



วพปก JPMCE

วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตรคลินิก
โรงพยาบาลพระปกเกล้า
The Journal of Prapokkklao Hospital
Clinical Medical Education Center



- ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปิดกั้นที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือนในผู้ประกอบการอาชีพแปรรูปไม้ ในจังหวัดแพร่
- ผลของโคลชิซินต่อการลดการอักเสบของผู้ป่วยวัยกลางเนื้อห้วใจตายเฉียบพลันในโรงพยาบาลสุรินทร์
- การศึกษาระยะเวลาการเริ่มหลังของน้ำมันเตาในการดําพาดักลือดฉุกเฉินเปรียบเทียบบระหว่างการรักษาตามขั้นตอน กับการรับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำแข็งและน้ำเปล่า ของโรงพยาบาลพุทธโสธร
- การศึกษาความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ ในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของผู้บังคับสุนัขทหารในกองพันสุนัขทหารแห่งหนึ่ง
- ความสัมพันธ์ของแรงงานทางอารมณ์ กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน ของพยาบาลวิชาชีพ
- ผลลัพธ์การนอนในผู้ป่วยครองของผู้ป่วยเด็กนอนกรนประจำหลังผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีโนอิด
- ปัจจัยที่มีผลต่อความไม่สบายกายจากการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ที่บ้าน
- ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความเสี่ยงในสถานที่ปฏิบัติงานของพยาบาลแผนกจิตเวชในหน่วยบริการสังกัดกรมสุขภาพจิต เขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- ภาวะเหนื่อยล้าในการทำงาน และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเหนื่อยล้าในการทำงาน ของเจ้าหน้าที่งานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร
- ผลของการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วโดยการเปลี่ยนท่าทาง (Early Changing Body Position) ต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาตรอากาศที่ไหลเข้าออกจากปอดต่อการหายใจ 1 ครั้ง (Tidal Volume) ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดสมองที่มีรูปร่างต่างกัน ในหอผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุ
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของผู้นำชุมชน อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
- การดูแลผู้ป่วยตั้งครรภ์บนคอมพิวเตอร์ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค
- ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยโรคตับแข็ง
- บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติและผลลัพธ์ของการให้บริการในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ
- ยาจีนกัสนีลา

Vol. 39 No.2
Apr.-Jun. 2022
ปีที่ 39 ฉบับที่ 2
เม.ย.-มิ.ย. 2565



ISSN 0857-0914

บรรณาธิการที่ปรึกษา	ธีรพงศ์ ทนน ฉัตรชัย	ตุนาค ประสานพานิช สวัสดีไชย	
บรรณาธิการ	พิพัฒน์	คงทรัพย์	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
รองบรรณาธิการ	พรทิพย์ วัชรินทร์	สุขอดิศัย เจตฉิม	โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลพระปกเกล้า
คณะกรรมการ	พันธ์กวี พิมพ์สุภา ปฐมพร อุษา พรทิพา อรนรินทร์ นิธิกุล ธารินทร์ ภาคพันธ์ วรรณภา กุลธิดา มณฑนา ยศพล ดาราวรรณ พรฤดี จรรยา พรทิพย์ วศิษฐ์ พัชรินทร์ จงรัก	ตันติวิชัยพันธ์ กิจศรีเจริญชัย ศิริประภาศิริ ศิริบุญฤทธิ์ ศุภราศรี ขจรวงศ์วัฒนา เต็มเอี่ยม ภักดี ศาลาทอง พั่วเวส พานิชกุล เหมชะญาติ เหลื่องโสมนภา รองเมือง นิริรัตน์ ธำรงวุฒิกุล นิติการุญ กนกวงศ์นุวัฒน์ เดชธราดล 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
	Wasit	Kanokwongnuwat	Prapokklao Hospital
	Patcharin	Dajtharadol	Prapokklao Hospital
	Jongruk	Mongconthum	Prapokklao Hospital
Manager	Thitichaya	Perksanusak	
Assistant Managers	Nirachorn	Leardkachatarn	
	Thunyporn	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	141	A MESSAGE FROM THE EDITOR
คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ	142	INSTRUCTION FOR AUTHORS
นิพนธ์ต้นฉบับ	143	ORIGINAL ARTICLES
ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับอาการผิปกติ ที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือนในผู้ประกอบอาชีพ แปรรูปไม้ในจังหวัดแพร่		Prevalence of Hand-arm Vibration Syndrome and Related Factors among Carpenters in Phrae Province, Thailand
อำนวยการ ใจดีอ., พ.บ.		Amnuayporn Jaitue, M.D.
สุนทร สุภพชัย, พ.บ.		Soontorn Supapong, M.D.
ผลของโคลชิซินต่อการลดการอักเสบ ของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ในโรงพยาบาลสุรินทร์	151	The Effects of Colchicine on Inflammation Reduction in Patients with Acute Myocardial Infarction in Surin Hospital
ถาวร ชูชนกกลิ่น, พ.บ.		Thaworn Choochunklin, M.D.
การศึกษาระยะเวลาการเริ่มหลังของน้ำนมเต็มเต้า ในมารดาผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน เปรียบเทียบระหว่างการ รับประทานอาหารตามขั้นตอนกับการ รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำจืดและน้ำเปล่า ของโรงพยาบาลพุทธโสธร	161	The Study of The Duration of Onset of Lactation in Emergency Cesarean Delivery Case Comparison between Procedure Conventional Feeding and Early Feeding with Ginger Drinking Juice and Water at Buddhasothorn Hospital
ยุทธนา จันะโร, พ.บ.		Yuttana Chanwaro, M.D.
การศึกษาความรู้ ทักษะ และปฏิบัติ ในการ ป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของผู้บังคับบัญชาทหาร ในกองพันสุนัขทหารแห่งหนึ่ง	170	Knowledge, Attitude and Practice Regarding Rabies Prevention in a Military Working Dog Battalion
อุบลพรรณ วีระใจ, สพ.บ., พ.บ.		Oubonpun Werajong, DVM., M.D.
กาทวธ คีปรีชา, พ.บ., วท.ม.		Kathawoot Deepreecha, M.D., MS.
บุญเต็ม แสงดิษฐ์, พ.บ., ปร.ด.		Boonterm Saengdidtha, M.D., Ph.D.
อนุชา ศิริมาลัยสุวรรณ, สพ.บ.		Anucha Sirimalaisuwana, DVM.
ความสัมพันธ์ของแรงงานทางอารมณ์กับ ความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ	178	The Relationship between Emotional Labor and Burnout among Registered Nurses
แบงก์ชาติ จินตรัตน์, พ.บ.		Bankchart Jintarat, M.D.
พรชัย สิทธิศรีธัญกุล, พ.บ., ส.ม., ส.ด.		Pornchai Sithisarakul, M.D., M.P.H., Dr.P.H.

สารบัญ	หน้า Page	Contents
ผลของการนอนในผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กนอนกรน ประจำหลังผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีโนออยด์ ณิชารีย์ โพธิจินดากุล, พ.บ. นทมนต์ ชรากร, พ.บ.	185	Improvement in Sleep Outcomes of Parents with Habitually Snoring Children after Adenotonsillectomy Nicharee Phothijindakul, M.D. Natamon Charakorn, M.D.
ปัจจัยที่มีผลต่อความไม่สบายกายจากการทำงาน ด้วยคอมพิวเตอร์ที่บ้าน วรธีร์ เดชารักษ์, พ.บ. กฤตภาส กิจกุล, พ.บ. ธนวินท์ วงศ์แสงจันทร์, พ.บ. สุพักตรา เจษฎาภักตร์กุล, พ.บ.	194	Factors Associated with Physical Discomfort in Computer Users at Home Woratee Dacharux, M.D. Krittapas Kijkool, M.D. Dhanawin Wongsangchan, M.D. Supaktra Jetsadapattarakul, M.D.
ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิด ความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานของพยาบาล แผนกจิตเวชในหน่วยบริการสังกัดกรมสุขภาพจิต เขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เจษฎากร โสธรเจริญสินธุ์, พ.บ. พรชัย สิทธิศรีณกุล, พ.บ., ศ.ม., ศ.ด.	203	The Prevalence and Associated Factors of Workplace Violence among Nurses in Psychiatric Centers of the Department of Mental Health in Bangkok and Its Vicinity Jetsadakorn Sothorncharoensin, M.D. Pornchai Sithisarankul, M.D., M.P.H., Dr.PH.
ภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานและปัจจัยที่มี ความสัมพันธ์กับภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานของ เจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร วีวรรณ แก้วบัวดี, พ.บ. พรชัย สิทธิศรีณกุล, พ.บ., ศ.ม., ศ.ด.	212	Job Burnout and Related Factors among Disaster Prevention and Mitigation Officers in Bangkok Weewatthana Kaeobuadi, M.D. Pornchai Sithisarankul, M.D., M.P.H., Dr.PH.
ผลของการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วโดยการ เปลี่ยนท่าทาง (Early Changing Body Position) ต่อการ เปลี่ยนแปลงปริมาตรอากาศที่ไหลเข้าออกจากปอดต่อการ หายใจ 1 ครั้ง (Tidal Volume) ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดสมอง ที่มีรูปร่างต่างกันในกลุ่มผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุ สุภาภรณ์ ทัศนอนันชัย, วท.บ.(กายภาพบำบัด)	220	Effects of Early Changing Body Positions Influencing Tidal Volume Differences in Post Brain Surgery Patients, in Traumatic ICU, with Various BMIs Supaporn Tasana-anunchai, B.S. (Physical Therapy)

สารบัญ	หน้า Page	Contents
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการ ดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของผู้นำชุมชน อำเภอพนสนธิคม จังหวัดชลบุรี จรัญ มาลาศรี, ศ.ม. พัทธนา เฮงบริบูรณ์พงศ์ ใจดี, ศ.ด.	229	Factors Influencing Community Leaders’ Participation for Prevention and Control of The Coronavirus Disease 2019 in Phanat nikhom District, Chonburi Province Jarun Malasri, M.P.H. Patchana Hengboriboonpong Jaidee, Dr.P.H.
รายงานผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วยตั้งครรภ์นอกมดลูกที่ท่อนำไข่แตก ที่มีสัญญาณชีพปกติ สิริดา พิตยานนท์, พ.บ.	238	Ruptured Tubal Pregnancy in A Hemodynamically Stable Patient: A Case Report Sirida Pittyanont, M.D.
บทความพิเศษ ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยโรคตับแข็ง พุทธ เมืองไพศาล, พ.บ., วท.ม.	243	Hyponatremia in Cirrhosis Puth Muangpaisarn, M.D., M.Sc.
บทความวิชาการ บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติและผลลัพธ์ของการ ให้บริการในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ณัฐวิโรจน์ ชูคำ, พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) ศศิณาภรณ์ โลหิตไทย, พย.ม. (การผดุงครรภ์ขั้นสูง) วันวิสา คำสัตย์, พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)	251	Nursing Practitioner Role and Outcome for Service in Primary Care Unit Natthawiroth Choodum, M.N.S. (Community Health Nurse Practitioner) Sasinaporn Lohitthai, M.N.S. (Midwifery) Wanwisa Kunsat, M.N.S. (Adult Nursing)
ยานำรู้ ยาจันทน์ลีลา กรกฎ ไชยมงคล, พทป.บ. วรานนท์ อินทรวัฒนา, พทป.บ.	259	INTERESTING DRUGS ยาจันทน์ลีลา Korakot Chaimongkhon, B.ATM. Varanon Intaravattana, B.ATM.
คลินิกปริศนา วิศิษฐ์ กนกวงษ์วัฒนะ, พ.บ.	261	CLINIC QUIZ Wasit Kanokwongnuwat, M.D.

บรรณาธิการแถลง

ในเดือนพฤษภาคมมีวันสำคัญคือ วันพีฆมกล ซึ่งจะมีการจัด “พระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ” อันเป็นพระราชพิธีโบราณที่มีมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย เพื่อระลึกถึงความสำคัญของอาชีพเกษตรกรรม ทั้งยังเสริมสร้างความเป็นสิริมงคลและบำรุงขวัญกำลังใจแก่เกษตรกร โดยพี่น้องชาวนาในหลายพื้นที่ถือเอาฤกษ์ในวันพีฆมกลเป็นวันสำหรับการเริ่มลงมือปรับพื้นที่นา ไถพรวนดิน และหว่านข้าว ในช่วงฤดูเพาะปลูกชาวนาปี ซึ่งในปี พ.ศ. 2565 นี้ พระโคเสี่ยงทาย ได้กิน น้ำ-หญ้า-ถั่ว-เหล้า ซึ่งหมายถึง ผลผลิตมีความอุดมสมบูรณ์ และการค้าขายกับต่างประเทศดีขึ้น เกิดความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ

ในส่วนของจังหวัดจันทบุรี ช่วงเมษายน-มิถุนายน ของทุกปี เป็นช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิตของชาวนา เช่น ทุเรียน มังคุด เงาะ ลำไย ซึ่งสามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรเป็นจำนวนมาก และจากจำนวนตัวเลขของผู้ติดเชื้อโควิด-19 ที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้ประเทศจีนอนุญาตให้นำเข้าทุเรียนมากขึ้น ก่อให้เกิดการหมุนเวียนทางเศรษฐกิจภายในจังหวัดได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม แม้ว่าฤดูการเก็บเกี่ยวผลผลิตจะขับเคลื่อนเศรษฐกิจภายในจังหวัด แต่ก็ยังมีรายงานการได้รับบาดเจ็บจาก

ช่วงฤดูการเก็บเกี่ยวอย่างต่อเนื่อง อาทิเช่น อุบัติเหตุจากการผลัดตกจากต้นไม้ ความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีเป็นระยะเวลานาน รวมถึงการยกของหนักที่ผิดท่าทางจากการทำงาน ทั้งนี้ขอให้เกษตรกรชาวสวนเพิ่มความระมัดระวังอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะทำงานทุกครั้งเพื่อลดความสูญเสียที่จะนำมาสู่พี่น้องชาวจังหวัดจันทบุรี

วารสารฉบับ 2-2565 มีบทความที่น่าสนใจ อาทิ เช่น การรายงานผลของโคลชิซินต่อการลดการอักเสบของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน การศึกษาระยะเวลาการเริ่มหลังของน้ำนมเต็มเต้าในมารดาผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน ผลลัพธ์การนอนในผู้ป่วยครองของผู้ป่วยเด็กนอนกรนประจำหลังผ่าตัดต่อมทอลซิลและต่อมอะดีโนอยด์ ปัจจัยที่มีผลต่อความไม่สบายกายจากการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ และความเหนื่อยล้าของพยาบาลและเจ้าหน้าที่อื่นๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีสาระน่ารู้และคลินิกปริศนาให้ติดตาม ซึ่งกองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความทั้งหลายจะเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านต่อไป

รศ. (พิเศษ) นพ.พิพัฒน์ คงทรัพย์
บรรณาธิการ



คำแนะนำสำหรับผู้ส่งบทความลงตีพิมพ์ใน “วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า”

วัตถุประสงค์ของวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความเกี่ยวกับการแพทย์และสาธารณสุข ได้แก่ บทความวิจัย รายงานผู้ป่วย บทความพื้นฐาน และบทความที่น่าสนใจทางการแพทย์ และการพยาบาล เป็นต้น

บทความทุกบทความ จะได้รับการพิจารณาล้นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 ท่าน โดยผู้ส่งบทความและผู้พิจารณาจะไม่ทราบชื่อของกันและกัน (double blind) สำหรับบทความของบุคคลภายในจะได้รับการพิจารณาล้นกรองจากบุคคลหรือบรรณาธิการภายนอกสถาบัน บทความที่ส่งมาตีพิมพ์ ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ระหว่างการตีพิมพ์ของวารสารอื่น

นิพนธ์ต้นฉบับ รายงานผู้ป่วย หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในมนุษย์ โดยเฉพาะงานวิจัยที่ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และต้องแนบสำเนาใบรับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จึงจะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

การส่งลงตีพิมพ์ในวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

การส่งลงตีพิมพ์ต้นฉบับในวารสารฯ มีดังนี้

1. สมัครสมาชิก (register) วารสารออนไลน์ ในระบบ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/ppkjournal/index> ก่อน หลังจากนั้นเข้าสู่ระบบ (log in)

2. Submission เข้าสู่เว็บไซต์ของวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า และอัปโหลดบทความเป็นไฟล์ Microsoft Word กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนและกด “ยืนยัน” การส่งบทความ (ยกเว้นท่านที่เป็นสมาชิกแล้วไม่ต้องลงทะเบียนใหม่)

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

3.1 บทความที่ส่งตีพิมพ์ของท่านมีความน่าสนใจอย่างไร

3.2 ข้อความยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษรว่าบทความของท่านไม่เคยได้รับการตีพิมพ์ และ/หรืออยู่ในกระบวนการพิจารณาจากวารสารใดมาก่อน

3.3 บทความของท่านต้องได้รับการตรวจทานจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านสถิติและภาษา 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 ถนนเลียบเนิน ตำบลวัดใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี 22000

โทรศัพท์ 0-3931-9666 ต่อ 8345

E-mail: ppkjournal@hotmail.com

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

นิพนธ์ต้นฉบับ

**ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับอาการผิดปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือน
ในผู้ประกอบการอาชีพแปรรูปไม้ในจังหวัดแพร่****อำนวยการ ใจดี, พ.บ., สุนทร ศุภพงษ์, พ.บ.**

ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Received: November 8, 2021 Revised: December 7, 2021 Accepted: February 4, 2022**บทคัดย่อ**

ที่มาของปัญหา: การทำงานสัมผัสเครื่องมือสั่นสะเทือนเป็นระยะเวลานาน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระบบไหลเวียนเลือด ระบบประสาท และระบบกล้ามเนื้อโครงร่าง ที่เรียกว่าอาการผิดปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือน

วัตถุประสงค์: ศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับอาการผิดปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือนในผู้ประกอบการอาชีพแปรรูปไม้ในจังหวัดแพร่

วิธีการศึกษา: การศึกษาแบบ Cross-sectional descriptive study กลุ่มตัวอย่าง 236 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และการตรวจร่างกายทางระบบประสาทด้วย Monofilament ทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติ Binary logistic regression

ผลการศึกษา: ความชุกของอาการผิดปกติที่มือและแขนร้อยละ 74.2 เมื่อแยกอาการผิดปกติตามระบบของอาการผิดปกติที่มือและแขน พบอาการระบบกล้ามเนื้อโครงร่าง ระบบไหลเวียนเลือด และระบบประสาท คือ ร้อยละ 60.6, 36.4 และ 16.7 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติที่มือและแขนมากขึ้น ได้แก่ การใช้ฝ่ามือกระแทกชิ้นงานระหว่างทำงาน เพศ อายุ การสูบบุหรี่ การสัมผัสแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันต่อเนื่องมากกว่า 20 นาที และอายุงาน (ปี)

สรุป: พบความชุกอาการผิดปกติที่มือและแขนค่อนข้างสูง ควรจัดให้มีการสวมถุงมือลดแรงสั่นสะเทือน และหลีกเลี่ยงการใช้ฝ่ามือกระแทกชิ้นงานหรือดันชิ้นงาน มีช่วงเวลาพักและการหมุนเวียนสลับงานเพื่อลดการสัมผัสเครื่องมือ อีกทั้งควรจัดโปรแกรมเลิกสูบบุหรี่ให้กับคนงาน

คำสำคัญ: แรงสั่นสะเทือน, อาการผิดปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือน, อาการนิ้วซีดขาว, อาชีพแปรรูปไม้

ORIGINAL ARTICLE

**Prevalence of Hand-arm Vibration Syndrome and Related Factors
among Carpenters in Phrae Province, Thailand****Amnuayporn Jaitue, M.D., Soontorn Supamong, M.D.**

Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

ABSTRACT

BACKGROUND: Prolonged occupational exposure to vibration has been associated with clinical disorders of vascular, neurological, and musculoskeletal systems known as the hand- arm vibration syndrome (HAVS).

OBJECTIVE: The aim of this study was to determine the prevalence of HAVS and the associated factors among carpenters in Phrae Province, Thailand.

METHOD: This cross-sectional study consisted of 236 carpenters employed in wood processing plants. A stratified sampling technique was applied. The data were collected by using a questionnaire and monofilament testing and analyzed by using descriptive statistics and binary logistic regression.

RESULTS: The overall prevalence of HAVs was 74.2%. The prevalence of musculoskeletal, vascular, and neurological disorders was 60.6%, 36.4%, and 16.7%, respectively. Factors associated with HAVs were the pushing hand posture, gender, age, current smoking, continuously working more than 20 minutes, and length of exposure time (year).

CONCLUSION: With this high prevalence of HAVs, anti-vibration gloves should be provided. The avoidance of pushing hand posture, more break time, and job rotation should also be applied. Moreover, a health promotion program, especially smoking cessation program, should be launched.

KEYWORDS: vibration, hand-arm vibration syndrome, vibration white finger, carpenter

บทนำ

อาการผิปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือน (Hand-arm Vibration Syndrome: HAVS) เป็นอาการที่ส่งผลกระทบต่ออวัยวะระบบหลอดเลือด ระบบประสาท และระบบกล้ามเนื้อโครงร่าง ซึ่งพบในผู้ที่ทำงานสัมผัสเครื่องมือที่มีแรงสั่นสะเทือนมาเป็นระยะเวลานาน ทำให้เกิดการสูญเสียสมรรถภาพของมือและแขน ลักษณะอาการทางคลินิกของ HAVS ที่เกิดขึ้นกับแต่ละระบบมีดังนี้ ระบบหลอดเลือด เกิดหลอดเลือดหดตัวชั่วคราวตามแขนงที่เลี้ยงส่วนต่างๆ ของนิ้วมือหลังสัมผัสความเย็นทำให้เกิดอาการชา นิ้วมือซีดขาว เมื่อการไหลเวียนเลือดของนิ้วมือกลับมาปกติจะเกิดอาการปวด เรียกว่าอาการ Vibration White finger หรือ Raynaud's disease ระบบประสาทมีอาการชา เสียเปรียบ มีการลดลงของการรับรู้การสัมผัส อุณหภูมิ และความเจ็บปวดบริเวณมือ และระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างมีอาการ เช่น ปวดข้อ ข้อติด กำลังกล้ามเนื้อของมือลดลง ซึ่งรายงานอาการผิปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือนในต่างประเทศพบได้สูงในผู้ประกอบอาชีพที่สัมผัสเครื่องมือที่มีแรงสั่นสะเทือน เช่น ช่างก่อสร้าง เหมืองแร่ ป่าไม้ และมีการรายงานพบผู้มีอาการผิปกติเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะในประเทศที่มีอากาศหนาวเย็น ซึ่งความชุกของอาการ HAVS พบร้อยละ 15-30 โดยพบความชุกของอาการระบบหลอดเลือด ร้อยละ 12.5 อาการทางระบบประสาทพบร้อยละ 37^{1,2} และระบบกล้ามเนื้อโครงร่าง มีรายงานอาการทางกระดูกบริเวณข้อศอก ข้อมือและข้อต่อไหล่ เกิดการอักเสบพังผืดและมีการทำงานลดลงของกล้ามเนื้อข้อต่อและเยื่อหุ้มเอ็น

แรงสั่นสะเทือน จัดเป็นสิ่งคุกคามด้านกายภาพต่อสุขภาพ โดยพบว่าแรงสั่นสะเทือนความถี่ต่ำมีผลกระทบจำเพาะต่อนิ้วมือ มือและแขน การศึกษาเกี่ยวกับไฟฟ้าความถี่แรงสั่นสะเทือนน้อยกว่า 50 Hz พบว่ามีแรงสั่นสะเทือนเฉลี่ย 3.68 m/s^2 ซึ่งเป็นระดับที่อันตรายต่อสุขภาพ อีกทั้งหลายการศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในงานแปรรูปไม้พบว่าค่าแรงสั่นสะเทือนสูงเกินมาตรฐานถึง ร้อยละ 42.7 พื้นที่ภาคเหนือ อุตสาหกรรมการแปรรูปไม้ถือเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญ โดยข้อมูลของผู้ประกอบการที่ขอใบอนุญาตจัดตั้งโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเขตภาคเหนือ ประเภทโรงงาน 34(1) เกี่ยวกับแปรรูปไม้การเลื่อย ไซ ซอย เฆาะร่อง หรือการแปรรูป

ไม้ จังหวัดที่มีจำนวนโรงงานและคนงานมากที่สุดคือ จังหวัดแพร่ ซึ่งการแปรรูปไม้มีการใช้เครื่องมือสั่นสะเทือนทำงานหลายชนิด ทำให้ผู้ประกอบอาชีพได้รับการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนสู่มือและแขน ปัจจุบันประเทศไทยมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ยังไม่มีการกล่าวถึงประเด็น แรงสั่นสะเทือนจากเครื่องมือ ค่ามาตรฐานแรงสั่นสะเทือนและผลกระทบต่อสุขภาพ อีกทั้งการศึกษาเกี่ยวกับแรงสั่นสะเทือนต่อสุขภาพยังมีไม่มากนัก

เพื่อการนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์มาใช้เป็นแนวทางพัฒนาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในผู้สัมผัสแรงสั่นสะเทือน การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับอาการผิปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือนในเขตพื้นที่จังหวัดแพร่

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง โดยได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่ IRB No.227/64

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ คนงานที่ทำงานแปรรูปไม้ ได้แก่ เลื่อยไม้แปรรูป การไส ซอย ตัดขัดไม้ ในจังหวัดแพร่ ที่ขึ้นทะเบียนของกรมโรงงานอุตสาหกรรม คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Krejcie และ Morgan (1970) ใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified sampling) และทำการศึกษาคงงานทั้งหมดทุกคนที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการเลื่อยไม้แปรรูป การไส ซอย ตัด ขัดไม้ กำหนดเกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ที่มีโรคประจำตัวเบาหวาน โรคข้ออักเสบ โรคหนังแข็ง หรือเคยมีประวัติการเจ็บป่วยบริเวณมือ ข้อมือและนิ้วมือ หรือผ่าตัดเกี่ยวกับเส้นประสาทหรือหลอดเลือดที่มือ ผู้ที่มีอาชีพเสริมอื่นๆ ที่สัมผัสแรงสั่นสะเทือนที่มือ เช่น มอเตอร์ไซค์รับจ้าง รับจ้างตัดหญ้า เป็นต้น ในการศึกษาครั้งนี้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์การคัดออกทั้งหมดคือ 236 คน

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ แบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการทำงาน แบบสอบถามอาการผิปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือนภาษาไทยแปล

จาก Health and Safety Executive (HSE) และการตรวจร่างกายทางระบบประสาทด้วย Monofilament แปลผลการศึกษา HAVS นิยาม คือ มีอาการในแต่ละระบบข้อใดข้อหนึ่งระบบหลอดเลือดและกล้ามเนื้อโครงร่างจากแบบสอบถาม ส่วนการแปลผลระบบประสาทใช้มีอาการใดอาการหนึ่งร่วมกับมีการตรวจพบการรับรู้สัมผัสลดลงด้วยการตรวจ Monofilament ทำการเก็บข้อมูลช่วงเวลาเช้า ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATA Version 16.0 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและความชุกอาการผิดปกติที่มีมือและแขนจากแรงสั่นสะเทือนด้วยสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้วยสถิติ Chi-Square และ Binary logistic regression backward stepwise method กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

ตารางที่ 1 ความชุกอาการผิดปกติที่มีมือและแขนจากแรงสั่นสะเทือน

อาการผิดปกติที่มีมือและแขน	มีอาการ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่มีอาการ จำนวน (ร้อยละ)
อาการรวมผิดปกติที่มีมือและแขน	175 (74.2)	61 (25.8)
ระบบกล้ามเนื้อโครงร่าง	143 (60.6)	93 (39.4)
1.ปัญหาเกี่ยวกับมือข้อต่างๆ เช่น บวม ตะคริว ชัด ยอก	136 (57.6)	100 (42.4)
2.มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้นิ้วหยิบจับวัตถุขนาดเล็กหรือกดปุ่ม การเปิดขวดที่แน่น	42 (17.4)	194 (82.6)
ระบบหลอดเลือด	86 (36.4)	150 (63.6)
1.นิ้วมือเปลี่ยนสีขาวเมื่อสัมผัสความเย็น	63 (26.7)	173 (73.3)
2.นิ้วมือเปลี่ยนสีขาวเมื่อสัมผัสความเย็นที่ไม่ใช่เวลางาน	53 (22.5)	183 (77.5)
3.ปัญหานิ้วมือเย็น การทำมือกลับมาอุ่นเป็นปกติ	49 (20.8)	187 (79.2)
ภายหลังออกจากบริเวณที่มีอากาศหนาว		
ระบบประสาท	165 (69.9)	71 (30.1)
1.อาการปวด เสียว ชา ที่มีมือ ข้อมือ ไหล่ เวลากลางคืน	134 (56.8)	102 (43.2)
2.อาการชาหรือเสียว ชาที่นิ้วมือนานมากกว่า 20 นาที หลังการใช้เครื่องมือ	112 (47.5)	124 (52.5)
3.อาการเสียว ของนิ้วมือที่ไม่ใช่เวลางาน	102 (43.2)	134 (56.8)
4.อาการเหน็บชามือต่อเนื่องเกิน 20 นาทีหลังใช้เครื่องมือ	100 (42.4)	136 (57.6)
5.การรับรู้ลดลงจากการตรวจด้วย Monofilament	36 (16.7)	200 (83.3)
6.มีอาการระบบประสาทร่วมกับตรวจ Monofilament การรับรู้ลดลง	36 (16.7)	200 (83.3)

ความชุกของอาการผิดปกติที่มีมือและแขนจากแรงสั่นสะเทือน จากแบบสอบถามพบมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งใน 3 ระบบ (ร้อยละ 74.2) เมื่อแยกอาการตามระบบพบว่าอาการระบบกล้ามเนื้อโครงร่าง คิดเป็นร้อยละ 60.6 อาการที่พบคือปัญหาเกี่ยวกับมือข้อต่างๆ เช่น บวม ตะคริว ชัด ยอก (ร้อยละ 57.6) ระบบหลอดเลือด

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 44 ± 12.9 ปี ข้อมูลด้านการทำงาน กลุ่มตัวอย่างทำงานสัมผัสเครื่องมือสั่นสะเทือนเป็นชนิดแบบถือ ชั่วโมงการทำงานต่อวันเฉลี่ย 6 ชั่วโมงต่อวัน อายุงานเฉลี่ย 4 ปี ระยะเวลาการสัมผัสเครื่องมือแต่ละครั้งนานมากกว่า 20 นาที โดยมีระยะเวลาพักจากเครื่องมือสั่นสะเทือนต่อรอบเฉลี่ย 15 นาที ในขณะที่งานอวัยวะที่รับสัมผัสแรงสั่นสะเทือนมากที่สุด ได้แก่ บริเวณมือ แขน และไหล่ ซึ่งลักษณะการทำงาน ทำทางกรจับเครื่องมือสั่นสะเทือนส่วนใหญ่จับแน่นบ้างหลวมบ้าง เครื่องมือสั่นสะเทือนที่ใช้ทำงานอายุ 1-3 ปี ในระหว่างการทำงานพบมีการใช้ฝ่ามือกระแทกชิ้นงาน ร้อยละ 76.4 โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่มีการสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพื่อลดแรงสั่นสะเทือน

(ร้อยละ 36.4) อาการที่พบคือ นิ้วมือเปลี่ยนสีขาวเมื่อสัมผัสความเย็น (ร้อยละ 26.7) และอาการระบบประสาทจากแบบสอบถาม (ร้อยละ 69.9) เมื่อตรวจด้วย Monofilament ความชุกเหลือร้อยละ 16.7 อาการที่พบคืออาการปวด เสียว ชา ที่มีมือ ข้อมือ ไหล่ เวลากลางคืน (ร้อยละ 56.8) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับอาการผิดปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือน

	อน n (%)		(95%CI)	
	มีอาการ (n=175)	ไม่มีอาการ (n=61)		
เพศ				
ชาย	96 (68.1)	45 (31.9)	ref	
หญิง	79 (83.6)	16 (16.8)	2.76 (1.32-5.78)	0.01
อายุ				
(mean±SD) ปี	44.89 (12.5)	39.97 (13.4)	1.03 (1.00-1.06)	0.01
การสูบบุหรี่				
ไม่สูบบุหรี่	111 (72.1)	43 (27.9)	ref	
เคยสูบ	17 (94.4)	1 (5.6)	3.4 (0.43-26.73)	0.02
ปัจจุบันสูบบุหรี่	47 (73.4)	17 (26.6)	1.78 (0.52-2.69)	
ดื่มแอลกอฮอล์				
ไม่ดื่ม	68 (78.2)	19 (21.8)	ref	
ดื่ม	107 (71.8)	42 (28.2)	0.55 (0.25-1.25)	0.06
สัมผัสเครื่องสั่นสะเทือนในอดีต				
ไม่สัมผัส	155 (74.9)	52 (25.1)	ref	
สัมผัส	20 (68.9)	9 (31.1)	0.65 (0.26-1.57)	0.33
สัมผัสเครื่องสั่นสะเทือนในปัจจุบัน				
แบบถือ	123 (74.1)	43 (25.9)	ref	
แบบติดตั้ง	52 (74.3)	18 (25.7)	0.77 (0.39-1.51)	0.44
ชั่วโมงทำงาน				
(ค่ากลาง±SD) ชั่วโมง/วัน	6.07±2.55	5.94±2.75	1.05 (0.93-1.18)	0.46
ระยะเวลาการสัมผัสแรงสั่นสะเทือน				
(median [IQR]) ปี	4 [2.0,10]	2 [1.0,4.0]	1.09 (1.02-1.16)	0.01
ระยะเวลาสัมผัสติดต่อกันแต่ละครั้ง				
<10 นาที	23 (29.7)	17 (10.3)	ref	
11-20 นาที	34 (40.0)	20 (14.0)	1.59 (0.63-4.00)	0.01
มากกว่า 20 นาที	118 (83.1)	24 (16.9)	3.42 (1.52-7.69)	
ระยะเวลาพักจากเครื่องมือสั่นสะเทือน				
ต่อรอบ (มัธยฐาน [IQR]) นาที	15 [15,20]	15 [10,15]	1.02 (0.99-1.05)	0.23
อวัยวะที่ได้รับสัมผัสแรงสั่นสะเทือน				
มือ	41 (74.6)	18 (25.4)	ref	
มือและแขน	37 (68.5)	20 (31.5)	0.86 (0.34-2.15)	0.03
มือ-แขน-ไหล่	97 (85.1)	23 (14.9)	2.11 (0.87-5.14)	
ท่าทางการจับเครื่องมือ				
จับหลวม	7 (58.3)	5 (41.4)	ref	
จับแน่นบ้าง หลวมบ้าง	103 (76.3)	32 (23.7)	1.1 (0.23-5.50)	0.45
จับแน่น	65 (73.1)	24 (26.9)	1.12 (0.22-5.73)	
อายุเครื่องมือ				
อายุเครื่องมือใหม่ (<1 ปี)	29 (70.7)	12 (29.3)	ref	
อายุเครื่องมือกลาง (1-3 ปี)	82 (73.2)	30 (26.8)	1.41 (0.56-3.59)	0.70
อายุเครื่องมือเก่า (มากกว่า 3 ปี)	64 (77.1)	19 (22.9)	1.18 (0.66-5.09)	
การใช้ฝ่ามือกระแทกชิ้นงานระหว่างทำงาน				
ไม่มี	36 (66.7)	18 (33.3)	ref	
มี	139 (76.4)	43 (23.6)	3.60 (1.69-7.65)	0.01

จากตารางที่ 2 เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติด้วยสถิติ Chi-Square และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการผิปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือนโดยใช้สถิติ Binary logistic regression พบว่าปัจจัยด้านบุคคล คือ เพศ อายุ การสูบบุหรี่ และปัจจัยด้านการทำงาน คือ ระยะเวลาการสัมผัส

โดยเฉลี่ย (ปี) ระยะเวลาการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนต่อเนื่องติดต่อกันและการใช้ฝ่ามือกระแทกชิ้นงานระหว่างทำงาน เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับอาการผิปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือน วิเคราะห์โดย Backward stepwise logistic regression

ปัจจัย	Coefficient (B)	Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)	p-value
การใช้ฝ่ามือกระแทกชิ้นงานระหว่างทำงาน				
ไม่มี		ref		
มี	1.44	3.60 (1.69-7.65)	10.97 (1.27-94.10)	0.01
เพศ				
ชาย		ref		
หญิง	1.32	2.76 (1.32-5.78)	7.25 (2.88-18.22)	0.03
การสูบบุหรี่				
ไม่สูบบุหรี่		ref		
เคยสูบบุหรี่	1.22	3.4 (0.43-26.73)	19.80 (2.19-137.42)	0.07
ปัจจุบันสูบบุหรี่	1.60	1.78 (0.52-2.69)	3.44 (2.34-5.06)	0.04
ระยะเวลาสัมผัสต่อเนื่องติดต่อกันแต่ละครั้ง				
<10 นาที		ref		
11-20 นาที	1.04	1.59 (0.63-4.00)	1.34 (0.41-4.34)	0.62
มากกว่า 20 นาที	1.34	3.42 (1.52-7.69)	2.45 (1.18-5.13)	0.02
ระยะเวลาการสัมผัสแรงสั่นสะเทือน (ปี)	0.11	1.09 (1.02-1.16)	1.07 (1.01-1.15)	0.01
อายุ	0.04	1.03 (1.00-1.06)	1.04 (1.01-1.07)	0.01
Constant	-0.21			

ตารางที่ 3 วิเคราะห์โมเดล Backward stepwise logistic regression พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการผิปกติที่มือและแขน คือ การใช้ฝ่ามือกระแทกชิ้นงานระหว่างทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการ HAVS เป็น 10.97 เท่า (95%CI 1.27-94.10) เมื่อเทียบกับผู้ที่ฝ่ามือไม่กระแทกชิ้นงาน เพศหญิงมีความสัมพันธ์กับอาการ HAVS เป็น 7.25 เท่า (95%CI 2.88-18.22) เมื่อเทียบกับผู้ชาย การสูบบุหรี่ขณะปัจจุบันมีความสัมพันธ์กับอาการ HAVS เป็น 3.44 เท่า (95%CI 2.34-5.06) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ ระยะเวลาสัมผัสต่อเนื่องติดต่อกันแต่ละครั้งมีความสัมพันธ์กับอาการ HAVS เป็น 2.45 เท่า (95%CI 1.18-5.13) เมื่อเทียบกับระยะเวลาการสัมผัสน้อยกว่า 10 นาที ระยะเวลาการสัมผัสอายุงานโดยเฉลี่ย (ปี) ทุกอายุการทำงานระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น 1 ปี มีโอกาส

เกิดอาการ HAVS เป็น 1.07 เท่า (95%CI 1.01-1.15) และอายุ ทุกอายุที่เพิ่มขึ้น 1 ปี มีโอกาสเกิด HAVS เป็น 1.04 เท่า (95%CI 1.01-1.07)

อภิปรายผล

ในปัจจุบันการวินิจฉัยอาการผิปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือนยังไม่มีวิธีการวินิจฉัยที่เป็นมาตรฐาน (gold standard) การตรวจคัดกรองอาการผิปกติด้วยแบบสอบถามมีโอกาสที่จะได้ความชุกของอาการผิปกติค่อนข้างสูง ในการศึกษาที่พบว่าคนงานมีอาการผิปกติอย่างใดอย่างหนึ่งของระบบหลอดเลือด ระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและระบบประสาท จำนวน 175 คน (ร้อยละ 74.2) ซึ่งเมื่อแยกอาการตามระบบ พบว่าอาการระบบกล้ามเนื้อโครงร่างเด่นชัดมากที่สุด (ร้อยละ 60.6) รองลง

มาคือระบบหลอดเลือด (ร้อยละ 36.4) และอาการระบบประสาท (ร้อยละ 16.7) อาการระบบกล้ามเนื้อโครงร่างเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นจะพบว่าอาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อโครงร่าง สูงกว่าการศึกษาในคนงานเลี้ยงไหม² เนื่องจากแบบสอบถามไม่ได้ระบุว่าจะเกิดจากแรงสั่นสะเทือนอย่างเดียวอีกทั้งไม่ได้ระบุระยะเวลาในการถามย้อนกลับการเกิดอาการ จึงอาจมีคนงานบางคนตอบอาการผิดปกติที่เกิดจากสาเหตุอื่นรวมเข้ามา

โดยปกติแล้วอาการผิดปกติระบบหลอดเลือดมักจะพบได้ในเขตอากาศหนาว อย่างไรก็ตามในเขตภูมิอากาศร้อนของประเทศมาเลเซียสามารถพบอาการผิดปกติระบบหลอดเลือดได้¹ ในการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างมีอาการผิดปกติทางระบบหลอดเลือดถึงร้อยละ 36.4 ซึ่งสูงกว่าการรายงานอาการ Vibration White finger ในภูมิประเทศเขตอากาศร้อนและเขตอากาศอบอุ่น⁴ ความแตกต่างนี้เกิดเนื่องจากความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง อุณหภูมิและช่วงเวลาการเก็บข้อมูลในแต่ละการศึกษา ซึ่งอาการนี้รู้สึกตัวถูกกระตุ้นด้วยอุณหภูมิเย็น ในเขตอากาศร้อนอุณหภูมิอาจไม่เย็นเพียงพอที่จะสามารถกระตุ้นอาการนี้รู้สึกตัวได้ ความชุกที่พบอาจเกิดจากความเข้าใจในคำจำกัดความของลักษณะนี้รู้สึกตัวไม่ชัดเจน จึงต้องแปลผลการศึกษาที่เกี่ยวกับความชุกของอาการผิดปกติระบบหลอดเลือดด้วยความระมัดระวัง ในประเด็นปัญหานี้มีผู้วิจัยบางท่านเสนอแนะให้ใช้อาการนิ้วมือเย็นและความสามารถทำให้นิ้วมือมีอุณหภูมิปกติได้ดีเมื่อออกจากจุดที่อุณหภูมิเย็น เพื่อเป็นการแสดงให้เห็นถึงการมีระบบไหลเวียนในหลอดเลือดส่วนปลายลดลงจากหลอดเลือดหดตัวแทนคำถามอาการ Vibration White finger^{3, 4} อีกทั้งปัจจัยอื่นที่อาจทำให้อาการระบบหลอดเลือดในการศึกษานี้ต่างจากการศึกษาอื่นคือ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่มีการสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพื่อลดแรงสั่นสะเทือน โอกาสในการเกิดอาการผิดปกติจึงอาจมีมากขึ้น

ในการศึกษานี้มีอาการผิดปกติของระบบประสาทพบร้อยละ 69.9 เมื่อมีการตรวจร่างกายด้วยเส้นใย Monofilament ในผู้ที่ตอบว่ามีอาการของการรับรู้การรับสัมผัสลดลงตามนิยามของการวิจัยนี้แล้ว พบว่าคนงานที่มีความผิดปกติของระบบประสาทเหลือเพียง 36 คน

(ร้อยละ 16.7) สอดคล้องกับการศึกษาข้างหน้าที่พบมีความชุกลดลงเมื่อตรวจร่างกาย⁵ ความชุกจากการตอบแบบสอบถามมากกว่าการตรวจร่างกาย อาจเกิดจากแบบสอบถามรวมอาการของ Carpal tunnel syndrome ไว้ด้วยซึ่งพบว่าตอบมีอาการถึงร้อยละ 56.8 และอาการที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากการบาดเจ็บประสาทชั่วคราวหรืออาการระยะแรกซึ่งสามารถหายหรือดีขึ้นได้เอง เมื่อตรวจร่างกายจะไม่พบความผิดปกติ

ปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือนในกลุ่มตัวอย่าง พบว่าปัจจัยด้านการสูบบุหรี่ ผู้ที่ปัจจุบันสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือน การสูบบุหรี่มีความเสี่ยงการเกิดอาการที่มือและแขนเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่สูบบุหรี่⁶ และพบอาการ HAVS มีมากขึ้นในระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง 2.4 เท่า เมื่อเทียบกับคนผู้ที่ไม่สูบบุหรี่⁷ ซึ่งการสูบบุหรี่ส่งผลให้พบการแข็งของผนังหลอดเลือด เมื่อรวมกับการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนความถี่ต่ำ 60 Hz เพียง 5 นาทีหลังสัมผัสแรงสั่นสะเทือนสามารถทำให้ขนาดของหลอดเลือดแดงลดลงและแรงการหดตัวของหลอดเลือดแดงเพิ่มมากขึ้นต่อเนื่องนานถึง 24 ชั่วโมง ปัจจัยด้านเพศ พบเพศหญิงมีแต้มต่อการเกิดอาการผิดปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือนเป็น 7.68 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ชาย ในการศึกษาที่เพศหญิงพบมีความสัมพันธ์มากกว่าอาจเกิดจากลักษณะงานในกลุ่มตัวอย่าง เพศหญิงทำหน้าที่เกี่ยวกับงานขัดไม้เป็นส่วนใหญ่ทำให้ท่าทางในการจับเครื่องมือจับแน่นมากกว่า ซึ่งแรงจับนั้นมีผลต่อการไหลเวียนเลือดบริเวณนิ้วมือ และการเปลี่ยนอุณหภูมิของนิ้วมือให้อุ่นขึ้นหลังสัมผัสความเย็นเพศหญิงมีอุณหภูมิที่นิ้วมือต่ำกว่า และใช้เวลาทำให้นิ้วมืออุ่นนานกว่าเพศชาย อีกทั้งเพศหญิงความแข็งแรงกล้ามเนื้อน้อยกว่าเพศชาย ปัจจัยด้านอายุ พบอายุที่เพิ่มขึ้นทุก 1 ปี มีแต้มต่อการเกิดอาการผิดปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือนเป็น 1.04 เท่า อายุมีผลต่อระดับการรับรู้ลดลงเกิดจากการเสื่อมของเส้นประสาทในผู้ที่อายุมากขึ้นเมื่อมีการตรวจการรับสัมผัสต้องใช้ขนาดแรงกดของ Monofilament ที่มากขึ้น ปัจจัยด้านระยะเวลาการสัมผัสโดยเฉลี่ย (ปี) พบอายุการทำงานระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นทุก 1 ปี มีแต้มต่อการเกิดอาการผิดปกติที่มือและแขน

จากแรงสั่นสะเทือนเป็น 1.07 เท่า อธิบายโดยหลักการความสัมพันธ์ Exposure response relationship การได้รับแรงสั่นสะเทือนสะสมที่พบอุบัติการณ์การเกิดอาการในระบบประสาทและระบบหลอดเลือดมากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป⁸ แสดงให้เห็นว่าระยะเวลาการสัมผัสมีความสัมพันธ์แปรผันตรงกับอาการผิดปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือน

ปัจจัยซึ่งมีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือนที่สามารถนำมาป้องกันแก้ไขได้ พบว่า การใช้ฝ่ามือกระแทกชิ้นงานระหว่างทำงานมีความสัมพันธ์ ซึ่งการออกแรงกดชิ้นงานหรือกระแทกชิ้นงานเป็นปัจจัยเพิ่มแรงตึงเครียดในกล้ามเนื้อลดการไหลเวียนโลหิตทำให้มีโอกาสเกิดอาการทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างมากขึ้นและขยายแรงสั่นสะเทือนตามแนวการส่งผ่านแรงมายังอวัยวะคือ มือและ แขนมากขึ้น⁹ ปัจจัยด้านระยะเวลาสัมผัสติดต่อกันต่อเนื่องในแต่ละครั้งที่ยาวนานมากกว่า 20 นาที พบมีอาการผิดปกติมากกว่าผู้ที่สัมผัสระยะเวลาสั้นกว่า จากระยะเวลาการสัมผัสต่อเนื่องแต่ละครั้งเมื่อสัมผัสเครื่องมือ ระยะเวลาเฉลี่ย 25 นาที ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสพบอาการทางระบบหลอดเลือดได้มากขึ้น

จากผลการศึกษาทำให้เห็นว่าอาการผิดปกติที่มือและแขนจากแรงสั่นสะเทือนสามารถพบได้ในเขตอากาศร้อน เช่น ประเทศไทย โดยพบความชุกที่ค่อนข้างสูงทั้งสามระบบและพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกตินั้นสามารถป้องกันได้ด้วยการพัฒนาระบบงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย เช่น การสวมถุงมือลดแรงสั่นสะเทือน หลีกเลี่ยงการใช้ฝ่ามือกระแทกชิ้นงานหรือดันชิ้นงาน มีช่วงเวลาพักระหว่างทำงานและหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือสั่นสะเทือนนานติดต่อกันเกิน 20 นาที นอกจากนี้แล้วยังควรมีการจัดโปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่ในผู้ที่สัมผัสแรงสั่นสะเทือนอีกด้วย

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร. ธนะภูมิ รัตนานพวงศ์ ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในแต่ละตาราง รวมถึงให้คำปรึกษาด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Qamruddin AA, Nik Husain NR, Sidek MY, Hanafi MH, Ripin ZM, Ali N. Prevalence of hand-arm vibration syndrome among tyre shop workers in Kelantan, Malaysia. J Occup Health 2019 ;61:498-507.
2. Sutinen P, Toppila E, Starck J, Brammer A, Zou J, Pyykkö I. Hand-arm vibration syndrome with use of anti-vibration chain saws: 19-year follow-up study of forestry workers. Int Arch Occup Environ Health 2006;79:665-71.
3. Ishitake T, Ando H. Significance of finger coldness in hand-arm vibration syndrome. Environ Health Prev Med 2005;10:371-5.
4. Su AT, Darus A, Bulgiba A, Maeda S, Miyashita K. The clinical features of hand-arm vibration syndrome in a warm environment--a review of the literature. J Occup Health 2012;54:349-60.
5. Tekavec E, Löfqvist L, Larsson A, Fisk K, Riddar J, Nilsson T, et al. Adverse health manifestations in the hands of vibration exposed carpenters-a cross sectional study. J Occup Med Toxicol 2021;16:16.
6. Aarhus L, Stranden E, Nordby KC, Einarsdottir E, Olsen R, Ruud B, et al. Vascular component of hand-arm vibration syndrome: a 22-year follow-up study. Occup Med (Lond) 2018;68:384-90.
7. Mbutshu LH, Malonga KF, Ngatu NR, Kanbara S, Longo-Mbenza B, Suganuma N. Incidence and predictors of hand-arm musculoskeletal complaints among vibration-exposed African cassava and corn millers. Saf Health Work 2014;5(3):131-5.
8. Edlund M, Burström L, Gerhardsson L, Lundström R, Nilsson T, Sandén H, et al. A prospective cohort study investigating an exposure-response relationship among vibration-exposed male workers with numbness of the hands. Scand J Work Environ Health 2014;40:203-9.
9. Zhang W, Wang Q, Xu Z, Xu H, Li H, Dong J, et al. An experimental study of the influence of hand-arm posture and grip force on the mechanical impedance of hand-arm system. Shock and Vibration[Internet] 2021[cited 2021 Nov 11]; 2021: 9967278. Available from: <https://downloads.hindawi.com/journals/sv/2021/9967278.pdf>

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของโคลชิซินต่อการลดการอักเสบของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในโรงพยาบาลสุรินทร์

ถาวร ขู่มั่นกลิ่น, พ.บ.

หน่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์

Received: November 9, 2021 Revised: November 29, 2021 Accepted: February 6, 2022

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่รักษาโดยการเปิดหลอดเลือดหัวใจที่อุดตันร่วมกับการรักษาตามมาตรฐานของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ถ้าค่า C reactive protein (CRP) ซึ่งบ่งบอกว่าการอักเสบในร่างกายยังสูงอยู่พบว่ามีโอกาสกลับเป็นซ้ำของโรคหัวใจและหลอดเลือดในอนาคตได้สูง โคลชิซินเป็นยาต้านการอักเสบซึ่งมีข้อมูลว่าสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจตีบได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลการลดการอักเสบของยาโคลชิซิน 0.6 มิลลิกรัม ในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการทำการหัตถการใส่สายสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตันโดยดูค่า high sensitivity-Troponin I (hs-Trop I), Creatinine kinase-myocardial brain fraction (CK-MB), CRP เป็นผลลัพธ์หลัก การบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย และผลข้างเคียงจากยาเป็นผลลัพธ์รอง

วิธีการศึกษา: ผู้ป่วยอายุ 18-80 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและได้รับการทำการหัตถการใส่สายสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตันในโรงพยาบาลสุรินทร์จำนวน 44 ราย สุ่มเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกได้โคลชิซิน 0.6 มิลลิกรัมต่อวันและอีกกลุ่มได้ยาหลอก ทั้งสองกลุ่มให้ยานาน 14 วัน ผู้ป่วยทุกรายได้รับการรักษาตามมาตรฐานของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ดูความแตกต่างของค่า hs-Trop I, CKMB, CRP, การบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย และผลข้างเคียงของยาโคลชิซินกับยาหลอกเมื่อสิ้นสุดการศึกษา

ผลการศึกษา: การให้โคลชิซิน 0.6 มิลลิกรัมต่อวันเทียบกับยาหลอก ไม่พบความแตกต่างในข้อมูลพื้นฐานทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ อายุ เพศ ปัจจัยเสี่ยง เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่ รวมทั้งผลข้างเคียงจากยา ไม่พบความแตกต่างของค่า hs-Trop I วันเริ่มการศึกษา, วันที่ 1, 2, 3, 4 และวันที่ 14 ($p=0.15, 0.11, 0.96, 0.71, 0.45, 0.22$ ตามลำดับ) ค่า CKMB ($p=0.64, 0.90, 0.41, 0.57, 0.66$ ตามลำดับ) ค่า CRP ($p=0.86, 0.96, 0.75, 0.52, 0.66, 0.51$ ตามลำดับ) รวมทั้งการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายในวันที่ 1 และ 14 ก็ไม่พบความแตกต่างเช่นกัน

สรุป: จากการศึกษาการให้โคลชิซินในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ไม่แสดงให้เห็นว่าสามารถลดการอักเสบของร่างกายเมื่อเทียบกับยาหลอก

คำสำคัญ: กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน, การทำการหัตถการใส่สายสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตัน, โคลชิซิน, C reactive protein

Thaiclinicaltrials.org number, TCTR20210127002

ORIGINAL ARTICLE

The Effects of Colchicine on Inflammation Reduction in Patients with Acute Myocardial Infarction in Surin Hospital

Thaworn Choochunklin, M.D.

Cardiology, Department of Medicine, Surin Hospital

ABSTRACT

BACKGROUND: In patients with acute myocardial infarction (AMI) receiving reperfusion therapy and the standard treatment for myocardial infarction, persistent elevated C-reactive protein (CRP) indicating high inflammation in the body can cause a high recurrence of cardiovascular diseases in the future. Colchicine is an anti-inflammatory drug, which has data confirming that it can reduce the incidence of cardiovascular diseases in patients with coronary artery disease (CAD).

OBJECTIVE: To study the effects of the inflammation reduction of 0.6 mg of colchicine in patients with AMI with primary percutaneous coronary intervention (PPCI) by focusing on hs-Trop I, CKMB, and CRP as the major results, whereas the left ventricular ejection fraction (LVEF) and side effects of the drugs would be the secondary results.

METHODS: The study consisted of 44 patients aged between 18-80 years diagnosed with AMI and successful PPCI in Surin Hospital, Surin, Thailand. They were randomized into two groups. The first group received a daily dosage of 0.6 mg of colchicine, and the second group received a placebo. Both received the drugs for 14 days. All patients were treated in accordance with the standard treatment for myocardial infarction. The differences of hs-Trop I, CKMB, CRP, and the left ventricular ejection fraction were observed, along with the side effects of colchicine and the placebo at the end of the study.

RESULTS: When comparing 0.6mg of colchicine with the placebo given to the patients, no difference was found from the primary data in both groups, i.e., age, sex, and risk factors; such as, diabetes, hypertension, smoking, and side effects from the drugs. Furthermore, no difference of hs-Trop I was found from the start of the study, day 1, 2, 3, 4, and day 14 ($p=0.15, 0.11, 0.96, 0.71, 0.46$, and 0.23 , respectively), CKMB ($p=0.65, 0.91, 0.41, 0.58$, and 0.66 , respectively), and CRP ($p=0.86, 0.97, 0.75, 0.53, 0.67$, and 0.52 , respectively). There was also no difference of the left ventricular ejection fraction found on Day 1 and Day 14 as well ($p=0.78$ and 0.67).

CONCLUSIONS: According to the study, the inflammatory response of colchicine in patients with AMI did not show any inflammation reduction when compared with the placebo.

KEYWORDS: Acute myocardial infarction (AMI), primary percutaneous coronary intervention (PPCI), colchicine, C-reactive protein

บทนำ

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เป็นสาเหตุการเสียชีวิตหนึ่งในสามอันดับแรกของประเทศไทยและทั่วโลก สาเหตุหลักเกิดจากตะกอนหรือตะกรันในหลอดเลือดหัวใจมีการปริแตก กระบวนการอักเสบมีความสำคัญในภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและการเกิดหลอดเลือดแดงแข็ง¹ มีการศึกษาการให้ยาที่คิดว่าสามารถลดการอักเสบที่ทำให้เกิด Atherosclerosis ซึ่งมีทั้งที่ได้ผลแต่มีภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา เช่น Canakinumab เป็น Monoclonal antibody ออกฤทธิ์ยับยั้ง Interleukin-1beta สามารถลด Cardiovascular events ลงได้ร้อยละ 15 จาก CANTOS study แต่เพิ่มอัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อ² ทำให้ไม่ได้ใช้ยานี้ในการป้องกันการเกิด Cardiovascular event ยาที่ไม่ส่งผลในการลดกระบวนการอักเสบ เช่น Methotrexate ไม่ลดทั้ง Cardiovascular outcomes และ plasma markers of inflammation จาก CIRT trial³ สเตอรอยด์และยาด้านการอักเสบที่ไม่ใช่กลุ่มสเตอรอยด์สามารถลดการอักเสบได้ดี แต่เป็นข้อห้ามใช้ในภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (class III) ยาลดไขมันกลุ่ม statin เป็นยามาตรฐานที่ต้องให้ในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันทุกรายเพื่อหวังผล Pleiotropic effect ในการลดกระบวนการอักเสบในหลอดเลือดหัวใจนอกเหนือจากการลดระดับไขมันคอเลสเตอรอลในกระแสเลือด

Colchicine ออกฤทธิ์ยับยั้งกระบวนการ Microtubule polymerization โดยไปจับกับ α - β interface ตรงจุดศูนย์กลางของ Tubulin heterodimer ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ Cytoskeletal ใน cell mitosis, exocytosis, motility โดยเฉพาะเซลล์อักเสบ นอกจากนั้นยายังไปยับยั้งการสร้าง Interleukin-1 ของ neutrophil, ลดการยึดติดของ neutrophil กับ vascular endothelium, ปรับลดการแสดงออกของ tumor necrosis factor- α (TNF- α) receptor ในเซลล์ macrophage และเซลล์ endothelium colchicine ยับยั้งการกระตุ้นเซลล์ immune, ยับยั้งการตอบสนองของกระบวนการอักเสบในร่างกายร่วมด้วย⁴ ส่วนการลดการอักเสบของ Atherosclerotic plaque โดยยับยั้งปฏิกิริยาระหว่างเซลล์เม็ดเลือดขาวกับเกล็ดเลือด ผ่านการลด selection expression ของเซลล์ endothelium, ยับยั้ง NLR family pyrin domain

containing 3 (NLPR3) inflammasome และการหลั่ง inflammatory cytokine เช่น IL-1 β , TNF- α , IL-6 เป็นต้น จากเซลล์ M1 macrophage, กระตุ้นและส่งเสริมให้เกิด plaque healing โดยการกระตุ้น expression IL-10, transforming growth factor-beta จาก M2 macrophage, ยับยั้งการแบ่งตัวและการทำงานของเซลล์ smooth muscle, fibroblast และ osteoblast-like cell ยายังยับยั้งการกระตุ้นและการเกาะกลุ่มกันของเกล็ดเลือดอีกด้วย⁵⁻⁶

จากการศึกษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและได้รับการทำหัตถการใส่สายสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตัน ผู้ป่วย 77 ราย จาก 151 ราย ได้ยา colchicine 0.5 mg วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 5 วัน เปรียบเทียบกับยาหลอก ติดตามการรักษา 9 วัน พบว่ากลุ่มที่ได้ Colchicine ค่าเอนไซม์ Creatinine kinase-myocardial brain fraction (CK-MB), Troponin T, C reactive protein (CRP) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.001$) และค่า Cardiac infarct size เมื่อตรวจด้วย Cardiac MRI น้อยกว่ากลุ่มที่ได้ยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.02$) แสดงว่าการให้ Colchicine ช่วง acute phase มีประโยชน์ในการลดการอักเสบและลดปริมาณกล้ามเนื้อหัวใจตายได้⁷ แตกต่างจาก COLIN trial ศึกษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายและได้รับการทำหัตถการใส่สายสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตัน ผู้ป่วย 23 ราย จาก 44 ราย ได้ยา Colchicine 1 mg วันละครั้ง เป็นเวลา 30 วัน เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้การรักษาตามมาตรฐาน ติดตามการรักษา 30 วัน พบว่าการเปลี่ยนแปลงของค่า mean CRP ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.36$)⁸ LoDoCo-MI ศึกษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายและได้รับการทำหัตถการใส่สายสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตันที่เกิดภายใน 7 วัน ผู้ป่วย 119 ราย จาก 237 ราย ได้ Colchicine 0.5 mg/d ระยะเวลา 30 วัน เทียบกับกลุ่มที่ได้ยาหลอก พบว่าเมื่อสิ้นสุดการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของค่า high sensitive CRP ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.35$)⁹ เช่นกัน ส่วนการให้ Colchicine ในระยะยาวเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำใน COLCOT trial ศึกษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายและได้รับการทำหัตถการใส่สายสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตันที่เกิดภายใน 30 วัน จำนวน 4,745 ราย เปรียบเทียบการให้ Colchicine 0.5 mg/d ในระยะยาวเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ

เทียบกับกลุ่มที่ได้ยาหลอก ระยะเวลาที่ได้ยาในกลุ่มที่ได้ Colchicine และยาหลอก ค่ากลาง (median) 19.6, 19.5 เดือนตามลำดับ ติดตามการรักษา 22.6 เดือน พบว่า Colchicine 0.5 mg/d สามารถลด Ischemic cardiovascular events ลงได้อย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.02$) แต่พบผลข้างเคียงระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ มวนท้อง ท้องเสีย รวบรวมร้อยละ 17.5¹⁰⁻¹²

โดยสรุป Colchicine เป็นยาที่บริหารง่าย ราคาถูก ปลอดภัย สามารถลดการอักเสบได้ดี การศึกษาที่มีจนถึงปัจจุบันการให้ Colchicine ในช่วง acute phase ยังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจนว่ามีประโยชน์จริงหรือไม่ จึงเป็นที่มาของการวิจัยในครั้งนี้แต่เนื่องจากประเทศไทยมี Colchicine ขนาด 0.6 mg (ต่างประเทศมีทั้ง ขนาด 0.5, 0.6 mg) และยังไม่มีการศึกษามาก่อนถึงประสิทธิภาพในการลดการอักเสบจากกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันว่าจะได้ผลดีเหมือนกับ Colchicine 0.5 mg ที่ใช้ในต่างประเทศหรือไม่ การให้ยาในช่วง acute phase, ให้ยาปริมาณไม่มากและให้ยาระยะเวลาสั้นๆ เพื่อลดผลข้างเคียงของยา Colchicine ถ้ายาสามารถลดการอักเสบได้ดีอาจจะพิจารณาให้ควบคู่ไปกับการรักษาตามมาตรฐานของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายในอนาคตได้ เพื่อลดการกลับเป็นซ้ำของโรคหัวใจและหลอดเลือด และลดภาวะแทรกซ้อนของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมแบบปกปิดสองทาง เปรียบเทียบประสิทธิภาพของยา Colchicine 0.6 มิลลิกรัมต่อวัน นาน 14 วัน กับกลุ่มที่ได้ยาหลอก ในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและได้รับการทำหัตถการใส่สายสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตัน โดยงานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ องค์การแพทย์โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์เลขที่หนังสือรับรอง 35/2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรคือ ผู้ป่วยอายุ 18-80 ปี ที่นอนรักษาในโรงพยาบาลสุรินทร์ด้วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการทำหัตถการใส่สายสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตัน ช่วงมิถุนายน พ.ศ. 2563 ถึงมกราคม

พ.ศ. 2564 โดยมีเกณฑ์การคัดออก คือ 1. หญิงตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร 2. มีภาวะของการอักเสบในร่างกาย 3. โรคติดเชื้อ 4. โรคเมเร็ง 5. กำลังได้รับการรักษาด้วยยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์หรือสเตียรอยด์ 6. มีประวัติแพ้ Colchicine 7. ได้รับการรักษาด้วยยา Colchicine อยู่แล้ว 8. มีข้อห้ามของการให้ Colchicine หรือไม่สามารถทนผลข้างเคียงของยาได้ 9. ท้องเสียเรื้อรัง 10. ไตวายเทียบเท่าระยะที่ 4 ขึ้นไป 11. ตับวาย Child-Pugh class B,C 12. หัวใจล้มเหลวรุนแรงเทียบเท่าระยะที่ 3 ขึ้นไป ตาม New York Heart Association (NYHA) Heart Failure Symptom Classification 13. ภาวะหัวใจหยุดเต้น 14. ช็อกจากโรคหัวใจ 15. Stent thrombosis 16. ผู้ป่วยไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 ได้รับยา Colchicine (0.6 mg) 1 เม็ดภายใน 24 ชั่วโมง หลังทำหัตถการใส่สายสวนหัวใจเปิดหลอดเลือดที่อุดตันและให้ยาต่อเนื่อง 14 วัน ส่วนกลุ่มที่ 2 ให้ยาหลอกวันละ 1 เม็ด 14 วัน โดยพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษานี้จะเป็นผู้ให้ยาหลังจากสุ่มผู้ป่วยโดยสัปดาห์ที่ 1 ได้ Colchicine สัปดาห์ที่ 2 ได้ยาหลอก มีการเจาะเลือดพื้นฐานก่อนทำหัตถการใส่สายสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตันทุกรายในห้องปฏิบัติการสวนหลอดเลือดหัวใจ ต่อมาเจาะเลือด hs-Trop I, CRP, CKMB วันที่ 1, 2, 3, 4 และวันที่ 14 วัดการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายด้วยวิธี Echocardiography (biplane simpsons assessment) ภายใน 24 ชั่วโมงแรกและวันที่ 14 โดยพยาบาล Sonography เป็นผู้ทำและไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ แพทย์เป็นผู้อ่านผลโดยไม่ทราบว่าเป็นผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มใด มีการนัดติดตามอาการผู้ป่วยวันที่ 14 ผู้ป่วยทุกรายได้รับยาตามมาตรฐานของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย (optimal medical treatment) ได้แก่ aspirin, P2Y12 inhibitors, high intensity statin, beta blocker, ACEI or ARB ถ้าผู้ป่วยมีการแพ้ยาหรือมีผลข้างเคียงจากการใช้ยาในระหว่างการวิจัย ผู้ป่วยสามารถหยุดเข้าร่วมวิจัยและแจ้งผู้ทำการวิจัยเพื่อให้การดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของผู้ป่วยลงโปรแกรม excel และส่งให้นักสถิติเป็นผู้วิเคราะห์โดยไม่ทราบว่าเป็นข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มใด คำนวณขนาดตัวอย่างจากโปรแกรม STATA ด้วยสูตรการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่ม แบบเป็นอิสระ

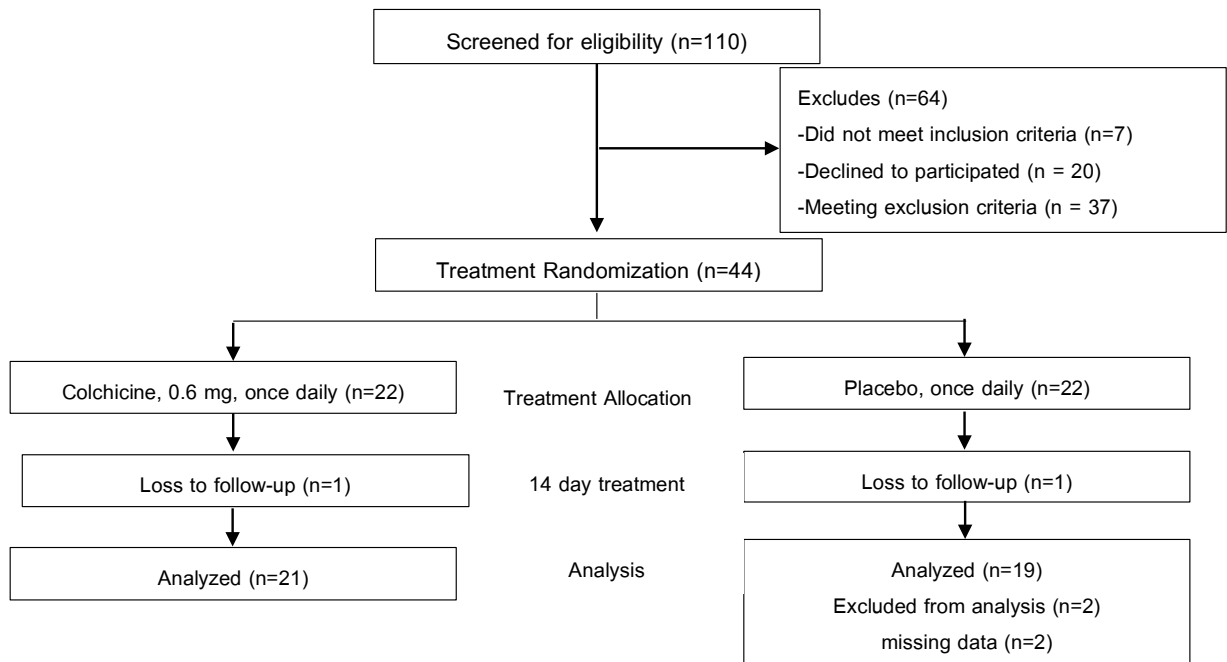
$$n = \frac{\left(\frac{Z_{\alpha}}{2} + Z_{\beta} \right)^2 (\sigma_1^2 + \sigma_2^2)^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

อ้างอิงค่าพารามิเตอร์จากการศึกษา Spyridon Deftereos et al⁷ ที่มีค่าเฉลี่ย CKMB ของกลุ่มที่ได้ colchicine เท่ากับ 3,144 ng*h*mL⁻¹ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ได้ยาหลอกเท่ากับ 6,184 ng*h*mL⁻¹ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มที่ได้ colchicine เท่ากับ 2,200 ng*h*mL⁻¹ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มที่ได้ยาหลอกเท่ากับ 3,800 ng*h*mL⁻¹ โดยการศึกษาครั้งนี้คาดว่าจะพบผลต่างของค่าเอนไซม์ร้อยละ 50 กำหนด $Z_{\alpha/2}$ เท่ากับ 1.96 เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) 0.05 และ Z_{β} 0.84 กำหนดกำลังของการทดสอบเท่ากับ

ร้อยละ 80 คำนวณผู้เข้าร่วมวิจัยได้กลุ่มละ 18 ราย ทั้งนี้เมื่อคำนวณเพื่อมีกรณีการสูญหายจากการติดตาม (dropout rate) ร้อยละ 20 ผู้วิจัยขอเก็บผู้เข้าร่วมการศึกษาเพิ่มเป็นกลุ่มละ 22 ราย รวมเป็นจำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 44 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด ตามการแจกแจงของข้อมูล สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพใช้จำนวนและร้อยละ ตัวแปร continuous ใช้ t-test ตัวแปร categorical ใช้ Chi square และ Fisher's exact probability test



รูปที่ 1 CONSORT diagram

ผลการศึกษา

จากการศึกษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและได้รับการทำหัตถการใส่สายสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตันทั้งหมด 44 ราย เมื่อสิ้นสุดการศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ป่วย 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้ colchicine 21 ราย และได้ยาหลอก 19 ราย ดังแสดงไว้ใน CONSORT diagram (รูปที่ 1) พบว่า ไม่มีความแตกต่าง

ในข้อมูลพื้นฐานทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ อายุ เพศ โรคประจำตัว โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่ โรคไตวาย และยาที่ได้รับระหว่างที่นอนรักษาในโรงพยาบาลสุรินทร์ ได้แก่ ยาต้านเกร็ดเลือด, beta blocker, ACEI/ARB และ statin โดยที่ผู้ป่วยทุกรายได้ high intensity statin คือ Atorvastatin 40 มิลลิกรัมต่อวัน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะข้อมูลประชากรที่ทำการศึกษา

Characteristics	Colchicine group (n=21)	Control group (n=19)	p-value
Age (year) Mean±SD	60.9±10.9	64.6±8.8	0.25
Male (%)	17 (81.0)	15 (79.0)	0.87
BMI (kg/m ²)	22.6±4.4	24.4±4.4	0.21
DM (%)	8 (38.1)	7 (36.8)	0.94
HT (%)	7 (33.3)	6 (31.6)	0.91
DLP (%)	14 (66.7)	14 (73.7)	0.63
Smoking (%)	13 (61.9)	8 (42.1)	0.21
Previous of MI (%)	1 (4.8)	1 (5.3)	0.94
History of CABG	0	0	-
Previous of PCI (%)	1 (4.8)	1 (5.3)	0.94
Family history of CAD	0	0	-
CKD GFR (mL·min ⁻¹ ·1.73 m ⁻²)	85.2±25.5	81.3±24.5	0.63
Stage 0-1(%) ^a	17 (80.9)	13 (68.4)	0.34
Stage2 (%)	1 (4.8)	4 (21.1)	
Stage3 (%)	3 (14.3)	2 (10.5)	
Medication used (%)			
Aspirin	21 (100.0)	19 (100.0)	-
Second antiplatelet agents	21 (100.0)	19 (100.0)	-
High intensity statin	21 (100.0)	19 (100.0)	-
Beta-blocker	10 (47.6)	10 (52.6)	0.75
ACE inhibitor or angiotensin receptor blocker	8 (38.1)	12 (63.2)	0.11

^a=Fisher's exact probability test

เส้นเลือด Culprit lesion กลุ่มที่ได้ Colchicine คือ Left anterior descending (LAD) artery ร้อยละ 71.4 ต่างจากกลุ่มที่ได้ยาหลอกที่ส่วนใหญ่เป็น Right coronary artery (RCA) ร้อยละ 52.6 อย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.04$) Thrombolysis in myocardial infarction (TIMI) flow 0-1 ก่อนทำการใส่สายสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตันพบในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้ colchicine ร้อยละ 85.2 ส่วน

กลุ่มที่ได้ยาหลอกพบร้อยละ 57.9 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.04$) ปริมาณสารที่บ่งชี้ที่ได้รับระหว่างที่ทำการใส่สายสวนหัวใจในกลุ่มที่ได้ colchicine สูงกว่ากลุ่มที่ได้ยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.04$) (ตารางที่ 2) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง ปริมาณเม็ดเลือดขาวขณะที่นอนในโรงพยาบาลไม่มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 2 รายละเอียดเหตุการณ์ของประชากรที่ทำการศึกษา

	Colchicine group (n=21)	Control group (n=19)	p-value
Procedure time (min)	34.2±12.8	28.6±11.8	0.16
Culprit lesion ^a			0.04
1.LAD (%)	15 (71.4)	9 (47.4)	
2.RCA (%)	4 (19.1)	10 (52.6)	
3.LCx (%)	2 (9.5)	0 (0.0)	
TIMI flow before PCI ^a			0.04
0-1(%)	18 (85.7)	11 (57.9)	
2 (%)	0 (0.0)	5 (26.3)	
3 (%)	3 (14.3)	3 (15.8)	

ตารางที่ 2 รายละเอียดผลการของประชากรที่ทำการศึกษา (ต่อ)

	Colchicine group (n=21)	Control group (n=19)	p-value
TIMI flow post PCI			-
0-1 (%)	0	0	
2 (%)	0	0	
3 (%)	21 (100.0)	19 (100.0)	
Total contrast (cc)	107.6± 37.5	87.4±21.3	0.04

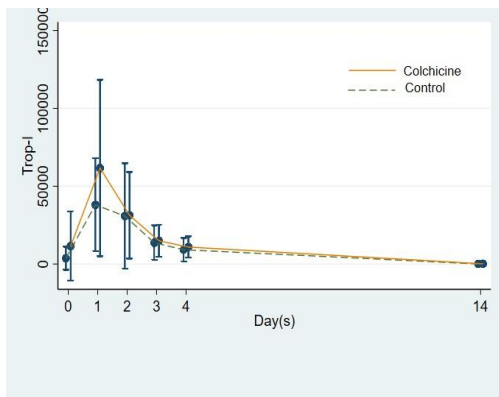
^a=Fisher's exact probability test

ทั้ง 2 กลุ่มค่าเอนไซม์ hs-Trop I, CKMB ขึ้นสูงสุดในวันที่ 1 เหมือนกัน คือ 61,652 ng/L, 38,037 ng/L, 178 U/L และ 156 U/L ตามลำดับ เมื่อติดตามต่อไปไม่พบว่ามีค่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในทุกช่วงเวลา ที่ทำการศึกษา (ตารางที่ 3, รูปที่ 2 และรูปที่ 3) ค่า CRP ขึ้นสูงสุดในวันที่ 3 (28 mg/L) ในกลุ่มที่ได้ colchicine ส่วนกลุ่มที่ได้ยาหลอกขึ้นสูงสุดในวันที่ 2 (24 mg/L) แต่

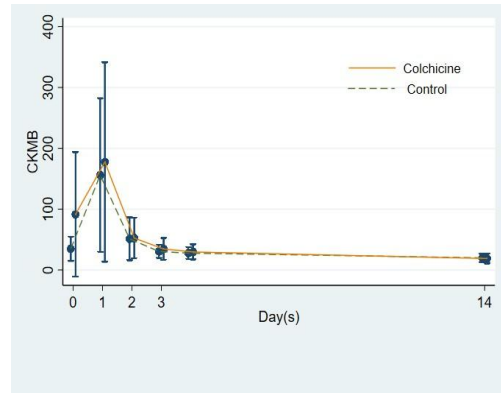
ไม่พบว่ามีค่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน (ตารางที่ 3, รูปที่ 4) การบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายที่วัดด้วยวิธี Echocardiography วันที่ 1 และวันที่ 14 ก็ไม่พบความแตกต่างเช่นกัน ($p=0.77$ และ 0.67 ตามลำดับ) (ตารางที่ 3, รูปที่ 5) ผลข้างเคียงที่พบไม่รุนแรง คือกลุ่มที่ได้ colchicine พบผู้ป่วยมีอาการท้องอืด 1 ราย (ร้อยละ 4.8) ส่วนกลุ่มที่ได้ยาหลอกพบ 2 ราย (ร้อยละ 10.5)

ตารางที่ 3 ข้อมูลค่าเอนไซม์และการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายของประชากรที่ศึกษา

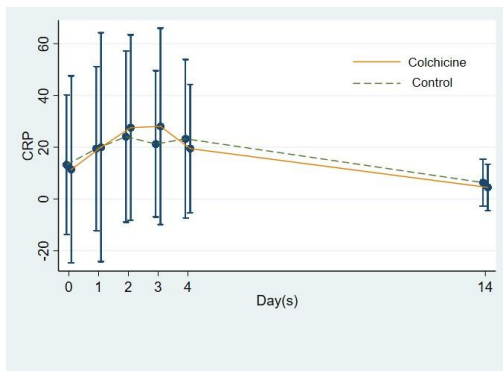
	Colchicine group (n=21)	Control group (n=19)	p-value
1.hs-Trop-I (ng/L)			
Day0	11496.3± 22259.2	3663.0± 7402.0	0.15
Day1	61652.7±56651.5	38037.8± 29857.1	0.11
Day2	31293.3± 27806.9	30836.8± 33920.3	0.96
Day3	14908.3±10343.4	13646.3±11128.8	0.71
Day4	10906.8±6856.0	9192.1±7554.9	0.46
Day14	130.5±286.4	48.6±53.5	0.23
2.CK-MB (U/L)			
Day0	91.3±102.4	34.9±20.0	0.02
Day1	178.0±164.0	156.0±126.2	0.65
Day2	52.5±33.2	51.3±35.3	0.91
Day3	34.5±17.9	30.6±10.9	0.41
Day4	29.8± 12.3	27.8±9.6	0.58
Day14	18.9± 8.1	20.0±6.9	0.67
3.CRP (mg/L)			
Day0	11.4±36.1	13.2±26.9	0.86
Day1	20.0±44.2	19.4±31.7	0.97
Day2	27.6±35.8	24.1±33.4	0.75
Day3	28.0±37.9	21.3±28.2	0.53
Day4	19.5± 24.8	23.3±30.6	0.67
Day14	4.5± 8.9	6.3±9.1	0.52
4.LVEF (%)			
Day1	50.0±7.8	51.0±14.0	0.78
Day14	52.8±10.4	54.2± 8.9	0.67



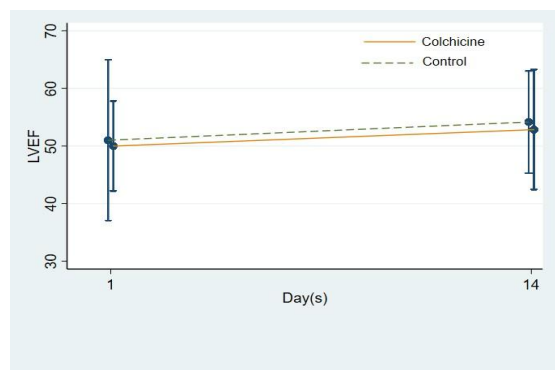
รูปที่ 2 ค่า high sensitivity-Troponin I (hs-Trop I)



รูปที่ 3 ค่า Creatinine kinase-myocardial brain fraction (CK-MB)



รูปที่ 4 ค่า C reactive protein (CRP)



รูปที่ 5 ค่า left ventricular ejection fraction (LVEF)

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า การให้ Colchicine 0.6 มิลลิกรัมต่อวัน นาน 14 วัน ในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการทำการใส่สายสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตันเทียบกับกลุ่มที่ได้ยาหลอกพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีความสำคัญทางสถิติของค่า hs Troponin I, CKMB, CRP และการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย (LVEF) ในทุกช่วงเวลาที่ทำการศึกษาในงานวิจัย⁷ เปรียบเทียบการให้ Colchicine กับยาหลอก ในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและได้รับการทำการใส่สายสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตัน 151 ราย ผู้ป่วย 77 ราย ได้ยา Colchicine วัดปริมาณของค่าเอนไซม์ CK-MB, hs-Trop I รวมทั้งปริมาตรของกล้ามเนื้อหัวใจตายที่ตรวจด้วย Cardiac MRI พบว่า ลดลงอย่างมีความสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้ยาหลอก ค่าที่บ่งชี้ถึงกระบวนการอักเสบในร่างกายคือ CRP, neutrophil count ก็ลดลงเช่นเดียวกัน เส้นเลือดที่เป็น Culprit lesion ทั้งสองกลุ่ม คือ LAD ซึ่งแตกต่างจาก

การศึกษานี้ที่เส้นเลือดที่เป็น Culprit lesion ในกลุ่มที่ได้ Colchicine คือ LAD (ร้อยละ 71.4) เส้นเลือดนี้เลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจเป็นบริเวณกว้าง ถ้าเกิดการอุดตันขึ้นกล้ามเนื้อหัวใจจะตายเป็นปริมาณมาก ค่าเอนไซม์หัวใจจะสูง และกระตุ้นให้เกิดการอักเสบได้มากกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้ยาหลอกที่เส้นเลือดที่เป็น Culprit lesion คือ RCA (ร้อยละ 52.6) ทั้งสองกลุ่มค่า hs Troponin I สูงสุดในวันที่ 1 คือ 61,652 ng/L และ 38,037 ng/L ตามลำดับ และลดลงร้อยละ 50.7 (31,293 ng/L) ในวันที่ 2 ในกลุ่มที่ได้ Colchicine ส่วนกลุ่มที่ได้ยาหลอกลดลงร้อยละ 18.9 (30,836 ng/L) ค่าเอนไซม์ CKMB สูงสุดในวันที่ 1 คือ 178 U/L และ 156 U/L ตามลำดับ และลดลงในวันที่ 2 ร้อยละ 70.3 (52.5 U/L) ในกลุ่มที่ได้ Colchicine กลุ่มที่ได้ยาหลอกลดลงร้อยละ 66.9 (51.3 U/L) ค่า CRP ซึ่งบ่งชี้ถึงการอักเสบในร่างกายขึ้นสูงสุดในวันที่ 3 ในกลุ่มที่ได้ Colchicine กลุ่มที่ได้ยาหลอกขึ้นสูงสุดในวันที่ 2 คือ 28 mg/L และ 24 mg/L ตามลำดับ ในกลุ่มที่ได้ Colchicine พบแนวโน้มการลดลงจากค่าสูงสุดเป็น

สัดส่วนที่มากกว่า เมื่อเทียบกับยาหลอกเมื่อติดตามการรักษาในวันที่ 4 (ลดลงร้อยละ 32.2 และ 4.7 ตามลำดับ) และวันที่ 14 (ลดลงร้อยละ 84.0 และ 73.7 ตามลำดับ) ถึงแม้ว่าจะไม่มีความสำคัญทางสถิติ แสดงว่า Colchicine น่าจะมีผลลดการอักเสบจากกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันได้บางส่วน สาเหตุหลักที่ผลการศึกษาดังกล่าวกันน่าจะเป็นผลจากขนาดของยา วิธีบริหารยา และระยะเวลาที่เริ่มให้ยา ในการศึกษา⁷ ให้ Colchicine loading 2 mg ในห้องปฏิบัติการสวนหัวใจ (โดยให้ 1.5 mg ก่อนทำการหัตถการและตามด้วย 0.5 mg ภายใน 1 ชั่วโมงหลังทำการหัตถการ) หลังจากนั้นให้ยา 1 mg/d (0.5 mg วันละ 2 ครั้ง) นาน 5 วัน (ถ้าน้ำหนักน้อยกว่า 60 กิโลกรัมจะลดขนาดยาเหลือ 0.5 mg/d) ต่างจากการศึกษาที่ทุกรายได้ Colchicine 0.6 mg/d เริ่มยาภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังจากที่เสร็จสิ้นกระบวนการเปิดหลอดเลือดหัวใจที่อุดตันที่หอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ ซึ่งการที่ไม่ได้ให้ยา Colchicine ก่อนทำการหัตถการและไม่ได้ loading ยาตั้งแต่แรกทำให้ไม่สามารถลด Reperfusion injury ที่เกิดตามมา (ดังแสดงจากค่า hs-Troponin I, CKMB) ส่งผลให้ไม่สามารถลดการอักเสบ และลดปริมาณของกล้ามเนื้อหัวใจที่ตายได้ ถึงแม้การศึกษาจะให้ยา Colchicine นานขึ้นเป็นเวลา 14 วัน ก็ไม่ส่งผลต่อการลดกระบวนการอักเสบที่เกิดตามมาได้ เนื่องจากค่า CRP ซึ่งบ่งชี้ถึงการอักเสบในร่างกายไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในทุกช่วงเวลาทำการการศึกษาเมื่อเทียบกับยาหลอก

ผู้ป่วยกลุ่ม Colchicine ใช้ปริมาณสารทึบรังสีมากกว่ากลุ่มที่ได้ยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญ 107 cc และ 87 cc ตามลำดับ ($p=0.04$) เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่ม Colchicine เส้นเลือดที่เป็น Culprit lesion ก่อนทำการหัตถการใส่สายสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตันพบ TIMI flow 0-1 ร้อยละ 85.2 ส่วนผู้ป่วยกลุ่มที่ได้ยาหลอกพบ TIMI flow 0-1 ร้อยละ 57.9 ที่เหลือ TIMI flow 2-3 บ่งบอกถึงความรุนแรงของโรคในกลุ่มผู้ป่วย Colchicine รุนแรงกว่า ส่งผลให้การทำการหัตถการเปิดหลอดเลือดที่อุดตันมีความซับซ้อนและยากกว่า ทำให้ใช้ปริมาณสารทึบรังสีในการทำการหัตถการมากกว่าอีกกลุ่มอย่างชัดเจน ประโยชน์ของการให้ Colchicine low dose ในระยะยาว ยืนยันจากการศึกษาของ Jean-Claude Tardif เปรียบ

เทียบการให้ Colchicine 0.5 mg/d ในระยะยาวเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำเทียบกับกลุ่มที่ได้ยาหลอก ในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายและได้รับการทำการหัตถการใส่สายสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตันที่เกิดภายใน 30 วัน ติดตามการรักษา 22.6 เดือนพบว่าสามารถลด Composite of death from cardiovascular cause, Resuscitated cardiac arrest, Myocardial infarction, Stroke or urgent hospitalization for angina leading to coronary revascularization ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.02$) และผลข้างเคียงจากการรักษาไม่แตกต่างกัน ($p=0.35$)

ข้อจำกัดที่พบจากการศึกษานี้คือ การทดสอบเพื่อแสดงถึงการอักเสบควรเลือกเป็น High sensitivity C reactive protein (hs-CRP) ซึ่งมีความไว ความจำเพาะต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด และความละเอียดมากกว่า CRP การประเมินการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจด้วยวิธี echocardiography ค่าที่ได้ไม่เที่ยงตรงแปรผันตามผู้ทำ อาจใช้ cardiac MRI แทนค่าจะเที่ยงตรงกว่า และไม่ได้มีการนับเม็ดเลือดขาวมาตรวจติดตามการรักษา ทำให้ไม่แน่ใจว่าผู้ป่วยได้ยาตลอดการศึกษาหรือไม่ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ 1. พิจารณาให้ยาเร็วขึ้นตั้งแต่ในห้องปฏิบัติการสวนหัวใจหลังจากทำการหัตถการใส่สายสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตัน 2. เพิ่มปริมาณยาเป็น 0.6 mg วันละ 2 ครั้ง แต่ให้ระยะเวลาสั้นลงเป็น 3-5 วัน เพื่อลดผลข้างเคียงจากยา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบแรกที่เป็นการศึกษาแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมแบบปกปิดทั้งสองทางของการให้ Colchicine 0.6 มิลลิกรัมต่อวัน ในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในประเทศไทย ตัวชี้วัดที่สำคัญกับกระบวนการอักเสบของร่างกายที่ตอบสนองต่อภาวะนี้ พบว่าการให้โคลชิซิน 0.6 มิลลิกรัมต่อวัน เป็นระยะเวลา 14 วัน ในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและได้รับการทำการหัตถการใส่สายสวนหัวใจเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตัน ไม่มีประโยชน์ทั้งในแง่ของการลดกระบวนการอักเสบที่เกิดขึ้นและการเพิ่มขึ้นของการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก พ.ญ. นิธิกุล เต็มเอี่ยม ที่ได้ให้คำแนะนำแก้ไขข้อมูลทางสถิติจนการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. Moreira DM, da Silva RL, Vieira JL, Fattah T, Lueneberg ME, Gottschall CA. Role of vascular inflammation in coronary artery disease: potential of anti-inflammatory drugs in the prevention of atherothrombosis. *Inflammation and anti-inflammatory drugs in coronary artery disease. Am J Cardiovasc Drugs* 2015;15:1-11.
2. Ridker PM, Everett BM, Thuren T, MacFadyen JG, Chang WH, Ballantyne C, et al. antiinflammatory therapy with canakinumab for atherosclerotic Disease. *N Engl J Med* 2017; 377:1119-31.
3. Ridker PM, Everett BM, Pradhan A, MacFadyen JG, Solomon DH, Zaharris E, et al. Low-Dose methotrexate for the prevention of atherosclerotic events. *N Engl J Med* 2019 ;380:752-62.
4. Deftereos S, Giannopoulos G, Papoutsidakis N, Panagopoulou V, Kossyvakis C, Raisakis K, et al. Colchicine and the heart: pushing the envelope. *J Am Coll Cardiol* 2013;62:1817-25.
5. Nidorf SM, Fiolet ATL, Mosterd A, Eikelboom JW, Schut A, Opstal TSJ, et al. Colchicine in patients with chronic coronary disease. *N Engl J Med* 2020; 383:1838-47.
6. Ajala ON, Everett BM. Targeting inflammation to reduce residual cardiovascular risk. *Curr Atheroscler Rep [Internet].* 2020 [cited 2021 Nov 11];22(11):66. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11883-020-00883-3>
7. Deftereos S, Giannopoulos G, Angelidis C, Alexopoulos N, Filippatos G, Papoutsidakis N, et al. Anti-Inflammatory treatment with colchicine in acute myocardial infarction: a pilot study. *Circulation* 2015;132:1395-403.
8. Akodad M, Lattuca B, Nagot N, Georgescu V, Buisson M, Cristol JP, et al. COLIN trial: Value of colchicine in the treatment of patients with acute myocardial infarction and inflammatory response. *Arch Cardiovasc Dis* 2017;110:395-402.
9. Hennessy T, Soh L, Bowman M, Kurup R, Schultz C, Patel S, et al. The Low dose colchicine after myocardial infarction (LoDoCo-MI) study: a pilot randomized placebo controlled trial of colchicine following acute myocardial infarction. *Am Heart J* 2019;215:62-9.
10. Tardif JC, Kouz S, Waters DD, Bertrand OF, Diaz R, Maggioni AP, et al. Efficacy and safety of low-dose colchicine after myocardial infarction. *N Engl J Med* 2019 26;381:2497-505.
11. Mehta A, Mahtha D, Gulati M, Sperling LS, Blumenthal RS, Virani SS. Cardiovascular disease prevention in focus: highlights from the 2019 American Heart Association Scientific Sessions. *Curr Atheroscler Rep [Internet].* 2020[cited 2021 Nov 11];22(1):3. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11883-020-0822-6>
12. Samuel M, Tardif JC, Khairy P, Roubille F, Waters DD, Grégoire JC, et al. Cost-effectiveness of low-dose colchicine after myocardial infarction in the Colchicine Cardiovascular Outcomes Trial (COLCOT). *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes* 2021;7:486-95.

นิพนธ์ต้นฉบับ

**การศึกษาระยะเวลาการเริ่มหลั่งของน้ำนมเต็มเต้าในมารดาผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน เปรียบเทียบระหว่าง
การรับประทานอาหารตามขั้นตอนกับการรับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำขิงและน้ำเปล่า
ของโรงพยาบาลพุทธโสธร****ยุทธนา จันะโร, พ.บ.**

กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลพุทธโสธร

Received: December 8, 2021 Revised: January 28, 2022 Accepted: February 28, 2022**บทคัดย่อ**

ที่มาของปัญหา: มารดาที่ผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน ส่วนใหญ่ระยะเวลาการเริ่มหลั่งน้ำนมช้า มีรายงานว่า การลดระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารหลังผ่าตัดคลอด จะเป็นการกระตุ้นการหลั่งน้ำนมให้เร็วขึ้น ประกอบกับขิงเป็นสมุนไพรที่มีฤทธิ์กระตุ้นการไหลของน้ำนม การประยุกต์ทั้งสองวิธีร่วมกันจึงอาจเป็นประโยชน์ในการทำให้ระยะเวลาการเริ่มหลั่งน้ำนมหลังคลอดของมารดาผ่าตัดคลอดฉุกเฉินเร็วขึ้น

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาระยะเวลาการเริ่มหลั่งของน้ำนมเต็มเต้าในมารดาผ่าตัดคลอดฉุกเฉินเปรียบเทียบระหว่างการรับประทานอาหารตามขั้นตอนกับการรับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำเปล่าและน้ำขิง

วิธีการศึกษา: การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบ Randomized control trial เก็บข้อมูลจากมารดาที่ได้รับการผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน และไม่มีภาวะแทรกซ้อน จำนวน 105 ราย แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 35 ราย ได้แก่ กลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วโดยรับประทานน้ำขิง กลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำเปล่า และกลุ่มที่รับประทานอาหารตามขั้นตอน โดยผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนได้รับรู้ข้อมูลเรื่องอาการ และอาการแสดงของการเริ่มหลั่งน้ำนมเต็มเต้า บันทึกระยะเวลาการเริ่มหลั่งของน้ำนมเต็มเต้าของมารดาทั้งสามกลุ่ม

ผลการศึกษา: กลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำขิง กลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำเปล่า และกลุ่มที่รับประทานอาหารตามขั้นตอน มีระยะเวลาการเริ่มหลั่งของน้ำนมเต็มเต้าที่ 35.3 ± 0.9 , 41.0 ± 10.0 และ 50.5 ± 10.1 ตามลำดับ โดยกลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำขิงมีระยะเวลาการหลั่งน้ำนมเต็มเต้าเร็วกว่ากลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำเปล่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.02$) และกลุ่มที่รับประทานอาหารที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำเปล่ามีระยะเวลาการหลั่งของน้ำนมเต็มเต้าเร็วกว่ากลุ่มที่รับประทานอาหารตามขั้นตอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

สรุป: มารดาที่ผ่าตัดคลอดฉุกเฉินที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำขิงมีระยะเวลาการหลั่งน้ำนมเต็มเต้าเร็วกว่ากลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำเปล่า และกลุ่มที่รับประทานอาหารตามขั้นตอน โดยไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง

คำสำคัญ: การเริ่มหลั่งของน้ำนมเต็มเต้า, การผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน, การรับประทานอาหารเร็ว, การรับประทานอาหารตามขั้นตอน

Thaiclinicaltrials.org number, TCTR 20211221003

ORIGINAL ARTICLE

**The Study of The Duration of Onset of Lactation in Emergency Cesarean Delivery Case
Comparison between Procedure Conventional Feeding and Early Feeding with
Ginger Drinking Juice and Water at Buddhasothorn Hospital**

Yuttana Chanwaro, M.D.

Department of Obstetrics and Gynecology, Buddhasothorn Hospital, Chachoengsao Province

ABSTRACT

BACKGROUND: Previous studies have shown that most mothers who gave birth through an emergency cesarean delivery face an issue with delayed onset of lactation. Alternatively, several reports showed that early feeding can rapidly stimulate breast milk production. As ginger is a medical herb that can increase breast milk stimulation, having the mother drink ginger juice and begin to feed the child early may stimulate and increase the breast milk supply of mothers who have had an emergency cesarean delivery.

OBJECTIVE: To study and compare the onset of lactation in emergency cesarean deliveries for mothers who engage in conventional feeding and those who engage in early feeding while drinking ginger juice and water.

METHODS: This study collected data from women who had an emergency cesarean delivery without complications. One hundred five women were divided into three groups of thirty-five; the groups were as follows: an early feeding group with ginger juice, a feeding group with water, and a conventional feeding procedure group. All three groups recorded information on the onset of lactation.

RESULTS: The results of the three different groups showed that the duration of onset of full breast with secretion in the early feeding group with ginger juice, the early feeding group with water, and the conventional feeding procedure group were 35.3 ± 0.9 , 41.0 ± 10.0 and 50.5 ± 10.1 , respectively. Furthermore, the early feeding group with ginger juice had a shorter onset of lactation time than the early feeding group with water ($p=0.02$), and the early feeding group with water had a shorter onset lactation time than the conventional feeding procedure group ($p<0.001$).

CONCLUSIONS: The mothers who underwent an emergency cesarean delivery in the early feeding group with ginger juice had a shorter onset of lactation time than the early feeding group with water and the conventional feeding procedure group without serious complications.

KEYWORDS: onset lactation, emergency cesarean delivery, procedures conventional feeding, the early feeding

บทนำ

ปัจจุบันอัตราการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องมีแนวโน้มสูงขึ้นทั่วโลก โดยเฉพาะการผ่าตัดคลอดแบบฉุกเฉินเร่งด่วนเพื่อช่วยเหลือมารดาและทารกให้ปลอดภัย ซึ่งเป็นภาวะที่มารดาอาจไม่ได้มีการเตรียมร่างกายและจิตใจให้พร้อมก่อนผ่าตัดคลอด ส่งผลให้เกิดความผิดปกติทางอารมณ์ภายหลังคลอด รวมถึงการเจ็บปวดจากแผลผ่าตัดคลอดและยังได้รับน้ำและอาหารช้ากว่าการคลอดปกติทางช่องคลอด ก่อให้เกิดภาวะเครียด มีผลให้น้ำนมไหลน้อยหรือไหลช้าลงกว่าปกติ¹ มารดาหลังผ่าตัดคลอดฉุกเฉินเหล่านี้จึงมีแนวโน้มที่จะประสบปัญหาเรื่องการเริ่มเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งนมแม่เป็นอาหารสำคัญสำหรับทารก เพราะมีสารอาหารที่จำเป็นครบถ้วนตามที่ร่างกายทารกต้องการ หากการเริ่มให้น้ำนมช้าอาจทำให้ทารกมีโอกาสได้รับนมผสมเพิ่มขึ้น และยังมีโอกาสเสี่ยงในการที่มารดาหยุดเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อีกด้วย จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การให้มารดาหลังผ่าตัดคลอดรับประทานอาหารเร็วขึ้น จะลดระยะเวลาการเริ่มให้น้ำนมของมารดาหลังคลอดได้² นอกจากนี้การใช้ศาสตร์ทางการแพทย์แผนไทยในการดูแลมารดาหลังคลอดร่วมกับแพทย์แผนปัจจุบัน อาจเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการให้น้ำนมช้าได้อีกทาง และจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าพืชสมุนไพรหลายชนิด เช่น หัวปลี ขิง กุยช่าย ฯลฯ มีสรรพคุณในการเพิ่มปริมาณน้ำนมได้ดี โดยเฉพาะขิง เป็นสมุนไพรที่หาซื้อง่าย ราคาไม่แพง และปรุงง่าย จากสรรพคุณที่มีฤทธิ์เผ็ดร้อน เพิ่มการไหลเวียนของโลหิต แก้อาเจียน ต้านการอักเสบ ต้านสารอนุมูลอิสระ จากสาร Gingerols, Shogaol, Zingerone และ Paradol จึงกระตุ้นการหลั่งน้ำนมและเพิ่มปริมาณของน้ำนมในช่วงหลังคลอดได้เป็นอย่างดี³⁻⁵ รวมทั้งมีความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับมาเป็นเวลายาวนาน^{6,7}

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาระยะเวลาการเริ่มหลังของน้ำนมเต็มเต้าในมารดาผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน โดยเปรียบเทียบระหว่างการรับประทานตามขั้นตอนปกติ กับการให้รับประทานอาหารเร็วเริ่มต้นด้วยการให้น้ำเปล่าและน้ำขิง ซึ่งหากการให้มารดารับประทานอาหารเร็วร่วมกับการให้น้ำขิง ตั้งแต่การเริ่มรับประทานครั้งแรก มีผลให้ระยะ

เวลาการเริ่มหลังน้ำนมเต็มเต้าในมารดาหลังผ่าตัดคลอดฉุกเฉินเร็วขึ้น จะเป็นการพัฒนาและแก้ไขปัญหาภาวะน้ำนมไหลช้าในมารดาผ่าตัดคลอดฉุกเฉินต่อไป

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระยะเวลาการเริ่มหลังของน้ำนมเต็มเต้าในมารดาหลังผ่าตัดคลอดฉุกเฉินเปรียบเทียบระหว่างการรับประทานอาหารตามขั้นตอนกับการรับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำเปล่า และการรับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำเปล่ากับการรับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำขิง

นิยามศัพท์

การเริ่มหลังของน้ำนมเต็มเต้า หมายถึง อาการแสดงข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- 1) เต้านมคัดตึงทั่วทั้งเต้า เสียสมดุลบริเวณเต้านม และมีน้ำนมไหลหยดออกมาเอง
- 2) มีน้ำนมไหลจากเต้านมตรงข้าม ขณะที่ลูกดูด
- 3) ได้ยินเสียงกลืนน้ำนมของลูก

การผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน หมายถึง สูติศาสตร์หัตถการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ไม่ได้เตรียมการไว้ล่วงหน้าและแพทย์จำเป็นต้องพิจารณาสิ้นสุดการตั้งครรภ์เพื่อช่วยเหลือมารดาและทารกให้ปลอดภัย ซึ่งเป็นเหตุการณ์เร่งด่วน

การรับประทานอาหารตามขั้นตอน หมายถึง การรับประทานอาหารหลังผ่าตัดคลอด โดยเริ่มจิบน้ำที่ 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และรับประทานอาหารเหลว อาหารอ่อนและอาหารปกติ ตามลำดับ

การรับประทานอาหารเร็ว หมายถึง การรับประทานอาหารหลังผ่าตัดคลอด โดยเริ่มรับประทานน้ำเปล่าหรือน้ำขิงที่ 6 ชั่วโมงหลังผ่าตัด จากนั้นรับประทานอาหารเหลว อาหารอ่อน และอาหารปกติตามลำดับ

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (randomize controlled trial) โดยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลพุทธโสธร เลขที่ BSH-IRB 047/2563 เป็นการศึกษาระยะเวลาการเริ่มหลังของน้ำนมเต็มเต้าในมารดาที่ผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน เปรียบเทียบ

ระหว่างการรับประทานอาหารตามขั้นตอนกับการรับประทานอาหารเช้าด้วยน้ำเปล่า และเปรียบเทียบการรับประทานอาหารเช้าด้วยน้ำเปล่ากับการรับประทานอาหารเช้าด้วยน้ำขิง โดยผู้วิจัยได้ศึกษาในมารดาหลังผ่าตัดคลอดฉุกเฉินของโรงพยาบาลพุทธโสธรที่คลอด และลงทะเบียนเข้าร่วมการวิจัย ระหว่าง 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือกประชากร (inclusion criteria) เป็นมารดาหลังผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน ซึ่งระดับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาและมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลัง และไม่มีอาการแทรกซ้อน โดยคลอดที่อายุครรภ์ ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ ขึ้นไป และผ่าตัดคลอดระหว่างเวลา 6.00 น. -16.00 น.

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) เป็นมารดาหลังผ่าตัดคลอดฉุกเฉินที่มีภาวะแทรกซ้อนทาง อายุรกรรม เช่น ภาวะโลหิตจาง ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ครรภ์แฝด มารดามีปัญหาหวนที่ไม่สามารถให้นมบุตรได้ เช่น หวนมสัน หวนมบอด หวนมบวม มารดามีข้อห้ามในการให้นมแม่ เช่น ติดเชื้อ HIV วัณโรคปอด ติดเชื้อทางเดินหายใจรุนแรง ติดเชื้องูสวัดบริเวณผิวหนังเต้านม มารดามีการใช้ยาต้านมะเร็ง สารรังสี สารเสพติด ทารกแรกคลอดมีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม มารดาหลังผ่าตัดคลอดฉุกเฉินที่มีคะแนน LATCH น้อยกว่า 8

ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดตัวอย่าง จากโปรแกรมสำเร็จรูป STATA โดยกำหนดกลุ่มศึกษา : กลุ่มควบคุม เท่ากับ 1:1 กำหนด ค่าความเชื่อมั่น 95%CI ที่ระดับ 0.05 อำนาจการทดสอบ เท่ากับ 0.90 และ ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทั้งสองกลุ่มเป็น 43.6 ± 13.6^2 และ 56.4 ± 11.2^2 ได้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 20 ราย และเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลโดยให้มีข้อมูลเพียงพอและเหมาะสมจึงใช้กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 35 ราย จึงทำการคัดเลือกจากกลุ่มตัวอย่างที่ลงทะเบียนเข้าร่วมการวิจัย ทั้งหมด 135 ราย สุ่มแบ่งกลุ่มการทดลองโดยใช้ของจอตหมายปิดผนึกที่บ่งชี้ที่มีหมายเลข 3 กลุ่ม มีการคัดออก 30 ราย เนื่องจากมารดาไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไข

ระหว่างทำการวิจัย 18 ราย และมารดาปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย 12 ราย จึงทำให้ได้กลุ่มที่นำมาศึกษา จำนวน 105 ราย โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 35 ราย

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ส่วน คือ

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา ได้แก่ น้ำขิง ตามสูตรที่ผลิตโดยฝ่ายโภชนาการโรงพยาบาลพุทธโสธร

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลมารดาหลังผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน แบบบันทึกระยะเวลาการหลั่งของน้ำนมเต็มเต้า และแบบบันทึกการรับประทานอาหารของมารดาหลังคลอด

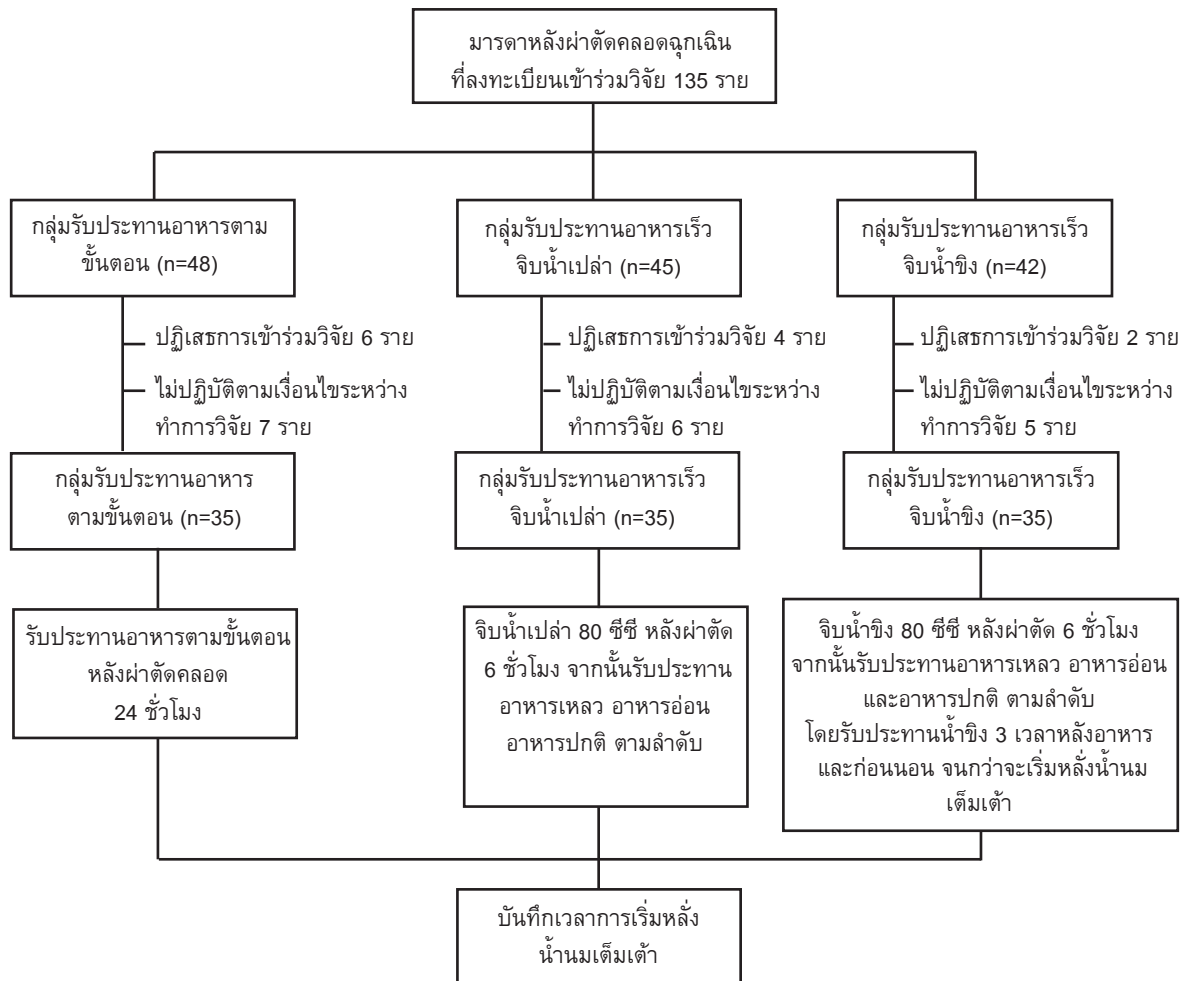
การเก็บรวบรวมข้อมูล: ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งกลุ่มเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับประทานอาหารตามขั้นตอนหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมง กลุ่มที่ได้รับประทานอาหารเร็วโดยเริ่มจิบน้ำเปล่า 80 ซีซี หลังผ่าตัด 6 ชั่วโมง จากนั้นรับประทานอาหารเหลว อาหารอ่อน อาหารปกติ ตามลำดับ และกลุ่มที่ได้รับประทานอาหารเร็วโดยเริ่มจิบน้ำขิง 80 ซีซี หลังผ่าตัด 6 ชั่วโมง จากนั้นรับประทานอาหารเหลว อาหารอ่อน อาหารปกติ ตามลำดับ โดยรับประทานน้ำขิงหลังอาหาร 3 เวลา และก่อนนอน ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับทราบข้อมูลเรื่องอาการแสดงของการเริ่มหลั่งน้ำนมเต็มเต้า ซึ่งเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำหอผู้ป่วยจะมีการบันทึกเวลาเมื่อมีอาการดังกล่าว

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ ค่าความถี่, ค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลโดยใช้ Chi-Square test, One Way ANOVA, Independent t-test โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม มีมารดาหลังผ่าตัดคลอดฉุกเฉินที่ลงทะเบียน 135 ราย มีการคัดออก 30 ราย จึงทำให้ได้กลุ่มที่นำมาศึกษา จำนวน 105 ราย แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 35 ราย (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 แผนภูมิแสดงจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของมารดาหลังผ่าตัดคลอดฉุกเฉินในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 105 ราย แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่รับประทานอาหารตามขั้นตอน 35 ราย กลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำเปล่า 35 ราย และกลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำขิง 35 ราย ไม่มีความแตกต่างที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

แตกต่างของอายุเฉลี่ย ลำดับการตั้งครรภ์ การให้นมบุตรเป็นครั้งแรก ดัชนีมวลกายเฉลี่ย ความเข้มข้นของเลือดก่อนและหลังคลอด ความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะที่ 8 ชั่วโมง น้ำหนักทารกแรกคลอดเฉลี่ย และ Apgar score ที่ 1 นาที (ตารางที่ 1)

ลักษณะ	กลุ่มที่รับประทาน อาหารตามขั้นตอน (n=35)	กลุ่มที่รับประทานอาหารเร็ว		p-value
		จิบน้ำเปล่า (n=35)	จิบน้ำขิง (n=35)	
อายุเฉลี่ย (ปี)	27.9 (6.1)	28.6 (6.2)	29.5 (6.0)	0.54
การตั้งครรภ์				0.48
ครรภ์แรก	13 (37.1)	18 (51.4)	16 (45.7)	
ครรภ์หลัง	22 (62.9)	17 (48.6)	19 (54.3)	
ให้นมบุตรเป็นครั้งแรก	15 (42.9)	19 (54.3)	17 (48.6)	0.56
ดัชนีมวลกาย (BMI) >28 kg/m ²	9 (25.7)	12 (34.3)	11 (31.4)	0.61
ดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ย	26.56 (2.3)	25.97 (2.7)	26.75 (2.3)	0.38

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

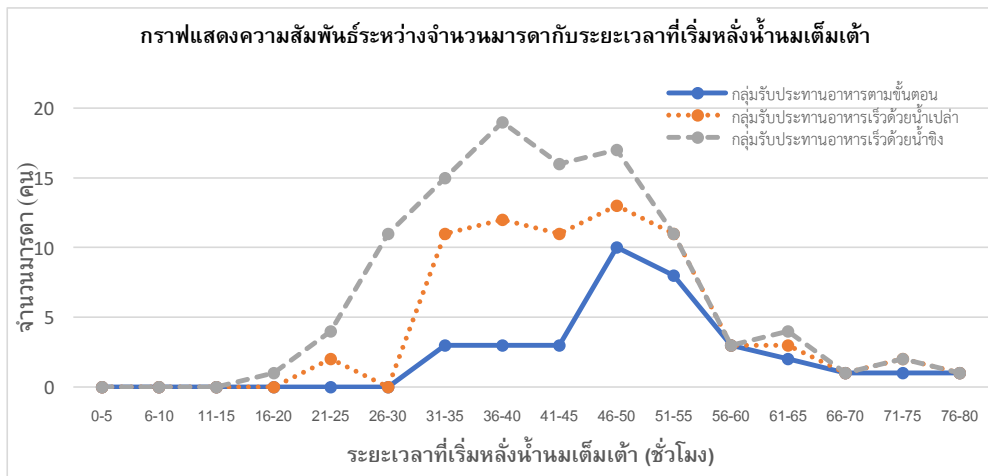
ลักษณะ	กลุ่มที่รับประทาน อาหารตามขั้นตอน (n=35)	กลุ่มที่รับประทานอาหารเร็ว		p-value
		จิบน้ำเปล่า (n=35)	จิบน้ำขิง (n=35)	
ความเข้มข้นของเลือดก่อนคลอด เฉลี่ย (%)	36.6 (2.6)	36.8 (1.7)	36.8 (2.0)	0.90
ความเข้มข้นของเลือดหลังคลอด เฉลี่ย (%)	35.3 (1.9)	35.5 (1.5)	36.1 (2.5)	0.22
Urinary specific gravity at 8 hr	1.025 (0.004)	1.023 (0.004)	1.024 (0.006)	0.29
Urinary specific gravity at 24 hr	1.014 (0.004)	1.010 (0.001)	1.012 (0.004)	<0.001
น้ำหนักทารกแรกคลอดเฉลี่ย (กรัม)	3,265.3 (369.2)	3,164.6 (322.0)	3,223.7 (312.5)	0.45
Apgar score at 1 min	9.2 (0.6)	9.2 (0.4)	9.0 (0.5)	0.21

ผลการศึกษาระยะเวลาการเริ่มหลังของน้ำนมเต็มเต้าของมารดาหลังผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน ในกลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำเปล่ามีระยะเวลาการเริ่มหลังของน้ำนมเต็มเต้าเร็วกว่ากลุ่มที่รับประทานอาหารตามขั้นตอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และกลุ่ม

รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำขิงมีระยะเวลาการเริ่มหลังของน้ำนมเต็มเต้าเร็วกว่ากลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำเปล่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.02$) (ตารางที่ 2, รูปที่ 2)

ตารางที่ 2 ระยะเวลาในการเริ่มหลังน้ำนมเต็มเต้า

ระยะเวลาการเริ่มหลังของน้ำนมเต็มเต้า (ชั่วโมง)	กลุ่มที่รับประทานอาหารตามขั้นตอน (n=35)	กลุ่มที่รับประทานอาหารเร็ว	
		จิบน้ำเปล่า (n=35)	จิบน้ำขิง (n=35)
≤24	0	2	3
>24-36	3	10	16
>36-48	10	17	14
>48-60	17	4	1
>60-72	3	1	1
>72	2	1	0
Min	31	22	20
Max	76	74	62
Mean±SD	50.5±10.1	41.0±10.0	35.3±9.0



รูปที่ 2 แผนภูมิความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนมารดาที่เริ่มหลังน้ำนมเต็มเต้า

การศึกษาภาวะแทรกซ้อนของมารดาหลังผ่าตัดคลอดฉุกเฉินทั้งสามกลุ่ม พบว่ากลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำเปล่ามีภาวะท้องอืด แน่นท้องมากกว่ากลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำขิงอย่างมีนัยสำคัญ

($p=0.04$) และพบอาการร้อนตามตัวและปลายมือปลายเท้าในกลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำขิงมากกว่ากลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำเปล่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.02$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 อาการแทรกซ้อนของมารดาหลังคลอด

ระยะเวลาการเริ่มหลังของน้ำนมเต็มเต้า (ชั่วโมง)	กลุ่มที่รับประทานอาหารตามขั้นตอน (n=35)	กลุ่มที่รับประทานอาหารเร็ว	
		จิบน้ำเปล่า (n=35)	จิบน้ำขิง (n=35)
มีภาวะท้องอืด แน่นท้อง	4 (11.4)	6 (17.1)	1 (2.9)
คลื่นไส้ อาเจียน	5 (14.3)	3 (8.6)	0 (0.0)
อาการร้อนตามตัว และปลายมือปลายเท้า	0 (0.0)	1 (2.9)	7 (20.0)
คัดตึงเต้านม	1 (2.9)	1 (2.9)	3 (8.6)

อภิปรายผล

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเปรียบเทียบระยะเวลาการเริ่มหลังของน้ำนมเต็มเต้าในมารดาหลังผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน ซึ่งคลอดในช่วงเวลา 06.00-16.00 น. เพื่อให้สะดวกในการเก็บข้อมูลวิจัย ระหว่างกลุ่มที่รับประทานอาหารตามขั้นตอน กลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำเปล่า และกลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำขิง โดยศึกษาตั้งแต่หลังคลอดจนถึง 7 วัน หลังคลอด ซึ่งเป็นช่วงระยะการสร้างน้ำนมระยะที่สอง (Lactogenesis Stage II)⁸ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำเปล่า มีระยะเวลาการเริ่มหลังของน้ำนมเต็มเต้าเร็วกว่ากลุ่มที่รับประทานอาหารตามขั้นตอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และกลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำขิง มีระยะเวลาการเริ่มหลังของน้ำนมเต็มเต้าเร็วกว่ากลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำเปล่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.02$) ซึ่งในทศวรรษที่ผ่านมา มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระยะเวลาการเริ่มรับประทานอาหารหลังผ่าตัดคลอดที่หลากหลาย และมีแนวโน้มจะเริ่มเปลี่ยนแปลงจากการรับประทานอาหารตามขั้นตอนมาเป็นการเริ่มรับประทานอาหารหลังผ่าตัดคลอดเร็วขึ้น และพบว่าการเริ่มรับประทานอาหารเร็ว ไม่พบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดคลอดที่รุนแรง^{3,10} แต่ยังคงพบการทำงานของลำไส้กลับมาปกติได้เร็ว ระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาลลดลง¹⁰ การทำงานของลำไส้ เช่น การผายลม การขับถ่ายอุจจาระดีขึ้น มารดามีความพึงพอใจและความสุขหลังคลอด³ และพบการหลั่งน้ำนมเร็วกว่าการ

รับประทานอาหารตามขั้นตอน²

ในประเทศทางเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีการใช้สมุนไพรอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะการใช้ขิง หรือขิงร่วมกับสมุนไพรอื่นๆ ในการใช้กระตุ้นการสร้างน้ำนมของมารดาหลังคลอดบุตร^{3,12} แต่ยังไม่สามารถอธิบายกลไกที่ช่วยในการสร้างน้ำนมดังกล่าวได้อย่างแน่ชัด สมมติฐานที่น่าเชื่อถือได้นั้น สันนิษฐานว่ามาจากการกระตุ้นให้เส้นเลือดในร่างกายขยายตัว ทำให้เพิ่มปริมาณเลือดไปเลี้ยงต่อมน้ำนม³ และมีการเพิ่มอุณหภูมิในอวัยวะส่วนปลายของร่างกายด้วย¹² จุดเด่นของการศึกษานี้ จึงเป็นครั้งแรกที่มีการนำขิงซึ่งเป็นสมุนไพรราคาถูกที่หาได้ง่ายในประเทศไทย มาผ่านกระบวนการแปรรูปให้เป็นน้ำขิงแล้วประยุกต์ใช้ร่วมกับการรับประทานอาหารเร็วหลังผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน เพื่อให้ได้รับประโยชน์ในการลดระยะเวลาการเริ่มหลังน้ำนมเต็มเต้าของมารดาหลังผ่าตัดคลอดฉุกเฉินไปพร้อมกัน และยังทำให้ระบบย่อยอาหารระบบขับถ่ายกลับมาทำงานเร็วขึ้น ทั้งยังเป็นการส่งเสริมการใช้สมุนไพรจากภูมิปัญญาไทยอีกด้วย นอกจากนี้ยังมีการศึกษาผลของขิงต่อปริมาณการหลั่งน้ำนมในช่วงแรกของระยะหลังคลอด³ พบว่าปริมาณน้ำนมในช่วงหลังคลอด 3 วันแรก มีปริมาณที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งมีการศึกษาการใช้ขิงร่วมกับสมุนไพรอื่นๆ⁵ สามารถเพิ่มปริมาณน้ำนมของมารดาในช่วง 2 สัปดาห์แรกหลังคลอด โดยไม่มีผลข้างเคียงที่รุนแรง และนอกจากมีประสิทธิภาพในการเพิ่มปริมาณน้ำนมแล้วยังสามารถใช้ในการเลี้ยงทารกด้วยนมแม่ได้อย่างปลอดภัยตลอด

ช่วงระยะเวลาหลังคลอด^{11,13,14} แต่ยังมีการศึกษาที่พบว่า การใช้ขิงผงสำเร็จรูปละลายน้ำในสตรีหลังผ่าตัดคลอด ไม่มีผลในการกระตุ้นการสร้างน้ำนมให้เพิ่มขึ้นได้ในช่วง 48-72 ชั่วโมง หลังคลอด⁶ และการศึกษารวบรวมข้อมูลย้อนหลังที่พบว่าขิงมีสรรพคุณในการกระตุ้นปริมาณน้ำนมในมารดาหลังคลอดบุตรทางช่องคลอดแต่ไม่มีผลในมารดาหลังผ่าตัดคลอด¹⁵

จากผลการศึกษาเรื่องภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังคลอดพบว่า กลุ่มที่รับประทานอาหารตามขั้นตอน และกลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำเปล่า พบภาวะท้องอืด แน่นท้อง มากกว่ากลุ่มที่รับประทานอาหารเร็วด้วยน้ำขิง ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าเป็นสรรพคุณที่สำคัญของขิง และมีความปลอดภัยในการใช้ระหว่างตั้งครรภ์และหลังผ่าตัด³ แต่จากการศึกษาการรับประทานน้ำขิงที่กินติดต่อกันทุก 6 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาจนกว่าจะมีการหลั่งน้ำนมเต็มเต้านั้น ก็ยังพบผลข้างเคียงในการศึกษานี้ คืออาการร้อนตามตามตัว และปลายมือปลายเท้า¹² และพบภาวะคัดตึงเต้านมได้มากกว่าทั้งสองกลุ่มข้างต้น¹⁵ จากการทำให้เส้นเลือดขยายตัวและเพิ่มเลือดไปเลี้ยงต่อมน้ำนมมากขึ้นและเพิ่มปริมาณน้ำนม และมีผลทำให้อุณหภูมิร่างกายเพิ่มขึ้นอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ก็ยังมีข้อจำกัด คือ เป็นการศึกษาจำกัดเฉพาะมารดาผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน ซึ่งระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาและมอร์ฟีน เข้าช่องไขสันหลังเท่านั้น ไม่สามารถประเมินในกลุ่มที่ผ่าตัดแบบกำหนดเวลา และโดยเฉพาะในรายผ่าตัดคลอดฉุกเฉินที่ระงับความรู้สึกด้วยการดมยาสลบ ซึ่งในกลุ่มหลังนี้อาจต้องใช้ความระมัดระวังเรื่องระยะเวลาในการเริ่มรับประทานเร็ว ทั้งน้ำเปล่าและน้ำขิงให้เหมาะสมและปลอดภัย จากผลแทรกซ้อนในการสำลักน้ำ และอาหารที่รับประทานเข้าไปในร่างกาย ซึ่งจะเสี่ยงอันตรายมากขึ้นกว่าการระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง รวมทั้งขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เพิ่มขึ้นและรายละเอียดขั้นตอนการประเมินและปัจจัยต่างๆ ให้รอบด้านมากขึ้น ซึ่งยังต้องศึกษาต่อเนื่องในอนาคตต่อไป

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. Intarasukum P. Onset of Lactation after an uncomplicated cesarean delivery: a study between emergency cesarean delivery and elective cesarean delivery. *J Health sci* 2014;23:1058-66.
2. Deawwatanavivat N. The onset of lactation after an uncomplicated cesarean delivery: a randomized controlled study between early post-operative feeding and conventional feeding. *Thai J Obstet Gynaecol* 2010;18:70-6.
3. Paritakul P, Ruangrongmorakot K, Laosooksathit W, Suksamarnwong M, Puapompong P. The effect of ginger on breast milk volume in the early postpartum period: A randomized, double-blind controlled trial. *Breastfeed Med* 2016;11:361-5.
4. U-chareankit A, Nawawongkhampa A, Sopantragool K, Chaicharean S. Effect of ginger drink on the quantity of lactation and flatulence in woman after cesarean section delivery. *Uttaradit Hosp Med Bull* 2014;29:42-53.
5. Bumrungrert A, Somboonpanyakul P, Pavadhgul P, Thanintranon S. Effect of Fenugreek, Ginger and Turmeric Supplementation on Human Milk Volume and Nutrient Content in Breastfeeding Mothers: A Randomized Double-Blind Controlled Trial. *Breastfeed Med* 2018 November 10;13. doi: 10.1089/bfm.2018.0159.
6. Sassanarakkit S, Kaiwong S, Chittacharoen A. A Study on Instant Ginger Drink Effect in Enhancing Postpartum Breastfeeding in immediate Post Cesarean Delivery. *J Med Assoc Thai* 2019;102:259-63.
7. Bode AM, Dong Z. The amazing and mighty ginger. In: Benzie FF, Wachtel-Galor S, editors. *Herbal medicine biomolecular and clinical aspects Oxidative stress and disease*. New York: CRC Press-Taylor and Francis Group; 2011. p. 131-56.
8. Nammsen-Rivers LA, Dolan LM, Huang B. Timing of stage II lactogenesis is predicted by antenatal metabolic health in a cohort of primiparas. *Breastfeed Med* 2012;7:43-49.
9. Mawson AL, Bumrunghuet S, Manonai J. A randomized controlled trial comparing early versus late oral feeding after cesarean section under regional anesthesia. *Int. J Woman health*. 2019;11:519-25. Neville MC, Morton J. Physiology and endocrine changes underlying human lactogenesis II. *J Nutri* 2001;131:3005S-8S.

10. Chantrasorn V, Tannirandorn Y. A comparative study of early postoperative feeding versus conventional feeding for patients undergo casarean section; a randomized controlled trial. *J Med Assoc Thai* 2006;89 suppl 4:11-16.
11. Anh NH, Kim SJ, Long NP, Min JE, Yoon YC, Lee EG, et al. Ginger on Human Health: A comprehensive Systematic Review of 109 Randomized controlled Trials. *Nutrients* 2020 Jan; 12(1):E157.
12. Sugimoto K, Takeuchi H, Nakagawa K, Matsuoka Y. Hyperthermic Effect of ginger (*Zingiber officinale*) Extract-Containing Beverage on Peripheral Skin Temperature in Woman. *Evid Based Complement Alternate Med*. 2018:3207623.
13. Sim TF, Hattingh HL, Sherriff J, et al. The use, perceived effectiveness and safety of herbal galactogogues during breastfeeding: A qualitative study. *Int J Environ Res Public Health* 2015;12:11050-71.
14. Forinash AB, Yaucey AM, Bames KN, et al. The use of galactogogues in breastfeeding mother. *Ann Pharmacother* 2012;46:1392-1404.
15. Dilokthornsakul W, Rinta A, Dhippayom T, Dilokthornsakul P. Efficiency and Safety of Ginger regarding Human Milk Volume and Related Clinical Outcomes: A systemical Review of Randomized Controlled Trials. *Complement Med Res*. 2021 doi: 10.1159/000515630.

นิพนธ์ต้นฉบับ

**การศึกษาความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ ในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า
ของผู้บังคับสุนัขทหาร ในกองพันสุนัขทหารแห่งหนึ่ง**

อุบลพรรณ วีระโง้ง, สพ.บ., พ.บ.¹, คทาวัธ คีปรีชา, พ.บ., วท.ม.²,
บุญเต็ม แสงศิษฐ์, พ.บ., ปร.ค.¹, อนุชา ศิริมาลัยสุวรรณ, สพ.บ.³

¹กองตรวจโรคผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า,

²กองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน กรมแพทยทหารบก,

³ภาควิชาชีวศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสัตวแพทย์สาธารณสุข คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Received: December 18, 2021 Revised: February 11, 2022 Accepted: April 1, 2022

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: อาชีพผู้บังคับสุนัขทหารจัดว่าเป็นอาชีพที่ต้องคุ้นเคยใกล้ชิดกับสุนัข มีความเสี่ยงที่จะถูกสุนัขกัด ซึ่งเสี่ยงต่อการเป็นโรคพิษสุนัขบ้า จึงควรมีการศึกษาความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ ในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในกลุ่มอาชีพนี้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาถึงความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ ในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของผู้บังคับสุนัขทหารในกองพันสุนัขทหารแห่งหนึ่ง

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้ใช้รูปแบบการศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง ทำการศึกษาในผู้บังคับสุนัขกองพันสุนัขทหารแห่งหนึ่งที่ได้รับข้อมูลกลับคืนมา จำนวน 124 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามของกรมควบคุมโรค วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ด้วยจำนวนและร้อยละในภาพรวมและจำแนกตามคุณลักษณะประชากรหาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะประชากร และคะแนนรวม โดยใช้การทดสอบของฟิชเชอร์

ผลการศึกษา: กลุ่มศึกษาส่วนมากตอบว่าการล้างแผลด้วยน้ำสะอาด ฟอกสบู่หลายๆ ครั้ง และทายาเบตาดีนช่วยลดปริมาณเชื้อที่บาดแผลได้ (ร้อยละ 77.4) ลูกสุนัขอายุ 2-3 เดือน ต้องพาไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า (ร้อยละ 75.8) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทุกชนิด สามารถป่วยเป็นโรคพิษสุนัขบ้าได้ (ร้อยละ 70.2) และลักษณะทางด้านประชากรที่พบว่ามีคะแนนรวมในระดับดีมาก ได้แก่ การศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า (ร้อยละ 47.8) และกำลังศึกษาหลักสูตรผู้บังคับสุนัขทหาร (ร้อยละ 54.8) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ได้แก่ การผ่านการเรียนหลักสูตรผู้บังคับสุนัขทหาร อาชีพก่อนมาเรียนหลักสูตรผู้บังคับสุนัขทหารที่มีความเกี่ยวข้องกับสุนัข ตลอดจนการเลี้ยงสุนัขและแมวที่บ้าน

สรุป: ผลการศึกษาก่อให้เกิดความรู้และทัศนคติรวมทั้งแนวทางปฏิบัติ ในโรคติดต่อร้ายแรงจากสัตว์สู่คน ควรถือเป็นนโยบายในการส่งเสริมกำลังพลให้ปฏิบัติในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าอย่างถูกต้อง

คำสำคัญ: โรคพิษสุนัขบ้า, บุคลากรทางทหาร, สุนัข, การป้องกันควบคุมโรค

ORIGINAL ARTICLE

**Knowledge, Attitude and Practice Regarding Rabies Prevention
in a Military Working Dog Battalion**

Oubonpun Werajong, DVM., M.D.¹, Kathawoot Deepreecha, M.D., MS.²,
Boonterm Saengdidtha, M.D., Ph.D.², Anucha Sirimalaisuwan, DVM.³

¹Out Patient Department, Phramongkutklao Hospital,

²Health promotion and Preventive medicine division, Royal Thai Army Medical Department,

³Department of Veterinary Bioscience and veterinary public health,
Faculty of Veterinary Medicine, Chiang Mai University

ABSTRACT

BACKGROUND : Soldiers in a military working dog battalion both train dogs and experience a high occupational risk of dog bites; thus, they are at a higher risk of contracting rabies.

OBJECTIVE: This study aimed to determine the knowledge, attitude, and practice (KAP) regarding rabies prevention among soldiers in a military working dog battalion.

METHODS: This study employed a cross-sectional design with 124 participants and used a questionnaire provided by the Department of Disease Control. Descriptive statistics using numbers and percentages were applied in general and then classified by population characteristics. Fisher's exact test was used to investigate the association between population characteristics to prevent rabies by total score.

RESULTS: Most of the sample group answered that washing dog bite wounds with water and soap and then applying Betadine to the infection site can reduce Infection (77.4%). Other responses included that puppies need to be vaccinated (75.8%) and that all mammals can be rabid (70.2%). The population characteristics that showed an excellent score were those of the respondents with a Undergraduate or above education (47.8%), and those who were studying the military working dog battalion training program (54.8%). The study revealed several factors associated with the prevention of contracting rabies, including having participated in military dog training programs, having previous employment working with dogs, and being experienced in taking care of personal dogs and cats.

CONCLUSIONS: This study found that KAP and guidelines to prevent rabies, based on the evidence, should be used to develop a policy to prevent members of military dog battalions from contracting rabies.

KEYWORDS: rabies, military personnel, dogs, prevention and control

บทนำ

โรคพิษสุนัขบ้าเป็นโรคติดต่อร้ายแรงจากสัตว์สู่คน¹ ที่มีอัตราการตายร้อยละ 100 ทำให้เกิดการสูญเสียชีวิตทั่วโลกแล้วกว่า 59,000 รายต่อปี² เป็นโรคที่พบมากในประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทวีปแอฟริกาและเอเชีย รวมทั้งประเทศไทย รวมทั้งพบว่าเคยเกิดในกองทัพในต่างประเทศ³ ทั้งๆ ที่โรคนี้สามารถป้องกันได้ด้วยการฉีดวัคซีนทั้งแบบก่อนการถูกสุนัขกัดและแบบหลังการถูกสุนัขกัดก็ตาม องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้เห็นถึงความสำคัญของการกำจัดโรคพิษสุนัขบ้าในคน จึงได้มีโครงการกำจัดโรคพิษสุนัขบ้าให้หมดไปในปี พ.ศ. 2573 โดยในประเทศไทยนั้นได้มีการดำเนินโครงการสัตว์ปลอดโรคคนปลอดภัย จากโรคพิษสุนัขบ้า ตามพระปณิธาน ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพะเจ้าอนุวงศ์เธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี ปี พ.ศ. 2560-2563⁴ กองพันสุนัขทหารแห่งหนึ่งซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดของกรมการสัตว์ทหารบก ที่มีลักษณะการทำงานของบุคลากรในหน่วยที่ต้องสัมผัสกับสุนัข และฝึกสุนัขถึงแม้จะมีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล คือปลอกกันกัด สายจูง และถุงมือ บุคลากรในหน่วยนี้มีโอกาสในการสัมผัสกับโรคพิษสุนัขบ้ามากกว่าหน่วยงานอื่น จัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ดังนั้นบุคลากรในหน่วยนี้จึงควรมี ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสมในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า จึงเห็นว่าการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการวางแผนและดำเนินงานเพื่อป้องกันโรคและกำจัดโรคพิษสุนัขบ้าในหน่วยงานเพื่อเป็นการประสานและสนองนโยบายของรัฐบาล ผลการศึกษาที่ได้จะถูกนำเสนอแก่หน่วยงานกองพันสุนัขทหารแห่งหนึ่ง เพื่อนำมาวางแผนการเสริมสร้างความรู้ ทักษะ ในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าต่อไป

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ของผู้บังคับสุนัขทหารในกองพันสุนัขทหารแห่งหนึ่ง

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ใช้รูปแบบการศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (cross sectional descriptive study) โดยการศึกษาได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทยทหารบก เลขที่ IARBRTA 1042/2563 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้บังคับสุนัขทหารในกองพันสุนัขทหารจำนวน 130 คน ซึ่งทั้งหมดเป็นเพศชายและมีการทำงานสัมผัสสุนัขในช่วงสี่ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2560-2563) โดยทำการศึกษาทั้งประชากรทั้งหมด

เครื่องมือวิจัย

แบบสอบถามสำรวจความคิดเห็นประชาชน เรื่องโรคพิษสุนัขบ้าและสำรวจการถูกกัด ปี พ.ศ. 2561 โดยกรมควบคุมโรค⁵ ซึ่งแบบสอบถามมีเนื้อหา 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามสำรวจความคิดเห็นประชาชน เรื่องโรคพิษสุนัขบ้า จำนวน 15 ข้อ โดย

ข้อที่ 1,2,3,4,5,7,15 เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้ มีคำตอบเป็น 1-ใช่, 2-ไม่, 3-ไม่แน่ใจ

ข้อที่ 10,11,12,13,14 เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติมีคำตอบเป็น 1-ใช่, 2-ไม่, 3-ไม่แน่ใจ และข้อที่ 13 มีคำตอบเป็น 1-เจ้าหน้าที่สาธารณสุข, 2-เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์, 3-เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล, 4-ตัวแทนและครอบครัว

ข้อที่ 6,8,9 เป็นคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติ ข้อที่ 6 มีคำตอบเป็น 1-ไม่เคย, 2-เคยฉีดครั้งเดียว, 3-ฉีดเป็นประจำทุกปี ข้อ 8 มีคำตอบเป็น 1-ใช่, 2-ไม่, 3-ไม่แน่ใจ และข้อ 9 มีคำตอบเป็น 1-ไม่ทำอะไร, 2-ล้างแผล ใส่ยา และ 3-ล้างแผล ใส่ยา ไปหาหมอ กักสุนัข/แมว ไว้ดูอาการ 10 วัน

ส่วนที่ 2 ลักษณะประชากร ได้แก่ อายุ การศึกษา การผ่านการเรียนหลักสูตรผู้บังคับสุนัขทหาร อายุงานการทำงานสัมผัสสุนัขในรอบสี่ปีที่ผ่านมา ความเกี่ยวข้องกับการเลี้ยงสุนัขก่อนมาเรียนหลักสูตรผู้บังคับสุนัขทหาร และการเลี้ยงสุนัขและแมวที่บ้าน

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสำรวจการถูกสุนัขกัดในขณะปฏิบัติหน้าที่ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ

ประกอบด้วยประวัติการถูกสุนัขกัด จำนวนครั้งที่ถูกสุนัขกัด การไปพบแพทย์เมื่อถูกกัด-ข่วนและการรับวัคซีน

การเก็บรวบรวมข้อมูล: แจกแบบสอบถามหลังแจ้งวัตถุประสงค์การวิจัยจำนวน 130 คน เพื่อให้ตอบกลับมาโดยสมัครใจ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาถูกบันทึกและวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา คุณลักษณะทางด้านประชากรวิเคราะห์โดยใช้ความถี่ และร้อยละ ข้อมูลคำตอบความคิดเห็นวิเคราะห์ความรู้ทัศนคติ และการปฏิบัติ เกี่ยวกับการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าที่จัดกลุ่มเป็นการตอบถูก และตอบผิด ใช้ค่าความถี่ และร้อยละ คะแนนรวมของคำตอบของ

ตารางที่ 1 ลักษณะประชากรที่ศึกษา

ลักษณะประชากร	จำนวน (ร้อยละ)
อายุ (ปี)	
15-24	40 (32.3)
25-34	68 (54.8)
35-44	14 (11.3)
45-54	2 (1.6)
การศึกษา	
มัธยมต้น	13 (10.5)
มัธยมปลาย หรือ ปวช.	79 (63.7)
อนุปริญญา หรือ ปวส.	9 (7.3)
ปริญญาตรี หรือ สูงกว่า	23 (18.5)
ผ่านการเรียนหลักสูตรผู้บังคับบัญชาทหาร	
ใช่	82 (66.1)
จำนวนปีที่ผ่าน น้อยกว่า 1 ปี	46 (56.1)
1-5 ปี	31 (37.8)
มากกว่า 5 ปี	5 (6.1)
กำลังศึกษาอยู่	42 (33.9)
อายุงาน (ปี)	
น้อยกว่า 1 ปี	70 (56.5)
1-5 ปี	45 (36.3)
มากกว่า 5 ปี	9 (7.2)
อาชีพก่อนมาเรียนหลักสูตรผู้บังคับบัญชาทหาร มีความเกี่ยวข้องกับการเลี้ยงสุนัขหรือไม่	
เคยเลี้ยงสุนัข	90 (72.6)
ไม่เคยเลี้ยงสุนัข	19 (15.3)
ประกอบอาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องกับสุนัข	15 (12.1)
ท่านเลี้ยงสุนัข/แมวที่บ้านหรือไม่	
เลี้ยงสุนัข	92 (74.2)
เลี้ยงแมว	9 (7.2)
เลี้ยงสุนัขและแมว	12 (9.7)
ไม่เลี้ยงสุนัขและแมว	11 (8.9)

คำถามทุกข้อถูกจัดเป็น 4 ระดับด้วยช่วงคะแนนที่เท่ากันได้แก่ พอใช้ (0-3 คะแนน) ปานกลาง (4-7 คะแนน) ดี (8-11 คะแนน) และดีมาก (12-15 คะแนน) และวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ด้วยการจำแนกตามลักษณะประชากรและนำเสนอด้วยจำนวนและร้อยละ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางด้านประชากรกับคะแนนรวมด้วยการทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's exact test)

ผลการศึกษา

ผู้บังคับบัญชาทหารตอบแบบสอบถามกลับครบถ้วนทั้งสิ้น 124 คน (ร้อยละ 95.4) มีข้อมูลลักษณะประชากร (ตารางที่ 1)

ลักษณะประชากรของผู้บังคับสุนัขทหาร มีอายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 25-34 ปี (ร้อยละ 54.8) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมปลายหรือ ปวช. (ร้อยละ 63.7) เป็นผู้ผ่านการเรียนหลักสูตรผู้บังคับสุนัขทหาร (ร้อยละ 66.1) ซึ่งส่วนใหญ่เรียนจบมาน้อยกว่า 1 ปี (ร้อยละ 56.1) หรือกำลังศึกษาอยู่ (ร้อยละ 33.9) มีอายุงานน้อยกว่า 1 ปี (ร้อยละ 56.5) ทั้งหมดเป็นผู้ที่ทำงานสัมผัสสุนัขใน 4 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2560-2563) อาชีพก่อนมาเรียนหลักสูตรผู้บังคับสุนัขทหาร มีความเกี่ยวข้องกับการเลี้ยงสุนัข (ร้อยละ 72.6) และ เลี้ยงสุนัขที่บ้าน (ร้อยละ 74.2)

ส่วนข้อมูลประวัติการถูกสุนัขกัดในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่ของผู้บังคับสุนัขทหารซึ่งมีทั้งที่จบการศึกษาแล้วและกำลังศึกษาอยู่ พบว่าร้อยละ 71.8 ไม่เคยถูกสุนัขกัดหรือข่วน และที่เหลือร้อยละ 28.2 เคยถูกสุนัขกัดหรือข่วน โดยส่วนใหญ่ถูกกัดหรือข่วนมากกว่า 2 ครั้ง (ร้อยละ 51.4) ไปพบแพทย์ทุกครั้งและรับวัคซีนตามนัดทุกครั้ง (ร้อยละ 82.9) ไปพบแพทย์ทุกครั้งแต่รับวัคซีนตามนัดไม่ครบตามนัด (ร้อยละ 5.7) ทั้งหมดเนื่องจากฉีดแล้วมีอาการแพ้ ไม่สบายทำให้ไม่ต้องการรับ และไม่เคยพบแพทย์ (ร้อยละ 11.4)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ที่ตอบคำถามเรื่องความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า

ข้อ	ข้อความ	ตอบถูก คน (ร้อยละ)	ตอบผิด คน (ร้อยละ)
ความรู้			
1	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทุกชนิด สามารถป่วยเป็นโรคพิษสุนัขบ้าได้	87 (70.2)	37 (29.8)
2	สุนัขที่เป็นโรคพิษสุนัขบ้าไม่ต้องมีอาการดุร้ายทุกตัว	40 (32.2)	84 (67.7)
3	สุนัขที่วิ่งออกไปเล่นหรือกัดกับสุนัขนอกบ้าน มีโอกาสติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าได้	85 (68.5)	39(31.5)
4	ลูกสุนัขอายุ 2-3 เดือน ต้องพาไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า	94 (75.8)	30 (24.2)
5	สุนัขและแมว ฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าเข็มเดียวสามารถหรือไม่สามารถป้องกันโรคได้ตลอดชีพ	76 (61.3)	48 (38.7)
7	หากท่านถูกสุนัขเลีย สัมผัสน้ำลายหรือเลือดสัตว์ โดยผิวหนังไม่มีแผลหรือรอยถลอก ไม่ติดโรคพิษสุนัขบ้า	49 (39.5)	75 (60.5)
15	การเคยไต่ยีนคาถา 5 ย หรือไม่ (อย่าเหยย อย่าเหยียบ อย่าแยก อย่าหยิบ อย่ายุ่ง)	39 (31.5)	85 (68.5)
ทัศนคติ			
10	การล้างแผลด้วยน้ำสะอาด ฟอกสบู่หลายๆ ครั้ง และทายาเบตาดีน ช่วยลดปริมาณเชื้อที่บาดแผลได้	96 (77.4)	28 (22.6)
11	หากท่านฉีดวัคซีนไม่ครบชุด ไม่ตรงตามกำหนดนัด อาจตายได้ ถ้าสุนัขที่มากัดเป็นสุนัขบ้า	77 (62.1)	47 (37.9)
12	คนที่มีการของโรคพิษสุนัขบ้าไม่สามารถรักษาให้หายได้	50 (40.3)	74 (59.7)
13	การพาสัตว์เลี้ยงไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า เป็นหน้าที่ของตัวผู้ตอบแบบสอบถามและครอบครัว	64 (51.6)	60 (48.4)
14	เราไม่ควรนำสุนัขหรือแมวไปปล่อยที่วัดหรือโรงเรียน ถ้าเราไม่สามารถเลี้ยงได้	79 (63.7)	45 (36.3)
การปฏิบัติ			
6	การพาสัตว์เลี้ยงของท่านไปรับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า	73 (58.9)	51 (41.1)
8	หากท่านถูกสุนัขไม่ทราบประวัติ ข่วนที่ผิวหนังเป็นรอยถลอกโดยไม่มีเลือดออก ต้องไปพบแพทย์	70 (56.5)	54 (43.5)
9	เมื่อท่านถูกสุนัข/แมวกัดหรือข่วนจนมีเลือดออก ท่านล้างแผล ใส่ยา ไปหาหมอ กักสุนัข/แมวไว้ดูอาการ 10 วัน	80 (64.5)	44 (35.5)

ในด้านความรู้ในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า พบว่าส่วนใหญ่ทราบว่สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทุกชนิดสามารถป่วยเป็นโรคพิษสุนัขบ้าได้ (ร้อยละ 70.2) สุนัขที่วิ่งออกไปเล่นหรือกัดกับสุนัขนอกบ้าน มีโอกาสติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าได้ (ร้อยละ 68.5) ลูกสุนัขอายุ 2-3 เดือน ต้องพาไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า (ร้อยละ 75.8) สุนัขและแมว ฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าเข็มเดียวไม่สามารถป้องกันโรคได้ตลอดชีพ (ร้อยละ 61.3) แต่ยังคงมีความรู้ที่ไม่ถูกต้องคือ ส่วนใหญ่ยังตอบว่าสุนัขที่เป็นโรคพิษสุนัขบ้าต้องมีอาการดุร้ายทุกตัว (ร้อยละ 67.7) หากท่านถูกสุนัขเลีย สัมผัสน้ำลายหรือเลือดสัตว์ โดยผิวหนัง

ไม่มีแผลหรือรอยถลอก สามารถติดโรคพิษสุนัขบ้า (ร้อยละ 60.5) และ ไม่เคยไต่ยีนคาถา 5 ย (ร้อยละ 68.5) ในด้านทัศนคติในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า พบว่าส่วนใหญ่ มีทัศนคติที่ดีว่า การล้างแผลด้วยน้ำสะอาด ฟอกสบู่หลายๆ ครั้ง และทายาเบตาดีน ช่วยลดปริมาณเชื้อที่บาดแผลได้ (ร้อยละ 77.4) หากฉีดวัคซีนไม่ครบชุด ไม่ตรงตามกำหนดนัด อาจตายได้ ถ้าสุนัขที่มากัดเป็นสุนัขบ้า (ร้อยละ 62.1) การพาสัตว์เลี้ยงไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า เป็นหน้าที่ของตัวผู้ตอบแบบสอบถามและครอบครัว (ร้อยละ 51.6) เราไม่ควรนำสุนัขหรือแมวไปปล่อยที่วัดหรือโรงเรียนได้ ถ้าเราไม่

สามารถเลี้ยงได้ (ร้อยละ 63.7) แต่ยังมีทัศนคติที่ไม่ดีที่ว่า คนที่มีอาการของโรคพิษสุนัขบ้าสามารถรักษาให้หายได้ (ร้อยละ 59.7)

ในด้านการปฏิบัติในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า พบว่าส่วนใหญ่ได้คะแนนในคำถาม พาส์ตัวเลี้ยงของท่าน

ไปรับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า (ร้อยละ 58.9) หากท่านถูกสุนัขไม่ทราบประวัติ ช่วงที่ผิวหนังเป็นรอย ถลอกโดยไม่มีเลือดออก ต้องไปพบแพทย์ (ร้อยละ 56.5) และมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเมื่อ ถูกสุนัข/แมวกัดหรือข่วน จนมีเลือดออก (ร้อยละ 64.5) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะประชากรกับคะแนนรวมของ ความรู้ ทัศนคติ และ การปฏิบัติ ในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า

ลักษณะประชากร	คะแนนรวม				p-value
	พอใช้ (n=31)	ปานกลาง (n=30)	ดี (n=22)	ดีมาก (n=41)	
อายุ (ปี)					0.48
15-24	4 (10.0)	12 (30.0)	11 (27.5)	13 (32.5)	
25-34	24 (35.3)	15 (22.1)	7 (10.3)	22 (32.4)	
35-44	3 (21.4)	2 (14.3)	3 (21.4)	6 (42.9)	
45-54	0	1(50.0)	1(50.0)	0	
การศึกษา					0.12
มัธยมต้น	8 (61.5)	1 (7.7)	3 (23.1)	1 (7.7)	
มัธยมปลายหรือ ปวช.	15 (19.0)	20 (25.3)	16 (20.3)	28 (35.4)	
อนุปริญญาหรือ ปวส.	4 (44.4)	2 (22.2)	2 (22.2)	1 (11.1)	
ปริญญาตรี หรือ สูงกว่า	4 (17.4)	7 (30.4)	1 (4.3)	11 (47.8)	
การผ่านการเรียนหลักสูตรผู้บังคับสุนัขทหาร					<0.001
ใช่	29 (35.4)	26 (31.7)	9 (11.0)	18 (22.0)	
กำลังศึกษาอยู่	2 (4.8)	4 (9.5)	13 (31.0)	23 (54.8)	
จำนวนปีที่เรียนผ่านหลักสูตรมาแล้ว					
กำลังศึกษาอยู่	2(4.8)	4(9.5)	13(30.9)	23(54.8)	
น้อยกว่า 1 ปี	15 (32.6)	13 (28.3)	5 (10.9)	13 (28.3)	
1-5 ปี	13 (41.9)	12 (38.7)	3 (9.7)	3 (9.7)	
มากกว่า 5 ปี	1 (20.0)	1 (20.0)	1 (20.0)	2 (40.0)	
อายุงาน (ปี)					0.57
น้อยกว่า 1 ปี	17 (24.3)	13 (18.6)	11 (15.7)	29 (41.4)	
1-5 ปี	13 (28.9)	26 (57.8)	9 (20.0)	7 (15.6)	
มากกว่า 5 ปี	1 (11.1)	1 (11.1)	2 (22.2)	5 (55.6)	
อาชีพก่อนมาเรียนหลักสูตรผู้บังคับสุนัขทหาร มีความเกี่ยวข้องกับการเลี้ยงสุนัข					0.001
เคยเลี้ยงสุนัข	26 (28.9)	24 (26.7)	16 (17.8)	24 (26.7)	
ไม่เคยเลี้ยงสุนัข	4 (21.1)	6 (31.6)	5 (26.3)	4 (21.1)	
ประกอบอาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องกับสุนัข	1 (6.7)	0 (0.0)	1 (6.7)	13 (86.7)	
การเลี้ยงสุนัขและแมวที่บ้าน					0.007
ไม่เลี้ยงสุนัขและแมว	3 (27.3)	5 (45.5)	0 (0.0)	3 (27.3)	
สุนัข	25 (27.2)	22 (23.9)	16 (17.4)	29 (31.5)	
แมว	2 (22.2)	2 (22.2)	5 (55.6)	0 (0.0)	
สุนัขและแมว	1 (8.3)	1 (8.3)	1 (8.3)	9 (75.0)	

เมื่อพิจารณาการจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มที่มีระดับศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า มีคะแนนรวมสูงสุดอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 47.8) ผู้ที่ผ่านการเรียนหลักสูตรผู้บังคับบัญชาทหาร มีคะแนนรวมสูงสุดอยู่ในระดับพอใช้ (ร้อยละ 35.4) โดยผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ มีคะแนนรวมสูงสุดในระดับดีมาก (ร้อยละ 54.8) ผู้ที่มีอายุงาน 1-5 ปี มีคะแนนรวมสูงสุดในระดับปานกลาง (ร้อยละ 57.8) ผู้ที่เคยประกอบอาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องกับสุนัขมีคะแนนรวมสูงสุด ในระดับดีมาก (ร้อยละ 86.7) ผู้ที่เลี้ยงสุนัขและแมวมีคะแนนรวมสูงสุด ในระดับดีมาก (ร้อยละ 75) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ($p < 0.05$) ได้แก่ การผ่านการเรียนหลักสูตรผู้บังคับบัญชาทหาร อาชีพก่อนมาเรียนหลักสูตรผู้บังคับบัญชาทหารที่มีความเกี่ยวข้องกับสุนัข ตลอดจนการเลี้ยงสุนัขและแมวที่บ้าน (ตารางที่ 3)

อภิปรายผล

การศึกษาเรื่องความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ได้มีการศึกษาในหลายประเทศ^{6,7} รวมทั้งประเทศไทย⁸ เพื่อเป็นการประเมินความรู้ ว่าประชาชนมีความรู้ในการป้องกันโรคในระดับใด ข้อใดคือความรู้ที่ผิด และข้อใดคือสิ่งที่ควรทำให้ประชาชนรับรู้ให้มากขึ้น เนื่องด้วยความรู้มีผลเกี่ยวโยงกันกับทัศนคติ ทัศนคติที่ดีและความรู้ที่ถูกต้อง จะนำมาซึ่งการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง⁹ การศึกษาความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ ในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ของผู้บังคับบัญชาทหาร ในกองพันสุนัขทหารแห่งหนึ่ง พบว่า การให้ความรู้ในหลักสูตรการอบรมผู้บังคับบัญชาทหารของกองพันมีความสำคัญในการสร้างความรู้ที่ถูกต้อง ในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า¹⁰

การตอบคำถามในส่วนของทัศนคติ พบว่ามีทัศนคติที่ดีมากกว่า ไม่ดี โดยการผ่านหลักสูตรผู้บังคับบัญชาทหารมีผลต่อทัศนคติมากกว่าความรู้ในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า

การตอบคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติ พบว่ามีกรปฏิบัติที่ถูกต้องในการพาสัตว์เลี้ยงไปรับวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า แต่จำนวนตัวเลขมีเพียงร้อยละ 58.9 เท่านั้น ที่พาสัตว์เลี้ยงไปรับการฉีดวัคซีน ซึ่งเป็นตัวเลข

ที่ใกล้เคียงกับการศึกษาก่อนการณรงค์เรื่องการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในปี พ.ศ. 2550¹¹ ซึ่งในประเทศไทยค่าใช้จ่ายในการฉีดวัคซีนโรคพิษสุนัขบ้าไม่สูงมากนัก และมีบริการหน่วยเคลื่อนที่ของกรมปศุสัตว์ออกบริการฉีดวัคซีนให้สัตว์เลี้ยงของประชาชนเป็นประจำทุกปี จึงควรให้ความสำคัญกับการให้วัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในสุนัขให้มากกว่านี้

ประโยชน์และการนำไปใช้ มีดังนี้ การจัดหลักสูตรอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ ความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า จะเห็นได้ว่าผู้ที่ผ่านการอบรมมาแล้วมีคะแนนที่สูงและลดลงเมื่อจำนวนปีในการผ่านการฝึกอบรมเพิ่มสูงขึ้น จึงควรมีการจัดให้มีการทบทวนความรู้เมื่อผ่านหลักสูตรมาแล้วหลายปี ซึ่งอาจทำในรูปแบบของการศึกษาต่อเนื่อง จัดทำหลักสูตรทบทวนวิชา หรืออาจพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนขึ้นมาเป็นรูปแบบการพัฒนาองค์ความรู้ของหน่วยงานเอง เช่น การจัดหลักสูตรฝึกอบรมเฉพาะ การจัดการเมื่อถูกสุนัขกัด และการซ่อมแผน เป็นต้น นอกจากนี้ ควรปรับหลักสูตรให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับความรู้พื้นฐานของผู้เข้าเรียนหลักสูตรผู้บังคับบัญชาทหาร เช่น ผู้ที่มีอาชีพก่อนมาเรียนหลักสูตรผู้บังคับบัญชาทหารที่มีความเกี่ยวข้องกับสุนัข ตลอดจนการเลี้ยงสุนัขและแมวที่บ้าน จะเป็นผู้ที่ประสบการณ์มากสามารถแลกเปลี่ยนในการเรียนการสอนได้ โดยข้อจำกัดในการศึกษาค้นคว้านี้ ไม่ได้มีการศึกษาเปรียบเทียบในกลุ่มประชากรก่อนเข้าเรียนหลักสูตรผู้บังคับบัญชาทหารเนื่องจากไม่ตรงรอบของการรับผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรผู้บังคับบัญชาทหารรุ่นใหม่ จุดแข็งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ทำในกลุ่มประชากรที่จำเพาะ มีความเสี่ยงสูงในการทำงานคลุกคลีกับสัตว์ที่สามารถเกิดโรคพิษสุนัขบ้าได้ จุดอ่อนจากการศึกษาค้นคว้านี้คือ ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ด้านเพศได้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายทั้งหมด ส่วนใหญ่เลี้ยงสุนัขอยู่ก่อนแล้ว และควรทำการศึกษาเปรียบเทียบในกลุ่มประชากรอื่น

การศึกษานี้พบว่าสิ่งที่ควรปรับปรุงในหลักสูตรเกี่ยวกับการป้องกันเกิดโรคพิษสุนัขบ้า ควรเน้นให้ทราบว่า สุนัขที่เป็นโรคพิษสุนัขบ้าไม่จำเป็นต้องดุร้ายทุกตัว โรคพิษสุนัขบ้าไม่สามารถรักษาให้หายได้ ควรพา

สัตว์เลี้ยงไปรับการฉีดวัคซีน และจัดหลักสูตรให้เหมาะสมกับระดับพื้นฐานการศึกษาของกำลังพล ที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้นจนถึงระดับปริญญาตรี การให้ความรู้และทัศนคติรวมทั้งแนวทางปฏิบัติ ในโรคติดต่อร้ายแรงจากสัตว์สู่คน ควรถือเป็นนโยบายในการส่งเสริมกำลังพลให้ปฏิบัติในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าอย่างถูกต้อง

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ พลเอกศรุต นาควัชร พงศ์วิชัย ธารีฉัตร เจ้ากรมการสัตว์ทหารบก พันเอกภากร สวัสดิ์สิงห์ หัวหน้ากองส่งกำลังบำรุง กรมการสัตว์ทหารบก พันโทรักพงษ์ ตาใจ หัวหน้าแผนกจัดหา กรมการสัตว์ทหารบก

เอกสารอ้างอิง

1. Fook AR, Cliquets F, Finke S, Freulling C, Hemachudha T, Mani R, et al. Rabies. Nat Rev Dis Primers [Internet]. 2017[cited 2021 Mar 19];3:17091. Available from: <https://www.nature.com/articles/nrdp201791.pdf>
2. Sirimalaisuwan A. Zoonosis. Chiang Mai: Sombhorn Publishing;2018.
3. Duron S, Ertzscheid C, de Laval F, Manet G, Ficko C, Velut G, et al. Public health investigation in a military cAMP after diagnosis of rabies in a dog-Afghanistan, 2012. J Travel Med 2014;21:58-61.
4. Ministry of Public Health. Strategic plan of zero rabies project 2017-2020 under Her Royal Highness Princess Chulabhorn Mahidol project 2017-2020. Nonthaburi: Division of communicable diseases; 2017.
5. Division of communicable Disease. Rabies and dog bite questionnaire [Internet]2012 [cited 2021 Mar 19]. Available from: <http://r36.ddc.moph.go.th/r36/document/view/17/238>.
6. Matibag GC, Kamigaki T, Kumarasiri PV, Wijewardana TG, Kalupahana AW, Dissanayake DR, et al. Knowledge, attitudes, and practices survey of rabies in a community in Sri Lanka. Environ Health Prev Med 2007;12:84-9.
7. Davlin SL, Lapiz SM, Miranda ME, Murray KO. Knowledge, attitudes, and practices regarding rabies in Filipinos following implementation of the Bohol Rabies prevention and elimination programme. Epidemiol Infect 2014;142:1476-85.
8. Sagarasearane O, Hinjoy S, Chuxnum T, Chantean T, Smithsuwan P, Jorhor N, et al. Survey of knowledge, attitude, and practice initiated by an investigation of a human rabies death in Chanthaburi province, Thailand, 2015. OSIR 2017: 10(3); 1-8.
9. Rakpanit S, Vaeteewootacharn K. Factors associated with dog owner's behavior on rabies prevention in Muang District, Buriram province. Journal of Nursing and Health Care 2018; 36(2):158-66.
10. Ntampaka P, Nyaga PN, Niragire F, Gathumbi JK, Tukei M. Knowledge, attitudes and practices regarding rabies and its control among dog owners in Kigali city, Rwanda. PLoS One [Internet]. 2019[cited 2021 Oct 21];14(8):e0210044. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0210044&type=printable>
11. Sambo M, Lembo T, Cleaveland S, Ferguson HM, Sikana L, Simon C, et al. Knowledge, attitudes and practices (KAP) about rabies prevention and control: a community survey in Tanzania. PLoS Negl Trop Dis [Internet]. 2014[cited 2021 Oct 21] 4;8(12):e3310. Available from: <https://journals.plos.org/plosntds/article/file?id=10.1371/journal.pntd.0003310&type=printable>

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความสัมพันธ์ของแรงงานทางอารมณ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ

แบงก์ชาติ จินตรัตน์, พ.บ., พรชัย สิทธิศรีณย์กุล, พ.บ., ส.ม., ส.ค.

ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Received: January 3, 2022 Revised: February 11, 2022 Accepted: March 12, 2022

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: แรงงานทางอารมณ์หรือการควบคุมความรู้สึกละทำงานเป็นส่วนหนึ่งของวิชาชีพพยาบาล พยาบาลต้องใช้แรงงานทางอารมณ์ในการปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและเพื่อนร่วมงาน ซึ่งการมีระดับแรงงานทางอารมณ์ที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน เพราะฉะนั้นความสัมพันธ์ระหว่างแรงงานทางอารมณ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานเป็นประเด็นที่ควรทำความเข้าใจ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาระดับแรงงานทางอารมณ์ ความสุขและระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ และศึกษาความสัมพันธ์ของแรงงานทางอารมณ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ

วิธีการศึกษา: การศึกษาภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลในพยาบาลวิชาชีพ 217 คน ของโรงพยาบาลรัฐแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยใช้แบบวัดแรงงานทางอารมณ์และแบบวัดความเหนื่อยหน่ายของแมสแลซ ระหว่างกรกฎาคมถึงสิงหาคม พ.ศ. 2564 วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนาและสถิติสหสัมพันธ์เพียร์สันหาความสัมพันธ์ของแรงงานทางอารมณ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างมีระดับแรงงานทางอารมณ์ ได้แก่ กลุ่มยุทธด้านการแสดงแสดงความรู้สึกละอยู่ในระดับต่ำ ด้านการปรับความรู้สึกภายในอยู่ในระดับปานกลาง กลุ่มตัวอย่างมีความสุขของความเหนื่อยหน่ายเท่ากับร้อยละ 20.3 มีระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน ได้แก่ ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์และด้านการลดความสำเร็จส่วนบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง แต่ด้านการลดความเป็นบุคคลอยู่ในระดับต่ำ การแสดงแสดงความรู้สึกมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์และด้านการลดความเป็นบุคคล ($r=0.35$, $p<0.001$, $r=0.34$, $p<0.001$ ตามลำดับ) และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับด้านความสำเร็จส่วนบุคคล ($r=-0.26$, $p<0.001$) ในขณะที่การปรับความรู้สึกภายในมีความสัมพันธ์เชิงลบกับด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์และด้านการลดความเป็นบุคคล ($r=-0.62$, $p<0.001$, $r=-0.24$, $p<0.001$ ตามลำดับ)

สรุป: จากผลการวิจัยควรส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพใช้การปรับความรู้สึกภายในเพื่อลดการเกิดความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน

คำสำคัญ: อารมณ์, ความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน, พยาบาลวิชาชีพ, แรงงานทางอารมณ์, แรงงาน

ORIGINAL ARTICLE

The Relationship between Emotional Labor and Burnout among Registered Nurses**Bankchart Jintarat, M.D., Pornchai Sithisarankul, M.D., M.P.H., Dr.P.H.**

Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

ABSTRACT

BACKGROUND: Nurses are required to perform emotional labor as part of their job. Nurses are expected to manage their emotions appropriately and with a high level of control to do their jobs efficiently. If emotional labor is not in appropriate level, it may lead to burnout. So, it is essential to understand the effect of nurses' emotional labor on burnout.

OBJECTIVES: To study the level of emotional labor, prevalence, and level of burnout and to examine relationship between two strategies of emotional labor (surface acting, deep acting) and burnout, among registered nurses.

METHODS: The study design was a cross-sectional analytical study. Data were collected, between July and august 2021, from 217 registered nurses who were working at a general hospital in Ayutthaya Province, by using emotional labor questionnaire and Maslach burnout inventory (MBI). Data were analyzed by descriptive statistics and Pearson's correlation analyses.

RESULTS: The results reveal that surface acting was low and deep acting was moderate. The prevalence of overall burnout was 20.3%. The results indicated moderate levels of emotional exhaustion and reduced personal accomplishment but low level of depersonalization. There was a positive relationship between surface acting and emotional exhaustion as well as depersonalization ($r=0.35$, $p<0.001$, $r=0.34$, $p<0.001$ respectively) while there was a negative relationship between surface acting and personal accomplishment ($r=-0.26$, $p<0.001$). There was a negative relationship between deep acting and emotional exhaustion as well as depersonalization ($r=-0.62$, $p<0.001$, $r=-0.24$, $p<0.001$ respectively).

CONCLUSIONS: The findings suggest that the intervention program of emotional labor that enhance using deep acting should be developed in order to reduce burnout among registered nurses.

KEYWORDS: emotions, burnout, nurse clinicians, psychology

บทนำ

ความเหนื่อยหน่ายในการทำงานคือภาวะทางจิตใจที่ตอบสนองต่องานในเชิงลบซึ่งเป็นผลมาจากการสัมผัสสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีความเครียด ความเหนื่อยหน่ายในการทำงานประกอบด้วยกลุ่มอาการสามด้าน คือ ด้านความอ่อนล้าทางด้านอารมณ์ ด้านการลดความเป็นบุคคล และด้านการลดความสำเร็จส่วนบุคคล¹ ความเหนื่อยหน่ายในการทำงานนอกจากจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพและจิตใจของพนักงานแล้วยังส่งผลกระทบต่อองค์กรของพนักงานด้วย นอกจากนี้ผลกระทบจากความเหนื่อยหน่ายในการทำงานยังเป็นปัญหาสำคัญของบุคลากรทางการแพทย์ เพราะถ้าประสิทธิภาพในการทำงานลดลงก็จะส่งผลเสียต่อสุขภาพของผู้ป่วยที่ดูแลได้¹ คำว่าแรงงานทางอารมณ์ (emotional labor) หมายถึง การควบคุมความรู้สึกขณะทำงาน ซึ่งคำนี้ได้ถูกใช้ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1983 โดย Arie Russell Hochschild นักสังคมวิทยาได้เสนอแนวคิดว่า ในงานบริการพนักงานจะต้องแสดงความรู้สึกขณะทำงานออกมาในหลายรูปแบบ โดยแสดงออกทางสีหน้าท่าทางให้เหมาะสมกับสถานการณ์และบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีต่อองค์กรนั้น โดย Hochschild ได้แบ่งกลยุทธ์ของแรงงานทางอารมณ์ออกเป็นสององค์ประกอบ คือ การแสวงแสดงความรู้สึก (surface acting) และการปรับความรู้สึกจากภายใน (deep acting)² ประโยชน์ของแรงงานทางอารมณ์คือ ช่วยเพิ่มผลผลิตและภาพลักษณ์ให้กับองค์กร แต่การควบคุมความรู้สึกที่มากเกินไปอาจก่อให้เกิดความเครียดอันเกิดจากการควบคุมอารมณ์ตนเอง จากการศึกษาการวิจัยที่ผ่านมาพบว่าผลกระทบของความไม่สอดคล้องกันระหว่างอารมณ์ที่ต้องแสดงออกภายนอกกับภายใน ซึ่งจะปรากฏออกมาจากการแสวงแสดงความรู้สึกอาจก่อให้เกิดความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน³ แต่การพยายามแสดงความรู้สึกซึ่งเป็นกระบวนการทำงานของการปรับความรู้สึกจากภายในกลับสัมพันธ์กับปัจจัยด้านบวกมากกว่า เช่น เพิ่มความพึงพอใจในงาน เป็นต้น

แนวคิดเรื่องแรงงานทางอารมณ์ได้รับการสอนและบูรณาการเข้ากับงานด้านการพยาบาลเพื่อให้พยาบาลสามารถให้การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมมากกว่าเพียงให้บริการผู้ป่วย สำหรับพยาบาล แรงงานทาง

อารมณ์ถือเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาทั้งในส่วนของบุคคลและวิชาชีพ และมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานด้านการพยาบาล และการสร้างแนวทางการดูแลอย่างเหมาะสม โดยการสนับสนุนให้พยาบาลสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการทางอารมณ์ที่ซับซ้อนซึ่งเชื่อมโยงระหว่างเอกลักษณ์ส่วนบุคคลและสังคมของพวกเขา⁴ งานวิจัยพบว่าผลด้านลบของแรงงานทางอารมณ์ในการศึกษาด้านการพยาบาลเกี่ยวข้องกับความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน⁵ แต่ยังไม่พบรายงานการศึกษาถึงผลกระทบของแรงงานทางอารมณ์ต่อความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของอาชีพพยาบาลในประเทศไทย

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่า แรงงานทางอารมณ์มีความสำคัญต่ออาชีพพยาบาลมาก หากพยาบาลมีระดับแรงงานทางอารมณ์ที่เหมาะสมก็จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยและโรงพยาบาล แต่ถ้าระดับแรงงานทางอารมณ์นั้นมากเกินไป จนเกิดความไม่สอดคล้องกันของความรู้สึกภายในและภายนอก ก็อาจจะเกิดความเหนื่อยหน่ายในการทำงานขึ้นได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ของแรงงานทางอารมณ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของพยาบาลในประเทศไทย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับแรงงานทางอารมณ์ ความซุกและระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ และความสัมพันธ์ของแรงงานทางอารมณ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลระหว่างมิถุนายนถึงกรกฎาคม พ.ศ. 2564 และได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่ IRB No. 165/64

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานอยู่ที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งถูก

เลือกมาจากการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบ่งชั้นภูมิตามแผนกการทำงาน โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตร Correlation sample size ของ Stephen B. Hulley⁶ ซึ่งกำหนดระดับนัยสำคัญเท่ากับร้อยละ 5 อำนาจการทดสอบเท่ากับร้อยละ 80 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันที่ คาดหวังเท่ากับ 0.2 ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 194 คน และคาดว่าจะมี non-response rate 25% เพราะฉะนั้นจะต้องมีจำนวนพยาบาลวิชาชีพเข้าร่วมการวิจัยเท่ากับ 258 คน

เกณฑ์การคัดเข้า คือ พยาบาลวิชาชีพที่มีอายุการทำงาน 1 ปีขึ้นไปของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลและอยู่ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

เกณฑ์การคัดออก คือ พยาบาลวิชาชีพที่ลาคลอดหรือลาศึกษาระหว่างช่วงที่ทำการศึกษาและพยาบาลวิชาชีพที่มีโรคทางจิตเวชหรือกำลังได้รับการรักษาโรคทางจิตเวช

ซึ่งเมื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วพบว่าได้แบบสอบถามกลับคืนมาสมบูรณ์พอที่จะนำไปวิเคราะห์อยู่ 222 ฉบับ จาก 258 ฉบับ ถูกคัดออกตามเกณฑ์คัดออก 5 ราย ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่มีโรคทางจิตเวชหรือกำลังได้รับการรักษาโรคทางจิตเวช 5 ราย สรุปมีจำนวนพยาบาลวิชาชีพที่เข้าเกณฑ์กลุ่มตัวอย่าง 217 ราย

เครื่องมือวิจัย

ใช้แบบสอบถามประเภทผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นคนตอบเอง (Self-administered questionnaire) ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ได้แก่ อายุ เพศ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และข้อมูลปัจจัยจากงาน ได้แก่ อายุการทำงาน ปริมาณงาน แผนกที่ทำงาน การทำงานเป็นกะ การสนับสนุนทางสังคม ส่วนที่ 2 แบบวัดแรงงานทางอารมณ์ จำนวน 9 ข้อ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ การแสดงความรู้สึกและการปรับความรู้สึกภายใน มีลักษณะตัวเลือกเป็นตารางที่ 1 เกณฑ์การแบ่งระดับความเหนื่อยหน่ายจากการทำงานในแต่ละด้าน

มาตรวัด 5 ระดับ โดยผู้วิจัยพัฒนาและปรับปรุงมาจาก Emotional labor scale ของ Brotheridge & Lee เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน และตรวจสอบความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.85 และ 0.77 ตามลำดับ ส่วนที่ 3 แบบวัดความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของแมสแลช Maslach burnout inventory (MBI) จำนวน 22 ข้อ ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยโดย สิริยา สัมมาวาจ⁷ แบ่งการวัดออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ (emotional exhaustion) 9 ข้อ ด้านการลดความเป็นบุคคล (depersonalization) 5 ข้อ และด้านการลดความสำเร็จส่วนบุคคล (reduced personal accomplishment) 8 ข้อ โดยมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.92, 0.66 และ 0.65 ตามลำดับ แต่ละข้อคำถามเป็นมาตรวัดประมาณค่า 7 ระดับ ตั้งแต่ไม่เคยมีความรู้สึกเช่นนั้น จนถึงมีความรู้สึกเช่นนั้น ทุกๆ วัน ซึ่งให้คะแนนเรียงจาก 0 ไป 6 คะแนน โดยผลรวมของคะแนนแต่ละข้อของความเหนื่อยหน่ายในการทำงานแต่ละด้านจะถูกแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ มีความเหนื่อยหน่ายอยู่ในระดับต่ำ ปานกลาง และสูง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยข้อมูลเชิงคุณภาพนำเสนอด้วยจำนวนและร้อยละ ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับระดับแรงงานทางอารมณ์ วิเคราะห์ความหมายจากการคำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามเกณฑ์การให้คะแนน ด้วยสูตรการหาความกว้างอันตรภาคชั้น ดังนี้ ความกว้างอันตรภาคชั้น = (คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด)/จำนวนชั้น ส่วนความเหนื่อยหน่ายในการทำงานแปลผลตามผลรวมของคะแนนในแต่ละด้านตามเกณฑ์ของแมสแลช (ตารางที่ 1) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างแรงงานทางอารมณ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้วยสถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน กำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

	ระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ความอ่อนล้าทางอารมณ์	0-18	19-26	27-54
การลดค่าความเป็นบุคคลในผู้อื่น	0-5	6-9	10-30
การลดความสำเร็จส่วนบุคคล	40-48	34-39	0-33

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 208 คน (ร้อยละ 95.9) มีอายุเฉลี่ย 38 ± 11.5 ปี กลุ่มตัวอย่างมากที่สุดมีสถานภาพโสด รองลงมา คือ สถานภาพสมรส จำนวน 115 และ 91 คน (ร้อยละ 53 และ 41.9 ตามลำดับ) นับถือศาสนาพุทธ 196 คน (ร้อยละ 90.3) ระยะเวลาที่ประกอบอาชีพพยาบาลเฉลี่ย 15.8 ± 11.6 ปี การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีจำนวน 203 คน (ร้อยละ 93.5) ไม่มีโรคประจำตัว 156 คน (ร้อยละ 71.8) ส่วนใหญ่ไม่เคยสูบบุหรี่ 213 คน (ร้อยละ 98.1) และไม่เคยดื่มสุรา 160 คน (ร้อยละ 73.7)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำงานในแผนกผู้ป่วยในจำนวน 163 คน (ร้อยละ 75.1) รองลงมา คือ แผนกผู้ป่วยนอก 24 คน (ร้อยละ 11) แผนกห้องผ่าตัด 16 คน (ร้อยละ 7.3) และแผนกห้องฉุกเฉิน 14 คน (ร้อยละ 6.4)

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับแรงงานทางอารมณ์ (n=217)

แรงงานทางอารมณ์	mean $\pm$ SD	แปลผล
การแสดงความรู้สึก	2.4 $\pm$ 0.9	ต่ำ
การปรับความรู้สึกภายใน	2.8 $\pm$ 1.0	ปานกลาง

ความชุกและระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน
กลุ่มตัวอย่างมีระดับความอ่อนล้าทางอารมณ์เฉลี่ย 22.3 ± 12.5 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ระดับการลดความเป็นบุคคลเฉลี่ย 4.0 ± 4.3 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ในระดับต่ำ และระดับการลดความสำเร็จส่วนบุคคล

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหนื่อยหน่ายในการทำงานแต่ละด้าน (n=217)

ความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน	mean $\pm$ SD	แปลผล
ความอ่อนล้าทางอารมณ์	22.3 $\pm$ 12.5	ปานกลาง
การลดความเป็นบุคคล	4.0 $\pm$ 4.3	ต่ำ
การลดความสำเร็จส่วนบุคคล	36.0 $\pm$ 9.1	ปานกลาง

ความสัมพันธ์ของแรงงานทางอารมณ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแรงงานทางอารมณ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานแต่ละด้านด้วยสถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation) พบว่าการแสดงความรู้สึกมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความอ่อนล้าทางอารมณ์และการลดความเป็นบุคคลในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.35$, $p<0.001$; $r=0.34$, $p<0.001$ ตามลำดับ) นอกจากนี้ยังพบว่า การแสดงความรู้สึก

มีภาระงานที่รับผิดชอบในเวลาราชการที่โรงพยาบาลเฉลี่ย 20.9 ± 5 กะทำงานต่อเดือน มีภาระงานนอกเวลาราชการเฉลี่ย 10.3 ± 8.1 กะทำงานต่อเดือน ส่วนใหญ่รู้สึกว่ามีปริมาณงานที่โรงพยาบาลอยู่ในระดับที่มากเกินไปจำนวน 133 คน (ร้อยละ 61.2) ได้รับการสนับสนุนจากหัวหน้าเพียงพอ 172 คน (ร้อยละ 79.3) ได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงานเพียงพอ 190 คน (ร้อยละ 87.6) ได้รับการสนับสนุนจากองค์กรเพียงพอ 139 คน (ร้อยละ 64.1)

ระดับแรงงานทางอารมณ์

กลุ่มตัวอย่างมีระดับการแสวงหาความรู้สึกเฉลี่ย 2.4 ± 0.9 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่มีระดับการปรับความรู้สึกภายในเฉลี่ยอยู่ที่ 2.8 ± 1.0 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 2)

เฉลี่ย 36.0 ± 9.1 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ในระดับปานกลาง มีผู้ที่เข้ากับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานตามเกณฑ์ของ Maslach คือ ผู้มีคะแนนสูงด้านใดด้านหนึ่งตั้งแต่ 2 ด้านขึ้นไป จำนวน 44 คน (ร้อยละ 20.3) (ตารางที่ 3)

มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความสำเร็จส่วนบุคคลอยู่ในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=-0.26$, $p<0.001$)

การปรับความรู้สึกภายในมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความอ่อนล้าทางอารมณ์ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=-0.62$, $p<0.001$) และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการลดความเป็นบุคคลในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.24$, $p<0.001$) อย่างไรก็ตามไม่พบความสัมพันธ์กับความสำเร็จส่วนบุคคล ($r=-0.01$, $p=0.85$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยของแรงงานทางอารมณ์กับคะแนนเฉลี่ยของความเหนื่อยหน่ายในการทำงานในแต่ละด้าน (n=217)

ตัวแปร	mean±SD	1	2	3	4	5
1.การแสวงหาความรู้	2.4±0.9					
2.การปรับความรู้สึกภายใน	2.8±1.0	0.02				
3.ความอ่อนล้าทางอารมณ์	22.3±12.5	0.35	-0.62			
4.การลดความเป็นบุคคล	4.0±4.3	0.34	-0.24	0.56		
5.ความสำเร็จส่วนบุคคล	36.0±9.1	-0.26	-0.01	-0.15	-0.28	

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่าพยาบาลวิชาชีพมีแรงงานทางอารมณ์ในด้านการปรับความรู้สึกภายในสูงกว่าการแสวงหาความรู้เล็กน้อย แสดงให้เห็นว่าพยาบาลวิชาชีพมีการใช้แรงงานทางอารมณ์ขณะปฏิบัติงาน ทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Hochschild ได้ให้ความหมายของแรงงานทางอารมณ์ไว้ว่าสภาวะของอารมณ์ที่พนักงานบริการจะต้องควบคุมและแสดงออกมาทางสีหน้าท่าทางเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานที่มีต่อองค์กรนั้น² โดยวิชาชีพพยาบาลก็เป็นอาชีพที่มีแนวโน้มในการใช้แรงงานทางอารมณ์สูงเพราะต้องทำตามมาตรฐาน จรรยาบรรณที่องค์กรวิชาชีพกำหนดไว้ เมื่อเปรียบเทียบกับระดับแรงงานทางอารมณ์ในกลุ่มประชากรอื่นแล้วพบว่า ระดับแรงงานทางอารมณ์ในพยาบาลวิชาชีพมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าประชากรทำงานกลุ่มอื่นๆ ได้แก่ การศึกษาในพนักงานบริการลูกค้าของธนาคารแห่งหนึ่ง พบว่ามีระดับแรงงานทางอารมณ์เฉลี่ย ได้แก่ การแสวงหาความรู้ 3.1 คะแนน และการปรับความรู้สึกภายใน 3.2 คะแนน³ และการศึกษาในพนักงานบริการส่วนหน้าพบว่าระดับแรงงานทางอารมณ์เฉลี่ย ได้แก่ การแสวงหาความรู้ 3.8 คะแนน และการปรับความรู้สึกภายใน 2.9 คะแนน อย่างไรก็ตามต้องระมัดระวังในการแปลผลเนื่องจากมาตรวัดของแต่ละการศึกษามีความแตกต่างกัน⁹

ความซุกซนของความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพที่พบในการศึกษานี้เท่ากับร้อยละ 20.3 ซึ่งมีระดับสูงเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอภิมานพบว่าความซุกซนทั่วโลกของความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของพยาบาลเท่ากับร้อยละ 11.2 หรือความซุกซนของพยาบาลในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เท่ากับร้อยละ 13.7¹⁰

ซึ่งอาจอธิบายได้จากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในการวิจัยนี้อยู่ในแผนกผู้ป่วยใน ซึ่งมีปริมาณงานที่หนักกว่าแผนกอื่น อย่างไรก็ตามความซุกซนที่แตกต่างกันอาจมาจากเกณฑ์ในการวินิจฉัยที่หลากหลาย สำหรับการศึกษานี้ในอดีตที่ผ่านมาของประเทศไทยรายงานความซุกซนโดยใช้เกณฑ์ว่าเมื่อด้านใดด้านหนึ่งของความเหนื่อยหน่ายในการทำงานสูงอย่างน้อย 1 ด้านขึ้นไปนั้นถือว่ามีความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน ไม่ได้ใช้เกณฑ์วินิจฉัยความเหนื่อยหน่ายในการทำงานเหมือนกับการศึกษานี้¹¹ ซึ่งใช้เกณฑ์เมื่อระดับของความอ่อนล้าทางอารมณ์ ความสำเร็จส่วนบุคคล หรือการลดความสำเร็จส่วนบุคคลสูงตั้งแต่ 2 ด้านขึ้นไป การใช้เกณฑ์ของการศึกษานี้ในอดีตอาจทำให้ความซุกซนเกินความเป็นจริง อีกทั้งด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ ซึ่งเป็นมิติหนึ่งของความเหนื่อยหน่ายในการทำงานมีความสัมพันธ์กับความเครียดสูง¹¹ อาจทำให้การแปลผลมีความกำกวม เมื่อพิจารณารายด้านของความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของระดับความอ่อนล้าทางอารมณ์อยู่ในระดับปานกลาง ระดับการลดความเป็นบุคคลระดับต่ำ และระดับการลดความสำเร็จส่วนบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาที่ศึกษาในพยาบาลวิชาชีพ¹²

การแสวงหาความรู้รู้สึกมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความอ่อนล้าทางอารมณ์และการลดความเป็นบุคคล และมีความสัมพันธ์เชิงลบต่อความสำเร็จส่วนบุคคล ในขณะที่การปรับความรู้สึกภายในมีความสัมพันธ์เชิงลบต่อความอ่อนล้าทางอารมณ์และการลดความเป็นบุคคล³ เนื่องจากการแสวงหาความรู้ก่อให้เกิดกลไกความไม่สอดคล้องทางอารมณ์ (emotive dissonance) โดยกลไกนี้จะทำให้นักศึกษาเกิดความพร่องในการควบคุมตนเองในด้านความรู้สึกซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีอยู่อย่าง

จำกัดตามทฤษฎีการอนุรักษ์ทรัพยากรที่มีค่า (conservation of resources theory-COR theory) ส่งผลให้ความสามารถในการทำงานที่ต้องใช้การควบคุมตนเองของบุคคลลดลงและอาจก่อให้เกิดความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน¹³ แต่ในขณะที่การปรับความรู้สึกภายในก่อให้เกิดกลไกที่เรียกว่าความพยายามในการแสดงออกทางอารมณ์ (emotive effort)¹⁴ ซึ่งใช้ทรัพยากรในการควบคุมตนเองน้อยกว่าจึงทำให้ไม่เกิดความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน

จากผลการศึกษาพบว่าการปรับความรู้สึกภายในมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความอ่อนล้าทางอารมณ์และการลดความเป็นบุคคล ซึ่งการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของแรงงานทางอารมณ์ที่ควรได้รับการตระหนักและให้ความสนใจเหมือนกับการใช้แรงงานทางกาย เพราะฉะนั้นข้อเสนอแนะจากงานวิจัย คือ พยายามควรเลือกใช้กลยุทธ์การปรับความรู้สึกภายในมากขึ้น โดยองค์กรวิชาชีพอาจจัดการฝึกอบรมให้พยาบาลรู้วิธีการแสดงออก สามารถปรับอารมณ์ความรู้สึกของตนเองให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ต่างๆ ได้โดยง่าย ซึ่งจะทำให้พยาบาลปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่เกิดผลเสียต่อร่างกายและจิตใจของตนเอง นอกจากนี้ควรให้ความสนใจในการส่งเสริมพัฒนาบุคลากรมากกว่าการควบคุม เช่น การพัฒนาบุคลิกภาพ การสร้างแรงบันดาลใจในการทำงาน หากพยาบาลมีพื้นฐานทางจิตใจที่ดีแล้วก็จะส่งผลดีต่อการควบคุมความรู้สึกขณะปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม และจากผลการศึกษาพบว่าพยาบาลมีความซุกซนของความเหนื่อยหน่ายในการทำงานสูงกว่าความซุกซนทั่วโลก เพราะฉะนั้นอาจเป็นหน้าที่ผู้มีอำนาจกำหนดนโยบาย เช่น การให้คำปรึกษา ลดภาระงานโดยการเพิ่มจำนวนบุคลากรที่ขึ้นเวรในแต่ละผลัดเพิ่มรายได้หรือสวัสดิการต่างๆ เป็นต้น

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. Montgomery A , Maslach C. Burnout in health professionals. In: bLlewellyn CD, Ayers S, McManus C, Newman S, Petrie KJ, Revenson TA, editors. Cambridge Handbook of Psychology, Health and Medicine. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2019. p. 353-6.
2. Yang C, Chen A. Emotional labor: a comprehensive literature review. Human Systems Management 2021;40 :479-501.
3. Jeung DY, Kim C, Chang SJ. Emotional labor and burnout: a review of the literature. Yonsei Med J 2018;59:187-93.
4. Delgado C, Upton D, Ranse K, Furness T, Foster K. Nurses' resilience and the emotional labour of nursing work: An integrative review of empirical literature. Int J Nurs Stud 2017; 70:71-88.
5. Kim JS. Emotional labor strategies, stress, and burnout among hospital nurses: a path analysis. J NursScholarsh 2020;52:105-12.
6. Hulley SB, Cummings SR. Designing clinical research. New York: Wolters Kluwer; 2013.
7. Summawart S. Burnout among the staff nurses in Ramathibodi hospital [dissertation]. Bangkok:Mahidol University; 1989.
8. Manakarn A. Emotional labor and work-family conflict predicting job stress of customer service bank employees. SDU Research Journal 2018; 14(2):50-66.
9. Rujivararat A. Frontline employees stress when employing emotional labor strategy [dissertation]. Bangkok:Silpakorn University; 2016.
10. Woo T, Ho R, Tang A, Tam W. Global prevalence of burnout symptoms among nurses: a systematic review and meta-analysis. J Psychiatr Res 2020;123:9-20.
11. Mousavi SV, Ramezani M, Salehi I, Hosseinkhanzadeh AA, Sheikholeslami F. The relationship between burnout dimensions and psychological symptoms (Depression, Anxiety and Stress) among nurses. J Holist Nurs Midwifery 2017;27(2) :37-43.
12. Kakandee N, Cheevakasemsook A, Iwichtkhun D. Job burnout of generation Y professional nurses at government hospital. . Journal of the royal Thai army nurses 2020;21(1):293-301.
13. Halbesleben J, Neveu JP, Paustian-Underdahl SC, Westman M. Getting to the "COR": understanding the role of resources in conservation of resources theory. Journal of Management 2014;40:1334-64.
14. Mesmer-Magnus J, DeChurch LA, Wax A. Moving emotional labor beyond surface and deep acting: a discordance-congruence perspective. Organizational Psychology Review 2012;2:6-53.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลลัพธ์การนอนในผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กนอนกรนประจำหลังผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีโนอยด์

ณิชากรีย์ โพธิ์จินตกุล, พ.บ.¹, นทมนต์ ขรกร, พ.บ.^{2,3}¹ กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์,² หน่วยเวชศาสตร์การนอนหลับ ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,³ ศูนย์นิทราเวช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

Received: February 9, 2022 Revised: March 8, 2022 Accepted: April 14, 2022

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: การนอนกรนเป็นหนึ่งในปัญหาการนอนที่พบบ่อยในเด็ก เกิดจากต่อมทอนซิลและอะดีโนอยด์ขนาดใหญ่ไปอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน การรักษาหลักจึงเป็นการผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีโนอยด์ การนอนกรนส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยและส่งผลให้ผู้ร่วมเตียงนอนมีคุณภาพการนอนและคุณภาพชีวิตลดลงตามมาด้วย

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลการนอนของผู้ปกครองและเด็กที่นอนกรนประจำหลังผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีโนอยด์ในด้านผลลัพธ์การนอนของผู้ปกครอง, ความง่วงนอนกลางวันของผู้ปกครอง และคุณภาพชีวิตเด็ก

วิธีการศึกษา: การศึกษาชนิด intervention รวบรวมข้อมูลไปข้างหน้า ในผู้ปกครองที่นอนร่วมเตียงกับเด็กนอนกรนประจำที่ได้รับการผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีโนอยด์ที่โรงพยาบาลสุรินทร์ โดยผู้ปกครองทำแบบสอบถาม 3 ชุด ได้แก่ แบบประเมินผลลัพธ์การนอนต่อกิจกรรมของผู้ปกครอง (FOSQ), แบบประเมินความง่วงนอนกลางวันของผู้ปกครอง (ESS) และแบบประเมินคุณภาพชีวิตเด็ก (OSA-18) ก่อนผ่าตัด 1 เดือนและหลังผ่าตัด 1 เดือน

ผลการศึกษา: ผู้ปกครองของเด็กนอนกรนจำนวน 15 ราย ทำแบบสอบถามเฉลี่ยก่อนผ่าตัด 21.1 ± 16.7 วัน และหลังการผ่าตัด 38.4 ± 2.5 วัน หลังผ่าตัดมีผลลัพธ์การนอนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า FOSQ เพิ่มขึ้นจาก 17.1 ± 2.6 เป็น 18.6 ± 1.0 คะแนน ($p=0.03$) ค่าความง่วงนอนกลางวันของผู้ปกครองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังผ่าตัด ค่า ESS ลดลงจาก 7.1 ± 3.3 เหลือ 4.3 ± 3.1 ($p=0.009$) เด็กมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งคะแนนรวมและ 5 ด้านย่อย ค่า OSA-18 ลดลงจาก 66.4 ± 16.4 เหลือ 31.3 ± 8.9 ($p<0.001$)

สรุป: ภาวะนอนกรนประจำของผู้ป่วยเด็กส่งผลกระทบต่อกรนอนและคุณภาพชีวิตของผู้ปกครอง การผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีโนอยด์ ส่งผลให้ทั้งเด็กและผู้ปกครองมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นและความง่วงนอนกลางวันของผู้ปกครองลดลง

คำสำคัญ: นอนกรน, คุณภาพการนอน, ผู้ปกครอง, ผ่าตัดต่อมทอนซิล, ผ่าตัดต่อมอะดีโนอยด์

Thaiclinicaltrials.org number, TCTR20210309005

ORIGINAL ARTICLE

Improvement in Sleep Outcomes of Parents with Habitually Snoring Children after Adenotonsillectomy

Nicharee Phothijindakul, M.D.¹, Natamon Charakorn, M.D.^{2,3}

¹Department of Otorhinolaryngology, Surin Hospital,

²Division of sleep, Department of Otolaryngology head and neck surgery, Faculty of Medicine,
Chulalongkorn University,

³Excellence Center for Sleep Disorders, King Chulalongkorn Memorial Hospital, Thai Red Cross Society

ABSTRACT

BACKGROUND: Snoring is a common sleep problem in children, caused primarily by adenotonsillar hypertrophy. Therefore, adenotonsillectomy is recommended as the first-line treatment. Habitual snoring has a negative effect on one's sleep as well as on the sleep and quality of life of one's bed partner.

OBJECTIVES: This study aims to determine the impact of adenotonsillectomy on habitually snoring children in terms of parental sleep outcomes, daytime sleepiness, and quality of life in children.

METHODS: In this prospective study, habitually snoring children who underwent adenotonsillectomy at Surin Hospital, and their parents who regularly share beds with them, were enrolled. The parents completed the Functional Outcomes of Sleep Questionnaire (FOSQ), Epworth Sleepiness Scale (ESS), and Quality of Life Questionnaire for Pediatric Obstructive Sleep Apnea (OSA-18) 1 month preoperatively and 1 month postoperatively.

RESULTS: Fifteen parents were recruited. The questionnaires were completed on average 21.1 ± 16.7 days before surgery and 38.4 ± 2.5 days after surgery. Postoperative, the mean FOSQ global score improved significantly from 17.1 ± 2.6 to 18.6 ± 1.0 ($p=0.03$). The mean ESS significantly decreased from 7.1 ± 3.3 to 4.3 ± 3.1 ($p=0.009$). Significant improvements were also observed in children in the OSA-18 total score, which changed from 66.4 ± 16.4 to 31.3 ± 8.9 ($p<0.001$) and in all five domains of the questionnaire.

CONCLUSIONS: Adenotonsillectomy has beneficial impacts not only on children's quality of life but also on the sleep outcomes and daytime sleepiness of their parents. Both the children and their parents reported an improved quality of life and decreased daytime sleepiness following adenotonsillectomy.

KEYWORDS: snoring, sleep quality, parents, adenoidectomy, tonsillectomy

บทนำ

การนอนกรนสัมพันธ์กับภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (obstructive sleep apnea, OSA) เป็นภาวะที่มีการอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบนมากจนทำให้การหายใจลดลงหรือหยุดไป เป็นช่วงซ้ำๆ ขณะหลับ ทำให้มีภาวะพร่องออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือด ส่งผลให้การนอนหลับมีคุณภาพลดลง ซึ่งเป็นปัญหาที่พบบ่อยในเด็ก ในประเทศไทยพบเด็กมีภาวะนอนกรนและภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นร้อยละ 6.9-8.5 และ 0.69-1.3 ตามลำดับ¹ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ สาเหตุส่วนใหญ่ในผู้ป่วยเด็ก คือ ต่อมทอนซิลและอะดีนอยด์ขนาดใหญ่ไปอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน สาเหตุอื่นๆ ที่ทำให้ทางเดินหายใจส่วนบนตีบแคบลง เช่น ภาวะอ้วนที่มีไขมันไปสะสมบริเวณลำคอ มากกว่าปกติ ความผิดปกติของกะโหลกศีรษะและใบหน้า กลุ่ม Neuromuscular disorders และ กลุ่มอาการ Down syndrome เป็นต้น ดังนั้นการรักษาหลักในเด็กจึงเป็นการผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีนอยด์ที่มีขนาดใหญ่² ส่วนการรักษารองคือการใช้เครื่องอัดอากาศแรงดันบวก และการรักษาอื่นร่วม ได้แก่ การใช้ยาพ่นจมูกสเตียรอยด์ ยาแก้แพ้ การจัดทำทางในการนอน และการลดน้ำหนักในเด็กที่มีภาวะอ้วน เป็นต้น คุณภาพการนอนที่ลดลงส่งผลในแง่ลบต่อคุณภาพชีวิต การเจริญเติบโต การเรียนรู้ พฤติกรรม อารมณ์ ไม่มีสมาธิ การเรียนแย่ลงและเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาหากไม่ได้รับการรักษา² การนอนกรนยังส่งผลต่อผู้ร่วมเตียงนอนทั้งปัญหาทางกายและจิตใจ ทำให้นอนไม่หลับ ง่วงนอนกลางวัน อารมณ์หงุดหงิด ทำงานได้ไม่มีประสิทธิภาพ ผลกระทบต่อความสัมพันธ์ การใช้ยานอนหลับ รวมถึงการแยกห้องนอน^{3,4} ในผู้ป่วยเด็กอาจส่งผลถึงการนอนของผู้ปกครองที่นอนด้วยกัน โดยเฉพาะในประเทศไทยผู้ปกครองมักจะนอนกับเด็ก ในทางคลินิกพบว่าผู้ปกครองมีความกังวลว่าเด็กจะมีภาวะหยุดหายใจหรือเสียชีวิตขณะหลับ ทำให้ผู้ปกครองนอนหลับๆ ตื่นๆ และตื่นมากลางดึกบ่อยเพื่อมาดูเด็กทั้งในกลุ่มที่นอนและไม่ได้นอนร่วมห้องกับเด็ก และบางส่วนถูกรบกวนจากเสียงกรนหรือเสียงหายใจเอือกของเด็ก ส่งผลต่อคุณภาพการนอนของผู้ปกครอง เมื่อ

เด็กได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีนอยด์ พบว่าคุณภาพชีวิตเด็กดีขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และการหยุดหายใจขณะหลับลดลง^{5,6} สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ใหญ่พบว่าผู้ร่วมเตียงนอนของผู้ป่วย OSA ผู้ใหญ่มีคุณภาพการนอนแย่ลง และเมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาส่งผลให้ผู้ร่วมเตียงมีคุณภาพการนอนดีขึ้นและมีความง่วงนอนกลางวันลดลง^{4,7} โดยยังไม่พบการศึกษาผลลัพธ์การนอนในผู้ปกครองของเด็กที่มีภาวะนอนกรนและได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีนอยด์ จึงเป็นข้อสมมติฐานว่าการนอนกรนของเด็กลดลงหลังการผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีนอยด์จะส่งผลให้การนอนหลับของผู้ปกครองดีขึ้น มีความง่วงนอนกลางวันลดลง และเด็กมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

การศึกษานี้เพื่อแสดงถึงผลการนอนของผู้ปกครองและเด็กที่นอนกรนประจำหลังผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีนอยด์ ในด้านผลลัพธ์การนอนต่อกิจกรรมของผู้ปกครอง, ความง่วงนอนกลางวันของผู้ปกครอง และคุณภาพชีวิตเด็ก

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษา intervention แบบ before-after design รวบรวมข้อมูลไปข้างหน้า ทำการศึกษาในผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะนอนกรนประจำ ที่มาตรวจห้องตรวจผู้ป่วยนอกหู คอ จมูก โรงพยาบาลสุรินทร์ ในช่วงมกราคมถึงตุลาคม พ.ศ. 2564 การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสุรินทร์ เลขที่ 01/2564

การศึกษานี้เป็นการตอบแบบสอบถาม 2 ครั้ง ในวันที่ผู้ป่วยเด็กมาตรวจรักษา คือ ก่อนผ่าตัด 1 เดือน และหลังผ่าตัด 1 เดือน เนื่องจากแผลและเนื้อเยื่อที่ห้อยคอหอยและหลังโพรงจมูกจะหายเป็นปกติ ผลการผ่าตัดคงที่ ผู้ปกครองไม่มีความกังวลเรื่องแผลผ่าตัดแล้ว โดยอาสาสมัครผู้ปกครองทำแบบสอบถามด้วยตนเองที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกภายใต้คำแนะนำของผู้วิจัย ในกรณีที่มีข้อจำกัดในการอ่านแบบสอบถามสามารถสอบถามที่ผู้วิจัยและให้ผู้ช่วยแพทย์อ่านแบบสอบถามให้ผู้วิจัยตอบด้วยตนเองที่ห้องตรวจ

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของเด็ก และส่วนที่ 3 แบบประเมินฉบับภาษาไทย 3 ชุด ที่ผ่านการประเมินความเที่ยงตรงและความเชื่อถือได้ ได้แก่

Functional outcomes of sleep questionnaire (FOSQ)^{8,9} แบบประเมินผลลัพธ์การนอนที่มีต่อกิจกรรมต่างๆ ที่แสดงถึง ความสามารถในการใช้ชีวิต การทำหน้าที่ และคุณภาพชีวิตประกอบด้วย 30 คำถาม แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ activity level, general productivity, vigilance, social outcome, intimacy and sexual relationships แต่ละข้อประเมินคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 4 คะแนนรวมเท่ากับผลรวมของคะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้านอยู่ในช่วง 5 ถึง 20 คะแนน โดยคะแนนที่สูงจะบ่งบอกถึงการนอนที่ดี ส่งผลกระทบบต่อการทำกิจกรรมน้อย และตั้งแต่ 18 คะแนนขึ้นไปบ่งบอกถึงการนอนที่ดีของคนทั่วไป ในงานวิจัยนี้ การนอนที่ดี คือตั้งแต่ 18 คะแนนขึ้นไป และการนอนที่ไม่ดี คือน้อยกว่า 18 คะแนน

Epworth Sleepiness Scale (ESS)^{10,11} แบบประเมินความง่วงนอนกลางวัน โดยให้คะแนนความเป็นไปได้ที่จะเผลอหลับขณะทำกิจกรรม 8 เหตุการณ์ในช่วง 1 เดือนผ่านมา ให้คะแนน 0 ถึง 3 คะแนน คะแนนรวมตั้งแต่ 0 ถึง 24 คะแนน ถ้ามีคะแนน 0-10 หมายถึงระดับความง่วงนอนกลางวันอยู่ในระดับค่าเฉลี่ยทั่วไปของคนปกติ และตั้งแต่ 11 คะแนนขึ้นไป หมายถึง มีระดับความง่วงนอนกลางวันมากผิดปกติ

Quality of life questionnaire for pediatric obstructive sleep apnea (OSA-18)^{12,13} แบบประเมินคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะหายใจผิดปกติขณะหลับ ใช้ในการประเมินอาการและติดตามผลการรักษา โดยผู้ปกครองประเมินพฤติกรรมของเด็กในช่วง 1 เดือนผ่านมา ประกอบด้วย 18 คำถาม แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ การรบกวนการนอนหลับ อาการทางกาย ภาวะทางอารมณ์ การทำกิจกรรมในกลางวันและความกังวลของผู้ปกครอง แต่ละข้อประเมินคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 7 คะแนนรวมในช่วง 18-126 คะแนน ถ้าน้อยกว่า 60 คะแนน หมายถึงภาวะหายใจผิดปกติขณะหลับส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตน้อย คะแนน 60-80 คะแนน หมายถึงส่งผลกระทบต่อปานกลาง และมากกว่า 80 คะแนน หมายถึงส่งผลกระทบมาก

การศึกษานี้ให้คำนิยาม ภาวะหายใจผิดปกติขณะหลับ (Sleep disordered breathing) หมายถึง กลุ่มโรคหายใจผิดปกติขณะหลับ โดยมีความรุนแรงตั้งแต่น้อยไปมาก คือ การกรนธรรมดา (primary snoring), กลุ่มอาการทางเดินหายใจส่วนบนมีแรงต้าน (upper airway resistance syndrome) และ ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (obstructive sleep apnea) ตามลำดับ

การประมาณขนาดตัวอย่างจากการศึกษานำร่องในผู้ปกครองของเด็กนอนกรนประจำที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกหูก คอ จมูก โรงพยาบาลสุรินทร์ จำนวน 10 ราย พบว่าผู้ปกครองมีค่า FOSQ เฉลี่ยก่อนผ่าตัด 17.0 ± 2.3 คะแนน และหลังผ่าตัดเพิ่มขึ้นเป็น 18.3 ± 1.7 คะแนน มีค่า FOSQ แตกต่างก่อนและหลังผ่าตัดเฉลี่ย 1.3 ± 2.0 คะแนน โดยกำหนดการทดสอบเป็น one-sided ค่าความคลาดเคลื่อน (α)=0.05 ($Z_\alpha=1.64$) กำลังทดสอบสมมติฐานทางสถิติ ($1-\beta$)=0.8 ($Z_\beta=0.84$) โดยใช้ Two dependent means ดังนี้

$$n = \frac{(Z_\alpha + Z_\beta)^2 \sigma_d^2}{(\mu_d)^2} = \frac{(1.64 + 0.84)^2 (2)^2}{(1.3)^2} = 15 \text{ ราย}$$

ดังนั้นต้องการกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 15 ราย โดยกลุ่มประชากรเป้าหมาย คือผู้ปกครองของเด็กนอนกรนมีเกณฑ์คัดเข้า คือ 1.ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มีอายุ 3-15 ปี เด็กมีภาวะนอนกรนประจำมากกว่า 3 คืนต่อสัปดาห์ มีแผนการผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีนอยด์ที่โรงพยาบาลสุรินทร์ และเด็กไม่มีโรคประจำตัว ได้แก่ Craniofacial abnormalities, Neuromuscular disorders, Down syndrome, Sickle cell disease, Mucopolysaccharidoses และภาวะอ้วนระดับรุนแรง 2.ผู้ปกครองอายุ 20-70 ปี 3.ผู้ปกครองทำงานกลางวันและเป็นผู้ร่วมเตียงนอนกับผู้ป่วยเด็กเป็นประจำ โดยนอนเตียงเดียวกันหรือนอนห้องเดียวกัน ตั้งแต่ 3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไปเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 เดือน มีเกณฑ์คัดผู้ปกครองออก คือ มีโรคประจำตัวเรื้อรังที่ควบคุมไม่ได้ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับ ได้แก่ โรคหืดหอบ โรคถุงลมโป่งพอง โรคหัวใจ โรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น และโรคทางจิตเวชหรือบกพร่องทางสติปัญญาที่ส่งผลต่อการตอบแบบสอบถาม

ในการศึกษาช่วงมกราคมถึงตุลาคม พ.ศ. 2564 มีผู้ปกครองของเด็กนอนกรนที่มาตรวจรักษา 17 ราย ไม่เข้าเกณฑ์คัดเข้า 2 ราย ด้วยอายุเด็กและผู้ปกครองไม่ได้นอนกับเด็ก เหลือจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยตามเกณฑ์คัดเข้า 15 ราย ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ความต้องการกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำที่คำนวณไว้ เมื่อดำเนินการวิจัย พบว่าไม่มีรายใดถูกคัดออกตามเกณฑ์การคัดออก

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลเชิงปริมาณแสดงข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพแสดงข้อมูลเป็นร้อยละ การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังผ่าตัด: FOSQ, OSA-18 ใช้สถิติ Paired t-test และ ESS ใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลแต่ละกลุ่มย่อยก่อนและหลังผ่าตัดของ FOSQ และ ESS ใช้สถิติ McNemar's test และ OSA-18 ใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test ค่าความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ เมื่อ $p < 0.05$

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานและลักษณะทางคลินิกของผู้ปกครองและเด็ก (n=15)

ข้อมูลพื้นฐานและลักษณะทางคลินิก	จำนวน (ร้อยละ)
เพศหญิง	15 (100)
อายุ, ค่าเฉลี่ย±SD (ปี)	35.3±8.9
BMI, ค่าเฉลี่ย±SD (kg/m ²)	24.5±4.2
BMI ≥ 30 kg/m ²	2 (13.3)
โรคประจำตัว	1 (6.7)
เบาหวาน	1 (100.0)
ปัญหาการนอน	6 (40.0)
นอนไม่หลับตั้งแต่แรก	1 (6.7)
ตื่นกลางดึกแล้วไม่หลับต่อ	2 (13.3)
หลับๆตื่นๆตลอดคืน	4 (26.7)
นอนกรน	0 (0.0)
ความสัมพันธ์กับเด็ก	
มารดา	14 (93.3)
ยาย	1 (6.7)
เพศเด็ก	
หญิง	8 (53.3)
ชาย	7 (46.7)
อายุเด็ก, ค่าเฉลี่ย±SD (ปี)	6.6±2
เริ่มนอนกรนเมื่ออายุ ค่าเฉลี่ย±SD (ปี)	4±1.5
นอนกรนเป็นระยะเวลา ค่าเฉลี่ย±SD (ปี)	2.6±1.5
การรักษาที่ได้รับ	
ยาพ่นจมูกสเตียรอยด์	15 (100.0)
ยาแก้แพ้ชนิดรับประทาน	12 (80.0)
ยาด้านลิวโคไตรอิน (Leukotriene antagonist)	10 (66.7)

ผลการศึกษา

ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะนอนกรนประจำจำนวน 15 ราย (ตารางที่ 1) ทั้งหมดเป็นเพศหญิง อายุตั้งแต่ 20 ถึง 52 ปี เฉลี่ย 35.3±8.9 ปี มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.5±4.2 kg/m² ผู้ปกครองส่วนใหญ่เป็นมารดาของผู้ป่วยเด็กร้อยละ 93.3 มีเพียงร้อยละ 6.7 เป็นคุณยายที่เลี้ยงดู ผู้ป่วยและมีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานและท้านยาเบาหวานประจำ มีปัญหาการนอนร้อยละ 40 โดยมีอาการหลับๆตื่นๆตลอดคืนมากที่สุดร้อยละ 13.3 และไม่มีประวัตินอนกรนมาก่อน ผู้ปกครองทั้งหมดไม่มีประวัติท้านยานอนหลับ ผู้ป่วยเด็กในการศึกษานี้ เป็นเพศหญิงร้อยละ 53.3 เพศชายร้อยละ 46.7 อายุตั้งแต่ 4 ถึง 11 ปี เฉลี่ย 6.6±2 ปี มีภาวะนอนกรนตั้งแต่อายุ 4±1.5 ปี และเด็กทั้งหมดได้รับการรักษาด้วยยาพ่นจมูกสเตียรอยด์ และส่วนใหญ่ได้รับทั้งยาแก้แพ้ชนิดรับประทานและยาด้านลิวโคไตรอิน (Leukotriene antagonist) ก่อนการผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีนอยด์ (ตารางที่ 1) โดยผู้ปกครองทำแบบสอบถามเฉลี่ย 21.1±16.7 วันก่อนผ่าตัด และเฉลี่ย 38.4±2.5 วันหลังการผ่าตัด (ตารางที่ 2)

Functional outcomes of sleep questionnaire

ผู้ปกครองมีผลลัพธ์การนอนต่อการทำกิจกรรม ก่อนผู้ป่วยเด็กผ่าตัด 17.1±2.6 คะแนน เพิ่มขึ้นเป็น 18.6±1.0 คะแนนหลังผ่าตัด ($p=0.03$) และมีผลลัพธ์ดีขึ้นทั้งหมดใน 5 ด้านย่อย ได้แก่ ด้าน activity level และ sexual relationships มีคะแนนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยด้าน activity level มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด และ social outcome เปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด โดยจำนวนผู้ปกครองที่มีผลลัพธ์การนอนที่ดีเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 40 เป็นร้อยละ 80 และมีผลลัพธ์การนอนที่ไม่ดีลดลง จากร้อยละ 60 เป็นร้อยละ 20 ($p=0.07$) (ตารางที่ 2)

Epworth Sleepiness Scale

ผู้ปกครองมีความง่วงนอนกลางวันลดลงอย่างมีนัยสำคัญหลังผ่าตัด จาก 7.1±3.3 คะแนน เป็น 4.3±3.1 คะแนน ($p=0.009$) และพบว่าก่อนการผ่าตัดผู้ปกครองมี

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลลัพธ์การนอนต่อการทำกิจกรรมของผู้ปกครอง (FOSQ) ความง่วงนอนกลางวันของผู้ปกครอง (ESS) ก่อนและหลังเด็กผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีนอยด์ (n=15)

	ก่อนผ่าตัด	หลังผ่าตัด	p-value
Functional Outcomes of Sleep Questionnaire (FOSQ)			
General productivity	3.4±0.6	3.7±0.4	0.05
Social outcome	3.7±0.7	3.9±0.3	0.24
Activity level	3.4±0.5	3.7±0.2	0.01
Vigilance	3.1±0.9	3.4±0.6	0.27
Sexual relationships	3.5±0.7	3.8±0.3	0.04
FOSQ global score	17.1±2.6	18.6±1.0	0.03
ผลลัพธ์การนอน, n (%)			0.07
ผลลัพธ์การนอนที่ดี	6 (40)	12 (80)	
ผลลัพธ์การนอนที่ไม่ดี	9 (60)	3 (20)	
Epworth Sleepiness Scale (ESS)	7.1±3.3	4.3±3.1	0.009
ความง่วงนอนกลางวันมากผิดปกติ, n (%)			1.00
ใช่	2 (13.3)	1 (6.7)	
ไม่ใช่	13 (86.7)	14 (93.3)	

หมายเหตุ FOSQ global score≥18 คะแนน=ผลลัพธ์การนอนที่ดี, <18 คะแนน=ผลลัพธ์การนอนที่ไม่ดี

ESS≥11 คะแนน=มีความง่วงนอนกลางวันมากผิดปกติ, <11 คะแนน=ไม่มีความง่วงนอนกลางวันผิดปกติ

ภาวะง่วงนอนกลางวันมากผิดปกติ ร้อยละ 13.3 และหลังการผ่าตัดลดลงเหลือร้อยละ 6.7 ($p=1.00$) (ตารางที่ 2)

Quality of life questionnaire for pediatric obstructive sleep apnea

ภาวะหายใจผิดปกติขณะหลับส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ก่อนผ่าตัด 66.4±16.4 คะแนน ลดลงเหลือ 31.3±8.9 คะแนน หลังผ่าตัด ($p<0.001$) โดยคุณภาพชีวิตเด็กดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การรบกวนการนอนหลับ อาการทางกาย ภาวะทางอารมณ์ การทำกิจกรรมในกลางวัน และความกังวลของผู้ปกครอง และเมื่อแบ่งกลุ่มพบว่าก่อนผ่าตัดภาวะหายใจผิดปกติขณะหลับส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตมาก 2 ราย (ร้อยละ 13.3) ส่งผลกระทบต่อปานกลาง 9 ราย (ร้อยละ 60) และส่งผลกระทบต่อน้อย 4 ราย (ร้อยละ 26.7) และหลังได้รับการผ่าตัด ส่งผลกระทบต่อทั้งหมด ($p=0.001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็ก (OSA-18) ก่อนและหลังผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีนอยด์ (n=15)

	ก่อนผ่าตัด	หลังผ่าตัด	p-value
Quality of life questionnaire for pediatric obstructive sleep apnea (OSA-18)			
การรบกวนการนอนหลับ	14.3±4.3	5.3±1.8	<0.001
อาการทางกาย	14.7±4.8	6.7±2.1	<0.001
ภาวะทางอารมณ์	9.1±4.1	6.0±2.6	0.004
การทำกิจกรรมในกลางวัน	8.3±3.4	5.1±2.4	<0.001
ความกังวลของผู้ปกครอง	20.0±5.3	8.6±3.7	<0.001
คะแนนรวม OSA-18	66.4±16.4	31.3±8.9	<0.001
ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต, n (%)			0.001
ผลกระทบน้อย	4 (26.7)	15 (100.0)	
ผลกระทบปานกลาง	9 (60.0)	0	
ผลกระทบมาก	2 (13.3)	0	

หมายเหตุ OSA-18<60 คะแนน=มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตน้อย, 60-80 คะแนน=มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตปานกลาง, >80 คะแนน= มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตมาก

อภิปรายผล

การนอนกรนและภาวะ OSA ส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายและอารมณ์ของผู้ป่วยและส่งผลต่อผู้ร่วมเตียงนอนด้วย ที่ผ่านมาการศึกษาผลกระทบต่อผู้ร่วมเตียงนอนยังมีจำกัด และมีการศึกษาในผู้ร่วมเตียงของผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีภาวะนอนกรนและภาวะ OSA การศึกษาครั้งนี้ผู้ปกครองทั้งหมดทำงานกลางวัน พบว่า ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กนอนกรนมีผลลัพธ์การนอนที่ไม่ดี และหลังเด็กผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีนอยด์ ช่วยให้ผลลัพธ์การนอนโดยรวมของผู้ปกครองดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ค่า FOSQ จาก 17.1 คะแนน เพิ่มขึ้นเป็น 18.6 คะแนน บ่งบอกว่าหลังผ่าตัดผู้ปกครองมีผลลัพธ์การนอนที่ดีขึ้นในคนทั่วไปที่มากกว่า 18 คะแนน โดยก่อนผ่าตัดด้าน vigilance มีคะแนนน้อยสุดและด้าน social outcome มีคะแนนสูงสุด กล่าวคือการนอนส่งผลต่อ vigilance มากที่สุดและส่งผลกระทบต่อ social outcome น้อยที่สุด เช่นเดียวกับการศึกษาในผู้ใหญ่สุขภาพดีและผู้ป่วยนอนกรน โดยการศึกษาในเด็กนอนกรนส่งผลให้ activity level ของผู้ปกครองดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญและมีการเปลี่ยนแปลงจากก่อนผ่าตัดมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ร่วมเตียงของผู้ป่วย OSA ที่มีคุณภาพการนอนลดลงจากการตรวจการนอนหลับ และหลังผู้ป่วยได้รับการรักษาคุณภาพการนอนของผู้ร่วมเตียงดีขึ้นจากร้อยละ 81 เป็นร้อยละ 86 เทียบเท่าในคนทั่วไปที่มากกว่าร้อยละ 85⁷ และผลลัพธ์การนอนของผู้ป่วย OSA จากการประเมิน FOSQ

ดีขึ้นเท่ากับคนทั่วไป หลังการรักษาด้วยเครื่องอัดแรงดันบวก^{9,14} และผ่าตัดตกแต่งเพดานอ่อน ลิ้นไก่และคอหอย¹⁵

การศึกษานี้เมื่อเด็กได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดแล้วส่งผลให้ความง่วงนอนกลางวันของผู้ปกครองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จาก 7.1 เหลือ 4.3 คะแนน ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีความง่วงนอนกลางวันก่อนผ่าตัดอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ร้อยละ 86.7) และหลังผ่าตัดกลุ่มง่วงนอนกลางวันมากผิดปกติมีจำนวนลดลงจาก 2 ราย เหลือ 1 ราย เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาค่า ESS ฉบับภาษาไทยก่อนนี้ เห็นว่าก่อนผ่าตัดผู้ปกครองมีความง่วงนอนกลางวันเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มสุขภาพดีที่มีค่า ESS เฉลี่ย 6 คะแนน แต่ไม่มากเท่ากลุ่มผู้ป่วย OSA ที่มีค่าเฉลี่ย 10 คะแนน¹¹ และสอดคล้องกับการศึกษาผู้ร่วมเตียงของผู้ป่วย OSA ผู้ใหญ่ มีความง่วงนอนกลางวันลดลง หลังผู้ป่วยรักษาด้วยการใส่เครื่องอัดแรงดันบวก⁷ เนื่องจากการประเมินค่า ESS เป็นการประเมินโดยอาสาสมัครเองและนำมาใช้เพื่อประเมินติดตามระดับความง่วงนอนของผู้ป่วยก่อนและหลังการรักษาโรค OSA มากกว่าใช้วินิจฉัยโรค OSA ดังนั้นแม้ก่อนผ่าตัดผู้ปกครองส่วนใหญ่จะมีความง่วงนอนอยู่ในระดับปกติ แต่หลังผ่าตัดมีความง่วงนอนที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ และผู้ปกครองกลุ่มที่ง่วงนอนกลางวันมากผิดปกติลดลง แม้เพียง 1 คน จึงถือว่ามีความสำคัญทางคลินิก ที่จะช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิต และความปลอดภัยของผู้ปกครอง

ในการศึกษารั้งนี้จากผู้ปกครองประเมินคุณภาพ

ชีวิตเด็ก OSA-18 พบว่าเด็กส่วนใหญ่การนอนกรนประจำ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตเด็กปานกลาง และหลังผ่าตัดเด็กทั้งหมดมีเพียงผลกระทบเล็กน้อยและมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญ โดยในด้าน การรบกวนการนอนหลับมีการเปลี่ยนแปลงหลังผ่าตัด มากที่สุดร้อยละ 63 อาการทางกายและความกังวลของ ผู้ปกครองเปลี่ยนแปลงร้อยละ 57 การทำกิจกรรมในกลางวันเปลี่ยนแปลงร้อยละ 38 และภาวะทางอารมณ์เปลี่ยนแปลงน้อยที่สุดร้อยละ 34 สอดคล้องกับการศึกษา ในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะหายใจผิดปกติขณะหลับ หลังผ่าตัด ต่อมทอนซิลและอะดีโนออยด์ 12 เดือน พบว่าเด็กมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนใหญ่มีผลกระทบจาก ภาวะหายใจผิดปกติขณะหลับต่อคุณภาพชีวิตเล็กน้อย และด้านการรบกวนการนอนหลับเปลี่ยนแปลงมากที่สุด⁶

ภาวณอนกรนประจำนอกจากส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตเด็กและยังส่งผลกระทบต่อการทำงานของ ผู้ปกครอง ทำให้ความสามารถในการใช้ชีวิตและคุณภาพชีวิตลดลง รวมถึงผู้ปกครองมีความกังวลตอนกลางคืนมากขึ้น เมื่อเด็ก ได้รับการรักษาผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีโนออยด์ เด็กมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น อีกทั้งผู้ปกครองมีผลลัพธ์การนอนที่ดี และความกังวลตอนกลางคืนลดลง สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการรักษาผู้ป่วยเด็กนอนกรน การอธิบาย ผลกระทบของโรคแก่ผู้ปกครองในการตัดสินใจเข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัด และการติดตามผลการรักษาจากคุณภาพชีวิตของผู้ปกครอง

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัด ได้แก่ เนื่องจากอยู่ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทำให้มีการเลื่อนผ่าตัดผู้ป่วยบางรายขึ้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงอาการและพฤติกรรมของผู้ป่วยเด็ก รวมถึงความวิตกกังวลของผู้ปกครองที่มากขึ้น และการศึกษาที่นำในเด็กนอนกรนประจำจากประวัติ ไม่ได้ตรวจการนอนหลับในการวินิจฉัยแยก primary snoring และ OSA¹⁶ จึงรวมเป็นกลุ่มภาวะหายใจผิดปกติขณะหลับ เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องค่าใช้จ่าย บุคลากรต้องไม่ ประสบการณ์และไม่สามารถทำได้ในทุกสถาบัน และใน ผู้ปกครองไม่ได้ตรวจการนอนหลับเพื่อแยกกลุ่มภาวะ หายใจผิดปกติขณะหลับ แม้ไม่ได้ตรวจการนอนหลับใน ผู้ปกครอง แต่การเปรียบเทียบในงานวิจัยนี้ทำในกลุ่ม

ประชากรตัวอย่างที่มีเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกที่ชัดเจน ในโรคหรือภาวะที่พบได้บ่อยที่จะส่งผลต่อการนอนและการตอบสนองสอบถาม จึงมีคุณภาพเพียงพอสามารถนำไปใช้ในบริบทของโรงพยาบาลทั่วไปส่วนมากในประเทศไทย ที่ไม่สามารถตรวจการนอนหลับได้ และมีข้อพัฒนาในการศึกษาในเด็กโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น โดยมีการตรวจการนอนหลับในเด็กและผู้ปกครองก่อนและหลังการผ่าตัดเพื่อเทียบกับแบบสอบถามต่อไป

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ศ.ดร.นพ.ชยันตร์ธร ปทุมานนท์ ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิประจำ ภาควิชาโรคหวัดวิทยาคลินิกและสถิติศาสตร์ คลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้คำแนะนำและการวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Anuntaseree W, Kuasirikul S, Suntornlohanakul S. Natural history of snoring and obstructive sleep apnea in Thai school-age children. *Pediatr Pulmonol* 2005;39: 415-20.
2. Marcus CL, Brooks LJ, Draper KA, Gozal D, Halbower AC, Jones J, et al. Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics* 2012; 130: 576-84.
3. Luyster FS, Dunbar-Jacob J, Aloia MS, Martire LM, Buysse DJ, Strollo PJ. Patient and partner experiences with obstructive sleep apnea and CPAP treatment: a qualitative analysis. *Behav Sleep Med* 2016;14:67-84.
4. Luyster FS. Impact of obstructive sleep apnea and its treatments on partners: a literature review. *J Clin Sleep Med* 2017;13:467-77.
5. Todd CA, Bareiss AK, McCoul ED, Rodriguez KH. Adenotonsillectomy for obstructive sleep apnea and quality of life: systematic review and meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2017;157:767-73.
6. Banhiran W, Tanphaichitr A, Ungkanont K, Chongkolwatana C, Udomittipong K, Limprayoon K, et al. Long-term impact of adenotonsillectomy on quality of life in Thai children with sleep-disordered breathing. *J Med Assoc Thai* 2020;103 :736-40.
7. Cartwright R. Sleeping together: a pilot study of the effects of shared sleeping on adherence to CPAP

- treatment in obstructive sleep apnea. *J Clin Sleep Med* 2008;4:123-7.
8. Weaver TE, Laizner AM, Evans LK, Maislin G, Chugh DK, Lyon K, et al. An instrument to measure functional status outcomes for disorders of excessive sleepiness. *Sleep* 1997;20:835-43.
 9. Banhiran W, Assanasen P, Metheetrairut C, Nopmaneejumruslers C, Chotinaiwattarakul W, Kerdnoppakhun J. Functional outcomes of sleep in Thai patients with obstructive sleep-disordered breathing. *Sleep Breath* 2012;16:663-75.
 10. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep* 1991;14:540-5.
 11. Banhiran W, Assanasen P, Nopmaneejumruslers C, Metheetrairut C. Epworth sleepiness scale in obstructive sleep disordered breathing: the reliability and validity of the Thai version. *Sleep Breath* 2011;15:571-7.
 12. Franco RA, Rosenfeld RM, Rao M. First place--resident clinical science award 1999. Quality of life for children with obstructive sleep apnea. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;123(1 Pt 1):9-16.
 13. Kuptanon T, Chukumnerd J, Leejakpai A, Preutthipan A. Reliability and validity of Thai version Quality of Life Questionnaire (OSA-18) for pediatric obstructive sleep apnea. *J Med Assoc Thai* 2015;98:464-71.
 14. Billings ME, Rosen CL, Auckley D, Benca R, Foldvary-Schaefer N, Iber C, et al. Psychometric performance and responsiveness of the functional outcomes of sleep questionnaire and sleep apnea quality of life instrument in a randomized trial: the HomePAP study. *Sleep* 2014;37:2017-24.
 15. Sundman J, Friberg D, Bring J, Lowden A, Nagai R, Browaldh N. Sleep quality after modified uvulopalatopharyngoplasty: results from the SKUP3 randomized controlled trial. *Sleep* [Internet]. 2018 [cited 2020 Jan 15];41(11). Available from: <https://academic.oup.com/sleep/article/41/11/zsy173/5106776>
 16. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders. 3rd ed. Darien,IL: American Academy of Sleep Medicine; 2014.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่มีผลต่อความไม่สบายกายจากการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ที่บ้าน

วรธีร์ เชาว์รักษ์, พ.บ.¹, กฤตภาส กิจกุล, พ.บ.¹, ธนวิทย์ วงศ์แสงจันทร์, พ.บ.¹,สุพักตรา เจริญภัทรกุล, พ.บ.²¹ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล,²หน่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู ฝ่ายการแพทย์ ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

Received: February 11, 2022 Revised: March 8, 2022 Accepted: April 19, 2022

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: การใช้คอมพิวเตอร์ทำให้ปวดหรือไม่สบายกายได้ ในประเทศไทยเคยมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความไม่สบายกายในที่ทำงาน แต่ยังไม่มีการศึกษาในสภาพแวดล้อมที่บ้าน

วัตถุประสงค์: ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความปวดหรือไม่สบายกาย ในผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้าน

วิธีการศึกษา: การศึกษาภาคตัดขวาง ในผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้านอายุ 18-60 ปี ใช้แบบสอบถามออนไลน์เก็บข้อมูลพื้นฐาน ความปวดหรือไม่สบายกายโดย Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaires และ ทำการทางานหนึ่ง โดย Rapid Office Strain Assessment (ROSA) ฉบับออนไลน์ปรับปรุงภาษาไทย หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย โดย multiple logistic regression

ผลการศึกษา: จากกลุ่มตัวอย่างพบความไม่สบายกาย ร้อยละ 97.9 ส่วนใหญ่เป็นแบบเรื้อรัง (ร้อยละ 48.5) และรุนแรง (ร้อยละ 53) โดยพบบ่อยสุดบริเวณคอ (ร้อยละ 87.7) พบคะแนนรวม ROSA ตั้งแต่ 5 ขึ้นไปร้อยละ 63.2 โดยสูงสุดในส่วนแก้อื (ค่ามัธยฐาน 4) ปัจจัยที่มีผลต่อความไม่สบายกายรุนแรง คือ ดัชนีมวลกาย ความเครียดระดับสูง และคะแนนรวมของ ROSA ตั้งแต่ 5 ขึ้นไป

สรุป: ความไม่สบายกายที่เรื้อรังและรุนแรงพบได้บ่อย โดยพบบ่อยสุดบริเวณคอ ความไม่สบายกายรุนแรงสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย ความเครียดระดับสูง และคะแนนรวม ROSA ตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ซึ่งเป็นปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนได้ควรส่งเสริมการแก้ไข

คำสำคัญ: ความเจ็บปวด, คอมพิวเตอร์, ทำาน, บ้าน

ORIGINAL ARTICLE

Factors Associated with Physical Discomfort in Computer Users at Home

Woratee Dacharux, M.D.¹, Krittapas Kijkool, M.D. ¹, Dhanawin Wongsangchan, M.D. ¹,
Supaktra Jetsadapattarakul, M.D.²

¹Department of Anatomy, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

²Department of Rehabilitation Medicine, Faculty of Medicine Golden Jubilee Medical Center,
Mahidol University

ABSTRACT

BACKGROUND: Computer usage can lead to physical discomfort. In Thailand, there are many studies about the risk of discomfort in workplaces but there is none in the user's home setting.

OBJECTIVES: To investigate factors associated with physical discomfort in computer users in the home environment

METHODS: Cross-sectional study. A web-based survey of computer users aged 18-60 years who worked from home in a sitting position. The baseline characteristics, physical discomfort by online modified Thai Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaires (CMDQ), and self-assessed posture by online modified Thai Rapid Office Strain Assessment (ROSA) were recorded. Factors affecting discomfort were analyzed by multiple logistic regression.

RESULTS: Almost all had discomfort (97.9%). Most had chronic discomfort (48.5%). Discomfort was commonly found at the neck (87.7%). There were 53% of participants in the severe group. The final ROSA score of five and greater was found at 63.2%. The highest ROSA score was in the chair section (4, median). BMI, high-stress level, and the final ROSA score of five and greater were associated with severe discomfort.

CONCLUSIONS: Severe chronic discomfort was commonly found. The most common area was the neck. Severe physical discomfort was associated with BMI, high-stress level, and the final ROSA score of five and greater. Correcting those modifiable factors should be encouraged.

KEYWORDS: pain, computers, sitting position, home environment

INTRODUCTION

Humans increasingly use electronic devices for both their work and personal usage¹. Usually, the users are moving repeatedly in a relatively static position, especially the sitting position. This kind of condition leads to musculoskeletal disorders (MSD). Pain in the neck, shoulders, and back are commonly found ranging from 17.7-83.3% among company workers². Force and duration of work, duration of break, and working posture are also known as risk factors³. Rapid Office Strain Assessment (ROSA) is commonly used and more specific to assess computer working posture^{1,4}. The final ROSA score indicates the level of the risk to develop MSD. Although ROSA is the assessment tool designed to be used with an assessor, some studies used ROSA as an online questionnaire¹. ROSA is already translated into Thai with good validity and reliability⁴.

Physical discomfort and pain are commonly found in MSD. Discomfort can be pain, tightness, or any feeling of uncomfortable. Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaires (CMDQ) are commonly used to assess these conditions¹. CMDQ assesses severity, frequency, and the interference to work of the discomfort regarding each specific body area. Shariat A, et al. reported a low to moderate association between the pain in the neck, shoulder, and lower back and the score of the online version of ROSA¹. In Thailand, there is one particular study that showed exercise and computer usage behavior predict the pain in the neck, shoulder, and back in personnel at a private company⁵.

With technological advancement, people are more able to work from their homes. A study in India found 70.5% of the computer users at home had physical discomfort⁶. To our knowledge, there is no study in the user's home setting in Thailand yet. The

present study aims to investigate factors associated with the physical discomfort of Thai computer users in their homes and the risk of developing MSD.

METHODS

This study was a cross-sectional study. It was approved by the Siriraj Institutional Review Board (SIRB), Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University 620/2564 (IRB3), certification number 828/2021

Participants

Participants aged 18-60 years old who used computers or other electronic devices in a sitting position at home for more than 50 percent of the total time using computers or other electronic devices. They had to use the devices more than 2 hours/day, at least 3 days/week for at least 2 months.

The participants were excluded if they had a history of a musculoskeletal or neurological condition or surgery that resulted in abnormal sensation or discomfort in a sitting position.

From the study of Janwantanakul P⁷, the prevalence of severe low back pain assessed by CMDQ was 0.3. Based on a level of confidence of 95%; 5% tolerated margin of error, 323 participants were required.

Tools

We used Google Forms as the platform for a web-based survey. Details were described and a consent form was requested before starting the questionnaire. Only anonymous data were recorded.

Stress levels in the past few weeks were 0-4 Likert scale (0 = none, 4 = very stressful)

CMDQ assessed physical discomfort in different body areas. Each area was asked for the severity of the discomfort by the Discomfort score; slightly, moderately, and very uncomfortable. The frequency of the discomfort was represented by the

Frequency score; never, 1-2 times last week, 3-4 times last week, once every day, and several times every day. The effect of the discomfort on the participant's work was represented by the Interference score; not at all, slightly interfered, and substantially interfered. We modified Thai CMDQ by selected areas of interest only at the neck, left and right shoulders, left and right upper back, and left and right lower back to limit questionnaire length.

For ROSA, posture and duration of usage were translated to the score for each device; chairs, monitors, telephones, mice, and keyboards. The scores were calculated from the scoring method into the final ROSA score. The final ROSA score ranges from 1 to 10. The more the final ROSA score was, the higher the risk of developing MSD. A cut-off value of five and greater indicated a high-risk level and immediate action was needed. We also modified Thai ROSA. Not using chairs scored two points in each seat height and seat depth section. Not using telephones scored zero in the telephone section. If the participants used other objects differently from the questionnaire, we advised the participants to score themselves based on their working posture.

Data collection

Between Nov 29th to Dec 28th, 2021 the researchers sent an invitation and the self-assessed questionnaire link through various social media. The requested information was as follows, baseline characteristics, stress levels, details of work, work-from-home duration, the onset of the discomfort, online modified Thai CMDQ, the electronic devices used, and online modified Thai ROSA

There were 366 participants who answered the questionnaire. Of those, one rejected the consent and 31 met the exclusion criteria. In the end, there were 334 participants analyzed.

Statistical analysis

Data were analyzed using SPSS version 18.0 program. A *p*-value of 0.05 or less was accepted as statistical significance in comparing the severe and the non-severe groups.

Quantitative baseline data were shown as counts and percentages. Means and standard deviations were used as summary measures for normally distributed data. Medians and interquartile ranges (IQ) were used for non-normally distributed data. Pearson's chi-squared test was performed to analyze the differences in categorical data. Independent t-test and Mann-Whitney test were used to analyze the differences between quantitative data with normal distribution and non-normal distribution, respectively. Multiple logistic regression analysis was used to find associations between possible variables and the main outcome. Mean was used instead of the error data for weight in one participant and height in another participant. There were missing data only in the interference score of the online modified Thai CMDQ in nine participants. We analyzed 325 participants in this section.

We divided the participants into two groups based on the Discomfort score of the online modified Thai CMDQ. For the participants who had more than one discomfort area, the most severe Discomfort score was used. No discomfort, slightly uncomfortable, and moderately uncomfortable groups were combined into non-severe discomfort group. The very uncomfortable group was labeled as severe group.

RESULTS

Almost all had discomfort (97.9%) and most had it for more than 12 weeks (48.5%). There were 47 % in the non-severe group and 53 % in the severe group. Most were females (70.36%). The average

age was 35 years. The average BMI was 23.01 kg/m², which was within the normal range for Asians according to World Health Organization. Most participants had less stress (58.7%, Likert 0-2). Working hours excluding mealtimes were eight hours or less in 76.3%. Mostly, the duration was more than one hour for a work session (70.7%) and 15-30 mins (30.8%) for a break. 50.9% of the participants

regularly exercised equal to or more than 15 mins. Only 9.9 % of the participants did not usually use chairs when working with electronic devices. Laptop computers were the most used device (66.1%). The final score of the online modified Thai ROSA of five or greater was found in most of the participants (63.2%). (Table 1)

Table 1 Participant variables comparing severe and non-severe discomfort (n=334)

	Total n (%)	Non-severe n=160 (47)	Severe n=174 (53)	p-value
Age (mean±SD)	35±7.3	35.7 (7.6)	34.3 (6.9)	0.07
Sex Female	235 (70.4)	111(69.4)	124 (71.3)	0.71
BMI (mean±SD)	23.0±4.7	22.6 (4.2)	23.5 (4.8)	0.06
Exercise				
No exercise or <15 min/time	164 (49.1)	78 (48.8)	86 (49.4)	0.90
Exercise and ≥15 min/time	170 (50.9)	82 (51.2)	88 (50.6)	
Working hours/day				
≤8 hours	255 (76.3)	133 (83.1)	122 (70.1)	0.005
>8 hours	79 (23.7)	27 (16.9)	52 (29.9)	
Working duration/session				
≤1 hour	98 (29.3)	56 (35.0)	42 (24.1)	0.03
> 1 hour	236 (70.7)	104 (65.0)	132 (75.9)	
Break duration				
<15 minutes	87 (26.1)	38 (23.8)	49 (28.2)	0.64
15-30 minutes	103 (30.8)	50 (31.3)	53 (30.5)	
31-60 minutes	97 (29.0)	46 (28.7)	51 (29.3)	
>60 minutes	47 (14.1)	26 (16.2)	21 (12.0)	
Stress level (Likert)				
0-2	196 (58.7)	122 (76.2)	74 (42.5)	<0.001
3-4	138 (41.3)	38 (23.8)	100 (57.5)	
Chair use No	33 (9.9)	20 (12.5)	13 (7.5)	0.12
Final ROSA score				
1-4	123 (36.8)	75 (46.9)	48 (27.6)	<0.001
5-10	211 (63.2)	85 (53.1)	126 (72.4)	
Interference score (n=325)				
Not at all	49 (15.1)	46 (30.5)	3 (1.7)	<0.001
Slightly interfered	158 (48.6)	88 (57.6)	70 (40.5)	
Substantially interfered	118 (36.3)	18 (11.9)	100 (57.8)	

Table 1 Participant variables comparing severe and non-severe discomfort (n=334)

	Total n (%)	Non-severe n=160 (47)	Severe n=174 (53)	p-value
Frequency of pain				
No pain	7 (2.1)	6 (3.7)	1 (0.6)	<0.001
1-2 time/week	14 (4.2)	4 (2.5)	10 (5.8)	
3-4 time/week	98 (29.35)	83 (51.9)	15 (8.6)	
1 time every day	98 (29.35)	48 (30)	50 (28.7)	
Several times every day	117 (35)	19 (11.9)	98 (56.3)	
Onset of discomfort				
<6 weeks	123 (36.8)			
6-12 weeks	49 (14.7)			
>12 weeks	162 (48.5)			
Work-from-home duration				
<6 months	108 (32.4)			
6-12 months	132 (39.5)			
>12 months	94 (28.1)			
Electronic devices used				
Laptop computer	221 (66.1)			
Desktop computer	73 (21.9)			
Mobile phone	29 (8.7)			
Tablet	10 (3)			
Laptop and desktop	1 (0.3)			

The online modified Thai CMDQ (Table 2) showed the frequency of discomfort was mostly at the neck (87.7%), right shoulder (79.9%), left shoulder (75.4%), and right lower back (75.4%).

Table 2 Areas of the discomfort from online modified Thai CMDQ (n = 334)

Areas	n (%)
Neck	293 (87.7)
Lt. shoulder	252 (75.4)
Rt. shoulder	267 (79.9)
Lt.upper back	229 (68.6)
Rt.upper back	234 (70.1)
Lt.lower back	246 (73.7)
Rt.lower back	252 (75.4)

For the components of the workstations, a median of the scores was highest in the chair section at a score of four. The mouse, monitor, and keyboard sections were equal at three with the telephone section being the least at one. (Table 3)

Table 3 Online modified Thai ROSA scores

Chair	Monitor	Phone	Mouse	Keyboard	Final ROSA
Median (P25, P75)					
4.0	3.0	1.0	3.0	3.0	5.0
(3.0, 5.0)	(2.0, 4.0)	(0, 2.0)	(2.0, 3.0)	(2.0, 4.0)	(4.0, 6.0)

From demographic data, statistical significance was found in working hours per day of more than 8 hours, working duration per session of more than 1 hour, and stress level of 3-4. (Table 1) From the ROSA score, statistical significance was found in the

final ROSA score of five or greater. From multiple logistic regression, the factors associated with severe discomfort were only the final ROSA score of five or greater, BMI, and stress level of 3-4 (Table 4).

Table 4 Analysis of factors independently associated with severe discomfort using multiple logistic regression

Variables	Unadjusted odd ratio (CI)	p-value	Adjusted Odd ratio (95% CI)	p-value
Final ROSA score ≥ 5	2.32 (1.47-3.65)	<0.001	2.10 (1.28-3.46)	0.003
BMI	1.05 (0.997-1.10)	0.06	1.07 (1.01-1.13)	0.03
Stress level (Likert 3-4)	4.34 (2.71-6.96)	<0.001	4.04 (2.47-6.61)	<0.001
Working hours/day >8 hr	2.10 (1.24-3.55)	0.005	1.48 (0.83-2.64)	0.19
Working duration/session >1 hr	1.69 (1.05-2.72)	0.03	1.34 (0.79-2.25)	0.28

DISCUSSION

We found a very high prevalence of discomfort among participants at 97.9%. Most of the participants had chronic discomfort (48.5%). This was reasonable because more than half of the participants had been working from home for more than 6 months (67.6%). Although most had severe discomfort (53%) they reported the low Interference score (48.6%). This finding is similar to Aegerter's finding in Swiss office workers⁸. The most common area of discomfort was at the neck (87.7%) which is similar to the other studies^{5,6,8,9}. We think this might be because most of the participants used laptop computers (66.1%). Gerding T also found that laptop computers are the most commonly used device at home⁹. Due to the nature of the device, this forces the users to flex their necks. Flexing the neck can be translated to the ROSA score of two, that was what we found in our study (2, median). The prevalence was less in the lower back areas (73.7 % for the left and 75.4 % for

the right).

CMDQ scoring guidelines proposed a scoring method by multiplying the Frequency score by the Discomfort score by the Interference score. We disagree with this method because these scores are different data types. Multiplying them results into composite results. We also found the Discomfort score strongly related to the Frequency score and Interference score ($p < 0.001$) (Table 1). We chose the Discomfort score to group the participants.

Among demographic characteristics, the high-stress level was the only factor associated with severe discomfort ($p < 0.001$). It was reported to have a strong correlation with chronic non-specific neck and arm pain¹⁰. This finding is consistent with those from other studies¹¹⁻¹³. For BMI, we found an association after multiple logistic regression analyses ($p = 0.03$). Unlike the other studies that classified the participants into underweight, normal, overweight, and obese and found no association¹⁴. We found that

the greater the BMI, including non-classified, the greater the level of risk of severe discomfort. Increased mechanical workloads, adipokines up-regulation, and many other proposed pathways are possible explanations^{14,15}.

We found no association between severe pain and the number of hours per day and working duration per session ($p=0.19$ and 0.28 , respectively). And most of them had normal working hours per day (76.3%) and long enough break duration (73.9 %, 15 minutes or greater). There are studies both do and do not support this finding^{8,13}.

There was a study that reported working ergonomics at home to be worse than at the office⁸. To compare with the study of Rittideah D⁵ in an office environment, the present study found fewer participants (63.2%) having the final ROSA score of five and greater compared to 74.1%. For ROSA scores of each workstation component between studies, we found quite the same level of ROSA score for chairs (4, median) but less ROSA score for the other components. In addition, we found only 9.9% did not use chairs compared to 42.6% in another study in India⁶. But we found no statistical significance for this factor ($p=0.12$). This might be the case because the participants in our study should be more flexible at home in modifying their workstations. The original ROSA is designed to use with an assessor and a cut-off value of five or greater of the final ROSA score is proposed that immediate action is needed. In our study as a self-assessment questionnaire, we also found a strong association between severe discomfort and the final ROSA score of five or greater ($p=0.003$). This agrees with many other studies that poor posture relates to discomfort, pain, or musculoskeletal disorders^{5,9}.

The present study had limitations. First, the original ROSA was intended to be used by an

assessor. Due to our research question to assess a sitting position at home, especially with this number of participants, it required a lot of resources to do as the tool was intended. However, we still found a strong correlation between this self-assessed online modified Thai version and severe discomfort. Second, we modified both online Thai CMDQ and ROSA. Some studies used CMDQ and ROSA as online questionnaires, but those are all in English, there is no validity study of our online modified Thai version. And third, the prevalence of discomfort in our study was very high. Perhaps because this study was more interested in the people who had discomfort rather than those who had not.

Some computer users used their devices partially or mainly at home. The findings in this study emphasized the importance of the sitting posture of computer users in home environment. Other modifiable factors such as BMI should also be corrected. For further studies, a correlation between each component of a workstation and the area of discomfort should be interesting.

Severe chronic discomfort was mostly found. The neck was the most common area. Severe physical discomfort was associated with BMI, high-stress level, and the final ROSA score of five and greater. Correcting those modifiable factors should be encouraged.

Conflicts of Interest: None

Financial Support: None

Acknowledgments

Julaporn Pooliam, MSc., Research Department, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University for statistical analyses

References

1. Shariat A, Cleland JA, Danaee M, Kargarfard M, Moradi V, Mohd Tamrin SB. Relationships between cornell musculoskeletal discomfort questionnaire and online rapid office strain assessment questionnaire. Iran J Public Health 2018;47:1756-62.

2. Poochada W, Chaiklieng S. Prevalence and discomfort characteristics of neck, shoulder and back pain among call center workers in Khon Kaen province. *Srinagarind Med J* 2015; 30:369-76.
3. Guerreiro MM, Serranheira F, Cruz EB, Sousa-Uva A. Self-reported variables as determinants of upper limb musculoskeletal symptoms in assembly line workers. *Saf Health Work* 2020; 11:491-9.
4. Kingkaew WM, Paileeklee S, Jaroengarmsamer P. Validity and reliability of the Rapid Office Strain Assessment [ROSA] Thai Version. *J Med Assoc Thai* 2018;101:145-9.
5. Rittideah D, Polyong CP, Kongsombatsuk M. Factors predicting discomfort characteristics of neck, shoulder and back pain among employees in private office use computers in Rayong. *Journal of the Department of Medical Services* 2018;43(6):57-63.
6. Shah M, Desai R. Prevalence of neck pain and back pain in computer users working from home during COVID-19 pandemic: a web-based survey. *Int J health Sci Res* 2021;11(2):26-31.
7. Janwantanakul P, Sitthipornvorakul E, Paksaichol A. Risk factors for the onset of nonspecific low back pain in office workers: a systematic review of prospective cohort studies. *J Manipulative Physiol Ther* 2012;35:568-77.
8. Aegerter AM, Deforth M, Johnston V, Sjøgaard G, Volken T, Luomajoki H, et al. No evidence for an effect of working from home on neck pain and neck disability among Swiss office workers: Short-term impact of COVID-19. *Eur Spine J* 2021;30:1699-707.
9. Gerding T, Syck M, Daniel D, Naylor J, Kotowski SE, Gillespie GL, et al. An assessment of ergonomic issues in the home offices of university employees sent home due to the COVID-19 pandemic. *Work* 2021;68:981-92.
10. Ortego G, Villafañe JH, Doménech-García V, Berjano P, Bertozzi L, Herrero P. Is there a relationship between psychological stress or anxiety and chronic nonspecific neck-arm pain in adults? A systematic review and meta-analysis. *J Psychosom Res* 2016;90:70-81.
11. Fares J, Fares MY, Fares Y. Musculoskeletal neck pain in children and adolescents: risk factors and complications. *Surg Neurol Int*[Internet]. 2017[cited 2020 Mar 11];8:72. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5445652/>
12. Myrteit SM, Sivertsen B, Skogen JC, Frostholm L, Stormark KM, Hysing M. Adolescent neck and shoulder pain—the association with depression, physical activity, screen-based activities, and use of health care services. *J Adolesc Health* 2014;55:366-72.
13. Tantipanjaporn T, Yoonim Y, Tongmee Y, Keeratisiroj O. The effect of computer using workload on work-related upper extremity, neck and back musculoskeletal disorders among office workers. *Srinagarind Med J* 2019;34:60-7.
14. Walsh TP, Arnold JB, Evans AM, Yaxley A, Damarell RA, Shanahan EM. The association between body fat and musculoskeletal pain: a systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2018[cited 2021 Sep30];19(1):233. Available from: <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-018-2137-0>
15. Seaman DR. Body mass index and musculoskeletal pain: is there a connection? *Chiropr Man Therap* [Internet]. 2013 [cited 2021 Sep 30];21(1):15. Available from: <https://chiromt.biomedcentral.com/articles/10.1186/2045-709X-21-15>

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานของพยาบาล แผนกจิตเวชในหน่วยบริการสังกัดกรมสุขภาพจิตเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

เชษฐาการ โสธรเจริญสินธุ์, พ.บ., พรชัย สิทธิศรีณกุล, พ.บ., ส.ม., ส.ด.

ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

Received: February 15, 2022 Revised: March 16, 2022 Accepted: April 2, 2022

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: ความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานเป็นหนึ่งในปัญหาสำคัญในสถานพยาบาล ส่งผลกระทบเชิงลบต่อสุขภาพ ความปลอดภัย และประสิทธิภาพของคนทำงาน สามารถนำไปสู่การลาออกจากงาน ความพิการอย่างถาวร หรือเสียชีวิตได้ พบความรุนแรงได้บ่อยในแผนกจิตเวช แต่การศึกษายังมีอยู่จำกัด

วัตถุประสงค์: ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานของพยาบาลแผนกจิตเวชในหน่วยบริการสังกัดกรมสุขภาพจิตเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วิธีการศึกษา: การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ศึกษาในพยาบาลวิชาชีพแผนกจิตเวชจำนวน 279 คน คัดเลือกด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิและการสุ่มอย่างง่าย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเองเกี่ยวกับความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงาน ฉบับภาษาไทย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและ Multiple logistic regression

ผลการศึกษา: ความชุกของการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานของพยาบาลแผนกจิตเวชในช่วง 12 เดือนก่อนทำการศึกษา (ร้อยละ 54.5) โดยพบความชุกเหตุความรุนแรงทางวาจามากที่สุด (ร้อยละ 90.1) รองลงมาเป็นเหตุความรุนแรงทางกาย (ร้อยละ 38.2) และทางเพศ (ร้อยละ 10.5) ตามลำดับ ผู้ก่อเหตุหลักของความรุนแรงทั้ง 3 รูปแบบคือผู้ป่วย ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ ความกังวลต่อเหตุความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานระดับปานกลางและระดับมากถึงมากที่สุด การปฏิบัติงานในแผนกผู้ป่วยนอก ประวัติการเกิดความรุนแรงในโรงพยาบาล และความแออัด ไม่สะดวกสบายของพื้นที่ปฏิบัติงาน

สรุป: ความชุกของการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานของพยาบาลแผนกจิตเวชพบได้ค่อนข้างสูง ควรป้องกันเหตุความรุนแรงโดยเพิ่มมาตรการป้องกันโดยเน้นในแผนกที่มีเหตุความรุนแรงบ่อยครั้งหรือสถานพยาบาลที่มีประวัติการเกิดความรุนแรง ปรับพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อลดความแออัด รวมถึงประเมินสภาวะทางจิตใจของบุคลากรและสร้างความเชื่อมั่นเรื่องความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน

คำสำคัญ: ความชุก, ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์, ความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงาน, พยาบาลแผนกจิตเวช

ORIGINAL ARTICLE

The Prevalence and Associated Factors of Workplace Violence among Nurses in Psychiatric Centers of the Department of Mental Health in Bangkok and Its Vicinity

Jetsadakorn Sothorncharoensin, M.D., Pornchai Sithisarankul, M.D., M.P.H., Dr.PH.

Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine,
Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

ABSTRACT

BACKGROUND: Workplace violence is one of the most important problems in hospitals. This form of violence has been shown to have a negative impact on workers' health, safety, and productivity. As a result, this could lead to resignation, permanent disability, or death. Even though psychiatric departments frequently encounter violent incidents, related studies are still limited.

OBJECTIVES: To investigate the prevalence and associated factors of workplace violence among nurses in psychiatric centers of the Department of Mental Health in Bangkok and its vicinity.

METHODS: The research design was a cross-sectional descriptive study. The samples, obtained from stratified sampling and simple random sampling, comprised 279 psychiatric nurses. The prevalence and associated factors of workplace violence were assessed by a self-administered questionnaire in a Thai language version. The data were analyzed with descriptive statistics and multiple logistic regression.

RESULTS: The one-year prevalence of workplace violence in psychiatric nurses was 54.5%. Among this, verbal violence was the most common (90.1%), followed by physical violence (38.2%), and sexual violence (10.5%), respectively. The perpetrators who committed most of the violence were patients. The associated factors of workplace violence consisted of having a moderate or severe to extremely severe level of anxiety, working in the Outpatient Department, having a history of hospital violence and being in an overcrowded environment.

CONCLUSIONS: The prevalence of workplace violence among psychiatric nurses was quite high. Therefore, the prevention of violence should be enhanced by focusing on those departments with frequent violence or hospitals with histories of violence. In addition, adjusting the work area to reduce overcrowdedness, assessing personnel mental health, and instilling trust in workplace safety should be investigated and implemented.

KEYWORDS: prevalence, associated factors, workplace violence, psychiatric nurses

บทนำ

ความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงาน (Workplace violence) เป็นสิ่งคุกคามจากการทำงานอย่างหนึ่งที่พบได้บ่อยในสถานพยาบาล¹ และเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก มีข้อมูลจากสำนักงานสถิติแรงงานแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา ในระหว่างปี พ.ศ. 2554-2561 พบว่า บุคลากรทางการแพทย์มีอุบัติการณ์การได้รับความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปีและสูงกว่าแรงงานโดยรวมทั้งหมดของประเทศ นอกจากนี้ยังพบว่าความรุนแรงที่เกิดในสถานพยาบาลสูงกว่าสถานที่ทำงานอื่นๆ กว่า 5 เท่า²

สถานพยาบาลเป็นสถานที่สำหรับปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์ แต่ก็ไม่ใช่ว่าสถานที่ที่ปลอดภัยต่อการเกิดเหตุความรุนแรง โดยพยาบาลถือเป็นวิชาชีพที่ประสบเหตุความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานได้บ่อยครั้งกว่าสาขาวิชาชีพอื่นในระบบบริการสุขภาพ³ ซึ่งเมื่อเทียบแผนกที่ปฏิบัติงานก็พบว่า พยาบาลแผนกจิตเวชมีความเสี่ยงมากกว่าพยาบาลแผนกอื่น 3.42 เท่า⁴ และมีความชุกของการเกิดความรุนแรงสูงถึง ร้อยละ 44.7-97.6⁵⁻⁹ เนื่องจากลักษณะงานที่ต้องใกล้ชิดกับผู้ป่วยจิตเวชที่อารมณ์ไม่คงที่ตลอดเวลา โดยความรุนแรงที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ ความปลอดภัยรวมถึงประสิทธิภาพของคนทำงาน ส่งผลให้เกิดความเครียด ซึมเศร้า มีแนวโน้มที่จะออกจากงานเพิ่มขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำลง¹⁰

สำหรับประเทศไทยปัญหาเรื่องความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานพบได้บ่อยครั้ง ปรากฏให้เห็นตามสื่อต่างๆ แต่เมื่อสืบค้นงานวิจัยของประเทศไทยกลับพบว่าการศึกษาเรื่องความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานยังมีอยู่อย่างจำกัดโดยเฉพาะหน่วยงานจิตเวช ดังนั้นเพื่อให้ได้ข้อมูลมาประยุกต์ใช้กับบริบทของประเทศไทย ผู้วิจัยจึงพิจารณาศึกษาในพยาบาลวิชาชีพที่มีโอกาสเกิดความรุนแรงได้สูง และมีข้อมูลเพียงพอต่อการนำมาประยุกต์ใช้กับวิชาชีพอื่นได้ โดยการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานของพยาบาลแผนกจิตเวช

วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ประชากรเป้าหมายคือ พยาบาลวิชาชีพแผนกจิตเวชที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในหน่วยบริการสังกัดกรมสุขภาพจิตเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 688 คน กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพแผนกจิตเวชที่ถูกคัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ และการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยสุ่มออกมาตามหน่วยบริการสังกัดกรมสุขภาพจิตในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล 6 แห่ง ให้ได้สัดส่วนตามที่คำนวณไว้รวมทั้งสิ้นจำนวน 315 คน โดยขนาดตัวอย่างคำนวณด้วยสูตร Sample size for finite population กำหนดสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5 เกณฑ์การตัดเข้าคือ พยาบาลแผนกจิตเวชที่ปฏิบัติงานประจำในหน่วยบริการสังกัดกรมสุขภาพจิตเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยบริการอย่างน้อย 1 ปี และสมัครใจเข้าร่วมการศึกษา เกณฑ์การคัดออกคือ พยาบาลที่ลาศึกษาต่อ ลาภัก ลาป่วยหรือลาคลอดในช่วงที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลระหว่างสิงหาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2564 ด้วยการแจกชุดแบบสอบถามในรูปแบบกระดาษหรือรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Google form) ผ่านการสแกน QR code ขึ้นกับนโยบายช่วงสถานการณ์โรคโควิด-19 ของแต่ละหน่วยบริการ โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง จากนั้นรวบรวมข้อมูลจากแต่ละหน่วยบริการตรวจสอบความสมบูรณ์และนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ

งานวิจัยนี้ผ่านพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยคณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่ 268/64 คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนด้านสุขภาพจิตและจิตเวช กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข เลขที่ DMH.IRB.COA 016/2564 และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของแต่ละหน่วยบริการ

เครื่องมือวิจัย

แบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเองฉบับภาษาไทยของแพทย์หญิงนภัสวรรณ พชรธนาสาร¹¹ ซึ่งมีการแปล

และดัดแปลงมาจากแบบสอบถามของ Workplace violence in health sector country case studies research instruments survey questionnaire English Geneva 2003 by ILO/ICN/WHO/PSI¹² ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของภาษาและความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ และวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficiency) ของข้อคำถามได้เท่ากับ 0.831 ซึ่งผู้วิจัยได้รับอนุญาตจากแพทย์หญิงนภัสรพรรณ พชรนสาร ให้ใช้แบบสอบถามในการศึกษาวิทยานิพนธ์ตามวัตถุประสงค์ได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยข้อมูลเชิงคุณภาพนำเสนอด้วยจำนวนและร้อยละ ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คำนวณความชุก โดยนำจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ถูกกระทำความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 รูปแบบในช่วง 12 เดือนก่อนทำการการศึกษา หาดด้วยจำนวนของผู้ที่เข้าร่วมการศึกษาวิจัยทั้งหมด นำเสนอด้วยจำนวนและร้อยละ

ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานด้วยการวิเคราะห์ Bivariate analysis โดยข้อมูลเชิงคุณภาพทดสอบด้วยสถิติ Fisher's Exact test จากนั้นนำตัวแปรปัจจัยต่างๆ ที่มีค่า $p < 0.25$ และปัจจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม มาวิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple logistic regression คัดเลือกด้วยวิธี Backward stepwise

selection โดยกำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา

ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามจำนวน 324 ชุด ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ 279 ชุด คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 86.1 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 240 คน (ร้อยละ 86.1) มีอายุอยู่ระหว่าง 23-60 ปี อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 41.5 ± 10.1 ปี ช่วงอายุที่มีจำนวนมากที่สุดคือช่วงอายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 31.5) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสแล้ว 144 คน (ร้อยละ 51.8) มีระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ที่ระดับปริญญาตรี 169 คน (ร้อยละ 61.0) ไม่มีโรคประจำตัว 192 คน (ร้อยละ 68.8) ไม่เคยสูบบุหรี่ 271 คน (ร้อยละ 97.2) ไม่เคยดื่มสุรา 256 คน (ร้อยละ 91.7) และไม่มียาที่ใช้เป็นประจำ 216 คน (ร้อยละ 77.4)

ข้อมูลปัจจัยด้านการทำงานพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในระดับผู้ปฏิบัติงานจำนวน 235 คน (ร้อยละ 84.2) และปฏิบัติงานในแผนกผู้ป่วยใน 232 คน (ร้อยละ 83.2) ประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานจิตเวชส่วนใหญ่อยู่ในช่วง >20 ปี ระยะเวลาปฏิบัติงานเฉลี่ย ≤ 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ส่วนใหญ่มีการทำงานเป็นกะ (ร้อยละ 62.7) มีลักษณะงานที่ต้องปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับผู้ป่วยและญาติ (ร้อยละ 98.6) และคิดว่าจำนวนพยาบาลในแผนกที่ปฏิบัติงานไม่เพียงพอต่อการให้บริการผู้ป่วย (ร้อยละ 59.0) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลปัจจัยที่ศึกษาและความสัมพันธ์กับการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงาน

ปัจจัยที่ศึกษา	จำนวนคน (ร้อยละ)	เหตุความรุนแรง		Crude OR (95% CI)	p-value
		เกิดเหตุ n (ร้อยละ)	ไม่เกิดเหตุ n (ร้อยละ)		
ระดับการปฏิบัติงาน	(n=279)				
หัวหน้างาน	44 (15.8)	20 (45.5)	24 (54.5)	1.00	0.25
ผู้ปฏิบัติงาน	235 (84.2)	132 (56.2)	103 (43.8)	1.54 (0.80-2.95)	
แผนกที่ปฏิบัติงาน	(n=279)				
แผนกผู้ป่วยใน	232 (83.2)	121 (52.2)	111 (47.8)	1.00	0.03
แผนกผู้ป่วยนอก	35 (12.5)	24 (68.6)	11 (31.4)	2.00 (0.93-4.27)	
แผนกห้องฉุกเฉิน	7 (2.5)	6 (85.7)	1 (14.3)	5.50 (0.65-46.44)	
งานจิตเวชในชุมชน	5 (1.8)	1 (20.0)	4 (80.0)	0.23 (0.03-2.08)	

ตารางที่ 1 ข้อมูลปัจจัยที่ศึกษาและความสัมพันธ์กับการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงาน (ต่อ)

ปัจจัยที่ศึกษา	จำนวนคน (ร้อยละ)	เหตุความรุนแรง		Crude OR (95% CI)	p-value
		เกิดเหตุ n (ร้อยละ)	ไม่เกิดเหตุ n (ร้อยละ)		
ประสบการณ์การทำงาน (ปี)	(n=277)				
1-5	64 (23.1)	37 (57.8)	27 (42.2)	1.00	0.85
6-10	56 (20.2)	32 (57.1)	24 (42.9)	0.97 (0.47-2.02)	
11-15	22 (8.0)	13 (59.1)	9 (40.9)	1.05 (0.39-2.83)	
16-20	25 (9.0)	12 (48.0)	13 (52.0)	0.67 (0.26-1.72)	
>20	110 (39.7)	57 (51.8)	53 (48.2)	0.78 (0.42-1.46)	
ระยะเวลาปฏิบัติงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์	(n=274)				
≤40 ชั่วโมง	169 (61.7)	86 (50.9)	83 (49.1)	1.00	0.17
>40 ชั่วโมง	105 (38.3)	63 (60.0)	42 (40.0)	1.45 (0.88-2.38)	
มีการทำงานเป็นกะ	(n=279)				
ไม่มี	104 (37.3)	51 (49.0)	53 (51.0)	1.00	0.17
มี	175 (62.7)	101 (57.7)	74 (42.3)	1.42 (0.87-2.32)	
งานมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและญาติ	(n=279)				
ไม่มี	4 (1.4)	1 (25.0)	3 (75.0)	1.00	0.33
มี	275 (98.6)	151 (54.9)	124 (45.1)	3.65 (0.37-35.91)	
จำนวนพยาบาลในแผนก	(n=278)				
เพียงพอ	114 (41.0)	48 (42.1)	66 (57.9)	1.00	0.001
ไม่เพียงพอ	164 (59.0)	103 (62.8)	61 (37.2)	2.32 (1.40-3.83)	
ประวัติการเกิดความรุนแรงใน รพ.	(n=276)				
ไม่มี	57 (20.7)	14 (24.6)	43 (75.4)	1.00	<0.001
มี	219 (79.3)	138 (63.0)	81 (37.0)	5.23 (2.60-10.53)	
ความแออัด ไม่สะดวกสบาย	(n=279)				
ไม่ใช่	195 (69.9)	88 (45.1)	107 (54.9)	1.00	<0.001
ใช่	84 (30.1)	64 (76.2)	20 (23.8)	3.89 (2.13-7.10)	

ข้อมูลระดับความกังวลต่อเหตุความรุนแรงใน (ร้อยละ 44.6) รองลงมาคือความกังวลในระดับเล็กน้อย สถานที่ปฏิบัติงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับ ร้อยละ 30.2 และระดับมากถึงมากที่สุดร้อยละ 17.6 ตามความกังวลอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 124 คน ลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลระดับความกังวลต่อเหตุความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงาน

ระดับความกังวลต่อเหตุความรุนแรง	จำนวนคน (ร้อยละ)	เหตุความรุนแรง		Crude OR (95%CI)	p-value
		เกิดเหตุ n (ร้อยละ)	ไม่เกิดเหตุ n (ร้อยละ)		
ไม่กังวลเลย	(n=278)				
ไม่กังวลเลย	21 (7.6)	2 (9.5)	19 (90.5)	1.00	<0.001
กังวลเล็กน้อย	84 (30.2)	21 (25.0)	63 (75.0)	3.17 (0.68-14.75)	
กังวลปานกลาง	124 (44.6)	85 (68.6)	39 (31.4)	20.70 (4.59-93.31)	
กังวลมากถึงมากที่สุด	49 (17.6)	43 (87.8)	6 (12.2)	68.08 (12.58-368.58)	

ข้อมูลปัจจัยด้านองค์กรพบว่า ตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลที่เคยมีประวัติการเกิดความรุนแรง (ร้อยละ 79.3) ส่วนใหญ่ทราบถึงมาตรการป้องกันความรุนแรง (ร้อยละ 93.4) โดยมาตรการที่มีแล้วนำมาปรับใช้มากที่สุด คือ ระบบรักษาความปลอดภัย เช่น ประตุนิรภัย กล้องวงจรปิด เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (ร้อยละ 87.9) รองลงมาคือ ระบบการรายงานเหตุความรุนแรง (ร้อยละ 86.3) และมีการอบรมเกี่ยวกับพฤติกรรมบริการ (ร้อยละ 73.4) ส่วนระยะเวลาที่มีการปรับใช้มาตรการส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 1-5 ปี

ข้อมูลปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมพบว่า ส่วนใหญ่มีสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ค่อนข้างเหมาะสมในทุกปัจจัย ส่วนปัจจัยที่ยังดำเนินการไม่เหมาะสมมากที่สุดคือ จุดเสี่ยงที่ไม่สามารถได้ยินเสียงร้องขอความช่วยเหลือของบุคลากร (ร้อยละ 30.8) รองลงมาเป็นพื้นที่ปฏิบัติงานมีความแออัด ไม่สะดวกสบาย (ร้อยละ 30.1) และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ป่วยไม่เหมาะสม เช่น ไม่มีห้องน้ำแยกเพศ ไม่มีพื้นที่แยกผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการก่อ

ความรุนแรง และไม่มีการป้องกันวัตถุสิ่งของที่สามารถใช้เป็นอาวุธ ในสัดส่วนที่เท่ากันคือ (ร้อยละ 22.2)

ความชุกของการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานของพยาบาลแผนกจิตเวช

ความชุกของการเกิดเหตุความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่างในช่วง 12 เดือนก่อนทำการศึกษา (ร้อยละ 54.5) พบเป็นเหตุความรุนแรงทางวาจามากที่สุด รองลงมาเป็นความรุนแรงทางกายและทางเพศตามลำดับ โดยเป็นการเกิดเหตุความรุนแรงแบบ 1 รูปแบบมากที่สุด (ร้อยละ 65.1) ส่วนการเกิดความรุนแรง 2 รูปแบบ (ร้อยละ 30.9) และความรุนแรงทั้ง 3 รูปแบบ (ร้อยละ 3.9) (ตารางที่ 3)

ผู้ก่อเหตุความรุนแรงทั้งทางกาย ทางวาจาและทางเพศมากที่สุดคือ ผู้ป่วย คิดเป็นร้อยละ 98.3 86.9 และ 100 ตามลำดับ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นภายในบริเวณโรงพยาบาล และมักเกิดในช่วงเวลา 8.01-16.30 น. สิ่งที่ผู้ก่อเหตุใช้ในการทำร้ายร่างกายมากที่สุด คืออวัยวะหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เช่น มือ เขน ขา ศอก

ตารางที่ 3 ความชุกเหตุความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานของพยาบาลแผนกจิตเวช

การเกิดเหตุความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงาน	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่เคยเกิด	127 (45.5)
เคยเกิด	152 (54.5)
ความรุนแรงทางกาย**	58 (38.2)
ความรุนแรงทางวาจา**	137 (90.1)
ความรุนแรงทางเพศ**	16 (10.5)
เคยเกิดเหตุความรุนแรง 1 รูปแบบ	99 (65.1)
เคยเกิดเหตุความรุนแรง 2 รูปแบบ	47 (30.9)
เคยเกิดเหตุความรุนแรง 3 รูปแบบ	6 (3.9)

หมายเหตุ : ** ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงาน

จากการวิเคราะห์ Bivariate analysis พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงาน คือ ปัจจัยด้านการทำงาน ได้แก่ แผนกที่ปฏิบัติงาน ($p=0.03$) และจำนวนพยาบาลในแผนก ($p=0.001$) (ตารางที่ 1) ปัจจัยด้านองค์กร ได้แก่ ประวัติการเกิดความรุนแรงในโรงพยาบาล ($p<0.001$) ระดับความกังวลต่อเหตุความรุนแรง ($p<0.001$) และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ได้แก่ ปัจจัยเรื่องความแออัด ไม่สะดวกสบาย ($p<0.001$)

ระบบระบายอากาศไม่เหมาะสม ($p=0.03$) สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ป่วยไม่เหมาะสม ($p=0.001$) และไม่มีห้องน้ำแยกสำหรับบุคลากร ($p=0.006$)

ผู้วิจัยนำตัวแปรปัจจัยต่างๆ ที่มีค่า $p<0.25$ และปัจจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม มาวิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple logistic regression คัดเลือกด้วยวิธี Backward stepwise selection พบว่า เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้ว ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ กลุ่มที่ระดับความกังวลปานกลาง และระดับความ

กังวลมากถึงมากที่สุด มีโอกาสเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานเป็น 5.99 เท่า และ 15.40 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่กังวลเลยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI: 1.12-32.14) และ (95% CI: 2.39-99.20) ตามลำดับ กลุ่มที่ปฏิบัติงานในแผนกผู้ป่วยนอกมีโอกาสดังกล่าวในสถานที่ปฏิบัติงานเป็น 4.92 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ปฏิบัติงานในแผนกผู้ป่วยในอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI: 1.33-18.20) กลุ่มที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล

ที่มีประวัติความรุนแรงมีโอกาสดังกล่าวในสถานที่ปฏิบัติงานเป็น 4.87 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่ไม่มีประวัติความรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI: 1.82-13.05) และในกลุ่มที่พื้นที่ปฏิบัติงานมีความแออัดมีโอกาสดังกล่าวเป็น 2.36 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีความแออัดของพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI: 1.12-4.96) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานเมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple logistic regression

ปัจจัย	Adjusted OR (95%CI)
ระดับความกังวลต่อเหตุความรุนแรง	
ไม่กังวลเลย	1.00
กังวลเล็กน้อย	1.38 (0.25-7.80)
กังวลปานกลาง	5.99 (1.12-32.14)
กังวลมากถึงมากที่สุด	15.40 (2.39-99.20)
แผนกที่ปฏิบัติงาน	
แผนกผู้ป่วยใน	1.00
แผนกผู้ป่วยนอก	4.92 (1.33-18.20)
แผนกห้องฉุกเฉิน	2.03 (0.19-22.20)
งานจิตเวชในชุมชน	0.45 (0.04-4.95)
ประวัติการเกิดความรุนแรงในโรงพยาบาล	
ไม่มี	1.00
มี	4.87 (1.82-13.05)
ความแออัด ไม่สะดวกสบาย	
ไม่ใช่	1.00
ใช่	2.36 (1.12-4.96)

อภิปรายผล

ความชุกของการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่างในช่วง 12 เดือนก่อนทำการศึกษาค้นคว้าร้อยละ 54.5 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาในประเทศไทยที่ศึกษาในโรงพยาบาลจิตเวชแห่งหนึ่งในภาคเหนือที่พบความชุกร้อยละ 88.6⁶ ทั้งนี้อาจเกิดจากการศึกษานี้เก็บข้อมูลทั้งในสถานพยาบาลขนาดใหญ่และเล็ก ทำให้มีความแตกต่างของจำนวนผู้รับบริการ แผนกที่ให้บริการ และภาระหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงาน ส่วนการศึกษาในต่างประเทศพบว่าความชุกใกล้เคียงกันซึ่งพบความชุกร้อยละ 44.7⁵ แต่ยังคงต่ำกว่าการศึกษาอื่นๆ ที่มีความชุกตั้งแต่ร้อยละ 71.0-97.6 โดยสาเหตุอาจเนื่องมาจากวัฒนธรรมที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศ และส่วนใหญ่ศึกษาเฉพาะในโรงพยาบาลจิตเวชขนาดใหญ่⁷⁻⁹

ระดับความกังวลต่อเหตุความรุนแรงพบว่า กลุ่มที่มีระดับความกังวลปานกลางและความกังวลมากถึงมากที่สุดมีความสัมพันธ์กับการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า^{4,13} โดยอาจเป็นเพราะผู้ที่มีระดับความกังวลที่สูงจะเกิดความรู้สึกไม่มั่นคงปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ทำให้อ่อนไหวง่ายต่อความรุนแรงหรือมีความหวาดหวั่นที่มากเกินไป ซึ่งภาวะทางอารมณ์นี้อาจกระตุ้นให้ผู้ป่วยทางจิตที่มีอารมณ์ไม่คงที่ เปลี่ยนเป็นพฤติกรรมรุนแรงขึ้นได้

แผนกที่ปฏิบัติงานพบว่า แผนกผู้ป่วยนอกมีโอกาสดังกล่าวในสถานที่ปฏิบัติงานเป็น 4.92 เท่าเมื่อเทียบกับแผนกผู้ป่วยในอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นเพราะแผนกผู้ป่วยนอกตรวจรักษาผู้ป่วยทั้งรายใหม่และเก่า ซึ่งบางรายอาจมีอาการไม่คงที่หรือยังไม่ได้

รับยาควบคุมอาการที่เหมาะสม ประกอบกับพื้นที่ในแผนกส่วนใหญ่จะมีความแออัด และมีญาติผู้ป่วยอยู่เป็นจำนวนมาก จึงส่งผลให้เกิดเหตุความรุนแรงได้ง่าย ส่วนในแผนกห้องฉุกเฉินที่พบเหตุความรุนแรงสูงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเกิดจากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนที่น้อยมาก ทำให้เมื่อนำมาวิเคราะห์จึงไม่พบความสัมพันธ์ได้ ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาก่อนหน้า^{11,14} และด้วยข้อมูลแผนกการทำงานซึ่งเป็นข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (nominal) การเปรียบเทียบโดยนำแผนกใดแผนกหนึ่งมาเป็นแผนกอ้างอิง อาจต้องอาศัยข้อมูลอื่นๆ ประกอบการพิจารณาความเสี่ยงในการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานที่เพิ่มมากขึ้น เช่น ข้อมูลสถิติอุบัติการณ์ของความรุนแรงที่เกิดขึ้นจริง ข้อมูลการดำเนินการป้องกันที่มีอยู่ เป็นต้น

ปัจจัยเรื่องประวัติการเกิดความรุนแรงในโรงพยาบาลพบว่า กลุ่มที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่มีประวัติการเกิดความรุนแรงมีความสัมพันธ์กับการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงาน⁴ อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างทราบว่าเคยมีประวัติการเกิดความรุนแรง จึงมีความรู้สึกหวาดกลัวหรือประวัติความรุนแรงเกิดในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ก็อาจส่งผลต่อสภาวะทางจิตใจของคนที่ทำงานได้ หรือเป็นเพราะสิทธิการรักษาที่ทำให้ผู้เข้ารับบริการทั้งผู้ป่วยและญาติเป็นกลุ่มเดิม ซึ่งหากผู้มารับบริการส่วนใหญ่มีลักษณะก่อความรุนแรง ก็มีโอกาสดังกล่าวเหตุความรุนแรงขึ้นซ้ำๆ ได้อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลตามการรับรู้และการระลึกย้อนของกลุ่มตัวอย่าง อาจจำเป็นต้องพิจารณาข้อมูลอื่นประกอบด้วย

ปัจจัยเรื่องความแออัด ไม่สะดวกสบายพบว่า ผู้ที่ปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีความแออัด มีความสัมพันธ์กับการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงาน¹⁵ โดยเป็นไปได้ว่าผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตส่วนใหญ่จะมีอารมณ์แปรปรวน หากต้องเข้ารับการรักษาในบริเวณที่แออัด ก็ก่อให้เกิดความเครียดขึ้นได้ ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่รุนแรงตามมา ในขณะที่เดียวกันผู้ปฏิบัติงานที่ต้องรับภาระอย่างหนักในการดูแลผู้ป่วย ถ้าต้องปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่แออัด ก็อาจทำให้เกิดอารมณ์ไม่คงที่ขึ้น และส่งผลให้เกิดความรุนแรงตามมาได้เช่นเดียวกัน

จากการศึกษาพบว่า ความชุกของการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานของพยาบาลแผนกจิตเวชพบได้ค่อนข้างสูง ซึ่งปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดความรุนแรงคือ ความกังวลต่อเหตุความรุนแรงในระดับปานกลางถึงมากที่สุด แผนกผู้ป่วยนอก ประวัติการเกิดความรุนแรงในโรงพยาบาล และพื้นที่ปฏิบัติงานมีความแออัด เพราะฉะนั้นข้อเสนอแนะคือ ควรเพิ่มมาตรการป้องกันเหตุความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานโดยเฉพาะในสถานพยาบาลที่มีประวัติการเกิดความรุนแรงหรือแผนกที่มีเหตุความรุนแรงบ่อยครั้ง เช่น แผนกผู้ป่วยนอก โดยอาจทำการสำรวจและปรับแก้ไขบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยง เฝ้าระวังบุคลากรกลุ่มนี้อย่างใกล้ชิด ควรปรับพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อลดความแออัด และประเมินสภาวะทางจิตใจของบุคลากร รวมถึงองค์กรต้องสร้างความเชื่อมั่นเรื่องความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน

จุดแข็งของการวิจัยนี้คือเป็นงานวิจัยแรกที่ศึกษาเกี่ยวกับความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความรุนแรงในสถานที่ปฏิบัติงานของพยาบาลหน่วยบริการจิตเวชของประเทศไทย และศึกษาในทุกหน่วยบริการสังกัดกรมสุขภาพจิตเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลทั้ง 6 แห่ง ทำให้ได้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุม สามารถนำข้อมูลไปขยายผลเพื่อเป็นตัวแทนของพยาบาลแผนกจิตเวชเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้ ข้อจำกัดของการวิจัยคือ การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง จึงบอกได้เฉพาะขนาดของปัญหาและความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเบื้องต้นไม่สามารถบอกความเป็นสาเหตุของการเกิดความรุนแรงได้ แบบสอบถามที่นำมาใช้ในการศึกษานี้เหมาะกับข้อมูลพรรณนา อาจมีข้อจำกัดในรายละเอียดบางอย่างที่อาจต้องพิจารณาเมื่อนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ เช่น ข้อมูลระลึกย้อน และการสอบถามข้อมูลเป็นการถามย้อนหลังในช่วง 1 ปี ทำให้อาจเกิดอคติจากการลืม (Recall bias) ได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาในรูปแบบการศึกษาเชิงวิเคราะห์ เช่น การศึกษาแบบไปข้างหน้า (Cohort study) เพื่อสามารถบอกความเป็นสาเหตุของปัจจัยต่างๆ ได้อย่างชัดเจน อาจปรับแบบสอบถามเพื่อให้สามารถค้นหาปัจจัยที่มีความ

สัมพันธ์ได้ดียิ่งขึ้น และเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์รายละเอียดเหตุการณ์เพื่อเป็นการค้นหาปัจจัยที่อาจมีความสัมพันธ์ในเชิงลึกได้ รวมถึงควรนำข้อมูลการรายงานเหตุความรุนแรงในช่วงเวลาที่ทำการศึกษามาทำการวิเคราะห์ร่วมด้วย

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร. ธนะภูมิ รัตนานพวงศ์ ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในตาราง รวมถึงให้คำปรึกษาด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. The National Institute for Occupational Safety and Health. Violence occupational hazards in hospitals [Internet]. 2014 [cited 2020 Sep 12]. Available from: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2002-101/default.html>
2. U.S. Bureau of Labor Statistics. Workplace violence in healthcare, 2018 [Internet]. 2020 [cited 2020 Sep 15]. Available from: <https://www.bls.gov/iif/oshwc/cfoi/workplace-violence-healthcare-2018.htm>
3. Heckemann B, Zeller A, Hahn S, Dassen T, Schols JM, Halfens RJ. The effect of aggression management training programmes for nursing staff and students working in an acute hospital setting. a narrative review of current literature. *Nurse Educ Today* 2015;35:212-9.
4. Lu L, Lok KI, Zhang L, Hu A, Ungvari GS, Bressington DT, et al. Prevalence of verbal and physical workplace violence against nurses in psychiatric hospitals in China. *Arch Psychiatr Nurs* 2019;33(5):68-72.
5. Kobayashi Y, Oe M, Ishida T, Matsuoka M, Chiba H, Uchimura N. Workplace violence and its effects on burnout and secondary traumatic stress among mental healthcare nurses in Japan. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 [cited 2021 Feb 2];17(8):2747. Available from: https://www.mdpi.com/1660-4601/17/8/2747#stats_id
6. Kayai N. Workplace violence among nurses at a psychiatric hospital [dissertation] Chiang Mai: Chiang Mai university; 2006.
7. Khoshknab MF, Tamizi Z, Ghazanfari N, Mehrabani G. Prevalence of workplace violence in psychiatric wards, Tehran, Iran. *Pak J Biol Sci* 2012;15:680-4
8. Itzhaki M, Bluvstein I, Peles Bortz A, Kostitsky H, Bar Noy D, Filshtinsky V, et al. Mental health nurse's exposure to workplace violence leads to job stress, which leads to reduced professional quality of life. *Front Psychiatry* [Internet]. 2018 [cited 2020 Nov 27];9:59. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2018.00059/full>
9. Basfr W, Hamdan A, Al-Habib S. Workplace violence against nurses in psychiatric hospital settings: perspectives from Saudi Arabia. *Sultan Qaboos Univ Med J* [Internet]. 2019 [cited 2020 Nov 27];19(1):e19-e25. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6544070/>
10. Piquero NL, Piquero AR, Craig JM, Clipper SJ. Assessing research on workplace violence, 2000–2012. *Aggression and violent behavior* 2013;18:383-94.
11. Patcharatanasan N, Lertmaharit S. The prevalence characteristic and related factors of workplace violence in healthcare workers in emergency departments of government hospitals in region 6 health provider. *Journal of Preventive Medicine Association of Thailand* 2018;8:212-25.
12. ILO, ICN, WHO, PSI. International Labor Office, International Council of Nurses, World Health Organization, Public Services International. Workplace violence in the health sector country case studies research instruments survey questionnaire [Internet]. Geneva: WHO; 2003. [cited 2020 Nov 27]. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/documents/violence-against-health-workers/wvquestionnaire.pdf?sfvrsn=9f6810a5_2
13. Jiao M, Ning N, Li Y, Gao L, Cui Y, Sun H, et al. Workplace violence against nurses in Chinese hospitals: a cross-sectional survey. *BMJ Open* [Internet]. 2015 [cited 2020 Nov 27];26;5(3):e006719. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/5/3/e006719.long>
14. Pekurinen V, Willman L, Virtanen M, Kivimäki M, Vahtera J, Välimäki M. Patient aggression and the wellbeing of nurses: a cross-sectional survey study in psychiatric and non-psychiatric settings. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2017 [cited 2020 Nov 27];14 (10):1245. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/14/10/1245>
15. Daseh A, Obaid O. Workplace violence: patient's against staff nurse in mental health care setting. *Journal of Natural Sciences Research*. 2017;7(24):88-95.

นิพนธ์ต้นฉบับ

**ภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเหนื่อยล้าในการทำงาน
ของเจ้าหน้าที่งานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร****วิวรรณ แก้วบัวดี, พ.บ., พรชัย สิทธิศรีณกุล, พ.บ., ส.ม., ส.ด.**

ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Received: February 16, 2022 Revised: March 8, 2022 Accepted: April 1, 2022**บทคัดย่อ**

ที่มาของปัญหา: ภาวะเหนื่อยล้าในการทำงาน เป็นการตอบสนองต่อภาวะทางอารมณ์ เกิดจากภาวะเครียดเรื้อรังในที่ทำงานที่ไม่สามารถจัดการได้ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของคนทำงานในปัจจุบัน และเจ้าหน้าที่งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยปฏิบัติงานเกี่ยวกับอัคคีภัย เผชิญสถานการณ์ที่มีผลต่อทางร่างกายและจิตใจอาจก่อให้เกิดภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาระดับของภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานของเจ้าหน้าที่งานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ในเจ้าหน้าที่งานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร จำนวน 313 คน สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิและสุ่มอย่างง่าย เก็บข้อมูลโดยแบบสอบถามประเมินภาวะความเหนื่อยล้าในการทำงาน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติ Multiple logistic regression

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างมีภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ ด้านการลดความเป็นบุคคล และด้านการลดความสำเร็จส่วนบุคคลอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 75.4, 84.0 และ 48.2 ตามลำดับ) และผู้ที่มีภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานระดับสูงคือร้อยละ 8.31 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะความเหนื่อยล้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ สถานภาพทางเศรษฐกิจ ที่มีรายได้ไม่พอใช้ มีความสัมพันธ์เป็น 2.56 เท่า การมีความไม่พึงพอใจในสิ่งแวดล้อมในสถานดับเพลิงที่ทำงานเป็น 8.31 เท่า การได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงานที่ไม่เพียงพอเป็น 3.38 เท่า และการมีความไม่พึงพอใจในงานมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะความเหนื่อยล้าเป็น 9.9 เท่า

สรุป: จากการศึกษาพบว่ามีหลายปัจจัยสัมพันธ์กับการเกิดภาวะความเหนื่อยล้า เช่น ความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อมในที่ทำงาน การได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน เนื่องจากเป็นปัจจัยที่อาจนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา เช่น พัฒนาสภาพแวดล้อมการทำงานให้ดีขึ้น สร้างเสริมนโยบายส่งเสริมทางสุขภาพ การเฝ้าระวังทางสุขภาพจิตมากขึ้น เพื่อให้ผู้ทำงานมีสุขภาวะที่ดี ส่งผลดีต่อประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการทำงาน

คำสำคัญ: ภาวะเหนื่อยล้าในการทำงาน, ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, ดับเพลิง, ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ORIGINAL ARTICLE

Job Burnout and Related Factors among Disaster Prevention and Mitigation Officers in Bangkok

Weewatthana Kaeobuadi, M.D., Pornchai Sithisarankul, M.D., M.P.H., Dr.PH.

Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

ABSTRACT

BACKGROUND: Job burnout is a result from chronic and unmanageable stress at work. Furthermore, burnout is a major problem in today's working-age people, especially in firefighters who must cope with physical and mental stressful situations that can finally lead to burnout.

OBJECTIVES: To examine the level of job burnout and the related factors among Disaster Prevention and Mitigation Officers in Bangkok, Thailand.

METHODS: This was a cross-sectional descriptive study. The subjects were 313 officers sampled by stratified and simple random sampling. The participants' demographics, a work-related questionnaire, and the Maslach Burnout Inventory (MBI) were used to collect the data. The data were analyzed by using descriptive and inferential statistics with multiple logistic regression.

RESULTS: The results revealed that the officers experienced a low level of burnout in each dimension (84.0% in depersonalization, 75.4% in emotional exhaustion, and 48.2% in reduced personal accomplishment). Very few officers (8.31%) experienced a high level of burnout. Moreover, the results of the multiple logistic regression analysis showed the factors related to burnout were the economic status with insufficient income. Job dissatisfaction was associated with 9.9 times, the environmental dissatisfaction in the environment was 8.31 times, inadequate co-worker support was 3.38 times, and correlation was 2.56 times.

CONCLUSIONS: Many factors were related to the high level of burnout; such as, satisfaction in the workplace and receiving support from co-workers. Improvement of these factors may prevent officers from job burnout. In addition, these factors may be used as a policy for development; consequently, this would have a positive effect on the efficiency and safety of the work.

KEYWORDS: burnout, firefighter, Thai, related factors

บทนำ

ภาวะเหนื่อยล้าในการทำงาน (Burnout) หรือภาวะหมดไฟในการทำงานเป็นการตอบสนองต่อภาวะทางอารมณ์และความเครียดเรื้อรังต่อการทำงาน เกิดภาวะเครียดเรื้อรังในที่ทำงานที่ไม่สามารถจัดการได้¹ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของคนวัยทำงานในปัจจุบัน ในปี 2019 WHO ได้ให้การรับรองว่า Burnout ไม่ใช่โรคแต่เป็นปรากฏการณ์เหตุอาชีพ (occupational phenomenon) เป็นครั้งแรกในคู่มือวินิจฉัยและจัดประเภทของโรคระหว่างประเทศ (ICD-11)¹ โดยภาวะนี้พบได้ในอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการกับสังคม และในกลุ่มอาชีพที่ทำงานบริการที่มีความเร่งด่วนฉุกเฉิน เช่น ในพนักงานดับเพลิง นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (Paramedics)² ภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ความอ่อนล้าทางอารมณ์ (Emotional exhaustion) การลดความเป็นบุคคล (Depersonalization) และการลดความสำเร็จส่วนบุคคล (Reduced personal accomplishment)³ ซึ่งหากภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานไม่ได้รับการจัดการจะส่งผลกระทบหลายด้าน ได้แก่ ผลกระทบด้านร่างกายอาจพบอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง ปวดเมื่อย ปวดศีรษะ ผลกระทบด้านจิตใจ เช่น บางรายอาจสูญเสียแรงจูงใจ หดหู่ และอาการนอนไม่หลับได้ และมีผลกระทบต่อการทำงาน เช่น อาจมีการขาดงานบ่อย ประสิทธิภาพการทำงานลดลง

เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการป้องกัน ระวังอัคคีภัย รวมตลอดถึงภัยธรรมชาติ และสาธารณภัยอื่นๆ โดยการทำงานดับเพลิงนั้นจะต้องเผชิญความร้อน สารเคมี แก๊สต่างๆ การใช้ชุดป้องกันส่วนบุคคล หรือสภาวะการทำงานที่อันตรายเสี่ยงต่อชีวิต⁴ การเผชิญเหตุการณ์ต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อจิตใจอาจก่อให้เกิดภาวะเหนื่อยล้าในการทำงาน และภาวะนี้มีความสัมพันธ์กับความอ่อนล้า การเกิดความผิดพลาด และมีผลต่อการลดพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ซึ่งมีผลต่อการทำงานและความปลอดภัยในชีวิตของพวกเขาเหล่านี้เป็นอันมาก⁵ อย่างไรก็ดีตามในประเทศไทยยังไม่เคยมีการศึกษาถึงภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานในเจ้าพนักงานและพนักงาน

ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หรือผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับปฏิบัติการดับเพลิงในกรุงเทพมหานคร การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาระดับของภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานคร

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่ 276/64

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สังกัดสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,787 คน การคำนวณกลุ่มตัวอย่างใช้สูตร Sample size for finite population โดยใช้ค่าอัตราการเกิดเหตุการณ์ เท่ากับ 0.6 กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 5 ดังนั้นต้องการกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 306 คน กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ จากประชากรในกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย 6 กอง 37 สถานีดับเพลิง โดยแต่ละกองสุ่มสถานีดับเพลิงมาร้อยละ 20 จากการสุ่มอย่างง่ายได้จำนวนรวมทั้งสิ้น 457 คน เกณฑ์การคัดเข้า คือ เจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สังกัดสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกรุงเทพมหานคร และมีอายุมากกว่า 18 ปี เกณฑ์การคัดออก คือ เจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่มีปัญหาทางจิตเวช

เครื่องมือวิจัย

แบบสอบถามเพื่อประเมินภาวะความเหนื่อยล้าในการทำงาน ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วนคือ 1. ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การมีบุตร สถานภาพทางเศรษฐกิจ ภาวะครอบครัว ระดับการศึกษา โรคประจำตัว ปัญหาหรือโรคทางจิตเวช เป็นต้น 2. ข้อมูลปัจจัยด้านงาน ได้แก่ ตำแหน่งงาน ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ทักษะที่ต้องงาน สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติ

งาน การสนับสนุนทางสังคม 3. แบบประเมินภาวะความเหนื่อยล้าในการทำงานฉบับภาษาไทย ซึ่งแปลมาจาก Maslach burnout inventory (MBI) โดยสิริยา สัมมาวาจ ประกอบด้วยคำถามจำนวน 22 ข้อ แบ่งเป็นด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์จำนวน 9 ข้อ ด้านการลดความเป็นบุคคลจำนวน 5 ข้อ และด้านการลดความสำเร็จส่วนบุคคลจำนวน 8 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล: ด้วยการส่งแบบสอบถามประเมินภาวะความเหนื่อยล้าในการทำงานให้กลุ่มตัวอย่างเพื่อตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ในช่วงมิถุนายนถึงกรกฎาคม พ.ศ.2564 โดยเก็บแบบสอบถามจากแต่ละกอง ตรวจสอบความสมบูรณ์และนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ปัจจัยด้านงาน คະแนและระดับภาวะเหนื่อยล้าในการทำงาน ใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานและปัจจัยต่างๆ โดยการวิเคราะห์ Bivariate analysis โดยข้อมูลเชิงคุณภาพได้แก่ระดับการศึกษา สถานภาพทางเศรษฐกิจ ตำแหน่งงาน ความรู้สึกของท่านต่อภาระงาน การได้รับการสนับสนุนจากหัวหน้า การได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว การมีที่ปรึกษาเมื่อประสบปัญหาในการทำงาน มีเวลาในการนอนหลับ การมีเวลาส่วนตัว ความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อมในสถานีดับเพลิงที่ทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และความคิดเคยคิดลาออกจากการทำงาน นำมาหาความสัมพันธ์กับระดับภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานโดยใช้สถิติ Fisher's

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)	ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ		การได้รับสนับสนุนจากหัวหน้า	
ชาย	313 (100.0)	เพียงพอ	231 (73.8)
อายุ (mean±SD)	41.8±6.1	ไม่เพียงพอ	82 (26.2)
ระดับการศึกษา		การได้รับสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน	
มัธยมศึกษา/ปวช.	19 (6.1)	เพียงพอ	259 (82.8)
ปวส./อนุปริญญา	87 (27.8)	ไม่เพียงพอ	54 (17.2)
ปริญญาตรี	177 (56.5)	การได้รับสนับสนุนจากครอบครัว	
ปริญญาโทขึ้นไป	30 (9.6)	เพียงพอ	288 (92.0)

exact test ข้อมูลเชิงปริมาณที่มีการแจกแจงปกติ ได้แก่ อายุ และจำนวนปีที่ทำงาน นำมาหาความสัมพันธ์ด้วยสถิติ unpaired t-test และข้อมูลเชิงปริมาณที่มีการแจกแจงไม่ปกติ นำมาหาความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test จากนั้นนำมาวิเคราะห์ Multivariable analysis ด้วยสถิติ Multiple Logistic Regression ในการศึกษานี้ใช้วิธีการคัดเลือกแบบลำดับขั้น Backward stepwise selection โดยในงานวิจัยนี้กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา

ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามไปยังสถานีดับเพลิงต่างๆ ที่ได้สมัครไว้ตามกอง ทั้งหมด 9 สถานีดับเพลิง กระจายครบทั้ง 6 กอง จำนวนทั้งสิ้น 457 ชุด และได้รับแบบสอบถามกลับคืนทั้งสิ้น 313 ชุด คิดเป็นร้อยละ 68.5 ข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ปัจจัยด้านบุคคลพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นเพศชาย จำนวน 313 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีอายุเฉลี่ย 41.8±6.1 ปี ปัจจัยด้านการทำงานพบว่าส่วนใหญ่เป็นพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 246 คน (ร้อยละ 78.6) โดยปฏิบัติงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเฉลี่ย 11.9±6.4 ปี โดยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่ใช้เวลาทำมากที่สุดคือ จับสัตว์ จำนวน 183 คน (ร้อยละ 58.5) งานที่ส่วนใหญ่ทำแล้วรู้สึกชอบมากที่สุดคือ งานดับเพลิง จำนวน 258 คน (ร้อยละ 82.4) และงานที่ส่วนใหญ่ทำแล้วรู้สึกเหนื่อยล้ามากที่สุดคือ งานดับเพลิง จำนวน 162 คน (ร้อยละ 51.5) และข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)	ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)
สถานภาพทางเศรษฐกิจ		ไม่เพียงพอ	25 (8.0)
มีรายได้พอใช้, มีเงินเก็บ	78 (24.9)	มีเวลาในการนอนหลับ	
มีรายได้พอใช้, ไม่มีเงินเก็บ	176 (56.2)	เพียงพอ	180 (57.5)
มีรายได้ไม่พอใช้	59 (18.9)	ไม่เพียงพอ	133 (42.5)
ระยะเวลาการทำงาน (mean±SD)	11.9±6.4	ความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อมในที่ทำงาน	
ชั่วโมงการปฏิบัติงานต่อสัปดาห์ Median (IQR)	84 (48) ชั่วโมง	เพียงพอ	92 (29.4)
ตำแหน่งงาน		ไม่เพียงพอ	221 (70.6)
เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	67 (21.4)	ความพึงพอใจในงาน	
พนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	246 (78.6)	เพียงพอ	261 (83.4)
ความรู้สึกร่องต่อการงาน (n=309)		ไม่เพียงพอ	52 (16.6)
พอดี	222 (71.8)		
มากเกินไป	87 (28.2)		

ภาวะเหนื่อยล้าในการทำงาน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับต่ำ ความอ่อนล้าทางอารมณ์ ร้อยละ 75.4 ด้านการลดความเป็นบุคคลร้อยละ 84.0 และการลดความสำเร็จส่วนบุคคลร้อยละ 48.2 (ตารางที่ 2)

และมีผู้ที่เข้ากับภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานระดับสูงตามเกณฑ์ของ Maslach คือคนที่มีความเครียดด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์สูง หรือการลดความเป็นบุคคลสูง หรือมีความเครียดด้านความสำเร็จส่วนบุคคลต่ำเข้าเกณฑ์อย่างน้อย 2 ใน 3 ด้าน ซึ่งเป็นจำนวน 26 คน (ร้อยละ 8.3)

ตารางที่ 2 สัดส่วนระดับภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานทั้ง 3 ด้าน

ภาวะเหนื่อยล้าในการทำงาน	ระดับต่ำ จำนวน (ร้อยละ)	ระดับปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	ระดับสูง จำนวน (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (คะแนน)
ความอ่อนล้าทางอารมณ์	236 (75.4)	50 (16.0)	27 (8.6)	9.9
การลดความเป็นบุคคล	263 (84.0)	20 (6.4)	30 (9.6)	3.6
การลดความสำเร็จส่วนบุคคล	151 (48.2)	61 (19.5)	101 (32.3)	34.9
ภาวะเหนื่อยล้าในการทำงาน	287 (91.7)		26 (8.3)	

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะความเหนื่อยล้าในการทำงาน

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับภาวะความเหนื่อยล้าในการทำงาน วิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple Logistic Regression โดยนำปัจจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมร่วมกับการวิเคราะห์ในขั้นตอน Bivariate analysis ที่มีค่า $p \leq 0.25$ (ตารางที่ 3) พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะความเหนื่อยล้าในการทำงาน ได้แก่ สถานภาพทางเศรษฐกิจ

ที่มีรายได้ไม่พอใช้ (adjusted OR=2.51; 95%CI: 1.06-5.95) การมีความไม่พึงพอใจในสิ่งแวดล้อมในที่ทำงาน (adjusted OR=8.31; 95%CI: 2.02-34.15) การได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงานที่ไม่เพียงพอ (adjusted OR=3.38; 95%CI: 1.24-9.24) และการมีความไม่พึงพอใจในงาน (adjusted OR=9.90; 95%CI: 2.68-36.68) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานระดับสูง

ปัจจัย	ภาวะเหนื่อยล้าในการทำงาน		OR (95%CI)	p-value
	ระดับสูง จำนวน (ร้อยละ)	ระดับไม่สูง จำนวน (ร้อยละ)		
อายุ (mean±SD)	41.1±6.3	41.9±6.1	0.98 (0.91-1.05)	0.51
ระดับการศึกษา				
มัธยมศึกษา/ปวช.	3 (15.8)	16 (84.2)	2.18 (0.56-8.41)	0.09
ปวส./อนุปริญญา	4 (4.6)	83 (95.4)	0.56 (0.18-1.75)	
ปริญญาตรี	14 (7.9)	163 (92.1)	1	
ปริญญาโทขึ้นไป	5 (16.7)	25 (83.3)	2.33 (0.77-7.03)	
สถานภาพทางเศรษฐกิจ				
มีรายได้พอใช้	17 (6.7)	237 (93.3)	1	0.04
มีรายได้ไม่พอใช้	9 (15.3)	50 (84.7)	2.51 (1.06-5.95)	
จำนวนปีที่ทำงาน (mean±SD)	10.73 (5.47)	11.97 (6.49)	0.97 (0.91-1.03)	0.35
ตำแหน่งงาน				
เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	6 (9.0)	61 (91.0)	1	0.81
พนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	20 (8.1)	226 (91.9)	0.90 (0.35-2.34)	
ความรู้สึกของท่านต่อภาระงาน (n=309)				
พอดี	14 (6.3)	208 (93.7)	1	0.04
มากเกินไป	12 (13.8)	75 (86.2)	2.37 (1.05-5.37)	
การได้รับการสนับสนุนจากหัวหน้า				
เพียงพอ	16 (6.9)	215 (93.1)	1	0.16
ไม่เพียงพอ	10 (12.2)	72 (87.8)	1.87 (0.81-4.30)	
การได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน				
เพียงพอ	15 (5.8)	244 (94.2)	1	<0.001
ไม่เพียงพอ	11 (20.4)	43 (79.6)	4.16 (1.79-9.67)	
การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว				
เพียงพอ	21 (5.8)	215 (94.2)	1	0.04
ไม่เพียงพอ	5 (20.4)	72 (79.6)	3.17 (1.08-9.32)	
การมีที่ปรึกษาเมื่อประสบปัญหาในการทำงาน				
เพียงพอ	17 (7.1)	222 (92.9)	1	0.23
ไม่เพียงพอ	9 (12.2)	65 (87.8)	1.81 (0.77-4.25)	
มีเวลาในการนอนหลับ				
เพียงพอ	8 (4.5)	171 (95.5)	1	0.01
ไม่เพียงพอ	18 (13.4)	116 (86.6)	3.32 (1.39-7.88)	
การมีเวลาส่วนตัว				
เพียงพอ	11 (6.5)	158 (93.5)	1	0.23
ไม่เพียงพอ	15 (10.4)	129 (89.6)	1.67 (0.74-3.76)	
ความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อมในสถานีดับเพลิงที่ทำงาน				
เพียงพอ	7 (7.6)	85 (92.4)	1	1.00
ไม่เพียงพอ	19 (21.2)	202 (91.4)	1.14 (0.46-2.82)	
ความพึงพอใจในการทำงาน				
เพียงพอ	15 (5.8)	246 (94.2)	1	<0.001
ไม่เพียงพอ	11 (21.2)	41 (79.8)	4.4 (1.89-10.25)	
เคยคิดลาออกจากการทำงาน				
ไม่เคย	20 (7.5)	248 (92.5)	1	0.24
เคย	6 (13.3)	39 (86.7)	1.91 (0.72-5.05)	

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานระดับสูง

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)
สถานภาพทางเศรษฐกิจ		
มีรายได้พอใช้	1	1
มีรายได้ไม่พอใช้	2.51 (1.06-5.95)	2.56 (1.01-6.47)
ความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อมในที่ทำงาน		
เพียงพอ	1	1
ไม่เพียงพอ	1.14 (0.46-2.82)	8.31 (2.02-34.15)
การได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน		
เพียงพอ	1	1
ไม่เพียงพอ	4.16 (1.79-9.67)	3.38 (1.24-9.24)
ความพึงพอใจในการทำงาน		
เพียงพอ	1	1
ไม่เพียงพอ	4.40 (1.89-10.25)	9.90 (2.68-36.68)

อภิปรายผล

ในการศึกษานี้พบว่าความอ่อนล้าทางอารมณ์ การลดค่าความเป็นบุคคล และความรู้สึกว่าตนเองมีความสำเร็จลดลงในเจ้านักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในกรุงเทพมหานครมีคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับต่ำ⁶ ส่วนผู้ที่เข้ากับภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานระดับสูง ซึ่งเป็นจำนวน 26 คน (ร้อยละ 8.3)

สถานภาพทางเศรษฐกิจ พบว่าเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยยังมีสถานภาพทางเศรษฐกิจไม่ดี รายได้ไม่พอใช้ยังมีโอกาสพบภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานระดับสูงมากกว่าเป็น 2.51 เท่าเทียบกับคนที่มียาได้พอใช้ อาจเนื่องจากหากสถานภาพทางเศรษฐกิจไม่ดี รายได้ไม่พอใช้ ทำให้ไม่สามารถมีคุณภาพชีวิตที่ดีพอ เกิดความเครียดสะสมเรื้อรังและซึ่งสัมพันธ์กับภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานได้⁷ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการมีรายได้ต่ำมีโอกาสเกิดภาวะความเหนื่อยล้าในการทำงานระดับสูงได้มากกว่า

ส่วนการได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน หากได้รับการสนับสนุนไม่เพียงพอ ยังมีโอกาสพบภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานระดับสูงมากกว่าเป็น 4.16 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงานและจากครอบครัว เป็นปัจจัยสำคัญใน

การจัดการแก้ปัญหาต่างๆ และเป็นปัจจัยที่ป้องกันการเกิดภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานได้⁸ เนื่องจากในการทำงานดับเพลิงต้องมีการออกปฏิบัติการร่วมกัน ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือกันทำงาน ดังนั้นหากได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงานอย่างดี จะทำให้การทำงานราบรื่น และลดความเครียดได้

ความไม่พึงพอใจในการทำงานมีความสัมพันธ์กับภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานระดับสูงมากกว่าเป็น 4.4 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไต้หวัน⁹ ซึ่งพบว่าความพึงพอใจ ในด้านบรรยากาศการทำงานเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในการลดโอกาสเกิดภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานทั้ง 3 ด้าน ดังนั้นหากมีความไม่พึงพอใจในการทำงาน ก็อาจก่อให้เกิดความเครียดสะสมและภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานได้

ความไม่พึงพอใจในสิ่งแวดล้อมในสถานีดดับเพลิง ที่ทำงานมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะความเหนื่อยล้ามากกว่าเป็น 8.31 เท่า เนื่องจากสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ความร้อน ฝุ่นควัน แสงและเสียงที่ไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพกายและจิตใจ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ดีและเพียงพอ เพื่อลดโอกาสสัมผัสความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมนี้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ก่อนหน้านี้ในประเทศสหรัฐอเมริกา และแคนาดา^{6,10} ที่พบว่า ความปลอดภัยในที่ทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล มีชุด

ยูนีฟอร์มที่ใส่ทำงานสะดวก และการปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย มีความสัมพันธ์ในทางลบกับภาวะเหนื่อยล้าในการทำงาน

ข้อจำกัดในการวิจัย รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง ซึ่งบอกขนาดของปัญหาและความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ได้ แต่ไม่สามารถบอกถึงความเป็นเหตุเป็นผลได้ และเครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามที่ให้กรอกเอง โดยไม่มีการเก็บข้อมูลอื่นๆ ซึ่งอาจเกิดผลเสียต่อผลการวิจัยที่อาจไม่ได้ข้อมูลตามความเป็นจริงทั้งหมด เพราะอาจกังวลถึงผลที่จะตามมาแต่ผู้วิจัยได้ระบุในคำชี้แจงถึงวัตถุประสงค์และการเก็บรักษาความลับแล้ว

ประโยชน์และการนำไปใช้เนื่องจากในประเทศไทยยังมีการศึกษาถึงภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานในพนักงานดับเพลิงอยู่ไม่มาก หากมีองค์ความรู้ในด้านนี้มากขึ้น จะมีการปรับเปลี่ยน หรือเสริมสร้างนโยบายเพื่อป้องกันการเกิดภาวะเหนื่อยล้าในการทำงาน ดูแลสุขภาพทางจิตใจ เพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานของเจ้าพนักงานและพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอย่างมีนัยสำคัญคือสถานภาพทางเศรษฐกิจ การได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนร่วมงาน ความพึงพอใจในการทำงานและมีความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อมในสถานีดับเพลิง ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถนำไปพัฒนาเป็นแนวทางจัดทำนโยบายส่งเสริมและมีการเฝ้าระวังด้านสุขภาพจิตต่อไปได้ เช่น การทำแบบประเมินความเครียด มีการรับฟังพูดคุยกันระหว่างหัวหน้า ลูกน้องหรือเพื่อนร่วมงานด้วยกัน

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.จิตรดา ทองดี ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในแต่ละตาราง รวมถึงให้คำปรึกษาด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Burn-out an "occupational phenomenon: international classification of diseases [Internet]. 2019 [cited 2020 Nov 3]. Available from https://www.who.int/mental_health/evidence/burn-out/en/
2. Murphy SA, Beaton RD, Pike KC, Cain KC. Firefighters and paramedics: years of service, job aspirations, and burnout. *AAOHN J* 1994;42:534-40
3. Bangxang JN. Resident burnout: prevalence and associated factors in Rajavithi hospital. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2019;64:61-76.
4. Katsavouni F, Bebetos E, Malliou P, Beneka A. The relationship between burnout, PTSD symptoms and injuries in firefighters. *Occup Med (Lond)* 2016;66:32-7.
5. Smith TD, Hughes K, DeJoy DM, Dyal MA. Assessment of relationships between work stress, work-family conflict, burnout and firefighter safety behavior outcomes. *Safety science* 2018; 103:287-92.
6. Vinnikov D, Tulekov Z, Akylzhanov A, Romanova Z, Dushpanova A, Kalmatayeva Z. Age and work duration do not predict burnout in firefighters. *BMC Public Health* [Internet]. 2019[cited 2020 Dec 1];19(1):308. Available from: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-6643-2>
7. Smith TD, DeJoy DM, Dyal MA, Huang G. Impact of work pressure, work stress and work-family conflict on firefighter burnout. *Arch Environ Occup Health* 2019;74:215-22.
8. Huynh JY, Xanthopoulou D, Winefield AH. Social support moderates the impact of demands on burnout and organizational connectedness: a two-wave study of volunteer firefighters. *J Occup Health Psychol* 2013;18:9-15.
9. Ogresta J, Rusac S, Zorec L. Relation between burnout syndrome and job satisfaction among mental health workers. *Croat Med J* 2008;49:364-74.
10. Rosca AC, Mateizer A, Dan CI, Demerouti E. Job demands and exhaustion in firefighters: the moderating role of work meaning. a cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021[cited 2021 Mar 14];18(18):9819. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8472436/>

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วโดยการเปลี่ยนท่าทาง (Early Changing Body Position) ต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาตรอากาศที่ไหลเข้าออกจากรอดต่อการหายใจ 1 ครั้ง (Tidal Volume)**ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดสมองที่มีรูปร่างต่างกัน ในหอผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุ**

สุภาภรณ์ ทศอนันชัย, วท.บ. (กายภาพบำบัด)

งานกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

Received: August 20, 2021 Revised: September 21, 2021 Accepted: February 8, 2022

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: ผู้ป่วยหลังผ่าตัดสมองที่เกิดภาวะแทรกซ้อน หายาเครื่องช่วยหายใจได้ยาก นักกายภาพบำบัดมีส่วนช่วยให้หายใจได้เร็วขึ้น ด้วยการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วโดยการเปลี่ยนท่าทาง ซึ่งผลที่ได้แตกต่างกันขึ้นกับลักษณะรูปร่าง

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วโดยการเปลี่ยนท่าทางจากท่านอนเป็นท่านั่งต่อการเปลี่ยนแปลงของ Tidal volume ในแต่ละกลุ่มที่มีดัชนีมวลกาย (BMI) ปกติและกลุ่มภาวะอ้วน

วิธีการศึกษา: การวิจัยแบบกึ่งทดลอง เก็บข้อมูลอาสาสมัครที่มีการบาดเจ็บสมองที่มีปัญหาาระบบหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ จากกลุ่มตัวอย่าง 52 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ตาม BMI กลุ่มที่ 1 <25 และกลุ่มที่ 2 >30 เริ่มโดยการเปลี่ยนท่าทางจากนอนเป็นนั่ง สังเกตค่าสัญญาณชีพและ Tidal volume ในช่วงเวลา 5 และ 10 นาที รวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบไคสแควร์ และ Two-Way Repeated-Measures ANOVA

ผลการศึกษา: ในกลุ่มน้ำหนักเกณฑ์ปกติมี Tidal volume แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ระหว่างท่านอนกับท่านั่ง ท่านอนพักระหว่างนาทีที่ 0 กับ 5 แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างท่านอนกับท่านั่งนาทีที่ 10 ในกลุ่มภาวะอ้วนมี Tidal volume แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างท่านอนกับท่านั่ง 5 นาที ท่านั่ง 10 นาที ท่านอนพักระหว่างนาทีที่ 0 และนอนพักระหว่างนาทีที่ 5 การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มมี Tidal volume แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างท่านอนกับท่านั่ง 5 นาที ท่านั่ง 10 นาที และนอนพักระหว่างนาทีที่ 5 แต่ไม่พบความแตกต่างในท่านอนพักระหว่างนาทีที่ 0

สรุป: การเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วโดยการเปลี่ยนท่าทางส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง Tidal volume ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสมองที่มี BMI ต่างกัน

คำสำคัญ: การเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วโดยการเปลี่ยนท่าทาง, ดัชนีมวลกาย, ปริมาตรอากาศที่ไหลเข้าออกจากรอดต่อการหายใจ 1 ครั้ง, กายภาพบำบัด

ORIGINAL ARTICLE

Effects of Early Changing Body Positions Influencing Tidal Volume Differences in Post Brain Surgery Patients, in Traumatic ICU, with Various BMIs**Supaporn Tasana-anunchai, B.S. (Physical Therapy)**Physical Therapy Division, Rehabilitation Medicine Department, Prapokklao Hospital,
Chanthaburi Province**ABSTRACT**

BACKGROUND: Difficulty weaning off a ventilator usually happens to post brain surgery patients who have respiratory complications. Collaboration with physical therapists by using the early changing body position technique improves patients who have respiratory complications to be weaned off the ventilator faster. However, the result is different depending on the body size of each patient.

OBJECTIVES: To study the effects of the early changing body position from lying to sitting to changes in the tidal volume in each group consisting of Normal BMI and Over BMI (obese) sample groups.

METHODS: By using quasi-experimental designs, the data were collected from the sample groups, which comprised 52 patients with traumatic brain injury and respiratory problems who had been using a ventilator. By using BMI, the researchers could classify the participants into two groups: BMI lower than 30 and BMI over 30. The experiment started by changing the position from lying to sitting. Moreover, the vital signs and tidal volume were observed and collected from the two sample groups every 5 min. and 10 min. The statistical techniques used in the data analysis were the mean, standard deviation, chi-square test, and two-way repeated-measures ANOVA.

RESULTS: There was a statistically significant difference of the tidal volume between lying and 5 mins of sitting, lying at 0 min. and 5 min. of sitting ($p < 0.05$), but no difference between lying and 10 mins. of sitting. In contrast, the tidal volume in the obese group had a statistically significant difference between lying of 5 min. and 10 min. There was also a statistically significant difference between sitting at 0 min. and lying down after 5 min. of sitting. The comparison between the groups showed a statistically significant difference between sitting at 0 min. and 10 min. and lying down after 5 min., but no difference between lying and lying down at 0 min.

CONCLUSIONS: An early changing body position technique in post brain surgery patients with different BMI showed a different tidal volume.

KEYWORDS: early changing body position, BMI, tidal volume, physical therapy

บทนำ

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตที่ต้องอยู่ในสภาวะที่ต้องนอนพักบนเตียงนานๆ (prolonged bed rest) และถูกจำกัดการเคลื่อนไหว ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งทางร่างกายจะเกิดผลเสียต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อทำให้เกิดอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงและฝ่อลีบ (atrophy) ระบบหัวใจและหลอดเลือด ความดันตกขณะเปลี่ยนท่า ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและถุงลมปอดแตกจากความดันบวก (barotraumas) ระบบทางเดินอาหารและระบบปัสสาวะ^{1,2} โดยการดูแลในแผนกฉุกเฉิน หากผู้ป่วยรู้สึกตัวดีให้ประเมินทางเดินหายใจ เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและเครื่องมือสำหรับการใส่ท่อช่วยหายใจกรณีมีความจำเป็นต้องดูแลการหายใจให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งการเปิดทางเดินหายใจเป็นพื้นฐานเบื้องต้นที่สำคัญในการช่วยการหายใจของผู้ป่วย เพราะถ้าหากเปิดทางเดินหายใจได้ช้าหรือช่วยหายใจไม่ได้จะทำให้สมองขาดออกซิเจน ก็จะมีผลเสียต่อสมองแบบถาวร หรือทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้^{3,4} ผลจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานานส่งผลกระทบในหลายๆ ด้าน ในบางรายจะประสบปัญหาไม่สามารถหายใจใช้เครื่องช่วยหายใจ (wean off ventilator) ได้ถึงแม้ว่าปริมาณก๊าซต่างๆ ที่สำคัญ เช่น PaCO_2 PaO_2 และค่าอิเล็กโทรไลต์ในร่างกายอยู่ในระดับปริมาณที่ใกล้เคียงปกติก็ตาม ในการตรวจประเมินทางกายภาพบำบัด จะสังเกตพบความผิดปกติต่างๆ ได้แก่ รูปแบบการหายใจที่เร็วและตื้น (tachypnea) การขยายตัวของทรวงอกลดลง (decrease chest expansion) ลักษณะของกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงลีบ การเคลื่อนไหวของกระบังลมลดลง ซึ่งสิ่งที่มีจะเจอและมีความสำคัญต่อการฝึกกายภาพบำบัดคือ กล้ามเนื้อหายใจอ่อนล้าจากการใช้งานน้อยลง ซึ่งกล้ามเนื้อหายใจทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของทรวงอกส่งผลให้เกิดการขยายตัวและหดตัวของปอดตามมา ดังนั้นหากทำการฝึกหายใจให้มีความแข็งแรง และความทนทานร่วมกับช่วยให้ทรวงอกมีการเคลื่อนไหวที่ดี ย่อมมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยสามารถหายใจใช้เครื่องช่วยหายใจได้เร็ว ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืนในการใช้แนวปฏิบัติในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ 4 ประเด็นหลัก ได้แก่

ทัศนคติและสมรรถนะของผู้ปฏิบัติ การสนับสนุนขององค์กร ความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพ และความเหมาะสมในการนำไปใช้ การเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจโดยใช้เครื่องช่วยพยุงการทำงานของหัวใจ (left ventricular assist device: LVAD) ในหอผู้ป่วยวิกฤต สามารถทำนายผลการรักษาตัวในโรงพยาบาลได้ว่าจะใช้เวลาสั้นและจำหน่ายกลับบ้านหากควบคุมให้อยู่ในโปรแกรม ก่อน-หลังผ่าตัด⁵ จากการศึกษาการเคลื่อนไหวโดยเร็วในผู้ป่วยปอดแฟบในเด็กที่ได้รับการผ่าตัดปอด โดยแบ่งเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัดที่ประกอบด้วยทำให้แรงดันบวก 10 มิลลิเมตรปรอท ฝึกหายใจออก ฝึกไอ การออกกำลังกายอย่างเข้มข้น และการเคลื่อนไหวในท่าทางต่างๆ ภายใน 4 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด และอีกกลุ่มคือ กลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัดทั่วไป ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีจำนวนอุบัติการณ์การเกิดปอดแฟบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ⁷ มีการศึกษาผลของภาวะอ้วนต่อปริมาตรปอดเทียบกับกลุ่มน้ำหนักเกณฑ์ปกติ พบการลดลงของ FEV 1 (forced expiratory volume time) หรือปริมาตรของอากาศที่เป่าออกอย่างรวดเร็วแรงในวินาทีที่ 1 ซึ่งหมายความว่าภาวะอ้วนส่งผลให้เกิดปัญหาด้านการอุดตันของทางเดินหายใจ⁸ และการศึกษาผลของภาวะอ้วนต่อปริมาตรปอดเทียบกับกลุ่มน้ำหนักเกณฑ์ปกติ การศึกษานี้วัดปริมาตรและความจุปอด ค่าความดันภายในช่องท้อง รวมถึงค่าปริมาตรอากาศที่ไหลเข้าออกจากปอดต่อการหายใจ 1 ครั้ง (tidal volume) ซึ่งมีการวัดผลของทำนอนเปรียบเทียบกับทำนั่ง ผลการศึกษพบว่ากลุ่มภาวะอ้วนมีค่าความดันภายในช่องท้องที่มากกว่ากลุ่มน้ำหนักเกณฑ์ปกติจึงทำให้จำกัดของปริมาตรและความจุปอดมากกว่ากลุ่มน้ำหนักเกณฑ์ปกติเมื่อเปรียบเทียบปริมาตรและความจุปอดของทั้งสองกลุ่มในทำนอนและทำนั่งพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในทำนอนเพียงทำเดียว ขณะที่ในทำนั่งกลับพบว่าค่าปริมาตรปอดของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าในกลุ่มคนที่มีความดันภายในช่องท้องที่ต่างกันสามารถส่งผลต่อค่าต่างๆ ของปริมาตรปอดได้ แต่การศึกษานี้ยังไม่ได้สรุปผลการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน⁹ จากที่กล่าวมาข้างต้น

จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองสามารถฟื้นฟูทางด้านร่างกาย ลดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้ผู้ป่วยหายาเครื่องช่วยหายใจได้เร็วขึ้นและลดระยะเวลาการรักษาโรงพยาบาล ได้แก่ การเริ่มการเคลื่อนไหวโดยเร็วโดยการปรับเปลี่ยนท่าทาง ภาวะอ้วน ความรุนแรงของพยาธิสภาพที่สมอง ความสามารถของผู้ป่วยในการปรับตัวจากการหายใจด้วยเครื่องมาเป็นการหายใจเอง เป็นต้น¹⁰ การเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วโดยการเปลี่ยนท่าทางเป็นหัตถการที่ปลอดภัยและช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจำหน่ายกลับบ้านได้เร็วขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการเริ่มการเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วต่อระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจน้อยกว่าผู้ป่วย กลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹¹ และจากประสบการณ์ของผู้วิจัยพบว่า การเริ่มการเคลื่อนไหวโดยเร็วนี้เกิดผลแตกต่างในผู้ป่วยแต่ละรายขึ้นกับความสามารถและลักษณะรูปร่างของผู้ป่วย เพื่อนำไปต่อยอดเป็นแนวปฏิบัติการรักษาผู้ป่วยผ่าตัดสมอง

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วโดยการเปลี่ยนท่าทางจากท่านอนเป็นท่านั่งต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาตรอากาศที่ไหลเข้าออกจากปอดต่อการหายใจ 1 ครั้ง (tidal volume) ในผู้ป่วยกลุ่มบุคคลที่มีค่า BMI ในเกณฑ์ปกติและกลุ่มภาวะอ้วน ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานว่าการเปลี่ยนเริ่มการเคลื่อนไหวโดยเร็วของทั้งสองกลุ่มส่งผลให้มีการเพิ่มขึ้นของค่าปริมาตรอากาศที่ไหลเข้าออกจากปอดต่อการหายใจ 1 ครั้ง (tidal volume)

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย แบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental designs) โดยการศึกษาได้รับผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จังหวัดจันทบุรี เลขที่ CTIREC019/2563 โดยมีหลักการสำคัญคือ ไม่เน้นการมีกลุ่มควบคุม จะมุ่งเน้นกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ (intervention activities) ที่คาดว่าจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมที่สังเกต การเลือก

ตัวอย่างเข้ากลุ่มเพื่อการทดลองจะไม่สนใจในโอกาสของความน่าจะเป็น หยิบเอาใครที่โหนอย่างไรก็ได้ (non-randomized) ในการทดลองจะไม่สามารถควบคุมปัจจัยภายนอกต่างๆ ที่คาดว่าจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมที่สนใจนั้นได้ครบทุกปัจจัย โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลอาสาสมัครที่มีการบาดเจ็บที่สมองและมีปัญหาด้านระบบหายใจโดยใช้เครื่องช่วยหายใจที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี และผู้วิจัยได้ทำการยื่นเรื่องขอการรับพิจารณาด้านจริยธรรมของการวิจัยในมนุษย์ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยมีการบาดเจ็บที่สมองและมีปัญหาด้านระบบหายใจโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี จากจำนวนผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บที่สมองและมีปัญหาด้านระบบหายใจโดยใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการบริการทางกายภาพบำบัด ปี พ.ศ. 2562 ทั้งสิ้น 60 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยมีการบาดเจ็บที่สมองและมีปัญหาด้านระบบหายใจโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 52 คน คำนวณตามสูตรของ Taro Yamane โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ $e=0.05$ จำนวนประชากร $N=60$ คน

$$\text{จากสูตร } \frac{N}{1+Ne^2}$$

$$\text{แทนค่า } \frac{60}{1+60(0.05)^2} = 52.17 \text{ คน หรือประมาณ 52 คน}$$

ดังนั้น แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้กลุ่มละ 26 คน โดยกำหนด แต่เนื่องจากข้อจำกัดด้านจำนวนผู้ป่วย ความหลากหลายของลักษณะรูปร่างและระยะเวลาการรักษาของผู้ป่วยที่มีอยู่อย่างจำกัด ส่งผลให้ไม่สามารถที่จะแบ่งกลุ่มผู้ป่วยสองกลุ่มให้เท่ากันกลุ่มละ 26 คน ได้

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) คือ 1. ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี 2. เป็นผู้ที่มิมีปัญหาจากการบาดเจ็บที่ศีรษะ 3. ได้รับการรักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยมีความสามารถในการหายใจได้เองในโหมด Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) หรือโหมด Pressure

Support ขึ้นไป 4. สามารถฟังและพูดคุยสื่อสารกับผู้ป่วยได้ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้ตามคำแนะนำของผู้วิจัย และเกณฑ์การคัดออกดังนี้ 1. มีปัญหาหรือโรคทางระบบหายใจร่วมด้วยมาก่อนที่ได้รับการบาดเจ็บที่ศีรษะ เช่น ผู้ป่วยโรค หอบหืด ปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นต้น 2. มีการเปลี่ยนแปลงของค่าสัญญาณชีพ (vital sign) มากกว่าร้อยละ 20 จากค่าปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย 1. Ventilator Monitor 2. แบบฟอร์มบันทึกข้อมูล 3. แฟ้มประวัติผู้ป่วย

เนื่องจากต้องการให้เห็นผลของการเปลี่ยนแปลงค่าปริมาตรอากาศที่ไหลเข้าออกจากปอดต่อการหายใจ 1 ครั้ง (tidal volume) ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นผู้วิจัยจึงแบ่งให้กลุ่มน้ำหนักเกณฑ์ปกติอยู่ในช่วงค่า BMI<25 และกลุ่มภาวะอ้วนค่า BMI>30 โดยเกณฑ์การคัดกรองดัชนีมวลกาย (BMI) ของคนเอเชีย¹²

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ เครื่องช่วยหายใจชนิด Pressure control ventilator ในโหมด Continuous Positive Airway Pressure หรือโหมด Pressure Support ซึ่งผู้วิจัยจะทำการวัดค่า Tidal volume หลังจากที่ใช้ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจด้วยโหมดนี้ได้แล้ว 2 วัน เครื่องมือรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยส่วนบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ด้านเพศ น้ำหนัก และส่วนสูง ซึ่งได้จากการวัดด้วยผู้ป่วยและบันทึก Tidal volume ซึ่งได้จากการวัดด้วยเครื่องช่วยหายใจของผู้ป่วย

จากนั้นผู้วิจัยทำวิจัยมีจำนวน 1 คน โดยเก็บข้อมูลจากการทำงานที่ ผู้วิจัยทำการรักษาเป็นปกติซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลอาสาสมัครในผู้ป่วยหลังผ่าตัดสมองที่มีรูปร่างต่างกันในกลุ่มผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี โดยหน้าที่ของผู้วิจัย มีดังนี้

1. ตรวจประเมินทางกายภาพบำบัด ผู้ป่วยสามารถฟัง พูดคุยสื่อสารกับผู้วิจัยและสามารถหายใจได้ตามคำแนะนำของผู้วิจัย หากผ่านเกณฑ์จึงทำการรักษาในขั้นตอนต่อไป

2. ผู้วิจัยเริ่มการเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วโดยการเปลี่ยนท่าให้ผู้ป่วยโดยจากท่านอนเป็นท่านั่ง โดยสังเกตค่าสัญญาณชีพ (vital sign) และบันทึกค่า Tidal volume ทุก 5 และ 10 นาที ดังวิธีการต่อไปนี้

-เริ่มจากผู้ป่วยพลิกตะแคงตัวด้วยตัวเองหรือหากมีผู้ช่วยให้ช่วยโดยจับที่สะโพกและหัวไหล่ของผู้ป่วยแล้วพลิกตัวมา

-ผู้ป่วยใช้เท้าสอดใต้ข้อเข่าของอีกข้าง เกี่ยวขาลงมาข้างเดียว

-ผู้ป่วยใช้แขนดันตัวลุกขึ้นมาสู่ท่านั่ง ขณะที่ดันตัวลุกขึ้นนั้นให้ผู้วิจัยใช้เท้าเกี่ยวเท้าอีกข้างลงมาให้เท้าทั้งสองอยู่ในท่านั่งห้อยเท้า ถ้าผู้ป่วยยังช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ให้ผู้ดูแลใช้มือหนึ่งสอดเข้าที่บริเวณใต้บ่าและสะบักของผู้ป่วย อีกมือหนึ่งดันเท้าทั้งสองข้างของผู้ป่วยลงมาข้างเดียวพร้อมกับยกผู้ป่วยขึ้นนั่ง ผู้ป่วยก็จะอยู่ในท่านั่งห้อยเท้าได้

จากนั้นผู้วิจัยเปลี่ยนท่าให้ผู้ป่วยโดยจากท่านั่งเป็นท่านอน แล้ววัดค่าสัญญาณชีพ (vital sign) และค่า Tidal volume อีกที

3. ระว่างการเลื่อนหลุดหรือกดทับของอุปกรณ์ของเครื่องช่วยหายใจ สังเกตอาการผู้ป่วยว่ามีอาการหอบเหนื่อย หายใจเร็ว หน้าซีด มือเย็น หรือไม่ติดตามสัญญาณชีพ ระดับออกซิเจน ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วโดยการเปลี่ยนท่าทางไปแล้ว 5 นาที หากมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าร้อยละ 20 จากเดิมให้หยุดทำการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วโดยการเปลี่ยนท่าทางได้ทันที

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติพรรณนาแสดงลักษณะกลุ่มตัวอย่าง หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และวิเคราะห์ข้อมูลของ Tidal volume โดยใช้สถิติ Two-Way Repeated-Measures ANOVA ผ่านโปรแกรม STATA version 14.2 กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha=0.05$

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปของอาสาสมัคร แสดงผลด้วยค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตัวแปร	อาสาสมัคร		
	กลุ่มน้ำหนักเกณฑ์ปกติ	กลุ่มภาวะอ้วน	เฉลี่ยทั้งหมด
เพศ			
-ชาย	25	5	30
-หญิง	9	13	22
อายุ (ปี)	49.4±18.3	56.4±10.7	51.9±16.3
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	62.2±10.1	76.1±4.8	67.0±10.9
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	166.2±8.3	154.4±3.5	162.1±9.0
BMI (kg/m ²)	22.4±2.9	31.9±1.6	25.7±5.2

อาสาสมัครเป็นผู้ที่มีปัญหาจากการบาดเจ็บที่ศีรษะ ได้รับการรักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยมีความสามารถในการหายใจได้เองตั้งแต่หมด CPAP ขึ้นไป สามารถฟังและพูดคุยสื่อสารกับผู้วิจัยได้ ตามที่ได้กล่าวมาในเกณฑ์การคัดเข้า

ผู้วิจัยใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square Test) ในการวิเคราะห์คุณลักษณะทั่วไปของอาสาสมัคร พบว่าเพศมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มอาสาสมัคร $p<0.01$) ซึ่งอาจส่งผลต่อผลการศึกษาได้ ในขณะที่ไม่พบความแตกต่างของอายุ ($p=0.61$)

ตารางที่ 2 ค่า Tidal volume ก่อนและหลังทำการศึกษาในขณะนั่ง 5, 10 นาที ขณะนอนพักนาที่ที่ 0 และนาที่ที่ 5 ในกลุ่มน้ำหนักเกณฑ์ปกติ

กลุ่ม	เวลา	Tidal volume (mean±SD)	Change (mean±SD)	p-value
น้ำหนักเกณฑ์ปกติ	นอน	424.8± 95.8		
	นั่ง 5 นาที	464.1±98.6	39.3±53.9	<0.001
	นั่ง 10 นาที	414.3±163.6	-10.5±165.6	0.71
	นอนพักนาที่ที่ 0	582.6±116.6	157.9±85.1	<0.001
	นอนพักนาที่ที่ 5	515.6±115.4	90.8±82.3	<0.001
กลุ่มภาวะอ้วน	นอน	392.5± 76.4		
	นั่ง 5 นาที	341.7±86.9	-50.8±53.2	<0.001
	นั่ง 10 นาที	261.3±187.0	-131.1±163.4	0.003
	นอนพักนาที่ที่ 0	541.5±120.2	149.0±104.4	<0.001
	นอนพักนาที่ที่ 5	437.4±76.3	44.9±65.9	0.01

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มน้ำหนักเกณฑ์ปกติ ค่าเฉลี่ยใน 1 นาที ของ Tidal volume เปรียบเทียบในกลุ่มน้ำหนักเกณฑ์ปกติในขณะนอนมีค่าเฉลี่ย 424.8±95.8 มล. และขณะนั่ง 5 นาที มีค่าเฉลี่ย 464.1±98.6 มล. ผลพบว่ามีค่า Tidal volume เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และจากการวัดค่าเฉลี่ยใน 1 นาที ของ Tidal volume เปรียบเทียบขณะนอนและนั่ง 10 นาที ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 414.3±163.6 มล. ผลพบว่ามีค่า Tidal volume ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.71$) และหากเปรียบเทียบขณะนอนนาที่ที่ 0 หลังจากนั่งที่มีค่าเฉลี่ย 582.6±116.6 มล. จะพบว่ามีค่า Tidal volume เพิ่มขึ้น

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบกับขณะนอนพัก 5 นาที ที่มีค่าเฉลี่ย 515.6±115.4 มล. จะพบว่ามีค่า Tidal volume เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

กลุ่มภาวะอ้วน ค่าเฉลี่ยใน 1 นาที ของ Tidal volume เปรียบเทียบในกลุ่มภาวะอ้วนในขณะนอนมีค่าเฉลี่ย 392.5±76.4 มล. และขณะนั่ง 5 นาที มีค่าเฉลี่ย 341.7±86.9 มล. ผลพบว่ามีค่า Tidal volume ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และจากการวัดค่าเฉลี่ยใน 1 นาที ของ Tidal volume เปรียบเทียบขณะนอนและนั่ง 10 นาที ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 261.3±187.0 มล. ผลพบว่ามี

ค่า Tidal volume ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.003$) และหากเปรียบเทียบขณะนอนนาที่ที่ 0 หลังจากที่มีค่าเฉลี่ย 541.5 ± 120.2 มล. จะพบว่าค่า Tidal volume เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

และเมื่อเปรียบเทียบกับขณะนอนพัก 5 นาที่ ที่มีค่าเฉลี่ย 437.4 ± 76.3 มล. จะพบว่ามีค่า Tidal volume เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.01$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางเมื่อมีการวัดซ้ำ (Two-Way Repeated Measures ANOVA)

แหล่งความแปรปรวน (Source of variation)	องศาอิสระ (df)	ผลรวมกำลังสอง(Sum of Square)	ผลรวมกำลังสองเฉลี่ย (Mean of Square)	ค่าตัวสถิติ (F)	p-value
ระหว่างกลุ่ม	4	1,325,285.0	331,321.2	6.85	<0.05
ภายในกลุ่ม	51	2,467,987.9	48,391.9	5.99	<0.05
ผลรวม	259	5,441,618.52			

จากตารางที่ 3 วิเคราะห์ความแปรปรวนพบว่า ค่า Tidal volume เฉลี่ยของแต่ละกลุ่มและแต่ละช่วงเวลาการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วโดยการเปลี่ยนท่าทางแตกต่างกันอย่างอย่างน้อย 1 คู่

พบว่าค่าเฉลี่ยใน 1 นาที่ ของ Tidal volume เปรียบเทียบในกลุ่มภาวะอ้วนในขณะนอนมีค่าเฉลี่ย 392.5 ± 76.4 มล. และขณะนั่ง 5 นาที่ มีค่าเฉลี่ย 341.7 ± 86.9 มล. ผลพบว่ามีค่า Tidal volume ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการวัดค่าเฉลี่ยใน 1 นาที่

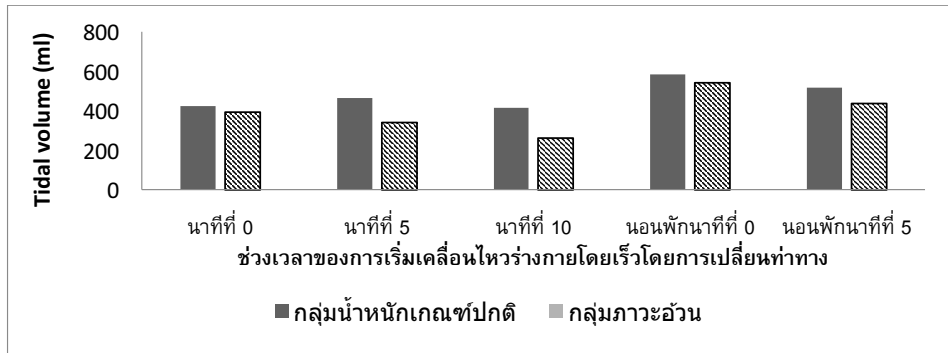
ของ Tidal volume เปรียบเทียบขณะนอนและนั่ง 10 นาที่ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 261.3 ± 187.0 มล. ผลพบว่ามีค่า Tidal volume ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และหากเปรียบเทียบขณะนอนนาที่ที่ 0 หลังจากที่มีค่าเฉลี่ย 541.5 ± 120.2 มล. จะพบว่ามีค่า Tidal volume เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบกับขณะนอนพัก 5 นาที่ ที่มีค่าเฉลี่ย 437.4 ± 76.3 มล. จะพบว่ามีค่า Tidal volume เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 4 ค่า Tidal volume ระหว่างกลุ่มน้ำหนักเกณฑ์ปกติและกลุ่มภาวะอ้วน

	เวลา		SS	df	MS	F	p-value
เวลา	กลุ่มน้ำหนักเกณฑ์ปกติ (%change)	กลุ่มภาวะอ้วน (%change)					
นอน	424.76±95.81	392.45±76.38	12293.26	1	12293.26	1.53	0.22
นั่ง 5 นาที	464.08±98.56 (8.47)	341.69±86.91 (-14.86)	176304.31	1	176304.31	19.63	<0.001
นั่ง 10 นาที	414.25±163.56 (-2.54)	261.32±186.96 (-50.18)	275272.34	1	275272.34	9.32	0.004
นอนพักนาที่ที่ 0	582.62±116.64 (27.09)	541.48±120.16 (27.52)	19914.13	1	19914.13	1.43	0.24
นอนพักนาที่ที่ 5	515.58±115.36 (17.62)	437.37±76.28 (10.27)	71987.37	1	71987.37	6.69	<0.001

จากตารางที่ 4 พบว่า Tidal volume ก่อนการทำการศึกษาโดยวัดผลเปรียบเทียบในระหว่างกลุ่มน้ำหนักเกณฑ์ปกติและกลุ่มภาวะอ้วนขณะนอน โดยกลุ่มน้ำหนักเกณฑ์ปกติมีค่าเฉลี่ย 424.8 ± 95.8 มล. และกลุ่มภาวะอ้วนมีค่าเฉลี่ย 392.5 ± 76.4 มล. ($p=0.22$) โดยทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะนั่งในนาที่ที่ 5 ผลพบว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของ Tidal volume แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ขณะนั่งใน

นาที่ที่ 10 ผลพบว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของ Tidal volume แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.004$) และเมื่อเปรียบเทียบกับขณะนอนนาที่ที่ 0 ผลพบว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของ Tidal volume แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.24$) ส่วนเมื่อเปรียบเทียบกับขณะนอนนาที่ที่ 5 ผลพบว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของ Tidal volume แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) (ตารางที่ 4)



รูปที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปริมาตรอากาศที่ไหลเข้าออกจากปอดต่อการหายใจ 1 ครั้ง (tidal volume) ในกลุ่มน้ำหนักเกณฑ์ปกติและกลุ่มภาวะอ้วนในแต่ละช่วงนาที

จากรูปที่ 1 แสดงกราฟของค่าเฉลี่ยปริมาตรอากาศที่ไหลเข้าออกจากปอดต่อการหายใจ 1 ครั้ง (tidal volume) ในแต่ละช่วงเวลาของทั้งสองกลุ่มจะพบว่าก่อนเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยปริมาตรอากาศที่ไหลเข้าออกจากปอดต่อการหายใจ 1 ครั้ง (tidal volume) ในปริมาตรใกล้เคียงกัน ในระหว่างการเริ่มเคลื่อนไหวโดยเร็วนาทีที่ 5 กลุ่มน้ำหนักเกณฑ์ปกติจะมีค่าปริมาตรอากาศที่ไหลเข้าออกจากปอดต่อการหายใจ 1 ครั้ง (tidal volume) เพิ่มขึ้นและลดลงในนาทีที่ 10 ขณะที่ในกลุ่มภาวะอ้วนกลับมีค่าลดลงอย่างต่อเนื่อง ขณะนอนพักนาทีที่ 0 ค่าเฉลี่ยปริมาตรอากาศที่ไหลเข้าออกจากปอดต่อการหายใจ 1 ครั้ง (tidal volume) ของทั้งสองกลุ่มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและเมื่อนอนพักนาทีที่ 5 มีค่าลดลงใกล้เคียงนาทีที่ 0 เช่นเดิม

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น ก่อนการทดลองในท่านอนพบว่ากลุ่มภาวะน้ำหนักปกติและกลุ่มภาวะอ้วนมีค่าเฉลี่ยปริมาตรอากาศที่ไหลเข้าออกจากปอดต่อการหายใจ 1 ครั้ง (tidal volume) ที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่เริ่มการเคลื่อนไหวโดยเร็วโดยการเปลี่ยนท่าทางจากท่านอนมาเป็นท่านั่งพบว่ากลุ่มภาวะอ้วนกลับมีค่าเฉลี่ยปริมาตรอากาศที่ไหลเข้าออกจากปอดต่อการหายใจ 1 ครั้ง (tidal volume) ลดลงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากในท่านั่งจะมีปัจจัยในเรื่องของความดันในช่องอกและช่องท้องที่มากขึ้น ไชมันเกาะตามช่องผนังทรวงอก ความยืดหยุ่นของผนังทรวงอกลดลงทำให้ปอดขยายตัวได้น้อยลง ปริมาตรต่างๆ ของปอด

ลดลง เกิดแรงต้านต่อกระบังลม ทำให้เกิดงานในการหายใจที่มากขึ้นกว่าในกลุ่มคนน้ำหนักเกณฑ์ปกติ^{9,13} ขณะที่กลุ่มน้ำหนักเกณฑ์ปกติพบว่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเนื่องจากการกระตุ้นให้เกิดกระบวนการหายใจที่เพิ่มมากขึ้น ในช่วงเวลานั้นนาทีที่ 10 ทั้งสองกลุ่มมีค่าลดลงเนื่องจากความเหนื่อยล้าจากการนั่ง ขณะนอนพักในนาทีที่ 0 ทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยปริมาตรอากาศที่ไหลเข้าออกจากปอดต่อการหายใจ 1 ครั้ง (tidal volume) ที่เพิ่มมากขึ้นอย่างชัดเจนเนื่องจากการนอนในการหายใจที่กล่าวไว้ข้างต้นลดลงและกระบวนการกระตุ้นการหายใจยังคงมีอยู่ และขณะนอนพักนาทีที่ 5 ร่างกายจะมีการปรับตัวให้ใกล้เคียงภาวะปกติโดยการลดลงของปริมาตรอากาศที่ไหลเข้าออกจากปอดต่อการหายใจ 1 ครั้ง (tidal volume) ให้ใกล้เคียงช่วงเวลานอนอีกครั้ง แต่ยังคงมีค่าเฉลี่ยมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญเนื่องจากเป็นผลของการเริ่มการเคลื่อนไหวโดยเร็วโดยการเปลี่ยนท่าทางในระยะสั้นอยู่

ประโยชน์ที่ได้จากผลการวิจัยคือทราบว่าการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วโดยการเปลี่ยนท่าทางส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง Tidal volume ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสมองที่มี BMI ต่างกัน ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติการรักษาผู้ป่วยผ่าตัดสมองให้จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้เร็วขึ้น ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และการทำวิจัยครั้งต่อไป มีดังนี้ ผู้ป่วยบางรายมีระยะเวลาที่อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุไม่ครบตามระยะเวลาศึกษาที่กำหนดไว้ ไม่สามารถควบคุมตำแหน่งพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นให้เหมือนกันทั้งหมดได้ และในการศึกษานี้พบว่าเพศมีความแตกต่างกันระหว่าง

กลุ่ม โดยจากการทดสอบทางสถิติไคสแควร์พบว่าตัวแปรเพศมีความสัมพันธ์กับภาวะรูปร่าง ในการศึกษาในกลุ่มน้ำหนักเกณฑ์ปกติมีสัดส่วนเพศชายที่มากกว่าเพศหญิง ซึ่งตรงกันข้ามกับกลุ่มภาวะอ้วนที่มีสัดส่วนเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ดังนั้นจึงควรควบคุมตัวแปรเพศของทั้งสองกลุ่มให้มีความใกล้เคียงกันหรือควรเพิ่มจำนวนครั้งและระยะเวลาในการศึกษาในผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อให้เห็นถึงผลของเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็ว (early changing body position) ได้อย่างชัดเจนและได้ผลในระยะยาว ประมาณ 2 สัปดาห์ และเพิ่มขนาดตัวอย่างหรือจำนวนผู้ป่วยให้มากขึ้นเพื่อลดความคลาดเคลื่อนหรือได้การแจกแจงค่าเฉลี่ยของประชากรที่ปกติ

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. Guedes LPCM, Oliveira MLC, Carvalho GA. Deleterious effects of prolonged bed rest on the body systems of the elderly-a review. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2018; 21(4):499-506.
2. Wongrostrai Y, Panpakdee O, Monkong S. Clinical nursing practice guideline for successful weaning from mechanical ventilation. *Rama Nurs J* 2008;14:347-65.
3. Khiewchaum R, Wattana C. Holistic nursing for traumatic brain injury patient. *Journal of Phrapokklao Nursing Colleg* 2017; 28(1): 129-39
4. Iamaroon A. Airway management [Internet]. 2014 [cited 2019 Dec 23]. Available from <https://www.si.mahidol.ac.th/anesth/undergrad/Airway%20management%20%E0%B8%AD.%E0%B8%AD%E0%B8%A3%E0%B8%B4%E0%B8%A8%E0%B8%A3%E0%B8%B2%20.pdf>
5. Wongrostrai Y, Fongkaew W, Pinyokham N, Hanneman SK. A qualitative study of factors affecting sustainable implementation of a mechanical ventilation weaning protocol. *Pacific Rim Int J Nurs Res* 2016;20:132-47.
6. Shoemaker MJ, Hurt H, Arndt L. The evidence regarding exercise training in the management of cystic fibrosis: a systematic review. *Cardiopulm Phys Ther J* 2008; 19:75-83.
7. Kaminski PN, Forgiarini LA Jr, Andrade CF. Early respiratory therapy reduces postoperative atelectasis in children undergoing lung resection. *Respir Care* 2013;58:805-9.
8. Melo LC, da Silva MAM, Calles AC. Obesity and lung function: a systematic review. *Einstein (Sao Paulo)* 2014;12:120-5.
9. Steier J, Lunt A, Hart N, Polkey MI, Moxham J. Observational study of the effect of obesity on lung volumes. *Thorax* 2014;69:752-9.
10. Klinchiet N, Swangjit S. Patients' readiness with success in weaning from mechanical ventilation 2018;19(2):79-85.
11. Phasook K, Ua-kit N. The effect of early mobilization program on duration of mechanical ventilation in critically ill medical patients. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing* 2015; 26(1):57-72.
12. World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 8]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
13. Pedoto A. Lung physiology and obesity: anesthetic implications for thoracic procedures. *Anesthesiol Res Pract* [Internet]. 2012 [cited 2020 June 15];2012:154208. Available from: <https://downloads.hindawi.com/journals/arp/2012/154208.pdf>

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของผู้นำชุมชน อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี**จัญญ มาลาศรี, ส.ม.¹, พัทธนา เอ่งบริบูรณ์พงศ์ ใจดี, ส.ค.²**¹ นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา,² คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Received: December 17, 2021 Revised: January 28, 2022 Accepted: February 28, 2022

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: ผู้นำชุมชนเป็นบุคคลสำคัญในการควบคุมโรคติดต่อทั้งตามกฎหมายและการปฏิบัติ จึงควรสำรวจการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรค

วัตถุประสงค์: เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

วิธีการศึกษา: เก็บข้อมูลจากผู้นำชุมชนในอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำนวน 264 คน ที่สุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามด้านความรู้ ทักษะ การได้รับการสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคและการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรค ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือแล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมานด้วยการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการศึกษา: ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคในระดับมาก (ร้อยละ 60.2) ซึ่งทักษะ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ การได้รับการสนับสนุนทรัพยากร การได้รับการสนับสนุนทางสังคม ความคาดหวังของสังคม มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยการได้รับการสนับสนุนทางสังคม ($\beta=0.32$) เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 มากที่สุด รองลงมาคือ ความคาดหวังของสังคม ($\beta=0.27$) โดยทั้งสองปัจจัยนี้สามารถทำนายการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคได้ร้อยละ 30.3

สรุป: งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการได้รับการสนับสนุนทางสังคมและความคาดหวังของสังคมเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชน ดังนั้นเพื่อให้ผู้นำชุมชนสามารถดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคในชุมชนให้มีประสิทธิภาพสูงสุด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมแรงสนับสนุนทางสังคมและเพิ่มการรับรู้ในเรื่องความคาดหวังของสังคมให้กับผู้นำชุมชน

คำสำคัญ: การมีส่วนร่วม, การป้องกันและควบคุมโรค, โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, ผู้นำชุมชน, ชลบุรี

ผู้ประสานงานหลัก (corresponding author)

ผศ.ดร. พัทธนา เอ่งบริบูรณ์พงศ์ ใจดี, ส.ค., ภาควิชาพื้นฐานสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เบอร์โทรศัพท์ 086-2032752, e-mail: patchana@buu.ac.th

ORIGINAL ARTICLE

Factors Influencing Community Leaders' Participation for Prevention and Control of The Coronavirus Disease 2019 in Phanat nikhom District, Chonburi Province**Jarun Malasri, M.P.H.¹, Patchana Hengboriboonpong Jaidee, Dr.P.H.²**¹Master of Public Health Faculty of Public Health, Burapha university,²Faculty of Public Health, Burapha university**ABSTRACT**

BACKGROUND: Community leaders are important in prevention and control of communicable diseases by law and in practice. Therefore, their participation for disease prevention and control should be explored.

OBJECTIVES: To analyze the factors influencing community leaders' participation in disease prevention and control of COVID-19.

METHODS: The study samples included 264 community leaders in Phanat Nikhom District, Chonburi Province; they were randomly selected by the multi-stage random sampling. The self-administered questionnaires as the research tool contained different sections including knowledge, attitude, social support, perception of disease prevention and control. The questionnaires were verified validity and reliability by three experts. The obtained data were analyzed by not only descriptive statistics but also inferential statistics with stepwise multiple linear regression analysis.

RESULTS: Most leaders had a high level in disease prevention and control (60.2%). Attitude, perceived risk, perceived severity, perceived usefulness, resource support, social support and social expectation had statistically significant positive relation with the leaders' participation in disease prevention and control at level 0.05. The perceived social support ($\beta=0.32$) was the factor affecting leaders' participation in COVID-19 prevention and control implementation at the highest level. The second highest affecting factor was the perceived social expectation ($\beta=0.27$). Both influential factors could predict the leaders' participation in disease prevention and control at 30.3%

CONCLUSIONS: This research was revealed that the perceived social support and social expectation were influential factors to community leaders' participation. In order to improve the efficiency in disease prevention and control, the relevant organizations should provide activities to enhance social support and improve the perceived social expectation among community leaders.

KEYWORDS: participation, prevention and control, COVID-19, community leader, Chonburi Province

บทนำ

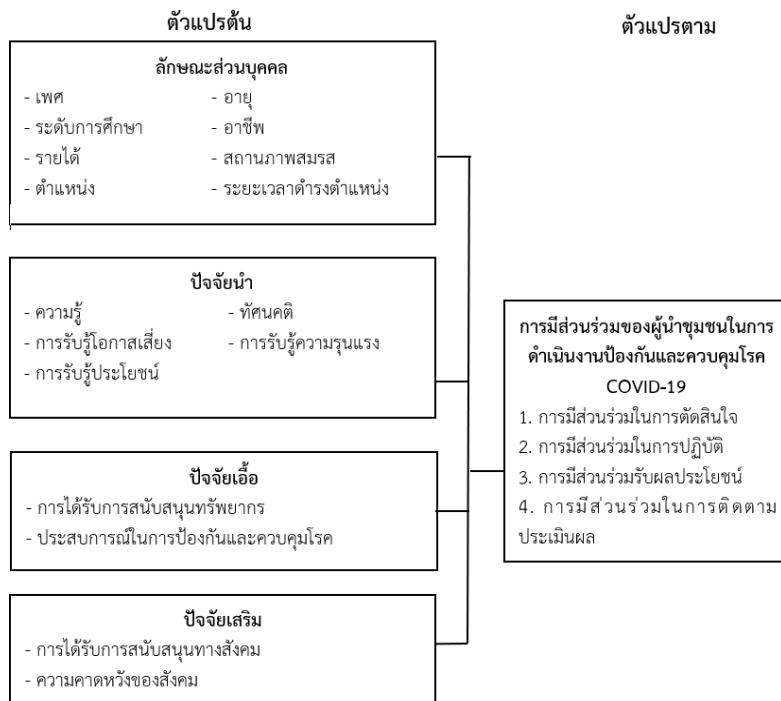
ท่ามกลางสถานการณ์ของการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่เกิดขึ้นจนเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของผู้คนทั่วโลก จึงต้องมีการกำหนดมาตรการในการควบคุมและป้องกันโรค ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตแนวใหม่ (New normal) ซึ่งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นนี้มีลักษณะเช่นเดียวกับการควบคุมโรคระบาดที่ผ่านมา อาทิ โรคอีโบล่า (Ebola) โรคไข้ซิกา (Zika) และโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (SARS) ซึ่งมีผลการวิจัยชี้ชัดว่า การมีส่วนร่วมของชุมชน เป็นหัวใจสำคัญของการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดในชุมชน¹⁻² ความเข้มแข็งจากฐานชุมชนนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการรับมือกับโรคระบาดที่ขยายวงต่อไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผู้นำชุมชนถือว่าเป็นบุคคลสำคัญในการสร้าง การมีส่วนร่วมของชุมชนในการดำเนินการตามนโยบายในการรับมือกับโรคระบาดดังกล่าว³

ในช่วงมีนาคม พ.ศ. 2563 อำเภอพนัสนิคมเป็นหนึ่งในอำเภอที่พบผู้ติดเชื้อเป็นอันดับต้นๆ ของจังหวัดชลบุรี ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปัจจุบันพบผู้ติดเชื้อแล้วมากกว่า 5,000 ราย⁴ การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ในครั้งนี้มีระบบจัดการภาวะฉุกเฉินในระดับสูงสุด ประเทศไทยได้ระบุให้โรค COVID-19 เป็นโรคติดต่ออันตรายลำดับที่ 14 ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 กระทรวงสาธารณสุขได้แต่งตั้งข้าราชการและเจ้าหน้าที่สังกัดกระทรวงมหาดไทย ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน แพทย์ประจำตำบล สารวัตรกำนัน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน เจ้าหน้าที่ปกครอง ประจำศาลากลางจังหวัดหรือประจำที่ว่าการอำเภอ ให้ปฏิบัติหน้าที่ในฐานะเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ โดยกำหนดอำนาจหน้าที่ให้ดูแลและรับผิดชอบในการปฏิบัติราชการในท้องที่ของ

ตน⁵ เพื่อให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ซึ่งเน้นการจัดการในพื้นที่ด้วยตนเอง มีการกำหนดมาตรการและแนวทางการดำเนินงานเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับบุคคลและชุมชน เพื่อลดอัตราการติดเชื้อ ดังนั้นการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนจึงถือเป็นอีกหนึ่งรูปแบบที่จะช่วยให้เกิดความสนใจให้กับประชาชนในการทำกิจกรรมป้องกันควบคุมโรคด้วยความเต็มใจ เนื่องจากแรงสนับสนุนทางสังคมมีส่วนช่วยให้เกิดการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรคด้วย⁶ ประกอบกับการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการป้องกันโรคติดเชื้อในต่างประเทศ พบว่า ปัจจัยด้านการบังคับใช้กฎหมาย ภาวะผู้นำ และการแบ่งปันข้อมูล เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตอบสนองต่อการป้องกันโรคในชุมชนให้มีประสิทธิภาพ⁷

ในการศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ของผู้นำชุมชนตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข โดยนิยามคำว่า การมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนตามแนวคิดของ Cohen & Uphoff⁸ ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติ การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์และการมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล ซึ่งประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด PRECEDE Model⁹ ได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมแรง มาเป็นกรอบแนวคิดการศึกษา เพื่อพัฒนาให้เกิดองค์ความรู้ที่จะนำไปสู่การสนับสนุนและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนในการดำเนินงานป้องกันโรคและควบคุมโรคระบาด การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา และแนวทางการส่งเสริมการให้บริการสาธารณสุขด้านการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคระบาดของชุมชนในอนาคตให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

กรอบแนวคิดของการศึกษา



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical research) ในครั้งนี้ ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา เลขที่ IRB3-012/2564 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเมษายนถึงกรกฎาคม พ.ศ. 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้นำชุมชนที่เป็นทางการและได้รับการแต่งตั้งให้เป็นเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง แต่งตั้งเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2563 จำนวน 662 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณตามสูตรของเครซีและมอร์แกนที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ได้จำนวน 244 คนและเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 สำหรับการตอบแบบสอบถามแบบส่งกลับด้วยตนเองอีกจำนวน 24 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 268 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนจากบัญชีรายชื่อของผู้นำ

ชุมชน แบ่งสัดส่วนให้กระจายในทุกตำแหน่งและสุมอย่างง่ายด้วยการจับฉลากเพื่อให้ได้รายชื่อของผู้นำชุมชนและรายชื่อสำรวจ จากนั้นคณะวิจัยติดต่อผู้นำชุมชนตามรายชื่อ และรวบรวมแบบสอบถามจนครบตามจำนวนที่กำหนด เมื่อพิจารณาความสมบูรณ์ของแบบสอบถามพบว่า มีจำนวน 264 ชุด (ร้อยละ 98.5) ที่มีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนั้นในการศึกษารั้งนี้จึงใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 264 คน

เครื่องมือวิจัย เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการคำถามปลายปิด-ปลายเปิด และเลือกตอบ (Check lists) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส ตำแหน่ง ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง และประสบการณ์ในการป้องกันควบคุมโรค จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับสาเหตุอาการ การติดต่อและการรักษาโรค COVID-19 มีลักษณะเป็นแบบสอบถามการวัดความรู้แบบถูก-ผิด โดยใช้เกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนของ Bloom¹⁰ แปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับ คือระดับน้อย (ไม่เกิน 12.00 คะแนน) ระดับ

ปานกลาง (12.00-15.00 คะแนน) และระดับมาก (16.00 คะแนน ขึ้นไป)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับความรู้สึกความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ ใช้เกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนของ Best¹¹ ใน 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (1.00-2.33 คะแนน) ระดับปานกลาง (2.34-3.67 คะแนน) และระดับสูง (3.68-5.00 คะแนน)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามด้านการได้รับการสนับสนุนทางสังคม การได้รับการสนับสนุนทรัพยากร และความคาดหวังของสังคม ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 14 ข้อ ใช้เกณฑ์การแบ่งระดับของ Best¹¹ คือ ระดับน้อยที่สุด (1.00-1.49 คะแนน) ระดับน้อย (1.50-2.49 คะแนน) ระดับปานกลาง (2.50-3.49 คะแนน) ระดับมาก (3.50-4.49 คะแนน) และระดับมากที่สุด (4.50-5.00 คะแนน)

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับโรค COVID-19 ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของโรค และการรับรู้ประโยชน์ มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ 22 ข้อ ใช้เกณฑ์การแบ่งระดับของ Best¹¹ ใน 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด (1.00-1.49 คะแนน) น้อย (1.50-2.49 คะแนน) ปานกลาง (2.50-3.49 คะแนน) มาก (3.50-4.49 คะแนน) และมากที่สุด (4.50-5.00 คะแนน)

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติ การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ และมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับตั้งแต่ 1=น้อย 2=ปานกลาง และ 3=มาก จำนวน 18 ข้อ แปลผลคะแนนตามเกณฑ์การแบ่งกลุ่มของ Best¹¹ ใน 3 กลุ่มเพื่อจัดระดับของการมีส่วนร่วม ได้เป็นระดับน้อย (1.00-1.66 คะแนน) ระดับปานกลาง (1.67-2.33 คะแนน) และระดับมาก (2.34-3.00 คะแนน) ส่วนการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์และส่งผลต่อการมีส่วนร่วมโดยรวมในการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 นั้นใช้คะแนนโดยรวมทั้งหมด 18 ข้อ ซึ่งเป็นตัวแปรแบบช่วง

มาตรา (Interval scale)

แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item-objective: IOC) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.7-0.9 ส่วนแบบทดสอบความรู้มีค่าดัชนีความยากง่าย (Difficulty index) เท่ากับ 0.7 จากนั้นนำมาวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มผู้นำชุมชนที่อยู่ในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน โดยพบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) อยู่ในช่วง 0.7-0.9

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาสำหรับบรรยายลักษณะของข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานสำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมโดยรวมในการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ในตัวแปรแบบช่วงมาตรา ใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (Multiple linear regression analysis stepwise method) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา

ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้นำชุมชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 71.6 เป็นผู้ชาย มีอายุเฉลี่ย 50.1 ± 8.2 ปี สมรสแล้ว (ร้อยละ 72.4) จบการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือปวช. มากที่สุด (ร้อยละ 36.0) ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวหรือค้าขาย (ร้อยละ 46.6) ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ย $13,960.7 \pm 15,588.4$ บาท ต่อเดือน ซึ่งร้อยละ 60.6 ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และมีระยะเวลาดำรงตำแหน่ง 7.0 ± 5.5 ปี

ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีมุมมองเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ดังนี้ ร้อยละ 66.7 มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง (9.6 ± 1.5) ร้อยละ 74.6 มีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง (3.2 ± 0.6) แต่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค (4.1 ± 0.5) การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรค (4.4 ± 0.7) การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันและ

ควบคุมโรค (3.9 ± 0.6) อยู่ในระดับสูง สำหรับปัจจัยเอื้อพบว่า การได้รับการสนับสนุนทรัพยากร (3.6 ± 0.7) อยู่ในระดับปานกลาง โดยร้อยละ 77.7 มีประสบการณ์ในการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 มากกว่า 1 ปีมาแล้ว (1.3 ± 0.3) ส่วนปัจจัยเสริม คือ การได้รับการสนับสนุนทางสังคม (3.7 ± 0.7) และความคาดหวังของสังคม (3.7 ± 0.7) อยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

ป้องกันและควบคุมโรคโดยรวมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 60.2 มีการมีส่วนร่วมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (2.4 ± 0.4) การวิเคราะห์รายด้านพบว่า การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (2.4 ± 0.5) การมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติ (2.6 ± 0.5) และการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผล (2.4 ± 0.5) อยู่ในระดับมาก ส่วนการมีส่วนร่วมในรับรู้ประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง (2.3 ± 0.4) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมและการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 (n=264)

ปัจจัย	mean $\pm$ SD	ระดับ
ปัจจัยนำ		
ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรค	9.6 $\pm$ 1.5	ปานกลาง
ทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรค	3.2 $\pm$ 0.6	ปานกลาง
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค	4.1 $\pm$ 0.5	สูง
การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรค	4.4 $\pm$ 0.7	สูง
การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันและควบคุมโรค	3.9 $\pm$ 0.6	สูง
ปัจจัยเอื้อ		
การได้รับการสนับสนุนทรัพยากร	3.6 $\pm$ 0.7	ปานกลาง
ประสบการณ์ในการป้องกันและควบคุมโรค (n=255)	1.3 $\pm$ 0.3	(ปี)
ปัจจัยเสริม		
การได้รับการสนับสนุนทางสังคม	3.7 $\pm$ 0.7	ปานกลาง
ความคาดหวังของสังคม	3.7 $\pm$ 0.7	ปานกลาง
การมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชน		
การมีส่วนร่วมโดยรวม	2.4 $\pm$ 0.4	มาก
การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	2.4 $\pm$ 0.5	มาก
การมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติ	2.6 $\pm$ 0.5	มาก
การมีส่วนร่วมในรับผลประโยชน์	2.3 $\pm$ 0.4	ปานกลาง
การมีส่วนร่วมติดตามประเมินผล	2.4 $\pm$ 0.5	มาก

ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 พบว่า ทั้งปัจจัยนำ ได้แก่ ทัศนคติ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง และการรับรู้ประโยชน์ ปัจจัยเอื้อ ได้แก่

การได้รับการสนับสนุนทรัพยากร และปัจจัยเสริม คือ การได้รับการสนับสนุนทางสังคม และความคาดหวังของสังคม มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมโดยรวมในการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 (n=264)

ตัวแปรต้น	การมีส่วนร่วมโดยรวมในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรค COVID-19	
	r	p-value
ปัจจัยนำ		
ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรค	0.06	0.30
ทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรค	0.16	0.01
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค	0.18	0.003
การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรค	0.25	<0.001
การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันและควบคุมโรค	0.21	0.001
ปัจจัยเอื้อ		
การได้รับการสนับสนุนทรัพยากร	0.29	<0.001
ประสบการณ์ในการป้องกันและควบคุมโรค	0.03	0.59
(n=255)		
ปัจจัยเสริม		
การได้รับการสนับสนุนทางสังคม	0.49	<0.001
ความคาดหวังของสังคม	0.48	<0.001

ในตารางที่ 3 การได้รับการสนับสนุนทางสังคม (Adjusted $\beta=0.32$, $t=5.37$, $p<0.001$) เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมโดยรวมในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 มากที่สุด รองลงมา คือ ความคาดหวังของสังคม (Adjusted $\beta=0.27$, $t=4.91$, $p<0.001$) โดยสามารถร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 30.3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมโดยรวมในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 (n=264)

ปัจจัยทำนาย	Adjusted β	SE	Beta	t	p-value
การได้รับการสนับสนุนทางสังคม	0.32	0.06	0.33	5.37	<0.001
ความคาดหวังของสังคม	0.27	0.06	0.30	4.91	<0.001
Multiple R=0.55, $R^2=0.30$, Adj $R^2=0.30$, $F=56.68$, $SE_{est}=0.46$, $p<0.001$					

อภิปรายผล

การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 พบว่า ภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 60.2) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (2.4 ± 0.5) การมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติ (2.6 ± 0.5) อยู่ในระดับมาก เนื่องจากพื้นที่พหุนิยมเป็นจุดที่พบผู้ป่วยโรค COVID-19 เป็นอันดับแรกของจังหวัดชลบุรี จึงทำให้เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อที่ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและผู้นำชุมชนเกิดความตื่นตัวและเข้ามามีส่วนร่วมวางแผนและดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาด้านการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ที่พบว่า การดำเนินงานให้ครอบคลุมและเกิดประโยชน์มากที่สุด คือการร่วมวางแผนเกี่ยวกับกิจกรรมและรูปแบบในการดำเนินงานควบคุมโรค¹² อย่างไรก็ตาม

ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มองว่าการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 ในปัจจุบันนั้นถือเป็นการทำงานเพื่อสุขภาพของประชาชนและมักได้รับคำชื่นชมจนทำให้มีการปฏิบัติงานเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 อย่างต่อเนื่องในชุมชน ซึ่งต้องได้รับความร่วมมือและเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมจากชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นการณรงค์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารก็เป็นปัจจัยที่สำคัญเพื่อให้เกิดสื่อสารอย่างมีระบบจะทำให้ประชาชนรับทราบและสามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อป้องกันตนเองได้¹³

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมโดยรวมของผู้นำชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 มากที่สุด ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนทางสังคม (Adjusted $\beta=0.32$) รองลงมา คือ ความคาดหวังของสังคม (Adjusted $\beta=0.27$) โดยพบว่า การได้รับการสนับสนุน

ทางสังคมและความคาดหวังของสังคมสามารถร่วมกัน ทำนายการมีส่วนร่วมโดยรวมในการดำเนินงานป้องกัน และควบคุมโรค COVID-19 ได้ร้อยละ 30.3 ซึ่งสอดคล้อง กับแนวคิดของ PRECEDE Model⁹ ที่มีแนวคิดสำคัญว่า พฤติกรรมของบุคคลเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุร่วมกันทั้ง ปัจจัยภายในและภายนอกตัวบุคคล ดังนั้นการ เปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมจึงต้องวิเคราะห์สาเหตุของ การเกิดพฤติกรรมของบุคคลก่อนแล้วจึงวางแผนเพื่อ ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลนั้น โดย ปัจจัยภายนอกตัวบุคคลทั้งการได้รับการสนับสนุนทาง สังคมและการที่สังคมมีมุมมองที่คาดหวังต่อการป้องกัน และควบคุมโรคที่เกิดขึ้นในชุมชนนั้น ถือเป็นสิ่งกระตุ้นให้ กลุ่มผู้นำชุมชนมีกำลังใจในการปฏิบัติงาน ทำให้รู้สึกว่ามีคุณค่าและทำประโยชน์ให้กับประชาชนในพื้นที่ และได้รับคำชมเชยจากหน่วยงานต่างๆ จะส่งผลทำให้กลุ่มผู้นำ ชุมชนนั้นเต็มใจในการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง⁶ การศึกษาที่ผ่านมาชี้ประเด็นให้เห็นว่าการ ได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ ครอบครัว และชุมชน รวมทั้งการยกย่องชื่นชม การยอมรับนับถือจะส่งผลให้ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินการป้องกันควบคุมโรค ได้อย่างมีประสิทธิภาพ^{6,12} เนื่องจากอิทธิพลทางสังคม สามารถทำให้บุคคลปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการกระทำหรือ พฤติกรรมเพื่อประโยชน์ของสังคมส่วนรวมได้โดยเฉพาะ ในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรค COVID-19¹⁴⁻¹⁵

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาพบว่า ปัจจัยเสริม ภายนอกตัวบุคคล ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนทาง สังคมและความคาดหวังของสังคมเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อ การมีส่วนร่วมโดยรวมของผู้นำชุมชนในการดำเนินงาน ป้องกันและควบคุมโรค ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึง ควรจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้นำชุมชนด้วย การเสริมแรงสนับสนุนทางสังคมและเพิ่มการรับรู้ในเรื่อง ความคาดหวังของสังคม และการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษา เพิ่มเติมในเรื่องการพัฒนาอิทธิพลทางสังคมให้เอื้อต่อการ ป้องกันและควบคุมโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขในชุมชน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อส่งเสริม และจูงใจให้กลุ่มผู้นำชุมชนสามารถปฏิบัติงานป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพต่อไป

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.วัลลภ ใจดี ในการตรวจสอบ ข้อมูลทางสถิติ ดร.ชิงชัย เมธพัฒน์ ที่กรุณาตรวจสอบการใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ รวมถึง รศ.ดร.วสุธร ตันวัฒนกุล นายผดุงศักดิ์ ศรีวาท และนางอรพรรณ เสริมชีพ ในการอนุเคราะห์ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ตลอดจนขอบคุณผู้นำชุมชนใน อำเภอพนสนธิคม จังหวัดชลบุรีที่ร่วมมือในการให้ข้อมูลสำคัญใน ครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Ilesanmi OS, Fagbule OF. Community participation: key to an improved COVID-19 response. Ann Ib Postgrad Med 2020;18(1):1-2.
2. Gilmore B, Ndejo R, Tchetchia A, de Claro V, Mago E, Diallo AA, et al. Community engagement for COVID-19 prevention and control: a rapid evidence synthesis. BMJ Glob Health [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 30];5(10): e003188. Available from: <https://gh.bmj.com/content/bmjgh/5/10/e003188.full.pdf>
3. Thoyib M, Widodo W, Rohati R, Mulyadi E, Sutarman S. The relationship of community leaders and social cultural environment with community participation in management of COVID-19 in tangerand city. Linguistics and Culture Journal 2021;5(S1):1009-19.
4. Chonburi Provincial Public Health Office, Ministry of Public Health. Interactive dashboard in case of the coronavirus disease 2019 outbreak in Chonburi province [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 8]. Available from: https://cbi.hdc.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php
5. Ministry of Public Health. Notification: appointment of Communicable Disease Control Officers under the Communicable Disease Act B.E. 2015, (No. 4) B.E. 2020, Ratchakitcha Royal Gazette 2020;137(Special Section 58 ง):8-9.
6. Thiwong S. The participation of community leaders in prevention and control of avian influenza at Huaimai Sub-District, Song District Phrae Province [dissertation]. Pathum Thani: Western University; 2018.
7. Lee KM, Jung K. Factors influencing the response to infectious diseases: focusing on the case of SARS and MERS in South Korea. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2019 [cited 2021 Oct 30];16:1432. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/8/1432>

8. Cohen J, Uphoff N. Participation's place in rural development: Seeking clarity through specificity. *World development* 1980;8(3):213-35.
9. Green L, Kreuter M. *Health program planning: an educational and ecological approach*. 4th ed. New York: McGraw Hill; 2005.
10. Bloom S. *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York: McGraw Hill; 1971.
11. Best JW, Kahn JV. *Research in education*. 8th ed. Boston: Allyn and Bacon; 1998.
12. Duangdee P, Maleehual M, Krongyuth P, Boonsu T. The participation on dengue hemorrhagic fever prevention and control of people in Non-Phung sub-district, Warinchumrab district, Ubon Ratchathani province. *Thai journal of public health and health science* 2020;3(1): 1-12.
13. Sribunrueng W, Ninwattana T, Sumransuk S, Anirapai K, Rugthangam S, Spiller P. Factors affecting prevention behavior of COVID-19 infection in Bangkok. *Udon Thani Rajabhat University Journal of Humanities and Social Sciences* 2021;10(1):195-206.
14. Nawsuwan K, Singweratham N, Waichompu N, Chayakul K. The successful implementation of Novel coronavirus (COVID-19) in the community of village health volunteers (VHVs) in Thailand. *Princess of Naradhiwas University Journal* 2020;12(3):195-212.
15. Katanyutanon T, Thongsiri T, Pichitchainarong A, Kingdokmai T, Thammakul S, Saenkhramrang P, et al. Factors related to COVID-19 preventive behaviors among health science students of Huachiew Chalermprakiet university. *Huachiew Chalermprakiet Science and Technology Journal* 2021;7(1):8-20.

รายงานผู้ป่วย

การดูแลผู้ป่วยตั้งครรภ์นอกมดลูกที่ท่อนำไข่แตกที่มีสัญญาณชีพปกติ

สิริดา พิทยานนท์, พ.บ.

กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

Received: October 18, 2021 Revised: December 30, 2021 Accepted: February 26, 2022

บทคัดย่อ

การตั้งครรภ์นอกมดลูก คือการตั้งครรภ์ที่เกิดจากการฝังตัวของตัวอ่อนนอกโพรงมดลูก ร้อยละ 95 เกิดขึ้นที่ท่อนำไข่ อุบัติการณ์พบประมาณ 1:125 ถึง 1:200 ของการคลอดทั้งหมดแต่ในช่วง 10 ปีหลัง พบอุบัติการณ์การตั้งครรภ์นอกมดลูกเพิ่มขึ้น และพบบ่อยที่สุดของการตั้งครรภ์ในไตรมาสแรก วัตถุประสงค์เพื่อรายงานกรณีศึกษาผู้ป่วยตั้งครรภ์นอกมดลูกที่ท่อนำไข่แตก แต่ไม่มีภาวะช็อก

กรณีศึกษา ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 17 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการปวดท้องน้อยและประจำเดือนไม่มา 3 เดือน แรกเริ่มผู้ป่วยมีสัญญาณชีพปกติ ตรวจร่างกายพบภาวะท้องอืด กดเจ็บทั่วท้อง ยังไม่ได้ตรวจการตั้งครรภ์ ตรวจภายใน เจ็บเมื่อโยกปากมดลูก ไม่มีเลือดออก ตรวจอัลตราซาวด์พบ free fluid at cul-de-sac and hepatorenal pouch สงสัยสภาวะตรวจการตั้งครรภ์พบผลบวก จึงวินิจฉัยโรค ruptured ectopic pregnancy with hemodynamically stable ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำและการดูแลรักษาอย่างทันที และส่งผ่าตัดอย่างเร่งด่วน หลังจากผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤต ผู้ป่วยอาการดีขึ้นตามลำดับ และสามารถกลับบ้านได้ โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อน

คำสำคัญ: การตั้งครรภ์นอกมดลูก, ตั้งครรภ์นอกมดลูกที่ท่อนำไข่แตก, สัญญาณชีพปกติ

CASE REPORT

Ruptured Tubal Pregnancy in A Hemodynamically Stable Patient: A Case Report

Sirida Pittyanont, M.D.

Department of Obstetrics and Gynecology, Prapokklao Hospital, Chanthaburi

ABSTRACT

An ectopic pregnancy is a pregnancy that is implanted outside of the uterine cavity. It is a life-threatening emergency condition in a first-trimester pregnancy.

A 17-year-old primigravida woman came to our department with a sudden onset of lower abdominal pain and a history of amenorrhea for three months. The patient's vital signs were stable. Physical examination showed mild tenderness on the lower abdomen with no signs of peritonitis. Pelvic examination revealed mild cervical motion tenderness, a slightly enlarged uterus, and a left adnexal mass. Ultrasonography showed a gestational sac with a viable fetus at 11 weeks of gestation, which was seen at the left adnexa with free fluid in the cul-de-sac and hepatorenal pouches. The patient was diagnosed with a ruptured ectopic pregnancy and consented to emergency exploratory laparotomy. Left salpingectomy was carried out. The patient improved gradually and was discharged without complication. However, this case was not an usual presentation of an ectopic pregnancy, and thus should be retained for differential diagnosis in pregnant women with uncertain clinical presentation and hemodynamic stability.

KEYWORDS: Ectopic pregnancy, Ruptured ectopic pregnancy, Hemodynamically stable, Viable fetus

INTRODUCTION

An ectopic pregnancy is a pregnancy that is implanted outside of the uterine cavity. The most common extra-uterine location is the fallopian tube, accounting for over 95 percent of all ectopic pregnancies. Its estimated incidence is about 1:125 to 1:200 births, but increases over time¹. An ectopic pregnancy is the most common cause of death in the first trimester of pregnancy. Although an ectopic pregnancy has no definite risk factors, the risk can increase by several factors: previous ectopic pregnancy, history of pelvic inflammatory disease, tubal damage, history of infertility, increased age, and smoking. Most ectopic pregnancies are diagnosed between 6-10 weeks of gestation. Here, we described a case that involved a ruptured tubal pregnancy with a viable fetus in a hemodynamically stable patient².

CASE REPORT

A 17-year-old primigravida woman came to our department with a sudden onset of lower abdominal pain and a history of amenorrhea for three months. She was uncertain of her last menstrual period and had no previous antenatal care. She had no history of medical or obstetric conditions. Contraception was not a factor because she desired to get pregnant. There was no history of loss of consciousness, dizziness, or any other systemic symptoms, but heavy nausea and vomiting. Physical

examination showed no pale conjunctivae and no icteric sclerae. The patient had persistent lower abdominal pain without radiation and signs of peritonitis. Pelvic examination revealed mild cervical motion tenderness, a slightly enlarged uterus, and a left adnexal mass. Laboratory investigation showed hemoglobin at 9.7 g/dl, hematocrit at 29%, white blood cells at 16,400 /mm³, and platelets at 259,000 cells/ul. Her coagulation test, kidney, and liver function test appeared normal.

Transvaginal ultrasonography showed an empty uterus with an endometrial thickness of 2 cm. A gestational sac with a viable fetus at 11 weeks of gestation was seen at the left adnexa. Both ovaries were unremarkable. Free fluid was seen in the cul-de-sac correlated with free fluid in the hepatorenal pouch by transabdominal ultrasonography (Figure 1). The diagnosis of a ruptured ectopic pregnancy was possibly explained. The patient and her husband were counseled and consented to emergency laparotomy. During the operation, a total of 400 ml of hemoperitoneum was suctioned and a unit of pack red cells was given. The viable fetus at 11 weeks of gestation and other components of ectopic pregnancy were found along with a ruptured ampulla of the left fallopian tube. Left salpingectomy was done. Her postoperative vital signs were stable. Peri- and postoperative complications were not detected. The patient improved gradually and was discharged on the 4th postoperative day.

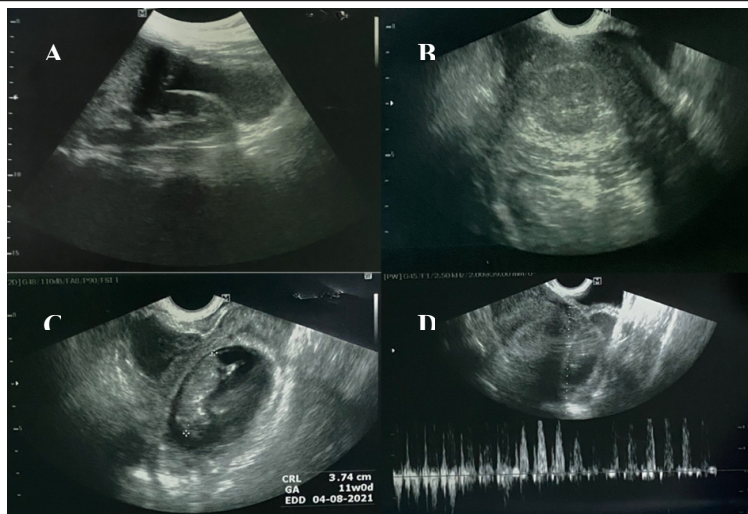


Fig 1 A: Transabdominal ultrasound exhibiting free fluid in the hepatorenal pouch
 B: Cross-sectional view of an empty uterus
 C, D: Transvaginal ultrasound of an extra-uterine pregnancy at the left adnexa

Gross examination of the left fallopian tube with a conceptive product was sent to pathology, which was then fixed in 10% formalin and routinely processed. Slides were stained with hematoxylin and eosin stain (H&E). Histopathological findings

presented ruptured ectopic gestation; the fetus was approximately 4 centimeters in crown-rump length (CRL). Chorionic villi and trophoblastic cells were found both inside and outside the wall of the fallopian tube (Figure 2).

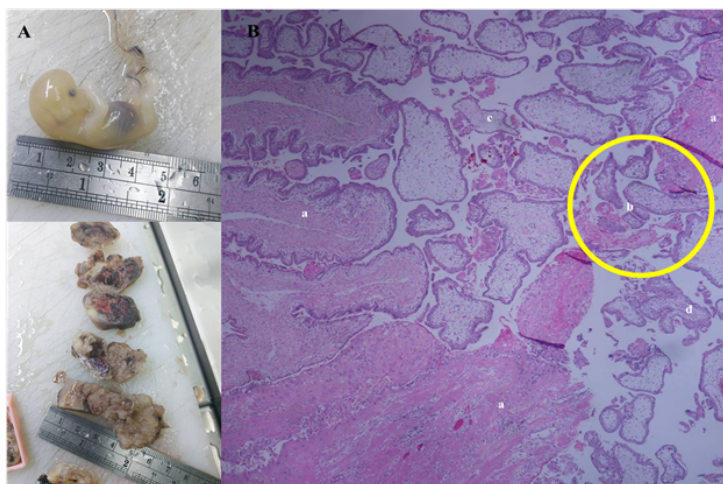


Fig 2 A: Gross, ruptured left tubal pregnancy with conceptus
 B: H&E with (a) showing tubal epithelium, (b) showing tubal epithelium with the ruptured area, (c-d) showing chorionic villi with trophoblastic cell
 C: In the wall of the fallopian tube, D: The outside of the fallopian tube

DISCUSSION

An ectopic pregnancy is a potentially life-threatening emergency condition in the first trimester of pregnancy. Most fetuses are not able to survive. It is a potentially major cause of maternal morbidity and mortality. The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) reported that ectopic pregnancy accounted for 2% of all reported pregnancies⁶. From 2011 to 2013, a ruptured ectopic pregnancy was discovered in 2.7% of all pregnancies wherein the cause of death was due to hemorrhage. Although almost all ectopic pregnancies do not have risk factors, women who have significant risk factors should be assessed, even if they have an absent symptom. Patients with clinical presentations and physical examinations of a ruptured ectopi pregnancy, such as the acute abdomen, hemodynamic instability, vaginal bleeding, and anemia, should be evaluated urgently for proper management. Abdominal pain can be felt in a normal pregnancy, though the pain will be more severe in an ectopic pregnancy after 6-7 weeks of pregnancy. As the bleeding continues to increase during an ectopic pregnancy, the patient may faint, lose consciousness and even die without timely and appropriate treatment³.

Ultrasonography and/or serum beta-human chorionic gonadotropin (hCG) are helpful for early diagnosis. There are several methods for the treatment of an ectopic pregnancy including supportive treatment and observation, medical treatment, and surgical treatment. The most suitable approach will depend on the severity of the disease. Supportive treatment was considered in patients with an asymptomatic ectopic pregnancy, and serum beta hCG had a reduction of more than 50% over 7 days⁴. Methotrexate is currently used to treat an uncomplicated ectopic pregnancy. However, this drug should be avoided by patients with abnormal liver, kidney,

and bone marrow function. Although methotrexate therapy has been studied, the outcomes may vary depending on many factors among individual patients. Surgery can be performed both abdominally and laparoscopically depending on the availability of persons, surgical instruments, and patients' conditions⁵. In our case, the patient underwent emergency exploratory laparotomy due to ruptured tubal pregnancy with a significant amount of free fluid in the abdomen as seen by ultrasonography. However, interstitial pregnancy should be included in the differential diagnosis because of the high risk of maternal mortality. This interstitial pregnancy is frequently missed on ultrasonography but can be discovered during intra-operation.

SUMMARY

In summary, a ruptured tubal pregnancy with a viable fetus in a hemodynamically stable patient was described. However, an ectopic pregnancy can cause major maternal morbidity and mortality. Thus, it should be retained for differential diagnosis in pregnant women with uncertain clinical presentation and hemodynamic stability.

Conflicts of Interest: None

Financial Support: None

References

1. Nitesh M, Radheshyam B, Savitri S. Study of ectopic pregnancy in a tertiary care centre. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol* 2020;9:212-5.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins--Gynecology. ACOG Practice Bulletin No. 193: Tubal ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2018 [cited 2019 Apr 29];131(3):e91-e103. Available from: https://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2018/03000/ACOG_Practice_Bulletin_No__193_Tubal_Ectopic.46.aspx
3. Ranji GG, Usha Rani G, Varshini S. Ectopic pregnancy: risk factors, clinical presentation and management. *J Obstet Gynaecol India* 2018;68:487-92

4. Davis AA, Lata K, Panwar A, Kriplani A. Unexpected rupture of an expectantly managed tubal ectopic pregnancy: a reminder for enhanced diligence. BMJ Case Rep [Internet]. 2019 [cited May 21];12(12):e230876. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6936481/pdf/bcr-2019-230876.pdf>
5. Brincat M, Bryant-Smith A, Holland TK. The diagnosis and management of interstitial ectopic pregnancies: a review. GynecolSurg [Internet]. 2019 [cited 2021May12]; 16:2. Available from: <https://gynecolsurg.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s10397-018-1054-4.pdf>
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Ectopic Pregnancy—United States, 1990-1992. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1995; 44(3):46-8.

บทความพิเศษ

ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยโรคตับแข็ง**พุทธ เมืองไพศาล, พ.บ., วท.ม.**

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า

Received: October 25, 2021 Revised: December 7, 2021 Accepted: February 9, 2022**บทคัดย่อ**

ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยโรคตับแข็งจัดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เจอไม่บ่อยในทางเวชปฏิบัติ แต่มักพบในผู้ป่วยโรคตับที่มีความรุนแรงของโรคที่เป็นมากแล้ว ทำให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีความซับซ้อนมากขึ้น โดยพบภาวะโซเดียมในเลือดต่ำประเภท Hypervolemic hyponatremia ได้มากที่สุด การรักษาในกลุ่มนี้ มีตั้งแต่การจำกัดน้ำ การหยุดยาขับปัสสาวะ การแก้ไขภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ การให้อัลบูมินทางหลอดเลือดดำ การพิจารณาให้ยากลุ่ม Arginine vasopressor receptor antagonist การพิจารณาให้ Hypertonic saline ร่วมกับการติดตามระดับการขึ้นของโซเดียมในเลือดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน

คำสำคัญ: โรคตับแข็ง, ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ, การดูแลรักษา

SPECIAL ARTICLE

Hyponatremia in Cirrhosis**Puth Muangpaisarn, M.D., M.Sc.**

Department of Internal Medicine, Phrapokklao Hospital, Chanthaburi Province

ABSTRACT

Hyponatremia in cirrhosis is an unusual condition in general practice. However, it is frequently seen in advanced cirrhosis that makes its management more complicated. Hypervolemic hyponatremia is the most common type, especially in decompensated cirrhosis. The management in this setting depends on the severity of hyponatremia. They are composed of fluid restriction, diuretic cessation, hypokalemia correction, intravenous albumin infusion, arginine vasopressin receptor antagonist, hypertonic saline, and monitoring of the increased rate of serum sodium for preventing complications.

KEYWORDS: cirrhosis, hyponatremia, management

บทนำ

โรคตับแข็งจัดเป็นโรคที่พบบ่อยในทางเวชปฏิบัติ ซึ่งมีลักษณะทางคลินิกที่แตกต่างตามความรุนแรงของโรค โดยโรคตับแข็งที่มีความรุนแรงมากหรือระยะ Decompensation มักจะมีภาวะแทรกซ้อนเกิดร่วมด้วยเสมอ เช่น หลอดเลือดขอดในทางเดินอาหาร (varices) ภาวะท้องมาน (ascites) ภาวะสมองทำงานผิดปกติจากโรคตับแข็ง (hepatic encephalopathy) เป็นต้น แต่ยังมีภาวะแทรกซ้อนอีกอย่างหนึ่งที่พบได้ไม่บ่อย แต่แสดงถึงความรุนแรงของโรคตับแข็งและบ่งชี้ถึงการพยากรณ์ของโรคที่ไม่ดี ซึ่งก็คือ ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ (hyponatremia) และเนื่องจากเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ไม่บ่อยและมีกลไกการเกิดโรคที่ซับซ้อน ทำให้แพทย์ที่ดูแลรักษาผู้ป่วยอาจไม่เข้าใจถึงแนวทางการรักษาที่ถูกต้อง บทความนี้จึงได้กล่าวถึงข้อมูลล่าสุดของการดูแลรักษาภาวะโซเดียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยโรคตับแข็ง

เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะโซเดียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยโรคตับแข็ง

ในคนปกติ ระดับโซเดียมในเลือดจะอยู่ในช่วง 135-145 mEq/L แต่สำหรับผู้ป่วยโรคตับแข็งนั้น เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะโซเดียมในเลือดต่ำยังมีความแตกต่างในแต่ละแนวทางการรักษา โดยในแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคตับแข็งของสมาคมโรคตับแห่งทวีปยุโรปปี พ.ศ. 2561¹ ได้กำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะโซเดียมในเลือดต่ำเมื่อระดับโซเดียมในเลือดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 130 mEq/L และไม่มีการแบ่งระดับความรุนแรงชัดเจน แต่ในแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคตับแข็งของสมาคมโรคตับแห่งประเทศสหรัฐอเมริกาปี พ.ศ. 2564² ได้กำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะโซเดียมในเลือดต่ำเมื่อระดับโซเดียมในเลือดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 135 mEq/L รวมทั้งยังมีการแบ่งความรุนแรงของภาวะโซเดียมในเลือดต่ำเป็น 3 ระดับ ได้แก่ระดับรุนแรงน้อย (mild) มีระดับโซเดียมในเลือดเท่ากับ 126-135 mEq/L, ระดับรุนแรงปานกลาง (moderate) มีระดับโซเดียมในเลือดเท่ากับ 120-125 mEq/L, ระดับรุนแรงมาก (severe) มีระดับโซเดียมในเลือดน้อยกว่า 120 mEq/L ซึ่งแต่ละระดับความรุนแรงนั้น จะกำหนดแนวทางการรักษาด้วยวิธีต่างๆ ดังที่จะกล่าวต่อไป ดังนั้นถึงแม้เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะโซเดียมใน

เลือดต่ำของทั้งสองสมาคมจะไม่เหมือนกัน แต่ระดับของโซเดียมในเลือดที่ควรเริ่มให้ความสำคัญในทางคลินิกควรเริ่มที่ต่ำกว่า 130 mEq/L หรือในผู้ป่วยที่มีแผนที่จะปลูกถ่ายตับในระยะเวลาก่อนใกล้^{2,5} ซึ่งจะต้องมีการติดตามระดับของโซเดียมในเลือดอย่างใกล้ชิดมากขึ้นรวมทั้งพิจารณาการรักษาด้วยวิธีอื่นๆ เพิ่มเติม

ความชุกของภาวะโซเดียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยโรคตับแข็ง

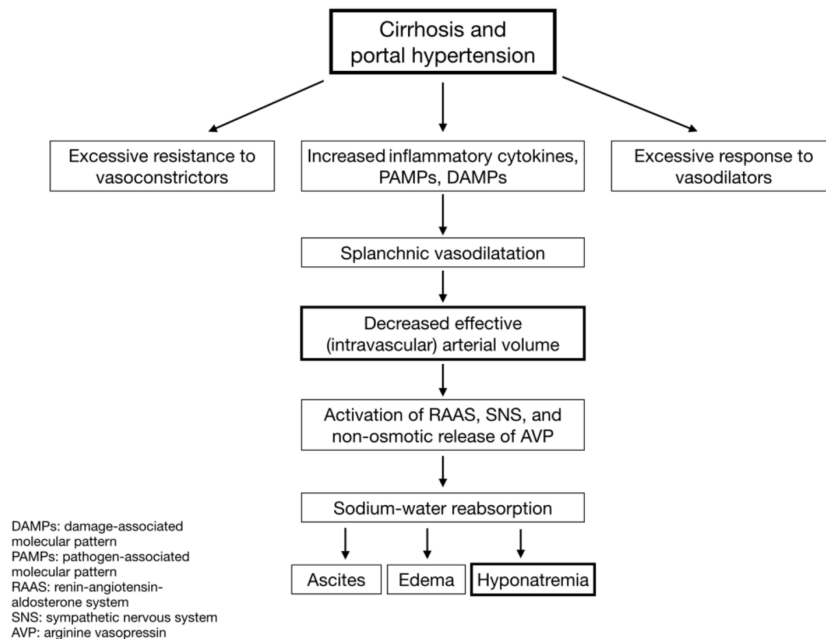
ข้อมูลจากการศึกษาแบบพหุสถาบันใน 4 ทวีป³ ของผู้ป่วยโรคตับแข็งจำนวน 997 ราย โดยเป็น Child-Pugh B และ C ร้อยละ 89.5 พบว่าผู้ป่วยโรคตับแข็งมีระดับโซเดียมในเลือดไม่เกิน 135 mEq/L จำนวนร้อยละ 49.4, ระดับโซเดียมในเลือดไม่เกิน 130 mEq/L จำนวนร้อยละ 21.6, ระดับโซเดียมในเลือดไม่เกิน 125 mEq/L จำนวนร้อยละ 5.7 และ ระดับโซเดียมในเลือดไม่เกิน 120 mEq/L จำนวนร้อยละ 1.2 ซึ่งจะเห็นว่า ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำพบได้พอสมควรคือ 1 ใน 5 ของผู้ป่วยโรคตับแข็งระยะ Decompensation (Child-Pugh B/C) แต่ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม (ไม่เกิน 125 mEq/L) พบได้ไม่บ่อย นอกจากนี้ความชุกของภาวะโซเดียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยโรคตับแข็งยังเพิ่มขึ้นตามระยะของโรคตับแข็งด้วย โดย Child-Pugh A, B และ C พบระดับโซเดียมในเลือดไม่เกิน 130 mEq/L เท่ากับร้อยละ 3, 16 และ 38 ตามลำดับ³ จากข้อมูลนี้แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างระดับโซเดียมในเลือดกับความรุนแรงของโรคตับแข็ง

สาเหตุของภาวะโซเดียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยโรคตับแข็ง

โดยทั่วไปสาเหตุของภาวะโซเดียมต่ำชนิด Hypoosmotic hyponatremia จะแบ่งตามสภาวะของปริมาณของสารน้ำในร่างกาย (volume) โดยแบ่งเป็น Hypovolemic hyponatremia, Euvolemic hyponatremia, Hypervolemic hyponatremia โดยในผู้ป่วยตับแข็ง สาเหตุที่พบบ่อยที่สุดได้แก่ Hypervolemic hyponatremia (ประมาณร้อยละ 90)⁴ โดยจะเกิดในผู้ป่วยโรคตับที่อยู่ในระยะ Decompensation ซึ่งมีอาการท้องมาน มีอาการบวม หรือมีภาวะไตวายร่วมด้วย ซึ่งเป็นไปตามพยาธิสรีรวิทยาที่เกิดจากในผู้ป่วยโรค

ตับแข็งระยะ Decompensation จะมี Effective intravascular volume ที่ลดลงอย่างมาก จากการที่มีภาวะความดันในหลอดเลือดดำพอร์ทัลสูง (portal hypertension) ที่รุนแรงมากขึ้น กระตุ้นให้เกิด Splanchnic vasodilation และ Systemic vasodilation ส่งผลให้เกิดการกระตุ้นการหลั่งฮอร์โมน Arginine vasopressin (AVP) ซึ่งกระตุ้น

ทำให้เกิดการดูดน้ำกลับที่บริเวณ collecting tubule ของหน่วยไต ทำให้เกิดภาวะ Hypervolemic hyponatremia โดยกลไกพยาธิสรีรวิทยาได้แสดงไว้ (รูปที่ 1)⁵ ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าภาวะโซเดียมในเลือดต่ำเป็นสัญญาณของ Hemodynamics ของผู้ป่วยที่กำลังจะล้มเหลวและเป็นสัญญาณของโรคตับแข็งที่กำลังจะแย่ลง



รูปที่ 1 กลไกพยาธิสรีรวิทยาของการเกิดภาวะโซเดียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยโรคตับแข็ง⁵

นอกจากนี้ในผู้ป่วยโรคตับแข็งยังสามารถเกิด Hypovolemic hyponatremia โดยพบได้ร้อยละ 10⁴ โดยมักจะมีเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสียสารน้ำไป เช่น มีท้องเสียถ่ายเหลว ภาวะกินได้น้อย การได้ยาขับปัสสาวะหรือยาระบายที่มากเกินไป^{1,2} หรือมีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร⁵ ซึ่งสามารถเกิดได้ในผู้ป่วยโรคตับแข็งทุกระยะ ส่วนภาวะ Euvolemic hyponatremia ซึ่งเกิดจากภาวะพร่องฮอร์โมนต่อมหมวกไตชนิดทุติยภูมิ (secondary adrenal insufficiency) ภาวะฮอร์โมนไทรอยด์ต่ำ (hypothyroidism) และภาวะ Syndrome of inappropriate antidiuretic hormone (SIADH) พบได้ไม่บ่อย แต่ก็มีแนวทางการรักษาที่การรักษาที่สาเหตุ ดังนั้นการซักประวัติและการตรวจร่างกายจึงมีความสำคัญในการแยกสาเหตุของภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ โดยเฉพาะถ้าผู้ป่วยไม่ได้อยู่ในระยะ Decompensation ควรมองหาสาเหตุอื่นๆ ของภาวะโซเดียมในเลือดต่ำก่อนทั้ง Hypovolemic

hyponatremia และ Euvolemic hyponatremia เพื่อที่จะได้แก้ไขสาเหตุและการรักษาที่ถูกต้อง ความสำคัญของภาวะโซเดียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยโรคตับแข็งในทางคลินิก

ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยโรคตับแข็งส่งผลสะท้อนถึงความรุนแรงของโรคตับแข็งที่อยู่ในระยะ Decompensation รวมทั้งส่งผลให้ภาวะแทรกซ้อนของโรคตับแข็งเป็นมากขึ้นด้วย โดยความสำคัญทางคลินิกมีดังนี้

1. เพิ่มอัตราการเสียชีวิต โดยมีการศึกษาที่พบว่าในช่วงระดับโซเดียมในเลือด 125-140 mEq/L ระดับโซเดียมในเลือดที่ลดลงทุกๆ 1 mEq จะเพิ่มอัตราการเสียชีวิต (hazard ratio, 1.05 ต่อ mEq)⁶ และยังมีอีกการศึกษาที่พบว่า ในผู้ป่วยโรคตับแข็งที่รอการปลูกถ่ายตับที่มีระดับโซเดียมในเลือดอยู่ในช่วง 120-135 mEq/L ระดับโซเดียมที่ลดลงทุก 1 mEq/L จะเพิ่มอัตราการเสียชีวิต

ร้อยละ 12⁷ จากข้อมูลดังกล่าวทำให้มีการนำระดับโซเดียมในเลือดมาใช้ในการคำนวณคะแนน Model for end-stage liver disease (MELD) เป็น MELD-Na ซึ่งมีข้อมูลว่าสามารถทำนายอัตราการรอดชีวิตดีกว่าการใช้คะแนน MELD นอกจากนี้ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Acute on chronic liver failure (ACLF) จะพบภาวะโซเดียมในเลือดต่ำมากขึ้นประมาณ 2 เท่า (ร้อยละ 24.3 เทียบกับร้อยละ 12.3 ในกลุ่มที่ไม่มี ACLF, $p < 0.001$) และผู้ป่วยที่เป็น ACLF ที่มีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำร่วมด้วยจะมีอัตราการรอดชีวิตที่ 90 วัน น้อยลง (ร้อยละ 38.5 เทียบกับร้อยละ 58.7 ในกลุ่มที่ไม่มีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ, $p = 0.001$)⁸

2. เพิ่มโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ในโรคตับแข็ง เช่น เพิ่มโอกาสการเกิดภาวะ Refractory ascites มากขึ้น (พบร้อยละ 29.4 ในผู้ป่วยที่มีระดับโซเดียมน้อยกว่า 130 mEq/L เทียบกับร้อยละ 18.5 ในผู้ป่วยที่มีระดับโซเดียม 131-135 mEq/L, $p < 0.001$)³ เพิ่มโอกาสการเกิด Hepatorenal syndrome (HRS) (odd ratio, 3.5)³ เพิ่มโอกาสการติดเชื้อในเยื่อช่องท้องชนิดปฐมภูมิ (spontaneous bacterial peritonitis, SBP) (odd ratio, 2.4)³ และเพิ่มโอกาสการเกิดภาวะสมองทำงานผิดปกติจากโรคตับแข็ง (hepatic encephalopathy) (odd ratio, 8.36)⁹

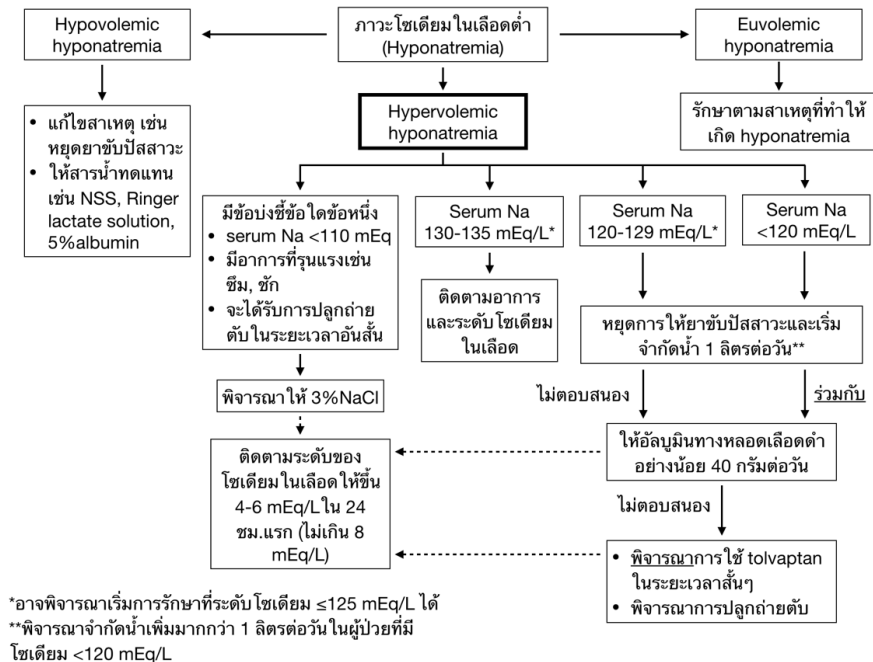
3. ผลต่อผู้ป่วยโรคตับแข็งที่จะทำการปลูกถ่ายตับ ข้อมูลในช่วงแรกก่อนที่จะใช้คะแนน MELD มาใช้ในการคัดเลือกผู้ป่วยโรคตับแข็งที่จะทำการปลูกถ่ายตับพบว่าผู้ป่วยโรคตับแข็งที่มีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำก่อนการปลูกถ่ายตับจะมีภาวะแทรกซ้อนหลังการปลูกถ่ายตับมากขึ้นทั้งระยะเวลาที่อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤตที่นานขึ้น เพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท เพิ่มความเสี่ยงการเกิดภาวะไตวาย เพิ่มความเสี่ยงการติดเชื้อ และเพิ่มระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาล ส่วนอัตราการรอดชีวิตที่ 90 วัน ยังมีความแตกต่างกันในแต่ละการศึกษา¹⁰ โดยการศึกษาขนาดใหญ่ที่มีผู้ป่วยโรคตับแข็งที่ได้รับการปลูกถ่ายตับในช่วงปี ค.ศ. 2003-2010 (ช่วงที่เริ่มนำคะแนน MELD มาใช้) จำนวน 19,537 ราย พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของอัตราการเสียชีวิตที่ 90 วัน ระหว่างผู้ป่วยที่มีระดับ

โซเดียมในเลือดไม่เกิน 130 mEq/L กับผู้ป่วยที่มีระดับโซเดียมในเลือดอยู่ในช่วง 131-145 mEq/L¹¹ ซึ่งผลการศึกษาที่ต่างกัน อาจเกิดจากในช่วงหลัง การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายตับทั้งในช่วงก่อนและหลังการผ่าตัดมีการพัฒนาที่ดีขึ้น รวมทั้งเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยที่เข้าสู่กระบวนการปลูกถ่ายตับโดยใช้คะแนน MELD ทำให้คัดเลือกผู้ป่วยได้เหมาะสมหรือเร็วมากขึ้นกว่าเดิม ซึ่งทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายตับยังไม่เข้าสู่ระยะ Decompensation ที่มากเกินไป⁵

แนวทางการรักษาภาวะโซเดียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยโรคตับแข็ง

การรักษาภาวะโซเดียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยโรคตับแข็ง จะต้องเริ่มต้นจากการวินิจฉัยให้ถูกต้องว่าสาเหตุของภาวะโซเดียมในเลือดต่ำเป็นจากสาเหตุใด เพราะมีแนวทางการรักษาที่แตกต่างกัน โดยถ้าเป็นจาก Hypovolemic hyponatremia จะต้องแก้ไขสาเหตุของการเกิดภาวะ Hypovolemia เช่น หยุดยาขับปัสสาวะหรือ ยาระบาย หรือแก้ไขภาวะท้องเสีย ถ่ายเหลว รวมทั้งการให้สารน้ำทดแทนร่วมด้วย (ไม่ใช่การจำกัดน้ำเหมือนในกลุ่ม Hypervolemic hyponatremia) โดยแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคตับแข็งของสมาคมโรคตับแห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561¹ ได้แนะนำให้ใช้ Normal saline solution (0.9% NaCl) ส่วนแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคตับแข็งของสมาคมโรคตับแห่งประเทศไทยสหรัฐอเมริกาปี พ.ศ. 2564² แนะนำให้ใช้ Intravenous 5% albumin หรือ Ringer's lactate solution ในการแก้ไขภาวะ Hypovolemia ในกรณีที่เป็น Euvolemic hyponatremia ให้แก้ไขรักษาตามสาเหตุอื่นๆ

สำหรับการรักษาภาวะโซเดียมในเลือดต่ำที่เกิดจาก Hypervolemic hyponatremia จะมีความซับซ้อนและยากมากขึ้น โดยเฉพาะถ้าเป็นระดับที่มีความรุนแรง ส่วนหนึ่งมาจากการที่ภาวะนี้มักเกิดในผู้ป่วยที่มีตับแข็งอยู่ในระยะ Decompensation แล้วทำให้มักมีความเปราะบางและมักมีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เกิดขึ้นร่วมด้วย โดยการรักษาภาวะโซเดียมในเลือดต่ำที่เกิดจาก Hypervolemic hyponatremia มีดังต่อไปนี้ โดยมีแนวทางการดูแลผู้ป่วย (รูปที่ 2)

รูปที่ 2 แนวทางการรักษาภาวะโซเดียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยโรคตับแข็ง^{1,2,5}

1. การจำกัดน้ำ (fluid restriction)

การจำกัดน้ำถือว่าการรักษาหลักในการรักษาภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ เนื่องจากการเป็นกรด free water ซึ่งเป็นตัวที่ทำให้ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำแย่มากขึ้นได้ตามหลักควาได้ daily net fluid negative (urine output+insensible loss-500 mL) แต่การจำกัดน้ำมักจะช่วยให้ระดับโซเดียมในเลือดไม่แย่ง โอกาสที่จะเพิ่มระดับโซเดียมในเลือดจะเป็นไปได้ยาก และที่สำคัญคือการจำกัดน้ำที่มากเกินไปจะทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถทนได้และลดปริมาณการรับประทานอาหารต่างๆ ในแต่ละวัน ซึ่งอาจทำให้ภาวะทุพโภชนาของผู้ป่วยโรคตับแข็งแย่ลงได้ โดยระดับของโซเดียมในเลือดที่ควรเริ่มรักษาและปริมาณของน้ำที่แนะนำให้จำกัดในแต่ละวันมีความแตกต่างกันในแต่ละแนวทาง โดยแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคตับแข็งของสมาคมโรคตับแห่งทวีปยุโรปปี พ.ศ.2561¹ แนะนำให้เริ่มรักษาเมื่อระดับโซเดียมในเลือดต่ำกว่า 130 mEq/L และจำกัดน้ำที่ปริมาณ 1,000 มิลลิเมตรต่อวัน ส่วนแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคตับแข็งของสมาคมโรคตับแห่งประเทศสหรัฐอเมริกาปี พ.ศ. 2564² แนะนำการรักษาโดยขึ้นกับระดับความรุนแรงของภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ โดยถ้าเป็นระดับรุนแรงน้อย (mild) แนะนำให้ติดตามและจำกัดน้ำแต่ไม่ได้กำหนดปริมาณที่ชัดเจน ในระดับรุนแรง

ปานกลาง (moderate) แนะนำให้จำกัดน้ำในปริมาณ 1,000 มิลลิเมตรต่อวัน ร่วมกับการหยุดยาขับปัสสาวะ ส่วนในระดับรุนแรงมาก (severe) แนะนำให้จำกัดน้ำมากขึ้น (แต่ไม่ได้ระบุปริมาณที่ชัดเจน) ร่วมกับการให้ albumin

2. การหยุดยาขับปัสสาวะ²

ยาขับปัสสาวะที่ส่งผลให้เกิดภาวะโซเดียมในเลือดต่ำบ่อยคือ กลุ่ม Loop diuretics เช่น Furosemide เพราะส่งผลต่อการเกิด Free water generation ดังนั้นถ้าระดับโซเดียมในเลือดลดลง ควรพิจารณาปรับลดขนาดของยาขับปัสสาวะลง และแนะนำให้หยุดการให้ยาขับปัสสาวะเมื่อระดับโซเดียมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 125 mEq/L และพิจารณาวิธีการอื่นๆ ในการรักษาแทน เช่น การทำ large volume paracentesis หรือ TIPS เป็นต้น¹

3. การแก้ไขภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ^{1,2,5}

การที่มีระดับโพแทสเซียมในเลือดต่ำนั้น จะทำให้เกิดการดึงโพแทสเซียมออกจากเซลล์ ซึ่งส่งผลให้มีการดึงโซเดียมในเลือดกลับเข้าสู่เซลล์เพื่อรักษาระดับของประจุในเซลล์ให้คงที่ ทำให้อัตราโซเดียมในเลือดลดลง ดังนั้นถ้ามีระดับโพแทสเซียมในเลือดต่ำร่วมด้วย ต้องแก้ไขภาวะนี้ด้วยเพื่อทำให้อัตราโซเดียมในเลือดดีขึ้น

4. การให้อัลบูมินทางหลอดเลือดดำ

อัลบูมินจัดเป็นโปรตีนที่มีความสำคัญ เนื่องจาก

เป็นโปรตีนที่พบได้ถึงร้อยละ 50 ในเลือดและมีผลต่อแรงดัน oncotic ถึงร้อยละ 70-80 ซึ่งเป็นตัวที่รักษาระดับสารน้ำให้คงอยู่ในหลอดเลือด¹² นอกจากนี้อัลบูมินยังมีหน้าที่อื่นๆ อีกทั้งการจับสารต่างๆ ในร่างกาย ทั้งสารที่กระตุ้นการอักเสบ สาร free radical และสารที่ทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด รวมทั้งทำหน้าที่เป็น Endothelial stabilizer และ Immunomodulators ในผู้ป่วยโรคตับแข็งโดยเฉพาะระยะ Decompensation นอกจากจะมีระดับอัลบูมินในเลือดต่ำลง (low quantity) แล้ว ยังมีการทำงานของอัลบูมินที่แย่งด้วย (low quality) จากการเปลี่ยนโครงสร้างของอัลบูมินในผู้ป่วยโรคตับแข็ง¹² จากความผิดปกติของอัลบูมินในเลือดส่งผลให้ Effective intravascular volume ลดลง มีผลให้เกิดการกระตุ้นการหลั่ง Vasopressin มากขึ้นแล้วทำให้มีการดูดน้ำกลับที่หน่วยไตมากขึ้นจนเกิดภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ ดังนั้นการให้อัลบูมินทางหลอดเลือดดำเพื่อเพิ่ม Effective intravascular volume สามารถเพิ่มระดับโซเดียมในเลือดได้⁵ โดยมีการศึกษาจาก NACSELD database¹³ โดยเก็บข้อมูลในผู้ป่วยโรคตับแข็งที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และมีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ (<130 mEq/L) จำนวน 1,126 ราย เทียบระหว่างการให้อัลบูมินทางหลอดเลือดดำ (ปริมาณอัลบูมินเฉลี่ย 225 กรัม, IQR 100, 400) กับการไม่ให้อัลบูมินพบว่า ในผู้ป่วยที่ได้อัลบูมินจะมีระดับโซเดียมในเลือดสูงสุดสูงกว่า (137.1 mEq/L เทียบกับ 135 mEq/L, $p<0.0001$), มีสัดส่วนของการหายของภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ (ระดับโซเดียมในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 135 mEq/L) มากกว่า (ร้อยละ 69, $p=0.008$) และพบว่าการหายของภาวะโซเดียมในเลือดต่ำเป็นปัจจัยทำนายการรอดชีวิตที่ 30 วัน (odd ratio, 1.495) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาล่าสุดคือ ANSWER study¹⁴ ที่แสดงผลของการให้อัลบูมินทางหลอดเลือดในผู้ป่วยโรคตับแข็งที่มีภาวะ Refractory uncomplicated ascites ที่ได้ยาขับปัสสาวะ โดยให้อัลบูมิน 40 กรัม 2 ครั้งต่อสัปดาห์ในช่วง 2 สัปดาห์แรก และต่อด้วยอัลบูมิน 40 กรัมทุกสัปดาห์ โดยเมื่อติดตามไป 18 เดือนพบว่า สามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้ และพบการเกิดภาวะโซเดียมในเลือดต่ำน้อยลงโดยมี Incidence rate ration เท่ากับ 0.5 ($p<0.001$)

แต่อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของการให้อัลบูมินทางหลอดเลือดคือ มักจะเพิ่มได้ชั่วคราว และราคาที่ค่อนข้างสูง ดังนั้นแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคตับแข็งของสมาคมโรคตับแห่งประเทศไทยสหรัฐอเมริกาปี พ.ศ. 2564² จึงแนะนำให้อัลบูมินทางหลอดเลือดดำร่วมกับการจำกัดน้ำในผู้ป่วยโรคตับแข็งที่มีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำระดับรุนแรงปานกลาง ส่วนแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคตับแข็งของสมาคมโรคตับแห่งประเทศไทยปี พ.ศ. 2561¹ ไม่ได้กำหนดระดับของโซเดียมในเลือดที่ต้องพิจารณาให้อัลบูมินทางหลอดเลือดดำ นอกจากนี้ยังมีผู้เชี่ยวชาญบางคนแนะนำให้ให้อัลบูมินทางหลอดเลือดดำ ในกรณีระดับโซเดียมในเลือดต่ำกว่า 130 mEq/L ร่วมกับการจำกัดน้ำ 1-1.5 ลิตรต่อวัน แล้วไม่ดีขึ้นภายใน 48 ชั่วโมง โดยพิจารณาให้ 25% อัลบูมินทางหลอดเลือดดำอย่างน้อย 40 กรัมต่อวัน⁵

5. การให้ยาในกลุ่ม Arginine vasopressin receptor antagonist (vaptan)

Arginine vasopressin receptor antagonist หรือ Vaptan เป็นกลุ่มของยาที่ออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของ vasopressin หรือ ADH บน V1 และ V2 receptors โดย V1 receptors จะอยู่ที่ vascular smooth muscle cells และ V2 receptors จะอยู่ที่ basolateral membrane ของ collecting duct ของหน่วยไต โดยการให้ยากกลุ่ม vaptan จะทำให้มีการขับน้ำออกทางปัสสาวะมากขึ้น ส่งผลให้ระดับโซเดียมในเลือดสูงขึ้น โดยยาในกลุ่ม Vaptan จะมีทั้งออกฤทธิ์ต่อทั้ง V1 และ V2 receptors เช่น Conivaptan และกลุ่มที่ออกฤทธิ์จำเพาะต่อ V2 receptors คือ Tolvaptan สำหรับ Conivaptan ซึ่งออกฤทธิ์ต่อ V1 receptors ด้วยนั้น จะส่งผลให้เกิดความดันโลหิตต่ำและเลือดออกจากหลอดเลือดขอดได้ (variceal bleeding) จึงไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยโรคตับแข็ง⁵ ดังนั้นยาที่มีการศึกษาในผู้ป่วยโรคตับแข็งที่มีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ ได้แก่ Tolvaptan ใน SALTWATER study ซึ่งมีผู้ป่วยโรคตับแข็งที่มีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำอยู่ด้วยร้อยละ 18 พบว่า สามารถทำให้ระดับโซเดียมในเลือดสูงขึ้นได้แต่ละระดับโซเดียมขึ้นได้น้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำที่เกิดจากภาวะ SIADH หรือภาวะหัวใจล้มเหลว¹⁵ ต่อมามีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์เฉพาะ

ผู้ป่วยโรคตับแข็งที่มีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำที่ได้ Tolvaptan 30 วัน เทียบกับยาหลอกพบว่า Tolvaptan สามารถเพิ่มค่าเฉลี่ยของ area under curve ของระดับโซเดียมในเลือดได้มากกว่าวันที่ 4 และ 30 แต่พบว่าเมื่อดูในการเปลี่ยนแปลงค่าสัมบูรณ์ (absolute change) ของระดับโซเดียมในเลือดในกลุ่มที่ระดับโซเดียมในเลือดน้อยกว่า 130 mEq/L กลับพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับยาหลอก นอกจากนี้ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำกลับมาเมื่อหยุดยาไป 7 วัน¹⁶ ในแง่ของความปลอดภัย ยากลุ่มนี้มีข้อมูลทำให้เกิดภาวะตับอักเสบได้⁵ (จากการศึกษาในผู้ป่วยโรค Autosomal dominant polycystic kidney disease ที่รักษาด้วย Tolvaptan พบค่า ALT สูงเกิน 2.5 เท่าของค่าปกติที่ร้อยละ 4.9) ดังนั้นการใช้ยากลุ่ม Vaptan ในผู้ป่วยโรคตับแข็งที่มีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำควรพิจารณาใช้เมื่อต้องการเพิ่มระดับโซเดียมในเลือดในกรณีที่จำเป็นเท่านั้น เช่น จะต้องเพิ่มระดับโซเดียมในเลือดในผู้ป่วยที่จะปลูกถ่ายตับในระยะเวลาอันใกล้ และแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคตับแข็งของสมาคมโรคตับแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2564² แนะนำโดยใช้ด้วยความระมัดระวังในระยะสั้นไม่เกิน 30 วัน เท่านั้น

6. การให้ Hypertonic solution^{1,2,5}

การให้ Hypertonic solution เช่น 3%NaCl solution สามารถเพิ่มระดับโซเดียมในเลือดได้ แต่ส่งผลให้ภาวะท้องมานและการบวมแย่ลงได้ (จากการได้โซเดียมเข้าสู่ร่างกายปริมาณมาก) ดังนั้นการให้ Hypertonic solution จึงควรมีที่ใช้ในกรณีที่มีความจำเป็นเท่านั้น เช่น แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคตับแข็งของสมาคมโรคตับแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2564 แนะนำให้เมื่อ 1) ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำระดับรุนแรง ($\text{Na} < 120 \text{ mEq/L}$) 2) ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำที่มีอาการ เช่น ชี้นหรือชัก 3) ผู้ป่วยโรคตับแข็งที่ได้ผ่าตัดปลูกถ่ายตับในระยะเวลาอันใกล้ เนื่องจากผู้ป่วยโรคตับแข็งที่มีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำที่จะผ่าตัดปลูกถ่ายตับ จะพบความเสี่ยงหลังการผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น เช่น การติดเชื้อภาวะไตวาย และ Osmotic demyelination syndrome (ODS) โดยระดับโซเดียมในเลือดควรมากกว่า 125 mEq/L โดยจุดสำคัญที่สุดของการให้ Hypertonic solution

คือการติดตามระดับของโซเดียมในเลือดอย่างใกล้ชิด ไม่ให้ระดับของโซเดียมขึ้นเร็วไปจนเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท

7. อัตราการแก้ไขระดับโซเดียมในเลือดในผู้ป่วยโรคตับแข็งที่มีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำเรื้อรัง^{1,2,5}

ผู้ป่วยโรคตับแข็งที่มีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำมีความเสี่ยงที่จะเกิด Osmotic demyelination syndrome (ODS) มากขึ้นกว่าปกติ ดังนั้น Osmotic demyelination syndrome (ODS) แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคตับแข็งของสมาคมโรคตับแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2564 แนะนำให้อัตราการเพิ่มขึ้นของระดับโซเดียมในเลือดอยู่ในช่วง 4-6 mEq/L ใน 24 ชั่วโมง และไม่เกิน 8 mEq/L ใน 24 ชั่วโมง ในกรณีที่อัตราการเพิ่มขึ้นของโซเดียมในเลือดขึ้นเร็วเกินไป ให้ลดระดับของโซเดียมในเลือดด้วย Electrolyte free water หรือให้ Desmopressin

สรุป

การดูแลผู้ป่วยโรคตับแข็งที่มีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ แพทย์จะต้องมีความเข้าใจสาเหตุและกลไกพยาธิสภาพที่ทำให้เกิดภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ แต่ต้องทราบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มักจะพบภาวะตับแข็งที่เป็นระยะท้าย มีความรุนแรงมาก การดูแลรักษาผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีการรักษาหลายวิธี แต่ต้องมีการติดตามการรักษาอย่างใกล้ชิด และควรมีการประเมินผู้ป่วยเพื่อพิจารณาเข้าสู่กระบวนการปลูกถ่ายตับต่อไป

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. European Association for the Study of the Liver. EASL clinical practice guidelines for the management of patients with decompensated cirrhosis. J Hepatol 2018;69:406-60.
2. Biggins SW, Angeli P, Garcia-Tsao G, Ginès P, Ling SC, Nadim MK, et al. Diagnosis, evaluation, and management of ascites, spontaneous bacterial peritonitis and hepatorenal syndrome: 2021 practice guidance by the American Association for the Study of Liver Diseases. Hepatology 2021;74:1014-48.
3. Angeli P, Wong F, Watson H, Ginès P. Hyponatremia in cirrhosis: results of a patient population survey. Hepatology 2006;44:1535-42.

4. Bernardi M, Zaccherini G. Approach and management of dysnatremias in cirrhosis. *Hepatol Int* 2018;12:487-99.
5. Alukal JJ, John S, Thuluvath PJ. Hyponatremia in cirrhosis: an update. *Am J Gastroenterol* 2020;115:1775-85.
6. Kim WR, Biggins SW, Kremers WK, Wiesner RH, Kamath PS, Benson JT, et al. Hyponatremia and mortality among patients on the liver-transplant waiting list. *N Engl J Med* 2008;359:1018-26.
7. Londoño MC, Cárdenas A, Guevara M, Quintó L, de Las Heras D, Navasa M, et al. MELD score and serum sodium in the prediction of survival of patients with cirrhosis awaiting liver transplantation. *Gut* 2007;56:1283-90.
8. Pereira G, Baldin C, Piedade J, Reis V, Valdeolivas T, Victor L, et al. Combination and sequential evaluation of acute-on-chronic liver failure (ACLF) and hyponatremia and prognosis in cirrhotic patients. *Dig Liver Dis* 2020;52:91-7.
9. Guevara M, Baccaro ME, Torre A, Gómez-Ansón B, Ríos J, Torres F, et al. Hyponatremia is a risk factor of hepatic encephalopathy in patients with cirrhosis: a prospective study with time-dependent analysis. *Am J Gastroenterol* 2009;104:1382-9.
10. Leise M, Cárdenas A. Hyponatremia in cirrhosis: implications for liver transplantation. *Liver Transpl* 2018;24:1612-21.
11. Leise MD, Yun BC, Larson JJ, Benson JT, Yang JD, Thorneau TM, et al. Effect of the pretransplant serum sodium concentration on outcomes following liver transplantation. *Liver Transpl* 2014;20:687-97.
12. Carvalho JR, Machado MV. New insights about albumin and liver disease. *Ann Hepatol* 2018;17:547-60.
13. Bajaj JS, Tandon P, O'Leary JG, Biggins SW, Wong F, Kamath PS, et al. The impact of albumin use on resolution of hyponatremia in hospitalized patients with cirrhosis. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2018[cited 2020 Sep 9]; 113(9):1339. Available from: https://journals.lww.com/ajg/Abstract/2018/09000/The_Impact_of_Albumin_Use_on_Resolution_of.16.aspx
14. Caraceni P, Riggio O, Angeli P, Alessandria C, Neri S, Foschi FG, et al. Long-term albumin administration in decompensated cirrhosis (ANSWER): an open-label randomised trial. *Lancet* 2018;391:2417-29.
15. Berl T, Quittnat-Pelletier F, Verbalis JG, Schrier RW, Bichet DG, Ouyang J, et al. Oral tolvaptan is safe and effective in chronic hyponatremia. *J Am Soc Nephrol* 2010;21:705-12.
16. Cárdenas A, Ginès P, Marotta P, Czerwiec F, Ouyang J, Guevara M, et al. Tolvaptan, an oral vasopressin antagonist, in the treatment of hyponatremia in cirrhosis. *J Hepatol* 2012;56:571-8.

บทความวิชาการทางการแพทย์

บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติและผลลัพธ์ของการให้บริการในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ

ณัฐวิโรจน์ ชูคำ, พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)¹,

ศศิณารณ์ โลหิตไทย, พย.ม. (การผดุงครรภ์ขั้นสูง)², วันวิสา คำสัตย์, พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)²

¹คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์, ²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Received: March 28, 2021 Revised: August 17, 2021 Accepted: November 24, 2021

บทคัดย่อ

การจัดบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิตามโครงสร้างในประเทศไทย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การจัดบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและการจัดการบริการสุขภาพในคลินิกหมอครอบครัว เป็นหน่วยบริการสุขภาพที่ใกล้ชิดประชาชน มีบทบาทหลักในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค ให้การพยาบาลการฟื้นฟูสภาพ รวมถึงการจัดการปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชนและสังคม ซึ่งพยาบาลถือว่าเป็นวิชาชีพที่มีความสำคัญต่อการให้บริการในหน่วยบริการปฐมภูมิ บทบาทสำคัญ คือ เป็นผู้ให้บริการสุขภาพที่ครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล และมีการส่งต่ออย่างเหมาะสม และจากการศึกษาด้านผลลัพธ์ทางการแพทย์ พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการให้บริการสุขภาพของพยาบาลในหน่วยบริการปฐมภูมิ ทั้งนี้เนื่องจากพยาบาลที่ปฏิบัติงานหน่วยบริการปฐมภูมิให้การบริการแบบองค์รวม ครอบคลุมปัญหา ทางกาย จิตสังคม สิ่งแวดล้อมรวมถึงเป็นผู้ให้คำปรึกษา และให้ความรู้แก่ผู้ใช้บริการอีกด้วย

คำสำคัญ: การจัดการสุขภาพระดับปฐมภูมิ, บทบาทพยาบาล, ผลลัพธ์การให้บริการ

ACADEMIC ARTICLE

Nursing Practitioner Role and Outcome for Service in Primary Care Unit

Natthawiroot Choodum, M.N.S. (Community Health Nurse Practitioner)¹,

Sasinaporn Lohitthai, M.N.S. (Midwifery)², Wanwisa Kunsat, M.N.S. (Adult Nursing)²

¹School of Nursing Panyapiwat Institute of Management,

²Faculty of nursing, Rambhai Barni Rajabhat University

ABSTRACT

Primary health services in Thailand, which are defined as health service units in close proximity to the people it services, are divided into two organizational units: sub-district health promotion hospitals and primary care units. The main roles of these units are to promote health, prevent disease, and provide rehabilitative nursing, including managing health risk factors at the individual, family, community and societal levels. As such, nurses play an important, comprehensive role in the primary care unit. The results of our study showed that most patients were satisfied with the health service provided by nurses in the primary care unit because these nurses provide holistic services, helping them to deal with physical, mental, social, and environmental problems, while acting as both a consultant and educator to the patients as well.

KEYWORDS: primary health services, nursing role, outcome

บทนำ

นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าปี พ.ศ. 2545 มีเป้าหมายเพื่อให้คนไทยทุกคนเข้าถึงบริการสุขภาพ ขั้นพื้นฐานอย่างเท่าเทียม ได้รับการบริการแบบองค์รวม ครบถ้วน เกิดความไว้วางใจ กลับมาใช้บริการอย่างต่อเนื่อง¹ มีการปฏิรูปการจ่ายค่าดูแลสุขภาพให้แก่สถานบริการสุขภาพทุกระดับ เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการสุขภาพถ้วนหน้าอย่างทั่วถึง ให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพของประชาชนอย่างเหมาะสม ต่อมาในปี พ.ศ. 2557 กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดนโยบายปฏิรูปสุขภาพด้านปฐมภูมิ โดยพัฒนาระบบ “คลินิกหมอครอบครัว (primary care cluster; PCC)” เพื่อให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญไทย ฉบับปี พ.ศ. 2560 ในหมวดที่ 16 การปฏิรูปประเทศ มาตรา 258 ด้านอื่นๆ ข้อ (5) ซึ่งระบุว่า “ให้มีระบบการแพทย์ปฐมภูมิที่มีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว ดูแลประชาชนในสัดส่วนที่เหมาะสม” โดยมีสัดส่วน 1 ทีม ต่อประชากร 10,000 คน² ในทีมประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล ทันตแพทย์ นักกายภาพบำบัด และเภสัชกร มีเป้าหมายเพื่อให้บริการสุขภาพประชาชนด้วยแนวคิด “บริการทุกคน บริการทุกอย่าง บริการทุกที่ บริการทุกเวลาด้วยเทคโนโลยี”³

จากการศึกษาคุณภาพการปฏิบัติงานของพยาบาลเวชปฏิบัติทั่วไป: กรณีศึกษาภาคตะวันออก⁴ พบว่า การรับรู้ของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับความพึงพอใจของประชาชน ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุด ในด้านการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การรักษาโรค ความสุขภาพเป็นมิตร ความรวดเร็วถูกต้อง ในการให้บริการรวมถึงการให้คำปรึกษาแนะนำและตอบข้อซักถาม ส่วนความพึงพอใจในการติดตามหลังการรักษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย ทั้งนี้เนื่องจากพยาบาลเวชปฏิบัติทั่วไป ปฏิบัติการพยาบาลแบบองค์รวมครอบคลุมปัญหาทางกาย จิต สังคม สิ่งแวดล้อมและความรู้ของผู้ใช้บริการจึงจำเป็นต้องใช้เวลาในการให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษาเพื่อการแก้ไขปัญหาในทุกด้านมากกว่าการรักษาทางยา จึงทำให้ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจมาจากผลลัพธ์ทางการพยาบาลข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่า พยาบาลเป็นกำลังสำคัญในการให้บริการสุขภาพทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การรักษา

โรคเบื้องต้น ส่งผลให้ผู้รับบริการมีความเชื่อมั่นต่อการให้บริการของพยาบาลเวชปฏิบัติและกลับมาใช้ซ้ำต่อเนื่อง

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้อ่านได้เห็นถึงการจัดการบริการและความสำคัญของบทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติรวมไปถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการให้บริการของพยาบาลแก่ผู้ใช้บริการในหน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับ การจัดการบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ บทบาทพยาบาลในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ บทบาทพยาบาลในการรักษาโรคเบื้องต้นในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ขอบเขตการรักษาโรคเบื้องต้น การให้ยาเพื่อบรรเทาอาการและรักษาโรคเบื้องต้น รวมไปถึงผลลัพธ์ของการพยาบาลในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ

การจัดการบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ

การจัดการบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิตามโครงสร้างในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การจัดการบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และการจัดการบริการในคลินิกหมอครอบครัว ซึ่งปัจจุบันในประเทศไทยมีจำนวนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกว่า 9,700 แห่งกระจายอยู่ทุกตำบล จึงเป็นหน่วยบริการสุขภาพที่ใกล้ชิดประชาชนในส่วนภูมิภาคมากที่สุด รับผิดชอบประชากรตั้งแต่อย่างน้อย 3,000 คนจนถึง 15,000 คน⁵ มีบทบาทหลักในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และให้การรักษาพยาบาล กรณีประชาชนมีความเจ็บป่วยเล็กน้อย และการฟื้นฟู รวมถึงการจัดการปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชนและสังคม

กระทรวงสาธารณสุข มีแผนงานจัดการบุคลากรตามกรอบบริการปฐมภูมิ ประกอบด้วย นักวิชาการสาธารณสุข พยาบาลวิชาชีพ เจ้าพนักงานสาธารณสุข เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข เจ้าพนักงานเภสัชกรรม และเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลหรือผู้ช่วยเจ้าหน้าที่หรือเจ้าหน้าที่ช่วยเหลือคนไข้⁶ ในส่วนของคลินิกหมอครอบครัวเป็นการให้บริการโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล ทันตแพทย์ เภสัชกร นักกายภาพบำบัด นักวิชาการสาธารณสุขและวิชาชีพอื่นๆ รวมกันเป็นทีมร่วมกันดูแลประชาชนที่รับผิดชอบ 10,000 คนต่อทีม โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ 6 องค์ประกอบตามองค์การอนามัยโลก ได้แก่ ระบบบริการ บุคลากร การเงิน

การคลัง ยาเวชภัณฑ์และเทคโนโลยี ระบบข้อมูลสารสนเทศ รวมไปถึงความเป็นผู้นำและธรรมาภิบาล⁷ ซึ่งไม่ว่าจะเป็นการจัดการบริการสุขภาพในระดับใดพยาบาลยังคงเป็นวิชาชีพที่มีบทบาทในการให้บริการมากที่สุด และมีความสำคัญไม่น้อยกว่าวิชาชีพอื่น โดยเฉพาะในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ

บทบาทพยาบาลในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ

บทบาทความรับผิดชอบของพยาบาลในหน่วยบริการปฐมภูมิตามที่สภาการพยาบาล โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสภาการพยาบาล เมื่อวันที่ 17 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ได้ออกประกาศเรื่อง มาตรฐานการพยาบาล พ.ศ. 2562 ทั้งที่เป็นบริการในชุมชนและสถานบริการสาธารณสุข ไว้ 3 หมวด 11 มาตรฐาน ประกอบด้วย

1) มาตรฐานเชิงโครงสร้าง หมวดที่ 1 การบริหารองค์กรพยาบาล (nursing organization) มี 4 มาตรฐาน ประกอบด้วย

มาตรฐานที่ 1 องค์กรและการบริหารองค์กร ประกอบด้วยข้อกำหนด 8 ข้อ เกี่ยวกับโครงสร้างองค์กร คุณสมบัตินักบริหาร บทบาท อำนาจหน้าที่ของผู้บริหาร ปรัชญา พันธกิจ วิสัยทัศน์ นโยบายและแผนงานด้านการพยาบาล งบประมาณในการบริหารจัดการ ระบบกลไกการดำเนินงานที่อาศัยการมีส่วนร่วมของบุคลากรและการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และระบบการส่งเสริมเอกลักษณ์ในการปฏิบัติการพยาบาล การคุ้มครองและพิทักษ์สิทธิของผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาล

มาตรฐานที่ 2 ทรัพยากรและสิ่งสนับสนุน ประกอบด้วยข้อกำหนด 10 ข้อ เกี่ยวกับความเพียงพอ ทั้งจำนวน คุณสมบัติและสมรรถนะของบุคลากรทางการพยาบาล คุณสมบัติบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของพยาบาลในแต่ละตำแหน่ง ระบบกลไกการคัดสรรและพัฒนาบุคลากร การบริหารจัดการ อัตรากำลัง การกำกับติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงาน ที่โปร่งใสและเป็นธรรม แผนการพัฒนามรรคนะบุคลากร บรรยาภาส และสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน สิ่งสนับสนุนในการปฏิบัติงานที่พึงอาศัยและระบบกลไกในการธำรงรักษาบุคลากร

มาตรฐานที่ 3 ระบบบริการการพยาบาล ประกอบด้วยข้อกำหนด 6 ข้อ เกี่ยวกับการจัดระบบบริการที่คำนึงถึงคุณภาพและความปลอดภัยของผู้รับบริการ การมีพยาบาลวิชาชีพเป็นหัวหน้าทีม การมอบหมายงานที่เป็นเอกลักษณ์อักษร การมีระบบบริการที่เน้นผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง การมีระบบกลไกกำกับดูแลให้พยาบาลปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาล จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ และการมีระบบการจัดการข้อมูลสารสนเทศ ในการบริหารบริการและพัฒนาคุณภาพ

มาตรฐานที่ 4 ระบบการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล ประกอบด้วยข้อกำหนด 3 ข้อ เกี่ยวกับนโยบายและแผนการจัดการคุณภาพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ที่เป็นลายลักษณ์อักษร ระบบบริหารคุณภาพและความปลอดภัยของบริการและระบบกำกับติดตาม ประเมินผลลัพธ์การพยาบาลและนำไปพัฒนาคุณภาพการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

2) มาตรฐานเชิงกระบวนการ หมวดที่ 2 การปฏิบัติการพยาบาล (nursing practice) มี 5 มาตรฐาน ซึ่งเป็นแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลที่มีเป้าหมายหลักเพื่อให้ผู้รับบริการมีภาวะสุขภาพที่ดีที่สุดตามศักยภาพของบุคคล ครอบครัว ชุมชน โดยผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลต้องปฏิบัติตามมาตรฐานย่อย 5 มาตรฐาน 21 ข้อกำหนด ได้แก่

มาตรฐานที่ 1 ปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาล ประกอบด้วย ข้อกำหนด 6 ข้อ เกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลแบบองค์รวม คำนึงถึงหลักมนุษยธรรมและยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลางการใช้กระบวนการพยาบาล การใช้แนวปฏิบัติหลักฐานเชิงประจักษ์ งานวิจัย มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการการให้ผู้รับบริการและครอบครัวมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและกำหนดแผนการดูแลและการประสานความร่วมมือระหว่างทีมการพยาบาล ทีมสหวิชาชีพ และเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

มาตรฐานที่ 2 การรักษาสิทธิผู้ป่วย จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ประกอบด้วยข้อกำหนด 3 ข้อ เกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลโดยยึดหลักคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ปฏิบัติการพยาบาลบนพื้นฐานของจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ปกป้องและรักษา

สิทธิผู้ป่วยและสิทธิอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ผู้รับบริการ

มาตรฐานที่ 3 การพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาล ประกอบด้วยข้อกำหนด 3 ข้อ เกี่ยวกับการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลให้ถูกต้องเหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และวิชาการ การพัฒนานวัตกรรมที่ตอบสนองต่อการให้บริการพยาบาล และการทบทวน ประเมิน และปรับปรุงคุณภาพการพยาบาลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

มาตรฐานที่ 4 เป็นการจัดการดูแลต่อเนื่อง ประกอบด้วย 5 ข้อกำหนด เกี่ยวกับการประเมิน วางแผน และจัดการดูแลต่อเนื่องด้วยทีมสุขภาพ ผู้รับบริการ ครอบครัว หรือผู้ที่เกี่ยวข้องการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้รับบริการและผู้ที่เกี่ยวข้องกับ การประสานใช้แหล่งประโยชน์การส่งต่อเพื่อให้ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องทั้งภายในและภายนอก สถานพยาบาล การติดตามดูแล ต่อเนื่องที่บ้านและ/หรือ ชุมชน และการมีระบบติดตามประเมินผลการดูแล ต่อเนื่องเพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพการพยาบาล

มาตรฐานที่ 5 การบันทึกและรายงานการพยาบาล ประกอบด้วยข้อกำหนด 4 ข้อ เกี่ยวกับการบันทึกทางการพยาบาลที่ต้องมีข้อมูลสำคัญ 4 ส่วน คือ 1) การประเมิน 2) การกำหนดปัญหา/ความต้องการที่ สอดคล้องกับความต้องการและต่อเนื่อง 3) กิจกรรม การพยาบาล และ 4) การประเมินผลภายหลังการปฏิบัติ โดยบันทึกและรายงานทางการพยาบาลจะต้องสามารถใช้สื่อสารทั้งในทีมและระหว่างทีมสุขภาพเพื่อการดูแล ที่ต่อเนื่องและมีการติดตาม ประเมิน และพัฒนาคุณภาพ การบันทึกและรายงานการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

3) มาตรฐานเชิงผลลัพธ์ หมวดที่ 3 ผลลัพธ์ การพยาบาล (nursing outcome) เป็นแนวทางการกำหนด ผลลัพธ์และการบริหารจัดการผลลัพธ์การพยาบาล โดย องค์การพยาบาลจะต้องพิจารณากำหนดตัวชี้วัดสำคัญที่ สะท้อนผลลัพธ์การบริหารองค์การพยาบาล บริหาร ทรัพยากร การวางแผนงาน กระบวนการให้บริการ ระบบการพัฒนา คุณภาพการพยาบาลและการปฏิบัติการ พยาบาล มีการวัด/ประเมินและการบริหารจัดการผลลัพธ์

ให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาโครงการ การขับเคลื่อนวิชาชีพการพยาบาลเพื่อการสร้างเสริม สุขภาพที่พบว่า พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วย บริการระดับปฐมภูมิมีการจัดการองค์ความรู้และการทำ วิจัยอยู่ในระดับพื้นฐาน⁸

จากบทบาทยพยาบาลดังกล่าวทำให้มองเห็นว่า พยาบาลในแต่ละระดับ แต่ละหน่วยบริการมีความรับผิดชอบ แตกต่างกันไป มีหน้าที่ไม่เหมือนกัน ศักยภาพของพยาบาล ต่างกัน โดยเฉพาะพยาบาลที่ได้รับการอบรมเฉพาะทาง จะมีความเชี่ยวชาญและความชำนาญที่แตกต่างกัน ซึ่งทำให้เห็นว่าพยาบาลไม่ได้มีแค่บทบาทในการดูแล ผู้ใช้บริการเพียงอย่างเดียว แต่ทำทั้งงานบริหาร งานเอกสาร งานวิจัย อีกทั้งยังต้องพัฒนาศักยภาพในการทำงาน ในทุก ๆ ด้านอย่างต่อเนื่องและถ้ามองถึงหน่วยบริการ ระดับปฐมภูมิจะเห็นได้ว่าบทบาทการรักษาโรคเบื้องต้น เป็นบทบาทสำคัญของพยาบาลทุกคนที่จะต้องได้อบรม เฉพาะทางเวชปฏิบัติเพื่อให้การบริการที่มีประโยชน์และมีคุณภาพสำหรับผู้ให้บริการให้มากที่สุด เนื่องจาก ขอบเขตของพยาบาลเวชปฏิบัติที่ปฏิบัติงานในหน่วย บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิจะต้องสามารถวินิจฉัยและ รักษาโรคได้เอง เพราะในหน่วยบริการสุขภาพระดับ ปฐมภูมิส่วนใหญ่ไม่มีแพทย์ประจำ พยาบาลเวชปฏิบัติ จึงจำเป็นต้องมีความรู้ ความสามารถที่จะวินิจฉัยโรคและ สั่งยาให้กับผู้ใช้บริการ เพื่อให้ผู้ใช้บริการปลอดภัยและ หายหรือได้รับการส่งต่ออย่างถูกต้องและรวดเร็วที่สุด

บทบาทพยาบาลในการรักษาโรคเบื้องต้นในหน่วย บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ

บทบาทพยาบาลรักษาโรคเบื้องต้นตามระเบียบ กระทรงสาธารณสุข ว่าด้วยการประกอบวิชาชีพ การพยาบาลตามข้อกำหนดในการรักษาโรคเบื้องต้นและ การให้ภูมิคุ้มกัน พ.ศ. 2545 การประกอบวิชาชีพการพยาบาล หมายความว่า การปฏิบัติหน้าที่การพยาบาลต่อบุคคล ครอบครัว และชุมชน โดยการกระทำการรักษาโรคเบื้องต้น หรือการให้ภูมิคุ้มกันโรคตามระเบียบนี้ “การรักษาโรค เบื้องต้น” หมายความว่า การตรวจ การวินิจฉัย การบำบัด รักษาเบื้องต้น เพื่อการแก้ปัญหาการบาดเจ็บ ความเจ็บป่วย บรรเทาความรุนแรงหรืออาการของโรค ให้ผู้ป่วย พ้นภาวะความเจ็บป่วย บรรเทาความรุนแรงหรืออาการ

ของโรคให้ผู้ป่วยพ้นภาวะความเจ็บป่วยหรือภาวะวิกฤต ทั้งนี้ รวมถึงการประเมินผลการรักษาโรคเบื้องต้นด้วย “การให้ภูมิคุ้มกันโรค” ซึ่งหมายความว่า การให้วัคซีน ป้องกันโรคการรักษาโรคเบื้องต้นต้องดำเนินการตาม หลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไข ดังนี้

1) ตรวจ วินิจฉัย และบำบัดโรค ตามมาตรฐาน ของการประกอบวิชาชีพพยาบาลอย่างเคร่งครัด

2) ให้ผู้ป่วยได้รับการบำบัดรักษาจากผู้ประกอบ วิชาชีพอื่นเมื่อปรากฏหรือตรวจพบหรือมีอาการไม่ บรรเทา อาการรุนแรงเพิ่มขึ้น มีโรคหรือภาวะแทรกซ้อน เป็นโรคติดต่อที่ต้องแจ้งความตามกฎหมายว่าด้วยโรคติดต่อ และบทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติในประเทศไทย กฎหมายของวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ อนุญาตให้พยาบาลที่ผ่านการอบรมการพยาบาล เวชปฏิบัติ สามารถให้การรักษาโรคเบื้องต้นที่พบบ่อย และการจัดการกับภาวะฉุกเฉินตามข้อกำหนดของ สภาการพยาบาล และการปฏิบัติงานของพยาบาลเวชปฏิบัติ ในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ

สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและ การผดุงครรภ์ขั้นหนึ่งซึ่งผ่านการอบรมหลักสูตรระยะสั้น และขึ้นทะเบียนกับสภาการพยาบาลมีบทบาทใน การปฏิบัติงานดังนี้

1) ประเมินภาวะสุขภาพ วินิจฉัยแยกโรค การดูแลที่เหมาะสมเบื้องต้น และการให้ภูมิคุ้มกันโรค

2) รักษาโรคและอาการที่พบบ่อย รวมไปถึง การทำหัตถการ และการส่งต่อเพื่อรับการดูแลที่เหมาะสม

3) ติดตามการรักษาและให้การช่วยเหลือ

4) รับผิดชอบต่อการให้การดูแลต่อเนื่อง

ปัจจุบันประเทศไทยได้ยกระดับโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นคลินิกครอบครัว สภาการพยาบาล กำหนดบทบาทหน้าที่ของพยาบาลในคลินิกหมอครอบครัว ไว้ทั้งหมด 7 ด้าน⁷ ซึ่งการรักษาโรคเบื้องต้นเป็นหนึ่งใน 7 ด้าน โดยบทบาทพยาบาลในการรักษาโรคเบื้องต้น ได้แก่

1) ตรวจวินิจฉัย บำบัดรักษาโรคและให้ยาตาม มาตรฐานการประกอบวิชาชีพการพยาบาล และ การผดุงครรภ์ และข้อกำหนดการรักษาโรคเบื้องต้น และ การให้ภูมิคุ้มกันโรค

2) บรรเทาอาการ ป้องกันการลุกลามของโรค และการปฐมพยาบาล

3) ช่วยเหลือผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน

4) บันทึก รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล ด้านการรักษาโรคเบื้องต้นและผลของการดูแลรักษา โรคเบื้องต้นเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ขอบเขตการรักษาโรคเบื้องต้น

สภาการพยาบาลกำหนดขอบเขตการให้การ รักษา โรคเบื้องต้นตามข้อกำหนดในการรักษาโรคเบื้องต้น ครอบคลุม 3 กลุ่มอาการ ดังนี้⁹

1) กลุ่มอาการ ความเจ็บป่วยฉุกเฉินที่ต้องรีบ ช่วยเหลือ และส่งต่อไปรับบริการที่เหมาะสม จำนวน 38 อาการ ได้แก่ การหยุดหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต ไม่ทำงาน การหมดสติภาวะช็อค ชัก การแพ้อย่างรุนแรง เป็นลม โรคหลอดเลือดสมอง จมูก ตกเลือดรุนแรง ไฟฟ้าช็อต ไฟผ่า ตกจากที่สูง กระดูกหัก ภาวะฉุกเฉิน ทางตา ภาวะฉุกเฉินทางหู ภาวะฉุกเฉินทางคอ ภาวะฉุกเฉินทางจมูก ชีบติดหนังหุ้มปลายอวัยวะเพศ การบาดเจ็บที่ศีรษะ (ถ้ามีอาการรุนแรง) การบาดเจ็บ ทรวงอก การบาดเจ็บช่องท้อง การบาดเจ็บที่สันหลัง บาดแผลไฟไหม้ (ถ้ามีอาการรุนแรง) อุบัติภัยหมู่ ได้รับ สารพิษหรือยาเกินขนาด คนกัด ูกัด (ถ้าเป็นงูมีพิษหรือ อาการรุนแรง) สัตว์กัด ผึ้ง ต่อ แตนต่อย (ถ้ามีอาการ รุนแรง) แมลงป่องต่อย ตะขาบ แมงมุมกัด (ถ้ามีอาการ รุนแรง) เม่นทะเลตำ (ถ้ามีอาการรุนแรง) ได้รับพิษจาก แมงกะพรุน พยายามฆ่าตัวตาย ถูกข่มขืน คลุ้มคลั่ง อาละวาด กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน หอบหืดรุนแรง เป็นลมจากคลื่นความร้อน ภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ และนรีเวช

2) กลุ่มอาการ ความเจ็บป่วยที่อาจเป็นความเจ็บ ป่วยที่ร้ายแรง ต้องการการส่งต่อเพื่อรับการวินิจฉัยและ รักษา ซึ่งต้องปรึกษาแพทย์ในเวลาที่กำหนดคือ 1-7 วัน ได้แก่ มีไข้เกิน 7 วัน ใช้หนาวสั่น ตีข่าน บวม ท้องมาน น้ำหนักลดหรือเพิ่มเร็ว ตามัว เห็นภาพซ้อน หูอื้อ หูติง กลืนลำบาก อาเจียนเป็นเลือด ไอเป็นเลือด ปัสสาวะ อุจจาระเป็นเลือด เลือดออกจากช่องคลอด ประจำเดือน มาผิดปกติ คอพอก มีก้อนในที่ต่างๆ มีจุดแดง จ้ำเขียว แขนขาเกร็ง อ่อนแรง มือสั่น กล้ามเนื้ออ่อนแรง

หนังตาตก ข้อมือตก ข้อเท้าตก ปากเบี้ยว ข้ออักเสบ (บวม แดง ร้อน) หนองไหลออกจากท่อปัสสาวะ หูดหงอนไก่ ปวดศีรษะรุนแรง เวียนศีรษะ ไอเกิน 14 วัน

3) กลุ่มอาการ ความเจ็บป่วย โรคที่พบบ่อยที่ให้การบรรเทาอาการให้การรักษาได้ ประกอบด้วยอาการในระบบต่างๆ 8 ระบบ ดังนี้ อาการในระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ ใช้หวัด คัดจมูก น้ำมูกไหล ไอ หอบ เสี่ยงหอบอาการ ทางตา หู คอ จมูก ได้แก่ ตามัว คันตา ตาแดง ตาแฉะ ปวดตา เคืองตา เจ็บคอ เจ็บหู หูอื้อ หูตึง อาการในระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ ปวดฟัน มีรอยโรคในช่องปาก ปวดท้อง เบื่ออาหาร ท้องเดิน ท้องผูก คลื่นไส้อาเจียน อาการทางโลหิตวิทยา อาการในระบบหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ จุดแดง จ้ำเขียว ชีด (ยกเว้นที่มีข้อบ่งชี้ที่มีไซโรคร้ายแรง) เจ็บหน้าอก ใจสั่น อาการในระบบสืบพันธุ์ และทางเดินปัสสาวะ ได้แก่ ปัสสาวะบ่อย ขัดเบาตกขาว ประจำเดือนไม่มา/ขาดอาการทางผิวหนัง ได้แก่ ผิวหนังขึ้นผื่นหรือตุ่ม อาการคัน อาการทางระบบประสาท กล้ามเนื้อ กระดูกข้อ ได้แก่ ซา ชักมือเท้าเกร็ง ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ปวดข้อ ปวดเมื่อยตามข้อ กล้ามเนื้อ ปวดหลังอาการในระบบอื่น ๆ ได้แก่ อาการไข้ อ่อนเพลีย บวม (ยกเว้นที่มีข้อบ่งชี้ที่มีไซโรคร้ายแรง)

การให้ยาเพื่อบรรเทาอาการและรักษาโรคเบื้องต้น

พยาบาลเวชปฏิบัติต้องให้ยาตามรายการที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดของสภาการพยาบาล ซึ่งรายการยาตามข้อกำหนดของสภาการพยาบาลมี 20 กลุ่ม⁹ ได้แก่ (1) ยาแก้ปวด ลดไข้ และยาด้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (Analgesics, Antipyretic and NSAIDS) (2) ยาแก้แพ้ (Antihistamines) (3) ยาลดการบวมของเยื่อ (Decongestant) (4) ยาแก้แพ้เฉียบพลัน / ช็อค (Drug used in Anaphylaxis / Shock) (5) ยาออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Drugs) (6) ยาระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal Drugs) (7) วิตามิน (8) ยาบำรุงโลหิต (9) ยาถ่ายพยาธิ (Anthelmintic drugs) (10) ยาปฏิชีวนะ (Antibacterial drugs) (11) ยาทาภายนอกที่เป็น Steroid cream และไม่เป็น steroid (12) ยาสมุนไพรร (13) ยาชาเฉพาะที่ (Local anesthetics) (14) น้ำยาฆ่าเชื้อ (Disinfectant and Antiseptics)

(15) กลูโคสและสารน้ำ (16) ยาคุมกำเนิด แบ่งเป็น 2 ประเภท ยาเม็ดคุมกำเนิดทั้งชนิดฮอร์โมนรวมและเฉพาะโปรเจสโตเจนและยาฉีด (17) สารวินิจฉัย ได้แก่ Pregnancy test specific for HCG, Urine strip, ชุดตรวจสอบน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว (18) กลุ่มยาที่ใช้ในกรณีให้ยาเพิ่มเติมแก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่างๆ (refill) (19) ยาปฏิชีวนะต่อต้านเชื้อรา และ (20) Vaccine

ผลลัพธ์ของการพยาบาลในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ

ผลลัพธ์การพยาบาล (nursing outcome) เป็นแนวทางการกำหนดผลลัพธ์และการบริหารจัดการผลลัพธ์การพยาบาล โดยองค์กรพยาบาลต้องพิจารณา กำหนด ตัวชี้วัดสำคัญ (key performance indicators) ที่สะท้อนผลลัพธ์ การบริหารองค์กรพยาบาล บริหารทรัพยากร การวางระบบงาน กระบวนการให้บริการระบบ การพัฒนาคุณภาพการพยาบาลและการปฏิบัติการพยาบาล มีการวัด/ประเมินและการบริหารจัดการผลลัพธ์ ให้บรรลุเป้าหมาย ประกอบด้วยมาตรฐานย่อยจำนวน 2 มาตรฐาน ตามประกาศสภาการพยาบาล เรื่อง มาตรฐานการพยาบาล พ.ศ. 2562 มีข้อกำหนดจำนวน 7 ข้อ กำหนด ดังนี้

มาตรฐานที่ 1 การกำหนดตัวชี้วัดสำคัญ (nursing sensitivity outcome indicators) ประกอบด้วยข้อกำหนด 4 ข้อ ดังนี้ ข้อกำหนดที่ 1) ด้านผู้รับบริการ เช่น การได้รับการบรรเทาอาการรบกวน ความทุกข์ ทรมานและการจัดการความปวด ความรู้และทักษะในการดูแลตนเอง ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุที่ไม่พึงประสงค์และภาวะแทรกซ้อน ความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อพยาบาลเป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าการที่ผู้รับบริการมาใช้บริการไม่ว่าจะเป็นในโรงพยาบาลของรัฐ เอกชน หรือคลินิก ความคาดหวังด้านผลลัพธ์ คือ การรักษาที่หายหรือทุเลาลง รวมถึงการได้รับการบริการที่ดี และมีประสิทธิภาพ 2) ด้านผู้ให้บริการ เช่น ความปลอดภัยในการทำงาน การร้องเรียน เกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาล พฤติกรรมบริการ หรือจริยธรรมของผู้ให้บริการ และการจัดการข้อร้องเรียน ความพึงพอใจของพยาบาลและบุคลากรทางการพยาบาล ภาวะสุขภาพของพยาบาลและบุคลากรทางการพยาบาล เป็นต้น ผู้ให้บริการทุกคน

จะคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองก่อนเสมอ หากยังปลอดภัย ผู้ให้บริการจะไม่เข้าไปช่วยเหลือและจะไม่เลือกปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดความไม่เสมอภาคและป้องกันการฟ้องร้องจากผู้รับบริการ มาตรฐานที่ 2 การบริหารจัดการผลลัพธ์การพยาบาล ประกอบด้วยข้อกำหนด 3 ข้อ ดังนี้ 1) มีระบบการคัดเลือกตัวชีวิตที่สอดคล้องกับบริบทขององค์กร เหมาะสมกับระดับการบริการการพยาบาล ตอบสนองต่อเป้าหมาย สามารถสะท้อนปัญหาสุขภาพ และผลลัพธ์บริการการพยาบาล การสะท้อนผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดีที่สุด คือ การสะท้อนผลลัพธ์จากการให้บริการจากผู้ให้บริการไม่ใช่การทำงาน เพื่อตอบตัวชีวิต 2) มีการวิเคราะห์ติดตามผลลัพธ์การพยาบาลตามหลักวิชาการมีการสังเคราะห์และประมวลผล ที่แสดงปัจจัยเชื่อมโยงที่มีผลต่อผลลัพธ์การพยาบาลอย่างต่อเนื่อง การติดตามผลลัพธ์บางครั้งผู้ให้บริการจะต้องมองให้ครอบคลุมทั้ง 4 มิติ เพราะบางครั้งการบริการแค่การรักษาในขณะนั้นอาจจะไม่ตอบโจทย์ผลลัพธ์ของผู้รับบริการ จึงจำเป็นต้องมีการนัดหมายหรือการลงพื้นที่ 3) มีการนำผลลัพธ์มาใช้ในการแก้ไขปัญหา การวางแผนและการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องรวมทั้งใช้การเทียบเคียง (benchmarking) ผลลัพธ์ทางการพยาบาล เพื่อยกระดับคุณภาพบริการการพยาบาลสู่ความเป็นเลิศ⁹ การนำผลลัพธ์ที่ได้นั้นมาพัฒนาและปรับใช้หรือปรับปรุงเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นว่าผู้ให้บริการมีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเองอยู่เสมอ อีกทั้งเห็นช่องว่างของการทำงานจนบางครั้งทำให้เกิดนวัตกรรมหรือวิจัยใหม่ๆ เพื่อนำมาปรับใช้ในองค์กรอีกด้วย

ความพึงพอใจในงาน คือ การได้รับการยอมรับและการได้รับสนับสนุนการพัฒนาด้านตนเองสนับสนุนให้มีความก้าวหน้า และเห็นคุณค่าในการทำงาน ยกย่องชมเชย มีการจัดสวัสดิการที่เหมาะสมย่อมก่อให้เกิดขวัญกำลังใจที่จะปฏิบัติงาน¹⁰ ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานหมายถึง ความรู้สึกนึกคิด เจตคติที่ดีของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่อการ โดยถ้าบุคคลได้รับการตอบสนองความต้องการจากองค์กรจะทำให้เกิดขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานและมีความสุขในการทำงานส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีต่อการ¹¹

สรุป

จากการค้นคว้าในการจัดการบริการสุขภาพในระดับปฐมภูมิ พบว่า ในปัจจุบันประเทศไทยมีการจัดการบริการแบ่งออกเป็น 2 ส่วนตามโครงสร้างของหน่วยบริการ ได้แก่ การจัดการให้บริการสุขภาพในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและการจัดการบริการสุขภาพในคลินิกหมอครอบครัว ซึ่งทั้ง 2 ส่วน มีวัตถุประสงค์เดียวกัน คือ เพื่อให้การดูแลสุขภาพอย่างใกล้ชิดและเข้าถึงบริการสุขภาพอย่างเท่าเทียมกัน สำหรับขอบเขตการให้การรักษารอคอยเบื้องต้นตามข้อกำหนดของสภาการพยาบาลครอบคลุม 3 กลุ่มอาการ ดังนี้ 1) กลุ่มอาการความเจ็บป่วยฉุกเฉินที่ต้องรับช่วยเหลือและส่งต่อไปรับบริการที่เหมาะสม จำนวน 38 อาการ 2) กลุ่มอาการความเจ็บป่วยที่อาจเป็นความเจ็บป่วยที่ร้ายแรง ต้องการการส่งต่อเพื่อรับการวินิจฉัยและรักษา ซึ่งต้องปรึกษาแพทย์ในเวลาที่กำหนด คือ 1-7 วัน และ 3) กลุ่มอาการ ความเจ็บป่วย โรคที่พบบ่อยที่ให้การบรรเทาอาการ ให้การรักษาได้ การให้ยาพยาบาลเวชปฏิบัติต้องให้ยาตามรายการที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดของสภาการพยาบาล มี 20 กลุ่ม สำหรับผลลัพธ์การพยาบาล (nursing outcome) เป็นแนวทางการกำหนดผลลัพธ์และการบริหารจัดการผลลัพธ์การพยาบาล โดยองค์กรพยาบาลต้องพิจารณากำหนดตัวชี้วัดสำคัญ (key performance indicators) ที่สะท้อนผลลัพธ์การบริหารองค์กรพยาบาลบริหารทรัพยากร การวางระบบงาน กระบวนการให้บริการระบบ การพัฒนาคุณภาพการพยาบาล และการปฏิบัติการพยาบาล มีการวัด/ประเมินและการบริหารจัดการผลลัพธ์ให้บรรลุเป้าหมาย

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. National Health Security Office. 10 secret: should know about human rights. Nonthaburi: Sahamitr Printing & Publishing Company Limited; 2016.
2. Ministry of public Health. Operating guidelines of Primary Care Cluster for service unit [Internet]. 2017 [cited 2020 Jan 8]. Available from: <http://dmsic.moph.go.th/dmsic/admin/files/user files/files/PCC Guideline.pdf>
3. Primary Care Cluster Division. Guideline primary

- carecluster service. Nonthaburi: Primary Care Cluster Division; 2016.
4. Janprasert S. Nurse practitioners' performance quality: a case study of eastren region. Thai journal of Nursing Council 2012; 27(1): 25-38.
 5. Tangcharoensathien V, Sawaengdee K, Rajataram B, Muangyim K, Sarakshetrin A, Chanta R, et al. A study of work load and productivity among health personnel in district hHealth promotion hospitals. Bangkok: Health Systems Research Institute; 2017.
 6. Tangcharoensathien V, Witthayapipopsakul W, Panichkriangkrai W, Patcharanarumol W, Mills A. Health systems development in Thailand: a solid platform for successful implementation of Universal Health Coverage. Lancet 2018; 391(10126):1205–23.
 7. Ministry of public Health. Primary care cluster. Nonthaburi: Nursing Division; 2017.
 8. Srisuphan V, Senarat W, Nantabut K, Kunaviktikul W, Janpradit S, Diloksakulchai F, et al. Project on nursing profession movement towards health promotion. Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice 2017; 4(2): 5-19.
 9. Ministry of public Health. Principle of primary medical care and immunity : for nursing and nursing and midwife license [Internrt]. 2002 [cited 2020 Jan 6]. Available from: <https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/A005.pdf>
 10. Phadungphol S, Oumtanee A. Consequences of nursing organizational support as perceived by professional nurses : a meta-analysis. Royal Thai Navy Medical Journal 2018; 45:435-55.
 11. Pitakkonsaku IJ. The effects of job satisfaction on personnel organizational commitment in Nakhon Ratchasima Provincial [dissertation]. Nakhon Ratchasima Rajamangala :University of Technology Isan; 2014.

ยาน้ำรู้

ยาจันทน์ลีลา

กรกฎ ไชยมงคล พท.บ., วรานนท์ อินทรวัฒนา, พท.บ.

กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

Received: December 11, 2021 Revised: March 11, 2022 Accepted: April 1, 2022

รูปที่ 1 สูตรตำรับยาจันทน์ลีลา (ที่มา: www.samunpri.com/traditionalmedicine)

สูตรตำรับยา ในผงยา 99 กรัม ประกอบด้วย โกฐสอ โกฐเขมา โกฐจุฬาลัมภา แก่นจันทน์ขาวหรือจันทน์ชะมด แก่นจันทน์แดง ลูกกระดอม เถาบอระเพ็ด รากปลาไหลเผือก หนักสิ่งละ 12 กรัม พิมเสน 3 กรัม¹ โกฐสอ ชื่อวิทยาศาสตร์ *Angelica dahurica* (Fisch. ex Hoffm.) Benth. & Hook. f. ex Franch. & Sav. รสยาขม มัน สรรพคุณ แก้ไข้ แก้หืด แก้ไอ²

โกฐเขมา ชื่อวิทยาศาสตร์ *Atractylodes lancea* (Thunb.) DC. รสยาร้อน สรรพคุณ แก้โรคเข้าข้อ ยารักษาธาตุ ยาขับปัสสาวะ ระงับอาการหอบ แก้อหวนต์จุกแก้ม แก้ไข้ แก้เหงื่อออกมากและแก้ไข้รากสาดเรื้อรัง³

โกฐจุฬาลัมภา ชื่อวิทยาศาสตร์ *Artemisia annua* L. รสยาสุขุมร้อน สรรพคุณ แก้ไข้เพื่อเสมหะ แก้หืด แก้ไอ แก้ไข้เจ็ญ (ไข้จับวันเว้นวัน เป็นไข้จับสั่น) และเป็นยาขับเหงื่อ³

จันทน์แดง ชื่อวิทยาศาสตร์ *Pterocarpus santalinus* L.f. รสยาขมเย็น สรรพคุณ แก้ไข้ทุกชนิด แก้ไอ บำรุงหัวใจ แก้อาการปวดบวม⁴

จันทน์ขาว ชื่อวิทยาศาสตร์ *Santalum album* L. รสยาเผ็ดหวาน สรรพคุณ บำรุงประสาท แก้อ่อนในกระหายน้ำ แก้ตับปอด ขับพยาธิ⁴

ลูกกระดอม ชื่อวิทยาศาสตร์ *Gymnopetalum chinense* (Lour.) Merr. รสยาขม สรรพคุณ แก้ไข้-ไข้จับสั่น บำรุงธาตุ เจริญอาหาร⁴

เถาบอระเพ็ด ชื่อวิทยาศาสตร์ *Tinospora crispa* (L.) Hook. F. & Thomson รสยาขม สรรพคุณ แก้ไข้ แก้โลหิตพิการ⁴

รากปลาไหลเผือก ชื่อวิทยาศาสตร์ *Eurycoma longifolia* Jack รสยาขม สรรพคุณ แก้ไข้ แก้พิษฝี⁴

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยาจันทน์ลีลา

ยาดำรับแผนโบราณที่นิยมใช้แก้ไข้ ยาจันทน์ลีลา ซึ่งประกอบด้วยสมุนไพร 9 ชนิด มีการศึกษารายงานวิจัยฤทธิ์ลดไข้ของยาจันทน์ลีลาในกระต่ายพันธุ์ตาแดงเพศผู้ที่ถูกเหนี่ยวนำให้เกิดไข้ด้วยสาร Lipopolysaccharide ขนาด 10 ไมโครกรัม/กิโลกรัม หลังจากฉีดไปแล้ว 3 ชั่วโมง บ่อนยาจันทน์ลีลา ขนาด 100, 200 และ 400 ไมโครกรัม/กิโลกรัม พบว่า ยาจันทน์ลีลาขนาด 400

ไม่โครกรัม/กิโลกรัม สามารถลดไข้ได้ตั้งแต่ชั่วโมงแรก หลังจากได้รับยาและลดไข้ต่อเนื่อง 3 ชั่วโมง เช่นเดียวกับ ยาพาราเซตามอล⁵

การศึกษาความเป็นพิษของยาแก้ไข้จันทน์ลีลา เป็นการศึกษาพิษของยาจันทน์ลีลาในหนูถีบจักรระยะสั้น และระยะยาว โดยการทดลองพิษระยะสั้น นำยาสกัด แอลกอฮอล์ ไม่จำกัดเพศ แบ่งเป็น 10 กลุ่ม กลุ่มละ 10 ตัว ให้สารสกัดของยาจันทน์ลีลาจากทางปาก ฉีดเข้าใต้ ผิวหนังและฉีดเข้าช่องท้องขนาด 1, 3 และ 10 ก./กก. รวมเป็น 9 กลุ่ม และกลุ่มควบคุมใช้น้ำธรรมดา สังเกต อาการของสัตว์อย่างใกล้ชิด ตลอดเวลา 5 ชั่วโมง ทดลอง ที่ตายในระยะเวลา 72 ชั่วโมง พบว่าผลการทดสอบพิษ ระยะสั้น ยาจันทน์ลีลา ไม่แสดงอาการพิษระยะสั้นในหนู ถีบจักรเมื่อให้ยาทางปาก แต่เมื่อฉีดยาใต้ผิวหนัง และช่อง ท้องขนาดสูง หนูจะมีอาการซึมเล็กน้อย หลังจากนั้น มี อาการปกติทุกตัว และหนูทุกตัวรอดตายในเวลา 72 ชั่วโมง และการทดสอบพิษกึ่งระยะยาวใช้หนูขาว เพศละ 55 ตัว โดยวิธีคละกันแบ่งเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มที่ 1-3 กลุ่มละ 16 ตัว ให้อาหารที่ผสมยาร้อยละ 0.5, 5.0 และ 10 ส่วนกลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มควบคุม ให้อาหารธรรมดา ให้ อาหารอย่างสม่ำเสมอ ระยะเวลา 6 เดือน พบว่า การ ทดสอบพิษกึ่งระยะยาวสัตว์ทดลองทุกตัวมีชีวิตอยู่ 25 สัปดาห์ ไม่พบอาการผิดปกติตลอดระยะเวลา 6 เดือน ส่วนของเลือด หน้าที่ของตับ ไต ปกติ⁶

การศึกษาฤทธิ์ยาจากสมุนไพรอายุรเวทศิริราช ดำรับจันทน์ลีลาต่อการจับกลุ่มของเกล็ดเลือด เป็นการศึกษาการวิจัยทางคลินิก เปรียบเทียบก่อนและหลัง ได้รับยา จากอาสาสมัครจำนวน 24 คน ให้รับประทาน ยา 250 มิลลิกรัม 3 เม็ด ทุก 8 ชั่วโมง 3 ครั้งติดต่อกัน ประเมินจากการเจาะเลือดเพื่อวัดการจับกลุ่มของ เกล็ดเลือด 8 ชั่วโมง หลังจากกินยาครั้งแรก โดยใช้ เครื่อง aggregometer และ microplate reader และสาร กระตุ้นการจับกลุ่มของเกล็ดเลือดที่ใช้คือ adrenaline และ adenosine diphosphate วัดอีกครั้งที่ 32 ชั่วโมง และ 8-10 วัน พบว่า อาสาสมัครไม่พบอาการไม่พึง ประสงค์จากการใช้ตำรับยาสมุนไพร และจันทน์ลีลาไม่มี ผลต่อการจับกลุ่มของเกล็ดเลือดของอาสาสมัคร สรุปได้ ว่า จันทน์ลีลาสามารถลดไข้ได้โดยไม่มีผลต่อการจับกลุ่ม

และจำนวนเกล็ดเลือดของผู้ป่วย⁷

การใช้ยาจันทน์ลีลาตามบัญชียาหลักแห่งชาติ⁸ ข้อบ่งใช้

บรรเทาอาการไข้ตัวร้อน ไข้เปลี่ยนฤดู

ขนาดและวิธีใช้

ชนิดผง ชนิดแคปซูล และชนิดเม็ด

ผู้ใหญ่ รับประทานครั้งละ 1-2 กรัม ทุก 3-4 ชั่วโมง เมื่อมีอาการ

เด็ก อายุ 6-12 ปี รับประทานครั้งละ 500 มิลลิกรัม -1 กรัม ทุก 3-4 ชั่วโมง เมื่อมีอาการ

หมายเหตุ ชนิดผงให้ละลายน้ำสุกก่อนรับประทาน

ข้อควรระวัง

-ไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ที่สงสัยว่าเป็นไข้เลือดออก เนื่องจากอาจบดบังอาการของไข้เลือดออก

-หากใช้ยาเป็นเวลานานเกิน 3 วัน แล้วอาการไม่ ดีขึ้น ควรปรึกษาแพทย์

เอกสารอ้างอิง

1. Ministry of Health. National of drugs. Ratchakitchanusa 2021;138(Special165):13.
2. Department of Thai traditional and alternative medicine. KOT SO. Journal of Thai Traditional & Alternative Medicine 2019;17(2):341-6.
3. Department of Thai traditional and alternative medicine. KOT KAMAO. Thai-Chinese herbs manual. Bangkok: Office of security service the war veterans organization of Thailand; 2008.
4. Yuyen Y. Medicinal plants in that wipagcs textbook. Phranakhon Rajabhat Research Journal (Science and Technology) 2017;12(2):109-113.
5. Thongpraditchote S, Wongkrajang Y, Temsiririrukul R, Naksa-nga R, Kongsaktragoon B. The antipyretic activity of Chantaleela formula. Thai journal of phytopharmacy 2001;8(1):24-30.
6. Ngamwat W, Chawarittumrong P, Permpipat U, Leelakulthanit O, Aumpornprapa A, Chanthornchaya J, et al. Acute and sub-chronic toxicity of Chan-ta-lee-la in animals. Bulletin of the Department of Medical Sciences 1987;29:299-305.
7. Itthipanichpong R, Lupreechaset A, Chotewuttakorn S, Akarasereenont P, Onkoksoong T, Palo T, et al. Effect of Ayurved Siriraj herbal recipe Chantaleela on platelet aggregation. J Med Assoc Thai 2010;93: 115-22.

คลินิกปริศนา

Wasit Kanokwongnuwat, M.D.

Nuclear Medicine Division, Department of Radiology, Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province

Received: November 11, 2021 **Revised:** March 11, 2022 **Accepted:** April 1, 2022

A 40-year-old man presented with a lump at the neck for 3 years. He reported palpitation, dyspnea and weight loss of 6 kg over the preceding 4 months. He got tested with thyroid function and showed primary hyperthyroidism. He was treated with MMI for 3 years and had euthyroid symptom. He had history of HIV and HBV coinfection and been treated with Tenofovir, Lamivudine and Efavirenz. He took medication regularly and had well controlled disease with high CD4 and low viral load for the last year. He also had history of alcohol withdrawal seizure but reported about quitting alcohol and being seizure free for the last 6 months.

The clinical examination showed the temperature 36.2°C, the blood pressure 110/55 mmHg, the heart rate 98 beat per minute, the respiratory rate 10 breaths per minute. He appeared comfortable but thin stature with the BMI 17.58. There were no exophthalmos and no lid lag or retraction. The thyroid gland showed a large nodule at the right lobe. No nail acropachy or pretibial swelling was observed.

The thyroid function test and complete blood count were unremarkable. The ultrasound of the thyroid showed a 4.1 cm isoechoic mass with internal calcification at the right lobe and unremarkable left lobe (Figure 1). The technetium-99m pertechnetate thyroid scan showed a large hot nodule at the right lobe with the faintly seen left lobe (Figure 2).

What is your recommended management for this patient?

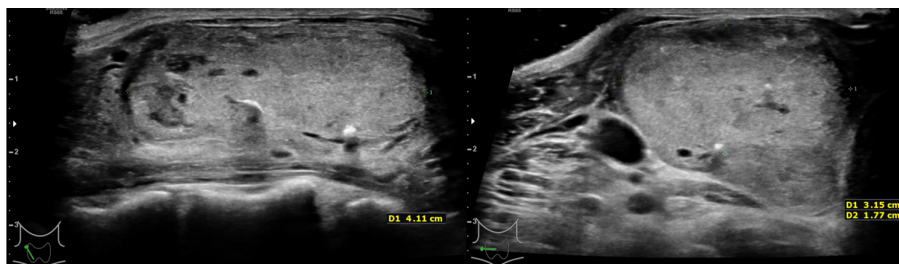


Figure 1 Ultrasound of the thyroid

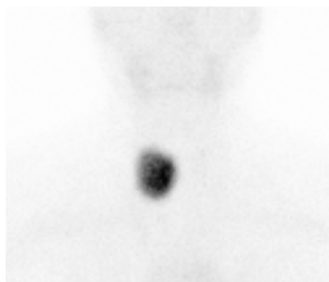


Figure 2 Technetium-99m pertechnetate thyroid scan

DISCUSSION

The diagnosis of this patient was toxic adenoma with the thyroid scan showing a hot nodule at the right lobe and decreased uptake at the left lobe. The differential diagnoses would be Graves' disease with a cold nodule and a toxic multinodular goiter. The thyroid scan can help distinguish the diagnoses. Graves' disease with a cold nodule will show diffuse increased uptake of the thyroid gland with photon deficit area as a nodule. A toxic multinodular goiter will show heterogeneous uptake of the thyroid gland¹.

The ultrasound showed a 4.1 cm thyroid mass with almost completely solid composition, isoecho-genicity, wider-than-tall shape, smooth margin and punctate echogenic foci. According to the Thyroid Imaging, Reporting and Data system (TI-RADS)², this mass was in the TI-RADS 4 category, meaning moderately suspicious for thyroid cancer. If a mass size is 1.5 cm or larger, the fine needle aspiration should be done. In this case, the patient should be advised to undergo fine needle aspiration first. If the result suggested malignancy, thyroidectomy should be performed. But if the histology showed no malignancy, radioactive iodine (RAI) would be the most effective modality.^{3,4}

Antithyroid drugs are unlikely to cure toxic adenoma but may induce remission in Graves' disease. Advanced age with comorbidity and low life expectancy may prefer the lifelong antithyroid drugs. Surgery with lobectomy or isthmectomy is usually performed with good effectiveness, but also carries risk of hypoparathyroidism and recurrent laryngeal nerve injury which could cause symptomatic hypocalcemia and hoarseness, respectively. Surgery may be suitable for large goiter size and suspected coexisting thyroid cancer. Both surgery and RAI have the risk of hypothyroidism. RAI treatment requires patients to take low iodine diet a week before and radiation precaution a week after. RAI has been used extensively to treat hyperthyroidism for a very long time. The concern about cancer mortality of RAI was

seen in the recent large retrospective cohort study⁵, but the flaw was issued regarding the comparison between the patients receiving RAI and normal population was not appropriate and the comparison between patients receiving RAI, antithyroid drugs and surgery was not done⁶. On the contrary, there was no association between cancer mortality and RAI in the past studies^{7,8}.

After the diagnosis of toxic adenoma has been made, the physician and the patient should discuss each of the treatment modality, including benefit, risk and logistics. This discussion will set the best decision for the patients.

References

1. Intenzo CM, dePapp AE, Jabbour S, Miller JL, Kim SM, Capuzzi DM. Scintigraphic manifestations of thyrotoxicosis. *Radiographics* 2003;23:857-69.
2. Tessler FN, Middleton WD, Grant EG, Hoang JK, Berland LL, Teefey SA, et al. ACR thyroid imaging, reporting and data system (TI-RADS): white paper of the ACR TI-RADS committee. *J Am Coll Radiol* 2017;14:587-95.
3. Ross DS, Burch HB, Cooper DS, Greenlee MC, Laurberg P, Maia AL, et al. 2016 American Thyroid Association guidelines for diagnosis and management of hyperthyroidism and other causes of thyrotoxicosis. *Thyroid* 2016;26:1343-421.
4. National Institute for Health and Care Excellence. Thyroid disease: assessment and management. London: NICE; 2019.
5. Kitahara CM, de Gonzalez AB, Bouville A, Brill AB, Doody MM, Melo DR, et al. Association of radioactive iodine treatment with cancer mortality in patients with hyperthyroidism. *JAMA Intern Med* 2019;179:1034-42.
6. Greenspan BS, Siegel JA, Hassan A, Silberstein EB. There is no association of radioactive iodine treatment with cancer mortality in patients with hyperthyroidism. *J Nucl Med* 2019; 60:1500-1.
7. Ron E, Doody MM, Becker DV, Brill AB, Curtis RE, Goldman MB, et al. Cancer mortality following treatment for adult hyperthyroidism. Cooperative thyrotoxicosis therapy follow-up study group. *JAMA* 1998;280:347-55.
8. Saenger EL, Thoma GE, Tompkins EA. Incidence of leukemia following treatment of hyperthyroidism. Preliminary report of the cooperative thyrotoxicosis therapy follow-up study. *JAMA* 1968;205:855-62.

