometer CM825



2 (a) ค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังเฉลี่ยใน 1 วัน



2 (b) ค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังเฉลี่ยเมื่อทาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 7 วัน

หมายเหตุ เปรียบเทียบค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังเฉลี่ยระหว่างก่อนทาและหลังทาผลิตภัณฑ์แต่ละสูตรที่เวลาต่างๆ

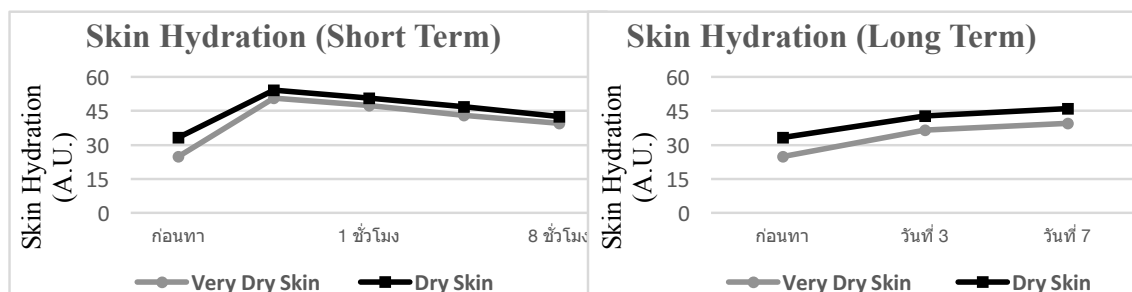
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Wilcoxon signed rank test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติเป็น $p < 0.05$

S = แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ (significant)

รูปที่ 2 แผนภูมิเส้นแสดงการเปลี่ยนแปลงของค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนัง (TEWL) เฉลี่ยของอาสาสมัคร เมื่อวัดด้วยเครื่อง Tewameter TM300

ตารางที่ 3 ค่าความชุ่มชื้นผิวเฉลี่ยของอาสาสมัครก่อนและหลังทาผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายสูตรลิแวนแบ่งกลุ่มตามสภาพผิวก่อนทา

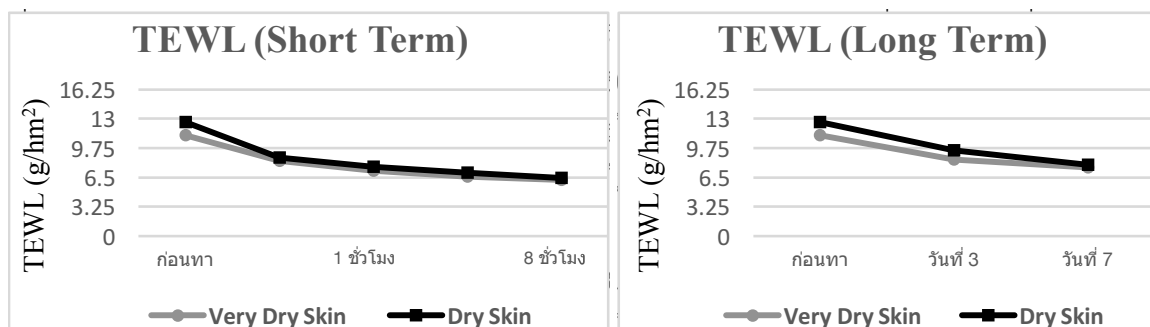
ช่วงเวลา	ค่าความชุ่มชื้นผิว (A.U.)		ค่า TEWL (g/hm ²)	
	กลุ่มผิวแห้งมาก (n = 15)	กลุ่มผิวแห้ง (n = 13)	กลุ่มผิวแห้งมาก (n = 15)	กลุ่มผิวแห้ง (n = 13)
ก่อนทาผลิตภัณฑ์	24.8	33.4	11.2	12.6
หลังทาผลิตภัณฑ์ทันที	50.5	54.1	8.3	8.7
1 ชั่วโมง	47.4	50.5	7.2	7.7
4 ชั่วโมง	43.0	46.7	6.6	7.0
8 ชั่วโมง	39.4	42.4	6.2	6.4
วันที่ 3	36.4	42.8	8.5	9.5
วันที่ 7	39.6	46.1	7.6	7.9



3(a) ค่าความชุ่มชื้นผิวเฉลี่ยใน 1 วัน

3(b) ค่าความชุ่มชื้นผิวเฉลี่ยเมื่อทาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 7 วัน

รูปที่ 3 แผนภูมิเส้นแสดงการเปลี่ยนแปลงของค่าความชุ่มชื้นผิวเฉลี่ยของอาสาสมัครหลังทาผลิตภัณฑ์สูตรลิแวน แยกกลุ่มตามสภาพผิวก่อนทา เมื่อวัดด้วยเครื่อง Corneometer CM825



4 (a) ค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังเฉลี่ยใน 1 วัน

4(b) ค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังเฉลี่ยเมื่อทาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 7 วัน

รูปที่ 4 แผนภูมิเส้นแสดงการเปลี่ยนแปลงของค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนัง (TEWL) เฉลี่ยของอาสาสมัคร หลังทาผลิตภัณฑ์สูตรลิแวน แยกกลุ่มตามสภาพผิวก่อนทาเมื่อวัดด้วย เครื่อง Tewameter TM300

ความพึงพอใจของผู้ได้รับการทดสอบหลังการใช้ผลิตภัณฑ์จากการใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายทั้ง 2 สูตรเป็นเวลา 1 สัปดาห์ อาสาสมัครมีความพึงพอใจในเรื่องของการปราศจากผลข้างเคียงมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจระหว่าง 2 สูตร อาสาสมัครมีความพึงพอใจต่อ

ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายที่มีลิแวนเป็นส่วนประกอบมากกว่า สูตรครีมเบสเกือบทุกด้าน โดยเฉพาะเรื่องความเหนียวเหนอะหนะเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ ส่วนในเรื่องของความกระจ่างใสของผิวเมื่อเทียบกับก่อนการใช้ผลิตภัณฑ์อาสาสมัครมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 สูตรเท่ากัน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 คะแนนความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายทั้ง 2 สูตร

ความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	
	ลิแวน	ครีมเบส
ความพึงพอใจในด้านผลิตภัณฑ์		
1. ความชุ่มชื้นของผิว เมื่อเทียบกับก่อนการใช้ผลิตภัณฑ์	4.1 (0.5)	3.9 (0.5)
2. สภาพผิวโดยรวม เมื่อเทียบกับก่อนการใช้ผลิตภัณฑ์	4.2 (0.6)	4 (0.7)
3. ริ้วรอยบนผิว เมื่อเทียบกับก่อนการใช้ผลิตภัณฑ์	3.9 (0.7)	3.8 (0.7)
4. ความเรียบเนียนของผิว เมื่อเทียบกับก่อนการใช้ผลิตภัณฑ์	4.1 (0.7)	3.9 (0.7)
5. ความกระจ่างใสของผิว เมื่อเทียบกับก่อนการใช้ผลิตภัณฑ์	3.9 (0.8)	3.9 (0.8)
6. ความเหนียวเหนอะหนะ เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์	4.4 (0.6)	4.1 (0.8)
7. ความพึงพอใจเมื่อได้สัมผัสผิว รู้สึกผิวแข็งแรงขึ้น เมื่อเทียบกับก่อนการใช้ผลิตภัณฑ์	4.3 (0.6)	4.0 (0.7)
ความพึงพอใจในด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์		
8. การปราศจากผลข้างเคียง	4.46 (0.5)	4.4 (0.6)

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์ เมื่อสิ้นสุดการใช้ผลิตภัณฑ์เป็นเวลา 7 วัน อาสาสมัครไม่มีการรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายทั้ง 2 สูตร

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่า การใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายสูตรลิแวนสามารถทำให้ผิวอาสาสมัครมีค่าความชุ่มชื้นสูงขึ้นมากกว่าการใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายสูตรครีมเบสมาก ซึ่งเห็นผลทันทีหลังทา ทำให้เมื่อเวลาผ่านไป แม้ว่าผิวของอาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่มจะมีค่าความชุ่มชื้นผิวลดลงทั้งคู่ แต่ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายสูตรลิแวนก็สามารถรักษาระดับความชุ่มชื้นผิวให้มีค่าสูงกว่าก่อนทาผลิตภัณฑ์ได้ยาวนานกว่าสูตรครีมเบสและสามารถคงความชุ่มชื้นผิวไว้ได้น้อย 8 ชั่วโมงจากการทาเพียงครั้งเดียว และหากมีการใช้อย่างต่อเนื่อง 7 วัน แม้ว่าค่าความชุ่มชื้นผิวของอาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าสูงกว่าก่อนทาผลิตภัณฑ์ทั้งคู่ แต่การใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายสูตรลิแวนสามารถทำให้ผิวอาสาสมัครมีค่าความชุ่มชื้นสูงขึ้นมากกว่าการใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายสูตรครีมเบสแสดงว่า สูตรลิแวนดีกว่าสูตรครีมเบสทั้งในการใช้ระยะสั้นและระยะยาว

เมื่อพิจารณาถึงการลดการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนัง ผลจากการใช้ระยะสั้นแม้ว่าผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายทั้ง 2 สูตร จะสามารถทำให้ผิวอาสาสมัครมีค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังลดลงต่ำกว่าก่อนทาผลิตภัณฑ์ได้ทั้งคู่ แต่สูตรลิแวนสามารถลดการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังได้มากกว่าสูตรครีมเบส และหากมีการใช้อย่างต่อเนื่อง 7 วัน สูตรลิแวนสามารถคงรักษาระดับการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังให้ต่ำกว่าก่อนทาผลิตภัณฑ์ได้ในระยะยาว แต่สูตรครีมเบสไม่สามารถทำให้ผิวมีค่าการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังในวันที่ 3 และวันที่ 7 แตกต่างจากก่อนทาผลิตภัณฑ์ได้ แสดงว่าเมื่อมีการใช้ต่อเนื่องสูตรลิแวนสามารถลดการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนังในระยะยาวได้ดีอีกด้วย

จากแบบสอบถามพบว่า อาสาสมัครมีความพึงพอใจในเรื่องใช้ผลิตภัณฑ์แล้วรู้สึกไม่เหนียวเหนอะหนะมากที่สุด แสดงว่าคนส่วนใหญ่กังวลว่าใช้ผลิตภัณฑ์บำรุง

ผิวแล้วจะทำให้รู้สึกไม่สบายตัวเหนียวเหนอะหนะ โดยเฉพาะผู้ชายที่มักจะมึนกิจกรรมกลางแจ้งมากกว่า ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ผู้ชายมักไม่ค่อยใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกาย ซึ่งสูตรลิแวนให้ผลเป็นที่น่าพอใจ และด้วยคุณสมบัติที่เป็นสารชีวเมกเทนซ์ของลิแวนจึงทำให้ชั้นผิวหนังกำพร้าอิมพูนี เนื่องจากมีการดูดน้ำเข้าสู่ผิวหนัง ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์จึงรู้สึกว่าผิวเรียบเนียนขึ้น ริ้วรอยบนผิวลดลง¹ ซึ่งสอดคล้องกับคะแนนความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์สูตรลิแวน

ผลจากการวิจัยนี้จึงสามารถสรุปได้ว่าผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายที่มีลิแวนเป็นส่วนประกอบมีประสิทธิภาพดีทั้งในสภาพผิวแห้งและผิวแห้งมากในการเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิวและลดการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนัง ซึ่งให้ผลสอดคล้องกับผลการทดสอบลิแวนเทียบกับการดไฮยาลูโรนิกแล้วได้ผลทดสอบคล้ายคลึงกันในการศึกษาของ Kim KH⁵ ทั้งนี้เนื่องมาจากกรดไฮยาลูโรนิกเป็นสารให้ความชุ่มชื้นชนิดชีวเมกเทนซ์¹ ส่วนลิแวนก็มีคุณสมบัติสามารถเพิ่มความชุ่มชื้นของผิวหนังโดยมีคุณสมบัติเป็นสารชีวเมกเทนซ์ และยังมีคุณสมบัติเป็นสาร ออกคลูซิฟ ซึ่งสามารถสร้างเป็นแผ่นฟิล์มบนผิวหนังป้องกันการระเหยของน้ำออกจากผิวหนัง โดยลดการสูญเสียความชุ่มชื้นผ่านผิวหนัง⁴ เช่นกัน จึงทำให้เมื่อนำมาทดสอบประสิทธิภาพจึงได้ผลไปในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากลิแวนได้รับการทดสอบแล้วว่ามีความปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อเซลล์⁶ เมื่อนำมาเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายจึงมีความปลอดภัยและไม่พบรายงานความผิดปกติใดๆ จากอาสาสมัคร

จากผลการวิจัยครั้งนี้ได้ยืนยันแล้วว่าผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายสูตรลิแวนสามารถช่วยปรับสภาพผิวให้ดีขึ้นได้ในกลุ่มคนปกติ ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปอาจมีการศึกษาเพิ่มเติมว่าสามารถนำผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายสูตรลิแวนไปใช้ในกลุ่มคนที่เป็นโรคได้ผลดีหรือไม่ ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการรักษาทางคลินิกต่อไป

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวนเงิน 42,500 บาท

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ รศ.นพ.ธีระศักดิ์ แก้วอมตวงศ์

ผศ.พญ. อลิสรดา วงศ์สุทธีเลิศ ดร.วัลลภ ใจดี และ ดร.เวธกา กลิ่นวิจิตร ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำแนะนำในการดำเนินงานวิจัย และให้คำปรึกษา ด้านสถิติ ขอขอบคุณคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาที่มอบ เงินทุนสนับสนุนงานวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ, Wolff K. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. 8th ed. New York: McGraw Hill Education; 2012.
2. Augustin M, Kirsten N, Körber A, Wilschmann-Theis D, Itschert G, Staubach-Renz P, et al. Prevalence, predictors and comorbidity of dry skin in the general population. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2019;33:147-50.
3. Short RW, Chan JL, Choi JM, Egbert BM, Rehms WE, Kimball AB. Effects of moisturization on epidermal homeostasis and differentiation. *Clin Exp Dermatol* 2007;32:88-90.
4. Brenner Y. PolevanTM - nature at work for healthy skin. NutraCos Cosmetics [Internet]. 2018 [cited 2021 Apr 18];8(2):17-9. Available from : <https://en.calameo.com/read/000151313dfff4e9e4b12a>
5. Kim KH, Chung CB, Kim YH, Kim KS, Han CS, Kim CH. Cosmeceutical properties of levan produced by *zymomonas mobilis*. *J Cosmet Sci* 2005;56:395-406.
6. Domza - Kedzia M, Lewinska A, Jaromin A, Weselski M, Pluskota R, Łukaszewicz M. Fermentation parameters and conditions affecting levan production and its potential applications in cosmetics. *Bioorg Chem* 2019; 93: 1-8.
7. Cochran WG. Sampling Techniques. 2nd ed. New York: John Wiley and Sons; 1963.
8. Clarys P, Clijse R, Taeymans J, Barel AO. Hydration measurements of the stratum corneum: comparison between the capacitance method (digital version of the Corneometer CM 825®) and the impedance method (Skicon-200EX®). *Skin Res Technol* 2012;18:316-23.
9. Miteva M, Richter S, Elsner P, Fluhr JW. Approaches for optimizing the calibration standard of Tewameter TM 300. *Exp Dermatol* 2006;15:904-12.
10. Hashmi F, Wright C, Nester C, Lam S. The reliability of non-invasive biophysical outcome measures for evaluating normal and hyperkeratotic foot skin. *J Foot Ankle Res* 2015;8:28.
11. Pasunon P. Evaluation of inter-rater reliability using kappa statistics. *The Journal of faculty of applied arts* 2015;8(1):2-20.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลการวิเคราะห์ทางพันธุกรรมเบื้องต้นในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อคัดกรองกลุ่มอาการมะเร็งทางพันธุกรรม**เอกกมล ไพบูลย์วัฒนพงศ์, พ.บ.¹, ดวงกมล บุญรอด, พย.บ.²**¹กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ,²ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช**Received: May 2, 2021 Revised: July 8, 2021 Accepted: August 19, 2021****บทคัดย่อ**

ที่มาของปัญหา: มะเร็งเต้านมที่เกิดจากการกลายพันธุ์ของยีนที่มีการถ่ายทอดทางพันธุกรรมอาจเกิดได้เมื่ออายุน้อยกว่าการคัดกรองตามแนวทางปฏิบัติ และพบได้หลายคนในครอบครัว

วัตถุประสงค์: การตรวจการกลายพันธุ์ของยีนที่มีการถ่ายทอดในครอบครัวในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีข้อบ่งชี้ อาจช่วยให้สามารถ ค้นหาสมาชิกครอบครัวที่มีความเสี่ยงสูง เพื่อวางแผนคัดกรองและป้องกัน ส่งผลในการรักษาและอัตราการรอดชีวิตที่ดีขึ้น

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงสังเกตไปข้างหน้า เพื่อคัดกรองภาวะมะเร็งพันธุกรรม ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เข้าเกณฑ์ข้อบ่งชี้การตรวจเพื่อวินิจฉัยภาวะมะเร็งพันธุกรรม และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ข้อมูลมะเร็งและการรักษา และเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อการตรวจชุดยีนก่อมะเร็ง จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางคลินิก ที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางพันธุกรรม ด้วย χ^2 หรือ Fisher's exact test

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีข้อบ่งชี้ในการตรวจพันธุกรรม รวมทั้งสิ้น 41 ราย ตรวจพบ Pathogenic variant จำนวน 6 ราย และ การกลายพันธุ์ที่ไม่สามารถชี้ชัดได้ว่าก่อให้เกิดโรคหรือไม่ จำนวน 15 ราย ผู้ป่วยไม่มีประวัติมะเร็งในครอบครัว และ Histology grade ของมะเร็งเต้านมมีความสัมพันธ์กับโอกาสพบการกลายพันธุ์

สรุป: มะเร็งเต้านมที่เกิดจากการกลายพันธุ์ของยีน อาจไม่จำเป็นต้องมีประวัติครอบครัวของมะเร็งเสมอไป และ ยีนก่อโรคที่พบการกลายพันธุ์ในมะเร็งเต้านมมีหลากหลาย การตรวจพบมีส่วนช่วยวางแผนการคัดกรองมะเร็งเต้านมในครอบครัวของผู้ป่วย ทำให้สามารถค้นพบโรคได้ตั้งแต่ระยะต้นหรือระยะก่อนมะเร็ง ซึ่งป้องกันการเกิดมะเร็งเต้านมหรือให้การรักษาได้เร็ว ซึ่งนำไปสู่โอกาสรอดชีวิต คุณภาพชีวิตที่เพิ่มขึ้น และค่าใช้จ่ายที่ลดลง

คำสำคัญ: มะเร็งเต้านม, ถ่ายทอดทางพันธุกรรม, จีโนมิกส์ประเทศไทย, BRCA, CDH1, PMS2, WRN, กลุ่มอาการมะเร็งเต้านมทางพันธุกรรม

ORIGINAL ARTICLE

Preliminary Genetic Analysis in Samutprakarn Cancer Patient for Familial Cancer Syndromes

Ekkamol Phaibulvatanapong, M.D.¹, Daungkamol Boonrod, M.N.S.²

¹Department of Internal Medicine Department Samutprakarn Hospital,

²Department of Nursing Siriraj Hospital

ABSTRACT

BACKGROUND: Cancer continues to be the leading cause of death. Breast cancer is the most common cancer in women. Early cancer detection can improve overall survival, quality of life and reduce healthcare expenses. However, hereditary breast cancer syndromes can cause cancer at an early age before screening recommendations in clinical guidelines.

OBJECTIVES: Asymptomatic family member screening provides health benefits through breast cancer early detection.

METHODS: A prospective observational study enrolled breast cancer patients clinically indicated for genetic testing according to NCCN Guideline for Genetic/Familial High - Risk Assessment. Demographic data, cancer, and treatment data were collected. Blood samples were sent for cancer gene panel tests by next - generation sequencing. The significant association between clinical data and pathogenic variants or likely pathogenic variants (P/LP) in cancer genes was evaluated by χ^2 or Fisher's exact test.

RESULTS: Forty - one participants were enrolled in the study. Six patients had pathogenic variants in BRCA1, BRCA2, CDH1, PMS2, and WRN genes, and 15 patients had Variant of uncertain significance (VUS) in APC, ATM, BRCA1, CHEK2, FANCA, MLH1, MSH2, and NF1 gene. None of the patients had a family history of cancer. Histology grade of cancer was associated with gene mutation status.

CONCLUSIONS: Hereditary breast cancer can be identified in patients without a family history of cancer. Pathogenic mutations associated with breast cancer can be identified in several cancer genes. Therefore, cancer screening in asymptomatic high - risk family members can detect breast cancer early, improve survival and quality of life and reduce healthcare costs.

KEYWORDS: breast cancer, genomics, hereditary breast, ovarian cancer syndrome, familial cancer syndrome

บทนำ

มะเร็งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับแรกของประชากรไทยเสมอมา จากสถิติพบว่า มีผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็ง 112.8 รายต่อประชากร 10,000 คน ในปี พ.ศ. 2558 เพิ่มขึ้นเป็น 125 รายต่อประชากร 10,000 คน จากสถิติมะเร็งทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2556 - 2558 พบว่าภาคตะวันออกมีผู้ป่วยมะเร็งมากที่สุด คือ 178.6 รายต่อประชากร 10,000 คน ในผู้ป่วยเพศหญิง และ 214.8 รายต่อประชากร 10,000 คน ในผู้ป่วยเพศชาย โดย มะเร็งที่พบมากที่สุดในเพศชาย 5 อันดับแรก ได้แก่ มะเร็งตับและทางเดินน้ำดี มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งต่อมลูกหมาก และมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ตามลำดับ ส่วนมะเร็งที่พบมากที่สุดในเพศหญิง 5 อันดับแรก ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งตับและทางเดินน้ำดี มะเร็งปากมดลูก มะเร็งลำไส้ใหญ่ และมะเร็งปอด ตามลำดับ จากสถิติมะเร็งโรงพยาบาลสมุทรปราการ ปีงบประมาณ 2562 พบว่า มีผู้ป่วยมะเร็งมารับการรักษา 3,532 คน และเป็นผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ 699 ราย โดยพบเป็นผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลาม 504 ราย เป็นที่ทราบกันดีว่า หากตรวจพบมะเร็งระยะมากขึ้น โอกาสการรอดชีวิตของผู้ป่วยจะลดลงเรื่อยๆ วิธีที่จะทำให้ตรวจพบมะเร็งตั้งแต่ระยะเริ่มแรกได้แก่ การตรวจคัดกรองมะเร็งตั้งแต่ยังไม่มีอาการ อีกทั้งยังช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่เกิดจากตัวโรคและการรักษา และช่วยลดค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ในการรักษาอีกด้วย

การสร้างแนวทางการคัดกรองมะเร็ง ต้องพิจารณาถึงความชุกของโรค ช่วงอายุที่พบบ่อยในมะเร็งนั้นๆ ความรุนแรง ค่าใช้จ่ายและวิธีการในการตรวจคัดกรอง อย่างไรก็ดี ในประชากรบางกลุ่มมีความผิดปกติของการเจริญเติบโตของเซลล์ หรือ การซ่อมแซม DNA ที่มาจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรมมาจากรุ่นพ่อแม่ จึงทำให้เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งมากกว่าประชากรทั่วไป อีกทั้งยังพบมะเร็งได้ตั้งแต่อายุน้อยกว่าประชากรทั่วไปอีกด้วย คณะกรรมการของ National Comprehensive Cancer Network (NCCN) ได้ทำการรวบรวมข้อมูล และสร้างข้อบ่งชี้ในการตรวจพันธุกรรมในผู้ป่วย มะเร็งเต้านม มะเร็งรังไข่ มะเร็งตับอ่อน มะเร็งต่อมลูกหมาก และมะเร็งลำไส้ใหญ่ เพื่อคัดกรองค้นหาความ

ผิดปกติทางพันธุกรรม อาทิเช่น BRCA1, BRCA2, CDH1, PALB2, PTEN, TP53, ATM, BARD1, BRIP1, CDKN2A, CHEK2, NBN, NF1, PALB2, PTEN, RAD51C, RAD51D, STK11, MLH1, MSH2MSH6, PMS2, EPCAM ซึ่งจะนำไปสู่ โรคมะเร็งทางพันธุกรรมที่สามารถถ่ายทอดในครอบครัวสู่รุ่นลูกหลานได้^{1,2}

มะเร็งเต้านม เป็นมะเร็งที่พบได้มากที่สุดในเพศหญิง และการกลายพันธุ์ที่ถ่ายทอดจากรุ่นพ่อแม่ สู่รุ่นลูก (germline mutation) ที่พบได้บ่อยในมะเร็งเต้านม ได้แก่ การกลายพันธุ์ของยีน BRCA1, BRCA2 โดยพบได้ร้อยละ 3 - 5 ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม นอกจากนี้ ยังมี การกลายพันธุ์อื่น เช่น TP53 พบได้ร้อยละ 5 - 25, PTEN พบร้อยละ 1 - 2 ส่วน CDH1 พบใน Lobular breast cancer ประมาณร้อยละ 3 หลังจากที่พบผู้ป่วยมะเร็งที่มีความผิดปกติทางพันธุกรรมแล้ว สามารถขยายต่อไปเพื่อตรวจครอบครัว ญาติสายตรงของผู้ป่วย เพื่อค้นหาความผิดปกติทางพันธุกรรม และทำการคัดกรองและป้องกัน ผู้ที่จะกลายเป็นมะเร็งในอนาคต เพื่อให้ได้พบความผิดปกติตั้งแต่ก่อนที่จะเป็นมะเร็ง (in situ) หรือ พบมะเร็งระยะต้นที่สามารถรักษาให้หายขาดได้

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาข้อมูลพันธุกรรมของผู้ป่วยมะเร็งที่มีข้อบ่งชี้ในการตรวจทางพันธุกรรม เพื่อค้นหาการกลายพันธุ์ของยีนที่เป็นสาเหตุของมะเร็งที่ถ่ายทอดในครอบครัว ให้เป็นฐานข้อมูลในผู้ป่วยไทย และมีวัตถุประสงค์รองเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยทางคลินิก ที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางพันธุกรรม เพื่อจะได้ข้อมูลในการทำโอกาสการเกิดความผิดปกติทางพันธุกรรม จากปัจจัยทางคลินิก

วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงสังเกตไปข้างหน้า และเป็นส่วนหนึ่งของโครงการจีโนมิกส์ประเทศไทย เพื่อตรวจคัดกรองโดยการวิเคราะห์ทางพันธุกรรมในผู้ป่วยมะเร็งที่เข้าเกณฑ์ที่มีความเสี่ยงในการเป็นมะเร็งที่มีการถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้ นับตั้งแต่เดือนสิงหาคม ปี พ.ศ. 2563 โดยมีจุดประสงค์รวบรวมข้อมูลจากผู้เข้าร่วม

วิจัยให้ได้จำนวนมากเพื่อใช้เป็นตัวแทนในระดับประชากรทั้งประเทศได้ โดยการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลสมุทรปราการ เลขที่ Sq03563

โดยเกณฑ์การคัดเลือกผู้ร่วมวิจัย ได้แก่ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ที่มีข้อบ่งชี้ในการตรวจทางพันธุกรรมตาม NCCN Guideline for Genetic/Familial High - Risk Assessment ได้แก่ เป็นมะเร็งเต้านมเมื่ออายุไม่เกิน 45 ปี หรือ มีประวัติเป็นมะเร็งเต้านมเมื่ออายุไม่เกิน 50 ปี และมีข้อใดข้อหนึ่งดังนี้ มีประวัติเป็นมะเร็งเต้านมซ้ำ (second primary) มีญาติสายตรง (first degree relative) เป็นมะเร็งเต้านม มีญาติสายตรง หรือญาติลำดับถัดไป (first - or second - degree relative) เป็นมะเร็งตับอ่อน หรือ เป็นมะเร็งเต้านมชนิด Triple negative เมื่ออายุไม่เกิน 60 ปี หรือผู้ป่วยเป็นมะเร็งเต้านมเมื่ออายุใดก็ได้ และมีข้อใดข้อหนึ่งดังนี้ มี First degree relative เป็นมะเร็งเต้านม ตับอ่อน ต่อมลูกหมาก อย่างน้อย 2 คน มี First degree relative อย่างน้อย 1 คน เป็นมะเร็งเต้านมอายุน้อยกว่า 50 ปี ผู้ป่วยเป็นมะเร็งเต้านมเพศชาย มีประวัติเป็นมะเร็งชนิด Sarcoma ร่วมด้วย มีประวัติเป็นมะเร็งชนิดอื่นเมื่ออายุ 45 ปี หรือน้อยกว่า มีประวัติเป็นมะเร็งชนิด Adrenocortical cancer, Glioma, Ghoroid plexus cancer มี First หรือ Second degree relative อย่างน้อย 1 คน เป็นมะเร็งชนิด Sarcoma มี First/second degree relative อย่างน้อย 1 คน เป็นมะเร็งเมื่ออายุ 45 ปี หรือน้อยกว่า ผู้ป่วยมีประวัติเป็นมะเร็งรังไข่/ตับอ่อน เป็นมะเร็งตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปหรือมีลักษณะของ Hereditary cancer syndrome

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา จะมีการเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้ ลักษณะพื้นฐาน ได้แก่ อายุ เพศ ชนิดของโรค มะเร็ง ชนิดย่อยในมะเร็งหากมี ระยะโรค ยาเคมีบำบัดที่ได้รับ การผ่าตัด ผลการตรวจทางพยาธิวิทยา การกลับเป็นซ้ำของตัวโรค และทำการเก็บตัวอย่างเลือดและชิ้น

เนื้อมะเร็งเพื่อตรวจพันธุกรรมจากเลือด (germline genetic test) เก็บตัวอย่างเลือดเพื่อทำการถอดรหัสพันธุกรรม (genome sequencing) โดยการตรวจชุดยีนก่อมะเร็ง (cancer gene panel) ด้วยเทคโนโลยี Next generation sequencing ข้อมูลพันธุกรรมจะถูกแปลผลโดยทีมผู้เชี่ยวชาญในห้องปฏิบัติการอณูพันธุศาสตร์ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางคลินิก ร่วมกับข้อมูลทางพันธุกรรม และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางคลินิก ที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางพันธุกรรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา ใช้ในการอธิบายลักษณะประชากร ได้แก่ ตัวแปรเชิงคุณภาพ เช่น เพศ เป็นข้อมูลแจกแจง เป็นนำเสนอเป็น ความถี่และร้อยละ ส่วนตัวแปรเชิงปริมาณ เช่น อายุ เป็นข้อมูลต่อเนื่อง นำเสนอด้วย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หากข้อมูลมีการแจกแจงปกติ ถ้าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ นำเสนอด้วย ค่ามัธยฐาน และค่าต่ำสุด - สูงสุด และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐานและลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยกลุ่มศึกษา กับรหัสพันธุกรรมที่สัมพันธ์กับมะเร็งเต้านม ถูกคำนวณด้วย χ^2 หรือ Fisher's exact test

ผลการศึกษา

Patient characteristics ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2564 มีอาสาสมัครผู้ป่วยมะเร็งเต้านมซึ่งเข้าเกณฑ์ตรวจ และแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการ Genomics Thailand ณ โรงพยาบาลสมุทรปราการ ทั้งหมด 60 ราย และได้ผลการตรวจรหัสพันธุกรรมจากเลือด กลับมาจนถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2564 ทั้งหมด 41 ราย ข้อมูลพื้นฐานและลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยกลุ่มศึกษา (baseline characteristic) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานและลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยกลุ่มศึกษา (baseline characteristic) (n = 41)

Baseline characteristics	n (%)	Baseline characteristics	n (%)
ช่วงอายุ		Ki67	
< 45	24 (58.5)	แบ่งที่ 15% ⁵	
46 – 60	12 (29.3)	< 15%	10 (24.4)
> 60	5 (12.2)	≥ 15%	22 (53.7)
		แบ่งที่ 10, 25% ⁶	
		Low < 10%	6 (14.6)
		Intermediate 10 - 25%	12 (29.3)
		High > 25%	14 (34.1)
		ไม่ทราบข้อมูล	9 (22)
เพศ		St. Gallen Molecular Subtype	
ชาย	2 (4.9)	Luminal A like	10 (24.4)
หญิง	39 (95.1)	Luminal B like, HER2 neg	7 (17.1)
ประวัติมะเร็งเต้านมและรังไข่ในครอบครัว		Luminal B like, HER2 pos	4 (9.8)
Yes	0 (0)	HER2 pos, non - luminal	7 (17.1)
No	41 (100)	Triple negative	12 (29.3)
		ไม่ทราบข้อมูล	1 (2.4)
AJCC 8th staging		Pathological Prognostic Stage	
IA	3 (7.3)	IA	3 (7.3)
IIA	13 (31.7)	IB	5 (12.2)
IIB	7 (17.1)	IIA	13 (31.7)
IIIA	8 (19.5)	IIB	6 (14.6)
IIIB	2 (4.9)	IIIA	4 (9.8)
IIIC	4 (9.8)	IIIB	2 (4.9)
IV	3 (7.3)	IIIC	4 (9.8)
ไม่ทราบข้อมูล	1 (2.4)	IV	3 (7.3)
		ไม่ทราบข้อมูล	1 (2.4)
Histology Grading		Recurrence	
Well Differentiated	1 (2.4)	Local recurrence	1 (2.4)
Moderately Differentiated	21 (51.2)	Distant metastasis	
Poorly Differentiated	17 (41.5)	Lung	1 (2.4)
ไม่ทราบข้อมูล	2 (4.9)	Liver	1 (2.4)
		LN	2 (4.9)
		No	36 (87.8)
Lymphovascular invasion		ER	
Yes	15 (36.6)	Positive	20 (48.8)
No	23 (56.1)	Negative	20 (48.8)
ไม่ทราบข้อมูล	3 (7.3)	ไม่ทราบข้อมูล	1 (2.4)
Perineural invasion		PR	
Yes	2 (4.9)	Positive	17 (41.5)
No	37 (90.2)	Negative	23 (56.1)
ไม่ทราบข้อมูล	2 (4.9)	ไม่ทราบข้อมูล	1 (2.4)
Positive margin		HER2	
Yes	1 (2.4)	Positive	10 (24)
No	38 (92.7)	Negative	26 (63.4)
ไม่ทราบข้อมูล	2 (4.9)	ไม่ทราบข้อมูล	5 (12.6)

ช่วงอายุของผู้ป่วย ตั้งแต่ 30 – 78 ปี โดยอายุเฉลี่ย 46.7 ปี ส่วนใหญ่ของผู้ป่วย (ร้อยละ 58.5) อายุไม่เกิน 45 ปี Body mass index (BMI) ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 46.3) อยู่ในช่วงปกติ ส่วน Overweight และ Obesity พบประมาณครึ่งหนึ่ง

ร้อยละ 39 เป็น Locally advanced disease และร้อยละ 7 เป็น Advanced disease ลักษณะชั้นเนื้อ (histology grading) เป็น Moderately differentiated และ Poorly differentiated ใกล้เคียงกันที่ ร้อยละ 40 – 50 Lymphovascular invasion พบเพียง หนึ่งในสาม ส่วน Perineural invasion พบเพียงร้อยละ 5 เท่านั้น

St. Gallen molecular subtype พบ Triple negative มากที่สุดถึง 1 ใน 3 ส่วน Luminal subtype พบรวมกันประมาณครึ่งหนึ่ง และ Pathological prognostic

stage พบ Stage 2 มากที่สุด คือเกือบครึ่งหนึ่ง

ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ Genetic testing ประมาณครึ่งหนึ่ง เป็นมะเร็งเต้านม ที่อายุน้อยกว่า 45 ปี ถัดมาคือ มะเร็งเต้านมชนิด Triple negative เมื่ออายุไม่เกิน 60 ปี พบได้หนึ่งในสี่

Genetic testing result ผลการตรวจพันธุกรรม พบ Pathogenic mutation คือการกลายพันธุ์ของยีนที่เป็นสาเหตุของมะเร็งเต้านม (pathogenic/likely pathogenic variants) ในผู้ป่วยร้อยละ 14 โดยพบการกลายพันธุ์ของยีน BRCA1, BRCA2, CDH1, PMS2 และ WRN และพบการกลายพันธุ์ที่ไม่สามารถชี้ชัดได้ว่าก่อให้เกิดโรคหรือไม่ (variant of uncertain significance: VUS) จำนวน 15 ราย ได้แก่ APC, ATM, BRCA1, CHEK2, FANCA (ตารางเสริม 1, 2)

ตารางที่ 2 List of gene (s), variants, classification and patient's history

Gene (Reference sequences)	Variant nomenclature	Variant classification	Indication
APC	c.7832C > T	VUS	Breast cancer Age < 45
	c.8332G > T, p.Ala2778Ser	VUS	Male Breast cancer (Found with NF1)
	c.3445G > A, p.Glu1149Lys	VUS	TNBC Age < 60
ATM	c.4910A > G, p.Asp1637Gly	VUS	TNBC Age < 60
	c.8192T > A	VUS	Breast cancer Age < 45
	c.6101G > A	VUS	Breast cancer Age < 45 (Found with CHEK2)
	c.4358T > G, p.Ile1453Arg	VUS	Breast cancer Age < 45
	c.7438C > T	VUS	Breast cancer Age < 45 (Found with MLH1)
BRCA1	c.2743T > G p.Ser915Ala	VUS	Breast cancer Age < 45
	c.2743T > G, p.Ser915Ala	VUS	Breast cancer Age < 45
	c.5251C > T, p.Arg1751*	Pathogenic	TNBC Age < 60
	c.3324A > G, p.Ile1108Met	VUS	Male Breast cancer
	c.1265_1266dupAT	Pathogenic	Breast cancer Age < 45
BRCA2	c.755_758delACAG, p.Asp252Valfs*24	Pathogenic	Breast cancer Age < 50 with second primary breast cancer
CDH1	c.1565 + 2dupT	Pathogenic	TNBC Age < 60
CHEK2	c.542G > A	VUS	Breast cancer Age < 45 (Found with ATM)
FANCA	c.2981 + 4dupA	VUS	TNBC Age < 60
MLH1	p.1730C > T, p.Ser577Leu	VUS	Breast cancer Age < 45
	c.1344_1349del	VUS	Breast cancer Age < 45
	c.1344_1349delGGGGGA	VUS	Breast cancer Age < 45 (Found with ATM)
MSH2	c.1124C > T, p.Thr375Ile	VUS	Breast cancer Age < 45
NF1	c.8344C > T, p.Pro2782Ser	VUS	Male Breast cancer (Found with APC)
PMS2	c.451delC	Pathogenic	Breast cancer Age < 45
WRN	c.673C > T p.Arg225*	Pathogenic	2 cancers (Breast, Lung)

ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เข้าร่วมโครงการ มีข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจรหัสพันธุกรรม ทั้งหมด 5 ข้อ โดยผู้ป่วยมะเร็งเต้านมเมื่ออายุไม่เกิน 45 ปี พบ Pathogenic mutation ร้อยละ 8.7 เป็นมะเร็งเต้านมเมื่ออายุไม่เกิน 50 ปี และมีประวัติเป็นมะเร็งเต้านมซ้ำ (second primary) พบ Pathogenic mutation ร้อยละ 100 ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมชนิด Triple negative เมื่ออายุไม่เกิน 60 ปี พบ Pathogenic mutation ร้อยละ 20 ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมเพศชายพบแต่ VUS และ ผู้ป่วยเป็นมะเร็งตั้งแต่ 2 ชนิด พบ Pathogenic mutation ร้อยละ 20 (ตารางเสริมที่ 3)

จากการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐานและลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยกลุ่มศึกษา กับการกลายพันธุ์ของยีนที่สัมพันธ์กับมะเร็งเต้านม พบว่า มีเพียง Histology grading เท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับการกลายพันธุ์ของยีนที่มีโอกาสสูงที่จะทำให้เกิดมะเร็งเต้านม (ตารางเสริมที่ 4)

อภิปรายผล

การศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มารักษาในโรงพยาบาลสมุทรปราการ และมีข้อบ่งชี้ในการตรวจการกลายพันธุ์ของยีนก่อมะเร็งพันธุกรรมตามคำแนะนำของ NCCN¹ ตรวจพบการกลายพันธุ์ของ BRCA1/2 3 คน (ร้อยละ 7) และการกลายพันธุ์ของยีนอื่นอีก 3 คน (ร้อยละ 7) ซึ่งต่ำกว่าข้อมูลจาก Systematic review พบว่า ความชุกของการกลายพันธุ์ในยีน BRCA ในกลุ่มผู้ป่วยอายุน้อย ผู้ที่มีประวัติมะเร็งเต้านมในครอบครัว หรือเป็นมะเร็งเต้านมชนิด Triple negative อายุน้อยกว่า 60 ปี พบได้ร้อยละ 10 - 20⁵ การศึกษาในประเทศไทยซึ่งทำการตรวจการกลายพันธุ์ของยีนก่อมะเร็งเต้านมที่ถ่ายทอดได้ทางพันธุกรรม ในผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ตามคำแนะนำของ NCCN เช่นเดียวกัน พบว่ามีการกลายพันธุ์ของยีน BRCA1/2 ได้ร้อยละ 18 และการกลายพันธุ์ของยีนอื่นรวมร้อยละ 23.9⁶ ซึ่งในการศึกษานี้พบ VUS ถึงร้อยละ 51

นอกจากนี้ ยังมี Pathogenic variant ที่น่าสนใจ ได้แก่ CDH1 mutation ซึ่งพบว่า มีความสัมพันธ์กับ Hereditary diffuse gastric cancer syndrome⁷ และต่อมายังพบว่า มีความสัมพันธ์กับ Hereditary lobular

breast cancer syndrome อีกด้วย⁸ โดยในการศึกษานี้พบในผู้ป่วยหญิง ไม่มีประวัติมะเร็งในครอบครัว ตรวจพบ Locally advanced triple negative breast cancer, invasive ductal carcinoma histology ขณะอายุ 42 ปี ได้รับการผ่าตัด โดยที่ไม่ได้ Adjuvant treatment หลังจากนั้น มี Local recurrence ขณะอายุ 43 ปี ได้ Neoadjuvant doxorubicin/Cyclophosphamide และ Paclitaxel โดยที่การตอบสนองที่ดีที่สุดคือ Stable disease และ มี Clinical progression during neoadjuvant therapy และมี Systemic progression ภายใน 2 เดือนหลังหยุดยาเคมีบำบัด

PMS2 mutation พบอยู่ใน Lynch syndrome ซึ่งมักพบ Microsatellite - unstable colorectal cancer และพบได้ในผู้ป่วยอายุน้อย และอาจเป็นคนเดียวในครอบครัว⁹ โดยมีการศึกษาพบว่า อาจมีความสัมพันธ์ระหว่าง Lynch syndrome กับการเกิดมะเร็งเต้านม¹⁰ โดยในการศึกษานี้ พบในผู้ป่วยหญิง ไม่มีประวัติมะเร็งในครอบครัว ตรวจพบ Locally advanced luminal A like breast cancer ขณะอายุ 43 ปี ได้รับการผ่าตัด และ Adjuvant doxorubicin/Cyclophosphamide และ Paclitaxel โดยในขณะนี้ได้ Adjuvant hormonal treatment และโรคลังสงบอยู่จนถึงปัจจุบัน

WRN mutation ซึ่งพบว่า ก่อโรค Werner's syndrome ซึ่งเป็น Autosomal recessive disorder ซึ่งทำให้สภาพร่างกายแก่ก่อนวัยภายหลังเข้าสู่วัยรุ่น และทำให้เกิดความเสียหายในระดับ Cell และเกิดความไม่เสถียรของจีโนม¹¹ อีกทั้งเคยมีการศึกษาพบความสัมพันธ์ระหว่าง WRN protein expression และมะเร็งเต้านมอีกด้วย¹² โดยในการศึกษานี้ พบในผู้ป่วยหญิง ไม่มีประวัติมะเร็งในครอบครัว ที่ตรวจพบ Early breast cancer ขณะอายุ 66 ปี และต่อมาพบ Advanced lung cancer ขณะอายุ 68 ปี

ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีการศึกษาเครื่องมือเพื่อใช้ทำนายความเสี่ยงที่จะมีความผิดปกติของการมี การกลายพันธุ์ของยีนที่ทำให้เกิดมะเร็งเต้านมเฉพาะยีน BRCA ได้แก่ PENN II model^{13,14} และ BRCAPro¹⁵ เป็นต้น โดยปัจจัยที่จะนำมาวิเคราะห์มีเพียงประวัติครอบครัว โดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ที่ซับซ้อนในการ

คำนวณความน่าจะเป็น ในการศึกษานี้จึงได้มีความพยายามที่จะศึกษา Clinical predictive marker ที่จะทำนายความเสี่ยงที่จะมีความผิดปกติของการมีการกลายพันธุ์ของยีนที่ทำให้เกิดมะเร็งเต้านม แต่พบเพียง Histology grading เท่านั้นที่สัมพันธ์กับการมี Pathogenic variant ของยีนก่อมะเร็ง

อย่างไรก็ดี หากมีจำนวนของตัวอย่างที่เพิ่มขึ้น อาจทำให้อัตราการพบการกลายพันธุ์สูงใกล้เคียงกับข้อมูลในอดีต และอาจทำให้ค้นพบ Clinical predictive model ที่สามารถทำนายความเสี่ยงที่จะมีความผิดปกติของการมีการกลายพันธุ์ของยีนที่ทำให้เกิดมะเร็งเต้านม ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้

มะเร็งเต้านมสามารถตรวจพบกลายพันธุ์ของยีนก่อมะเร็งพันธุกรรมได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีประวัติครอบครัว และการกลายพันธุ์ของยีนที่มีการถ่ายทอดมะเร็งเต้านมได้ทางพันธุกรรม มีได้หลายยีน และจะมีส่วนช่วยในการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมในครอบครัวของผู้ป่วย ทำให้สามารถค้นพบโรคได้ตั้งแต่ระยะต้น หรือแม้กระทั่ง Premalignant lesion ซึ่งสามารถที่จะป้องกันการเกิดมะเร็งเต้านมได้ ซึ่งนำมาสู่การเพิ่มโอกาสการรอดชีวิต เพิ่มคุณภาพชีวิต และลดค่าใช้จ่ายอีกด้วย

โดยผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ คือ การขยายการศึกษาให้จำนวนของผู้ร่วมวิจัยมากขึ้นอีกทั้งการกระจายของประชากรตามพื้นที่หลากหลายขึ้น อาจทำให้ค้นพบ Clinical predictive model ที่สามารถทำนายความเสี่ยงที่จะมีความผิดปกติของการมีการกลายพันธุ์ของยีนที่ทำให้เกิดมะเร็งเต้านม ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้ และการส่งตรวจการกลายพันธุ์ของยีนที่มีการถ่ายทอดมะเร็งเต้านมได้ทางพันธุกรรม โดยที่ไม่เลือกกลุ่มประชากร อาจจะได้พบอัตราการเกิดการกลายพันธุ์ของยีนก่อมะเร็งในประเทศไทย โดยที่อาจต้องศึกษาเรื่องความคุ้มทุนอีกครั้ง

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ได้รับการสนับสนุนค่าตรวจเลือดหาชุดยีนก่อมะเร็ง จากโครงการ Genomics Thailand

เอกสารอ้างอิง

1. Daly MB, Pal T, Berry MP, Buys SS, Dickson P, Domchek SM, et al. Genetic/Familial high-risk assessment: breast,

- ovarian, and pancreatic, version 2.2021, NCCN clinical practice guidelines in oncology. J Natl Compr Canc Netw 2021;19:77-102.
2. Daly MB, Pilarski R, Yurgelun MB, Berry MP, Buys SS, Dickson P, et al. NCCN guidelines Insights: genetic/familial high-risk assessment: breast, ovarian, and pancreatic, version 1.2020. J Natl Compr Canc Netw 2020;18:380-91.
3. Soliman NA, Yussif SM. Ki-67 as a prognostic marker according to breast cancer molecular subtype. Cancer Biol Med 2016;13:496-504.
4. Kanyılmaz G, Yavuz BB, Aktan M, Karaağaç M, Uyar M, Findik S. Prognostic Importance of Ki-67 in breast cancer and its relationship with other prognostic factors. Eur J Breast Health 2019; 15:256-61.
5. Armstrong N, Ryder S, Forbes C, Ross J, Quek RG. A systematic review of the international prevalence of BRCA mutation in breast cancer. Clin Epidemiol 2019;11:543-61.
6. Lertwilaiwittaya P, Roothumnong E, Nakthong P, Dungort P, Meesamarnpong C, Tansa-Nga W, et al. Thai patients who fulfilled NCCN criteria for breast/ovarian cancer genetic assessment demonstrated high prevalence of germline mutations in cancer susceptibility genes: implication to Asian population testing. Breast Cancer Res Treat 2021;188:237-48.
7. Shenoy S. CDH1 (E-Cadherin) mutation and gastric cancer: genetics, molecular mechanisms and guidelines for management. Cancer Manag Res 2019;11:10477-86.
8. Corso G, Montagna G, Figueiredo J, La Vecchia C, Romario UF, Fernandes MS, et al. Hereditary gastric and breast cancer syndromes related to CDH1 germline mutation: a multidisciplinary clinical review. Cancers (Basel) [Internet]. 2020 [cited 2020 July 31];12(6):1598. Available form: <https://www.mdpi.com/2072-6694/12/6/1598/htm>
9. Lee CT, Chow NH, Chen YL, Ho CL, Yeh YM, Lin SC, et al. Clinicopathological features of mismatch repair

- protein expression patterns in colorectal cancer. *Pathol Res Pract* [Internet]. 2021 [cited 2021 Apr 18]; 217:153288. Available form: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0344033820321439?via%3Dihub>
10. Sheehan M, Heald B, Yanda C, Kelly ED, Grobmyer S, Eng C, et al. Investigating the link between lynch syndrome and breast cancer. *Eur J Breast Health* 2020;16:106-9.
 11. Oshima J, Sidorova JM, Monnat RJ Jr. Werner syndrome: clinical features, pathogenesis and potential therapeutic interventions. *Ageing Res Rev* 2017;33:105-14.
 12. Savva C, Sadiq M, Sheikh O, Karim S, Trivedi S, Green AR, et al. Werner syndrome protein expression in breast cancer. *Clin Breast Cancer* 2021;21:57- 73. e7.
 13. Lindor NM, Johnson KJ, Harvey H, Pankratz VS, Domchek SM, Hunt K, et al. Predicting BRCA1 and BRCA2 gene mutation carriers: comparison of PENN II model to previous study. *Fam Cancer* 2010;9:495-502.
 14. Panchal SM, Ennis M, Canon S, Bordeleau LJ. Selecting a BRCA risk assessment model for use in a familial cancer clinic. *BMC Med Genet* [Internet]. 2008[cited 2020 July 31]; 9:116. Available form: <https://bmcmmedgenet.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2350-9-116.pdf>
 15. Parmigiani G, Berry D, Aguilar O. Determining carrier probabilities for breast cancer-susceptibility genes BRCA1 and BRCA2. *Am J Hum Genet* 1998;62:145-58.

นิพนธ์ต้นฉบับ

**ผลของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือที่เหมาะสม
ในคลินิกเด็กสุขภาพดี ต่อทัศนคติและพฤติกรรมการอ่านของผู้ปกครองร่วมกับเด็ก****ณลินี ภัทรารกุล, พ.บ.¹, ศรีสกุล สุวรรณรัตน์, วท.บ.², นงคณัฐ แนนอุตร, วท.บ.², รมร แยมประทุม, พ.บ.¹**¹สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา²แผนกเวชศาสตร์ชุมชนและเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา**Received: May 4, 2021 Revised: June 7, 2021 Accepted: July 9, 2021****บทคัดย่อ**

ที่มาของปัญหา: การให้คำแนะนำการส่งเสริมพัฒนาการเด็กผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือเด็กที่เหมาะสมถือเป็นส่วนหนึ่งในแนวทางการส่งเสริมสุขภาพเด็ก

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบทัศนคติและพฤติกรรมการอ่านของผู้ปกครองร่วมกับเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการส่งเสริมพัฒนาการเด็กผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือที่เหมาะสมในคลินิกเด็กสุขภาพดี

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ชนิดไปข้างหน้าในผู้ปกครองของเด็กอายุ 2 เดือนถึง 6 ปี ที่มารับการบริการในคลินิกเด็กสุขภาพดี โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 ซึ่งทุกคนจะได้รับการส่งเสริมพัฒนาการเด็กผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือเด็กที่เหมาะสมรวมทั้งรับหนังสือที่เหมาะสมกับช่วงวัย โดยการศึกษาเป็นการสำรวจทัศนคติและพฤติกรรมการอ่านของผู้ปกครองร่วมกับเด็กโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 2 ครั้ง คือ ครั้งแรกและติดตามที่ 3 เดือนหลังจากการส่งเสริมฯ

ผลการศึกษา: ผู้ปกครองเข้าร่วมวิจัย 171 ราย หลังรับการส่งเสริมฯ พบว่า ด้านพฤติกรรมการอ่าน ผู้ปกครอง

เริ่มอ่านหนังสือกับเด็กมากขึ้นจากเดิมร้อยละ 80.7 เป็นร้อยละ 96.5 ($p < 0.001$) และใช้เวลาอ่านหนังสือกับเด็กมากขึ้นเฉลี่ยจาก 11.8 เป็น 13.9 นาทีต่อวัน ($p = 0.23$) นอกจากนี้ เด็กมีพฤติกรรมการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญจาก 23.3 เป็น 11.2 นาทีต่อวัน ($p = 0.001$) ด้านทัศนคติต่อการอ่าน ผู้ปกครองมีความเห็นว่าการอ่านหนังสือกับเด็กมีส่วนช่วยกระตุ้นพัฒนาการมากขึ้น และอายุที่เหมาะสมในการเริ่มอ่านอยู่ในช่วง 6 - 23 เดือน

สรุป: การให้คำแนะนำการส่งเสริมพัฒนาการเด็กผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือเด็กที่เหมาะสมในคลินิกเด็กสุขภาพดี สามารถสร้างทัศนคติที่ดีและส่งเสริมให้พฤติกรรมการอ่านของผู้ปกครองร่วมกับเด็กเพิ่มขึ้น รวมทั้งทำให้เด็กใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ลดลงอีกด้วย โดยควรให้ความสำคัญในเด็กช่วงวัย 6 เดือนขึ้นไป ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่สำคัญในการเรียนรู้ด้านภาษา และตอบสนองต่อการส่งเสริมการอ่านได้ดี

คำสำคัญ: การรู้หนังสือ, การอ่าน, การส่งเสริมสุขภาพเด็ก, เด็กปฐมวัย

ORIGINAL ARTICLE

**Parents' Attitudes and Shared Reading Practice after Early Literacy Promotion
in a Well – child Clinic Setting****Nalinee Pattrakornkul, M.D.¹, Srisakul Suwannarat, B.Sc.²,****Nongnuch Naenudorn, B.Sc.², Ramorn Yampratoom, M.D.¹**¹Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Burapha University²Division of Community and Family Medicine, Burapha University Hospital**ABSTRACT**

BACKGROUND : Early literacy promotion is one of the recommendations in child health supervision.

OBJECTIVES: To compare parents' attitudes and shared reading practice before and after early literacy promotion in a well - child clinic setting.

METHODS: A prospective cohort study was conducted with parents of children aged two months to six years visiting the well - child clinic at Burapha University Hospital, Chonburi Province, Thailand. Between June and December 2020, early literacy promotion including appropriate children's books provided to each child was emphasized in the well - child clinic. Opinions of parents' attitudes and shared reading practice were obtained by two questionnaires conducted three months apart.

RESULTS: There were 171 participants enrolled in the study. After the early literacy promotion, more

parents routinely read with their children from 80.7% to 96.5% ($p < 0.001$). Parents used more time in reading with their children from 11.8 min/day to 13.9 min/day ($p = 0.23$). Nevertheless, there was a significant reduction of the screen time from 23.3 min/day to 11.2 min/day ($p = 0.001$). Most of the parents agreed that reading took an important part of developmental promotion, and children aged 6 - 23 months were the best age to start reading together.

CONCLUSIONS: Early literacy promotion in the well-child clinic could improve parents' attitudes, shared reading practice, and also could reduce children's screen time. Moreover, it was found that the age of six months and above was the most applicable age for early literacy promotion.

KEYWORDS: literacy, reading, child health services, preschool children

บทนำ

เด็กปฐมวัยอายุแรกเกิดถึง 6 ปี มีการเจริญเติบโตของสมองและพัฒนาการสูงสุดกว่าร้อยละ 80 ของการเจริญเติบโตของสมองทั้งหมด การส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในวัยนี้เหมาะสมจะช่วยให้สมองมีการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ ส่งผลต่อความสำเร็จทางการศึกษาในอนาคตได้ โดยทักษะสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จทางการศึกษาและการประกอบอาชีพ คือ การรู้หนังสือ (literacy)¹⁻² ปัจจุบันมีข้อมูลจำนวนมากที่สนับสนุนว่าการส่งเสริมพัฒนาการเด็กผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือเด็กที่เหมาะสม (การส่งเสริมฯ) สามารถพัฒนาทักษะการรู้หนังสือเมื่อโตเป็นผู้ใหญ่ได้ นอกจากนี้ ยังสามารถส่งเสริมทักษะด้านการสื่อสาร ทักษะสังคมการช่วยเหลือตนเอง การจัดการอารมณ์ คุณธรรมจริยธรรม เพิ่มสมาธิการเรียนรู้ และส่งเสริมนิสัยรักการอ่านเพื่อเป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ในอนาคต รวมทั้งยังเป็นการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ที่ดีในครอบครัว³⁻⁶ จากการสำรวจการอ่านหนังสือของประชากรไทยโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2561 พบว่า เด็กเล็กอายุน้อยกว่า 6 ปี มีอัตราการอ่านร้อยละ 61.2 โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 44.1 มีความถี่ของการอ่าน 2 - 3 วันต่อสัปดาห์ มีเพียงร้อยละ 17.8 ที่มีการอ่านทุกวัน สื่อที่ใช้อ่านเป็นหนังสืออย่างเดียวร้อยละ 56.9 สื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างเดียวร้อยละ 5.4 และสื่อทั้งสองประเภทร้อยละ 37.7 และเหตุผลที่ผู้ใหญ่ไม่อ่านให้เด็กเล็กฟัง ส่วนใหญ่เป็นเพราะเด็กยังเล็กเกินไป ร้อยละ 63.8⁷ นอกจากนี้ยังมีข้อมูลจากองค์กรยูนิเซฟสำรวจในปี พ.ศ. 2558 - 2559 พบว่า ในประเทศไทย เด็กเล็กอายุน้อยกว่า 5 ปี มีเพียงร้อยละ 41.2 ที่มีหนังสือเด็กในบ้านอย่างน้อยสามเล่ม ส่วนผู้มีส่วนร่วมในการสร้างเสริมการเรียนรู้ของเด็กคือ มารดาร้อยละ 62.8 และบิดาร้อยละ 34⁸

บุคลากรทางการแพทย์มีส่วนสำคัญในการเสริมสร้างสุขภาพและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก มีคำแนะนำจาก American Academy of Pediatrics เรื่องการส่งเสริมพัฒนาการเด็กผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือเด็กที่เหมาะสมในเด็กเล็ก โดยเน้นเริ่มต้นตั้งแต่อายุ 6 เดือน^{1,9} นอกจากนี้ยังมี Reach Out and Read National Center

เป็นองค์กรที่จัดตั้งเพื่อการส่งเสริมและวิจัยการใช้หนังสือในเด็กในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยร่วมมือกับสถานพยาบาลทั่วประเทศให้มีการส่งเสริมพัฒนาการเด็กผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือเด็กที่เหมาะสม พร้อมทั้งมอบหนังสือแก่เด็กในทุกครั้งของการพบแพทย์ที่คลินิกเด็กสุขภาพดี^{2,10} อย่างไรก็ตาม มีรายงานว่าบุคลากรทางการแพทย์เอง ถึงแม้จะตระหนักถึงการส่งเสริมการใช้หนังสือตั้งแต่เด็กเล็ก แต่อุปสรรคสำคัญ คือ ไม่มีเวลาเนื่องจากในคลินิกเด็กสุขภาพดีมีกิจกรรมที่ต้องทำหลายอย่าง และขาดแคลนงบประมาณในการสนับสนุนหนังสือให้แก่ครอบครัว¹¹ ในประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2552 - 2553 ก็เคยมีนโยบายส่งเสริมการอ่านในเด็กเล็กโดยการมอบหนังสือสามเล่มให้แก่ผู้ปกครองเด็กเมื่อแรกเกิด อายุ 6 เดือน และ 1 ปี แต่ข้อมูลการติดตามผลงานจากการมอบหนังสือยังค่อนข้างจำกัด

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทัศนคติและพฤติกรรมการอ่านของผู้ปกครองร่วมกับเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการส่งเสริมพัฒนาการเด็กผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือที่เหมาะสมในคลินิกเด็กสุขภาพดี เพื่อกระตุ้นให้ผู้ปกครองเห็นความสำคัญและพัฒนาทักษะด้านการอ่านตั้งแต่เด็กเล็ก

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ชนิดไปข้างหน้า (prospective cohort study) ประชากร คือ ผู้ปกครองของเด็กสัญชาติไทยอายุ 2 เดือน ถึง 6 ปี ที่มารับบริการในคลินิกเด็กสุขภาพดี ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 ซึ่งทุกคนจะได้รับการส่งเสริมพัฒนาการเด็กผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือเด็กที่เหมาะสมและรับแจกหนังสือเด็กที่เหมาะสมกับช่วงวัย ซึ่งได้รับการสนับสนุนหนังสือนิทานจากผู้บริจาค ในส่วนของการวิจัยเป็นการสำรวจทัศนคติและพฤติกรรมการอ่านของผู้ปกครองด้วยแบบสอบถามทั้งหมดสองครั้ง คือ ก่อนรับการส่งเสริมฯ และที่สามเดือนหลังรับการส่งเสริมฯ โดยการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา (ที่ 005/2563)

การคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สมมติฐานว่าการส่งเสริมจะทำให้ผู้ปกครองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการอ่านหนังสือร่วมกับเด็ก เมื่อติดตามหลังจากให้การส่งเสริม 3 เดือน ได้อย่างมีขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้ Two dependent proportion ดังนี้

$$n = \frac{Z_{\alpha/2} \sqrt{P01 + P10} + Z_{\beta} \sqrt{P01 + P10 - (P01 - P10)^2}}{\Delta}$$

จากการศึกษาที่ผ่านมาของ Sinclair EM และคณะ¹² ให้การอ่านหนังสือร่วมกับเด็กเป็นผลการศึกษาหลัก โดยกำหนดให้ค่า P01 เท่ากับ 20 และ P10 เท่ากับ 10 กำหนดค่าความคลาดเคลื่อน (α) เท่ากับ 0.05 ($Z_{\alpha/2}$ เท่ากับ 1.96) กำลังทดสอบสมมติฐานทางสถิติ ($1 - \beta$) เท่ากับ 0.8 ($Z_{\beta} = 0.841$) ขนาดของการเปลี่ยนแปลงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 50 ($\Delta = 0.5$) ได้ขนาดตัวอย่าง 234 ราย แต่เนื่องจากการศึกษาอยู่ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 จึงมีข้อจำกัดด้านการเก็บข้อมูลแบบสอบถามซึ่งพบว่า แบบสอบถามขาดความสมบูรณ์จึงทำให้ได้จำนวนประชากรที่เข้าร่วมโครงการได้น้อยกว่าที่คำนวณไว้คือ 171 ราย อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้นำพฤติกรรมการอ่านของผู้ปกครองร่วมกับเด็กปฐมวัยซึ่งเป็นผลการศึกษาในครั้งนี้มาคำนวณค่ากำลังของการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ ($1 - \beta$) พบว่า มีค่าเท่ากับ 1.00 จึงได้นำขนาดตัวอย่างนี้มาใช้ในการวิเคราะห์ผลการศึกษา

เครื่องมือวิจัย

แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป อายุเด็ก ลำดับที่ของบุตร ประวัติดั้งแรกเกิด (คลอดครบกำหนด น้ำหนักแรกเกิด คะแนนแอฟการ์ด) พัฒนาการของเด็ก ผู้ดูแลเด็กเป็นหลัก อาชีพผู้ดูแลหลัก ผู้อ่านหนังสือกับเด็กเป็นหลัก ประวัติพัฒนาการช้าในครอบครัว รายได้ครอบครัว และการศึกษาของมารดา

ส่วนที่ 2 ทศนคติและพฤติกรรมการอ่านหนังสือของผู้ปกครองร่วมกับเด็กก่อนและหลังการส่งเสริม รายละเอียด ได้แก่ ความคิดเห็นเรื่องความสำคัญและ

ประโยชน์ของการอ่านหนังสือร่วมกับเด็กต่อพัฒนาการและทักษะด้านต่างๆ อายุที่คิดว่าเหมาะสมในการเริ่มอ่านหนังสือกับเด็ก แรงจูงใจ และอุปสรรคในการอ่านหนังสือกับเด็กเล็ก พฤติกรรมการอ่านหนังสือร่วมกับเด็กและการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์รวมถึงชนิดและจำนวนของหนังสือที่ใช้

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการให้ผู้ปกครองตอบแบบสอบถาม 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ที่คลินิกเด็กสุขภาพดี โดยใช้ช่วงเวลาที่เด็กและผู้ปกครองรอพบแพทย์ในช่วงที่รอรับบริการปกติในการตอบแบบสอบถาม โดยกิจกรรมการส่งเสริมการใช้หนังสือที่เหมาะสมในคลินิกเด็กสุขภาพดี ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการอ่านหนังสือกับเด็ก คำแนะนำการเลือกหนังสือ เทคนิคการอ่านและใช้หนังสือตามวัย โดยกุมารแพทย์ และนักสุขศึกษาหรือนักวิชาการสาธารณสุข พร้อมทั้งมอบหนังสือเด็กที่เหมาะสมกับวัยของเด็กแก่ผู้ปกครองของเด็กอายุ 2 เดือนถึง 6 ปีทุกราย หลังจากรับการส่งเสริม 3 เดือน ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลแบบสอบถามครั้งที่ 2 ด้วยวิธีการติดตามทางโทรศัพท์ หรือ แบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ตามที่ผู้ปกครองแจ้งความประสงค์ไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรม SPSS 27.0 โดยตัวแปรจำแนกกลุ่มวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ ตัวแปรเชิงปริมาณแบบต่อเนื่องวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของอายุเด็กที่เริ่มอ่าน คิดว่าควรเริ่มอ่าน จำนวน ชนิดหนังสือ ช่วงเวลาที่ใช้อ่าน และแรงจูงใจ อุปสรรคของการอ่าน ด้วยสถิติ McNemar - Bowker test และสำหรับตัวแปรเชิงปริมาณ ได้แก่ ระยะเวลาที่ผู้ปกครองใช้อ่าน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และคะแนนความคิดเห็นต่อการอ่านมีส่วนกระตุ้นพัฒนาการเด็ก วิเคราะห์ด้วย Paired sample t - test เมื่อข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา

ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยที่เข้าร่วมวิจัยครั้งแรกมีจำนวน 234 ราย คัดแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก

และมีประชากรที่ไม่สามารถติดตามแบบสอบถามครั้งที่สองได้ เหลือประชากรที่นำมาคำนวณทางสถิติ จำนวน 171 ราย

ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัย พบว่า อายุของเด็กที่ผู้ปกครองเข้าร่วมวิจัย เป็นกลุ่มที่อายุน้อยกว่า 6 เดือนจำนวน 28 ราย (ร้อยละ 16.4) อายุ 6 - 23 เดือนจำนวน 75 ราย (ร้อยละ 43.8) และอายุ 2 - 6 ปีจำนวน 68 ราย (ร้อยละ 39.8) เด็กส่วนใหญ่เป็นบุตรคนแรก คลอดครบกำหนด มีน้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 2,500 กรัม ไม่มีภาวะขาดออกซิเจนระหว่างคลอด มีพัฒนาการปกติ ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัย (n = 171)

ข้อมูล	จำนวนคน (ร้อยละ)
อายุเด็ก	
น้อยกว่า 6 เดือน	28 (16.4)
6 - 23 เดือน	75 (43.8)
2 - 6 ปี	68 (39.8)
ประวัติแรกเกิด	
คลอดครบกำหนด	159 (93.0)
น้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 2,500 กรัม	151 (88.3)
คะแนนแอฟการ์ 7 - 10 ที่ 5 นาที	170 (99.4)
เป็นบุตรคนแรก	111 (64.9)
พัฒนาการของเด็กปกติ	165 (96.5)
มีประวัติพัฒนาการช้าหรือพูดช้าในครอบครัว	11 (6.4)
ผู้ดูแลเด็กเป็นหลัก	
มารดาและบิดา	72 (42.1)
มารดา	66 (38.6)
ปู่ ย่า ตา ยาย	28 (16.4)
ลุง ป้า น้า อา	5 (2.9)
อาชีพผู้ดูแลหลัก	
เลี้ยงดูเด็กเต็มเวลา	75 (43.9)
อาชีพอิสระ	37 (21.6)
ทำงานในเวลาราชการ	45 (26.3)
ทำงานเป็นกะ หรือเป็นช่วงเวลาที่ไม่นั่นนอน	14 (8.2)
รายได้ครอบครัว (บาทต่อเดือน)	
น้อยกว่า 20,000	55 (32.2)
20,000 - 27,000	32 (18.7)
27,001 - 35,000	28 (16.4)
มากกว่า 35,000	56 (32.7)
การศึกษาสูงสุดของมารดา	
ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	32 (18.7)
มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. หรือ ปวส.	51 (29.8)
ปริญญาตรีและสูงกว่า	88 (51.5)

ผลการศึกษาพฤติกรรมกรรมการอ่านของผู้ปกครอง ร่วมกับเด็กปฐมวัยพบว่า ก่อนรับการส่งเสริมฯ ผู้ที่อ่านหนังสือกับเด็กเป็นหลัก ได้แก่ มารดาร้อยละ 52.0 มารดา

และไม่มีประวัติพัฒนาการช้าหรือพูดช้าในครอบครัว ผู้ดูแลหลักเป็นมารดาร้อยละ 41.0 เป็นมารดาและบิดาร่วมกันร้อยละ 40.6 ผู้อ่านหนังสือกับเด็กเป็นหลักเป็นมารดาร้อยละ 53.8 เป็นมารดาและบิดาร่วมกันร้อยละ 29.7 รายได้เฉลี่ยของครอบครัวส่วนใหญ่มากกว่า 35,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 32.7 รองลงมารายได้น้อยกว่า 20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 30.8 การศึกษาสูงสุดของมารดาอยู่ในระดับปริญญาตรีขึ้นไปร้อยละ 51.9 (ตารางที่ 1)

และบิดาร้อยละ 31.6 มีความถี่ของการอ่านในช่วงอายุต่างๆ ที่อายุน้อยกว่า 6 เดือน อ่าน 3.9 วันต่อสัปดาห์ ที่อายุ 6 - 11 เดือน อ่าน 3.8 วันต่อสัปดาห์ ที่อายุ 1 - 3 ปี

อ่าน 4.8 วันต่อสัปดาห์ และที่อายุ 4 - 6 ปี อ่าน 5.5 วันต่อสัปดาห์ เปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการอ่านของผู้ปกครองร่วมกับเด็กปฐมวัยก่อนและหลังรับการส่งเสริมฯ (ตารางที่ 2) พบว่า หลังรับการส่งเสริมฯ ผู้ปกครองมีการอ่านหนังสือร่วมกับเด็กเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากร้อยละ 80.7 เป็นร้อยละ 96.5 ($p < 0.001$) รวมทั้งจำนวนหนังสือสำหรับเด็กที่มีในบ้านหลังรับการส่งเสริมฯ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน ($p < 0.001$) ช่วงเวลาที่ผู้ปกครองมักอ่านหนังสือกับเด็กมักเป็นเวลาก่อนนอนตอนกลางคืนมากที่สุด ชนิดของหนังสือที่ใช้เป็นหนังสือรูปเล่มอย่าง

เดียวมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาที่ผู้ปกครองใช้อ่านหนังสือกับเด็กทั้งหมดเฉลี่ยต่อวันก่อนและหลังรับการส่งเสริมฯ พบว่า ผู้ปกครองใช้เวลาอ่านหนังสือกับเด็กเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจาก 11.8 นาทีต่อวัน เป็น 13.9 นาทีต่อวัน ($p = 0.23$) แต่เมื่อเปรียบเทียบเฉพาะกลุ่มเด็กอายุ 6 - 23 เดือน พบว่า ผู้ปกครองใช้เวลาอ่านหนังสือกับเด็กมากขึ้นจาก 8.2 นาทีต่อวัน เป็น 12.3 นาทีต่อวัน ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.03$)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการอ่านของผู้ปกครองร่วมกับเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการส่งเสริมพัฒนาการเด็กผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือที่เหมาะสม (n = 171)

หัวข้อ	ก่อนรับการส่งเสริมฯ n (%) หรือ Mean $\pm$ SD	หลังรับการส่งเสริมฯ n (%) หรือ Mean $\pm$ SD	p - value
อายุเด็กที่ผู้ปกครองเริ่มอ่านหนังสือร่วมกัน [†]			< 0.001
ยังไม่มี	33 (19.3)	6 (3.5)	
น้อยกว่า 6 เดือน	61 (35.7)	66 (38.6)	
6 - 23 เดือน	71 (41.5)	97 (56.7)	
2 ปี เป็นต้นไป	6 (3.5)	2 (1.2)	
จำนวนหนังสือสำหรับเด็กที่มีในบ้าน [†]			< 0.001
ไม่มี	24 (14.0)	6 (3.5)	
1 - 3 เล่ม	54 (31.6)	53 (31.0)	
4 - 6 เล่ม	20 (11.7)	29 (17.0)	
7 - 10 เล่ม	13 (7.6)	13 (7.6)	
มากกว่า 10 เล่ม	60 (35.1)	70 (40.9)	
ชนิดของหนังสือที่ใช้ (n = 138) ^{†*}			0.69
หนังสือรูปเล่ม	81 (58.7)	88 (63.8)	
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4 (2.9)	3 (2.2)	
ทั้งสองอย่าง	53 (38.4)	47 (34.1)	
เวลาที่มักอ่านหนังสือกับเด็ก (n = 138) ^{†*}			0.72
ช่วงเวลาก่อนนอนตอนกลางคืน	81 (58.7)	88 (63.8)	
ช่วงเวลากลางวัน	23 (16.7)	18 (13.0)	
ไม่แน่นอน	34 (24.6)	32 (23.2)	
ระยะเวลาที่ผู้ปกครองใช้อ่านกับเด็กเฉลี่ย (นาที/วัน) [†]			
ทุกอายุ	11.8 $\pm$ 17.1	13.9 $\pm$ 23.2	0.23
น้อยกว่า 6 เดือน	5.0 $\pm$ 7.6	4.9 $\pm$ 5.6	0.98
6 - 23 เดือน	8.2 $\pm$ 11.9	12.3 $\pm$ 17.4	0.03
2 ปี ขึ้นไป	18.5 $\pm$ 21.9	19.3 $\pm$ 30.9	0.83

[†]Paired sample t - test, ^{*}McNemar - Bowker test, *นำเฉพาะผู้ปกครองที่เริ่มอ่านหนังสือกับเด็กแล้วมาคำนวณทางสถิติ

จากการศึกษาพฤติกรรมกรรมการใช้อิเล็กทรอนิกส์ของเด็กปฐมวัยพบว่า ก่อนรับการส่งเสริมฯ เด็กเริ่มใช้สื่อแล้วร้อยละ 64.3 โดยส่วนใหญ่เริ่มใช้ที่อายุ 6 - 23 เดือน

โดยหลังรับการส่งเสริมฯ เด็กทุกอายุมีการใช้อิเล็กทรอนิกส์เฉลี่ยต่อวันลดลงอย่างมีนัยสำคัญจาก 23.3 นาทีต่อวัน เป็น 11.2 นาทีต่อวัน ($p = 0.001$) โดยที่

เด็กช่วงอายุ 2 ปี ขึ้นไป ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ลดลงมากที่สุดจากเฉลี่ย 47.0 นาทีต่อวัน เป็น 17.8 นาทีต่อวัน ($p < 0.001$) เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้สื่อ

อิเล็กทรอนิกส์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังรับการส่งเสริมฯ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังเข้ารับการส่งเสริมพัฒนาการเด็กผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือที่เหมาะสม (n = 171)

หัวข้อ	ก่อนรับการส่งเสริมฯ n (%) หรือ Mean $\pm$ SD	หลังรับการส่งเสริมฯ n (%) หรือ Mean $\pm$ SD	p – value
อายุที่เด็กเริ่มใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ n = 171			
ยังไม่เริ่ม	61 (35.7)	N/A	-
น้อยกว่า 6 เดือน	8 (4.7)	N/A	-
6 - 23 เดือน	56 (32.7)	N/A	-
2 ปี เป็นต้นไป	46 (26.9)	N/A	-
ระยะเวลาที่ผู้ปกครองใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์กับเด็กเฉลี่ย (นาที/วัน)			
n = 166; missing 5 (2.9%)[†]			
ทุกอายุ	23.3 $\pm$ 43.7	11.2 $\pm$ 21.5	0.001
น้อยกว่า 6 เดือน	4.8 $\pm$ 20.0	6.25 $\pm$ 24.3	0.81
6 - 23 เดือน	9.4 $\pm$ 22.3	7.2 $\pm$ 16.5	0.53
2 ปี ขึ้นไป	47.0 $\pm$ 57.0	17.8 $\pm$ 23.7	< 0.001

N/A ไม่มีข้อมูล [†] Paired sample t - test

ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อการอ่านของผู้ปกครองร่วมกับเด็กปฐมวัย พบว่า ผู้ปกครองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นว่าการอ่านหนังสือกับเด็กมีส่วนช่วยกระตุ้นพัฒนาการด้านต่างๆ ก่อนรับการส่งเสริมฯ ได้ 4.5 ± 0.6 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน) หลังรับการส่งเสริมฯ เพิ่มขึ้นเป็น 4.6 ± 0.6 คะแนน ($p = 0.11$) โดยมีความเห็นเรื่องประโยชน์ของการอ่านหนังสือกับเด็กเรียงลำดับความสำคัญจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด ดังนี้ 1) พัฒนาด้านภาษาและการสื่อสาร 2) เพิ่มสมาธิการเรียนรู้ ความสนใจจดจ่อ 3) ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ที่ดีในครอบครัว 4) ส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน ฝึกกิจวัตรประจำวัน 5) เสริมคุณธรรมจริยธรรม การจัดการอารมณ์ 6) พัฒนาทักษะทางสังคมและการช่วยเหลือตนเอง 7) พัฒนาด้านกล้ามเนื้อ 8) สร้างทักษะการรู้หนังสือเมื่อโตเป็นผู้ใหญ่ได้นอกจากนี้ ทั้งก่อนและหลังรับการส่งเสริมฯ ผู้ปกครองมีความเห็นว่าช่วงอายุ 6 - 23 เดือน เหมาะสมในการเริ่ม

อ่านหนังสือกับเด็กมากที่สุด และแรงจูงใจในการอ่านหนังสือกับเด็กเล็กเป็นครอบครัวและคนใกล้ชิดมากที่สุด ส่วนบุคลากรทางการแพทย์เป็นแรงจูงใจในการอ่านหนังสือกับเด็กเล็กก่อนรับการส่งเสริมฯ ร้อยละ 11.7 หลังรับการส่งเสริมฯ ร้อยละ 12.3 อุปสรรคในการอ่านหนังสือร่วมกับเด็กเล็ก ก่อนรับการส่งเสริมฯ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับผู้ใหญ่ ได้แก่ ไม่มีเวลา ขอบทำกิจกรรมอื่น และอ่านไม่คล่อง มากกว่าปัจจัยเกี่ยวกับเด็ก ได้แก่ เด็กเล็กเกินไป ไม่ชอบ และไม่ร่วมมือ แต่ภายหลังรับการส่งเสริมฯ ผู้ปกครองมีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติเกี่ยวกับอุปสรรคในการอ่านกับเด็กเปลี่ยนเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับเด็กลดลงกลายเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับผู้ใหญ่มากขึ้น ($p = 0.06$) โดยมีความเห็นว่าเด็กเล็กเกินไปลดลงจากร้อยละ 32.7 เป็นร้อยละ 25.1 ก่อนและหลังการส่งเสริมฯ ตามลำดับ เปรียบเทียบทัศนคติต่อการอ่านของผู้ปกครองร่วมกับเด็กปฐมวัยก่อนและหลังรับการส่งเสริมฯ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบทัศนคติต่อการอ่านของผู้ปกครองร่วมกับเด็กปฐมวัยก่อนและหลังเข้ารับการส่งเสริมพัฒนาการเด็กผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือที่เหมาะสม (n = 171)

การอ่านหนังสือกับเด็กมีส่วนช่วยกระตุ้นพัฒนาการด้านต่าง ๆ (เต็ม 5 คะแนน) [†]	4.5 ± 0.6	4.6 ± 0.6	0.11
อายุเด็กที่ผู้ปกครองคิดว่าควรเริ่มอ่านร่วมกัน [‡]			0.87
น้อยกว่า 6 เดือน	61 (35.7)	65 (38.0)	
6 - 23 เดือน	104 (60.8)	99 (57.9)	
2 ปี เป็นต้นไป	6 (3.5)	7 (4.1)	
แรงจูงใจในการอ่านกับเด็ก [‡]			0.23
ครอบครัวและคนใกล้ชิด	125 (73.1)	128 (74.9)	
สื่อสาธารณะ	12 (7.0)	17 (9.9)	
บุคลากรทางการแพทย์	20 (11.7)	21 (12.3)	
โรงเรียน/สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย	14 (8.2)	5 (2.9)	
อุปสรรคในการอ่านกับเด็ก [‡]			0.06
ปัจจัยเกี่ยวกับเด็ก	65 (38.0)	45 (26.3)	
ปัจจัยเกี่ยวกับผู้ใหญ่	101 (59.1)	121 (70.8)	
ไม่มีอุปสรรค	5 (2.9)	5 (2.9)	

[†] Paired sample t - test [‡] McNemar - Bowker test

อภิปรายผล

การส่งเสริมพัฒนาการเด็กผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือเด็กที่เหมาะสมด้วยวิธีการให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการอ่านหนังสือกับเด็ก ให้คำแนะนำการเลือกหนังสือตามวัย เทคนิคการอ่านและใช้หนังสือตามวัย ร่วมกับการมอบหนังสือให้แก่เด็ก มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ปกครองเด็กปฐมวัย โดยพบว่า ในการศึกษาครั้งนี้หลังได้รับการส่งเสริมฯ ผู้ปกครองมีการอ่านหนังสือร่วมกับเด็กเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากร้อยละ 80.7 เป็นร้อยละ 96.5 แสดงว่าบุคลากรทางการแพทย์สามารถส่งเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้แก่ผู้ปกครองของเด็กได้ เมื่อเปรียบเทียบการศึกษานี้กับการสำรวจในประเทศไทยโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2561⁷ พบว่า อัตราการอ่านในเด็กเล็กอายุน้อยกว่า 6 ปี มีมากขึ้นเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2561 ที่มีอัตราการอ่านร้อยละ 61.2 ด้านความถี่ในการอ่านจะเห็นว่าเด็กในการศึกษานี้มีความถี่ในการอ่านมากขึ้นเช่นกัน เมื่อเทียบกับการสำรวจในปี พ.ศ. 2561 ซึ่งมีความถี่ของการอ่าน 2 - 3 วันต่อสัปดาห์⁷ การศึกษานี้เฉลี่ยอยู่ที่ 3 - 5 วันต่อสัปดาห์ ส่วนชนิดของสื่อที่ใช้อ่านไม่แตกต่างกันระหว่างทั้งสองการศึกษาคือ เป็นหนังสือรูปเล่มมากที่สุด รองลงมาเป็นสื่อฯ ทั้งสองประเภท ด้านจำนวนหนังสือ

เด็กในบ้าน งานวิจัยนี้พบว่า ในบ้านมีหนังสือเด็กมากกว่าสามเล่ม ร้อยละ 49.9 มากกว่าข้อมูลจากองค์กรยูนิเซฟ ในปี พ.ศ. 2558 - 2559 ซึ่งมีร้อยละ 41.2 ที่มีหนังสือเด็กในบ้านอย่างน้อยสามเล่ม ส่วนการมีส่วนร่วมในการอ่านหนังสือกับเด็กส่วนใหญ่เป็นมารดาเช่นเดียวกับการสำรวจของยูนิเซฟ⁸ เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาที่ผู้ปกครองใช้เวลาอ่านหนังสือกับเด็กในการศึกษานี้ โดยรวมทุกอายุไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างเฉลี่ยก่อนและหลังรับการส่งเสริมฯ แต่เมื่อทำการวิเคราะห์กลุ่มย่อยพบว่า กลุ่มเด็กอายุ 6 - 23 เดือน มีการอ่านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งพฤติกรรมนี้สอดคล้องกับทัศนคติในการอ่านหนังสือในเด็กเล็กที่ดีขึ้นเช่นเดียวกัน แสดงว่าการส่งเสริมการอ่านในเด็กช่วงอายุ 6 - 23 เดือนเป็นช่วงที่สำคัญและตอบสนองได้ดีกว่าช่วงอายุอื่นๆ

เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ปกครองร่วมกับเด็กปฐมวัยก่อนและหลังรับการส่งเสริมฯ พบว่า ระยะเวลาที่ผู้ปกครองให้เด็กใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเด็กทุกอายุลดลงอย่างมีนัยสำคัญจาก 23.3 นาทีต่อวัน เป็น 11.2 นาทีต่อวัน โดยเมื่อวิเคราะห์กลุ่มย่อยพบว่า เด็กช่วงอายุ 2 ปีขึ้นไป มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ลดลง โดยลดลงมากที่สุด จากเฉลี่ย 47.0 นาทีต่อวัน เป็น 17.8 นาทีต่อวัน ส่วนพฤติกรรมการใช้

สื่ออิเล็กทรอนิกส์กับเด็กในการศึกษานี้พบว่า ร้อยละ 64.3 ของเด็กเริ่มใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์แล้ว และร้อยละ 37.4 เริ่มในเด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี ในขณะที่การศึกษาจากจังหวัดระยองในปี พ.ศ. 2563 สํารวจการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเด็กพบว่า ประมาณร้อยละ 47 - 53 มีการเริ่มใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเด็กแล้วตั้งแต่อายุน้อยกว่า 2 ปี¹³ เมื่อเปรียบเทียบรายงานในต่างประเทศพบว่าเด็กเล็กอายุน้อยกว่า 2 ปี มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เฉลี่ยวันละ 1 ชั่วโมง ในขณะที่เด็กอายุ 2 - 8 ปี ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เฉลี่ยวันละ 2 ชั่วโมง¹⁴ ซึ่งมากกว่าคำแนะนำของ American Academy of Pediatrics ที่ให้หลีกเลี่ยงการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี¹⁵

ด้านทัศนคติในการอ่านหนังสือในเด็กเล็กมีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางที่ดีมากขึ้น เห็นได้จากหลังรับการส่งเสริมฯ ผู้ปกครองเห็นความสำคัญของการอ่านหนังสือในเด็กเล็กมากขึ้นและมีความเห็นด้านอายุที่เหมาะสมในการอ่านหนังสือกับเด็กในอายุที่น้อยลง รวมทั้งเห็นว่าอุปสรรคในการอ่านหนังสือคือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับเด็กลดลง เมื่อเปรียบเทียบการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2561⁷ กับการศึกษาใน สาเหตุที่ผู้ใหญ่ไม่อ่านให้เด็กเล็กฟังส่วนใหญ่ในการสำรวจเดิมเป็นเพราะเด็กยังเล็กเกินไปร้อยละ 63.8 เปรียบเทียบกับการศึกษานี้ ก่อนการส่งเสริมฯ ร้อยละ 32.7 และหลังการส่งเสริมฯ ร้อยละ 25.1 เป็นตัวอย่างหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่าทัศนคติในการอ่านหนังสือกับเด็กเล็กน่าจะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น มีข้อที่น่าสังเกตว่าแรงจูงใจในการอ่านหนังสือกับเด็กเล็กส่วนใหญ่เป็นบุคลากรทางการแพทย์เพียงร้อยละ 10 - 12 ทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฯ ซึ่งตรงกับสถานการณ์จริงที่บุคลากรทางการแพทย์ไม่มีเวลาได้ให้คำแนะนำเรื่องนี้เท่าที่ควร¹¹ อย่างไรก็ตามยังไม่พบรายงานข้อมูลในบุคลากรทางการแพทย์ไทยว่าตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมการอ่านในเด็กเล็กและพฤติกรรมทำให้คำแนะนำด้านการส่งเสริมการอ่านของผู้ปกครองร่วมกับเด็ก ซึ่งสามารถทำการศึกษาวิจัยส่วนนี้เพิ่มเติมในอนาคต และสามารถมีนโยบายส่งเสริมให้บุคลากรทางการแพทย์เห็นความสำคัญของการให้คำแนะนำเรื่องการอ่านหนังสือในเด็กเล็กเพิ่มขึ้นด้วย

การศึกษานี้ มีข้อจำกัดเกี่ยวกับความหลากหลายด้านระดับการศึกษาสูงสุดของมารดา โดยผู้ที่เข้าร่วมการศึกษานี้ส่วนใหญ่ มารดามีการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรีเป็นต้นไป ซึ่งอาจมีผลทำให้ภาพรวมของทัศนคติและพฤติกรรมกรรมการอ่านหนังสือร่วมกับเด็กค่อนข้างจะมีแนวโน้มที่ดีกว่าการสำรวจเดิม

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.วัลลภ ใจดี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษาด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. High PC, Klass P. Literacy promotion: an Essential component of primary care pediatric practice. *Pediatrics* 2014;134:404-9.
2. Klass P, Dreyer BP, Mendelsohn AL. Reach out and read: literacy promotion in pediatric primary care. *AdvPediatr* 2009;56:11-27.
3. National Institute of Literacy. Developing early literacy: report of the National Early literacy Panel [Internet]. Kentucky: National Institute of Literacy; 2008 [cited 2019 Dec 29]. Available from: <https://lincs.ed.gov/publications/pdf/NELPReport09.pdf>
4. Duursma E, Augustyn M, Zuckerman B. Reading aloud to children: the evidence. *Arch Dis Child* 2008;93:554-7.
5. High PC, LaGasse L, Becker S, Ahlgren I, Gardner A. Literacy promotion in primary care pediatrics: can we make a difference?. *Pediatrics* 2000;105(4 pt 2):927-34.
6. Yampratoom R, Phaktoop M, Wongsuthilert A, Jeerawongpanich K, Sukphong K, Suwannarat S. Effect of storybook reading on emotional intelligence of preschoolers: a randomized controlled trial. *Thai J Pediatr* 2017;56(1):23-32.
7. National Statistical Office. A national survey of reading practices in the Thai population [Internet]. Bangkok : Forecast Statistics Division, National Statistical Office; 2018 [cited 2020 Jan 28]. Available from: <http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/สำรวจด้านสังคม/การศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม/การอ่านหนังสือของประชากร.aspx>
8. National Statistical Office and United Nations Children's Fund. Thailand multiple indicator cluster survey 2015-2016, final report. Bangkok: NSO and UNICEF; 2016.

9. Khandekar AA, Augustyn M, Sanders L, Zuckerman B. Improving early literacy promotion: a quality-improvement project for reach out and read. *Pediatrics* [Internet]. 2011 [cited 2020 Jan 28];127(4):e1067-72. Available from: <https://pediatrics.aappublications.org/content/127/4/e1067>
10. Jacob G, Ford-Jones L, Wong PD, Warman D, Lovett MW. Literacy promotion by health care professionals: a comprehensive biomedical and psychosocial approach. *Paediatr Child Health* 2018;23:6-11.
11. Mayne J, Pai S, Morrow L, Lima D, Jimenez ME. Understanding barriers to literacy promotion among New Jersey general pediatricians. *Clin Pediatr (Phila)* 2018;57:667-71.
12. Sinclair EM, McCleery EJ, Koepsell L, Zuckerman KE, Stevenson EB. Shared reading practices and early literacy promotion in the first year of life. *J Dev Behav Pediatr* 2019; 40:538-46.
13. Sombatchaisak C. Media use in early childhood and parental attitudes. *J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center* 2020;37:204-14.
14. Rideout VJ, Saphir M, Pai S, Rudd A, Pritchett J. Zero to eight: Children's media use in America 2013. San Francisco: Common Sense Media; 2013.
15. Chassiakos YLR, Radesky J, Christakis D, Moreno MA, Cross C. Children and adolescents and digital media. *Pediatrics* [Internet]. 2016 [cited 2019 Dec 29];138(5):e20162593. Available from: <https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/138/5/e20162593.full.pdf>

นิพนธ์ต้นฉบับ

อุบัติการณ์ของ dengue ที่มีการรุนแรงและไข้ dengue ที่มีการแสดงผิดไปจากปกติในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 15 ปี ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ในช่วงที่มีการระบาด พ.ศ. 2562

สุรศักดิ์ นาคะวิโรจน์, พ.บ., นพรัตน์ เหลืองทองวัฒนา, พ.บ.

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

Received: May 12, 2021 Revised: June 7, 2021 Accepted: July 18, 2021

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: การติดเชื้อไวรัสเดงกีเป็นการติดเชื้อไวรัสที่มีอยู่กลายเป็นพาหะ ในปี พ.ศ. 2562 ได้มีการรายงานการระบาดของ การติดเชื้อไวรัสเดงกีในจังหวัดจันทบุรี โดยพบผู้ป่วย 369.2 ราย ต่อ 100,000 ประชากร และมีอัตราการเสียชีวิต 0.56 ราย ต่อ 100,000 ประชากร การระบาดของ การติดเชื้อไวรัสเดงกีครั้งนี้เป็นการระบาดครั้งใหญ่ซึ่งไม่เคยมีการรายงานมาก่อนจึงเป็นที่มาของการศึกษา

วัตถุประสงค์: วัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของ dengue ที่มีการรุนแรงและไข้ dengue ที่มีการแสดงผิดไปจากปกติ และวัตถุประสงค์รองเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิด dengue ที่มีการรุนแรงในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเดงกีที่มีอายุมากกว่า 15 ปี ที่เข้ารับการรักษาตัวใน โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ระหว่างวันที่ 1 เดือนมกราคม ถึงวันที่ 31 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลังโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไปที่มีการติดเชื้อไวรัสเดงกี มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันและได้รับการรักษาในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ระหว่างวันที่ 1 เดือนมกราคม ถึงวันที่ 31 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 โดยมีการเก็บข้อมูลพื้นฐาน อาการ อาการแสดง ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการในระยะวิกฤติและอัตราการเสียชีวิต

ผลการศึกษา: พบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเดงกีและมีผลทางห้องปฏิบัติการยืนยันทั้งสิ้น 288 ราย เป็นผู้ป่วย dengue ที่มีการรุนแรง 43 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ร้อยละ 14.9 พบ

ผู้ป่วยไข้ dengue ที่มีการแสดงผิดไปจากปกติ 6 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ร้อยละ 2 ได้แก่ ผู้ป่วยมีอาการแสดงทางระบบประสาท 3 ราย เป็นกลุ่มอาการ PRESS syndrome 1 ราย มีอาการชัก 2 ราย ตับอักเสบรุนแรง 2 ราย และมีภาวะตับอ่อนอักเสบ 1 ราย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้วยการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุโดยวิธีพหุคูณถอย พบว่าภาวะอ้วน BMI > 30 kg/m² (aOR = 4.66; 95%CI: 1.45 – 14.8) ภาวะอัลบูมินในเลือดน้อยกว่า 3.5 g/dL (aOR = 2.69; 95%CI: 1.08 – 6.66) ภาวะกรดแลคติกในเลือดสูงกว่า 2.5 mmol/L (aOR = 9; 95%CI: 1.88 - 43) และค่า APTT มากกว่า 35 วินาที (aOR = 10.31; 95%CI: 3.2 - 32) สัมพันธ์กับการเกิด dengue ที่มีการรุนแรง

สรุป: พบอุบัติการณ์ของ dengue ที่มีการรุนแรงร้อยละ 14.9 และอุบัติการณ์ของไข้ dengue ที่มีการแสดงผิดไปจากปกติร้อยละ 2 ของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเดงกีที่มีอายุมากกว่า 15 ปี ที่รักษาตัวในโรงพยาบาลพระปกเกล้า นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่า ภาวะอ้วน ภาวะอัลบูมินในเลือดน้อยกว่า 3.5 g/dL ภาวะกรดแลคติก ในเลือดสูงกว่า 2.5 mmol/L และระดับ APTT มากกว่า 35 วินาที สัมพันธ์กับการเกิด dengue ที่มีการรุนแรง สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือที่ใช้พยากรณ์ความรุนแรงของโรคระหว่างการรักษาได้

คำสำคัญ: อุบัติการณ์, dengue ที่มีการรุนแรง, ไข้ dengue ที่มีการแสดงผิดไปจากปกติ, ปัจจัยเสี่ยง

ORIGINAL ARTICLE

Incidence of Severe Dengue Fever and Dengue Fever with Unusual Manifestations in Patients Older than 15 Years in Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province during The 2019 Outbreak

Surat Nakaviroj, M.D., Noparat Luangtongwattana, M.D.

Department of Medicine, Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province, Thailand

ABSTRACT

BACKGROUND: Dengue infection is a mosquito - borne viral infection. In 2019, an outbreak of dengue infection was reported in Chanthaburi Province, Thailand, in which there were 369.2 cases per 100,000 people and a mortality rate of 0.56 deaths per 100,000 population. This was a major outbreak that had never been reported before in this province. Therefore, the authors conducted a retrospective cohort study to review the medical records of adult dengue fever patients admitted to Prapokklao Hospital.

OBJECTIVES: The primary objective was to study the incidence of severe dengue fever and dengue fever with unusual manifestations, and the secondary objective was to investigate the factors associated with the occurrence of severe dengue fever in dengue infected patients aged older than 15 years who were admitted to Prapokklao Hospital in Chanthaburi Province between January 1 and December 31, 2019.

METHODS: The data were collected from the medical records of patients aged 15 years and older diagnosed with a dengue infection with confirmed laboratory results. The patients' demographics, clinical characteristics, laboratory results, treatments, and results extracted from the medical records were used for the analysis.

RESULTS: A total of 288 patients were diagnosed

with a dengue infection and had confirmed laboratory results. Forty - three patients were diagnosed with severe dengue fever accounting for 14.9% of the incidence, and six patients showing unusual manifestations accounted for 2% of the incidence: one case of PRESS syndrome, two cases of seizures, two cases of severe hepatitis, and one case of pancreatitis. The results of the analysis of the factor data by using the multiple regression method found that obesity ($BMI > 30 \text{ kg/m}^2$), serum albumin $< 3.5 \text{ g/dL}$, serum lactate $> 2.5 \text{ mmol/L}$, and elevated APTT > 35 second were associated with severe dengue fever, and the adjusted OR (aOR) were 4.66; 95%CI: (1.45 – 14.8), 2.69; 95%CI: (1.08 – 6.66), 9; 95%CI: (1.88 - 43), and 10.31; 95%CI: (3.2 - 32), respectively.

CONCLUSIONS: The incidence of severe dengue fever and dengue fever with unusual manifestations during the 2019 outbreak was 14.9% and 2%, respectively. This study found that obesity ($BMI > 30 \text{ kg/m}^2$), serum albumin $< 3.5 \text{ g/dL}$, serum lactate $> 2.5 \text{ mmol/L}$, and elevated APTT > 35 second were associated with severe dengue fever, which could be used as a prognostic tool that could predict the severity of the disease during treatment.

KEYWORDS: incidence, severe dengue fever, unusual manifestation, risk factors

บทนำ

การติดเชื้อไวรัสเดงกีเป็นการติดเชื้อไวรัสมีงูลาย เป็นพาหะ พบได้ในพื้นที่ป่าเขตร้อนแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้รวมถึงประเทศไทย พบความชุกสูงสุดในช่วงฤดูฝน¹ ในแต่ละปีพบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเดงกีทั่วโลกประมาณ 50 ล้านราย และมีผู้ป่วย 500,000 ราย มีอาการของการติดเชื้อไวรัสเดงกีที่มีอาการรุนแรงต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล มีอัตราการเสียชีวิต 20,000 รายต่อปี² ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเดงกีร้อยละ 80 – 90 จะไม่มีอาการ มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 10 – 20 ที่มีอาการของโรคและมักจะมีการไม่รุนแรงได้แก่ กลุ่มอาการไวรัสไม่จำเพาะซึ่งพบร้อยละ 50 (undifferentiated fever) ไข้เดงกีพบร้อยละ 40 ส่วนที่มีอาการทางคลินิกรุนแรงพบได้เพียงร้อยละ 10 คือไข้เลือดออกเดงกี ส่วนไข้เดงกีที่มีอาการแสดงผิดไปจากปกติพบประมาณร้อยละ 3 - 5 ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการทางสมอง มีภาวะตัววูบและไวกวายน ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีรายงานการติดเชื้อไวรัสเดงกีในผู้ใหญ่เพิ่มขึ้น มีอาการรุนแรงมากขึ้นและมีอาการแสดงผิดไปจากปกติ ผู้ป่วยบางรายมีอาการมากและมักต้องรับเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล นอกจากนี้ผู้ใหญ่ยังมีโรคประจำตัวมากกว่าเด็ก เช่น โรคกระเพาะอาหารที่ทำให้มีอาการเลือดออกมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ส่วนโรคประจำตัวอื่นๆ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคตับ โรคหัวใจ ก็ทำให้การรักษายุ่งยากมากขึ้น³ การตรวจยืนยันการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสเดงกีต้องใช้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการซึ่งแบ่งเป็น 2 แบบ คือ การตรวจทางตรงได้แก่ การตรวจเพาะเลี้ยงแยกเชื้อไวรัส การตรวจหาสารพันธุกรรมที่จำเพาะโดยเทคนิคอณูชีวโมเลกุลและการตรวจหาส่วนของแอนติเจนที่จำเพาะเช่นการตรวจหา Non structural protein 1 อีกวิธีคือการตรวจทางอ้อมเป็นการตรวจหาภูมิคุ้มกันจำเพาะต่อเชื้อ ได้แก่ การตรวจหา Dengue viral antibody เป็นต้น ในปี 2009 องค์การอนามัยโลกได้เสนอการจำแนกการติดเชื้อไวรัสเดงกีออกเป็น เดงกี (dengue) เดงกีที่มีอาการเสี่ยง (dengue with warning sign) และเดงกีที่มีอาการรุนแรง (severe dengue)⁴ ซึ่งแนวทางนี้ได้ถูกนำมาใช้ในประเทศไทยและทั่วโลก

ข้อมูลจากกรมควบคุมโรคพบว่า อัตราป่วยและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเดงกีเพิ่มสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2562 โดยเพิ่มขึ้นสูงเป็นสองเท่าเมื่อเทียบกับ

ปีก่อน และมีจำนวนผู้ป่วยสูงขึ้นอย่างรวดเร็วเมื่อเข้าสู่ฤดูฝน โดยในเดือนกรกฎาคมมีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดถึง 22,248 ราย และในปี พ.ศ. 2562 พบผู้ป่วยเสียชีวิต 144 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.12⁵ มีการศึกษาพบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดเดงกีที่มีอาการรุนแรงมีหลายปัจจัยซึ่งแตกต่างกันไปตามแต่ละการศึกษา ปัจจัยดังกล่าวได้แก่ เพศหญิง⁶ มีประวัติปวดท้อง⁷ มีประวัติเลือดออกผิดปกติ⁸ มีภาวะอ้วน⁹ ตรวจพบน้ำในช่องท้อง¹⁰ ตรวจพบน้ำในเยื่อหุ้มปอด¹⁰ เป็นไวรัสเดงกีสายพันธุ์ที่ 2¹¹ มีจำนวนเม็ดเลือดขาวน้อยกว่า 4,000 ตัว¹⁰ มีค่า AST หรือค่า ALT สูง¹² มีค่าการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ (PT, APTT)¹³ และมีค่าแลคติกในเลือดสูง¹⁴ เป็นต้น

ในปี พ.ศ. 2562 ได้มีรายงานการระบาดของการติดเชื้อไวรัสเดงกีในจังหวัดจันทบุรี โดยพบผู้ป่วย 369.2 รายต่อ 100,000 ประชากรและมีอัตราการเสียชีวิต 0.56 รายต่อ 100,000 ประชากร การระบาดของการติดเชื้อไวรัสเดงกีครั้งนี้เป็นการระบาดครั้งใหญ่ซึ่งยังไม่เคยมีการรายงานมาก่อนในจังหวัดจันทบุรีจึงเป็นที่มาของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของเดงกีที่มีอาการรุนแรงและไข้เดงกีที่มีอาการแสดงผิดไปจากปกติในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 15 ปี ที่ติดเชื้อไวรัสเดงกีที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ระหว่างวันที่ 1 เดือนมกราคม ถึงวันที่ 31 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 มีวัตถุประสงค์รองเพื่อศึกษาอาการ อาการแสดง และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในระยะวิกฤตในผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรงเปรียบเทียบกับผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการไม่รุนแรง และศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดเดงกีที่มีอาการรุนแรง

วิธีการศึกษา

ทำการศึกษาโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษา วิจัยโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง (retrospective cohort study) โดยงานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัย ในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6 เลขที่โครงการวิจัย 020/64

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรศึกษา คือ ผู้ป่วยทั้งหมดที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปี ที่เข้ารับการรักษา ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ระหว่างวันที่ 1 เดือนมกราคม ถึงวันที่ 31 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 และได้รับการวินิจฉัยว่า ติดเชื้อไวรัสเดงกี

การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้สูตร $N = [Z^2 P(1 - P)]/e^2$ โดยใช้ความซุกของผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรงที่เข้ารับการรักษาตัวในของโรงพยาบาลร้อยละ 13.3¹³ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ดังนั้นต้องการกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 158 ราย ในการศึกษานี้มีผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ทั้งสิ้น 288 ราย โดยมีเกณฑ์การคัดเข้าและออกดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า คือ ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไปที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสเดงกีหรือตรวจพบลักษณะอาการ อาการแสดง และผลทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้นเข้าได้กับไข้เดงกี หรือไข้เฉียบพลันที่ไม่มีสาเหตุชัดเจนในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสเดงกี และมีหลักฐานยืนยันทางห้องปฏิบัติการว่าติดเชื้อไวรัสเดงกีอย่างน้อย 1 ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ Immunochromatographic detection of NS - 1 antigen, RT - PCR หรือ Serology IgM

เกณฑ์การคัดออก คือ ข้อมูลผู้ป่วยไม่ครบถ้วนไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ มีการติดเชื้ออื่นร่วม เช่น ไข้มาลาเรีย ไข้ฉี่หนู ติดเชื้อแบคทีเรีย เป็นต้น และผู้ป่วยระยะสุดท้าย (terminal illness) อาทิเช่น Advance stage CA ร่วมกับ ECOG status 4 คำจำกัดความ⁴

ผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรง (severe dengue) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีการรั่วซึมของพลาสมารุนแรงจนทำให้เกิดอาการช็อค หรือมีภาวะคั่งของสารน้ำร่วมกับมีอาการทางระบบหายใจผิดปกติ ผู้ป่วยที่มีเลือดออกรุนแรงและผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนของอวัยวะต่างๆ ที่รุนแรง เช่น ภาวะตับวายเฉียบพลัน ไตวายเฉียบพลัน กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ ตับอ่อนอักเสบ และสมองอักเสบ

ผู้ป่วยไข้เดงกีที่มีอาการแสดงผิดไปจากปกติ (dengue fever with unusual manifestation) คือ ผู้ป่วยจะมีอาการทางสมอง เช่น เอะอะ โวยวาย ซึม สับสน

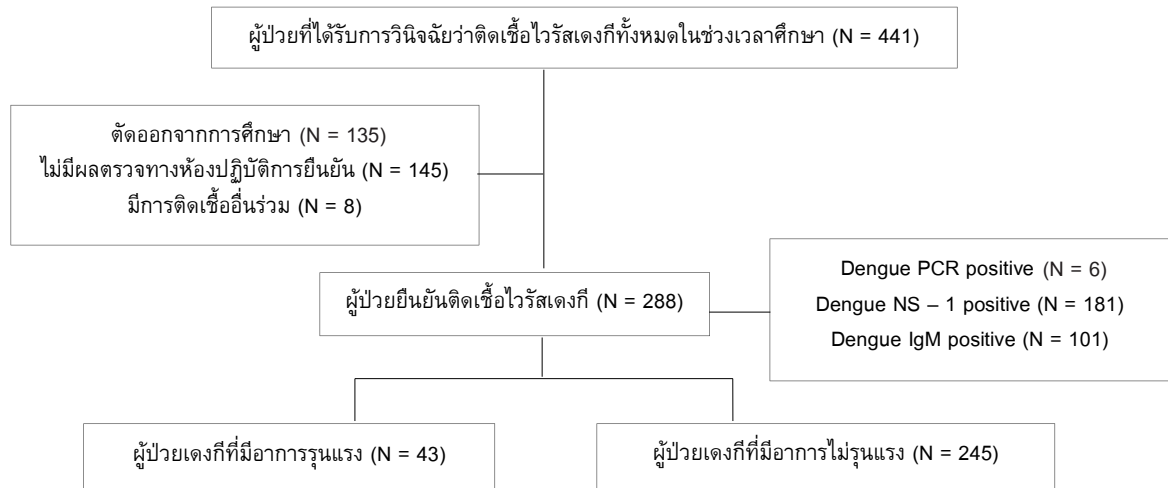
หรือชัก มีภาวะตับวาย ไตวาย หรือผู้ป่วยไข้เลือดออกเดงกีที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคตับ โรคไต โรคหัวใจและเบาหวาน เป็นต้น

เข้าสู่ระยะวิกฤตหมายถึง ช่วงเวลาที่ตรวจพบระดับเกร็ดเลือดต่ำกว่า $100,000 \text{ cell/mm}^3$ ครั้งแรกหรือวันแรกที่อุณหภูมิลดลงน้อยกว่า 37°C องศาเซลเซียส ในกรณีที่ในขณะนอนโรงพยาบาลระดับเกร็ดเลือดมากกว่า $100,000 \text{ cell/mm}^3$

การเก็บรวบรวมข้อมูล: ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสเดงกีที่เข้ารับการรักษาใน รพ.พระปกเกล้า ระหว่างวันที่ 1 เดือนมกราคม ถึงวันที่ 31 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 บันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกข้อมูล ที่กำหนดไว้ทำการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล และบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ เพื่อเตรียมการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป โดยข้อมูลที่เก็บประกอบด้วยข้อมูลแรกเริ่ม ได้แก่ อาการ อาการแสดง ค่าสัญญาณชีพต่างๆ ข้อมูลวันแรกที่เข้าสู่ระยะวิกฤติ (วันแรกที่เกร็ดเลือดน้อยกว่า $100,000 \text{ cell/mm}^3$) กรณีที่ผู้ป่วยมีเกร็ดเลือดมากกว่า $100,000 \text{ cell/mm}^3$ ให้ใช้วันแรกที่ไข้ลดลงน้อยกว่า 37°C องศาเซลเซียส เป็นวันแรกที่เข้าสู่ระยะวิกฤติ ได้แก่ อาการแสดง ค่าสัญญาณชีพต่างๆ และผลทางห้องปฏิบัติการในช่วงระยะวิกฤติ รวมถึงอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยหรือค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงวิเคราะห์ ได้แก่ Chi - Square, Independent t - test ในตัวแปรที่มีการกระจายแบบปกติ Mann - whitney test ในตัวแปรที่มีการกระจายแบบไม่ปกติ Univariable logistic regression, Multivariable logistic regression และค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% CI โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$ ใช้โปรแกรม IBM SPSS Statistics. Version 26.0 ในการวิเคราะห์ข้อมูล



รูปที่ 1 แผนภูมิการศึกษา (study flow diagram)

ผลการศึกษา

จากข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยในระหว่างวันที่ 1 เดือนมกราคม ถึงวันที่ 31 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 พบผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสเดงกีทั้งสิ้น 441 ราย ผู้ป่วย 228 ราย มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันการติดเชื้อ ผู้ป่วยที่เหลือจำนวน 145 ราย ไม่พบผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันว่าติดเชื้อไวรัสเดงกีและมีผู้ป่วยจำนวน 8 ราย มีการติดเชื้ออื่นร่วมได้แก่ ติดเชื้อไข้ฉี่หนู 4 ราย ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ 4 ราย ในผู้ป่วย 288 รายพบว่า มีผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจากการตรวจ Polymerase chain reaction (PCR) 6 ราย จากการตรวจ Dengue antigen 181 รายและจากการตรวจพบ Dengue IgM 101 ราย ในผู้ป่วย 6 รายที่ได้รับการตรวจ Dengue PCR พบว่า มีผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเดงกีชนิดที่สอง 5 ราย ติดเชื้อไวรัสเดงกีชนิดที่หนึ่ง 1 ราย (รูปที่ 1) ผู้ป่วยร้อยละ 50.3 เป็นเพศชาย มีค่ามัธยฐานของอายุเท่ากับ 25 ปี ผู้ป่วยร้อยละ 14.6 มีโรคประจำตัว (ตารางที่ 1)

อุบัติการณ์การเกิดเดงกีที่มีอาการรุนแรงและไข้เดงกีที่มีอาการแสดงผิดไปจากปกติ จากการศึกษามพบผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรง 43 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์การเกิดเดงกีที่มีอาการรุนแรงร้อยละ 14.9 ประกอบด้วยผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรงที่มีภาวะช็อคร้อยละ 71 ผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรงที่มีภาวะช็อคของพลาสมาอย่างรุนแรงและมีพลาสมาของการไหลเวียนโลหิตล้มเหลวย้อยละ 20 และผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรง

ที่มีภาวะเลือดออกร้อยละ 9 ผลการศึกษายังพบผู้ป่วยไข้เดงกีที่มีอาการแสดงผิดไปจากปกติ 6 รายคิดเป็นอุบัติการณ์ร้อยละ 2 ได้แก่ ผู้ป่วยมีอาการแสดงทางระบบประสาทผิดปกติ 3 ราย ได้แก่ กลุ่มอาการ PRESS syndrome 1 ราย มีอาการชัก 2 ราย มีผู้ป่วยที่มีภาวะตับอักเสบรุนแรง 2 ราย และผู้ป่วยที่มีภาวะตับอ่อนอักเสบ 1 ราย ในการศึกษาผู้ป่วยไข้เดงกีที่มีอาการแสดงผิดไปจากปกติ ทั้ง 6 ราย เป็นผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรงทั้งหมด

เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานทั่วไปแรกรับของผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรงเทียบกับผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการไม่รุนแรง ในกลุ่มผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรงพบว่า มีสัดส่วนผู้ป่วยที่มีค่าดัชนีมวลกายที่มากกว่า 30 kg/m² ร้อยละ 18.9 ซึ่งมากกว่าผู้ป่วยเดงกีที่ไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 18.9 vs ร้อยละ 12, $p = 0.02$) มีสัดส่วนผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูงมากกว่าผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 9 vs ร้อยละ 0.1, $p = 0.001$ และร้อยละ 7 vs ร้อยละ 0.2, $p = 0.001$ ตามลำดับ) สำหรับปัจจัยเรื่องเพศและอายุในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

เปรียบเทียบอาการ อาการแสดงแรกรับ และอาการแสดงระยะวิกฤติของผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรงเทียบกับผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการไม่รุนแรง ในกลุ่มผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรงพบว่ามีสัดส่วนผู้ป่วยที่มีประวัติ

เลือดออกผิวดปฏิกิริยาแรงร้อยละ 13 ซึ่งมากกว่าผู้ป่วย
เดงกีที่มีอาการไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
(ร้อยละ 13 vs ร้อยละ 0.8, $p = 0.01$) มีอาการคลื่นไส้
อาเจียนรุนแรงร้อยละ 21 มากกว่าผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการ
ไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 21 vs
ร้อยละ 3.2, $p = 0.01$) มีภาวะน้ำสะสมในเยื่อหุ้มปอด
ร้อยละ 64 มากกว่าผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการไม่รุนแรงอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 64 vs ร้อยละ 7.1, $p =$
0.001) และมีภาวะตับโตร้อยละ 26 มากกว่าผู้ป่วยเดงกี

ที่มีอาการไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 26
vs ร้อยละ 6.4, $p = 0.001$) สำหรับผลการตรวจร่างกาย
ในช่วงระยะวิกฤติพบว่า ผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรง
มีอัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ยเร็วกว่าอัตราการเต้นของ
หัวใจเฉลี่ยของผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการไม่รุนแรงอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติ (98.8 ± 16 vs 89 ± 16 , $p < 0.003$)
สำหรับผลการตรวจร่างกายอย่างอื่นทั้งสองกลุ่มไม่
แตกต่างกัน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานอาการ อาการแสดงแรกเริ่ม และอาการแสดงระยะวิกฤติในผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรงและเดงกี
ที่มีอาการไม่รุนแรง

ตัวแปร	Severe dengue (N = 43)	Non severe dengue (N = 245)	p - value
เพศ ชาย (คน, ร้อยละ)	18 (42)	127 (52)	0.15
หญิง (คน, ร้อยละ)	25 (58)	118 (48)	
อายุ (ปี) median (IQR1, IQR3)	28 (22, 40)	24 (19, 34)	0.07
น้ำหนัก (kg) median (IQR1, IQR3)	65 (54, 76)	61 (53, 72)	0.25
ส่วนสูง (cm) median (IQR1, IQR3)	159 (150, 167)	162 (155, 169)	0.12
ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 30 kg/m ² (คน, ร้อยละ)	10 (18.9)	17 (12)	0.02
โรคประจำตัว (คน, ร้อยละ)			
โรคเบาหวาน	4 (9)	4 (0.1)	0.001
โรคความดันโลหิตสูง	3 (7)	9 (0.2)	0.001
โรคธาลัสซีเมีย	1 (2)	4 (0.1)	0.03
ภาวะตั้งครรภ์	2 (4.6)	4 (0.1)	0.02
ลักษณะอาการ และอาการแสดงแรกเริ่ม			
ผื่นจุดเลือดออก (คน, ร้อยละ)	2 (5.3)	27 (10.0)	0.17
ท้องเสีย ถ่ายเหลว (คน, ร้อยละ)	6 (15)	41 (14.0)	0.39
เลือดออกผิวดปฏิกิริยาแรง (คน, ร้อยละ)	5 (13)	2 (0.8)	0.001
อาเจียนรุนแรง (คน, ร้อยละ)	8 (21)	8 (3.2)	0.001
ปวดท้อง (คน, ร้อยละ)	22 (58)	58 (23.0)	0.002
น้ำสะสมในเยื่อหุ้มปอด/ ท้อง (คน, ร้อยละ)	25 (64)	18 (7.1)	0.001
ซีมี สับสน วุ่นวาย (คน, ร้อยละ)	3 (7.9)	1 (0.4)	0.008
ตับโต (คน, ร้อยละ)	10 (26)	16 (6.4)	0.001
อาการแสดงในระยะวิกฤติ			
Body temperature (°C) (mean $\pm$ SD)	37.1 $\pm$ 0.91	37.8 $\pm$ 0.07	0.09
SBP (mmHg) (mean $\pm$ SD)	113.95 $\pm$ 14	115 $\pm$ 16	0.47
DBP (mmHg) (mean $\pm$ SD)	71 $\pm$ 16	70 $\pm$ 12	0.57
PP (mmHg) (mean $\pm$ SD)	42 $\pm$ 13.7	45 $\pm$ 13	0.18
MAP (mmHg) (mean $\pm$ SD)	85.6 $\pm$ 15	85.3 $\pm$ 11	0.97
Heart rate (bpm) (mean $\pm$ SD)	98.8 $\pm$ 16	89 $\pm$ 16	0.003
Mortality (case) (%)	7 (2.4)	0	0.001

เปรียบเทียบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการใน
ระยะวิกฤติของผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรงเทียบกับผู้

ป่วยเดงกีไม่รุนแรง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของ
ผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรงในระยะวิกฤติพบว่า มีค่า

APTT 45 วินาที ซึ่งมากกว่าผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (45 vs 38.9, $p < 0.001$) มีค่าเอนไซม์ตับ AST และ ALT สูงกว่าผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (358 U/L vs 99 U/L, $p < 0.001$ และ 170 Vs 52, $p < 0.001$) และมีกรดแลคติกในเลือด 1.99 mmol/L ซึ่งสูงกว่าผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (1.99 vs 1.51, $p = 0.002$) ในทางตรงกันข้ามผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรงมีระดับเกร็ดเลือดที่ต่ำที่สุดในช่วง 48 ชั่วโมงแรกหลังเข้าสู่ระยะวิกฤติ (peak platelet decline) น้อยกว่า

ผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (13,000 vs 25,000, $p < 0.001$) มีระดับแคลเซียมต่ำกว่าผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (7.9 mmol/L vs 8.4 mmol/L, $p < 0.0001$) และมีระดับอัลบูมินในเลือดน้อยกว่าผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (3.4 mg/dL vs 3.9 mg/dL, $p < 0.001$) (ตารางที่ 2) ผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรงมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 2.4 ในขณะที่ไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการไม่รุนแรง

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการในช่วงระยะวิกฤติในผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการรุนแรงและเดงกีที่มีอาการไม่รุนแรง

Parameter	Severe dengue (43) Median (IQR1, IQR3)	Non severe dengue (245) Median (IQR1, IQR3)	p - value
WBC ($10^3/\mu\text{L}$)	4,500 (3100, 8300)	3000 (2500,5150)	0.001
Total Lymphocyte (%)	30 (26, 38)	37 (26,53)	0.009
Hematocrit	45 (40, 47)	41 (37.9, 45.6)	0.03
Hemoglobin (g/dL)	15 (13.5, 16.9)	14 (12.5, 15.3)	0.05
Platelet	25,000 (12,000, 50,000)	57,000 (25,750, 82,000)	< 0.001
Peak platelet decline	13,000 (6,500, 17,750)	25,000 (12,000, 47,000)	< 0.001
BUN (mg/dL)	11 (8, 20)	9 (7,13)	0.003
Creatinine (mg/dL)	0.97 (0.73, 1.24)	0.87 (0.72, 1.05)	0.03
Sodium (mmol/L)	135 (132, 138)	137 (134, 138)	0.30
HCO ₃ (mmol/L)	20 (18, 22.8)	21.9 (20, 24)	0.003
Calcium (mmol/L)	7.9 (7.6, 8.4)	8.4 (8.1, 8.7)	< 0.001
Albumin (g/dL)	3.4 (3.1, 3.8)	3.9 (3.6, 4.2)	< 0.001
total bilirubin (mg/dL)	0.63 (0.39, 1.40)	0.48 (0.33, 0.73)	0.003
AST (U/L)	358 (95, 1,005)	99 (59, 180)	< 0.001
ALT (U/L)	170 (49, 547)	52 (29, 109)	< 0.001
INR	1.16 (1.07, 1.32)	1.09 (1.05, 1.27)	0.15
APTT (sec)	45 (40.6, 53.0)	38.9 (34, 43.40)	< 0.001
Serum lactate mmol/L	1.99 (1.39, 2.91)	1.51(1.13, 1.79)	0.002
Anion GAB	13.5 (11.8, 15.5)	13 (11.7, 14.4)	0.16
URINE Specificity	1.025 (1.019, 1.027)	1.017 (1.010, 1.025)	0.03

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้วยการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดียวพบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วน BMI > 30 kg/m² มีความเสี่ยงต่อการเกิดเดงกีที่มีอาการรุนแรง 2.26 เท่า (cOR = 2.26; 95%CI:1.08 – 4.7) ภาวะอัลบูมินในเลือดต่ำกว่า 3.5 g/dL มีความเสี่ยงต่อการเกิดเดงกีที่มีอาการรุนแรง 2.48 เท่า (cOR = 2.48; 95%CI: 1.28 – 4.78) กรดแลคติกในเลือดสูงกว่า 2.5 mmol/L มีความเสี่ยงต่อ

การเกิดเดงกีที่มีอาการรุนแรง 25.89 เท่า (cOR = 25.89; 95%CI: 7.93 – 84.53) และผู้ป่วยที่มีค่า APTT มากกว่า 35 วินาที มีความเสี่ยงต่อการเกิดเดงกีที่มีอาการรุนแรง 12.4 เท่า (cOR = 12.4; 95%CI: 4.7 - 32.7) (ตารางที่ 3)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้วยการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุโดยวิธีพหุคูณถอยโดยการปรับค่าด้วยเพศและอายุ พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วน BMI > 30 kg/m²

มีความเสี่ยงต่อการเกิดตกเลือดที่มีอาการรุนแรง 4.66 เท่า (aOR = 4.66; 95%CI: 1.45 – 14.8) มีภาวะอัลบูมินในเลือดต่ำกว่า 3.5 g/dL มีความเสี่ยงต่อการเกิดตกเลือดที่มีอาการรุนแรง 2.69 เท่า (aOR = 2.69; 95%CI: 1.08 – 6.66) มีกรดแลคติกในเลือดสูงกว่า 2.5 mmol/L มีความ

เสี่ยงต่อการเกิดตกเลือดที่มีอาการรุนแรง 9 เท่า (aOR = 9; 95%CI: 1.88 - 43) และมีค่า APTT มากกว่า 35 วินาที มีความเสี่ยงต่อการเกิดตกเลือดที่มีอาการรุนแรง 10.31 เท่า (aOR = 10.31; 95%CI: 3.2-32) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดตกเลือดที่มีอาการรุนแรงด้วยการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดี่ยวและเชิงพหุ

	วิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดี่ยว		วิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุ	
	cOR (95% CI)	p - value	aOR (95% CI)	p - value
OBESITY (BMI $\geq$ 30 kg/m ²)	2.260 (1.08 - 4.7)	0.019	4.66 (1.45 - 14.8)	0.01
Albumin < 3.5 g/dL)	2.479 (1.28 – 4.78)	0.006	2.69 (1.08 - 6.66)	0.03
Lactic acidosis > 2.5 mmol/L	25.89 (7.93 – 84.53)	0.039	9 (1.88 - 43)	0.006
Abnormal APTT > 35 second	12.4 (4.7 - 32.7)	< 0.001	10.31 (3.2 - 32)	< 0.001
Abnormal INR > 1.5	4.5 (0.97- 20.8)	0.055	-	-

อภิปรายผล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเพื่อหาอุบัติการณ์การเกิดตกเลือดที่มีอาการรุนแรงตามเกณฑ์การวินิจฉัย WHO 2009⁴ ผลการศึกษาพบอุบัติการณ์การเกิดตกเลือดที่มีอาการรุนแรงในผู้ใหญ่ร้อยละ 14.9 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Ole Wichmann และคณะ¹⁵ ซึ่งพบอุบัติการณ์การเกิดตกเลือดที่มีอาการรุนแรงในผู้ใหญ่ร้อยละ 13.3 แต่มากกว่าการศึกษาของ Ajib และคณะ¹⁶ ซึ่งพบอุบัติการณ์การเกิดตกเลือดที่มีอาการรุนแรงเพียงร้อยละ 6.4

ในการศึกษานี้พบผู้ป่วยไข้ตกเลือดที่มีอาการแสดงผิดไปจากปกติ 6 ราย โดยพบผู้ป่วยมีอาการแสดงทางระบบประสาทผิดปกติ 3 ราย ได้แก่ กลุ่มอาการ PRESS syndrome 1 ราย มีอาการชัก 2 ราย มีผู้ป่วยที่มีภาวะตับอักเสบรุนแรง 2 ราย และผู้ป่วยที่มีภาวะตับอ่อนอักเสบ 1 ราย ซึ่งแตกต่างไปจากการศึกษาของ Ole Wichmann และคณะ¹⁵ ซึ่งรายงานผู้ป่วยไข้ตกเลือด 23 ราย ที่มีอาการแสดงผิดไปจากปกติ เป็นผู้ใหญ่ 11 ราย ซึ่งทั้ง 11 รายพบเฉพาะภาวะตับอักเสบ แต่ในผู้ป่วยอีก 12 ราย ที่เป็นผู้ป่วยเด็กกลับพบว่า มีผู้ป่วย 3 ราย มีอาการผิดปกติทางระบบประสาทและอีก 9 ราย มีภาวะตับอักเสบ

ในการศึกษานี้พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดตกเลือดที่มีอาการรุนแรงมีสี่ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยที่หนึ่งภาวะอ้วน BMI > 30 kg/m² ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Tan Victoria และคณะ⁹ ที่พบว่า ภาวะอ้วนสัมพันธ์กับการเกิดตกเลือดที่มีอาการรุนแรงมีค่า aOR 4.66;95%CI

(1.87 - 9.15) ในผู้ป่วยตกเลือดที่มีภาวะอ้วนพบว่า มีการลดลงของ AMP protein kinase ทำให้มีการสะสมสารไขมันในร่างแหเอนโดพลาสมิกของเซลล์มากขึ้น ปัจจัยดังกล่าวจะทำให้ไวรัสเดงกีสามารถแบ่งตัวได้เร็วขึ้นและส่งผลให้เกิดโรคที่รุนแรงมากขึ้น¹⁷ ปัจจัยที่สองและสามได้แก่ภาวะอัลบูมินในเลือดต่ำกว่า 3.5 g/L และภาวะกรดแลคติกในเลือดสูงกว่า 2.5 mmol/L ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Thanachartwet และคณะ¹⁴ ที่พบว่า ภาวะกรดแลคติกในเลือดสูงกว่า 2 mmol/L สัมพันธ์กับการเกิดตกเลือดที่มีอาการรุนแรง มีการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีภาวะรั่วของพลาสมาสามารถทำให้การไหลเวียนเลือดในระดับจุลภาคลดลงส่งผลทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของกรดแลคติกในเลือด¹⁸ การไหลเวียนเลือดในระดับจุลภาคลดลงนี้สามารถเกิดขึ้นได้โดยที่ความดันโลหิตของผู้ป่วยยังปกติ¹⁸ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในงานวิจัยนี้ที่พบว่า ความดันโลหิตในผู้ป่วยตกเลือดที่รุนแรงและไม่รุนแรงไม่แตกต่างกัน ปัจจัยที่สี่ที่สัมพันธ์กับการเกิดตกเลือดที่มีอาการรุนแรงได้แก่ APTT มากกว่า 35 วินาที ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hsieh CC และคณะ¹³ ที่พบว่า APTT มากกว่า 48 วินาที สัมพันธ์กับการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นมีค่า Ratio aOR 3.91;95%CI (1.69 – 9.07) การติดเชื้อไวรัสเดงกีทำให้เกิดตับอักเสบและมีการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติของระบบการแข็งตัวของเลือดส่งผลให้มีการสร้าง Clotting factor ลดลง¹⁹ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ป่วยตกเลือดที่มีอาการรุนแรงมี

ค่าเอนไซม์ตับ AST และ ALT สูงกว่าผู้ป่วยเดงกีที่มีอาการไม่รุนแรง นอกจากนี้ยังมีการศึกษาในหลอดทดลองพบว่า NS 1 แอนติเจนของไวรัสเดงกีสามารถจับกับ Prothrombin ยับยั้งกระบวนการ Prothrombin activation ส่งผลให้ APTT สูงกว่าปกติ²⁰ ซึ่งอาจอธิบายผลการการศึกษาที่พบว่า APTT ที่สูงกว่าปกติสัมพันธ์กับการเกิดเดงกีที่มีอาการรุนแรง

ประโยชน์และการนำไปใช้ กรณีพบผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสเดงกีที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการดำเนินโรครุนแรงได้แก่ มีภาวะอ้วน ภาวะอัลบูมินที่น้อยกว่า 3.5 g/L ภาวะแลคติกในเลือดมากกว่า 2.5 mmol/L และมีค่า APTT มากกว่า 35 วินาที ผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดในหอผู้ป่วยวิกฤติหรือรับส่งต่อผู้ป่วยกลุ่มนี้มายังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพที่สูงเพื่อทำการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและทำการรักษาแก้ไขได้ทัน่วงที

ข้อจำกัดของการศึกษา คือ การศึกษานี้เป็นการศึกษาที่ทำในโรงพยาบาลศูนย์ที่เดียว ดังนั้นการนำข้อมูลไปใช้ในภูมิภาคอื่น หรือใช้ในระดับประเทศจึงมีข้อจำกัด และการศึกษานี้ได้คัดผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสเดงกีที่ไม่มีผลทางห้องปฏิบัติการยืนยันนอกจากการศึกษา ผู้ป่วยที่คัดออกส่วนใหญ่อาการไม่รุนแรงจึงใช้เฉพาะเกณฑ์ทางคลินิกในการวินิจฉัย แต่ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงจะได้รับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเกือบทุกราย และจุดเด่นของการศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่นำเข้าสู่การศึกษาทุกรายมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันว่าติดเชื้อไวรัสเดงกีจริง กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยมาจากโรงพยาบาลชุมชนต่างๆ ในจังหวัดจันทบุรีทำให้สามารถนำผลไปใช้ในโรงพยาบาลทั่วทั้งจังหวัดได้ และปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการศึกษานี้ทุกโรงพยาบาลสามารถส่งตรวจได้ ทำให้สามารถนำไปใช้ได้จริงในเวชปฏิบัติ

พบอุบัติการณ์เดงกีที่มีอาการรุนแรงร้อยละ 14.9 และอุบัติการณ์ของไข้เดงกีที่มีอาการแสดงผิดไปจากปกติร้อยละ 2 ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสเดงกีที่มีอายุมากกว่า 15 ปี ที่รักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลพระปกเกล้า และจากผลการศึกษาพบว่า ภาวะอ้วน ภาวะอัลบูมินที่น้อยกว่า 3.5 g/L ภาวะแลคติกในเลือดมากกว่า 2.5 mmol/L และมีค่า APTT มากกว่า 35 วินาที มีความสัมพันธ์กับเดงกีที่มีอาการรุนแรง สามารถนำมาใช้เป็น เครื่องมือที่ใช้พยากรณ์ ความรุนแรงของโรคระหว่างการรักษาได้

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global strategy for dengue prevention and control 2012–2020. Geneva: WHO; 2012.
2. World Health Organization. Comprehensive guidelines for prevention and control of dengue and dengue hemorrhagic fever revised and expanded edition. India: WHO; 2011.
3. Tantawichien T. Dengue fever and dengue haemorrhagic fever in adolescents and adults. Paediatr Int Child Health 2012;32(Suppl 1):22-7.
4. World Health Organization. Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, pre-vention and control. Geneva: WHO; 2009
5. Department of Disease Control. Forecast report dengue fever in 2020. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2020.
6. Aung KL, Thanachartwet V, Desakorn V, Chamnanchanunt S, Sahassananda D, Chierakul W, et al. Factors associated with severe clinical manifestation of dengue among adults in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2013;44:602-12.
7. Junia J, Garna H, Setiabudi D. Clinical risk factors for dengue shock syndrome in children. Paediatr Indones 2007;47(1):7-11
8. Chacko B, Subramanian G. Clinical, laboratory and radiological parameters in children with dengue fever and predictive factors for dengue shock syndrome. J Trop Pediatr 2008;54:137-40.
9. Tan VPK, Ngim CF, Lee EZ, Ramadas A, Pong LY, Ng JI, et al.. The association between obesity and dengue virus (DENV) infection in hospitalised patients. PLoS One [Internet]. 2018 [cited 2021 May 8];13(7):e0200698. Available form: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0200698>
10. Tantracheewathorn T, Tantracheewathorn S. Risk factors of dengue shock syndrome in children. J Med Assoc Thai 2007;90:272-7.
11. Pichainarong N, Mongkalagoon N, Kalayanaroj S, Chaveepojnkamjorn W. Relationship between body size and severity of dengue hemorrhagic fever among children aged 0-14 years. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2006;37:283-8.

12. Lee VJ, Lye DC, Sun Y, Fernandez G, Ong A, Leo YS. Predictive value of simple clinical and laboratory variables for dengue hemorrhagic fever in adults. *J Clin Virol* 2008;42:34-9.
13. Hsieh CC, Cia CT, Lee JC, Sung JM, Lee NY, Chen PL, et al. A cohort study of adult patients with severe dengue in Taiwanese intensive care units: The elderly and APTT prolongation matter for prognosis. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2017[cited 2021 May 8];11(1):e0005270. Available form: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0005270>
14. Thanachartwet V, Oer-Areemitr N, Chamnanchanunt S, Sahassananda D, Jittmitrathap A, Suwannakudt P, et al. Identification of clinical factors associated with severe dengue among Thai adults: a prospective study. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2015[cited 2021 May 8];15:420. Available form: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-015-1150-2>
15. Wichmann O, Hongsiriwon S, Bowonwatanuwong C, Chotivanich K, Sukthana Y, Pukrittayakamee S. Risk factors and clinical features associated with severe dengue infection in adults and children during the 2001 epidemic in Chonburi, Thailand. *Trop Med Int Health* 2004;9:1022-9.
16. Diptyanusa A, Phumratanaprapin W, Phonrat B, Poovorawan K, Hanboonkunupakarn B, Sriboonvorakul N, et al. Characteristics and associated factors of acute kidney injury among adult dengue patients: a retrospective single-center study. *PLoS One* [Internet]. 2019 [cited 2021 May 8];14(1):e0210360. Available form: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0210360>
17. Gallagher P, Chan KR, Rivino L, Yacoub S. The association of obesity and severe dengue: possible pathophysiological mechanisms. *J Infect* 2020;81:10-16.
18. Bethell DB, Gamble J, Pham PL, Nguyen MD, Tran TH, Ha TH, et al. Noninvasive measurement of microvascular leakage in patients with dengue hemorrhagic fever. *Clin Infect Dis* 2001;32: 243-53.
19. Huang YH, Liu CC, Wang ST, Lei HY, Liu HL, Lin YS, et al. Activation of coagulation and fibrinolysis during dengue virus infection. *J Med Virol* 2001;63:247-51.
20. Lin SW, Chuang YC, Lin YS, Lei HY, Liu HS, Yeh TM. Dengue virus nonstructural protein NS1 binds to prothrombin/thrombin and inhibits prothrombin activation. *J Infect* 2012;64:325-34.

นิพนธ์ต้นฉบับ

**การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ของผู้ป่วยเบาหวาน
โรงพยาบาลบางจาก ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19)**

ธราวุฒิ เมฆธารา, พ.บ.

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลบางจาก จังหวัดสมุทรปราการ

Received: May 19, 2021 Revised: June 7, 2021 Accepted: August 4, 2021

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วยเบาหวานที่เปลี่ยนแปลงไป มีผลกระทบอย่างไรต่อการควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c) ของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ในผู้ป่วยเบาหวานในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19)

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการวิจัยโดยการสังเกตเชิงวิเคราะห์ ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (cross - sectional analytic design) จำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด 322 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการเจาะเลือดตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในโรงพยาบาลบางจาก ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 โดยนำมาเปรียบเทียบกับระดับฮีโมโกลบินเอวันซีที่เคยได้รับการตรวจมาก่อนหน้าในระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี

ผลการศึกษา: จากผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดจำนวน 322 ราย เป็นเพศหญิงร้อยละ 59.9 มีอายุเฉลี่ย 63.3 (SD = 11.8) ปี มีกลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงหรือเท่าเดิมจำนวน 200 ราย (ร้อยละ 62.1) และมีกลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีเพิ่มขึ้นจำนวน 122 ราย (ร้อยละ 37.9) โดยกลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีเพิ่มขึ้น มีค่าเฉลี่ยของ eGFR ที่สูงกว่า (85.3 ± 20.7 , 79.7 ± 23.4 , $p = 0.03$) และระดับไขมัน HDL ที่ต่ำกว่า (46.2 ± 10.7 , 50.3 ± 17.0 , $p = 0.03$) กลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงหรือเท่าเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงหรือเท่าเดิมมีสัดส่วนที่มากกว่ากลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีเพิ่มขึ้น และผู้ป่วยกลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีเพิ่มขึ้นมีค่าเฉลี่ยของ eGFR ที่สูงกว่า และระดับไขมัน HDL ที่ต่ำกว่ากลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงหรือเท่าเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: เบาหวาน, ฮีโมโกลบินเอวันซี, โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา, โควิด - 19

ORIGINAL ARTICLE

A Study of the Changes of the Hemoglobin A1C Level of Diabetes Patients in Bangchak Hospital during the Coronavirus Disease (COVID – 19) Pandemic

Tharawut Mekthara, M.D.

Department of Internal Medicine, Bangchak Hospital, Samut Prakan Provinceniversity

ABSTRACT

BACKGROUND: The Coronavirus disease (COVID - 19) pandemic has affected the daily life of diabetes patients, but it is unsure how the pandemic has affected the control of patients' hemoglobin A1C (HbA1c) level.

OBJECTIVES: To study the changes of the HbA1c level of diabetes patients in Bangchak Hospital during the COVID - 19 pandemic.

METHODS: This study was a cross - sectional analytic design. The population for the study consisted of 322 persons who were diabetes patients and had their blood tested for the HbA1c level at Bangchak Hospital, Samut Prakan Province, Thailand from May 1, to June 30, 2020. The blood test results would be compared with the previous HbA1c level that had been recorded in less than one year.

RESULTS: Regarding the 322 diabetes patients, 59.9% were female, and the age mean was 63.3 years old (SD = 11.8). Two hundred patients received

a decreased/unchanged HbA1C level result (62.1%), whereas 122 patients received an increased HbA1C level result (37.9%). The patient group in which the HbA1C level had increased displayed a significantly higher eGFR (85.3 ± 20.7 , 79.7 ± 23.4 , $p = 0.03$) and lower HDL level (46.2 ± 10.7 , 50.3 ± 17.0 , $p = 0.03$) than the patient group in which the HbA1C level had decreased/was unchanged.

CONCLUSIONS: The number of patients whose HbA1C level had decreased or was unchanged was greater than those patients whose HbA1C level had increased. The patient group in which the HbA1C level had increased displayed a significantly higher eGFR and lower HDL level than the patient group in which the HbA1C level had decreased/was unchanged.

KEYWORDS: diabetes, hemoglobin A1C, HbA1c, coronavirus disease, COVID - 19

บทนำ

องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (coronavirus disease 2019, COVID - 19) เป็นภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ เนื่องจากมีการแพร่ระบาดไปยังหลายประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย¹ จากสถิติการติดเชื้อทั่วโลกในวันที่ 1 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 มีผู้ที่ได้รับการยืนยันการติดเชื้อแล้ว 24,854,140 ราย ผู้ติดเชื้อรายใหม่ 265,888 ราย และมีผู้เสียชีวิตแล้ว 838,924 ราย² ส่วนในประเทศไทย มีผู้ที่ได้รับการยืนยันการติดเชื้อแล้ว 3,425 ราย และมีผู้เสียชีวิตแล้ว 58 ราย³ จากการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta - analysis) ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) จำนวน 23,007 ราย จาก 43 การศึกษา พบความชุกของผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวานร้อยละ 15 และพบว่า ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) ที่มีโรคเบาหวาน มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น 1.61 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) ที่ไม่มีโรคเบาหวาน⁴ และยังมีข้อมูลจากหลายการศึกษาในประเทศจีน⁵ อินเดีย⁶ อิตาลี⁷ อังกฤษ⁸ และออสเตรเลีย⁹ รวมไปถึงการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review)¹⁰ ที่พบว่า โรคเบาหวานเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) ที่รุนแรง และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่พบว่า ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) กลุ่มที่เป็นเบาหวานและควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดี มีความเสี่ยงของความรุนแรงและความเสี่ยงของการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับกลุ่มที่เป็นเบาหวานแต่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี¹¹

จากการศึกษาผลกระทบของผู้ป่วยโรคเบาหวานในสถานการณ์การปิดพื้นที่จากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) ในประเทศซาอุดีอาระเบีย พบว่า ความสม่ำเสมอของการรับประทานยา และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพลดลงอย่างมีนัยสำคัญ¹² ส่วนในประเทศอินเดียได้ทำการสำรวจจากผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 100 ราย ขณะมีการปิดพื้นที่จากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) พบว่า มีร้อยละ 28 ที่ยังเจาะตรวจระดับน้ำตาลอย่าง

สม่ำเสมอ มีร้อยละ 80 ที่ยังออกกำลังกายและควบคุมอาหาร มีร้อยละ 40 ที่มีความกังวลเกี่ยวกับการติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19)¹³

จากข้อมูลการศึกษาข้างต้นจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นปัจจัยสำคัญของความเสี่ยงของการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) ที่รุนแรง และในขณะเดียวกันสถานการณ์การปิดพื้นที่ในบางประเทศยังส่งผลกระทบต่อการศึกษาสุขภาพของผู้ป่วย ซึ่งในประเทศไทยได้มีการปิดพื้นที่เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) ตั้งแต่วันที่ 22 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563¹⁴ ถึงวันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563¹⁵ เช่นกัน ซึ่งการศึกษานี้เป็นการศึกษาผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยดูจากการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงผลของการควบคุมระดับน้ำตาลในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งเป็นช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19)

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลบางจาก ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) รวมไปถึงความแตกต่างของลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานระหว่างกลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีเพิ่มขึ้น และกลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลง

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบสังเกตเชิงวิเคราะห์ ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (cross - sectional analytic study) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการเจาะตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ในโรงพยาบาลบางจาก ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 โดยการศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ (COA No. 001/2564)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Estimating an infinite population proportion formular โดยอ้างอิงจากการศึกษาเดิม¹⁶ กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จะได้จำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องใช้จำนวนไม่น้อยกว่า 167 ราย จึงได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการเจาะเลือดตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ในโรงพยาบาลบางจาก ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 ซึ่งเคยได้รับการตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c) ก่อนหน้าในระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี และมีอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป มีจำนวน 322 ราย

การเก็บรวบรวมข้อมูล: การวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการเจาะตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ในโรงพยาบาลบางจาก ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 และเก็บข้อมูลระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c) ครั้งก่อนหน้าที่เคยได้รับการเจาะในช่วงระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี รวมไปถึงข้อมูลทั่วไปทางคลินิกของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ข้อมูลการใช้ยาเบาหวาน ความดันโลหิต การทำงานของไต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไขมันในเลือด บันทึกลงตามแบบบันทึกข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ข้อมูลลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 ส่วน ตามประเภทของข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ เพศ โรคประจำตัว ชนิดของการใช้ยาเบาหวาน จะใช้การวิเคราะห์ และนำเสนอโดยการแจกแจง ค่าความถี่ และร้อยละ

ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด ค่าการทำงานของไต ความดันโลหิต จะใช้การวิเคราะห์ และนำเสนอโดย ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่ามัธยฐานและพิสัยควอไทล์ ตามความเหมาะสมของข้อมูล

หาสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงหรือเท่าเดิม และกลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีเพิ่มขึ้น จะใช้การวิเคราะห์ และนำเสนอโดย จำนวนและร้อยละ

วิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงหรือเท่าเดิม และกลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีเพิ่มขึ้น โดยใช้ Chi - square และ Independent t - test ในการวิเคราะห์ โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติ Confidence interval (CI) เท่ากับร้อยละ 95 และระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05

ผลการศึกษา

ลักษณะของประชากร จากการศึกษาเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลบางจาก ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) ในช่วงวันที่ 1 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 มีผู้ป่วยเบาหวานที่ได้เข้ารับการตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซี จำนวน 322 ราย โดยมีอายุเฉลี่ย 63.3 (SD = 11.8) ปี เป็นเพศหญิงร้อยละ 59.9 มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 75.2 โรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 90.1 โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3b ขึ้นไป ร้อยละ 7.1

ในส่วนของการรักษาโรคเบาหวาน มีผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยใช้ยาฉีดอินซูลิน ร้อยละ 23.6 ผู้ป่วยที่ไม่ได้ใช้ยาเบาหวาน ร้อยละ 2.2 ผู้ป่วยที่ใช้ยาเบาหวาน 1 ชนิด ร้อยละ 28.3 ผู้ป่วยที่ใช้ยาเบาหวาน 2 ชนิด ร้อยละ 48.4 ผู้ป่วยที่ใช้ยาเบาหวาน 3 ชนิด ร้อยละ 19.3 และผู้ป่วยที่ใช้ยาเบาหวาน 4 ชนิด ร้อยละ 1.9

ข้อมูลด้านสุขภาพทั่วไป ผู้ป่วยมีความดันโลหิต Systolic blood pressure เฉลี่ย 130.8 (SD = 13.2) มิลลิเมตรปรอท โดยมีผู้ป่วยที่มีความดันโลหิต Systolic blood pressure ตั้งแต่ 140 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป ร้อยละ 27.6 และมีความดันโลหิต Diastolic blood pressure เฉลี่ย 71.3 (SD = 9.5) มิลลิเมตรปรอท โดยมีผู้ป่วยที่มีความดันโลหิต Diastolic blood pressure

ตั้งแต่ 90 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป ร้อยละ 3.7 มีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.7 (SD = 5.8) กิโลกรัมต่อตารางเมตร การทำงานของไต มีค่ามัธยฐานของระดับ Serum creatinine คือ 0.8 (IQR = 0.7 - 1.0) มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีค่าเฉลี่ย Estimated glomerular filtration rate (eGFR) คือ 81.8 (SD = 22.5) มิลลิตรต่อนาทีต่อ 1.73 ตารางมิลลิเมตร มีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood glucose) 144.1 (SD = 62.9) มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ส่วนระดับไขมันในเลือด มีค่าเฉลี่ยของ Total cholestrol 176.9 (SD = 45.6) มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร Triglyceride 150.6 (SD = 128.1) มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร HDL 48.7 (SD = 15.0) มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และ LDL 102.4 (SD = 37.9) มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

ตารางที่ 1 ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลบางจาก (n = 322)

ลักษณะทางคลินิก	n = 322
อายุ, ค่าเฉลี่ย (SD) (ปี)	63.3 (11.8)
เพศ, ราย (ร้อยละ)	
หญิง	193 (59.9)
ชาย	129 (40.1)
โรคประจำตัว, ราย (ร้อยละ)	
โรคความดันโลหิตสูง	242 (75.2)
โรคไขมันในเลือดสูง	290 (90.1)
โรคไตเรื้อรังระยะ 3b ขึ้นไป	23 (7.1)
การใช้ยาฉีดอินซูลิน, ราย (ร้อยละ)	76 (23.6)
จำนวนชนิดยาเบาหวานทั้งหมดที่ใช้	
ไม่ได้ใช้ยาเบาหวาน	7 (2.2)
ใช้ยาเบาหวาน 1 ชนิด	91 (28.3)
ใช้ยาเบาหวาน 2 ชนิด	156 (48.4)
ใช้ยาเบาหวาน 3 ชนิด	62 (19.3)
ใช้ยาเบาหวาน 4 ชนิด	6 (1.9)
ความดันโลหิต	
Systolic blood pressure, ค่าเฉลี่ย (SD) (mmHg)	130.8 (13.2)
SBP $\geq$ 140 mmHg, ราย (ร้อยละ)	89 (27.6)
SBP < 140 mmHg, ราย (ร้อยละ)	231 (71.7)
Diastolic blood pressure, ค่าเฉลี่ย (SD) (mmHg)	71.3 (9.5)
DBP $\geq$ 90 mmHg, ราย (ร้อยละ)	12 (3.7)
DBP < 90 mmHg, ราย (ร้อยละ)	308 (95.7)
ดัชนีมวลกาย, ค่าเฉลี่ย (SD) (kg/m ²)	26.7 (5.8)
ดัชนีมวลกาย < 25 kg/m ² , ราย (ร้อยละ)	126 (39.1)
ดัชนีมวลกาย $\geq$ 25 kg/m ² , ราย (ร้อยละ)	193 (59.9)
การทำงานของไต	
Serum creatinine, ค่ามัธยฐาน (IQR)(mg/dl)	0.8 (0.7 - 1.0)
eGFR, ค่าเฉลี่ย (SD) (ml/min/1.73 m ²)	81.8 (22.5)

การตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยเบาหวานพบว่า ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีครั้งล่าสุด มีค่าเฉลี่ยคือร้อยละ 8.3 (SD = 1.8) โดยมีผู้ป่วยที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีน้อยกว่า 7 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 75 ราย (ร้อยละ 23.3) มีผู้ป่วยที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีตั้งแต่ 7 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป จำนวน 247 ราย (ร้อยละ 76.7) และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีครั้งก่อน มีค่าเฉลี่ย คือ 8.7 (SD = 1.9) เปอร์เซ็นต์ โดยมีผู้ป่วยที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีน้อยกว่า 7 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 64 ราย (ร้อยละ 19.9) มีผู้ป่วยที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีตั้งแต่ 7 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป จำนวน 258 ราย (ร้อยละ 80.1) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลบางจาก (n = 322) (ต่อ)

ลักษณะทางคลินิก	n = 322
Fasting blood glucose, ค่าเฉลี่ย (SD) (mg)	144.1 (62.9)
≤ 130 mg/dl, ราย (ร้อยละ)	156 (48.4)
> 130 mg/dl, ราย (ร้อยละ)	160 (49.7)
ระดับไขมันในเลือด, ค่าเฉลี่ย (SD) (mg/dl)	
Total cholesterol	176.9 (45.6)
Triglyceride	150.6 (128.1)
HDL	48.7 (15.0)
LDL	102.4 (37.9)
ระดับ HbA1c ล่าสุด, ค่าเฉลี่ย (SD) (%)	8.3 (1.8)
ระดับ HbA1c < 7 %, ราย (ร้อยละ)	75 (23.3)
ระดับ HbA1c ≥ 7 %, ราย (ร้อยละ)	247 (76.7)
ระดับ HbA1c ครึ่งก่อน, ค่าเฉลี่ย (SD) (%)	8.7 (1.9)
ระดับ HbA1c < 7 %, ราย (ร้อยละ)	64 (19.9)
ระดับ HbA1c ≥ 7 %, ราย (ร้อยละ)	258 (80.1)

คำย่อ: SBP, systolic blood pressure; DBP, diastolic blood pressure; eGFR, estimated glomerular filtration rate; HDL, high density lipoprotein; LDL, low density lipoprotein; HbA1c, hemoglobin A1c

การเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินเอวันซี จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินเอวันซี นี้พบว่า มีกลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลง หรือเท่าเดิม จำนวน 200 ราย (ร้อยละ 62.1) และกลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีเพิ่มขึ้น จำนวน 122 ราย (ร้อยละ 37.9) ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวาน จากการศึกษาลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ อายุ เพศ โรคประจำตัว การใช้ยาฉีดอินซูลิน จำนวนชนิด

ยาเบาหวาน ความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย การทำงานของไต ระดับไขมันในเลือด ทั้งกลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีเพิ่มขึ้น และกลุ่มที่ลดลง หรือเท่าเดิม พบว่า ค่าเฉลี่ยของ eGFR (85.3 ± 20.7 , 79.7 ± 23.4 , $p = 0.03$) และระดับไขมัน HDL (46.2 ± 10.7 , 50.3 ± 17.0 , $p = 0.03$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบลักษณะทางคลินิกระหว่างกลุ่มที่ระดับ HbA1c เพิ่มขึ้น และกลุ่มที่ระดับ HbA1c ลดลงหรือเท่าเดิม (n = 322)

ลักษณะทางคลินิก	ระดับ HbA1c เพิ่มขึ้น จำนวน 122 ราย (ร้อยละ 37.9)	ระดับ HbA1c ลดลง/เท่าเดิม จำนวน 200 ราย (ร้อยละ 62.1)	p - value
อายุ, ค่าเฉลี่ย (SD) (ปี) ^A	61.9 (12.5)	64.1 (11.2)	0.11
เพศ, ราย (ร้อยละ) ^A			
หญิง	65 (53.3)	128 (64.0)	0.06
ชาย	57 (46.7)	72 (36.0)	
โรคประจำตัว, ราย (ร้อยละ) ^B			
โรคความดันโลหิตสูง	91 (74.6)	151 (75.5)	0.86
โรคไขมันในเลือดสูง	112 (91.8)	178 (89.0)	0.42
โรคไตเรื้อรังระยะ 3b ขึ้นไป	6 (4.9)	17 (8.5)	0.23
การใช้ยาฉีดอินซูลิน, ราย (ร้อยละ) ^B	33 (27)	43 (21.5)	0.26

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบลักษณะทางคลินิกระหว่างกลุ่มที่ระดับ HbA1c เพิ่มขึ้น และกลุ่มที่ระดับ HbA1c ลดลงหรือเท่าเดิม (n = 322) (ต่อ)

ลักษณะทางคลินิก	ระดับ HbA1c เพิ่มขึ้น จำนวน 122 ราย (ร้อยละ 37.9)	ระดับ HbA1c ลดลง/เท่าเดิม จำนวน 200 ราย (ร้อยละ 62.1)	p - value
จำนวนชนิดยาเบาหวานทั้งหมดที่ใช้ ^a			
ไม่ได้ใช้ยาเบาหวาน	3 (2.5)	4 (2.0)	0.53
ใช้ยาเบาหวาน 1 ชนิด	31 (25.4)	60 (30.0)	
ใช้ยาเบาหวาน 2 ชนิด	59 (48.4)	97 (48.5)	
ใช้ยาเบาหวาน 3 ชนิด	28 (23.0)	34 (17.0)	
ใช้ยาเบาหวาน 4 ชนิด	1 (0.8)	5 (2.5)	
ความดันโลหิต			
SBP, ค่าเฉลี่ย (SD) (mmHg) ^A	130.4 (12.8)	131.1 (13.5)	0.64
SBP ≥ 140 mmHg, ราย (ร้อยละ) ^B	33 (27.0)	56 (28.0)	0.87
SBP < 140 mmHg, ราย (ร้อยละ) ^B	88 (72.1)	143 (71.5)	
DBP, ค่าเฉลี่ย (SD) (mmHg) ^A	71.4 (9.0)	71.3 (9.8)	0.86
DBP ≥ 90 mmHg, ราย (ร้อยละ) ^B	3 (2.5)	9 (4.5)	0.35
DBP < 90 mmHg, ราย (ร้อยละ) ^B	118 (96.7)	190 (95.0)	
ดัชนีมวลกาย, ค่าเฉลี่ย (SD) (kg/m ²) ^A	26.8 (6.2)	26.7 (5.5)	0.81
ดัชนีมวลกาย < 25 kg/m ² , ราย (ร้อยละ) ^B	52 (42.6)	74 (37.0)	0.32
ดัชนีมวลกาย ≥ 25 kg/m ² , ราย (ร้อยละ) ^B	69 (56.6)	124 (62.0)	
การทำงานของไต			
Serum creatinine, ค่ามัธยฐาน (IQR) (mg/dl) ^B	0.8 (0.7, 1)	0.8 (0.7, 1.1)	0.26
eGFR, ค่าเฉลี่ย (SD) (ml/min/1.73 m ²) ^A	85.3 (20.7)	79.7 (23.4)	0.03
ระดับไขมันในเลือด, ค่าเฉลี่ย (SD) (mg/dl) ^A			
Total cholesterol	177.0 (55.3)	176.8 (38.6)	0.97
Triglyceride	167.3 (182.9)	140.5 (76.6)	0.13
HDL	46.2 (10.7)	50.3 (17.0)	0.03
LDL	102.9 (42.4)	102.0 (35.0)	0.84

คำย่อ: SBP, systolic blood pressure; DBP, diastolic blood pressure; eGFR, estimated glomerular filtration rate; HDL, high density lipoprotein; LDL, low density lipoprotein

สถิติที่ใช้ ^AIndependent t - test, ^BChi - square test

อภิปรายผล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลบางจาก ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) ซึ่งพบว่าการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ลดลงหรือเท่าเดิม (ร้อยละ 62.1) มากกว่ากลุ่มที่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 37.9) แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโดยส่วนใหญ่ยังมีการควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซีให้คงที่ หรือลดลงได้เป็นอย่างดี แม้จะมีสถานการณ์การแพร่ระบาด

ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันที่แตกต่างกันไปจากเดิม ในช่วงที่มีการปิดพื้นที่เพื่อควบคุมสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค โดยพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ และการควบคุมอาหารเหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยยังสามารถควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซีให้คงที่ หรือลดลงได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sukanya Nachimuthu และคณะ ที่ได้ศึกษาการรับมือของผู้ป่วยเบาหวานระหว่างที่มีการปิดพื้นที่เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) ในประเทศอินเดีย พบว่า มีผู้ป่วยร้อยละ 80 ที่ยังออกกำลังกายสม่ำเสมอ

และควบคุมอาหารระหว่างปิดพื้นที่¹³

จากการศึกษาลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานทั้งสองกลุ่มยังพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินเอวันซีที่เพิ่มขึ้นมีค่าเฉลี่ย eGFR ที่สูงกว่า และระดับไขมัน HDL ที่ต่ำกว่ากลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีที่ลดลงหรือเท่าเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ย eGFR ของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินเอวันซีที่เพิ่มขึ้น มีระดับที่สูงกว่ากลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีที่ลดลงหรือเท่าเดิม อาจเป็นผลมาจากผู้ป่วยที่มีระดับ eGFR น้อย หรือมีภาวะไตวายเรื้อรังอยู่เดิมอาจจะมีผลกระทบหนักในการควบคุมอาหารมากกว่ากลุ่มที่มีภาวะการทำงานของไตอยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่วนระดับไขมัน HDL ของกลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีที่เพิ่มขึ้นพบว่า มีระดับไขมัน HDL ที่ต่ำกว่ากลุ่มที่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีที่ลดลงหรือเท่าเดิม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Alessandra Gatti และคณะ ที่ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการควบคุมระดับน้ำตาลที่ไม่ดี และภาวะระดับไขมัน HDL ที่ต่ำในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า การควบคุมระดับน้ำตาลที่ไม่ดีเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะไขมัน HDL ต่ำในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2¹⁷

อย่างไรก็ตามจากการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังเป็นผู้ที่สามารถควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซีให้คงที่และลดลงได้เป็นอย่างดี น่าจะเป็นผลมาจากพฤติกรรมดูแลสุขภาพและการควบคุมอาหารที่ดีของผู้ป่วย ซึ่งสามารถนำข้อมูลนี้ไปวางแผนในการตรวจรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม เมื่อมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค หรือมีสถานการณ์ที่ทำให้เกิดข้อจำกัดของการเข้าถึงบริการที่โรงพยาบาล เช่น การเลือกใช้วิธีการส่งยาครั้งละนานๆ หรือการส่งยาไปที่บ้านโดยที่ผู้ป่วยไม่ต้องมาตรวจที่โรงพยาบาล แทนการต้องมารับยาตามปกติ หรือการที่ต้องมาเจาะเลือดเป็นระยะในระหว่างที่ไม่สามารถมารับบริการได้ตามปกติ เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังสามารถคุมระดับน้ำตาลได้ดี แม้จะมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19)

ข้อจำกัดของการวิจัย ได้แก่ การวิจัยนี้เป็นงาน

วิจัยโดยการสังเกตเชิงวิเคราะห์ ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (cross - sectional analytic study) จึงไม่สามารถควบคุมปัจจัยกวน (confounding factor) ที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลได้ และเนื่องจากการศึกษา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (cross - sectional study) ทำให้ไม่สามารถบอกความสัมพันธ์ของการควบคุมระดับน้ำตาล กับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้จำนวนประชากรในการศึกษานี้ใช้จำนวนผู้ป่วยจริงทั้งหมด ไม่ได้มีการสุ่มตัวอย่างทำให้มีข้อจำกัดในการควบคุมตัวอคติ

ข้อเสนอแนะ ได้แก่ การวิจัยนี้ทำให้เห็นภาพรวมของการควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลบางจาก ในขณะที่มีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) ซึ่งอาจใช้เป็นข้อมูลเพื่อวางแผนในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนได้ต่อไป เมื่อมีสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน หรือมีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการสุขภาพ และสามารถนำงานวิจัยนี้ไปศึกษาต่อยอดได้ ในแง่ของผลกระทบของพฤติกรรมสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตตามปกติของผู้ป่วย เพื่อให้เข้าใจปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยได้มากขึ้น

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic [Internet]. 2020 [cited 2020 Sep 2]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
2. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) dashboard [Internet]. 2020 [cited 2020 Sep 2]. Available from: https://covid19.who.int/?adgroupsurvey={adgroupsurvey}&gclid=EAlaIqobChMirJOdt_Si8gIviXZgCh2dFwTWEAAYASABEglawfD_BwE
3. Department of Disease Control. Corona virus disease(COVID-19) [Internet]. 2020 [cited 2020 Sep 2]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/index.php>
4. Hussain S, Baxi H, Jamali MC, Nisar N, Hussain MS.

- Burden of diabetes mellitus and its impact on COVID-19 patients: A meta-analysis of real-world evidence. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews* 2020;14:1595-602.
5. Guo L, Shi Z, Zhang Y, Wang C, Do Vale Moreira NC, Zuo H, et al. Comorbidity of diabetes and the risk of disease severity or death among 8807 COVID-19 patients in China: a meta-analysis. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2020 [cited 2020 Sep 2];166:108346. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7375287/pdf/main.pdf>
 6. Pal R, Bhadada SK. COVID-19 and diabetes mellitus: An unholy interaction of two pandemics. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2020;14:513-7.
 7. Ciceri F, Castagna A, Rovere-Querini P, De Cobelli F, Ruggeri A, Galli L, et al. Early predictors of clinical outcomes of COVID-19 outbreak in Milan, Italy. *Clin Immunol* [Internet]. 2020 [cited 2020 Sep 2];217:108509. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7289745/pdf/main.pdf>
 8. Barron E, Bakhai C, Kar P, Weaver A, Bradley D, Ismail H, et al. Associations of type 1 and type 2 diabetes with COVID-19-related mortality in England: a whole-population study. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2020;8:813-22.
 9. Sacks LJ, Pham CT, Fleming N, Neoh SL, Ekinci EI. Considerations for people with diabetes during the Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 10];166:108296. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7332442/pdf/main.pdf>
 10. Abdi A, Jalilian M, Sarbarzeh PA, Vlasisavljevic Z. Diabetes and COVID-19: a systematic review on the current evidences. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 10];166: 108347. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7375314/pdf/main.pdf>
 11. Singh AK, Khunti K. Assessment of risk, severity, mortality, glycemic control and antidiabetic agents in patients with diabetes and COVID-19: A narrative review. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2020 [2020 Sep 12];165:108266. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7286824/pdf/main.pdf>
 12. Alshareef R, Al Zahrani A, Alzaharani A, Ghandoura L. Impact of the COVID-19 lockdown on diabetes patients in Jeddah, Saudi Arabia. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2020;14:1583-7.
 13. Nachimuthu S, Vijayalakshmi R, Sudha M, Viswanathan V. Coping with diabetes during the COVID-19 lockdown in India: results of an online pilot survey. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews* 2020;14:579-82.
 14. BMA Data Center. Announcement of the Bangkok Metropolitan Administration (BMA), subject: order of temporary closure of premises (No. 2) [Internet]. 2020 [cited 2020 Sep 2]. Available from: <http://www.prbangkok.com/th/post/view/MDY1cDBzNnM0NHlyb3Ezc3E2NnEyNDk0cDRyOTQzcjQ3MjY1MQ>
 15. BMA Data Center. Announcement of the Bangkok Metropolitan Administration (BMA), subject: order of temporary closure of premises (No. 12) [Internet]. 2020 [cited 2020 Sep 2]. Available from: <http://www.prbangkok.com/th/post/view/MDY1cDBzNnM0NHlyb3Ezc3E2NnEyNDk0cDRyOTQzcjQ5MDQ4MQ>
 16. Kosachunhanun N, Benjasuratwong Y, Mongkolsomlit S, Rawdaree P, Plengvidhya N, Leelawatana R, et al. Thailand diabetes registry project: glycemic control in Thai type 2 diabetes and its relation to hypoglycemic agent usage. *J Med Assoc Thai* 2006;89 (Suppl 1):S66-71.
 17. Gatti A, Maranghi M, Bacci S, Carallo C, Gnasso A, Mandosi E, et al. Poor glycemic control is an independent risk factor for low HDL cholesterol in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2009;32:1550-2.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ประสิทธิภาพการรักษามะเร็งเยื่อบุตา Conjunctiva – Corneal Intraepithelial Neoplasia

ด้วย Primary Topical 0.02% Mitomycin C

พิรุณรัตน์ เลียรักสุวรรณ, พ.บ.

กลุ่มจักษุวิทยา โรงพยาบาลสุรินทร์

Received: May 25, 2021 Revised: July 6, 2021 Accepted: August 6, 2021

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: การรักษามะเร็งเยื่อบุตา Conjunctiva - corneal intraepithelial neoplasia (CCIN) ตามมาตรฐาน ได้แก่ การผ่าตัดชิ้นเนื้อออกให้กว้างร่วมกับการจี้เย็น แต่มีข้อจำกัดในกรณีมีหลายก้อนหรือมีขนาดใหญ่แพร่กระจาย

วัตถุประสงค์: ศึกษาประสิทธิภาพ 0.02% mitomycin C ในการรักษามะเร็งเยื่อบุตา Conjunctiva - corneal intraepithelial neoplasia (CCIN) ที่ไม่เคยรักษามาก่อน

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ Intervention with historical controlled case - series เพื่อดูการหายของมะเร็งเยื่อบุตา (complete resolution) ในกลุ่มผู้ป่วย CCIN ที่ได้รับการหยอดยา 0.02% mitomycin C วันละ 4 ครั้งหยอดเป็นรอบ (หยอด 7 วัน หยุดยา 7 วัน) โดยตรวจติดตามเพื่อประเมินการให้ยาในรอบต่อไปทุก 2 สัปดาห์ จนกว่าก้อนหายไป เปรียบเทียบกลุ่มผู้ป่วยในอดีตที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด โดยใช้ตัวชี้วัดหลักคือ การหายไปของก้อนมะเร็งทั้งหมด

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยที่ได้รับการหยอดยา 0.02%

mitomycin C มีการหายของมะเร็ง 9 คน จากทั้งหมด 11 คน (ร้อยละ 81.8) ใช้เวลาในการหายไปของก้อนมะเร็งอยู่ในช่วง 7.7 สัปดาห์ มีการลดขนาดลงของก้อนมะเร็งบางส่วน 2 คน (ร้อยละ 18.2) และจำเป็นต้องเปลี่ยนวิธีการรักษาไปเป็นวิธีการผ่าตัดต่อไป ยังไม่พบการเป็นซ้ำในกลุ่มที่มีการหายไปของมะเร็ง ระยะตรวจติดตามเฉลี่ย 19.4 เดือน (อยู่ระหว่าง 6 - 40.7 เดือน) ในกลุ่มที่ผ่าตัด มีการหายของก้อนมะเร็งทั้งหมด 10 คน (ร้อยละ 100) มีการเป็นซ้ำ 2 คน จากทั้งหมด 10 คน ระยะตรวจติดตามเฉลี่ย 28.6 เดือน (อยู่ระหว่าง 3.6 - 78.2 เดือน) มีภาวะแทรกซ้อนชั่วคราวคือ ผิวกะจกตาไม่เรียบ (punctate epithelial erosion)

สรุป: การใช้ 0.02% mitomycin C ในการรักษามะเร็งเยื่อบุตา Conjunctiva - corneal intraepithelial neoplasia (CCIN) ที่ไม่เคยรักษามาก่อน ได้ผลการรักษาที่ดี

คำสำคัญ: เยื่อบุตา, มะเร็งเยื่อบุตา, mitomycin C, ยาหยอดตา, การหายของมะเร็งเยื่อบุตา

ORIGINAL ARTICLE

**Efficacy of Primary Topical 0.02% Mitomycin C for The Treatment of
Conjunctiva – Corneal Intraepithelial Neoplasia****Pirunrat Jiaraksuwan, M.D.**

Department of Ophthalmology, Surin Hospital

ABSTRACT

BACKGROUND: The gold standard treatment for conjunctiva - corneal intraepithelial neoplasia (CCIN) is wide excision and double freeze - thaw cryotherapy. In diffuse lesions or multiple tumors, an adequately wide excision is difficult to achieve.

OBJECTIVES: To study the efficacy of primary topical 0.02% mitomycin C for the treatment of conjunctiva - corneal intraepithelial neoplasia (CCIN).

METHODS: This is an intervention with historical controlled case - series. In this study, we compared the outcomes of patients with CCIN treated with primary topical 0.02% mitomycin C (four times daily, 7 - day on and 7 - day off regimen) and historical patients treated by excision. The primary outcome was the complete resolution of CCIN.

RESULTS: Eleven patients were treated with 0.02% topical mitomycin C, and complete resolution was

achieved in nine (81.8%) patients. The median time to resolution was 7.7 weeks. Two (18.2%) patients had partial resolution and recommended for surgery. There was no recurrence in complete resolution group. The mean follow - up time of 19.4 months (range 6 – 40.7 months). In the surgical group, complete resolution was achieved in 10 (100%) patients and two out of 10 patients experienced recurrence. The mean follow - up time was 28.6 months (range, 3.6 – 78.2 months). The short - term complication was punctate epithelial erosion.

CONCLUSIONS: Primary topical 0.02% mitomycin C seemed to be effective in treating CCIN.

KEYWORDS: conjunctiva, conjunctiva - corneal intraepithelial neoplasia, mitomycin C, primary topical, complete resolution

INTRODUCTION

Ocular surface squamous neoplasia (OSSN) can manifest as simple dysplasia, conjunctiva - corneal intraepithelial neoplasia (CCIN), carcinoma in situ (CIS), and invasive squamous cell carcinoma (SCC). Incidences vary from 0.13 – 1.9 cases per 100,000 persons. Risk factors include ultraviolet exposure, human papilloma viral infection, and human immunodeficiency virus (HIV) infection. The gold standard treatment for CCIN and SCC is excision and double freeze - thaw cryotherapy. In diffuse lesions or multiple tumors, an adequately wide excision is difficult to achieve. Complications can include damage to limbal stem cells, granulation, symblepharon, and pseudopterygium.

The postsurgical recurrence rate is 15 – 52%.¹ Topical adjuvant therapies, such as mitomycin C (MMC), 5 - fluorouracil (5 - FU), and interferon alpha 2b (IFN - α 2b) have been used to decrease recurrence. The advantages of topical adjuvant therapy include the prevention of injury from surgery, ability to treat the entire tumor surface, and avoidance of systemic side effects. Topical MMC has been used as a treatment for primary and recurrent CCIN. Previous studies on topical mitomycin used for primary CCINs had different concentrations and dose regimen.²⁻⁴ The common concentrations of topical MMC were found to be 0.02% and 0.04%. For primary treatment of CCIN, it has been reported that recurrent corneal erosion was observed after using 0.02% MMC four times a day for 28 days.³ A previous study showed that using 0.02% and 0.04% MMC in the cycle regimen (7 days on and 7 days off) had a 90% effectiveness in treating CCIN; however, in this study, most of the cases were recurrent CCIN (17 recurrent CCIN patients and three primary CCIN patients).⁴

In Thailand, a previous study reported that

SCC and CIS were the most common (30%) malignant tumors of the eye and ocular adnexa in 2000 – 2005, and corneal intraepithelial neoplasia was found in 1.1% of these cases.⁵ There have been few case reports of topical MMC used for primary CCIN and SCC.^{2,6} Therefore, we conducted a study to evaluate the effectiveness of topical 0.02% MMC four times a day for 7 days, followed by 7 days off the cycle in primary treatment for CCIN.

METHODS

This is an intervention with historical controlled case - series conducted at Surin Hospital (tertiary care center). The study was approved by the Research Ethics Committee of Surin Hospital with the reference number of 10/2561. In a pathological report, CCINs were found in 29.3%, and SCCs were found in 7.1% of conjunctival tumors. Efficacy of topical 0.02% MMC in primary treatment for CCIN was studied. Patients newly diagnosed with CCIN from January 2012 were enrolled in the study. CCIN was diagnosed using pathological tissue from an incisional biopsy. Exclusion criteria were severe dry eye, herpes keratitis, and scleral thinning. Topical MMC was used to replace surgical treatment in all the patients with newly diagnosed CCIN since the beginning of January 2018. MMC 0.02% solution was prepared by adding 10 mL of sterile water to 2 mg of MMC. Topical 0.02% MMC was administered four times daily for 1 week, followed by 1 week off until regression of the tumor. If there was no response to medication (i.e. tumor growth, increase in mass, or no change in size) in six weeks or complications from MMC were not resolved by stopping medication and using non - preservative artificial tears, the patients were recommended for surgery. Retrospective medical charts were reviewed from 2012 to 2017. We selected CCIN patients from historical

pathological diagnoses and reviewed the data before and after surgery. From 2018, newly diagnosed CCIN patients were prescribed topical 0.02% MMC as a primary treatment. Newly diagnosed CCIN patients were treated by one ophthalmologist and followed up every two weeks. Data included visual acuity, patient's symptoms, tumor change (by slit lamp biomicroscopy), and side effects of MMC, which were collected at every visit.

Sample size calculation:

We calculated that seven patients would need to be enrolled for the study to have 90% power to test the hypothesis that primary topical 0.02% MMC has a reduced surgical rate from 100% to 20% at a one - sided type I error rate of 0.05.

Data collection: Data that included age, sex, underlying disease, visual acuity, slit lamp examination, size, quantity, limbal involvement of tumor, and pathological tissue were collected. Patients were followed - up every 2 weeks for evaluation before the next cycle of MMC. Tumor changes and complications were also observed. If patients experienced irritation from corneal punctate epithelial erosion (PEE), topical MMC was suspended and non - preservative artificial tears were prescribed. Clinical response, duration of treatment, and total mitomycin cycle were recorded.

Outcomes: The primary outcome was complete resolution, defined as the absence of a tumor in slit lamp examination. The secondary outcomes included tumor recurrence and treatment failure. The tumor recurrence was defined as reappear tumor after complete resolution in the previously treated areas. Treatment failure was defined as either incomplete resolution or tumor recurrence.

Statistical analysis

Demographics and clinical characteristics of patients in both groups were described and compared

using Fisher's Exact test. Detail of treatment and outcome for individual patients were listed. The Kaplan - Meier survival graph was generated to determine the pattern of treatment failure over the follow - up period in both groups. A *P* - value of less than 0.05 was considered to indicate statistical significance.

RESULTS

Eleven patients with CCIN received topical 0.02% MMC as the primary treatment (primary MMC group). The mean age of the patients was 73.3 ± 13.5 years (range 51 - 99 years). None of the patients had an HIV infection. Ten patients had limbal involvement of the tumor, and one patient had limbal and fornix involvement. The mean size of limbal involvement was 4 clock hours (range 2 - 7). Ten patients had a mass. Ten historical patients with CCIN underwent surgery (surgery group). The mean age was 52 ± 10.5 years (range, 36 - 72 years). The mean size was 2 clock hours (range, 1 - 6). All patients had limbal involvement and only one mass. The characteristics data are summarized (Table 1).

In the primary MMC group, nine (81.8%) patients had complete resolution. The mean follow - up time was 19.4 months (range, 6 - 40.7 months). The tumor regressed in size after the second MMC cycle. The mean cycle of MMC was 3.4 cycles (median = 4, range 1 - 6 cycles). The mean time to resolution was 7.7 weeks, and no one experienced recurrence.

Two patients responded partially to the treatment. One patient (case ID 6) required surgery and postoperative MMC eye drops. Recurrence was not observed within six months of surgery. Another patient (case ID 2) had a tumor involving the limbus and fornix. After five cycles of MMC, the tumor had a small decrease in size and the patient was lost to follow - up. The demographic characteristics and

results of the topical primary 0.02% MMC are summarized (Table 2).

Complications in the primary 0.02% MMC group included PEE in seven patients and corneal epitheliopathy (irregular epithelium and stromal haziness) in two patients. There have been no reports of nasolacrimal duct obstruction.

In historical patients (surgical group), all of patients had complete resolution after surgery. The mean follow - up time was 28.6 months (range, 3.6 – 78.2 months). Two patients had positive tumor margins. Five patients received postoperative mitomycin treatment. Recurrences were reported in two cases. One patient was diagnosed with CCIN, 6 clock hours of tumor size, and positive tumor margins,

and recurrence was observed 11.5 months after surgery. Another case was diagnosed with CCIN, 2 clock hours of tumor size, tumor margin free, and recurrence was observed one month after surgery. PEE was found in two cases after postoperative MMC. The demographic characteristics and results of the surgical treatment are summarized (Table 3).

The Kaplan - Meier graph showed that the treatment failure in both surgery and MMC groups occurred during the first year after treatment initiation. The risk of treatment failure was not significant between the primary MMC group and the surgical group (hazard ratio for treatment failure, 1.20; 95% CI, 0.17 to 8.56; $p = 0.85$) (Figure 1). The 95% CI of the HR was relatively wide due to small size.

Table 1 Characteristics of patients with CCIN

Characteristics	Primary MMC (n = 11)		Surgery (n = 10)		p - value
Sex					
Male	5		5		1.00
Female	6		5		
Age (years) mean $\pm$ SD	73.3	$\pm$ 13.5	52	$\pm$ 10.5	< 0.001
risk factor					
HIV	0		1		0.48
Size (clock hours)					
median	4		2		0.03
range	2 to 7		1 to 6		
Number of mass					
1	10		10		0.35
2	1				

Table 2 Demographic and results of primary 0.02% MMC treatment

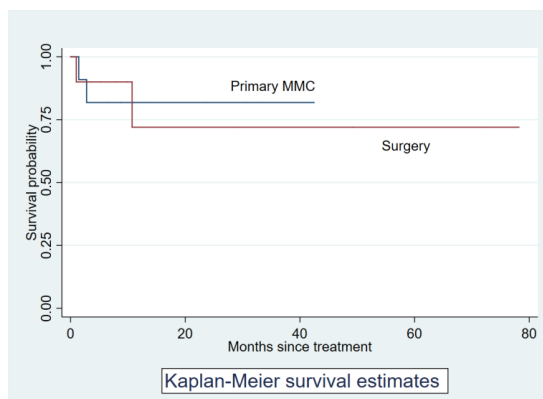
ID	Age	Sex	size (clock hours)	Number of mass	No. cycle of mitomycin C	Time to Resolution (weeks)	Complication	Recurrence
1	69	male	3	1	4	14	PEE	no
2	83	female	6	1	5	failure	corneal epitheliopathy	
3	55	male	4	1	3	5.71	PEE	no
4	68	male	3	1	4	9	PEE	no
5	99	female	5	1	6	20	PEE	no
6	76	female	6	1	5	failure	PEE	
7	73	female	3	1	4	10		no
8	51	female	7	2	1	2.29	PEE	no
9	73	male	4	1	4	7.71	no	no
10	87	female	6	1	3	6.71	corneal epitheliopathy	no
11	72	male	2	1	2	5	PEE	no

PEE = punctate epithelial erosion

Table 3 Demographic and results of surgical treatment

ID	Age	Sex	Size (clock hours)	Number of mass	Positive surgical margin	Postop. MMC (cycle)	Complication	Recurrence
1	46	female	2	1	no	3	no	no
2	51	male	2	1	no	0	no	no
3	57	female	6	1	yes	3	no	yes
4	52	male	3	1	no	1	no	no
5	52	male	1	1	no	3	PEE	yes
6	39	male	1	1	no	0	no	no
7	36	male	1	1	no	0	no	no
8	62	female	3	1	no	0	no	no
9	53	female	1	1	no	0	no	no
10	72	female	6	1	yes	3	PEE	no

Postop = postoperative

**Figure 1** Kaplan – Meier Estimates of treatment failure

DISCUSSION

The standard treatments for OSSN are surgery and cryotherapy, but these procedures have limitations in treating diffuse or multifocal tumors. Performing surgical excision in enlarged or multifocal tumors requires surgical experience and carries the risk of limbal stem cell deficiency, scarring, and symblepharon. Adjunctive chemotherapy, such as topical MMC, 5 - FU, and topical IFN - α 2b, is normally combined with surgery to minimize recurrence and is used as a primary treatment. MMC is an antibiotic agent isolated from *Streptomyces caespitosus*. It is an alkylating agent that inhibits DNA synthesis and induces the breakage of a single strand of DNA. A previous study reported that topical 0.02% and 0.04% MMC did not yield any differences in terms of time to resolution.⁴ However, there are a variety

of regimens that include continuous eye drops for 2 – 4 weeks^{2,3} and cycle treatment.^{4,7}

In this study, primary CCIN patients received topical 0.02% MMC on alternating weeks. Nine (81.8%) patients responded favorably to treatment with complete resolution and no one experienced recurrence. In historical surgery group, all of patients had complete resolution and two (20%) patients experienced recurrence. Difference in treatment group was not significantly associated with the risk of treatment failure.

In primary MMC group had two cases of failure, one patient had a thick tumor and 6 clock hours of limbal involvement, and another patient had limbal and fornix tumor involvement. This result was consistent with that of Kusumesh et al.⁸ who reported that 8% of patients responded poorly to

MMC. One patient with xeroderma pigmentosum had bilateral CCIN and failed to respond to both MMC and IFN - α 2b. Both eyes underwent surgery, and the pathological tissue was found to be SCC. Another patient had a pedunculated mass from the superior fornix. We thought that the thickness and location of the tumor might have influenced the tumor resolution. Manohar et al.⁹ reported that primary CCIN was achieved with treatment with topical 0.02% MMC for two weeks, followed by two weeks without treatment, and that CCIN did not recur. Similarly, no recurrence was observed in the MMC group of the present study. Switching to other topical therapies has been reported in cases of resistance to MMC. Recurrent CCIN with MMC resistance has been successfully treated with 1% 5 - FU¹⁰ and IFN - α 2b.¹¹ However, the costs and benefits should be considered. Recurrences were not found in the primary MMC group with the mean follow - up was 19.4 months. The observation of recurrence needs longer follow up period when compare with surgical group.

The mean cycle of treatment was similar to that in prior studies that used a high concentration of treatment (0.04% MMC).^{7,12} It requires a longer time to resolve than a continuous regimen.^{2,3} We observed two patients with a smaller, persistent tumor after receiving three cycles of MMC and had PEE. We planned an ongoing surgery. When the MMC was discontinued and the ocular surface was treated, the tumor sizes decreased and disappeared after 6 weeks. Thick tumors responded slowly to MMC. Therefore, it requires observation time. The results of previous studies are summarized (Table 4).

The ocular side effects of MMC were PEE, as was similar to previous studies.^{3,4,7,12,13} It was resolved by pausing MMC treatment and applying non -

preservative artificial tears. PEE occurred after three cycles of MMC.⁷ In previous studies, punctal stenosis was the second most common complication (14%) after two to three cycles of MMC.¹⁴ This was resolved by performing punctal dilatation and irrigation. Punctal stenosis was not observed in any of our cases. This may be due to the low concentration, cycle therapy, and short duration of MMC. Two patients had corneal epitheliopathies, which manifested as irregular epithelium and stromal haziness, due to limbal toxicity. Case ID 2 was treated with five - cycle MMC as in the Dudney BW study¹⁵ and case ID 10 was treated with three - cycle MMC. However, we did not find this condition in case ID 5, which was treated with six cycles of non - continuous MMC. After three cycles of MMC, case ID 5 experienced PEE and stopped MMC for 3 weeks, after which, MMC was restarted. This finding indicates that limbal toxicity is dose - continuously related.

Patients in the MMC group had an older average age than that of the surgical group and two patients each had one relative eye. Most of the patients refused surgery. Therefore, topical primary mitomycin was a suitable treatment for these patients. We suggest topical primary 0.02% MMC treatment for diffuse, multiple tumors, elderly age, and patients with multiple medical comorbidities.

The limitations of our study include a small sample size, and further studies are required to assess whether primary topical MMC versus gold standard surgery is more effective.

In conclusion, CCIN was successfully treated with topical primary 0.02% MMC. It is an alternative therapy, especially for patients who refuse surgery. However, this treatment requires cooperation and long - term follow - ups.

Table 4 Summary of results of studies using topical mitomycin for the treatment of OSSN

Study	No. of patients	Regimen	Duration	Mean time resolution	Follow up time	Recurrence
Continuous regimen						
Prabhasawat, et al ²	6 recurrent (5 CCIN, 1 SCC)	Topical 0.002% QID 4 – 8 week on and 2 - 3 week off	2 - 14 weeks	5.2 weeks	29.6 months (2 - 52 months)	14% recurrence
Ballalai, et al ³	18 primary CCIN 5 recurrent CCIN	Topical 0.02% QID for 2 weeks	4 weeks	4 weeks	46 months in primary group, 54 months in recurrent group	4.3% recurrence
Cycle regimen						
Daniell, et al ⁴	17 recurrent CCIN 3 primary CCIN	Topical 0.02 – 0.04% QID 1 week on – 1 week off	1 - 5 cycles	4.5 weeks (4 - 8 weeks)	13 months (3 - 26 months)	20% recurrence, 10% persistent
Russell, et al ¹⁴	8 CCIN	Topical 0.04% QID 3 week on – 3 week off	2 cycles	N/A	20 months (1 - 49 months)	0% recurrence, 12.5% persistent
Gupta, et al ⁷	73 localized CCIN 8 recurrent CCIN 10 diffuse CCIN (≥ 5 clock hours)	Excision + cryotherapy + Topical 0.04% QID 1 week on - 1 week off (for localized and recurrent group), Topical 0.04% QID 1 week on – 1 week off (for diffuse group)	2 - 3 cycles	N/A	56.8 months (5.8 - 119.8 months)	0% recurrence in localized, 12.5% in recurrent group, 30% recurrence/ persistence in diffuse group
Manoher, et al ⁹	6 primary CCIN	Topical 0.02% QID 2 week on – 2 week off	3 cycles	N/A	24 months	No recurrence
Kusumesh et al ⁸	25 OSSN diagnosed by clinical	Topical 0.04% QID 1 week on - 1 week off	2 cycles	1.4 months	23.6 months	0% recurrence, 8% persistent
Current study	11 primary CCIN	Topical 0.02% QID 1 week on - 1 week off	2 - 6 cycle	7.7 weeks	19.4 months (6 - 40.67 months)	0% recurrence, 18% persistent

N/A = not available

Conflicting Interest: none**Financial support:** none**Acknowledgements**

We wish to acknowledge Associate Professor Dr. Saranath Lawpoolsri and Associate Professor Dr. Kosol Kampitak for their valuable advices.

Reference

1. Tananuvat N, Lertprasertsuke N. Ocular surface squamous neoplasia. In: Srivastava S, editor. Intraepithelial Neoplasia. London: IntechOpen; 2012. p 35-62.
2. Prabhasawat P, Tarinvorakup P, Tesavibul N, Uiprasertkul M, Kosrirukvongs P, Booranapong W, et al. Topical 0.002% mitomycin C for the treatment of conjunctival-corneal intraepithelial neoplasia and squamous cell carcinoma. *Cornea* 2005 ;24:443-8.
3. Ballalai PL, Erwenne CM, Martins MC, Lowen MS, Barros JN. Long-term results of topical mitomycin C 0.02% for primary and recurrent conjunctival-corneal intraepithelial neoplasia. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg* 2009;25:296-9.
4. Daniell M, Maini R, Tole D. Use of mitomycin C in the treatment of corneal conjunctival intraepithelial neoplasia. *Clin Exp Ophthalmol* 2002;30:94-8.
5. Pombejara NF, Tulvatana W, Pungpapong K. Malignant tumors of the eye and ocular adnexa in Thailand: a six - year review at King Chulalongkorn Memorial Hospital. *Asian Biomedicine* 2009;3:551-5.
6. Tangpakasit W, Reanpinyawat T, Bhornmata A. A case report: squamous cell carcinoma of conjunctiva. *Thammasat Thai Journal of Ophthalmology* 2014;9(2):1-5.

7. Gupta A, Muecke J. Treatment of ocular surface squamous neoplasia with mitomycin C. *Br J Ophthalmol* 2010;94:555-8.
8. Kusumesh R, Ambastha A, Kumar S, Sinha BP, Imam N. Retrospective comparative study of topical interferon α 2b Versus Mitomycin C for primary ocular surface squamous neoplasia. *Cornea* 2017;36:327-31.
9. Manohar JM, Kochar A, Chauhan A. Topical 0.02% Mitomycin C for management of primary corneal - conjunctival intraepithelial neoplasia as primary therapy: a long term follow up. *IAIM* 2016;3(8):16-22.
10. Yamamoto N, Ohmura T, Suzuki H, Shirasawa H. Successful treatment with 5-fluorouracil of conjunctival intraepithelial neoplasia refractive to mitomycin-C. *Ophthalmology* 2002;109: 249-52.
11. Kaliki S, Singh S, Iram S, Tripuraneni D. Recombinant interferon alpha 2b for ocular surface squamous neoplasia: an efficient and cost-effective treatment modality in Asian Indian patients. *Indian J Ophthalmol* 2016;64:702-9.
12. Besley J, Pappalardo J, Lee GA, Hirst LW, Vincent SJ. Risk factors for ocular surface squamous neoplasia recurrence after treatment with topical mitomycin C and interferon alpha-2b. *Am J Ophthalmol* 2014;157:287-93.
13. Moon J, Choi SH, Lee MJ, Jo DH, Park UC, Yoon SO, et al. Ocular surface complications of local anticancer drugs for treatment of ocular tumors. *Ocul Surf* 2021;19:16-30.
14. Russell HC, Chadha V, Lockington D, Kemp EG. Topical mitomycin C chemotherapy in the management of ocular surface neoplasia: a 10-year review of treatment outcomes and complications. *Br J Ophthalmol* 2010; 94:1316-21.
15. Dudney BW, Malecha MA. Limbal stem cell deficiency following topical mitomycin C treatment of conjunctival-corneal intraepithelial neoplasia. *Am J Ophthalmol* 2004 ;137: 950-1.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ระบบบริหารจัดการที่อยู่อาศัยเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของผู้สูงอายุในชุมชนที่เป็นมิตร: กรณีศึกษา คามิลเลียน โซเซียล เซ็นเตอร์ ในเขตชุมชนอาสนวิหารพระนางมารีอาปฏิสนธินิรมล จันทบุรี

ธีรยุทธ นัมคณิสร์, นักศึกษาปริญญาโทบัณฑิต (สหวิทยาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน)

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Received: April 22, 2021 Revised: July 13, 2021 Accepted: October 1, 2021

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ การแสวงหาที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุจำเป็นต้องมีการจัดระบบบริหารจัดการสาธารณะในรูปแบบใหม่ที่มีใช้แต่เพียงความรับผิดชอบของภาครัฐฝ่ายเดียว ทางเลือกหนึ่งก็คือการทำงานของคณะคามิลเลียนที่เป็นองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร ในกรณีของจังหวัดจันทบุรี คณะคามิลเลียนได้ทำงานเกี่ยวกับบ้านพักผู้สูงอายุมาเป็นเวลานาน ภายใต้การสนับสนุนของชุมชนวัดโรมันคาทอลิก ดังนั้น เพื่อพัฒนาให้งานบ้านพักผู้สูงอายุของของภาคเอกชน ดังกล่าวมียุทธศาสตร์ที่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลการดำเนินงานมีปัจจัยอะไรที่มีผลต่อระบบบริหารจัดการบ้านพักผู้สูงอายุของคณะคามิลเลียน และในการจะขยายงานดังกล่าวให้กว้างขวางในสังคมไทยขึ้นควรพัฒนาตัวแบบระบบบริหารจัดการที่อยู่อาศัยในชุมชนที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนอย่างไร

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระบบบริหารจัดการบ้านพักผู้สูงอายุของคณะคามิลเลียน โซเซียล เซ็นเตอร์ จันทบุรี รวมถึงเพื่อนำเสนอตัวแบบระบบบริหารจัดการที่อยู่อาศัยในชุมชนที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนในบริบทวัฒนธรรมไทย

วิธีการศึกษา: ใช้ศึกษาแนวสหวิทยาการแบบข้ามพหุสาขาโดยใช้กระบวนการวิจัยในเชิงผสมผสานแบบรับลูกต่อกันโดยศึกษาวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพตามลำดับเวลา โดยเทคนิคในการทำวิจัยที่สำคัญได้แก่ การวิจัยเอกสาร การสังเกตการณ์ การถอดบทเรียน และการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้บริหารของคณะคามิลเลียน 2 คน เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน 10 คนและสัมภาษณ์ผู้สูงอายุที่พักอาศัยในบ้านพักผู้สูงอายุคามิลเลียน โซเซียล เซ็นเตอร์ จันทบุรี 37 คน เครื่องมือวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์และวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา: พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อระบบบริหารจัดการบ้านพักผู้สูงอายุคามิลเลียน โซเซียล เซ็นเตอร์ ได้แก่ บริบทของชุมชนที่เป็นมิตรต่อการดำรงชีพของผู้สูงอายุ ได้แก่ ชุมชนทางศาสนาของอาสนวิหารพระนางมารีอาปฏิสนธินิรมล หรือ วัดโรมันคาทอลิกจันทบุรี ซึ่งพบว่าเป็นปัจจัยเชิงซ้อนที่มีมิติของพื้นที่ทางกายภาพแต่เป็นมิติความสัมพันธ์ทางศาสนา ทุนทางวัฒนธรรม ทุนทางสังคม อภิการบริหารจัดการ ระบบการให้บริการ และรูปแบบการประกอบการเพื่อสังคม นอกจากนี้ข้อเสนอตัวแบบระบบบริหารจัดการดังกล่าวที่ควรประยุกต์ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมไทยควรพิจารณาจากปัจจัยที่สำคัญคือ บริบทชุมชนไทยที่เป็นมิตรต่อการดำรงชีพของผู้สูงอายุ ทุนทางสังคมในสังคมไทย อภิการบริหารจัดการแบบพุทธธรรม ระบบการให้บริการที่มีมาตรฐาน และรูปแบบการประกอบการเพื่อสังคม และพบว่ารูปแบบที่เหมาะสมต่อการบริหารจัดการที่ดีควรเป็นรูปแบบของการประกอบการเพื่อสังคม

สรุป: ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการดำเนินงานตามระบบบริหารจัดการบ้านพักผู้สูงอายุดังกล่าวได้แก่ บริบทของชุมชนที่เป็นมิตรต่อการดำรงชีพของผู้สูงอายุ ทุนทางวัฒนธรรม ทุนทางสังคม อภิการบริหารจัดการ ระบบการให้บริการ และรูปแบบการประกอบการเพื่อสังคม ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายก็คือ คณะคามิลเลียนควรประยุกต์แนวคิดของพุทธธรรมมาใช้ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมไทย กระทรวงการพัฒนาเพื่อสังคมควรศึกษาแนวทางในการรองรับค่าใช้จ่ายในการอยู่บ้านพักผู้สูงอายุในอนาคต กลุ่มประกอบการเพื่อสังคมควรมีการรวมตัวกันเพื่อเป็นกลไกในการทำงานร่วมกัน

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, ระบบบริหารจัดการ, การดำรงชีพอย่างยั่งยืน, ที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ

ORIGINAL ARTICLE

Housing Governance for Sustainable Livelihood of the Elderly in an Age – Friendly Community: A Case Study of Camillian Social Centre in the Cathedral of the Immaculate Conception Community, Chanthaburi

Teerayuth Namkanisorn, Ph.D. (Interdisciplinary for Sustainable Development)

Faculty of Humanities and Social Sciences, Rambhai Barni Rajabhat University

ABSTRACT

BACKGROUND: As Thailand becomes an aging society, the search for suitable housing for the elderly requires a new public management system that is not only the responsibility of the government. One option is provided by the work of the Camillians, a non - profit organization. In the case of Chanthaburi Province, Thailand, the Camillians have been operating elderly nursing homes for a long time under the support of the Roman Catholic Church community. Therefore, with the aim of developing the work of the elderly nursing homes of the said private sector to broaden its roles, the researcher studied the factors affecting the management system of the Camillians' elderly nursing homes. However, in order to expand such work more widely in Thai society, how should the model of the housing management system in the elderly friendly community be developed for sustainable living?

OBJECTIVES: The objectives of this study were to study the performance of a service system and factors affecting the housing governance for the elderly at the Camillian Social Center, Chanthaburi and to propose a model for the housing governance for the sustainable livelihood of the elderly in an age - friendly community in the context of Thai culture.

METHODS: Research methodology was used to study transdisciplinary approaches across disciplines by using a cross - disciplinary integrated research process based on quantitative and qualitative studies in chronological order. The key research techniques were document research, observation, lessons learned, and in - depth interviews with two Camillian executives, 10 operational staffs, and 37 aged residents of the aforementioned center.

RESULTS: It was found that the factors affecting the

management system of the Camillian Social Center were the community contexts that were friendly to the living of the elderly, including the religious community of the Cathedral of the Immaculate Conception or Roman Catholic Church, Chanthaburi. This was found to be a complex factor that was not a physical space dimension, but a religious relationship dimension, cultural capital, social capital, metagovernance service system, and social entrepreneurship model. In addition, the proposed management system model that should be applied in accordance with Thai culture should be considered from important factors, including the Thai community context that would be friendly to the livelihood of the elderly's social capital in Thai society, Buddhist's style metagovernance, standard service system, and social entrepreneurship model. Moreover, it was found that the appropriate form for good management should be one of social entrepreneurship.

CONCLUSIONS: The important factors affecting the implementation of the nursing home management system were as follows: The community context should be friendly to the livelihood of the elderly, have cultural capital, social capital, metagovernance, service system, and a social entrepreneurship model. Moreover, the policy recommendations were the Camillians should apply the concept of Buddhist's style metagovernance in accordance with Thai culture. The Ministry of Social Development should also study the guidelines to support the expenses of the elderly to reside in a nursing home in the future. Likewise, social enterprise groups should come together as a cooperative mechanism.

KEYWORDS: elderly, governance, sustainable livelihood, housing for the elderly

บทนำ

ประเทศไทยที่กำลังก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัย (ageing society) ผู้สูงอายุ ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จะมีจำนวนร้อยละ 10 ในปี พ.ศ. 2548 และเป็นร้อยละ 15 ในปี พ.ศ. 2557 ดังนั้นอาจคาดว่าประเทศไทยจะเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2564 โดยมีจำนวนผู้สูงอายุ (อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 20 และจะเป็น “สังคมสูงวัยสูงสุดยอด” (super aged society) ในปี พ.ศ. 2578 อาจจะมีประชากรผู้สูงอายุเพิ่มเป็นร้อยละ 28 ของจำนวนประชากรทั้งหมด¹

ถ้าจะวิเคราะห์ถึงปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุที่จำเป็นที่ขาดเสียมิได้ คือ อาหาร ที่อยู่ เครื่องนุ่งห่มและยารักษาโรค ดังนั้นในการสร้างหลักประกันสำหรับชีวิตของผู้สูงอายุนั้นการเตรียมการที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุถือได้ว่าเป็นหลักประกันพื้นฐานหนึ่งในการสร้างรูปแบบการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของผู้สูงอายุ

มีงานวิจัยพบว่าการจัดการที่อยู่อาศัยของภาครัฐพบว่า มีปัญหาหลายอย่าง เช่น สถานที่อยู่ไกลจากโรงพยาบาล² เจ้าหน้าที่ที่ให้บริการมีความเครียด³ สถานที่พักอาศัยของผู้สูงอายุไม่ปลอดภัย⁴ ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวจะพบว่า การจัดการที่อยู่อาศัยผู้สูงอายุโดยภาครัฐ นอกจากเห็นจากการดูแลของครอบครัวยังมีปัญหาอย่างมาก ที่เป็นเช่นนี้ก็เนื่องมาจากการจัดการที่อยู่อาศัยโดยภาครัฐนั้นเป็นการใช้การบริหารจัดการในรูปแบบเก่าภายใต้แนวคิดการปกครอง (government) ซึ่งในปัจจุบันได้มีการยอมรับในทางวิชาการว่าการบริหารโดยรัฐประสบความสำเร็จล้มเหลว (state failure) ดังนั้น ในการจัดหาที่อยู่อาศัยผู้สูงอายุปัจจุบันจึงมีแนวคิดใหม่ว่าควรให้ความสำคัญกับระบบบริหารจัดการ (governance) ที่เน้นการทำงานในแนวราบมีใช้กระบวนการกำหนดจากบนลงล่าง นอกจากนี้การบริหารจัดการยังให้ความสำคัญกับการทำงานร่วมกันของหลายๆ ภาคีทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคม มิใช่ให้รัฐผูกขาดการทำงานสาธารณะแต่เพียงผู้เดียว แต่อย่างไรก็ดีภาคเอกชนแม้จะหาที่อยู่อาศัยที่มีความสะดวกสบายและปลอดภัย แต่มีปัญหาที่ประชาชนส่วนใหญ่ไม่สามารถใช้บริการได้เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายสูง

ในการจัดหาที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุที่ดำเนิน

การโดยองค์กรพัฒนาเอกชนทางศาสนาได้ดำเนินการด้านนี้มาเป็นเวลานานได้แก่ มูลนิธิคณะนักบวชคาทอลิกแห่งประเทศไทย หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า “คณะคามิลเลียน” ถือว่าเป็นองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไร (non - profit organization) ที่ได้รับการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลในรูปของมูลนิธิเพื่อดำเนินการด้านสาธารณกุศล เมื่อวันที่ 9 เดือนมกราคม พ.ศ. 2516 มูลนิธิได้จัดบ้านพักผู้สูงอายุเครือคามิลเลียน (Camillian social care department) ในประเทศไทย 5 แห่ง ได้แก่ อำเภอสามพราน - นครปฐม พัฒนาการ - กรุงเทพฯ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี และอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา⁵ ซึ่งในบรรดาบ้านพักผู้สูงอายุเครือคามิลเลียนทั้ง 5 แห่ง บ้านผู้สูงอายุคามิลเลียน โซเซียล เซ็นเตอร์ จันทบุรี ถือได้ว่าเป็นโครงการการจัดการที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุที่มีความโดดเด่นเป็นพิเศษในแง่ที่เป็นารดำเนินการงานการประกอบ การเพื่อสังคม มีการบริหารแบบธุรกิจ โดยนำกำไรไปใช้ประโยชน์เพื่อสังคม และได้กลายมาเป็นต้นแบบบริหารจัดการบ้านผู้สูงอายุของคณะคามิลเลียนในปัจจุบัน บ้านพักผู้สูงอายุแห่งนี้นี้ยังได้ดำเนินการอยู่ภายใต้บริบทของชุมชนที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุโดยตรงคือ ชุมชนอาสนวิหารวัดพระนางมารีอาปฤสนิรินทร์มล จันทบุรี หรือที่เรียกกันว่าชุมชนวัดโรมันคาทอลิกจันทบุรี

การที่ชุมชนวัดโรมันคาทอลิก ได้ชื่อว่าเป็นชุมชนเป็นมิตรกับผู้สูงอายุเนื่องจากในชุมชนมีปรากฏการณ์ที่สะท้อนให้เห็นเบื้องต้น คือ การมีการจัดตั้งชมรมผู้สูงอายุ และมีคำสอนที่สนับสนุนการทำงานของผู้สูงอายุตามสังคายนาวาติกันครั้งที่ 2 เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป ในการก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศไทยนั้น การแสวงหาที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุจำเป็นต้องมีการจัดระบบบริหารจัดการสาธารณะในรูปแบบใหม่ที่มีใช้แต่เพียงความรับผิดชอบของภาครัฐหรือภาคธุรกิจแต่เพียงฝ่ายเดียว ทางเลือกหนึ่งก็คือ การทำงานในรูปแบบภาคประชาสังคมของคณะคามิลเลียน เกี่ยวกับบ้านพักผู้สูงอายุคามิลเลียนที่ดำเนินงานมาเป็นเวลานานภายใต้การสนับสนุนของชุมชนวัดโรมันคาทอลิก ดังนั้น เพื่อพัฒนาให้งานบ้านพักผู้สูงอายุของคณะคามิลเลียนได้ขยายตัวแบบนำไปใช้ได้กว้าง

ขวางมากขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลการดำเนินงาน มีปัจจัยอะไรที่มีผลต่อระบบบริหารจัดการบ้านพักผู้สูงอายุของคณะคามิลเลียน และในการจะขยายงานดังกล่าวให้กว้างขวางในสังคมไทยขึ้นควรพัฒนาตัวแบบระบบบริหารจัดการที่อยู่อาศัยในชุมชนที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนอย่างไร

วิธีการศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและแนวคิดที่สำคัญ ได้แก่ แนวคิดระบบบริหารจัดการสาธารณะ (public governance) แนวคิดการจัดอสังหาริมทรัพย์สำหรับผู้สูงอายุ (property management for elderly) แนวคิดเกี่ยวกับสวัสดิการผู้สูงอายุ (social welfare for elderly) ในสังคมไทย แนวคิดเกี่ยวกับชุมชนที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุ (age - friendly community) แนวคิดเกี่ยวกับการประกอบการเพื่อสังคม (social enterprise) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (mixed method) โดยใช้การวิจัยผสมผสานแบบรับลูกต่อกัน (sequential mixed designs) ซึ่งเป็นการผสมผสานวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพตามลำดับเวลา

เทคนิคในการทำวิจัยที่ผู้วิจัยใช้กระบวนการแสวงหาคำตอบเพื่อนำไปสู่การตอบวัตถุประสงค์ที่วางไว้โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิธีการดังนี้ การวิจัยเอกสาร การวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้สูงอายุที่พักอาศัยในบ้านพักผู้สูงอายุคามิลเลียน โซเซียล เซ็นเตอร์ จันทบุรีที่สามารถช่วยเหลือตัวเองและตอบสอบถามเองได้ จำนวน 37 คน โดยสอบถามความพึงพอใจของผู้สูงอายุในฐานะผู้รับบริการของศูนย์คามิลเลียน การตรวจสอบแบบสอบถาม มีการสอบ 2 อย่างคือ การตรวจสอบความตรง (validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ซึ่งแบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ 4 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวางแผนงานผู้สูงอายุ 1 ท่าน และตรวจสอบความเที่ยง (reliability) โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 30 คน และได้ค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.74 การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกในกลุ่มผู้บริหารของคณะคามิลเลียน 2 คน

และเจ้าหน้าที่ที่ดูแลผู้สูงอายุมากกว่าหนึ่งปีจำนวน 10 คน การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมผู้วิจัยเข้าไปร่วมในกลุ่มผู้สูงอายุเพื่อเข้าไปมีส่วนในการเรียนรู้ระดับต่างๆ เริ่มตั้งแต่การเข้าร่วมประชุม การตั้งประเด็นคำถาม การเก็บรวบรวมข้อมูลข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ด้วย โดยไม่ได้พิกัดคำนึงร่วมกับผู้สูงอายุ ซึ่งงานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6 โรงพยาบาลพระปกเกล้า เอกสารรับรองเลขที่ CITREC 021/64 วันที่ 18 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2564

ผลการศึกษา

ปัจจัยที่มีผลต่อระบบบริหารจัดการบ้านพักผู้สูงอายุคณะคามิลเลียน โซเซียล เซ็นเตอร์ จันทบุรี ได้แก่

1. บริบทชุมชนที่เป็นมิตรต่อการดำรงชีพของผู้สูงอายุ ปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อระบบบริหารจัดการของบ้านพักผู้สูงอายุคามิลเลียน โซเซียล เซ็นเตอร์ จันทบุรี ได้แก่ชุมชนที่เป็นมิตรต่อการดำรงชีพของผู้สูงอายุ ซึ่งก็คือชุมชนทางศาสนาของอาสนวิหารพระนางมารีอาปฏิสนธิ์นรมล หรือเรียกสั้นๆ ว่า วัดโรมันคาทอลิกจันทบุรี อย่างไรก็ตามปัจจัยของชุมชนวัดโรมันคาทอลิกจันทบุรีพบว่า เป็นปัจจัยเชิงซ้อนที่มีมิติของพื้นที่ทางกายภาพ แต่เป็นมิติความสัมพันธ์ทางศาสนาที่เชื่อมโยงระหว่างพระศาสนจักรคาทอลิกสากลที่มีศูนย์กลางที่วาติกัน กับพระศาสนจักรคาทอลิกไทยซึ่งแบ่งพื้นที่ออกเป็นสังฆมณฑลต่างๆ โดยมีการเชื่อมโยงภายใต้สภาพระมุขปาหหลวงโรมันคาทอลิกแห่งประเทศไทย และการบริหารวัดโรมันคาทอลิกจันทบุรี

2. ปัจจัยด้านทุนทางสังคม ทุนทางสังคมที่จะนำมาวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการบ้านพักผู้สูงอายุคามิลเลียน โซเซียล เซ็นเตอร์ จันทบุรี เป็นเรื่องของเครือข่ายความสัมพันธ์ทางสังคมที่มีองค์ประกอบที่สำคัญคือ ความเป็นชุมชนเดียวกันของคณะคามิลเลียน และความไว้วางใจของสมาชิกในคณะคามิลเลียน ทุนทางสังคมของคณะคามิลเลียนเป็นปัจจัยที่มีผลต่อระบบบริหารจัดการผู้สูงอายุเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนในเขต

ชุมชนอาสาสมัครพระนางมารีอาปฏิสนธิ์นิรมล จันทบุรี เนื่องจากความเป็นชุมชนเดียวกันและความไว้วางใจที่มีต่อกันของสมาชิกในคณะคามิลเลียนนั้นมีผลในการก่อรูปแบบบริหารจัดการของบ้านพักผู้สูงอายุคามิลเลียน โซเซียล เซ็นเตอร์ จันทบุรี โดยก่อให้เกิดการสร้างบ้านพักผู้สูงอายุคามิลเลียน โซเซียล เซ็นเตอร์ จันทบุรี ได้สำเร็จจากที่ดินที่ได้รับมอบจากสังฆมณฑลจันทบุรี

3. ปัจจัยทางด้านทุนวัฒนธรรม ทุนทางวัฒนธรรมของคณะคามิลเลียนเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการก่อรูปแบบบริหารจัดการของผู้สูงอายุเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนในเขตชุมชนอาสาสมัครพระนางมารีอาปฏิสนธิ์นิรมล จันทบุรี เนื่องจากทุนวัฒนธรรมส่วนที่เป็นฮาปีตัสหรือส่วนที่เป็นอุปนิสัยของสมาชิกของคามิลเลียนเป็นจิตตารมณ์ตามแบบนักบุญคามิลโลที่ดำรงอยู่ถึง 400 ปี จิตตารมณ์ดังกล่าวเป็นพลังก่อรูปแบบการบริหารจัดการที่มุ่งช่วยเหลือผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและจิตวิญญาณ นอกจากนี้ทุนวัฒนธรรมในรูปแบบความเป็นสถาบันก็ก่อให้เกิดการบริหารจัดการที่มีอัตลักษณ์แบบคามิลเลียนคือ โลกทัศน์และอุดมการณ์ ที่มีการมองผู้สูงอายุในฐานะที่เป็นทั้งผู้ให้และผู้รับ และการสร้างวิสัยทัศน์สังคมที่พึงปรารถนาสำหรับผู้สูงอายุอีกด้วย

4. ปัจจัยด้านอภีการบริหารจัดการ อภีการบริหารจัดการในที่นี้หมายถึง ฐานคิดหรือแนวคิดที่อยู่เบื้องหลังที่กำกับการบริหารจัดการของคณะคามิลเลียน ซึ่งมีแนวคิดที่สำคัญ 2 ประการคือ แนวคิดการพัฒนาคนตามแบบคาทอลิก และการใช้หลักเมตตาจิตในการบริหารจัดการ การทำงานพัฒนาแบบคาทอลิกมีแนวคิดที่เรียกว่า การพัฒนาคนทั้งครบ (total human development) โลกทัศน์การพัฒนาคนทั้งครบมีผลให้เกิด ระบบบริหารจัดการที่เน้นการบริหารแบบองค์รวมของคณะคามิลเลียน

โดยคำนึงถึงมิติต่าง ๆ ของผู้สูงอายุทั้งทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านจิตวิญญาณ ส่วนการใช้หลักเมตตาจิตในการบริหารจัดการบ้านพักผู้สูงอายุ เราจะพบว่าบ้านพักผู้สูงอายุคามิลเลียน โซเซียล เซ็นเตอร์ จันทบุรี ถึงแม้จะมีรูปแบบการบริหารจัดการที่เราเรียกว่าการประกอบการเพื่อสังคมซึ่งหมายถึงการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการจัดที่อยู่อาศัยผู้สูงอายุเพื่อนำผลกำไรมาทำงานเพื่อประโยชน์ของสังคมในกรณีผู้สูงอายุก็ตาม แต่ในการดำเนินงานนั้นคณะคามิลเลียนดำเนินธุรกิจผู้สูงอายุภายใต้การกำกับของหลักเมตตาจิตเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งในทางธุรกิจนั้นผู้สูงอายุก็เป้าหมายที่ต้องจ่ายค่าบริการในการอยู่อาศัยเบื้องต้น 13,000 บาทต่อเดือน แต่ในสถานการณ์การดำเนินงานที่เป็นจริงนั้นจะพบว่าผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มผู้รับบริการเป้าหมายหลายคนไม่สามารถจ่ายค่าบริการดังกล่าวได้ตลอดก็จะพบว่าทางศูนย์คามิลเลียน ก็จะมีการอนุโลมค่าบริการในรูปแบบต่างๆ เช่น จ่ายค่าบริการครั้งเดียว หรือปรับเปลี่ยนรูปแบบการสงเคราะห์ให้ฟรี เป็นต้น⁶

5. ปัจจัยด้านระบบการให้บริการ ระบบการให้บริการของบ้านพักผู้สูงอายุของคณะคามิลเลียน โซเซียล เซ็นเตอร์ จันทบุรี ที่มีผลต่อระบบบริหารจัดการผู้สูงอายุดังกล่าวในที่นี้หมายถึง ระบบที่เป็นเหตุปัจจัยที่นำไปสู่ความพึงพอใจของผู้สูงอายุในฐานะผู้รับบริการของศูนย์คามิลเลียน เนื่องจากการประเมินระบบบริการใดๆ นั้นจะต้องประเมินจากความรู้สึกพึงพอใจของผู้รับบริการเป็นสำคัญ ผลการศึกษาผู้สูงอายุทุกรายที่ช่วยเหลือตัวเองได้และไม่มีภาวะสมองเสื่อมหรือความจำเสื่อมที่อาศัยในบ้านพักผู้สูงอายุคามิลเลียน โซเซียล เซ็นเตอร์ จันทบุรี จำนวน 37 คน ซึ่งเป็นชาย 7 คน หญิง 30 คน พบว่าระดับความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการให้บริการของศูนย์คามิลเลียน (ตาราง 1)

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มประชากรจำแนกตามระดับความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการให้บริการของศูนย์คามิลเลียน (n = 37)

กิจกรรมที่ให้บริการ	μ	σ	การตีความ	ลำดับที่
1. การทำความสะอาดเสื้อผ้า	4.57	0.60	พอใจมาก	1
2. งานวันสำคัญทางพุทธศาสนา	4.24	1.28	พอใจมาก	2
3. การจัดงานฉลองนักบุญคามิลโลประจำปี	4.19	1.29	พอใจค่อนข้างมาก	3
4. การจัดงานวันคริสต์มาส	4.19	1.31	พอใจค่อนข้างมาก	3
5. การจัดงานวันลอยกระทง	4.14	1.25	พอใจค่อนข้างมาก	5
6. การจัดงานวันพ่อ	4.13	1.15	พอใจค่อนข้างมาก	6
7. การทำกิจกรรมรวมหมู่	4.05	1.43	พอใจค่อนข้างมาก	7
8. การจัดการป้องกันการลักขโมย	3.86	1.67	พอใจค่อนข้างมาก	8
9. การจัดงานวันสงกรานต์	3.76	1.80	พอใจค่อนข้างมาก	9
10. การทำกายภาพบำบัด	3.70	1.71	พอใจค่อนข้างมาก	10
11. การจัดงานวันแม่	3.65	1.65	พอใจค่อนข้างมาก	11
12. การออกกำลังกายตอนเช้า	3.62	1.88	พอใจค่อนข้างมาก	12
13. การเช็ดตัวอาบน้ำผู้สูงอายุ	3.54	1.88	พอใจค่อนข้างมาก	13
14. การเสริมคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร	3.51	1.12	พอใจค่อนข้างมาก	14
15. การทำกิจกรรมดนตรีบำบัด	3.46	1.45	พอใจค่อนข้างมาก	15
16. การจัดอาหารที่ถูกปาก	3.32	1.10	พอใจปานกลาง	16
รวม	3.87	1.41	พอใจค่อนข้างมาก	-

จากตาราง 1 พบว่า กลุ่มผู้สูงอายุในศูนย์คามิลเลียน มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมของการให้บริการในศูนย์อยู่ในระดับค่อนข้างมากในภาพรวม ($\mu = 3.87$) โดยมีกิจกรรมที่มีความพึงพอใจสูงใน 3 ลำดับแรก ได้แก่ การทำความสะอาดเสื้อผ้า งานวันสำคัญทางพุทธศาสนา การจัดงานวันคริสต์มาส และการจัดงานฉลองวัดนักบุญคามิลโลประจำปี และเมื่อพิจารณาในรายประเด็นแล้ว เราสามารถแบ่งความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรม ดังกล่าว ออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ กิจกรรมที่ได้รับความพอใจมาก กิจกรรมที่ได้รับความพึงพอใจค่อนข้างมาก และกิจกรรมที่ได้รับความพึงพอใจปานกลาง ดังนี้ กิจกรรมที่ได้รับความพึงพอใจมาก ได้แก่ การทำความสะอาดเสื้อผ้า งานวันสำคัญทางพุทธศาสนา กิจกรรมที่ได้รับความพึงพอใจค่อนข้างมาก ได้แก่ การจัดงานฉลองวัดนักบุญคามิลโลประจำปี การจัดงานวันคริสต์มาส การจัดงานวันลอยกระทง เป็นต้น และกิจกรรมที่ได้รับความพึงพอใจปานกลาง ได้แก่ รสชาติอาหาร คุณภาพอาหาร

ดังนั้นความพึงพอใจในที่นี้จึงเป็นความรู้สึก (feeling) ซึ่งเป็นปฏิกิริยาที่มีต่องานบริการ (service job) เกี่ยวกับผู้สูงอายุเช่น การทำความสะอาดเสื้อผ้า การจัดอาหาร การทำกายภาพบำบัด เป็นต้น ส่วนเหตุปัจจัยที่

มีผลต่อความรู้สึกพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจของผู้สูงอายุ นั้นก็จะเป็นระบบการให้บริการ (service system) ที่ออกแบบขึ้นมาเพื่อหวังให้เกิดความพึงพอใจของผู้สูงอายุ โดยในที่นี้จะแบ่งระบบการให้บริการออกเป็น⁵ ระบบย่อย คือ ระบบความรวดเร็วในการให้บริการ ระบบความเป็นธรรมในการให้บริการ ระบบความต่อเนื่องในการให้บริการ ระบบความพอเพียงของการจัดทรัพยากรบริการ และระบบความก้าวหน้าในการให้บริการ

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านระบบความรวดเร็วในการให้บริการ มีผลต่อความพึงพอใจของผู้สูงอายุ เนื่องจาก การจัดระบบของคามิลเลียนเน้นความรวดเร็วในการให้บริการแก่ผู้สูงอายุ กรณีที่ผู้สูงอายุประสบปัญหาความเจ็บป่วยอย่างกระทันหันจะมีผู้ดูแลทันทีที่หลังมีการกดกริ่งทุกครั้ง ดังคำกล่าวของผู้สูงอายุท่านหนึ่งที่ว่า “กดปุ๊บมาปั๊บ” ระบบความเป็นธรรมในการให้บริการ มีผลต่อความพึงพอใจของผู้สูงอายุ ตัวอย่างเช่น ทางศูนย์คามิลเลียน ได้จัดให้มีการทำความสะอาดห้องตามลำดับก่อนหลัง อีกทั้งทางศูนย์ยังจัดให้มีการทำกายภาพบำบัดตามลำดับก่อนหลัง ผู้สูงอายุได้รับรู้ว่า “มาคอยกันแบบนี้ทุกวัน ใครมาก่อนก็ได้ทำกายภาพก่อน” ระบบความต่อเนื่องในการให้บริการมีผลต่อความพึงพอใจของผู้สูงอายุ

ในฐานะของผู้รับบริการเนื่องจากการจัดระบบของคามิลเลียนเน้นความต่อเนื่อง โดยจัดให้มีการสวดมนต์หรือภาวนาเป็นประจำทุกวัน และยังจัดให้มีการออกกำลังกายที่เหมาะสมอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ นอกจากนี้ปัจจัยด้านระบบความพอใจเพียงของทรัพยากรในการให้บริการ มีผลต่อความพึงพอใจของผู้สูงอายุในฐานะของผู้รับบริการ ดังตัวอย่างเช่น ทางศูนย์คามิลเลียน ได้จัดให้มีพัฒนาในห้องพักพร้อมให้บริการตลอดเวลา และยังพบว่า ทางศูนย์ได้จัดให้มีอาหารเพียงพอให้ทานจนอิ่มในทุกมื้อ และปัจจัยท้ายสุดในเรื่องระบบการสร้างความก้าวหน้าในการให้บริการ พบว่ามีผลต่อความพึงพอใจของผู้สูงอายุ ดังตัวอย่างเช่น ทางศูนย์คามิลเลียน ได้จัดพัฒนากิจกรรมเพิ่มเติมเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สูงอายุด้วยกัน และยังได้จัดให้มีกิจกรรมศิลปะบำบัดเสริมอีกด้วย

6. ปัจจัยด้านรูปแบบการประกอบการเพื่อสังคม รูปแบบการประกอบการเพื่อสังคมที่มีผลต่อระบบบริหารจัดการผู้สูงอายุเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนในเขตชุมชนอาสนวิหารพระนางมารีอาปฏิสนธิ์นิรมล จันทบุรี พบว่าเป็นรูปแบบที่เรียกว่า การให้บริการในเชิงบูรณาการแก่กลุ่มเป้าหมายโดยตรง^๑ การให้บริการในเชิงบูรณาการแก่กลุ่มเป้าหมายโดยตรงมีลักษณะพื้นฐานของการทำงาน โดยมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการว่าไม่ได้เป็นผู้สูงอายุที่มารับบริการสงเคราะห์ฟรีแต่เป็นผู้สูงอายุที่มีความสามารถที่จะจ่ายค่าบริการขั้นพื้นฐานได้โดยไม่ต้องมีฐานะการเงินที่ดีมาก นอกจากนั้นคณะคามิลเลียน ยังมีการบูรณาการกิจกรรมหลักเข้ากับกิจกรรมที่ทำกำไรด้วย โดยพบว่าสมาชิกคามิลเลียนสามารถดำเนินการควบคู่กันไปในการดูแลผู้สูงอายุตามจิตตารมณ์ของคณะในขณะเดียวกันสามารถบริหารจัดการให้มีและทำกำไรที่เกิดขึ้นได้ด้วยเพื่อช่วยเหลือกิจการของคามิลเลียนที่อื่นนอกเหนือจากการทำบ้านพักสูงอายุ

ส่วนข้อค้นพบเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการผู้สูงอายุเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนที่ประยุกต์ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมไทยนั้นควรคำนึงถึงปัจจัยที่สำคัญ 5 ประการด้วยกันคือ (รูปที่ 1)

ประการที่ 1 บริบทชุมชนไทยที่เป็นมิตรต่อการ

ดำรงชีพของผู้สูงอายุ ในกรณีของคณะคามิลเลียน โซเซียล เซ็นเตอร์ จันทบุรี จะพบว่า บริบทที่เป็นมิตรต่อการดำรงชีพของผู้สูงอายุเป็นชุมชนทางศาสนาคริสต์ นิกายโรมันคาทอลิกที่มีความสัมพันธ์เชิงซ้อนตั้งแต่ระดับรัฐชาติกัน ระดับประเทศจนถึงชุมชนวัดทางกายภาพ ดังนั้นเมื่อนำมาประยุกต์กับสังคมไทยจะต้องคำนึงถึงรากฐานทางวัฒนธรรมไทยแทนที่ชุมชนทางศาสนาคริสต์ บริบทชุมชนไทยตั้งอยู่บนวัฒนธรรมที่มีพื้นฐานอยู่บนคำสอนของพระพุทธศาสนาตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน พระพุทธศาสนาถือว่าเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการดำรงชีพของผู้สูงอายุเนื่องจากพระพุทธศาสนามีคำสอนที่ถือว่าผู้สูงอายุควรได้รับความเคารพนับถือ เช่น คำสอนเรื่องทิศทั้งหกโดยคำสอนดังกล่าวเป็นพื้นฐานของสังคมไทยที่นำมาสู่ค่านิยมเกี่ยวกับการกตัญญูรู้คุณผู้สูงอายุ

ประการที่ 2 ในทางสังคมในสังคมไทย ทูตทางสังคมที่เหมาะสมต่อการประกอบการเพื่อสังคมเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุมีอาจนำรูปแบบทุนทางสังคมของศูนย์คามิลเลียนมาใช้ได้โดยตรง เนื่องจากเป็นทุนที่สร้างขึ้นจากเครือข่ายของคณะคามิลเลียนภายใต้บริบทของพระศาสนจักรคาทอลิกซึ่งถือว่าเป็นทุนทางสังคมที่ไม่มีใครเหมือน (unique) ดังนั้นจึงควรพัฒนาทุนทางสังคมในการทำงานประกอบการเพื่อสังคมของผู้สูงอายุในรูปแบบใหม่ที่อาศัยเครือข่ายระหว่างภาคส่วนในสังคมไทยทั้งภาคประชาสังคม ภาครัฐและภาคธุรกิจของเอกชน ตัวอย่างเช่น สภาอากาศไทยในฐานะภาคประชาสังคม โรงพยาบาลรามาริบัติในฐานะภาครัฐ และวิลลามีสูเรสซิเดนซ์เซสในฐานะภาคธุรกิจเอกชน เป็นต้น

ประการที่ 3 อภิกรการบริหารจัดการแบบพุทธธรรม แนวคิดอภิกรการบริหารจัดการของคณะคามิลเลียน ตั้งอยู่บนความเชื่อทางเทววิทยาของคริสตศาสนาเกี่ยวกับเรื่องพระเป็นเจ้า โลกนี้และโลกหน้า รวมถึงวิญญาณอมตะ (soul) ซึ่งแสดงออกมาเป็นจิตตารมณ์ในการบริหารจัดการผู้สูงอายุของคณะคามิลเลียน

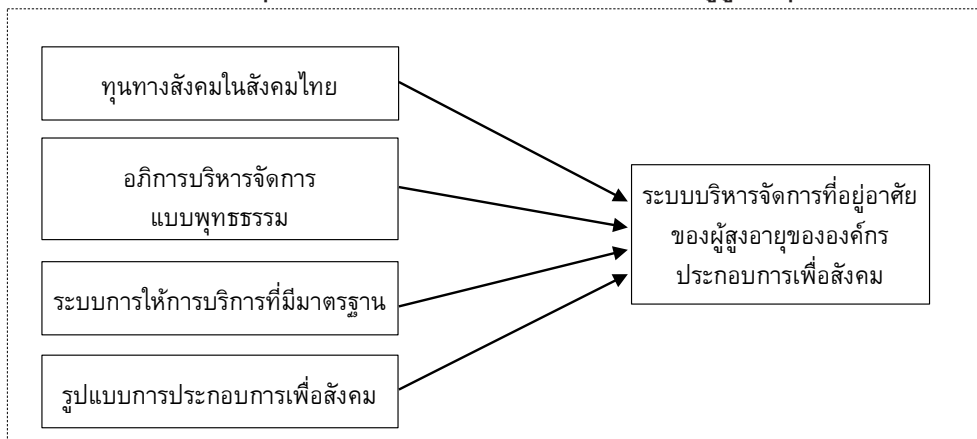
ประการที่ 4 ระบบการให้บริการที่มีมาตรฐาน ในการบริหารจัดการบ้านพักผู้สูงอายุในรูปของการประกอบการเพื่อสังคมที่มีหน่วยงานที่ไม่แสวงหากำไรเป็นตัวขับเคลื่อนหลักนั้น ถือได้ว่าเป็นสิ่งใหม่สำหรับสังคมไทยที่แต่เดิมจะเป็นการดำเนินการโดยภาครัฐ เช่น บ้านพักคนชรา

เป็นหลัก ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ในการจัดระบบการให้บริการ ซึ่งมีมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดขึ้นในปี พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นกฎหมายลูกที่ออกตามพระราชบัญญัติ สถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 มาตรา 3 (3) ในรูปของกฎกระทรวงที่กำหนดมาตรฐานการดูแลผู้สูงอายุทั้งในด้านสถานที่ ความปลอดภัย และการให้บริการในสถานประกอบการ⁹ เช่น บ้านพักผู้สูงอายุควรมีการปรับพื้นที่ให้เรียบเพื่อสะดวกต่อการเดินของผู้สูงอายุ มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ เป็นต้น

ประการที่ 5 รูปแบบการประกอบการเพื่อสังคม รูปแบบการประกอบการเพื่อสังคมที่น่าจะมีผลต่อระบบบริหารจัดการที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุในสังคมไทยนั้นจะต้องเป็นรูปแบบองค์กรการประกอบการเพื่อสังคมที่มุ่งการให้บริการแก่ผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มเป้าหมายโดยตรงซึ่ง

ผู้สูงอายุจะต้องจ่ายค่าบริการให้แก่องค์กรดังกล่าว อย่างไรก็ตามการประกอบการเพื่อสังคมสำหรับผู้สูงอายุในสังคมไทยส่วนใหญ่เป็นองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร ซึ่งมักจะประสบปัญหาการขาดแคลนทุน ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องได้รับการสนับสนุนจากองค์กรภาครัฐและภาคธุรกิจในการสนับสนุนทางด้านเงิน โดยภาครัฐอาจใช้งบประมาณจากภาษีของประชาชน เช่น องค์กรการบริหารส่วนจังหวัด กองทุนผู้สูงอายุสำนักส่งเสริมและพิทักษ์: สำนักงานส่งเสริมสวัสดิภาพและพิทักษ์เด็ก เยาวชน ผู้ด้อยโอกาสและผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ในขณะที่องค์กรภาคธุรกิจจะสนับสนุนเงินในรูปแบบของการบริจาค ซึ่งอาจถือเป็นส่วนหนึ่งของงานความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมขององค์กร (corporate social responsibility; CSR)

บริบทชุมชนไทยที่เป็นมิตรต่อการดำรงชีพของผู้สูงอายุ



รูปที่ 1 ตัวแบบระบบบริหารจัดการที่อยู่อาศัยในชุมชนที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนที่ ประยุกต์ใช้กับวัฒนธรรมไทย

อภิปรายผล

จากข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาวิจัยนี้พบว่า แนวคิดอภิการบริหารจัดการ (metagovernance) ที่ได้จากการศึกษาของคณะคามิลเลียน ได้ขยายองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมได้ ตัวอย่างเช่น แนวคิดอภิการบริหารจัดการที่มีอยู่เดิมจากการนำเสนอโดยปีเตอร์¹⁰ มีลักษณะของคุณค่าในเชิงที่เป็นอุปกรณ์ (instrumental value) มากกว่าจะเป็นคุณค่าสูงสุด (ultimate value) โดยให้ความสำคัญกับอภิการบริหารจัดการที่สำคัญ 5 มิติดังกล่าวคือการรักษาความสมดุลระหว่างการควบคุมและการให้อิสระแก่หน่วยงานย่อย มิติด้านการใช้วิธีการที่เน้นผลการ

ปฏิบัติงาน (performance management) มิติด้านการให้ความสำคัญกับการจัดการทางกลยุทธ์ที่เน้นการปรับปรุงการจัดการของระบบภาคีส่วนทั้งหมด มิติด้านการจัดการที่มีการควบคุมจากหน่วยงานที่สูงกว่า และมิติด้านการควบคุมหน่วยงานระดับล่างโดยใช้เครื่องมือแบบอ่อน (soft instrument)

แต่จากการศึกษาของงานวิจัยนี้พบว่าคณะคามิลเลียน เน้นอภิการบริหารจัดการในระดับที่เรียกว่าโลกทัศน์ คือในการบริหารจัดการระบบผู้สูงอายุของคณะคามิลเลียน จะตั้งอยู่บนความเชื่อที่เป็นฐานคิดที่สำคัญ 2 ประการคือ การมองผู้สูงอายุในฐานะมนุษย์ที่ถูกสร้างมา

ตามภาพลักษณ์ (image) ของพระผู้เป็นเจ้าและ การมองผู้สูงอายุตามหลักการเคารพชีวิต

การมองผู้สูงอายุในฐานะมนุษย์ที่ถูกสร้างมาตามภาพลักษณ์ของพระผู้เป็นเจ้าเห็นว่าผู้สูงอายุก็มีบทบาทที่เหมาะสมในกระบวนการบรรลุภาวะอย่างค่อยเป็นค่อยไปตามเส้นทางมุ่งสู่ชีวิตนิรันดร์ นอกจากนี้ผู้สูงอายุยังช่วยให้เราได้มองกิจการของมนุษย์ด้วยปัญญาที่กว้างไกลขึ้นเพราะความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในชีวิต ดังนั้นการเพิกเฉยต่อผู้สูงอายุก็คือ การปฏิเสธอดีต ซึ่งเป็นรากฐานที่มั่นคงของปัจจุบัน

การมองผู้สูงอายุตามหลักการเคารพชีวิตสร้างวิสัยทัศน์ของสังคมที่ประกอบด้วยมนุษย์วัยแตกต่างกัน วิสัยทัศน์เช่นนี้จะเกิดเป็นจริงขึ้นได้ก็ต่อเมื่อสังคมนั้นอยู่บนพื้นฐานของการเคารพชีวิตในทุกช่วงวัย การที่ผู้สูงอายุสามารถมีคุณูปการต่อกระบวนการทำให้สังคมและวัฒนธรรมของเรามีความเป็นมนุษย์มากขึ้น โดยอาศัยประสบการณ์ของพวกเขา นั้น มีคุณค่าเป็นพิเศษ เราจำเป็นต้องส่งเสริมผู้สูงอายุให้มีคุณูปการนี้ โดยการส่งเสริมสิ่งที่ถือกันว่าเป็นพระพรพิเศษเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุ นั่นคือ การไม่เห็นแก่ผลประโยชน์ส่วนตน¹¹

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงการบริหารจัดการที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมไทย การวิจัยยังชี้ให้เห็นว่าแนวคิดการบริหารจัดการของคณะคามิลเลียน ก็ยังไม่สอดคล้องกับวัฒนธรรมไทยนัก เนื่องจากแนวคิดอภิปรัชญาการบริหารจัดการของคณะคามิลเลียน ตั้งอยู่บนความเชื่อทางเทววิทยาของคริสตศาสนาเกี่ยวกับเรื่องพระเป็นเจ้า โลกนี้และโลกหน้า รวมถึงวิญญาณอมตะ (soul) ซึ่งอาจมีข้อจำกัดในการประยุกต์ใช้กับวัฒนธรรมไทยเนื่องจากความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งสูงสุดทางศาสนาในสังคมไทยซึ่งตั้งอยู่บนความเชื่ออีกแบบหนึ่งที่เรียกว่าจิตวิญญาณ (spirituality) แนวคิดจิตวิญญาณของพุทธธรรมก็สามารถเป็นฐานคิดที่นำไปสู่ความเมตตากรุณา (compassion) ได้เช่นเดียวกับหลักเมตตาจิตของคณะคามิลเลียน ดังนั้นจึงควรนำหลักพรหมวิหารมาใช้เป็นจิตตารมณ์ในการบริหารจัดการผู้สูงอายุในสังคมไทย พรหมวิหารสี่ประกอบด้วยคุณธรรม 4 ประการ ที่สามารถใช้ดูแลผู้สูงอายุได้ดังนี้ คือ

เมตตา คือ ความเป็นมิตรมีไมตรีจิตต่อผู้สูงอายุ ในฐานะที่ผู้สูงอายุเป็นเพื่อนมนุษย์ร่วมเกิดแก่เจ็บตายด้วยกัน

กรุณา คือ การมีใจสงสาร ควรประยุกต์ใช้เมื่อผู้สูงอายุต้องประสบกับความเดือดร้อนหรือโรคร้ายไข้เจ็บ

มุทิตา คือ ความพลอยยินดี ควรประยุกต์ใช้เมื่อผู้สูงอายุอยู่ดีมีสุข และเจริญงอกงามทางอายุ วรรณะ สุขะ พละ

อุเบกขา คือ ความมีใจเป็นกลางด้วยปัญญา ควรนำไปใช้ในกรณีที่ไม่สามารถช่วยผู้สูงอายุได้ หรือในกรณีที่ช่วยแล้วกับได้รับการตอบสนองในทางไม่พึงปรารถนา ดังนั้นจึงต้องรู้จักการรอคอยเวลา

กลุ่มผู้สูงอายุในศูนย์คามิลเลียน มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมของการให้บริการในศูนย์อยู่ในระดับค่อนข้างมากในภาพรวม

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย จากข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษา ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีข้อเสนอแนะที่เป็นนัยยะในเชิงนโยบายที่สำคัญดังนี้ ข้อเสนอแนะสำหรับคณะคามิลเลียน เพื่อให้คณะสามารถทำงานให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมไทยมากขึ้น คณะคามิลเลียนฯ ควรมีการปรับระบบบริหารจัดการให้หลักคำสอนหลังคายนาवादิกันครั้งที่ 2 ไว้ 3 ประการด้วยกันคือ การปรับการทำงานของคณะให้มีลักษณะของความเป็นพื้นเมืองมากขึ้น (indigenization) เช่น บาทหลวงทำงานผู้สูงอายุเป็นคนไทย หลักที่สองคือ การปรับแนวคิดของคาทอลิกให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมไทยมากขึ้น (inculturation) เช่น การปรับเกี่ยวกับคำสอนจากปรัชญาของเพลโต (นักบุญออกัสติน) โดยใช้แนวคิดของพุทธธรรมมาอธิบายคำสอนมากขึ้น เช่น การใช้วิธีการบริหารจัดการเชื่อในวิญญาณเป็นอมตะมาเป็นเรื่องจิตวิญญาณของหลักธรรมพรหมวิหารสี่ เป็นต้น และหลักที่สาม การร่วมทุกข์ร่วมสุขกับประชาชนคนไทย (incarnation) มากขึ้น เนื่องจากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การดำเนินงานเกี่ยวกับการประกอบพิธีเพื่อสังคมในการดูแลผู้สูงอายุให้มีการดำรงชีพอย่างยั่งยืน ผู้สูงอายุซึ่งเป็นผู้รับบริการจะต้องมีค่าใช้จ่ายในการดูแลตนเองค่อนข้างสูง และมีแนวโน้มจะสูงขึ้นไปมากขึ้น ค่าใช้จ่ายเหล่านี้เป็นสิ่งที่ผู้สูงอายุส่วนใหญ่อาจไม่สามารถจัดหาได้อย่างครบครัน ควรมีการพัฒนาหลักในการช่วยประสานการประกอบการเพื่อสังคมเกี่ยวกับผู้สูงอายุในสังคมไทยโดยเคลื่อนไหวอาจเป็นรูปแบบของสหพันธ์ที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐธรรมนูญเพื่อสนับสนุนให้รวมพลังระหว่างกลุ่มการประกอบการเพื่อสังคม ตามที่ระบุในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2560

มาตรา 42 ที่ว่า

“บุคคลย่อมมีเสรีภาพในการรวมกันเป็นสมาคม สหกรณ์ สหภาพ องค์การ ชุมชน หรือหมู่คณะอื่นการจำกัด เสรีภาพตามวรรคหนึ่งจะกระทำมิได้ เว้นแต่โดยอาศัย อำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายที่ตราขึ้นเพื่อคุ้มครอง ประโยชน์สาธารณะ เพื่อรักษาความสงบเรียบร้อย หรือ ศีลธรรมอันดีของประชาชนหรือเพื่อการป้องกันหรือขจัดการ กีดกันหรือการผูกขาด”¹²

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป หลังจากที่ได้ ดำเนินการวิจัยเรื่องระบบบริหารจัดการที่อยู่อาศัยเพื่อการ ดำรงชีพอย่างยั่งยืนของผู้สูงอายุในชุมชนที่เป็นมิตร: กรณี ศึกษา คามิลเลียน โซเซียล เซ็นเตอร์ ในเขตชุมชนอาสน วิหารพระนางมารีอาปฏิสนธิ์ริมล จันทบุรี เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการดำเนินวิจัยหลังจากนี้คือ ด้าน เนื้อหา การศึกษาว่าค่าใช้จ่ายดังกล่าวควรมีภาคส่วนใดหรือ กลุ่มใดในสังคมมีส่วนร่วมในการสมทบบ้างและในสัดส่วน เท่าไหร่ที่เหมาะสม ด้านพื้นที่ในการวิจัย เพื่อขยายองค์ ความรู้ในการทำงานของคณะคามิลเลียนให้กว้างขวางยั่ งขึ้น ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการดูแลผู้สูงอายุของคณะ คามิลเลียนที่ดำเนินการอยู่ในเขตอาเซียนระหว่างประเทศ กัมพูชา ลาว เมียนมา และเวียดนาม ด้านขอบเขตของเวลา ในการวิจัย ควรมีการศึกษาในเชิงประวัติศาสตร์เกี่ยวกับการ ดูแลผู้สูงอายุภายในประเทศไทย ที่เคยทำมาในอดีต เพื่อเป็นองค์ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับบริบทพื้นฐานสำหรับ ใช้ในการบริหารจัดการสถานประกอบการที่เหมาะสมต่อ สังคมไทยและด้านรูปแบบการวิจัยในภาพรวมระดับ ประเทศ ควรมีการทำวิจัยเชิงปริมาณเพื่อสำรวจเกี่ยวกับ การประกอบการผู้สูงอายุ

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยนนต์ ประดิษฐ์ศิลป์ รด. (รัฐศาสตร์) อาจารย์ ดร.จำลอง รด. (เศรษฐศาสตร์การเมืองและการบริหารจัดการ) และอาจารย์ ดร. ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์ Dr. rer.pol. (ประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจและสังคม) ที่สนับสนุนและให้คำปรึกษาในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. The Secretariat of The House of Representatives. Reform agenda 30: system reform for aging soce-ity. Bangkok :

The Secretariat of The House of Representatives Publishing House ; 2015.

2. Daenggunlun C. The satisfscion of elders with the service of Elder Care Center in Maha Sarakham Province [Dissertation]. Maha Sarakham: Rajabhat Maha Sarakham University; 2010.
3. Kongmeung S. Stress and stress coping behavior of Thammapakorn Aging Home Officers, Chiang Mai Province [Dissertation]. Chiang Mai : Chiang Mai University; 2002.
4. Tatakorn W. Utilization of outdoor space in elderly housing project : a case study of Bangkhae Home for the Aged, Bangkok Metropolis [Dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2004.
5. St. Camillus Foundation of Thailand. Camillian Home for the Aged [Internet]. 2017 [cited 2019 May 9]. Available form: <https://www.camillianthailand.org/about-organization.html?id=4>
6. Camillian Social Centre Chanthaburi. Camillian Social Centre Chanthaburi annual report. Chanthaburi: Camillian Social Centre Chanthaburi; 2018.
7. Faculty of Social Development , The Development Association; National Institute of Develop-ment Administration. People's satisfaction with the service system and process of Bangkok Me-tropolis: case study of the district office Bangkok. Bangkok: National Institute of Development Administration; 1995.
8. Samukkhethum S. Good governance and corporate social responsibility. Bangkok: National Institute of Development Administration; 2018.
9. Ministerial Regulation: set standards place, safety and service in health establishments, elderly care business or people with dependency; 2020. Royal Thai Government Gazette 2020;137(61n): 10-4.
10. Peters BG. Meta-governance and public Management”, In: Osborne SP; editor. The new public governance?: emerging perspectives on the theory and practice of public governance. London : Routledge; 2010. p 36-51.
11. Camillians. Serving with love of Camillians. Bangkok: B.T.A Best Supply;n.d.
12. King Prajadhipok’s Institute. Constitution of the Kingdom of Thailand B.E. 2560 (2017)). Bangkok: Cabinet and Royal Gazette Publishing Office; 2017.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ระดับภูมิคุ้มกันหลังฉีดวัคซีน Sinovac สำหรับป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019

ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า

วัชรินทร์ เจริญ, พ.บ., ป.ร.ด., ภัทรพงษ์ อุดมภัทร, พ.บ., สุรศักดิ์ อิ่มเอี่ยม, วท.ม., จันทน์ นิตการุญ, วท.ม.

โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

Received: August 18, 2021 Revised: September 2, 2021 Accepted: October 1, 2021

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: การระบาดของโคโรนาไวรัส 2019 เป็นไปอย่างรวดเร็วและรุนแรงส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขทั่วโลก บุคลากรสาธารณสุขเป็นด่านหน้าที่ต้องสัมผัสผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อและเจ็บป่วยการฉีดวัคซีนให้บุคลากรสาธารณสุขได้เกิดขึ้นทั่วโลก การตรวจวัดระดับภูมิคุ้มกันหลังได้รับวัคซีนมีความจำเป็นเนื่องจากเป็นโรคระบาดใหม่วัคซีนที่ใช้เป็นวัคซีนที่อนุมัติใช้ในภาวะฉุกเฉินซึ่งเป็นวัคซีนใหม่เช่นกัน

วัตถุประสงค์: ศึกษาระดับภูมิคุ้มกันหลังฉีดวัคซีน Sinovac เข็มที่ 2 ไปแล้วนานกว่า 4 สัปดาห์

วิธีการศึกษา: Cross sectional study ในบุคลากรโรงพยาบาลพระปกเกล้าที่ฉีดวัคซีน Sinovac เข็มที่ 2 ไปแล้วนานกว่า 4 สัปดาห์ คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ Two - tail a level ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ($\alpha = 0.05$) อำนาจการทดสอบ (power) ร้อยละ 90 โดยกำหนด ทฤษฎีร้อยละ 50 คาดหวังที่ระดับภูมิคุ้มกันเพิ่มขึ้นร้อยละ 60 - 70 คำนวณขนาดตัวอย่างได้ 62 - 250 คน เลือกใช้ขนาดตัวอย่าง 200 คน จากบุคลากรทั้งสิ้น 2,000 คน

ผลการศึกษา: 200 คนมีระดับภูมิคุ้มกัน Mean 106.47 $\pm$ 91 unit/ml (min = 4.58, max = 821) Percentile ที่ 25 = 46.2, Percentile ที่ 50 = 89.8, Percentile ที่ 75 = 145.5 ถ้าตัดที่ Percentile ที่ 50 จะได้ 100 คน ถ้าตัดที่ระดับ Convalescent plasma มี 146 คน ที่ยังไม่ถึงระดับ Convalescent plasma ระยะเวลาที่เนิ่นนานไปภูมิจะลดลง คิดโดยใช้เวลาและระดับภูมิคุ้มกันโดยใส่ปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องพบว่าระดับภูมิคุ้มกันลดลง 0.56 ต่อวัน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.4$) อายุที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อการลดลงของระดับภูมิคุ้มกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.009$)

สรุป: ระดับภูมิคุ้มกันที่มีลดลงจำเป็นต้องมีการกระตุ้นภูมิคุ้มกันด้วยวัคซีนเข็มที่ 3 อย่างรวดเร็วให้เหมาะสมกับสถานการณ์เพื่อความปลอดภัยของบุคลากรที่ต้องดูแลประชาชนต่อไป

คำสำคัญ: ระดับภูมิคุ้มกัน, โคโรนาไวรัส, วัคซีนซิโนแวค, บุคลากรสาธารณสุข

ORIGINAL ARTICLE

**Immune Level after Sinovac Vaccine Immunization for Novel Coronavirus
in Prapokklao Hospital**

Watcharin Chirdchim, M.D., Ph.D., Patpong Udornpat, M.D., Surasak Im-iam, M.Sc.,
Chanthanee Nitikarun, M.Sc.
Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province

ABSTRACT

BACKGROUND: The Coronavirus disease (COVID - 19) outbreak is rapidly and severely affecting public health systems around the world. Healthcare workers are the front line of contact with people who are at risk of infection. As a consequence, vaccination for health workers has taken place in all countries. Furthermore, the surveillance of antibodies after immunization is necessary because of the new pandemic. The vaccine used is also a new form approved for emergency use.

OBJECTIVE: To evaluate the level of antibodies after receiving the Sinovac Vaccine.

METHODS: A cross - sectional study was conducted in Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province, Thailand on healthcare personnel who had received the second dose of the Sinovac vaccination. Blood was collected for more than four weeks to check the antibody levels. The estimation of the sample was computed using a two - tailed level that had a significance level of 0.05 ($\alpha = 0.05$), 90% power given by the 50% theory, and expected 60 - 70% increase in the calculated immune level. The sample size was calculated to be 62 - 250 people; however,

the researchers chose a sample size of 200 people from a total of 2,000 personnel.

RESULTS: The 200 sample population had a full examination for antibodies. The results demonstrated a mean of 106.47 ± 91 unit/ml (min = 4.58; max = 821), a percentile of 25 = 46.2, percentile of 50 = 89.8, percentile of 75 = 145.5, and percentile of 50 = 100 n, respectively. However, 146 of the participants did not reach the convalescent plasma levels. In addition, with regard to the duration and level of immunity, the immune levels decreased over time and when the involved factors were controlled, the immune levels decreased by 0.56 per day but were not statistically significant ($p = 0.4$). Nevertheless, increased age resulted in a statistically significant decrease in the immune levels ($p = 0.009$).

CONCLUSIONS: As a result of the reduction of immunity, a booster dose of vaccination should be required to deal with further severe outbreak situations to prevent the loss of medical personnel.

KEYWORDS: antibody level, coronavirus disease 2019, sinovac vaccine, healthcare workers

บทนำ

โคโรนาไวรัส 2019 ติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจ และสามารถแพร่กระจายละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอนหรือละอองเสมหะที่ระเหย (airborne) ผ่านการไอจามและการติดเชื้อแบบ Droplet ผ่านการพูดคุยสนทนา การระบาดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากประเทศจีนไปทั่วโลก ส่งผลให้องค์การอนามัยโลก (WHO) ประกาศว่าโควิด - 19 เป็นโรคระบาดใหม่และรุนแรงเมื่อวันที่ 11 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563¹ อาการทางคลินิกหลังจากได้รับเชื้อตั้งแต่ไม่มีอาการจนถึงมีอาการทางระบบทางเดินหายใจรุนแรงเฉียบพลันต้องใส่ท่อช่วยหายใจและเสียชีวิตได้ ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 มีประชากรกว่า 14 ล้านคน ติดเชื้อโควิด - 19 และมากกว่า 597,000 คน ที่เสียชีวิต

การเว้นระยะห่างกัน (physical distancing) การกักกัน (quarantine) และการแยกกัก (isolation) มีประสิทธิภาพในการจำกัดจำนวนผู้ติดเชื้อได้ แต่การไม่มีภูมิคุ้มกันในประชากรอาจทำให้เกิดการติดเชื้อโควิด - 19 ได้ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุข ผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปี และผู้ที่มีโรคประจำตัวเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงที่จะมีอาการรุนแรง²

การฉีดวัคซีนเพื่อกระตุ้นภูมิคุ้มกันจึงมีความจำเป็น และวัคซีนมีหลายชนิด เช่น ชนิดเชื้อตาย (inactivated vaccines) ชนิดที่ใช้ไวรัสเป็นพาหะ (viral vectored vaccines) และชนิดที่ใช้กรดนิวคลีอิก (nucleic - acid vaccines: DNA or mRNA vaccines)³⁻¹¹

รายงานประสิทธิผลของการป้องกันโรคโควิด - 19 ของวัคซีนป้องกันโรคโควิด - 19 ยี่ห้อ Pfizer/BioNTech ร้อยละ 95 Gamaleya ร้อยละ 92 Moderna ร้อยละ 94.5 AstraZeneca ร้อยละ 70 Sinopharm ร้อยละ 79 และ Sinovac ร้อยละ 50, 65, 78 และ 91³⁻¹²

กลุ่มเสี่ยง กลุ่มเปราะบางที่ควรได้รับวัคซีนตามแผนของ WHO Strategic Advisory Group of Experts on Immunization (SAGE) คือ¹³

1. เจ้าหน้าที่ดูแลสุขภาพที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อและแพร่เชื้อในชุมชน เช่น บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขด่านหน้าทั้งภาครัฐและเอกชน
2. กลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิตหรือโรค

ร้ายแรง เช่น บุคคลที่มีโรคประจำตัว โรคทางเดินหายใจเรื้อรังรุนแรง เช่น ปอดอุดกั้นเรื้อรัง และโรคหอบหืดที่ควบคุมได้ไม่ดี โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตเรื้อรังที่อยู่ระยะที่ 5 ขึ้นไป (ไตวายเรื้อรัง) โรคหลอดเลือดสมอง โรคเมเร็งทุกชนิดที่อยู่ระหว่างให้เคมีบำบัด รังสีบำบัด และภูมิคุ้มกันบำบัด โรคเบาหวาน โรคอ้วนที่มีน้ำหนักมากกว่า 100 กิโลกรัมหรือดัชนีมวลกายมากกว่า 35 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

3. กลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงในการสัมผัสและแพร่เชื้อ SARS - CoV - 2 เนื่องจากไม่สามารถออกห่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เจ้าหน้าที่บริการสาธารณสุข เป็นต้น นอกจากนั้นผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ถือเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงสุดตามด้วยผู้ที่มีโรคประจำตัว

โรงพยาบาลพระปกเกล้าได้ดำเนินการฉีดวัคซีนให้กับบุคลากรทางการแพทย์และในประเทศไทยยังไม่มี การศึกษาระดับภูมิคุ้มกันหลังฉีดวัคซีน Sinovac ทางทีมวิจัยมีความสนใจศึกษาประเด็นดังกล่าวเพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในวัคซีนที่ได้รับ โดยทำการเจาะเลือดวัดระดับภูมิคุ้มกันหลังจากฉีดวัคซีน Sinovac เข็มที่ 2 ไปแล้วนานกว่า 4 สัปดาห์ เพื่อศึกษาระดับภูมิคุ้มกันภายหลังฉีดวัคซีน Sinovac

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นแบบ Cross sectional study ระเบียบวิธีวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6 เลขที่ 051/2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ บุคลากรโรงพยาบาลพระปกเกล้าที่ฉีดวัคซีน Sinovac เข็มที่ 2 ไปแล้วนานกว่า 4 สัปดาห์

เกณฑ์การคัดเข้า คือ อาสาสมัครสุขภาพดี เพศชายและหญิง อายุระหว่าง 18 - 55 ปี ไม่เคยมีประวัติการป่วยเป็นโรคโควิด - 19 และยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย และสามารถตรวจเลือดหาระดับภูมิคุ้มกันได้

เกณฑ์การคัดออก คือ มีอาการ ไข้ ไอ หายใจสั้น หอบ เจ็บคอ จมูกอักเสบ กลืนผิดปกติ นานาสัน เคยได้รับการถ่ายเลือด พลาสมา ผลิตภัณฑ์จากเลือด ส่วนประกอบของเลือด อิมโมโนโกลบูลิน ยาต้านไวรัส หรือ แอนติบอดี

สำหรับการรักษาโรคโควิด - 19 ภายใน 90 วันที่ผ่านมา ผู้ที่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคโควิด - 19 มาก่อน หรือ อยู่ระหว่างการกักกัน มีประวัติการแพ้วัคซีนหรือ สารประกอบในวัคซีน เป็นผู้มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น ติดเชื้อ HIV ผู้ป่วยมะเร็ง ผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง มีอาการเกี่ยวกับสมองหรือระบบประสาทอื่นๆ มีอาการเจ็บป่วยเฉียบพลันหรือนอนรักษาตัวและออกจากโรงพยาบาลไม่เกิน 14 วัน อยู่ระหว่างโครงการวิจัยอื่น และ อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร

การคำนวณขนาดตัวอย่าง (sample size determination)

วัคซีน Sinovac มีประสิทธิภาพ ร้อยละ 50 - 91 ในการป้องกันการเกิดโรคโควิด - 19 คำนวณกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ Two - tail α level ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05

($\alpha = 0.05$) อำนาจการทดสอบ (power) ร้อยละ 90 โดยกำหนด ทฤษฎีร้อยละ 50 คาดหวังที่ระดับภูมิคุ้มกัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 60 - 70 คำนวณขนาดตัวอย่างได้ 62 - 250 คน เลือกใช้ขนาดตัวอย่าง 200 คน

เครื่องมือวิจัย ได้แก่ เครื่องตรวจ Immunology SARS - CoV - 2 Antibody test (cobas)

ผลการศึกษา

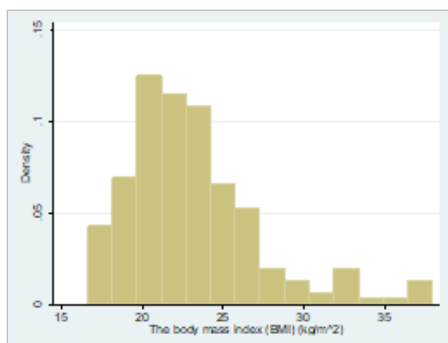
ทำการเจาะเลือดตรวจเมื่อวันที่ 28 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 จำนวน 200 คน พบเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุและดัชนีมวลกายมีการกระจายตัวแบบ Normal distribution (ตารางที่ 1 และ รูปที่ 1 และ 2) ระยะเวลาตั้งแต่ฉีดวัคซีนเข็มที่ 2 จนถึงเจาะเลือด (ตารางที่ 1 และ รูปที่ 3)

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

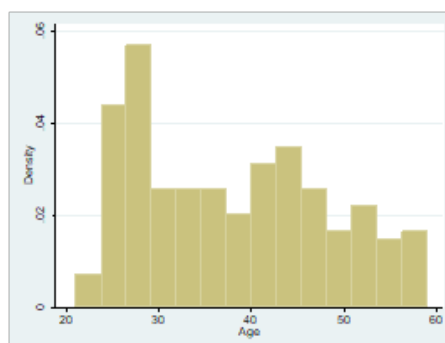
Parameters	(n = 200)
Gender, n (%)	
Female	175 (87.5)
Male	25 (12.5)
Age, year, mean (SD), (min = 21, max = 59)	38 (10.3)
BMI, kg/m ² , mean (SD), (min = 16.7, max = 37.9)	23.2 (4.1)
Duration, day, mean (SD), (min = 26, max = 69)	56.3 (8.6)

ทุกคนมีภูมิคุ้มกันหมดแต่ข้อมูลไม่เป็น Normal distribution ระดับภูมิคุ้มกันเฉลี่ย 106.47 (91), Percentile ที่ 25 = 46.2, Percentile ที่ 50 = 89.8, Percentile ที่ 75 = 145.5 ถ้าตัดที่ Percentile ที่ 50 จะ

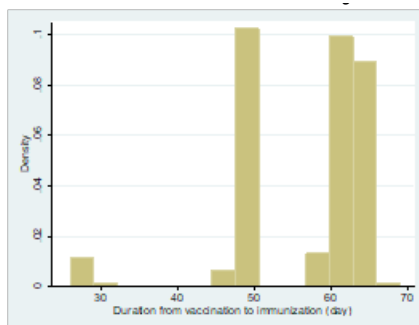
ได้ 100 คน ถ้าตัดที่ระดับ Convalescent plasma มี 146 คน ที่ยังไม่ถึงระดับ Convalescent plasma จากจำนวนทั้งหมด 200 คน (ตารางที่ 2 และ 3)



รูปที่ 1 การกระจายของดัชนีมวลกายของประชากรที่ศึกษา



รูปที่ 2 การกระจายของอายุของประชากรที่ศึกษา



รูปที่ 3 การกระจายของเวลาที่ฉีดวัคซีนเข็มที่ 2 จนถึงเจาะเลือดหาภูมิคุ้มกัน

ตารางที่ 2 ระดับของภูมิคุ้มกัน Anti – SARs - CoV2 S (spike)

Parameters	(n = 200)
Anti – SARs - CoV2 S (spike) level (u/mL), Median (IQR)	89.8 (46.2, 145.5)
Percentile 25, n (%)	46.20 51 (25.5)
Percentile 50, n (%)	89.8 49 (24.5)
Percentile 75, n (%)	145.50 100 (50.0)
Anti - SARs - CoV2 S (spike) level mean (± SD), (min = 4.6, max = 821)	106.4 (91.0)

ตารางที่ 3 แบ่งกลุ่ม Immune level ตาม Ref. ของน้ำยาตรวจ

Parameters	(n = 200)
Not Response to spike protein covid - 19 (< 0.8 U/ml), n (%)	0 (0)
Response to spike protein covid - 19 (≥ 0.8 U/ml), n (%)	200 (100)
≥ 0.8 U/ml, n (%)	10 (5.00)
≥ 15 U/ml, n (%)	135 (67.50)
≥132 U/ml (convalescent plasma), n (%)	55 (27.50)

< 0.8 U/ml ตรวจไม่พบภูมิตอบสนองต่อ Spike protein ของเชื้อ Covid - 19

≥ 0.8 U/ml ตรวจพบภูมิตอบสนองต่อ Spike protein ของเชื้อ Covid - 19

≥ 15 U/ml ตรวจพบภูมิตอบสนองต่อ Spike protein ของเชื้อ Covid - 19 ในปริมาณที่สอดคล้องกับวิธี Surrogate virus neutralization test (cPass, Genscript) ที่สามารถยับยั้งไวรัสเข้าเซลล์ได้ ≥ 20% (ระดับความเชื่อมั่น 95%)

≥ 132 U/ml ตรวจพบภูมิตอบสนองในระดับที่สูงมากเป็นระดับที่สามารถใช้บริจาคพลาสมาเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยโควิดได้ (convalescent plasma)

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ด้วย Univariable and multivariable analysis

Immune level	Univariable analysis				Multivariable analysis			
	Coef.	95% CI	p - value		Coef.	95% CI	p - value	
Age	- 1.87	- 3.08 - 0.66	0.003		- 1.68	- 2.94 - 0.43	0.009	
Gender	- 32.7	- 70.89 5.48	0.09		- 34.32	- 72.75 4.11	0.08	
BMI	- 2.3	- 5.42 0.76	0.1		- 1.37	- 4.49 1.74	0.38	
Duration	- 0.59	- 2.05 0.87	0.4		- 0.56	- 2.05 0.93	0.46	

เวลาที่เนิ่นนานออกไปภูมิคุ้มกันจะลดลงคิดโดยใช้ พบบว่า ระดับภูมิคุ้มกันลดลง 0.56 ต่อวัน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p = 0.4$ (ตารางที่ 4)

อภิปรายผล

ประสิทธิภาพของวัคซีนสามารถประเมินได้ 2 ด้าน 1 ระดับของแอนติบอดีในร่างกาย 2 ระยะเวลาที่แอนติบอดียังคงมีอยู่ ระดับแอนติบอดีปริมาณมากวัคซีนมีประสิทธิภาพมากคือ ผลที่คาดหวังในทางทฤษฎี บางกรณีแอนติบอดีมากอย่างเดียวไม่เพียงพอปริมาณแอนติบอดีจะต้องคงอยู่นานด้วยจึงจะปกป้องได้ดี ต้องดูทั้งปริมาณและระยะเวลาของแอนติบอดีว่าเป็นอย่างไร¹⁴ การศึกษาจากประเทศจีนที่ไม่ใช่ Peer - reviewed เผยแพร่ใน medRxiv¹⁵ พบปริมาณแอนติบอดีของวัคซีน Sinovac ลดลงจนถึงเกณฑ์ของความไม่มีประสิทธิภาพหลังจากฉีดวัคซีน 6 เดือน ในผู้ที่ได้รับวัคซีน Sinovac 2 ครั้ง ห่างกัน 2 สัปดาห์ มีเพียงร้อยละ 17 เท่านั้นที่มีแอนติบอดีสูงกว่าเกณฑ์ที่ตรวจพบได้หลังจาก 6 เดือนระหว่างร้อยละ 65 - 83 ของผู้ที่ได้รับวัคซีน Sinovac จะไม่ได้รับการปกป้องอีกต่อไปการเฝ้าระวังการลดระดับของภูมิคุ้มกันจึงมีความจำเป็น เนื่องจากวัคซีน Sinovac เป็นวัคซีนเชื้อตายมีการตอบสนองอยู่ที่ ร้อยละ 50 - 90 โดยวัดจากการติดเชื้อ ความรุนแรงและอัตราการตาย ในระดับนโยบายได้นำวัคซีน Sinovac เข้ามาฉีดให้กับบุคลากรด่านหน้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัส Covid - 19 ในทางอุดมคติที่จะประเมินระดับภูมิคุ้มกันคือเจาะเลือดหาภูมิคุ้มกันทุกคนก่อนฉีดและตรวจติดตามระดับภูมิคุ้มกันหลังฉีดไปแล้วเป็นระยะๆ เพื่อดูแลแนวโน้มการลดลงของระดับภูมิคุ้มกันแต่ไม่สามารถทำเช่นนั้นได้ทางปฏิบัติเพราะปัญหาเรื่องงบประมาณในการเจาะหาภูมิคุ้มกันการวิจัยครั้งนี้เลือกสุ่มอาสาสมัครตามความสมัครใจของบุคลากรในโรงพยาบาลพระปกเกล้าเพื่อมาเจาะหาระดับภูมิคุ้มกัน 200 คน จากจำนวนบุคลากรทั้งหมด 2,000 คน พบทุกคนมีระดับภูมิคุ้มกันและความสัมพันธ์ของระดับภูมิคุ้มกันกับระยะเวลาเป็นไปในแนวทางลดลงสอดคล้องกับการศึกษาที่ธรรมชาติจากข้อมูล 500 รายที่ธรรมชาติภูมิคุ้มกันจากวัคซีนขึ้นลงในแต่ละคนไม่เท่ากันซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้ปัจจุบันยังไม่พบระดับภูมิคุ้มกันที่จะระบุได้อย่างชัดเจนว่าป้องกันการติดเชื้อได้และถ้าภูมิคุ้มกันขึ้นน้อยไปหรือขึ้นแล้วลดลงจนต่ำไปจะติดเชื้อและสามารถเป็นพาหะได้เวลาที่ภูมิคุ้มกันจะลดลงก็ยังไม่สามารถระบุได้ใน

ศึกษารั้งนี้ แต่พบว่า ระดับภูมิคุ้มกันจะลดลงตามระยะเวลา โดยจะลดลงทุกวันวันละ 0.56 (ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ) การศึกษาที่ธรรมชาติลดลงร้อยละ 50 ทุก 40 วัน¹⁶ ทั้งนี้ยังไม่มีข้อมูลสายพันธุ์ใหม่ โดยเฉพาะเดลต้าและแอลฟาในการวิจัยนี้พบภูมิคุ้มกันของผู้สูงอายุมีแนวโน้มลดลงเร็วกว่าคนอายุน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แปลว่าต้องมีการเสริมภูมิคุ้มกันเพิ่ม ในรายที่ภูมิคุ้มกันลดลง โดยเฉพาะคนอายุมากด้วยการให้ Booster dose เพื่อกระตุ้นภูมิคุ้มกัน ทั้งนี้เพราะ Covid - 19 เป็นโรคระบาดอุบัติใหม่และวัคซีนนี้ยังเป็นเรื่องใหม่ของวงการแพทย์ ที่ต้องเรียนรู้และเฝ้าระวังไปด้วยกัน

ข้อจำกัดของการศึกษารั้งนี้คือไม่ได้ติดตามการติดเชื้อในอาสาสมัครและการตรวจเลือดหาระดับของภูมิคุ้มกันที่จะป้องกันการติดเชื้อไวรัสโควิด - 19 ซึ่งต้องทำด้วยวิธีการ Surrogate virus neutralization test (NT test) เนื่องจากงบประมาณและข้อจำกัดของห้องปฏิบัติการ^{17,18}

การระบาดระลอกใหม่เชื้อรุนแรงและติดเชื้อรวดเร็ว ระดับภูมิคุ้มกันเดิมที่มีลดลงจำเป็นต้องมีการกระตุ้นภูมิคุ้มกันด้วยวัคซีนเข็มที่ 3 อย่างรวดเร็วให้เหมาะสมกับสถานการณ์เพื่อความปลอดภัยของบุคลากรที่ต้องดูแลประชาชนต่อไป

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard, Global Situation [Internet]. 2021[cited 2021 Sep 1].Available form: <https://covid19.who.int/>
2. Sanche S, Lin YT, Xu C, Romero-Severson E, Hengartner N, Ke R. High contagiousness and rapid spread of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2. *Emerg Infect Dis* 2020 ;26:1470-7.
3. Corey L, Mascola JR, Fauci AS, Collins FS. A strategic approach to COVID-19 vaccine R&D. *Science* 2020;368(6494):948-50.
4. Jackson LA, Anderson EJ, Rouphael NG, Roberts PC, Makhene M, et al. An mRNA vaccine against SARS-CoV-2 -preliminary report. *N Engl J Med* 2020 12;383(20):1920-31.

5. Zhu FC, Li YH, Guan XH, Hou LH, Wang WJ, Li JX, et al. Safety, tolerability, and immunogenicity of a recombinant adenovirustype-5 vectored COVID-19 vaccine: a dose-escalation, open-label, non-randomised, first-in-human trial. *Lancet* 2020; 395(10240):1845-54.
6. Xia S, Zhang Y, Wang Y, Wang H, Yang Y, Gao GF, et al. Safety and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine, BBIBP-CorV: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 trial. *Lancet Infect Dis* 2021;21:39-51.
7. Folegatti PM, Ewer KJ, Aley PK, Angus B, Becker S, Belij-Rammerstorfer S, et al. Safety and immunogenicity of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine against SARS-CoV-2: a preliminary report of a phase 1/2, single-blind, randomised controlled trial. *Lancet* 2020;396(10249):467-78.
8. Xia S, Duan K, Zhang Y, Zhao D, Zhang H, Xie Z, et al. Effect of an inactivated vaccine against SARS-CoV-2 on safety and immunogenicity outcomes: interim analysis of 2 randomized clinical trials. *JAMA* 2020;324:951-60.
9. Gao Q, Bao L, Mao H, Wang L, Xu K, Yang M, Development of an inactivated vaccine candidate for SARS-CoV-2. *Science* 2020;369(6499):77-81.
10. Zhang Y, Zeng G, Pan H, Li C, Hu Y, Chu K, et al. Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine in healthy adults aged 18-59 years: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase1/2 clinical trial. *Lancet Infect Dis* 2021 ;21:181-92.
11. Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, Absalon J, Gurtman A, Lockhart S, et al. Safety and efficacy of the BNT162b2m-RNA Covid-19 vaccine. *N Engl J Med* 2020;383:2603-15.
12. Voysey M, Clemens SAC, Madhi SA, Weckx LY, Folegatti PM, Aley PK, et al. Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: aninterim analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK. *Lancet* 2021; 397(10269):99-111.
13. World Health Organization. WHO SAGE roadmap for prioritizing uses of COVID-19 vaccines in the context of limited supply [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 1]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/who-sage-roadmap-for-prioritizing-uses-of-covid-19-vaccines-in-the-context-of-limited-supply>
14. Jain S, Batra H, Yadav P, Chand S. COVID-19 vaccines currently under preclinical and clinical studies, and associated antiviral immune response. *Vaccines (Basel)* [Internet].2020 [cited 2021 Sep 1];8:649. Available form: <https://www.mdpi.com/2076-393X/8/4/649/htm>
15. Pan H, Wu Q, Zeng G, Yang J,Jiang D, Deng X, et al. Immunogenicity and safety of a third dose, and immune persistence of CoronaVac vaccine in healthy adults aged 18-59 years: interim results from a double-blind, randomized, placebo-controlled phase 2 clinical trial. [Internet].2021 [cited 2021 Sep 1]. Available form: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.07.23.21261026v1.full-text>
16. Faculty of Medicine, Thammasat University. Research project to test the level of immunity to RBD protein of COVID-19. 2021 [Internet].2021 [cited 2021 Sep 1]. Available form: https://www.facebook.com/thammasat-today/photos/371218451004514?_rdc=1&_rdr
17. Tan CW, Chia WN, Qin X, Liu P, Chen MI, Tiu C, et al. A SARS-CoV-2 surrogatevirus neutralization test based on antibody-mediated blockage of ACE2-spikeprotein-protein interaction. *Nat Biotechnol* 2020;38:1073-8.
18. VanBlargan LA, Goo L, Pierson TC. Deconstructing the antiviral neutralizing-antibody Response: Implications for Vaccine Development and Immunity. *Microbiol Mol Biol Rev*2016 ;80:989-1010.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากตามความรู้และความสามารถตนเองของ นักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี

รุ่งเพ็ชร บุญทศ, กศ.ม., เพียงดาว คำนึ่งสิทธิ, ท.บ., ส.ม., สรินธา สุภาภรณ์, ท.บ., M.P.H.

ยุวนดา ทรัพย์พัฒนา, ท.บ., ว.ท. (ปริทัศน์วิทยา), สุภัค วงษ์วรสันต์, ท.บ.

ภาควิชาทันตสาธารณสุข วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี

Received: February 25, 2021 Revised: April 1, 2021 Accepted: July 14, 2021

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: สุขภาพช่องปากมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสุขภาพโดยรวมและความเป็นอยู่ที่ดีของคนทุกวัย นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขต้องมีความรู้ ความสามารถ และปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ด้านสุขภาพ อย่างไรก็ตาม การศึกษา พบว่า นักศึกษาของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี มีความเชื่อในการดูแลสุขภาพช่องปากและพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคในช่องปากอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากของนักศึกษา วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี

วิธีการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษา 204 คน คัดเลือกโดยการสุ่มแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก ความสามารถตนเอง และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและมีความเชื่อมั่น โดยรวม 0.96 รายด้าน 0.97, 0.95 และ 0.96 ตามลำดับ นอกจากนี้

ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (KR - 20) ด้านความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก 0.97 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยชุดซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน เพื่อตรวจสอบปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการศึกษา: นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากโดยรวมอยู่ในระดับมาก ความสามารถตนเองโดยรวมอยู่ในระดับดี การรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปาก มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากร้อยละ 40.1

สรุป: ควรเน้นการพัฒนานักศึกษาที่ความรู้และความสามารถอยู่ในระดับปานกลางและระดับต่ำทุกหลักสูตร เพื่อส่งเสริมให้มีพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากที่ดี และเป็นต้นแบบบุคลากรสาธารณสุขในการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมสำหรับประชาชน

คำสำคัญ: ปัจจัยที่มีอิทธิพล, พฤติกรรมดูแลสุขภาพ, การดูแลสุขภาพช่องปาก

ORIGINAL ARTICLE

Factors Influencing Oral Health Care Behaviors According to Students' Knowledge and Self – efficacy in Sirindhorn College of Public Health, Chonburi Province

**Rungpesh Bunthos, M.Ed., Piangdao Khamneungsitti, D.D.S., M.P.H.,
Sarintha Supaporn, D.D.S., M.P.H., Yuwanda Sappipattana, D.D.S., Dip. (Periodontology),
Suphak Wongworasun, D.D.S.**

Department of Dental Public Health, Sirindhorn College of Public Health, Chonburi Province, Thailand

ABSTRACT

BACKGROUND: Oral health is extremely important to the overall health and well - being of people in all ages. Students in all public health courses must have knowledge, abilities and also behave as a role model in health. However, the study showed that students in Sirindhorn College of Public Health, Chonburi had a belief in oral health care and oral disease prevention behaviors at the moderate level only.

OBJECTIVES: To study the factors influencing the oral health care behaviors of students in Sirindhorn College of Public Health, Chonburi Province.

METHODS: Samples were 204 students recruited by proportional stratified random sampling. Research tool was a self - completion questionnaire constructed by the researchers including personal factors, knowledge about oral health care, self - efficacy, and oral health care behaviors. The questionnaire had been approved by the specialists then went through the reliability test which the overall was 0.96, whereas the reliability of knowledge about oral health care, self - efficacy, and oral health care behaviors were 0.97, 0.95 and 0.96 respectively. Furthermore,

the Cronbach's alpha coefficient (KR - 20) of knowledge about oral health care was 0.97. Data were collected by the researchers then analyzed with a computer software package. Descriptive statistics used were frequency, percent, mean, and standard deviation. Inferential statistics were used to investigate the influencing factors by stepwise multiple linear regression analysis.

RESULTS: Most students had a high level of knowledge about oral health care behaviors overall. Their self - efficacy overall and oral health care behaviors were at a good level. Self-efficacy perception towards oral health care could influence the students' oral health care behaviors at 40.1%.

CONCLUSIONS: It is necessary to focus on developing all students in every course with knowledge and self - efficacy in the moderate and low levels to encourage good oral health care habits and being a good model of public health personnel in providing suitable oral health care for people.

KEYWORDS: factors influencing, health care behaviors, oral health care

บทนำ

สุขภาพช่องปากมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสุขภาพโดยรวมและความเป็นอยู่ที่ดีของคนทุกกลุ่มวัย แต่คนไม่ค่อยให้ความสำคัญหรือเอาใจใส่มากนัก Dr.Gerhard Seeberger ประธานสมาพันธ์ทันตแพทย์โลก กล่าวว่า “สุขภาพช่องปากเป็นหนึ่งในวาระสุขภาพระดับโลกที่ถูกมองข้ามมากที่สุด ขอขอบคุณบรรดาผู้นำโลกที่บรรจุสุขภาพช่องปากและฟันไว้ในปฏิญญาทางการเมืองของสหประชาชาติ สิ่งสำคัญต่อจากนี้ คือปฏิญญาดังกล่าวต้องได้รับการสานต่อเป็นการกระทำอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืนในระดับชาติ”¹ สุขภาพช่องปากเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับสุขภาพและคุณภาพชีวิตของคนทุกกลุ่มวัย แต่สถานการณ์สุขภาพช่องปากปัจจุบันวัยเด็กและวัยทำงานก็เป็นกลุ่มที่มีปัญหาสุขภาพช่องปาก² แม้ว่าโรคในช่องปาก เช่น โรคฟันผุ โรคเหงือก และโรคเมร็งช่องปาก เป็นโรคไม่ติดต่อที่สามารถป้องกันได้ซึ่งพบบ่อยที่สุดและส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยตลอดชีวิตคือ ก่อให้เกิดความเจ็บปวด ความอึดอัด ความไม่สวยงามหรือแม้กระทั่งอันตรายถึงชีวิต แต่จำนวนผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษากลับเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 38 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 สุขภาพช่องปากที่ไม่ดีต่อเนื่องยังคงเป็นภัยเงียบที่ส่งผลกระทบต่อผู้คนมากถึง 3.58 พันล้านคน หรือมากกว่าครึ่งหนึ่งของประชากรโลก¹ ปัญหาสุขภาพช่องปากเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในวงการสาธารณสุขทั้งในระดับโลก ระดับภูมิภาคอาเซียน ระดับประเทศ ท้องถิ่น และชุมชนที่มีความชุกและความรุนแรงสูง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย คุณภาพชีวิตทั้งในส่วนบุคคลและครอบครัว ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้สรุปไว้ 7 ประเด็นหลัก³ ได้แก่ 1. ฟันผุ 2. โรคปริทันต์และสภาวะเหงือกอักเสบ 3. การสูญเสียฟันและปัญหาจากการใส่ฟันเทียม 4. สภาวะน้ำลายแห้ง 5. แผล/เมร็งช่องปาก 6. ฟันสึก และ 7. สภาวะในช่องปากที่สัมพันธ์กับโรคทางระบบ นอกจากนี้ โรคในช่องปากยังเป็นโรคที่มีภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงที่สุดเป็นอันดับ 4¹ จากรายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 8 ในปี พ.ศ. 2560 พบว่า สภาวะสุขภาพช่องปากที่มีปัญหาหลักคือ ฟันผุและการสูญเสียฟันในกลุ่มอายุ 12 - 15 ปี ฟันผุยังไม่ได้รับการรักษาร้อยละ 31.5 - 40.1 มีการสูญเสียฟัน

ร้อยละ 3.0 - 7.1 เฉลี่ย 0.1 ซี่/คน วัยทำงานกลุ่มอายุ 35 - 44 ปี ฟันผุยังไม่ได้รับการรักษาร้อยละ 43.3 มีการสูญเสียฟันร้อยละ 85.3 มีการสูญเสียฟันโดยเฉลี่ย 3.6 ซี่/คน กลุ่มอายุ 60 - 74 ปี ฟันผุยังไม่ได้รับการรักษาร้อยละ 52.6 มีการสูญเสียฟันร้อยละ 96.8 มีการสูญเสียฟันโดยเฉลี่ย 13.3 ซี่/คน กลุ่มอายุ 80 - 85 ปี ฟันผุยังไม่ได้รับการรักษาร้อยละ 43.5 มีการสูญเสียฟันร้อยละ 99.4 มีการสูญเสียฟันโดยเฉลี่ย 21.9 ซี่/คน ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตด้านการบดเคี้ยวอย่างมาก⁴ สาเหตุการเกิดโรคในช่องปากของประชาชนทุกกลุ่มวัย ส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมกรดดูแลสุขภาพช่องปากที่ไม่เหมาะสม ทั้งการดูแลอนามัยช่องปากที่ไม่ถูกต้อง การบริโภคอาหารที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพช่องปากและฟัน ขาดการตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพช่องปากของตนเอง รวมถึงการที่บุคคลขาดความรู้ในเรื่องของการดูแลสุขภาพช่องปากด้วย พฤติกรรมกรดดูแลสุขภาพช่องปากเป็นส่วนประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญมากในการมีสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ⁵ เพราะเมื่อบุคคลมีความรู้ในเรื่องโรคในช่องปากก็จะกระตุ้นให้มีการสร้างพฤติกรรมกรดดูแลสุขภาพช่องปากและมีความสามารถในการรับรู้ความสามารถตนเองต่อการดูแลสุขภาพช่องปากและตามความคาดหวังในผลลัพธ์ต่อพฤติกรรมกรดดูแลสุขภาพช่องปากจึงส่งผลให้มีความเชื่อมั่นในการรับรู้ความสามารถตนเองต่อการดูแลสุขภาพช่องปากและมีความคาดหวังในผลลัพธ์ต่อพฤติกรรมกรดดูแลสุขภาพช่องปากดังทฤษฎีความสามารถตนเอง (self - efficacy theory) ของ Bandura⁶ มีแนวคิดที่สำคัญคือ ถ้าบุคคลมีความเชื่อในความสามารถตนเอง โดยทราบว่าจะต้องทำอะไรบ้าง และเมื่อทำแล้วจะได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ บุคคลนั้นจะปฏิบัติในเรื่องนั้น

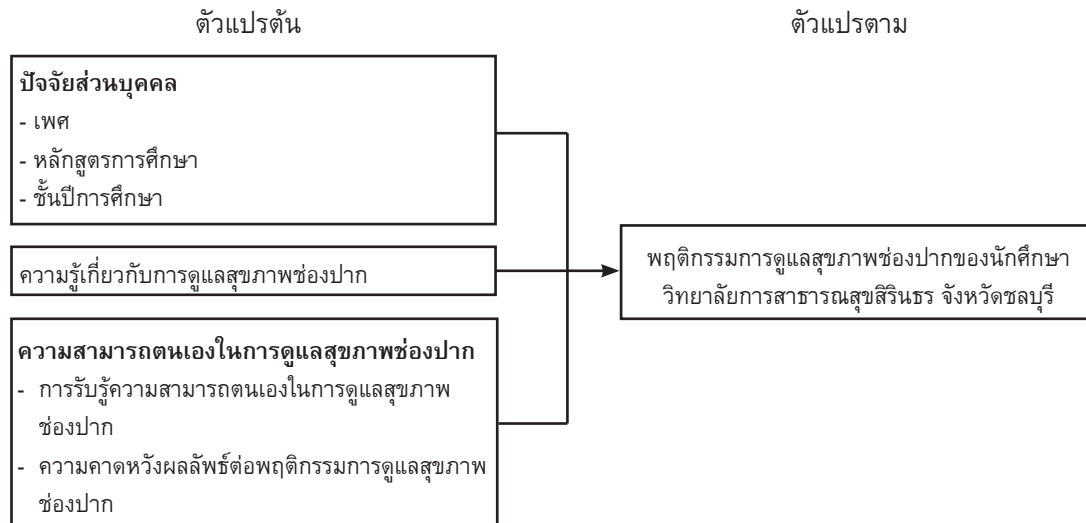
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี เป็นสถาบันการศึกษาเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ จริยธรรม และมีศักยภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม เพื่อสร้างหรือพัฒนาองค์ความรู้และนำความรู้มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาศักยภาพ บริการทางวิชาการแก่สังคม โดยเน้นความร่วมมือกับชุมชนและบริการด้านการแพทย์และ

สาธารณสุข ส่งเสริมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และเป็นสถาบันการศึกษาด้านสุขภาพ ที่มีคุณภาพ ทุกหลักสูตรมีวัตถุประสงค์สำคัญประการหนึ่งคือ การเป็นแบบอย่างที่ดีด้านสุขภาพ เพราะผู้สำเร็จการศึกษาต้องเป็นต้นแบบด้านสุขภาพให้ผู้อื่นยอมรับและศรัทธาอย่างใดก็ได้ ผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ความเชื่อในประสิทธิภาพแห่งตนในการดูแลสุขภาพช่องปากและพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคในช่องปากของนักศึกษา

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี อยู่ในระดับปานกลาง⁷ แสดงเป็นนัยว่านักศึกษามีความเชื่อมั่นความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากและพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากอยู่ในระดับที่ยังจำเป็นต้องพัฒนาเพื่อนำไปสู่การเป็นแบบอย่างที่ดีด้านสุขภาพต่อไป

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของนักศึกษา วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี

กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (cross - sectional study) โดยการศึกษาที่ได้รับ การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการ จริยธรรมวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี เลขที่ 18/62 เมื่อวันที่ 9 เดือนกันยายน พ.ศ. 2562

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา คือ นักศึกษาทุกหลักสูตร ทุกชั้นปี ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัด ชลบุรี ปีการศึกษา 2562 จำนวน 415 คน กลุ่มตัวอย่าง 204 คน คำนวณตามสูตรของ ยามาเน (Taro Yamane) สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน (proportional

stratified random sampling) ขั้นตอนที่ 1 แบ่งประชากร การศึกษาตามหลักสูตร สาขาวิชา และชั้นปี ขั้นตอนที่ 2 หาสัดส่วนของตัวอย่างแต่ละหลักสูตร สาขาวิชา และชั้น ปี หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา สาธารณสุขชุมชน ประชากร 147 คน ตัวอย่าง 72 คน หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันต สาธารณสุข ประชากร 153 คน ตัวอย่าง 76 คน หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาธารณสุขศาสตร์ สาขา วิชาเทคนิคเภสัชกรรม ประชากร 70 คน ตัวอย่าง 34 คน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ประชากร 45 คน ตัวอย่าง 22 คน ขั้นตอนที่ 3 เลือกตัวอย่างแต่ละหลักสูตร สาขาวิชา และชั้นปี ด้วยการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากตามความรู้ และความสามารถตนเองของนักศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสอบถามให้เลือกตอบเกี่ยวกับเพศ หลักสูตรที่ศึกษา และชั้นปีที่กำลังศึกษา จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก เป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบ (check list) ถูกหรือผิด ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 13 ข้อ แบ่งช่วงคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ความรู้ระดับสูง 10.40 - 13.00 คะแนน (ร้อยละ 80 - 100) ความรู้ระดับปานกลาง 7.80 - 10.30 คะแนน (ร้อยละ 60 - 79) ความรู้ระดับต่ำ 0 - 7.70 คะแนน (ร้อยละ 0 - 59)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปาก เป็นข้อคำถามมาตรวัดประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 36 ข้อ แปลผลช่วงคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ของ เบสท์ (best) คือ คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 ความสามารถตนเองอยู่ในระดับดีมาก คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 อยู่ในระดับดี คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 อยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 อยู่ในระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก เป็นข้อคำถามมาตรวัดประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 38 ข้อ แปลผลช่วงคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ของ เบสท์ (best) คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 อยู่ในระดับดีมาก คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 อยู่ในระดับดี คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 อยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 อยู่ในระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 อยู่ในระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ: ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน แล้วนำผลมาคำนวณหาความสอดคล้อง (IOC) เพื่อคัดเลือข้อคำถามที่มีความตรงเชิงเนื้อหา 0.67 ถึง 1.00 ปรับแก้ภาษาของข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดสอบ

(try - out) กับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาหลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต สาขาวิชาการแพทย์แผนไทยวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี ร่วมผลิตร่วมมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 30 คน หาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาค เลือกข้อคำถามที่มีค่าตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไป ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.96 ด้านความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปาก 0.95 ด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก 0.96 และด้านความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก คำนวณด้วยค่าคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson: KR20) = 0.97

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก ความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปาก และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ด้วยสถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (multiple linear regression analysis stepwise method) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา

ปัจจัยส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.8 ศึกษาในหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข ร้อย 37.3 รองลงมา ในหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาเทคนิคเภสัชกรรม และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ร้อยละ 35.3 16.7 และ 10.8 ตามลำดับ ศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 32.8 รองลงมา อยู่ในชั้นปีที่ 1 3 และ 4 ร้อยละ 24.6 21.6 และ 21.6 ตามลำดับ

ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากอยู่ในระดับสูงร้อยละ 75 รองลงมาอยู่ในระดับ

ปานกลางร้อยละ 23 และระดับต่ำร้อยละ 2.0 เมื่อพิจารณารายข้อเรียงตามลำดับจากมากไปน้อยสามอันดับแรก คือการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ช่วยป้องกันการเกิดโรคฟันผุ ร้อยละ 98.5 รองลงมาคือผลไม้อบแห้งเป็นอาหารที่มีน้ำตาลสูง ทำให้เกิดฟันผุ ร้อยละ 20.4 ควรไปพบทันตบุคลากรอย่างน้อยทุกๆ 6 เดือน ร้อยละ 98 และอันดับสามคือ หลังจากการแปรงฟันก่อนนอนไม่ควรรับประทานอาหารใดๆ อีก ร้อยละ 95.6 ส่วนข้อที่น้อยที่สุดคือ การแปรงฟันแรง

ไม่สามารถทำให้ฟันสะอาดมากขึ้น ร้อยละ 68.6

ความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปาก กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.1$, $SD = 0.3$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปาก อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 3.9$, $SD = 0.4$) และด้านความคาดหวังผลลัพธ์ต่อพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปาก อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.2$, $SD = 0.4$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากโดยรวม และรายด้านของนักศึกษา วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี (n = 204)

ความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปาก	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. การรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปาก	3.9	0.4	ดี
2. ความคาดหวังผลลัพธ์ต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก	4.2	0.4	ดีมาก
รวม	4.1	0.3	ดี

พฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก พฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากโดยรวมของกลุ่มตัวอย่าง อยู่ใน ระดับดี ($\bar{x} = 3.5$, $SD = 0.5$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ต่อ

สุขภาพช่องปากอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.3$, $SD = 0.4$) พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 3.6$, $SD = 0.6$) และพฤติกรรมการตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพช่องปากอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 3.4$, $SD = 0.7$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากโดยรวม และรายด้านของนักศึกษา วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี (n = 204)

ความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปาก	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพช่องปาก	3.3	0.4	ปานกลาง
2. พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก	3.6	0.6	ดี
3. พฤติกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพช่องปาก	3.4	0.7	ดี
รวม	3.5	0.5	ดี

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปาก เป็นปัจจัยที่มีอำนาจทำนายพฤติกรรมการดูแล

สุขภาพช่องปาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นผลเชิงบวก ($Beta = 0.633$, $t = 11.621$, $p < 0.001$, $R = 0.633$, $R^2 = 0.401$, $Adj. R^2 = 0.398$, $SE = 0.388$, $F = 135.04$, $df (1, 203)$ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักศึกษา วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี (n = 204)

ตัวแปรอิสระ	B	SE	Beta	t	p - value	95% CI
การรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปาก	0.682	0.059	0.633	11.621	< 0.001	0.566 - 0.797
ค่าคงที่ (constant)	0.787	0.235		3.347	< 0.001	0.324 - 1.251

Multiple R = 0.633, $R^2 = 0.401$, $Adj. R^2 = .398$, $SE = .388$, $F = 135.04$, $df (1,203)$, $p < 0.001$

อภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากโดยรวมอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี มีการเรียนการสอนวิชาส่งเสริมสุขภาพเป็นวิชาพื้นฐานทุกหลักสูตร ซึ่งมีเนื้อหาบางหัวข้อเกี่ยวกับทันตสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ อติยา ชุมศรี และวันเพ็ญ สมหอม⁸ พบว่า นักเรียนประถมศึกษามีความรู้ด้านทันตสุขภาพในระดับสูง ความสามารถตนเองโดยรวม และด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากด้านความคาดหวังต่อพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากอยู่ในระดับดี อาจเป็นเพราะนักศึกษามีความเชื่อมั่นว่าตนเองมีความสามารถทั้งด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากและความคาดหวังผลลัพธ์ต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก ที่เป็นผลจากการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายอาสาสมัครเพื่อส่งเสริมสุขภาพและการดูแลสุขภาพช่องปาก รวมทั้งมีการดำเนินงานด้านทันตสาธารณสุขในชุมชนร่วมกันทุกหลักสูตรทำให้มีความมั่นใจในตนเองมากยิ่งขึ้น จึงนำไปสู่การปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพช่องปากที่ดี เป็นไปตามทฤษฎีของ Bandura⁶ มีแนวคิดสำคัญคือ ถ้าบุคคลมีความเชื่อในความสามารถตนเอง โดยทราบบ้าง จะต้องทำอะไรบ้าง และเมื่อทำแล้วจะได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ บุคคลนั้นจะปฏิบัติในเรื่องนั้น สอดคล้องกับการศึกษาของ นัฐวุฒิ โนนเกา และคณะ⁹ พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในพฤติกรรมดูแลทันตสุขภาพทัศนคติต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากตัวแบบด้านทันตสุขภาพจากผู้ปกครอง อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากอย่างมีระดับนัยสำคัญที่ 0.01 อาจเป็นเพราะนักศึกษาได้ทราบถึงประโยชน์ และข้อดีของการดูแลสุขภาพช่องปากจากการได้เรียนรู้ในรายวิชาเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก และปฏิบัติหน้าที่ในการส่งเสริมสุขภาพช่องปากให้แก่ประชาชน ส่งผลให้มีความตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพช่องปาก มีความเข้าใจ ประสพการณ์จากการเป็นแบบอย่างในการส่งเสริม สุขภาพช่องปากให้แก่ประชาชน สอดคล้องกับการศึกษาของ สียาภา พันธ์แก้ว วัชรสินธุ์ และคณะ¹⁰

พบว่า พฤติกรรมเกี่ยวกับการทำความสะอาดช่องปากของนักเรียนประถมศึกษาอยู่ในระดับดี สำหรับการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากสามารถทำนายพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของนักศึกษา อาจเป็นเพราะนักศึกษาเห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของการมีสุขภาพช่องปากที่ดี ได้รับการเรียนรู้ตามหลักสูตร และความรู้ด้านสาธารณสุขที่ถูกต้องทำให้สามารถดูแลและตรวจสุขภาพช่องปากเบื้องต้นด้วยตนเอง ทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถตนเองได้ทำให้เกิดความมั่นใจในการดูแลสุขภาพช่องปาก เป็นไปตามทฤษฎีของ Bandura⁶ มีแนวคิดสำคัญคือ ถ้าบุคคลมีความเชื่อในความสามารถตนเอง โดยทราบบ้าง จะต้องทำอะไรบ้าง และเมื่อทำแล้วจะได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ บุคคลนั้นจะปฏิบัติในเรื่องนั้น สอดคล้องกับการศึกษาของ สมลักษณ์ แสงสัมฤทธิ์สกุล¹¹ พบว่า การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของนักศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาของ กรรณิการ์ กิรัมย์ และคณะ⁷ พบว่า ความเชื่อในประสิทธิภาพแห่งตนด้านการดูแลสุขภาพช่องปากและความเชื่อแห่งตนด้านความคาดหวังผลลัพธ์ต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคในช่องปากของนักศึกษา สอดคล้องกับ Woelber JP และคณะ¹² พบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองมีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยและสอดคล้องกับ Mizutani S และคณะ¹³ พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพช่องปากและสุขภาพเหงือกของนักศึกษา มีความสัมพันธ์กันและส่งผลต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก สอดคล้องกับ ณัฐวัฒน์ สุวคนธ์ และปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์¹⁴ พบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองของนักเรียนในการป้องกันโรคฟันผุ ปัจจัยเสริมพฤติกรรมดูแลสุขภาพฟันเพื่อป้องกันโรคฟันผุ อายุของนักเรียน และเงินที่ได้มาโรงเรียน 20 - 31 บาทต่อวัน เป็นปัจจัยที่ร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมดูแลสุขภาพฟันเพื่อป้องกันฟันผุได้ ร้อยละ 28.0

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย เนื่องจากความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากของนักศึกษาอยู่ใน

ระดับปานกลาง ร้อยละ 23.0 และระดับต่ำ ร้อยละ 2.0 ความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากและพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของนักศึกษาอยู่ในระดับดี และการรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพในช่องปากเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของนักศึกษา ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรต่างๆ ของวิทยาลัย ควรส่งเสริมการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากให้นักศึกษาได้พัฒนาความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในการดูแลสุขภาพช่องปากได้ดียิ่งขึ้น โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเอง เพื่อส่งเสริมให้เชื่อมั่นในความสามารถตนเอง มีการคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น อันจะนำไปสู่การปฏิบัติที่ดี และเป็นแบบอย่างที่ดีด้านสุขภาพ ส่งเสริมให้ประชาชนยอมรับและศรัทธาต่อไป การวิจัยครั้งต่อไป ศึกษาเพิ่มเติมปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของผู้รับบริการทันตกรรม เพื่อส่งเสริมและจูงใจให้ผู้รับบริการทันตกรรมมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากที่ดี โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้รับบริการทันตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาทุกหลักสูตรทุกชั้นปีของวิทยาลัย ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญในการตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย คือ ดร.ชวลิต กิจพิบูลย์ ดร.เดชาวรรณพาล และ ดร.สายันท์ ปัญญาทรง ขอขอบคุณ ดร.กัมปนาท ฉายชูวงศ์ ในการตรวจรับรองคำย่อภาษาอังกฤษของบทความวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Oral health was put in UN Political Declaration on Universal Health Coverage [internet]. 2019 [cited 2019 May 8]. Available from: <https://www.hfocus.org/content/2019/09/17821>
2. Dental personnel development to take care of oral health for Thai people of all age groups [internet]. 2016 [cited 2019 May 8]. Available from: <https://www.hfocus.org/content/2017/07/14298>

3. Ministry of Public Health. Blueprint for change [internet]. Nonthaburi: Bureau of Dental Public Health, Department of Health; 2017 [cited 2019 May 8]. Available from: https://dental2.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=1860
4. Ministry of Public Health. Report of the 8th national survey of the state of oral health [internet]. Nonthaburi: Bureau of Dental Public Health, Department of Health; 2017 [cited 2019 May 8]. Available from: http://dental2.anamai.moph.go.th/ewtadmin/ewt/dental/ewt_dl_link.php?nid=2422&filename=pd
5. The World Dental Federation revealed that around the world, only 38% of parents limited their children's sugar intake for good oral health [internet]. 2020 [cited 2020 May 8]. Available from: <https://www.ryt9.com/s/anpi/3105663>
6. Sirited P, Thammaseeha N. Self-efficacy theory and self-healthcare behavior of the elderly Journal of The Royal Thai Army Nurses [internet]. 2019[cited 2019 Sep 8];20(2):58-65. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JRTAN/article/download/185482/145536/>
7. Giram K, Phontakarn J, Naseeda W, Petchu S. Promoting factors of preventive behaviors against oral diseases among bachelor of public health student, Sirindhorn College of Public Health, Chonburi Province. [dissertation]. Chonburi: Sirindhorn College of Public Health, Chonburi Province; 2018.
8. Choomsri A, Somhom W. Dental caries status, knowledge, attitude and oral health care practice in primary school students Warin Chamrap District, Ubon Ratchathani Province. Thai Dental Nurse Journal 2019; 30(1): 55-68.
9. Nonpao N, Namsri P, Sodsi A, Pinwiset W. Factors related to oral hygiene behaviors of primary school students in Sri Prachan District, Suphanburi Province. Thai Dental Nurse Journal 2018;29(1): 26-35.
10. Vachrasin SP, Tiautchasuwan Y, Praditbutuka S. Personal factors relating to oral health status of the sixth grade students in Donsak District, Suratthanesee Province [dissertation]. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirath University; 2013. [cited 2019 May 8]. Available from: https://www.stou.ac.th/thai/grad_stdy/Masters/ผลส/ research/4nd/FullPaper/HS/Oral/O-HS%20004%20 สียาภา%20พ้งแกว%20วัชรสินธุ์.pdf

11. Sangsamritsakul S. A causal relationship model of oral health care behaviors for students Sirindhorn College of Public Health [dissertation]. Chonburi: Burapha University; 2016. [cited 2019 May 8]. Available from: http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/53910035.pdf
12. Woelber JP, Bienas H, Fabry G, Silbernagel W, Giesler M, Tennert C, et al. Oral hygiene - related self - efficacy as a predictor of oral hygiene behaviour: a prospective cohort study. J Clin Periodontol 2015;42:142-9.
13. Mizutani S, Ekuni D, Furuta M, Tomofuji T, Irie K, Azuma T, et al. Effects of self-efficacy on oral health behaviours and gingival health in university students aged 18 - or 19 - years - old. J Clin Periodontol 2012;39:844-9.
14. Suwakhon N., Wongsawat P. Factors influencing tooth cleaning behaviors for dental caries prevention of grade 6 students in Muang District, Phitsanulok Province. EAU HERITAGE JOURNAL Science and Technology 2018. 12(2): 273-86.

นิพนธ์ต้นฉบับ

อิทธิพลของปัจจัยคัดสรรต่อความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด

จิณห์จุฑา ชัยเสนา คาลาส, ป.ร.ค.¹, สาวิตรี วงศ์อินจันทร์, พย.ม.²

¹สาขาวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

²สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Received: March 24, 2021 Revised: June 7, 2021 Accepted: July 13, 2021

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: ปัญหาการใช้สารเสพติดในเยาวชนเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อทั้งสุขภาพกายและจิตสังคม ความยืดหยุ่นในชีวิตเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการช่วยป้องกันไม่ให้เยาวชนเข้าไปเกี่ยวข้องกับสารเสพติด

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความยืดหยุ่นในชีวิต และอิทธิพลของปัจจัยคัดสรรต่อความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด

วิธีการศึกษา: การวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนายครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่าง คือ เยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติดในสถานบำบัดผู้ติดยาเสพติดของกระทรวงกลาโหม ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก จำนวน 280 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความยืดหยุ่นในชีวิต แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม แบบสอบถามความภาคภูมิใจในตนเอง แบบสอบถามความผูกพันในครอบครัว และแบบสอบถามการตีตราบาปตนเอง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach เท่ากับ 0.78, 0.93, 0.82, 0.78 และ 0.85 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบปกติ

ผลการศึกษา: เยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด

มีความยืดหยุ่นในชีวิตสูง คิดเป็นร้อยละ 52.1 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 77.9 (SD = 9.6) ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่า ตัวแปรทั้ง 4 ตัว ส่งผลต่อความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ R เท่ากับ 0.456 ซึ่งตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด ได้ร้อยละ 19.6 ($R^2 = 0.196$, $p < 0.001$) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์มีค่า 5.971 แต่ตัวแปรที่ส่งผลต่อความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 3 ตัว ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม ($\beta = 0.260$, $p < 0.001$) ความภาคภูมิใจในตนเอง ($\beta = 0.232$, $p < 0.001$) และความผูกพันในครอบครัว ($\beta = 0.176$, $p < 0.01$)

สรุป: ผลการศึกษานี้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการพัฒนากิจกรรมหรือโปรแกรมเสริมสร้างความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด โดยเน้นการส่งเสริมและจัดหาแหล่งสนับสนุนทางสังคม การสร้างความผูกพันในครอบครัว และการสร้างความภาคภูมิใจในตนเอง

คำสำคัญ: ความยืดหยุ่นในชีวิต, การใช้สารเสพติด, เยาวชน, การสนับสนุนทางสังคม, ความภาคภูมิใจในตนเอง

ORIGINAL ARTICLE

The Influence of Selected Factors on The Resilience of Youths Receiving Substance Abuse Treatment

Jinjutha Chaisena Dallas, Ph.D.¹, Sawitree Wonginjun, M.N.S.²

¹Department of Psychiatric and Mental Health Nursing, Faculty of Nursing, Burapha University

²Department of Pediatric Nursing, Faculty of Nursing, Burapha University

ABSTRACT

BACKGROUND: Substance abuse among youths is a problem that affects both physical and psycho-social health. Resilience is one of the key factors that prevent young people from engaging in substance abuse.

OBJECTIVE: To study the influence of selected factors on the resilience of youths receiving substance abuse treatment.

METHODS: This predictive correlational research aimed to study selected factors affecting the resilience of youth who were undergoing substance abuse treatment at treatment facilities of the Ministry of Defense in the eastern area of Thailand. The 280 samples were selected by using a simple random sampling, and data collected from April to November, 2020. Data were collected by using questionnaires consisting of 6 parts, which asked the respondents questions regarding their personal information, resilience, social support, self - esteem, family connectedness, and a self - stigma in substance abuse scale. The Cronbach alpha coefficients were 0.78, 0.93, 0.82, 0.78 and 0.85, respectively. Descriptive statistics and the Enter method of Multiple

Regression were employed for data analyses.

RESULTS: The results showed that youths receiving treatment for addiction had an average resilience of 77.9 (SD = 9.6). Most of them (52.1%) had a high level of resilience. The results of the Enter method of Multiple Regression analysis showed that all four factors could affect resilience with a multiple correlation coefficient $R = 0.456$. Those influencing factors had a covariate of resilience with a statistical significance of 19.6% ($R^2 = 0.196$, $p < 0.001$) and a standard deviation predictor of 5.971. However, there were just three factors that could predict resilience statistically: social support ($\beta = 0.260$, $p < 0.001$), self - esteem ($\beta = 0.232$, $p < 0.001$), and family connectedness ($\beta = 0.176$, $p < 0.01$).

CONCLUSIONS: This research results deliver significant background information for the development of activities or programs to enhance life resilience among youths undergoing substance abuse treatment by promoting social support, self - esteem, and family connectedness.

KEYWORDS: resilience, substance abuse, youths, social support, self - esteem

บทนำ

ปัญหาการใช้สารเสพติดเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อเป็นวงกว้างทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศทั่วโลก สารเสพติดส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสังคม ได้แก่ การฆ่าตัวตาย การตายด้วยอุบัติเหตุบนท้องถนน การติดเชื้อเอชไอวี หรือไวรัสตับอักเสบบ และ การเจ็บป่วยอื่นๆ นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดความเสี่ยง ทำลายสุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดีของบุคคล ครอบครัว และชุมชนอีกด้วย ซึ่งปัญหาเหล่านี้มักส่งผลกระทบต่อเด็กและเยาวชนมากกว่าผู้ใหญ่ จากสถิติการจับกุมผู้ต้องหาคดียาเสพติด ปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ต้องหาส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอายุ 20 - 24 ปี จำนวน 33,282 คน คิดเป็นร้อยละ 20.62 สำหรับกลุ่มอายุต่ำกว่า 19 ปี มีผู้ต้องหา 19,002 คน คิดเป็นร้อยละ 11.77 ถือเป็นกลุ่มเสี่ยงสำคัญที่ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด เพราะมีโอกาสเข้าไปเกี่ยวข้องกับยาเสพติดทั้งการค้าและเสพยาเสพติด โดยพบเด็กและเยาวชนเริ่มใช้ยาเสพติดมีอายุน้อยลง² และจากรายงาน พบว่า ปีงบประมาณ 2563 มีผู้เข้ารับการรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติด อายุ 20 - 24 ปี จำนวน 931 คน คิดเป็นร้อยละ 17.95 และอายุต่ำกว่า 19 ปี จำนวน 481 คน คิดเป็นร้อยละ 9.27 โดยส่วนใหญ่ใช้สารเสพติดประเภทแอมเฟตามีน ร้อยละ 41.25³ เด็กและเยาวชนถือเป็นกลุ่มเปราะบาง มีความอ่อนแอ และมีความเสี่ยงสูงที่จะถูกชักจูง ครอบงำ และคุกคามจากปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ได้ง่าย ความยืดหยุ่นในชีวิตเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการสร้างเกราะป้องกันไม่ให้เกิดเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติด

ความยืดหยุ่นในชีวิตหรือความแข็งแกร่งในชีวิต (resilience) เป็นปัจจัยสำคัญในการป้องกันไม่ให้อายุร่นเข้าไปเกี่ยวข้องกับสารเสพติด⁴ Grotberg⁵ กล่าวว่า ความยืดหยุ่นในชีวิตเป็นศักยภาพหรือความสามารถของบุคคลในการเผชิญปัญหาและต่อสู้กับสถานการณ์วิกฤตที่เกิดขึ้นในชีวิตให้สามารถผ่านพ้นไปได้ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้บุคคลสามารถตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการพัฒนาให้บุคคลมีความยืดหยุ่นในชีวิตเพิ่มขึ้นจำเป็นต้องใช้การขับเคลื่อนและเปลี่ยนแปลงจากภายในของบุคคล โดยเฉพาะปัจจัยด้านความคิดที่มีผลต่อพฤติกรรม จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับความยืดหยุ่นในชีวิต ได้แก่

การสนับสนุนทางสังคม ความภาคภูมิใจในตนเอง ความผูกพันในครอบครัว และการติตราบาปตนเอง

สำหรับปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม การที่บุคคลมีแหล่งสนับสนุนภายนอก มีแบบอย่างที่ดี และได้รับการช่วยเหลือและคำแนะนำตามความเหมาะสม จะช่วยพัฒนาความยืดหยุ่นในชีวิตได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความยืดหยุ่นในชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ($r = 0.334, p < 0.01$)⁶ ปัจจัยด้านความภาคภูมิใจในตนเอง ถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการพัฒนาความยืดหยุ่นในชีวิต เนื่องจากบุคคลที่มีความภาคภูมิใจในตนเองจะมีความนับถือตนเอง สามารถควบคุมอารมณ์ได้ มีความเชื่อมั่น และมองโลกในแง่ดี มีการศึกษาพบว่า ความภาคภูมิใจในตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความยืดหยุ่นในชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.598, p < 0.01$)⁷ และปัจจัยด้านความผูกพันในครอบครัว เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ช่วยพัฒนาความยืดหยุ่นในชีวิต บุคคลที่มีความผูกพันกับครอบครัวสูงจะรู้สึกใกล้ชิดกับสมาชิกในครอบครัว รับรู้ถึงความรัก ความเอาใจใส่ และรู้สึกเป็นที่ยอมรับของสมาชิกในครอบครัว ทำให้เยาวชนมีการพัฒนาพื้นฐานภายในตนเองที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ความผูกพันในครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความยืดหยุ่นในชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ($r = 0.503, p < 0.01$)⁸ ส่วนปัจจัยด้านการติตราบาปตนเองนั้น มีการศึกษาในสมาชิกของครอบครัวที่ดูแลผู้ป่วยจิตเภท ซึ่งพบว่า การติตราบาปตนเองมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับสูงกับความยืดหยุ่นในชีวิต ($r = -0.851, p < 0.001$)⁹

จากประเด็นข้างต้น และในปัจจุบันยังพบการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติดในประเทศไทยมีค่อนข้างน้อยมาก ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาความยืดหยุ่นในชีวิต และอิทธิพลของปัจจัยคัดสรรต่อความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม ความภาคภูมิใจในตนเอง

ความผูกพันในครอบครัว และการตีตราบาปตนเอง ผลการศึกษาที่ได้จะทำให้ได้องค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนา กิจกรรมหรือโปรแกรมเสริมสร้างความยืดหยุ่นในชีวิต ของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวางชนิดการหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (cross - sectional, predictive correlational design) โดยการศึกษาได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยบูรพา ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ HS 006/2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด ในสถานบำบัดผู้ติดยาเสพติดของกระทรวงกลาโหมในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก

กลุ่มตัวอย่าง คือ เยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด ในสถานบำบัดผู้ติดยาเสพติดของกระทรวงกลาโหมในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามหลักการ Power Analysis ด้วยโปรแกรม G*Power3 โดยกำหนดอำนาจในการทดสอบ (power of test) ที่ระดับ 0.95 ขนาดอิทธิพล (effect size) ขนาดเล็กที่ 0.10⁹ และระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 236 คน เพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 280 คน คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง คือ เป็นผู้เข้ารับการบำบัดสารเสพติด ประเภทแอมเฟตามีน ที่มีอายุระหว่าง 18 - 25 ปี สามารถอ่าน ฟัง และเขียนภาษาไทยได้ ไม่มีอาการจากการถอนพิษยา เช่น ปวดศีรษะ หงุดหงิด ไม่มีสมาธิ เป็นต้น และยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 6 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล (student Information form) เป็นข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ก่อนเข้ารับการ

บำบัดต่อเดือน และประวัติการใช้สารเสพติด

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความยืดหยุ่นในชีวิต (resilience questionnaire) พัฒนาโดย เพ็ญประภา ปริญาพล¹⁰ จาก Lhimsoonthon ตามแนวคิดความยืดหยุ่นในชีวิตของ Grotberg เพื่อประเมินความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่ใช้สารเสพติด จำนวน 20 ข้อ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ “ฉันเป็น... (I am...)” จำนวน 8 ข้อ “ฉันสามารถ... (I can...)” จำนวน 7 ข้อ และ “ฉันมี... (I have...)” จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่เห็นด้วยกับข้อความนี้มากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน ถึงเห็นด้วยกับข้อความนี้น้อยที่สุดเท่ากับ 1 คะแนน คะแนนแบบสอบถามทั้งฉบับอยู่ระหว่าง 20 - 100 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง มีความยืดหยุ่นในชีวิตสูง นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งระดับความยืดหยุ่นในชีวิตตามอันตรภาคชั้นออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ความยืดหยุ่นในชีวิตสูง ปานกลาง และต่ำ แบบสอบถามฉบับนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach เท่ากับ 0.78

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม (personal resource questionnaire: PRQ 2000) ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม ส่วนที่ 2 (PRQ - 2000) ของ Weinert ซึ่งเป็นการประเมินลักษณะการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสังคม ตามชนิดของการสนับสนุนทางสังคม แปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทยโดยประภาศรี พงษ์มีผล¹¹ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ ประเมินการรับรู้การสนับสนุนทางสังคม 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความรักความผูกพัน (intimacy) ด้านการได้รับการยอมรับและเห็นคุณค่าในตนเอง (worth) ด้านการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (social integration) ด้านการเอื้อประโยชน์หรือช่วยเหลือผู้อื่น (nurturance) ด้านการได้รับการช่วยเหลือและคำแนะนำ (assistance) ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 7 ระดับ ตั้งแต่เห็นด้วยมากที่สุดเท่ากับ 7 คะแนน ถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 1 คะแนน คะแนนแบบสอบถามทั้งฉบับอยู่ระหว่าง 15 - 105 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง มีการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมสูง แบบสอบถามฉบับนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และมีค่าสัมประสิทธิ์

แอลฟาของ Cronbach เท่ากับ 0.93

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความภาคภูมิใจในตนเอง (self - esteem scale) พัฒนาโดย Rosenberg แปลเป็นภาษาไทยและดัดแปลงให้เหมาะสมกับวัยรุ่นไทยโดยปริทรรศ ศิลปกิจ และอรรพรรณ ศิลปกิจ¹² แบบสอบถามมีจำนวน 8 ข้อ เป็นข้อความที่มีความหมายทางบวก 4 ข้อ (ข้อที่ 1, 3, 4, 8) และความหมายทางลบ 4 ข้อ (ข้อที่ 2, 5, 6, 7) ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ตั้งแต่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 4 คะแนน ถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 1 คะแนน คะแนนแบบสอบถามทั้งฉบับอยู่ระหว่าง 8 - 32 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง มีความภาคภูมิใจในตนเองสูง แบบสอบถามฉบับนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach เท่ากับ 0.82

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามความผูกพันในครอบครัว (family connectedness scale) พัฒนาโดย Resnick et al. แปลเป็นภาษาไทยและดัดแปลงให้เหมาะสมกับบริบทของคนไทยโดย พิสมัย นพรัตน์¹³ ประกอบด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับความผูกพันในครอบครัว ได้แก่ ความใกล้ชิดในครอบครัว การรับรู้ถึงความเอาใจใส่ ความพอใจในสัมพันธภาพในครอบครัว การรู้สึกถึงความรักและความรู้สึกเป็นที่ยอมรับของสมาชิกในครอบครัว จำนวน 12 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ เห็นด้วยอย่างยิ่งเท่ากับ 5 คะแนน ถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 1 คะแนน คะแนนแบบสอบถามทั้งฉบับอยู่ระหว่าง 12 - 60 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง มีความผูกพันในครอบครัวมาก แบบสอบถามฉบับนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach เท่ากับ 0.78

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามการตีตราบาปของตนเองในการใช้ยาเสพติด (self - stigma in substance abuse scale questionnaire) พัฒนาโดย Luoma, Nobles, Drake, Hayes, O'Hair, Fletcher, & Kohlenberg¹⁴ แปลเป็นภาษาไทยโดยคณะผู้วิจัยด้วยการใช้เทคนิคการแปลย้อนกลับ (back translation) ซึ่งตรวจสอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิในขั้นตอนการตรวจสอบความสอดคล้องและเหมาะสมของภาษาใน

แบบสอบถามฉบับแปลเป็นภาษาไทยตามบริบทของสังคมไทย จำนวน 2 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับขั้นตอนการแปลย้อนกลับ จำนวน 2 ท่าน โดยแบบสอบถามเป็นข้อคำถามที่ประเมินการรับรู้การตีตราบาปของผู้ใช้สารเสพติดที่มีต่อตนเอง ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านตัวตนที่ไร้คุณค่า (self - devaluation) 8 ข้อ ด้านความกลัวตราบาปจากการถูกตีตรา (fear of enacted stigma) 9 ข้อ ด้านการหลีกเลี่ยงการถูกตีตรา (stigma avoidance) 13 ข้อ และด้านการลดคุณค่า (values disengagement) 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คะแนนแบบสอบถามทั้งฉบับอยู่ระหว่าง 40 - 200 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง การตีตราบาปของตนเองในการใช้ยาเสพติดสูง แบบสอบถามฉบับนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach เท่ากับ 0.85

การเก็บรวบรวมข้อมูล: ภายหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยบูรพาเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการสถานบำบัดผู้ติดยาเสพติดของกระทรวงกลาโหมในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมการวิจัยด้วยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย ในวันและเวลาที่กลุ่มตัวอย่างว่างหรือสะดวกในท้องที่ที่ได้รับการอนุญาตให้ใช้เป็นสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลได้โดยผู้วิจัยกล่าวแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ ความเสี่ยง และประโยชน์ในการเข้าร่วมการวิจัย อธิบายรายละเอียดของแบบสอบถาม รวมทั้งเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย ตลอดจนการรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง ถ้ากลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัยจะให้ลงลายมือชื่อในเอกสารแสดงความยินยอม และตอบแบบสอบถามประมาณ 30 - 45 นาที หากกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามแล้วต้องการหยุดหรือไม่ทำต่อก็ได้โดยผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม และไม่มีผลกระทบใดๆ กับกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น หลังจากตอบแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างนำแบบสอบถามใส่ซองที่ไม่มีมีการระบุชื่อและปิดผนึก แล้วส่งให้ผู้วิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยคัดสรรต่อความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติดด้วยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) แบบปกติ (enter) ที่ระดับค่านัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยมีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติก่อนการวิเคราะห์

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศชาย ร้อยละ 100 อายุเฉลี่ย 22.3 ปี (SD = 2.2) ส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด ร้อยละ

82.9 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100 มีระดับการศึกษา ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 50 รองลงมา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 35.4 ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 54.3 เป็นลูกจ้าง/พนักงานบริษัท ร้อยละ 12.5 มีรายได้ก่อนเข้ารับการบำบัดต่อเดือน อยู่ระหว่าง 5,000 - 10,000 บาท ร้อยละ 48.2 รองลงมา มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 26.4 กลุ่มตัวอย่างเริ่มใช้สารเสพติดครั้งแรก อายุเฉลี่ย 16.1 ปี (SD = 2.2) อายุน้อยสุดที่เริ่มใช้สารเสพติด คือ 12 ปี กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการบำบัดเป็นครั้งแรก ร้อยละ 56.8 รองลงมา เป็นครั้งที่สอง ร้อยละ 27.1 มีจำนวนวันที่เข้ารับการบำบัดครั้งนี้เฉลี่ย 69.2 วัน (SD = 33.4) กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเคยใช้สารเสพติดประเภท แอมเฟตามีน ส่วนใหญ่มีกสบบุหรี่ร่วมด้วย ร้อยละ 75 ภูเขา ร้อยละ 64.3 และดื่มสุรา ร้อยละ 53.4 บางรายเคยเสพยาไอซ์และเฮโรอีน

ตารางที่ 1 ความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด (n = 280)

ความยืดหยุ่นในชีวิต	พิสัย	จำนวน (ร้อยละ)
ความยืดหยุ่นในชีวิตต่ำ	38.00 - 57.67	7 (2.5)
ความยืดหยุ่นในชีวิตปานกลาง	57.68 - 77.35	127 (45.4)
ความยืดหยุ่นในชีวิตสูง	77.36 - 97.03	146 (52.1)
($\bar{X}$ = 77.9, SD = 9.6, Min = 38, Max = 97)		

จากตารางที่ 1 พบว่า เยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติดมีความยืดหยุ่นในชีวิตเฉลี่ยเท่ากับ 77.9 (SD = 9.6) โดยเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติดมีความ

ยืดหยุ่นในชีวิตสูง คิดเป็นร้อยละ 52.1 รองลงมา มีความยืดหยุ่นในชีวิตปานกลาง ร้อยละ 45.4 และมีความยืดหยุ่นในชีวิตต่ำ เพียงร้อยละ 2.5

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปร (n = 280)

ตัวแปร	พิสัย	$\bar{X}$	SD	1	2	3	4	5
1. การสนับสนุนทางสังคม	15 - 105	78.8	12.3	1				
2. ความผูกพันในครอบครัว	12 - 60	41.2	6	0.301	1			
3. ความภาคภูมิใจในตนเอง	8 - 32	24	3.9	0.139	- 0.040	1		
4. การติตรบาปตนเอง	40 - 200	115.7	21.6	0.102	0.301	- 0.313	1	
5. ความยืดหยุ่นในชีวิต	20 - 100	77.9	9.6	0.356	0.279	0.225	0.122	1

จากตารางที่ 2 พบว่า เยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติดมีคะแนนความยืดหยุ่นในชีวิตในภาพรวมเฉลี่ย 77.9 (SD = 9.6) สำหรับผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า การสนับสนุนทางสังคม ($r = 0.356$, $p < 0.001$) ความผูกพันใน

ครอบครัว ($r = 0.279$, $p < 0.001$) ความภาคภูมิใจในตนเอง ($r = 0.225$, $p < 0.001$) และการติตรบาปตนเอง ($r = 0.122$, $p < 0.05$) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความยืดหยุ่นในชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 ปัจจัยทำนายความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด (n = 280)

ตัวแปรทำนาย	b	SE	β	T	p - value
Constant	30.526	5.971		5.112	< 0.001
การสนับสนุนทางสังคม	0.203	0.045	0.260	4.544	< 0.001
ความภาคภูมิใจในตนเอง	0.577	0.143	0.232	4.030	< 0.001
ความผูกพันในครอบครัว	0.282	0.094	0.176	3.002	0.003
การตีตราบาปตนเอง	0.051	0.026	0.115	1.926	0.06

$R^2 = 0.208$; Adjust $R^2 = 0.196$; $R = 0.456$; $F_{4, 275} = 18.026$

จากตารางที่ 3 พบว่า ตัวแปรทั้ง 4 ตัว ส่งผลต่อความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ R เท่ากับ 0.456 ซึ่งตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด ได้ร้อยละ 19.6 ($R^2 = 0.196$, $p < 0.001$) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์มีค่า 5.971 แต่ตัวแปรที่ส่งผลต่อความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 3 ตัว ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม ($\beta = 0.260$, $p < 0.001$) ความภาคภูมิใจในตนเอง ($\beta = 0.232$, $p < 0.001$) และความผูกพันในครอบครัว ($\beta = 0.176$, $p < 0.01$)

อภิปรายผล

ผลการศึกษาความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด พบว่า เยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติดมีความยืดหยุ่นในชีวิตเฉลี่ยเท่ากับ 77.9 (SD = 9.6) โดยเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติดมีความยืดหยุ่นในชีวิตสูง คิดเป็นร้อยละ 52.1 อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 57.8 ได้เข้ารับการบำบัดสารเสพติดเป็นระยะเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 69.2 วัน (SD = 33.4) จากทั้งหมด 120 วัน ซึ่งจะได้รับกระบวนการบำบัดฟื้นฟูผู้เสพยาเสพติดให้กลับคืนสภาพร่างกาย จิตใจ สามารถกลับคืนสู่ครอบครัว โดยใช้หลักสูตรการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพเข้มข้นทางสายใหม่ (FAST model) ได้แก่ การได้รับความรู้เรื่องสมองติดยาและโทษของยาเสพติด การเข้าร่วมกลุ่มรูปแบบต่างๆ เช่น กลุ่มชุมชนบำบัด กลุ่มเครื่องมือบ้าน กลุ่มเสริมสร้างทักษะชีวิตที่จำเป็นสำหรับการเลิกสารเสพติด การอยู่ร่วมกับครอบครัว การเสริม

สร้างทักษะการประกอบอาชีพ หรือกิจกรรมทางเลือกตามที่ผู้รับการบำบัดสนใจ รวมทั้งได้รับการฝึกอบรมวินัยด้วยวิชาทหาร ซึ่งจะช่วยฟื้นฟูสภาพร่างกาย นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างบางรายได้เรียนรู้ถึงผลกระทบจากการถูกดำเนินคดีและต้องเข้ารับการบำบัดเป็นระยะเวลานาน ทำให้สูญเสียอิสรภาพ ห่างเหินจากครอบครัวหรือบุคคลอันเป็นที่รัก และสูญเสียรายได้จากการต้องเข้ารับการบำบัด รวมถึงประสบการณ์ด้านลบจากการใช้สารเสพติด และการได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับข้อเสียและโทษของการใช้สารเสพติด ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้และทบทวนประสบการณ์ต่างๆ ในชีวิต ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีมุมมองต่อการใช้สารเสพติดที่เปลี่ยนแปลงไป จึงพบว่า เยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติดมีความยืดหยุ่นในชีวิตสูง

อิทธิพลของปัจจัยคัดสรรต่อความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด สามารถอภิปรายตามขนาดของอิทธิพลของตัวแปรได้ ดังนี้

การสนับสนุนทางสังคมมีอิทธิพลทางบวกกับความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.260$, $p < 0.001$) อธิบายได้ว่า ความยืดหยุ่นในชีวิตเป็นสิ่งที่ช่วยให้บุคคลสามารถผ่านพ้นปัญหาอุปสรรค โดยบุคคลที่มีความยืดหยุ่นในชีวิตมักเชื่อมั่นว่าตนเองมีแหล่งสนับสนุนภายนอก ได้แก่ การมีบุคคลในและนอกครอบครัวที่สามารถเชื่อใจ ไว้วางใจได้ มีแบบอย่างที่ดี สามารถเข้าถึงบริการด้านสุขภาพ การศึกษา สังคม และได้รับการดูแลความปลอดภัยตามจำเป็น รวมถึงการมีครอบครัวและชุมชนที่มั่นคง ซึ่งการสนับสนุนดังกล่าวเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดความยืดหยุ่นในชีวิต เช่นเดียวกับเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติดที่ได้รับความรัก ความผูกพันจากบุคคลรอบข้าง ได้รับการยอมรับและเห็น

คุณค่าในตนเอง รู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคม สามารถเอื้อประโยชน์หรือช่วยเหลือผู้อื่น รวมทั้งการได้รับความช่วยเหลือและคำแนะนำตามความต้องการอย่างเหมาะสม ซึ่งการสนับสนุนดังกล่าวเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาความยืดหยุ่นในชีวิตของตนเองได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความยืดหยุ่นในชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ($r = 0.334, p < 0.01$)⁶

ความภาคภูมิใจในตนเองมีอิทธิพลทางบวกกับความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.232, p < 0.001$) อธิบายได้ว่า เยาวชนที่มีความภาคภูมิใจในตนเองมักจะเป็นผู้ที่มีความนับถือตนเอง มีความสามารถในการควบคุมอารมณ์ มองโลกในแง่ดี เชื่อมั่นว่าตนเองเป็นบุคคลที่มีความสามารถ มีความหวังและความศรัทธา ซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบของความยืดหยุ่นในชีวิต¹⁵ จึงทำให้เยาวชนมีความยืดหยุ่นในชีวิตสูง สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ความภาคภูมิใจในตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความความยืดหยุ่นในชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.598, p < 0.01$)⁷

ความผูกพันในครอบครัวมีอิทธิพลทางบวกกับความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.176, p < 0.01$) อธิบายได้ว่า ครอบครัวเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาศักยภาพทั้งด้านความคิด และพฤติกรรมของบุคคล โดยเยาวชนที่มีความผูกพันในครอบครัวสูง จะรู้สึกใกล้ชิดกับบุคคลในครอบครัว รับรู้ถึงความเอาใจใส่ พอใจในสัมพันธภาพ รู้สึกถึงความรัก และรู้สึกเป็นที่ยอมรับของสมาชิกในครอบครัว ทำให้เยาวชนมีการพัฒนาพื้นฐานภายในตนเองที่ดี รู้สึกมีความเชื่อมั่นในตนเอง ("I am") เชื่อว่าตนเองมีความสามารถ ("I can") และรับรู้ว่าตนเองมีแหล่งสนับสนุน ("I have") ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นองค์ประกอบของความยืดหยุ่นในชีวิต¹⁵ จึงแสดงให้เห็นว่าเยาวชนมีความยืดหยุ่นในชีวิตสูง สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ความผูกพันในครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความยืดหยุ่นในชีวิตของนักเรียน

มัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ($r = 0.503, p < 0.01$)⁶

การติตรบาปตนเองมีอิทธิพลกับความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน อาจเนื่องมาจากการติตรบาปตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด ($r = 0.122, p < 0.05$) แต่สามารถอธิบายข้อค้นพบที่เกิดขึ้นนี้ตามแนวคิดความยืดหยุ่นในชีวิตของ Grotberg⁵ ได้ว่า บุคคลที่มีความยืดหยุ่นในชีวิตจะเป็นผู้ที่มีความยืดหยุ่นในตนเองสูง เมื่อต้องเผชิญกับปัญหาหรือสถานการณ์วิกฤตก็จะสามารถปรับตัวได้เป็นอย่างดี เช่นเดียวกับเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติดมักจะมีมุมมองต่อตนเองหรือการติตรบาปให้กับตนเองว่าตนเองไร้คุณค่า กลัวการถูกติตรบาปจากผู้อื่นหรือมีความพยายามหลีกเลี่ยงการถูกติตราหรือความรู้สึกลดคุณค่าลงได้ แต่ความยืดหยุ่นในชีวิตเป็นลักษณะของบุคคลที่มีความยืดหยุ่น สามารถพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงได้เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้และใคร่ครวญสิ่งที่เกิดขึ้นตามสถานการณ์วิกฤตของชีวิต ถึงแม้ว่าเยาวชนจะมีความรู้สึกมีติตรบาปในตนเองสูงแต่ก็จะสามารถปรับเปลี่ยนและพัฒนาตนเองจนมีความยืดหยุ่นในชีวิตสูงขึ้น

จากปัญหาที่พบว่า เด็กที่เริ่มใช้ยาเสพติดมีอายุน้อยลง และวัยรุ่นเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องและใช้ยาเสพติดมากขึ้น ซึ่งการใช้ยาเสพติดจะส่งผลต่อสมอง อารมณ์ทางจิต และปัญหาสังคมมากมาย การทำงานในเชิงป้องกันไม่ให้เด็กและเยาวชนเข้าไปพัวพันกับยาเสพติดจึงมีความสำคัญ แต่ในขณะเดียวกัน พบว่า ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม ความภาคภูมิใจในตนเอง และความผูกพันในครอบครัว มีผลที่จะพัฒนาความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติดแล้ว ดังนั้น พยาบาลและผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กและเยาวชนจึงควรตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาความยืดหยุ่นในชีวิต ซึ่งสามารถพัฒนาได้ตั้งแต่เยาว์วัย เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถปรับตัวได้เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์วิกฤตในชีวิต จัดการกับปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปกป้องตนเองได้ และมีสุขภาพจิตดี

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อ

เสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ได้แก่ พัฒนางานวิจัยที่จะศึกษาตัวแปรอื่นเพิ่มเติม ผลการวิจัยในครั้งนี้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนากิจกรรมหรือโปรแกรมเสริมสร้างความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด โดยเน้นการส่งเสริมและจัดหาแหล่งสนับสนุนทางสังคม การสร้างความภาคภูมิใจในตนเอง และการสร้างความผูกพันในครอบครัว และผลการวิจัยในครั้งนี้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนางานวิจัยที่ทดลองเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมเสริมสร้างความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: การวิจัยในครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ที่สนับสนุนงบประมาณและทุนการวิจัย และขอขอบคุณสถานบำบัดผู้ติดยาเสพติดของกระทรวงกลาโหมในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกที่อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล และกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- Kalayasiri R. Facts and figures: illegal substances in Thailand 2017-2020. Songkhla: Centre for Addiction Studies (CADS), Faculty of Medicine, Prince of Songkla University; 2020.
- Ministry of Justice, Office of The Narcotics Control Board. Annual report 2019: Thailand Narcotics Control. Bangkok: Office of The Narcotics Control Board; 2020.
- Princess Mother National Institute on Drug Abuse Treatment. Statistics on Drug Abuse Treatment of Princess Mother National Institute on Drug Abuse Treatment in the fiscal year 2016-2020 [Internet]. 2020 [cited 2021 Feb 17]. Available from: http://www.pmnidat.go.th/thai/index.php?option=com_content&task=view&id=3274&Itemid=53
- Luthar SS, Cicchetti D, Becker B. The construct of resilience: a critical evaluation and guidelines for future work. *Child Dev* 2000;71:543-62.
- Grotberg EH. Resilience for today: Gaining strength from adversity. Connecticut: Praeger; 2003.
- Suntornvijitr S, Hengudomsab P, Vatanasin D, Detchaiyot P. Predicting factors of depression among secondary school students in extended educational opportunity schools. *Nursing Journal of the Ministry of Public* 2018;28(2):53-66.
- Sirathatnarajana T, Voracharoansri S, Meesuk P. The relationship of self-esteem and resilience of undergraduate students. *Veridian E - Journal, Silpakorn University* 2016;9:715-32.
- Nihayati HE, Herawati I, Wahyudi AS. The relationship between stigma, resilience, and quality of life from family members taking care of schizophrenic patients. *Sys Rev Pharm* 2020;11:823-8.
- Polit DF, Beck CT. Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2017.
- Parinyaphol P. Resilience of University Students of Prince of Songkla University, Pattani Campus. *Songklanakarin J of Social Sciences & Humanities* 2007;13(2):137-53.
- Tungmephon P. Social support, caregiving preparedness and stress among mothers of autistic children [Dissertation]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2005.
- Silpakit P, Silpakit O. The psychometric property of Rosenberg Self-esteem Scale in Thai youth. *J Ment Health Thai* 2016;24:15-28.
- Nopparat P. Factors related to sexual risk behaviors among high school and vocational students [Thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2000.
- Luoma JB, Nobles RH, Drake CE, Hayes SC, O'Hair A, Fletcher L, et al. Self-Stigma in substance abuse: development of a new measure. *J Psychopathol Behav Assess* 2013;35:223-34.
- Grotberg EH. A guide to promoting resilience in children: strengthening the human spirit - early childhood development: practice and reflections number 8. The Hague: Bernard van Leer Foundation; 1995.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาออกแบบที่พักอาศัยเสริมสร้างสภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุ

พัชรภักดิ์ ไชยสังข์, ปร.ด.¹, ยชญ์วินทร์ จรรย์มัย, พย.ม.¹, อุบลนา ขวัญบุญจันทร์, กศ.ม.³,
นพภัสสร วิเศษ, พย.ม.¹, วรรัตน์ มากเทพพงษ์, พย.ม.¹, รัชพร ศรีเดช, พย.ม.¹, จิราวรรณ ศิริโสม, พย.ม.¹,
อนุสรณ์ แนนอุตร, พย.ม.¹, เมธิ เมธิสวัสดิ์กุล, สด.ม.², ดวงฤทัย ตีสุบ, สด.ม.²

¹คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี,

²คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี,

³คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

Received: April 16, 2021 Revised: June 17, 2021 Accepted: August 2, 2021

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: ประเทศไทยกำลังก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ สภาวะสมองเสื่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสภาวะพึ่งพาทั้งตัวผู้สูงอายุเอง ผู้ดูแลและครอบครัว ประเทศไทยมีผู้สูงอายุสมองเสื่อมร้อยละ 12.4 การออกแบบและพัฒนาที่พักอาศัยกระตุ้นและฟื้นฟูการทำงานของสมองในผู้สูงอายุเพื่อเพิ่มความจำในผู้สูงอายุที่มีความจำพร่องเล็กน้อยตามวัย ซึ่งจะส่งผลให้กลุ่มผู้สูงอายุมีความจำที่ดีขึ้น ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษารูปแบบบ้านพักอาศัยภายนอกและภายในของผู้สูงอายุ ออกแบบที่พักอาศัยเสริมสร้างสภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุ และทดสอบผลของโปรแกรมเสริมสร้างสภาวะทางปัญญาของบ้านพักอาศัยในผู้สูงอายุ

วิธีการศึกษา: การวิจัยและพัฒนา ระยะดำเนินงานมี 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ศึกษาแบบบ้านพักอาศัยของผู้สูงอายุ ระยะที่ 2 พัฒนาออกแบบที่พักอาศัยเสริมสร้างสภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุ และ ระยะที่ 3 ทดสอบผลของโปรแกรมเสริมสร้างสภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุในที่พักอาศัย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุวัยต้นอายุ 60 - 74 ปี จำนวน 35 คน อาสาสมัครสาธารณสุขผู้ดูแลผู้สูงอายุหลัก และผู้นำชุมชน จำนวน 22 คน ที่พักอาศัยอยู่ภายในเคหะชุมชนรังสิต คลองหก จังหวัดปทุมธานี เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบทดสอบสติปัญญาตามอายุ ร่วมกับการใช้

กระบวนการกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ Paired t - test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.5 ข้อมูลเชิงคุณภาพเชิงวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ผลการศึกษา: รูปแบบบ้านเสริมสร้างสภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุ 2 รูปแบบ คือแบบบ้านชั้นเดียว และแบบบ้าน 2 ชั้น โดยรูปแบบเสริมสร้างสภาวะทางปัญญาดังนี้ หน้าบ้านจัดอุปกรณ์บริหารร่างกายกับตาราง 9 ช่องไว้สำหรับเล่นระหว่างวันหรือตอนเย็น ห้องรับแขกมีพื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์การทดสอบสติปัญญาตามอายุ และในห้องนอนมีหัวเตียงควรมีโต๊ะข้างหัวเตียงจัดอุปกรณ์การกลอนตาตามแนวนอน ผลความพึงพอใจของผู้สูงอายุที่มีต่อรูปแบบบ้านเสริมสร้างสภาวะทางปัญญา ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.6$, $SD = 0.4$) และภายหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุมีคะแนนทดสอบสติปัญญาตามอายุสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

สรุป: การออกแบบที่พักอาศัยเสริมสร้างสภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ อสม. และผู้นำชุมชนจะได้แบบบ้านที่เหมาะสมและเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้งานจริง ซึ่งส่งผลดีต่อผู้สูงอายุ และเป็นต้นแบบให้กับชุมชนอื่นต่อไป

คำสำคัญ: เสริมสร้างสภาวะทางปัญญา, ที่พักอาศัย, ผู้สูงอายุ

ORIGINAL ARTICLE

Development of House Design to Enhance Intellectual Well – Being in The Elderly

Phatcharaphan Chaiyasung, Ph.D.¹, Yodrawin Jornburom, M.N.S.¹,Ubonwana Kwanboonchan, M.Ed.³, Noppassorn Wiset, M.N.S.¹, Worarat Magteppong, M.N.S.¹,Rutshaporn Sridet, M.N.S.¹, Jirawun Sirisome, M.N.S.¹, Anusorn Nanudorn, M.N.S.¹,Metee Meteesawadkul, M.Arch.², Duangruthai Teesuk, M.Arch.²¹Faculty of Nursing, Rajamangala University of Technology, Thanyaburi,²Faculty of Architecture, Rajamangala University of Technology, Thanyaburi,³Faculty of Nursing, Kasem Bundit University

ABSTRACT

BACKGROUND: Thailand is has an aging population. Dementia affects quality of life and creates dependence on family and caregivers. In Thailand, dementia affects 12.4 percent of elderly Thai citizens. For this reason, it is important to develop new house designs with the aim of enhancing intellectual well - being in the elderly, resulting in better memory among this age group, and helping them adapt appropriately to their changing lives.

OBJECTIVES: The objectives of the research were to study internal and external house design models for the elderly, and to develop house designs that enhance intellectual well - being in the elderly. Additionally, the research aimed to examine the effect of enhanced intellectual well - being at home resulting from the elderly program.

METHODS: There were three phases of research and development. The first phase involved study of housing models for the elderly, followed by the second phase of developing and designing accommodation to enhance cognitive health in the elderly. The final phase was to examine the effect of new house design on the intellectual well - being in the elderly. The sample consisted of 35 people aged 60 - 74 years, and 22 stakeholders (public health volunteers, caregivers, and community leaders) living in Rangsit Klong 6 community housing, Pathum Thani Province. The instruments were in - depth interview forms, focus group guided discussions, and age - appropriate intelligence tests. A group process was used for collecting data. Quantitative data were analyzed by using percentages, means and standard deviation statistics. Paired T - test was used in

analyzing the effectiveness and defined at 0.5 level of significance. Qualitative data were analyzed by the content analysis method.

RESULTS: Two types of house designs were developed to enhance intellectual well - being in the elderly, namely single houses, and double houses, with a number of elements for enhancing cognitive health. In front of the house, exercise equipment is organized, with nine tables available for playing games during the day or evening. The living room is equipped with age - based intelligence testing equipment, and in the bedroom, there should be a bedside table, and a horizontal eye - filling device. When measuring the satisfaction of the elderly study participants towards the home model for enhancing intellectual health, the overall rating was at the highest level ($\bar{X} = 4.6$, $SD = 0.4$)., Also, the elderly study participants had a significantly higher age - based intelligence test scores after the program implementation than they had before participating in the program ($p < 0.001$).

CONCLUSIONS: Designing houses to enhance intellectual well - being of the elderly, with the participation of the elderly, is a useful process. The results of this study will be useful for those who work with the elderly, and volunteers and community leaders will have a suitable house design that meets the needs of real users, and which has a beneficial effect on the elderly. This house design can also be a model for other communities.

KEYWORDS: enhance intellectual well - being, house design, elderly

บทนำ

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาจะพบว่า การสูงวัยของประชากรเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในประเทศต่างๆ ทั่วโลก สะท้อนให้เห็นว่าได้ก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุ โดยการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุนั้นจะแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมของแต่ละประเทศ¹ ประเทศไทยก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2561 คาดว่าใน พ.ศ. 2564 จะมีผู้สูงอายุที่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปมากถึงร้อยละ 20 และใน พ.ศ. 2574 จะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 28² จากผลการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553 - 2583 พบว่า ประชากรสูงอายุวัยปลาย (late old age) อายุ 85 ปีขึ้นไป เป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงสูงจากผู้ดูแลและคนในครอบครัว มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเกือบ 1 ใน 5 ของประชากรสูงอายุ นำไปสู่การเพิ่มขึ้นของประชากรที่อยู่ในวัยพึ่งพิงทั้งในเชิงเศรษฐกิจ และสังคม³

ภาวะสมองเสื่อมเป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ เนื่องจากมีรายงานการเพิ่มขึ้นของอัตราความชุก ของภาวะสมองเสื่อมมีความสัมพันธ์โดยตรงกับอายุที่เพิ่มขึ้นของประชากรโดยเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าของช่วง อายุที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 5 ปี⁴ ภาวะสมองเสื่อม (dementia) เป็นกลุ่มอาการที่มีการทำลายของระบบประสาทอย่างถาวร ส่งผลให้การทำหน้าที่ทางปัญญาบกพร่องโดยไม่สามารถกลับคืนมาได้ทั้งความจำ พฤติกรรม ความคิด และบุคลิกภาพ⁵

ภาวะสมองเสื่อมเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ทวีความรุนแรง และส่งผลกระทบต่อประชาชนโลกโดยทุกปีจะมีผู้ป่วยใหม่เกือบ 10 ล้าน ภาวะสมองเสื่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต และภาวะพึ่งพิงทั้งตัวผู้ป่วยเอง ผู้ดูแลและครอบครัว รวมทั้งเป็นภาระทางเศรษฐกิจและสังคม⁶ ในประเทศไทย ประสบกับสถานการณ์ดังกล่าวนี้เช่นเดียวกันทั่วประเทศ มีผู้สูงอายุสมองเสื่อมร้อยละ 12.47

งานสถาปัตยกรรมแนวทางการออกแบบบ้าน ผู้สูงอายุใช้หลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (universal design) 4 หัวข้อ ได้แก่ 1) การออกแบบโดยคำนึงถึงการใช้งานได้ทุกวัย 2) สามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานได้อย่างหลากหลาย (flexible use) 3) การใช้งานง่าย (simple and intuitive use) และ 4) มีขนาดและพื้นที่เหมาะสมต่อการเข้าถึงและการใช้งาน (size and space for approach and use) การออกแบบพื้นที่การใช้งานให้มีความเหมาะสม

กับการทำกิจกรรมในครอบครัวและมีพื้นที่การใช้งาน ที่รองรับสำหรับผู้สูงอายุ⁸ สำหรับจังหวัดปทุมธานีมีผู้สูงอายุคิดร้อยละ 12.1 ทั้งจากสถิติผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลปทุมธานี ทดสอบภาวะสมองเสื่อมเบื้องต้น พบว่า 1 ใน 12 มีภาวะสมองเสื่อม⁹ จากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานในชุมชนเคหะรังสิต ตำบลคลองหลวง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี พบ 1,426 ครัวเรือน เกือบทุกครัวเรือนจะพบผู้สูงอายุอยู่ติดบ้านจำนวน 1 - 2 คน อยู่บ้านในตอนกลางวันตามลำพังโดยไม่มีผู้ดูแล คณะนักวิจัยจึงความสนใจในการออกแบบและพัฒนาที่พักอาศัยจากรูปแบบบ้านพักที่มีผู้สูงอายุพักอยู่จริงในเคหะรังสิตคลอง 6 สร้างเพื่อให้เป็นที่พักอาศัยของผู้มีรายได้น้อย ตามนโยบายของเคหะแห่งชาติ ประกอบด้วยแบบบ้าน 2 รูปแบบ คือ แบบบ้าน 1 ชั้น และแบบบ้าน 2 ชั้น การออกแบบและพัฒนาที่พักอาศัยในงานวิจัยนี้เพื่อกระตุ้นและฟื้นฟูการทำงานของสมองในผู้สูงอายุ โดยใช้โปรแกรมบริหารสมองมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มความจำในผู้สูงอายุที่มีความจำพร่องเล็กน้อยตามวัยซึ่งจะส่งผลให้กลุ่มผู้สูงอายุในชุมชนเคหะรังสิตคลอง 6 มีความจำที่ดีขึ้น สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติและปรับตัวในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเหมาะสม โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน โดยเฉพาะผู้นำทางด้านสุขภาพโดยมีการตัดสินใจและหาแนวทางดำเนินกิจกรรมร่วมกัน ณ ศาลาเอนกประสงค์ที่อยู่กลางชุมชนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลดีต่อผู้สูงอายุในแง่ความอุ่นใจที่ได้ทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับลูกหลาน และคนในชุมชนเดียวกันไม่ใช้การใช้ชีวิตอย่างโดดเดี่ยวเพียงลำพังอีกต่อไป

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบบ้านพักอาศัยภายนอกและภายในของผู้สูงอายุ ออกแบบที่พักอาศัยเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุ และทดสอบผลของโปรแกรมเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาของบ้านพักอาศัยในผู้สูงอายุ

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research & development) พัฒนาออกแบบที่พักอาศัยเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุในชุมชนเคหะรังสิต (คลองหก) จังหวัดปทุมธานี คณะผู้วิจัยได้นำเสนอโครง

ร่างการวิจัยต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดปทุมธานี ได้รับการอนุมัติหมายเลขรับรอง PPHO - REC 2563/035 ลงวันที่ 29 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2563

ขั้นตอนการดำเนินงาน การวิจัยขั้นตอนการดำเนินงานการวิจัยและพัฒนาในครั้งนี้ดำเนินงานตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา¹⁰ 3 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษารูปแบบบ้านพักอาศัยภายนอกและภายในของผู้สูงอายุ และแนวทางเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุในที่พักอาศัย ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นเครื่องมือหลักที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ตามแนวทางของ เอื้อมพร หลินเจริญ¹¹ ซึ่งผู้วิจัยได้มีการเตรียมความพร้อมก่อนการดำเนินการวิจัยเพื่อช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการบันทึกข้อมูลเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย การเตรียมแนวคำถามสำหรับใช้ในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยสร้างแนวคำถามสำหรับใช้ถามเกี่ยวกับแนวทางเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุในที่พักอาศัย โดยมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดที่เป็นเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้พื้นที่ของผู้สูงอายุในที่พักอาศัย ร่วมกับการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (non - participant observation) ตัวอย่างคำถาม เช่น ผู้สูงอายุทำกิจกรรมในแต่ละวันในห้องไหนของบ้านมากที่สุด และกิจกรรมอะไร สัมภาษณ์จากผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ อสม. ผู้นำชุมชน หลังจากผู้วิจัยสร้างแนวคำถามจากนั้นนำแนวคำถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน

(เชี่ยวชาญด้าน 1. Cognitive science 2. สถาปัตยกรรม ออกแบบภายใน และ 3. ด้านผู้สูงอายุ) พิจารณาปรับแก้ตามแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนจะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล และบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ทันทีในแต่ละคน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่อช่วยให้ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ถึงการเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาของผู้สูงอายุในที่พักอาศัยได้สัมภาษณ์จำนวน 22 ราย ลงสำรวจรูปแบบบ้านพักอาศัยภายนอกและภายในของผู้สูงอายุวัดพื้นที่ทั้งภายนอกและภายใน เพื่อจัดทำภาพสามมิติในการสร้างโมเดลจำลองและการสัมภาษณ์การใช้พื้นที่ของผู้สูงอายุ ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาการออกแบบที่พักอาศัยเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุ เริ่มจากการวางแผนการวิจัยและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากแนวคิดการบริหารสมองเพิ่มความทรงจำในผู้สูงอายุ¹² และแนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ¹³ เพื่อมาประยุกต์เป็นกรอบเนื้อหาของโปรแกรมต่อการพัฒนาโปรแกรมตามแนวคิดการพัฒนาโปรแกรม¹⁰ กำหนดโครงสร้างกิจกรรม และจุดมุ่งหมายของเนื้อหาในแต่ละกิจกรรม โดยประยุกต์ความรู้เนื้อหา กิจกรรมตามแนวคิด การทำการกระตุ้นสมอง (cognitive stimulation) การส่งเสริมความจำ (memory promoting) การใช้เทคนิคการผ่อนคลายการออกกำลังกาย (physical activities & exercise)¹² ร่วมกับแนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ 3 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบ/ในที่พักอาศัย	กิจกรรม
1. การกลอกตาตามแนวนอนในห้องนอน	1. ให้ผู้สูงอายุมองที่จุดสีดำและกลอกตามจุดสีดำที่ด้านซ้าย สลับด้านขวาแบบแนวนอน 2 นาที
การทำการกระตุ้นสมอง (cognitive stimulation) การกลอกตา (eye movements) มีความสัมพันธ์กับการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับการเรียกคืนความจำ หลักการของความเชื่อมโยงระหว่างการกลอกตากับการลดความคิดในด้านลบ และได้นำมาใช้ได้ผลกับผู้ป่วยที่มีความเครียดผิดปกติได้	2. ให้ผู้สูงอายุพักหลับตาและหายใจแบบลึก 1 นาที
	3. ทำเช่นนี้สลับกันจนครบ 7 รอบ รวมใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติทั้งหมด 21 นาทีต่อครั้งต่อวัน
	4. ทำต่อเนื่องทุกวันติดต่อกัน 14 วัน

รูปแบบ/ในที่พักอาศัย	กิจกรรม
2. การบริหารสมองกับตาราง 9 ช่อง ระเบียงหน้าบ้าน การใช้เทคนิคการผ่อนคลายการออกกำลังกาย (physical activities & exercise) แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการทำงานของสมองส่วนหน้า (prefrontal cortex; PFC) โดยเฉพาะตำแหน่งสมองส่วนหน้า ซึ่งเข้าร่วมกับการทำงานของสมองบริเวณ Cingulate gyrus ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจ การฝึกสติด้วยการใช้เทคนิคการออกกำลังกาย สามารถเพิ่มการควบคุมอารมณ์ ลดความกังวล	1. วางเท้าตามรูปแบบที่กำหนดตามตาราง 9 ช่อง 2. เลือกรูปแบบตามที่มีให้เลือกแล้วเคลื่อนไหวเท้าตามรูปแบบ 3. ถากลัวล้มให้จับราวทั้ง 2 เพื่อพยุงตัว 4. ปฏิบัติแบบค่อยเป็นค่อยไป ควรทำครั้งละ 15 - 30 นาที อาทิตย์ละ 3 วัน
3. การทดสอบสติปัญญาตามอายุ ในห้องรับแขก การส่งเสริมความจำ (memory promoting) ด้วยแนวคิดทฤษฎีความจำขณะปฏิบัติการสามองค์ประกอบ (multicomponent working memory model) ของ Baddeley and Hitch (1974) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าเมื่อมีสิ่งเร้าเกิดขึ้นมาจำนวนมากมายจะผ่านเข้าระบบรับรู้สัมผัส (sensory systems) หลังจากนั้นข้อมูลนั้นจะถูกนำไปสู่ระบบความจำระยะสั้น	1. แบบทดสอบชนิดไม่ใช้ภาษา แบบทดสอบนี้มีอคติด้านวัฒนธรรมโดยเฉพาะด้านภาษาน้อยมาก 2. สามารถทดสอบใช้เวลาทดสอบประมาณ 15 นาที 3. แผ่นทดสอบจะขึ้นเป็นข้อ ให้ผู้สูงอายุเลือกตอบแต่ละข้อ 4. ตอบผิด 3 ข้อติดต่อกันจะหยุดทำแล้วคิดคะแนนตามอายุ 5. ทำติดต่อกันทุกวันนาน 14 วัน

นำแนวทางการออกแบบที่พักอาศัยเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุสร้างเป็นแบบจำลองในบ้านจำลองตามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (เช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 1) ตรวจสอบกิจกรรมในบ้านพักจำลอง ความครอบคลุมถูกต้องเหมาะสม และประเมินความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาในแต่ละกิจกรรมและวัตถุประสงค์ (CVI) เท่ากับ 0.89 และนำแนวทางการออกแบบที่พักอาศัยเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปศึกษานำร่อง (pilot study) กับผู้สูงอายุที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 10 คน เพื่อทดสอบความครอบคลุมของกิจกรรมในที่พักอาศัยและความเหมาะสมกับวัยของผู้สูงอายุที่จะใช้ทดลอง และขั้นตอนที่ 3 ทดสอบแบบที่พักอาศัยเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุนำกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุที่ผ่านการทดลองใช้ ไปใช้กับผู้สูงอายุในช่วงเดือนธันวาคม 2563 ดำเนินการทดลองใช้แบบจำลองที่พักอาศัยและแบบจำลองกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุที่พัฒนาขึ้น โดยกำหนด

ให้กลุ่มตัวอย่างการทดสอบสติปัญญาตามอายุเป็นแบบทดสอบชนิดไม่ใช้ภาษาแบบทดสอบนี้มีอคติด้านวัฒนธรรมโดยเฉพาะด้านภาษาน้อยมาก ทำให้ประเมินศักยภาพที่สูงที่สุดได้ ทดสอบได้ง่ายใช้เวลาทดสอบประมาณ 15 นาที ได้มีการศึกษาความน่าเชื่อถือโดยหาความสัมพันธ์กับแบบทดสอบมาตรฐานมีค่า Reliability เท่ากับ 0.79 - 0.95 ดำเนินกิจกรรม โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมทั้ง 3 กิจกรรม โดยการแบ่งผู้สูงอายุเป็น 3 กลุ่ม สลับกันใช้แบบจำลองกิจกรรมจนครบตามที่กำหนด แล้วทดสอบสติปัญญาตามอายุซ้ำ และสุดท้ายนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุวัยต้นอายุ 60 - 74 ปี ที่อาศัยในชุมชนเคหะรังสิตคลอง 6 ตำบลคลองหลวง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี และอาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัย งานวิจัยนี้มีตัวอย่างเพียง 1 กลุ่ม โดยทดสอบแบบทางเดียว กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power ทดสอบตระกูล t - test กำหนดขนาด

อิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.80 ความน่าจะเป็นความคลาดเคลื่อนในการทดสอบประเภทที่หนึ่ง (α) เท่ากับ 0.05 อำนาจการทดสอบ ($1 - \beta$) เท่ากับ 0.95 ผลการคำนวณได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มเท่ากับ 35 ผู้วิจัยคัดกรองกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 35 คน ($df = 68$) โดยพิจารณาเป็นเพศชาย และเพศหญิงให้อาสาสมัครกรอกแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และพิจารณาตามคุณสมบัติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพคณะผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ตามแนวทางของเอี่ยมพร หลินเจริญ¹¹ และข้อมูลเชิงปริมาณ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ Paired t - test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการศึกษา

การศึกษารูปแบบบ้านพักอาศัยภายนอกและภายในของผู้สูงอายุ และแนวทางเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุในที่พักอาศัย ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมายในระะการวิเคราะห์รูปแบบบ้านพักอาศัยภายนอกและภายในของผู้สูงอายุ และกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุจากผู้ดูแลผู้สูงอายุหลัก อสม. และผู้นำชุมชนจำนวน 22 ราย พบว่า บ้านพักอาศัยในชุมชนเคหะรังสิตคลอง 6 ตำบลคลองหลวง อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี มี 2 รูปแบบ 1) บ้านแบบชั้นเดียว และ 2) บ้านแบบ 2 ชั้น เป็นแบบเหมือนกัน มีต่อเติมเพิ่มพื้นที่การใช้สอยพื้นที่ 19 - 30 ตารางเมตร มีสิ่งอำนวยความสะดวกไม่มาก บางบ้านไม่มีเลย และสิ่งที่พบจากการสำรวจบ้านผู้สูงอายุพบว่า บ้านทั้งหมดมีสภาพที่ไม่เอื้อต่อการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุ บางส่วนยังเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย จำเป็นที่ต้องปรับปรุง

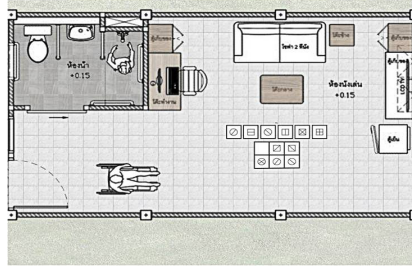
จากการสัมภาษณ์ไม่พบกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุ มีแต่เพียงออกไปพบปะพูดคุยกับคนในครอบครัว ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ต้องเก็บตัวอยู่แต่ในห้องนอนอย่างเดียวหรือแค่เดินไปนั่งเล่นหน้า

บ้าน แต่นั่งอยู่ไม่นานเพราะอากาศค่อนข้างร้อน พบปะพูดคุยกับเพื่อนบ้านคนอื่น ๆ ได้แค่ใกล้ ๆ บ้านเท่านั้น พฤติกรรมการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุจะใช้พื้นที่ซ้ำ ๆ เช่น ห้องครัว ห้องนอน ซานหน้าบ้าน เป็นต้น ซึ่งถ้าจะปรับเปลี่ยนเฉพาะพื้นที่บริเวณดังกล่าวให้ง่ายและสะดวกต่อผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุมักเกิดอุบัติเหตุลื่นล้มบริเวณห้องน้ำ และพื้นที่ต่างระดับเป็นประจำ บุคคลในครอบครัวขาดทักษะในการปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุให้ถูกต้องเหมาะสมกับวัยผู้สูงอายุในปัจจุบันต้องได้รับการสนับสนุนด้านความรู้ และทักษะในการเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุ มีภาระที่ต้องทำงานบ้านและงานนอกบ้านไม่สามารถให้การดูแลผู้สูงอายุได้ตลอดเวลา ตลอดทั้งปัญหาด้านเศรษฐกิจของบุคคลในครอบครัวต้องมีภาระในเรื่องค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น

การพัฒนาการออกแบบที่พักอาศัยเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุ การพัฒนาออกแบบต้องคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัย ผู้สูงอายุมักเกิดอุบัติเหตุลื่นล้มบริเวณห้องน้ำและบันไดเป็นประจำ ต้องปรับปรุงให้พื้นเรียบเสมอกัน โถส้วมให้เปลี่ยนจากนั่งยองเป็นนั่งราบ พร้อมมีราวจับ เพื่อป้องกันการลื่นไถล และใช้พยางเวลา ลูก สำหรับบันไดก็ให้มีราวจับ การเข้าถึงบริเวณที่ใช้ทำกิจกรรมประจำวันพื้นที่โดยรวมต้องเรียบเสมอกัน ไม่มีขั้นที่จะทำให้สะดุดหกล้มควรมีราวจับเพื่อป้องกันการลื่นไถล และใช้พยางตัวในบริเวณที่ผู้สูงอายุใช้ทำกิจกรรมประจำวัน เช่น จากห้องนอน ไปยังห้องครัว หรือห้องนั่งเล่น พื้นบ้านไม่ควรปูพรมเพราะนอกจากจะอมฝุ่นแล้วยังดูแลรักษา ยาก ถ้าเป็นกระเบื้องก็ต้องเลือกชนิดที่ไม่ลื่นเพื่อป้องกันการลื่นล้ม วัสดุปูพื้นจำพวกไม้และทรายล้างเป็นวัสดุที่เหมาะสมที่สุด ส่วนพื้นที่บริเวณสวนถ้ามีสนามหญ้าก็ต้องคำนึงถึงเรื่องการดูแลรักษาไม่ให้เป็นภาระของผู้สูงอายุ สร้างแรงกระตุ้นเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาให้ผู้สูงอายุ ลูกจากเตียงไปทำกิจกรรมออกไปพบปะพูดคุยกับคนในครอบครัว

กิจกรรมที่ 1 ที่ผู้สูงอายุในชุมชนเลือก คือ เล่นกิจกรรมการทดสอบสติปัญญาตามอายุที่บริเวณห้องรับแขก ใช้เวลาประมาณ 15 นาที (รูปที่ 1)

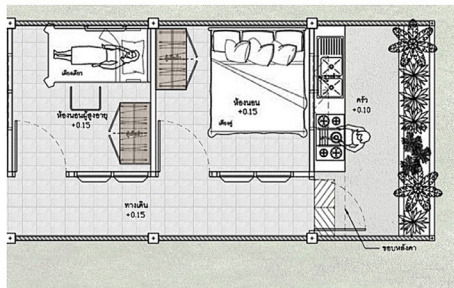
TONI-4, Test of
Nonverbal Intelligence
ห้องนั่งเล่น



รูปที่ 1 การทดสอบสติปัญญาตามอายุ

กิจกรรมที่ 2 ผู้สูงอายุเลือกเพราะจะได้ไม่ต้องเก็บ การกลอกตาตามแนวนอนใช้เวลา 21 นาที (รูปที่ 2)
ตัวอยู่แต่ในห้องนอนอย่างเดียวในห้องนอนจึงมีกิจกรรม

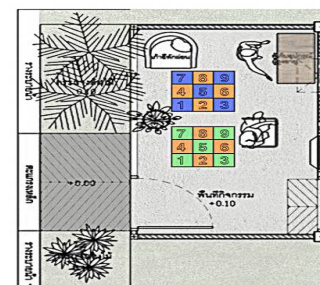
การกลอกตาตามแนวนอน
ห้องนอน



รูปที่ 2 การกลอกตาตามแนวนอนในห้องนอน

กิจกรรมที่ 3 จัดพื้นที่สวนแบบปลอดภัยสำหรับ ออกกำลังกาย และได้พบปะพูดคุยกับเพื่อนบ้านคนอื่นๆ
ให้ผู้สูงอายุได้ออกไปรดน้ำต้นไม้ในบ้าน และจัดการ ด้วยก็ได้ (รูปที่ 3)
บริหารสมองกับตาราง 9 ช่องไว้หน้าบ้านให้ผู้สูงอายุได้

การบริหารสมองกับตาราง 9 ช่อง
พื้นที่กิจกรรมหน้าบ้าน



รูปที่ 3 จัดการบริหารสมองกับตาราง 9 ช่อง

และทดสอบแบบที่พักอาศัยเสริมสร้างสุขภาวะ ทางปัญญาในผู้สูงอายุ การทดสอบผลของพักอาศัยเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 57.1 อายุ ระหว่าง 60 - 65 ปี ร้อยละ 42.9 การศึกษาประถมศึกษา ปีที่ 4 ร้อยละ 28.6 ไม่ได้ทำงานร้อยละ 71.4 รายได้ของ ครอบครัวต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 42.3 ส่วน

ใหญ่มีโรคประจำตัวเบาหวานและความดันโลหิตสูง ร้อยละ 62.9 บุคคลในครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือดูแล หลักคือ บุตร ร้อยละ 71.4

ภายหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสุขภาวะทาง ปัญญาในผู้สูงอายุในที่พักอาศัย คณะทดสอบสติ ปัญญาตามอายุเพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมที่ระดับ ความมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนทดสอบสติปัญญาตามอายุของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสุขภาพทางปัญญาในผู้สูงอายุในที่พักอาศัยโปรแกรมเสริมสร้างสุขภาพทางปัญญาในผู้สูงอายุในที่พักอาศัย

เสริมสร้างสุขภาพทางปัญญา	n	Mean	SD	t	df	p - value
ก่อนใช้โปรแกรม	35	82.9	16.1	7.76	68	< 0.001
หลังใช้โปรแกรม	35	87.2	20.7			

อภิปรายผล

รูปแบบบ้านพักอาศัยภายนอกและภายในของผู้สูงอายุ จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุอยู่ในช่วงวัยผู้สูงอายุตอนต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาสังคมผู้สูงอายุ² พบว่า จะมีผู้สูงอายุที่อายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไปมากถึงร้อยละ 20 และใน พ.ศ. 2564 จะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 28 ส่วนใหญ่การศึกษาประถมศึกษาปีที่ 4 สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยทำนายภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ¹⁴ พบว่า จำนวนปีที่รับการศึกษาที่มีผลต่อภาวะสมองเสื่อม

จากการสัมภาษณ์ไม่พบการมีกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาพทางปัญญาในผู้สูงอายุ มีแต่เพียงออกไปพบปะพูดคุยกับคนในครอบครัว ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ต้องหมกตัวอยู่แต่ในห้องนอนอย่างเดียว พฤติกรรมการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุจะใช้พื้นที่ซ้ำๆ สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมผู้สูงอายุภายในห้องของอาคารชุดพักอาศัย¹³ พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะทำกิจกรรมเพียงการดูโทรทัศน์ และการรับฟังวิทยุอยู่ในห้องนอนของตนเอง

การพัฒนาออกแบบที่พักอาศัยเสริมสร้างสุขภาพทางปัญญาในผู้สูงอายุ สร้างแรงกระตุ้นเสริมสร้างสุขภาพทางปัญญาให้ผู้สูงอายุลุกจากเตียงไปทำกิจกรรมออกไปพบปะพูดคุยกับคนในครอบครัว และบุคคลอื่นๆ สอดคล้องกับการศึกษาการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมในครอบครัว¹⁵ พบผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมได้มีโอกาสออกไปเที่ยวนอกบ้านออกไปสถานที่ใหม่ๆ ที่ไม่เคยไป ได้ทดลองทำกิจกรรมใหม่ที่ไม่เคยทำ ไปเจอผู้คนที่ไม่คุ้นเคยจะทำให้ผู้สูงอายุคลายความเครียดและความวิตกกังวลของผู้สูงอายุแล้ว ยังเป็นการส่งเสริมด้านจิตสังคมให้แก่ผู้สูงอายุลดภาวะสมองเสื่อมได้อีกด้วย

กิจกรรมเสริมสร้างสุขภาพทางปัญญา 1) จัดกิจกรรมการกลอกตาตามแนวนอนไว้ในห้องนอนเพื่อผู้สูงอายุจะได้ไม่ต้องหมกตัวนอนอยู่แต่ในห้องนอนอย่างเดียวผู้สูงอายุได้มีกิจกรรมการกระตุ้นสมอง (cognitive stimulation) สอดคล้องกับการศึกษาการบริหารสมองต่อ

การเพิ่มความจำในผู้สูงอายุ¹² พบว่า มีวิธีการรักษา และฟื้นฟูผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมทั้งแบบไม่ใช้ยา ด้วยการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (cognitive behavioral therapy) การทำการกระตุ้นสมอง (cognitive stimulation) ส่งผลต่อการเพิ่มศักยภาพด้านความจำและความคิดสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน 2) ให้ผู้สูงอายุเล่นกิจกรรมการทดสอบสติปัญญาตามอายุที่บริเวณห้องรับแขกเป็นการส่งเสริมความจำ (memory promoting) สอดคล้องกับผลการศึกษาคูแลผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อม⁷ พบว่า วิธีการชะลอความเสื่อมของสมองเพื่อลดการสูญเสียด้านความจำต้องรู้จักใช้สมองอย่างต่อเนื่องและทำการบริหารสมอง (brain exercise) อย่างถูกวิธีจะทำให้ผู้สูงอายุมีความจำที่ดีขึ้น และ 3) จัดการบริหารสมองกับตาราง 9 ช่องไว้หน้าบ้านให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลังกาย และได้พบปะพูดคุยกับเพื่อนบ้านคนอื่น ๆ ด้วยก็ได้ สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมฝึกความคิด¹⁶ พบว่า การใช้เทคนิคการผ่อนคลายการออกกำลังกาย (physical activities & exercise) ส่งผลต่อการลดความทุกข์ทรมาน การเพิ่มศักยภาพด้านความจำและชะลอความเสื่อมของสมอง

ผลของการเสริมสร้างสุขภาพทางปัญญาในผู้สูงอายุในที่พักอาศัย ภายหลังการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสุขภาพทางปัญญาในผู้สูงอายุในที่พักอาศัยที่มีกิจกรรม 3 กิจกรรม และทำต่อเนื่องทุกวันตามเวลาที่กำหนด พบคะแนนทดสอบสติปัญญาตามอายุเพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาที่โปรแกรมการบริหารสมอง¹² การปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (cognitive behavioral therapy) การทำการกระตุ้นสมอง (cognitive stimulation) กิจกรรมระลึกถึงความทรงจำในอดีต (reminiscence) การส่งเสริมความจำ (memory promoting) การใช้เทคนิคการผ่อนคลาย การออกกำลังกาย (physical activities & exercise) การใช้สุนทรนาบัต (aroma therapy) ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยของ

ความจำในผู้สูงอายุที่มีความจำพร่องเล็กน้อย หลังจากที่ได้รับโปรแกรมการบริหารสมองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยที่สำคัยทางสถิติที่ระดับ 0.01

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยมีดังนี้ การออกแบบที่พักอาศัยในผู้สูงอายุที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุและคนทุกวัยในครอบครัว และในชุมชน เช่น พื้นที่หน้าบ้านจัดการบริหารสมองกับตาราง 9 ช่อง สามารถมองเห็นกันและกันได้ ทำให้เกิดการกระตุ้นการเกื้อหนุนกัน ช่วยส่งเสริมสภาวะจิตใจของผู้สูงอายุและทุกวัย เกิดการเอาใจใส่ ภูมิใจ และมีคุณค่าไม่ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกโดดเดี่ยว ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ภายในและภายนอกห้องของที่พักอาศัยสำหรับผู้สูงอายุเพิ่มเติม เพื่อให้มีขอบข่ายของพฤติกรรมของผู้สูงอายุเพิ่มในการวิเคราะห์แนวทางการออกแบบที่พักอาศัย และสามารถนำผลการวิจัยไปพัฒนาการออกแบบรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมสำหรับบ้านพักอาศัยสำหรับคนทุกวัย หรือโครงการบ้านจัดสรรบ้านสำหรับคนวัยเกษียณในแวดวงอสังหาริมทรัพย์ได้

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ทุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ (บพท.) สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ประจำปีงบประมาณ 2563

กิตติกรรมประกาศ

นักวิจัยคณะพยาบาลศาสตร์ และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ได้รับทุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาพื้นที่ (บพท.) สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ประจำปีงบประมาณ 2563

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Mental health of older adults [internet]. 2017 [cited 2018 Jan 14]. Available from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults>
2. Chewasopit W. Aging society: the changed marketing factor. Journal of MCU Nakhondhat 2019;6(1): 38-54.
3. Boontae U, Duangchan C, Tawchantuk S, Polin S. Elder's health status and quality of life under the health care provided by community network and simulated families. Journal of Nursing and Health Care 2017; 35(3): 175-85.
4. Akter SFU, Rani MFA, Nordin MS, Rahman JA, Aris MABM, Rathor MY. Dementia: prevalence and risk factors. International Review of Social Sciences and Humanities 2012; 2(2): 176-84.
5. Dekhtyar S, Wang HX, Scott K, Goodman A, Koupil I,

- Herlitz A. A life-course study of cognitive reserve in dementia--from childhood to old age. Am J Geriatr Psychiatry 2015 ;23:885-96.
6. World Health Organization. Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guidelines. Geneva: World Health Organization; 2019.
7. Puengsema R. Nursing role in caring for persons with dementia. Thai Red Cross Nursing Journal 2020; 13(1):15-24.
8. Yimrattanbowon S. The design development of elderly homes by universal design guidelines. Journal of the Faculty of Architecture King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang 2018; 26 (1): 173-88.
9. Suwun A, Takunsittichoke S. Prevalence and factors associated with dementia among elderly in Lukhok subdistrict, Muang district, Pathumtani province. APHEIT Journal (Science and Technology) 2016; 5 (2): 21-32.
10. Chaiyasung P, Jukchai P, Sridet R, Nanudorn A. The development of self-care promotion program on behavior self-care of chronic disease patients with chronic kidney disease at home. Journal of Nursing and Education 2020; 13(1): 27-42.
11. Lincharearn A. Qualitative data analysis techniques. Journal of Educational Measurement Mahasarakham University : JEM-MSU 2012; 17(1): 17-29.
12. Kansri J, Jongpanich D, Teianukool N, Srinuan P, Soonthornchaiya R. The effects of brain exercise program on memory enhancement among the elderly with mild cognitive impairment. Nursing Journal of the Ministry of Public Health 2017; 13(1): 176-87.
13. Piriya-surawong S, Buasri V. Space design for the Interior of the residence for the aged: a case study of government's ational housing authority for dindeang community 1. Academic Services Journal, Prince of Songkla University 2017; 28(1):174-84.
14. Duangchan C, Yodthong D, Dechduang P. The prevalence and predicting factors of dementia among older people living in community, Phetchaburi province. Journal of Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province 2020; 3(2): 133-48.
15. Khueansombat T, Sasat S, Oumtanee A. Caring for elderly with dementia in family by professional nurses. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2018; 19(Suppl): 233-41.
16. Chaiwong P, Rattakorn P, Mumkhetvit P. Effects of cognitive training program on cognitive abilities and quality of life in elderly with suspected dementia. Bull Chiang Mai Assoc Med Sci 2015; 48:181-91.

บทความพิเศษ

รูปแบบการฝากครรภ์แบบผสมผสานสำหรับสตรีตั้งครรภ์ความเสี่ยงต่ำ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กรกนก เกื้อสกุล, พย.ม., สุทธิชัย ประสงค์, พย.ม., ศศิธรา น่วมภา, ปริญญา, กุลธิดา ทรัพย์สมบูรณ์, ปริญญา

ภาควิชาการพยาบาลสูติศาสตร์ - นรีเวชวิทยา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Received: May 30, 2021 Revised: June 28, 2021 Accepted: July 20, 2021

บทคัดย่อ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในปัจจุบันนับว่าเป็นเหตุการณ์ที่ทำหายนะภัยของระบบสาธารณสุขของทุกประเทศทั่วโลก เนื่องจากการให้บริการสาธารณสุขภายใต้มาตรการควบคุมการแพร่กระจายเชื้ออย่างเคร่งครัดและคงไว้ซึ่งการให้บริการที่มีคุณภาพสูงสุดเทียบเท่ากับในสถานการณ์ปกติอาจทำได้ยากและมีข้อจำกัดหลายประการ องค์การชั้นนำที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ในหลายประเทศจึงมีการแนะนำแนวปฏิบัติในการจัดรูปแบบการให้บริการฝากครรภ์รูปแบบใหม่ คือ การฝากครรภ์แบบผสมผสาน ที่มีความยืดหยุ่นมากขึ้น และผสานการฝากครรภ์รูปแบบเดิมเข้ากับการให้บริการ

รับฝากครรภ์เสมือนจริงหรือฝากครรภ์ทางไกล โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเทเลเฮลท์เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการให้บริการ บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการนำเสนอแนวทางการจัดบริการฝากครรภ์รูปแบบผสมผสานสำหรับสตรีตั้งครรภ์ความเสี่ยงต่ำในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากการทบทวนวรรณเชิงบูรณาการ เพื่อให้ผู้ให้บริการสาธารณสุขที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ได้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่สตรีตั้งครรภ์ได้

คำสำคัญ: สตรีตั้งครรภ์, การฝากครรภ์, โควิด - 19, ไวรัสโคโรนา 2019

SPECIAL ARTICLE

Hybrid Antenatal Care Model for Low – Risk Pregnant Woman During The COVID – 19 Pandemic

Kornkanok Kuesakul, M.N.S, Sudhathai Prasong, M.N.S, Sasitara Nuampa, Ph.D., Kultida Subsomboon, Ph.D.

Department of Obstetrics and Gynecological Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University

ABSTRACT

The current status of the coronavirus disease (COVID - 19) pandemic is challenging for health systems all around the world. This is due to the difficulty and restrictions of providing public health services while adhering to tight infection control procedures and maintaining the greatest quality of services comparable with normal circumstances. The leading organizations involved in the health care of pregnant women in many countries have, therefore, started to introduce guidelines for the formation of a new approach to antenatal care services, namely hybrid antenatal care, offering enhanced flexibility and the integration of traditional antenatal care with

virtual antenatal care or online antenatal care by applying telehealth technology as part of the service. The objective of this article is to present guidance for the provision of hybrid antenatal care services for low - risk pregnant women during the COVID - 19 pandemic, with an aim to enhance the knowledge and understanding of healthcare providers who play an important role in pregnant women's health care and to increase their capability to utilize the obtained knowledge and to implement it for the maximum benefit of the pregnant women under their care.

KEYWORDS: pregnant woman, prenatal care, COVID - 19, coronavirus

บทนำ

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ทุกประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบัน ส่งผลกระทบอย่างยิ่งต่อระบบการดูแลสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ เนื่องจากการปิดพื้นที่ (lockdown) การจำกัดเวลา ในการออกนอกที่อยู่อาศัย (curfew) และการรักษาระยะห่างทางสังคม (social distancing) เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการยับยั้งการแพร่กระจายเชื้อ หน่วยบริการรับฝากครรภ์ในสถานพยาบาลหลายแห่งจึงจำเป็นต้องปรับระบบการให้บริการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ เช่น จำกัดจำนวนผู้เข้าใช้บริการ เลื่อนการนัดฝากครรภ์ลดจำนวนครั้งการฝากครรภ์ และยกเลิกกิจกรรมการให้สุศึกษาแบบกลุ่ม อีกทั้งในสถานการณ์ที่มีแพร่ระบาดอย่างรุนแรงยังส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์มีความวิตกกังวลเพิ่มมากขึ้นและกลัวว่าการเข้ารับบริการฝากครรภ์รูปแบบเดิมในสถานพยาบาลจะเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อได้จากสาเหตุดังกล่าวส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์เริ่มเข้ารับบริการฝากครรภ์ล่าช้า ขาดความต่อเนื่องในการรับบริการ หรือไม่เข้ารับบริการฝากครรภ์ ซึ่งส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์ได้รับการส่งเสริมสุขภาพ การตรวจวินิจฉัย และการคัดกรอง ที่ไม่ครบถ้วนตามมาตรฐานนำมาสู่ผลลัพธ์การตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ทั้งต่อสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์

ปัจจุบันมีการศึกษาวิจัย ชี้แนะ และแนวปฏิบัติในการให้บริการรับฝากครรภ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มากขึ้น ซึ่งสาระสำคัญของแนวปฏิบัติและข้อแนะนำมุ่งเน้นไปที่การลดจำนวนครั้งการฝากครรภ์ในสถานพยาบาล โดยให้คงไว้เพียงกิจกรรมการดูแลรักษาที่จำเป็นและไม่สามารถจัดการผ่านระบบเสมือนจริงหรือทางไกลได้ แต่จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการศึกษาหรือข้อแนะนำในการจัดรูปแบบการฝากครรภ์สำหรับสตรีตั้งครรภ์ความเสี่ยงต่ำในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ทำการศึกษาสตรีตั้งครรภ์ในประเทศไทย บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมองค์ความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์และข้อแนะนำจากองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ และทารกในครรภ์ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการให้บริการฝากครรภ์แบบผสมผสาน โดยการทบทวนวรรณกรรมเชิง

บูรณาการ (integrative review) จากนั้นสังเคราะห์สาระสำคัญของการจัดการบริการฝากครรภ์แบบผสมผสาน และเสนอแนะแนวทางในการจัดการบริการรับฝากครรภ์แบบผสมผสานที่สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย โดยมุ่งหวังว่าบุคลากรที่เกี่ยวข้องจะสามารถนำองค์ความรู้นี้ไปประยุกต์ใช้ทางคลินิก เป็นแนวทางในการพัฒนาแนวปฏิบัติ และออกแบบบริการฝากครรภ์รูปแบบใหม่สำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่ำเพื่อให้ได้รับบริการที่ต่อเนื่องและมีคุณภาพในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ต่อไป

สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กับสตรีตั้งครรภ์

การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด - 19 ได้รับการรายงานครั้งแรกที่เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในวันที่ 1 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 จำนวนผู้ติดเชื้อ ผู้ป่วย และผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งองค์การอนามัยโลกได้ประกาศว่าเป็นการระบาดใหญ่ของโลกในวันที่ 11 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563¹ และรายงานสถานการณ์ล่าสุด ณ วันที่ 17 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 พบว่า มีตัวเลขจำนวนผู้ติดเชื้อจากทุกประเทศทั่วโลกสูงถึง 177,926,442 ราย และผู้เสียชีวิตจำนวน 3,851,264 ราย²

สตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์นับว่าเป็นกลุ่มประชากรที่มีความเปราะบางและมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากการสัมผัสเชื้อไวรัส SARS - CoV - 2 เนื่องจากในขณะตั้งครรภ์ร่างกายของสตรีมีระดับภูมิคุ้มกันลดลง ความต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น และความจุของปอดลดลง และพบว่า อัตราการติดเชื้อจะเพิ่มสูงขึ้นในสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุมากกว่า 35 ปี มีภาวะน้ำหนักเกิน มีโรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์ เช่น ความดันโลหิตสูง หอบหืด และเบาหวาน นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีโอกาสเกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดได้มากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่ติดเชื้อถึง 3 เท่า มีอัตราการผ่าตัดคลอดที่สูงกว่า และทารกในครรภ์มีโอกาสเกิดภาวะ Fetal distress ได้มากกว่า³ จากการศึกษาในประเทศจีน ที่ทำการศึกษาในมารดาติดเชื้อจำนวน 6 ราย พบว่า ตรวจไม่พบเชื้อ SARS - CoV - 2 ในน้ำคร่ำ เลือดจากสายสะดือ สาร

คัดหลังจากลำคอทารก และน้ำนมแม่⁴ และเมื่อเก็บตัวอย่างสารคัดหลั่งจากบริเวณลำคอและทวารหนักของทารกแรกเกิดอายุ 15 วัน พบว่า ไม่พบเชื้อ SARS-CoV-2 เช่นเดียวกัน มีเพียงรอยโรคที่ปอดเพียงเล็กน้อยที่สามารถหายได้เองเท่านั้น⁵

สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย

ประเทศไทยมีการรายงานผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รายแรกในวันที่ 12 เดือนมกราคม พ.ศ. 2563 จากนั้นจำนวนผู้ติดเชื้อได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว และต่อเนื่อง จนกระทั่งสิ้นสุดการระบาดระลอกแรก ในวันที่ 21 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 ส่งผลให้มีจำนวนผู้ติดเชื้อสะสมจำนวน 2,442 ราย และเสียชีวิตทั้งหมดจำนวน 56 ราย และการระบาดในระลอกใหม่ได้เริ่มต้นขึ้นอีกครั้งในวันที่ 15 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 มีรายงานจำนวนผู้ติดเชื้อจำนวนมากถึง 548 รายภายใน 1 วัน ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร และต่อมาเมื่อวันที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ. 2564 พบการแพร่ระบาดขึ้นอีกครั้ง จากคลัสเตอร์สถานบันเทิงในพื้นที่เขตทองหล่อ จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวนผู้ติดเชื้อได้แพร่กระจายเป็นวงกว้างอย่างรวดเร็วไปยังหลายจังหวัดทั่วประเทศ นับว่าเป็นการระบาด ในระลอกที่ 3 ซึ่งมีความรุนแรงกว่าในทุกครั้งที่ผ่านมา รายงานสถานการณ์ล่าสุด ณ วันที่ 17 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 พบผู้ติดเชื้อรายใหม่ 3,129 ราย ผู้ป่วยสะสม 178,861 ราย และ ผู้เสียชีวิตสะสม 1,461 ราย⁶

การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระลอกที่ 3 นี้ ส่งผลให้มีสตรีตั้งครรภ์ติดเชื้อจำนวนมากจากรายงานสถิติการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสตรีตั้งครรภ์ระหว่างวันที่ 1 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 9 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 จากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พบว่ามีสตรีตั้งครรภ์ติดเชื้อจำนวนมากถึง 374 ราย และเสียชีวิตจำนวน 6 รายคิดเป็นร้อยละ 1.60 สตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อจำนวน 196 ราย กำลังตั้งครรภ์และส่วนใหญ่ร้อยละ 39.80 กำลังตั้งครรภ์ในไตรมาสที่ 2 ในขณะที่สตรีตั้งครรภ์จำนวน 176 ราย คลอดแล้ว ส่วนใหญ่ร้อยละ 52.27 คลอดด้วยวิธีผ่าตัดคลอด และมีรายงานทารกแรกเกิดติดเชื้อ 19 ราย⁷ จากสถิติดังกล่าวชี้ให้เห็น

ว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทยยังคงดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์ซึ่งเป็นประชากรกลุ่มเปราะบางมีความเสี่ยงในการติดเชื้อมากขึ้นเช่นกัน

การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 กับการเข้ารับบริการรับฝากครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์

สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบอย่างยิ่งต่อการเข้ารับบริการฝากครรภ์ เนื่องจากการปิดพื้นที่ การจำกัดเวลาในการออกนอกที่อยู่อาศัย การรักษาระยะห่างทางสังคม รวมทั้งความจำกัดของจำนวนบุคลากรและอุปกรณ์การแพทย์ต่างๆ รวมทั้ง สตรีตั้งครรภ์มีความวิตกกังวลและกลัวว่าการเข้ารับบริการฝากครรภ์รูปแบบเดิมในสถานพยาบาล จะเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อจากบุคลากรทางการแพทย์หรือจากผู้ป่วยคนอื่นๆ ได้ จะเห็นได้ว่าในสถานการณ์ที่มีการระบาดรุนแรง สตรีตั้งครรภ์เข้าถึงบริการรับฝากครรภ์ได้ยากขึ้น มีการเริ่มต้นฝากครรภ์ล่าช้า ขาดความต่อเนื่องในการรับบริการ และได้รับกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพไม่ครบถ้วนตามแนวปฏิบัติ นำมาซึ่งภาวะแทรกซ้อนและผลลัพธ์การตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ได้⁸ การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ไม่เพียงส่งผลกระทบทางด้านร่างกายของสตรีตั้งครรภ์เท่านั้น ยังส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจของสตรีตั้งครรภ์ด้วยเช่นกัน จากการศึกษาแบบตัดขวางของที่ทำการศึกษาวิจัยสตรีตั้งครรภ์จำนวน 944 ราย ในประเทศจอร์แดน⁹ พบว่าในช่วงที่ประเทศมีการปิดพื้นที่ สตรีตั้งครรภ์ไม่ได้เข้ารับบริการฝากครรภ์สูงถึงร้อยละ 59.53 และร้อยละ 28.07 เลือกใช้บริการฝากครรภ์ผ่านทางโทรศัพท์แทนการมาฝากครรภ์ที่สถานพยาบาล สตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 43.43 รู้สึกเบื่อ รู้สึกเศร้า หงุดหงิดง่ายมากกว่าปกติ เป็นลำดับรองลงมา ร้อยละ 0.95 มีความคิดฆ่าตัวตาย รูปแบบการฝากครรภ์แบบผสมผสานสำหรับสตรีตั้งครรภ์ความเสี่ยงต่ำในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

จากการทบทวนวรรณกรรมเชิงบูรณาการและสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง¹⁰⁻¹⁷ จำนวน 8 เรื่อง พบว่าในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ

ไวรัสโคโรนา 2019 ได้มีการแนะนำรูปแบบการให้บริการรับฝากครรภ์รูปแบบใหม่เพื่อเป็นทางเลือกในการจัดบริการฝากครรภ์สำหรับสตรีตั้งครรภ์ความเสี่ยงต่ำ คือรูปแบบการฝากครรภ์แบบผสมผสาน ซึ่งเป็นวิธีการที่ประยุกต์ใช้รูปแบบการฝากครรภ์เสมือนจริงที่อาศัยเทคโนโลยีเทเลเฮลท์เป็นองค์ประกอบ ควบคู่ไปกับการฝากครรภ์รูปแบบเดิม โดยมีรายละเอียดของรูปแบบการฝากครรภ์แบบผสมผสาน (รูปที่ 1) ดังนี้

1. เตรียมความพร้อมด้านผู้ให้บริการ การปรับเปลี่ยนรูปแบบการดูแลจากรูปแบบการฝากครรภ์แบบเดิม สถานพยาบาลจำเป็นต้องมีการกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการใช้เทคโนโลยีเทเลเฮลท์เพื่อให้บุคลากรปฏิบัติได้ถูกต้องไปในแนวทางเดียวกัน และเตรียมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น แพทย์ พยาบาล ผดุงครรภ์ ให้มีความเชี่ยวชาญและความรอบรู้ด้านเทคโนโลยี ประสานความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการสื่อสารในการร่วมออกแบบรูปแบบการบริการ รวมถึงการสนับสนุนทรัพยากรต่างๆ ที่เอื้อต่อการจัดบริการ เพื่อให้หน่วยบริการรับฝากครรภ์สามารถให้บริการฝากครรภ์แบบผสมผสานได้อย่างมีคุณภาพภายใต้มาตรการการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อที่เคร่งครัด

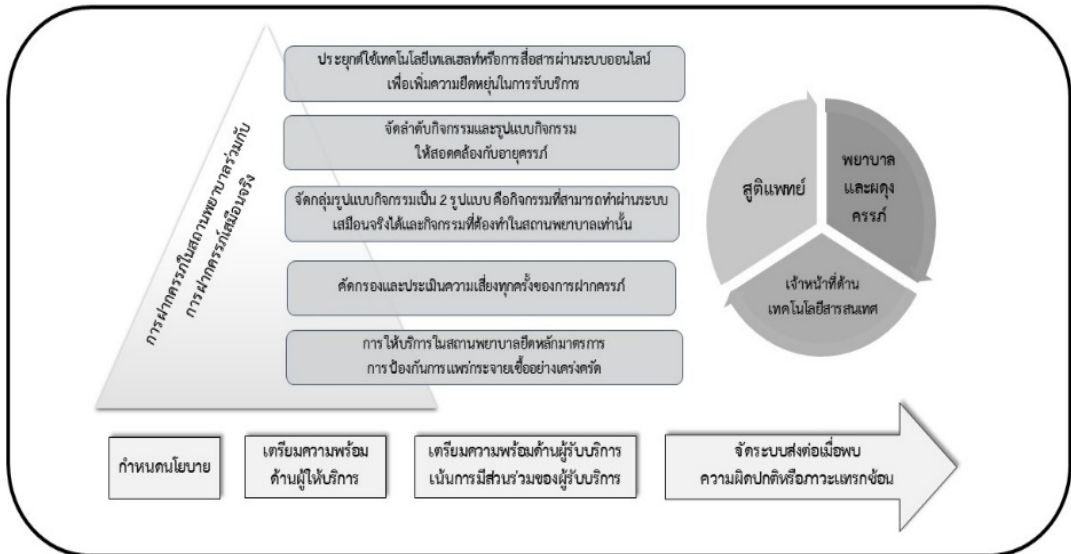
2. ประเมินความเสี่ยงของสตรีตั้งครรภ์ก่อนพิจารณาเลือกรูปแบบการฝากครรภ์แบบผสมผสาน สตรีแพทย์หรือผดุงครรภ์ควรคัดกรองและประเมินความเสี่ยงของสตรีตั้งครรภ์ตั้งแต่ครั้งแรกของการฝากครรภ์ โดยแนะนำให้สตรีตั้งครรภ์เริ่มฝากครรภ์ตั้งแต่อายุครรภ์ไม่เกิน 12 สัปดาห์และกำหนดให้การฝากครรภ์ครั้งแรกเป็นการฝากครรภ์ในโรงพยาบาล หากประเมินความเสี่ยงแล้วพบว่า เป็นการตั้งครรภ์ความเสี่ยงต่ำ แนะนำให้เลือกใช้รูปแบบการฝากครรภ์แบบผสมผสานได้ แต่หากการประเมินพบว่า เป็นการตั้งครรภ์ความเสี่ยงสูง แนะนำให้ใช้รูปแบบการฝากครรภ์แบบเดิมคือ การมาฝากครรภ์ในสถานพยาบาล นอกจากนี้ยังแนะนำให้ทำการประเมินความเสี่ยงในทุกครั้งของการฝากครรภ์ หากพบว่า สตรีตั้งครรภ์มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์ สตรีตั้งครรภ์ควรได้รับการดูแลและส่งต่อเพื่อเข้ารับบริการการฝากครรภ์แบบเดิมในโรงพยาบาลทันที

3. ลดจำนวนครั้งในการรับฝากครรภ์ในโรงพยาบาลและให้บริการควบคู่กับการรับฝากครรภ์เสมือนจริง รูปแบบการฝากครรภ์สำหรับสตรีตั้งครรภ์ความเสี่ยงต่ำในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ควรเป็นการผสมผสานการฝากครรภ์รูปแบบเดิมเข้ากับการใช้เทคโนโลยีเทเลเฮลท์หรือการสื่อสารผ่านระบบออนไลน์อื่นๆ เช่น การโทรศัพท์ การวิดีโอคอล การสื่อสารผ่านข้อความ และแอปพลิเคชัน หรือที่เรียกว่ารูปแบบการฝากครรภ์เสมือนจริง อย่างไรก็ตามรูปแบบการดูแลแบบเดิมในสถานพยาบาลยังคงเป็นรูปแบบหลักในการให้บริการสตรีตั้งครรภ์ เพื่อให้การดูแลที่จำเป็นและไม่สามารถกระทำผ่านช่องทางอื่นได้ เช่น การตรวจร่างกาย การตรวจครรภ์ การเจาะเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติ การตรวจอัลตราซาวด์ การฉีดวัคซีน ในขณะที่รูปแบบการฝากครรภ์เสมือนจริงเป็นรูปแบบการฝากครรภ์ที่ควรทำเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการให้สุขศึกษา การให้คำปรึกษา การประเมินอาการไม่สบายขณะตั้งครรภ์ และการติดตามการเปลี่ยนแปลงขณะตั้งครรภ์ และการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อลดโอกาสในการสัมผัสเชื้อ และคงไว้ซึ่งคุณภาพการฝากครรภ์ที่ดีและป้องกันผลลัพธ์การตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์

4. เตรียมความพร้อมสตรีตั้งครรภ์สำหรับการรับบริการฝากครรภ์แบบผสมผสาน การฝากครรภ์แบบผสมผสานครั้งแรกจำเป็นต้องเป็นการฝากครรภ์ในสถานพยาบาลเพื่อเตรียมความพร้อม ความรู้และทักษะที่จำเป็นแก่สตรีตั้งครรภ์ เช่น ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพขณะตั้งครรภ์ที่ถูกต้อง ทักษะการประเมินอาการผิดปกติด้วยตนเอง ทักษะการใช้อุปกรณ์การแพทย์เบื้องต้น และทักษะการสื่อสารผ่านระบบออนไลน์ในข้อแนะนำและแนวปฏิบัติทางคลินิกส่วนใหญ่ แนะนำให้สตรีตั้งครรภ์วัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนัก นับลูกดิ้นด้วยตนเอง ส่วนการวัดความสูงยอดมดลูกและการฟังเสียงหัวใจทารกเป็นทางเลือกเพิ่มเติมในกรณีที่สตรีตั้งครรภ์มีความพร้อม ดังนั้นสถานพยาบาลควรพิจารณาให้การสนับสนุนอุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็น พร้อมทั้งการฝึกทักษะในการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ให้สตรีตั้งครรภ์สามารถประเมินความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นด้วยตนเองที่บ้านได้

5. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีและความเชื่อมั่นแก่ผู้รับบริการ การให้บริการรับฝากครรภ์แบบเสมือนจริงหรือทางไกล ควรเริ่มต้นจากการนัดหมายที่สถานพยาบาลก่อนในครั้งแรกเพื่อเริ่มต้นสร้างสัมพันธภาพที่ดีและทำความเข้าใจกับการฝากครรภ์รูปแบบเดิมตลอดการตั้งครรภ์ รวมทั้งควรมีการจัดช่องทางสำหรับสตรีตั้งครรภ์ในการติดต่อกับบุคลากรสุขภาพในกรณีที่มีอาการ

ฉุกเฉินหรือปัญหาที่ต้องการให้คำปรึกษาเร่งด่วนเพิ่มเติมเพื่อให้สตรีตั้งครรภ์ได้รับการช่วยเหลืออย่างทัน่วงที่เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ให้และผู้รับบริการจะมีส่วนอย่างยิ่งในการช่วยให้สตรีตั้งครรภ์มีส่วนร่วม และให้ความร่วมมือในการรับบริการฝากครรภ์มากขึ้น



รูปที่ 1 รูปแบบการฝากครรภ์แบบผสมผสานสำหรับสตรีตั้งครรภ์ความเสี่ยงต่ำในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

สรุป

รูปแบบการฝากครรภ์แบบผสมผสานเป็นทางเลือกหนึ่งในการจัดบริการรับฝากครรภ์แก่สตรีตั้งครรภ์ความเสี่ยงต่ำในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ช่วยลดความเสี่ยงในการสัมผัสเชื้อของทั้งผู้รับและผู้ให้บริการ อีกทั้งยังเป็นรูปแบบที่คงไว้ซึ่งคุณภาพของการดูแลสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ตามมาตรฐาน ทั้งนี้รูปแบบการฝากครรภ์แบบผสมผสานอาจยังมีข้อจำกัดในบางบริบท เช่น ข้อจำกัดด้านเศรษฐกิจและสังคม เนื่องจากในกระบวนการฝากครรภ์จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์สื่อสารและสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีความเสถียรมาก อีกทั้งในหลายประเทศสิทธิการรักษาพยาบาลยังไม่ครอบคลุมการให้บริการสุขภาพผ่านระบบเทคโนโลยี และพบว่าในปัจจุบันยังมีการศึกษาวิจัยเชิงทดลองที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของการจัดรูปแบบการฝากครรภ์แบบผสมผสานในสถานการณ์ที่มีการแพร่ระบาด

ของโรคอุบัติใหม่ต่อผลลัพธ์การตั้งครรภ์จำนวนจำกัด ดังนั้นการพิจารณาเลือกใช้รูปแบบการฝากครรภ์แบบผสมผสานควรมีการพิจารณาความเหมาะสมกับสตรีตั้งครรภ์เป็นรายบุคคล ความสอดคล้องกับบริบท ควรคำนึงคุณภาพการฝากครรภ์ ความเสี่ยง และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้รับบริการ

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Breastfeeding and COVID-19: scientific brief [Internet]. 2020 [cited 2021 May 15]. Available from: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1283442/retrieve>
2. Worldometer. COVID-19 Coronavirus Pandemic [Internet]. 2021 [cited 2021 June 18]. Available from: https://www.worldometers.info/coronavirus/?utm_campaign=homeAdvegas17

3. Allotey J, Stallings E, Bonet M, Yap M, Chatterjee S, Kew T, et al. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *BMJ* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 25];370:m3320. Available from: <https://www.bmj.com/content/bmj/370/bmj.m3320.full.pdf>
4. Wang S, Guo L, Chen L, Liu W, Cao Y, Zhang J, et al. A case report of neonatal 2019 Coronavirus disease in China. *Clin Infect Dis* 2020;71:853-7.
5. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet* 2020;395(10226):809-15.
6. Department of Disease control Corona Virus Disease: Thailand Situation[Internet].2021[cited 2021 June 18]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/index.php>
7. Department of Health Corona Virus Disease: Pregnant woman & 6 weeks postpartum mother and newborn Situation[Internet].2021 [cited 2021 June 18]. Available from:<https://datastudio.google.com/u/0/reporting/b4e86fe0-c9ed-4adb-b2a9-7b8f78603855/page/wE6lC>
8. Panya S, Yosapon L. Adolescent pregnancy: maternal factors effect on fetal outcomes. *J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center* 2015;32:147-56.
9. Saccone G, Florio A, Aiello F, Venturella R, De Angelis MC, Locci M, Bifulco G, et al. Psychological impact of coronavirus disease 2019 in pregnant women. *Am J Obstet Gynecol* 2020 Aug;223:293-5.
10. Butler Tobah YS, LeBlanc A, Branda ME, Inselman JW, Morris MA, Ridgeway JL, et al. Randomized comparison of a reduced-visit prenatal care model enhanced with remote monitoring. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2019 [cited 2021 Jan 4]; 221(6):638.e1-638.e8. A vailable from: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(19\)30810-5/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(19)30810-5/fulltext)
11. Nelson G. Evaluating the experience of patient and provider satisfaction in participation in a hybrid virtual perinatal care model in a private practice setting [Dissertation]. California: California state University; 2020. [cited 2021 Jan 4]. Available form: https://scholarworks.sjsu.edu/etd_doctoral/133
12. Pflugeisen BM, McCarren C, Poore S, Carlile M, Schroeder R. Virtual visits: Managing prenatal care with modern technology. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2016; 41:24-30.
13. Aziz A, Fuchs K, Nhan-Chang CL, Zork N, Friedman AM, Simpson LL. Adaptation of prenatal care and ultrasound. *Semin Perinatol* [Internet]. 2020[cited 2021 Feb 14];44(7):151278. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7373018/>
14. Peahl AF, Smith RD, Moniz MH. Prenatal care redesign: creating flexible maternity care models through virtual care. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2020 [cited 2021 Feb 18]; 223(3):389.e1-389.e10. Available from: <https://www.ajog.org/action/showPdf?pi=S0002-9378%2820%2930556-1>
15. Richens Y, Wilkinson M, Connor D. Guidance for the provision of antenatal services during the COVID-19 pandemic. *Br J Midwifery* 2020;28:324-7.
16. UNFPA. COVID-19 Technical brief package for maternity services. New York: UNFPA; 2020.
17. RCOG. Covid-19 infection in pregnancy [internet]. London, United Kingdom: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists ; 2021 [cited 2021 May 15]. Available from: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/document1s/guidelines/2021-02-19-coronavirus-covid-19-infection-in-pregnancy-v13.pdf>

บทความวิชาการ

การพยาบาลเด็กกลุ่มอาการเนฟโรติก: บทบาทการมีส่วนร่วมของครอบครัว

รสสุคนธ์ เจริญสัจยศิริ, พย.ม.

วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

Received: February 15, 2021 Revised: March 16, 2021 Accepted: July 23, 2021

บทคัดย่อ

ภาวะกลุ่มอาการเนฟโรติก (nephrotic syndrome) เป็นโรคเรื้อรังในเด็ก พบมากที่สุดของเด็กวัยก่อนเรียน โดยกลุ่มอายุที่พบบ่อยที่สุด เป็นเด็กอายุน้อยกว่า 6 ปี ถึงร้อยละ 80 พบมากในเด็กชายมากกว่าเด็กหญิงในอัตรา 2:1 กลุ่มอาการเนฟโรติกเป็นโรคที่ต้องใช้เวลาในการรักษานานหลายเดือน และกลับเป็นซ้ำได้ ภาวะกลุ่มอาการเนฟโรติก เกิดจากความผิดปกติของหลอดเลือดที่ไต มีสาเหตุจากระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายผิดปกติ มีการทำลายผนังโกลเมอรูลัส และมีการรั่วของโปรตีนออกมาในปัสสาวะมาก ทำให้ระดับอัลบูมินในเลือดลดลง มีอาการบวมที่เปลือกตา (periorbital edema) ในตอนเช้าและจะบวมที่ขาในตอนสาย เป็นบวมกดบุ๋ม คอเลสเตอรอลในเลือดสูงกว่า 250 มก./ดล. การรักษากลุ่มอาการเนฟโรติก มีทั้งการรักษาด้วยยา และโภชนาบำบัด โดยต้องรับประทานสเตียรอยด์ ไม่เติมน้ำปลา งาดำ อาหารเค็ม ให้อาหารที่มีโปรตีนเพิ่ม ส่วนการรักษาด้วยยาอย่างสม่ำเสมอ ห้ามลด หรือหยุดยาเอง อีกทั้งยังต้องรับ

ประทานยาหลังอาหารทันที เพราะยาระคายเคืองเยื่อบุกระเพาะอาหาร นอกจากนี้ยังต้องป้องกันการติดเชื้อ ปัญหาการรักษาพยาบาลที่พบบ่อย คือ การขาดความรู้ และทักษะในการปฏิบัติตัวในการดูแลสุขภาพด้านต่างๆ ที่กล่าวมาจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน หรือกลับเป็นซ้ำ (relapse) ส่งผลให้เกิดความรุนแรงจนอาจเสียชีวิตได้

การนำแนวคิดการมีส่วนร่วมของครอบครัวมาใช้ในการส่งเสริมสุขภาพเด็กครอบครัวด้านกิจกรรมที่ทำประจำ ด้านกิจกรรมการพยาบาล ด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างครอบครัว และบุคลากรทางการพยาบาล และด้านการตัดสินใจ มีส่วนสำคัญในการดูแลส่งเสริมสุขภาพเด็กกลุ่มอาการเนฟโรติก เพื่อให้ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง และป้องกันการกลับเป็นซ้ำ และช่วยป้องกันการดำเนินของโรคไปสู่ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายได้

คำสำคัญ: เด็ก, กลุ่มอาการเนฟโรติก, บทบาทการมีส่วนร่วมของครอบครัว

ACADEMIC ARTICLE

Nursing Care of Children with Nephrotic Syndrome: Role of Family Participation**Rossukon Charoensatsiri, M.N.S.**

Phrapoklao Nursing College, Chantaburi Province, Thailand

ABSTRACT

Nephrotic syndrome is a chronic disease in children. Eighty percent of nephrotic syndrome cases occur in preschool - aged children (less than 6 years of age). The ratio between boys and girls is approximately 2 to 1. Nephrotic syndrome requires long-term treatment and can be recurrent. Nephrotic syndrome is one of the disorders of the blood vessels in the kidneys caused by an abnormal immune system. Glomerular damage results in large proteins leaking into the urine, hypoalbuminemia, periorbital edema in the morning, and leg swelling in the late morning as well as a cholesterol level greater than 250 mg/dL. The treatment of nephrotic syndrome includes medication and nutritional therapy. Children should maintain a low salt diet with no fish sauce added, and they should increase their protein intake. Furthermore, children should take medications

regularly, and they should not reduce or stop taking medication without consulting a doctor. The medication should be taken immediately after meals to decrease gastric irritation. Moreover, infection prevention must be controlled carefully. The most common medical problem is lack of knowledge and self-care practice, both of which cause complications and may lead to relapse of the disease. These issues may increase the severity of the disease and may lead to death.

The concept of family participation plays an important role in promoting the health of children with nephrotic syndrome and their families to continuity of care, recurrent prevention, and slow progression of the disease to end-stage renal failure.

KEYWORDS: children, nephrotic syndrome, role of family participation

บทนำ

ภาวะกลุ่มอาการเนฟโรติก (nephrotic syndrome) เป็นโรคเรื้อรังในเด็ก พบมากที่สุดในการวินิจฉัยก่อนเรียน โดยกลุ่มอายุที่พบบ่อยที่สุด เป็นเด็กอายุน้อยกว่า 6 ปี ถึงร้อยละ 80¹ พบมากในเด็กชายมากกว่าเด็กหญิงในอัตรา 2:1²⁻⁴ ในผู้ป่วยโรคไตในเด็กที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น โรคไตในเด็กที่พบบ่อยที่สุด คือ กลุ่มอาการเนฟโรติกเรื้อรัง คือ โรค Systemic lupus erythematosus (SLE)¹ กลุ่มอาการเนฟโรติกเป็นโรคที่ต้องใช้เวลาในการรักษานานหลายเดือน และกลับเป็นซ้ำได้ ส่วนในทวีปอเมริกาและยุโรป พบเด็กกลุ่มอาการเนฟโรติก 1 - 7 คนต่อเด็ก 1 แสนคน⁵

ภาวะกลุ่มอาการเนฟโรติก เกิดจากความผิดปกติของหลอดเลือดที่ไต มีสาเหตุจากระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายผิดปกติ มีการทำลายผนังโกลเมอรูลัส และมีการรั่วของโปรตีนออกมาในปัสสาวะมาก ทำให้ระดับไข่ขาวในเลือดต่ำ มีอาการบวมที่เปลือกตา (periorbital edema) ในตอนเช้าและจะบวมที่ขาในตอนสาย เป็นบวมกดบุ๋ม และพบ Cholesterol ในเลือดสูงกว่า 250 มก./ดล. อาจพบการถ่ายปัสสาวะเป็นเลือด และอัตราการกรองปัสสาวะที่กรวยไต (glomerular filtration rate GFR) ลดลง ซึ่งพบได้ในระยะใดระยะหนึ่งของการดำเนินโรค

กลุ่มอาการเนฟโรติกในเด็ก

อาการและอาการแสดงทางคลินิก ที่พบประกอบด้วย อาการบวมเป็นอาการแรกที่พบ เป็นบวมแบบตึงกดบุ๋ม โดยมีอาการบวมที่เปลือกตา (periorbital edema) ในตอนเช้าและจะบวมที่ขาในตอนสาย เป็นบวมกดบุ๋ม ผู้ปกครองจะรู้ได้จากการสวมรองเท้า ใส่กางเกงคับ ต่อไปถ้ามีอาการบวมมากขึ้นเด็กจะมีท้องมาน (ascites) บวมทั้งตัว (anasarca) เส้นเลือดดำหน้าท้องขยายออก ส่วนคอเลสเตอรอลในเลือดสูงกว่า 250 มก./ดล.จะเกิดตามหลัง การถ่ายปัสสาวะปนเลือด ความดันโลหิตสูง และ GFR (glomerular infiltration rate) ลดลง สามารถพบได้ในระยะใดระยะหนึ่งของโรค การรักษากลุ่มอาการเนฟโรติก มีทั้งการรักษาด้วยยา และโภชนาบำบัด โดยต้องรับประทานสัจดี รวมถึงการให้อาหารต้องมีความสมดุลไม่ควรเติมเกลือหรือเติมน้ำปลา งดอาหารเค็ม ให้

อาหารที่มีโปรตีนเพิ่ม ส่วนการรักษาด้วยยาอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นยา Steroid ห้ามลด หรือหยุดยาเอง⁶ อีกทั้งยังต้องรับประทานยาหลังอาหารทันที เพราะยาระคายเคืองเยื่อบุกระเพาะอาหาร นอกจากนี้ยังต้องป้องกันการติดเชื้อ เด็กควรได้รับการให้ภูมิคุ้มกัน แต่การให้วัคซีนควรให้ช่วงหยุดยา Steroid เพราะยาอาจทำให้ภูมิคุ้มกันขึ้นไม่ดี ในกรณีที่เด็กได้รับยากดภูมิชนิด Cyclophosphamide ควรแยกจากผู้ป่วยอีสุกอีใส เพราะเพิ่มโอกาสการติดเชื้ออีสุกอีใส ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้อีก เช่น ความดันโลหิตสูง ซึ่งมักเป็นชั่วคราว ถ้าเป็นไม่มากให้นอนพัก จำกัดเกลือและน้ำ และให้ยาขับปัสสาวะ หากความดันโลหิตยังไม่ลดลง จึงให้ยาลดความดันโลหิต ปัญหาการรักษาพยาบาลที่พบบ่อย คือ การขาดความรู้ และทักษะในการปฏิบัติตัวในการดูแลสุขภาพด้านต่างๆ ที่กล่าวมาจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน หรือกลับเป็นซ้ำ (relapse) ส่งผลให้เกิดความรุนแรงจนอาจเสียชีวิตได้

ทางด้านจิตวิทยาและสังคม การเจ็บป่วยด้วยเนฟโรติก ก่อให้เกิดความเครียดได้ทั้งตัวเด็กและครอบครัว เนื่องจากการดำเนินของโรคเป็นแบบเรื้อรัง และแตกต่างกันออกไปตามแต่ละชนิด มีทั้งที่ตอบสนองและไม่ตอบสนองต่อการรักษา การกลับเป็นซ้ำบ่อยๆ ผลข้างเคียงของยา อาการแทรกซ้อนของโรค ดังนั้นการอธิบาย การทบทวนความเข้าใจ ให้เกิดความเข้าใจ และให้ครอบครัวมีส่วนร่วม จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลได้ดียิ่งขึ้น จึงนำแนวคิดการมีส่วนร่วมของครอบครัวมาใช้ในการดูแลเด็กกลุ่มอาการเนฟโรติก

แนวคิดการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลกลุ่มอาการเนฟโรติก

การมีส่วนร่วมของครอบครัว (family participation) คือ การมีส่วนร่วมของบิดามารดาในการส่งเสริมสุขภาพเด็ก เป็นแนวคิดที่มีความสำคัญ และเป็นที่ยอมรับว่ามีประสิทธิภาพสูงในการดูแลสุขภาพของเด็ก⁷ การนำแนวคิดมีส่วนร่วมของครอบครัวมาใช้ในการส่งเสริมสุขภาพเด็กครอบครัว⁷⁻⁹ มีส่วนสำคัญในการดูแลส่งเสริมสุขภาพเด็กกลุ่มอาการเนฟโรติก เพื่อให้ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง และป้องกันการกลับเป็นซ้ำ

การมีส่วนร่วมของครอบครัวเป็นพื้นฐานเบื้องต้นในการดูแลรับผิดชอบสุขภาพของเด็ก ไม่ว่าจะเป็นการ

ดูแล การให้กำลังใจ ให้คำแนะนำ สนับสนุนกิจกรรม การมีส่วนร่วมของครอบครัว โดยบิดา มารดาเป็นบุคคล ที่ใกล้ชิด และมีบทบาทในการดูแลให้เด็กให้สามารถ เผชิญความเจ็บป่วยหรือปัญหาที่เป็นผลมาจากการเจ็บ ป่วย ซึ่งอาจทำให้พยาธิสภาพของโรคเลวลง หรือดีขึ้นได้ การให้ข้อมูลกับบิดามารดาให้เกิดประโยชน์สูงสุด จะต้อง มีเทคนิคและมีวิธีการ ที่เหมาะสม โดยการให้ข้อมูลจะช่วย ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้การรักษาพยาบาล ครอบครัวเป็นองค์รวม แนวคิด การมีส่วนร่วมของครอบครัว การมีส่วนร่วมของผู้ ปกครองในการปฏิบัติแบ่งได้เป็น 4 ด้าน ด้านกิจกรรมที่ ทำประจำ ด้านกิจกรรมการพยาบาล ด้านการแลกเปลี่ยน ข้อมูลระหว่างผู้ปกครองและบุคลากรทางการพยาบาล และด้านการตัดสินใจ

บทบาทของพยาบาลกับการมีส่วนร่วมของครอบครัว ในการดูแลเด็กกลุ่มอาการเนโฟรติก

การสร้างการมีส่วนร่วมของครอบครัวในเรื่อง สุขภาพของสมาชิกในครอบครัว ในชีวิตประจำวันเพื่อให้ ครอบครัวมีส่วนร่วม พยาบาลมีบทบาทในการพัฒนา บทบาทของบิดา มารดา ในฐานะผู้ดูแลเด็กกลุ่มอาการ เนโฟรติก ซึ่งเป็นโรคเรื้อรัง ได้แก่

ด้านโภชนาการการเจริญเติบโตที่เหมาะสมและ มี ความสมดุล โดยการรับประทานอาหารรสจืด ไม่ควรเติม เกลือหรือเติมน้ำปลา งดอาหารเค็ม ให้อาหารที่มีโปรตีน เพิ่ม จำกัดอาหารที่มีคอเลสเตอรอล ต็มน้ำตามปกติ ยกเว้นถ้ามีอาการบวมจึงจำกัดน้ำ

การรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นยา Steroid ห้ามลด หรือหยุดยาเอง ต้องรับประทานยาหลัง อาหารทันที เพราะยาระคายเคืองเยื่อกระเพาะอาหาร¹⁰

การป้องกันการติดเชื้อ ด้วยการดูแลสุขวิทยาส่วน บุคคล ความสะอาดร่างกาย ซองปาก เนื่องจากการได้รับ ยา Steroid ด้วย ภูมิคุ้มกันโรคต่ำจึงมีโอกาสติดเชื้อได้ ง่าย ควรสังเกตอาการของการติดเชื้อในระบบต่างๆ เด็ก ควรได้รับการให้ภูมิคุ้มกัน แต่การให้วัคซีนควรให้ช่วง หยุดยา Steroid

การดูแลด้านจิตใจ ไม่ให้เกิดความเครียดและวิตก กังวล อย่างที่ทราบกันว่าการเจ็บป่วยด้วย กลุ่มอาการ เนโฟรติก ก่อให้เกิดความเครียดได้ทั้งตัวเด็กและ

ครอบครัว เนื่องจากการดำเนินของโรคเป็นแบบเรื้อรัง จึงต้องหาวิธีคลายความกังวล ในเด็กอาจมีการจัด กิจกรรมเบี่ยงเบนความสนใจ สำหรับบิดามารดา เปิด โอกาสให้พูด ชักถามและระบายความรู้สึก การอ่าน หนังสือ การฟังเพลง หรือแม้แต่การทำกิจกรรมทาง ศาสนา การป้องกันการกลับเป็นซ้ำ โดยการพักผ่อนให้ เพียงพอ การป้องกันอุบัติเหตุ ไม่ออกกำลังกายที่หักโหม เกินไป การมาตรวจตามนัดทุกครั้ง การควบคุมไม่ให้เกิด ภาวะแทรกซ้อน

จะเห็นว่า การมีส่วนร่วมของครอบครัวมีผลดีต่อ เด็กกลุ่มอาการเนโฟรติก ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ซึ่งเด็กในวัยนี้ยังต้องการ การพึ่งพา การดูแลจากบิดา มารดา เพื่อให้ได้รับการดูแล อย่างต่อเนื่อง ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ในส่วนของ ผู้ปกครองก็ได้พัฒนาความสามารถในการดูแลเด็ก กลุ่ม อาการเนโฟรติก ช่วยลดความวิตกกังวล เกิดความ มั่นใจในการดูแล การมีส่วนร่วมของครอบครัวไม่เพียงแต่ ส่งผลดีต่อเด็กและครอบครัวเท่านั้น ยังส่งผลให้พยาบาล ผู้ดูแลเด็ก ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน มีประโยชน์ต่อการ รักษาพยาบาล ทำให้การดูแลเด็กครอบคลุมทุกด้าน

กรณีศึกษาผู้ป่วยเด็กกลุ่มอาการเนโฟรติก: ปัญหา สำคัญและการพยาบาล

ข้อมูลทั่วไป: เด็กชายไทยอายุ 8 ปี น้ำหนักตัว 30 กิโลกรัม ส่วนสูง 124 เซนติเมตร ปฏิเสธการแพ้ยา แพ้อาหาร

อาการสำคัญ: ใบหน้าบวม 1 สัปดาห์ก่อนมาโรง พยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน:

2 สัปดาห์ก่อนมาโรงพยาบาล มารดาสังเกตว่า เด็กมีเปลือกตาบวมหลังตื่นนอนตอนเช้า ไม่มีผื่นขึ้น

1 สัปดาห์ก่อนมาโรงพยาบาล มารดาสังเกตว่า เด็กมีเปลือกตาบวม ใบหน้าและแขนขาบวม ไม่มีผื่นขึ้น

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต: ปฏิเสธ

สัญญาณชีพ : BT 36.8 C, PR 112 bpm, RR 26 bpm, BP 120/60 mmHg.

การตรวจร่างกาย: Puffy face and eyelids, Pitting edema 2+ both leg. No other abnormal findings

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ:

CBC: WBC 7,500 Cells/ul., Hb 13 g/dL, Hct 42% Blood chemistry: Cholesterol 400 mg/dL, Albumin 2.2 g/dL, Bun 15 mg/dL, Cr 0.9 mg/dL

Urinalysis: WBC 0-1 /HPF, RBC -, Urine sp.gr. 1.023, pH 5.5, Protein 4+, Glucose negative, Blood negative การรักษาที่ได้รับ: Prednisolone (5 mg.) 2 tabs o bid pc และ Paracetamol (325 mg.) 1 tab o prn q 6 hr.

ปัญหาของกรณีศึกษา และบทบาทการมีส่วนร่วมของครอบครัว โดยการประยุกต์แนวคิดการมีส่วนร่วมของครอบครัว กับกรณีศึกษา ดังนี้

ด้านกิจกรรมที่ทำประจำ การดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคล ความสะอาดร่างกาย ช่องปาก การดูแลด้านโภชนาการ และการเจริญเติบโตที่เหมาะสมและมีความสมดุล โดยการรับประทานอาหารครบห้าหมู่ ในช่วงนี้เด็กมีอาการบวม รับประทานอาหารรสจืด งดปลาเค็ม ไข่กรอก ผักดอง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ขนมกรุบกรอบ เป็นต้น ไม่ควรเติมเกลือหรือเติมน้ำปลา ให้อาหารที่มีโปรตีนเพียงพอ เช่น เนื้อปลา หมู ไข่ จำกัดอาหารที่มีคอเลสเตอรอล เช่น เนย มาการีน กะทิ ไข่ทอด ในส่วนนี้บทบาทพยาบาลในการนำแนวคิดการมีส่วนร่วมมาใช้ คือ การมีสมุดจดบันทึกการรับประทานอาหาร และนำมาในวันที่ตรวจตามนัดทุกครั้ง

ด้านกิจกรรมการพยาบาล แนะนำ เน้นย้ำการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นยา Steroid ห้ามลดหรือหยุดยาเอง โดยได้ใช้การทวนสอบ การนับเม็ดยาที่เหลือ และการจดบันทึกการรับประทานยาในปฏิทิน ซึ่งต้องรับประทานยาหลังอาหารทันที เพราะยาระคายเคืองเยื่อบุกระเพาะอาหาร¹⁰ การป้องกันการติดเชื้อ เพราะการได้รับยา Steroid ด้วย ภูมิคุ้มกันโรคต่ำจึงมีโอกาสติดเชื้อได้ง่าย ควรสังเกตอาการของการติดเชื้อในระบบต่างๆ ระบบทางเดินหายใจ เช่น มีไข้ ไอ เจ็บคอ หรือระบบทางเดินอาหาร เช่น ถ่ายเหลว รวมถึงการดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคล สอนให้เด็กล้างมือ ก่อน หลังรับประทานยา และครอบครัวต้องหลีกเลี่ยงการพาเด็กไปที่ชุมชน ไม่สัมผัสใกล้ชิดคนป่วย

ด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างครอบครัว และบุคลากรทางการพยาบาล ใช้การสื่อสารที่เป็นรูปธรรม

โดยเปิดโอกาสให้มีการซักถามข้อสงสัย ระบายความรู้สึก มีการจัดกลุ่มสนทนา หรือแม้แต่การประสานให้ครอบครัวได้ทราบความก้าวหน้าของโรค และการรักษาที่ได้รับ จากทีมแพทย์ ในส่วนนี้ช่วยลดความเครียดได้อีกด้วย

ด้านการตัดสินใจ ให้ครอบครัวได้มีการตั้งเป้าหมาย วางแผนการดูแลเด็ก เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ ซึ่งสัมพันธ์กับการปฏิบัติทั้งสามด้านที่กล่าวมา ทั้งการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ การป้องกันการติดเชื้อ การพักผ่อนให้เพียงพอ และการมาตรวจตามนัดทุกครั้ง

สรุป

การนำแนวคิดมีส่วนร่วมของครอบครัวมาใช้ในการส่งเสริมสุขภาพเด็ก ครอบครัวมีส่วนสำคัญในการดูแลส่งเสริมสุขภาพเด็กกลุ่มอาการเนโฟรติก ทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจเพื่อให้ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง ไม่ให้โรคกำเริบ และป้องกันการกลับเป็นซ้ำ ได้แก่ การปฏิบัติตัวในเรื่องการรับประทานอาหารที่เกี่ยวข้องระยะที่มีการบวม ซึ่งต้องหลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสเค็มของหมักดอง ขนมขบเคี้ยว เป็นต้น และการรับประทานอาหารที่ป้องกันการติดเชื้อด้วย โดยต้องเป็นอาหารปรุงสุกใหม่ นอกจากนี้การป้องกันการติดเชื้อในระบบต่างๆ โดยการดูแลกิจวัตรประจำวันต่างๆ การล้างมือ การหลีกเลี่ยงไปในที่ชุมชน ไม่คลุกคลีกับผู้ที่เปื้อนหวัด หรือโรคติดเชื้ออื่น การรับประทานยา ซึ่งต้องรับประทานอย่างสม่ำเสมอ หากหยุดยาเองจะทำให้โรคกลับเป็นซ้ำได้ การออกกำลังกาย การมาตรวจตามนัดอย่างสม่ำเสมอ มีผลต่อเด็กเป็นอย่างมากในการควบคุมโรค ซึ่งสิ่งเหล่านี้เด็กไม่สามารถทำได้ทั้งหมด การมีส่วนร่วมของครอบครัวจึงมีอิทธิพลมาก^{11, 12} ซึ่งหากมีการปฏิบัติพฤติกรรมรับประทานยาที่เหมาะสม การรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง ไม่หยุดยาเอง¹³ มีความสำคัญในการช่วยชะลอความเสื่อมของไต การควบคุมไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน มีความสำคัญมากและช่วยป้องกันการดำเนินของโรคไปสู่ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายได้

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ปกป้อง ณ สงขลา กลุ่มงาน

กุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้าจังหวัดจันทบุรี ที่ได้ให้คำแนะนำบนบทความวิชาการนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

1. Weraarchakul W, Weraarchakul W, Wisanuyotin S, Jiravuttipong A, Worasarn W, Nattee J. Childhood kidney disease at Srinagarind Hospital, Khon Kaen University, Khon Kaen province : a pilot study. *Srinagarind Med J* 2014;29:101-7.
2. Naylor GD, Fredericks MR. Pharmacologic considerations in the dental management of the patient with disorders of the renal system. *Dent Clin North Am* 1996;40:665-83.
3. De Rossi SS, Glick M. Dental considerations for the patient with renal disease receiving hemodialysis. *J Am Dent Assoc* 1996;127:211-9.
4. Proctor R, Kumar N, Stein A, Moles D, Porter S. Oral and dental aspects of chronic renal failure. *J Dent Res* 2005;84:199-208.
5. Davin JC, Rutjes NW. Nephrotic syndrome in children: from bench to treatment. *Int J Nephrol* [Internet]. 2011[cited 2021 Feb 21];2011:372304. Available from: <https://downloads.hindawi.com/journals/ijn/2011/372304.pdf>
6. Wisanuyotin S. Kidney disease common in children. *Khon Kaen: Clung Nana*; 2014.
7. Coyne IT. Parent participation: a concept analysis. *J Adv Nurs* 1996;23:733-40.
8. O'Connor S, Brenner M, Coyne I. Family-centred care of children and young people in the acute hospital setting: a concept analysis. *J Clin Nurs* 2019;28:3353-67.
9. Quaye AA, Coyne I, Söderbäck M, Hallström IK. Children's active participation in decision-making processes during hospitalisation: an observational study. *J Clin Nurs* 2019;28:4525-37.
10. Hahn D, Hodson EM, Willis NS, Craig JC. Corticosteroid therapy for nephritic syndrome in children. *Cochrane Database Syst Rev* [internet]. 2015[cited 2020 Dec 29]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7025788/pdf/CD001533.pdf>
11. Sun L, Xu H, Liu HM, Zhou LJ, Cao Q, Shen Q, et al. Long-term follow-up of 101 cases with pediatric lupus nephritis in a single center in Shanghai. *Zhonghua Er Ke Za Zhi* 2011; 49:819-24.
12. Samakkeethum O, Danwilai K. Assessment of adherence in children nephrotic syndrome at outpatient pharmacy Queen Sirikit National Institute of Child Health. *Journal of the Department of Medical Services* 2017;42(6):88-95.
13. Zrinyi M, Juhasz M, Balla J, Katona E, Ben T, Kakuk G, et al. Dietary self-efficacy: determinant of compliance behaviours and biochemical outcomes in haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2003 Sep;18:1869-73.

ยานำรู้

รางจืด

ศรัณณัฐ แสนเสนาะ, พทป.บ.

กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

Received: May 13, 2021 Revised: June 4, 2021 Accepted: August 26, 2021

ชื่อสมุนไพร	รางจืด
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Thunbergia laurifolia</i> Lindl.
ชื่อวงศ์	Acanthaceae
ชื่อสามัญ	Laurel clock vine หรือ Blue trumpet vine
ชื่ออื่น	กำลังช้างเผือก ขอบชะนาง ยาเขียว เครือเขาเขียว (ภาคกลาง) รางเย็น (ยะลา) ดูเหว่า (ปัตตานี) ทิดพุด (นครศรีธรรมราช) น้านอง (สระบุรี) ย่ำแย้ แอดแอ (เพชรบูรณ์)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

รางจืดเป็นไม้เถาเถาอ่อนสีเขียวเป็นมัน มักเลื้อยพาดพันไปบนต้นไม้อื่น ใบเป็นใบเดี่ยวสีเขียวเข้ม เรียงตรงข้าม รูปขอบขนานหรือรูปไข่ กว้าง 4 - 7 เซนติเมตร ยาว 8 - 15 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม โคนเว้าหรือหยักรูปหัวใจ ขอบใบเรียบหรือหยักตื้น เส้นใบมี 5 เส้นออกจากฐานใบที่เดียวกัน ดอกช่อออกตามซอกใบใกล้ปลายยอด ช่อละ 3 - 4 ดอก กลีบดอกแผ่ออกเป็นรูปแตร ปลายแยกออกเป็น 5 แฉก ช่อดอกสีม่วงแกมน้ำเงิน ผลเป็นผลแห้งแล้วแตก รูปทรงกลม ปลายสอบแหลมเป็นจะงอย เมื่อผลแก่จะแตกออก 2 ซีกจากจะงอยส่วนบน¹ (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 เถารางจืด

(ที่มา: <http://www.phargarden.com/main.php?action=viewpage&pid=102>)

พันธุ์ของรางจืด ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ได้กำหนดไว้ว่ารางจืด มี 2 วงศ์ได้แก่ วงศ์เหงือกปลาหมอ (ACANTHACEAE) เช่น รางจืดเถา และวงศ์ถั่ว (LEGUMINOSAE) เช่น รางจืดต้น โดยรางจืดเถา มี 3 สายพันธุ์ คือ รางจืดดอกม่วง รางจืดดอกขาว และรางจืดดอกแดง ลักษณะของรางจืดส่วนที่ใช้เป็นยาคือ ไซ้ใต้ทั้งต้น ราก ใบ และเถา ที่นิยมนำมาทำยาได้นั้นมี 2 ชนิด คือ รางจืดดอกม่วงและรางจืดดอกขาว แต่ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ รางจืดดอกม่วง และอีกหนึ่งพันธุ์นั้น คือ รางจืดต้น หรือรางจืดพุ่ม ซึ่งมักจะรู้จักกัน

ในชื่อ “หิงหายใหญ่” เป็นไม้ล้มลุก สูงราว 1 - 3 เมตร ใบเดี่ยวรูปไข่ โยขนาดเท่าฝ่ามือ มีสรรพคุณทางยาทั้งต้นและราก โดยใช้ต้บพิษร้อน ถอนพิษไข้ โดยเฉพาะรากใช้แก้พิษยาเบื่อ ยาเมา ในพืชกลุ่มหิงหายนั้นมีสารพิษที่อันตรายต่อสัตว์เคี้ยวเอื้อง การใช้ในคนพึงระวัง ไซ้แต่ในปริมาณที่พอควรเท่านั้น ยังมีรางจืดต้นอีกชนิดหนึ่งซึ่งเป็นคนละชนิดกับหิงหายใหญ่ พบน้อยมาก เป็นไม้พุ่มขนาดกลาง สูงราว 2 - 3 เมตร ใบเดี่ยวรูปไข่ โยขนาดเท่าฝ่ามือ ดอกสีเหลืองเป็นพวง ลักษณะคล้ายดอกโสน หรือดอกถั่ว สรรพคุณแก้ไซ้ และแก้พิษยาเบื่อเมาได้ เช่นกัน²

แต่ร่างจัดต้นไม้นิยมนำมาใช้ทำยา

ถิ่นกำเนิดและการกระจายพันธุ์

ร่างจัดเป็นพืชในเขตร้อนและเขตอบอุ่นของทวีปเอเชีย ได้แก่ ประเทศแถบอินโดจีนมณฑลกวางตุ้ง สาธารณรัฐประชาชนจีนและไต้หวัน¹

สรรพคุณในทางการแพทย์แผนไทย

ใบสดคั้นน้ำกินแก้ไข้และถอนพิษ ร่างจัดหรือร่างเย็น รสเย็นใช้ปรุงเป็นยาเขียวบรรเทาพิษเป็นยาถอนพิษ ทำให้ลดความร้อนในร่างกาย แก้ไข้ แก้พิษ กระทั่งพิษไข้หวัดมาก จะรับประทานเป็นยาแก้ร้อนในกระหายน้ำ แก้พิษร้อนทั้งปวง³

องค์ประกอบทางเคมี

มีการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของใบร่างจัดพบสารหลายชนิด ได้แก่ สารกลุ่มสเตอรอล (sterols) สารกลุ่มฟีนอลิก (phenolics) สารกลุ่มแคโรทีน จำพวกลูทีน (lutein) สารกลุ่มไกลโคไซด์ (glycosides) สารกลุ่มสเตียรอยด์ (steroids) หลายชนิด และกรดอะมิโน (amino acid) อย่างไรก็ตามยังไม่ทราบแน่ชัดว่าสารใดในใบของร่างจัดเป็นสารออกฤทธิ์ด้านพิษ⁴

การศึกษาความพิษ

สำหรับการศึกษาความปลอดภัยของร่างจัดได้มีรายงานการศึกษาพิษวิทยาของร่างจัดในหนูแรด ดังนี้ การศึกษาพิษเฉียบพลันของน้ำสกัดใบร่างจัดขนาดสูง 10 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมในหนูแรด ไม่พบว่า ทำให้พฤติกรรมของหนูเปลี่ยนแปลงและไม่ทำให้เกิดความผิดปกติของอวัยวะภายใน เมื่อให้น้ำสกัดใบร่างจัดขนาด 500 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมในหนูแรดติดต่อกันเป็นเวลา 28 วัน พบว่า ไม่มีหนูตายและไม่พบความผิดปกติของอวัยวะภายใน

การศึกษาพิษเรื้อรังของสารสกัดร่างจัดในหนูแรดเมื่อให้ทางปากในขนาด 20 200 1,000 และ 2,000 มก./กก./วัน หรือคิดเป็น 1 10 50 และ 100 เท่าของขนาดที่ใช้ในคนเป็นเวลา 6 เดือน เทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับน้ำกลั่น พบว่า สารสกัดร่างจัดไม่มีผลต่อน้ำหนักตัว การกินอาหาร พฤติกรรม และสุขภาพทั่วไปของหนูไม่ทำให้เกิดอาการพิษสะสมและไม่ทำให้หนูตาย สารสกัดร่างจัดไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะภายในทั้งในระดับมหพยาธิวิทยาและจุลพยาธิวิทยาแต่อย่างใด²

การวิจัยทางคลินิก

ฤทธิ์ในการลดระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรส (cholinesterase) ในเลือดของเกษตรกร การวิจัยเป็นเชิงทดลอง (randomized controlled trial) ศึกษาผลของการใช้สารน้ำสกัดร่างจัดต่อระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในกระแสเลือดของเกษตรกร ตำบลศรีสุข อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 34 คน กลุ่มควบคุม 34 คน กลุ่มทดลองดื่มน้ำสารสกัดร่างจัด วันละ 6 กรัม ทุกวัน นาน 4 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมดื่มน้ำเปล่า (น้ำอุ่น) ทุกวัน นาน 4 สัปดาห์ เเจาะเลือดทั้งสองกลุ่มก่อนการทดลองในสัปดาห์ที่ 1 และเจาะเลือดอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 3 และ 4 หลังเริ่มการทดลอง พบว่า ก่อนการทดลองระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนั้นไม่แตกต่างกัน มีค่า Mean เท่ากับ $3556.97 \pm S.D. 399.17$ และ Mean $3533.79 \pm S.D. 376.03$ ตามลำดับ หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 3 และ 4 ระดับโคลีนเอสเตอเรสของกลุ่มทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$) จาก 3556.97 เป็น 8857.29 ในสัปดาห์ที่ 3 และ 9514.64 ในสัปดาห์ที่ 4 ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือดไม่แตกต่างกัน ค่าเฉลี่ยจาก 3533.79 เป็น 3697.47 ในสัปดาห์ที่ 3 และ 3991.58 ในสัปดาห์ที่ 4

ฤทธิ์ในการถอนพิษยาผู้ป่วยยาเสพติด ประเภทยาบ้า การวิจัยเป็นการวิจัยรายการศึกษาระดับวิจัยกึ่งทดลอง (quasi eeperimental research) ศึกษาในผู้ป่วยใน (IPD) เพศชาย ที่เข้ารับการบำบัดยาเสพติดประเภทยาบ้าในโรงพยาบาลรัฐญารักษ์ปัตตานี เพศชาย จำนวน 15 ราย โดยอาสาสมัครทดลองทุกรายจะต้องถูกจำกัดอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของวิตามินซีหรือกรดต่างๆ เนื่องจากอาจมีผลต่อการขับถ่ายของอาสาสมัครทดลองได้ โดยใช้อัตราส่วน ร่างจัดบดหยาบ 150 มิลลิกรัมต่อน้ำ 250 มิลลิลิตร แช่วัว 1 ชั่วโมง แล้วกรองเอาเฉพาะส่วนน้ำด้วยผ้ากรอง การแบ่งกลุ่มอาสาสมัครทดลองจะแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม ควบคุม ได้รับวิตามินซี (ascorbic acid) ขนาด 1 กรัม วันละ 4 ครั้ง หลังอาหาร 30 นาที กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับขาร่างจัด ในปริมาณ 600 มิลลิกรัม/น้ำ 1,000 มิลลิลิตร/วัน โดยแบ่งเป็น 4 ครั้งๆ ละ 150 มิลลิกรัม/น้ำ 250 มิลลิลิตร หลังอาหาร 30 นาที และ กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับขาร่างจัด ในปริมาณ 600

มิลลิกรัม/น้ำ 1,000 มิลลิลิตร/วัน โดยแบ่งเป็น 4 ครั้งๆ ละ 150 มิลลิกรัม/น้ำ 250 มิลลิลิตร และได้รับวิตามินซี ขนาด 1 กรัม วันละ 4 ครั้ง หลังอาหาร 30 นาที ทุกกลุ่ม จะได้รับสารทดลองเป็นเวลา 7 วัน พบว่า ค่าเฉลี่ยของการลดลงของปริมาณแอมเฟตามีนในปัสสาวะของกลุ่มควบคุม ที่ได้รับวิตามินซี (ascorbic acid) มีค่าเฉลี่ยลดลง 83.08 ng/ml ใน 24 ชั่วโมง กลุ่ม ทดลองที่ 1 รับ ขารางจืด มีค่าเฉลี่ยลดลง 179.5 ng/ml ใน 24 ชั่วโมง และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับขารางจืดและวิตามินซี มีค่าเฉลี่ยลดลง 79.75 ng/ml ใน 24 ชั่วโมง จึงสรุปได้ว่ากลุ่ม ทดลองที่ 1 ได้รับขารางจืดเพียงอย่างเดียว มีค่าเฉลี่ยของ ปริมาณแอมเฟตามีนในปัสสาวะที่ลดลงมากกว่ากลุ่ม ควบคุม และกลุ่มทดลองที่ 2⁶

การใช้รางจืดในบัญชียาหลักแห่งชาติ

รางจืดได้รับการคัดเลือกเป็นยาพัฒนาจาก สมุนไพรในส่วนของเภสัชตำรับโรงพยาบาลในบัญชียา หลักแห่งชาติรายการหนึ่งในบัญชียาจากสมุนไพรในบัญชี ยาหลักแห่งชาติ (ฉบับปรับปรุงล่าสุด) พ.ศ. 2556 ประกาศ ณ วันที่ 7 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2556 ประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 30 เดือนกันยายน พ.ศ. 2556 โดยได้ระบุข้อบ่งใช้ ขนาดใช้ ข้อควรระวังของยาขง และแคปซูล ไว้ดังนี้

ตัวยาสาคัญ ผงใบรางจืดโตเต็มที (Thunbergia laurifolia Lindl.)

ข้อบ่งใช้ ถอนพิษเบื่อเมา ถอนพิษไข้ แก้อ่อนใน ขนาดและวิธีใช้ รับประทานครั้งละ 2 – 3 กรัม ขง น้ำร้อนประมาณ 120 - 200 มิลลิลิตร วันละ 3 ครั้ง ก่อน อาหาร หรือเมื่อมีอาการ

ชนิดแคปซูล รับประทานครั้งละ 500 มิลลิกรัม - 1 กรัม วันละ 3 ครั้ง ก่อนอาหาร

ควรระวังการใช้ในผู้ป่วยเบาหวาน เพราะอาจเกิด ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และระวังการใช้ในผู้ป่วยที่ต้องใช้ ยาอื่นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากรางจืดอาจเร่งการขับยา เหล่านั้นออกจากร่างกาย ทำให้ประสิทธิผลของยาลดลง⁷

เอกสารอ้างอิง

1. Department of Thai Traditional and Alternative Medicine. Monographs of selected Thai materia medica V 3. Nonthaburi: The Institute of Thai Traditional Medicine; 2017.
2. Phaengngein P. Herb for health. Bangkok: matichon, 2013.
3. Jutaputt A. ThunbergialaurifoliaLindl. Journal of Thai Traditional & Alternative Medicine 2010; 8: 211-9.
4. Maneesean C. The study of ThunbergialaurifoliaLindl (Rang Jued) usage as antidote. TJPHS 2020; 3(1): 28-40.
5. Junyalertadul P. Randomized controlled trial the effect of Rang Jued herbs extract water (Thunbergialourifolia Linn.) on blood cholinesterase in farmers previously exposed to pest – controlled toxic substances in Chang watSurin. Nursing Public Health and Education Journal [Internet]. 2016 [cited 2021 Jan 21]; 17(1):52-63. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnpy/article/view/71788>
6. Tepkun N, Ngamkajornwiwat N, Yokseng S, Waesama V, Chumanee P. The efficiency of Thunbergia Laurifolia tea for the detoxification of drug addicted patients using amphetamine in Thanyaruk Pattani Hospital [Internet]. Pattani: Thanyaruk Pattani Hospital; 2014 [cited 2021 Jan 21]. Available from: https://tph.go.th/th/upload_research/result_research/2014/Research_6113600120121535.pdf
7. Medicines Regulation Division. HerbList of Essential Medicines: National List of Essential Medicines. [Internet] Nonthaburi: Food and Drug Administration; 2013 [Development Committee. National Drug List 2013. Bangkok: [Internet]. 2021 [cited 2021 Jan21]. Available from: https://data.go.th/dataset/0b502303-cf3e-4f0d-94d8-be84d741043b/resource/370aa664-3e9f-4015-8061-ff9f7080e95b/download/herbal_book_56.pdf

คลินิกปริศนา

ฐิติญา พุกษานุกัณฑ์, พ.บ.

กลุ่มงานสูติ - นรีเวชวิทยา โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

Received: July 17, 2021 Revised: July 22, 2021 Accepted: August 26, 2021

ผู้ป่วยหญิงอายุ 45 ปี p1 - 0 - 0 - 1 ปฏิเสธโรคประจำตัว อาชีพ ค้าขาย ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลด้วยอาการอึดแน่นท้องมากมาประมาณ 1 เดือน ชักประวัติย้อนหลังพบว่า 1 ปี ก่อนมาโรงพยาบาล รู้สึกท้องโตขึ้น คิดว่าตัวเองอ้วนลงพุง จึงไม่ได้มาโรงพยาบาล ไม่มีปวดท้อง ไม่มีเลือดออกผิดปกติ และ 1 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาลรู้สึกอึดแน่นท้องมากขึ้น กินข้าวได้ลดลง น้ำหนักลด 1 กิโลกรัมใน 1 เดือน ประจำเดือนครั้งสุดท้าย 2 สัปดาห์ มาทุก 30 วัน มาครั้งละ 7 วัน ใช้ผ้าอนามัย 4 แผ่น ไม่แพ้ยา ไม่เคยผ่าตัด เคยกำเริบด้วยยาคุมชนิดกิน รวมทั้งปฏิเสธประวัติโรคทางพันธุกรรม หรือโรคเมเร็งในครอบครัว มีบุตร 1 คน อายุ 18 ปี ตรวจภายในครั้งสุดท้ายหลังคลอดบุตร

ตรวจร่างกายทั่วไป

HEENT - no pale conjunctiva

Heart and lung - normal

Abdomen - midline abdominal mass, size around 25 cm in diameter, firm consistency, slightly movable, not tender

PV

- MIUB - normal

- Vagina - normal whitish discharge

- Cervix - no lesion, os closed

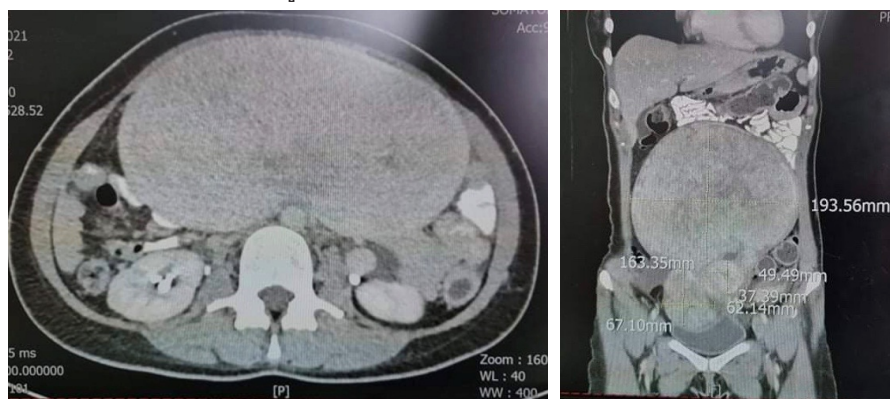
- Uterus - midline uterine mass, size 28 wk, firm consistency, slightly movable, not tender

- Adnexa - cannot palpate due to large pelvic mass

Ultrasound

- Well defined homogenous hypoechoic mass, size 20 cm in diameter (limited study due to enlarged pelvic mass)

CT whole abdomen ได้ผลดังนี้ (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 ภาพ CT whole abdomen

จากประวัติการตรวจร่างกายและภาพถ่ายทางรังสี ท่านคิดว่าอาการของผู้ป่วยดังกล่าวเข้าได้กับภาวะใด?

อภิปราย

อาการคล้ำไ้ก่อนที่ท้องน้อย มักเป็นอาการหนึ่ง ที่ผู้ป่วยจะมาพบแพทย์เมื่อก่อนโตมากแล้ว เนื่องจากในระยะแรกที่ท้องไม่โตมาก อาจทำให้สับสนกับภาวะอ้วนลงพุงได้ ทำให้คนส่วนมากคิดว่าไม่น่าเป็นอะไร จนบางครั้งคนไข้จะมาตรวจเมื่อก่อนโตแน่นเต็มท้องเหมือนผู้ป่วยรายนี้ จากข้อมูลในปัจจุบัน เราพบว่าก่อนที่โตนั้น อาจก่อให้เกิดอาการและผลกระทบต่างๆ ตามมา ไม่ว่าจะเป็นการกดเบียดอวัยวะข้างเคียง เช่น กระเพาะปัสสาวะ ไต ลำไส้ การตกเลือด หรือทำให้มีอาการปวดท้อง ปวดบริเวณก้นได้

สำหรับการดูแลรักษาภาวะคล้ำไ้ก่อนในสตรีวัยเจริญพันธุ์ การแยกอันดับแรกที่สำคัญคือ ภาวะตั้งครรภ์ แต่หากตรวจแล้วผู้ป่วยไม่ได้ตั้งครรภ์ การตรวจร่างกาย และส่งตรวจเพิ่มเติมเพื่อหาต้นกำเนิดของก้อน แยกโรคทางนรีเวชกับโรคทางศัลยกรรม คือประเด็นสำคัญเพื่อการวางแผนการรักษาที่เหมาะสม เช่น ในผู้ป่วยรายนี้ จากภาพจะเห็นได้ว่า เราตรวจพบก้อนเนื้องอกในโพรงมดลูกขนาดใหญ่กว่า 20 เซนติเมตร ในท้องคนไข้ซึ่งก้อนต่อออกมาจากมดลูก ดังนั้นสาเหตุที่คิดถึงหลักๆ ได้แก่ ก้อนเนื้องอกมดลูก (leiomyoma, myoma uteri) เนื่องจากเป็นรอยโรคที่พบได้บ่อย ประมาณร้อยละ 70 แต่อย่างไรก็ตามหากผู้ป่วยมีประวัติก้อนโตเร็ว หรือมีอาการที่สงสัยมะเร็ง เช่น น้ำหนักลด กินไม่ได้ ก็อาจทำให้เราสงสัยไปในทาง Malignancy หรือ กลุ่ม Uterine sarcoma มากขึ้นด้วย ได้แก่ Leiomyosarcomas (LMS), Endometrial stromal sarcomas (ESS) หรือ Carcinosarcoma ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีประวัติและการตรวจร่างกายใดที่สามารถแยกภาวะดังกล่าวออกจาก Benign myoma uteri ได้ มีเพียงรายงานการตรวจ MRI ร่วมกับ LDH ที่ช่วยพยากรณ์ได้ในกรณีที่สงสัย

สำหรับก้อนเนื้องอกในโพรงมดลูก การดูแลรักษาขึ้นกับหลายปัจจัย เช่น อาการ ความต้องการมีบุตร ข้อห้ามในการเข้าใช้ฮอร์โมน ฯลฯ ซึ่งทำให้สามารถแบ่งการรักษาได้เป็น 4 แนวทางดังนี้

1. Expectant management - หากไม่มีอาการเลย (asymptomatic) ก้อนขนาดเล็ก เราสามารถตรวจติดตามได้ประมาณอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของก้อน

2. Medical management - ในกรณีที่ก้อนเนื้องอกในโพรงมดลูกนั้นทำให้เกิดอาการ ทำให้เกิดความผิดปกติต่างๆ การใช้ยาลดอาการ หรือ ลดขนาดก้อน ก็จะช่วยให้อาการต่างๆ ของคนไข้ดีขึ้นได้ เช่น ใช้ออร์โมนในการควบคุมการเสียเลือด ใช้ยาลดขนาดก้อนเพื่อลดการกดเบียด

3. Intervention management – การใช้แนวทางใหม่ๆ มาลดขนาดก้อนเพื่อลดอาการต่างๆ เช่น High intensity focused ultrasound (HIFU) หรือ Uterine artery embolization (UAE) มีข้อมูลความสำเร็จจากการรักษาก้อนเนื้องอกในโพรงมดลูก แต่มีข้อเสียคือ ไม่ได้ขึ้นเนื้อมาตรวจ และมีผลกระทบต่อความสามารถในการมีบุตร

4. Surgical management - ในกรณีที่ก้อนไม่ตอบสนองต่อการรักษาที่ให้ ผู้ป่วยยังมีเลือดออกมากจนซีด ยังมีก้อนใหญ่มาก ก้อนนั้นแยกยากจากมะเร็งเนื้อมดลูก หรือก้อนนั้นรบกวนความสามารถในการเจริญพันธุ์ การผ่าตัดก็จะเข้ามามีบทบาทในส่วนนี้ ซึ่งการผ่าตัดสามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ ผ่าตัดก้อนอย่างเดียว (myomectomy) เพื่อคงไว้ซึ่งความสามารถในการเจริญพันธุ์ และผ่าตัดมดลูก (hysterectomy) ซึ่งวิวัฒนาการในปัจจุบัน สามารถทำการผ่าตัดดังกล่าวได้ทั้งผ่าโดยการเปิดหน้าท้อง (open laparotomy) และการผ่าตัดผ่านกล้อง (laparoscopic surgery) ที่ช่วยเรื่องการฟื้นตัวที่ดีกว่า เจ็บแผลน้อยกว่าจากแผลขนาดเล็กกว่า โดยจะสามารถผ่าได้หรือไม่ต้องพิจารณาเป็นรายๆ ไป

สำหรับผู้ป่วยรายนี้ ผู้ป่วยมีก้อนขนาดใหญ่ทำให้เราไม่สามารถแยกจากภาวะมะเร็งได้ รวมทั้งก้อนโต กดเบียด ผู้ป่วยไม่ต้องการมีบุตรแล้วเนื่องจากอายุมากแล้ว ดังนั้นการรักษาที่เหมาะสมที่สุดคือ การผ่าตัดมดลูกโดยเก็บรังไข่ไว้ เนื่องจากรอยโรคอยู่ในมดลูกแต่รังไข่ปกติ ยังสามารถผลิตฮอร์โมนต่อได้ ผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดเปิดหน้าท้องตัดมดลูก เนื่องจากก้อนขนาดใหญ่และแยกจากมะเร็งได้ยาก จึงไม่สามารถผ่าตัดผ่านกล้องได้ การผ่าตัดผ่านหน้าท้องด้วยดี ผลตรวจทางพยาธิวิทยา รายงานว่าเป็น Leiomyoma และผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ หลังผ่าตัด

เอกสารอ้างอิง

1. Parker WH. Uterine Fibroids. In: Berek JS, Berek DL, editors. Berek and Novak's gynecology. 16th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2020. P 533-96.
2. Donnez J, Dolmans MM. Uterine fibroid management: from the present to the future. Hum Reprod Update 2016;22:665-86.
3. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine, Electronic address: ASRM@asrm.org, Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Removal of myomas in asymptomatic patients to improve fertility and/or reduce miscarriage rate: a guideline. Fertil Steril 2017;108:416-25.

ดัชนีผู้แต่ง

ปีที่ 38 ฉบับที่ 1 – 4 ม.ค. – ธ.ค. 2564

กมลชัย อมรเทพรักษ์

- ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดที่มีน้ำหนักเกินในบุคลากรสาธารณสุข อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี น.152-160

กรกนก เกื้อสกุล

- รูปแบบการฝึกครีกร์แบบผสมผสานสำหรับสตรีตั้งครรภ์ความเสี่ยงต่ำในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 น.491-496

กรกมล ทวีทรัพย์ผลบุญ

- การรักษารากเคลื่อนเข้าไปในโพรงอากาศแมกซิลลาและรูทูลเชื่อมต่อกับโพรงอากาศแมกซิลลากับช่องปาก ในผู้ป่วย 1 ราย น.77-73

กรรณิกา ตริคำ

- ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดควบคุมระดับน้ำตาลยาก ในคลินิกโรคเรื้อรัง น.314-322

กรรณิกา โททกษาปณกุล

- การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องโป่งพองที่มารับการผ่าตัดด้วยวิธีสอดใส่หลอดเลือดเทียม ชนิดขดลวดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด น.25-34

กรรณิกา อำพนธ์

- การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า น.35-43

กรรณิญา จันสุธรรม

- การศึกษานำร่อง: ประสิทธิภาพของนวัตกรรมเครื่องฝึกการใช้เครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติและหุ่นจำลองเสมือนจริงรุ่น Chiang Mai AED trainer and manikin ในการสอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 น.275-284

กฤษฎณ์ จงแจ่มฟ้า

- การศึกษาอุบัติการณ์ การรักษา และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยกระดูกโพงหน้าส่วนกลางหักในโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี น.381-389

กันต์กมล จัยสิน

- การศึกษานำร่องคุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยาของชุดเครื่องมือ Visual Object and Space Perception (VOSP) ในประชากรปกติวัยกลางคนและวัยสูงอายุไทย น.105-114

กัมปนาท สุริย์

- มุมมองของนักศึกษาแพทย์โครงการผลิตแพทย์เพื่อชาวชนบทต่อประสบการณ์การศึกษาชุมชน น.124-131

กาญจนา พิบูลย์

- การประเมินผลโครงการบูรณาการขับเคลื่อนงานสร้างเสริมสุขภาพด้วยกระบวนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ : กรณีศึกษาระบบสุขภาพอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา น.293-303

กุลธิดา ทวีทรัพย์สมบุรณ์

- รูปแบบการฝึกครีกร์แบบผสมผสานสำหรับสตรีตั้งครรภ์ความเสี่ยงต่ำในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 น.491-498

เกรียงศักดิ์ ศิริรักษ์

- การศึกษาอุบัติการณ์ การรักษา และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยกระดูกโพงหน้าส่วนกลางหักในโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี น.381-389

โกสุม บำรุงพันธุ์

- ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดควบคุมระดับน้ำตาลยาก ในคลินิกโรคเรื้อรัง น.314-322

ขจีพร อีราทร

- การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ของเด็กนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 เขตอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี น.285-292

คัมภีร์ สรวมศิริ

- การศึกษานำร่อง: ประสิทธิภาพของนวัตกรรมเครื่องฝึกการใช้เครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติและหุ่นจำลองเสมือนจริงรุ่น Chiang Mai AED trainer and manikin ในการสอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 น.275-284

จริญญา ดีจะโปะ

- ผลของการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของสามีในการจัดการความเหนื่อยล้า ต่อคุณภาพชีวิตของมารดาหลังคลอดครั้งแรก น.343-350

จริญญา แก้วสกุลทอง

- หลอดเลือดดำอักเสบ: ภัยเงียบที่ป้องกันได้ด้วย การพยาบาล น.357-363

จันทน์ นิตการัญญ์

- ระดับภูมิคุ้มกันหลังฉีดวัคซีน Sinovac สำหรับป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า น.457-463

จันทร์ทิรา เจียรณัย

- การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องโป่งพองที่มารับการผ่าตัดด้วยวิธีสอดใส่หลอดเลือดเทียม ชนิดขดลวดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด น.25-34

จันทร์เพ็ญ อามพัฒนา

- ผลของการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของสามีในการจัดการความเหนื่อยล้า ต่อคุณภาพชีวิตของมารดาหลังคลอดครรภ์แรก น.343-350

จินห์จุฑา ชัยเสนา ดาลลาส

- อิทธิพลของปัจจัยคัดสรรต่อความยืดหยุ่นในชีวิตของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด น.473-481

จิตติพิพพ์ สถิติวารวศ์

- การสื่อสารเพื่อการตัดสินใจเลือกการรักษาแพทย์แผนปัจจุบันในผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะแรกของศูนย์ความเป็นเลิศด้านมะเร็ง โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี น.201-210

จิราวรรณ ศิริโสม

- การพัฒนาออกแบบที่พักรักษาเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุ น.482-490

จุมพล อานามนารถ

- ภาวะตาบอดที่แสดงอาการล่าช้าในผู้ป่วยภาวะสมองขาดเลือดจากหัวใจหยุดเต้น น.211-213

จิรภรณ์ เจริญพงศ์

- การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาคุณภาพของผู้สูงอายุในอำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี น.170-178

จุฬาลักษณ์ แก้วสุก

- ถอดบทเรียนจากประสบการณ์ของนักศึกษาพยาบาลผ่านการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้วิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 น.224-231

เจษฎา รัตนสุพร

- การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 น.57-66

ชญาดา เนตรกระจำง

- การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่โดยครอบครัวและชุมชน น.214-223

ชนารัตน์ นิ่มชื่น

- ทักษะต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกตน และการเสริมพลังอำนาจของคนพิการทางการเคลื่อนไหว ที่สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ น.7-15

ชนาดา สิงห์พันธ์

- การประเมินภาวะโภชนาการและความสัมพันธ์กับสารอาหารที่ได้รับจากการบริโภคประจำวันในวัยผู้ใหญ่: กรณีศึกษาพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ้ำ น.189-200

ชวลิต กิจพิบูลย์

- ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมกาป้องกันความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้สูงอายุโรคเรื้อรังตำบลบางทราย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี น.323-332

ชัชญาภา บุญโยประการ

- การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า น.35-43

ชาย รังสิยากุล

- การศึกษานำร่อง: ประสิทธิภาพของนวัตกรรมเครื่องฝึกการใช้เครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติและหุ่นจำลองเสมือนจริงรุ่น Chiang Mai AED trainer and manikin ในการสอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 น.275-284

จิตติญา พฤษฐานุศักดิ์

- ผลของโปรแกรมการพยาบาล ในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่องร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัว การสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อโดยเร็วหลังคลอด ต่อประสิทธิภาพการดูดนมแม่ ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด และการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 1 เดือน น.67-76

ณจิต วงศ์ชัย

- การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาคุณภาพของผู้สูงอายุในอำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี น.170-178

ณรงค์ศักดิ์ บำรุงถิ่น

- ความชำนาญในการผ่าตัดหอนรองกระดูกสันหลังผ่านกล้องเอ็นโดสโคป น.44-50

ณัฐา ดวงตา

- การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาคุณภาพของผู้สูงอายุในอำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี น.170-178

ณัฐวิณี อีรกุลกิตติพงศ์

- ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์บำรุงผิวที่มีลิ้นเป็นส่วนประกอบ น.390-399

ณัฐพล ทัดนสุวรรณ

- การประเมินภาวะโภชนาการและความสัมพันธ์กับสารอาหารที่ได้รับจากการบริโภคประจำวันในวัยผู้ใหญ่: กรณีศึกษาพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ้ำ น.189-200

ดวงกมล บุญรอด

- ผลการวิเคราะห์ทางพันธุกรรมเบื้องต้นในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อคัดกรองกลุ่มอาการมะเร็งทางพันธุกรรม น.400-408

ดวงฤทัย ตีสู่

- การพัฒนาออกแบบที่พักรักษาเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุ น.482-490

ดารารวรรณ ร่องเมือง

- รูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จังหวัดฉะเชิงเทรา น.16-24

ดริกา ธารบัวสวรรค์

- มุมมองของนักศึกษาแพทย์โครงการผลิตแพทย์เพื่อชาวชนบทต่อประสบการณ์
การศึกษาชุมชน น.124-131

ตะวัน สุจริตกุล

- การศึกษานำร่อง: ประสิทธิภาพของนวัตกรรมเครื่องฝึกการใช้เครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติและหุ่นจำลองเสมือนจริงรุ่น Chiang Mai AED trainer and manikin ในการสอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน
ในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 น.275-284

ธรรมสินธุ์ อังวียะ

- ปัจจัยที่ส่งผลต่อการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการคัดกรองการติดเชื้อวัณโรคด้วยการทดสอบทูเบอร์คูลินในพยาบาล โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา ประเทศไทย น.265-274

ธราวุฒิ เมฆธรา

- การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินเอวีนซีของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลบางจากในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) น.429-437

ธวัช วิเชียรประภา

- การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ของเด็กนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 เขตอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี น.285-292

ธัสสน นามวงษ์

- การจัดการพยาบาลแผลในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการรักษาด้วยแรงดันลบ น.364-371

ธิติมา ศิริมาตยาพันธุ์

- ประสิทธิภาพการรักษาโรคใบหน้าที่กระตุกครึ่งซีกด้วยโบทูไลนัมท็อกซินชนิดเอ ในโรงพยาบาลตรัง น.243-250

ธีรยุทธ นัมคณิสร์

- ระบบบริหารจัดการที่อยู่อาศัยเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของผู้สูงอายุในชุมชนที่เป็นมิตร : กรณีศึกษาคามิลเลียน โซเซียลเซ็นเตอร์ ในเขตชุมชนอาสนวิหารพระนางมารีอาปฏิสนธิ์นิรมล จันทบุรี น.447-456

นครินทร์ สุวรรณแสง

- การพัฒนาแบบบันทึกทางการพยาบาลสำหรับการเยี่ยมบ้านในกลุ่มผู้ป่วยติดเตียง น.179-188

หงษ์นุช แนนอุดร

- ผลของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือที่เหมาะสมในคลินิกเด็กสุขภาพดีต่อทัศนคติและพฤติกรรมการอ่านของผู้ปกครองร่วมกับเด็ก น.409-418

หงษ์นุช จันทรศรี

- มุมมองของนักศึกษาแพทย์โครงการผลิตแพทย์เพื่อชาวชนบทต่อประสบการณ์
การศึกษาชุมชน น.124-131

นนท์ โรจน์วชิรนนท์

- การรับรู้ภาวะสุขภาพและปัญหาสุขภาพของเด็กที่มีความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะแต่กำเนิด น.333-342

นพภัสสร วิเศษ

- การพัฒนาออกแบบที่พักอาศัยเสริมสร้างสุขภาพทางปัญญาในผู้สูงอายุ น.482-490

นพรัตน์ เหลืองทองวัฒนา

- อุบัติการณ์ของเตียงที่มีอาการรุนแรงและไข้แดงที่มีอาการแสดงผิดไปจากปกติในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 15 ปี ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ในช่วงที่มีการระบาด พ.ศ. 2562 น.419-428

นริศ เจียรบรรจงกิจ

- ผลของสเต็มเซลล์ในรูปแบบยารับประทานและยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำเพื่อลดอาการปวดแผลหลังการผ่าตัดต่อมทอนซิลในผู้ใหญ่: การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุมแบบปกปิดสองทาง น.251-258

นริศรา พันธุ์รัตน์

- การประเมินภาวะโภชนาการและความสัมพันธ์กับสารอาหารที่ได้รับจากการบริโภคประจำวันในวัยผู้ใหญ่: กรณีศึกษาพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ้ำ น.189-200

นลินี ภัทรากรกุล

- ผลของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือที่เหมาะสมในคลินิกเด็กสุขภาพดีต่อทัศนคติและพฤติกรรมการอ่านของผู้ปกครองร่วมกับเด็ก น.409-418

นวนนัย คุณเลิศกิจ

- การศึกษานำร่อง: ประสิทธิภาพของนวัตกรรมเครื่องฝึกการใช้เครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติและหุ่นจำลองเสมือนจริงรุ่น Chiang Mai AED trainer and manikin ในการสอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน
ในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 น.275-284

นวลปรารถ บุลสุวรรณ

- รูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จังหวัดฉะเชิงเทรา น.16-24

นันทกา สวัสดิพานิช

- การรับรู้ภาวะสุขภาพและปัญหาสุขภาพของเด็กที่มีความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะแต่กำเนิด น.333-342

นันทพร ภัทรพุทธ

- การประเมินผลโครงการบูรณาการขับเคลื่อนงานสร้างเสริมสุขภาพด้วยกระบวนการประเมินผลกระบวนทางสุขภาพ : กรณีศึกษาระบบสุขภาพอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา น.293-303

นุชนาถ ประกาศ

- หลอดเลือดดำอักเสบ: ภัยเงียบที่ป้องกันได้ด้วย
การพยาบาล น.357-363

บรรจบ จันทรเจริญ

- การประเมินผลโครงการบูรณาการขับเคลื่อน
งานสร้างเสริมสุขภาวะด้วยกระบวนการประเมินผล
กระทบทางสุขภาพ : กรณีศึกษาระบบสุขภาพ
อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา น.293-303

บริบูรณ์ เชนธนากิจ

- การศึกษานำร่อง: ประสิทธิภาพของนวัตกรรม
เครื่องฝึกการใช้เครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้า
แบบอัตโนมัติและหุ่นจำลองเสมือนจริงรุ่น
Chiang Mai AED trainer and manikin
ในการสอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน
ในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 น.275-284

บวร วิทยานานกุล

- การศึกษานำร่อง: ประสิทธิภาพของนวัตกรรม
เครื่องฝึกการใช้เครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้า
แบบอัตโนมัติและหุ่นจำลองเสมือนจริงรุ่น
Chiang Mai AED trainer and manikin
ในการสอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน
ในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 น.275-284

บุศรา ชัยทัศน์

- การรับรู้ภาวะสุขภาพและปัญหาสุขภาพของ
เด็กที่มีความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะ
แต่กำเนิด น.333-342

บุศรา สุขสวัสดิ์

- ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะในการ
จัดการตนเองต่อพฤติกรรมกำบังความเสี่ยง
โรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง
ตำบลบางทราย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี น.323-332

เบญจมาศ จริยะประดับ

- การพบเชื้อ Neisseria meningitidis serogroup
W135 ที่ติดต่อยา Ciprofloxacin ทางภาคใต้ของ
ประเทศไทย น.51-56

เบญจมาศ โอฟารัตน์มณี

- ผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้พฤติกรรมทางเพศ
ที่ปลอดภัยและสนทนออนไลน์บนฐานทฤษฎี
พฤติกรรมตามแผนในวัยรุ่นตอนต้น: การศึกษา
แบบกึ่งทดลอง น.161-169

ประเสริฐ สุขเจริญ

- ชา น.84-85

ปรภากร ทัดติยกุล

- การศึกษาเปรียบเทียบค่าความกว้างของ
การกระจายตัวของเม็ดเลือดแดงกับความรุนแรง
และผลลัพธ์การรักษาของโรคติดเชื้อปอดอักเสบ
ในชุมชนในเด็ก น.132-141

ปาหนัน กนกวงศ์นุวัฒน์

- การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาคุณภาพ
ของผู้สูงอายุในอำเภอแก่งหางแมว
จังหวัดจันทบุรี น.170-178

เปรมกมล อินไชยา

- ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะหมดไฟของพนักงาน
ในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง
ในจังหวัดสงขลา น.142-151

พงศ์เทพ สุธีรวุฒิ

- การประเมินผลโครงการบูรณาการขับเคลื่อน
งานสร้างเสริมสุขภาวะด้วยกระบวนการประเมิน
ผลกระทบทางสุขภาพ : กรณีศึกษาระบบสุขภาพ
อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา น.293-303

พนารัตน์ เจนจบ

- การจัดการพยาบาลแผลในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับ
การรักษาด้วยแรงดันลบ น.364-371

พัชรา เอ็งบริบูรณ์พงศ์ ใจดี

- การประเมินผลโครงการบูรณาการขับเคลื่อนงาน
สร้างเสริมสุขภาวะด้วยกระบวนการประเมิน
ผลกระทบทางสุขภาพ : กรณีศึกษาระบบสุขภาพ
อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา น.293-303

พัชรภรณ์ ไชยสังข์

- การพัฒนาออกแบบที่พักอาศัยเสริมสร้าง
สุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุ น.482-490

พัชรินทร์ ศิลป์กิจเจริญ

- การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะ
การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด
ในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม
โรงพยาบาลพระปกเกล้า น.35-43

พิชญา พรรคทองสุข

- ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะหมดไฟของพนักงาน
ในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง
ในจังหวัดสงขลา น.142-151

พิพัฒน์ คงทรัพย์

- การผ่าตัดต่อกระดูกจากกระดูกเล็กโดยใช้ Nuclear
Supporter และ Nuclear Cutter Version 2 น.259-264

พิมพ์เพชร สุขุมาลัยไพบูลย์

- มุมมองของนักศึกษาแพทย์โครงการผลิตแพทย์
เพื่อชาวชนบทต่อประสบการณ์
การศึกษาชุมชน น.124-131

พิราลักษณ์ ลากหลาย

- ผลของการใช้ Telehealth ดูแลผู้ป่วยบาดแผลเรื้อรัง
ในสถานการณ์การระบาดของ COVID - 19 น.304-313

พิรุณรัตน์ เจียรวิสุทธิธรรม

- ประสิทธิภาพการรักษามะเร็งเยื่อเมือก
Conjunctiva - Corneal Intraepithelial Neoplasia
ด้วย Primary topical 0.02% mitomycin C น.438-446

พิไลพร สุขเจริญ

- ถอดบทเรียนจากประสบการณ์ของนักศึกษาพยาบาลผ่านการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้วิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 น.224-231

เพ็ญ สุขมาก

- การประเมินผลโครงการบูรณาการขับเคลื่อนงานสร้างเสริมสุขภาพด้วยกระบวนการประเมินผลกระบวนทางสุขภาพ : กรณีศึกษาระบบสุขภาพอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา น.293-303

เพ็ญมาศ ธีระวณิชตระกูล

- ผลของสแตียรอยด์ในรูปแบบยาฉีดประทุกันและยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำเพื่อลดอาการปวดแผลหลังการผ่าตัดต่อมทอนซิลในผู้ใหญ่: การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุมแบบปกปิดสองทาง น.251-258

เพียงดาว คำนึ่งสิทธิ

- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากตามความรู้และความสามารถตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี น.464-472

ภัทรพงษ์ อุดมภัทร

- ระดับภูมิคุ้มกันหลังฉีดวัคซีน Sinovac สำหรับป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า น.457-463

ภัทริญา ชุมชิต

- การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 น.57-66

ภาสกร วันชัยจิระบุญ

- การตอบสนองของยาอะพาลูทาไมด์ ในการลดขนาดของก้อนมะเร็งต่อมลูกหมากที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยการเห็นยวนำให้เบ็นหมันในระยะไม่แพร่กระจายของผู้ป่วยที่มีอาการเฉพาะที่มากที่ไม่สามารถให้การรักษาด้วยการรักษาเฉพาะที่รายแรกของประเทศไทย น.351-356

ภูมิภาพ สุนศุข

- การศึกษานำร่องคุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยาของชุดเครื่องมือ Visual Object and Space Perception (VOSP) ในประชากรปกติวัยกลางคนและวัยสูงอายุไทย น.105-114

ภูริพัทธ์ อรรถเวชกุล

- ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์บำรุงผิวที่มีลิควิดเป็นส่วนประกอบ น.390-399

มธุรา บรรจงการ

- ผลของการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของสามีในการจัดการความเหนื่อยล้า ต่อคุณภาพชีวิตของมารดาหลังคลอดครั้งแรก น.343-350
- หลอดเลือดดำอักเสบ: ภัยเงียบที่ป้องกันได้ด้วย การพยาบาล น.357-363

มารศรี ปิ่นสุวรรณ

- ผลของการใช้ Telehealth ดูแลผู้ป่วยบาดแผลเรื้อรังในสถานการณ์การระบาดของ COVID - 19 น.304-313

เมธี เมธีสวัสดิ์กุล

- การพัฒนาแบบที่พอกอาศัยเสริมสร้างสุขภาพทางปัญญาในผู้สูงอายุ น.482-490

ยชญ์วิรินทร์ จรรย์มัย

- การพัฒนาแบบที่พอกอาศัยเสริมสร้างสุขภาพทางปัญญาในผู้สูงอายุ น.482-490

ยุคล จันทเลิศ

- Favipiravir น.232-236

ยุพา ชาญวิกรัย

- การประเมินภาวะโภชนาการและความสัมพันธ์กับสารอาหารที่ได้รับจากการบริโภคประจำวันในวัยผู้ใหญ่: กรณีศึกษาพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ้ำ น.189-200

ยุวันดา ทรัพย์พิพัฒนา

- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากตามความรู้และความสามารถตนเองของนักศึกษา วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี น.464-472

รณชัย ชื่นธวัช

- การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 น.57-66

รอมร แยมประทุม

- การศึกษาเปรียบเทียบค่าความกว้างของการกระจายตัวของเม็ดเลือดแดงกับความรุนแรงและผลลัพธ์การรักษาของโรคติดเชื้อปอดอักเสบในชุมชนในเด็ก น.132-141
- ผลของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือที่เหมาะสมในคลินิกเด็กสุขภาพดีต่อทัศนคติและพฤติกรรม การอ่านของผู้ปกครองร่วมกับเด็ก น.409-418

รสสุคนธ์ เจริญสัตย์ศิริ

- การพยาบาลเด็กกลุ่มอาการเนฟโรติก: บทบาทการมีส่วนร่วมของครอบครัว น.497-502

ระดม พงษ์วุฒิธรรม

- การศึกษานำร่อง: ประสิทธิภาพของนวัตกรรมเครื่องฝึกการใช้เครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติและหุ่นจำลองเสมือนจริงรุ่น Chiang Mai AED trainer and manikin ในการสอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 น.275-284

รัชพร ศรีเดช

- การพัฒนาแบบที่พอกอาศัยเสริมสร้างสุขภาพทางปัญญาในผู้สูงอายุ น.482-490

รัฐวิสาหกิจ

- การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาคุณภาพของผู้สูงอายุในอำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี น.170-178

รศ. ชัยวัฒน์ วิชาญกุล

- ปัจจัยที่ส่งผลต่อการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการคัดกรองการติดเชื้อโรคด้วยการทดสอบทุบอร์คิวลินในพยาบาล โรงพยาบาลตติยภูมิ แห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา ประเทศไทย น.265-274

รศ. สุชนรินทร์

- ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง ตำบลบางทราย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี น.323-332

รุ่งเพ็ชร บุญทศ

- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกาดูแลสุขภาพช่องปากตามความรู้และความสามารถตนเองของนักศึกษา วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี น.464-472

ลัดดาวัลย์ เกียรติคุณวงศ์

- ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และสัดส่วนการรอดชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดจากระยะเวลารอคอยในห้องฉุกเฉิน น.115-123

ลาวัณย์ ประสงค์ดี

- ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดที่มีน้ำหนักเกินในบุคลากรสาธารณสุข อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี น.152-160

วรรณณา แจ่มจำรัส

- ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตามระดับน้ำตาลกลูโคส ในคลินิกโรคเรื้อรัง น.314-322

วรรณดา วงศ์วัฒนฤกษ์

- การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องโป่งพอง ที่มารับการผ่าตัดด้วยวิธีสอดใส่หลอดเลือดเทียม ชนิดขดลวดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด น.25-34

วรรณรัตน์ มากเทพพงษ์

- การพัฒนาออกแบบที่พักรักษาเสริมสร้างสุขภาพทางปัญญาในผู้สูงอายุ น.482-490

วรัญญูศิลา ทรัพย์ประเสริฐ

- ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมในการป้องกันความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง ตำบลบางทราย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี น.323-332

วารลีย์ หัตถแพทย์

- Osimertinib น.364-371

วราวุธ เกรียงบุรพา

- การศึกษาเปรียบเทียบค่าความกว้างของการกระจายตัวของเม็ดเลือดแดงกับความรุนแรงและผลลัพธ์การรักษาของโรคติดเชื้อปอดอักเสบในชุมชนในเด็ก น.132-141

วรินทร์ รมโพธิ์

- ข่า น.84-85

วริศนันท์ ลิ้มศิริวัฒนกุล

- ผลของโปรแกรมการพยาบาล ในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่องร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัว การสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อ โดยเร็วหลังคลอด ต่อประสิทธิภาพการดูดนมแม่ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด และการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 1 เดือน น.67-76

วไลลักษณ์ กาญจนะพิน

- การพบเชื้อ Neisseria meningitidis serogroup W135 ที่ดื้อต่อยา Ciprofloxacin ทางภาคใต้ของประเทศไทย น.51-56

วไลลักษณ์ พุ่มพวง

- ผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้พฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยและสนทนาก่อนไต่บนฐานทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในวัยรุ่นตอนต้น: การศึกษาแบบกึ่งทดลอง น.161-169

วัชรินทร์ เจริญ

- ระดับภูมิคุ้มกันหลังฉีดวัคซีน Sinovac สำหรับป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า น.457-463

วัลลภ ใจดี

- การประเมินผลโครงการบูรณาการขับเคลื่อนงานสร้างเสริมสุขภาพด้วยกระบวนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ : กรณีศึกษาระบบสุขภาพอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา น.293-303

वासนา งามการ

- ผลของโปรแกรมการพยาบาล ในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่องร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัว การสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อ โดยเร็วหลังคลอด ต่อประสิทธิภาพการดูดนมแม่ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด และการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 1 เดือน น.67-76

วิทวัส แจ้งเอี่ยม

- ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายที่มีลิควินเป็นส่วนประกอบ น.390-399

วิพุธ เล้าสุขศรี

- การศึกษานำร่อง: ประสิทธิภาพของนวัตกรรมเครื่องฝึกการใช้เครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติและหุ่นจำลองเสมือนจริงรุ่น Chiang Mai AED trainer and manikin ในการสอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 น.275-284

วิชา ดูนาค

- การพัฒนาแบบบันทึกทางการพยาบาล
สำหรับการเยี่ยมบ้านในกลุ่มผู้ป่วยติดเตียง น.179-188

วิชา จิงสมเจตไพศาล

- ผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้พฤติกรรมทางเพศ
ที่ปลอดภัยและสนทนาออนไลน์บนฐานทฤษฎี
พฤติกรรมตามแผนในวัยรุ่นตอนต้น: การศึกษา
แบบกึ่งทดลอง น.161-169

เวชยันต์ รวงศรี

- การศึกษานำร่อง: ประสิทธิภาพของนวัตกรรม
เครื่องฝึกการใช้เครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้า
แบบอัตโนมัติและหุ่นจำลองเสมือนจริงรุ่น
Chiang Mai AED trainer and manikin
ในการสอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน
ในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 น.275-284

ศรัญญา จุฬาริ

- การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรค
หลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องโป่งพอง
ที่มารับการผ่าตัดด้วยวิธีสอดใส่หลอดเลือดเทียม
ชนิดขดลวดหุ้มกรฟต์ผ่านทางหลอดเลือด น.25-34

ศรัญญา ชูศรี

- ปัจจัยที่ส่งผลต่อการไม่ปฏิบัติตามแนวทาง
การคัดกรองการติดเชื้อวัณโรคด้วยการทดสอบ
ทูเบอร์คูลินในพยาบาล โรงพยาบาลตติยภูมิ
แห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา ประเทศไทย น.265-274

ศรัณณัฐ แสงเสนาะ

- รางจิต น.503-505

ศรีสกุล สุวรรณรัตน์

- ผลของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย
ผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือที่เหมาะสม
ในคลินิกเด็กสุขภาพจิตต่อทัศนคติและ
พฤติกรรมการอ่านของผู้ปกครองร่วมกับเด็ก น.409-418

ศศมน ศรีสุทธิศักดิ์

- การพัฒนาแบบบันทึกทางการพยาบาล
สำหรับการเยี่ยมบ้านในกลุ่มผู้ป่วยติดเตียง น.179-188

ศศิธรา น่วมภา

- ผลของโปรแกรมการพยาบาล ในการส่งเสริม
การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่องร่วมกับการ
สนับสนุนของครอบครัว การสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อ
โดยเร็วหลังคลอด ต่อประสิทธิภาพการดูดนมแม่
ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด และการเลี้ยงลูก
ด้วยนมแม่อย่างเดียว 1 เดือน น.67-76
- รูปแบบการฝากครรภ์แบบผสมผสานสำหรับ
สตรีตั้งครรภ์ความเสี่ยงต่ำในสถานการณ์การแพร่
ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 น.491-496

ศิมารณ พวงสุวรรณ

- ถอดบทเรียนจากประสบการณ์ของนักศึกษา
พยาบาลผ่านการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้
วิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 น.224-231

ศิริลักษณ์ ผ่องจิตศิริ

- ความซุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ
ความไม่ร่วมมือในการเข้ายาในผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง
ที่มารับบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ
อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา น.97-104

เศวต หวังธรรมมั่ง

- การศึกษาอุบัติการณ์ การรักษา และภาวะ
แทรกซ้อนของผู้ป่วยกระดูกไหปลาร้าส่วนกลางหัก
ในโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี น.381-389

สมควร สุขสัมพันธ์

- ผลของการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของสามี
ในการจัดการความเหนื่อยล้า ต่อคุณภาพชีวิต
ของมารดาหลังคลอดครั้งแรก น.343-350

สรภาพ มัทยา

- รูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่าง
โรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนา
ที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
จังหวัดฉะเชิงเทรา น.16-24

สรินธา สุภาภรณ์

- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ
ช่องปากตามความรู้และความสามารถตนเอง
ของนักศึกษา วิทยาลัยการสาธารณสุขสุรินทร์
จังหวัดสุรินทร์ น.464-472

สาวตรี วงศ์อินจันทร์

- อิทธิพลของปัจจัยคัดสรรต่อความยืดหยุ่นในชีวิต
ของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด น.473-481

สิรินทร์กาญจน์ สุขดี

- ผลของสเต็มเซลล์ในรูปแบบยาปรับปรุทานและ
ยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำเพื่อลดอาการปวดแผล
หลังการผ่าตัดต่อมทอนซิลในผู้ใหญ่: การวิจัย
เชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม
แบบปกปิดสองทาง น.251-258

สุนิดา เรืองจันทร์

- การพบเชื้อ Neisseria meningitidis serogroup
W135 ที่ดื้อต่อยา Ciprofloxacin ทางภาคใต้ของ
ประเทศไทย น.51-56

สุดหทัย ประสงค์

- รูปแบบการฝากครรภ์แบบผสมผสานสำหรับ
สตรีตั้งครรภ์ความเสี่ยงต่ำในสถานการณ์
การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ
ไวรัสโคโรนา 2019 น.491-496

สุนันทา ลักษณิตกุล

- ถอดบทเรียนจากประสบการณ์ของนักศึกษา
พยาบาลผ่านการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้
วิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 น.224-231

สุนิสา แสงจันทร์

- การประเมินผลโครงการบูรณาการขับเคลื่อน
งานสร้างเสริมสุขภาพด้วยกระบวนการประเมินผล
กระบวนทางสุขภาพ : กรณีศึกษาระบบสุขภาพ
อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา น.293-303

สุภาณี สนิธิรัตน

- ทำตนคติต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ความเชื่ออำนาจภายใน - ภายในนอกตน และการเสริมพลังอำนาจของคนพิการทางการเคลื่อนไหว ที่สถาบันสิรินธร เพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ น.7-15

สุพจน์ จัตรทินกร

- การศึกษาอุบัติการณ์ การรักษา และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยกระดูกโพงหน้าส่วนกลางหักในโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี น.381-189

สุพัตรา ลักษณะจันทร์

- ถอดบทเรียนจากประสบการณ์ของนักศึกษาพยาบาลผ่านการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้วิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 น.224-231

สุภัค วงษ์วรสันต์

- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากตามความรู้และความสามารถตนเองของนักศึกษา วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี น.464-472

สุศักดิ์ อิ่มเอี่ยม

- ระดับภูมิคุ้มกันหลังฉีดวัคซีน Sinovac สำหรับป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า น.457-463

สุรัชต์ นาคะวิโรจน์

- อุบัติการณ์ของเตียงที่มีอาการรุนแรงและไข้แดงที่มีอาการแสดงผิดไปจากปกติในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 15 ปี ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ในช่วงที่มีการระบาด พ.ศ. 2562 น.419-428

สุรีย์พร ดิงศักดิ์

- ปัจจัยที่ส่งผลต่อการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการคัดกรองการติดเชื้อโรคด้วยการทดสอบทุบอร์คูลินในพยาบาล โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา ประเทศไทย น.265-274

เสาวพฤกษ์ ช่วยยก

- ถอดบทเรียนจากประสบการณ์ของนักศึกษาพยาบาลผ่านการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้วิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 น.224-231

อนุสรณ์ แนนอุดร

- การพัฒนาออกแบบที่พักอาศัยเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุ น.482-490.

อภิรดี วรรังษณีย์

- ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกายที่มีลิควินเป็นส่วนประกอบ น.390-399

อัจฉราวรรณ ทิพย์รักษ์

- การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องโป่งพอง ที่มารับการผ่าตัดด้วยวิธีสอดใส่หลอดเลือดเทียม ชนิดขดลวดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด น.25-34

อัจฉราวลี วงศ์ระวีกุล

- ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการป้องกันความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง ตำบลบางทราย อำเภอมะนัง จังหวัดชลบุรี น.323-332

อัญชนา ศรีชาอุทัย

- ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการป้องกันความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง ตำบลบางทราย อำเภอมะนัง จังหวัดชลบุรี น.323-332

อาทิตยา แดงสมบุรณ์

- การรับรู้ภาวะสุขภาพและปัญหาสุขภาพของเด็กที่มีความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะแต่กำเนิด น.333-342

อารีรัตน์ วิเชียรประภา

- ผลของการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของสามีในการจัดการความเหนื่อยล้า ต่อคุณภาพชีวิตของมารดาหลังคลอดครั้งแรก น.343-350

อินทรา สุขรุ่งเรือง

- รูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จังหวัดฉะเชิงเทรา น.16-24

อุบลนา ขวัญบุญจันทร์

- การพัฒนาออกแบบที่พักอาศัยเสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุ น.482-490

เอกกมล ไพบูลย์วัฒนพงศ์

- ผลการวิเคราะห์ทางพันธุกรรมเบื้องต้นในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อคัดกรองกลุ่มอาการมะเร็งทางพันธุกรรม น.400-408

Author Index

Vol 38 No. 1 – 4 Jan. – Dec. 2021

Acharawan Thipayarak

- The Development of Nursing Care Model for Patients with Abdominal Aortic Aneurysm Undergoing Endovascular Aneurysm Repair p.25-34

Anusorn Nanudorn

- Development of House Design to Enhance Intellectual Well - Being in The Elderly p.482-490

Apiradee Vararungzarit

- Efficacy and Safety of a Body Skincare Product Containing Levan p.390-399

Areerat Wichainphrapha

- The Effect of Promoting Spousal Support for Fatigue Management on Quality of Life among Primiparous Postpartum Mothers p.343-350

Artiteeya Dangsomboon

- Health Perceptions and Health Problems of Children with Congenital Craniofacial Anomalies p.333-342

Atcharawalee Wongraweekul

- Effectiveness of Self - efficacy Promotion in Self - management Program on Cardiovascular Disease Risk Prevention Behavior among Elderly with Chronic Disease in Bang - Sai Sub - district, Mueng District, Chonburi Province p.323-332

Banchob Chancharoen

- Evaluating The Health Promotion - Driven Integrated Project by Health Impact Assessment Process: A Case Study of Health System in Phanom Sarakha District, Chachoengsao Province p.293-303

Benjamat Jareeyaphadub

- Emerging ciprofloxacin - resistant Neisseria meningitidis serogroup W135 in Southern Thailand p.51-56

Benjamat Olanratmanee

- The effects of a safe sex behaviors & chatting program based on the theory of planned behavior among early adolescents: A quasi-experimental study p.161-169

Bhumpaphop Sunsuk

- Psychometric Properties of Visual Object and Space Perception (VOSP) in Healthy, Older, Thai Adults: A Pilot Study p.105-114

Boriboon Chenthanakij

- Efficacy of the New Automated External Defibrillator Trainer and Basic Life Support Manikin (Chiang Mai Model) in Basic Life Support Teaching in First - Year Medical Students: A Pilot Study p.275-284

Borwon Wittayachamnankul

- Efficacy of the New Automated External Defibrillator Trainer and Basic Life Support Manikin (Chiang Mai Model) in Basic Life Support Teaching in First - Year Medical Students: A Pilot Study p.275-284

Budsara Suksawasd

- Effectiveness of Self - efficacy Promotion in Self - management Program on Cardiovascular Disease Risk Prevention Behavior among Elderly with Chronic Disease in Bang - Sai Sub - district, Mueng District, Chonburi Province p.323-332

Bussara Chaithat

- Health Perceptions and Health Problems of Children with Congenital Craniofacial Anomalies p.333-342

Chachayapa Bonyoprakarn

- The Development of a Model for Enhancing Nursing Competency in Caring for Septicemia Patients in the Medical Intensive Care Unit at Prapokklao Hospital p.35-43

Chaib Rungsiyakull

- Efficacy of the New Automated External Defibrillator Trainer and Basic Life Support Manikin (Chiang Mai Model) in Basic Life Support Teaching in First - Year Medical Students: A Pilot Study p.275-284

Chanarat Nimchuen

- Attitude Towards The Rehabilitation, Internal - External Locus of Control and Empowerment of Physical Disabilities at Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute p.7-15

Chanpen Armmapat

- The Effect of Promoting Spousal Support for Fatigue Management on Quality of Life among Primiparous Postpartum Mothers p.343-350

Chanthanee Nitikarun

- Immune level after Sinovac vaccine immunization for Novel Coronavirus in Prapokklao hospital p.457-463

Chantira Chiaranai

- The Development of Nursing Care Model for Patients with Abdominal Aortic Aneurysm Undergoing Endovascular Aneurysm Repair p.25-34

Chavalit Kigpiboon

- Effectiveness of Self - efficacy Promotion in Self - management Program on Cardiovascular Disease Risk Prevention Behavior among Elderly with Chronic Disease in Bang - Sai Sub - district, Mueng District, Chonburi Province p.323-332

Chayada Netgrajang

- Strengthening Breastfeeding by Family and community p.214-223

Chomnard Singhan

- Nutrition Assessment and Correlation with Daily Nutrients Intake among Adults: A Case Study of Bann Tam Health Promoting Hospital Area p.189-200

Chulalak Kaewsuk

- Lessons Learned from Nursing Students' Experience in Online Learning During The Outbreak of The 2019 Novel Coronavirus Disease (Covid-19) p.224-231

Chumpol Anamnart

- Delayed cortical blindness from hypoxic ischemic encephalopathy after cardiac arrest p.211-213

Daravan Rongmuang

- A Hospital - Community Engagement Model Targeting Sustainability Development Goal in Chronic Kidney Disease Patients Care, Chachoengsao Province p.16-24

Darika Thanbuasawan

- CPIRD Medical Students' Perspective on Experience of Community Fieldwork p.124-131

Daungkamol Boonrod

- Preliminary Genetic Analysis in Samutprakarn cancer patient for familial cancer syndromes p.400-408

Duangruthai Teesuk

- Development of House Design to Enhance Intellectual Well - Being in The Elderly p. 482-490

Ekkamol Phaibulwatanapong

- Preliminary Genetic Analysis in Samutprakarn cancer patient for familial cancer syndromes p.400-408

Intira Sukrungraung

- A Hospital - Community Engagement Model Targeting Sustainability Development Goal in Chronic Kidney Disease Patients Care, Chachoengsao Province p.16-24

Jarinya Kaewsakulthong

- Phlebitis: Silent Danger Prevented by Nursing Care p.357-363

Jarunya Deejapo

- The Effect of Promoting Spousal Support for Fatigue Management on Quality of Life among Primiparous Postpartum Mothers p.343-350

Jessada Rattanasuporn

- Development of a Mobile Application to Assess The Risk of Type 2 Diabetes Under The 2017 Diabetes Practice Guidelines p.57-66

Jinjutha Chaisena Dallas

- The Influence of Selected Factors on The Resilience of Youths Receiving Substance Abuse Treatment p.473-481

Jirawun Sirisome

- Development of House Design to Enhance Intellectual Well - Being in The Elderly p.482-490

Jittapim Sathidwiparawong

- Communication for Early - Stage Cancer Patients' Decision to Choose a Modern Medical Treatment at the Prapokklao Center of Excellence on Cancer Chanthaburi Province p.201-210

Jureeporn Jaroenpong

- Community Participation in The Development of Active Aging in Kaeng Hang Maeo Subdistrict, Chanthaburi Province p.170-178

Kajeeporn Teerasong

- The Model Development of Emotional Quotient Reinforcement Amount Prathomsuksa 5 in Khlung District Chanthaburi Province p.285-292

Kamolchai Amornteparak

- Effects of a Health Behavioral Change Program on a Cardiovascular Risk Group of Overweight Public Health Officers in Thap Than District, Uthai Thani Province p.152-160

Kampanat Suri

- CPIRD Medical Students' Perspective on Experience of Community Fieldwork p.124-131

Kamphree Sruamsiri

- Efficacy of the New Automated External Defibrillator Trainer and Basic Life Support Manikin (Chiang Mai Model) in Basic Life Support Teaching in First - Year Medical Students: A Pilot Study p.275-284

Kanchana Piboon

- Evaluating The Health Promotion - Driven Integrated Project by Health Impact Assessment Process: A Case Study of Health System in Phanom Sarakha District, Chachoengsao Province p.293-303

Kanika Amphon

- The Development of a Model for Enhancing Nursing Competency in Caring for Septicemia Patients in the Medical Intensive Care Unit at Prapokklao Hospital p.35-43

Kankamol Jaisin

- Psychometric Properties of Visual Object and Space Perception (VOSP) in Healthy, Older, Thai Adults: A Pilot Study p.105-114

Kannika Hotakasapkul

- The Development of Nursing Care Model for Patients with Abdominal Aortic Aneurysm Undergoing Endovascular Aneurysm Repair p.25-34

Kornkamon Suptaweepoonboon

- A Case Report: Management of Displaced Root in Maxillary Sinus and Oro-antral Communication p.77-73

Kornkanok Kuesakul

- Hybrid Antenatal Care Model for Low-Risk Pregnant Woman During The COVID-19 Pandemic p.491-496

Kosum Bumrungpun

- The Effectiveness of a Self - Management Support Program for Brittle Diabetes Patients in an NCD Clinic p.314-322

Kriangsak Sirirak

- Retrospective analysis of the incidences, treatments and complications of mid facial fractures in Prapokklao Hospital, Chanthaburi p.482-490

Krit Jongjamfa

- Retrospective analysis of the incidences, treatments and complications of mid facial fractures in Prapokklao Hospital, Chanthaburi p.381-389

Krongkarn Sutham

- Efficacy of the New Automated External Defibrillator Trainer and Basic Life Support Manikin (Chiang Mai Model) in Basic Life Support Teaching in First - Year Medical Students: A Pilot Study p.275-284

Kultida Subsomboon

- Hybrid Antenatal Care Model for Low-Risk Pregnant Woman During The COVID-19 Pandemic p.491-496

Kunnika Treekham

- The Effectiveness of a Self - Management Support Program for Brittle Diabetes Patients in an NCD Clinic p.314-322

Laddawan Kiattikunwong

- The Association of Length of Stay in The Emergency Department and Survival Proportion among Sepsis Patients p.115-123

Lawan Prasongdee

- Effects of a Health Behavioral Change Program on a Cardiovascular Risk Group of Overweight Public Health Officers in Thap Than District, Uthai Thani Province p.152-160

Marasri Pinsuwan

- The Effect of Wound Care Challenges and Solutions by Telehealth During The COVID - 19 Pandemic p.304-313

Maturada Bunjongkarn

- Phlebitis: Silent Danger Prevented by Nursing Care p.357-363
- The Effect of Promoting Spousal Support for Fatigue Management on Quality of Life among Primiparous Postpartum Mothers p.343-350

Metee Meteesawadkul

- Development of House Design to Enhance Intellectual Well - Being in The Elderly p.482-490

Nachit Wongchai

- Community Participation in The Development of Active Aging in Kaeng Hang Maeo Subdistrict, Chanthaburi Province p.170-178

Nakarin Suwanasaeng

- The Development of Home Visit Nursing Record Forms for Bedridden Participants p.179-188

Nalinee Pattrakornkul

- Parents' Attitudes and Shared Reading Practice after Early Literacy Promotion in a Well - child Clinic Setting p.409-418.

Nantaga Sawasdipanich

- Health Perceptions and Health Problems of Children with Congenital Craniofacial Anomalies p.333-342

Nantaporn Phatrabuddha

- Evaluating The Health Promotion - Driven Integrated Project by Health Impact Assessment Process: A Case Study of Health System in Phanom Sarakha District, Chachoengsao Province p.293-303

Narit Jianbunjongkit

- A Comparison of Oral and Intravenous Steroid on Postoperative Pain in Adult Tonsillectomy: A Double - blind Randomized Controlled Trial p.251-258

Naritsara Phanthurat

- Nutrition Assessment and Correlation with Daily Nutrients Intake among Adults: A Case Study of Bann Tam Health Promoting Hospital Area p.189-200

Narongsak Bamrungrthin

- Learning Curve of Percutaneous Endoscopic Lumbar Discectomy Based on the Period of Surgery: A Retrospective Comparative study p.44-50

Nattha Duangta

- Community Participation in The Development of Active Aging in Kaeng Hang Maeo Subdistrict, Chanthaburi Province p.170-178

Natthaphon Thassanasuwan

- Nutrition Assessment and Correlation with Daily Nutrients Intake among Adults: A Case Study of Bann Tam Health Promoting Hospital Area p.189-200

Navadon Khunlertgit

- Efficacy of the New Automated External Defibrillator Trainer and Basic Life Support Manikin (Chiang Mai Model) in Basic Life Support Teaching in First - Year Medical Students: A Pilot Study p.275-284

Nond Rojvachiranonda

- Health Perceptions and Health Problems of Children with Congenital Craniofacial Anomalies p.333-342

Nongnuch Junsri

- CPIRD Medical Students' Perspective on Experience of Community Fieldwork p.124-131

Nongnuch Naenudorn

- Parents' Attitudes and Shared Reading Practice after Early Literacy Promotion in a Well - child Clinic Setting p.409-418

Noparat Luangtongwattana

- Incidence of Severe Dengue Fever and Dengue Fever with Unusual Manifestations in Patients Older than 15 Years in Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province during The 2019 Outbreak p.419-128

Noppassorn Wises

- Development of House Design to Enhance Intellectual Well - Being in The Elderly p.482-490

Nuanprang Boonsuwan

- A Hospital - Community Engagement Model Targeting Sustainability Development Goal in Chronic Kidney Disease Patients Care, Chachoengsao Province p.16-24

Nuchanat Prakas

- Phlebitis: Silent Danger Prevented by Nursing Care p.357-363

Nuttinee Teerakulkittipong

- Efficacy and Safety of a Body Skincare Product Containing Levan p.390-399

Panarat Chenchob

- Nursing Management for older patients who received Negative Pressure Wound Therapy p.364-371

Panun Kanokwongnuwat

- Community Participation in The Development of Active Aging in Kaeng Hang Maeo Subdistrict, Chanthaburi Province p.170-178

Passakorn Wanchaijiraboon

- Symptomatic Response of Apalutamide in Local Treatment Ineligible Non - metastatic Castration Resistant Prostate Carcinoma Patient : Thailand's First Report p.351-356

Patareeya Choomchit

- Development of a Mobile Application to Assess The Risk of Type 2 Diabetes Under The 2017 Diabetes Practice Guidelines p.57-66

Patchana Hengboriboonpong Jaidee

- Evaluating The Health Promotion - Driven Integrated Project by Health Impact Assessment Process: A Case Study of Health System in Phanom Sarakha District, Chachoengsao Province p.293-303

Patcharin Sinkidcharoen

- The Development of a Model for Enhancing Nursing Competency in Caring for Septicemia Patients in the Medical Intensive Care Unit at Prapokklao Hospital p.35-43

Patpong Udompat

- Immune level after Sinovac vaccine immunization for Novel Coronavirus in Prapokklao hospital p.457-463

Penmas Teerawanittrakul

- A Comparison of Oral and Intravenous Steroid on Postoperative Pain in Adult Tonsillectomy: A Double - blind Randomized Controlled Trial p.251-258

Phatcharaphan Chaياسung

- Development of House Design to Enhance Intellectual Well - Being in The Elderly p.482-490

Phen Sukmag

- Evaluating The Health Promotion - Driven Integrated Project by Health Impact Assessment Process: A Case Study of Health System in Phanom Sarakha District, Chachoengsao Province p.293-303

Piangdao Khamneungsitti

- Factors Influencing Oral Health Care Behaviors According to Students' Knowledge and Self-efficacy in Sirindhorn College of Public Health, Chonburi Province p.464-472

Pilaiporn Sukcharoen

- Lessons Learned from Nursing Students' Experience in Online Learning During The Outbreak of The 2019 Novel Coronavirus Disease (Covid-19) p.224-231

Pimpet Sukumalpaiboon

- CPIRD Medical Students' Perspective on Experience of Community Fieldwork p.124-131

Pipat Kongsap

- Manual Small - Incision Cataract Surgery Using the Nuclear Supporter and Nuclear Cutter version 2 p.259-264

Piraluk Laplai

- The Effect of Wound Care Challenges and Solutions by Telehealth During The COVID - 19 Pandemic p.304-313

Pirunrat Jiaraksuwan

- Efficacy of primary topical 0.02% mitomycin C for The Treatment of Conjunctiva - Corneal Intraepithelial Neoplasia p.438-446

Pitchaya Phakthongsuk

- The Factors Associated with Burnout among Private Hospital Staff in Songkhla Province p.142-151

Pongthep Suthervut

- Evaluating The Health Promotion - Driven Integrated Project by Health Impact Assessment Process: A Case Study of Health System in Phanom Sarakha District, Chachoengsao Province p.293-303

Prakarn Tattiyakul

- Comparison of Red Cell Distribution Width with the Severity and Outcomes in Children with Community - Acquired Pneumonia p.132-141

Prasert Sukcharoen

- Galangal p.84-85

Premkamon Inchaiya

- The Factors Associated with Burnout among Private Hospital Staff in Songkhla Province p.142-151

Pureepat Arttawejkul

- Efficacy and Safety of a Body Skincare Product Containing Levan p.390-399

Radom Pongvuthitham

- Efficacy of the New Automated External Defibrillator Trainer and Basic Life Support Manikin (Chiang Mai Model) in Basic Life Support Teaching in First - Year Medical Students: A Pilot Study p.275-284

Ramorn Yampratoom

- Comparison of Red Cell Distribution Width with the Severity and Outcomes in Children with Community - Acquired Pneumonia p.132-141
- Parents' Attitudes and Shared Reading Practice after Early Literacy Promotion in a Well - child Clinic Setting p.409-418

Rassamee Chotipanvithayakul

- Factors Associated with Non - Compliance Regarding Tuberculin Skin Test among Nurses in Tertiary Hospital, Songkhla, Thailand p.265-274

Rassamee Suknarin

- Effectiveness of Self - efficacy Promotion in Self - management Program on Cardiovascular Disease Risk Prevention Behavior among Elderly with Chronic Disease in Bang - Sai Sub - district, Mueng District, Chonburi Province p.323-332

Ratthawut Sombuntha

- Community Participation in The Development of Active Aging in Kaeng Hang Maeo Subdistrict, Chanthaburi Province p.170-178

Ronnachai Chuentawat

- Development of a Mobile Application to Assess The Risk of Type 2 Diabetes Under The 2017 Diabetes Practice Guidelines p.57-66

Rossukon Charoensatsiri

- Nursing care of children with Nephrotic syndrome : Role of family participation p.497-502

Rungpesh Bunthos

- Factors Influencing Oral Health Care Behaviors According to Students' Knowledge and Self-efficacy in Sirindhorn College of Public Health, Chonburi Province p.464-472

Rutshaporn Sridet

- Development of House Design to Enhance Intellectual Well - Being in The Elderly p.482-490.

Saowapruek Choyyok

- Lessons Learned from Nursing Students' Experience in Online Learning During The Outbreak of The 2019 Novel Coronavirus Disease (Covid-19) p.224-231

Sarannat Saensanor

- Laurel clock p.503-505

Saranya Chularee

- The Development of Nursing Care Model for Patients with Abdominal Aortic Aneurysm Undergoing Endovascular Aneurysm Repair p.25-34

Saranyu Chusri

- Factors Associated with Non - Compliance Regarding Tuberculin Skin Test among Nurses in Tertiary Hospital, Songkhla, Thailand p.265-274

Saraporn Matayart

- A Hospital - Community Engagement Model Targeting Sustainability Development Goal in Chronic Kidney Disease Patients Care, Chachoengsao Province p.16-24

Sarintha Supaporn

- Factors Influencing Oral Health Care Behaviors According to Students' Knowledge and Self - efficacy in Sirindhorn College of Public Health, Chonburi Province p.464-472

Sasamon Srisuthisak

- The Development of Home Visit Nursing Record Forms for Bedridden Participants p.179-188

Sasitara Nuampa

- Effect of a Nursing Program for Continuous Breastfeeding Promotion with Family Support and Early Skin to Skin Contact on Effective Suckling Breastfeed, Neonatal Jaundice, and Exclusive Breastfeeding at One Month p.67-76
- Hybrid Antenatal Care Model for Low - Risk Pregnant Woman During The COVID-19 Pandemic p.491-496

Sawet Wangthammang

- Retrospective analysis of the incidences, treatments and complications of mid facial fractures in Prapokklao Hospital, Chanthaburi p.381-189

Sawitree Wonginjun

- The Influence of Selected Factors on The Resilience of Youths Receiving Substance Abuse Treatment p.473-481

Simaporn Puangsuwan

- Lessons Learned from Nursing Students' Experience in Online Learning During The Outbreak of The 2019 Novel Coronavirus Disease (Covid-19) p.224-231

Siriluk Pongchitsiri

- Prevalence and Associated Factors of Medication Non-adherence among Elderly Patients with Chronic Diseases in Primary Care Setting of Chachoengsao Province p.97-104

Sirinkarn Sookdee

- A Comparison of Oral and Intravenous Steroid on Postoperative Pain in Adult Tonsillectomy: A Double - blind Randomized Controlled Trial p.251-258

Somkuan Suksamphan

- The Effect of Promoting Spousal Support for Fatigue Management on Quality of Life among Primiparous Postpartum Mothers p.343-350

Srisakul Suwannarat

- Parents' Attitudes and Shared Reading Practice after Early Literacy Promotion in a Well - child Clinic Setting p.409-418

Sudhathai Prasong

- Hybrid Antenatal Care Model for Low - Risk Pregnant Woman During The COVID-19 Pandemic p.491-496

Sujinda Ruangchan

- Emerging ciprofloxacin - resistant *Neisseria meningitidis* serogroup W135 in Southern Thailand p.51-56

Sunanta Lukthitikul

- Lessons Learned from Nursing Students' Experience in Online Learning During The Outbreak of The 2019 Novel Coronavirus Disease (Covid-19) p.224-231

Sunisa Sangjun

- Evaluating The Health Promotion - Driven Integrated Project by Health Impact Assessment Process: A Case Study of Health System in Phanom Sarakha District, Chachoengsao Province p.293-303

Supanee Sontirat

- Attitude Towards The Rehabilitation, Internal - External Locus of Control and Empowerment of Physical Disabilities at Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute p.7-15

Supattra Laksanajan

- Lessons Learned from Nursing Students' Experience in Online Learning During The Outbreak of The 2019 Novel Coronavirus Disease (Covid-19) p.224-231

Suphak Wongworasun

- Factors Influencing Oral Health Care Behaviors According to Students' Knowledge and Self - efficacy in Sirindhorn College of Public Health, Chonburi Province p.464-472

Suphot Chattinnakorn

- Retrospective analysis of the incidences, treatments and complications of mid facial fractures in Prapokklao Hospital, Chanthaburi p.381-389

Surasak Im-iam

- Immune level after Sinovac vaccine immunization for Novel Coronavirus in Prapokklao hospital p.457-463

Surat Nakaviroj

- Incidence of Severe Dengue Fever and Dengue Fever with Unusual Manifestations in Patients Older than 15 Years in Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province during The 2019 Outbreak p.419-428

Sureeporn Tingsabhat

- Factors Associated with Non - Compliance Regarding Tuberculin Skin Test among Nurses in Tertiary Hospital, Songkhla, Thailand p.265-274

Tassamon Namwong

- Nursing Management for older patients who received Negative Pressure Wound Therapy p.364-371

Tawat Wichianprapha

- The Model Development of Emotional Quotient Reinforcement Amount Prathomsuksa 5 in Khlung District Chanthaburi Province p.285-292

Teerayuth Namkanisorn

- Housing Governance for Sustainable Livelihood of the Elderly in an Age - Friendly Community : A Case Study of Camillian Social Centre in the Cathedral of the Immaculate Conception Community, Chanthaburi p.447-456

Thammasin Ingviya

- Factors Associated with Non - Compliance Regarding Tuberculin Skin Test among Nurses in Tertiary Hospital, Songkhla, Thailand p.265-274

Tharawut Mekthara

- A Study of the Changes of the Hemoglobin A1C Level of Diabetes Patients in Bangchak Hospital during the Coronavirus Disease (COVID - 19) Pandemic p.429-437

Thawan Sucharitakul

- Efficacy of the New Automated External Defibrillator Trainer and Basic Life Support Manikin (Chiang Mai Model) in Basic Life Support Teaching in First - Year Medical Students: A Pilot Study p.275-284

Thitichaya Perksanusak

- Effect of a Nursing Program for Continuous Breastfeeding Promotion with Family Support and Early Skin to Skin Contact on Effective Suckling Breastfeed, Neonatal Jaundice, and Exclusive Breastfeeding at One Month p.67-76

Thitima Sirimattayapant

- The Study of The Efficacy of Botulinum Toxin A in Hemifacial Spasm in Trang Hospital p.243-250

Ubonwana Kwanboonchan

- Development of House Design to Enhance Intellectual Well - Being in The Elderly p.482-490

Unchana Srichanchai

- Effectiveness of Self - efficacy Promotion in Self - management Program on Cardiovascular Disease Risk Prevention Behavior among Elderly with Chronic Disease in Bang - Sai Sub - district, Mueng District, Chonburi Province p.323-332

Varinthorn Rompochee

- Galangal p.84-85

Walailak Ganjanapin

- Emerging ciprofloxacin - resistant *Neisseria meningitidis* serogroup W135 in Southern Thailand p.51-56

Walailak Pumpuang

- The effects of a safe sex behaviors & chatting program based on the theory of planned behavior among early adolescents: A quasi-experimental study p.161-169

Wanlada Wongwatanarerk

- The Development of Nursing Care Model for Patients with Abdominal Aortic Aneurysm Undergoing Endovascular Aneurysm Repair p.25-34

Wanlop Jaidee

- Evaluating The Health Promotion - Driven Integrated Project by Health Impact Assessment Process: A Case Study of Health System in Phanom Sarakha District, Chachoengsao Province p.293-303

Wanna Jamjumrut

- The Effectiveness of a Self - Management Support Program for Brittle Diabetes Patients in an NCD Clinic p.314-322

Waralee Hatthapad

- Osimertinib p.364-371

Warawut Kriangburapa

- Comparison of Red Cell Distribution Width with the Severity and Outcomes in Children with Community-Acquired Pneumonia p.132-141

Warisanun Leesiriwattanagul

- Effect of a Nursing Program for Continuous Breastfeeding Promotion with Family Support and Early Skin to Skin Contact on Effective Suckling Breastfeed, Neonatal Jaundice, and Exclusive Breastfeeding at One Month p.67-76

Warunsicha Supprasert

- Effectiveness of Self - efficacy Promotion in Self - management Program on Cardiovascular Disease Risk Prevention Behavior among Elderly with Chronic Disease in Bang - Sai Sub - district, Mueng District, Chonburi Province p.323-332

Wasana Ngamgarn

- Effect of a Nursing Program for Continuous Breastfeeding Promotion with Family Support and Early Skin to Skin Contact on Effective

Suckling Breastfeed, Neonatal Jaundice, and

Exclusive Breastfeeding at One Month p.67-76

Watcharin Chirdchim

- Immune level after Sinovac vaccine immunization for Novel Coronavirus in Prapokklao hospital p.456-463

Weeraya Jungsomjatepaisal

- The effects of a safe sex behaviors & chatting program based on the theory of planned behavior among early adolescents: A quasi-experimental study p.161-169

Wetchayan Rangsrri

- Efficacy of the New Automated External Defibrillator Trainer and Basic Life Support Manikin (Chiang Mai Model) in Basic Life Support Teaching in First - Year Medical Students: A Pilot Study p.275-284

Wipa Tunakh

- The Development of Home Visit Nursing Record Forms for Bedridden Participants p.179-188

Wiput Laosuksri

- Efficacy of the New Automated External Defibrillator Trainer and Basic Life Support Manikin (Chiang Mai Model) in Basic Life Support Teaching in First - Year Medical Students: A Pilot Study p.275-284

Witawat Jangiam

- Efficacy and Safety of a Body Skincare Product Containing Levan p.390-399

Worarat Magteppong

- Development of House Design to Enhance Intellectual Well - Being in The Elderly p.482-490

Yodrawin Jornburom

- Development of House Design to Enhance Intellectual Well - Being in The Elderly p.482-490

Yukon Chantalert

- Favipiravir p.232-236

Yupa Chanwigrai

- Nutrition Assessment and Correlation with Daily Nutrients Intake among Adults: A Case Study of Bann Tam Health Promoting Hospital Area p.189-200

Yuwanda Sappipattana

- Factors Influencing Oral Health Care Behaviors According to Students' Knowledge and Self - efficacy in Sirindhorn College of Public Health, Chonburi Province p.464-472

ดัชนีหัวเรื่อง

ปีที่ 38 ฉบับที่ 1 – 4 ม.ค. – ธ.ค. 2564

นิพนธ์ต้นฉบับ

1. การประเมินผลโครงการบูรณาการขับเคลื่อนงานสร้างเสริมสุขภาพด้วยกระบวนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ : กรณีศึกษาระบบสุขภาพอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา น.293-303
2. การประเมินภาวะโภชนาการและความสัมพันธ์กับสารอาหารที่ได้รับจากการบริโภคประจำวันในวัยผู้ใหญ่: กรณีศึกษาพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ้ำ น.189-200
3. การผ่าตัดต่อกระดูกแผลเล็กโดยใช้ Nuclear Supporter และ Nuclear Cutter Version 2 น.259-264
4. การพบเชื้อ Neisseria meningitidis serogroup W135 ที่ดื้อต่อยา Ciprofloxacin ทางภาคใต้ของประเทศไทย น.51-56
5. การพัฒนาแบบบันทึกทางกายภาพสำหรับการเยี่ยมบ้านในกลุ่มผู้ป่วยติดเตียง น.179-188
6. การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 น.57-66
7. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องโป่งพองที่มารับการผ่าตัดด้วยวิธีสอดใส่หลอดเลือดเทียมชนิดขดลวดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด น.25-34
8. การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ของเด็กนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 เขตอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี น.285-292
9. การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า น.35-43
10. การพัฒนาออกแบบที่พักอาศัย เสริมสร้างสุขภาวะทางปัญญาในผู้สูงอายุ น.482-490
11. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาคุณภาพของผู้สูงอายุในอำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี น.170-178
12. การรับรู้ภาวะสุขภาพและปัญหาสุขภาพของเด็กที่มีความพิการบนใบหน้าและกะโหลกศีรษะแต่กำเนิด น.333-342
13. การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลบางจาก ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) น.429-437
14. การศึกษานำร่อง: ประสิทธิภาพของนวัตกรรมเครื่องฝึกการใช้เครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติและหุ่นจำลองเสมือนจริงรุ่น Chiang Mai AED trainer and manikin ในการสอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 น.275-284
15. การศึกษานำร่องคุณสมบัติการวัดเชิงจิตวิทยาของชุดเครื่องมือ Visual Object and Space Perception (VOSP) ในประชากรปกติวัยกลางคนและวัยสูงอายุไทย น.105-114
16. การศึกษาเปรียบเทียบค่าความกว้างของการกระจายตัวของเม็ดเลือดแดงกับความรุนแรงและผลลัพธ์การรักษาของโรคติดเชื้อปอดอักเสบในชุมชนในเด็ก น.132-141
17. การศึกษาอุบัติการณ์ การรักษา และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยกระดูกโพงหน้าส่วนกลางหักในโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี น.381-389
18. การสื่อสารเพื่อการตัดสินใจเลือกการรักษาแพทย์แผนปัจจุบันในผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะแรกของศูนย์ความเป็นเลิศด้านมะเร็ง โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี น.201-210
19. ความชำนาญในการผ่าตัดหมอนรองกระดูกสันหลังผ่านกล้องเอ็นโดสโคป น.44-50
20. ความซุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้สูงอายุโรคเรื้อรังที่มารับบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา น.97-104
21. ถอดบทเรียนจากประสบการณ์ของนักศึกษาพยาบาลผ่านการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้วิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด - 19 น.224-231
22. ทักษะติดต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกตน และการเสริมพลังอำนาจของคนพิการทางการเคลื่อนไหว ที่สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ น.7-15
23. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดควบคุมระดับน้ำตาลยาก ในคลินิกโรคเรื้อรัง น.314-322
24. ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการตนเองต่อพฤติกรรม การป้องกันความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง ตำบลบางทราย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี น.323-332

25. ประสิทธิภาพการรักษามะเร็งเยื่อบุตา
Conjunctiva - Corneal Intraepithelial Neoplasia
ด้วย Primary topical 0.02% mitomycin C น.438-446
 26. ประสิทธิภาพการรักษาโรคใบหนำกระตักครึ่งซีก
ด้วยโบตาโบลินที่ออกซินชนิดเอ ในโรงพยาบาลตรัง น.243-250
 27. ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์
บำรุงผิวกายที่มีลิแวนเป็นส่วนประกอบ น.390-399
 28. ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และสัดส่วนการรอดชีพของ
ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดจากระยะเวลารอคอย
ในห้องฉุกเฉิน น.115-123
 29. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะหมดไฟของพนักงาน
ในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา น.142-151
 30. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก
ตามความรู้และความสามารถตนเองของนักศึกษา
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี น.464-472
 31. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการไม่ปฏิบัติตามแนวทาง
การคัดกรองการติดเชื้อไวรัสโคโรนาด้วยการทดสอบ
ทุบอร์คิวลินในพยาบาล โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง
ในจังหวัดสงขลา ประเทศไทย น.265-274
 32. ผลการวิเคราะห์ทางพันธุกรรมเบื้องต้นในผู้ป่วย
มะเร็งเต้านมในจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อคัดกรอง
กลุ่มอาการมะเร็งทางพันธุกรรม น.400-408
 33. ผลของการใช้ Telehealth ดูแลผู้ป่วยบาดแผลเรื้อรัง
ในสถานการณ์การระบาดของ COVID - 19 น.304-313
 34. ผลของการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของสามีในการ
จัดการความเหนื่อยล้า ต่อคุณภาพชีวิตของมารดา
หลังคลอดครั้งแรก น.343-350
 35. ผลของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย
ผ่านกิจกรรมการใช้หนังสือที่เหมาะสมในคลินิก
เด็กสุขภาพดีต่อทัศนคติและพฤติกรรมการอ่านของ
ผู้ปกครองร่วมกับเด็ก น.409-418
 36. ผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้พฤติกรรมทางเพศ
ที่ปลอดภัยและสนทนออนไลน์บนฐานทฤษฎี
พฤติกรรมตามแผนในวัยรุ่นตอนต้น:
การศึกษาแบบกึ่งทดลอง น.161-169
 37. ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ
ของกลุ่มเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดที่มี
น้ำหนักเกินในบุคลากรสาธารณสุข
อำเภอท่ายาง จังหวัดอุทัยธานี น.152-160
 38. ผลของโปรแกรมการพยาบาล ในการส่งเสริม
การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่องร่วมกับการ
สนับสนุนของครอบครัว การสัมผัสแบบ
เนื้อแนบเนื้อโดยเร็วหลังคลอด ต่อประสิทธิภาพ
การดูดนมแม่ ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด
และการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเต็มตัว 1 เดือน น.67-76
 39. ผลของสเตียรอยด์ในรูปแบบยาปรับปรุแทนและ
ยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำเพื่อลดอาการปวดแผล
หลังการผ่าตัดต่อมทอนซิลในผู้ใหญ่:
การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม
แบบปกปิดสองทาง น.251-258
 40. มุมมองของนักศึกษาแพทย์โครงการผลิตแพทย์
เพื่อชาวชนบทต่อประสบการณ์การศึกษาชุมชน น.124-131
 41. ระดับภูมิคุ้มกันหลังฉีดวัคซีน Sinovac สำหรับ
ป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019
ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า น.457-463
 42. ระบบบริหารจัดการที่อยู่อาศัยเพื่อการดำรงชีพ
อย่างยั่งยืนของผู้สูงอายุในชุมชนที่เป็นมิตร :
กรณีศึกษา คามิลเลียน โซเซียลเซ็นเตอร์
ในเขตชุมชนอาสนวิหารพระนางมารีอาปฏิสนธิณิมล
จันทบุรี น.447-456
 43. รูปแบบความเป็นหุ้นส่วนทางสุขภาพระหว่าง
โรงพยาบาลกับชุมชน เพื่อเป้าหมายการพัฒนา
ที่ยั่งยืนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
จังหวัดฉะเชิงเทรา น.16-24
 44. อิทธิพลของปัจจัยคัดสรรต่อความยืดหยุ่นในชีวิต
ของเยาวชนที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติด น.473-481
 45. อุบัติการณ์ของเตียงที่มีอาการรุนแรงและ
ใช้เตียงที่มีอาการแสดงผิดไปจากปกติใน
ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 15 ปี ใน
โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี
ในช่วงที่มีการระบาด พ.ศ. 2562 น.419-428
- รายงานผู้ป่วย**
1. การตอบสนองของยาอะพาลูทาไมด์ ในการลดขนาด
ของก้อนมะเร็งต่อมลูกหมากที่ไม่ตอบสนอง
ต่อการรักษาด้วยการเห็นยวนให้เป็นหมันในระยะ
ไม่แพร่กระจาย ของผู้ป่วยที่มีอาการเฉพาะที่มาก
ที่ไม่สามารถให้การรักษาด้วยการรักษาเฉพาะที่
รายแรกของประเทศไทย น.351-356
 2. การรักษาโรคเคลื่อนไหวเข้าไปในโพรงอากาศแม็กซิลลา
และรูทูลูเชื่อมต่อระหว่างโพรงอากาศแม็กซิลลา
กับช่องปาก ในผู้ป่วย 1 ราย น.77-73
 3. ภาวะตาบอดที่แสดงอาการล่าช้าในผู้ป่วยภาวะ
สมองขาดเลือดจากหัวใจหยุดเต้น น.211-213
- บทความพิเศษ**
1. รูปแบบการฝากครรภ์แบบผสมผสานสำหรับ
สตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่ำในสถานการณ์
การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ
ไวรัสโคโรนา 2019 น.491-496

บทความวิชาการ

ยำนารู้

- | | | | |
|--|-----------|----------------|-----------|
| 1. การจัดการพยาบาลพลในผู้ป่วยสูงอายุ
ที่ได้รับการรักษาด้วยแรงดันลบ | น.364-371 | 1. Favipiravir | น.232-236 |
| 2. การพยาบาลเด็กกลุ่มอาการเนฟโรติก:
บทบาทการมีส่วนร่วมของครอบครัว | น.497-502 | 2. Osimertinib | น.364-371 |
| 3. การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการเลี้ยงลูก
ด้วยนมแม่โดยครอบครัวและชุมชน | น.214-223 | 3. ซ้ำ | น.84-85 |
| 4. หลอดเลือดดำอักเสบ: ภัยเงียบที่ป้องกันได้
ด้วยการพยาบาล | น.357-363 | 4. รังจืด | น.503-505 |

Subject Index

Vol. 38 No. 1 – 4 Jan. – Dec. 2021

Original Article

1. A Comparison of Oral and Intravenous Steroid on Postoperative Pain in Adult Tonsillectomy: A Double - blind Randomized Controlled Trial p.251-258
2. A Hospital - Community Engagement Model Targeting Sustainability Development Goal in Chronic Kidney Disease Patients Care, Chachoengsao Province p.16-24
3. A Study of the Changes of the Hemoglobin A1C Level of Diabetes Patients in Bangchak Hospital during the Coronavirus Disease (COVID - 19) Pandemic p.429-437
4. Attitude Towards The Rehabilitation, Internal - External Locus of Control and Empowerment of Physical Disabilities at Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute p.7-15
5. Communication for Early-Stage Cancer Patients' Decision to Choose a Modern Medical Treatment at the Prapokklao Center of Excellence on Cancer Chanthaburi Province p.201-210
6. Community Participation in The Development of Active Aging in Kaeng Hang Maeo Subdistrict, Chanthaburi Province p.170-178
7. Comparison of Red Cell Distribution Width with the Severity and Outcomes in Children with Community-Acquired Pneumonia p.132-141
8. CPIRD Medical Students' Perspective on Experience of Community Fieldwork p.124-131
9. Development of a Mobile Application to Assess The Risk of Type 2 Diabetes Under The 2017 Diabetes Practice Guidelines p.57-66
10. Development of House Design to Enhance Intellectual Well - Being in The Elderly p.482-490
11. Effect of a Nursing Program for Continuous Breastfeeding Promotion with Family Support and Early Skin to Skin Contact on Effective Suckling Breastfeed, Neonatal Jaundice, and Exclusive Breastfeeding at One Month p.67-76
12. Effectiveness of Self - efficacy Promotion in Self - management Program on Cardiovascular Disease Risk Prevention Behavior among Elderly with Chronic Disease in Bang - Sai Sub - district, Mueng District, Chonburi Province p.323-332
13. Effects of a Health Behavioral Change Program on a Cardiovascular Risk Group of Overweight Public Health Officers in Thap Than District, Uthai Thani Province p.152-160
14. Efficacy and Safety of a Body Skincare Product Containing Levan p.390-399
15. Efficacy of primary topical 0.02% mitomycin C for The Treatment of Conjunctiva - Corneal Intraepithelial Neoplasia p.438-446
16. Efficacy of the New Automated External Defibrillator Trainer and Basic Life Support Manikin (Chiang Mai Model) in Basic Life Support Teaching in First - Year Medical Students: A Pilot Study p.275-284
17. Emerging ciprofloxacin-resistant Neisseria meningitidis serogroup W135 in Southern Thailand p.51-56
18. Evaluating The Health Promotion - Driven Integrated Project by Health Impact Assessment Process: A Case Study of Health System in Phanom Sarakha District, Chachoengsao Province p.293-303
19. Factors Associated with Non - Compliance Regarding Tuberculin Skin Test among Nurses in Tertiary Hospital, Songkhla, Thailand p.265-274
20. Factors Influencing Oral Health Care Behaviors According to Students' Knowledge and Self - efficacy in Sirindhorn College of Public Health, Chonburi Province p.464-472
21. Health Perceptions and Health Problems of Children with Congenital Craniofacial Anomalies p.333-342
22. Housing Governance for Sustainable Livelihood of the Elderly in an Age - Friendly Community : A Case Study of Camillian Social Centre in the Cathedral of the Immaculate Conception Community, Chanthaburi p.447-456
23. Immune level after Sinovac vaccine immunization for Novel Coronavirus in Prapokklao hospital p.457-463
24. Incidence of Severe Dengue Fever and Dengue Fever with Unusual Manifestations in Patients Older than 15 Years in Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province during The 2019 Outbreak p.419-428
25. Learning Curve of Percutaneous Endoscopic Lumbar Discectomy Based on the Period of

- | | | | |
|---|-----------|--|-----------|
| Surgery: A Retrospective Comparative study | p.44-50 | in an NCD Clinic | p.314-322 |
| 26 Lessons Learned from Nursing Students' Experience in Online Learning During The Outbreak of The 2019 Novel Coronavirus Disease (Covid-19) | p.224-231 | 41. The effects of a safe sex behaviors & chatting program based on the theory of planned behavior among early adolescents: A quasi - experimental study | p.161-169 |
| 27 Manual Small - Incision Cataract Surgery Using the Nuclear Supporter and Nuclear Cutter version 2 | p.259-264 | 42. The Factors Associated with Burnout among Private Hospital Staff in Songkhla Province | p.142-151 |
| 28. Nutrition Assessment and Correlation with Daily Nutrients Intake among Adults: A Case Study of Bann Tam Health Promoting Hospital Area | p.189-200 | 43. The Influence of Selected Factors on The Resilience of Youths Receiving Substance Abuse Treatment | p.473-481 |
| 29. Parents' Attitudes and Shared Reading Practice after Early Literacy Promotion in a Well - child Clinic Setting | p.409-418 | 44. The Model Development of Emotional Quotient Reinforcement Amount Prathomsuksa 5 in Khlung District Chanthaburi Province | p.285-292 |
| 30. Preliminary Genetic Analysis in Samutprakarn cancer patient for familial cancer syndromes | p.400-408 | 45. The Study of The Efficacy of Botulinum Toxin A in Hemifacial Spasm in Trang Hospital | p.243-250 |
| 31. Prevalence and Associated Factors of Medication Non-adherence among Elderly Patients with Chronic Diseases in Primary Care Setting of Chachoengsao Province | p.97-104 | | |
| 32. Psychometric Properties of Visual Object and Space Perception (VOSP) in Healthy, Older, Thai Adults: A Pilot Study | p.105-114 | | |
| 33. Retrospective analysis of the incidences, treatments and complications of mid facial fractures in Prapokklao Hospital, Chanthaburi | p.381-389 | | |
| 34. The Association of Length of Stay in The Emergency Department and Survival Proportion among Sepsis Patients | p.115-123 | | |
| 35. The Development of Home Visit Nursing Record Forms for Bedridden Participants | p.179-188 | | |
| 36. The Development of a Model for Enhancing Nursing Competency in Caring for Septicemia Patients in the Medical Intensive Care Unit at Prapokklao Hospital | p.35-43 | | |
| 37. The Development of Nursing Care Model for Patients with Abdominal Aortic Aneurysm Undergoing Endovascular Aneurysm Repair | p.25-34 | | |
| 38. The Effect of Promoting Spousal Support for Fatigue Management on Quality of Life among Primiparous Postpartum Mothers | p.343-350 | | |
| 39. The Effect of Wound Care Challenges and Solutions by Telehealth During The COVID - 19 Pandemic | p.304-313 | | |
| 40. The Effectiveness of a Self - Management Support Program for Brittle Diabetes Patients | | | |
-
- Case Report**
1. A Case Report: Management of Displaced Root in Maxillary Sinus and Oro-antral Communication p.77-73
 2. Delayed cortical blindness from hypoxic ischemic encephalopathy after cardiac arrest p.211-213
 3. Symptomatic Response of Apalutamide in Local Treatment Ineligible Non - metastatic Castration Resistant Prostate Carcinoma Patient : Thailand's First Report p.351-356
-
- Special Article**
1. Hybrid Antenatal Care Model for Low-Risk Pregnant Woman During The COVID-19 Pandemic p.491-496
-
- Academic Article**
1. Nursing care of children with Nephrotic syndrome : Role of family participation p.497-502
 2. Nursing Management for older patients who received Negative Pressure Wound Therapy p.364-371
 3. Phlebitis: Silent Danger Prevented by Nursing Care p.357-363
 4. Strengthening Breastfeeding by Family and community p.214-223
-
- Interesting Drugs**
1. Favipiravir p.232-236
 2. Galangal p.84-85
 3. Laurel clock p.503-505
 4. Osimertinib p.364-371

