

ปีที่ 12 ฉบับที่ 3

กันยายน-ธันวาคม 2565

ISSN 2730-3586 (Online)

ISSN 2229-0737 (Print)



วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกัน แห่งประเทศไทย

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย

Journal of Preventive Medicine Association of Thailand

ปีที่ 12 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2565



ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย

Thai-Journal Citation Index Centre

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย

Journal Information



รับรองระหว่างปี 2020 - 2024

Indexed in TCI 

Editor: Dr. Surachai Chokkhanchidchai

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย

(Thai-Journal Citation Index Centre-TCI) ให้อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2



สมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย

ขอขอบพระคุณ

ผู้มอบการคุณในการสนับสนุนการจัดทำ

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย



องค์การเภสัชกรรม

สถาบันบำราศนราดูร

โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา



รายชื่อคณะกรรมการบริหาร สมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย

นายกสมาคม

นายแพทย์พรเทพ ศิริวนารังสรรค์

อุปนายกสมาคม

นายแพทย์โสภณ	เมฆธน	นายแพทย์อำนาจ	การจันะ
กรรมการ			
ศ. ดร.นายแพทย์ธีระ	รามสูต	นายแพทย์วัชรพงษ์	ปิยะภาณี
ศ. นายแพทย์พรชัย	สิทธิศรีณกุล	นายแพทย์วิรุฬห์	พรพัฒน์กุล
นายแพทย์วินัย	วิริยกิจจา	นายแพทย์วิโรจน์	วีรชัย
แพทย์หญิงจริยา	แสงสัจจา	นายแพทย์ศุภมิตร	ชุนท์สุทธิวัฒน์
นายแพทย์ชินทร	ศิรินาค	นายแพทย์สมพงษ์	ชัยโอภาณนท์
นาวาอากาศเอกธนวัฒน์	ชัยสกุล	นายแพทย์สุพจน์	สัมฤทธิ์วัฒนา
พลอากาศตรีบัณฑิต	วงศ์เจริญธรรม	นายแพทย์สุรชัย	โชคครรชิตไชย
นายแพทย์ปราโมทย์	เสถียรรัตน์	นายแพทย์โสภณ	เอี่ยมศิริถาวร
นาวาอากาศเอกพิทักษ์	อ่อนศิริ	นางวิไลลักษณ์	เลิศสมบูรณ์
นายแพทย์ยงยุทธ	หวังรุ่งทรัพย์	นางสุวรรณา	มัญยานนท์
ศ. แพทย์หญิงเยาวลักษณ์	สุขชนะ	นายแพทย์เจษฎา	โชคดำรงสุข
ศ. นายแพทย์ศุภชัย	รัตนฉัตร	แพทย์หญิงประนอม	คำเที่ยง
นายแพทย์หม่อมหลวงสมชาย	จักรพันธ์	นาวาอากาศตรีบุญเรือง	ไตรเรืองวรรณ

กรรมการและประธานฝ่ายวิชาการ

รศ. นายแพทย์โยธิน เบญจวง

กรรมการและปฏิคม

แพทย์หญิงจริยา แสงสัจจา

กรรมการและนายทะเบียน

นายแพทย์พรณรงค์ โชติวรรณ

กรรมการและประชาสัมพันธ์

นายแพทย์ทวีศิลป์ วิษณุโยธิน

กรรมการและเหรียญก

ร้อยตำรวจเอกรุ่งเรือง กิจผาติ

กรรมการและผู้ช่วยนายทะเบียน

แพทย์หญิงสุภาวดี นวลมณี

กรรมการและเลขาธิการ

นายแพทย์โอภาส การย์กวินพงศ์

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย

Journal of Preventive Medicine Association of Thailand

ผ่านการรับรองมาตรฐาน TCI

เจ้าของ : สมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย
ที่ปรึกษา : นพ.พรเทพ ศิริวนารังสรรค์ นพ.ธเนศ ดุสิตสุนทรกุล
บรรณาธิการ : นพ.สุรัชย์ โชคครรชิตไชย
รองบรรณาธิการ : นพ.ศรัณย์ ศรีคำ

กองบรรณาธิการต่างสถาบัน

ศ.ดร.นพ.ธีระ	รามสูต	มูลนิธิราชประชานุเคราะห์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ศ.ดร.นพ.พรชัย	สิทธิศรัณย์กุล	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
ศ.ดร.นพ.วิโรจน์	เจียมจรัสรังสี	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศ.ดร.นพ.วิฑูรย์	ไล่สุนทร	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศ.ดร.เกศรา	ณ บางช้าง	วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รศ.ดร.พญ.เนสินี	ไชยเอีย	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รศ.ดร.นพ.วัชรพงศ์	ปิยะภาณี	โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล
รศ.พญ.สิริภา	ช้างศิริกุลชัย	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ นครนายก
รศ.นพ.อภิชัย	วรรณะพิศิษฐ์	โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช
รศ.พญ.จรัสศรี	พียาพรรณ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
นพ.วิวัฒน์	โรจนพิทยากร	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล บรรณาธิการวารสารวิชาการสาธารณสุข
พญ.นันทิยา	ต้นทชุนท์	โรงพยาบาลพิษณุโลก ฮอสพิทอล บรรณาธิการวารสารพุทธชินราชเวชสาร
รศ.ดร.สรันยา	เฮงพระพรหม	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผศ.ดร.นพ.ณรงค์ภณ	ทุมวิภาต	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.นพ.กิตติพล	นาควิโรจน์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.นพ.วรพล	อร่ามรัศมีกุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ นครนายก
นพ.สกล	สุขพรหม	โรงพยาบาลบางพลี สมุทรปราการ
นพ.พีรวัฒน์	ตระกูลทวีสุข	โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ลพบุรี
พญ.สุรรัตน์	ธีระวณิชตระกูล	โรงพยาบาลสมิติเวชศรีราชา ชลบุรี
ผศ.ดร.จรรยา	ภัทรอาชาชัย	วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผศ.ดร.ศุภาพิชญ์ (มณีสคร)	โพน โบร์แมนน์	สำนักวิชาการพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ดร.พญ.สาวตรี	วิษณุโยธิน	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 9 นครราชสีมา

ดร.กิตติพร	เนาว์สุวรรณ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา บรรณาธิการวารสารเครือข่าย วิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้
ดร.นพ.ปิยะ	หาญวรวงศ์ชัย	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดร.ชนิดา	เลิศพิทักษ์พงศ์	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.ธนะภูมิ	รัตนานพวงศ์	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดร.สมพร	เจษฎาญาณเมธา	โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก
ดร.ศุภกิจ	เจริญสุข	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี
ภก.ดร.สิริวิชญ์	พันธนา	โรงพยาบาลบึงกาฬ

กองบรรณาธิการในสถาบัน

ดร.พญ.ประกายทิพ	สุศิลป์รัตน์	นพ.อภิสิทธิ์	ปัทมรัตน์	นพ.บุญธร	ต้นวรเศรษฐี
พญ.ปราณี	อมรชัยชาญ	พญ.นิอร	คำเนตร	นพ.ราชิต	เทิดสุวรรณ
นพ.กิตติพล	ไพโรสุทธิตัน	พญ.พิชญพร	พูนาค	นพ.วิศิษฐ์	เนติโรจนกุล
นพ.อธิพัฒน์	อติพงษ์อาภรณ์	ทพญ.ทิสสรินทร์	มานะกิจ	ภก.กมล	คุณาประเสริฐ
นางจันทจุฑา	รอดพาล	นางพรพิมล	พลอยประเสริฐ	นางสาวสมทรง	บุตรชีวัน
นางสมคิด	ตรีราณี	นางศศิ	ศรีโชติ	นางนภัสนันท์	ลิมสันติธรรม
นางสาวพิรลักษ์	ลาภหลาย	นายธีรรัฐ	พงศ์เลิศอารี	นายพนพล	ทองพันชั่ง

ผู้จัดการ : นายตรีศักดิ์ รีละออง ฝ่ายอำนวยการ
: นางสาวสุกัญญา ประทุม ฝ่ายจัดการ

ความรับผิดชอบ : บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย ผลงานวิชาการ งานวิจัย วิเคราะห์ วิวิจารณ์ เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้นิพนธ์ กองบรรณาธิการ ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป และผู้นิพนธ์จะต้องรับผิดชอบต่อบทความของตนเอง

กำหนดออก : เป็นวารสารราย 4 เดือน (ปีละ 3 ฉบับ)
ฉบับที่ 1 ประจำเดือน ม.ค.-เม.ย. / ฉบับที่ 2 พ.ค.-ส.ค. / ฉบับที่ 3 ก.ย.-ธ.ค.

วัตถุประสงค์ : เพื่อเผยแพร่ความรู้ ผลงานการวิจัย การค้นคว้าทางวิชาการทางด้านเวชศาสตร์ป้องกัน ในสาขาต่าง ๆ เช่น อาชีวเวชศาสตร์ สุขภาพจิตชุมชน ระบาดวิทยา ระบาดวิทยาคลินิก และงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ติดต่อ : สำนักงานวารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย
ห้องสมุดและศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มงานพัฒนาศักยภาพบุคคล
โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา 46/1 ต.ประตูชัย อ.พระนครศรีอยุธยา
จ.พระนครศรีอยุธยา 13000 โทร.035-211888 ต่อ 2318 /086-7637596
E-mail: hospayut@gmail.com
Website: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JPMAT/index>

บรรณาธิการแถลง

กราดยิงหนองบัวลำภู : มาตรการทางสาธารณสุขเชิงป้องกัน

จากเหตุการณ์กราดยิงหนองบัวลำภู เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2565 ที่ทำให้เกิดการสังหารหมู่เด็กเล็กที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอุทัยสวรรค์ จังหวัดหนองบัวลำภูนั้น โดยผู้ก่อเหตุเป็นตำรวจที่ถูกไล่ออกจากราชการจากพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติด โดยเหตุการณ์นี้พบผู้เสียชีวิต 37 คน พร้อมผู้ก่อเหตุ และบาดเจ็บอย่างน้อย 10 คน จากเหตุการณ์ที่รุนแรงที่จังหวัดหนองบัวลำภู ย้อนกลับไปในรอบ 3 ปี พบว่าในประเทศไทยเคยเกิดเหตุการณ์ที่รุนแรงสังหารหมู่แล้ว ที่จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดลพบุรี ดังนั้นภาครัฐควรได้ออกแนวทางมาตรการเชิงป้องกันที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดความรุนแรงในสังคมที่อาจจะเกิดขึ้นได้อีกในอนาคต

มาตรการเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาเสพติดและอาวุธปืนนั้น ภาครัฐต้องมีมาตรการเข้มงวดเกี่ยวกับอาวุธปืน ตั้งแต่การออกใบอนุญาต การต่อใบอนุญาตและการพกพา โดยเฉพาะผู้ขออนุญาตมีและใช้อาวุธปืน ต้องมีการตรวจสอบและรับรองทางจิตว่า ไม่เป็นผู้วิกลจริต จิตฟั่นเฟือน และควรมีการตรวจสอบพฤติกรรมเป็นระยะ ๆ ตามเวลาที่เหมาะสม

มาตรการสาธารณสุขที่สำคัญได้แก่ มาตรการที่จะพัฒนาและแก้ไขปัญหาสุขภาพจิตโดยให้หน่วยบริการสาธารณสุขในภูมิภาคจัดระบบดูแลสุขภาพจิต ในโรงเรียนและสถานศึกษา สถานประกอบการขนาดใหญ่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับอาวุธร้ายแรง ดังนั้นในระดับจังหวัดควรเพิ่มมาตรการให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร่วมกับโรงพยาบาลศูนย์ / โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชนดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพด้านดูแลด้านจิตเวชและยาเสพติด ทั้งเรื่องการคัดกรองการบำบัดรักษาและการส่งต่อให้เป็นรูปธรรม โดยเริ่มการดำเนินการตั้งแต่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในระดับตำบลในทุกพื้นที่และสามารถจัดระบบปรึกษาส่งต่อที่เป็นรูปธรรมไปยังโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และในปัจจุบันนี้ กระทรวงสาธารณสุขโดยนโยบายของนายแพทย์โอภาส การย์กวินพงศ์ ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้ประกาศนโยบายจัดหอผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไปทุกแห่ง ภายในวันที่ 31 ธันวาคม 2565 นั้น น่าจะเป็นการมอบนโยบายสู่การปฏิบัติให้โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไปทุกแห่งได้เตรียมความพร้อมในการรองรับการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติด เพื่อความคาดหวังว่า จะได้ลดเหตุการณ์รุนแรงในสังคมไทยในอนาคตต่อไป

สำหรับวารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกัน ประเทศไทย ปีที่ 12 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม 2565) มีบทความที่น่าสนใจ ได้แก่ การศึกษาระบาดวิทยาและเปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยโควิด-19 ของผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาล ผลการรักษาผู้ป่วยปอดติดเชื้อจากโควิด-19 ด้วยยา Tocilizumab ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา อาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการรับวัคซีนโควิด-19 ในกลุ่มเด็กช่วงอายุ 5-11 ปี และเรื่องอื่นๆ ที่น่าสนใจ

ขอขอบคุณผู้พิมพ์ ผู้สนับสนุนการจัดทำวารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทยเป็นอย่างยิ่ง ทีมงานบรรณาธิการจะมุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพวารสารให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

นพ.สุรัช โขครกรชิตไชย
บรรณาธิการ

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย

Journal of Preventive Medicine Association of Thailand

ปีที่ 12 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2565

Vol. 12 No. 3 September-December 2022

สารบัญ	หน้า
การศึกษาระบาดวิทยา และเปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยโควิด-19 ของผู้ป่วยที่รักษาตัว ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา : การศึกษาแบบย้อนหลัง ปณณพร ตะเวทิพงศ์, พ.บ. Epidemiology and Comparative Treatment Outcomes of patients with COVID-19 infection in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital: A single center retrospective cohort study Pannaporn Tawethipong, M.D.	454
ผลการรักษาผู้ป่วยปอดติดเชื้อจากโควิด-19 ด้วยยา Tocilizumab ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา อภิญญา นาคะพงษ์, พ.บ. Outcome of COVID-19 pneumonia treatment with Tocilizumab at Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital Apinya Nakapong, M.D.	471
ปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมของคนไทยต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด สมเจตน์ เหล่าลือเกียรติ, พ.บ., สุทัศน์ โชตนะพันธ์, พ.บ., กนิษฐา จำรูญสวัสดิ์, เต็มวุฒิย่อ, ประด. Association of behavioral risks and cardiovascular disease in Thai population Somjate Laoluekiat, M.D., Suthat Chottanapund, M.D., Kanittha Chamroonsawasdi, Ph.D.	484
การศึกษ้อัตราความชุกและความสัมพันธ์ของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมัน ในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วนลงพุงในระดับกองทัพบกกำลังพลกองทัพบก ประเทศไทย ศรัณย์ ผู้บรรเจิดกุล, พ.บ., คทาวิฑูรย์ ดีปรีชา, พ.บ., วท.ม., กวิน วงศ์ธรรมริน, พ.บ., พงศ์พิสุทธิ์ ทาคำแพง, พ.บ. Prevalence and Association of Hypertension, Diabetes, Dyslipidemia, Obesity, and Central obesity among Army Areas in Royal Thai Army Personnel Sarun Poobunjirdkul, M.D., Kathawoot deepreecha, M.D., M.Sc., Kavin Wongthamarin, M.D., Pongpisut Thakhampaeng, M.D.	501

สารบัญ	หน้า
การทดเชยวิตามินดีในผู้ป่วยโรคตับเรื้อรังที่พร่องวิตามินดีต่อการลดระดับพังผืดในตับ ดนุสรณ์ วานิชกุล, พ.บ. Impact of Vitamin D Replacement on Fibrosis Score in Chronic Liver Disease Patients Dhanusorn Wanichagool, M.D.	516
สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการปฏิบัติการฉุกเฉินของหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูง ในพื้นที่ชายแดนใต้ ภัคณัฐวีระจร, ประด., บัญจพารัตน์นวลเจริญ, พ.บ., นุรไอมี่ อาแว, พ.บ., ปราโมทย์ จินสกุล, พย.บ. Competencies of emergency responders in emergency operations of advance emergency operations units in the southern border areas Phakkhanat Weerakhachon, Ph.D., Banjaparat Nuanjaroen, M.D., Nuraimi Awae, M.D., Pramote Jinsakul, R.N.	537
ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ค่ำระดับน้ำตาล น้ำตาลสะสม และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน ที่ควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา: งานวิจัยในรูปแบบสุ่มที่มีการควบคุม อ่อนน้อม ฐปะวีโรจน์, พย.ม., พิรลักษ์ณ์ ลาภหลาย, พย.ม., กาญจน์ จิรธนา, พ.บ. Effect of Health Behavior Modification Programme on Self-care Behaviors Management, Blood Glucose HbA1c Level and Quality of Life among Uncontrolled Diabetic Patients, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital: Randomized Controlled Trial Onmom Dhupawiroch, M.N.S., Piraluk Laplai, M.N.S., Karnj Jirathana, M.D.	552
การพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อ ในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง โรงพยาบาลอุทัยธานี ลดาร์ตัน วณิชยานันต์, พย.บ., พาณี วิรัชชกุล, ประด., สุภัทรา สิงห์สุรศักดิ์, พย.บ., นิสมา ภูชนิตย์, นวก. The Development of a Clinical Supervision Model for Increasing The Efficiency of Nursing Care for Severe Sepsis Patients at Uthai Thani Hospital Ladarat Wanichayanan, B.N.S., Panee Wiruchagool, Ph.D., Supattra Singhasurasak, B.N.S., Nissama Poochakhanit, M.P.B	576

สารบัญ	หน้า
การศึกษาอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคอ้วนและภาวะ เมแทบอลิกซินโดรมระหว่างบุคลากรทางการแพทย์กับกำลังพลทั่วไปของกองทัพบกไทย อภิสร ลออรตพองศ์, พ.บ., คทาฐ ดิปรีชา, พ.บ., วท.ม. Prevalence ofHypertension, Diabetes, Hyperlipidemia, Obesity, and Metabolic Syndrome Between Medical Corps Personnel and Other Corps Apisorn Laorattapong, M.D., Kathawoot Deepreecha, M.D., M.Sc.	598
ผลของการใช้วิดีโอจิตบำบัดเพื่อป้องกันภาวะหมดไฟจากการทำงาน (Burnout syndrome) จากสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด 19 ในอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน (อสม.) หน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU) โรงพยาบาลไชยวาน เอกชัย ลีลาวงศ์กิจ, พ.บ., ชนายนันท์ เคนคำ, ศศ.บ. Effect of psychotherapy video on village health volunteers of primary care unit, Chaiwan hospital for burnout syndrome protection from COVID-19 outbreak situation Aekachai Leelawongkij, M.D., Chananun Khenkhum, B.A.	609
อาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการรับวัคซีนโควิด-19 ในกลุ่มเด็กช่วงอายุ 5-11 ปี ชุติมณฑน์ สิงห์เขียว, พ.บ., ฉัตรธิดา ศรีภู,ส.ม., วิภาวี ดีหมื่นไวย,วท.บ. COVID-19 Vaccine Side Effects in Children Aged 5-11 years in Thailand Chutimon Singkiao, M.D., Chattida Sripu, M.P.H., Wiphawee Deemuenwai, B.Sc.	624
ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของบุคลากรวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีแห่งหนึ่งในภาคกลาง ศศิมา วัฒนา, พย.ม., สุธิสา สงวนสัจ, ส.ม., อัจฉราพรรณ ค้ายาดี, ประ.ด. ทิพวรรณ ตั้งวงศ์กิจ, พย.ม., นันทพร ทองเต็ม, พย.ม. Risk Factors for Work-related Musculoskeletal Disorders of Personnel in Boromarajonani College of Nursing, one in the central region Sasima Watthana, M.N.S., Suthisa Sa-nguansaj, M.P.H., Ajcharapan Kayadee, Ph.D. Tipawan Tangwongkit, M.N.S., Nuntabhorn Tongtem, M.N.S.	637

ผลของโปรแกรมสนับสนุนกิจกรรมทางกายต่อสมรรถภาพทางกายของเด็กป่วยเรื้อรัง โรงพยาบาลเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปัทมา แซ่อาศัย, วท.ม., นงลักษณ์ มณีรอด, พย.ม. Effects of the Physical Activity Promotion Program on the Physical Fitness of Children with Chronic Illness at Sena Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya Pattama Sengarsai,M.S., Nongluck Maneerord, A.P.N.	647
การพัฒนาแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลวิชิต จังหวัดภูเก็ต ศุภลักษณ์ ดำรงค์เชื้อ, ส.ม. Developing Guidelines for Infectious Waste Management with Community Participation in Vichit Subdistrict Municipality Supaluck Dumrongchua, M.P.H.	659
	445

Epidemiology and Comparative Treatment Outcomes of patients with COVID-19 infection in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital: A single center retrospective cohort study

*Pannaporn Tawethipong, M.D.**

Abstract

Background: COVID-19 infection is still a national problem of pandemic disease in Thailand due to a lack of effective therapy and inadequate vaccination. There were many times of outbreaks. However there is still very little study about epidemiology and treatment outcomes of COVID-19 infection in Thailand and by far there has been no study in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital before. Therefore this study was conducted to collect data and find the percentage and factors associated with mortality, length of stay, treatment and treatment outcomes of COVID-19 infection in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital.

Objective: To study the percentage of COVID-19 infection from all admitted patients in Phra Nakhon Si Ayutthaya in 4-month duration and compare treatment outcomes of COVID-19 pneumonia and non-pneumonia groups in patients with COVID-19 infection admitted in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital between August to November 2021.

Method: This study is a retrospective cohort study that collected data from patients aged at least 18 years old who were admitted in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital from August to November 2021, and diagnosed with COVID-19 infection by RT-PCR COVID-19 method. Epidemiologic and clinical data including gender, age, principal diagnosis, comorbidities, length of stay, treatments, outcome and related laboratory results were collected and analyzed using appropriate statistics to identify the percentage, mortality rate and compared treatment outcomes between pneumonia and non-pneumonia groups.

Result: Patients aged above 18 years old and diagnosed with COVID-19 infection who were admitted in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital from August to November 2021 were 313 cases. After excluding patients who were not fit in inclusion criteria, a total of 273 patients were studied. There were 206 patients with COVID-19 pneumonia (75.5%), with mean age of 63 years old. Of the total cases, there were 98 male cases (47.6%). The median length of stay is 15 days and the mortality rate is 30.1% (62 cases).

There were 67 patients with non-pneumonia COVID-19 infection (24.5%), with mean age of 40 years old, composed of 29 male cases (43.3%), a median length of stay of 15 days and a mortality rate of 1.5% (1 case). The study found that length of stay and mortality rate between pneumonia and non-pneumonia groups are statistical significantly difference.

This study showed that factors associated with the mortality rate are elderly, diabetes mellitus, heart disease, chronic obstructive pulmonary disease, chronic kidney disease and cerebrovascular disease. Multivariate analysis showed that the mortality rate in pneumonia group was higher than non-pneumonia group 15.45 times.

Conclusion: The percentage of COVID-19 infection in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital in 4 months is 12.73 and a significant difference of treatment outcome between COVID-19 pneumonia and non-pneumonia groups was found, including mortality rate and length of stay. When considered factors: elderly and some comorbidities, it is found that mortality rate in pneumonia group was higher than non-pneumonia group 15.45 times.

Keywords: COVID-19; percentage of cases; treatment outcome; mortality rate; COVID-19 pneumonia

*Department of Medicine, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

Received: March 3, 2022; Revised: October 6, 2022; Accepted: November 28, 2022

การศึกษาระบาดวิทยา และเปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยโควิด-19 ของผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา : การศึกษาแบบย้อนหลัง

ปณณพร ตะเวทิพงศ์, พ.บ.*

บทคัดย่อ

โรคโควิด-19 เป็นโรคระบาดที่ยังเป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบัน ด้วยสาเหตุยังไม่มี การรักษาที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ และการฉีดวัคซีนยังไม่ทั่วถึง จนถึงปัจจุบันจึงพบว่ามีภาวะระบาดหลายระลอกแล้วในประเทศไทย โดยจากการทบทวนวรรณกรรม ยังไม่มีการศึกษาทางระบาดวิทยาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการรักษาและผลการรักษาของโรคโควิด-19 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยามาก่อน และการศึกษาในประเทศไทยก็มีจำกัดและจำนวนน้อยมาก ดังนั้น การศึกษานี้จะศึกษาหาร้อยละการพบโรคโควิด ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรักษาและผลการรักษา รวมไปถึงอัตราการเสียชีวิตและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เพื่อเป็นข้อมูล และประโยชน์ต่อการศึกษาต่อยอดในอนาคต

วัตถุประสงค์ เพื่อหาจำนวนผู้ป่วยโควิด-19 จากผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ทั้งหมดในช่วงระยะเวลา 4 เดือน เป็นร้อยละ และเปรียบเทียบผลการรักษาของผู้ป่วยโควิด-19 ระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีปอดอักเสบ ของผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ช่วงสิงหาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

วิธีการวิจัย การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลังด้วยการทบทวนเวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ (retrospective cohort study) โดยเก็บข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ค้นหาผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปี ที่เข้ารับการักษาแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา และเป็นโรคโควิด-19 โดยมีผลยืนยันจากการตรวจ RT-PCR for COVID-19 โดยเก็บข้อมูลผลตรวจ เพศ อายุ โรคหลัก โรคร่วม ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล การรักษาและผลการรักษา รวมถึงผลเลือดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แล้วใช้การวิเคราะห์ทางสถิติที่เหมาะสม เพื่อหาร้อยละของโรคโควิด-19 และเปรียบเทียบผลการรักษาของกลุ่มที่มีและไม่มีปอดอักเสบ รวมถึงอัตราการเสียชีวิต ในช่วงสิงหาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ผลการศึกษา มีผู้ป่วยอายุเกิน 18 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น COVID-19 และรับการรักษาตัวในโรงพยาบาล จำนวน 313 ราย ในจำนวนนี้ผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือกเข้าการศึกษามีจำนวน 273 ราย กลุ่มที่มีปอดอักเสบร่วมด้วยมี 206 คน (ร้อยละ 75.5) อายุเฉลี่ย 63 ปี เป็นผู้ป่วยชาย 98 ราย (ร้อยละ 47.6) มีอัตราการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 15 วัน มีจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิต 62 คน (ร้อยละ 30.1) สำหรับกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบร่วมด้วยพบว่ามี 67 ราย (ร้อยละ 24.5) โดยมีอายุเฉลี่ย 40 ปี เป็นผู้ชาย 29 ราย (ร้อยละ 43.3) มีอัตราการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 15 วัน และมีจำนวนผู้ป่วย

ที่เสียชีวิต 1 ราย (ร้อยละ 1.5) พบว่าระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยและอัตราการเสียชีวิต มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิต ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตในกลุ่มที่มีปอดอักเสบ คือ อายุ โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดอุดตันเรื้อรัง โรคไตวายเรื้อรัง และโรคหลอดเลือดสมอง โดยเมื่อควบคุมปัจจัย ดังกล่าวนี้นี้ พบว่า กลุ่มที่มีปอดอักเสบมีโอกาสเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบถึง 15.45 เท่า

สรุป ร้อยละของโรคโควิด-19 ที่พบในผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาในช่วง สิงหาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 คือ 12.73 โดยกลุ่มที่มีปอดอักเสบและไม่มีปอดอักเสบมีผลการรักษา รวมถึงระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และอัตราการเสียชีวิตที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ เมื่อประเมินปัจจัยร่วมพบว่ากลุ่มที่มีปอดอักเสบมีโอกาสเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ ถึง 15.45 เท่า

คำสำคัญ : โควิด 19; ร้อยละการติดโควิด ; ผลการรักษา ; อัตราการเสียชีวิต ; ปอดอักเสบโควิด 19

*ภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

ได้รับต้นฉบับ : 3 มีนาคม 2565 ; แก้ไขบทความ : 6 ตุลาคม 2565 ; รับผิดชอบพิมพ์ : 28 พฤศจิกายน 2565

บทนำ

นับจากการพบเชื้อไวรัสโควิด-19 เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ที่ประเทศจีน และเกิดการแพร่ระบาดไปทั่วโลกในเวลาต่อมา ประเทศไทยพบผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 รายแรกช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 หลังจากนั้นมีการระบาดเมื่อมีนาคม พ.ศ. 2563 ซึ่งพบผู้ป่วยโควิด-19 เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว^(1,2) การระบาดระลอกที่ 2 เกิดขึ้นเมื่อธันวาคม พ.ศ. 2563 ถึงต้นปีพ.ศ. 2564 โดยการระบาดระลอกนี้พบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมากและรวดเร็วว่าการระบาดระลอกแรก^(1,2) และในพ.ศ. 2564 ช่วงกลางปีมีการระบาดอีกครั้ง โดยเป็นการระบาดของสายพันธุ์เดลต้า จำนวนผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ต้นเดือนพฤศจิกายนในประเทศไทยมี 1,982,495 คน จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก⁽³⁾ จะเห็นได้ว่าถึงแม้ปัจจุบันยอดผู้ติดเชื้อจะเริ่มลดลงแล้ว แต่โรคติดเชื้อโควิด-19 ยังเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากโรคติดเชื้อโควิด-19 ยังไม่มีการรักษาจำเพาะที่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะหยุดยั้งการระบาด⁽⁴⁻⁷⁾ รวมถึงการฉีดวัคซีนของประเทศไทยยังไม่มากพอที่จะหยุดยั้งการแพร่กระจายของไวรัส จึงมีความเป็นไปได้สูงว่าในอนาคตอาจมีการระบาดของเชื้อโควิด-19 กลายพันธุ์อีก ดังนั้นประเทศไทยควรเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้⁽³⁾ หนึ่งในข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการเตรียมพร้อมรับมือการระบาดระลอกใหม่คือข้อมูลทางระบาดวิทยาและผลการรักษาของที่ผ่านมา

การศึกษานี้จึงทำขึ้นเพื่อหาจำนวนผู้ป่วยโรคโควิดของผู้ป่วยในโรงพยาบาล

พระนครศรีอยุธยาเป็นร้อยละและเปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยโควิด-19 โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีและกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ โดยศึกษาในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาช่วงสิงหาคม – พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 เพื่อเป็นข้อมูลทางระบาดวิทยาและเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวทางการดูแลรักษาโควิด-19 ในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก เพื่อหาร้อยละของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาคือเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาที่เป็นโควิด ในช่วงสิงหาคม - พฤศจิกายน 2564 และเปรียบเทียบผลการรักษาของผู้ป่วยโควิด-19 ระหว่างกลุ่มที่มีและกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบของผู้ป่วยโควิดที่รักษาตัวในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ช่วงสิงหาคม – พฤศจิกายน 2564

วัตถุประสงค์รอง : เพื่อศึกษาลักษณะประชากรที่ติดเชื้อโควิด-19

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (retrospective cohort study) โดยการทบทวนเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์โดยอาศัยระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาค้นหาผู้ป่วยที่อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาและได้รับการตรวจ RT-PCR for COVID-19 โดยเก็บข้อมูลผลตรวจ เพศ อายุ โรคหลัก โรคร่วม ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล การรักษาและผลการรักษา

นำมาเปรียบเทียบผลการรักษาของกลุ่มที่มีและกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบรวมถึงการเสียชีวิต ตั้งแต่ สิงหาคม – พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล โรคร่วม การรักษาที่ได้รับการเสียชีวิต โดยข้อมูลเชิงกลุ่ม (categorical data) จะนำเสนอในรูปแบบจำนวนกลุ่มตัวอย่างและร้อยละ ส่วนข้อมูลต่อเนื่อง (continuous data) อันได้แก่ อายุ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จะแสดงในรูปค่าเฉลี่ย ร่วมกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean±SD) ในกรณีที่ข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ และในรูปค่ามัธยฐานร่วมกับช่วงระหว่างควอไทล์ (Median±Interquartile range) สำหรับข้อมูลที่มีได้กระจายแบบปกติ

ในการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มสำหรับข้อมูลต่อเนื่อง (continuous data) จะใช้ Independent T-test ในกรณีที่ข้อมูลกระจายแบบปกติ และ Mann-Whitney U test ในกรณีที่ข้อมูลไม่ได้กระจายแบบปกติ ในการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มสำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม (categorical data) จะใช้ Chi's square test และทำการวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร (Multivariate analysis) โดยวิธีการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ถดถอยแบบโลจิสติก (Multiple logistic regression) เพื่อจัดการกับตัวแปรที่เป็นตัวกวน (Confounding factor) โดยค่าที่มีนัยสำคัญทางสถิติกำหนดไว้ที่ $p < 0.05$ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทั้งหมดในการศึกษานี้ใช้ program SPSS version 22

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เลขที่ 029/2564 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2564

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลประชากรพื้นฐาน

การศึกษานี้เก็บข้อมูลโดยสืบค้นจากระบบคอมพิวเตอร์โดยเก็บข้อมูลของผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาที่อายุน้อย 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการตรวจ RT-PCR for COVID-19 ช่วงสิงหาคม – พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่ามีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ทั้งสิ้น 313 ราย รายละเอียดดังแผนภาพที่ 1 โดยพบว่ากลุ่มที่มีภาวะปอดอักเสบร่วมด้วยมี 206 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.5

พบว่าในช่วงระยะเวลา 4 เดือน คือ สิงหาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา มีผู้ป่วยในที่เป็นโรคโควิด-19 คิดเป็นร้อยละ 12.73 รายละเอียดดังตาราง 1 โดยจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ RT-PCR for COVID-19 นี้เป็นข้อมูลที่หักลบผู้ป่วยหนึ่งรายที่ได้รับการตรวจหลายครั้งแล้ว

ลักษณะของกลุ่มประชากรและโรคร่วม

อายุเฉลี่ยของประชากรที่ศึกษา กลุ่มที่มีปอดอักเสบคือ 63 ปี แตกต่างกับกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ คือ 40 ปี ทั้งสองกลุ่มมีสัดส่วนเพศชายใกล้เคียงกัน (กลุ่มที่มีปอดอักเสบ เป็นเพศชาย 98 ราย หรือร้อยละ 47 ใกล้เคียงกับกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ

คือ เป็นเพศชาย 29 ราย หรือร้อยละ 43)

เรียงลำดับโรคร่วมที่พบมากที่สุด 5 อันดับ
ของทั้งสองกลุ่มได้ดังนี้

กลุ่มที่มีปอดอักเสบ ได้แก่ โรคเบาหวาน
(ร้อยละ 44.2) โรคหัวใจ (ร้อยละ 23.8)
โรคไตวายเรื้อรัง (ร้อยละ 19.9) โรคหลอดเลือดสมอง
(ร้อยละ 14.1) และโรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง
(ร้อยละ 9.2)

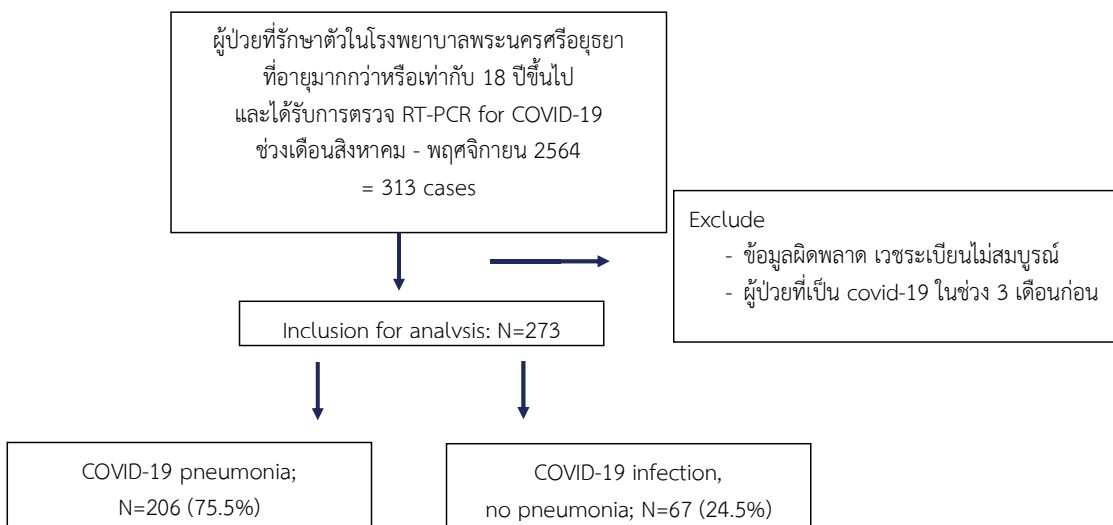
กลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ ได้แก่ โรคเบาหวาน
(ร้อยละ 13.4) โรคหัวใจ (ร้อยละ 6) โรคไตวายเรื้อรัง
(ร้อยละ 4.5) โรคมะเร็ง (ร้อยละ 3) และ
โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง (ร้อยละ 1.5)

โดยทั้งสองกลุ่มมีโรคร่วมที่พบที่
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือโรคเบาหวาน
โรคหัวใจ โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง โรคไตวายเรื้อรัง

และโรคหลอดเลือดสมอง

รายละเอียดดังตาราง 2

โดยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการดัง
ตาราง 3 พบว่า กลุ่มที่มีปอดอักเสบมี absolute
lymphocyte count และ LDH ต่างจากกลุ่มที่
ไม่มีปอดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ กลุ่ม
ที่มีปอดอักเสบพบว่า absolute lymphocyte
count ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ คือ 1,055
เปรียบเทียบกับ 1,704.5 ตามลำดับ โดยเมื่อดู
absolute lymphocyte count ที่น้อยกว่า
 $1,000/\text{mm}^3$ พบว่ากลุ่มที่มีปอดอักเสบพบได้
มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ เช่นเดียวกันกับ LDH พบว่ากลุ่มที่มีปอด
อักเสบมีค่า LDH ที่สูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ 357.5 และ 178
ตามลำดับ



แผนภาพที่ 1 : ขั้นตอนการคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย (research flow chart)

ตาราง 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยในทั้งหมดที่ได้รับการตรวจ RT-PCR COVID-19 และผลเป็นบวก (คอรัณกกลาง และชาวตามลำดับ) ของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาในช่วงเดือนสิงหาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

เดือน (พ.ศ. 2564)	จำนวนผู้ป่วยในที่ได้รับการตรวจ COVID-19 RT-PCR (คน)	จำนวนผู้ป่วยที่ผล COVID-19 RT-PCR เป็น Positive (คน)
สิงหาคม	824	156
กันยายน	1,097	235
ตุลาคม	1,068	97
พฤศจิกายน	1,135	37
รวม	4,124	525

ตาราง 2 แสดงลักษณะของกลุ่มประชากรและโรคร่วมที่พบจากการศึกษา

(Demographic data and comorbidity)

Variable	All (N=273)	Pneumonia (N=206;75.5%)	No pneumonia (N=67;24.5%)	p-value
Male	127 (46.5%)	98 (47.6%)	29 (43.3%)	0.541
Female	146 (53.5%)	108 (52.4%)	38 (56.7%)	0.541
Age, Mean $\pm$ SD.	57.68 $\pm$ 18.86	63.2 $\pm$ 16.28	40.69 $\pm$ 15.96	<0.001*
Comorbidities				
DM	100 (36.6%)	91 (44.2%)	9 (13.4%)	<0.001*
Heart disease	53 (19.4%)	49 (23.8%)	4 (6%)	0.001*
Cancer	15 (5.5%)	13 (6.3%)	2 (3%)	0.299
COPD	20 (7.3%)	19 (9.2%)	1 (1.5%)	0.035*
CKD	44 (16.1%)	41 (19.9%)	3 (4.5%)	0.003*
Cerebrovascular disease	29 (10.6%)	29 (14.1%)	0 (0%)	0.001*
Cirrhosis	2 (0.7%)	2 (1%)	0 (0%)	0.418

DM: Diabetes mellitus

COPD: chronic obstructive pulmonary disease

CKD: chronic kidney disease

*p-value < 0.05

2. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของประชากรทั้งหมดที่ศึกษารวมถึงกลุ่มที่มีและไม่มีปอดอักเสบ

ตาราง 3 แสดงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในวันแรกรับของทั้งสองกลุ่ม (Laboratory findings)

Variable	All (N=273) median (IQR)	Pneumonia (N=206) median (IQR)*	No pneumonia (N=67) median (IQR)*	p-value
WBC, /mm ³	7.71 (5.4, 11.3)	7.31 (5.3, 11.3)	8.6 (6.8, 11.8)	0.084
Lymphocyte count, /mm ³	15.7 (9.3, 24.2)	15 (8.8, 23.1)	20.05 (14.7, 26.7)	0.009*
Absolute lymphocyte	1122 (795, 1573)	1055 (757, 1449)	1704.5 (1247, 2266)	<0.001*
Absolute lymphocyte < 1,000/mm ³	99 (36.3%)	92 (44.7%)	7 (10.4%)	<0.001*
Hb, g/dL	12.3 (10.6, 13.5)	12.3 (10.5, 13.3)	12.5 (10.6, 14.5)	0.421
Platelet, /mm ³	220 (169, 295)	214 (165, 293)	261 (180, 314)	0.230
INR	0.98 (0.92, 1.07)	0.98 (0.92, 1.07)	0.98 (0.92, 1.19)	0.928
PT, sec	12.1 (11.4, 13.2)	12.1 (11.4, 13.2)	12.1 (11.4, 14.65)	0.892
PTT, sec	25.1 (23.3, 28.3)	25.1 (23.1, 28.3)	25.0 (23.6, 29.6)	0.761
CRP, mg/L	88.0 (35.2, 125.0)	88.5 (41.2, 127.0)	14.8 (14.8, 14.8)	0.201
LDH, U/L	340.5 (229.5, 441.5)	357.5 (251.0, 459.5)	178.0 (157.5, 193.5)	<0.001*
D dimer, ng/mL	4781 (659, 7005)	4781 (659, 7005)	-	-
Procalcitonin, ng/mL	0.16 (0.09, 0.27)	0.16 (0.09, 0.27)	-	-
BUN, mg/dL	19 (13, 30)	19 (14, 32)	12 (9, 17)	<0.001*
Cr, mg/dL	0.90 (0.68, 1.60)	0.95 (0.69, 1.71)	0.75 (0.59, 0.98)	0.014*
GFR, ml/min/1.7	75.18 (38.84, 97.63)	66.86 (33.83, 93.18)	109.77 (77.78, 124.3)	<0.001*
Na, mmol/L	134 (131, 138)	134 (131, 137)	137 (133, 139)	0.014*
K, mmol/L	4.0 (3.7, 4.6)	4.1 (3.7, 4.6)	3.95 (3.7, 4.2)	0.073
Cl, mmol/L	99 (95, 102)	99 (95, 102)	101 (98, 102)	0.264
CO ₂ , mmol/L	23 (20, 25)	23 (20, 25)	23 (21, 25)	0.271
Total protein, g/dL	7.4 (6.8, 8.0)	7.4 (6.8, 7.9)	7.8 (6.7, 8.5)	0.147
Albumin, g/dL	3.7 (3.2, 4.1)	3.7 (3.2, 4)	4.1 (3.7, 4.7)	0.001*
AST, U/L	43 (28, 84)	43 (28, 85)	38 (28, 72)	0.482
ALT, U/L	37 (24, 60)	39 (25, 64)	30 (17, 51)	0.158
ALP, U/L	88 (65, 120)	92 (66, 125)	79 (51, 100)	0.094
TB, mg/dL	0.53 (0.40, 0.77)	0.54 (0.40, 0.73)	0.47 (0.38, 0.85)	0.902
DB, mg/dL	0.24 (0.12, 0.40)	0.26 (0.11, 0.42)	0.20 (0.14, 0.25)	0.149
Globulin, g/dL	3.6 (3.3, 4.1)	3.6 (3.3, 4.1)	3.6 (3.3, 4)	0.946
Ct ratio ORF1ab CT	24.04 (20.20, 31.50)	23.32 (20.15, 29.59)	25.89 (20.71, 35.12)	0.013*
Ct ratio NGene CT	22.51 (19.13, 29.98)	22.03 (18.73, 27.85)	24.49 (19.41, 33.49)	0.011*

*median (IQR): ค่ามัธยฐาน (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์)

3. การรักษาและผลการรักษาของผู้ป่วยกลุ่มที่มีและไม่มีปอดอักเสบ

การรักษาแบ่งเป็นยาและออกซิเจน โดยการรักษาด้วยยาแบ่งเป็นการได้ยา Favipiravir เพียงอย่างเดียว การได้ยาหลายชนิด คือได้รับ Remdesivir, Tocilizumab ร่วมด้วย และไม่ได้รับยาต้านไวรัสใดๆเลย โดยการรักษาด้วยยา Favipiravir เพียงชนิดเดียวในกลุ่มที่มีปอดอักเสบ และในกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบมีร้อยละ 94.2 และ 80.6 ตามลำดับ สำหรับการรักษาที่ไม่ได้รับยาต้านไวรัสใดๆเลย พบว่ากลุ่มที่มีปอดอักเสบ และไม่มีปอดอักเสบมีร้อยละ 2.9 และ 19.4 ตามลำดับซึ่งต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบไม่ได้ยาต้านไวรัสใดๆเลยมากกว่าสำหรับการได้รับยาหลายชนิด พบว่ากลุ่มที่มีปอดอักเสบเท่านั้นที่ได้รับการรักษาแบบนี้ โดยมีจำนวน 6 ราย มี 2 ราย ได้ Favipiravir คู่กับ Remdesivir, 2 ราย ได้ Favipiravir คู่กับ Tocilizumab และ 2 ราย ได้ทั้ง Favipiravir, Remdesivir และ Tocilizumab

ยาอื่นที่ใช้คือกลุ่มยา steroid โดยมีทั้งการให้ Dexamethasone, Methylprednisolone, Hydrocortisone และ Prednisolone พบว่าการใช้ยาในกลุ่ม steroid กับกลุ่มที่มีปอดอักเสบ สูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับการให้ออกซิเจน แบ่งเป็นการให้ oxygen cannula, high flow oxygen cannula และ invasive mechanical ventilation

(หรือการใส่ท่อช่วยหายใจ) พบว่ากลุ่มที่มีปอดอักเสบมีการให้ออกซิเจนทั้งสามแบบสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการรักษา พบว่าระยะเวลาในอนโรพยาบาลมีค่ามัธยฐาน 15 วันทั้งกลุ่มที่มีปอดอักเสบและกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ โดยกลุ่มที่มีปอดอักเสบมีระยะเวลาการนอนโรพยาบาลนานกว่า คือมีค่าพิสัยควอไทล์ 9 และ 22 วัน ส่วนกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบคือ 3 และ 16 วันตามลำดับ

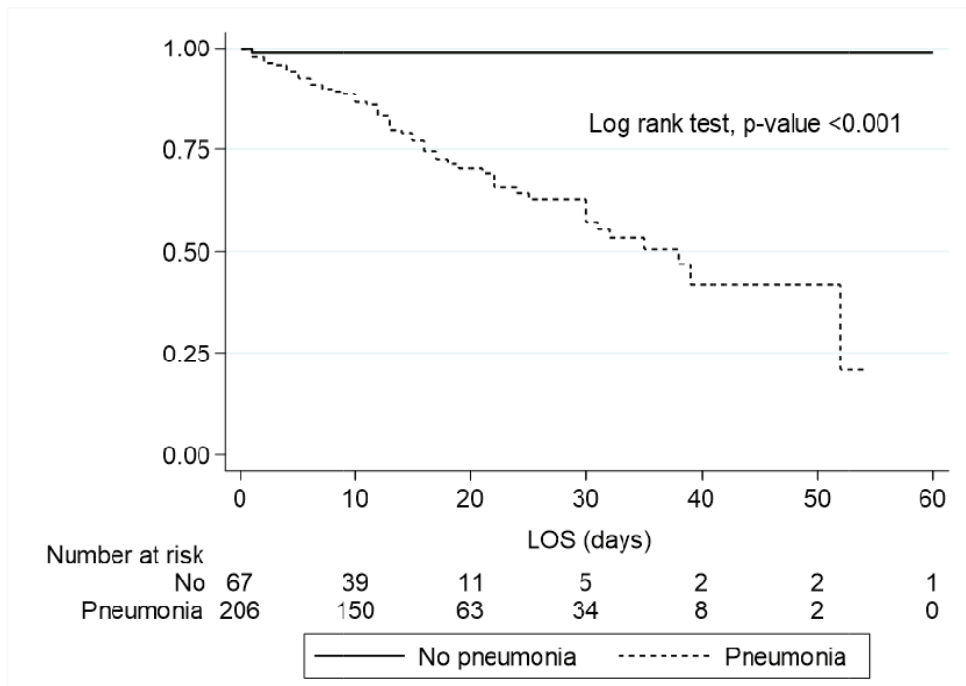
อัตราการรอดชีวิตของกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบสูงกว่ากลุ่มที่มีปอดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือร้อยละ 98.5 และ 69.9 ตามลำดับ รายละเอียด ดังตาราง 4

เมื่อวิเคราะห์ Kaplan-Meier curve พบว่า อัตราการเสียชีวิตของทั้งสองกลุ่มต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย median for survival time ของกลุ่มที่มีปอดอักเสบคำนวณได้ 38 วัน กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ หากผู้ป่วยกลุ่มที่มีปอดอักเสบรักษาเกิน 38 วันจะมีโอกาสเสียชีวิตมากขึ้นคือ survival probability < 0.5 หรือที่เวลา 38 วันผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีโอกาสรอดชีวิต 50%

ผลการวิเคราะห์ Multivariate analysis พบว่าเมื่อควบคุมตัวแปรคือ อายุและโรคร่วม ได้แก่ เบาหวาน โรคหัวใจ โรคถุงลมโป่งพอง โรคไตเรื้อรัง และโรคหลอดเลือดสมองแล้ว พบว่ากลุ่มที่มีตัวแปรเหล่านี้ร่วมด้วยและมีปอดอักเสบ มีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าการที่ไม่มีปอดอักเสบ 15.45 เท่า (95% CI 2.07-115.14, p-value 0.008)

ตาราง 4 แสดงการรักษาและผลการรักษาของผู้ป่วยกลุ่มที่มีและไม่มีปอดอักเสบ
(Treatments and Outcomes of pneumonia and non-pneumonia groups)

Characteristics	All (N=273)	Pneumonia (N=206) N(%)	No pneumonia (N=67) N(%)	p-value
Treatments				
Receiving only Favipiravir	248 (90.8%)	194 (94.2%)	54 (80.6%)	0.001*
Combined therapy	6 (2.2%)	6 (2.9%)	0 (0%)	0.158
No antiviral treatment	19 (7%)	6 (2.9%)	13 (19.4%)	<0.001*
Steroid therapy	161 (59%)	159 (77.2%)	2 (3%)	
- Dexamethasone	155 (56.8%)	154 (74.8%)	1 (1.5%)	<0.001*
- Methylprednisolone	65 (23.8%)	65 (31.6%)	0 (0%)	<0.001*
- Hydrocortisone	24 (8.8%)	23 (11.2%)	1 (1.5%)	0.015*
- Prednisolone	44 (16.1%)	20.9%)	1(1.5%)	<0.001*
Receiving oxygen support				
- oxygen cannula	191 (70%)	176 (85.4%)	15 (22.4%)	<0.001*
- high flow oxygen cannula	91 (33.3%)	91 (44.2%)	0 (0%)	<0.001*
- invasive mechanical ventilation	30 (11%)	29 (14.1%)	1 (1.5%)	0.004*
Outcomes				
Length of stay (day), Median (IQR)	15 (7, 21)	15 (9, 22)	15 (3, 16)	0.020*
Median (range) length of stay (day)	15 (7, 21)	15 (9, 22)	15 (3, 16)	0.020*
Clinical outcomes				
- discharged alive	210 (76.9%)	144 (69.9%)	66 (98.5%)	<0.001*
- dead	63 (23.1%)	62 (30.1%)	1 (1.5%)	<0.001*



แผนภูมิ 1 Kaplan-Meier survival estimates

Median for survival time ของกลุ่ม Pneumonia =38 days (95%CI: 30.55 to 45.45)

ตาราง 5 แสดงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยโควิด 19

Multivariate: death

	HR	95%CI	p-value
Pneumonia	15.45	2.07 - 115.14	0.008*
age	1.01	0.99 - 1.03	0.273
DM	0.78	0.46 - 1.31	0.345
Heart disease	1.34	0.75 - 2.41	0.327
COPD	1.21	0.55 - 2.62	0.639
CKD	1.28	0.67 - 2.44	0.457
Cerebrovascular disease	0.64	0.29 - 1.41	0.264

DM: Diabetes mellitus

COPD: Chronic obstructive pulmonary disease

วิจารณ์

การศึกษาพบว่าในช่วงระยะเวลา 4 เดือน คือสิงหาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาผู้ป่วยในที่เป็นโรคโควิด-19 คิดเป็นร้อยละ 12.73 ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยของ รุจิภาสและคณะ⁽⁸⁾ คือร้อยละ 10

โดยกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงได้แก่ อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี และมีโรคร่วมอันได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไตวายเรื้อรัง โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน เป็นโรคโควิดที่มีปอดอักเสบมากกว่าไม่มีปอดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในกลุ่มปอดอักเสบที่มีโรคร่วมเหล่านี้ร่วมมีความเสี่ยงในการเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบถึง 15.45 เท่า อ้างอิงจากการวิเคราะห์ Multivariate analysis ดังตารางที่ 5 อย่างไรก็ตามจะเห็นได้ว่า 95% CI ของการวิเคราะห์มีค่าที่กว้างค่อนข้างมาก สาเหตุเป็นเพราะจำนวนผู้ป่วยในการศึกษามีน้อย และผู้ป่วยที่เสียชีวิตในกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบมีน้อยมาก คือ 1 ราย หรือคิดเป็น ร้อยละ 1.5 อย่างไรก็ตาม เมื่อคำนวณ median for survival time ของกลุ่มที่มีปอดอักเสบคำนวณได้ 38 วัน หรือกล่าวได้ว่า หากผู้ป่วยกลุ่มที่มีปอดอักเสบรักษาเกิน 38 วันจะมีโอกาสเสียชีวิตมากขึ้นคือ survival probability < 0.5 หรือที่เวลา 38 วันผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีโอกาสรอดชีวิต 50%

สำหรับโรคร่วมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงจากการศึกษาพบว่าไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีปอดอักเสบได้แก่ โรคตับแข็งและโรคมะเร็ง สาเหตุอาจเป็นเพราะจำนวนผู้ป่วยในการศึกษามีน้อย ส่วนปัจจัยเสี่ยงอีกประการที่ไม่ได้แสดงใน

งานวิจัยนี้คือภาวะอ้วน หรือ BMI ≥ 30 kg/m² สาเหตุเป็นเพราะเมื่อพบทวนเวชระเบียนย้อนหลังพบว่ามีย่อยรายมากที่ได้รับการบันทึก ส่วนสูงและน้ำหนักของผู้ป่วย ทำให้ไม่ได้นำปัจจัยนี้มาวิเคราะห์เนื่องจากจะมีความคลาดเคลื่อนได้มาก โดยปัจจัยเสี่ยงที่นำมาศึกษาทั้งหมดนี้อ้างอิงจากแนวทางการรักษา COVID-19 ของกรมการแพทย์⁽⁹⁻¹³⁾

สำหรับข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการแรกพบพบว่า กลุ่มที่มีปอดอักเสบมี absolute lymphocyte count ต่ำกว่า และ LDH สูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่ง lymphocyte ที่ต่ำตรงกับงานวิจัยของ Henry และคณะ⁽¹⁴⁾ และงานวิจัยอื่น ๆ ที่พบทวนวรรณกรรมมา⁽¹⁵⁻¹⁸⁾ อย่างไรก็ตามจำนวนเม็ดเลือดขาว เกร็ดเลือด และ CRP ไม่เป็นไปตามงานวิจัยของ Henry และคณะ⁽¹⁴⁾ โดยจากงานวิจัยพบว่า CRP ในกลุ่มที่มีปอดอักเสบมีค่าสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ แต่ไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติสาเหตุอาจเป็นเพราะจำนวนผู้ป่วยในการศึกษานี้น้อย สำหรับ LDH พบว่ากลุ่มที่มีปอดอักเสบสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ เป็นไปในทางเดียวกันกับงานวิจัยของ Bao และคณะ⁽¹⁹⁾ สำหรับ biomarker อื่นคือ PCT (procalcitonin) และ D dimer พบว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบไม่ได้รับการตรวจ biomarker นี้แรกเริ่มเลย จึงไม่สามารถบอกถึงความแตกต่างได้

การรักษาผู้ป่วยทั้งกลุ่มที่มีและไม่มีปอดอักเสบพบว่ามีการใช้ยา ดังนี้ Favipiravir, Remdesivir, Tocilizumab และ ยากลุ่ม steroid ซึ่งมีทั้ง Dexamethasone,

Methylprednisolone, Hydrocortisone และ Prednisolone โดยไม่มีการใช้ยา LPV/r (Lopinavir/Ritonavir) หรือฟ้าทะลายโจรเลย สาเหตุเป็นเพราะฟ้าทะลายโจรใช้รักษาผู้ป่วยที่ไม่ได้นอนโรงพยาบาลเป็นหลัก งานวิจัยนี้ศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มที่นอนในโรงพยาบาล พระนครศรีอยุธยา จึงใช้ยา Favipiravir เป็นหลัก และฟ้าทะลายโจรจะไม่ให้ร่วมกับ Favipiravir เนื่องจากอาจมีผลข้างเคียงต่อบอดอกเสปได้ สำหรับ LPV/r เป็นยาทางเลือกรองลงมา พบว่าไม่มีการส่งยานี้เลย และอ้างอิงจากกรมการแพทย์ ยา LPV/r นี้ ถูกตัดออกจากแนวทางการรักษาของฉบับ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2564 ในที่สุด⁽⁹⁻¹³⁾ สำหรับกลุ่มยา steroid พบว่ากลุ่มที่มีบอดอกเสปมีการใช้มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีบอดอกเสปอย่างมีนัยสำคัญตามสถิติ โดยกลุ่มที่ไม่มีบอดอกเสปมีการใช้ยา steroid 2 รายคือ หนึ่งรายเป็น dermatomyositis ที่ให้ ยา Dexamethasone แล้วภายหลังเปลี่ยนเป็น Prednisolone เพื่อรักษาโรค dermatomyositis ไม่ได้ให้เพื่อรักษา COVID-19 อีกรายหนึ่งใช้ Hydrocortisone เพื่อรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงร่วมกับมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ผลการรักษาพบว่าผู้ป่วยรายแรกที่เป็น dermatomyositis รอดชีวิต ส่วนรายหลังที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อเสียชีวิต ด้วยดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าการให้ยา steroid เพื่อรักษา COVID-19 มีเพียงในกลุ่มที่มีบอดอกเสปเท่านั้น ตรงกับแนวทางการรักษาของประเทศ

สำหรับการใช้ oxygen พบว่า กลุ่มที่มีบอดอกเสปมีการใช้ oxygen ทุกแบบมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีบอดอกเสปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เหตุผลที่กลุ่มที่ไม่มีบอดอกเสปได้ใช้ oxygen มีดังนี้ มี 1 รายที่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นรายที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงร่วมกับมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อรายเดียวกับที่ได้รับการรักษาด้วย Hydrocortisone ไม่ได้ใส่เพราะอาการหนักจาก COVID-19 ส่วนอีก 15 รายที่ได้รับ oxygen cannula พบว่าใช้เพื่อรักษาอาการเหนื่อยของผู้ป่วยเป็นหลักโดยไม่ได้มีภาวะพร่องออกซิเจนแต่อย่างใด

ท้ายสุด พบว่าอัตราการเสียชีวิตของกลุ่มที่มีและไม่มีบอดอกเสปต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามพบว่ากลุ่มที่ไม่มีบอดอกเสปมีจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิต 1 ราย หรือเป็นร้อยละ 1.5 สาเหตุคือการติดเชื้อ (เป็นผู้ป่วยดังกล่าวก่อนหน้าที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงและมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ)

ข้อจำกัดของการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้ศึกษาในโรงพยาบาลเดียว และศึกษาย้อนหลังเพียงแค่ 4 เดือน การนำไปใช้กับกลุ่มประชากรที่ต่างจากการศึกษานี้ควรแปลผลอย่างระมัดระวัง

ประการที่สอง การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง และทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียน ทำให้ขาดข้อมูลบางประการที่สำคัญเช่น ข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงของผู้ป่วยที่จะนำมาคำนวณ BMI ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งของโรค COVID-19 ที่รุนแรง

ประการที่สาม เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังที่ชั้นแรกหาข้อมูลจากระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลเพื่อคัดเข้า

ตามเกณฑ์การศึกษา หลังจากได้ HN (Hospital number: หมายเลขผู้ป่วยของโรงพยาบาล) ผู้ป่วยมาแล้ว ต้องมาดูเวชระเบียนและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทุกรายด้วยตัวเอง พบว่าเวชระเบียนมีการลงผลที่ผิดพลาดพอสมควร ทั้งการวินิจฉัย การลง ICD 10 ในแง่ของโรคร่วมที่บางเวชระเบียนลงไม่ครบ ทำให้ต้องแก้ไขข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ให้ถูกต้อง และได้ตัดบางรายที่ไม่เข้าเกณฑ์การศึกษาออกไปตั้งแผนภาพที่ 1 เหตุผลที่ตัดออกได้แก่ มีการลงข้อมูลผิด 1 ราย เวชระเบียนสูญหายหรือไม่สมบูรณ์และตัดผู้ป่วยที่เพิ่งเป็น COVID-19 ในสามเดือนก่อนหน้าออก เพราะจากการตรวจสอบเวชระเบียนโดยละเอียดพบว่าแพทย์ผู้รักษาไม่ได้รักษา COVID-19 แต่วินิจฉัยเป็นโรคอื่นแทน ที่พบได้มากคือ ปอดอักเสบ หลังการเป็น COVID-19 pneumonia กลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้ จึงถูกตัดออกจากการนำมาศึกษาเนื่องจากผิดจากกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย

โดยสรุป ด้วยตัวคุณและปัจจัยต่างๆ ดังที่กล่าวข้างต้น ทั้งหมดอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ผลลัพธ์หลักของงานวิจัยนี้ แตกต่างกับผลของงานวิจัยอื่นๆ ที่พบทวนมา และถือเป็นข้อจำกัดของการศึกษา

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ถือเป็นการศึกษานำร่องซึ่งสามารถนำไปใช้ต่อยอด รวมถึงการนำข้อมูลเดิมไปวิเคราะห์เพิ่มเติมได้ ข้อเสนอแนะอีกประการคือหากศึกษาผลการรักษา COVID-19 ในอนาคต ควรศึกษาแบบไปข้างหน้า เพื่อจะได้เก็บปัจจัยที่เกี่ยวข้องให้ครบและลดตัวกวนของการศึกษา

สรุป

ผลการศึกษาพบว่าในช่วงระยะเวลา 4 เดือน คือสิงหาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาเป็นผู้ป่วยในที่เป็นโรคโควิด-19 คิดเป็นร้อยละ 12.73

ผลการรักษาของผู้ป่วย COVID-19 กลุ่มที่มีปอดอักเสบและไม่มีปอดอักเสบ มีอัตราการรอดชีวิตสูงคือ 69.9% และ 98.5% ตามลำดับ โดยมีระยะเวลารอดชีวิตในโรงพยาบาลในกลุ่มที่มีปอดอักเสบนานกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ และจากการวิเคราะห์ Multivariate analysis พบว่าเมื่อมีปัจจัยอันได้แก่อายุมากกว่า 60 ปี โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดหัวใจเรื้อรัง โรคไตวายเรื้อรัง โรคหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมอง มีโอกาสที่กลุ่มที่มีปอดอักเสบจะเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบถึง 15.45 เท่า

โดยสรุป ร้อยละโรคโควิดของผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาในช่วงสิงหาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่าเป็น 12.73% และโรคโควิดกลุ่มที่มีปอดอักเสบและไม่มีปอดอักเสบมีผลการรักษาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อประเมินปัจจัยร่วมพบว่ากลุ่มที่มีปอดอักเสบมีโอกาสเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบถึง 15.45 เท่า

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาสำหรับการช่วยหาข้อมูลผู้ป่วยเพื่อเป็นข้อมูลของงานวิจัยเป็นอย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

1. Rajatanavin N, Tuangratananon T, Suphanchaimat R, Tangcharoensathien V. Responding to the COVID-19 second wave in Thailand by diversifying and adapting lessons from the first wave. *BMJ Global Health* 2021;6(7):e006178.
2. Ministry of Public Health Thailand. Thailand's Experience In The COVID-19 Response [Internet]. 2020. [cited 2021 Oct 15]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/eng/file/pub_doc/LDoc9.pdf
3. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) situation report [Internet]. 2021. [cited 2021 Nov 15]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>.
4. Singhal T. A review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr* 2020; 87(4):281-86.
5. Marik PE, Iglesias J, Varon J, Kory P. A scoping review of the pathophysiology of COVID-19. *Int J Immunopathol Pharmacol* 2021; 35:1-16.
6. Ali MJ, Hanif M, Haider MA, Ahmed MU, Sundas F, Hirani A, et al. Treatment options for COVID-19: a review. *Front Med (Lausanne)* 2020;7:480.
7. The National Institutes of Health (NIH). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) treatment guidelines [Internet]. 2021. [cited 2021 Nov 15]. Available from: <https://files.covid-19-treatmentguidelines.nih.gov/guidelines/covid-19-treatmentguidelines.pdf>
8. Sirijatuphat R, Suputtamongkol Y, Angkasekwinai N, Horthongkham N, Chayakulkeeree M, Rattanaumpawan P, et al. Epidemiology, clinical characteristics and treatment outcomes of patients with COVID-19 at Thailand's university-based referral hospital. *BMC Infectious Diseases* 2021;21(1):382.
9. Department of Medical Service, Ministry of Public Health. Thai national clinical practice guidelines for treatment of coronavirus disease 2019 25th June 2021 [Internet]. 2021. [cited 2021 Nov 15]. Available from: <https://covid-19.dms.go.th/>
10. Department of Medical Service, Ministry of Public Health. Thai national clinical practice guidelines for treatment of Coronavirus Disease 2019 21st July 2021 [Internet]. 2021. [cited 2021 Nov 15]. Available from: <https://covid19.dms.go.th/>

11. Department of Medical Service, Ministry of Public Health. Thai national clinical practice guidelines for treatment of Coronavirus Disease 2019 4th Aug 2021 [Internet]. 2021. [cited 2021 Nov 15]. Available from: <https://covid-19.dms.go.th/>
12. Department of Medical Service, Ministry of Public Health. Thai national clinical practice guidelines for treatment of Coronavirus Disease 2019 9th Sep 2021 [Internet]. 2021. [cited 2021 Nov 15]. Available from: <https://covid-19.dms.go.th/>
13. Department of Medical Service, Ministry of Public Health. Thai national clinical practice guidelines for treatment of Coronavirus Disease 2019 2nd Nov 2021 [Internet]. 2021. [cited 2021 Nov 15]. Available from: <https://covid-19.dms.go.th/>
14. Henry BM, de Oliveira MHS, Benoit S, Plebani M, Lippi G. Hematologic, biochemical and immune biomarker abnormalities associated with severe illness and mortality in corona virus disease 2019 (COVID-19): a meta-analysis. *Clin Chem Lab Med* 2020; 58(7):1021-28.
15. Pongpirul WA, Mott JA, Woodring JV, Uyeki TM, MacArthur JR, Vachiraphan A, et al. Clinical characteristics of patients hospitalized with coronavirus disease, Thailand. *Emerging Infectious Disease* 2020; 26(7):1580-85.
16. Sivakorn C, Luvira V, Muangnoicharoen S, Piroonamornpun P, Ouppapong T, Mungaomklang A, et al. Case report: walking pneumonia in novel coronavirus disease (COVID-19): mild symptoms with marked abnormalities on chest imaging. *Am J Trop Med Hyg* 2020; 102(5):940-2.
17. Nasomsong W, Luvira V, Phiboonbanakit D. Case report: dengue and COVID-19 coinfection in Thailand. *Am J Trop Med Hyg* 2020; 104(2):487-9.
18. Thammathiwat T, Tungsanga S, Tiankanon K, Torvorapanit P, Chumpangern W, Udomkarnjananun S, et al. A case of successful treatment of severe COVID-19 pneumonia with favipiravir and tocilizumab in post-kidney transplant recipient. *Transpl Infect Dis* 2021; 23(1):e13388.
19. Bao J, Li C, Zhang K, Kang H, Chen W, Gu B. Comparative analysis of laboratory indexes of severe and non-severe patients infected with COVID-19. *Clin Chim Acta* 2020; 509: 180-94.

Outcome of COVID-19 pneumonia treatment with Tocilizumab at Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

*Apinya Nakapong, M.D.**

Abstract

COVID-19 is a pandemic disease with various clinical manifestations: asymptomatic, mild, moderate and critical symptom by cytokine release syndrome (CRS). Many studies showed the benefits of Tocilizumab administration in the patients with CRS. In the shortage situation, this drug is very expensive, so we aim to study the appropriation of Tocilizumab administration. The result of this study may lead to guide how to use this drug at Phra Nakhon Si Ayutthaya hospital.

There were 124 critical COVID-19 pneumonia patients at Phra Nakhon Si Ayutthaya hospital between June 1st and October 31st 2021. These patients were treated with high flow nasal cannula oxygen therapy with flow 60 litre per minute with mean FiO_2 0.8. Thirty-eight patients were dead, with mortality rate 30.6 %. There were 15 patients treated with Tocilizumab and factors affecting death in COVID-19 patients treated with Tocilizumab were elderly with age more than 60 years and diabetes mellitus with odds ratio 40 and 2.5 respectively.

Tocilizumab administration in critical COVID-19 patients in this hospital cannot reduce mortality because the severity in Tocilizumab group was more severe than in standard of care group. Moreover, there were only few patients with Tocilizumab treatment, so there was no power to show the benefit in this study. We should have further study about the appropriate time of Tocilizumab administration in CRS.

Keywords: COVID-19; Coronavirus; Tocilizumab; Pneumonia; Cytokine release syndrome

*Department of Medicine, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

Received: April 4, 2022; Revised: October 3, 2022; Accepted: November 28, 2022

ผลการรักษาผู้ป่วยปอดติดเชื้อจากโควิด-19 ด้วยยา Tocilizumab ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

อภิญา นาคะพงศ์, พ.บ.*

บทคัดย่อ

โรคโควิด-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ที่มีอาการทางคลินิกหลากหลาย ตั้งแต่ไม่มีอาการ อาการน้อย อาการปานกลาง จนถึงมีอาการวิกฤติที่เกิดจาก cytokine release syndrome (CRS) มีการศึกษาพบประโยชน์ของการให้ยา Tocilizumab ในผู้ป่วย CRS นี้ แต่ยามีราคาสูงและเข้าถึงการใช้ยาได้ยาก จึงต้องการศึกษาผลของการให้ยา Tocilizumab ว่ามีความเหมาะสมและคุ้มค่าหรือไม่อย่างไร เพื่อนำองค์ความรู้ไปวางแผนการให้ยา Tocilizumab ของโรงพยาบาลต่อไป

ผลการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยปอดติดเชื้อวิกฤติจากโควิด-19 ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ตั้งแต่ 1 มิถุนายนถึง 31 ตุลาคม 2564 จำนวน 124 ราย ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนแรงดันสูงอัตราการใช้ 60 ลิตรต่อนาที และสัดส่วนของออกซิเจนในอากาศที่หายใจเข้าเฉลี่ย 0.8 มีผู้เสียชีวิตรวม 38 ราย คิดเป็นอัตราเสียชีวิตร้อยละ 30.6 โดยในกลุ่มนี้มีผู้ได้รับการรักษาด้วย Tocilizumab จำนวน 15 ราย โดยพบปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยปอดติดเชื้อจากโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาด้วย Tocilizumab ได้แก่ อายุมากกว่า 60 ปี โรคเบาหวานโดยมีค่า odds ratio ที่ 40 และ 2.5 ตามลำดับ

การรักษาปอดติดเชื้อโควิด-19 ด้วยยา Tocilizumab ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงการลดการเสียชีวิตได้ชัดเจน เนื่องจากความรุนแรงของโรคในกลุ่มที่ได้รับยา Tocilizumab มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา รวมทั้งการศึกษานี้มีจำนวนผู้รับยา Tocilizumab จำนวนไม่มาก ทำให้ยังไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างได้ ควรมีการศึกษาต่อไปถึงระยะเวลาที่เหมาะสมของการให้ยา Tocilizumab ในภาวะ CRS ต่อไป

คำสำคัญ : โควิด-19; ไวรัสโคโรนา; Tocilizumab; ปอดติดเชื้อ; cytokine release syndrome

* กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

ได้รับต้นฉบับ: 4 เมษายน 2565; แก้ไขบทความ: 3 ตุลาคม 2565; รับลงตีพิมพ์: 28 พฤศจิกายน 2565

บทนำ

โรคโควิด-19 หรือ Coronavirus disease 2019 (COVID-19) เป็นโรคอุบัติใหม่ ที่เกิดจากการติดเชื้อ Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) ซึ่งมีการระบาดไปทั่วโลก ลักษณะอาการทางคลินิกมีความหลากหลาย ตั้งแต่ไม่มีอาการ อาการน้อย อาการปานกลาง ไปจนถึงอาการรุนแรงจากภาวะ cytokine release syndrome (CRS) ที่มี inflammatory cytokines ในกระแสเลือดสูงขึ้น โดยเฉพาะระดับ Interleukin-6 ยา Tocilizumab เป็นยาที่ได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา ว่ามีข้อบ่งใช้ในการรักษาภาวะ CRS โดยยาออกฤทธิ์จับกับ Interleukin-6 receptor (IL-6R) จึงมีการนำยา tocilizumab มาใช้รักษาผู้ป่วยที่มีภาวะ CRS ในผู้ป่วยปอดติดเชื้อจากโควิด-19⁽¹⁻²⁾

การศึกษาเกี่ยวกับประโยชน์ของการให้ Tocilizumab ในผู้ป่วยโควิด-19 มีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วย ระยะเวลาและขนาดการให้ยา⁽³⁾ โดยการศึกษา REMAP-CAP เป็นการศึกษาการให้ Tocilizumab ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤติภายใน 24 ชั่วโมง โดยนิยามผู้ป่วยวิกฤติคือต้องใช้ออกซิเจนแรงดันสูง (High flow nasal cannula oxygen therapy, HFNC) ตั้งแต่อัตราการไหล 30 ลิตรต่อนาที และสัดส่วนของออกซิเจนในอากาศที่หายใจเข้า (Fraction of inspired oxygen, FiO₂) มากกว่า 0.4 หรือต้องใช้ยากระตุ้นความดัน โดยการศึกษา นี้มีการให้ Tocilizumab ขนาด 8 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักผู้ป่วยโดยไม่เกิน 800 มิลลิกรัม และสามารถให้ซ้ำได้ในเวลา 12-24 ชั่วโมง

ถ้าอาการยังไม่ดี โดยค่าเฉลี่ยระดับ C-reactive protein (CRP) อยู่ที่ 207 มิลลิกรัมต่อลิตร ผลการศึกษาพบว่า การให้ Tocilizumab ช่วยลดการเสียชีวิตในผู้ป่วยวิกฤตเหล่านี้ได้⁽⁴⁾

นอกจากนี้ การศึกษา Recovery trial การให้ยา Tocilizumab ในผู้ป่วยที่มีภาวะออกซิเจนต่ำ โดยออกซิเจนปลายนิ้วน้อยกว่าร้อยละ 92 ไม่ว่าผู้ป่วยจะต้องใช้หรือไม่ใช้ออกซิเจนก็ตาม ร่วมกับมีหลักฐานการอักเสบของร่างกายได้แก่ ระดับ CRP มากกว่าหรือเท่ากับ 75 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยให้ขนาด Tocilizumab ตามน้ำหนัก และสามารถให้ซ้ำอีกครั้งได้ใน 12-24 ชั่วโมง หากอาการไม่ดีขึ้น โดยระดับ CRP เฉลี่ยในผู้ป่วยที่ได้รับ Tocilizumab อยู่ที่ 143 มิลลิกรัมต่อลิตร การให้ยาสามารถเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยได้ โดยอัตราเสียชีวิตที่ 28 วัน ของกลุ่มที่ได้ Tocilizumab อยู่ที่ร้อยละ 31 เมื่อเทียบกับกลุ่มไม่ได้ยาที่ร้อยละ 35 อย่างมีนัยสำคัญ โดยในกลุ่มนี้มีการให้ยาสเตียรอยด์ร่วมด้วยร้อยละ 82⁽⁵⁾

จากข้อมูล ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิด ความรุนแรงของโรคสูง ได้แก่ อายุมากกว่า 60 ปี โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และโรคปอดเรื้อรังอื่นๆ โรคไตเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงโรคหัวใจแต่กำเนิด โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน ที่ควบคุมไม่ได้ ภาวะอ้วน (น้ำหนักมากกว่า 90 กิโลกรัมหรือดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร โรคตับแข็ง ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ และจำนวนลิมโฟไซต์ (Lymphocyte) น้อยกว่า 1,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์ มิลลิเมตร⁽⁶⁾ และมีการศึกษาพบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต ได้แก่ ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ โรคเบาหวาน

อายุ และจำนวนวันตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยโควิด-19 จนถึงวันที่ได้รับการรักษาด้วย Tocilizumab คิดเป็น Hazard ratio 3.15, 2.63, 1.05 และ 1.05 ตามลำดับ⁽⁷⁾

นอกจากนี้ มีการศึกษาพบ Lactate dehydrogenase (LDH), CRP และ D-dimer สามารถนำมาทำนายความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อโควิดได้ โดยค่า LDH และ CRP ที่สูงสัมพันธ์กับการดำเนินโรคที่แย่ ค่าเกณฑ์ตัดสินผลบวก (cut-off) ของ LDH ที่ 450 U/L มีความไวร้อยละ 75 และความจำเพาะร้อยละ 70 ค่าเกณฑ์ตัดสินผลบวก (cut-off) ของ CRP ที่ 110 mg/L มีความไวร้อยละ 72 และความจำเพาะร้อยละ 71⁽⁸⁾ ในขณะที่ recovery trial ใช้ค่าเกณฑ์ตัดสินผลบวก (cut-off) ของ CRP ที่ 75 mg/L ส่วนค่าเกณฑ์ตัดสินผลบวก (cut-off) ของ D-dimer ที่ 1,500 ng/mL มีความไวร้อยละ 70.6 และความจำเพาะร้อยละ 78.4⁽⁹⁾

ข้อมูลจากการวิเคราะห์ห่อภิมาณพบการให้ Tocilizumab สามารถลดอัตราการเสียชีวิตและการใส่ท่อช่วยหายใจ⁽¹⁰⁻¹¹⁾ โดยเห็นประโยชน์ชัดเจนในประชากรที่อายุน้อยกว่า 65 ปี และผู้ป่วยวิกฤติ แต่ประโยชน์ไม่ชัดในประชากรทั่วไป⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้ มีการศึกษาพบว่า การให้ Tocilizumab ในระยะที่วิกฤติรุนแรงแล้วเช่นหลังใส่ท่อช่วยหายใจเกิน 1 วัน ไม่พบว่าเพิ่มอัตราการรอดชีวิต แต่กลับส่งผลให้การดำเนินโรคแย่ลงด้วย⁽¹²⁾ โดยการให้ Tocilizumab ภายใน 6 วัน หลังจากรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลพบว่าเพิ่มการรอดชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2.2 เท่าเทียบกับกลุ่มที่ได้รับยาดังกล่าวหลังจากเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเกิน 6 วัน⁽¹³⁾

เนื่องจากช่วงการระบาดการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ในประเทศไทย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 จำนวนมาก และมีหลายรายที่มีความรุนแรงของโรคเข้าภาวะวิกฤติ ต้องใช้ HFNC จนถึงใช้เครื่องช่วยหายใจ ทำให้มีการนำยา Tocilizumab มาใช้ในการรักษาผู้ป่วย เพื่อชะลอความรุนแรงของโรค ลดการใส่ท่อช่วยหายใจและลดการเสียชีวิต อย่างไรก็ตาม ยา Tocilizumab มีราคาแพงและมีปัญหาด้านการจัดสรรยา การเลือกใช้ยาจึงไม่ได้ให้ยาตั้งแต่ช่วงแรกของ cytokine storm ดังการศึกษา Recovery trial การศึกษานี้ต้องการศึกษาผลของการให้ยา Tocilizumab ที่ผ่านการคัดเลือกความจำเป็นในการใช้มาแล้วว่ามีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร เพื่อนำองค์ความรู้ไปวางแผนการให้ยา Tocilizumab ของโรงพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก

ต้องการศึกษาผลของการรักษาด้วยยา Tocilizumab ในผู้ป่วยวิกฤติจากปอดอักเสบโควิด-19 ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

วัตถุประสงค์รอง

ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาด้วยยา Tocilizumab ในผู้ป่วยวิกฤติจากปอดอักเสบโควิด-19 ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

วิธีการศึกษา

ใช้การศึกษาเชิงวิเคราะห์ในรูปแบบ retrospective cohort study เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาปอดติดเชื้อโควิด-19 ในหอ

ผู้ป่วยวิกฤติ โดยการรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน ในด้านข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย อันประกอบด้วย อายุ โรคประจำตัว เพศ ความรุนแรงของปอดอักเสบ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการรักษาและผลการรักษาของผู้ป่วยในโรงพยาบาล พระนครศรีอยุธยา

เกณฑ์คัดเข้า

ผู้ป่วยที่อายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปที่ได้รับการวินิจฉัยโควิด-19 ด้วยการตรวจสารพันธุกรรมของไวรัสโควิด-19 (Real-time polymerase chain reaction, rt-PCR) ในโรงพยาบาล พระนครศรีอยุธยา ตั้งแต่ 1 มิถุนายนถึง 31 ตุลาคม 2564 ที่มีระดับออกซิเจนปลายนิ้วน้อยกว่าร้อยละ 94 ในขณะที่ได้รับ HFNC อัตราการไหล 60 ลิตรต่อนาที และ FiO_2 มากกว่าหรือเท่ากับ 0.4

เกณฑ์คัดออก

- ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจตั้งแต่เข้าหอผู้ป่วยวิกฤติ
- ผู้ป่วยที่ต้องใช้ยากระตุ้นหัวใจตั้งแต่เข้าหอผู้ป่วยวิกฤติ
- ผู้ป่วยที่มีภาวะไตวาย (Creatinine มากกว่าหรือเท่ากับ 1.5)

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Software SPSS version 18 (SPSS, Inc, Chicago, Illinois, USA) และในกรณีที่ข้อมูลเชิงปริมาณที่มีการแจกแจงข้อมูลแบบปกติจะแสดงลักษณะของปัจจัยที่ศึกษาโดยแสดงในรูปตารางจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน และในกรณีที่ข้อมูลเชิงปริมาณที่มี

การแจกแจงข้อมูลแบบอื่นๆ จะแสดงค่ามัธยฐาน และ Interquartile range สำหรับในการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความรุนแรงของปอดติดเชื้อโควิด-19 ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว เป็นต้น กรณีเป็นข้อมูลเชิงปริมาณใช้การทดสอบทางสถิติ Mann-Whitney Utest หากเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การทดสอบทางสถิติ Chi-square และ Fisher's exact test, Odds ratio โดยมีค่าที่สำคัญคือ $p\text{-value} < 0.05$ ความเชื่อมั่น 95% ของตัวแปรเดียว

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เลขที่ 028/2564 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2564

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยปอดติดเชื้อวิกฤติจากโควิด-19 ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ตั้งแต่ 1 มิถุนายนถึง 31 ตุลาคม 2564 จำนวน 124 ราย พบเป็นเพศชายร้อยละ 46.8 เพศหญิง ร้อยละ 53.2 อายุเฉลี่ย 57 ปี ($SD=15$) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 30 กิโลกรัม/เมตร² มีโรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูงร้อยละ 55.6 และเบาหวาน ร้อยละ 46.8 ได้รับการรักษาโดยใช้ HFNC ที่อัตราการไหล 60 ลิตรต่อนาที FiO_2 เฉลี่ย 0.8 The pulse oximetric saturation (SF ratio) 127.5 ประมาณเท่ากับ PaO_2/FiO_2 ratio (PF ratio) 115.6⁽¹⁴⁾ ซึ่งเข้าได้กับ moderate acute respiratory distress syndrome (ARDS),

Ratio of oxygen saturation index (ROX index) 5.6 ค่าเฉลี่ย CRP 108 mg/L โดยการรักษามาตรฐาน ส่วนใหญ่ได้ยาต้านไวรัสเป็น Favipiravir ถึงร้อยละ 96.8 ส่วนใหญ่ได้ steroid โดยได้ Methylprednisolone ถึงร้อยละ 85.5 ได้ยาละลายลิ่มเลือดถึงร้อยละ 92.7

โดยมีผู้ได้รับการรักษาด้วย Tocilizumab จำนวน 15 ราย สัดส่วนเพศชายและหญิงเท่าๆกัน อายุเฉลี่ย 54 ปี ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 34 กิโลกรัม/เมตร² มีโรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง และเบาหวานพบถึงร้อยละ 66.7 และการดำเนินโรคของผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความรุนแรงของโรคมกกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ต้องใช้ HFNC ที่ใช้ FiO₂ สูงกว่า ผู้ป่วยมีอัตราการหายใจมากกว่า และระดับออกซิเจนปลายนิ้วต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ยา โดยที่ SF ratio เฉลี่ย 109.9 ประมาณเท่ากับ PF ratio 86.7 ซึ่งจัดเป็น Severe ARDS, ROX index เท่ากับ 4.6 ซึ่งน้อยกว่าเกณฑ์ที่ควรพิจารณาให้การรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจกล่าวคือน้อยกว่า 4.88⁽¹⁵⁾ ส่วนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ช่วยทำนายความรุนแรงของโรค ไม่ว่าจะเป็นเป็นจำนวนลิมโฟไซต์ (Lymphocyte count), LDH, CRP, Procalcitonin, D-dimer ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ทั้งสองกลุ่มได้รับการรักษาตามมาตรฐาน ไม่ว่า Favipiravir, Remdesivir, Methylprednisolone และ Anticoagulant ไม่ต่างกัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยา Tocilizumab ขนาด 400 มิลลิกรัม มีเพียง 4 รายได้ 800 มิลลิกรัม เนื่องจากน้ำหนักตัวมาก กลุ่มไ้ยานี้ได้รับการรักษา

ด้วย Methylprednisolone, Hemoperfusion, Helmet NIV ในสัดส่วนสูงกว่ากลุ่มไม่ได้ยา และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลในกลุ่มไ้ยามีจำนวนวันเฉลี่ย 18 วัน เมื่อเทียบกับกลุ่มไม่ได้ยาที่เฉลี่ยเพียง 13 วันดังตาราง 1

มีผู้เสียชีวิตรวม 38 ราย คิดเป็นอัตราเสียชีวิตร้อยละ 30.6 หกรายเป็นกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย Tocilizumab โดยพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยปอดติดเชื้อจากโควิด-19 ได้แก่ อายุที่มากกว่า 60 ปี มีโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยที่มี ROX index < 5 มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่า odds ratio ที่ 6.653, 2.571 และ 2.464 ตามลำดับ ดังตาราง 2

เมื่อศึกษาข้อมูลเฉพาะกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยยา Tocilizumab พบผู้ป่วยเสียชีวิต 6 ราย ในทั้งหมด 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 40 โดยกลุ่มเสียชีวิตมีอายุเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มรอดชีวิตคือ 64 และ 47 ปี ตามลำดับ โดยผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปี มีความเสี่ยงในการเสียชีวิตมากกว่าอายุน้อยกว่า 60 ปี 40 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้เสียชีวิตทุกรายมีโรคประจำตัวคือเบาหวาน พบเบาหวานเพิ่มความเสี่ยงในการเสียชีวิต 2.5 เท่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 3 และ 4 และกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยยา Tocilizumab มีการดำเนินโรคต้องได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาถึง 8.583 เท่า และไตวายมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาถึง 9.545 เท่า มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบการติดเชื้อที่พิสูจน์ได้จากการเพาะเชื้อไม่ต่างกัน ดังตาราง 5

ตาราง 1 แสดงลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างประชากรผู้ป่วยปอดติดเชื้อจากโควิด-19 ในหอผู้ป่วยวิกฤติ

ปัจจัย	ผู้ป่วยที่ได้รับยา Tocilizumab 15 ราย จำนวน (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยา Tocilizumab 109 ราย จำนวน (ร้อยละ)	รวม 124 ราย จำนวน (ร้อยละ)	P- value
เพศ				1.000
ชาย	7 (46.7)	51 (46.8)	58 (46.8)	
หญิง	8 (53.3)	58 (53.2)	66 (53.2)	
อายุเฉลี่ย (ปี)	54 (S.D.=14)	58 (S.D.=15)	57 (S.D.= 15)	0.301
ไม่เกิน 60 ปี	9 (60)	54 (49.5)	63 (50.8)	
ตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป	6 (40)	55 (50.5)	61 (49.2)	
ดัชนีมวลกายเฉลี่ย (กก./ม.²)	34 (S.D.=9)	29 (S.D.=7)	30 (S.D.= 7)	0.069
โรคประจำตัว				
ความดันโลหิตสูง	10 (66.7)	59 (54.1)	69 (55.6)	0.417
เบาหวาน	10 (66.7)	48 (44.0)	58 (46.8)	0.166
โรคปอดเรื้อรัง	1 (6.7)	8 (7.3)	9 (7.3)	
โรคหัวใจ	0	8 (7.3)	8 (6.5)	
โรคหลอดเลือดสมอง	0	3 (0.03)	3 (0.02)	
โรคตับ	0	1 (0.01)	1 (0.01)	
พารามิเตอร์ขณะใช้ HFNC				
FiO ₂ สูงสุด	0.9 (S.D.=0.1)	0.8 (S.D.=0.2)	0.8 (S.D.= 0.2)	0.030
อัตราการหายใจสูงสุด	24 (S.D.=3)	23 (S.D.=2)	23 (S.D.=2)	0.042
ออกซิเจนปลายนิ้วต่ำสุด	94 (S.D.=3)	96 (S.D.=2)	96 (S.D.=2)	0.001
S/F ratio ต่ำสุด	109.9 (S.D.=17.9)	129.9 (S.D.=27.9)	127.5 (S.D.=27.6)	0.004
ROX ต่ำสุด	4.6 (S.D.=0.9)	5.7 (S.D.=1.5)	5.6 (S.D.=1.4)	0.002
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
Lymphocyte count*	988 (721, 1448)	1062 (659, 1419)	1057 (696, 1416)	0.531
LDH*	449 (293, 684)	422 (302, 586)	422 (302, 590)	0.858
CRP*	91.9 (49.1, 130)	116.0 (67.7, 130)	108 (63, 130)	0.441
Procalcitonin*	0.11 (0.04, 0.17)	0.13 (0.08, 0.25)	0.13 (0.07, 0.24)	0.213
D-dimer*	1067 (473, 2919)	782 (471, 2361)	799 (475, 2372)	0.622
การรักษาที่ได้รับ				
Favipiravir	13 (86.7)	107 (98.2)	120 (96.8)	0.071
Remdesivir	2 (13.3)	2 (1.8)	4 (3.2)	0.071
Methylprednisolone	14 (93.3)	92 (84.4)	106 (85.5)	0.695
Hemoperfusion	4 (26.7)	4 (3.7)	8 (6.5)	0.007
Helmet NIV	7 (46.7)	7 (6.4)	14 (11.3)	<0.001
Anticoagulant	15 (100)	100 (91.7)	115 (92.7)	0.598
ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล*	18 (15, 33)	13 (8.5, 19)	14.5 (9, 19)	0.002

*ค่ามัธยฐาน, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

ตาราง 2 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยปอดติดเชื้อจากโควิด-19

ปัจจัย	ผู้ป่วยที่เสียชีวิต จำนวน 38 ราย	ผู้ป่วยรอดชีวิต จำนวน 86 ราย	P-value	Odds ratio (95%CI)
เพศชาย	17	41	0.846	1.125 (0.523-2.423)
อายุมากกว่า 60 ปี	30	31	<0.001	6.653 (2.717-16.291)
ความดันโลหิตสูง	27	42	0.031	2.571 (1.134-5.831)
เบาหวาน	22	36	0.120	1.910 (0.881-4.139)
การรักษาด้วย Tocilizumab	6	9	0.377	1.677 (0.551-5.109)
ROX index < 5	23	34	0.030	2.464 (1.114-5.449)

ตาราง 3 แสดงลักษณะกลุ่มตัวอย่างประชากรผู้ป่วยปอดติดเชื้อจากโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาด้วย Tocilizumab

ปัจจัย	ผู้ป่วยที่รอดชีวิต จำนวน 9 ราย (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่เสียชีวิต จำนวน 6 ราย (ร้อยละ)	ทั้งหมด จำนวน 15 ราย (ร้อยละ)	P-value
เพศชาย	3 (33.3)	4 (66.7)	7 (46.7)	0.315
อายุเฉลี่ย (ปี)	47 (S.D.=10)	64 (S.D.=13)	54 (S.D.=14)	0.014
ดัชนีมวลกายเฉลี่ย (กก./ม. ²)	37 (S.D.=10)	30 (S.D.=6)	34 (S.D.=9)	0.278
ความดันโลหิตสูง	6 (66.7)	4 (66.7)	10 (66.7)	1.000
เบาหวาน	4 (44.4)	6 (100.0)	10 (66.7)	0.044
จำนวนวันตั้งแต่เข้ารักษาจนได้รับยา Tocilizumab*	2 (0, 5)	6 (2.5, 10.8)	4 (1, 6)	0.066
จำนวนวันตั้งแต่ใช้ HFNC จนได้รับยา Tocilizumab*	2 (0, 4.5)	6 (2.5, 10.8)	4 (1, 6)	0.058
FiO ₂ สูงสุดของ HFNC ที่ใช้	0.9 (S.D.=0.1)	0.8 (S.D.=0.1)	0.9 (S.D.=0.1)	0.583
อัตราการหายใจสูงสุดขณะใช้ HFNC	24 (S.D.=3)	25 (S.D.=3)	24 (S.D.=3)	0.718
ออกซิเจนปลายนิ้วที่ต่ำสุดขณะใช้ HFNC	95 (S.D.=3)	94 (S.D.=2)	94 (S.D.=3)	0.510
S/F ratio ต่ำสุดขณะใช้ HFNC	109.3 (S.D.=20.8)	110.8 (S.D.=14.3)	109.9 (S.D.=17.9)	0.881
ROX ต่ำสุดขณะใช้ HFNC	4.6 (S.D.=1.1)	4.4 (S.D.=0.7)	4.6 (S.D.=0.9)	0.719
Lymphocyte count*	927 (709, 1432)	1196 (659, 2445)	988 (721, 1448)	0.680
LDH*	550 (323, 689)	324 (279, 603)	449 (293, 684)	0.291
CRP*	110.8 (40, 130)	89.4 (42.7, 112)	91.9 (49.1, 130)	0.509
Procalcitonin*	0.09 (0.03, 0.13)	0.16 (0.05, 1.18)	0.11 (0.04, 0.17)	0.220
D-dimer*	881 (342, 2245)	1258 (876, 7375)	1067 (473, 2919)	0.239
ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (วัน)*	19 (13.5, 39.5)	15.5 (13.8, 21.8)	18 (15, 33)	0.140

*ค่ามัธยฐาน, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

ตาราง 4 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยปอดติดเชื้อจากโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาด้วย Tocilizumab

ปัจจัย	ผู้ป่วยที่เสียชีวิต จำนวน 6 ราย	ผู้ป่วยที่รอดชีวิต จำนวน 9 ราย	P-value	Odds ratio (95%CI)
เพศชาย	4	3	0.315	4 (0.447-35.788)
อายุมากกว่า 60 ปี	5	1	0.011	40 (2.014-794.270)
น้ำหนักมากกว่า 90 กิโลกรัม	0	4	0.103	-
ความดันโลหิตสูง	4	6	1.000	1.000 (0.112-8.947)
เบาหวาน	6	4	0.044	2.500 (1.170-5.341)
ระยะเวลาตั้งแต่เข้ารักษาจน ได้รับยา Tocilizumab มากกว่า 6 วัน	3	1	0.235	8.000 (0.580-110.268)
ROX index < 5	2	2	1.000	0.571 (0.057-5.775)
Lymphocyte count < 1000	3	5	1.000	0.800 (0.101-6.347)
LDH $\geq$ 450	1	5	0.242	0.100 (0.006-1.544)
CRP $\geq$ 75	4	5	1.000	1.200 (0.130-11.052)
CRP $\geq$ 110	1	4	0.301	0.200 (0.016-2.575)
Procalcitonin $\geq$ 0.25	2	2	1.000	1.500 (0.146-15.461)
D-dimer $\geq$ 1,500	2	3	1.000	1.000 (0.112-8.947)

ตาราง 5 แสดงการดำเนินโรคในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยยา Tocilizumab เทียบกับกลุ่มไม่ได้ยา

การดำเนินโรค	ผู้ป่วยที่ได้รับยา	ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยา	OR (95%CI)	p-value
การใส่ท่อช่วยหายใจ	5 (33.3)	6 (5.5)	8.583 (2.219-33.201)	0.004
การติดเชื้อที่พิสูจน์ได้	5 (33.3)	20 (18.3)	2.225 (0.685-7.226)	0.185
ไตวาย	4 (26.7)	4 (3.7)	9.545 (2.090-43.589)	0.007

วิจารณ์

จากการศึกษาพบผู้ป่วยปอดติดเชื้อวิกฤติจากโควิด-19 ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ตั้งแต่ 1 มิถุนายนถึง 31 ตุลาคม 2564 อายุเฉลี่ย 57 ปี มีโรคประจำตัวได้แก่ ความดันโลหิตสูง และเบาหวานถึงกว่าร้อยละ 50 มีความรุนแรงของโรคมก SF ratio เฉลี่ย 127.5 ประมาณเท่ากับ PF ratio 115.6 ซึ่งเข้าได้กับ moderate acute respiratory failure (ARDS) ได้รับการรักษาด้วย

ยา Tocilizumab 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 12 ซึ่งผู้ป่วยในการศึกษาทุกรายได้รับการรักษาด้วย HFNC โดยเฉลี่ยใช้อัตราการไหล 60 ลิตรต่อนาที และใช้ FiO_2 เฉลี่ย 0.8 ซึ่งถือว่าอยู่ในระยะวิกฤติ ค่าเฉลี่ย CRP 108 mg/L โดยการดำเนินโรคของกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย Tocilizumab รุนแรงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ยา กล่าวคือ SF ratio เฉลี่ยของกลุ่มได้ยาที่ 109.9 ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ยาที่ 129.9 เมื่อเทียบจากการศึกษา Recovery

ที่ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 63 ปี มีโรคประจำตัวในสัดส่วนที่น้อยกว่า คือมีความดันโลหิตสูงและเบาหวานประมาณร้อยละ 20 มีการใช้ Non-invasive ventilation ได้แก่ HFNC, เครื่องอัดอากาศแรงดันบวก (Continuous positive airway pressure, CPAP) เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 41 เท่านั้น มีผู้ป่วยที่ใช้ออกซิเจนแรงดันต่ำถึงกว่าร้อยละ 40 ค่าเฉลี่ย CRP 144 mg/L เมื่อเทียบการศึกษา REMAP-CAP ซึ่งอายุเฉลี่ยที่ 61 ปี มีการใช้ออกซิเจนแรงดันสูงไม่ถึงร้อยละ 30 PF ratio เฉลี่ย 300 กว่า มีการใช้ Tocilizumab เข้าถึงเกือบร้อยละ 30 จะเห็นได้ว่าการดำเนินโรคในการศึกษานี้มีความรุนแรงมากกว่า Recovery และ REMAP-CAP

โดยผลการรักษาผู้ป่วยปอดติดเชื้อวิกฤติจากโควิด-19 ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา มีอัตราเสียชีวิตร้อยละ 30.6 โดยในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยา Tocilizumab พบอัตราการเสียชีวิตถึงร้อยละ 40 ซึ่งแตกต่างจากการศึกษา Recovery ที่มีอัตราเสียชีวิตที่ 28 วันในกลุ่มรักษาตามมาตรฐานร้อยละ 35 ขณะที่กลุ่มที่ได้ยา Tocilizumab ที่ร้อยละ 31 เช่นเดียวกันกับผล REMAP-CAP ที่ Tocilizumab สามารถลดการเสียชีวิตได้ถึง 1.61 เท่า กล่าวคืออัตราเสียชีวิตที่ 90 วัน คิดเป็นร้อยละ 28 และ 35.8 ในกลุ่มให้ยาและไม่ให้ยาตามลำดับ สาเหตุที่ผลการรักษาด้วยยา Tocilizumab ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงการลดการเสียชีวิตได้ชัดเจน น่าจะเป็นสาเหตุจาก ปัจจัยแรกคือ การที่มีภาวะขาดแคลนของยา Tocilizumab จึงได้คัดเลือกให้ใช้ในผู้ป่วยที่มีความวิกฤติ ซึ่ง

เป็นกลุ่มที่มีอัตราเสียชีวิตสูง และไม่ได้รับยาตั้งแต่ช่วงแรกของการดำเนินโรค ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในประเทศสเปน ที่พบว่า อัตราการใส่ท่อช่วยหายใจและการเสียชีวิตมากขึ้นในกลุ่มที่ได้ออกซิเจน FiO_2 มากกว่า 0.5⁽¹⁶⁾ ปัจจัยที่สองได้แก่ การตรวจระดับค่าอักเสบทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ CRP, procalcitonin ยังได้ผลที่ล่าช้าในช่วงแรก ดังนั้น การให้ยาจึงอาศัยจากการทางคลินิกและเอกซเรย์เท่านั้น ทำให้การให้ยาที่มีความล่าช้า ปัจจัยที่สาม เนื่องจากความรุนแรงของโรคในกลุ่มที่ได้รับยา Tocilizumab มีอาการรุนแรงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา รวมทั้งการศึกษานี้มีจำนวนผู้รับยา Tocilizumab จำนวนไม่มาก ทำให้อาจจะยังไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างได้ จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม

การให้ยา Tocilizumab ในงานวิจัยนี้เป็นการให้ยาตามดุลยพินิจของแพทย์ผู้รักษาผู้ป่วย ณ เวลานั้น โดยยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ซึ่งต่างจาก RECOVERY ที่มีเกณฑ์การให้ยาชัดเจน กล่าวคือ หากมีออกซิเจนปลายนิ้วน้อยกว่า 92 เปอร์เซ็นต์หรือมีการใช้ออกซิเจน และมีหลักฐานการอักเสบ ได้แก่ CRP มากกว่า หรือเท่ากับ 75 มิลลิกรัมต่อลิตรและต่างจาก REMAP-CAP ที่มีเกณฑ์การให้ยา คือผู้ป่วยที่ได้รับการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤติ และต้องได้รับการดูแลเรื่องระบบทางเดินหายใจและระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งการดูแลเรื่องระบบทางเดินหายใจได้แก่ การใช้ออกซิเจนแรงดันสูงที่อัตราการไหลมากกว่า 30 ลิตรต่อนาที และ FiO_2 มากกว่า 0.4 ส่วนการดูแลระบบหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ การใช้ยากระตุ้นความดันโลหิต

โดยมีการนำเข้าการศึกษาภายในไม่เกิน 24 ชั่วโมง หลังได้รับการดูแลในหอผู้ป่วยวิกฤติ

จากการทบทวนเห็นได้ว่าการให้ยา Tocilizumab ในช่วงแรกของการศึกษามีอัตราเสียชีวิตมากกว่า เนื่องจากการให้ยาในขณะที่การดำเนินโรคมีความรุนแรงมากแล้ว ซึ่งทำให้มีการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนร่วมด้วย สอดคล้องจากผลการศึกษาที่พบอัตราการติดเชื้อที่พิสูจน์ได้ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับการศึกษาอื่น ๆ รวมทั้งการส่งตรวจค่าบ่งชี้ระดับการอักเสบและค่าบ่งชี้ภาวะการติดเชื้อในร่างกาย ได้แก่ ระดับ CRP และ Procalcitonin ยังได้ผลที่ล่าช้าในช่วงแรก ซึ่งเมื่อมีการพัฒนาการส่งตรวจที่รวดเร็วขึ้น สามารถทราบผลภายในระยะเวลาไม่นาน ส่งผลให้สามารถวินิจฉัยภาวะ cytokine storm ได้รวดเร็วและมั่นใจในการแยกการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อน ทำให้มีการให้ Tocilizumab ที่ไวมากขึ้น และผลลัพธ์ดีขึ้น ตามลำดับ

เอกสารอ้างอิง

1. อีร์ภทร์ มาแจ่ม. บทบาทของยา tocilizumab ในการรักษาภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อโควิด-19. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล 2564;31(1):49-59.
2. Fajgenbaum DC, June CH. Cytokine Storm. N Engl J Med 2020; 383(23):2255-73.
3. Hasanin A, Mostafa M. Tocilizumab in patients with COVID-19: which patient, time, and dose? J Anesth 2021;35(6):896-902.
4. Investigators RC, Gordon AC, Mouncey PR, Al-Beidh F, Rowan KM, Nichol AD, et al. Interleukin-6 Receptor Antagonists in Critically Ill Patients with Covid-19. N Engl J Med 2021;384(16):1491-502.

สรุป

การรักษาปอดติดเชื้อโควิด-19 ด้วยยา Tocilizumab ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงการลดการเสียชีวิตได้ชัดเจน เนื่องจากความรุนแรงของโรคในกลุ่มที่ได้รับยา Tocilizumab มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา รวมทั้งการศึกษานี้มีจำนวนผู้รับยา Tocilizumab จำนวนไม่มาก ทำให้ยังไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างได้ แต่การศึกษานี้พบปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยปอดติดเชื้อจากโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาด้วย Tocilizumab ได้แก่ อายุมากกว่า 60 ปี โรคเบาหวานมีค่า odds ratio ที่ 40 และ 2.5 ตามลำดับควรมีการศึกษาต่อไปถึงเกณฑ์การเลือกให้ยาและระยะเวลาที่เหมาะสมของการให้ยา Tocilizumab ในภาวะ CRS ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณบุคลากรทุกท่าน ทั้ง แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ร่วมมือกันดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤติโควิด-19 ของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

5. Group RC. Tocilizumab in patients admitted to hospital with COVID-19 (RECOVERY): a randomised, controlled, open-label, platform trial. *Lancet* (London, England). 2021;397(10285):1637-45.
6. กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ฉบับปรับปรุงวันที่ 9 กันยายน พ.ศ.2564 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข. นนทบุรี : กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2564.
7. Sarabia De Ardanaz L, Andreu-Ubero JM, Navidad-Fuentes M, Ferrer-Gonzalez MA, Ruiz Del Valle V, Salcedo-Bellido I, et al. Tocilizumab in COVID-19: factors associated with mortality before and after treatment. *Front Pharmacol* 2021;12:620187.
8. Poggiali E, Zaino D, Immovilli P, Rovero L, Losi G, Dacrema A, et al. Lactate dehydrogenase and C-reactive protein as predictors of respiratory failure in COVID-19 patients. *Clin Chim Acta* 2020;509:135-8.
9. Poudel A, Poudel Y, Adhikari A, Aryal BB, Dangol D, Bajracharya T, et al. D-dimer as a biomarker for assessment of COVID-19 prognosis: D-dimer levels on admission and its role in predicting disease outcome in hospitalized patients with COVID-19. *PLoS One* 2021;16(8):e0256744.
10. Wei Q, Lin H, Wei RG, Chen N, He F, Zou DH, et al. Tocilizumab treatment for COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. *Infect Dis Poverty* 2021;10(1):71.
11. Group WHOREAfC-TW, Shankar-Hari M, Vale CL, Godolphin PJ, Fisher D, Higgins JPT, et al. Association between administration of IL-6 antagonists and mortality among patients hospitalized for COVID-19: a meta-analysis. *JAMA* 2021;326(6):499-518.
12. Petrak RM, Van Hise NW, Skorodin NC, Fliegelman RM, Chundi V, Didwania V, et al. Early Tocilizumab dosing is associated with improved survival in critically ill patients infected with severe acute respiratory syndrome Coronavirus-2. *Crit Care Explor* 2021;3(4):e0395.
13. Sciascia S, Apra F, Baffa A, Baldovino S, Boaro D, Boero R, et al. Pilot prospective open, single-arm multicentre study on off-label use of tocilizumab in patients with severe COVID-19. *Clin Exp Rheumatol* 2020;38(3):529-32.

14. Bilan N, Dastranji A, Ghalehgalab Behbahani A. Comparison of the spo2/fio2 ratio and the pao2/fio 2 ratio in patients with acute lung injury or acute respiratory distress syndrome. *J Cardiovasc Thorac Res* 2015;7(1):28-31.
15. Fink DL, Goldman NR, Cai J, El-Shakankery KH, Sismey GE, Gupta-Wright A, et al. Ratio of oxygen saturation index to guide management of COVID-19 pneumonia. *Ann Am Thorac Soc* 2021;18(8):1426-8.
16. Hernández-Mora MG, Úbeda AC, Prieto-Pérez L, Álvarez FV, Álvarez BÁ, Nieto MJR, et al. Compassionate use of tocilizumab in severe SARS-CoV2 pneumonia. *IntJInfect Dis* 2021;102: 303-9.

Association of behavioral risks and cardiovascular disease in Thai population

*Somjate Laoluekiat, M.D.**

*Suthat Chottanapund, M.D.***

*Kanittha Chamroonsawasdi, Ph.D.****

Abstract

To demonstrate impact of modifiable risks for cardiovascular disease in Thai population, this study conducted a one year case-control (1: 1) study, from June 2016 to June 2017. The study was conducted in 11 Thai provincial hospitals 995 cases of newly diagnosed cardiovascular disease within 1 month were enrolled with 997 control cases. Both groups were matched for age range of 35 to 80 years. The results of this study, Thai patients with cardiovascular disease, found that age, socioeconomic factors and family history of non-communicable diseases (NCDs) were associated with cardiovascular disease. Important behavioral factors include smoking, especially having more than 20 pack-years, lack of physical activity and greasy food consumption were associated with cardiovascular disease. The study could not demonstrate the association with alcohol consumption and cardiovascular disease. The results suggested that Thai cardiovascular disease might have more association with family factors and behavioral factors. The modifiable risks in Thai are stop smoking and promote adequate physical activity.

Keywords: cardiovascular disease; NCD; risk factors; smoking; behavioral risks

*Paholpolpayuhasena Hospital, Kanchanaburi Province

**Bamrasnaradura Infectious Disease Institute, Department of Disease Control

***Department of Family Health, Faculty of Public Health, Mahidol University

Received: July 9, 2022; Revised: November 10, 2022; Accepted: December 21, 2022

ปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมของคนไทยต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

สมเจตน์ เหล่าลือเกียรติ, พ.บ.*

สุทัศน์ โชตนะพันธ์, พ.บ.**

กนิษฐา จำรูญสวัสดิ์, เต็มวุฒิย่อ, ประด.***

บทคัดย่อ

บทความนี้แสดงถึงความเสี่ยงด้านพฤติกรรมที่สามารถปรับได้ กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในคนไทย ทำการศึกษาโดยการศึกษาแบบย้อนหลังโดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุม (case-control; 1:1) ในโรงพยาบาลศูนย์จำนวน 11 แห่งทั่วประเทศ ทำการศึกษาระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559 จนถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560 โดยแสดงค่า odds ratio หรือความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในแต่ละปัจจัย กลุ่มผู้ป่วยที่เพิ่งถูกวินิจฉัยโรคหัวใจและหลอดเลือดภายใน 1 เดือน จำนวน 955 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 997 คน ในช่วงอายุ 35-80 ปี โดยใช้แบบสอบถามประเมินพฤติกรรมเสี่ยงที่พัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญและองค์การอนามัยโลกเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยทางอายุเศรษฐกิจสังคม ประวัติครอบครัวเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีความสัมพันธ์ต่อการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด นอกจากนี้พบว่าพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การสูบบุหรี่ รวมถึงการขาดกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ และการรับประทานอาหารมัน สัมพันธ์กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ในการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์ของการดื่มแอลกอฮอล์ในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด สรุปได้ว่าผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดมีความสัมพันธ์กับปัจจัยทั้งทางประวัติครอบครัว และปัจจัยทางด้านพฤติกรรม ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด จึงควรเลิกสูบบุหรี่ ควบคุมการรับประทานอาหารมัน และมีออกกำลังกายอย่างเหมาะสม

คำสำคัญ : โรคหัวใจ; โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง; ปัจจัยเสี่ยง; การสูบบุหรี่; พฤติกรรมเสี่ยง

*โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จ.กาญจนบุรี

**สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค

***ภาควิชาอนามัยครอบครัว คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ได้รับต้นฉบับ: 9 กรกฎาคม 2565; แก้ไขบทความ: 10 พฤศจิกายน 2565; รับลงตีพิมพ์: 21 ธันวาคม 2565

บทนำ

โรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular disease; CVD) เป็นกลุ่มโรคที่เกิดจากการขาดเลือดไปเลี้ยงระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งปัจจัยเสี่ยงมาจากโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง รวมถึงพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การไม่ออกกำลังกาย และการรับประทานอาหารไม่ถูกต้อง⁽¹⁻²⁾ ปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ส่วนใหญ่สามารถป้องกันได้และโรคนี้เป็นเหตุของการเสียชีวิตอันดับแรก ๆ ในโลก โดยรวมทุกภูมิภาคมีผู้เสียชีวิตประมาณ 17.3 ล้านคน ในปี 2013 และมีแนวโน้มการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นเพราะผลจากการที่ประชากรมีอายุยืนยาวขึ้น โดยพบผู้ป่วยรายใหม่ในเพศชายต่อเพศหญิงคิดเป็น 1: 1.8⁽³⁻⁶⁾

จากสถิติล่าสุดของกระทรวงสาธารณสุข (2561) พบว่าจำนวนคนไทยที่ป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดมีจำนวน 432,943 คน โดยจากจำนวนดังกล่าว มีอัตราการตายสูงถึง 20,855 คน ต่อปี จากข้อมูลระหว่าง 2555-2559 พบว่า อัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจ ต่อประชากร 100,000 คน คือ 23.4, 26.9, 27.8, 29.9 และ 32.3 ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่องแสดงให้เห็นว่าโรคหัวใจและหลอดเลือดมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนจากพฤติกรรมคนไทย⁽³⁻⁴⁾ ที่บริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม สูงมาก ยกตัวอย่างปริมาณน้ำตาลที่แนะนำต่อวันคือ 6 ช้อนชา แต่คนไทยกลับบริโภคสูงถึง 28.4 ช้อนชาต่อวัน บริโภคน้ำมันในปริมาณ 12 ช้อนชาต่อวัน จากปริมาณที่แนะนำคือ 6 ช้อนชาต่อวัน และบริโภคเกลือ ปริมาณ 2-3 ช้อนชาต่อวัน

จากปริมาณที่แนะนำ 1 ช้อนชาต่อวัน ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด⁽²⁾ โรคนี้มีความสัมพันธ์กับนิสัยหรือพฤติกรรม การดำเนินชีวิต โดยจะค่อย ๆ สะสมอาการ หากไม่ได้รับการรักษาหรือดูแลอย่างถูกต้อง⁽⁷⁾

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินอิทธิพลของปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมที่ปรับเปลี่ยนได้ (Modifiable behavioral risks) ต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดปัจจัยเสี่ยงทางด้านพฤติกรรม⁽⁸⁾ ในประชากรไทย นอกจากนี้ยังมีวัตถุประสงค์รองเพื่อประเมินอิทธิพลของปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจากปัจจัยทางด้านสังคมประชากร เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย รวมถึงประชาชนทั่วไปได้ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ป้องกันตนเองไม่ให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นกลุ่มโรคที่มีระยะเวลาฟักตัวเป็นเวลานานและมีปัจจัยเสี่ยงแบบพหุปัจจัย เพื่อให้การศึกษามีความคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพจึงเลือกใช้การศึกษาแบบสองกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุม Case – control study (1:1) โดยใช้แบบสอบถามที่ทำการพัฒนาโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านต่างๆ รวมถึงแบบสอบถามที่จัดทำและพัฒนาโดยองค์การอนามัยโลกที่ปรับปรุงเป็นฉบับภาษาไทย และมีการตรวจสอบแบบสอบถามโดยการทดสอบแบบประเมินในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน 50 ราย และกลุ่มควบคุม 50 รายในโรงพยาบาลนาร่อง

ในจังหวัดสมุทรปราการเพื่อการวิเคราะห์ความเที่ยงและปัญหาในการใช้แบบสอบถาม โดยได้ค่า Cronbach's alpha coefficients 0.70-0.84

ประชากรในการศึกษานี้เป็นคนไทยอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป โดยมีผู้ที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ได้รับการวินิจฉัยใน 1 เดือนเป็นกลุ่มทดสอบ และกลุ่มไม่มีโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นกลุ่มควบคุม ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) สังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีการสุ่มตัวอย่างเป็นแบบ Stratified Sampling โดยแบ่งประชากรทั้งประเทศออกเป็น 5 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก ภาคตะวันออก-ภาคกลาง-กรุงเทพมหานคร และภาคใต้ โดยการคัดเลือกโรงพยาบาลที่ผู้บริหารโรงพยาบาลอนุญาตให้ศึกษาวิจัย ตามรายชื่อ ดังนี้ โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก โรงพยาบาลลำปาง โรงพยาบาลสุรินทร์ โรงพยาบาลอุดรธานี โรงพยาบาลระยอง โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา โรงพยาบาลปทุมธานี โรงพยาบาลราชบุรี โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช โรงพยาบาลหาดใหญ่วิธีคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างใช้ 2-sided case-control study P และค่าความเสี่ยงที่ 1.5 คำนวณจากสูตรความแตกต่างของค่าสัดส่วนการมีปัจจัยเสี่ยงและค่าความเสี่ยง (odds ratio) เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มประชากรสองกลุ่ม

$$n = \left(\frac{r+1}{r} \right) \frac{(\bar{p})(1-\bar{p})(Z_\beta + Z_{\alpha/2})^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

โดยกำหนดค่าสัดส่วนการมีปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มควบคุม (Control) (P_1)

ค่าสัดส่วนในกลุ่มควบคุม การมีปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มผู้ป่วย (Case) (P_2) ดังนี้

1. สำหรับการสูบบุหรี่ (โรคถุงลมโป่งพอง โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคมะเร็ง) เท่ากับ 0.2

2. สำหรับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (โรคเบาหวาน) เท่ากับ 0.36

3. กำหนดค่าความเสี่ยง (Odds ratio) ของปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ 1.5

โดยกำหนด ค่า α ที่ 0.05 ดังนั้น $Z_{\alpha/2} = 1.96$

ค่า β ที่ 80% ดังนั้น $Z_\beta = 0.84$

ค่า r หมายถึงอัตราส่วนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมกำหนดให้ เท่ากับ 1

ได้จำนวนอย่างน้อย 1,506 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 535 คน ปรับด้วยรูปแบบงานวิจัย (design effect) อีก 1.5 เท่า และเพื่อข้อมูลที่ไม่วสมบูรณ์ (dropout rate) อีกร้อยละ 10 ได้อาสาสมัครกลุ่มละอย่างน้อย 900 คน โดยมีอาสาสมัคร สมัครใจเข้าร่วมการศึกษาทั้งสิ้นที่เข้าเกณฑ์การวิจัยทั้งสิ้น 1,952 คน โดยมีเกณฑ์การตัดกลุ่มอาสาสมัครตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคหัวใจและหลอดเลือด 955 คน ขององค์การอนามัยโลกและกลุ่มควบคุม 997 คน

การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

มีการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2558 -เดือนมิถุนายน 2560 โดยใช้แบบสอบถามที่ให้กลุ่มตัวอย่างตอบเอง แบบสอบถามประกอบด้วย 7 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป แบบสัมภาษณ์เพื่อประเมินปัจจัยด้านพฤติกรรม 4 ด้าน (พฤติกรรม

การดื่ม ปัญหาการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ การมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม), แบบประเมินความรู้เรื่องโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง, การรับรู้ความสามารถในการประเมินอันตรายต่อสุขภาพจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (การรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรค) การรับรู้ความสามารถในการประเมินการเผชิญปัญหาของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (ความคาดหวังในความสามารถตนเองที่จะป้องกันโรคและความคาดหวังต่อผลลัพธ์ที่จะเกิดจากการมีพฤติกรรมป้องกัน) ความตั้งใจที่จะปฏิบัติตนเพื่อควบคุมและป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ประเมินภาวะเสี่ยงจากการกินและความถี่ในการรับประทานอาหาร⁽⁹⁻¹⁴⁾ การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย การวิเคราะห์เป็นสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ข้อมูลด้านลักษณะทั่วไปของประชากร โดยใช้สถิติจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด นำปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติจากการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียวมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมานวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอยเชิงพหุ (Multiple Logistic regression) โดยแยกตามพฤติกรรมเสี่ยง มีระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 และช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาล 11 แห่งที่เข้าร่วมงานวิจัยนี้

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1: ข้อมูลเชิงพรรณนาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดและกลุ่มควบคุม

1.1. ข้อมูลด้านสังคมประชากร

ผลการศึกษาพบว่าทั้งกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด และกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างในเรื่องของเศรษฐกิจฐานะ และปัจจัยทางสังคม โดยพบว่ากลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด ส่วนใหญ่มีเศรษฐกิจฐานะ และปัจจัยทางสังคมต่ำกว่ากลุ่มควบคุม พบว่าเกินกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 57.7) มีรายได้ของตนเองต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท ขณะที่กลุ่มสุขภาพดีเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 43.2) มีรายได้ของตนเองต่อเดือนตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป

สำหรับประวัติการเจ็บป่วยของคนในครอบครัว ที่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด และกลุ่มควบคุม ($p < 0.001$) ได้แก่ ประวัติการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด พบเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48.7) ขณะที่กลุ่มควบคุมพบเพียง 1 ใน 4 (ร้อยละ 24.0) การเป็นโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดพบร้อยละ 58.0 ขณะที่กลุ่มควบคุมพบร้อยละ 39.1 การเป็นโรคหัวใจขาดเลือดของคนในครอบครัวพบเป็นส่วนใหญ่ในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 86.7) ขณะที่พบเพียงร้อยละ 8.3 ในกลุ่มควบคุม ประวัติการเป็นโรคหลอดเลือดสมองของคนในครอบครัว พบในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด สูงกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย (ร้อยละ 11.5 และร้อยละ 9.4) และประวัติการมีไขมันในเลือดสูงของคนในครอบครัว พบในกลุ่มโรคหัวใจและ

หลอดเลือด ร้อยละ 38.5 ขณะที่พบเพียงร้อยละ 25.5 ในกลุ่มควบคุม

1.2. ข้อมูลด้านพฤติกรรมเสี่ยง

1.2.1 ปัญหาการดื่มสุรา สำหรับพฤติกรรมการดื่มสุราในปัจจุบัน พบว่ากลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.4) ระบุว่าไม่เคยดื่มเลย ขณะที่กลุ่มควบคุมพบร้อยละ 74.4 รองลงมาคือดื่มเดือนละครั้งหรือน้อยกว่า (ร้อยละ 5.6 และร้อยละ 10.7) ขณะที่กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด มีคนที่ดื่มเป็นประจำตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไปต่อสัปดาห์เกือบสองเท่าของกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 4.2 และร้อยละ 2.6) ความถี่ของการดื่มสุราในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด ต่างไปจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด ที่ดื่มสุราร้อยละ 45.5 ดื่มราว 1-2 ดื่มมาตรฐานต่อวัน (1 มาตรฐาน = 30 มล.) ขณะที่กลุ่มควบคุมพบร้อยละ 46.4 รองลงมาคือดื่ม 3-4 มาตรฐานต่อวัน (ร้อยละ 24.7 และร้อยละ 34.1) พบว่ากลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด มีคนที่ดื่มในปริมาณมากคือดื่ม 7-9 มาตรฐานต่อวันถึงร้อยละ 10.4 และดื่มตั้งแต่ 10 มาตรฐานขึ้นไปต่อวันถึงร้อยละ 10.4 ขณะที่สัดส่วนการดื่มในสองระดับของกลุ่มควบคุมพบเพียงร้อยละ 4.5 และร้อยละ 1.4 กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด ดื่มสุราสูงกว่ากลุ่มควบคุมกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) เมื่อพิจารณาเฉพาะผู้ที่ดื่มสุรา พบว่ากลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด มีสัดส่วนของค่า Alcohol Use Identification Test (AUDIT) score ในระดับอันตรายจนถึงเสพติดเป็นร้อยละ 9.4 และร้อยละ 11.5 ซึ่งสูงกว่าที่พบในกลุ่มควบคุมคือร้อยละ 7.5 และร้อยละ 6.7

โดยมีค่าเฉลี่ยของ AUDIT score ในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด เท่ากับ 10.16 ± 7.70 คะแนน (ต่ำสุด-สูงสุด = 1-43 คะแนน) และในกลุ่มควบคุมเท่ากับ 7.84 ± 6.49 คะแนน (ต่ำสุด-สูงสุด = 1-32 คะแนน) โดยกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด มีค่า AUDIT score สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.003$)

1.2.2 พฤติกรรมการสูบบุหรี่ พบสัดส่วนการสูบบุหรี่ในปัจจุบันของกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด มากกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 12.6 และร้อยละ 7.1) เช่นเดียวกับสัดส่วนของคนที่เคยสูบบุหรี่แต่ปัจจุบันเลิกแล้วในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด พบถึงร้อยละ 27.0 สูงกว่าที่พบในกลุ่มควบคุมที่พบเพียงร้อยละ 2.3 พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ส่วนการสูบบุหรี่ในปัจจุบันพบว่ากลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด มีปริมาณมวนบุหรี่ที่สูบต่อวันโดยเฉลี่ย 11.99 ± 7.78 (ต่ำสุด-สูงสุด = 1-40) มวน ขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 8.23 ± 4.64 (ต่ำสุด-สูงสุด = 1-20) มวนและทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) สำหรับระยะเวลาที่สูบบุหรี่ พบว่ากลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด มากกว่า 1 ใน 3 (ร้อยละ 39) มีระยะเวลาของการสูบบุหรี่ตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป ขณะที่ไม่พบเลยในกลุ่มควบคุมซึ่งค่าเฉลี่ยจำนวนปีที่สูบบุหรี่ในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด เท่ากับ 34.61 ± 15.34 ปี (ต่ำสุด-สูงสุด = 1-70) ส่วนกลุ่มควบคุมเป็น 21.15 ± 11.52 ปี (ต่ำสุด-สูงสุด = 1-63) ซึ่งทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) เมื่อประเมินพฤติกรรมการติดบุหรี่รายข้อ พบว่ากลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด ระบุว่าใช้ที่เคยรู้สึว่าการลดจำนวน

บุหรี่ยี่สิบเป็นการยากลำบากในสัดส่วนที่สูงกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 82.4 และร้อยละ 62.0) อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) และเคยรู้สึกรำคาญหรือโกรธเวลามีคนมาตีเตียนเรื่องการสูบบุหรี่หรือบอกให้เลิกสูบบุหรี่สูงกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 58.8 และร้อยละ 32.4) อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ขณะที่เกินกว่าครึ่งของทั้งสองกลุ่มเคยรู้สึกผิดเกี่ยวกับการสูบบุหรี่หรือการกระทำบางอย่างในขณะที่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 79.0 และร้อยละ 69.0) ซึ่งทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน แต่พบว่ากลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด ต้องสูบบุหรี่วันแรกใน 30 นาทีหลังตื่นนอน (ร้อยละ 81.5) สูงกว่าที่พบในกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 46.5) และทั้งสองกลุ่มต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) เมื่อแบ่งระดับของพฤติกรรม การติดบุหรี่ พบว่ากลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการติดบุหรี่ (CAGE) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (3.02 ± 1.13 และ 2.10 ± 1.20 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) เมื่อพิจารณาถึงภาวะติดนิโคติน โดยใช้ Fagerstrom Test For Nicotine Dependence score (FTND score) พบว่ากลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด มีสัดส่วนของคนที่ติดบุหรี่มาก หรือคะแนน FTND ตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป ร้อยละ 18.5 ขณะที่พบในกลุ่มควบคุมเพียงร้อยละ 2.8 โดยค่าคะแนนเฉลี่ย FTND ในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด เท่ากับ 3.89 ± 1.90 คะแนน (ต่ำสุด-สูงสุด=0-9 คะแนน) กลุ่มควบคุมเท่ากับ 2.38 ± 1.64 (ต่ำสุด-สูงสุด = 0-7 คะแนน) ภาวะติดนิโคตินของทั้งสองกลุ่มต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$)

1.2.3 กิจกรรมทางกาย กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 13.4 มีการทำงานที่

ต้องออกแรงหนักมากในสัดส่วนที่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 14.4) โดยมีจำนวนวันเฉลี่ยที่ต้องออกแรงทำงานค่อนข้างหนักมากใน 1 สัปดาห์ในทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน (5.16 ± 2.03 วัน และ 4.71 ± 2.23 วัน) และระยะเวลา (นาที) ที่ต้องทำงานค่อนข้างหนักมากเฉลี่ยในแต่ละวันใกล้เคียงกัน (286.41 ± 207.92 นาที และ 252.76 ± 179.83 นาที) โดยภาพรวมของระดับการทำงานที่ต้องออกแรงในทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับเบา (ร้อยละ 62.3 และร้อยละ 58.3) รองลงมาคือระดับปานกลาง พบว่าสัดส่วนในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด ไม่แตกต่างไปจากกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 24.3 และร้อยละ 27.3) ส่วนใหญ่ของทั้งสองกลุ่ม มีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ (ดูจากค่า Metabolic equivalent of task; MET) โดยกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดพบ ร้อยละ 86.9 และกลุ่มควบคุมพบร้อยละ 86.3

1.2.4 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

1) อาหารรสหวาน เมื่อพิจารณาถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีรสหวาน พบว่า กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด ระบุว่าทำเป็นประจำ (ร้อยละ 22.2) และเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 17.7) ที่ต้องเติมน้ำตาลเมื่อกินอาหาร เช่น ก๋วยเตี๋ยว น้ำ ผัดซีอิ๊ว ผัดไท ราดหน้า ขณะที่กลุ่มควบคุมพบร้อยละ 21.3 และร้อยละ 14.5 กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด เติมน้ำตาลบ่อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.041$) โดยภาพรวมของการบริโภคอาหารรสหวาน กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดเกินกว่าครึ่งรับประทานอาหารที่มีรสหวานบ่อยครั้งจนถึงติดหวาน (ร้อยละ 48.7) ซึ่งมากกว่าที่พบในกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 43.0)

ทั้งสองกลุ่มบริโภคอาหารรสหวานต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.042$)

2) อาหารรสมัน เมื่อพิจารณาถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีรสมันรายชื่อพบว่ากลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด ระบุว่าทำเป็นประจำ (ร้อยละ 9.6) และเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 22.3) ที่ต้องกินอาหารประเภทผัดหรือทอด เช่น กุ้งเตี๋ย ผัดซีอิ้ว ผัดไท หอยทอด ไก่ทอด ขณะที่พบในกลุ่มควบคุมร้อยละ 6.8 และร้อยละ 24.5 กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด กินอาหารรสมันบ่อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.001$) แต่ทั้งสองกลุ่มบริโภคอาหารที่มีรสมันไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.042$) โดยพบว่ากลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด รับประทานอาหารรสมันบ่อยจนถึงติดมัน (ร้อยละ 39.3) ใกล้เคียงกับกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 35.1)

3) อาหารรสเค็ม เมื่อพิจารณาถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีรสเค็มรายชื่อพบว่ากลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด ระบุว่าทำเป็นประจำ (ร้อยละ 27.0) และเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 25.0) ที่ต้องเติมน้ำปลา เกลือ ซีอิ้ว ซอสถั่วเหลือง หรือซอสปรุงรสเพิ่มเติมเมื่อกินอาหาร ขณะที่กลุ่มควบคุมพบร้อยละ 15.0 และร้อยละ 20.5 กลุ่มโรค

หัวใจและหลอดเลือด เติมน้ำปลา เกลือและซอสปรุงรสเพื่อเพิ่มความเค็มบ่อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.001$) โดยภาพรวมของการบริโภคอาหารรสเค็ม พบว่าเกินกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด รับประทานอาหารรสเค็มบ่อยจนถึงติดเค็มร้อยละ 63.1 ขณะที่กลุ่มควบคุมพบร้อยละ 50.4 ทั้งสองกลุ่มบริโภคอาหารรสเค็มต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.001$)

ส่วนที่ 2 : ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยการวิเคราะห์แบบตัวแปรเชิงเดียว

2.1. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสังคมประชากรกับโรคหัวใจและหลอดเลือด

ผลการศึกษาพบว่าคนที่มีความอายุน้อยกว่าจะป่วยเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าคนที่มีความอายุมาก โดยกลุ่มอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปป่วยเป็นโรคหัวใจ 78.66 เท่า (95% CI = 44.80-138.09) และกลุ่มอายุ 50-59 ปีป่วยเป็น 7.7 เท่า (95% CI = 4.49-13.20) ของคนที่มีความอายุน้อยกว่า 40 ปี เพศชายจะพบว่าป่วยเป็นโรคหัวใจ 3.04 เท่า (95% CI = 2.52-3.66) ของเพศหญิง พบว่าผู้ที่มีการสูบบุหรี่เป็นประจำจะพบว่าป่วยเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด สูงกว่า ดังตาราง 1

ตาราง 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสังคมประชากรกับโรคหัวใจและหลอดเลือด

ปัจจัยด้านสังคมประชากร	กลุ่มผู้ป่วย N(%); 995	กลุ่มควบคุม N(%); 997	OR	95% CI
กลุ่มอายุ (ปี)				
≥ 60	579 (60.6)	106 (10.6)	78.66	14.80-138.09
40-59	361 (37.8)	675 (67.7)	7.70	4.49-13.20
<40	15 (1.6)	216 (21.7)	1.00	
เพศ				
ชาย	541 (56.6)	300 (30.1)	3.04	2.52-3.66
หญิง	414 (43.4)	697 (69.9)	1.00	
สถานภาพสมรส				
แต่งงาน	699 (73.3)	670 (67.6)	1.32	1.08-1.60
ไม่แต่งงาน (โสด/ม้าย/หย่า/แยก)	254 (26.7)	321 (32.4)	1.00	
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษาและต่ำกว่า	710 (74.8)	229 (23.0)	19.47	14.30-26.50
มัธยมศึกษาตอนต้น	81 (8.5)	110 (11.1)	4.62	3.12-6.86
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช./ปวส.	97 (10.2)	272 (27.4)	2.24	1.57-3.20
ปริญญาตรีและสูงกว่า	61 (6.4)	383 (38.5)	1.00	
อาชีพ				
ไม่ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน/นศ./นักบวช	460 (50.1)	79 (8.3)	48.14	33.62-68.91
รับจ้างรายวัน	124 (13.5)	122 (12.8)	8.40	5.82-12.12
เกษตรกรรวม (ทำนา/ทำสวน/ทำไร่/ประมง)	159 (17.3)	74 (7.7)	17.76	12.09-26.09
พนักงานบริษัทเอกชน	25 (2.7)	122 (12.8)	1.69	1.02-2.81
ธุรกิจส่วนตัว (ค้าขาย/เจ้าของธุรกิจ)	91 (9.9)	63 (6.6)	11.94	7.86-18.14
ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/ข้าราชการบำนาญ	60 (6.5)	496 (51.9)	1.00	
สิทธิการรักษาพยาบาล				
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า/กลุ่มผู้มีรายได้ น้อย/ผู้พิการ	726 (76.6)	253 (25.5)	7.04	5.57-8.89
ประกันสังคม	63 (6.6)	351 (35.3)	0.44	0.32-0.61
ข้าราชการ/พนักงานของรัฐใช้สิทธิ	159 (16.8)	390 (39.2)	1.00	
เบิกจ่ายตรง				
การไปใช้บริการจากสถานบริการสุขภาพ ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา				
ไม่ใช้	34 (3.6)	40 (4.1)	0.88	0.55-1.40
ใช้	918 (96.4)	946 (95.9)	1.00	

ตาราง 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสังคมประชากรกับโรคหัวใจและหลอดเลือด (ต่อ)

ปัจจัยด้านสังคมประชากร	กลุ่มผู้ป่วย N(%); 995	กลุ่มควบคุม N(%); 997	OR	95% CI
รายได้ของตนเอง/เดือน (บาท)				
<10,000	319 (69.0)	163 (31.7)	6.03	4.36-8.36
10,000 – 19,999	71 (15.4)	129 (25.1)	1.70	1.15-2.51
>20,000	72 (15.6)	222 (43.2)	1.00	
รายได้ของครอบครัว/เดือน (บาท)				
< 10,000	208 (45.9)	46 (10.8)	10.63	7.14-15.82
10,000 – 19,999	95 (21.0)	83 (19.4)	2.69	1.84-3.93
20,000 – 29,999	53 (11.7)	70 (16.4)	1.78	1.16-2.73
>30,000	97 (21.4)	228 (53.4)	1.00	
ประวัติการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด ของคนในครอบครัว				
มี	828 (86.7)	83 (8.3)	71.80	53.60-96.16
ไม่มี	127 (13.3)	914 (91.7)	1.00	
ประวัติการมีไขมันสูงของคนในครอบครัว				
มี	368 (38.5)	254 (25.5)	1.83	1.51-2.22
ไม่มี	587 (61.5)	743 (74.5)	1.00	

2.2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมเสี่ยงกับโรคหัวใจและหลอดเลือด

ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างการดื่มแอลกอฮอล์ในปัจจุบัน และภาวะการติดแอลกอฮอล์ กับการเป็นโรคหัวใจคนที่เคยสูบบุหรี่ แต่ในปัจจุบันเลิกแล้ว จะพบการเป็นโรคหัวใจ 17.51 เท่า (95% CI =11.29-27.18) และในกลุ่มที่ยังสูบบุหรี่อยู่ในปัจจุบันพบการป่วยเป็น 2.65 เท่า (95% CI =1.94-3.62) ของคนที่ไม่สูบบุหรี่ และพบว่าในคนที่ยังสูบบุหรี่อยู่ที่มีปริมาณการสูบต่อวันตั้งแต่ 1 ซอง (20 มวน) ขึ้นไป พบการเป็นโรคหัวใจ 6.55 เท่า (95% CI =3.15-13.60) ของคนที่สูบบุหรี่ต่ำกว่า 10 มวน ขณะที่ไม่พบนัยสำคัญในคนที่สูบบุหรี่ 10-19 มวนต่อวัน และคนที่มีระยะ

เวลาในการสูบบุหรี่ตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไปจะพบว่าป่วยด้วยโรคหัวใจเป็น 3.65 เท่า (95% CI =1.59-8.40) ของคนที่สูบน้อยกว่า 10 ปี ขณะที่ไม่พบความสัมพันธ์ในระยะเวลาที่สูบบุหรี่ 10-29 ปี และไม่พบนัยสำคัญของภาวะการติดนิโคตินในผู้ที่สูบบุหรี่กับการเป็นโรคหัวใจ พบนัยสำคัญของความเพียงพอของกิจกรรมทางกาย ระดับการทำงานที่ต้องใช้แรงในการทำงาน การทำกิจวัตรประจำวันโดยการเดินทางที่ต้องออกแรงเดินหรือปั่นจักรยานใน 1 สัปดาห์ และนันทนาการ เช่น การเล่นกีฬาที่ต้องออกแรงหนักและออกแรงปานกลาง และระยะเวลาของการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งจากการนั่งๆ นอนๆ ในแต่ละวันกับการป่วยด้วยโรคหัวใจ ไม่พบนัยสำคัญของการรับประทาน

อาหารที่มีรสหวานและรสมันกับการป่วยด้วยหัวใจ เท่า (95% CI =1.41-2.02) ของคนที่ไม่รับประทาน
 ขณะที่พบว่าคนที่ชอบรับประทานอาหารรสเค็ม เฝยหรือนาน ๆ ครั้ง ดังตาราง 2
 บ่อย ๆ จนถึงติดเค็ม จะป่วยเป็นโรคหัวใจ 1.69

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมเสี่ยงกับโรคหัวใจและหลอดเลือด

การดื่มแอลกอฮอล์ในปัจจุบัน				
ดื่ม	139 (14.6)	255 (25.6)	0.50	0.40-0.63
ไม่ดื่ม	810 (85.4)	741 (74.4)	1.00	
การดื่มแอลกอฮอล์ (AUDIT score)				
เฉพาะผู้ที่ดื่ม				
> 20 (เสพติด)	4 (16.7)	11 (8.7)	1.89	0.55-6.58
16 - 19 (อันตราย)	1 (4.2)	16 (12.7)	0.33	0.04-2.60
0 - 15 (เสี่ยง)	19 (79.2)	99 (78.6)	1.00	
การสูบบุหรี่				
สูบบุหรี่ในปัจจุบัน	119 (12.6)	71 (7.1)	2.65	1.94-3.62
เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้ว	255 (27.0)	23 (2.3)	17.51	1129-27.18
ไม่เคยสูบบุหรี่	571 (60.4)	902 (90.6)	1.00	
ปริมาณมวนบุหรี่ที่สูบบุหรี่ต่อวัน				
(เฉพาะผู้ที่สูบบุหรี่/เคยสูบบุหรี่)				
≥ 20 (1 ซอง)	144 (39.2)	10 (10.8)	6.55	3.15-13.60
10 - 19	124 (33.8)	38 (40.9)	1.48	0.89-2.46
<10	99 (27.0)	45 (48.4)	1.00	
ระยะเวลา (ปี) ที่สูบบุหรี่				
(เฉพาะผู้ที่สูบบุหรี่/เคยสูบบุหรี่)				
≥ 30	203 (54.4)	18 (19.1)	3.65	1.59-8.40
10-29	136 (36.5)	65 (69.1)	0.68	0.32-1.42
<10	34 (9.1)	11 (11.7)	1.00	
ภาวะการติดนิโคตินโดย FTND score				
(เฉพาะผู้ที่สูบบุหรี่)				
≥ 6 คะแนน (ติดมาก)	11 (9.6)	1 (1.4)	7.30	0.92-57.81
< 6 คะแนน (ติดน้อย)	104 (90.4)	69 (98.6)	1.00	
ความเพียงพอของการมีกิจกรรมทางกาย				
(MET)				
ไม่เพียงพอ	830 (86.9)	860 (86.3)	1.06	0.82-1.37
เพียงพอ	125 (13.1)	137 (13.7)	1.00	

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมเสี่ยงกับโรคหัวใจและหลอดเลือด (ต่อ)

ระดับของการทำงานที่ต้องออกแรง				
เบา	595 (62.3)	581 (58.3)	1.14	0.88-1.49
ปานกลาง	232 (24.3)	272 (27.3)	0.95	0.71-1.28
หนักมาก	128 (13.4)	143 (14.4)	1.00	
เดินทางโดยการเดิน/ปั่นจักรยานใน 1 สัปดาห์				
ทำ	680 (71.5)	615 (61.7)	0.64	0.53-0.78
ไม่ทำ	271 (28.5)	382 (38.3)	1.00	
น้ำหนักการ/ออกกำลังอย่างหนักใน 1 สัปดาห์				
ทำ	879 (92.5)	796 (80.3)	0.33	0.25-0.44
ไม่ทำ	71 (7.5)	195 (19.7)	1.00	
ระยะเวลาของการมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง (ชั่วโมงต่อวัน)				
< 10	242 (25.4)	230 (23.1)	1.13	0.92-1.39
>10	711 (74.6)	764 (76.9)	1.00	
การรับประทานอาหารที่มีรสหวาน				
บ่อยจนถึงติดหวาน	462 (48.7)	428 (43.0)	1.25	0.95-1.45
นานครั้งและไม่เคยเลย	487 (51.3)	567 (57.0)	1.00	
การรับประทานอาหารที่มีรสมัน				
บ่อยจนถึงติดมัน	374 (39.3)	347 (35.1)	1.20	0.99-1.45
นานครั้งและไม่เคยเลย	577 (60.7)	643 (64.9)	1.00	
การรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม				
บ่อยจนถึงติดเค็ม	603 (63.1)	502 (50.4)	1.69	1.41-2.02
นานครั้งและไม่เคยเลย	352 (36.9)	495 (49.6)	1.00	

ส่วนที่ 3: ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงซ้อน (Multivariate analysis) ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบลอจิสติกของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคหัวใจและหลอดเลือด

3.1. ปัจจัยด้านสังคมประชากร พบว่าปัจจัยด้านสังคมประชากรทุกตัวมีอิทธิพล และสามารถทำนายโอกาสของการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบปัจจัยที่สามารถทำนายโอกาสของการเป็นโรคหัวใจได้สูงสุดได้แก่ ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจ และหลอดเลือดของคนในครอบครัว พบว่าคนที่มีประวัติว่าคนในครอบครัวป่วยด้วยโรคนี้ พบว่าจะเป็นโรคหัวใจ 178 เท่า (Adjusted OR =178.83,

95% CI= 66.95-477.67) ของคนที่ไม่เคยมีประวัติปัจจัยอันดับที่สองคืออายุ พบว่าคนที่อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีโอกาสพบการป่วยเป็นโรคหัวใจเป็น 18 เท่า (Adjusted OR =18.64, 95% CI= 2.41-144.19) ของคนที่อายุต่ำกว่า 40 ปี ขณะที่คนที่อายุ 40-59 ปี ไม่พบว่ามีนัยสำคัญปัจจัยลำดับที่สาม ได้แก่ เพศ เพศชายมีโอกาสพบว่าเป็นโรคหัวใจ 2 เท่า (Adjusted OR =2.32, 95% CI= 1.12-4.81) ของเพศหญิงและประวัติคนในครอบครัวมีไขมันในเลือดสูง พบว่าจะเป็นโรคหัวใจเพียง 16.67 เท่า (Adjusted OR =16.67, 95% CI= 7.14-33.33) ของคนที่ไม่เคยมีประวัติ ดังตาราง 3

ตาราง 3 การวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบลอจิสติกของปัจจัยด้านสังคมประชากร

ปัจจัยด้านสังคมประชากร	Odds ratio	95% CI	p-value
กลุ่มอายุ (ปี)			
≥ 60	18.64	2.41-144.19	0.005
40-59	4.14	0.56-30.49	0.163
< 40	1.00		
เพศ			
ชาย	2.32	1.12-4.81	0.023
หญิง	1.00		
ประวัติการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดของคนในครอบครัว			
มี	178.83	95-477.67	<0.001
ไม่มี	1.00		
ประวัติการมีไขมันสูงของคนในครอบครัว			
มี	16.67	7.14-33.33	<0.001
ไม่มี	1.00		

3.2. ปัจจัยด้านพฤติกรรมเสี่ยง จากผล เป็นโรคหัวใจถึง 17 เท่า (Adjusted OR =16.59, 95% CI= 9.75-28.23) และคนที่ปัจจุบันยังสูบบุหรี่พบการป่วยเป็น 4 เท่า (Adjusted OR =4.11, 95% CI= 2.65-6.38) ของคนที่ไม่สูบบุหรี่ ขณะที่ปัจจัยด้านพฤติกรรมเสี่ยงอื่นไม่พบว่ามีนัยสำคัญ ดังตาราง 3

ตาราง 4 การวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบลอจิสติกของปัจจัยด้านพฤติกรรมเสี่ยง

ปัจจัยด้านพฤติกรรมเสี่ยง	Odds ratio	95% CI	p-value
กลุ่มอายุ (ปี)			
≥ 60	67.67	34-122.66	<0.001
40-59	5.78	3.28-10.20	<0.001
< 40	1.00		
เพศ			
ชาย	2.33	1.73-3.14	<0.001
หญิง	1.00		
การดื่มแอลกอฮอล์ในปัจจุบัน			
ดื่ม	0.29	0.20-0.42	<0.001
ไม่ดื่ม	1.00		
การสูบบุหรี่			
สูบบุหรี่ในปัจจุบัน	4.11	2.65-6.38	<0.001
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	16.59	9.75-28.23	<0.001
ไม่เคยสูบ	1.00		

วิจารณ์

โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นกลุ่มโรคที่มีสาเหตุการเสียชีวิตสูง จากการรายงานข้อมูลปี พ.ศ.2550 โรคหลอดเลือดสมองมีสาเหตุการตายเป็นอันดับ 1 ทั้งเพศชายและเพศหญิง คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 11 ของการเสียชีวิตทั้งหมด และโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นลำดับที่สอง พบร้อยละ 6.1 ในเพศชาย และร้อยละ 7 ในเพศหญิง

ของสาเหตุการตายทั้งหมด จากการผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยในกลุ่มประชากรไทยที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป พบว่า ร้อยละ 1.4 เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งทั้งเพศหญิงและเพศชายมีความชุกใกล้เคียงกัน และจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อมีอายุมากขึ้น พบความชุกสูงสุดในกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป คือร้อยละ 5.8 และเมื่อพิจารณาความชุกตามเขตการปกครอง พบว่า

ผู้ที่อาศัยในเขตเทศบาลมีความชุกสูงกว่าผู้ที่อาศัยนอกเขตเทศบาล เป็นชาย (ร้อยละ 3.2 และ 3.1 ตามลำดับ) และหญิง (ร้อยละ 2.2 และ 1.8 ตามลำดับ) และในกรุงเทพฯ มีสัดส่วนสูงสุด คือร้อยละ 3.6^(4,15) โรคหัวใจและหลอดเลือด คือ โรคที่เกิดจากหลอดเลือดแดงที่เลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจตีบหรือตัน ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากไขมันและเนื้อเยื่อสะสมอยู่ในผนังของหลอดเลือดมีผลให้เยื่อผนังหลอดเลือดชั้นในตื้นหนาตัวขึ้น ผู้ป่วยจะมีอาการแสดงเมื่อหลอดเลือดแดงนี้ตีบ ร้อยละ 50 หรือมากกว่า อาการสำคัญที่พบได้บ่อย เช่น อาการเจ็บหน้าอก เหนื่อยขณะออกกำลังกาย เป็นลมหมดสติ หรือเสียชีวิตเฉียบพลัน สามารถแบ่งกลุ่มอาการทางคลินิกได้ 2 กลุ่ม คือ (1) ภาวะเจ็บแน่นอกคงที่ (Stable angina) คือ กลุ่มอาการที่เกิดจากโรคหัวใจขาดเลือดเรื้อรังโดยมากมีอาการขาดๆหายๆ (2) ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute coronary syndrome) คือกลุ่มอาการโรคหัวใจขาดเลือดที่เกิดขึ้นเฉียบพลันโดยมีอาการที่สำคัญได้แก่ เจ็บแน่นอกรุนแรงเฉียบพลันหรือเจ็บขณะพักนานกว่า 20 นาที สำหรับปัจจัยเสี่ยงสามารถแบ่งได้เป็นสองกลุ่มได้แก่ ปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนหรือควบคุมได้ ซึ่งได้แก่ ปัจจัยทางด้านพฤติกรรม เช่น การสูบบุหรี่ การขาดกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ การบริโภคอาหารมันและความเครียด และปัจจัยที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ และปัจจัยทางพันธุกรรม⁽¹⁵⁻¹⁶⁾ จากข้อจำกัดด้านงบประมาณและระยะเวลา การศึกษานี้จึงเลือกใช้รูปแบบการศึกษาปัจจัยเสี่ยงจากแบบสัมภาษณ์ย้อนหลัง

เทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุมอัตราส่วน (1:1) โดยเก็บข้อมูลพฤติกรรมเสี่ยง (การสูบบุหรี่ การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม และการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ) โดยเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลศูนย์จำนวน 11 แห่งแยกตามภูมิภาคของประเทศไทย^(2, 17) อย่างไรก็ตามเนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบเก็บปัจจัยย้อนหลังแบบ Case-Control ยังมีข้อจำกัดของการแปลผลเชิงเหตุและปัจจัยอาจเกิดจากความลำเอียงประเภทต่างๆ เช่น Recall bias แต่ด้วยข้อจำกัดด้านเวลาและงบประมาณทางทีมผู้วิจัยจึงได้เลือกใช้การวิจัยในลักษณะนี้ การศึกษานี้พบว่านอกจากปัจจัยด้านพฤติกรรมพบว่าผู้ที่มีอายุมาก รวมถึงปัจจัยทางเศรษฐฐานะต่ำกว่ามีแนวโน้มการป่วยเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่ากลุ่มควบคุม สำหรับประวัติการเจ็บป่วยของคนในครอบครัว ที่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด และกลุ่มควบคุม ($p < 0.001$) ได้แก่ ประวัติการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคความดันโลหิตสูง ด้านพฤติกรรมเสี่ยงผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาจากทั่วโลกพบว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเกิดจากพฤติกรรมเสี่ยงทั้งสี่ด้าน ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ปริมาณมากแบบเสพติด การขาดกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม การบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม นำมาซึ่งการเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด^(15,17)

สรุป

ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดมีความสัมพันธ์กับปัจจัยทั้งทางประวัติครอบครัวและปัจจัยทางด้านพฤติกรรม ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด จึงควรเลิกสูบบุหรี่ ควบคุมการรับประทานอาหารมัน และมีออกกำลังกายอย่างเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

1. Wongwannatakul W, Suriyawongpisan W, Thummarungsee T. Report on NCDs situation: health and social crisis [Internet]. 2557 [cited 2016 Apr 30]. Available from:<http://ihppthaigov.net/DB/publication/attachbook/165/chapter1.pdf>.
2. The Heart Association of Thailand under the Royal Patronage. Thai clinical practice guidelines 2557. Bangkok: The Heart Association of Thailand under the Royal Patronage; 2557.
3. Tonghong A. Situation report on NCDs. Bangkok: Bureau of Epidemiology Department of Diseases Control MOPH; 2556.
4. National Health Security Office. Report on universal health Insurance scheme 2012. Nontaburi: National Health Security Office; 2012.184 p.
5. Bureau of Non-communicable Diseases. Annual report 2013. Nontaburi: Bureau of Non-communicable Diseases; 2013.
6. Pummisirikrew O. Risk Factors and Perception of Coronary Heart Disease Risk among Thai Patients with Type 2 Diabetes. The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima 2012;8(2):34-47.
7. Samphaongein N, Chartprasert D. Influences of risk perception on health behavior and to seek to develop communication guidelines for preventive behavior on non-contagious syndromes of risk group. Journal of Public Relations and Advertising 2014;7(2):38-58.
8. Chalainakara W. Hyperion and physical exercise [Internet]. 2551 [cited 2016 Apr 30]. Available from:<http://www.doctor.or.th/article/detail/5833>.
9. Fleming MF, Barry KL, MacDonald R. The alcohol use disorders identification Test (AUDIT) in a college sample. Int J Addict 1991;26(11):1173-85.
10. Claussen B, Aasland OG. The alcohol use disorders identification test (AUDIT) in a routine health examination of long-term unemployed. Addiction 1993;88(3):363-8.

11. Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerstrom KO. The Fagerstrom test for nicotine dependence: a revision of the Fagerstrom tolerance questionnaire. *Br J Addict* 1991;86(9):1119-27.
12. Bull FC, Maslin TS, Armstrong T. Global physical activity questionnaire (GPAQ): nine country reliability and validity study. *J Phys Act Health* 2009;6(6):790-804.
13. Fagerstrom K. Commentary on baker et al (2012) : assessing dependence-are specific criteria for nicotine enough or do we need to consider its forms of administration? *Addiction* 2012;107(2):276-7.
14. Pender NJ, Walker SN, Sechrist KR, Frank-Stromborg M. Predicting health-promoting lifestyles in the workplace. *Nurs Res* 1990;39(6):326-32.
15. Chronic diseases surveillance report. Bureau of Epidemiology, Department of Diseases Control, Thailand. 2012 [Internet]. [cited 2016 Apr 30]. Available from:http://www.boe.moph.go.th/files/report/20140109_40197220.pdf.
16. World Health Organization. Global status report on non-communicable diseases 2014: "Attaining the nine global non-communicable diseases targets; a shared responsibility" [Internet]. 2014 [cited 2016 Apr 30]. Available from:http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf.
17. Lyon DE, Mohanraj L, Kelly DL, Elswick R Jr. Health promoting life-style behaviors and systemic inflammation in African American and Caucasian women prior to chemo-therapy for breast cancer. *Health Promot Perspect* 2014;4(1):18-26.

Prevalence and Association of Hypertension, Diabetes, Dyslipidemia, Obesity, and Central obesity among Army Areas in Royal Thai Army Personnel

*Sarun Poobunjirdkul, M.D.**

*Kawin Wongthamarin, M.D.***

*Pongpisut Thakhampaeng, M.D.****

*Kathawoot Deepreecha, M.D., M.Sc.*****

Abstract

Background: Non-communicable diseases and obesity are one of the leading causes of healthcare issues in Thailand, costing more than 500 million baht per year in prevention and healthcare promotions. The Royal Thai Army has fewer studies on non-communicable diseases than other professions, even though the military is one of the biggest forces in Thailand that has an important role in the preservation of the nation.

Objective: To study the prevalence and association between diabetes mellitus, hypertension, dyslipidemia, obesity, and central obesity and five army areas.

Method: Data from the annual health checkup database of military personnel with 119,210 participants conducted in 2020 were analyzed using descriptive statistics (frequency, mean, standard deviation) and inferential statistics (Chi-square).

Result: The study showed among 119,210 Army personnel, there were 71,810 persons (60.2%) had at least one disease of diabetes mellitus, hypertension, dyslipidemia, obesity, and central obesity. Among Royal Thai Army personnel, dyslipidemia was the most prevalent (74.5%) followed by obesity (43.0%) and central obesity (31.8%). Distributed by army areas, Bangkok and neighboring provinces had the highest number of personnel with diseases at 68.1%. The association between the prevalence of Hypertension, Diabetes, Dyslipidemia, Obesity, Central obesity, and Army areas was found ($p\text{-value} < 0.01$)

Conclusion: Hypertension, Diabetes, Dyslipidemia, Obesity, and Central are important problems of the Royal Thai Army. Therefore, more detailed studies on the causes of the disease and disease prevention in each army area should be developed. This will be useful to prevent diseases and complications that may occur in the future with a limited budget.

Keywords: Hypertension; Diabetes; Dyslipidemia; Soldiers; Royal Thai Army

*Division of Occupational medicine, Department of Outpatient service, Phramongkutklao Hospital

**Department of Physiology, Phramongkutklao College of Medicine

***Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

****Health promotion and preventive medicine division, Royal Thai Army Medical Department

Received: July 18, 2022; Revised: September 26, 2022; Accepted: December 26, 2022

การศึกษาอัตราความชุกและความสัมพันธ์ของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน
ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วนลงพุง ในระดับกองทัพ
ในกำลังพลกองทัพบก ประเทศไทย

ศรัณย์ ผู้บรรเจิดกุล, พ.บ.*

กวิน วงศ์ธรรมริน, พ.บ.**

พงศ์พิสุทธิ์ ทาคำแปง, พ.บ.***

ศทวรุธ ดีปรีชา, พ.บ., วท.ม.****

บทคัดย่อ

ความเป็นมา โรคไม่ติดต่อและภาวะอ้วน เป็นหนึ่งในปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประเทศไทย ในแต่ละปีประเทศไทยเสียงบประมาณในการป้องกันและรักษาไม่ต่ำกว่า 500 ล้านบาท สำหรับ กองทัพบกไทยมีการศึกษาทางวิชาการเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อที่น้อยกว่าอาชีพอื่น ๆ ทั้งที่ทหารเป็น กลุ่มอาชีพที่มีกำลังคนมากเป็นอันดับต้น ๆ ของประเทศและมีบทบาทสำคัญในการดำรงไว้ซึ่งชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และประชาชน

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมัน ในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วนลงพุง และเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของอัตราความชุก และหน่วยบรรจุ

วิธีการศึกษา การศึกษาโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน) และสถิติเชิงอนุมาน (ไค-สแควร์) โดยใช้ข้อมูลการตรวจสุขภาพกำลังพลกองทัพบกปี 2563 จำนวน 119,210 คน

ผลการศึกษา ในกำลังพลกองทัพบก 119,210 คน พบกำลังพลที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วนภาวะอ้วนลงพุง อย่างน้อย 1 โรค 71,810 คน (ร้อยละ 60.2) พบอัตราความชุกของโรค 3 ลำดับสูงสุดคือ ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ (ร้อยละ 74.5) โรคอ้วน (ร้อยละ 43.0) และภาวะอ้วนลงพุง (ร้อยละ 31.8) ตามลำดับ โดยหน่วยทหารในกรุงเทพฯ และปริมณฑลเป็นพื้นที่ที่มีสัดส่วนของประชากรที่เป็นโรคอย่างน้อย 1 โรคมากที่สุด (ร้อยละ 68.1) และพบว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างหน่วยที่บรรจุในระดับกองทัพและอัตราความชุกของโรคความดัน โลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วนลงพุง ($p\text{-value}<0.01$)

สรุป โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วน ลงพุงเป็นปัญหาที่สำคัญของกองทัพบกไทย ดังนั้นควรศึกษาเพิ่มเติมถึงสาเหตุของโรคในแต่ละพื้นที่ โดยละเอียดและกำหนดนโยบายการส่งเสริมสุขภาพที่สามารถแก้ปัญหาได้ตรงจุดในแต่ละกองทัพบก ซึ่งจะสามารถป้องกันโรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตและใช้งบประมาณที่ได้รับให้เกิด ประโยชน์สูงสุด

คำสำคัญ : โรคความดันโลหิตสูง; โรคเบาหวาน; ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ; ทหาร; กองทัพบกไทย

*หน่วยอาชีวเวชศาสตร์ กองตรวจโรคผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**ภาควิชาสรีรวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

***ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

****กองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน กรมแพทย์ทหารบก

ได้รับต้นฉบับ: 18 กรกฎาคม 2565; แก้ไขบทความ: 26 กันยายน 2565; รับลงตีพิมพ์: 26 ธันวาคม 2565

บทนำ

กลุ่มโรคไม่ติดต่อ คือ โรคเรื้อรังที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อและไม่สามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนได้ มักมีระยะเวลาของโรคที่ยาวนาน ซึ่งเกิดจากพฤติกรรม สิ่งแวดล้อม พันธุกรรม และ สรีรวิทยา จากรายงานของ WHO พบว่าสถานการณ์ในภาพรวมทุกปีมีประชากรเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อนานกว่า 41 ล้านคนทั่วโลก ในกลุ่มผู้เสียชีวิตดังกล่าวจัดเป็นการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรถึง 15 ล้านคน การเสียชีวิตส่วนใหญ่มาจากประเทศที่ยังไม่พัฒนาหรือกำลังพัฒนา ซึ่งระบบสุขภาพหรือการเข้าถึงระบบสุขภาพ ยังไม่สามารถเข้าถึงประชากรทั่วทั้งประเทศได้⁽¹⁻²⁾ สถานการณ์ในประเทศไทยจากรายงานสถานการณ์โรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรคพบว่าปริมาณอัตราความชุกของโรคไม่ติดต่อนี้มีแนวโน้มสูงขึ้น เมื่อเทียบระดับอัตราความชุกของประชากรไทยที่อายุมากกว่า 15 ปี ระหว่างปี 2552 ปี 2557 และปี 2563 พบว่าระดับอัตราความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.9 เป็นร้อยละ 8.9 และร้อยละ 9.5 ตามลำดับ ระดับอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 21.4 เป็นร้อยละ 24.7 และร้อยละ 25.4 ตามลำดับ ระดับอัตราความชุกของภาวะอ้วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 34.7 เป็นร้อยละ 37.5 และร้อยละ 44.2 ตามลำดับ ระดับอัตราความชุกของภาวะอ้วนลงพุงแยกตามเพศพบว่า ในเพศหญิงมีอัตราความชุกสูงกว่าเพศชาย ในผู้หญิงมีอัตราความชุกลดลงเล็กน้อยจากร้อยละ 51.3 ในปี 2557 เป็นร้อยละ 50.4 ในปี 2563 ตรงข้ามกับเพศชายซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นจากร้อยละ 18.6 ในปี 2551 เป็นร้อยละ

27.7 ในปี 2563⁽³⁻⁵⁾

จากข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติพบว่า งบประมาณในการควบคุมรักษาและป้องกันผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานโดยเน้นการป้องกันระดับทุติยภูมิเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปีจาก 567.5 ล้านบาท ในปี 2554 เป็น 965.5 ล้านบาทในปี 2563⁽⁶⁻⁷⁾ จากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข มีการรายงานอัตราการเสียชีวิตอย่างหยาบจากโรคไม่ติดต่อที่สำคัญต่อประชากรแสนคนพบว่าการเสียชีวิต 5 อันดับแรกคือ โรคมะเร็งทุกชนิด โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง⁽³⁾ ซึ่งโรคไม่ติดต่อเหล่านี้บางส่วนสามารถตรวจพบหรือวินิจฉัยได้จากการตรวจสุขภาพประจำปี เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง รวมถึงโรคที่เป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงของโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ⁽⁸⁾ ภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุง⁽⁹⁾ สามารถพบได้ในการตรวจสุขภาพประจำปีเช่นกัน ทั้งนี้มีการศึกษาสถานะสุขภาพของกำลังพลทหารประจำการในประเทศแคนเมอรูนพบว่าบุคลากรในกองทัพบกมีส่วนของพฤติกรรมเสี่ยงของโรคไม่ติดต่อสูงกว่าประชาชนทั่วไปทั้งการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และความเสี่ยงของการเกิดโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁰⁾ การศึกษาโรคไม่ติดต่อในทหารบกไทยยังมีไม่มาก มีการศึกษาอุบัติการณ์ของการเกิดเมตาบอลิกซินโดรมในกองทัพบกไทยพบอุบัติการณ์ 3.7 ต่อประชากร 100 คน-ปี ซึ่งสูงกว่าอุบัติการณ์ในประชากรทั่วไปและสูงกว่าอุบัติการณ์ที่พบในประเทศญี่ปุ่นและไต้หวัน⁽¹¹⁾ ซึ่งอาจเกิดจาก

นโยบายสุขภาพจากส่วนกลางไม่สามารถแก้ไข ปัญหาโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วนลงพุงในแต่ละพื้นที่กองทัพบกได้เท่าที่ควร ดังนั้นการศึกษาอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วนลงพุงในกำลังพลกองทัพบกไทยจะเป็นประโยชน์ในการส่งเสริม และป้องกันสุขภาพให้เหมาะสม เพื่อให้กำลังพลมีสุขภาพแข็งแรงเป็นกำลังสำคัญในการดูแลความมั่นคงของชาติและพัฒนาประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วนลงพุงในกำลังพลกองทัพบกไทยตามบุคคลและสถานที่และศึกษาความสัมพันธ์ของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วนลงพุงกับสถานที่บรรจุในระดับกองทัพบกของกำลังพลกองทัพบกไทย

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยในครั้งนี้ แบ่งเป็นการวิจัยโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) เพื่อศึกษาอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วนลงพุงตามบุคคลและสถานที่ในกำลังพลกองทัพบกไทย โดยใช้ข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีของกำลังพลกองทัพบกในปี 2563 (ผลสท 11) ของกรมแพทย์

ทหารบก สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้ค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) ทดสอบความแตกต่างของอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วนลงพุงกับสถานที่บรรจุในระดับกองทัพบก

ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วนลงพุงของกำลังพลที่ยังประจำการอยู่ในกองทัพบกไทยทั่วประเทศซึ่งได้รับการตรวจร่างกายประจำปี ในปี พ.ศ. 2563

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

เป็นแบบสำรวจสุขภาพประจำปี 2563 ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหารในการศึกษาใช้คำถามในหมวด ข้อมูลทั่วไป ประวัติทางการแพทย์ พฤติกรรมสุขภาพ และข้อมูลสุขภาพ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการอนุมัติด้านจริยธรรม การวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทย์ทหารบก และได้รับอนุญาตจากสถาบันวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร ผู้วิจัยเข้าไปยังฐานข้อมูลของสถาบันวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหารเพื่อรวบรวมข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปี 2563 ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐาน ผู้ป่วย อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอว ชันยศ ประวัติการดื่มสุรา ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการ

ออกกำลังกาย ประวัติโรคประจำตัว ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับ Total cholesterol ระดับ Triglyceride ระดับ HDL ระดับ LDL

วิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS version 24 โดยส่วนของข้อมูลทั่วไป แจกแจงเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์หาอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วนลงพุง จำแนกตามบุคคลและสถานที่

ระดับอัตราความชุกของความดันโลหิตสูง คำนวณจากผู้ที่มีความดันโลหิตซิสโตลิก ≥ 140 มม.ปรอทและ/หรือความดันไดแอสโตลิก ≥ 90 มม.ปรอท หรือเคยได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ ระดับอัตราความชุกของโรคเบาหวาน คำนวณจากผู้ที่มีความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือดอดอาหาร ≥ 126 มก./ดล. หรือเคยได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ ระดับอัตราความชุกของภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ คำนวณจากผู้ที่มีการตรวจค่าไขมันครบทั้ง 4 ค่า และมีค่าผิดปกติอย่างน้อย 1 ค่า คือ Total cholesterol ≥ 200 มก./ดล., Triglyceride ≥ 150 มก./ดล., HDL < 40 มก./ดล. หรือ LDL ≥ 130 มก./ดล. หรือเคยได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ ระดับอัตราความชุกของภาวะอ้วน คำนวณจากค่าดัชนีมวลกาย ≥ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และภาวะอ้วนลงพุง คำนวณจากผู้ที่มีความยาวเส้นรอบเอว ≥ 90 ซม. ในชาย และ ≥ 80 ซม. ในหญิง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมัน

ในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุงและหน่วยบรรจุน้ำตาลในเลือดโดยใช้ โค-สแควร์

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทยทหารบก เลขที่ IRBRTA 1642/2564 วันที่ 14 พฤศจิกายน 2564

ผลการศึกษา

ข้อมูลการตรวจสุขภาพของกำลังพลกองทัพบกประจำปี พ.ศ. 2563 มีจำนวนทั้งสิ้น 119,210 นาย พบว่ากำลังพลกองทัพบกเป็นเพศชายร้อยละ 90.3 เพศหญิงร้อยละ 9.7 โดยส่วนที่มีผู้หญิงทำงานอยู่มากที่สุดคือหน่วยทหารในกรุงเทพฯ และปริมณฑลที่ร้อยละ 24.4 อายุเฉลี่ยของกำลังพลในภาพรวมมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 38.01 ± 11.40 ปี โดยบุคลากรที่มีอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไปมีสัดส่วนสูงสุดที่หน่วยทหารในกรุงเทพฯ และปริมณฑลที่ร้อยละ 17.4

พฤติกรรมเสี่ยงในภาพรวมกองทัพบกพบพฤติกรรมผู้ที่มีประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ในปัจจุบันที่ร้อยละ 71.0 โดยกองทัพบกภาคที่มีพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุดคือกองทัพบกภาคที่ 3 ที่ร้อยละ 75.9 พฤติกรรมการสูบบุหรี่ในภาพรวมกองทัพบกพบผู้ที่ยังคงสูบบุหรี่อยู่ร้อยละ 33.6 โดยพบมากที่สุดอยู่ที่กองทัพบกภาคที่ 4 ที่ร้อยละ 42.3 พฤติกรรมการออกกำลังกายในภาพรวมของกองทัพบกพบผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำอยู่ที่ร้อยละ 58 โดยกองทัพบกภาคที่มีผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำมากที่สุดอยู่ที่กองทัพบกภาคที่ 2 ที่ร้อยละ 66.4

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไป (n = 119,210)

ลักษณะทั่วไป	ภาพรวม กองทัพ (ร้อยละ)	หน่วยทหาร ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล (ร้อยละ)	กองทัพภาคที่ 1 (ร้อยละ)	กองทัพภาคที่ 2 (ร้อยละ)	กองทัพภาคที่ 3 (ร้อยละ)	กองทัพภาคที่ 4 (ร้อยละ)
เพศ						
ชาย	107,625 (90.3)	17,699 (75.6)	39,543 (93.4)	20,694 (93.8)	16,724 (94.3)	12,965 (95)
หญิง	11,585 (9.7)	5,725 (24.4)	2,794 (6.6)	1,377 (6.2)	1,012 (5.7)	677 (5)
อายุ (ปี)						
น้อยกว่า 35 ปี	56,303 (47.6)	8,744 (37.5)	20,328 (48.2)	10,352 (48.2)	8,910 (50.3)	7,969 (58.4)
ตั้งแต่ 35 ปี ถึง 44 ปี	25,336 (21.4)	5,061 (21.6)	9,101 (21.6)	4,285 (19.9)	4,014 (22.6)	2,875 (21.1)
ตั้งแต่ 45 ปี ถึง 54 ปี	21,363 (18.0)	5,484 (23.5)	7,544 (17.9)	3,873 (18.0)	2,921 (16.5)	1,541 (11.3)
ตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไป	15,369 (13.0)	4,056 (17.4)	5,203 (12.3)	2,978 (13.9)	1,882 (10.6)	1,250 (9.2)
Mean±S.D.	38.01±11.40					
ดัชนีมวลกาย (kg/m²)						
Underweight (<18.5)	2,410 (2.1)	647 (2.8)	822 (2.1)	379 (1.7)	260 (1.5)	300 (2.2)
Normal (18.5-22.99)	3,5594 (31)	7,198 (31)	11,725 (30.5)	6,727 (30.9)	5,287 (29.9)	4,619 (33.9)
Overweight (23-24.99)	2,7440 (23.9)	5,254 (22.6)	9,069 (23.6)	5,326 (24.5)	4,514 (25.5)	3,255 (23.9)
Obese (≥25)	4,9461 (43)	1,0147 (43.7)	16,886 (43.9)	9,308 (42.8)	7,636 (43.1)	5,441 (40)
Mean±S.D.	24.89±3.88					
การดื่มแอลกอฮอล์						
ไม่เคยดื่ม	19,142 (17.5)	5,907 (25.3)	5,304 (15.3)	4,150 (19)	1,487 (8.4)	2,294 (19.5)
เคยดื่มแต่เล็กน้อย	12,525 (11.5)	1,803 (7.7)	3,447 (9.9)	1,644 (7.5)	2,759 (15.7)	2,872 (24.5)
ดื่มเป็นครั้งคราว	64,842 (59.4)	14,372 (61.5)	21,309 (61.4)	13,689 (62.7)	1,2197 (69.2)	3,275 (27.9)
ดื่มเป็นประจำ	12,722 (11.6)	1,276 (13.3)	4,623 (13.3)	2,346 (10.7)	1,178 (6.7)	3,299 (28.1)
การสูบบุหรี่						
ไม่เคยสูบบุหรี่	49,153 (45.1)	13,569 (58.1)	16,933 (48.8)	11,010 (50.5)	5,224 (29.6)	2,410 (21.1)
เคยสูบบุหรี่แต่เล็กน้อย	23,261 (21.3)	3,728 (16)	5,650 (16.3)	3,504 (16.1)	6,138 (34.8)	4,178 (36.6)
สูบบุหรี่	3,6573 (33.6)	6,066 (26)	12,099 (34.9)	7,278 (33.4)	6,259 (35.5)	4,836 (42.3)
การออกกำลังกาย						
ไม่ออกกำลังกาย	6,716 (6.1)	1,506 (6.5)	865 (2.3)	1,167 (6.1)	2,679 (15.2)	499 (4.2)
ออกกำลังกายเป็นบางครั้ง	39,587 (35.9)	7,679 (32.9)	11,509 (40.5)	5,284 (27.5)	5,082 (28.8)	6,033 (51.3)
ออกกำลังกายเป็นประจำ	63,925 (58.0)	14,163 (60.7)	21,883 (57.2)	12,775 (66.4)	9,869 (56.0)	5,235 (44.5)

อัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วนลงพุง และความสัมพันธ์ระหว่างโรคทั้ง 5 โรคและหน่วยบรรจุในระดับกองทัพของกองทัพบก

จากข้อมูลตาราง 2 พบว่า อัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะ

ไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วนลงพุงระหว่างหน่วยสังกัดในระดับกองทัพของกองทัพบกมีความสัมพันธ์กัน (p-value<0.01) อัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 26.5 อัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูงพบมากที่สุดที่กองทัพภาคที่ 2 ที่ร้อยละ 32.0 รองลงมาคือกองทัพภาคที่ 3 ที่

ร้อยละ 27.9 อัตราความชุกของโรคเบาหวาน สรุประดับของอัตราความชุกออกมาได้ อัตราความชุกของภาวะอ้วนในภาพรวมของกองทัพบกคิดเป็นร้อยละ 43 โดยอัตราความชุกของภาวะอ้วนพบมากที่สุด ที่กองทัพบกที่ 1 ร้อยละ 43.9 รองลงมาคือหน่วยทหารในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ร้อยละ 43.7 อัตราความชุกของภาวะอ้วนลงพุงในภาพรวมกองทัพบก คิดเป็นร้อยละ 31.8 โดยอัตราความชุกของภาวะอ้วนลงพุง พบมากที่สุดคือหน่วยทหารในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ร้อยละ 37.8 รองลงมาคือกองทัพบกที่ 1 ร้อยละ 30.7

ร้อยละ 27.9 อัตราความชุกของโรคเบาหวาน ในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 11.4 โดยระดับอัตราความชุกของโรคเบาหวาน ที่พบมากที่สุดพบที่กองทัพบก 3 ที่ร้อยละ 14.2 รองลงมาคือ กองทัพบก 2 ที่ร้อยละ 12.7 อัตราความชุกของภาวะไขมันในเลือดผิดปกติภาพรวมของกองทัพบกคิดเป็นร้อยละ 74.5 โดยอัตราความชุกของภาวะไขมันในเลือดผิดปกติพบมากที่สุดที่กองทัพบกที่ 3 ที่ร้อยละ 84 รองลงมาคือกองทัพบกที่ 2 ที่ร้อยละ 77 สำหรับกองทัพบกที่ 4 เนื่องจากมีข้อผิดพลาดในการจัดเก็บข้อมูลจึงไม่สามารถ

ตาราง 2 แสดงความชุกและความสัมพันธ์ของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วนลงพุงในกองทัพบกและจำแนกในแต่ละกองทัพบก

โรค		หน่วยสังกัดในกองทัพบก						Chi-square
		กทม. และ ปริมณฑล	กองทัพบก ภาคที่ 1	กองทัพบก ภาคที่ 2	กองทัพบก ภาคที่ 3	กองทัพบก ภาคที่ 4	ภาพรวม	p-value
ความดัน โลหิตสูง	เป็นโรค	4,844	9,708	6,895	4,919	2,904	29,270	<0.01
	ไม่เป็นโรค	18,321	25,802	14,672	12,704	9,710	81,209	
	ความชุก	20.9%	27.3%	32.0%	27.9%	23.0%	26.5%	
เบาหวาน	เป็นโรค	1,405	1,990	1,313	934	438	6,080	<0.01
	ไม่เป็นโรค	12,422	14,848	8,992	5,666	5,141	47,069	
	ความชุก	10.2%	11.8%	12.7%	14.2%	7.4%	11.4%	
ภาวะ ไขมัน ในเลือด ผิดปกติ	เป็นโรค	7,901	6,573	3,473	1,405	-	19,352	<0.01
	ไม่เป็นโรค	3,200	2,116	1,038	268	-	6,622	
	ความชุก	71.2%	75.6%	77.0%	84.0%	-	74.50%	
ภาวะอ้วน	เป็นโรค	10,147	16,886	9,308	7,636	5,441	49,418	<0.01
	ไม่เป็นโรค	13,099	21,616	12,432	10,061	8,174	65,382	
	ความชุก	43.7%	43.9%	42.8%	43.1%	40.0%	43.0%	
ภาวะอ้วน ลงพุง	เป็นโรค	8,715	11,597	6,351	5,225	3,974	35,862	<0.01
	ไม่เป็นโรค	14,348	26,120	14,660	12,364	9,573	77,065	
	ความชุก	37.8%	30.7%	30.2%	29.7%	29.3%	31.8%	

เปรียบเทียบอัตราความชุกของผู้ที่มีของ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมัน ในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วนลงพุง จากตาราง 3 พบว่า จำนวนผู้ที่เป็น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันใน เลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุงมากกว่า

หรือเท่ากับ 2 โรคพบ อัตราความชุกสูงสุดที่ หน่วยทหารในกรุงเทพฯและปริมณฑลคิดเป็น ร้อยละ 44.0 ของจำนวนกำลังพล ปริมาณกำลังพล ที่ไม่มีโรคประจำตัว พบมากที่สุดที่กองทัพบกที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 46.4 ของจำนวนกำลังพล

ตาราง 3 แสดงปริมาณของผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุงในกำลังพลเปรียบเทียบกันในแต่ละกองทัพบก

ปริมาณ โรคไม่ติดต่อ	หน่วยสังกัดในกองทัพบก					ภาพรวม
	กทม.และ ปริมณฑล	กองทัพบกที่ 1	กองทัพบกที่ 2	กองทัพบกที่ 3	กองทัพบกที่ 4	
ไม่เป็นโรค	7,471 31.9%	18,403 43.5%	8,135 36.9%	7,062 39.8%	6,329 46.4%	47,400 39.8%
1 โรค	5,649 24.1%	9,249 21.8%	5,607 25.4%	4,396 24.8%	3,238 23.7%	28,139 23.6%
มากกว่า หรือเท่ากับ 2 โรค	10,304 44.0%	14,685 34.7%	8,329 37.7%	6,278 35.4%	4,075 29.9%	43,671 36.6%

*ตาราง 3 คำนวณจากผู้ที่เคยผ่านการวินิจฉัยโรคประจำตัวโดยแพทย์มาก่อนหรือผู้ที่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยจากการตรวจสุขภาพประจำปี

วิจารณ์

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ในกำลังพล กองทัพบก มีคนเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุง อย่างน้อย 1 โรคทั้งหมด 71,810 คน คิดเป็นร้อยละ 60.2 โดยกองทัพบกที่มีคนเป็นโรค ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุง อย่างน้อย 1 โรค สูงที่สุดคือ หน่วยทหารในกรุงเทพฯและปริมณฑล คิดเป็นร้อยละ 68.1 ของจำนวนกำลังพลในหน่วย อาจเกิดจากการที่หน่วยทหารในกรุงเทพฯ และ

ปริมณฑลมีปริมาณกำลังพลที่อายุตั้งแต่ 35 ขึ้นไป มากที่สุดโดยมีอัตราความชุกร้อยละ 62.5 ซึ่งการ ตรวจสุขภาพประจำปีของกองทัพบก จะเริ่มทำการ เจาะตรวจค่าน้ำตาลและค่าไขมันในเลือดเมื่ออายุ มากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปีเท่านั้น อาจส่งผลให้ค่า อัตราความชุกของโรคไม่ติดต่อในหน่วยทหารใน กรุงเทพฯและปริมณฑลมีมากกว่ากองทัพบกอื่นๆ พฤติกรรมสุขภาพในภาพรวมของกำลัง พลกองทัพบก พบว่าพฤติกรรมสุขภาพหรือมีสัดส่วน ร้อยละ 33.6 ซึ่งเทียบกับประชากรทั่วไปของ ประเทศไทยที่ร้อยละ 18.7 พบว่ามีค่าสูงกว่ามาก

ทั้งนี้ค่าที่สูงกว่าอาจเกิดจากสัดส่วนประชากรชาย และหญิงภายในกองทัพซึ่งในกองทัพบก พบว่ามี ประชากรชาย คิดเป็นร้อยละ 90.3 และประชากร หญิงร้อยละ 9.7 โดยประชากรชายในประเทศไทย พบสัดส่วนของผู้สูบบุหรี่ร้อยละ 35.5 พบว่ามีค่า ไกล่เคียงกับสัดส่วนที่พบในภาพรวมของกองทัพบก พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของกำลังพลกองทัพบก พบมีสัดส่วนร้อยละ 71.0 เทียบกับประชากร ทั่วไปของประเทศไทยร้อยละ 44.6 พบว่ามีค่าสูง กว่ามาก สัดส่วนผู้ที่ไม่ออกกำลังกายหรือออกกำลังกาย ไม่สม่ำเสมอพบร้อยละ 42 เทียบกับประชากร ทั่วไปของประเทศไทยที่ร้อยละ 30.9 พบว่ามีค่าสูง กว่าเช่นกัน⁽³⁾

อัตราการความชุกของโรคเบาหวานในกำลัง พลกองทัพบก ปี 2563 ในภาพรวมพบมีอัตรา ความชุกอยู่ที่ ร้อยละ 11.4 ซึ่งเมื่อเทียบกับรายงาน การตรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจ ร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 โดย กรมควบคุม โรคพบว่า มีอัตราการความชุกร้อยละ 9.5 พบว่ามีอัตรา ความชุกของโรคเบาหวานที่สูงกว่า อาจเกิดจาก ทางกองทัพบก ไม่มีนโยบายเจาะตรวจน้ำตาลใน เลือดให้บุคลากรที่อายุน้อยกว่า 35 ปี ในขณะที่ รายงานการตรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการ ตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 เริ่มเจาะ ตรวจเลือดในประชาชนที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 15 ปี⁽³⁾ เมื่อพิจารณาลงไปในระดับกองทัพนาค พบว่าอัตราการความชุกสูงที่สุดพบที่กองทัพนาคที่ 3 ร้อยละ 14.2 รองลงมาคือกองทัพนาคที่ 2 ร้อยละ 12.7 เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านพฤติกรรม พบว่า กองทัพนาคที่ 3 มีผู้ที่ออกกำลังกายอย่าง สม่าเสมอเพียงร้อยละ 56 น้อยเป็นอันดับที่ 2

รองจากกองทัพนาคที่ 4 และต่ำกว่าภาพรวม ของทั้งกองทัพ ไม่เพียงเท่านั้นจากข้อมูลของกรม ประชาสัมพันธ์ พบว่าภาคเหนือของประเทศไทย (กองทัพนาคที่ 3) นิยมรับประทานข้าวเหนียว เป็นหลัก⁽¹²⁾ ข้าวเหนียวมีค่าดัชนีน้ำตาล (Glycemic index) สูงกว่าข้าวขาว⁽¹³⁾ ซึ่งเข้าได้กับกองทัพนาคที่ 3 ที่มีระดับอัตราความชุกของโรคเบาหวาน สูงที่สุด⁽¹⁴⁾ ในส่วนของกองทัพนาคที่ 2 ซึ่งพบ อัตราความชุกรองลงมาพบว่า แม้จะมีการ รับประทานข้าวเหนียวเช่นเดียวกับภาคเหนือ (กองทัพนาคที่ 3) ของประเทศไทย⁽¹²⁾ แต่มีสัดส่วน ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำสูงที่สุด อาจเป็นผลให้ ความชุกของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานน้อยกว่ากองทัพนาคที่ 3 ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์เป็น ข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งไม่มีการจัดเก็บข้อมูลประวัติการ เป็นเบาหวานในครอบครัวซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัย เสี่ยงสำคัญจึงต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อหา ข้อสรุปต่อไป

อัตราการความชุกของภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในกำลังพลกองทัพบก ปี 2563 ในภาพรวม พบมีอัตราการความชุกอยู่ที่ ร้อยละ 74.5 เมื่อ เทียบกับการศึกษาของ เบญจวรรณ ชีวะะพันธ์ ในปี 2560 พบอัตราการความชุกที่ร้อยละ 75.2⁽¹⁵⁾ พบว่ามีค่าใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาลึกลงไป ในระดับกองทัพนาคพบว่า ภาวะไขมันผิดปกติ มากที่สุดอยู่ที่กองทัพนาคที่ 3 ร้อยละ 84 ซึ่งเมื่อพิจารณาพร้อมกับปัจจัยด้านพฤติกรรม พบว่า กองทัพนาคที่ 3 มีสัดส่วนของผู้ที่สูบบุหรี่สูง ที่สุด ร้อยละ 35.5 (ไม่นับรวมกองทัพนาคที่ 4) เข้าได้กับการศึกษาของ Naisargi Joshi และคณะ ซึ่งพบว่าการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมัน

ในเลือดผิดปกติโดย พบว่าในกลุ่มคนที่สูบบุหรี่จะมีค่า Serum cholesterol, LDL, Triglyceride สูงกว่ากลุ่มคนที่ไม่สูบบุหรี่ และมีค่า Serum HDL ต่ำกว่าบุคคลที่ไม่สูบบุหรี่⁽¹⁶⁾ และในกองทัพภาคที่ 3 มีอัตราความชุกของโรคเบาหวาน ร้อยละ 14.2 ซึ่งพบมากที่สุดในการกองทัพบก เข้าได้กับการศึกษาของ นันทิดา ชุ่มวิเศษ และ Gebreegziabiher พบว่าการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำตาลในเลือด (FBG) มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁷⁻¹⁸⁾

อัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในกำลังพลกองทัพบก ปี 2563 ในภาพรวมพบมีอัตราความชุกอยู่ที่ร้อยละ 26.5 ซึ่งเมื่อเทียบกับรายงานการตรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563⁽³⁾ พบว่ามีค่าใกล้เคียงกันที่ร้อยละ 25.4 โดยความคลาดเคลื่อนอาจเกิดจากการวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูงในรายที่มีความดันตั้งแต่ 140/90 มม.ปรอท ขึ้นไปแต่ยังไม่ถึง 180/110 มม.ปรอท และไม่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดควรนัดมาวัดความดันโลหิตซ้ำที่สถานพยาบาล⁽¹⁹⁾ ซึ่งเนื่องจากการวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบ Cross-sectional study จึงไม่มีการนัดมาวัดความดันโลหิตซ้ำ ซึ่งอาจจะทำให้ค่าอัตราความชุกสูงกว่าความเป็นจริง เมื่อพิจารณาลงไปในระดับกองทัพบก พบว่าอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูงที่สุดที่กองทัพบกที่ 2 ร้อยละ 32 โดยโรคความดันโลหิตสูงมีปัจจัยเสี่ยงที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้คือ การออกกำลังกายที่ไม่เพียงพอ, ภาวะอ้วน, การดื่มแอลกอฮอล์, การสูบบุหรี่ และการรับประทานอาหารรสเค็มซึ่งเมื่อเทียบกับ

การศึกษาของมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ พบว่าภาคใต้ (กองทัพภาคที่ 4) มีปริมาณการบริโภคเกลือโซเดียมมากที่สุดโดยตรวจพบโซเดียมในปัสสาวะเฉลี่ย 3,000 มิลลิกรัมในขณะที่ภูมิภาคอื่นๆ ไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัม⁽²⁰⁾ ปัจจัยในเรื่องการสูบบุหรี่ในกองทัพภาคที่ 2 พบอัตราความชุกของผู้ที่เคยสูบบุหรี่หรือยังคงสูบบุหรี่อยู่เพียงร้อยละ 49.5 น้อยเป็นอันดับ 2 รองจากหน่วยทหารในกรุงเทพฯ และปริมณฑลปัจจัยในเรื่องกิจกรรมการออกกำลังกายพบว่ากองทัพบกที่ 2 มีการออกกำลังกายเป็นประจำมากที่สุดในกองทัพบกที่อัตราความชุกร้อยละ 66.4 ซึ่งอาจต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อหาข้อสรุปต่อไป

อัตราความชุกของภาวะอ้วนในกำลังพลกองทัพบก ปี 2563 ในภาพรวมพบมีอัตราความชุกอยู่ที่ ร้อยละ 43.0 เมื่อเทียบกับรายงานการตรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 พบว่ามีค่าใกล้เคียงกันที่ร้อยละ 42.2 ทั้งนี้ความแตกต่างของอัตราความชุกอาจเกิดจากปัจจัยในการคัดเลือกอายุเนื่องจากรายงานการตรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 เริ่มต้นนับอายุตั้งแต่อายุ 15 ปีขึ้นไป เมื่อพิจารณาลงไปในแต่ละทัพภาคพบอัตราความชุกสูงสุดที่กองทัพบกที่ 1 ที่ร้อยละ 43.9 รองลงมาคือหน่วยทหารในกรุงเทพฯ และปริมณฑลที่ร้อยละ 43.7 ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 ระบุว่าอัตราความชุกของภาวะอ้วนสูงที่สุดในภาคกลางและกรุงเทพมหานคร⁽³⁾

อัตราความชุกของภาวะอ้วนลงพุงในกำลังพลกองทัพบก ปี 2563 ในภาพรวมพบมีอัตราความชุกอยู่ที่ร้อยละ 31.8 เมื่อเทียบกับการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 ซึ่งพบอัตราความชุกที่ร้อยละ 39.4 พบว่ากองทัพบกมีอัตราความชุกน้อยกว่าซึ่งอาจเกิดจากการที่ในกองทัพบกมีอัตราความชุกผู้หญิงน้อยกว่าผู้ชายที่ร้อยละ 9.7 และ 90.3 ตามลำดับ ซึ่งจุดตัดของภาวะอ้วนลงพุงในผู้หญิงกำหนดที่ 80 ซม. น้อยกว่าในผู้ชายซึ่งกำหนดที่ 90 ซม. ทำให้มีอัตราความชุกที่มากกว่าผู้ชาย ทั้งนี้ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 ที่ระบุว่าอัตราความชุกของภาวะอ้วนลงพุงสูงสุดที่ภาคกลางโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตกรุงเทพมหานคร⁽³⁾

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุง และหน่วยที่สังกัดในระดับกองทัพบก พบว่ามีความสัมพันธ์กัน โดยอาจเกิดจากอายุของกำลังพลในแต่ละกองทัพบก ลักษณะการใช้ชีวิตของกำลังพล เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การดื่มแอลกอฮอล์มีความแตกต่างกัน นโยบายในแต่ละหน่วยงาน เช่น ความเข้มข้นในการออกกำลังกาย การรณรงค์ในการงดสูบบุหรี่ นโยบายค่ายทหาร ต้นแบบต่างๆ ซึ่งมีความแตกต่างกันไปตามแต่ละเหล่าทัพซึ่งอาจต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อหาข้อสรุปต่อไป

การศึกษานี้มีข้อจำกัดในการจัดเก็บข้อมูล เนื่องจากข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูล

แบบทุติยภูมิ ซึ่งการจัดเก็บและการวิเคราะห์ผลเลือดทำโดยเจ้าหน้าที่และห้องปฏิบัติการที่มาตรฐานต่างกัน ทั้งนี้การศึกษานี้เป็นการศึกษาแรกที่จัดทำในภาพรวมกองทัพบกของประเทศไทย สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการส่งเสริมสุขภาพได้ถึงระดับพื้นที่ของกองทัพบก และสามารถนำไปศึกษาต่อยอดถึงความสัมพันธ์และปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคไม่ติดต่อในแต่ละพื้นที่กองทัพบกต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ไม่สามารถบ่งบอกถึงความเสี่ยงในการเกิดโรคแต่ละชนิดได้ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อหาสาเหตุและแยกแยะประชากรกลุ่มเสี่ยงก่อนจะพัฒนากลายเป็นผู้ป่วย

2. กองทัพบกควรมีการรณรงค์การลดพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดโรคไม่ติดต่อ เช่น พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ในทางที่ผิดส่วนที่สูงกว่าประชากรไทยทั่วไป

3. แต่ละกองทัพบกควรเสนอนโยบายสุขภาพที่จำเพาะต่อพื้นที่ของตนเอง โดยมุ่งหวังให้อัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วนลงพุงในพื้นที่ต่ำกว่าอัตราความชุกในประชากรทั่วไป

4. ควรมีการเปรียบเทียบสภาวะสุขภาพระหว่าง ก่อน-หลัง การทำกิจกรรมหรือการรณรงค์ต่างๆ เพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมได้เห็นประสิทธิผลและสร้างแรงจูงใจในการรักษาสุขภาพต่อไป

สรุป

จากการศึกษาระดับอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะอ้วน และภาวะอ้วนลงพุงพบว่า มีความสัมพันธ์กับหน่วยงานที่บรรจุในระดับกองทัพ โรคที่พบอัตราความชุกมากที่สุด ในกองทัพบกคือ ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โดยพื้นที่ที่พบมากที่สุดคือกองทัพภาคที่ 3 จึงควรมี

การรณรงค์ การแก้ปัญหาด้านพฤติกรรม เช่น การออกกำลังกายอย่างเพียงพอ การให้ความรู้เกี่ยวกับที่มาและความสำคัญของภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นรวมถึงวิธีการป้องกันแก่บุคลากรที่สังกัดกองทัพภาคที่ 3 เพื่อลดอุบัติการณ์ของภาวะไขมันในเลือดผิดปกติอันนำไปสู่การเจ็บป่วยจากโรคหัวใจและหลอดเลือดในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Noncommunicable diseases 2021 [Internet]. 2022 [cited 2021 Nov 5]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
2. Mendis S, editor. Global status report on NCDs 2014. Geneva:World Health Organization; 2014.
3. Aekplakorn W, editor. The 6th final health survey 2019-2020. Nonthaburi: Health System Research Institute; 2021.
4. Aekplakorn W, editor. The 4th Final Health Survey 2008-2009. Nonthaburi: Health System Research Institute; 2008.
5. Aekplakorn W, editor. The 5th Final Health Survey 2014. Nonthaburi: Health System Research Institute; 2016.
6. National Health Security Office. Guideline for management in Nation Health Security Fund 2011. Bangkok: National Health Security Office; 2010.
7. National Health Security Office. Guideline for management in Nation Health Security Fund 2020. Bangkok: National Health Security Office; 2019.
8. Miller M. Dyslipidemia and cardiovascular risk: the importance of early prevention. QJM 2009;102(9):657-67.
9. Akil L, Ahmad HA. Relationships between obesity and cardiovascular diseases in four southern states and Colorado. J health Poor Underserved 2011;22(4 Suppl):61-72.
10. Ngan WB, Belinga LEE, Nlo'o ASPE, Roche F, Goethals L, Mandengue SH, et al. Surveillance of cardiovascular risk factors in the Fifth Military Sector Health Center, Ngaoundéré, Cameroon: observational study. JMIR Form Res 2020;4(11):e18567.

11. Sakboonyarat B, Rangsin R, Mittleman MA. Incidence and risk factors of metabolic syndrome among Royal Thai Army personnel. *Scientific reports* 2022;12(1):1-11.
12. The Government Public Relations Department. Four regional food [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar 1]. Available from: https://thainews.prd.go.th/banner/th/culture_th/thaifood.php
13. Sahaspot S, Charoensiri E, Kongkachuichai R. Glycemic index of glutinous and non-glutinous landrace rice varieties using “In vitro rapidly available glucose”. *Burapha Science Journal* 2015;20(2):1-13.
14. Wilding JPH. The importance of weight management in type 2 diabetes mellitus. *Int J Clin Pract* 2014;68(6):682-91.
15. เบญจวรรณ ชีวะพันธ์. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในบุคลากรโรงพยาบาลโพธาราม. *วารสารหัวหินสุขใจไกลกังวล* 2561;3(1):36-45.
16. Joshi N, Shah C, Mehta H, Gokhle P. Comparative study of lipid profile on healthy smoker and non smokers. *Int J Med Sci Public health* 2013;2(3):622-6.
17. Gebreegziabiher G, Belachew T, Mehari K, Tamiru D. Prevalence of dyslipidemia and associated risk factors among adult residents of Mekelle City, Northern Ethiopia. *PloS one* 2021;16(2):e0243103.
18. นันทิดา ชุ่มวิเศษ. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันผิดปกติในเลือดของข้าราชการครูที่มาตรวจสุขภาพที่ โรงพยาบาลสันป่าตอง ปี 2552. *วารสารสาธารณสุขล้านนา* 2554;7(1):25-38.
19. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ.2562. กรุงเทพฯ : สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย; 2562.
20. Singha S, editor. Thai national strategic plan for reduce salt and sodium consumption 2016-2025. Nonthaburi : Ministry of Health; 2016.

Impact of Vitamin D Replacement on Fibrosis Score in Chronic Liver Disease Patients

*Dhanusorn Wanichagool, M.D.**

Abstract

Vitamin D insufficiency and deficiency are prevalent in almost half the healthy population of developed countries, remains a major health concern in the Thai population. According to the 2018 national health database, the prevalence of vitamin D deficiency is approximately 45.2% of total population while the population from middle part of Thailand can be as high as 48.1%. Typically, Vitamin D synthesized from skin and from dietary sources may be stored in the adipocytes, or it may undergo hepatic 25 - hydroxylation, which produce 25 - hydroxyvitamin D [25(OH)D] or calcidiol. 25 (OH)D is hydroxylated in the kidney by 1 α - hydroxylase that form active metabolite of vitamin D. Several studies have reported that vitamin D deficiency is associated with multiple liver diseases including hepatic steatosis, hepatitis, liver fibrosis, cirrhosis and hepatocellular carcinoma. Thus far, there is no definitive evidence indicating that vitamin D deficiency is associated with chronic liver disease. This study aims to investigate the impact of vitamin D deficiency on liver fibrosis score in patients with chronic liver disease in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital.

Methods: Patients with chronic liver disease from 2019 to 2021, who had vitamin D deficiency (36 cases) were recruited from the outpatient clinic. Supplemental vitamin D in the form of vitamin D₂ (calciferol) 2 tablets/weeks for 12 weeks (20,000 IU/tablet) were given to all patients. Liver fibrosis score i.e. aspartate aminotransferase (AST) to Platelet ratio index (APRI), AST/ALT ratio, the FIB - 4 score, model for end-stage liver disease (MELD) score were evaluated before and after vitamin D supplement. Mortality rate and liver-related complication was also observed.

Results: The common cause of chronic liver disease in our patient was due to chronic hepatitis B virus. Mean vitamin D levels were 22.78 ± 4.64 nanograms per milliliter, AST and ALT were mildly elevated (39.79 ± 20.82 U/L and 32.62 ± 21.98 U/L, respectively), Liver fibrosis score in term of APRI, AST/ALT ratio, FIB-4 score, and MELD score in most of the patients showed absent to mild fibrosis. Eleven patients (31.43%) had shown cirrhotic liver by fibrosis scoring system. After vitamin D supplement, fibrotic score evaluate by mean APRI score increase 0.15 ± 0.97 U/L (P-value = 0.361), The mean

FIB-4 score increase 0.51 ± 3.08 (P-value = 0.340) and MELD score decrease 7.30 ± 1.64 (P-value = 0.268). In group of hepatitis B liver disease patient, APRI, AST /ALT ratio, and FIB-4 score show no significant difference before or after vitamin D supplement. No clinical complication from chronic liver disease, such as portal hypertension, esophageal varices, ascites, cirrhosis, renal failure, or adverse effects from vitamin D supplements were observed.

Summary: Our study shown that vitamin D supplement in chronic liver disease patient with vitamin d insufficient is not associated with improvement of liver fibrosis score. The benefit of vitamin D supplement in patients with chronic liver disease remains unclear.

Keywords: Chronic liver disease; vitamin D deficiency; Liver fibrosis score

*Department of medicine, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

Received: July 18, 2022; Revised: November 1, 2022; Accepted: November 24, 2022

การชดเชยวิตามินดีในผู้ป่วยโรคตับเรื้อรังที่พร่องวิตามินดีต่อการลดระดับพังผืดในตับ

دنسرمة وانىخول, พ.ب.*

บทคัดย่อ

ภาวะพร่องหรือขาดวิตามินดี เป็นปัญหาที่สำคัญและพบมากในประเทศไทย จากข้อมูลสำรวจสุขภาพประชากรไทยปี พ.ศ. 2561 พบอุบัติการณ์สูงถึงร้อยละ 45.2 ของประชากรทั้งประเทศ ในขณะที่ประชากรเขตภาคกลาง พบผู้ป่วยถึงร้อยละ 48.1 วิตามินดีสร้างจากผิวหนังและจากสารอาหารจำพวกนม อาศัยเอนไซม์จากเซลล์ตับเป็นตัวเปลี่ยนวิตามินให้ได้อยู่ในรูป 25-hydroxyvitamin D หรือ calcidiol ก่อนที่จะเปลี่ยนเป็นวิตามินดีที่อยู่ในรูปแบบพร้อมใช้งานในไต มีข้อมูลในต่างประเทศหลายการศึกษาที่พบว่าภาวะพร่องวิตามินดีส่งผลกับโรคตับมากมาย ทั้งโรคตับแข็ง ไชมัน ภาวะตับอักเสบ พังผืดในตับ ตับแข็ง และมะเร็งตับ แต่ยังไม่มีย่อสรุปที่ชัดเจนว่าการชดเชยวิตามินดีจะส่งผลเช่นไรกับผู้ป่วยโรคตับเรื้อรัง จึงเป็นที่ยาของงานวิจัยในครั้งนี้โดยทำการเก็บข้อมูลของผู้อ่วยโรคตับเรื้อรังในโรงพยาบาลพระนครรียอยุธยา เพื่อศึกษาผลของการการชดเชยวิตามินดีในผู้อ่วยโรคตับเรื้อรังที่พร่องวิตามินดีต่อระดับคะแนนพังผืดในตับ

ศึกษาโดยรวบรวมผู้อ่วยโรคตับเรื้อรังในช่วงปี พ.ศ. 2562 - พ.ศ. 2564 ที่มีภาวะพร่องหรือขาดวิตามินดีจำนวน 36 ราย ชดเชยโดยให้อ่วยได้รับวิตามินดีเสริมในรูปแบบของวิตามินดี 2 (vitamin D2; Calciferol) ขนาด 20,000 IU ต่อ 1 เม็ด จำนวนสองเม็ดต่อสัปดาห์เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ และทำการประเมินระดับคะแนนพังผืดในตับโดยใช้ aspartate aminotransferase (AST)-to-platelet ratio index (APRI), the AST/alanine aminotransferase (ALT) ratio, the FIB-4 score ประเมินระดับความรุนแรงของตับโดยใช้คะแนน MELD score เปรียบเทียบก่อนและหลังการให้อ่วยวิตามินดี รวมทั้งประเมินอัตราการเสียชีวิตทั้งที่เกี่ยวกับโรคตับและไม่เกี่ยวข้องรวมทั้งประเมินผลแทรกซ้อนจากโรคตับเรื้อรัง

จากการศึกษาพบว่า ผู้อ่วยโรคตับเรื้อรังส่วนใหญ่ในงานวิจัยเกิดจากสาเหตุติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง มีระดับวิตามินดีเฉลี่ยอยู่ที่ 22.78 ± 4.64 นาโนกรัม/มิลลิลิตรมีระดับการอักเสบของตับจากการประเมินด้วยค่า AST, ALT พบว่าโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับที่สูงเล็กน้อย คือ AST เฉลี่ยอยู่ที่ 39.79 ± 20.82 U/L และ ALT เฉลี่ยอยู่ที่ 32.62 ± 21.98 U/L เมื่อคำนวณค่าพังผืดในตับด้วยวิธี APRI, AST/ALT ratio, FIB-4 score และประเมินระดับคะแนนความรุนแรงของตับ ด้วยวิธี MELD score พบว่าผู้อ่วยส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่ไม่มี หรือมีพังผืดในตับเพียงเล็กน้อย ผู้อ่วยที่มีภาวะตับแข็งจากการคำนวณอยู่ 11 ราย (ร้อยละ 31.43) เมื่อได้รับการชดเชยวิตามินดีจนมีระดับปกติ พบว่าระดับคะแนนที่บ่งชี้ถึงภาวะพังผืดในตับ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับก่อนการชดเชยด้วยวิตามินดี โดยค่า APRI มีค่าเฉลี่ย 0.91 ± 1.21 (เพิ่มขึ้น 0.15 ± 0.97 ; P-value = 0.361), ค่า AST/ALT ratio มีค่าเฉลี่ย 1.41 ± 0.69 (เพิ่มขึ้น 0.6 ± 0.38 ; P-value = 0.355) ค่า FIB - 4

score มีค่าเฉลี่ย 3.25 ± 4.30 (เพิ่มขึ้น 0.51 ± 3.08 ; P-value = 0.340) และระดับ MELD score มีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนอยู่ที่ 7.30 ± 1.64 (ลดลง 0.27 ± 1.41 ; P-value = 0.268) และเมื่อแยกศึกษาเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดจากไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง พบว่าระดับคะแนน APRI, AST/ALT ratio, และ FIB-4 score ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเทียบกับก่อนชดเชยด้วยวิตามินดี แม้ว่าอาจจะพบว่าระดับคะแนน MELD score มีแนวโน้มลดลง แต่ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยจากการศึกษาในผู้ป่วยทุกรายไม่พบผลแทรกซ้อนที่เกิดจากภาวะโรคตับเรื้อรัง เช่น ภาวะความดันหลอดเลือดพอร์ทัลสูง ภาวะเลือดออกจากเส้นเลือดดำโป่งพองในหลอดอาหาร ภาวะท้องมาน ภาวะตับแข็ง และภาวะไตวาย รวมถึงไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับวิตามินดีชดเชย

โดยสรุปการชดเชยวิตามินดีในผู้ป่วยโรคตับเรื้อรังที่มีภาวะพร่องหรือขาดวิตามินดี ยังไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในแง่ลดการอักเสบของตับหรือการเปลี่ยนแปลงระดับคะแนนพังผืดในตับ

คำสำคัญ : โรคตับเรื้อรัง; ภาวะพร่องวิตามินดี; ระดับคะแนนพังผืดในตับ

*กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

ได้รับต้นฉบับ: 18 กรกฎาคม 2565; แก้ไขบทความ: 1 พฤศจิกายน 2565; รับลงตีพิมพ์: 24 พฤศจิกายน 2565

บทนำ

วิตามินดีเป็นวิตามินที่ร่างกายสังเคราะห์ได้เองที่ผิวหนังถึงร้อยละ 90⁽¹⁾ ของวิตามินดีในร่างกาย ซึ่งอาศัยรังสี ultraviolet B (UVB) จากแสงแดดอาทิตย์มากระทบที่ผิวหนัง สาร 7-dehydrocholesterol ในผิวหนัง จะถูกเปลี่ยนไปเป็น precholecalciferol (previtamin D3) ในเวลาอันรวดเร็ว⁽²⁾ ต่อจากนั้นจะถูก isomerize ต่อที่อุณหภูมิของร่างกายได้เป็น vitamin D3 (cholecalciferol) และถูกกล้ำเลียงออกจากผิวหนังไปยังตับ จากนั้นอาศัยเอนไซม์ 25-hydroxylase ซึ่งสร้างจากเซลล์ตับเปลี่ยนให้เป็น 25-hydroxyvitamin D [25(OH)D] หรือ calcidiol เข้าสู่ระบบไหลเวียนและไปที่ไต และทำหน้าที่เปลี่ยน calcidiol เป็น 1, 25 dihydroxyvitamin D [1, 25(OH)2D] หรือ calcitriol ซึ่งเป็นรูปแบบที่พร้อมใช้งาน (active form) ของวิตามินดี เข้าสู่ระบบไหลเวียนและเข้าสู่เนื้อเยื่อเป้าหมาย ไปยังกระบวนการเมตาบอลิซึมของแคลเซียมและกระดูก หากขาดวิตามินดีในผู้ใหญ่จะก่อให้เกิดโรคกระดูกนุ่ม (osteomalacia) แต่หากขาดวิตามินดีไม่มาก อาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคกระดูกพรุน ในปัจจุบันมีข้อมูลเพิ่มมากขึ้นว่าวิตามินดียังมีบทบาทในการตอบสนองต่อภาวะการอักเสบของร่างกาย (inflammatory response) การแบ่งตัวและการเปลี่ยนสภาพของเซลล์ (cell differentiation) การซ่อมแซมเซลล์ที่สึกหรอ และมีบทบาทต่อการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน ในร่างกาย ได้มีการศึกษาอย่างกว้างขวางในแง่ความสัมพันธ์ของระดับวิตามินดีที่ลดลงหรือภาวะ

ขาดวิตามินดีกับกลไกการเกิดโรคต่าง ๆ นอกเหนือจากโรคทางด้านกระดูกและข้อ ยกตัวอย่าง เช่น โรคกระดูกพรุน โรคหัวใจและหลอดเลือดและโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นต้น⁽³⁾

แม้ว่าประเทศไทยตั้งอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตรและมีแสงแดดจ้าเกือบตลอดทั้งปีและเกือบเท่ากันทั้งประเทศ แต่ข้อมูลจากการสำรวจสุขภาพประชากรไทยปี พ.ศ. 2561⁽⁴⁾ กลับพบว่าคนไทยมีระดับวิตามินดีเฉลี่ยอยู่ที่ 31.8 + 8.5 (SD) ng/mL และมีความชุกของประชากรทั่วประเทศที่มีภาวะพร่องวิตามินดี (ระดับเซรัม 25(OH)D ต่ำกว่า 30 ng/mL) สูงถึงร้อยละ 45.2 โดยในเฉพาะเขตภาคกลางพบว่ามีประชากรถึงร้อยละ 48.1 ที่มีภาวะพร่องวิตามินดี

จากกระบวนการสังเคราะห์วิตามินดี ดังข้างต้น เซลล์ตับมีบทบาทสำคัญในการสร้างวิตามินดีในรูป active form และมีข้อมูลในงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าโรคตับเองก็มีความสัมพันธ์กับภาวะขาดวิตามินดี โดยพบภาวะขาดวิตามินดีได้บ่อยในคนไข้โรคตับเรื้อรัง แต่ข้อมูลในงานวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงระดับวิตามินดีกับความรุนแรงของโรคตับยังไม่สอดคล้องกัน โดยบางงานวิจัยพบว่าระดับวิตามินดีจะช่วยลดการดำเนินโรคของโรคตับเรื้อรัง ในขณะที่บางงานวิจัยไม่พบความสัมพันธ์ของระดับวิตามินดีระหว่างผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็งกับผู้ป่วยที่ไม่ได้มีภาวะตับแข็ง และการศึกษาส่วนมากมักมีข้อมูลความสัมพันธ์ของภาวะขาดวิตามินดีในผู้ป่วยโรคตับที่มีภาวะคั่งของน้ำดีและโรคตับจากแอลกอฮอล์เป็นส่วนใหญ่⁽⁵⁾

ปัจจุบันมีข้อมูลการศึกษาภาวะพร่องวิตามินดีที่ส่งผลกับโรคตับมากมาย ทั้งโรคตับคั่ง

ไขมัน ภาวะภาวะตับอักเสบ พังผืดในตับ ตับแข็ง และมะเร็งตับ⁽⁶⁻⁹⁾ ซึ่งเชื่อว่าวิตามินดีมีฤทธิ์ด้านการแบ่งตัวของเซลล์ การเกิดพังผืดและ มีบทบาทสำคัญในการควบคุมสารเคลือบเซลล์ (Extracellular matrix, ECM) ส่งผลให้เกิดการยับยั้งการทำงานของยีนที่ควบคุมการเกิดพังผืด ยับยั้งการสร้างพังผืดด้วยการยับยั้งการสร้างคอลลาเจนชนิดที่ 1⁽¹⁰⁾ จึงเป็นที่คาดว่าวิตามินดีน่าจะส่งผลต่อการป้องกันการเกิดพังผืดในตับ⁽¹¹⁾

อย่างไรก็ดีแล้วแต่ ยังไม่สามารถสรุปได้แน่ชัดว่า ภาวะขาดวิตามินดีมีผลต่อโรคตับเรื้อรัง ทั้งภาวะตับแข็งไขมัน ภาวะพังผืดในตับ ภาวะไวรัสตับอักเสบและมะเร็งตับหรือไม่ รวมถึงยังมีข้อมูลเกี่ยวกับภาวะพร่องวิตามินดีในประชากรโรคตับในประเทศไทยเพียงเล็กน้อย รวมถึงยังไม่มีข้อมูลภาวะพร่องหรือขาดวิตามินดีในผู้ป่วยโรคตับ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีเพียงการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องวิตามินดีในภาคกลางดังที่กล่าวไว้ข้างต้น สำหรับภายในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีงานศึกษาภาวะพร่องวิตามินดีในผู้ป่วยโรคไตภายในจังหวัด ซึ่งมีสูงถึงร้อยละ 72.7 – 94.6 และหากได้รับการค้นหาผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวและขาดวิตามินดี น่าจะส่งผลที่ดีต่อการดำเนินโรคตับเรื้อรัง

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก : เพื่อศึกษาผลของการขาดวิตามินดีในผู้ป่วยโรคตับเรื้อรังที่พร่องวิตามินดีต่อระดับคะแนนประเมินพังผืดในตับ (liver fibrosis score)

วัตถุประสงค์รอง : เพื่อศึกษาถึงผลของการขาดวิตามินดีในผู้ป่วยโรคตับเรื้อรังที่พร่องวิตามินดีต่อระดับค่าเอนไซม์ตับ และการดำเนินโรคของโรคตับเรื้อรัง

ระเบียบวิธีวิจัย

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research design) โดยการคัดเลือกผู้ป่วยโรคตับเรื้อรัง ที่คลินิกอายุรกรรมและคลินิกทางเดินอาหาร โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ในช่วงวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2562 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2564

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยโรคตับเรื้อรังโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาที่ตรวจรักษาในคลินิกอายุรกรรมและคลินิกทางเดินอาหาร โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยอายุ 18-70 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคตับเรื้อรังอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่

1.1 ไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง วินิจฉัยจากการตรวจพบผลบวกของ HBsAg นานมากกว่า 6 เดือน โดยได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสหรือไม่ตามข้อบ่งชี้

1.2 ไวรัสตับอักเสบบี วินิจฉัยจากการตรวจพบผลบวกของ Anti-HCV และระดับไวรัสซีมากกว่า 20 IU/ml (HCV RNA viral load > 20 IU/ml) และกำลังได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสอยู่

1.3 โรคตับคั่งไขมัน วินิจฉัยจากการตรวจรังสีวินิจฉัย

1.4 โรคตับเรื้อรังจากแอลกอฮอล์ วินิจฉัยจากประวัติการดื่มสุราโดยเฉลี่ยมากกว่า 60 กรัมต่อวันในผู้ชาย หรือ มากกว่า 20 กรัมต่อวันในผู้หญิงเป็นระยะเวลามากกว่า 10 ปีร่วมกับการตรวจร่างกายที่มีภาวะเข้าได้กับโรคตับเรื้อรังจากแอลกอฮอล์ ได้แก่ ตับโต ภาวะคั่งสารเหลือง ภาวะท้องมาน ภาวะโรคสมองจากตับ ม้ามโต

1.5 โรคตับจากภูมิคุ้มกันอักเสบ (Autoimmune hepatitis) วินิจฉัยตามเกณฑ์การวินิจฉัยมาตรฐานแบบง่าย

1.6 โรคตับอักเสบเรื้อรังจากภาวะทองแดงคั่ง หรือ ภาวะเหล็กคั่ง วินิจฉัยตามเกณฑ์การวินิจฉัยมาตรฐาน

2. มีภาวะพร่องวิตามินดี (ระดับเซรัม 25(OH)D ต่ำกว่า 30 นาโนกรัมต่อมิลลิกรัม หรือ ขาดวิตามินดี (ระดับเซรัม 25(OH)D ต่ำกว่า 20 นาโนกรัมต่อมิลลิกรัม)

กำหนดเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. อาสาสมัครหญิงที่กำลังตั้งครรภ์หรือกำลังให้นมบุตร

2. อาสาสมัครที่มีประวัติการผ่าตัดกระเพาะหรือลำไส้เล็ก

3. อาสาสมัครที่มีประวัติการให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำมาในช่วงเวลา 6 เดือน

4. อาสาสมัครที่มีภาวะตับอักเสบเรื้อรังจากการทานยา หรือได้รับยาที่ส่งผลต่อดัชนี ได้แก่ ยากลุ่ม calcium channel blocker, ฮอโมนเอสโตรเจนขนาดสูง, ยา methotrexate,

ยา amiodarone, ยา chloroquine

5. อาสาสมัครที่มีภาวะโรคไทรอยด์ต่ำ ภาวะกลุ่มอาการคุชชิง (cushing's syndrome) ภาวะไตวายระยะ 3 ปี – 5, นิ้วในไต

6. อาสาสมัครที่มีระดับแคลเซียมในเลือดมากกว่า 10.6 มิลลิกรัม ต่อเดซิลิตร

7. อาสาสมัครที่มีประวัติรับประทานวิตามินดีหรือวิตามินอีหรือแคลเซียมเสริมในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

8. อาสาสมัครที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีหรือซี ซึ่งไม่สามารถให้การรักษาด้วยยาต้านไวรัสตามข้อบ่งชี้ได้

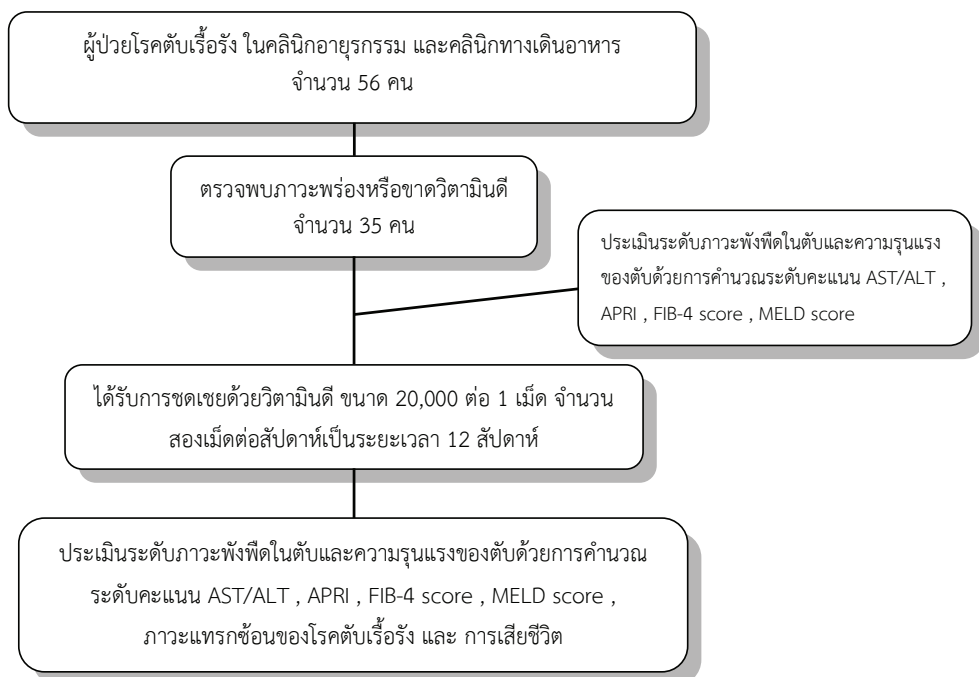
9. อาสาสมัครที่มีภาวะตับอักเสบเรื้อรังโดยมีค่าเอนไซม์ในตับสูง (ระดับ Alanine transaminase; ALT สูงมากกว่า 2 เท่าของค่าปกติ) อย่างน้อย 2 ครั้งห่างกันนานเกิน 6 เดือน โดยไม่พบสาเหตุชัดเจน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ป่วยโรคตับเรื้อรัง ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์คัดออกรวมทั้งสิ้นจำนวน 56 รายจะได้รับการซักประวัติและตรวจร่างกายโดยละเอียดโดยแพทย์ รวมถึงการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานและส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับวิตามินดี [Vitamin D level; 25(OH)D] โดยพบผู้ป่วยที่ตรวจพบภาวะพร่องวิตามินดี (ระดับเซรัม 25(OH)D ต่ำกว่า 30 นาโนกรัมต่อมิลลิกรัม หรือ ขาดวิตามินดี (ระดับเซรัม 25(OH)D ต่ำกว่า 20 นาโนกรัมต่อมิลลิกรัม) โดยในการศึกษาวิจัยนี้วัดโดยวิธี chemiluminescence ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานในการ

วัดระดับวิตามินดี โดยมีจำนวนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ 36 ราย ซึ่งจะได้รับการเสนอให้เข้าร่วมงานวิจัย โดยให้อาสาสมัครอ่านคำชี้แจง เปิดโอกาสให้อาสาสมัครซักถามจนเข้าใจแล้วจึงลงนามในใบยินยอม โดยอิสระ และทำการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมได้แก่ ค่าทำงานของตับ (Liver biochemical Test) ระดับวิตามินดี [Vitamin D level; 25(OH)D] ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) การแข็งตัวของเลือด (PT, aPTT, INR) ระดับเกลือแร่ในร่างกาย (Electrolytes, calcium) ระดับการทำงานของไต (Blood urea nitrogen, Creatinine) เพื่อนำมาคำนวณประเมินภาวะพังผืดในตับด้วยวิธี aspartate aminotransferase (AST)-to-platelet ratio index (APRI), the AST/alanine aminotransferase (ALT) ratio, the FIB-4 score, MELD score และได้รับวิตามิน

ดีเสริมในรูปแบบของวิตามินดี 2 (vitamin D₂ ; Calciferol) ขนาด 20,000 IU ต่อ 1 เม็ด จำนวนสองเม็ดต่อสัปดาห์เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ (ตามข้อแนะนำเกี่ยวกับภาวะขาดวิตามินดีในคนไทย โดยสมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย ที่แนะนำให้ชดเชยด้วย vitamin D₂ 40,000-60,000 IU/สัปดาห์)⁽¹²⁾ ผู้ป่วยที่ติดตามการรักษาครบระยะเวลาการวิจัยจะได้รับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อประเมินภาวะพังผืดในตับซ้ำ และประเมินอัตราการเสียชีวิตทั้งที่เกี่ยวกับโรคตับและไม่เกี่ยวข้อง (All-cause mortality and Liver-related mortality) การเกิดผลแทรกซ้อนของโรคตับเรื้อรังเช่น ภาวะความดันพอร์ทัลสูง การเกิดมะเร็งตับ (Hepatocellular carcinoma) (ผังงานที่ 1)



ผังงานที่ 1 แสดงขั้นตอนการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ การแจกแจงค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variances) การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลจาก ข้อมูลในกลุ่มเดียวกันเชิงปริมาณที่มีการจับคู่กันโดยใช้สถิติ paired t-test เปรียบเทียบข้อมูลเชิงคุณภาพก่อนและหลังการชดเชยด้วยวิตามินดีโดยใช้สถิติ McNemar's test โดยบันทึกในรูปแบบแฟ้มข้อมูลด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS และทำการทดสอบ ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เลขที่ 007/2562 ลงวันที่ 31 มีนาคม 2564

ผลการศึกษา

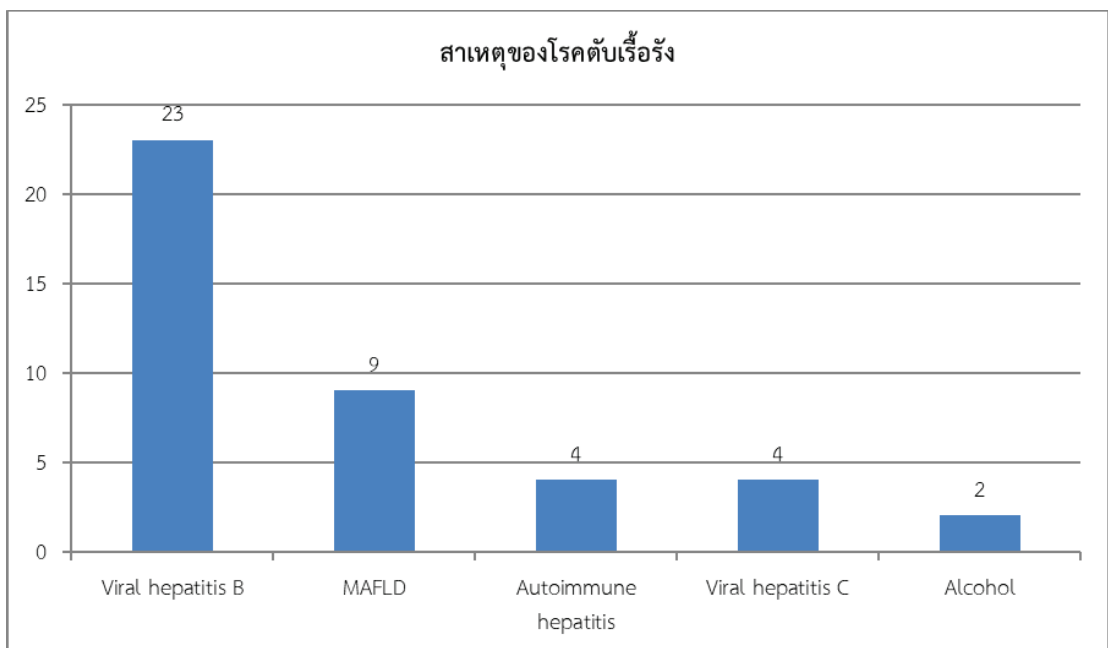
จากการสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคตับเรื้อรังที่ผ่านเข้าเกณฑ์การคัดเข้าในคลินิกอายุรกรรมและคลินิกทางเดินอาหารในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาในช่วงปี พ.ศ.2562 – พ.ศ.2564 จำนวน 56 ราย ตรวจพบระดับวิตามินดีบกพร่องหรือขาดวิตามินดี จำนวน 35 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.14 โดยเฉลี่ยอายุ 56.71 ปี มีน้ำหนักเฉลี่ยอยู่ที่ 66.09 ± 14.26 กิโลกรัม และมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.28 ± 4.56 กิโลกรัม/เมตร² โดยส่วนใหญ่พบโรค

ประจำตัวร่วมด้วย ซึ่งโรคประจำตัวที่พบร่วมด้วยมากที่สุดคือภาวะความดันโลหิตสูง 18 ราย (ร้อยละ 51.43) รองลงมาเป็นภาวะเบาหวาน จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 22.86) ในจำนวนนี้มีภาวะตับแข็งร่วมด้วย 16 ราย (ร้อยละ 45.71) (ตาราง 1) โดยสาเหตุของภาวะโรคตับเรื้อรังในผู้ป่วยในงานวิจัยนี้ส่วนมากเกิดจากภาวะติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง จำนวน 23 ราย (ร้อยละ 65.71) รองลงมาเกิดจากภาวะไขมันคั่งตับ จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 25.71) (กราฟที่ 1) โดยมีภาวะมะเร็งตับร่วมด้วย 1 ราย สำหรับผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีได้รับการรักษาด้วยการทานยาต้านไวรัสจำนวน 16 ราย (ร้อยละ 69.57) ส่วนมากได้รับยาต้านไวรัสชนิด Lamivudine ร้อยละ 39.13 ระดับภาวะอักเสบของตับจากการประเมินด้วยค่า AST, ALT โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับที่สูงเล็กน้อย คือ AST เฉลี่ยอยู่ที่ 39.79 ± 20.82 U/L และ ALT เฉลี่ยอยู่ที่ 32.62 ± 21.98 U/L ในขณะที่ระดับ albumin และ Na อยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ 4.32 ± 0.46 g/dl และ 139.44 ± 2.84 mmol/L ตามลำดับ เมื่อประเมินระดับความรุนแรงของภาวะพังผืดในตับด้วยระบบคะแนน พบว่าผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยเมื่อคำนวณด้วยวิธี aspartate aminotransferase (AST)-to-platelet ratio index (APRI) อยู่ที่ 0.76 ± 0.62 เมื่อคำนวณด้วยวิธี the AST/alanine aminotransferase (ALT) ratio อยู่ที่ 1.35 ± 0.52 และเมื่อคำนวณด้วยวิธี the FIB-4 score มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.74 ± 2.19 (ตาราง 2) และเมื่อนำมาแปลผลโดยใช้เกณฑ์ระดับ APRI > 1.5 หมายถึงภาวะตับแข็ง APRI = 0.5-1.5 หมายถึง มีภาวะพังผืดในตับชัดเจน และ APRI <

0.5 หมายถึงไม่มี หรือ มีพังผืดในตับเพียงเล็กน้อย โดยประเมินร่วมกับ FIB-4 score ที่มากกว่า 3.25 ถือว่ามีภาวะตับแข็ง จะพบผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็ง จากการคำนวณอยู่ 11 ราย (ร้อยละ 31.43) ในขณะที่ผู้ป่วยส่วนมาก ร้อยละ 57.14 ไม่มีภาวะตับแข็งหรือมีเพียงเล็กน้อย ซึ่งใกล้เคียงกับการประเมินตับแข็งจากการตรวจทางรังสีวินิจฉัย (ultrasound abdomen หรือ Computerized

Tomography abdomen) ที่พบภาวะตับแข็งอยู่ 15 ราย (ร้อยละ 42.86) และในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็งทุกราย มีระดับความรุนแรงของตับแข็ง (ประเมินด้วยระดับ Child-Pugh score) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ A มีเพียง 2 รายที่อยู่ในระดับ B (ร้อยละ 18) และไม่มีผู้ป่วยรายใดในการศึกษานี้ ที่มีภาวะตับแข็งระดับ C โดยมีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนอยู่ที่ 5.64 ± 1.03

กราฟที่ 1 แสดงสาเหตุของโรคตับเรื้อรัง



ตาราง 1 แสดงปัจจัยข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		ค่ามัธยฐาน (ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์)
ข้อมูลเบื้องต้น		
อายุ (ปี)	56.71 $\pm$ 10.39	
เพศ (จำนวน ; ร้อยละ)		
ชาย	15 (42.86)	
หญิง	20 (57.14)	
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	65.92 $\pm$ 14.08	
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	161.26 $\pm$ 9.58	
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)	25.28 $\pm$ 4.56	
ระดับ Cortisol (ไมโครกรัม/เดซิลิตร)		6.5 (5 - 9.5)
ระดับ ESR (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)		24 (17 - 41)
โรคประจำตัวร่วม		จำนวน (ร้อยละ)
โรคเบาหวาน	8 (22.86%)	
โรคความดันโลหิตสูง	18 (51.43%)	
ภาวะไขมันในเลือดสูง	13 (37.14%)	
โรคหลอดเลือดสมอง	1 (2.86%)	
โรคหลอดเลือดหัวใจ	1 (2.86%)	
ภาวะตับแข็ง (วินิจฉัยจากรังสีวินิจฉัย)	16 (45.71%)	

ในผู้ป่วยโรคตับ ที่ตรวจพบภาวะพร่องหรือขาดวิตามินดีในการศึกษานี้ มีระดับวิตามินดีตั้งต้นเฉลี่ย 22.78 $\pm$ 4.64 ng/ml และเมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดจากไวรัสตับอักเสบบี จะมีระดับวิตามินดีตั้งต้นเฉลี่ย 22.62 $\pm$ 4.09 ng/ml ผู้ป่วยทุกรายได้รับการให้วิตามินดี 2 (vitamin D₂; Calciferol) ขนาด 20,000 IU ต่อ 1 เม็ด จำนวนสองเม็ดต่อสัปดาห์เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ หลังจากได้รับวิตามินดีครบ ผู้ป่วยทุกรายมีระดับวิตามินดีในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยมีระดับวิตามินดีเฉลี่ย 36.87 $\pm$ 7.86 ng/ml (เพิ่มขึ้นจากเดิมเฉลี่ย 14.09 $\pm$ 8.41 ng/ml; p-value < 0.01) เมื่อประเมินค่าเฉลี่ยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่าระดับความสมบูรณ์

เม็ดเลือด ระดับค่าการทำงานของตับ ระดับเกลือแร่ โซเดียม และค่าครีเอตินิน อยู่ในระดับที่ไม่แตกต่างจากภาวะก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับวิตามินดีชัดเจน คือ มีระดับเม็ดเลือดขาว (white blood cell count) 6,555.59 $\pm$ 1,993.88 cell/mm³ (ลดลง 95.00 $\pm$ 1,212.79 cell/ml; p-value =0.651) ระดับเกล็ดเลือด 186,911.76 $\pm$ 76,504.06 cell/mm³ (ลดลง 4,617.65 $\pm$ 20,802.12 ; p-value =0.205) ระดับ AST 41.00 $\pm$ 25.17 U/L (เพิ่มขึ้น 1.21 $\pm$ 20.03 U/L ; p-value =0.728), ระดับ ALT 32.26 $\pm$ 21.4 U/L (ลดลง 0.35 $\pm$ 8.98 U/L ; P-value =0.820) ระดับ Albumin 4.35 $\pm$ 0.48 g/dl (เพิ่มขึ้น 0.03 $\pm$ 0.31; p-value =0.545) และเมื่อประเมินความรุนแรงของตับในแง่ภาวะพังผืด

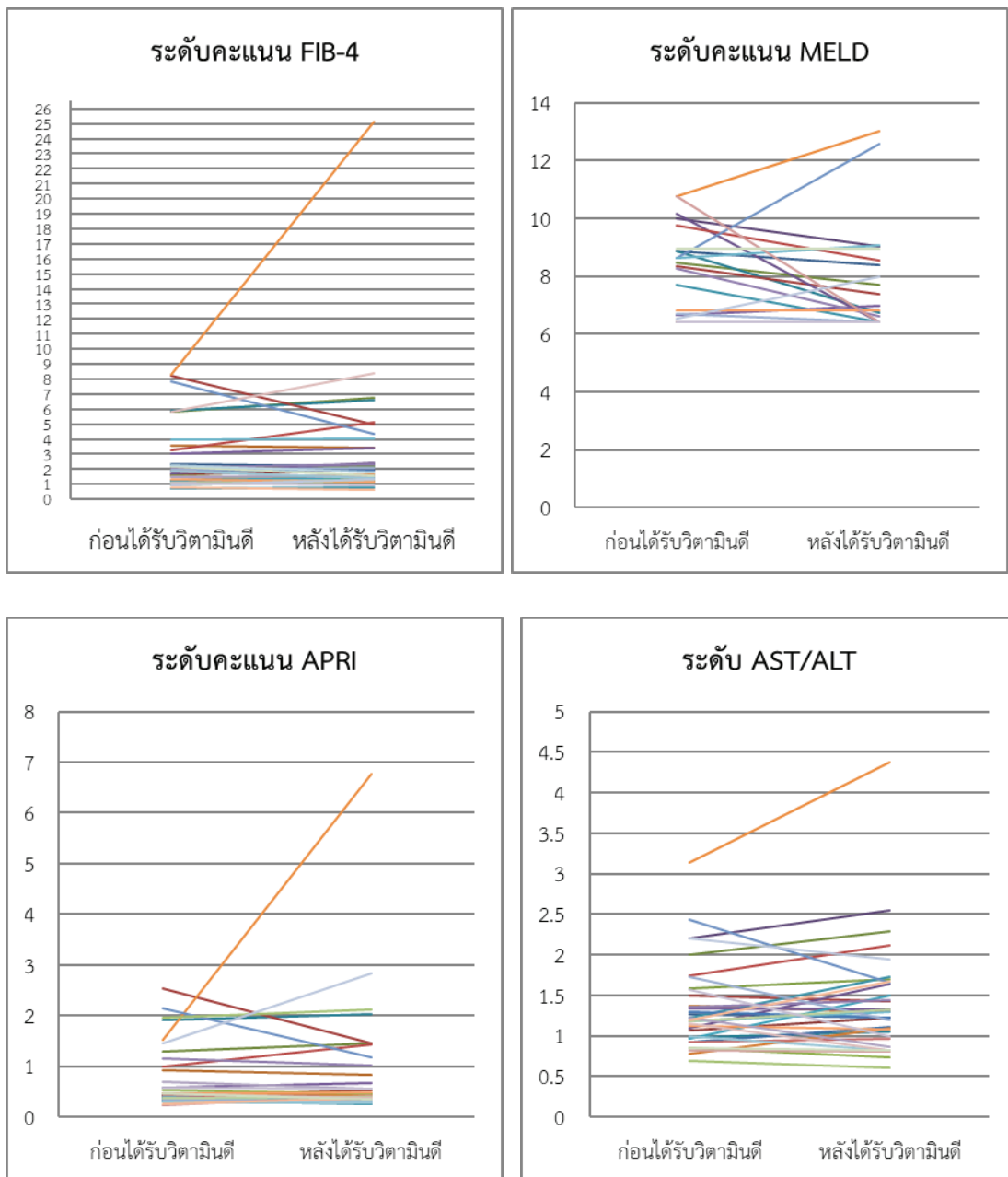
ในตับ โดยใช้ระดับคะแนน APRI, AST/ALT ratio และ FIB-4 score พบว่า หลังได้รับการชดเชยวิตามินดีจนมีระดับปกติ ระดับคะแนนที่บ่งชี้ถึงภาวะพังผืดในตับ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับก่อนการชดเชยด้วยวิตามินดี โดยค่า APRI มีค่าเฉลี่ย 0.91 ± 1.21 (เพิ่มขึ้น 0.15 ± 0.97 ; p-value = 0.361) ค่า AST/ALT ratio มีค่าเฉลี่ย 1.41 ± 0.69 (เพิ่มขึ้น 0.6 ± 0.38 ; p-value = 0.355) และค่า FIB-4 score มีค่าเฉลี่ย 3.25 ± 4.30 (เพิ่มขึ้น 0.51 ± 3.08 ; p-value = 0.340) (กราฟที่ 2) และเมื่อทำการจัดกลุ่มแบ่งแยกระดับความรุนแรงของภาวะพังผืดในตับ พบว่ามีผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็งจำนวน 11 ราย (ร้อยละ 32.35) กลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะพังผืดในตับชัดเจน 3 ราย (ร้อยละ 8.82) และกลุ่มที่มีภาวะพังผืดเล็กน้อย หรือไม่มีพังผืดจำนวน 11 ราย (ร้อยละ 32.35) โดยมีการเปลี่ยนแปลงเชิงเพิ่มขึ้นจากมีภาวะพังผืดเล็กน้อยหรือไม่มีพังผืด กลายเป็นมีภาวะพังผืดในตับชัดเจน 1 ราย และจากกลุ่มที่มีภาวะพังผืดในตับชัดเจน เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็งจำนวน 1 ราย มีการเปลี่ยนแปลงเชิงลดลงจากกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะพังผืดในตับชัดเจน เป็น

กลุ่มมีภาวะพังผืดเล็กน้อย หรือไม่มีพังผืดจำนวน 1 ราย เมื่อทำการประเมินความรุนแรงของตับด้วยระดับคะแนน MELD score (Model For End-Stage Liver Disease) พบว่าโดยเฉลี่ยผู้ป่วยก่อนการรักษา มีระดับคะแนนเฉลี่ย 7.58 ± 1.46 และเมื่อได้รับการชดเชยวิตามินดีจนเป็นปกติ มีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนอยู่ที่ 7.30 ± 1.64 (ลดลง 0.27 ± 1.41 ; p-value = 0.268) (ตาราง 2) เมื่อศึกษาการตรวจทางรังสีวินิจฉัยด้วยการตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้อง (ultrasonography abdomen) หรือเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง (CT abdomen) เทียบก่อนและหลังการได้รับวิตามินดี พบว่ามีผู้ป่วยที่มีลักษณะของตับแข็งจากทางรังสีไม่แตกต่างไปจากเดิม มีการพบก้อนในตับ (liver nodule) เพิ่มขึ้น 2 ราย มีการรายงานผลตรวจพบลักษณะที่เข้าได้กับภาวะตับคั่งไขมันลดลงไป 4 ราย ในขณะที่มีผู้ป่วย 1 รายตรวจพบมะเร็งตับก่อนการได้รับวิตามินดีชดเชย และหลังได้รับวิตามินดีชดเชยพบว่าขนาดของมะเร็งตับลดลง (จากขนาดก้อนมะเร็งตับเฉลี่ย 5.7 เซนติเมตร ลดลงเหลือ 4.3 เซนติเมตร)

ตาราง 2 แสดงการเปลี่ยนแปลงก่อน-หลังการชดเชยวิตามินดี

	ก่อนการชดเชยวิตามินดี (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน)	หลังการชดเชยวิตามินดี (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน)	ผลต่างการชดเชย วิตามินดี (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน)	P- value
ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
Complete blood count				
Hemoglobin (ก./ดล.)	13.12 $\pm$ 1.56	13.34 $\pm$ 1.64	0.22 $\pm$ 0.76	0.101
Hematocrit (%)	39.37 $\pm$ 4.52	40.2 $\pm$ 4.59	0.83 $\pm$ 2.35	0.047
White blood cell (เซลล์/มม ³)	6,650.59 $\pm$ 1,973.04	6,555.59 $\pm$ 1,993.88	-95.00 $\pm$ 1,212.79	0.651
Neutrophil (%)	57.13 $\pm$ 8.78	55.38 $\pm$ 9.90	-1.75 $\pm$ 9.08	0.268
Lymphocyte (%)	31.14 $\pm$ 8.38	32.78 $\pm$ 9.04	1.63 $\pm$ 7.57	0.218
Platelet (เซลล์/มล.)	191,529.41 $\pm$ 71,777.53	186,911.76 $\pm$ 76,504.06	-4,617.65 $\pm$ 20,802.12	0.205
Liver function test				
AST (U/L)	39.79 $\pm$ 20.82	41.00 $\pm$ 25.17	1.21 $\pm$ 20.03	0.728
ALT (U/L)	32.62 $\pm$ 21.98	32.26 $\pm$ 21.4	-0.35 $\pm$ 8.98	0.820
Albumin (ก./ดล.)	4.32 $\pm$ 0.46	4.35 $\pm$ 0.48	0.03 $\pm$ 0.31	0.545
Globulin (ก./ดล.)	3.76 $\pm$ 0.73	3.76 $\pm$ 0.66	0 $\pm$ 0.37	0.964
Total bilirubin (มก./ดล.)	0.78 $\pm$ 0.50	0.91 $\pm$ 0.86	0.13 $\pm$ 0.53	0.156
Direct bilirubin (มก./ดล.)	0.22 $\pm$ 0.54	0.22 $\pm$ 0.51	0 $\pm$ 0.56	0.993
INR	0.96 $\pm$ 0.13	0.94 $\pm$ 0.09	-0.02 $\pm$ 0.12	0.323
Biochemistry				
Na (U/L)	139.44 $\pm$ 2.84	138.88 $\pm$ 1.92	-0.56 $\pm$ 3.40	0.344
Ca (มก./ดล.)	9.35 $\pm$ 0.53	9.45 $\pm$ 0.55	0.10 $\pm$ 0.54	0.270
BUN (มก./ดล.)	14.15 $\pm$ 3.63	13.91 $\pm$ 3.99	-0.24 $\pm$ 3.82	0.722
Cr (มก./ดล.)	0.84 $\pm$ 0.28	0.81 $\pm$ 0.23	-0.03 $\pm$ 0.11	0.103
ระดับวิตามินดีในเลือด (นก./มล.)	22.78 $\pm$ 4.64	36.87 $\pm$ 7.86	14.09 $\pm$ 8.41	<0.001
AFP (IU/ml)	6.39 $\pm$ 17.65	6.26 $\pm$ 18.38	-0.13 $\pm$ 1.46	0.601
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	66.09 $\pm$ 14.26	66.51 $\pm$ 14.02	0.42 $\pm$ 3.44	0.477
ระบบคะแนนพังผืด				
MELD	7.58 $\pm$ 1.46	7.30 $\pm$ 1.64	-0.27 $\pm$ 1.41	0.268
FIB-4	2.74 $\pm$ 2.19	3.25 $\pm$ 4.30	0.51 $\pm$ 3.08	0.340
APRI	0.76 $\pm$ 0.62	0.91 $\pm$ 1.21	0.15 $\pm$ 0.97	0.361
AST/ALT	1.35 $\pm$ 0.52	1.41 $\pm$ 0.69	0.6 $\pm$ 0.38	0.355
ระดับพังผืด	จำนวน (ร้อยละ)			
ไม่มีพังผืดระดับน้อย	20 (57.14)	20 (58.82)		
พังผืดระดับชัดเจน	4 (11.43)	3 (8.82)		
ตับแข็ง	11 (31.43)	11 (32.35)		

กราฟที่ 2 แสดงการเปลี่ยนแปลงระดับคะแนนพังผืดในตับก่อน-หลัง ชดเชยด้วยวิตามินดี



เมื่อศึกษาเฉพาะผู้ป่วยโรคตับเรื้อรังที่เกิดจากสาเหตุไวรัสตับอักเสบบีทั้งหมดจำนวน 23 ราย พบว่า มีระดับความเข้มข้นของเลือด (hematocrit) สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเพิ่มจากก่อนได้รับ

วิตามินดีชดเชย ที่ระดับเฉลี่ยร้อยละ 40.30 ± 4.55 เพิ่มขึ้นร้อยละ 41.11 ± 4.47 (เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.81 ± 1.76 ; p-value = 0.037) ระดับเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล (neutrophil) ลดลงอย่างมี

นัยสำคัญ โดยลดจากก่อนได้รับวิตามินดีชดเชย ที่ระดับเฉลี่ยร้อยละ 56.26 ± 7.10 เป็นร้อยละ 52.74 ± 9.12 (ลดลงร้อยละ 0.81 ± 1.76 ; p -value = 0.037) และระดับแคลเซียมสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉลี่ยเพิ่มเป็น 9.60 ± 0.41 mg/dL จากเดิมที่มีภาวะพร่องหรือขาดวิตามินดี มีระดับแคลเซียมเฉลี่ยที่ 9.37 ± 0.38 mg/dL (p -value = 0.020) ระดับผลการทำงานของตับ และค่าการทำงานของไต ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งก่อนและหลังการชดเชยด้วย

วิตามินดี และเมื่อทำการประเมินภาวะพังผืดในตับ ด้วยระบบคะแนน ทั้ง APRI, AST/ALT ratio, และ FIB-4 score พบว่า ระดับพังผืดในตับมีแนวโน้มสูงขึ้นเล็กน้อย ในขณะที่ความรุนแรงของตับ ในรูปแบบ MELD score มีแนวโน้มลดลง แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงระดับจำนวนเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBV DNA viral load) ก็ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (ตาราง 3)

ตาราง 3 แสดงการเปลี่ยนแปลงก่อน-หลังการชดเชยวิตามินดีในผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง

	ก่อนการชดเชยวิตามินดี (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน)	หลังการชดเชยวิตามินดี (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน)	ผลต่างการชดเชย วิตามินดี (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน)	P - value
ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
Complete blood count				
Hemoglobin (ก./ดล.)	13.42 ± 1.61	13.63 ± 1.62	0.21 ± 0.51	0.062
Hematocrit (%)	40.30 ± 4.55	41.11 ± 4.47	0.81 ± 1.76	0.037
White blood cell (เซลล์/มม ³)	$7,031.74 \pm 1,932.06$	$6,609.57 \pm 1,850.05$	$-422.17 \pm 1,094.15$	0.078
Neutrophil (%)	56.26 ± 7.10	52.74 ± 9.12	-3.52 ± 7.22	0.029
Lymphocyte (%)	31.83 ± 7.34	34.75 ± 8.08	2.93 ± 5.90	0.026
Platelet (เซลล์/มล.)	$208,000.00 \pm 65,788.92$	$206,217.39 \pm 65,046.81$	$-1,782.61 \pm 20,777.95$	0.685
Liver function test				
AST (U/L)	33.83 ± 9.53	31.83 ± 7.17	-2.00 ± 6.06	0.128
ALT (U/L)	30.39 ± 11.11	29.17 ± 11.02	-1.22 ± 8.42	0.495
Albumin (ก./ดล.)	4.47 ± 0.32	4.48 ± 0.35	0.01 ± 0.31	0.894
Globulin (ก./ดล.)	3.50 ± 0.45	3.57 ± 0.49	0.07 ± 0.33	0.357
Total bilirubin (มก./ดล.)	0.59 ± 0.30	0.62 ± 0.21	0.02 ± 0.26	0.648
Direct bilirubin (มก./ดล.)	0.07 ± 0.08	0.09 ± 0.07	0.02 ± 0.09	0.359
INR	0.94 ± 0.14	0.91 ± 0.06	-0.03 ± 0.14	0.295
Biochemistry				
Na (U/L)	139.74 ± 2.86	139.09 ± 2.13	-0.65 ± 3.30	0.353
Ca (มก./ดล.)	9.37 ± 0.38	9.60 ± 0.41	0.23 ± 0.44	0.020
BUN (มก./ดล.)	15.13 ± 3.43	15.26 ± 3.8	0.13 ± 3.72	0.868
Cr (มก./ดล.)	0.84 ± 0.27	0.82 ± 0.25	-0.01 ± 0.10	0.537

ตาราง 3 แสดงการเปลี่ยนแปลงก่อน-หลังการชดเชยวิตามินดีในผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง (ต่อ)

	ก่อนการชดเชยวิตามินดี (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน)	หลังการชดเชยวิตามินดี (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน)	ผลต่างการชดเชย วิตามินดี (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน)	P- value
ระดับวิตามินดีในเลือด (นก./มล.)	22.62 $\pm$ 4.09	36.16 $\pm$ 8.42	13.53 $\pm$ 8.41	<0.001
AFP (IU/ml)	7.51 $\pm$ 21.41	7.67 $\pm$ 22.34	0.16 $\pm$ 0.97	0.425
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	65.91 $\pm$ 13.53	66.66 $\pm$ 14.28	0.75 $\pm$ 3.27	0.284
ข้อมูลการรักษาไวรัสตับ อักเสบบี				
ยาที่ได้รับ				
ไม่ได้รับยาต้านไวรัส	7 (30.43)	7 (30.43)		
ได้รับยา Lamivudine	9 (39.13)	9 (39.13)		
ได้รับยา Tenofovir	4 (17.39)	4 (17.39)		
ได้รับยา Telbivudine	3 (13.04)	3 (13.04)		
ระดับเชื้อไวรัส (IU/ml)	1,585.89 $\pm$ 5,393.09	21,652,204.01 $\pm$ 103,840,171.64	21,650,618.12 $\pm$ 103,838,099.06	0.328
ระบบคะแนนพังผืด				
MELD	7.25 $\pm$ 1.32	6.84 $\pm$ 0.89	-0.41 $\pm$ 1.02	0.067
FIB-4	2.09 $\pm$ 1.73	1.96 $\pm$ 1.37	-0.13 $\pm$ 0.76	0.426
APRI	0.59 $\pm$ 0.54	0.54 $\pm$ 0.41	-0.06 $\pm$ 0.23	0.261
AST/ALT	1.19 $\pm$ 0.34	1.20 $\pm$ 0.40	-0.01 $\pm$ 0.29	0.884
ระดับพังผืด	จำนวน (ร้อยละ)			
ไม่มีพังผืดระดับน้อย	17 (73.91)	17 (73.91)		
พังผืดระดับชัดเจน	3 (13.04)	3 (13.04)		
ตับแข็ง	3 (13.04)	3 (13.04)		

ในผู้ป่วยทุกรายไม่พบผลแทรกซ้อนที่เกิดจากภาวะโรคตับเรื้อรัง เช่นภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะเลือดออกจากเส้นเลือดดำโป่งพองในหลอดอาหาร ภาวะท้องมาน ภาวะตับแข็ง และภาวะไตวาย ในระหว่างที่เข้าร่วมการศึกษา มีผู้ป่วย 1 ราย เสียชีวิตก่อนครบการศึกษา ซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคตับจากภูมิคุ้มกันอักเสบ โดยเสียชีวิตจากภาวะปอดอักเสบและติดเชื้อในกระแสเลือด ผู้ป่วยในการศึกษานี้ทั้งหมดไม่พบภาวะแทรกซ้อนใด ๆ จากการได้รับวิตามินดีชดเชย

วิจารณ์

งานวิจัยเกี่ยวกับโรคตับเรื้อรังกับภาวะวิตามินดียังมีไม่มากนัก และผลการศึกษายังไม่สอดคล้องกัน เนื่องจากความแตกต่างกันในแง่รูปแบบการวิจัย ลักษณะวิตามินดีที่ได้รับการชดเชย และการศึกษาทางพันธุกรรม (genetic polymorphisms) ของผู้ป่วยแต่ละรายที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ของวิตามินดี⁽¹³⁾ และข้อมูลโดยส่วนมากมักจะเป็นการศึกษาผลของวิตามินดีต่อโรคตับเรื้อรังที่เกิดจากไวรัสตับอักเสบบี หรือเกิด

จากภาวะดื้ออินซูลินเป็นหลักเนื่องจากพบอุบัติการณ์ของภาวะพร่องวิตามินดีในผู้ป่วยดื้ออินซูลินสูงถึงร้อยละ 20-30 และภาวะพร่องวิตามินดีจะส่งผลให้เกิดภาวะดื้ออินซูลิน (insulin resistance) โดยกระตุ้นการเปลี่ยน โปรอินซูลิน (proinsulin) เป็นอินซูลิน (insulin) ทำให้เกิดภาวะโรคเบาหวานตามมา และวิตามินดียังเป็นตัวควบคุมหลักของเซลล์ไขมัน (adipocyte) ทำให้มีผลต่อกลไกการเกิดภาวะดื้ออินซูลิน

ในศึกษา¹¹ แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคตับเรื้อรังที่มีภาวะบกพร่องหรือขาดวิตามินดี และได้รับการชดเชยวิตามินดีด้วยการรับประทานวิตามินดี 2 (calciferol) ขนาด 20,000 IU ต่อ 1 เม็ด จำนวนสองเม็ดต่อสัปดาห์เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ มีการตอบสนองต่อการให้วิตามินดีได้ดี ผู้ป่วยทุกรายมีระดับวิตามินดีกลับมาอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งหมดโดยระดับวิตามินดีเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 14.09 ± 8.41 ng/ml และไม่มีผลข้างเคียงจากการรับประทานวิตามินดี ผู้ป่วยในการศึกษานี้มีสาเหตุจากโรคตับเรื้อรังหลากหลาย ส่วนใหญ่เกิดจากภาวะไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการในส่วนความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ผลตรวจทางเคมี ทั้งค่าเกลือแร่ในร่างกาย การทำงานของไต และผลการทำงานของตับหลังได้รับการชดเชยด้วยวิตามินดีไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนได้รับการชดเชยด้วยวิตามินดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยส่วนใหญ่ก่อนหน้านี้ที่มีการชดเชยวิตามินดีในผู้ป่วยโรคตับเรื้อรังที่เกิดจากสาเหตุดื้ออินซูลิน บกพร่องวิตามินดี โดยผลการศึกษาไม่ได้ลดความรุนแรงของโรคตับทั้งในแง่ความไวของ

อินซูลิน ปริมาณไขมันในตับ ความรุนแรงของการอักเสบของตับ หรือการเกิดพังผืดในตับ ประเมินจากการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ และตรวจ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่องท้อง (MRI liver) ประเมิน hepatic fat fraction ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอว่าหากเกิดการอักเสบของตับเรื้อรังแล้วการให้วิตามินดีภายหลังอาจจะไม่สามารถแก้ไขภาวะหรือลดการอักเสบได้ ดังนั้นการให้วิตามินดีตั้งแต่เนิ่น ๆ เพื่อป้องกันการพร่องหรือขาดวิตามินดีในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดภาวะดื้ออินซูลิน อาจจะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการอักเสบของตับได้ดีกว่าการให้ชดเชยเมื่อเกิดภาวะดื้ออินซูลินไปแล้ว⁽¹⁴⁾ ในขณะที่บางการศึกษากลับพบว่าการชดเชยวิตามินดีทำให้ระดับของไขมันพอกตับและเอนไซม์ตับลดลงอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁵⁻¹⁶⁾ ซึ่งลักษณะรูปแบบการวิจัยที่แตกต่างกันคือจำนวนประชากรที่มีภาวะขาดวิตามินดี (ระดับวิตามินดี <15 ng/mL) มีมากกว่า ประกอบกับผู้เข้าร่วมงานวิจัยยังได้รับการควบคุมน้ำหนักตลอดช่วงที่ทำการวิจัย ผู้ป่วยทั้งหมดเกิดจากสาเหตุดื้ออินซูลิน รวมทั้งได้รับการชดเชยวิตามินดีเป็นระยะเวลานานมากกว่า คือ 20 สัปดาห์ ในขณะที่งานวิจัยฉบับนี้ ผู้ป่วยโรคตับเรื้อรังส่วนมากเกิดจากภาวะไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง นอกจากปัจจัยข้างต้นแล้ว อาจเกิดจากรูปแบบวิตามินดีในร่างกายที่อยู่ในรูปแบบอิสระ (Free 25-(OH)D) ซึ่งมักไม่ได้ประเมินและส่งตรวจในทางเวชปฏิบัติทั่วไปซึ่งมีส่วนต่อการรักษาสมดุลระดับแคลเซียมและฮอร์โมนพาราไทรอยด์ และวิตามินดีในรูปแบบอิสระนี้ อาจมีผลกระทบต่อระดับการอักเสบของตับเช่นกัน⁽¹⁷⁾

สำหรับข้อมูลภาวะขาดวิตามินดีในผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าระดับวิตามินดีจะสัมพันธ์โดยตรงกับระดับ albumin และปริมาณเกล็ดเลือด และจะสัมพันธ์ผกผันกับระดับ ALT ซึ่งอธิบายจากการลดลงของตัวจับวิตามินดี (vitamin D binding protein) และการสร้าง albumin ในตับที่ลดลง และการสูญเสียประสิทธิภาพในการ Hydroxylation ของวิตามินดีภายในตับให้เป็นรูปแบบ calcidiol หรือ 25-(OH)D⁽⁷⁾ แม้ว่าในการศึกษานี้จะไม่พบถึงความแตกต่างของระดับ ALT, albumin และปริมาณเกล็ดเลือดก่อนและหลังการชดเชยด้วยวิตามินดี ซึ่งมีผลการศึกษาล้ำกับงานวิจัยบางฉบับ⁽¹⁸⁾ ซึ่งอธิบายจากการที่ภาวะพร่องหรือขาดวิตามินดี เกิดจากหลายปัจจัย ระดับวิตามินดีมีการแปรผันระหว่างช่วงระยะเวลาและการเจาะตรวจ ประกอบกับผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีส่วนใหญ่ในการศึกษานี้อยู่ในระยะสงบ

จากผลการศึกษาในงานวิจัยนี้ เมื่อนำระดับผลทางห้องปฏิบัติการมาคำนวณประเมินความรุนแรงในแง่ระดับพังผืดในตับ พบว่าทั้งก่อนและหลังการชดเชยด้วยวิตามินดี ไม่ได้มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ แม้ว่าข้อมูลงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่ศึกษาถึงกลไกของการชดเชยวิตามินดีต่อภาวะพังผืดของตับ มักเป็นงานวิจัยในหลอดทดลอง โดยแสดงผลของวิตามินดีต่อการกระตุ้นภูมิคุ้มกัน (innate immunity) กระตุ้นโปรตีนที่ต่อต้านแบคทีเรีย และกระบวนการฟาโกไซโทซิสของเซลล์แมคโครฟาจ ลดการแสดงออกของ toll-like receptor (TLR) ชนิด TLR2, TLR4 และ TLR9 ในเซลล์โมโนไซต์ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการควบคุมภาวะอักเสบและการเกิดพังผืดในเซลล์ตับ

และจากการทดลองในหนูทดลอง พบว่าวิตามินดีมีคุณสมบัติในการยับยั้งพังผืดของตับด้วยหลายกลไก ได้แก่การยับยั้งการทำงานและแบ่งตัวของ hepatic stellate cells และลดการสะสมของเมทริกซ์นอกเซลล์ (extracellular matrix)⁽¹³⁾ แต่ในการทดลองล่าสุดกลับพบว่า วิตามินดีในรูปแบบแอสทีย 1 α , 25(OH)₂D กลับป้องกันพังผืดในตับได้เฉพาะในหลอดทดลองแต่ไม่สามารถยับยั้งภาวะตับแข็งได้ในหนูทดลอง⁽¹⁹⁾

งานวิจัยฉบับนี้มีข้อได้เปรียบที่เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง เป็นการศึกษาในผู้ป่วยในแผนกผู้ป่วยนอกที่มีการติดตามผู้ป่วยประเมินทั้งก่อน และหลังการให้วิตามินดีชดเชย และผู้ป่วยทุกรายให้ความร่วมมือและมาติดตามการรักษา แต่เนื่องจากโรงพยาบาลมีข้อจำกัดในการส่งตรวจและเข้าถึงการวินิจฉัยบางอย่าง ทำให้การประเมินพังผืดในตับไม่สามารถส่งตรวจด้วยวิธีที่แม่นยำ และตรวจพบการเปลี่ยนแปลงที่ไวมากกว่า เช่น transient elastography (TE) หรือการตรวจในทางพยาธิวิทยา (liver biopsy) และข้อมูลการใช้ FIB-4 หรือ APRI score มักมีข้อมูลที่กล่าวถึงประโยชน์ในการใช้เพื่อคัดกรองประเมินความเสี่ยงในการเกิดพังผืดมากกว่าการประเมินความรุนแรงของการเกิดพังผืดรวมถึงเกณฑ์ที่บ่งชี้ระดับความรุนแรงในการเกิดพังผืดในตับมีระดับคะแนนค่อนข้างกว้างรวมถึงมักนิยมใช้กับผู้ป่วยโรคตับเรื้อรังที่เกิดจากไวรัสตับอักเสบบีหรือภาวะโรคตับคั่งไขมันมากกว่า ในขณะที่ข้อมูลการประเมินพังผืดในตับสำหรับโรคไวรัสตับอักเสบบีด้วยระดับ FIB-4 หรือ APRI score ยังมีไม่มากนัก และค่าที่เป็นเกณฑ์กำหนดระดับพังผืดสำหรับผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบียังไม่มีเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐาน อีกปัจจัยหนึ่งที่

ทำให้งานวิจัยฉบับนี้ไม่พบความแตกต่างหลังการชดเชยวิตามินดีไม่มาก แม้ว่าระดับ ALT จะลดลงเพียงเล็กน้อยและไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจจะเนื่องจากผู้ป่วยส่วนมากอยู่ในภาวะสงบและระดับความรุนแรงของตับประเมนจากภาวะพังผืดในตับ ระดับการอักเสบจากค่าผลทางห้องปฏิบัติการ (AST/ALT) และระดับคะแนน MELD score อยู่ในระดับที่ไม่รุนแรง สำหรับการศึกษาในอนาคตที่อาจพัฒนาต่อยอดคือการศึกษาในกลุ่มประชากรผู้ป่วยโรคตับแบบแยกสาเหตุโรคตับชัดเจน เนื่องจากผู้ป่วยโรคตับบางอย่างอาจมีผลต่อการตอบสนองจากการชดเชยวิตามินดีที่แตกต่างกัน การเพิ่มขนาดวิตามินดีที่ชดเชยให้มากขึ้น รวมถึงเพิ่มระยะเวลาที่ชดเชยวิตามินดีและเพิ่มระยะเวลาติดตามการศึกษาให้ยาวนานมากขึ้น เพื่อประเมินผลลัพธ์ในระยะยาวในระยะเวลา 3-5 ปี ปรับเปลี่ยนการประเมินพังผืดในตับโดยตรงด้วยการใช้เครื่องมือ Transient elastography แทนการใช้การคำนวณด้วย FIB-4 หรือ APRI score ซึ่งคาดว่าจะเห็นประโยชน์ของการให้วิตามินดีที่ชัดเจนมากกว่านี้ โดยปัจจุบันสมาคมต่อมไร้ท่อ

ของสหรัฐอเมริกาได้แนะนำให้ตรวจระดับวิตามินดีในผู้ป่วยโรคตับเรื้อรัง แต่ก็แนะนำให้ชดเชยวิตามินดีเฉพาะผู้ป่วยที่ตรวจพบภาวะขาดวิตามินดี (น้อยกว่า 20 ng/mL) เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหัก⁽²⁰⁾ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ทางด้านการอักเสบของตับหรือผลแทรกซ้อนที่เกิดจากตับโดยตรงอาจจะต้องรอการศึกษาที่มากกว่านี้

สรุป

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคตับเรื้อรังในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ที่ตรวจพบภาวะพร่องหรือขาดวิตามินดี เมื่อชดเชยด้วยการรับประทานวิตามินดีเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ผู้ป่วยทั้งหมดมีระดับวิตามินดีกลับมาอยู่ในระดับปกติ โดยไม่มีผลข้างเคียง แต่ผลของการชดเชยวิตามินดีไม่พบถึงการเปลี่ยนแปลงของระดับการอักเสบของตับ หรือ คะแนนประเมินพังผืดของตับจากการคำนวณ และเมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์เฉพาะผู้ป่วยโรคตับเรื้อรังจากไวรัสตับอักเสบบีก็ให้ผลลัพธ์เช่นเดียวกัน

เอกสารอ้างอิง

1. MacLaughlin JA, Anderson RR, Holick MF. Spectral character of sunlight modulates photosynthesis of previtamin D3 and its photoisomers in human skin. *Science* 1982;216(4549):1001-3.
2. Norman AW. Receptors for 1alpha, 25(OH)2D3: past, present, and future. *J Bone Miner Res* 1998;13(9):1360-9.
3. Holick MF. Vitamin D deficiency. *N Engl J Med* 2007;357(3):266-81.
4. Chailurkit LO, Aekplakorn W, Ongphiphadhanakul B. Regional variation and determinants of vitamin D status in sunshine-abundant Thailand. *BMC public health* 2011;11:853.

5. Arteh J, Narra S, Nair S. Prevalence of vitamin D deficiency in chronic liver disease. *Dig Dis Sci* 2010;55(9):2624-8.
6. Liangpunsakul S, Chalasani N. Serum vitamin D concentrations and unexplained elevation in ALT among US adults. *Dig Dis Sci* 2011;56(7):2124-9.
7. Targher G, Bertolini L, Scala L, Cigolini M, Zenari L, Falezza G, et al. Associations between serum 25-hydroxyvitamin D3 concentrations and liver histology in patients with non-alcoholic fatty liver disease. *Nutr Metab Cardiovasc* 2007;17(7):517-24.
8. Gascon-Barre M, Demers C, Mirshahi A, Neron S, Zalzal S, Nanci A. The normal liver harbors the vitamin D nuclear receptor in nonparenchymal and biliary epithelial cells. *Hepatology* 2003;37(5):1034-42.
9. Li Q, Gao Y, Jia Z, Mishra L, Guo K, Li Z, et al. Dysregulated Kruppel-like factor 4 and vitamin D receptor signaling contribute to progression of hepatocellular carcinoma. *Gastroenterology* 2012;143(3):799-810.e2.
10. Potter JJ, Liu X, Koteish A, Mezey E. 1,25-dihydroxyvitamin D3 and its nuclear receptor repress human alpha1 (I) collagen expression and type I collagen formation. *Liver Int* 2013;33(5):677-86.
11. Beilfuss A, Sowa JP, Sydor S, Beste M, Bechmann LP, Schlattjan M, et al. Vitamin D counteracts fibrogenic TGF-beta signalling in human hepatic stellate cells both receptor-dependently and independently. *Gut* 2015;64(5):791-9.
12. สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับภาวะขาดวิตามินดีในคนไทย. กรุงเทพฯ : สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย; 2560.
13. Iruzubieta P, Terán Á, Crespo J, Fábrega E. Vitamin D deficiency in chronic liver disease. *World J Hepatol* 2014;6(12):901-15.
14. Barchetta I, Del Ben M, Angelico F, Di Martino M, Fraioli A, La Torre G, et al. No effects of oral vitamin D supplementation on non-alcoholic fatty liver disease in patients with type 2 diabetes: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *BMC Med* 2016;14:92.
15. Lorvand Amiri H, Agah S, Tolouei Azar J, Hosseini S, Shidfar F, Mousavi SN. Effect of daily calcitriol supplementation with and without calcium on disease regression in non-alcoholic fatty liver patients following an energy-restricted diet: Randomized, controlled, double-blind trial. *Clin Nutr* 2017;36(6):1490-7.

16. Boonyagard S, Techathuvanan K. Impact of vitamin D replacement on liver enzymes in non-alcoholic fatty liver disease patients : a randomized, Double-blind, placebo-controlled trial. *J Med Assoc Thai* 2020;103(12):105-12.
17. Bikle DD, Halloran BP, Gee E, Ryzen E, Haddad JG. Free 25-hydroxyvitamin D levels are normal in subjects with liver disease and reduced total 25-hydroxyvitamin D levels. *J Clin Invest* 1986;78(3):748-52.
18. Hoan NX, Khuyen N, Binh MT, Giang DP, Van Tong H, Hoan PQ, et al. Association of vitamin D deficiency with hepatitis B virus - related liver diseases. *BMC Infect Dis* 2016;16(1):507.
19. Abramovitch S, Sharvit E, Weisman Y, Bentov A, Brazowski E, Cohen G, et al. Vitamin D inhibits development of liver fibrosis in an animal model but cannot ameliorate established cirrhosis. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2015;308(2):G112-20.
20. Holick MF, Binkley NC, Bischoff-Ferrari HA, Gordon CM, Hanley DA, Heaney RP, et al. Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2011;96(7):1911-30.

Competencies of emergency responders in emergency operations of advance emergency operations units in the southern border areas

*Phakkhanat Weerakhachon, Ph.D.**

*Banjaparat Nuanjaroen, M.D.***

*Nuraimi Awae, M.D.***

*Pramote Jinsakul, R.N.***

Abstract

This study was a descriptive research on the competency of emergency responders in emergency operations of advance emergency units in the southern border areas. The objective aimed to study the competencies of emergency responders in emergency operations of advance emergency operations units in the southern border areas, namely Pattani Province, Narathiwat Province and Yala Province. The sample consisted of 300 medical emergency practitioners consisting of 226 professional nurses, 2 Paramedic and 72 Emergency medical intermediates. The results of the study showed that the competency according to the scope of responsibility and limitations of emergency responders before using the emergency action model was at a moderate level ($\bar{X} = 3.84$). The performance of emergency responders after using the overall southern border emergency operation model was at a high level ($\bar{X} = 4.50$). When separated into individual items, the level of performance increased in every report, and from the results of the hypothesis testing found that the hypothesis was accepted. After the trial using the developed emergency operation model, the emergency responders had better performance related to emergency operation than before using the model with statistically significance at $p < 0.05$.

Keywords: competence of emergency responders; advance emergency units; southern border provinces

*Sirindhorn College of Public Health, Yala

Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

**Yala Hospital

สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการปฏิบัติการฉุกเฉิน ของหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูงในพื้นที่ชายแดนใต้

ภักดิ์รัฐ วีระขจร, ปร.ด.*

ปัญญพาร์ตน์ นวลเจริญ, พ.บ.**

นุรไอมี่ อาแว, พ.บ.**

ปราโมทย์ จินสกุล, พย.บ.**

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) เพื่อศึกษาสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการปฏิบัติการฉุกเฉินของหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูงในพื้นที่ชายแดนใต้ได้แก่ จังหวัดปัตตานี จังหวัดนราธิวาส และจังหวัดยะลา กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 300 คน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 226 คน นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 2 คน และเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 72 คน ผลการศึกษาพบว่า สมรรถนะตามขอบเขตความรับผิดชอบและข้อจำกัดของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินก่อนการใช้รูปแบบการปฏิบัติการฉุกเฉิน ชายแดนภาคใต้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.84$) ส่วนสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินหลังการใช้รูปแบบการปฏิบัติการฉุกเฉินชายแดนภาคใต้ โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$) เมื่อแยกออกเป็นแต่ละรายการมีระดับสมรรถนะเพิ่มขึ้นทุกรายงานอีกทั้งจากผลการทดสอบสมมติฐานพบว่ายอมรับสมมติฐานคือหลังการทดลองใช้รูปแบบการปฏิบัติการฉุกเฉินที่พัฒนาผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินมีสมรรถนะเกี่ยวกับการปฏิบัติการฉุกเฉินดีกว่าก่อนใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

คำสำคัญ : สมรรถนะผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน; หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูง; จังหวัดชายแดนภาคใต้

*วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา

คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

**โรงพยาบาลยะลา

บทนำ

ระบบบริการแพทย์ฉุกเฉิน (emergency medical service system) หมายถึง การจัดให้มีการให้บริการรักษาพยาบาลฉุกเฉินที่มีความรวดเร็ว โดยนำเอาทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่มาพัฒนาเพื่อให้เกิดการรักษาพยาบาลฉุกเฉินที่มีความรวดเร็วทันทั่วถึงและมีประสิทธิภาพในพื้นที่หนึ่ง ๆ ซึ่งประกอบด้วยการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ระบบการรับแจ้งเหตุและสั่งการมีหน่วยปฏิบัติการที่มีคุณภาพและเหมาะสมต่อพื้นที่บริการมีการดูแลผู้เจ็บป่วย ณ ที่เกิดเหตุ มีการให้การดูแลผู้เจ็บป่วยในระหว่างนำส่งและมีการนำส่งยังโรงพยาบาลที่เหมาะสม⁽¹⁾ ปฏิบัติการฉุกเฉิน หมายความว่า การปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินนับแต่การรับรู้ถึงภาวะการณ์เจ็บป่วยฉุกเฉินจนถึงการดำเนินการให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการบำบัดรักษาให้พ้นภาวะฉุกเฉิน ซึ่งรวมถึงการประเมินการจัดการการประสานงาน การควบคุมดูแล การติดต่อสื่อสาร การลำเลียงหรือขนส่งผู้ป่วย การตรวจวินิจฉัยและการบำบัดรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งภายนอกสถานพยาบาลและในสถานพยาบาล⁽²⁾ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีสถานการณ์ความไม่สงบในจังหวัดชายแดนใต้ในจังหวัด ยะลา ปัตตานี นราธิวาส และ 5 อำเภอในจังหวัด สงขลา ในงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าคุณภาพการดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉินในระยะก่อนถึงโรงพยาบาล การดูแลในห้องฉุกเฉินและการส่งต่อระหว่างโรงพยาบาล ขึ้นอยู่กับความรู้ ทักษะของผู้ช่วยเหลือ ระยะเวลาที่ผู้บาดเจ็บฉุกเฉินได้รับการช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ ระยะเวลาการนำส่งผู้บาดเจ็บฉุกเฉินถึงโรงพยาบาล อัตรากำลังของเจ้าหน้าที่

ที่ช่วยเหลือ ความพร้อมและความเพียงพอของอุปกรณ์สื่อสารและอุปกรณ์ทางการแพทย์ การสนับสนุนและนโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้เป็นพื้นที่ความมั่นคง ทำให้ประเด็นการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน แตกต่างจากจังหวัดอื่นๆ และอาจแตกต่างไปจากสถานการณ์ปกติในพื้นที่สามจังหวัด บางประการ เช่น การบริหารจัดการในการให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บฉุกเฉินโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ให้การช่วยเหลือ หรือการเกิดการบาดเจ็บซ้ำของผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ หรือระหว่างการเดินทางเพื่อส่งต่อผู้ป่วย⁽³⁾

อย่างไรก็ตามระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในจังหวัดชายแดนภาคใต้ยังคงต้องได้รับการพัฒนา โดยเฉพาะการแจ้งเหตุฉุกเฉิน การออกเหตุโดยหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูง (Advance Life Support) ที่ออกไปรับผู้ป่วยระหว่างทางที่จุดนัดพบและจุดเกิดเหตุ การประเมินสถานการณ์เหตุการณ์ไม่ปกติ และการช่วยเหลือทางยุทธวิธี การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยทางอากาศยาน นอกจากนี้ จากรายงานการศึกษาประสบการณ์การจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ พบว่า การพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติการในหน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่องยังมีความจำเป็น โดยรายงานได้เสนอแนะถึงการเพิ่มขีดความสามารถและสมรรถนะเฉพาะทางด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม และยกระดับศักยภาพของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรเชิงพื้นที่เพื่อการพึ่งตนเอง⁽⁴⁾

ดังนั้น สมรรถนะผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินใน

การปฏิบัติการฉุกเฉินของหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูงที่ประกอบไปด้วย บุคลากร พานหะ และอุปกรณ์ตามมาตรฐานที่คณะกรรมการกำหนด และได้ขึ้นทะเบียนไว้กับหน่วยปฏิบัติการ⁽²⁾ ในพื้นที่ชายแดนใต้ จึงเป็นสิ่งจำเป็นในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับปฏิบัติการฉุกเฉินที่ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์

1. การวิจัยเชิงพรรณนา

1.1 เพื่อศึกษาสมรรถนะฯ

1.2 เพื่อประเมินผลการพัฒนา

สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการปฏิบัติการฉุกเฉินของหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูงในพื้นที่ชายแดนใต้

2. การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) One group Pretest-Posttest

2.1 เพื่อพัฒนาสมรรถนะฯ

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลการพัฒนา

สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการปฏิบัติการฉุกเฉินของหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูงในพื้นที่ชายแดนใต้

วัสดุและวิธีการ

การศึกษารั้งนี้เป็นการศึกษาแบบวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการปฏิบัติการฉุกเฉินของหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูงในพื้นที่ชายแดนใต้ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2564 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 300 คน ในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้ ได้แก่ ยะลา ปัตตานี และนราธิวาส ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 226 คน นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 2 คน และเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 72 คน ตามเกณฑ์คุณสมบัติ ดังนี้ ต้องปฏิบัติการฉุกเฉินในหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูงในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ไม่น้อยกว่า 6 เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยดังนี้

1. การวิจัยเชิงพรรณนาเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามฯ

2. การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) One group Pretest-Posttest

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ

2.1 โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะฯ

(การฝึกอบรมแบบออนไลน์ออนไลน์และการฝึกปฏิบัติ) ระยะเวลาทดลองใช้ 3 เดือน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม 2564

2.2 แบบประเมินสมรรถนะของ

ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการปฏิบัติการฉุกเฉิน

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

จัดทำเป็นรูปแบบและสื่อการเรียนรู้

ในการอบรม (E-book) เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการปฏิบัติการฉุกเฉินประยุกต์เนื้อหาจากโรงเรียนเสนาณรงค์ กรมแพทย์ทหารบก Sinclair Community College (2558)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถาม ที่จำแนกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์ในการปฏิบัติการฉุกเฉินและตำแหน่งหน้าที่งานในปัจจุบัน

แบบสอบถามเพื่อประเมินสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการปฏิบัติการฉุกเฉิน จำนวน 7 ข้อ โดยแบบประเมินนี้ต้องการประเมินสมรรถนะในการปฏิบัติการฉุกเฉินของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน จังหวัดชายแดนใต้ รวมทั้งเปรียบเทียบสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน ก่อน-หลังใช้รูปแบบการปฏิบัติการฉุกเฉินของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน จังหวัดชายแดนใต้ ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ 1) รับแจ้งเหตุและสั่งการ 2) เตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติการฉุกเฉิน 3) ปฏิบัติการการฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ 4) ปฏิบัติการฉุกเฉินระหว่างนำส่งสถานพยาบาล 5) ส่งมอบผู้ป่วยฉุกเฉิน 6) การบันทึกรายงานการปฏิบัติการฉุกเฉิน 7) บริหารจัดการหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน กำหนดเกณฑ์ประเมิน คือ

5 หมายถึง สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ย ใช้หลักเกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง สมรรถนะอยู่ในระดับน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง สมรรถนะอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง สมรรถนะอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง สมรรถนะอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง สมรรถนะอยู่ในระดับมากที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

1. จัดทำแนวทางการพัฒนารูปแบบและสื่อการเรียนรู้ (เป็น E-book) และแผนการอบรมจากปัญหาที่พบในการดำเนินการและชี้แจงแนวทางการพัฒนางานการแพทย์ฉุกเฉินร่วมกันทั้งฝ่ายพลเรือนโดยโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และฝ่ายความมั่นคงโดยโรงพยาบาลสังกัดกองทัพบก ศูนย์อำนวยการแพทย์จังหวัดชายแดนภาคใต้ และโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ได้ข้อสรุปในการพัฒนาบุคลากรในพื้นที่เพื่อเพิ่มศักยภาพด้านฉุกเฉินระดับสูง เช่น การดูแลผู้ป่วยทางอากาศยาน การช่วยเหลือทางยุทธวิธี โดยจัดในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการ กลุ่มเป้าหมาย คือ แพทย์ พยาบาล นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ เจ้าหน้าที่งานฉุกเฉินการแพทย์

2. การจัดอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เข้าร่วมอบรมคือ พยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่งาน

ฉุกเฉินการแพทย์ ที่ปฏิบัติงานโรงพยาบาลใน จังหวัดยะลาและนราธิวาส จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 300 คน มีรูปแบบการอบรมเป็นสองลักษณะคือ

2.1 อบรม (onsite) จำนวน 3 รุ่น จำนวน 240 คน โดยจัดในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการ การอบรมทั้งหมดจัดในวิทยาลัย สาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา โดยใช้เนื้อหา เกี่ยวกับการประเมินสถานการณ์ การดูแลผู้ป่วย ทางอากาศยาน การช่วยเหลือทางยุทธวิธี เช่น การห้ามเลือด การเคลื่อนย้าย การใช้เชือก การโรยตัว การลำเลียงผู้ป่วยทางอากาศยาน เป็นต้น

2.2 อบรมแบบออนไลน์ (online) จำนวน 2 รุ่น จำนวน 60 คน ผ่านทาง Google meet เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาด โควิด จึงมีการปรับรูปแบบ รูปแบบนี้มีการจัด อบรมใช้ระยะเวลาในการจัดอบรม 1 วัน โดยใช้ เนื้อหาเกี่ยวกับการประเมินสถานการณ์ การดูแล ผู้ป่วยทางอากาศยาน การช่วยเหลือทางยุทธวิธี เช่น การห้ามเลือด การเคลื่อนย้าย การใช้เชือก การโรยตัว เป็นต้น

ขั้นตอนการประเมินผล

ประเมินสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน ในการปฏิบัติการฉุกเฉิน จำนวน 7 ข้อ โดยแบบ ประเมินสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการ ปฏิบัติการฉุกเฉินรวมทั้งเปรียบเทียบสมรรถนะ

ของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินก่อน-หลัง ใช้รูปแบบการ ปฏิบัติการฉุกเฉินของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินจังหวัด ชายแดนใต้ หลังจากผ่านการอบรมมาแล้ว 3 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติ เชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ แจกแจงความถี่ และร้อยละ

2. วิเคราะห์แบบประเมินสมรรถนะ ของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการปฏิบัติการฉุกเฉิน รวมทั้งเปรียบเทียบสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการ ฉุกเฉินก่อน-หลัง ใช้รูปแบบการปฏิบัติการ ฉุกเฉินของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินจังหวัดชายแดนใต้ โดยใช้สถิติทดสอบที ที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test)

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ กลุ่มตัวอย่าง โดยนำโครงร่างวิจัยขอการรับรอง จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา รหัสโครงการวิจัย SCPHY- REC-039/2564 ระยะเวลาที่รับรอง 29 เมษายน 2564 – 28 เมษายน 2565

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่ม ตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน (N = 300)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	108	36.00
หญิง	192	64.00
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า	72	24.00
ระดับปริญญาตรีขึ้นไป	228	76.00
ประสบการณ์ในการปฏิบัติการฉุกเฉิน		
2 - 5 ปี	84	28.00
5 - 10 ปี	152	50.66
10 ปี ขึ้นไป	64	21.34
ตำแหน่งหน้าที่งานในปัจจุบัน		
พยาบาลวิชาชีพ	226	75.34
นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์	2	0.66
เจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์	72	24.00

จากตาราง 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นเพศชายร้อยละ 36 เพศหญิง ร้อยละ 64.00 ระดับการศึกษาคือ ระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 24.00 และระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 76.00 ประสบการณ์ในการปฏิบัติการฉุกเฉินระยะเวลา 5 – 10 ปี สูงที่สุด คือร้อยละ 50.66 รองลงมาคือ 2 - 5 ปี ร้อยละ 28.00 และ

10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 21.34 ตามลำดับ ตำแหน่ง หน้าที่งานในปัจจุบันเป็นพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 75.34 รองลงมา คือ เจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ ร้อยละ 24.00 และ นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ร้อยละ 0.66 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเพื่อประเมินสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการปฏิบัติการฉุกเฉิน

ตาราง 2 สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการปฏิบัติการฉุกเฉิน (N = 300) (ต่อ)

สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการปฏิบัติการฉุกเฉิน	สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน		
	$\bar{x}$	SD	ระดับสมรรถนะ
1. รับแจ้งเหตุและสั่งการ			
1.1 สื่อสารโดยใช้วิทยุสื่อสาร	4.06	0.54	มาก
1.2 สื่อสารโดยใช้โทรศัพท์	4.11	0.47	มาก
1.3 สั่งการการออกปฏิบัติการฉุกเฉิน	4.08	0.41	มาก
1.4 ประสานงานระหว่างเครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3.96	0.43	มาก
2. เตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติการฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ			
2.1 มีความพร้อมด้านความรู้ร่างกายและจิตใจก่อนออกปฏิบัติการฉุกเฉิน	3.94	0.39	มาก
2.2 จัดเตรียมอุปกรณ์ในรถปฏิบัติการฉุกเฉินให้พร้อมใช้งานบำรุงรักษา อุปกรณ์และวิทยุสื่อสารประจำรถ	3.92	0.38	มาก
3. ปฏิบัติการฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ			
3.1 ประเมินสถานการณ์ (Scene size up)	3.95	0.42	มาก
3.2 ประเมินสภาพผู้ป่วย (Patient assessment)	2.76	0.42	ปานกลาง
3.3 ควบคุมการจราจรปฏิบัติการฉุกเฉินได้เหมาะสม	3.95	0.42	มาก
3.4 จำแนกประเภทผู้ป่วย (Triage) ได้ถูกต้อง	3.85	0.43	มาก
3.5 ช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ (On scene care)			
3.5.1 จัดการทางเดินหายใจ	2.96	0.23	ปานกลาง
3.5.2 ช่วยหายใจโดย pocket mask/Ambu bag	3.96	0.41	มาก
3.5.3 ดูแลระบบไหลเวียนโลหิตโดยการห้ามเลือด	3.97	0.36	มาก
3.5.4 ใช้เครื่อง AED/ทำ CPR Basic	3.96	0.43	มาก
3.5.5 ร่วมทีม CPR Advance	3.95	0.44	มาก
3.5.6 การช่วยเหลือเชิงยุทธวิธี	3.33	0.72	ปานกลาง
3.5.7 การลำเลียงผู้ป่วยทางอากาศยาน	3.43	0.83	ปานกลาง
3.6 ยึดตรึงยกและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้	4.02	0.18	มาก
4. ปฏิบัติการฉุกเฉินระหว่างนำส่งสถานพยาบาล			
4.1 ประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง	4.11	0.30	มาก
4.2 ให้การช่วยเหลือถูกต้องเหมาะสมตามหลัก A B C	3.44	0.60	ปานกลาง
4.3 รายงานสถานการณ์อาการผู้ป่วยและขอคำปรึกษากับแพทย์ได้เหมาะสม	4.09	0.27	มาก
4.4 พิจารณานำส่งสถานพยาบาลที่เหมาะสม	4.09	0.27	มาก

ตาราง 2 สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการปฏิบัติการฉุกเฉิน (N = 300) (ต่อ)

สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการปฏิบัติการฉุกเฉิน	สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน		
	$\bar{X}$	SD	ระดับสมรรถนะ
5. ส่งมอบผู้ป่วยฉุกเฉิน			
5.1 ใช้อุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้ถูกต้องเหมาะสม	4.09	0.27	มาก
5.2 รายงานอาการผู้ป่วยเกี่ยวกับการให้การช่วยเหลือ	4.10	0.28	มาก
6. การบันทึกรายงานการปฏิบัติการฉุกเฉิน			
6.1 เขียนบันทึกรายงานการออกปฏิบัติการฉุกเฉินได้ถูกต้อง	4.16	0.36	มาก
6.2 วิเคราะห์ข้อมูลและนำข้อมูลไปใช้วางแผนการบริหารงานการแพทย์ฉุกเฉินได้	4.12	0.31	มาก
7. บริหารจัดการหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน			
7.1 ออกแบบระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้เหมาะสมกับระดับและชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน	3.18	0.60	ปานกลาง
7.2 ประสานงานกับเครือข่ายทั้งภาครัฐและภาคเอกชน	4.12	0.34	มาก
ภาพรวม	3.84	0.23	มาก

จากตาราง 2 พบว่าสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$, $SD = 0.23$) เมื่อจำแนกออกเป็นรายด้านพบว่า การเขียนบันทึกรายงานการออกปฏิบัติการฉุกเฉินได้ถูกต้องอยู่ในระดับมาก สูงที่สุด ($\bar{X} = 4.16$, $SD = 0.36$) รองลงมา คือ การประสานงานกับเครือข่ายทั้งภาครัฐและภาคเอกชน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$, $SD = 0.34$) และ วิเคราะห์ข้อมูลและนำข้อมูลไปใช้วางแผนการบริหารงานการแพทย์ฉุกเฉินได้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$, $SD = 0.31$) ตามลำดับส่วนด้านที่น้อยที่สุด คือ การประเมินสภาพผู้ป่วย (Patient assessment) อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.76$, $SD = 0.42$) รองลงมา คือ จัดการทางเดินหายใจ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.96$, $SD = 0.23$) และ ออกแบบระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้เหมาะสมกับระดับและชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.18$, $SD = 0.60$) ตามลำดับ

ตาราง 3 เปรียบเทียบสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินก่อน-หลังใช้รูปแบบการปฏิบัติการฉุกเฉิน
ของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินจังหวัดชายแดนใต้ (N = 300)

สมรรถนะใน การปฏิบัติการฉุกเฉิน	ก่อนการอบรม			หลังการอบรม		
	$\bar{x}$	SD	ระดับ สมรรถนะ	$\bar{x}$	SD	ระดับ สมรรถนะ
1. รับแจ้งเหตุและสั่งการ						
1.1 สื่อสารโดยใช้วิทยุสื่อสาร	4.06	0.54	มาก	4.77	0.57	มากที่สุด
1.2 สื่อสารโดยใช้โทรศัพท์	4.11	0.47	มาก	4.53	0.73	มากที่สุด
1.3 สั่งการการออกปฏิบัติการฉุกเฉิน	4.08	0.41	มาก	4.53	0.73	มากที่สุด
1.4 ประสานงานระหว่างเครือข่าย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3.96	0.43	มาก	4.57	0.77	มากที่สุด
2. เตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติการฉุกเฉินณจุดเกิดเหตุ						
2.1 มีความพร้อมด้านความรู้ร่างกาย และจิตใจก่อนออกปฏิบัติการฉุกเฉิน	3.94	0.39	มาก	4.43	0.82	มาก
2.2 จัดเตรียมอุปกรณ์ในรถปฏิบัติการ ฉุกเฉินให้พร้อมใช้งานบำรุงรักษารถ อุปกรณ์และวิทยุสื่อสารประจำรถ	3.92	0.38	มาก	4.57	0.73	มากที่สุด
3. ปฏิบัติการฉุกเฉินณจุดเกิดเหตุ						
3.1 ประเมินสถานการณ์ (Scene size up)	3.95	0.42	มาก	4.40	0.86	มาก
3.2 ประเมินสภาพผู้ป่วย (Patient assessment)	2.76	0.42	ปานกลาง	4.50	0.68	มาก
3.3 ควบคุมการจราจรปฏิบัติการ ฉุกเฉินได้เหมาะสม	3.95	0.42	มาก	4.43	0.82	มาก
3.4 จำแนกประเภทผู้ป่วย (Triage) ได้ถูกต้อง	3.85	0.43	มาก	4.43	0.77	มาก
3.5 ช่วยเหลือณจุดเกิดเหตุ (On scene care)						
3.5.1 จัดการทางเดินหายใจ	2.96	0.23	ปานกลาง	4.43	0.82	มาก
3.5.2 ช่วยหายใจโดย pocket mask/Ambu bag	3.96	0.41	มาก	4.43	0.77	มาก
3.5.3 ดูแลระบบไหลเวียน โลหิตโดยการห้ามเลือด	3.97	0.36	มาก	4.47	0.73	มาก
3.5.4 ใช้เครื่อง AED/ ทำ CPR Basic	3.96	0.43	มาก	4.43	0.68	มาก
3.5.5 ร่วมทีม CPR Advance	3.95	0.44	มาก	4.47	0.73	มาก
3.5.6 การช่วยเหลือ เชิงยุทธวิธี	3.33	0.72	ปานกลาง	4.50	0.68	มาก

ตาราง 3 เปรียบเทียบสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินก่อน-หลังใช้รูปแบบการปฏิบัติการฉุกเฉิน
ของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินจังหวัดชายแดนใต้ (N = 300) (ต่อ)

สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินใน การปฏิบัติการฉุกเฉิน	ก่อนการใช้รูปแบบ			หลังการใช้รูปแบบ		
	$\bar{x}$	SD	ระดับ สมรรถนะ	$\bar{x}$	SD	ระดับ สมรรถนะ
3.5.7 การลำเลียงผู้ป่วย ทางอากาศยาน	3.43	0.83	ปานกลาง	4.57	0.63	มากที่สุด
3.6 ยึดตรึงยกและเคลื่อนย้าย ผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม	4.02	0.18	มาก	4.47	0.68	มาก
4. ปฏิบัติการฉุกเฉินระหว่างนำส่งสถานพยาบาล						
4.1 ประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง	4.11	0.30	มาก	4.50	0.68	มาก
4.2 ให้การช่วยเหลือถูกต้องเหมาะสม ตามหลัก ABC	3.44	0.60	ปานกลาง	4.43	0.77	มาก
4.3 รายงานสถานการณ์อาการผู้ป่วยและ ขอคำปรึกษากับแม่ข่ายได้เหมาะสม	4.09	0.27	มาก	4.47	0.73	มาก
4.4 พิจารณานำส่งสถานพยาบาล ที่เหมาะสม	4.09	0.27	มาก	4.53	0.63	มากที่สุด
5. ส่งมอบผู้ป่วยฉุกเฉิน						
5.1 ใช้อุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้ป่วย ได้ถูกต้องเหมาะสม	4.09	0.27	มาก	4.53	0.63	มากที่สุด
5.2 รายงานอาการผู้ป่วยเกี่ยวกับการ ให้การช่วยเหลือ	4.10	0.28	มาก	4.57	0.63	มากที่สุด
6. การบันทึกรายงานการปฏิบัติการฉุกเฉิน						
6.1 เขียนบันทึกรายงานการออก ปฏิบัติการฉุกเฉินได้ถูกต้อง	4.16	0.36	มาก	4.57	0.57	มากที่สุด
6.2 วิเคราะห์ข้อมูลและนำข้อมูล ไปใช้วางแผนการบริหารงาน การแพทย์ฉุกเฉินได้	4.12	0.31	มาก	4.57	0.63	มากที่สุด
7. บริหารจัดการหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน						
7.1 ออกแบบระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ได้เหมาะสมกับระดับและชุด ปฏิบัติการฉุกเฉิน	3.18	0.60	ปานกลาง	4.50	0.68	มาก
7.2 ประสานงานกับเครือข่ายทั้ง ภาครัฐและภาคเอกชน	4.12	0.34	มาก	4.47	0.73	มาก
ภาพรวม	3.84	0.23	ปานกลาง	4.50	0.71	มาก

จากตาราง 3 พบว่าสมรรถนะตามขอบเขตความรับผิดชอบและข้อจำกัดของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินก่อนการใช้รูปแบบการปฏิบัติการฉุกเฉินชายแดนภาคใต้ภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.84$, $SD=0.23$) เมื่อจำแนกออกเป็นรายด้านพบว่า การเขียนบันทึกรายงานการออกปฏิบัติการฉุกเฉินได้ถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.16$, $SD=0.36$) รองลงมา คือ การประสานงานกับเครือข่ายทั้งภาครัฐและภาคเอกชน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$, $SD=0.34$) และ วิเคราะห์ข้อมูลและนำข้อมูลไปใช้วางแผนการบริหารงานการแพทย์ฉุกเฉินได้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$) ตามลำดับส่วนด้านที่น้อยที่สุดคือการประเมินสภาพผู้ป่วย (Patient assessment) อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.76$, $SD=0.42$) รองลงมา คือ จัดการทางเดินหายใจ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.96$, $SD=0.23$) และออกแบบระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้เหมาะสมกับระดับและชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.18$, $SD=0.60$) ตามลำดับ

ส่วนสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินหลังการใช้รูปแบบการปฏิบัติการฉุกเฉินชายแดนภาคใต้ ภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, $SD=0.71$) เมื่อจำแนกออกเป็นรายด้านพบว่า สื่อสารโดยใช้วิทยุสื่อสารอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$, $SD=0.57$) รองลงมา คือ ประสานงานระหว่างเครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดเตรียมอุปกรณ์ในรถปฏิบัติการฉุกเฉินให้พร้อมใช้งานบำรุงรักษา อุปกรณ์และวิทยุสื่อสารประจำรถ การช่วยเหลือเชิงยุทธวิธี รายงานอาการผู้ป่วยเกี่ยวกับการให้การช่วยเหลือเขียนบันทึกรายงานการออกปฏิบัติการฉุกเฉินได้ถูกต้อง วิเคราะห์ข้อมูลและนำข้อมูลไปใช้วางแผนการบริหารงานการแพทย์ฉุกเฉินได้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, $SD=0.63$) และสื่อสารโดยใช้โทรศัพท์สั่งการการออกปฏิบัติการฉุกเฉิน พิจารณานำส่งสถานพยาบาลที่เหมาะสมใช้อุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้ถูกต้องเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, $SD=0.63$) ตามลำดับ

ตาราง 4 t-Test: Paired Two Sample for Means

	หลังเรียน	ก่อนเรียน
Mean	4.50	3.85
Variance	0.01	0.14
Observations	28.00	28.00
Pearson Correlation	0.20	
Hypothesized Mean Difference	0.00	
df	27.00	
t Stat	9.37	
P(T<=t) one-tail	0.00	
t Critical one-tail	1.70	
P(T<=t) two-tail	0.00	
t Critical two-tail	2.05	

จากตาราง 4 พบว่า สมรรถนะตามขอบเขตความรับผิดชอบและข้อจำกัดของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินก่อนการใช้รูปแบบการปฏิบัติการฉุกเฉินชายแดนภาคใต้โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.84$)) เมื่อจำแนกออกเป็นรายด้านพบว่า การเขียนบันทึกรายงานการออกปฏิบัติการฉุกเฉินได้ถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.16$) รองลงมา คือ การประสานงานกับเครือข่ายทั้งภาครัฐและภาคเอกชน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$) และ วิเคราะห์ข้อมูลและนำข้อมูลไปใช้วางแผนการบริหารงานการแพทย์ฉุกเฉินได้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$) ตามลำดับ ส่วนด้านที่น้อยที่สุดคือ การประเมินสภาพผู้ป่วย (Patient assessment) อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.76$) รองลงมา คือ จัดการทางเดินหายใจ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.96$) และ ออกแบบระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้เหมาะสมกับระดับและชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.18$) ตามลำดับ

ส่วนสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินหลังการใช้รูปแบบการปฏิบัติการฉุกเฉินชายแดนภาคใต้ โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$) เมื่อจำแนกออกเป็นรายด้านพบว่า สื่อสารโดยใช้วิทยุสื่อสารอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$) รองลงมา คือ ประสานงานระหว่างเครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดเตรียมอุปกรณ์ในรถปฏิบัติการฉุกเฉินให้พร้อมใช้งาน บำรุงรักษา รถ อุปกรณ์ และวิทยุสื่อสารประจำรถการช่วยเหลือเชิงยุทธวิธี รายงานอาการผู้ป่วยเกี่ยวกับการให้การช่วยเหลือเขียนบันทึกรายงานการออกปฏิบัติการฉุกเฉินได้ถูกต้อง วิเคราะห์ข้อมูลและนำข้อมูลไปใช้

วางแผนการบริหารงานการแพทย์ฉุกเฉินได้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$) และ สื่อสารโดยใช้โทรศัพท์สั่งการการออกปฏิบัติการฉุกเฉิน พิจารณานำส่งสถานพยาบาลที่เหมาะสมใช้อุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้ถูกต้องเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$) ตามลำดับ จากตาราง 4 เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 คือหลังการทดลองใช้รูปแบบการปฏิบัติการฉุกเฉินที่พัฒนา ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินมีสมรรถนะเกี่ยวกับการปฏิบัติการฉุกเฉิน ดีกว่าก่อนใช้รูปแบบ ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ยอมรับสมมติฐาน คือหลังการทดลองใช้รูปแบบการปฏิบัติการฉุกเฉินที่พัฒนา ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินมีสมรรถนะเกี่ยวกับการปฏิบัติการฉุกเฉินดีกว่าก่อนใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

วิจารณ์

การศึกษาสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการปฏิบัติการฉุกเฉินของหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูงในพื้นที่ชายแดนใต้สมรรถนะโดยภาพรวมหลังการใช้รูปแบบจากระดับปานกลาง เป็นอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 เมื่อแยกออกเป็นแต่ละรายการมีระดับสมรรถนะเพิ่มขึ้นทุกด้านคือ 1) รับแจ้งเหตุและสั่งการ 2) เตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติการฉุกเฉิน 3) ปฏิบัติการฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ 4) ปฏิบัติการฉุกเฉิน ระหว่างนำส่งสถานพยาบาล 5) ส่งมอบผู้ป่วยฉุกเฉิน 6) การบันทึกรายงานการปฏิบัติการฉุกเฉิน 7) บริหารจัดการหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินโดยมีค่าเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นจากก่อนอบรมเท่ากับ 0.55, 0.57, 0.79, 0.55, 0.46,

0.43 และ 0.83 ตามลำดับ อีกทั้งจากผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ยอมรับสมมติฐาน คือ หลังการทดลองใช้รูปแบบการปฏิบัติการฉุกเฉินที่พัฒนาผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินมีสมรรถนะเกี่ยวกับการปฏิบัติการฉุกเฉิน ดีกว่าก่อนใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของรุจิวรรณ ยมศรีเคน⁽⁶⁾ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินกับคุณภาพบริการพยาบาลตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าพยาบาลวิชาชีพงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีระดับสมรรถนะรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากด้วยเหตุผลที่ว่าในการศึกษาขอบเขตความรับผิดชอบและข้อจำกัดของผู้ช่วยเวชกรรมระดับต่าง ๆ ได้มีการพิจารณาถึงบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินทุกระดับอันทำให้เห็นขอบเขตของการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินชัดเจน อีกทั้งกฎหมายเกี่ยวกับผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551 ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ขอบเขตความรับผิดชอบและข้อจำกัดในการปฏิบัติการแพทย์ของผู้ช่วยเวชกรรมตามคำสั่งการแพทย์หรือการอำนวยการ พ.ศ.2556 ไว้อย่างชัดเจนจึงช่วยให้ได้ขอบเขตความรับผิดชอบและข้อจำกัดของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูงพื้นที่ชายแดนใต้สอดคล้องกับความต้องการของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการฉุกเฉิน

สรุป

สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการปฏิบัติการฉุกเฉินก่อนและหลังจำนวน 7 ข้อ ดังนี้ 1) รับแจ้งเหตุและสั่งการ 2) เตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติการฉุกเฉิน 3) ปฏิบัติการฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ 4) ปฏิบัติการฉุกเฉินระหว่างนำส่งสถานพยาบาล 5) ส่งมอบผู้ป่วยฉุกเฉิน 6) การบันทึกรายงานการปฏิบัติการฉุกเฉิน 7) บริหารจัดการหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน กำหนดเกณฑ์ประเมิน 5 ระดับ คือ 5 หมายถึง สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน อยู่ในระดับมากที่สุด 4 หมายถึง สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินอยู่ในระดับมาก 3 หมายถึง สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินอยู่ในระดับปานกลาง 2 หมายถึง สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินอยู่ในระดับน้อย และ 1 หมายถึง สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินอยู่ในระดับน้อยที่สุด โดยพบว่าสมรรถนะตามขอบเขตความรับผิดชอบ และข้อจำกัดของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินก่อนการใช้รูปแบบการปฏิบัติการฉุกเฉินชายแดนภาคใต้ภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.84$, $SD=0.23$) เมื่อจำแนกออกเป็นรายด้านในข้อ 6) การบันทึกรายงานการปฏิบัติการฉุกเฉิน พบว่าการเขียนบันทึกรายงานการออกปฏิบัติการฉุกเฉินได้ถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.16$, $SD=0.36$) ส่วนสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินหลังการใช้รูปแบบการปฏิบัติการฉุกเฉินชายแดนภาคใต้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, $SD=0.71$) เมื่อจำแนกออกเป็นรายด้านในข้อ 1) รับแจ้งเหตุและสั่งการ พบว่า สื่อสารโดยใช้วิทยุสื่อสาร อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$, $SD=0.57$) และเมื่อทำการ

ทดสอบ t-Test: Paired Two Sample for Means
สมมติฐานข้อที่ 1 คือหลังการทดลองใช้รูปแบบ
การปฏิบัติการฉุกเฉินที่พัฒนา ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน
มีสมรรถนะเกี่ยวกับการปฏิบัติการฉุกเฉิน
ดีกว่าก่อนใช้รูปแบบ ผลการทดสอบสมมติฐาน
พบว่า ยอมรับสมมติฐาน คือหลังการทดลอง
ใช้รูปแบบการปฏิบัติการฉุกเฉินที่พัฒนา ผู้ปฏิบัติ
การฉุกเฉินมีสมรรถนะเกี่ยวกับการปฏิบัติการ
ฉุกเฉิน ดีกว่าก่อนใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษานำไปใช้พัฒนา
สมรรถนะผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในหน่วยปฏิบัติการ
ฉุกเฉินระดับสูงในพื้นที่อื่นๆ ได้โดยให้สอดคล้อง
กับบริบทของพื้นที่การศึกษาวิจัย ระยะต่อไปควร
มีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการ
พัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติการฉุกเฉินของ
หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูงในพื้นที่ชายแดนได้
เพื่อใช้ในการกระตุ้นหรือพัฒนาปัจจัยความสำเร็จ
ของการพัฒนา อันจะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติ
การฉุกเฉินของผู้ปฏิบัติการหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน
ระดับสูงพื้นที่ชายแดนได้ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. กัญญาวิงศรี. การบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทยการประชุมวิชาการครั้งที่ 29
ประจำปี 2556 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2556.
2. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน [อินเทอร์เน็ต]. 2554
[เข้าถึงเมื่อ 10 ต.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://sites.google.com/site/wwwsamrongtaires-cuecom/rabb-brikar-kar-phaethychukchein?tmpl=%2Fsystem%2Fapp%2Ftemplates%2Fprint%2F&showPrintDialog=1> 2554
3. โชคชัย ขวัญพิชิต, ประณีต ส่งวัฒนา, รวีวรรณ ชุนถนอม, วิภา แซ่เจี๋ย, ลัพณา กิจรุ่งโรจน์,
จินตนา ดำเกลี้ยงและคณะ. รูปแบบในการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินแบบบูรณาการในพื้นที่
ความมั่นคง. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2561.
4. ประณีต ส่งวัฒนา, โชคชัย ขวัญพิชิต, วิภา แซ่เจี๋ย, ลัพณา กิจรุ่งโรจน์, จินตนา ดำเกลี้ยง,
หทัยรัตน์ แสงจันทร์และคณะ. การจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ความมั่นคงจากมุมมอง
ของผู้ให้บริการ: การวิจัยเชิงคุณภาพ. วารสารสภาการพยาบาล 2563;35(3):17-35.
5. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2553.
6. รุจิวรรณ ยมศรีเคน. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินกับ
คุณภาพบริการพยาบาลตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
[วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2550.

The Effect of Health Behavior Modification Programme on Self-care Behaviors Management, Blood Glucose HbA1c Level and Quality of Life among Uncontrolled Diabetic Patients, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital: Randomized Controlled Trial

Onmom Dhupawiroch, M.N.S.*

Piraluk Laplai, M.N.S.*

Karnj Jirathana, M.D.*

Abstract

OBJECTIVES: To examine the effect of health behavior modification programme on self-care behaviors management, blood glucose HbA1c level, and quality of life among uncontrolled Diabetic patients in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

METHODS: This study was a randomized controlled trial. The program was developed based on the Trans Theoretical Model (TTM). Study participants were 100 diabetic patients recruited by simple random sampling. They received the programme divided into the experimental group (50 cases), and the control group received the traditional care (50 cases). The effects of the program were evaluated when the diabetic patients completed the blood glucose HbA1c level and questionnaires before and at 1 month and 3 months after the program. Data were analyzed with descriptive statistics and two-factor repeated measure design with repeated measurement on one factor.

RESULTS: The results revealed that diabetic patients in the experimental group had significantly higher score on self-care behaviors management, blood glucose HbA1c level and quality of life than those in the control group, both at 1 month and 3 months after the program. The health behavior modification program was developed based on the Trans Theoretical Model effects of mean score on self-care behaviors management blood glucose HbA1c level and quality of life were statistical significant ($p < 0.05$)

CONCLUSIONS: The health behavior modification program was developed based on the Trans Theoretical Model effects of self-care behaviors management blood glucose HbA1c level and quality of life. This program is

based on a decision to change behavior and health beliefs by reviewing one's own behavior, exchange of knowledge, review of dietary practices, exercise, stress relieve, and the perception of the risk of making the disease more severe. As a result, diabetic patients were able to adjust their behaviors to the point where sugar and sugar levels decreased. The refore, this approach should be used to encourage patients to understand theimportance and awareness of self-care.

Keywords: health behavior modification; self-care behaviors management of diabetic mellitus; quality of life

*Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

Received: September 18, 2022; Revised: September 28, 2022; Accepted: December 16, 2022

ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อพฤติกรรมการจัดการ
โรคเบาหวานด้วยตนเอง ค่าระดับน้ำตาล น้ำตาลสะสม
และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้
โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา: งานวิจัยในรูปแบบสุ่มที่มีการควบคุม

อ่อนน้อม ฐปะวีโรจน์, พย.ม.*

พิราลักษณ์ ลาภหลาย, พย.ม.*

กาญจน์ จิรธนา, พ.บ.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ค่าระดับน้ำตาล น้ำตาลสะสม และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

วิธีการศึกษา: งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลองในรูปแบบสุ่มที่มีการควบคุม โดยใช้กรอบแนวคิด Trans-Theoretical Model (TTM) ในการพัฒนาโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 100 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 50 รายจะได้รับการดูแลแบบปกติ และโปรแกรมฯ ที่พัฒนาขึ้น และกลุ่มควบคุมจำนวน 50 รายจะได้รับการดูแลตามปกติเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ประเมินผลโปรแกรมฯ จากการตอบแบบสอบถามของผู้ป่วยในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม 1 เดือน และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม 3 เดือน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย และสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ปัจจัย แบบวัดซ้ำ 1 ปัจจัย

ผลการศึกษา: พบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ค่าระดับน้ำตาล น้ำตาลสะสม และคุณภาพชีวิตในระยะภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม 1 เดือน และ 3 เดือนแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีผลต่อค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ค่าระดับน้ำตาล น้ำตาลสะสม และคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สรุปผลการวิจัย: โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้แนวคิด Trans-Theoretical Model (TTM) มีผลกับพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ค่าระดับน้ำตาล น้ำตาลสะสม และคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิต โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเป็นการตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และความเชื่อด้านสุขภาพโดยการใช้การทบทวนพฤติกรรมของตนเอง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การทบทวนการปฏิบัติตนเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การคลายความเครียด และการรับรู้ความเสี่ยงของการทำให้โรคมีความรุนแรงมากขึ้น ส่งผลให้

ผู้ป่วยโรคเบาหวานปรับพฤติกรรมจนทำให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการจัดการเบาหวาน
ตนเองอย่างสม่ำเสมอ ระดับน้ำตาลและน้ำตาลสะสมลดลง ดังนั้นควรนำมาใช้ในการส่งเสริมให้ผู้ป่วย
เห็นสำคัญและตระหนักในการดูแลตนเอง

คำสำคัญ : การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ; การจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง;
คุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวาน

*โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

ได้รับต้นฉบับ: 16 กันยายน 2565; แก้ไขบทความ: 28 กันยายน 2565; รับลงตีพิมพ์: 16 ธันวาคม 2565

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประชาคมโลก และยังเป็นปรากฏการณ์ที่พบได้ทั่วโลก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในอุบัติการณ์ของโรคเบาหวาน สหพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation) ได้ประมาณการว่า 1 ใน 10 ของประชากรโลกป่วยเป็นโรคเบาหวานหรือประมาณ 387 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี 2035 จะมีประชากรป่วยด้วยโรคเบาหวานมากขึ้นถึง 600 ล้านคนทั่วโลก⁽¹⁾ มีความสอดคล้องกับประเทศไทยโดยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นประมาณ 3 แสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 3.2 ล้านคน ของกระทรวงสาธารณสุข ก่อให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาด้านสาธารณสุขอย่างมหาศาล เฉพาะเบาหวานเพียงโรคเดียวทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี และหากรวมอีก 3 โรค คือ โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้ภาครัฐสูญเสียงบประมาณในการรักษารวมกันสูงถึง 302,367 ล้านบาทต่อปี โรคเบาหวานยังคงเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดโรคอื่นๆ ในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) อีกมากมาย อาทิ โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง และโรคไต⁽²⁻³⁾ เป็นต้น

การประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลการศึกษาในประชากรไทยด้วยการวิจัยแบบ cohort study ศึกษาปัจจัยเสี่ยงหลายอย่างที่สามารถประเมินได้ง่ายด้วยแบบสอบถาม และการตรวจร่างกาย โดยไม่ต้อง

เจาะเลือด และทำได้ในชุมชน ซึ่งสามารถทำนายความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้าได้แม่นยำในคนไทย พบว่า ร้อยละ 5-12 มีระดับความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานอยู่ในระดับเพิ่มขึ้นร้อยละ 10-20 มีระดับความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูง และมากกว่าร้อยละ 20 มีระดับความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูงมาก ซึ่งปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดโรคเนื่องมาจากพฤติกรรม การบริโภคอาหาร และสถานะของผู้ป่วยเบาหวาน และยังมีการใช้ชีวิตที่เสี่ยงต่อภาวะอ้วน จากการขาดการออกกำลังกาย และการจัดการอารมณ์ที่ไม่เหมาะสม อีกทั้งยังมีปัจจัยส่งเสริม เช่น ปัญหาด้านการงาน การพักผ่อนที่ไม่เพียงพอ ความเครียด การปรับตัวเป็นต้น⁽⁴⁾ โรคเบาหวานเป็นภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังที่ต้องการการดูแลอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน ทำให้เกิดภาวะไตวาย กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ตาบอด เป็นแผลเรื้อรังที่เท้าจนลุกลามถึงต้องตัดเท้าหรือขา ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ทรมานทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ไม่สามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจทำให้เกิดความกลัวและความวิตกกังวล และผลกระทบด้านสังคมเศรษฐกิจ ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและเป็นภาระต่อผู้ดูแล⁽⁴⁻⁵⁾

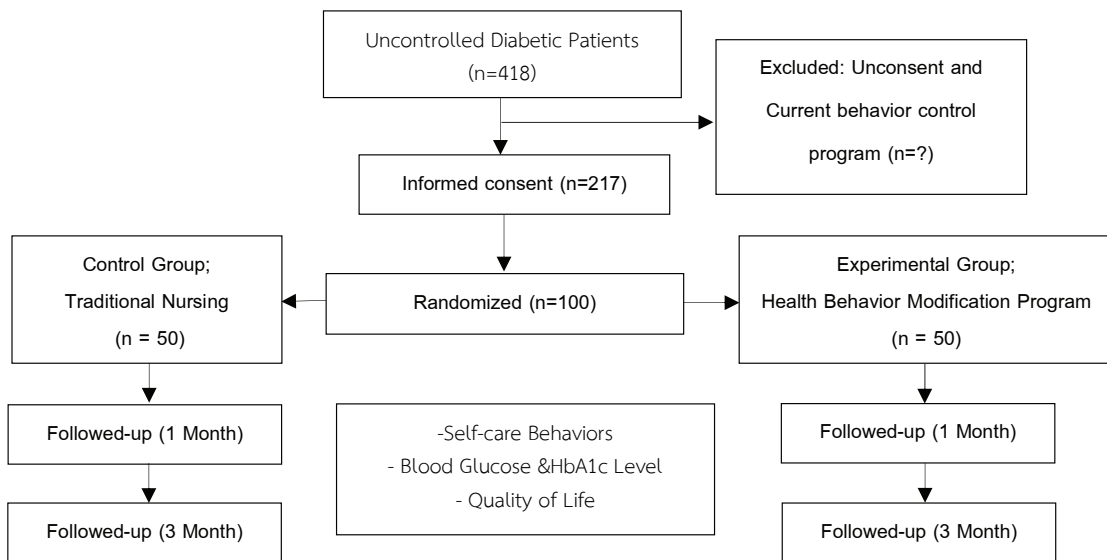
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีอัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ในปี 2563 จำนวน 10,897 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.33 หรือ 1,334.26 ต่อ 100,000 ประชากร ในกลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไป

เป็นผู้ป่วยรายใหม่จากกลุ่มปกติ 7,644 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.15⁽⁶⁾ แสดงให้เห็นถึงการควบคุมโรคยังไม่ประสบผลสำเร็จอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะการดำเนินการควบคุมโรคเบาหวานที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยง และผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดได้ จากข้อมูลของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา พบว่ามีอัตราป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานเพิ่มขึ้นในปี 2562-2564 ร้อยละ 8.99 และ 39.54 ตามลำดับ⁽⁷⁾ ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากการประเมินปัญหาด้านสุขภาพ การให้ความรู้ และคำแนะนำเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนอย่างเฉพาะเจาะจง ยังไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหา และความต้องการของผู้ป่วยในแต่ละรายที่มีความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่แตกต่างกัน⁽⁸⁻⁹⁾ จากสถานการณ์ดังกล่าวผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีสุขภาวะ รวมถึงคุณภาพชีวิตที่ดี เกิดความตระหนักในการดูแลสุขภาพ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสมในการควบคุมโรคเบาหวานได้อย่างยั่งยืน จึงได้พัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ค่าระดับน้ำตาล น้ำตาลสะสม และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพของตนเอง โดยการจัดกิจกรรม

ของโปรแกรมในรูปแบบ Trans-Theoretical Model (TTM) และแบบความเชื่อด้านสุขภาพ เป็นรูปแบบที่พัฒนาจากงานวิจัยของ Prochaska JO & Velicer WF⁽¹⁰⁾ ใช้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมกับบริบท โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดได้และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ค่าระดับน้ำตาล น้ำตาลสะสม และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม 1 เดือน และ 3 เดือน

วัสดุและวิธีการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นใช้วิธี Intervention research ในการศึกษาโดยใช้รูปแบบงานวิจัยเชิงทดลองชนิดมีกลุ่มควบคุม (Randomize experimental cohort design) รูปแบบเป็น randomized control group pretest-posttest design ด้วยวิธี simple random sampling โดยเป็นการศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม วัด 3 ครั้ง คือก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 1 เดือน และ 3 เดือน ดังแสดงในแผนภาพ 1



แผนภาพ 1 แบบแผนการดำเนินงานวิจัย (Study Flow)

ประชากรและผู้เข้าร่วมงานวิจัย

ประชากร หมายถึง ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานที่เข้ามารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ระหว่างเดือน มิถุนายน ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565

กลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากประชากรไม่สามารถกำหนด ได้จึงคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนึงถึงความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 ใช้หลักการวิเคราะห์กำลังของการทดสอบ (power analysis) เพื่อการวิเคราะห์การแปรปรวนของค่าเฉลี่ย โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 อำนาจการทดสอบ (power of the test) ที่ 0.80 และค่า effect size เท่ากับ .521 และทำการเปิดตาราง Power Tables⁽¹¹⁾ สำเร็จรูปได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวนอย่างน้อยกลุ่มละ 40 ราย เพื่อลดความเสี่ยงต่อการถอนตัวออกจากการวิจัยจึงใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม 50 คน โดยแบ่งเป็น

กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) กลุ่มละ 50 คน โดยมีลักษณะ ดังนี้

1) เป็นบุคคลที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มาแล้วอย่างน้อย 1 ปี

2) มีผลการตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซี มีค่ามากกว่า 7 เปอร์เซ็นต์ ในช่วง 3 เดือนก่อนเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าระดับน้ำตาลมากกว่า 126 mg% และมีการรับประทานยาเบาหวานมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 เดือน

3) อ่านออก เขียนภาษาไทยได้ มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีภาวะทุพพลภาพหรือมีความบกพร่องทางการได้ยิน การมองเห็น การพูด

4) สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัย โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากการศึกษาได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกับการรักษาแต่อย่างใดทั้งสิ้น และในขณะเข้าร่วมงานวิจัยผู้ป่วยมีอาการรุนแรงมากขึ้น และ

ต้องได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาล สามารถคัดออกจากการเป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัยได้ทันที

แบ่งผู้ป่วยออกเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 50 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 50 ราย แบบสุ่ม (random) เพื่อให้ทั้งสองกลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกัน และตัวแปรกวน (confounders) กระจายอย่างเท่าเทียมกันทั้งสองกลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

ได้แก่ โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ผู้วิจัยสร้างขึ้นภายใต้แนวคิดของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรูปแบบ Trans-Theoretical Model (TTM)⁽¹⁰⁾ และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ คุณภาพของเครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญอายุรศาสตร์ต่อมไร้ท่อ และทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาความเหมาะสม และภาษาที่ใช้ตลอดจนการจัดลำดับเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับคณะผู้วิจัยในโครงการก่อนนำไปใช้ โดยมีอุปกรณ์ที่ใช้ในโปรแกรมฯ ประกอบด้วย

1) แผนการสอน 2 เรื่อง ได้แก่ ความรู้ทั่วไป และแนวทางการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

2) คู่มือการจัดการภาวะโภชนาการในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

3) สื่อการสอน Power Point สอดคล้องกับแผนการสอนทั้ง 2 เรื่องดังกล่าวข้างต้น

4) วิดีทัศน์เรื่องการการปฏิบัติตนในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการ

คลายเครียด

5) สมุดบันทึกการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย ประวัติการเจ็บป่วยส่วนตัว ตารางนัดแพทย์ บันทึกผลการตรวจตา บันทึกผลการตรวจเท้า รายการยาที่ได้รับต่อเนื่อง ผลการตรวจสุขภาพ บันทึกการรับประทานอาหาร บันทึกการออกกำลังกาย และการบันทึกการจัดการความเครียด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยอายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส เป็นแบบสอบถามที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

2.2 แบบบันทึกข้อมูลประวัติการเจ็บป่วย ประกอบด้วยระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี และระดับน้ำตาลในช่วง 3 เดือนก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ชนิดและระยะเวลาการรับประทานยาเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวาน โรคร่วมอื่น ๆ เป็นข้อมูลที่คณะผู้วิจัยเก็บจากเวชระเบียน

2.3 แบบสอบถามพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ดัดแปลงจากเครื่องมือของสุภาพร เพ็ชรอร่ามและคณะ⁽¹²⁾ เป็นแบบคำถามที่ให้ผู้ป่วยตอบตามสภาพการปฏิบัติจริง โดยมีคำถามพฤติกรรมควบคุมอาหารจำนวน 12 ข้อ พฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 4 ข้อ พฤติกรรมการใช้ยาและการมาพบแพทย์ตามนัดจำนวน 6 ข้อ และพฤติกรรมจัดการความเครียดจำนวน 3 ข้อ รวมทั้งหมด 25 ข้อ เป็นแบบประมาณค่า 3 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ

ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ

2.4 แบบวัดคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF-THAI 26⁽¹³⁾ ซึ่งมีข้อคำถามที่มีความหมายเชิงบวก 23 ข้อ และข้อคำถามที่มีความหมายเชิงลบ 3 ข้อ แต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ให้ผู้ตอบเลือก ตอบ โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนและแปลผลคะแนน ดังนี้

1) กลุ่มที่เป็นข้อความเชิงบวก ถ้าตอบว่า ไม่เลยได้ 1 คะแนน เล็กน้อยได้ 2 คะแนน ปานกลางได้ 3 คะแนน มากได้ 4 คะแนน มากที่สุดได้ 5 คะแนน

2) กลุ่มที่เป็นข้อความเชิงลบ ถ้าตอบว่า ไม่เลยได้ 5 คะแนน เล็กน้อยได้ 4 คะแนน ปานกลางได้ 3 คะแนน มากได้ 2 คะแนน มากที่สุดได้ 1 คะแนน

การแปลผลคะแนน คะแนนคุณภาพชีวิตมีคะแนน ตั้งแต่ 26–130 คะแนน โดยคะแนน 26–60 คะแนน แสดงถึง การมีคุณภาพชีวิตระดับไม่ดีหรือต่ำ คะแนน 61–95 คะแนน แสดงถึง การมีคุณภาพชีวิตระดับปานกลาง และคะแนน 96–130 คะแนน แสดงถึง การมีคุณภาพชีวิตระดับดี

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้ผ่านการขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย และผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ประกอบด้วย แบบสอบถามพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง และแบบวัดคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF-THAI 26 ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะทางอายุรศาสตร์ต่อมไร้ท่อ และในการปรับพฤติกรรมจำนวน 5 ท่านพิจารณา

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาความเหมาะสมและภาษาที่ใช้ตลอดจนการจัดลำดับเนื้อหา และนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ในการวิจัย จากนั้นนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 17 รายเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.83 และ 0.80 และในการศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพครั้งนี้ได้เท่ากับ 0.80 และ 0.89 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เลขที่โครงการวิจัย 15/2565 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2565 ผู้วิจัยแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ร่วมวิจัยมีสิทธิปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย โดยการปฏิเสธนั้นไม่มีผลใดๆ ต่อการรักษาหรือบริการที่ได้รับการเข้าร่วมการวิจัยต้อง ได้รับการยินยอมยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ทั้งนี้เมื่อเข้าร่วมการวิจัยแล้วผู้ป่วยสามารถถอนตัวจากการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลใดๆ ต่อการรักษา ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการศึกษาคณะผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผลงานในภาพรวม และนำมาเป็นประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยหลักทำหน้าที่คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ตารางเลขสุ่ม (Table of random number) โดยผู้วิจัยเป็น

ผู้กำหนดตัวเลขให้กับประชากรทุกคนที่เข้ามา
รับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมด้วย
โรคเบาหวานกำหนดตัวเลข 0001-1000 ราย
และแบ่งเป็นชุดตัวเลขของกลุ่มควบคุม 50 ราย
และชุดตัวเลขของกลุ่มทดลอง 50 ราย จากนั้น
ผู้วิจัยหลักเข้าพบผู้ป่วย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์
ขอความร่วมมือในการ เก็บรวบรวมข้อมูลและ
ลงชื่อในใบยินยอม เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจ
ผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมฯ
ส่วนผู้วิจัยหลัก ทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
ตามแบบประเมินที่กำหนดไว้

**โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ
ต่อพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง
ค่าระดับน้ำตาล น้ำตาลสะสม และคุณภาพ
ชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาล
ในเลือดไม่ได้**

1. ระยะดำเนินการทดลองตามโปรแกรมฯ

ดำเนินการทดลอง และกระบวนการให้
ความยินยอม แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมทุกวัน
เวลา 08.00 – 13.00 น. โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของ
การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาการ
ทำวิจัย การตอบรับ ปฏิเสธ หรือถอนตัวจากการ
วิจัย ไม่มีผลกระทบใด ๆ ข้อมูลเก็บเป็นความลับ
นำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม เมื่อตัดสินใจเข้า
ร่วมการวิจัย ลงนามในใบยินยอม จากนั้นทำการ
เก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 1 (ระยะก่อนการทดลอง)
ในกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถาม
พฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง และ
แบบวัดคุณภาพชีวิต WHOQOL- BREF-THAI 26
จากนั้นผู้ช่วยผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรมฯ

1) ให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับโรคเบา
หวานและภาวะแทรกซ้อนโดยไม่ขึ้นนำ

2) ชี้ให้เห็นข้อดีและข้อเสียของการ
ปฏิบัติตนแบบเก่าและการปฏิบัติตนแบบใหม่

3) พูดถึงแนวทางการแก้ไขและวางแผน
ในการปฏิบัติตนในการเข้าร่วมกิจกรรม

4) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความรุนแรง โอกาส
เสี่ยง ประโยชน์ และอุปสรรคของภาวะแทรกซ้อน
โรคเบาหวานจากวิถีทัศน์ และผู้ป่วยจริง

5) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทบทวนการปฏิบัติ
ตนเรื่อง การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย
และการคลายเครียด ใช้เวลาประมาณ 15-30 นาที

จากนั้นผู้ป่วยกลุ่มควบคุมจะได้รับการ
พยาบาลปกติของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา
ส่วนกลุ่มทดลองจะได้กิจกรรมตามโปรแกรมฯ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1-2 ขั้นที่ 1 ขั้นก่อนคิด

(pre-contemplation stage) ที่โรงพยาบาล
พระนครศรีอยุธยา ทบทวนการให้ความรู้เกี่ยวกับ
(1) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะ
แทรกซ้อน (2) ข้อดีและข้อเสียของการปฏิบัติตน
แบบเก่าและการปฏิบัติตนแบบใหม่ (3) แนวทาง
การแก้ไขและวางแผนในการปฏิบัติตนเมื่อเกิด
อาการผิดปกติจากโรคเบาหวาน (4) ข้อมูลเกี่ยวกับ
ความรุนแรง โอกาสเสี่ยง ประโยชน์ และอุปสรรค
ของภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวานจากวิถีทัศน์ และ
ผู้ป่วยจริง และ (5) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทบทวนการ
ปฏิบัติตนเรื่อง การรับประทานอาหาร การออก
กำลังกาย และการคลายเครียด ใช้เวลาประมาณ
15-30 นาที และนัดผู้ป่วยในครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 3 ขั้นที่ 2 ขั้นเริ่มคิดพิจารณา
(contemplation stage) ที่โรงพยาบาล

พระนครศรีอยุธยา (1) ประเมินภาวะสุขภาพ โดยการชั่งน้ำหนัก วัดเส้นรอบเอว ประเมินค่าดัชนีมวลกาย วัดความดันโลหิต ซีพีเจอาร์ อัตราการหายใจ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ค่าฮีโมโกลบิน เอวันซี ค่าระดับน้ำตาล คำนวณพลังงานที่ได้รับ และการเผาผลาญในแต่ละวัน และ (2) ทบทวน ข้อมูลความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน ของโรค และการปฏิบัติตนในเรื่องการรับประทาน อาหาร การออกกำลังกาย และการคลายเครียด 3) แจกสมุดบันทึกการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สุขภาพ และแนะนำการลงบันทึกในสมุดบันทึก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ใช้เวลาประมาณ 15-30 นาที และนัดผู้ป่วยในครั้งต่อไป

2. ระยะเก็บรวบรวมข้อมูลผลการวิจัย ภายหลังได้รับโปรแกรมฯ แล้ว 1 เดือน

สัปดาห์ที่ 4 ขั้นที่ 3 ขั้นเริ่มปฏิบัติ (preparation stage) เป็นการติดตามผลของการบันทึกการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ลงในสมุดบันทึกการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยวิธีการติดต่อทางอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Line Application) ถ่ายรูปการบันทึก และ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการวิจัยครั้งที่ 2 (ระยะภายหลังได้รับโปรแกรมฯ 1 เดือน) โดยให้ ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการ โรคเบาหวานด้วยตนเอง แบบวัดคุณภาพชีวิต WHOQOL- BREF-THAI 26 และติดตามค่า น้ำตาล น้ำตาลสะสม พร้อมสอบถามปัญหา และอุปสรรคในการลงบันทึกในสมุดบันทึกการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ใช้เวลาประมาณ 15-30 นาที และนัดผู้ป่วยในครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 5-11 ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติ (action stage) เป็นการติดตามผลของการบันทึก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลงในสมุดบันทึก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยวิธีการ ติดต่อทางอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Line Application) ถ่ายรูปการบันทึก พร้อมสอบถามปัญหา และอุปสรรคในการลงบันทึกในสมุดบันทึก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ใช้เวลาประมาณ 15-30 นาที/ครั้ง และนัดผู้ป่วยในครั้งต่อไป

3. ระยะสิ้นสุดการทดลองภายหลังได้รับ โปรแกรมฯ แล้ว 3 เดือน

สัปดาห์ที่ 12 ขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติ สม่ำเสมอ (maintenance stage) ที่โรงพยาบาล พระนครศรีอยุธยา (1) พุดคุยแลกเปลี่ยนปัญหา ที่เกิดขึ้นในสมุดบันทึกการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สุขภาพ (2) พุดคุยแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนของโรค และการปฏิบัติตนในเรื่อง การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการ คลายเครียด และ (3) ทบทวนการปฏิบัติตนเรื่อง การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการ คลายเครียด ซึ่งให้กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าตนเอง มีความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมของ ตนเองได้ เสริมแรงทางบวกให้กลุ่มตัวอย่างเห็น คุณค่าและภาคภูมิใจในตนเอง ใช้เวลาประมาณ 15-30 นาที และเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการวิจัยครั้งที่ 3 (ระยะภายหลังได้รับโปรแกรมฯ 3 เดือน) โดยให้ผู้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามพฤติกรรม การจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง แบบวัด คุณภาพชีวิต WHOQOL- BREF-THAI 26 และ ติดตามค่าน้ำตาล น้ำตาลสะสม หลังจากกลุ่ม ตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมฯ ในสัปดาห์สุดท้าย

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระจากกันด้วยสถิติไคสแควร์ (chi-square) และสถิติทีแบบ 2 กลุ่มเป็นอิสระจากกัน (independent t-test)

2. เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง คะแนนคุณภาพชีวิต WHOQOL- BREF-THAI 26 ในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ภายหลังได้รับโปรแกรมฯ 1 เดือน และภายหลังได้รับโปรแกรมฯ 3 เดือน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ปัจจัยแบบวัดซ้ำ 1 ปัจจัย (two-factor repeated measure design with repeated measures on one factor) และการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่าคะแนนพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง คะแนนคุณภาพชีวิต WHOQOL- BREF-THAI 26 มีความแปรปรวนลักษณะที่ไม่เป็น compound symmetry จึงใช้การอ่านค่าใน univariate เฉพาะที่ปรับแก้ degree of freedom ด้วยวิธี Greenhouse-Geisser^(11,14)

3. เปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลและน้ำตาลสะสมโดยใช้สถิตินอนพารามेटริก Mann-Whitney U Test วิเคราะห์หาความแตกต่างในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่า

ระดับน้ำตาลของผู้ป่วยกลุ่มทดลองด้วย Wilcoxon matched pairs signed rank test ในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน

ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมทั้งหมด 50 ราย ส่วนมากเป็นเพศหญิงจำนวน 36 ราย (ร้อยละ 72) อายุเฉลี่ย 56.5 ปี (SD = 14.23) สถานะภาพสมรสคู่จำนวน 37 ราย (ร้อยละ 74) ส่วนมากนับถือศาสนาพุทธจำนวน 42 ราย (ร้อยละ 84) ระดับการศึกษามัธยมศึกษา/สายอาชีพจำนวน 39 ราย (ร้อยละ 78) ประกอบอาชีพรับจ้างจำนวน 29 ราย (ร้อยละ 58) รายได้เฉลี่ยในครอบครัวอยู่ระหว่าง 5001 – 10,000 บาท จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 56) ไม่มีประวัติการดื่มสุรา/เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมแอลกอฮอล์ จำนวน 44 ราย (ร้อยละ 88) ไม่มีประวัติการสูบบุหรี่/ยาเส้นจำนวน 46 ราย (ร้อยละ 92) ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคเบาหวานเมื่ออายุเฉลี่ย 47.5 ปี (SD = 11.19) ระยะเวลาเฉลี่ยที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน 8.6 ปี (SD = 6.69) ส่วนมากเคยเข้ารับการรักษาโรคเบาหวานในฐานะผู้ป่วยในโรงพยาบาลจำนวน 26 ราย (ร้อยละ 52) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการป่วยเป็นโรคเบาหวานจำนวน 36 ราย (ร้อยละ 72) ปัจจุบันรักษาโรคเบาหวานด้วยยารับประทาน Metformin และ Glipizide จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 38) ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าในการรักษาจำนวน 33 ราย (ร้อยละ 66) มีโรคความดันโลหิตสูง

และโรคไขมันในเลือดสูงเป็นโรคประจำตัวรวม นอกเหนือจากโรคเบาหวานจำนวน 19 ราย (ร้อยละ 38) ค่าน้ำตาลสะสมเฉลี่ยเท่ากับ 8.6mg% (SD = 1.70) และส่วนมากมีความคิดต่อภาวะสุขภาพของตนเองอยู่ในระดับดีจำนวน 42 ราย (ร้อยละ 84)

ผู้ป่วยกลุ่มทดลองทั้งหมด 50 ราย ส่วนมากเป็นเพศหญิงจำนวน 30 ราย (ร้อยละ 60) อายุเฉลี่ย 57.0 ปี (SD = 15.37) สถานะภาพสมรส คู่จำนวน 33 ราย (ร้อยละ 66) ส่วนมากนับถือ ศาสนาพุทธจำนวน 45 ราย (ร้อยละ 90) ระดับ การศึกษามัธยมศึกษา/สายอาชีพจำนวน 35 ราย (ร้อยละ 70) ประกอบอาชีพรับจ้างจำนวน 32 ราย (ร้อยละ 64) รายได้เฉลี่ยในครอบครัวอยู่ระหว่าง 5001 – 10,000 บาท จำนวน 20 ราย (ร้อยละ 40) ไม่มีประวัติการดื่มสุรา/ เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมแอลกอฮอล์จำนวน 47 ราย (ร้อยละ 94) ไม่มี ประวัติการสูบบุหรี่/ยาเส้นจำนวน 49 ราย (ร้อยละ 98) ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคเบาหวาน เมื่ออายุเฉลี่ย 48.3 ปี (SD = 10.88) ระยะเวลา เฉลี่ยที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน 9.8 ปี (SD = 8.53) ส่วนมากไม่เคยเข้ารับการรักษารโรคเบาหวานใน ฐานะผู้ป่วยในโรงพยาบาลจำนวน 25 ราย (ร้อยละ 50) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการป่วยเป็น โรคเบาหวานจำนวน 37 ราย (ร้อยละ 74) ปัจจุบันรักษา โรคเบาหวานด้วยยารับประทาน Metformin และ Glipizide จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 26) ใช้สิทธิ บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าในการรักษาจำนวน 29 ราย (ร้อยละ 58) มีโรคความดันโลหิตสูง และ โรคไขมันในเลือดสูงเป็นโรคประจำตัวรวมนอก นอกเหนือจากโรคเบาหวานจำนวน 16 ราย (ร้อยละ

32) ค่าน้ำตาลสะสมเฉลี่ยเท่ากับ 9.0 mg% (SD = 1.65) และส่วนมากมีความคิดต่อภาวะสุขภาพของ ตนเองอยู่ในระดับดีจำนวน 41 ราย (ร้อยละ 82)

ในการศึกษารั้งนี้ได้มีการทดสอบความ แตกต่างของตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ประวัติการดื่มสุรา และสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนจากการป่วยเป็นโรคเบาหวาน ชนิดของยาที่ใช้รักษา โรคประจำตัวร่วม และระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองเพื่อตรวจสอบในเรื่องความ แตกต่างหรือความเท่าเทียมกัน ของตัวแปร พบ ว่า ตัวแปรดังกล่าวในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$)

ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สุขภาพต่อพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวาน ด้วยตนเอง

วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่าค่า เฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวาน ด้วยตนเองกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองแตก ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,98} = 5.231$; $p<0.05$) และปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม และช่วง เวลาที่วัดมีผลต่อคะแนนพฤติกรรมการจัดการ โรคเบาหวานด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,424,139.543} = 19.493$; $p<0.05$) (ตารางที่ 1) เมื่อ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเป็นรายคู่ โดยใช้วิธี Bonferroni สรุปผลได้ว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลอง มี 2 คู่ ที่แตกต่างกันคือ ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองในระยะก่อน เข้าร่วมโปรแกรมฯ แตกต่างกับค่าเฉลี่ยคะแนน พฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง

ภายหลังได้รับโปรแกรมฯ 3 เดือน และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองในระยะได้รับโปรแกรมฯ 1 เดือนแตกต่างกับค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองภายหลังได้รับโปรแกรมฯ 3 เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตาราง 2 และแผนภาพ 2) โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ 49.7 (SD = 8.89), 47.9 (SD = 3.73) และ 44.2 (SD = 3.01) ตามลำดับ หมายความว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองภายหลังได้รับโปรแกรมฯ ดีขึ้น

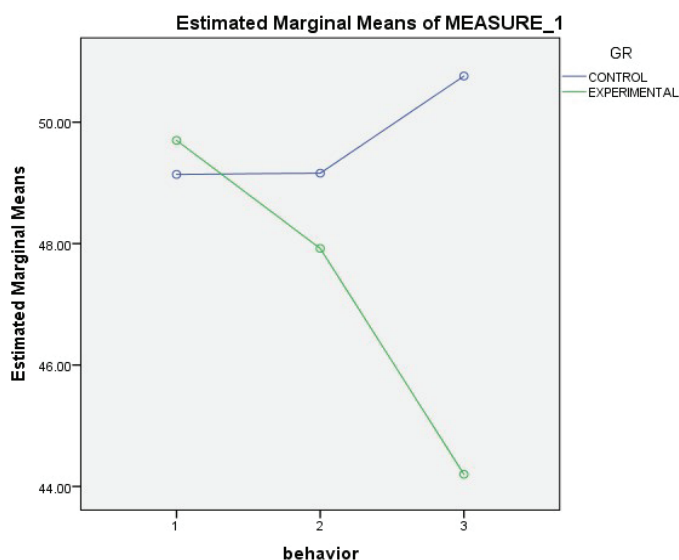
ตาราง 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองผู้ป่วยกลุ่มควบคุม ($n = 50$) และกลุ่มทดลอง ($n = 50$) ในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือนโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ปัจจัยแบบวัดซ้ำ 1 ปัจจัยโดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรกลุ่ม

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม					
พฤติกรรม	436.813	1	436.813	5.231	.024*
ความคลาดเคลื่อน 1	8182.733	98	83.497		
ภายในกลุ่ม					
ระยะเวลา	188.720 ^G	1.424 ^G	132.527 ^G	5.368 ^G	.012*
พฤติกรรม*ระยะเวลา	685.307 ^G	1.424 ^G	481.285 ^G	19.493 ^G	.000*
ความคลาดเคลื่อน 2	3445.307 ^G	139.543 ^G	24.690 ^G		

G = Greenhouse-Geisser, SS = sum of square, df = degree of freedom, MS = meansquare

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยกลุ่มทดลอง ($n = 50$) ในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน

Time 1	Time 2	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย (1-2)	SE	p-value
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ	ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน	-.880	.650	.537
	ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน	-1.940	.707	.022*
ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน	ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน	-1.060	.364	.013*



แผนภาพ 2 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ (1) ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน (2) และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน (3)

ค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,98} = 75.778; p < 0.01$) และปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม และช่วงเวลาที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,814,177.751} = 83.005; p < 0.01$) (ตาราง 3) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเป็นรายคู่ โดยใช้วิธี Bonferroni สรุปผลได้ว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองทุกคู่ มีความแตกต่างกันคือ ค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯแตกต่างกับค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตในระยะได้รับโปรแกรมฯ 1 เดือน และภายหลังได้รับโปรแกรมฯ 3 เดือน

และค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตในระยะได้รับโปรแกรมฯ 1 เดือนแตกต่างกับค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตในระยะได้รับโปรแกรมฯ 3 เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตาราง 4 และแผนภาพ 3) โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ระยะได้รับโปรแกรมฯ 1 และ 3 เดือนเท่ากับ 84.2 (SD = 12.13), 97.1 (SD = 8.30) และ 110.9 (SD = 6.75) ตามลำดับ หมายความว่า กลุ่มทดลองมีคุณภาพชีวิตภายหลังได้รับโปรแกรมฯ อยู่ในระดับดี

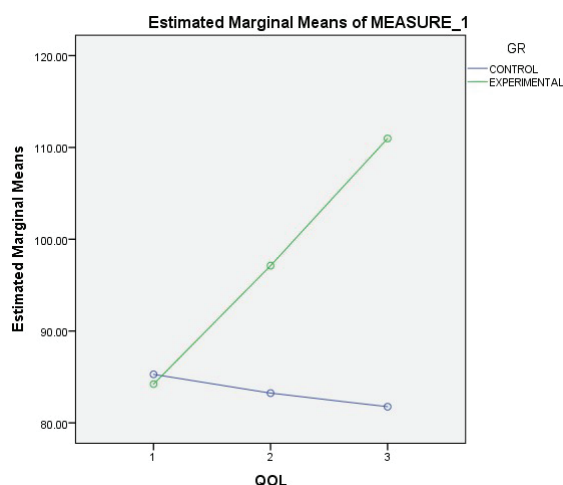
ตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตผู้ป่วยกลุ่มควบคุม (n = 50) และกลุ่มทดลอง (n = 50) ในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือนโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ปัจจัยแบบวัดซ้ำ 1 ปัจจัยโดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรกลุ่ม

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม					
คุณภาพชีวิต	14728.013	1	14728.013	75.778	.000*
ความคลาดเคลื่อน 1	19046.987	98	194.357		
ภายในกลุ่ม					
ระยะเวลา	6760.847 ^G	1.814 ^G	3727.470 ^G	48.962 ^G	.000*
คุณภาพชีวิต*ระยะเวลา	11461.647 ^G	1.812 ^G	6319.171 ^G	83.005 ^G	.000*
ความคลาดเคลื่อน 2	13532.173 ^G	177.751 ^G	76.130 ^G		

G = Greenhouse-Geisser, SS = sum of square, df = degree of freedom, MS = meansquare

ตาราง 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มทดลอง (n = 50) ในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน

Time 1	Time 2	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย (1-2)	SE	p-value
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ	ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน	-5.430	1.214	.000*
	ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน	-11.620	1.307	.000*
ภายหลังเข้าร่วม โปรแกรมฯ 1 เดือน	ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน	-6.190	.980	.000*



แผนภาพ 3 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ (1) ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน (2) และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน (3)

จากการตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลทุกตัวแปร ด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov test พบว่า ข้อมูลค่าระดับน้ำตาล น้ำตาลสะสมในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน มีการแจกแจงแบบไม่ปกติทั้งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองจึงเลือกใช้สถิตินอนพาราเมตริกวิเคราะห์หาความแตกต่างของค่าระดับน้ำตาล น้ำตาลสะสมในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Mann-Whitney U test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง

ของข้อมูลค่าระดับน้ำตาล น้ำตาลสะสมพบว่าค่าระดับน้ำตาล น้ำตาลสะสมของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือนไม่แตกต่างกัน แต่ค่าระดับน้ำตาล น้ำตาลสะสมของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในระยะภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) (ตาราง 5 และตาราง 6) หมายความว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง 3 เดือน มีค่าระดับน้ำตาลและน้ำตาลสะสมดีกว่ากลุ่มควบคุม

ตาราง 5 เปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลของผู้ป่วยกลุ่มควบคุม และผู้ป่วยกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือนด้วย Mann-Whitney U test

ระยะในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ	ค่าระดับน้ำตาล (FBS)				U	p-value
	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง			
	(n = 50)	(n = 50)				
	Mean	SD	Mean	SD		
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ	175.4	86.4	181.0	76.1	1130.5	.410
ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน	170.2	77.0	160.8	65.7	1234.5	.915
ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน	192.5	84.8	133.1	52.0	638.5	.000*

ตาราง 6 เปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและผู้ป่วยกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือนด้วย Mann-Whitney U test

ระยะในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ	ค่าระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c)				U	p-value
	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง			
	(n = 50)		(n = 50)			
	Mean	SD.	Mean	SD.		
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ	8.6	2.0	8.9	1.6	1022.0	.116
ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน	8.5	1.7	8.3	1.5	1247.0	.983
ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน	8.8	1.6	7.0	1.1	382.5	.000*

เมื่อเปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาล น้ำตาล
 สดในกลุ่มทดลองเป็นรายคู่ โดยใช้ Wilcoxon
 matched pairs signed rank test สรุปผลได้ว่า
 ค่าระดับน้ำตาลมีความแตกต่าง 2 คู่คือ ค่าน้ำตาล
 ในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ แตกต่างกับค่า
 ระดับน้ำตาลในระยะได้รับโปรแกรมฯ 3 เดือน และ
 ค่าระดับน้ำตาลในระยะได้รับโปรแกรมฯ 1 เดือน
 แตกต่างกับค่าระดับน้ำตาลในระยะได้รับโปรแกรมฯ
 3 เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

(ตาราง 7) ค่าระดับน้ำตาลสะสมทุกคู่มีความ
 แตกต่างกันคือ ค่าระดับน้ำตาลสะสมในระยะก่อน
 เข้าร่วมโปรแกรมฯ แตกต่างกับค่าระดับน้ำตาล
 สะสมในระยะได้รับโปรแกรมฯ 1 เดือน และภาย
 หลังได้รับโปรแกรมฯ 3 เดือน และค่าระดับน้ำตาล
 สะสมในระยะได้รับโปรแกรมฯ 1 เดือนแตกต่างกับ
 ค่าระดับน้ำตาลสะสมในระยะได้รับโปรแกรมฯ
 3 เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) (ตาราง
 8)

ตาราง 7 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าระดับน้ำตาลของผู้ป่วยกลุ่มทดลอง ($n = 50$) ในระยะก่อน
 เข้าร่วมโปรแกรมฯ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน ด้วย
 Wilcoxon matched pairs signed rank test

Time 1	Time 2	Z	p-value
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ	ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน	-1.738	.082
	ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน	-4.243	.000*
ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน	ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน	-3.860	.000*

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าระดับน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยกลุ่มทดลอง ($n = 50$) ใน
 ระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3
 เดือน ด้วย Wilcoxon matched pairs signed rank test

Time 1	Time 2	Z	p-value
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ	ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน	-3.711	.000*
	ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน	-5.962	.000*
ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน	ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือน	-5.417	.000*

อภิปรายผลการวิจัย

**พฤติกรรมกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วย
 ตนเอง** โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ
 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้แนวคิด TTM⁽¹⁰⁾ และ
 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพตามแนวคิดของ
 TTM มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการโรคเบาหวาน

ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)
 อภิปรายได้ว่า รูปแบบกิจกรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
 ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
 และภาวะแทรกซ้อน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทบทวน
 การปฏิบัติตนเรื่อง การรับประทานอาหาร การออก
 กำลังกาย และการคลายเครียด การใช้สื่อประกอบ

การให้ความรู้ คือ วิดีทัศน์ แผ่นพับ และสมุดบันทึก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้ประสบผลสำเร็จ จากการจัดกิจกรรมตามแนวคิดของ TTM การพยายามให้ข้อมูลหรือบังคับให้ผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทันทีทันใด จะทำให้เกิดความรู้สึกต่อต้านอย่างรุนแรงผู้ป่วยมักไม่มีแรงจูงใจ^(9-10,15) กิจกรรมการให้ความรู้ตามโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น โดยการนำวิดีโอ แผ่นพับ และสมุดบันทึกมาเป็นสื่อชักนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมถือเป็นการสร้างความตระหนัก และค้นหาสิ่งที่เอื้อในการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด ระยะที่ผู้ป่วยตระหนักถึงพฤติกรรมสุขภาพตามโปรแกรมนี้อย่างไรก็ตามแต่ยังไม่ลงมือปฏิบัติคือผู้ป่วยได้เข้าสู่ระยะขั้นก่อนคิด ระยะนี้มีความสำคัญมาก ถ้าผู้ป่วยรู้สึกต่อต้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (resistance stage) และให้กิจกรรมที่ผิดผู้ป่วยจะกลับมาสู่พฤติกรรมรูปแบบเดิมได้^(9,15) ระยะนี้ผู้วิจัยใช้ระยะเวลา 2 สัปดาห์โดยใช้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทบทวนการปฏิบัติตนเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการคลายเครียดกับผู้ป่วย และใช้การจูงใจจากผู้ป่วยที่ประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมโรคเบาหวาน และเมื่อผ่านไป 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยจะประเมินภาวะสุขภาพ โดยการชั่งน้ำหนัก วัดเส้นรอบเอว ประเมินค่าดัชนีมวลกาย วัดความดันโลหิต ซีพีเจร อัตราการหายใจ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นรายบุคคล และให้ประเมินตนเอง (Self-evaluation) เป็นกระบวนการที่คนแต่ละคนสะท้อนข้อดีข้อเสียของการทำพฤติกรรมในใจของตนเอง ประมวลผล

ออกมาเป็นข้อมูลสุขภาพที่ผู้วิจัยประเมินขณะนั้น ซึ่งการชักนำให้เห็นภาวะสุขภาพของตนเอง เป็นการกระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม⁽⁹⁻¹⁰⁾ ซึ่งต้องทำให้ผู้ป่วยเชื่อว่า เมื่อคิดที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจะนำมาสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพ และการจัดการกับโรคเบาหวานได้ดีขึ้น เมื่อผู้ป่วยมีความเชื่อในการเปลี่ยนแปลงบ่งบอกว่า ผู้ป่วยเริ่มเข้าสู่ขั้นเริ่มคิดพิจารณา เมื่อเข้าสู่สัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยติดตามการบันทึกผลสมุดบันทึกการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เมื่อเห็นการเปลี่ยนแปลงในการลงบันทึกบ้างแล้ว เพื่อให้ประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืนต้องวางเป้าหมายร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและผู้วิจัย การทำพันธะสัญญากับตนเอง (Self-liberation)⁽¹⁵⁾ เมื่อผ่านไป 11 สัปดาห์ ผู้วิจัยติดตามการบันทึกผลสมุดบันทึกการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ว่าพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงผู้ป่วยเริ่มทำเป็นประจำ และปฏิบัติจนถึงเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่ ในผู้ป่วยบางรายอาจเกิดความเครียดผู้วิจัยจึงใช้กิจกรรมหาแรงสนับสนุนทางสังคม (helping relationships)⁽¹⁵⁾ จัดกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน โดยให้ผู้ป่วยที่สามารถปฏิบัติได้อย่างดี พูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้บ่งบอกว่าผู้ป่วยเข้าสู่ขั้นปฏิบัติ เมื่อเข้าสู่สัปดาห์ที่ 12 การเสริมแรง (Reinforcement management) และการส่งเสริมความมั่นใจในความสามารถของตัวเอง (self-efficacy) จะนำมาสู่การประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างยั่งยืน^(9-10,15) กล่าวยกย่องชื่นชมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบจากการวัดค่าระดับน้ำตาล น้ำตาลสะสมของผู้ป่วย ผู้ป่วยกลุ่มทดลองก็จะเข้าสู่ขั้นปฏิบัติ

สม่ำเสมอ ตามกิจกรรมโปรแกรมที่วางไว้อย่างสมบูรณ์ จึงทำให้ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองในกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งมีความสอดคล้องกับนภลัย มังคละ และคณะ⁽¹⁶⁾ ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร โดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานชนิดที่ 2 สอดคล้องกับการศึกษาของ Partapsingh, et al.⁽¹⁷⁾ ที่นำ TTM สามารถนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งเป็นการศึกษาแบบทดลอง (Randomized control trial)

ค่าระดับน้ำตาล และน้ำตาลสะสม
โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้แนวคิด TTM⁽¹⁰⁾ และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพตามแนวคิดของ TTM มีผลต่อระดับน้ำตาล และน้ำตาลสะสมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อภิปรายได้ว่าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและจัดกระทำในกลุ่มทดลองนั้นมีการให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน โดยชี้ให้เห็นข้อดีและข้อเสียของการปฏิบัติตนแบบเก่าและแบบใหม่ พูดถึงแนวทางการแก้ไขและวางแผนในการปฏิบัติตนในการเข้าร่วมกิจกรรมและมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักเห็นถึงข้อดีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง⁽¹⁸⁾ และการใช้สมุดบันทึกการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ทำให้ผู้ป่วยมีการรับรู้ว่าในแต่ละวันที่รับประทานอาหาร

กับกิจกรรมที่ทำสมดุลกันหรือไม่ ทำให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียดด้วยตนเอง เกิดการรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นหากไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ⁽¹⁹⁻²⁰⁾ กิจกรรมที่ลงบันทึกลงในสมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพเป็นการสะท้อนการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด จึงทำให้เกิดการดูแล และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้ด้วยตนเองโดย โดยผู้วิจัยไม่ต้องเป็นผู้กระตุ้นหรือชี้แนะ นำไปสู่ภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น และส่งผลให้ค่าระดับน้ำตาล และน้ำตาลสะสมในเลือดมีระดับลดลง ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับ จิราพร ศรีพิบูลย์บัตติ และคณะ⁽⁵⁾ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาล และน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษา จุฑามาศ เกษศิริป์ และคณะ⁽²¹⁾ พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่หลังสิ้นสุดโปรแกรมการจัดการการดูแลตนเอง 6 เดือนมีค่าต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ รื่นจิต เพชรจิต⁽²²⁾ ที่พบว่าการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์กับการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของจันทร์จิรา ภูรัตน์ และคณะ⁽²³⁾ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับ

การจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ดังนั้นถ้าผู้ป่วยสามารถบันทึกการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลได้อย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงพฤติกรรมที่ส่งผลดี และป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้ด้วยตนเอง และคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน อาจลดยาหรือการเข้ามารับบริการที่โรงพยาบาลศูนย์โดยไม่จำเป็น

คุณภาพชีวิต โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้แนวคิด TTM⁽¹⁰⁾ และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพตามแนวคิดของ TTM มีผลต่อระดับคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อภิปรายได้ว่า รูปแบบกิจกรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้บทวนการปฏิบัติตนเรื่อง การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการคลายเครียด การใช้สื่อประกอบการให้ความรู้ คือ วิดีทัศน์ แผ่นพับ และสมุดบันทึก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ นอกจากจะส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพ การจัดการกับโรคเบาหวานได้ด้วยตนเอง การควบคุมระดับน้ำตาล และน้ำตาลสะสมได้ดีอย่างยั่งยืนแล้ว การใช้เทคนิคให้ประเมินตนเอง (Self-evaluation) แร่งสนับสนุนทางสังคม (helping relationships) การทำพันธะสัญญากับตนเอง (Self-liberation) และการส่งเสริมความมั่นใจในความสามารถของตัวเอง (self-efficacy) จะนำมาสู่การประสบความสำเร็จในการปรับ

เปลี่ยนพฤติกรรมอย่างยั่งยืน ทำให้ผู้ป่วยได้รับการตอบสนองความต้องการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมได้อย่างครบถ้วน เห็นคุณค่าของตนเอง โดยคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตโดยใช้แบบวัดคุณภาพชีวิต WHOQOL- BREF-THAI 26 ของกลุ่มทดลองพบว่า ในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลางเท่ากับ 84.2 ($SD = 12.13$) และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 เดือน ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับสูงเท่ากับ 97.1 ($SD = 8.30$) และมีแนวโน้มสูงขึ้นเมื่อเข้าสู่ระยะภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ 3 เดือนเท่ากับ 110.9 ($S = 6.75$) ในขณะที่ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมมีแนวโน้มค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตลดลง มีความสอดคล้องกับการศึกษา รังสิมา รัตนศิลา และคณะ⁽²⁴⁾ ได้ทำการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่ไม่สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ โดยมีพัฒนาโปรแกรมขึ้น ผลการศึกษา พบว่า ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมมีคุณภาพชีวิตดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ จันทรทิรา เจริญณย์⁽²⁵⁾ พบว่าการที่ให้ผู้ป่วยสามารถจัดการการรับประทานยาได้ด้วยตนเอง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีขึ้นทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยได้รับการตอบสนองความต้องการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมได้อย่างครบถ้วน ประกอบกับการรับรู้ความสามารถในการดูแลตนเอง สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพไปในทางที่ดีขึ้น นอกจากจะเห็นผลลัพธ์ในด้านของระดับน้ำตาล น้ำตาลสะสมแล้ว คุณภาพชีวิตเป็นผลลัพธ์ที่บ่งบอกถึงสุขภาวะทาง

ด้านร่างกาย จิตใจ จิตวิญญาณ ทำให้ผู้ป่วยสามารถพึ่งพาตนเองไม่เข้ามารับบริการโรงพยาบาลศูนย์โดยไม่จำเป็น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการจัดระบบบริการผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในแผนกอายุรกรรมหรือห้องตรวจอื่นๆโดยใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพนี้ให้ครอบคลุมผู้ป่วยเบาหวานทุกคน

2. กลุ่มโรงพยาบาลควรกำหนดเป็นเชิงนโยบายในการนำโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพนี้ไปใช้กับผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่นในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เพื่อขยายผลและใช้บทบาทของพยาบาลในการเป็นผู้สอนและการบริหารจัดการในการพัฒนาและการดำเนินโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

3. ขยายผลการวิจัยในเชิงนโยบาย และโรงพยาบาลในเครือข่ายเมื่อผู้ป่วยสามารถปรับ

เปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองอย่างยั่งยืน ค่าระดับน้ำตาลน้ำตาลสะสมลดลงอย่างต่อเนื่อง สามารถนำมาปรับและวางแผนทางการรักษาสามารถลดการเข้ามารับบริการในโรงพยาบาลศูนย์โดยไม่จำเป็น

4. ติดตามผลของโปรแกรมฯ โดยติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ค่าระดับน้ำตาล น้ำตาลสะสม และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานจนถึงระยะ 6 เดือนถึง 1 ปี เพื่อประเมินความยั่งยืนของพฤติกรรมสุขภาพการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง และการควบคุมระดับน้ำตาลน้ำตาลสะสมลดลงอย่างต่อเนื่องจนเข้าสู่ภาวะปกติ

5. เนื่องจากโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพนี้เป็นโปรแกรมฯ ใหม่มีกิจกรรมค่อนข้างมากควรปรับกิจกรรมให้เหมาะสม กระชับเพื่อให้โรงพยาบาลในเครือข่ายสามารถนำไปปรับใช้เพิ่มขีดศักยภาพในการส่งเสริมสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้อย่างครอบคลุม

เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federation Europe. IDF Europe annual report 2014 from Melbourne to Istanbul [Internet]. 2014. [cited 2021 Jan 2]. Available form: <https://idf.org/component/attachments/?task=download&id=917>
2. The Policy and Strategy Section, Bureau of Non-Communicable Diseases, Ministry of Public Health. 5-year National NCDs prevention and control strategic and action plan (2017-2021) [Internet]. 2017. [cited 2021 Jan 2]. Available form: <https://www.who.int/docs/default-source/thailand/ncds/national-ncd-prevention-and-control-plan-2017-2021-eng.pdf>.
3. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2016 abridged for primary care providers. Clin Diabetes 2016;34(1):3-21.

4. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2560. [เข้าถึงเมื่อ 2 ม.ค.2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://w2.med.cmu.ac.th/nd/wp-content/uploads/2019/11/Dm60.pdf>.
5. จิราพร ศรีพิบูลย์บัตติ, ทมาภรณ์ สุขสุวรรณค์, อธิศา สีนาคม. ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อค่าระดับน้ำตาลและน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. วารสารการพยาบาลและการศึกษา 2563;13(2):47-60.
6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. ข้อมูลสถิติรายงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2560. [เข้าถึงเมื่อ 10 ม.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก:<https://www.dsi.go.th/Upload/4c433256887f8c4b508952eaf6a45794.pdf>.
7. โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. ข้อมูลสถิติ 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2560. [เข้าถึงเมื่อ 17 ม.ค.2564]. เข้าถึงได้จาก:<http://www.ayhosp.go.th/ayh/>
8. วรภัทร จันทร์ลลิต. ภาวะแทรกซ้อนทางตาจากโรคเบาหวาน. วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2559;23(2):36-45.
9. ผาณิต หลีเจริญ. การนำรูปแบบ TTM ไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2557;13(2):1-11.
10. Prochaska JO, Velicer WF. The trans-theoretical model of health behavior change. Am J Health Promot 1997;12(1):38-48.
11. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. Mahwah, NJ:Lawrence Erlbaum Associate; 1988.
12. สุพาพร เพ็ชรอร่าม, นันทิยา วัฒนาย. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2553.
13. สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล, วิระวรรณ ตันติพิวัฒนสกุล, วนิดา พุ่มไพศาลชัย, กรองจิตต์ วงศ์สุวรรณ, ราณี พรมานะรังกุล. แบบคัดกรองทางสุขภาพจิต : เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก ชุดย่อภาษาไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2545. [เข้าถึงเมื่อ 12 ม.ค.2564]. เข้าถึงได้จาก:<https://dmh.go.th/test/download/files/whoqol.pdf>.
14. Polit DF, BeckTB. Nursing research: generating and assig nevidence for nursing practice. 8th ed. Philadelphia: Lippincott; 2008.
15. Cummings DM, Lutes LD, Littlewood K, Solar C, Hambidge B, Gatlin P. Impact of distress reduction on behavioral correlates and A1C in African American women with uncontrolled type 2 diabetes: results from EMPOWER. Ethn Dis 2017;27(2):155-60.

16. นภลัย มังคละ, นิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์. ประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2561;12(ฉบับพิเศษ):110-20.
17. Partapsingh VA, Maharaj RG, Rawlins JM. Applying the stages of change model to type 2 diabetes care in trinidad: a randomised trial. J Negat Results Biomed 2011;10:13.
18. ดวงจิตา หาคำ, นทพร ชัยพิชิต. การพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองสำหรับการควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารนเรศวรพะเยา 2564;13(3):43-58
19. Xu C, Dong Z, Zhang P, Chang G, Xiang Q, Zhang M, et al. Effect of group cognitive behavioural therapy on psychological stress and blood glucose in people with type 2 diabetes mellitus: A community-based cluster randomized controlled trial in China. Diabet Med 2021;38(2):96-110.
20. Winkley K, Upsher R, Stahl D, Pollard D, Kasera A, Brennan A, et al. Psychological interventions to improve self-management of type 1 and type 2 diabetes: a systematic review. Health Technol Assess 2020;24(28):1-232.
21. Markle-Reid M, Ploeg J, Fraser KD, Fisher KA, Bartholomew A, Griffith LE, et al. Community program improves quality of life and self-management in older adults with diabetes mellitus and comorbidity. J Am Geriatr Soc 2018;66(2):263-73.
22. รื่นจิต เพชรชิต. พฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2558;2(2):15-28.
23. จันจิรา ภูรัตน์, ปาหนัน พิษยภัย, สุนีย์ ละกำป็น. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการกำกับตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. วารสารเกื้อการุณ 2563;27(1):20-33.
24. รังสิมา รัตนศิลา, ขวัญใจ อำนาจสัตย์เชื้อ, สิริพร ฉันทศิริกาญจน, สิริประภา กลั่นกลิ่น, พัชราพร เกิดมงคล. ผลของโปรแกรมการจัดการผู้ป่วยรายกรณีผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้. วารสารพยาบาลสาธารณสุข 2558;29(1):67-79.
25. จันทร์ทิรา เจียรณัย, ศรีธัญญา จุฬารี่, วาริธร ประวิตวงศ์. การส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานด้วยระบบเตือนผู้ป่วยอัตโนมัติทางโทรศัพท์ แบบ 2 ทาง [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 12 ม.ค.2564]. เข้าถึงได้จาก:<http://sutir.sut.ac.th:8080/jspui/handle/123456789/8487>.

The Development of a Clinical Supervision Model for Increasing The Efficiency of Nursing Care for Severe Sepsis Patients at Uthai Thani Hospital

*Ladarat Wanichayanan, B.N.S.**

*Panee Wiruchagool, Ph.D.**

*Supattra Singhasurasak, B.N.S.**

*Nissama Poochakhanit, M.P.B***

Abstract

Objectives: To develop a clinical supervision model toward the improvement of efficiency in nursing patients with severe sepsis and to compare results of clinical supervision models among registered nurses before and after using the clinical supervision model toward the improvement of efficiency in nursing patients with severe sepsis.

Methods: This research was research and development. This was consists of 4 steps as follows: 1) Study the situation and the problem together with the study document analysis guide and literature. The instruments were (1) Voice recorders and notebooks (2) Documents and reports on nursing results of patients with severe septicemia; 2) Develop of a clinical supervision model for increasing the efficiency of nursing care for severe sepsis patients and try the model. The instruments were (1) Voice recorders and notebooks (2) study document analysis guide and literature; 3) Implement the clinical supervision model. 2 sets of instruments were (1) Clinical supervision model and (2) Data collection form (2.1) General information questionnaire of the sample group of registered nurses (2.2) Knowledge assessment form (2.3) Data collection form from the medical records of severe sepsis patients; 4) Study the results of using a clinical supervision model to increase nursing efficiency in patients with severe septicemia. The qualitative data in steps 1 and 2 were analyzed by content analysis and conclusions were drawn. Steps 3 and 4 analyzed quantitative data using descriptive statistics, paired t-test, and one sample t-test. The samples in this research were 24 register nurses in the internal medicine ward of Uthai Thani Hospital.

Results: It was found that a clinical supervision model for increasing the efficiency of nursing care for severe sepsis patients the main components of Procter's concept are as follows: 1) restorative clinical supervision, 2) formative clinical supervision, and 3) normative clinical supervision. And the clinical supervision model had a statistically

significant effect on the nursing knowledge scores of patients with severe septicemia ($p < .05$). Clinical supervision, it was found that there was a statistically significant increase in the adherence to the guidelines for caring for patients with septicemia ($p < .05$) and a statistically significant increase in the attitude towards supervision scores. ($p < .05$)

Conclusion: The development of the clinical supervision model toward the improvement of efficiency in nursing patients with severe sepsis could increase knowledge and attitude toward the supervision among registered nurses and could increase the good results in nursing care for severe sepsis patients.

Keywords: Clinical Supervision; Severe Sepsis Patients; The Efficiency of Nursing Care

*Registered Nurse, Uthai Thani Hospital

**Academician, QM Training Group Ltd.

Received: December 2, 2022; Revised: December 20, 2022; Accepted: December 30, 2022

การพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาล ผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง โรงพยาบาลอุทัยธานี

ลดารัตน์ วณิชยานันต์, พย.บ.*

พาณี วิรัชกุล, ปร.ด.*

สุภัทรา สิงหลุณศักดิ์, พย.บ.*

นิคม ฤชคณิตย์, นวก.**

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงและเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของรูปแบบการนิเทศทางพยาบาลด้านพยาบาลวิชาชีพที่เป็นผู้รับการนิเทศก่อนและหลังการใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกกับการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ศึกษาสภาพการณ์และสภาพปัญหา ร่วมกับการศึกษาเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย (1) เครื่องบันทึกเสียงและสมุดจดบันทึก (2) เอกสารและรายงานผลการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง 2) พัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงและทดลองใช้รูปแบบฯ เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย (1) เครื่องบันทึกเสียงและสมุดจดบันทึก (2) เอกสารที่เกี่ยวข้อง สักเคราะห์ได้เป็นรูปแบบการนิเทศทางคลินิกฯ 3) ดำเนินการใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกฯ เครื่องมือวิจัย 2 ชุดประกอบด้วย (1) รูปแบบการนิเทศทางคลินิกฯ และ (2) แบบเก็บข้อมูล (2.1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง (2.2) แบบประเมินความรู้ (2.3) แบบเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื่อในกระแสเลือดและ 4) ศึกษาผลลัพธ์การใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในขั้นตอนที่ 1 และ 2 โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและสร้างข้อสรุป ส่วนขั้นตอนที่ 3 และ 4 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบผลลัพธ์การใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง ก่อนและหลังด้วยสถิติ Paired t-test และ One sample t-test กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลอุทัยธานีจำนวน 24 คน

ผลการศึกษา พบว่าได้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงที่มีองค์ประกอบสำคัญตามแนวคิดของพรอคเตอร์ ดังนี้ 1) การนิเทศตามหลักสมานฉันท์ 2) การนิเทศตามแบบแผน และ 3) การนิเทศตามมาตรฐานและรูปแบบการ

นิตะทางคลินิกมีผลต่อคะแนนความรู้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านการพยาบาลผู้ป่วยหลังการใช้รูปแบบการนิตะทางคลินิก พบว่ามีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และคะแนนทัศนคติต่อการนิตะมีระดับความคิดเห็นเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สรุป: การพัฒนารูปแบบการนิตะทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงสามารถเพิ่มความรู้ทัศนคติต่อการนิตะของพยาบาลวิชาชีพและเพิ่มผลลัพธ์ด้านการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตเพิ่มสูง

คำสำคัญ : การนิตะทางคลินิก; ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง; ประสิทธิภาพการพยาบาล

*พยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลอุทัยธานี

**นักวิชาการอิสระ บริษัทคิวเอ็ม เทรนนิ่ง กรู๊ป จำกัด

ได้รับต้นฉบับ: 2 ธันวาคม 2565; แก้ไขบทความ: 20 ธันวาคม 2565; รับลงตีพิมพ์: 30 ธันวาคม 2565

บทนำ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นภาวะวิกฤตที่คุกคามชีวิตที่พบได้บ่อยและเป็นปัญหาสำคัญของสาธารณสุขทั่วโลก เนื่องจากการดำเนินของโรคที่รุนแรงและมีอัตราการเสียชีวิตที่ค่อนข้างสูง จากข้อมูลองค์การอนามัยโลก ในปี พ.ศ. 2561 พบว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด มีสูงถึง 48.9 ล้านราย และมีผู้เสียชีวิตด้วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 11 ล้านราย คิดเป็นเกือบร้อยละ 20 ของการเสียชีวิตของผู้ป่วยทั้งหมดทั่วโลก⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทยพบการติดเชื้อในกระแสโลหิตเป็นสาเหตุการเสียชีวิตในลำดับที่ 4 จาก 5 ลำดับแรก รองจากโรคมะเร็งโรกระบบไหลเวียนโลหิตและโรคระบบทางเดินหายใจโดยในปี 2558 - 2560 พบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตเท่ากับ 66.4, 57.3 และ 56.7 ต่อแสนประชากรตามลำดับ⁽²⁾ จากการวิเคราะห์ข้อมูลการติดเชื้อในกระแสโลหิตของโรงพยาบาลอุทัยธานีปี 2560-2564 พบว่าภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตเป็นสาเหตุการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มโรคอายุรกรรมร้อยละ 35.25, 41.55, 44.06, 39.04 และ 24.81 ตามลำดับ⁽³⁾ แม้ว่าปัจจุบันจะมียาต้านจุลชีพที่มีประสิทธิภาพดีขึ้น แต่พบว่า อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตลดลงเพียงเล็กน้อย และมีโอกาสที่จะเพิ่มมากขึ้นการติดเชื้อในกระแสโลหิตมีความซับซ้อน ทั้งในด้านพยาธิสภาพของโรค การวินิจฉัย การรักษาพยาบาล และการดำเนินโรคที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว ตั้งแต่เริ่มมีภาวะการตอบสนองการอักเสบทั่วร่างกาย (systemic inflammatory response syndrome: SIRS)

จนถึงการทำงานของอวัยวะต่างๆ ล้มเหลว ภายใน 48 -72 ชั่วโมง และเสียชีวิตในที่สุด⁽⁴⁾

จากหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตพบว่า การใช้ Early Goal-Directed Therapy (EGDT)⁽⁵⁾ สามารถลดความรุนแรงและลดอัตราการเสียชีวิตได้ ต่อมามีการพัฒนาโดยใช้ระบบ Surviving Sepsis Campaign (SSC)⁽⁶⁾ สำหรับการรักษาเริ่มแรกในภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตและล่าสุดปี 2561 ได้มีการนำ SSC 2016 มาปรับปรุงใหม่เป็น hour-1 bundle⁽⁷⁾ ช่วยให้อัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตดีขึ้นประเทศไทยได้มีการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสโลหิตโดยประยุกต์แนวทางของ SSC มาใช้ในหลายโรงพยาบาลในเดือนกันยายนปี 2562 โรงพยาบาลอุทัยธานีโดยทีมสหวิชาชีพร่วมกันพัฒนาแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต (Sepsis Checklist) มาใช้ซึ่งพบว่าภายหลังการนำ Sepsis Checklist มาใช้ในผู้ป่วยกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรมส่งผลทำให้กระบวนการดูแลสามารถลดอัตราการติดเชื้อในกระแสโลหิตดีขึ้นแต่ยังไม่ครบทุกแง่มุมเนื่องจากการดูแลรักษาดำเนินไปอย่างรวดเร็วตามแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต⁽⁸⁾ พบประเด็นสาเหตุสำคัญใน 3 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยด้านเจ้าหน้าที่ ความรู้ความสามารถในการคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตทำได้ไม่ครอบคลุม และการรายงานแพทย์ล่าช้าของพยาบาลกลุ่มที่ประสบการณ์น้อยกว่า 3 ปีถึงร้อยละ 41 2) ปัจจัยด้านกระบวนการนิเทศที่พบว่าเป็นการสอนงาน

ด้วยรูปแบบเดิมอาจไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม และ 3) ปัจจัยด้านกระบวนการพยาบาลยังขาดแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงในรูปแบบเดียวกัน

จากการทบทวนข้อมูลทำให้เกิดแนวคิดในการพัฒนาขีดความสามารถของพยาบาลวิชาชีพด้วยการเพิ่มความรู้ความสามารถของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตโดยพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงโรงพยาบาลอุทัยธานีประกอบด้วย 1) ความรู้ความสามารถในการประเมินภาวะติดเชื่อในกระแสโลหิต 2) ความรู้ความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหายใจวายการพยาบาลผู้ป่วยไตวายเฉียบพลัน 3) ความรู้ด้านการเฝ้าระวังอาการผิดปกติระบบต่างๆเช่นระบบไหลเวียนโลหิตระบบหายใจระบบประสาทระบบไตเป็นต้น ดังนั้นการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤตที่มีโอกาสเกิดอาการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาโดยการเรียนรู้หน้างาน (On the job training) การประชุมปรึกษา (conference) ระหว่างรับ-ส่งเวรหรือการจัดทำกรณีศึกษา (case study) ซึ่งเป็นการสอนงานด้วยรูปแบบเดิมอาจไม่เพียงพอและไม่เหมาะสมจากการทบทวนวรรณกรรม เอกสารวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ความสามารถเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติการพยาบาลพบว่ารูปแบบการนิเทศทางคลินิกที่นิยมใช้คือรูปแบบการนิเทศของพรอคเตอร์⁽⁹⁾ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ผู้นิเทศใช้หลักการสร้าง

สัมพันธภาพระหว่างบุคคลช่วยเหลือให้ผู้ปฏิบัติงานพัฒนาความรู้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ทางคลินิกเพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ในการให้บริการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งกระบวนการนิเทศประกอบด้วย 1) การนิเทศตามมาตรฐาน (normative clinical supervision) โดยการประชุมเชิงเนื้อหา (content conference) เกี่ยวกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยและเปิดโอกาสให้ทีมพยาบาลร่วมอภิปรายเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำแนวทางลงสู่การปฏิบัติ 2) การนิเทศเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถ (formative clinical supervision) โดยการสอนแนะ (coaching) พยาบาลรายบุคคล 3) การนิเทศเพื่ออำนวยการรักษา (restorative clinical supervision) ประกอบด้วยการให้คำปรึกษา (counselling) พยาบาลรายบุคคลและการประชุมปรึกษาการพยาบาล (nursing care conference)

ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารทางการพยาบาลมีหน้าที่กำกับติดตามและควบคุมคุณภาพการบริหารทางการพยาบาลให้การบริการพยาบาลแก่ผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื่อในกระแสโลหิตให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพทางการพยาบาล บทบาทผู้นิเทศที่มีแนวทางในการนิเทศทางคลินิกการพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื่อในกระแสโลหิตที่ชัดเจนจึงมีความสำคัญ เพื่อให้ผู้รับการนิเทศได้รับความรู้และสามารถปฏิบัติตามแนวทางดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื่อในกระแสโลหิตได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้มาตรฐานวิชาชีพ ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อใน

กระแสโลหิตชนิดรุนแรง ในโรงพยาบาลอุทัยธานี เนื่องจากเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น โดยใช้รูปแบบของการนิเทศทางคลินิกตามแนวคิดของพรอคเตอร์⁽⁹⁾ เน้นการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ระหว่างผู้นิเทศกับผู้รับการนิเทศ เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง ให้เป็นไปตามมาตรฐานและเป้าหมายหลักคือลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ลดการเสียชีวิตและป้องกันการเกิดภาวะทุพพลภาพของผู้ป่วยในระยะยาว

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง

2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิต ทักษะคิดกระบวนการดูแลและผลลัพธ์การพยาบาลก่อนและหลังการใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิก

วัสดุและวิธีการ

ขั้นตอนดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกรอบแนวคิดการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์และสภาพปัญหา ร่วมกับการศึกษาเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถโดยใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกของพรอคเตอร์ ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2565 ถึงเดือนมิถุนายน 2565 วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออก

เป็น 2 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ดำเนินการวิเคราะห์สถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง โรงพยาบาลอุทัยธานี

ระยะที่ 2 ดำเนินการสนทนากลุ่มร่วมกับบุคลากรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการนิเทศทางคลินิกและประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงโรงพยาบาลอุทัยธานีโดยจัดกลุ่มสนทนา 12 คน ประกอบด้วยอายุรแพทย์จำนวน 2 คน พยาบาลวิชาชีพระดับหัวหน้าหน่วยงานหอผู้ป่วยอายุรกรรมจำนวน 2 คน หัวหน้าหน่วยงานวิฤติจำนวน 2 คน พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติที่ประสบการณ์มากกว่า 5 ปีจำนวน 6 คน ไม่รวมผู้วิจัยมีแนวคำถาม 3 ข้อ โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้กระตุ้นให้แสดงความคิดเห็น มีผู้จัดบันทึก 2 คน และขออนุญาตบันทึกการสนทนา ใช้เวลาสนทนากลุ่มประมาณ 2 ชั่วโมง เมื่อสนทนาเสร็จในแต่ละประเด็น ผู้วิจัยสรุปใจความสำคัญแล้วให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง หลังจากนั้นมีการถอดเทปแบบคำต่อคำ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ได้แก่ 1) แนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แนวคำถามจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ 1) ท่านมีความคิดเห็นเป็นอย่างไรเกี่ยวกับสภาพการณ์ปัจจุบันในการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง 2) ปัญหาอุปสรรคในการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง 3) ผลลัพธ์ที่สำคัญที่ต้องการจากการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง 2) เครื่องบันทึกเสียงและสมุดจดบันทึก 3) เอกสาร

รายงานเกี่ยวกับผลการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อใน
กระแสโลหิตชนิดรุนแรงโรงพยาบาลอุทัยธานี
ที่รับไว้รักษาในเดือนตุลาคม 2563 ถึงเดือน
กันยายน 2564

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 โดย
การวิเคราะห์เนื้อหาตามขั้นตอนของมิลเลอร์และ
แครบทรี่⁽¹⁰⁾ ได้แก่ 1) การจัดแฟ้ม คือการนำข้อมูล
ทั้งหมดที่ได้จากการสัมภาษณ์มาทบทวนและจัด
หมวดหมู่ 2) การลงรหัสข้อมูล โดยนำข้อมูลที่ได้
จากการสัมภาษณ์มาลงรหัสหมวดหมู่ของข้อมูล
3) การจัดประเภทของข้อมูล จัดประเภทของ
ข้อมูลโดยพิจารณาจากรหัส นำรหัสของข้อมูลที่มี
อยู่มารวบรวมในการจัดประเภท ข้อมูลที่มีรหัส
คล้ายคลึงกันจะจัดอยู่ด้วยกัน 4) การพัฒนาและ
การสร้างหมวดหมู่ นำข้อมูลที่จัดประเภทโดยแยก
ประเภทเป็นหัวข้อย่อยๆ โดยแต่ละข้อย่อยมีความ
สอดคล้องในเนื้อหาและมีการแจกแจงความถี่ของคำ
หรือข้อความที่ปรากฏในเนื้อหา มีการตรวจสอบ
วิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์และตีความ
เพื่อพัฒนาและสร้างหมวดหมู่ของข้อมูล 5) การ
เชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ของหมวดหมู่ นำหมวด
หมู่ของข้อมูลที่จัดได้มาหาความสัมพันธ์กัน 6) การ
ตรวจสอบความถูกต้อง นำข้อมูลที่วิเคราะห์แล้ว
มาตรวจสอบซ้ำเพื่อให้เกิดความถูกต้องของข้อมูล
และลักษณะข้อมูลตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
และ 7) การสรุปและรายงานการวิจัยผู้วิจัยทำการ
ปรับปรุงแก้ไขเนื้อหา การเขียนรายงานมีความคิด
รวบยอดที่สมบูรณ์ กระชับ ชัดเจน และมีการนำ
เสนอผลการวิจัยเป็นลักษณะพรรณนา

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการนิเทศทาง
คลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วย

ติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงโดยใช้แนวคิด
การนิเทศทางคลินิกของพรอคเตอร์⁽⁹⁾ ระหว่างเดือน
มิถุนายน 2565 ถึงเดือนสิงหาคม 2565 วิธีดำเนิน
การวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ดำเนินการพัฒนารูปแบบ
การนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ
การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิต
ชนิดรุนแรงโรงพยาบาลอุทัยธานี (ฉบับร่าง)

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ
ด้วยวิธีการสนทนากลุ่มจำนวน 1 ครั้งระหว่าง
เดือนมิถุนายน 2565 โดยจัดกลุ่มสนทนา 12 คน
กลุ่มเดียวกับขั้นตอนที่ 1 ระยะที่ 2 ไม่รวมผู้วิจัย
โดยผู้วิจัยเป็นผู้กระตุ้นให้แสดงความคิดเห็น
มีผู้จัดบันทึก 3 คน และขออนุญาตบันทึกการ
สนทนา ใช้เวลาสนทนากลุ่มประมาณ 2 ชั่วโมง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ได้แก่

1) เครื่องบันทึกเสียง และสมุดจดบันทึก
2) เอกสารทำการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่
2 โดยการวิเคราะห์เนื้อหาสังเคราะห์ได้คู่มือรูป
แบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ
การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิด
รุนแรงโรงพยาบาลอุทัยธานี (ฉบับร่าง) ประยุกต์
ใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกของพรอคเตอร์⁽⁹⁾
เป็นแนวทางดำเนินการในกระบวนการนิเทศ เพื่อ
ให้หัวหน้าหอผู้ป่วยใช้เป็นแนวทางในการนิเทศ
ประกอบด้วย 1) การนิเทศตามหลักสมานฉันท์
ประกอบด้วย การให้คำปรึกษาและร่วมกัน
แก้ปัญหา เกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย
ติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง 2) การนิเทศ
ตามแบบแผนเป็นการกำหนดแผนการนิเทศตาม
รูปแบบการนิเทศทางคลินิกการพยาบาลผู้ป่วย

ติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง 3) การนิเทศตามมาตรฐานติดตามการปฏิบัติการพยาบาล ให้ข้อมูลสะท้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาล

ระยะที่ 2 ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง โรงพยาบาลอุทัยธานีนำรูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงแผนกผู้ป่วยในที่มีบริบทใกล้เคียงกันที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คนใช้ระยะเวลา 30 วันในเดือนกรกฎาคม 2565 และวิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยหาค่า KR20 ของแบบทดสอบความรู้และแบบประเมินทัศนคติ ได้ค่าที่ 0.65 และ 0.75 ตามลำดับมีค่าความเชื่อมั่นระดับยอมรับได้ สามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้มีข้อจำกัดได้แก่ระยะเวลาของการแนะนำการใช้รูปแบบ จำเป็นต้องระบุระยะเวลาให้ชัดเจนในแผนการนิเทศ

ระยะที่ 3 ดำเนินการพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง โรงพยาบาลอุทัยธานี (ฉบับปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว)

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการสนทนากลุ่มจำนวน 1 ครั้งระหว่างเดือนสิงหาคม 2565 โดยจัดกลุ่มสนทนา 12 คนกลุ่มเดียวกับขั้นตอนที่ 1 ระยะที่ 2 ไม่รวมผู้วิจัย โดยผู้วิจัยเป็นผู้กระตุ้นให้แสดงความคิดเห็น มีผู้จัดบันทึก 3 คนและขออนุญาตบันทึกการสนทนา ใช้เวลาสนทนากลุ่มประมาณ 2 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ใน

การวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ได้แก่ 1) เครื่องบันทึกเสียงและสมุดจดบันทึก 2) เอกสารทำการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 2 โดยการวิเคราะห์เนื้อหาสังเคราะห์ได้ค้อมีรูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงโรงพยาบาลอุทัยธานีประยุกต์ใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกของพรอคเตอร์⁽⁹⁾ เป็นแนวทางดำเนินการในกระบวนการนิเทศ เพื่อให้หัวหน้าหอผู้ป่วยใช้เป็นแนวทางในการนิเทศประกอบด้วย

1) การนิเทศตามหลักสมานฉันท์ ประกอบด้วย กิจกรรมการการประชุมการปรึกษาทางการพยาบาลเกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง การให้คำปรึกษาและร่วมกันแก้ปัญหา

2) การนิเทศตามแบบแผน เป็นการกำหนดแบบแผนการนิเทศตามรายละเอียดของกิจกรรมตามรูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงโรงพยาบาลอุทัยธานี

3) การนิเทศตามมาตรฐาน ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรม 20 นาทีต่อครั้ง เพื่อติดตามการปฏิบัติการพยาบาล พร้อมทั้งให้ข้อมูลสะท้อนกลับพยาบาลรายบุคคลเกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาล มีการบันทึกผลการประเมิน และการสะท้อนกลับเป็นลายลักษณ์อักษร

โดยมีรายละเอียดกิจกรรมตามรูปแบบฯ สรุปได้ดังนี้

(1) สัปดาห์ที่ 1 ประชุมปรึกษาทางการพยาบาลโดยเน้นการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ การเข้าใจ

บทบาทหน้าที่ของผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ และแจ้งตารางการนิเทศ หลังจากนั้นมีการทบทวนทำความเข้าใจร่วมกัน โดยเน้นให้ผู้รับการนิเทศแสดงความคิดเห็น ค้นหาปัญหาที่พบจากการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง ที่ผ่านมาโดยผู้นิเทศให้คำปรึกษา และร่วมหาแนวทางแก้ไข จากนั้นสรุปข้อตกลงร่วมกัน ใช้เวลา 30 นาที หลังจากนั้นทำการนิเทศตามวันที่ 1 ถึงวันที่ 5

(2) สัปดาห์ที่ 2 ทำการประชุมปรึกษาเกี่ยวกับสาระสำคัญและการสอนแนะรายกลุ่ม ให้ผู้นิเทศสรุปปัญหาการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพจากการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงรายด้าน ที่พบจากการนิเทศ อธิบายแนวทางการแก้ปัญหา แสดงทางเลือกให้ผู้รับการนิเทศได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และมีส่วนร่วมในการเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ผู้นิเทศให้ข้อมูลสะท้อนกลับในการปฏิบัติการพยาบาล ทั้งในส่วนที่ถูกต้องแล้วและในส่วนที่ควรเพิ่มเติม สอนแนะการปฏิบัติการพยาบาล และร่วมกันอภิปรายสรุปผลการนิเทศของสัปดาห์ที่ 1 โดยมีพยาบาลเข้าร่วม 24 คน ประชุมกลุ่มครั้งละไม่เกิน 45 นาที หลังจากนั้นทำการนิเทศตามวันที่ 1 ถึงวันที่ 5

(3) สัปดาห์ที่ 3 ผู้นิเทศทำการเยี่ยมตรวจบุคลากรและประเมินผลการนิเทศการปฏิบัติงานของผู้รับการนิเทศแต่ละคน โดยแจ้งวัตถุประสงค์ก่อนการเยี่ยมตรวจ มีการสังเกตและการสัมภาษณ์การปฏิบัติการพยาบาล การตรวจสอบบันทึกทางการพยาบาล โดยเน้นให้

ผู้รับการนิเทศมีการซักถาม และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อประเมินและทำความเข้าใจในแนวทางปฏิบัติ ผู้นิเทศสอนแนะเพิ่มเติมและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยร่วมกันวางแผนการดูแลผู้ป่วยให้สอดคล้องกับปัญหาระหว่างการนิเทศ ผู้นิเทศให้คำปรึกษา และการสอนแนะได้ด้วยท่าทีที่เป็นมิตร การสังเกตการปฏิบัติงานโดยรวมปฏิบัติงานในทีมหรือปฏิบัติเป็นตัวอย่าง หลังจากนั้นจะสรุปผลการเยี่ยมตรวจบุคลากร ให้ข้อมูลสะท้อนกลับแก่ผู้รับการนิเทศในส่วนที่ปฏิบัติได้ดี พร้อมทั้งชี้แนะให้ข้อมูลในส่วนที่ควรปรับปรุง ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศร่วมกันประเมินผลการนิเทศ วิเคราะห์และสรุปปัญหาที่พบ ร่วมกันหาแนวทางแก้ไข เมื่อได้ข้อตกลงร่วมกันมีการจดบันทึกการนิเทศไว้เป็นลายลักษณ์อักษรในการเยี่ยมตรวจแต่ละครั้งไม่เกิน 20-30 นาที หลังจากนั้นทำการนิเทศตามวันที่ 1 ถึงวันที่ 5

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง โรงพยาบาลอุทัยธานีระหว่างเดือนเดือนสิงหาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน 2565 วิธีดำเนินการวิจัย มี 1 ระยะ ได้แก่ ระยะการดำเนินการนำรูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง โรงพยาบาลอุทัยธานีไปใช้จริง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพของหอผู้ป่วยอายุรกรรมทุกคน กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้นิเทศโดยกำหนดคุณสมบัติดังนี้ เป็นพยาบาลวิชาชีพหัวหน้าหน่วยงานด้านการพยาบาล

รองหัวหน้าหน่วยงานจำนวน 4 คน กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้รับการนิเทศ โดยกำหนดคุณสมบัติดังนี้ เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่มีอายุงาน 1 ปีขึ้นไป ประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรมใน 2 หอผู้ป่วยจำนวน 20 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 24 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนที่ 3 ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชุดได้แก่

เครื่องมือชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงโรงพยาบาลอุทัยธานี

เครื่องมือชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย

1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับอายุ เพศ ระดับ การศึกษา และประสบการณ์ในการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง

2) แบบประเมินความรู้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตเป็นแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิต ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วย 20 ข้อคำถาม 3 ด้าน คือ (1) ด้านประเมินและการคัดกรองผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตจำนวน 5 ข้อคำถาม (2) ด้านการประเมินสภาวะการเจ็บป่วยจำนวน 10 ข้อคำถามและ (3) การเฝ้าระวังติดตามอาการผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจำนวน 5 ข้อคำถามตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนนคะแนนเต็ม 20 คะแนนการแปลผลคะแนนรวมมาก หมายถึง พยาบาลวิชาชีพมีความรู้

การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตมาก คะแนนรวมน้อยหมายถึง พยาบาลวิชาชีพมีความรู้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตน้อย

3) แบบประเมินทัศนคติต่อรูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงโรงพยาบาลอุทัยธานี เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย ทัศนคติต่อรูปแบบการนิเทศทางคลินิกฯ ประกอบด้วย ด้านการเยี่ยมตรวจทางการพยาบาล ด้านการประชุมปรึกษาทางการพยาบาล ด้านการให้คำแนะนำปรึกษา ด้านการแก้ไขปัญหา ด้านการสอนงาน ด้านการนิเทศรายบุคคลอย่างมีส่วนร่วม และด้านการรายงานผลการปฏิบัติงานจำนวน 20 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ 1 หมายถึง ท่านรู้สึกเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อยที่สุด ถึง 5 หมายถึง ท่านรู้สึกเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด การแปลผลคะแนนเฉลี่ยรวมมาก หมายถึง พยาบาลวิชาชีพมีทัศนคติต่อรูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงมาก เห็นด้วยอย่างยิ่งกับการมีการนิเทศทางคลินิกฯ คะแนนเฉลี่ยรวมน้อย หมายถึง พยาบาลวิชาชีพมีทัศนคติต่อรูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงน้อย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับการมีการนิเทศทางคลินิกฯ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือในการเก็บ

รวบรวมข้อมูลและนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คนประกอบด้วยอายุรแพทย์จำนวน 2 คน พยาบาลชำนาญการพิเศษจำนวน 2 คน และอาจารย์พยาบาลประจำสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุจำนวน 1 คน เพื่อให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องครอบคลุมตาม นิยามเชิงปฏิบัติการ พิจารณาตรวจสอบความ ถูกต้องและความตรงของเนื้อหา ความรัดกุมใน การใช้ภาษา รวมทั้งข้อแนะนำและข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงแก้ไข นำผลการพิจารณา มา คำนวณหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับวัตถุประสงค์ (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) มีค่า IOC ส่วน แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปแบบประเมินความรู้ และแบบประเมินทัศนคติอยู่ที่ 1.0, 1.0 และ 0.96 ตามลำดับพร้อมนำเสนอพิจารณารับรอง โครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ โรงพยาบาลอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จากนั้นนำรูปแบบ การนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตชนิด รุนแรงไปทดลองใช้ กับพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ ที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต ชนิดรุนแรง แผนกผู้ป่วยในที่มีบริบทใกล้เคียงกัน ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาคเท่ากับ 0.65 และ 0.75 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกกระบวนการ ดูแลและผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการ ติดเชื้อในกระแสเลือดใช้เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ประกอบด้วย

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุระดับการศึกษาอาชีพเป็นแบบรายการ Checklist ที่ได้จากเวชระเบียน

2) ข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ป่วย ได้แก่ การวินิจฉัยแรกโรคประจำตัววันที่รับไว้ นอนโรงพยาบาลวันที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะ Sepsis วันที่จำหน่ายสถานะวันที่จำหน่าย คะแนน ความรุนแรงของความเจ็บป่วย (SOS) คะแนนยิ่งสูง หมายถึงความรุนแรงของการเจ็บป่วยสูงขึ้นและมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากขึ้นเป็นแบบรายการ Checklist ที่ได้จากเวชระเบียน

3) แบบบันทึกกระบวนการและ ผลลัพธ์ประกอบด้วยการดักจับอาการเปลี่ยนแปลง (early detection) การเจาะเลือดเพาะเชื้อ 2 ขวด ก่อนให้ยาต้านจุลชีพการได้รับยาต้านจุลชีพภายใน 1 ชั่วโมงหลังแพทย์มีคำสั่งการรักษาโดยบันทึก ความถี่ ว่าทำได้หรือทำไม่ได้ตามแนวปฏิบัติและ adequate tissue perfusion ภายใน 6 ชั่วโมง โดยบันทึกว่าผลที่ได้จากเวชระเบียน ดังนี้ พบการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่ม อาการติดเชื้อในกระแสเลือด ลงคะแนน เท่ากับ 1 ไม่พบการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่ม อาการติดเชื้อในกระแสเลือด ลงคะแนน เท่ากับ 0 การปฏิบัติการพยาบาลได้ถูกต้องตามแนวทาง ที่กำหนดไว้ ลงคะแนน เท่ากับ 1 การปฏิบัติ การพยาบาลไม่ถูกต้องตามแนวทางที่กำหนดไว้ ลงคะแนน เท่ากับ 0

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบ ความตรงตาม เนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยได้สร้าง เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำไป

ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คนประกอบด้วย อายุรแพทย์จำนวน 2 คน พยาบาลชำนาญการพิเศษจำนวน 2 คน และอาจารย์พยาบาลประจำสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุจำนวน 1 คน เพื่อให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องครอบคลุมตามนิยามเชิงปฏิบัติการ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความตรงของเนื้อหา ความรัดกุมในการใช้ภาษารวมทั้งข้อแนะนำและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข นำผลการพิจารณามาคำนวณหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) มีค่า IOC ส่วนแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย, แบบบันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ป่วย และแบบบันทึกกระบวนการและผลลัพธ์อยู่ที่ 1.0, 1.0 และ 1.0 ตามลำดับ พร้อมนำเสนอพิจารณารับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จากนั้นนำรูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงแผนกผู้ป่วยในที่มีบริบทใกล้เคียงกัน ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.86, 0.85 และ 0.95 ตามลำดับ

ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาผลลัพธ์การใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงโรงพยาบาลอุทัยธานีวิธีดำเนินการ

วิจัยมี 1 ระยะได้แก่ระยะการประเมินผลการใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงโรงพยาบาลอุทัยธานีประกอบด้วยศึกษาประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงโรงพยาบาลอุทัยธานีและทำแบบประเมินและแบบเก็บข้อมูลหลังการใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงโรงพยาบาลอุทัยธานี

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความถี่ จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบผลลัพธ์การใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง โรงพยาบาลอุทัยธานี ก่อนและหลังด้วยสถิติ Paired t-test และ One sample t-test

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลอุทัยธานีเลขที่ 3/2565 ลงวันที่ 2 พฤษภาคม 2565 ผู้วิจัยชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการให้ทราบถึงสิทธิการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้รวมทั้งการอธิบายถึงการรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูลและการทำลายข้อมูลเมื่อสิ้นสุดการวิจัยการอภิปรายหรือเผยแพร่ข้อมูลกระทำในภาพรวมและเฉพาะการนำเสนอเชิงวิชาการ

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงร้อยละ 100 มีอายุระหว่าง 41-50 ปีมากที่สุดร้อยละ 41.67 รองลงมาคืออายุ 31-40 ปีร้อยละ 33.33 โดยมีอายุเฉลี่ย 39.8 ปี $\pm$ 8.83 อายุน้อยสุด 28 ปี สูงสุด 58 ปี ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 95.83 รองลงมาระดับปริญญาโท ร้อยละ 4.17 ตำแหน่งงานในปัจจุบันเป็นพยาบาล ประจำการร้อยละ 91.67 ส่วนใหญ่มีอายุการทำงานในตำแหน่งงานในปัจจุบันที่ 1-5 ปีที่

ร้อยละ 56.2 รองลงมาที่ 6-10 ร้อยละ 31.67 และมีอายุการทำงานในตำแหน่งงานปัจจุบันมากที่สุด 27 ปี ร้อยละ 4.17 มีอายุการทำงานในตำแหน่งงานปัจจุบันน้อยที่สุด 3 ปี ร้อยละ 41.67 โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามได้เข้ารับการอบรมที่เกี่ยวกับการนิเทศการพยาบาลร้อยละ 20.83 พิจารณารายตัวแปร พบว่า คะแนนความรู้การพยาบาล ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตหลังการใช้รูปแบบมีคะแนนเพิ่มสูงกว่าก่อนการใช้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ทุกด้าน ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนความรู้การพยาบาล ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตก่อน-หลังการทดลองโดยภาพรวมและรายด้าน (n=24)

ความรู้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	t	p-value
	$\bar{x}$ (SD)	$\bar{x}$ (SD)		
ด้านประเมินและการคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต	2.58 (0.50)	4.06 (0.55)	18.756	<.020*
ด้านการประเมินสภาวะการเจ็บป่วย	4.23 (0.33)	8.82 (0.68)	11.888	<.018*
การเฝ้าระวังติดตามอาการผู้ป่วย	3.05 (0.49)	4.29 (0.38)	14.363	<.011*

p < .05

เปรียบเทียบผลประเมินทัศนคติต่อการเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการใช้รูปแบบทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p > .05$ ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทัศนคติต่อรูปแบบการนิเทศทางคลินิก ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงก่อน-หลังการทดลองรายด้าน (n=24)

ทัศนคติต่อรูปแบบการนิเทศทางคลินิก	ก่อนทดลอง(n1)	หลังทดลอง (n2)	t	p-value
	$\bar{x}$ (SD)	$\bar{x}$ (SD)		
ทัศนคติด้านการเยี่ยมตรวจทางการพยาบาล	2.96 (0.88)	3.73(0.66)	1.184	.040*
ทัศนคติด้านการประชุมปรึกษาทางการพยาบาล	3.16 (0.78)	3.70 (0.66)	1.852	.021*
ทัศนคติด้านการให้คำแนะนำปรึกษา	2.78 (0.85)	3.68 (0.69)	6.641	.018*
ทัศนคติด้านการแก้ไขปัญหา	2.96 (0.81)	3.62 (0.59)	5.471	.011*
ทัศนคติด้านการนิเทศรายบุคคลอย่างมีส่วนร่วม	2.77 (0.80)	3.53 (0.61)	7.130	.017*
ทัศนคติด้านการรายงานผลการปฏิบัติงาน	2.94 (0.83)	3.65 (0.63)	6.829	.023*

p < .05

เปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านการพยาบาล การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตเพิ่มมากขึ้น
ผู้ป่วยหลังการใช้รูปแบบมีการปฏิบัติตามแนวทาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$, $p < .001$) ดัง
แสดงในตาราง 3

ตาราง 3 แสดงผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลของการใช้รูปแบบการนิเทศ
ทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงด้าน
ผู้ป่วยก่อน-หลังการทดลองโดยภาพรวมและรายด้าน ($n_1=40$), ($n_2=40$)

ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย	ก่อนทดลอง (n_1)	หลังทดลอง (n_2)	t	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. ประเมินผู้ป่วยทุกรายที่สงสัยว่ามีภาวะ Sepsis การรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดประกอบด้วย	12 (30.0)	37 (92.5)	-8.062	.001***
2. Hemoculture 2 specimen พร้อมกันจากแขนคนละข้าง	23 (57.5)	38 (95.0)	-4.837	.001***
3. ให้ยาปฏิชีวนะหลังวินิจฉัยและ Hemoculture ภายใน 1 ชั่วโมงแรก	32 (80.0)	39 (97.5)	-2.876	.006**
4. เปิด IV เบอร์ 18-22 อย่างน้อย 2 เส้น	11 (27.5)	35 (87.5)	-7.649	.001***
5. ให้สารน้ำอย่างน้อย 1.5 ลิตร ภายใน 1 ชั่วโมงแรก	24 (60.0)	33 (82.5)	-3.365	.002**
6. ใส่สายสวนปัสสาวะและบันทึกปริมาณปัสสาวะต่อชั่วโมง	29 (72.5)	38 (95.0)	-3.365	.002**
7. หลังได้สารน้ำ 1.5 ลิตร แล้ว MAP >65 mmHg	27 (67.5)	35 (87.5)	-3.122	.003**
8. หลังได้สารน้ำ 1.5 ลิตร แล้ว MAP <65 mmHg ดูแลให้ vasopressor ตามคำสั่งแพทย์ตรงตามแพทย์สั่ง การบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกและประเมิน SOS score	25 (62.5)	40 (100)		
9. ประเมินสัญญาณชีพและ SOS score ผู้ป่วยซ้ำอีกครั้งภายใน 1 ชั่วโมงในการวินิจฉัย septic shock	21 (52.5)	40 (100)	-5.940	.001***
10. ประเมิน SOS Score แรกวันที่หน่วยงานทุกครั้ง	23 (57.5)	40 (100)	-5.369	.001***
11. ประเมิน SOS Score หลังทำการรักษาภาวะ Septic shock ใน 1 ชม.แรก	19 (47.5)	40 (100)	-6.565	.001***
12. กรณี SOS Score คะแนน 0-1 ทำการประเมิน V/S ทุก 4 ชม. และ ประเมิน SOS Score เวนละครั้ง	18 (45.0)	40 (100)	-6.904	.001***
13. กรณี SOS Score คะแนน 2-3 ทำการประเมิน V/S,I/O ทุก 4 ชั่วโมง และประเมิน SOS Score ทุก 4 ชั่วโมง	15 (37.5)	40 (100)	-8.062	.001***
14. กรณี SOS Score คะแนน ≥ 4 ทำการประเมิน V/S,I/O ทุก 15-30 นาที และปฏิบัติดังนี้ - รายงานแพทย์ทันที - พิจารณาย้ายผู้ป่วยมาอยู่ในบริเวณที่สามารถดูแลได้อย่างใกล้ชิด - ประเมิน SOS Score ทุก 1 ชั่วโมง - ค้นหาสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยแย่ลง เช่น Severe sepsis, Septic shock. Acute MI เป็นต้น	15 (37.5)	40 (100)	-8.062	.001***
15. การพยาบาลที่สำคัญตามอาการ - Consult อายุรแพทย์กรณี Septic shock ให้ Consult ทุกราย	24 (60.0)	40 (100)	-5.099	.001***
- MAP < 65 mmHg หรือ SOS score เพิ่มขึ้น > 4ให้รายงาน แพทย์รับทราบและทำการเฝ้าระวังใกล้ชิด	22 (55.0)	40 (100)	-5.649	.001***

ตาราง 3 แสดงผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลของการใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงด้านผู้ป่วยก่อน-หลังการทดลองโดยภาพรวมและรายด้าน (n1=40), (n2=40) (ต่อ)

ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย	ก่อนทดลอง (n1)	หลังทดลอง (n2)	t	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
- เฝ้าระวังการหายใจและภาวะออกซิเจนในเลือดโดยรักษาให้อยู่ในระดับมากกว่า 95%	21 (52.5)	40 (100)	-5.940	.001***
- ติดตามปริมาณปัสสาวะอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง กรณีน้อยกว่า 0.5 ml/kg/hr ให้รับรายงานแพทย์เพื่อดำเนินการหาสาเหตุและรักษา	19 (47.5)	40 (100)	-6.565	.001***

p < .01, *p < .001

เปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย ดังนี้
 1) อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด community-acquired (<ร้อยละ 30)
 2) อัตราการได้รับ Antibiotic ภายใน 1 ชม. (นับจากเวลาที่ได้รับการวินิจฉัย) (>ร้อยละ 90) และ
 3) อัตราการภาวะแทรกซ้อน : ARF (< ร้อยละ 50)
 ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงผลเปรียบเทียบเป็นร้อยละของผลการใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงด้านผู้ป่วยตามตัวชี้วัด ก่อน-หลังการทดลอง (n1=40), (n2=40)

ผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วยตามตัวชี้วัด	ก่อนทดลอง (n1)		หลังทดลอง (n2)	
	เป้าหมาย	ผลลัพธ์	เป้าหมาย	ผลลัพธ์
อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด community-acquired	< 30 %	35.12	< 30 %	27.47
อัตราการได้รับ Antibiotic ภายใน 1 ชม.	> 90 %	92.78	> 90 %	96.91
อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน : ARF	< 50 %	52.78	< 50 %	44.06

ผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังการใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงด้านผู้ป่วยตามตัวชี้วัด มี 1) อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด community-acquired ลดลงจากร้อยละ 35.12 ลดลงเหลือที่ร้อยละ 27.47) 2) อัตราการได้รับ Antibiotic ภายใน 1 ชม. เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 92.78 เป็นร้อยละ 96.91 3) อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน : ARF ลดลงจากร้อยละ 52.78 เป็นร้อยละ 44.06 โดยผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยตามตัวชี้วัด มีผลลัพธ์ดีขึ้นตามเป้าหมายซึ่งมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง ทั้งการปฏิบัติตามกระบวนการ และระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง

วิจารณ์

การพัฒนาแบบแผนการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงพบว่า รูปแบบการนิเทศทางคลินิกที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย การส่งเสริมบทบาทหัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรม และผู้ได้บังคับบัญชาให้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการปฏิบัติงานมุ่งสู่ผลลัพธ์ในการปฏิบัติ การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง โดยมีองค์ประกอบสำคัญตามแนวคิดของ พรอคเตอร์⁽⁹⁾ ดังนี้ 1) การนิเทศตามหลักสมานฉันท์ (Restorative clinical supervision) ประกอบด้วย กิจกรรมการการประชุมปรึกษาทางการพยาบาล เกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง การให้คำปรึกษาและ ร่วมการแก้ปัญหา 2) การนิเทศตามแบบแผน (Formative clinical supervision) เป็นการ กำหนดแบบแผนการนิเทศ โดยการประชุมปรึกษา การพยาบาลระหว่างหัวหน้าหอผู้ป่วยซึ่งมีบทบาท คือ 1) กำหนดพยาบาลผู้รับการนิเทศ 2) ชี้แจง หัวข้อการปฏิบัติการพยาบาลในด้านที่ต้องการ ประเมินแก่พยาบาลผู้รับการนิเทศให้ทราบล่วงหน้าก่อนการนิเทศการพยาบาล และ 3) กำหนด ระยะเวลาในการทำกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละไม่ควรเกิน 30 นาที และพยาบาล ผู้รับการนิเทศดำเนินการตามบทบาท คือ 1) ทบทวนแนวทางที่หน่วยงานกำหนดหรือ แนวทางที่เคยปฏิบัติ 2) ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ และ 3) นำเสนอข้อมูลรวมถึงการแสดงตัวอย่างปัญหาที่เคยพบ ระหว่าง การนิเทศสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสพการณ์ ความรู้ต่างๆ และหัวหน้าหอผู้ป่วย

สรุปประเด็นความรู้เพื่อสนับสนุนความรู้ความ เข้าใจให้แก่พยาบาลวิชาชีพ ซึ่งหัวหน้าหอผู้ป่วย ในบทบาทผู้นำนิเทศจะสอดแทรกกิจกรรมการสอน แนะนำการให้คำปรึกษาการแก้ปัญหาแก่ผู้รับ การนิเทศโดยการเปิดโอกาสให้ผู้รับการนิเทศ แสดงความคิดเห็นวิเคราะห์ปัญหาและนำเสนอ แนวทางการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองในกรณีพบ ปัญหาหรือขาดความมั่นใจในการตัดสินใจหัวหน้า หอผู้ป่วยจะให้คำแนะนำและร่วมลงมือปฏิบัติ การพยาบาลตามมาตรฐานที่ถูกต้องเพื่อสร้าง ความมั่นใจให้กับผู้รับการนิเทศสอดคล้องกับ การศึกษาการพัฒนาแบบแผนการนิเทศทางคลินิก การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื่อในกระแส เลือดชนิดรุนแรง⁽⁸⁾ พบว่า รูปแบบการนิเทศ ทางคลินิกที่แก้ปัญหาและอุปสรรค ประกอบด้วย การกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้นิเทศ การกำหนด ประเด็นในการนิเทศทางคลินิก การวางแผนและ การดำเนิน กิจกรรมการนิเทศทางคลินิกร่วมกัน ระหว่างหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพ และการประเมิน ผลการนิเทศทางคลินิก ซึ่งจาก แบบสัมภาษณ์ของพยาบาลผู้ปฏิบัติงานสะท้อน ว่าผู้ปฏิบัติไม่เข้าใจเรื่องการนิเทศ และวิธีการ นิเทศที่ผ่านไม่มีความชัดเจน ประกอบกับต้องการ ให้หัวหน้าหน่วยงานสามารถสอนและถ่ายทอด ความรู้ให้มากขึ้น ซึ่งจากการศึกษาพบว่าหัวหน้า หอผู้ป่วยเมื่อมีความรู้ ความสามารถในการนิเทศ ทางคลินิกการพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื่อ ในกระแสเลือดชนิดรุนแรง ทำให้กระบวนการ นิเทศตามรูปแบบมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษา สอดคล้องกับการศึกษา⁽⁹⁾ การนิเทศทางคลินิกตาม แนวคิดของพรอคเตอร์ช่วยให้พยาบาลมีความรู้ และทักษะการพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื่อใน

กระแสเลือดชนิดรุนแรงสูงขึ้นและช่วยให้พยาบาล มีการนำกระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย กลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงมาก ขึ้นพร้อมทบทวนแนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย

กลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงเดิม ซึ่งมีขั้นตอนซับซ้อนไม่ชัดเจนสำหรับให้พยาบาล ปฏิบัติจึงมีการปรับแนวทางการปฏิบัติใหม่ให้ ชัดเจนสำหรับพยาบาลที่กระชั้นและมีขั้นตอน เข้าใจง่ายมากขึ้นดังนี้

เปรียบเทียบ แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงโดย พยาบาลวิชาชีพ แบบเดิม และแบบใหม่

แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อ ในกระแสเลือดชนิดรุนแรง (เก่า) โดยพยาบาลวิชาชีพ	แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อ ในกระแสเลือดชนิดรุนแรง (ใหม่) โดยพยาบาลวิชาชีพ (ประกาศใช้ 31 กรกฎาคม 2565)
1. การประเมินการคัดกรองถูกต้อง รวดเร็ว ตามเกณฑ์การประเมิน SIRS 2. การวินิจฉัยโรค ถูกต้อง รวดเร็ว มีการทำ Septic work up (ส่งตรวจ CBC, Hemoculture) 3. การดูแลรักษา IV Fluid Resuscitation ที่เหมาะสมตามเกณฑ์ (30ml/kg. กรณีไม่มีข้อห้าม) การให้ Antibiotic ใน 1 ชั่วโมงการให้ยากระตุ้น หลอดเลือด 4. การรักษาภาวะ Severe sepsis and septic shock - Fluid management - Supportive treatment - Specific treatment รักษาภาวะติดเชื้อด้วย ยาปฏิชีวนะหรือกำจัดแหล่งของเชื้อ - Septic work up	1. ประเมินผู้ป่วยทุกรายที่สงสัยว่ามีภาวะ Sepsis 2. การพยาบาลตามการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย 2.1 Hemoculture 2 specimen พร้อมกันจากแขนคนละข้าง 2.2 ให้ยาปฏิชีวนะหลังวินิจฉัยและ Hemoculture ภายใน 1 ชั่วโมงแรก 2.3 เปิด IV เบอร์ 18-22 อย่างน้อย 2 เส้น 2.4 ให้สารน้ำอย่างน้อย 1.5 ลิตร ภายใน 1 ชั่วโมงแรก 2.5 ใส่สายสวนปัสสาวะและบันทึกปริมาณปัสสาวะต่อชั่วโมง 2.6 หลังได้สารน้ำ 1.5 ลิตร แล้ว MAP >65 mmHg 2.7 หลังได้สารน้ำ 1.5 ลิตร แล้ว MAP <65 mmHg ดูแลให้ vasopressor ตามคำสั่งแพทย์ตรงตามแพทย์สั่ง 3. การบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกและประเมิน SOS score 3.1 ประเมินสัญญาณชีพและ SOS score ผู้ป่วยซ้ำอีกครั้งภายใน 1 ชั่วโมง ในกรณีวินิจฉัย septic shock 3.2 ประเมิน SOS Score แรกวันที่หน่วยงานทุกครั้ง 3.3 ประเมิน SOS Score หลังทำการรักษาภาวะ Septic shock ใน 1 ชม.แรก 3.4 กรณี SOS Score คะแนน 0-1 ทำการประเมิน V/S ทุก 4 ชม. และประเมิน SOS Score เวนละครั้ง 3.5 กรณี SOS Score คะแนน 2-3 ทำการประเมิน V/S,I/O ทุก 4 ชั่วโมง และประเมิน SOS Score ทุก 4 ชั่วโมง 3.6 กรณี SOS Score คะแนน >4 ทำการประเมิน V/S,I/O ทุก 15-30 นาที และปฏิบัติดังนี้ รายงานแพทย์ทันที พิจารณาย้ายผู้ป่วยมาอยู่ในบริเวณที่สามารถดูแลได้อย่างใกล้ชิดประเมิน SOS Score ทุก 1 ชั่วโมง และค้นหาสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยแย่ลง เช่น Severe sepsis, Septic shock. Acute MI เป็นต้น 4. การพยาบาลที่สำคัญตามอาการ 4.1 Consult อายุรแพทย์ กรณีเคส Septic shock ให้ Consult ทุกราย 4.2 MAP <65 mmHg หรือ SOS score เพิ่มขึ้น >4 ให้รายงานแพทย์ รับทราบและทำการเฝ้าระวังใกล้ชิด 4.3 เฝ้าระวังการหายใจและภาวะออกซิเจนในเลือดโดยรักษาให้อยู่ในระดับมากกว่า 95% 4.4 ติดตามปริมาณปัสสาวะอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง กรณีน้อยกว่า 0.5 ml/kg/hr ให้รีบรายงานแพทย์เพื่อดำเนินการหาสาเหตุและรักษา

เปรียบเทียบผลลัพธ์ของรูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลด้านพยาบาลวิชาชีพที่เป็นผู้รับการนิเทศก่อนและหลังการใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง พบว่า คะแนนความรู้และระดับทัศนคติต่อการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงของพยาบาลวิชาชีพที่เป็นผู้รับการนิเทศต่อการนิเทศของหัวหน้าหอผู้ป่วยหลังการพัฒนากระบวนการนิเทศทางคลินิกดีกว่าก่อนการพัฒนาอธิบายได้ว่าเมื่อหัวหน้าหอผู้ป่วยได้รับความรู้และฝึกปฏิบัติการนิเทศทางคลินิกได้รับความรู้จากการสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยาของกลุ่มอาการติดเชื่อในกระแสเลือด แนวปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยตั้งแต่การประเมินสภาพอาการและอาการแสดงและการพยาบาลช่วยให้มีความรู้เกี่ยวกับการติดเชื่อในกระแสเลือดมากขึ้น⁽¹²⁾ นอกจากนี้หัวหน้าหอผู้ป่วยยังได้รับการอบรมเกี่ยวกับกระบวนการนิเทศทางคลินิก มีโอกาสได้พูดคุยและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับบทบาทของผู้นิเทศทำให้เข้าใจหลักการนิเทศทางคลินิกมีแนวทางและเครื่องมือการนิเทศทางคลินิกที่ชัดเจนรวมทั้งมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกทำให้สามารถดำเนินการนิเทศทางคลินิกส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพมีความรู้และให้การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื่อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงได้เพิ่มมากขึ้น⁽¹³⁾ ส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนความรู้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตหลังการใช้รูปแบบมีคะแนนเพิ่มสูงกว่าก่อนการใช้มีความแตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเกิดทัศนคติต่อการนิเทศหลังการใช้รูปแบบมีระดับความคิดเห็นเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการใช้รูปแบบทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับผลการศึกษา⁽¹⁴⁾ การพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกทำให้ผู้บริหารการพยาบาลระดับต้นมีความรู้และทักษะการนิเทศทางคลินิกสูงขึ้นและมีทัศนคติต่อการนิเทศทางคลินิกดีขึ้น

เปรียบเทียบผลลัพธ์ของรูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลด้านผู้ป่วยก่อนและหลังการใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง พบว่าหลังการพัฒนากระบวนการนิเทศทางคลินิกส่งผลให้กระบวนการดูแลและผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื่อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงดีขึ้นโดยพบว่า 1) ผลลัพธ์ด้านพยาบาลวิชาชีพ สามารถทำการดักจับอาการเปลี่ยนแปลง (early detection) การเจาะเลือดเพาะเชื้อ 2 ขวด ก่อนให้ยาต้านจุลชีพ การได้รับยาด้านจุลชีพภายใน 1 ชั่วโมงหลังแพทย์มีคำสั่งการรักษาตามแนวปฏิบัติและ adequate tissue perfusion ภายใน 6 ชั่วโมงสูงกว่าก่อนการพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) อธิบายได้ว่าการได้รับการนิเทศทางคลินิกได้รับการสอนแนะและคำปรึกษาทำให้พยาบาลวิชาชีพมีความรู้และเข้าใจความสำคัญของการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื่อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงการมีความรู้ความเข้าใจจะช่วยเหลือเสริมพลังและสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติการพยาบาลที่มีมาตรฐาน⁽¹⁵⁾ ทำให้การดักจับอาการเปลี่ยนแปลง (early detection) การเจาะเลือด

เพาะเชื้อ 2 ขวด ก่อนให้ยาต้านจุลชีพ การได้รับยาต้านจุลชีพภายใน 1 ชั่วโมงหลังแพทย์มีคำสั่งการรักษาเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากเมื่อเทียบกับก่อนการพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิก เมื่อผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาได้อย่างรวดเร็วได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างเพียงพอตามเกณฑ์เป้าหมายของแนวปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง การไหลเวียนโลหิตเพิ่มขึ้นความดันเลือดสูงขึ้น ปริมาณปัสสาวะออกเพิ่มขึ้นผู้ป่วยมี adequate tissue perfusion ภายใน 6 ชม. จึงเพิ่มสูงขึ้นมากเช่นกัน⁽¹⁶⁾ 2) ผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วย ก่อน-หลังการใช้รูปแบบการนิเทศทางคลินิก ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงด้านผู้ป่วยตามตัวชี้วัด⁽¹⁷⁾ มี(1) อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด community-acquired ลดลงจากร้อยละ 35.12 ลดลงเหลือที่ร้อยละ 27.47(2) อัตราการได้รับ Antibiotic ภายใน 1 ชม. เพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 92.78 เป็นร้อยละ 96.91 (3) อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน : ARF ลดลงจากร้อยละ 52.78 เป็นร้อยละ 44.06โดยผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยตามตัวชี้วัดมีผลลัพธ์ดีขึ้นตามเป้าหมาย ซึ่งมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง ทั้งการปฏิบัติตามกระบวนการและระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. ผู้บริหารทางการพยาบาลควรกำหนดให้แผนการนิเทศทางคลินิกเป็นนโยบายหลักในการพัฒนาความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาล
2. ควรสนับสนุนและส่งเสริมพัฒนาผู้นิเทศเพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยด้วยการนิเทศทางคลินิกที่มีประสิทธิภาพสูง
3. ควรเพิ่มบทบาทการนิเทศทางคลินิกของหัวหน้างานหน่วยงานเพื่อยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย
4. ควรมีการศึกษาผลลัพธ์ของการนิเทศทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอื่น ๆ ที่พัฒนาขึ้น พร้อมติดตามประเมินผลการนิเทศให้มีความต่อเนื่อง

สรุป

การพัฒนา รูปแบบการนิเทศทางคลินิก ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรงในครั้งนี้สามารถเพิ่มความรู้ทัศนคติต่อการนิเทศของพยาบาลวิชาชีพเพิ่มผลลัพธ์ด้านการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตชนิดรุนแรง และเพิ่มผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยได้สูงมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ.จิระ พัฒนพงษ์ศักดิ์ นพ.เสกสรรค์ แผ้ววัฒนากุล อาจารย์สิริภพ โตเสม อาจารย์จินดา ผุดผ่อง และอาจารย์กรรณิกา กล้าวิทย์กรรม และพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลอุทัยธานีเป็นอย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

1. Rudd KE, Johnson SC, Agesa KM, Shackelford KA, Tsoi D, Kievlan DR, et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990-2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. Lancet 2020;395(10219):200-11.
2. กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสุขภาพปี 2564.นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2564.
3. โรงพยาบาลอุทัยธานี. รายงานผลการดำเนินงาน 2564. อุทัยธานี: โรงพยาบาลอุทัยธานี; 2565.
4. Kumar A, Roberts D, Wood KE, Light B, Parrillo JE, Sharma S, et al. Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. Crit Care Med 2006;34(6):1589-96.
5. Rivers E, Nguyen B, Havstad S, Ressler J, Muzzin A, Knoblich B, et al. Early goal-directed therapy in treatment of severe sepsis and septic shock. N Eng J Med 2001;345(19):1368-77.
6. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. Intensive Care Med 2017;43(3):304-77.
7. Levy MM, Evans LE, Rhodes A. The Surviving sepsis campaign bundle: 2018 update. Intensive Care Med 2018;44(6):925-28.
8. โรงพยาบาลอุทัยธานี. แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต 2564. อุทัยธานี: โรงพยาบาลอุทัยธานี; 2565.
9. Proctor B. Training for the supervision alliance attitude, skills and intention. In: Butterworth TB, Cutcliffe JR, Proctor B, editors. Fundamental themes in clinical supervision. London: Routledge; 2001.
10. Crabtree BF, Miller WL. Doing qualitative research. CA: sage Publication; 1992.
11. รัชนิวรรณ ศุทธะกุล, พิชญ์พันธุ์ จันทระ, พัชรียัมแย้ม, สุรีย์พร กุมภาคา, รัชนี้ นามจันทรา. การพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกการพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก 2562;30(2):193-209.
12. จีราพรรณ อันบุรี. ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลตามการบำบัดตามเป้าหมาย ตั้งแต่เริ่มแรกในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตโรงพยาบาลกำแพงเพชร. [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2555.
13. กรรณิกา อำพนธ์, ชัชฎาภา บุญโยประการ, พชรินทร์ ศิลป์กิจเจริญ. ผลลัพธ์ของการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดโรงพยาบาลพระปกเกล้า. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า 2560;34(3):222-34.

14. ผ่องศรี สุวรรณพ่าย. การพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาล พระปกเกล้า. วารสารการพยาบาลและการศึกษา 2556;6(1):12-26.
15. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach H, Opal SM, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012. Intensive Care Med 2013;39(2):165- 228.
16. พิณศรี อุณสวัสดิพงษ์, กรองกาญจน์ สังภาศ, ศศิมา กุสุมา ณ อยุธยา, ยงค์ รงค์รุ่งเรือง. ผลของกิจกรรมพยาบาลมุ่งเป้าในระยะ 6 ชั่วโมงแรกต่อความรุนแรงของอวัยวะล้มเหลวในผู้ป่วย ที่มีกลุ่มอาการ Sepsis. วารสารพยาบาลศาสตร์ 2554;29(2):102-10.
17. โรงพยาบาลอุทัยธานี. รายงานผลการดำเนินงาน 2565. อุทัยธานี: โรงพยาบาลอุทัยธานี. 2566

Prevalence of Hypertension, Diabetes, Hyperlipidemia, Obesity, and Metabolic Syndrome Between Medical Corps Personnel and Other Corps

*Apisorn Laorattapong, M.D.**

*Kathawoot Deepreecha, M.D., M.Sc.***

Abstract

Background: Nowadays, many countries around the world expect healthcare professionals to maintain a healthy lifestyle in order to be a role model for their communities. However, there is limited information regarding hypertension, diabetes, hyperlipidemia, obesity, and metabolic syndrome among medical corps personnel in the Royal Thai Army.

Objective: To determine the prevalence of hypertension, diabetes, hyperlipidemia, obesity, and metabolic syndrome between Medical corps personnel and Other corps

Methods: The annual health checkup information from Royal Thai Army database was obtained throughout the year in 2020. The extracted data was analyzed by using descriptive statistics.

Results: A total of 119,334 individual records were collected in 2020, of 9,832 (8.2%) medical personnel, there were 5,528 (56.2%) females and 4,304 (43.8%) males. The highest prevalence of NCDs among healthcare workers was found in the top three as follows: Hyperlipidemia (89.2%), obesity (38.1%) and metabolic syndrome (21.5%), respectively. In contrast, the top three prevalence of NCDs among non-medical workers was hyperlipidemia (88.4%), obesity (44.3%) and hypertension (27.3%), respectively.

Conclusions: The study found that medical personnel in the Royal Thai Army had a relatively lower prevalence of hypertension, diabetes, obesity, and metabolic syndrome except for hyperlipidemia. It was expected that the aforementioned results are due to medical personnel in the Royal Thai Army have higher health literacy.

Keywords: hypertension; diabetes; obesity; medical personnel; Royal Thai Army

*Division of Occupational Medicine, Department of Outpatient Service, Phramongkutklao Hospital

**Health Promotion and Preventive Medicine Division, Royal Thai Army Medical Department

Received: July 1, 2022; Revised: October 6, 2022; Accepted: December 28, 2022

การศึกษาอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคอ้วนและภาวะ เมแทบอลิกซินโดรมระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ กับกำลังพลทั่วไปของกองทัพบกไทย

อภิสร ลอออรณพงศ์, พ.บ.*
ศทาวุธ ดีปรีชา, พ.บ., วท.ม.**

บทคัดย่อ

ความเป็นมา ในปัจจุบันนานาชาติประเทศทั่วโลกได้คาดหวังให้บุคลากรทางการแพทย์มีวิถีการดำเนินชีวิตที่ดีและมีสุขภาพที่แข็งแรงเพื่อที่จะสามารถเป็นต้นแบบสุขภาพที่ดีต่อประชาชนโดยการศึกษาในเรื่องสุขภาพและโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคอ้วนและภาวะเมแทบอลิกซินโดรมในบุคลากรทางการแพทย์ของกองทัพบกไทยยังมีข้อมูลที่น้อยมาก

วัตถุประสงค์ ศึกษาเปรียบเทียบอัตราความชุก (prevalence) ของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคอ้วนและภาวะเมแทบอลิกซินโดรมระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ กองทัพบกกับกำลังพลทั่วไปของกองทัพบก

วิธีการศึกษา ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีของกำลังพล กองทัพบกในปี พ.ศ. 2563 ของกรมการแพทย์ทหารบกและนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา

ผลการศึกษา จากข้อมูล 119,334 คนพบว่า เป็นบุคลากรทางการแพทย์ 9,832 คน (ร้อยละ 8.2) โดยมีสัดส่วนของผู้หญิง 5,528 คน (ร้อยละ 56.2) และผู้ชาย 4,304 คน (ร้อยละ 43.8) โดยพบความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคอ้วนและภาวะเมแทบอลิกซินโดรมในบุคลากรทางการแพทย์มากที่สุดสามลำดับแรกดังต่อไปนี้ โรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 89.2) โรคอ้วน (ร้อยละ 38.1) และภาวะเมแทบอลิกซินโดรม (ร้อยละ 21.5) ตามลำดับ ในขณะที่ความชุกสามลำดับแรกในผู้ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์พบโรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 88.4) โรคอ้วน (ร้อยละ 44.3) และโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 27.3) ตามลำดับ

สรุป จากการศึกษาพบว่าบุคลากรทางการแพทย์ในกองทัพบกไทยนั้นมีความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคอ้วนและภาวะเมแทบอลิกซินโดรมที่ค่อนข้างน้อยกว่ากำลังพลทั่วไปของกองทัพบกยกเว้นเพียงโรคไขมันในเลือดสูงซึ่งคาดว่าเกิดจากความตระหนักรู้ในเรื่องการดูแลสุขภาพที่ดีของกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ในกองทัพบกไทย

คำสำคัญ : โรคความดันโลหิตสูง; โรคเบาหวาน; โรคอ้วน;บุคลากรทางการแพทย์; กองทัพบกไทย

**หน่วยอาชีวเวชศาสตร์ กองตรวจโรคผู้ปวยนอก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**กองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน กรมแพทย์ทหารบก

ได้รับต้นฉบับ: 1กรกฎาคม 2565; แก้ไขบทความ: 6 ตุลาคม 2565; รับลงตีพิมพ์: 28 ธันวาคม 2565

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่การเสียชีวิตก่อนวัยอันควร จากข้อมูลปี 2022 World Health Organization (WHO) รายงานว่ามีผู้เสียชีวิตประมาณ 41 ล้านคนในทุกๆปีหรือประมาณ 74% จากการเสียชีวิตทั้งหมดเกือบ 77% มาจากประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง⁽¹⁾

โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นหนึ่งในปัญหาสำคัญในไทยโดยพบว่าโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตกว่า 320,000 รายต่อปีซึ่งคิดเป็นประมาณร้อยละ 75 ของคนไทยที่เสียชีวิตแต่ละปี⁽²⁾ โดยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตมากที่สุดสามลำดับแรกคือ มะเร็ง โรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมองตามลำดับ⁽¹⁾ โดยมีปัจจัยเสี่ยงทางหัวใจและหลอดเลือดที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ดังต่อไปนี้ โรคไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ โรคอ้วน เป็นต้น⁽³⁾ โดยหนึ่งในวิธีที่สามารถส่งเสริมให้เกิดการปรับพฤติกรรมสุขภาพคือการเป็นต้นแบบของพฤติกรรมสุขภาพที่ดี⁽⁴⁾ เช่น การมีน้ำหนักร่างกายที่พอเหมาะ การออกกำลังกายที่เหมาะสม เป็นต้น

ในสังคมปัจจุบันนานาประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยล้วนคาดหวังว่า “บุคลากรทางการแพทย์” จะมีวิธีการดำเนินชีวิตที่มีสุขภาพที่ดีเพราะนอกจากจะส่งผลดีต่อสุขภาพของตัวบุคลากรท่านั้นๆ เองยังเป็นต้นแบบพฤติกรรมสุขภาพที่ดีต่อครอบครัว ผู้ป่วยและสังคมอีกด้วย⁽⁴⁻⁶⁾ โดยถ้าตัวบุคลากรทางการแพทย์มีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ดีอาจลดความน่าเชื่อถือของคำแนะนำทางสุขภาพที่ให้กับผู้ป่วยเนื่องจาก

ผู้ให้คำแนะนำกลัวที่จะถูกวิพากษ์วิจารณ์จากผู้ป่วยหรือรู้สึกผิดในใจ⁽⁷⁾ ในขณะที่ตัวผู้ป่วยเองก็มีแนวโน้มที่จะไม่ทำตามคำแนะนำจากบุคลากรที่มีสุขภาพที่ไม่ดี⁽⁸⁾ เช่น โรคอ้วนซึ่งเป็นหนึ่งในโรคที่ถูกมองเห็นได้ชัดเจนจากลักษณะทางร่างกายภายนอกซึ่งสะท้อนไปถึงพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ดีและเป็นความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่างๆ

จากการศึกษาในหลายประเทศพบว่าบุคลากรทางการแพทย์นั้นจะต้องมาทำงานแม้ว่าจะเจ็บป่วย โดยมีความชุกสูงถึงร้อยละ 50 – 80 โดยมีเหตุผลที่แตกต่างกันไปแต่ละงานวิจัยดังเช่น ขาดบุคลากรที่จะมาทดแทนในช่วงที่ขาดงาน ขาดความสะดวกในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ ถูกกดดันจากหัวหน้างาน ไม่ต้องการทิ้งภาระให้เพื่อนร่วมงาน ต้องการที่จะให้คนไข้ได้รับการดูแลที่ดี รู้สึกเป็นความรับผิดชอบที่ต้องไปทำงานและเป็นรูปแบบพฤติกรรมที่จะซ่อนและปิดบังอาการป่วยของตนเอง เป็นต้น⁽⁹⁻¹²⁾

โดยจากการสืบค้นงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในช่วง 5 ปีย้อนหลังพบว่าการศึกษาเกี่ยวกับบุคลากรทางการแพทย์โดยเฉพาะในกองทัพบกไทยนั้นในปัจจุบันยังมีข้อมูลการศึกษาที่น้อยมาก โดยในการศึกษานี้จะมุ่งเน้นเพื่อแสดงถึงความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคอ้วนและภาวะเมแทบอลิกซินโดรมในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ในกองทัพบกไทยซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญในการให้คำแนะนำกับทหารและครอบครัวภายในกองทัพบกไทย ซึ่งผลการวิจัยนี้จะช่วยทำให้ทราบสถานะสุขภาพของบุคลากรทางการแพทย์ในกองทัพบกไทย จะสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการวางแผนจัด

กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ตรงเป้าหมายและรวมถึง การวิจัยพัฒนาเพื่อเพิ่มระดับสุขภาพของกำลังพล ให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

ศึกษาเปรียบเทียบอัตราความชุก (prevalence) ของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคอ้วนและภาวะเมแทบอลิซึมในโดมระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ กองทัพบกกับกำลังพลทั่วไปของกองทัพบก

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบ ตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) โดยมีเป้าหมายประชากรในการศึกษาครั้งนี้คือ กำลังพลทุกนายที่กำลังประจำการภายใต้สังกัด กองทัพบกและได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี โดยโรงพยาบาลในกองทัพบก ซึ่งเป็นการศึกษา จากข้อมูลระดับทุติยภูมิ โดยทำการขออนุญาต และศึกษาฐานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปี ของกำลังพลกองทัพบกตลอดทั้งปี พ.ศ. 2563 (พสต.11) ของกรมการแพทย์ทหารบก โดยเป็นการ ศึกษาเฉพาะข้อมูลทางประชากรและข้อมูลทาง สุขภาพซึ่งจะรายงานผลเฉพาะข้อมูลทางสถิติโดย ไม่สามารถใช้ข้อมูลเหล่านี้ย้อนกลับไปหาตัวตน ของเจ้าของข้อมูลได้

การตรวจสุขภาพประจำปีของกำลังพล กองทัพบกในปี พ.ศ. 2563 นั้นจะทำการแบ่ง เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 35 ปี จะได้รับ การซักประวัติข้อมูลสุขภาพทั่วไป เช่น เพศ อายุ ความถี่ของการออกกำลังกาย การดื่มสุรา

การสูบบุหรี่ โรคประจำตัว เป็นต้น และจะได้รับ การตรวจร่างกายและตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังต่อไปนี้ การวัดน้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ การตรวจนับ เม็ดเลือดอย่างสมบูรณ์ (complete blood count) การวิเคราะห์ปัสสาวะ (urine analysis) และ ถ่ายภาพรังสีทรวงอก (chest radiograph) ในขณะที่ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไปนอกจาก จะได้รับการซักประวัติ การตรวจร่างกายและ การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมือนดังที่กล่าว มาข้างต้นแล้วยังได้รับการตรวจเพิ่มเติมดังต่อไปนี้ ระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar) ระดับคอเรสเตอรอล (cholesterol) ระดับไตร กลีเซอไรด์ (triglyceride) ระดับยูเรียไนโตรเจน ในเลือด (blood urea nitrogen) ระดับครีอาตินีน (creatinine) ระดับเอนไซม์ตับ (AST, ALT, and ALP) และระดับกรดยูริก (serum uric acid) โดย ข้อมูลทั้งหมดนั้นจะถูกรวบรวมและบันทึกไว้อย่าง ปลอดภัยที่ฐานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปี ของกำลังพลกองทัพบกในปี พ.ศ. 2563 (พสต.11) ของกรมการแพทย์ทหารบก

นิยามศัพท์

โรคความดันโลหิตสูงอ้างอิงจากนิยาม ตามสมาคมหัวใจอเมริกัน (American Heart Association) ปี ค.ศ. 2020 ความดันโลหิต ปกติ คือความดันโลหิตที่มีค่าซิสโตลิกน้อยกว่า 130 มิลลิเมตรปรอทและ ค่าไดแอสโตลิกน้อยกว่า 85 มิลลิเมตรปรอท ความดันโลหิตปกติ ก่อนไปทางสูงมีค่าซิสโตลิกอยู่ในช่วง 130-139 มิลลิเมตรปรอทและไดแอสโตลิก 85-89 มิลลิเมตร

ปรอทโรคความดันโลหิตสูงระดับ1มีค่าซิสโตลิก อยู่ในช่วง 140–159 มิลลิเมตรปรอทหรือไดแอสโตลิกอยู่ในช่วง 90–99 มิลลิเมตรปรอท โรคความดันเลือดสูงระดับ 2 มีค่าซิสโตลิก ตั้งแต่ 160 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไปหรือไดแอสโตลิกตั้งแต่ 100 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป⁽¹³⁾ โดยในการศึกษานี้จะถือว่าผู้เข้าร่วมงานวิจัยเป็นผู้มีความดันโลหิตสูงเมื่อได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นความดันโลหิตสูงหรือมีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูง

โรคอ้วน วินิจฉัยตามเกณฑ์ของ The Asia-Pacific classification⁽¹⁴⁾ โดยคำนวณระดับดัชนีมวลกายและจำแนกเป็นกลุ่มดังต่อไปนี้ น้อยกว่าเกณฑ์ (<18.5 kg/m²), อยู่ในเกณฑ์ปกติ (18.5–22.9 kg/m²), น้ำหนักเกิน (23–24.9 kg/m²) และ โรคอ้วน (≥25 kg/m²)

โรคเบาหวานหมายถึงผู้ที่เคยมีประวัติได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานแล้วจากฐานข้อมูลหรือว่าเป็นผู้ที่กำลังทานยาเบาหวานเป็นยาประจำอยู่

โรคไขมันในเลือดสูง หมายถึงผู้ที่เคยมีประวัติได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไขมันในเลือดสูงแล้วจากฐานข้อมูลหรือว่าเป็นผู้ที่กำลังทานยาลดไขมันในเลือดเป็นยาประจำอยู่

ภาวะเมแทบอลิกซินโดรม ตามเกณฑ์ The National Cholesterol Education Program (NCEP) – Adult Treatment Panel III (ATP III)⁽¹⁵⁾ จะวินิจฉัยว่าเป็นภาวะเมแทบอลิกซินโดรมเมื่อพบ 3 จาก 5 ข้อดังต่อไปนี้ เส้นรอบเอวมากกว่า 90 ซม.ในผู้ชายหรือมากกว่า 80 ซม.ในผู้หญิง, ความดันโลหิตสูงกว่า 130/85 มม.ปรอท,

ระดับไตรกลีเซอไรด์ขณะอดอาหารสูงกว่า 150mg/dl, ระดับhigh-density lipoprotein (HDL) ขณะอดอาหารน้อยกว่า 40 mg/dl สำหรับผู้ชาย หรือ 50 mg/dl สำหรับผู้หญิงและ ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร (fasting blood sugar) มากกว่า 100 mg/dl

บุคลากรทางการแพทย์หมายถึงบุคลากรทุกคนที่อยู่ภายใต้สังกัดของโรงพยาบาลทหารบก 36 โรงพยาบาล รวมถึงกองพันเสนารักษ์ 12 กองพันและกองบัญชาการช่วยรบที่ 2 และ 3

วิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของประชากร และข้อมูลโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคอ้วนและภาวะเมแทบอลิกซินโดรมจะถูกแบ่งเป็นสองกลุ่มระหว่างกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และกลุ่มที่ไม่เป็นบุคลากรทางการแพทย์โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ความถี่และร้อยละในการวิเคราะห์และสรุปผลโดยจัดแสดงข้อมูลในรูปแบบตาราง

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัยกรมแพทยทหารบกตามหนังสือเลขที่ IRBRTA 1586/2564

ผลการศึกษา

จากการศึกษาฐานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีของกำลังพลกองทัพบกในปี พ.ศ. 2563 (ผสต.11) พบว่ามีข้อมูลการตรวจสุขภาพของกำลังพลกองทัพบกทั้งสิ้น 120,196 คนโดยพบข้อมูล

ไม่สมบูรณ์ 862 คน ดังนั้นจึงมีข้อมูลที่น่าสนใจนำมาทำการวิเคราะห์ทั้งสิ้น 119,334 คน โดยแบ่งเป็น เพศชาย 107,746 คน (ร้อยละ 90.29) ในขณะที่เป็นเพศหญิง 11,588 คน (ร้อยละ 9.71) ซึ่งจากตาราง 1 พบว่า จากบุคลากรทางการแพทย์ 9,832 คนมีสัดส่วนของผู้หญิง 5,528 คน (ร้อยละ 56.2) และผู้ชาย 4,304 คน (ร้อยละ 43.8) ในขณะที่กลุ่มไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ พบผู้ชาย 103,442 คน (ร้อยละ 94.5) และผู้หญิง 6,060 คน (ร้อยละ 5.5) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวมของกำลังพลในกองทัพบกไทยอยู่ที่ 38 ± 11.4 ปีในกลุ่มที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์จะพบอายุเฉลี่ย 39.2 ± 11.3 ปี ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ พบอายุเฉลี่ย 37.9 ± 11.4 ปี

ตาราง 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของบุคลากรในกองทัพบก พ.ศ. 2563

ลักษณะทั่วไป	บุคลากรทางการแพทย์ คน (ร้อยละ)	ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ คน (ร้อยละ)
เพศ		
ชาย	4,304 (43.8)	103,442 (94.5)
หญิง	5,528 (56.2)	6,060 (5.5)
อายุ (ปี) (mean $\pm$ SD)	39.2 ± 11.3	37.9 ± 11.4
น้อยกว่า 35 ปี	4,102 (41.7)	52,905 (48.4)
ตั้งแต่ 35 ปี ถึง 44 ปี	2,272 (23.1)	23,092 (21.1)
ตั้งแต่ 45 ปี ถึง 54 ปี	2,123 (21.6)	19,253 (17.6)
ตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไป	1,331 (13.5)	14,043 (12.8)
สังกัด		
ส่วนกลางกองทัพบก	4,164 (42.4)	19,260 (17.6)
กองทัพนาคที่ 1	2,432 (24.7)	39,905 (36.5)
กองทัพนาคที่ 2	1,579 (16.1)	20,492 (18.7)
กองทัพนาคที่ 3	888 (9)	16,848 (15.4)
กองทัพนาคที่ 4	769 (7.8)	12,873 (11.8)
ชั้นยศ		
นายทหารชั้นประทวนหรือต่ำกว่า	3,580 (36.4)	81,337 (74.3)
นายทหารชั้นสัญญาบัตร	3,224 (32.8)	23,657 (21.6)
อื่นๆ*	3,028 (30.8)	4,514 (4.1)
น้ำหนัก (mean $\pm$ SD)	66.1 ± 13.8	72.4 ± 12.5
ส่วนสูง (mean $\pm$ SD)	164.3 ± 7.9	170.2 ± 6.2

ตาราง 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของบุคลากรในกองทัพบก พ.ศ. 2563

ลักษณะทั่วไป	บุคลากรทางการแพทย์ คน (ร้อยละ)	ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ คน (ร้อยละ)
ดัชนีมวลกาย (kg/m²)	24.4 ± 4.3	24.9 ± 3.8
< 18.5	415 (4.3)	1,951 (1.9)
18.5-22.99	3,609 (37.5)	31,960 (30.4)
23-24.99	1,974 (20.5)	25,274 (24.1)
≥ 25	3,635 (37.7)	45,904 (43.7)
การดื่มสุรา		
ไม่ดื่ม	3,431 (36)	15,754 (15.8)
เคยดื่ม	1,046 (11)	11,537 (11.6)
ดื่ม	5,059 (53.1)	72,509 (72.7)
การสูบบุหรี่		
ไม่สูบ	6,925 (72.5)	42,228 (42.5)
เคยสูบ	1,281 (13.4)	21,980 (22.1)
สูบ	1,342 (14.1)	35,231 (35.4)
การออกกำลังกาย		
ออกกำลังกายต่ำกว่าเกณฑ์	5,216 (54.8)	41,157 (40.8)
ออกกำลังกายตามเกณฑ์	4,297 (45.2)	59,658 (59.2)

* อื่นๆประกอบด้วย ลูกจ้างประจำและพนักงานราชการ

เมื่อทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคอ้วนและภาวะเมแทบอลิกซินโดรม โดยภาพรวมพบว่ากองกำลังกองทัพบก ณ ปี 2563 มีโรคความดันโลหิตสูง 29,289 คน (ร้อยละ 26.5) โรคเบาหวาน 6,083 คน (ร้อยละ 11.4) ไขมันในเลือดสูง 46,441 คน (ร้อยละ 88.5) โรคอ้วน 49,539 คน (ร้อยละ 43.8) และภาวะเมแทบอลิกซินโดรม 7,438 คน (ร้อยละ 26.3) ขณะที่ในบุคลากรทางการแพทย์ในกองทัพบกไทย มีโรคความดันโลหิตสูง 1,701 คน (ร้อยละ 17.9) โรคเบาหวาน 467 คน (ร้อยละ 8.8) ไขมัน

ในเลือดสูง 4,130 คน (ร้อยละ 89.2) โรคอ้วน 3,635 คน (ร้อยละ 38.1) และภาวะเมแทบอลิกซินโดรม 436 คน (ร้อยละ 21.5) ข้อมูลเกี่ยวกับ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคอ้วนและภาวะเมแทบอลิกซินโดรม ของผู้ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ในกองทัพบกไทย มีโรคความดันโลหิตสูง 27,588 คน (ร้อยละ 27.3) โรคเบาหวาน 5,616 คน (ร้อยละ 11.7) ไขมันในเลือดสูง 42,311 คน (ร้อยละ 88.4) โรคอ้วน 45,904 คน (ร้อยละ 44.3) และภาวะเมแทบอลิกซินโดรม 7,002 คน (ร้อยละ 26.7) จะพบข้อมูล ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคอ้วนและภาวะเมแทบอลิกซินโดรมในกองทัพบก พ.ศ. 2563

ชื่อโรค	จำนวนผู้เข้าร่วม เก็บข้อมูล คน	บุคลากร ทางการแพทย์ คน (ร้อยละ)	ไม่ใช่บุคลากร ทางการแพทย์ คน (ร้อยละ)	รวม คน (ร้อยละ)
โรคความดันโลหิตสูง	110,580	1,701 (17.9)	27,588 (27.3)	29,289 (26.5)
โรคเบาหวาน	53,190	467 (8.8)	5,616 (11.7)	6,083 (11.4)
โรคไขมันในเลือดสูง	52,496	4,130 (89.2)	42,311 (88.4)	46,441 (88.5)
โรคอ้วน*	113,177	3,635 (38.1)	45,904 (44.3)	49,539 (43.8)
ภาวะเมแทบอลิกซินโดรม**	28,249	436 (21.5)	7,002 (26.7)	7,438 (26.3)

* โรคอ้วนวินิจฉัยตามเกณฑ์ The Asia-Pacific classification of BMI,

** ภาวะเมแทบอลิกซินโดรมวินิจฉัยตามเกณฑ์ NCEP-ATP III

วิจารณ์

ในการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นลักษณะทั่วไปของประชากรที่ต่างกันระหว่างกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ภายใต้สังกัดกองทัพบกไทย ณ ปี พ.ศ. 2563 โดยจากข้อมูลทั่วไปแสดงให้เห็นว่าบุคลากรทางการแพทย์เป็นผู้หญิงถึงร้อยละ 56.2 ในขณะที่ถ้าไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์จะเป็นผู้ชายถึงร้อยละ 94.5% ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าแม่จะเป็นกองทัพบกไทยแต่กำลังพลฝ่ายสนับสนุนทางการแพทย์ช่วยรบอย่างทหารเหล่าแพทย์นั้นมีผู้หญิงมากกว่ากึ่งหนึ่ง ในขณะที่อายุมีการกระจายตัวของช่วงอายุที่ใกล้เคียงกันทั้งกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์โดยพบว่ากำลังพลส่วนใหญ่จะมีอายุที่น้อยกว่า 35 ปีซึ่งพบร้อยละ 41.7 และร้อยละ 48.4 ตามลำดับ ในขณะที่ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไปพบร้อยละ 13.5 และร้อยละ 12.8ตามลำดับ เมื่อพิจารณาการกระจายตัวของบุคลากรทางการแพทย์ในกองทัพบกโดยใช้สังกัดเป็นเกณฑ์จะพบว่าส่วนใหญ่จะสังกัดอยู่ใน

ส่วนกลางกองทัพบก (ร้อยละ 42.4) และกองทัพภาคที่หนึ่ง (ร้อยละ 24.7) ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบุคลากรทางการแพทย์ของกองทัพบกส่วนใหญ่เกินกึ่งหนึ่งนั้นทำงานอยู่ในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย

จากปัจจัยทั่วไปที่ส่งผลต่อข้อมูลสุขภาพพบว่าบุคลากรทางการแพทย์ของกองทัพบกนั้นมีพฤติกรรมสุขภาพที่ค่อนข้างดีกว่าผู้ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ทั้งเรื่องของการดื่มสุราและสูบบุหรี่ ซึ่งมีสัดส่วนผู้ที่ดื่มสุราน้อยกว่าถึงร้อยละ 19.6 ในขณะที่มีสัดส่วนผู้ที่สูบบุหรี่น้อยกว่าร้อยละ 21.3 อย่างไรก็ตามบุคลากรทางการแพทย์มีปริมาณผู้ที่ออกกำลังกายตามเกณฑ์ร้อยละ 54.8 ซึ่งน้อยกว่าผู้ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ร้อยละ 14 และเมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยของ Saridi และคณะ⁽¹⁶⁾ ซึ่งทำการศึกษากิจกรรมทางกาย (physical activity) ของบุคลากรในรพ. แห่งหนึ่งของสาธารณสุขเฮลเลนิกพบว่ากิจกรรมทางกายของบุคลากรทางการแพทย์อยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ร้อยละ 57 ซึ่งสอดคล้องกับการ

ศึกษานี้โดยคุณ Saridi และคณะได้มีการศึกษาถึงเหตุผลของผู้ที่มีกิจกรรมทางกายน้อยพบว่าส่วนมากมาจาก การขาดเวลาว่าง จำนวนชั่วโมงการทำงานที่มากและความไม่สนใจการออกกำลังกาย ลำดับ ในขณะที่ประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาเชิงลึกถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกำลังกายต่ำกว่าเกณฑ์ในบุคลากรทางการแพทย์ของกองทัพบกแต่อาจจะสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปปรับใช้เพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

บุคลากรทางการแพทย์ในกองทัพบกไทยนั้นมีความชุกของโรคที่น้อยกว่าอย่างเห็นได้ชัดในโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคอ้วน และภาวะเมแทบอลิกซินโดรม โดยพบบุคลากรทางการแพทย์เป็นโรคดังกล่าว 1,701 คน (ร้อยละ 17.9), 467 คน (ร้อยละ 8.8), 3,635 คน (ร้อยละ 17.9) และ 436 คน (ร้อยละ 21.5) ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์แล้วพบว่า โรคความดันโลหิตสูงมีความชุกน้อยกว่าถึงร้อยละ 9.4 ในขณะที่โรคอ้วน ภาวะเมแทบอลิกซินโดรม และโรคเบาหวานมีความชุกน้อยกว่าผู้ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ร้อยละ 6.2, 5.2 และ 2.9 ตามลำดับ ซึ่งจากข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่าการดูแลสุขภาพของกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ของกองทัพบกไทยในปีพ.ศ. 2563 นั้นดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างชัดเจนและขัดแย้งกับงานวิจัยที่กล่าวว่าบุคลากรทางการแพทย์จะภาระงานที่หนักและมีความเครียดสูงจากการทำงานทำให้ไม่สามารถดูแลสุขภาพได้อย่างเหมาะสม⁽¹¹⁻¹²⁾ ซึ่งอาจจะมาจากความแตกต่างของสัดส่วนเพศชายและเพศหญิงในบุคลากรทางการแพทย์ที่ร้อยละ 43.8 กับ 56.2 ตามลำดับ

ซึ่งแตกต่างกันอย่างมากเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ที่มีสัดส่วนของเพศชายและเพศหญิงที่ร้อยละ 94.5 กับ 5.5 ตามลำดับ และพฤติกรรมทางสุขภาพของทั้ง 2 กลุ่มที่ต่างกัน การดื่มสุราในบุคลากรทางการแพทย์อยู่ที่ร้อยละ 53.1 เทียบกับกลุ่มที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์อยู่ที่ร้อยละ 72.7 และการสูบบุหรี่ในบุคลากรทางการแพทย์อยู่ที่ร้อยละ 14.1 เทียบกับกลุ่มที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์อยู่ที่ร้อยละ 35.4 อย่างไรก็ตามโรคมะเร็งในเลือดสูงมีความชุกที่ใกล้เคียงกันโดยบุคลากรทางการแพทย์พบร้อยละ 89.2 ในขณะที่ผู้ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์พบร้อยละ 88.4 ซึ่งความชุกของโรคนี้น่าจะสูงมากเนื่องจากการเก็บข้อมูลในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป เท่านั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าสำหรับผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไปในกำลังพลกองทัพบกมีความชุกของโรคมะเร็งในเลือดสูงมากและควรได้รับการแก้ไขโดยอาจจะเริ่มร่างนโยบายส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มของบุคลากรทางการแพทย์ก่อนเนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวโรคที่ดีและมีผลการควบคุมโรคอื่นๆ ได้ดีได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคอ้วนและภาวะเมแทบอลิกซินโดรม

ข้อจำกัดงานวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาจากข้อมูลระดับทุติยภูมิซึ่งทำให้ไม่สามารถกำกวมข้อคิดในการวิจัยได้ทั้งหมด จึงทำให้ต้องพิจารณาผลการวิจัยร่วมกับขั้นตอนการเลือกและเก็บข้อมูลอย่างรอบคอบเพื่อพิจารณาที่จะนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป โดยการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อศึกษารายละเอียด

ที่ครบถ้วนและมือคัตที่น้อยลงจะช่วยให้สามารถขยายผลงานวิจัยได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

การเก็บข้อมูลการเจาะเลือดเพื่อตรวจระดับไขมันในเลือดจะเก็บในผู้ที่อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไปเท่านั้นจึงทำให้อาจจะไม่สามารถแสดงความชุกที่แท้จริงของข้อมูลประชากรทั้งหมดได้

สรุป

จากการศึกษาฐานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีของกำลังพลกองทัพบกในปี พ.ศ. 2563 พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ของกองทัพบกไทย

มีพฤติกรรมสุขภาพและความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคอ้วนและภาวะเมแทบอลิกซินโดรมที่ต่ำกว่าผู้ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์อย่างชัดเจนในโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคอ้วนและภาวะเมแทบอลิกซินโดรมแต่ยังมีโรคไขมันในเลือดสูงซึ่งเป็นปัญหาสำคัญสำหรับทั้งสองกลุ่มที่พบความชุกสูงถึงเกือบร้อยละ 90 ในกำลังพลกองทัพบกไทย (ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป) ซึ่งควรที่จะมีการศึกษาต่อยอดเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาและกำหนดนโยบายส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมกับสาเหตุของปัญหานั้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Noncommunicable diseases [Internet]. 2022 [cited 2022 Oct 14]. Available from:<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. World Health Organization. 5-Year national NCDs prevention and control strategic and action plan (2017-2021) [Internet]. 2017 [cited 2022 Apr 4]. Available from:<https://www.who.int/docs/default-source/thailand/ncds/national-ncd-prevention-and-control-plan-2017-2021-eng.pdf>
3. Poulter N. Global risk of cardiovascular disease. Heart 2003;89(suppl 2):ii2-5.
4. Klunklin A, Sawasdisingha P, Viseskul N, Funashima N, Kameoka T, Nomoto Y, et al. Role model behaviors of nursing faculty members in Thailand. Nurs health sci 2011;13(1):84-7.
5. Bryant R, Benton DC. Delivering quality serving communities : nurses leading chronic care. Nursing Journal of India 2010;101(5):98.
6. Tejoyuwono AAT. Health lecturers and students views' about healthcare workers' as healthy lifestyle role models: a qualitative study. IJNP (Indonesian Journal of Nursing Practices) 2020;4(1):28-36.
7. Aranda K, McGreevy D. Embodied empathy-in-action: overweight nurses' experiences of their interactions with overweight patients. Nurs Inq 2014;21(1):30-8.

8. Kelly M, Wills J, Jester R, Speller V. Should nurses be role models for healthy lifestyles? results from a modified Delphi study. *J Adv Nurs* 2017;73(3):665-78.
9. Mekonnen TH, Tefera MA, Melsew YA. Sick at work: prevalence and determinants among healthcare workers, western Ethiopia: an institution based cross-sectional study. *Ann Occup Environ Med* 2018;30(1):1-10.
10. Gustafsson Sendén M, Løvseth L, Schenck-Gustafsson K, Fridner A. What makes physicians go to work while sick: a comparative study of sickness presenteeism in four European countries (HOUPE). *Swiss Med Wkly* 2013;143:w13840.
11. Sánchez-Zaballos M, Baldonado-Mosteiro M, Mosteiro-Díaz MP. Presenteeism among emergency health care staff. *Emergencias* 2018;30(1):35-40.
12. Tan PC, Robinson G, Jayathissa S, Weatherall M. Coming to work sick: a survey of hospital doctors in New Zealand. *N Z Med J* 2014;127(1399):23-35.
13. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines. *Hypertension* 2020;75(6):1334-57.
14. Pan WH, Yeh WT. How to define obesity? Evidence-based multiple action points for public awareness, screening, and treatment: an extension of Asian-Pacific recommendations. *Asia Pac J Clin Nutr* 2008;17(3):370-4.
15. Expert Panel on Detection Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (adult treatment panel III). *Jama* 2001;285(19):2486-97.
16. Saridi M, Filippopoulou T, Tzitzikos G, Sarafis P, Souliotis K, Karakatsani D. Correlating physical activity and quality of life of healthcare workers. *BMC Res Notes* 2019;12(1):208.

Effect of psychotherapy video on village health volunteers of primary care unit, Chaiwan hospital for burnout syndrome protection from COVID-19 outbreak situation

*Aekachai Leelawongkij, M.D.**

*Chananun Khenkhum, B.A.**

Abstract

The COVID-19 outbreak situation influenced medical staffs were at high workload and high risk for mental illness for 3 years ago. Due to high workload for a long time, village health volunteers were at high risk of burnout syndrome. Whereas there were restrictions of health resources and access to appropriate mental health care. Therefore, Innovative creation of psychotherapy video may be advantageous to accessibility of appropriate mental health care for burnout syndrome protection and maintaining the potency of village health volunteers in COVID-19 outbreak situation.

This Quasi-experimental study aimed to 1) compare before & after results of psychotherapy video and group counseling therapy for burnout syndrome prevention in village health volunteers who were risk for burnout syndrome 2) compare mean difference results between psychotherapy video group and group counseling therapy for burnout syndrome prevention. Methods: The study populations were village health volunteers of primary care unit of Chaiwan hospital who were at risk for burnout syndrome from screening. 131 patients were included in this study. Maslach Burnout Inventory-Geneva Survey (MBI-GS) (Thai) screening test included data collected from pre-test and post-test burnout syndrome screening tests in 66 patients of psychotherapy video group and 65 patients of group counseling therapy group. Descriptive statistic was performed and reported in terms of counting number, percent, mean, standard deviation, median and interquartile range. Analytical statistics were also performed using T test, Wilcoxon signed-rank test, Mann-Whitney U test and Chi-square test.

Result: There were 131 patients who attended psychotherapy. The factors such as sex, age group, graduate level were not significantly between test group and control group, 66 patients of psychotherapy video group and 65 patients of group counseling therapy group divided result into 3 aspects consisted of emotional exhaustion, cynicism, professional efficacy in both groups. After psychotherapy was completed in

both groups, implemented 66 patients of psychotherapy video group and 65 patients of group counseling group revealed significantly improvement (p -value <0.05) by all of 3 aspects. Results of burnout syndrome protection were not significantly between test group and control group p -value $=0.78$, p -value $=0.80$ and p -value $=0.36$ by all of 3 aspects.

Conclusion: This study suggested psychotherapy video effectively protected burnout syndrome in health care volunteers after fully of implementation.

Keywords: COVID-19; village health volunteers; burnout syndrome; psychotherapy video; group counseling psychotherapy

*Chaiwan Hospital, Udon Thani province

Received: July 6, 2022; Revised: October 2, 2022; Accepted: December 21, 2022

ผลของการใช้วิธีโอจิตบำบัดเพื่อป้องกันภาวะหมดไฟจากการทำงาน
(Burnout syndrome) จากสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด 19 ในอาสาสมัคร
สาธารณสุขหมู่บ้าน (อสม.) หน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU) โรงพยาบาลไชยวาน

เอกชัย ลีลาวงศ์กิจ, พ.บ.*

ชนานันท์ เคนคำ, ศศ.บ.*

บทคัดย่อ

ด้วยสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด 19 ที่ยาวนานกว่า 3 ปีที่ผ่านมา ส่งผลให้บุคลากรทางการแพทย์ซึ่งต่างมีความมุ่งมั่นทำงานช่วยเหลือดูแลสุขภาพประชาชนอย่างไม่หยุดหย่อนมาโดยตลอด มีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจิต อันมีสาเหตุมาจากภาวะความรับผิดชอบในภาวะวิกฤตของผู้ป่วยและจำนวนชั่วโมงการทำงานที่ต่อเนื่องยืดเยื้อมานาน อีกทั้งยังส่งผลให้ อสม.มีความเสี่ยงต่อภาวะหมดไฟจากการทำงาน (Burnout Syndrome) ร่วมด้วยแต่ด้วยข้อจำกัดในด้านทรัพยากรและการเข้าถึงบริการสุขภาพจิตที่ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างทั่วถึง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนานวัตกรรมการใช้วิธีโอจิตบำบัดขึ้น เพื่อเพิ่มการเข้าถึงการป้องกันภาวะหมดไฟจากการทำงานใน อสม.เพื่อธำรงรักษาทรัพยากรคนที่มีประสิทธิภาพในการทำงานกับสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด 19 ที่ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนว่าจะสิ้นสุดลงเมื่อไร ได้ต่อไปในอนาคตการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบกึ่งทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของคะแนนเฉลี่ยภาวะหมดไฟ ก่อนและหลังจากการใช้วิธีโอจิตบำบัดและการทำจิตบำบัดให้คำปรึกษาแบบกลุ่มโดยนักจิตวิทยา เพื่อป้องกันภาวะหมดไฟจากการทำงาน (Burnout syndrome) จากสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด 19 ใน อสม. 2. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ความเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยภาวะหมดไฟระหว่างกลุ่มใช้วิธีโอจิตบำบัดและกลุ่มทำจิตบำบัดให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม (Group counseling) โดยนักจิตวิทยา เพื่อป้องกันภาวะหมดไฟจากการทำงาน (Burnout syndrome) จากสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด 19 ใน อสม.วิธีการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 131 คน ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะหมดไฟจากการคัดกรองด้วยแบบประเมิน Maslach Burnout Inventory-Geneva Survey (MBI-GS) (ฉบับภาษาไทย) ถูกสุ่มแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกได้รับการทำจิตบำบัดให้คำปรึกษาแบบกลุ่มโดยนักจิตวิทยา จำนวน 65 คน กลุ่มที่สองได้รับการคู่มือวิธีโอจิตบำบัด จำนวน 66 คน แล้วทำการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะหมดไฟจากการทำงานในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด 19 ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดซ้ำภายหลังได้รับการทำจิตบำบัดในทั้งสองกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยควอไทล์สถิติวิเคราะห์ T test, Wilcoxon signed-rank test, Mann-Whitney U test และ Chi-square ผลการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง อสม.ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะหมดไฟจำนวน 131 คน ทั้งสองกลุ่ม มีปัจจัยด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา

ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญภายหลังได้รับการบำบัดพบว่าผลลัพธ์คะแนนความเสี่ยงภาวะหมดไฟ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ (Emotional exhaustion), ด้านการเมินเฉยต่องาน (Cynicism) และด้านความสามารถในการทำงาน (Professional efficacy) ($p\text{-value} < 0.05$) ในทั้งสองกลุ่มและเมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังการทำจิตบำบัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าผลลัพธ์ในการบำบัดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 3 ด้าน $p\text{-value} = 0.78$, $p\text{-value} = 0.80$ และ $p\text{-value} = 0.36$ ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย วิถีโอจิตบำบัดสามารถลดภาวะหมดไฟจากสถานการณ์โควิดใน อสม. ได้ไม่แตกต่างจากการทำจิตบำบัดให้คำปรึกษาแบบกลุ่มโดยนักจิตวิทยา

คำสำคัญ : โควิด 19; อสม.; ภาวะหมดไฟจากการทำงาน; วิถีโอจิตบำบัด; การทำจิตบำบัดให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม

*โรงพยาบาลไชยวาน จ.อุดรธานี

ได้รับต้นฉบับ: 6 กรกฎาคม 2565; แก้ไขบทความ: 2 ตุลาคม 2565; รับลงตีพิมพ์: 21 ธันวาคม 2565

บทนำ

ด้วยสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด 19 ที่ยาวนานกว่า 3 ปีที่ผ่านมาส่งผลให้บุคลากรทางการแพทย์ซึ่งต่างมีความมุ่งมั่นทำงานช่วยเหลือดูแลสุขภาพประชาชนอย่างไม่หยุดหย่อนมาโดยตลอด มีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจิต โดยเฉพาะมีภาวะหมดไฟ (Burnout syndrome) ดังปรากฏผลการประเมินสุขภาพจิตด้วย Mental health Check In เพิ่มสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2565 ค่าเฉลี่ย 3 ไตรมาส อยู่ที่ร้อยละ 12.2 มีสาเหตุมาจากภาระความรับผิดชอบในภาวะวิกฤตของผู้ป่วยและจำนวนชั่วโมงการทำงานที่ต่อเนื่องยาวนาน⁽¹⁾ ปัจจุบันประเทศไทยมีเครือข่ายอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หรือ อสม. จำนวนกว่า 1,040,000 คน โดยในส่วนของหน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU) โรงพยาบาลไชยวัฒน์ อสม. จำนวน 202 คน โดย อสม.ถือเป็นตัวแทนประชาชนผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมดูแลสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และชุมชนจนได้รับการยอมรับให้ยกฐานะเป็นอสม.หมอบริการบ้าน โดยมีบทบาทสำคัญในการดำเนินการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม ไม่ให้เกิดโรคทั้งในส่วนโรคติดต่อและโรคเรื้อรังในพื้นที่ที่สำคัญของระบบสุขภาพ ทั้งนี้ อสม.ถือเป็นบุคลากรสาธารณสุขด่านหน้า ที่มีพลังที่สำคัญต่อการดำเนินการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดเชื้อโควิด 19 ในชุมชน จะเห็นได้ว่าการบทบาทการดำเนินงานควบคุมโรคติดเชื้อโควิด 19 ในชุมชนของ อสม. มีความสำคัญอย่างยิ่งในการหยุดหรือยับยั้งการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19⁽²⁾ แต่อย่างไรก็ตาม ด้วยภาระงานที่หนัก หลากหลาย และยืดเยื้อมานาน ส่งผลให้ อสม.มีความเสี่ยง

ต่อภาวะหมดไฟจากการทำงาน หรือ Burnout Syndrome ซึ่งเป็นภาวะของการอ่อนล้าทางอารมณ์ อันเป็นผลจากความเครียดจากงานที่มากเกินไป ต่อเนื่องมาอย่างยาวนาน ทำให้ผู้มีภาวะหมดไฟไม่มีความรู้สีกว่างานนั้นเกินกำลังที่จะทำได้ มีอารมณ์ร่วมกับงานลดลง และไม่สามารถตอบสนองกับความต้องการในการทำงานหรือทำงานได้ไม่เต็มที่ นานเข้าทำให้เสียแรงจูงใจในการทำงาน กระทั่งรู้สึกท้อ ทำอะไรก็ไม่ได้ดี มีความรู้สึกท้อและเสียใจ ลงท้ายด้วยรู้สึกว่าจะทำอะไรให้ใครได้⁽³⁾ ด้วยเหตุนี้ อสม.ผู้ทำหน้าที่ด่านหน้าในการควบคุมโรคจึงถือเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดภาวะดังกล่าว โดยได้มีความพยายามในการใช้วิธีการทำจิตบำบัดหลากหลายรูปแบบเข้ามาดูแลผู้ที่มีภาวะหมดไฟ อาทิเช่น การใช้เทคนิค Rational emotive behaviour therapy (REBT)⁽⁴⁻⁵⁾ การใช้วิดีโอภาพยนตร์จิตบำบัด⁽⁶⁻⁷⁾ เข้ามาช่วยในการถ่ายทอดเรื่องราวและการเยียวยาจิตใจผู้ที่มีปัญหาภาวะหมดไฟ ซึ่งพบว่าให้ผลลัพธ์ในการตอบสนองการบำบัดที่น่าพอใจ⁽⁶⁻⁷⁾ ด้วยข้อจำกัดในด้านทรัพยากรและการเข้าถึงบริการสุขภาพจิตที่ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างทั่วถึงในปัจจุบัน⁽⁸⁾ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนานวัตกรรมจิตบำบัดขึ้นเพื่อเพิ่มการเข้าถึงการป้องกันภาวะหมดไฟจากการทำงานใน อสม. ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการวางมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจิตของบุคลากรด่านหน้าเหล่านี้เพื่อธำรงรักษาทรัพยากรคนที่มีประสิทธิภาพในการทำงานกับสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด 19 ที่ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนว่าจะสิ้นสุดลงเมื่อไร ได้ต่อไปในอนาคต

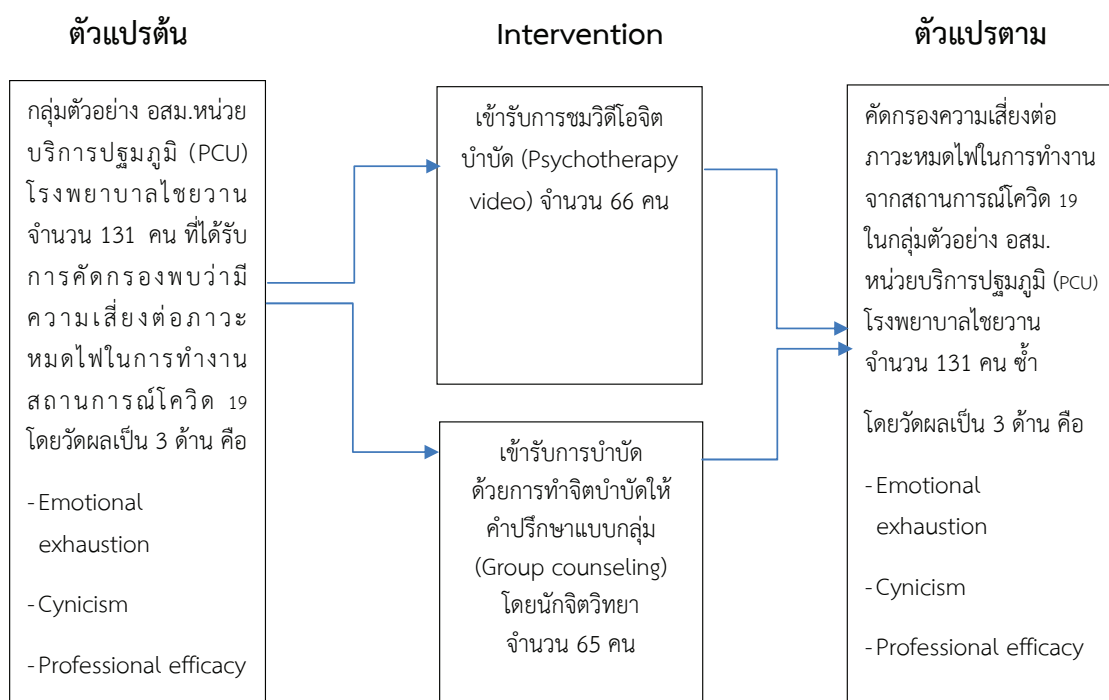
วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของคะแนนเฉลี่ยภาวะหมดไฟ ก่อนและหลังจากการใช้วิดีโอจิตบำบัดและการทำจิตบำบัดให้คำปรึกษาแบบกลุ่มโดยนักจิตวิทยา เพื่อป้องกันภาวะหมดไฟจากการทำงาน (Burnout syndrome) จากสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด 19 ใน อสม.หน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU) โรงพยาบาลไชยวาน

2. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ความ

เปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยภาวะหมดไฟระหว่างกลุ่มใช้วิดีโอจิตบำบัดและกลุ่มทำจิตบำบัดให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม (Group counseling) โดยนักจิตวิทยา เพื่อป้องกันภาวะหมดไฟจากการทำงาน (Burnout syndrome) จากสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด 19 ใน อสม.หน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU) โรงพยาบาลไชยวาน

กรอบแนวคิดการศึกษาวิจัย



วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการวิจัยที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นการศึกษาแบบ Quasi-experimental study

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง อสม.หน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU) โรงพยาบาลไชยวาน

จำนวน 202 คน ได้รับชมวิดีโอสถานการณ์ของโควิด 19 ความยาว 1 นาที 6 วินาที เพื่อให้มีปัจจัยตั้งต้นของการรับรู้สภาพปัญหาแบบเดียวกันแล้วทำการคัดกรองความเสี่ยงภาวะหมดไฟจากการทำงานด้วยเครื่องมือ แบบประเมินภาวะหมดไฟ

ในการทำงาน ซึ่งแปลมาจาก Maslach C., Jackson SE, Leiter MP, Schaufeli WB. Maslach Burnout Inventory-Geneva Survey (MBI-GS). 1981. ปรับปรุงโดย วัลลภ วิชาญเจริญสุขและสุนทร ศุภพงษ์ (2558)⁽⁹⁾ ด้วยตัวผู้ถูกทดลองเอง โดยแบบคัดกรองจะไม่ระบุชื่อผู้ถูกทดลอง แต่จะระบุเป็นหมายเลขแทน เพื่อใช้เก็บข้อมูลเปรียบเทียบก่อนหลัง จากการทดลองพบว่า มี อสม. ที่สมัครใจเข้าร่วมการทดลอง 194 คน ไม่สมัครใจเข้าร่วม 8 คน มีความเสี่ยงต่อภาวะหมดไฟ จำนวน 156 คน สุ่มตัวอย่าง อสม. หน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU) โรงพยาบาลไชยวาน ที่พบว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะหมดไฟ (Burnout syndrome) จากการคัดกรองเพื่อเข้าร่วมการทดลอง โดยการคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง เพื่อประมาณการค่าสัดส่วนประชากรขนาดเล็ก

$$n = \frac{NZ^2_{\alpha/2}P(1-P)}{e^2(N-1)+Z^2_{\alpha/2}P(1-P)}$$

n = จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ

N = จำนวนประชากรเท่ากับ 156 คน

e = ค่า Precision เท่ากับ 0.05⁽¹⁰⁻¹²⁾

$Z_{\alpha/2}$ = ความเชื่อมั่นที่กำหนดที่ 95% เท่ากับค่าคงที่ 1.96

P = ความชุกของ Burnout syndrome (กำหนดจากการศึกษาก่อนหน้าพบความชุกโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 40 ใน Paramedical Staff)⁽¹⁰⁻¹²⁾

คำนวณได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 131 คน เข้าร่วมการทดลองโดยการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) ในส่วนของ อสม. ที่ไม่ได้รับการสุ่มเพื่อเข้ารับการศึกษาก็มีความเสี่ยงต่อภาวะหมดไฟ

(Burnout syndrome) จากการคัดกรอง ให้เข้ารับการบำบัดให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม (Group counseling) หรือให้คำปรึกษาส่วนตัว (Individual counseling) โดยนักจิตวิทยา (การรักษามาตรฐาน) โดยความสมัครใจ หลังจากนั้น แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม โดยการสุ่มเพื่อเข้ารับการบำบัดเพียงวิธีใดวิธีหนึ่งจาก 2 วิธี

เกณฑ์การคัดอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)

อสม. หน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU) โรงพยาบาลไชยวาน ที่ได้รับการคัดกรองความเสี่ยงภาวะหมดไฟจากการทำงานด้วยเครื่องมือแบบประเมินภาวะหมดไฟในการทำงาน ซึ่งแปลมาจาก Maslach C., Jackson SE, Leiter MP, Schaufeli WB. Maslach Burnout Inventory-Geneva Survey (MBI-GS). 1981. ปรับปรุงโดย วัลลภ วิชาญเจริญสุขและสุนทร ศุภพงษ์ (2558)^(9x) แล้วพบว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะหมดไฟจากสถานการณ์โควิด 19 และได้รับการสุ่มเพื่อเข้าร่วมการทดลอง

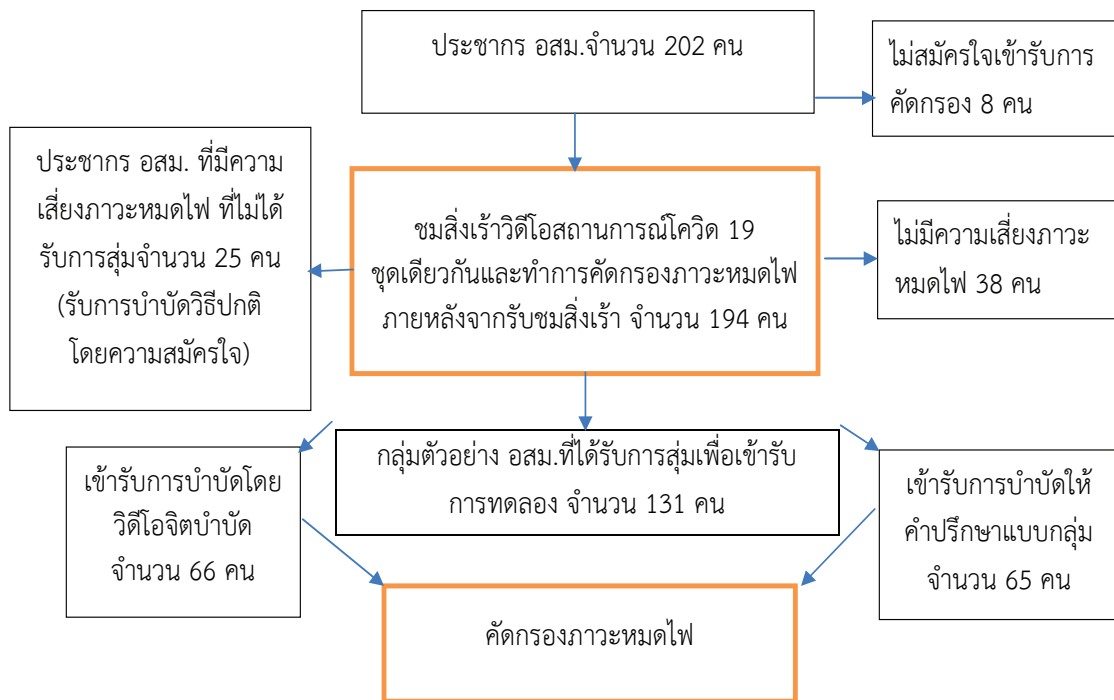
เกณฑ์คัดอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion Criteria)

1. อสม. หน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU) โรงพยาบาลไชยวาน ที่ไม่สมัครใจเข้าร่วมการทดลอง

2. อสม. หน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU) โรงพยาบาลไชยวาน ที่เข้ารับการบำบัดบำบัดทั้งแบบให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม (Group counseling) โดยนักจิตวิทยาหรือรูปแบบวิดีโอ (Psychotherapy)

video) ไม่ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด
เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (Discontinuation Criteria for Participant)
อสม.หน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU) โรงพยาบาล
ไชยวาน มีความต้องการยุติการเข้าร่วมทดลอง
ระหว่างการทดลอง/เก็บข้อมูล

เกณฑ์การพิจารณาเลิกหรือยุติการศึกษา
ทั้งโครงการ (Termination Criteria for the Participant)
อสม.หน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU) โรงพยาบาล
ไชยวาน เกิดภาวะเจ็บป่วย ได้รับอันตรายทางกาย
หรือจิตใจใด ๆ ในระหว่างการทดลอง



ตัวแปรในการศึกษา

ผลลัพธ์คะแนนภาวะหมดไฟจากการ
ทำงาน (Burnout syndrome) ก่อนและหลังใน
กลุ่มตัวอย่าง อสม.ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะหมดไฟ
จากการทำงาน ภายหลังได้รับการทำจิตบำบัด
ทั้ง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มแรก จำนวน 66 คน เข้ารับการ
คู่มือโอจิตบำบัด (Psychotherapy video) กลุ่ม
ที่สองจำนวน 65 คนเข้ารับการบำบัดให้คำ
ปรึกษาแบบกลุ่ม (Group counseling) โดยนัก
จิตวิทยา วัดผลคะแนนการคัดกรองภาวะหมดไฟ

จากการทำงานเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ประเมินด้าน
ความอ่อนล้าทางอารมณ์ (Emotional exhaus-
tion) ด้านการเมินเฉยต่องาน (Cynicism) และ
ด้านความสามารถในการทำงาน (Professional
efficacy) เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงในทั้งสองกลุ่ม
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบประเมินภาวะ
หมดไฟในการทำงาน ซึ่งแปลมาจาก Maslach
C., Jackson SE, Leiter MP, Schaufeli WB.
Maslach Burnout Inventory-Geneva

Survey (MBI-GS). 1981. ปรับปรุงโดย วัลลภ วิชาญเจริญสุขและสุนทร ศุภพงษ์ (2558)⁽⁹⁾ แบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ประเมินด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ (Emotional exhaustion) ด้านการเมินเฉยต่องาน (Cynicism) และด้านความสามารถในการทำงาน (Professional efficacy) โดยแบบประเมินแต่ละด้านมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.832, 0.901, 0.839 ตามลำดับ คำตอบเป็นแบบ Likert scale 7 ระดับ คือ เริ่มตั้งแต่ไม่รู้สึกเช่นนั้นเลย (ให้ 0 คะแนน) จนถึงรู้สึกเช่นนั้นทุก ๆ วัน (ให้ 6 คะแนน) ประเมินความอ่อนล้าทางอารมณ์ ในข้อที่ 1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16, 20 ด้านการเมินเฉยต่องาน ในข้อที่ 5, 10, 11, 15, 22 สำหรับคะแนนด้านความสามารถในการทำงานจะให้คะแนนตรงข้ามกัน คือ ไม่เคยรู้สึกเช่นนั้นเลย (ให้ 6 คะแนน) จนถึงรู้สึกเช่นนั้นทุก ๆ วัน (ให้ 0 คะแนน) ในข้อที่ 4, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 21⁽⁹⁾

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลการทดลองของอาสาสมัครในกลุ่มที่ออกแบบการศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม กลุ่มแรกได้รับการดูวิดีโอจิตบำบัด (Psychotherapy video) ความยาว 8 นาที 10 วินาที ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยทฤษฎี Rational emotive behaviour therapy (REBT)⁽⁴⁾ และทฤษฎีของ Joshua L. Cohen และคณะ⁽⁶⁾ กลุ่มที่สองได้รับการทำจิตบำบัดให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม (Group counseling) โดยนักจิตวิทยา เป็นเวลา 1 ชั่วโมง แล้วทำการคัดกรองความเสี่ยงต่อการหมดไฟจากการทำงาน

ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดภายหลังเข้ารับการบำบัดจิตบำบัดในทั้งสองกลุ่ม ด้วยเครื่องมือแบบประเมินภาวะหมดไฟในการทำงาน

การวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติที่ใช้

สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยควอไทล์ สถิติวิเคราะห์ ได้แก่

1. วิเคราะห์ปัจจัยด้านเพศ ช่วงอายุ ระดับการศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยสถิติ Chi-square
2. เปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการทำจิตบำบัดในทั้งสองกลุ่ม โดยสถิติ Dependent t test ในกลุ่มที่มีการแจกแจงข้อมูลปกติ และสถิติ Wilcoxon signed-rank test ในกลุ่มที่มีการแจกแจงข้อมูลไม่เป็นปกติ
3. เปรียบเทียบผลลัพธ์ความเปลี่ยนแปลงภายหลังการทำจิตบำบัดระหว่าง 2 กลุ่ม ที่ได้รับการทำจิตบำบัดให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม (Group counseling) โดยนักจิตวิทยา เปรียบเทียบกับกลุ่มที่เข้ารับการดูวิดีโอจิตบำบัด (Psychotherapy video) โดยใช้สถิติ Mann-WhitneyU test

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี รหัสโครงการ UDREC 2465 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2565

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง อสม.ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะหมดไฟจากสถานการณ์โควิด 19 จำนวน 131 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม เพื่อเข้ารับการบำบัดกลุ่มละ 1 วิธี โดยการสุ่ม เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านช่วง

อายุ เพศ ระดับการศึกษา ของทั้งสองกลุ่มพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value}=0.47$, $p\text{-value}=0.21$ และ $p\text{-value}=0.65$ ตามลำดับ (ตาราง 1)

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไป

ปัจจัย	ระดับของปัจจัย	รวม (n=131) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n= 66 คน) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (n=65 คน) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
ช่วงอายุ	20-39 ปี	3 (2.30)	1 (1.50)	2 (3.10)	0.47
	40-59 ปี	87 (66.40)	47 (71.20)	40 (61.50)	
	60 ปีขึ้นไป	41 (31.30)	18 (27.30)	23 (35.40)	
เพศ	ชาย	34 (25.95)	14 (21.20)	20 (30.80)	0.21
	หญิง	97 (74.05)	52 (78.80)	45 (69.20)	
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	102 (77.86)	50 (75.80)	52 (80.00)	0.65
	ม.ต้น	18 (13.74)	9 (13.60)	9 (13.80)	
	ม.ปลาย	11 (8.40)	7 (10.60)	4 (6.20)	

เมื่อทำการทดลองให้จิตบำบัดในทั้งสองกลุ่ม กลุ่มละวิธีพร้อมกัน แล้วทำการประเมินคะแนนภาวะหมดไฟซ้ำในทั้งสองกลุ่ม พบว่าผลลัพธ์จากการทดลอง คะแนนภาวะหมดไฟจากการทำงานในสถานการณ์โควิด 19 ภายหลังจากการได้รับจิตบำบัดทั้ง 2 กลุ่ม มีคะแนนภาวะหมดไฟลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทั้ง

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และในทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ (Emotional exhaustion), ด้านการเมินเฉยต่องาน (Cynicism) และด้านความสามารถในการทำงาน (Professional efficacy) $p\text{-value} < 0.001$, $p\text{-value} < 0.001$ และ $p\text{-value} < 0.001$ ตามลำดับ เช่นเดียวกัน ในทั้งสองกลุ่ม (ตารางที่ 2)

ตาราง 2 ผลลัพธ์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยภาวะหมดไฟจากการทำงานก่อนและหลังการทำจิตบำบัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง					กลุ่มควบคุม				
	ก่อน		หลัง		P-value	ก่อน		หลัง		p-value
	Mean±S.D.	Median[IQR]	Mean±S.D.	Median[IQR]		Mean±S.D.	Median[IQR]	Mean±S.D.	Median[IQR]	
ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ (Emotional exhaustion)†	7.70±6.49	6.50[7.00]	3.44±5.22	2.00[4.00]	<0.001	7.58±8.11	6.00[11.50]	3.06±4.22	1.00[5.00]	<0.001
ด้านการเมินเฉยต่องาน (Cynicism)†	4.23±4.63	4.00[5.00]	2.50±3.82	1.00[3.00]	<0.001	4.43±4.30	4.00[5.00]	2.18±3.09	0.00[4.50]	<0.001
ด้านความสามารถในการทำงาน (Professional efficacy)	29.09±14.14	30.00[13.25]	21.61±16.24	20.50[30.50]	<0.001	27.75±12.56	29.00[23.00]	21.98±15.93	19.00[28.50]	<0.001

†ใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test

เมื่อทำการเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยภาวะหมดไฟจากการทำงานก่อนและหลังการทำจิตบำบัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าในทุกด้าน ได้แก่ ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ (Emotional exhaustion) ในด้านการเมินเฉยต่องาน (Cynicism) และใน

ด้านความสามารถในการทำงาน (Professional efficacy) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม p-value =0.78, p-value =0.80 และ p-value =0.36 ตามลำดับ (ตาราง 3)

ตาราง 3 เปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยภาวะหมดไฟจากการทำงานก่อนและหลังการทำจิตบำบัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	p-value
	Median[IQR]	Median[IQR]	
ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ (Emotional exhaustion)	3.00[5.25]	3.00[7.00]	0.17
ด้านการเมินเฉยต่องาน (Cynicism)	1.00[4.00]	1.00[4.00]	0.88
ด้านความสามารถในการทำงาน (Professional efficacy)	4.00[13.25]	4.00[13.00]	0.45

วิจารณ์

กลุ่มตัวอย่าง อสม.ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะหมดไฟจากสถานการณ์โควิด 19 จำนวน 131 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม เพื่อเข้ารับการบำบัดโดยสมัครใจ โดยกลุ่มแรก จำนวน 66 คน จัดให้เป็นกลุ่มทดลองโดยให้รับชมวิดีโอจิตบำบัด ส่วนกลุ่มที่สอง จำนวน 65 คน จัดให้เป็นกลุ่มควบคุมโดยให้เข้ารับการบำบัดให้คำปรึกษาแบบกลุ่มโดยนักจิตวิทยา โดยปัจจัยตั้งต้นในทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ ช่วงอายุ เพศ ระดับการศึกษา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการบำบัดภาวะหมดไฟแบบกลุ่ม สำหรับการทดลองนี้ ใช้การให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม ตามมาตรฐานโดยนักจิตวิทยาเป็นเวลา 1 ชั่วโมง โดยใช้เทคนิค Rational emotive behaviour therapy (REBT)⁽⁴⁾ ร่วมกับเทคนิคอื่น ๆ และการใช้วิดีโอจิตบำบัดความยาว 8 นาที 10 วินาที ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยทฤษฎี Rational emotive behaviour therapy (REBT)⁽⁴⁾ และทฤษฎีของ Joshua L. Cohen และคณะ⁽⁶⁾ โดยทฤษฎี Rational emotive behaviour therapy (REBT) ได้ถูกนำมาใช้ในการบำบัดความเครียดและภาวะหมดไฟ โดยมีหลักการว่าอารมณ์ด้านลบของบุคคลนั้นล้วนเกิดขึ้นมาจากความเชื่อหรือความคิดของบุคคลต่อสิ่งแวดล้อมนั้นที่แตกต่างกัน ไม่ได้เกิดจากสิ่งแวดล้อมนั้นโดยตรง แนวคิดในการบำบัดจึงมุ่งเน้นไปที่การเปลี่ยนวิธีคิดของบุคคลให้ถูกต้องเพื่อเปลี่ยนอารมณ์และพฤติกรรมด้านลบไปสู่ด้านบวก⁽⁴⁾ ส่วนทฤษฎีของ Joshua L. Cohen และคณะ ที่นำมาใช้ในการสร้างวิดีโอ คือ การปรับการรับรู้ภายในของตัวบุคคล (ego) โดยใช้วิดีโอสิ่งเร้าภายนอกที่สร้างโดยหลักการทางเทคนิค

ของ Rational emotive behaviour therapy ผสมผสานผ่านประสบการณ์เรื่องเล่า สื่อความหมายด้วยภาพ สี และเสียง เพื่อสื่ออารมณ์การรับรู้ทางบวกให้แก่ผู้ชม จนสามารถเปลี่ยนแปลงการรับรู้ทางลบเป็นทางบวกผ่านการตระหนักรู้ข้อเท็จจริงด้วยตนเอง (self-awareness) เกิดแนวคิดในการแก้ปัญหา (problem solving) และสามารถปรับตัวต่อปัญหาทางจิตใจของตนเองได้ในที่สุด (adaptation & reconciliation)⁽⁶⁾

ในการทดลองกับกลุ่มควบคุมที่ให้การบำบัดด้วยการให้จิตบำบัดให้คำปรึกษาแบบกลุ่มพบว่าสามารถลดระดับภาวะหมดไฟก่อนให้การบำบัดเปรียบเทียบกับภายหลังให้การบำบัดในทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ (Emotional exhaustion) ความเมินเฉยต่องาน (Cynicism) และด้านความสามารถในการทำงาน (Professional efficacy) ใน อสม. กลุ่มควบคุม ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในการใช้เทคนิค Rationalemotive behaviour therapy (REBT) มาบำบัดนักศึกษาจากภาวะหมดไฟอย่างได้ผลในต่างประเทศ⁽⁵⁾

ในส่วนกลุ่มทดลองที่ให้การรักษาด้วยวิดีโอจิตบำบัดพบว่า สามารถลดระดับภาวะหมดไฟก่อนให้การบำบัดเปรียบเทียบกับภายหลังให้การบำบัดในทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ (Emotional exhaustion) ความเมินเฉยต่องาน (Cynicism) และด้านความสามารถในการทำงาน (Professional efficacy) ใน อสม.กลุ่มทดลองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้วิดีโอจิตบำบัดสามารถ

ลดภาวะหมดไฟของบุคคลอย่างได้ผล ซึ่งสอดคล้อง
การงานวิจัยก่อนหน้านี้ในการใช้สื่อเรื่องเล่าทาง
ดิจิทัล (Digital storytelling) ในการบำบัดภาวะ
หมดไฟของนักกีฬาและผู้พิการในต่างประเทศ
อย่างได้ผล⁽⁷⁾

โดยเมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความ
เปลี่ยนแปลงของคะแนนภาวะหมดไฟภายหลัง
ให้การบำบัดในทั้ง 3 ด้าน ระหว่างกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุมพบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการบำบัด
โดยให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามมาตรฐานโดย
นักจิตวิทยาและการใช้วิดีโอจิตบำบัดต่างก็อาศัย
หลักการ Rational emotive behaviour
therapy (REBT) มาปรับใช้เช่นเดียวกันอย่างไร
ก็ตามเมื่อเปรียบเทียบในเรื่องของระยะเวลาที่ใช้
ในการบำบัดของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองใช้
เวลาในการบำบัดโดยการรับชมวิดีโอเพียง 8 นาที
10 วินาที เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่ง
ใช้เวลาในการบำบัดที่ยาวนานถึง 1 ชั่วโมง และ
ต้องใช้นักจิตวิทยาที่มีความรู้เป็นผู้ดำเนินการ ซึ่ง
ในปัจจุบันยังคงมีความขาดแคลนบุคลากรในด้าน
ดังกล่าว ไม่ครอบคลุมทุกโรงพยาบาล และด้วย
ภาระงานที่มีมาก ทำให้การใช้วิดีโอจิตบำบัด
สามารถแก้ปัญหาเรื่องความสะดวกและการเข้า
ถึงบริการของ อสม.ที่มีความเสี่ยงทางสุขภาพจิต
ในเรื่องภาวะหมดไฟจากสถานการณ์โควิด 19
ได้ง่ายและรวดเร็วกว่าการขอรับคำปรึกษากับ
นักจิตวิทยา อีกทั้งสามารถลดความละอาย หรือ
Stigma ในการเข้ารับบริการขอรับคำปรึกษาหรือ
เข้ารับการบำบัดทางจิตของ อสม.ได้อีกประการ
อย่างใดก็ตามการใช้วิดีโอจิตบำบัด เป็นเพียงการ
สื่อสารทางเดียว ซึ่งแตกต่างจากการให้คำปรึกษา

ทางจิตโดยนักจิตวิทยาซึ่งเป็นการสื่อสารสองทาง
ที่มีความยืดหยุ่นกว่า และสามารถปรับเปลี่ยนการ
แก้ปัญหาได้ตลอดเวลา จึงถือเป็นข้อได้เปรียบของ
การบำบัดโดยวิธีมาตรฐานที่ยังเหนือกว่าการใช้
วิดีโอจิตบำบัด อีกทั้งการศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดใน
เรื่องของผลลัพธ์ในระยะยาวในเรื่องของภาวะหมด
ไฟที่กลับมาเพิ่มขึ้นในภายหลัง ซึ่งการรับชมวิดีโอ
ซ้ำน่าจะให้ผลลัพธ์ที่น้อยกว่าการทำจิตบำบัดให้
คำปรึกษาโดยวิธีมาตรฐานที่มีความยืดหยุ่นปรับ
เปลี่ยนไปตามสถานการณ์ได้มากกว่า อย่างไรก็ตาม การปรับเปลี่ยนเนื้อหา และความน่าสนใจ
ของวิดีโอจิตบำบัดให้มีความทันสมัยและสอดคล้อง
กับสภาพปัญหา ข้อเท็จจริงที่เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ
น่าจะสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้เป็นอย่างดี

สรุป

วิดีโอจิตบำบัดสามารถป้องกันภาวะหมด
ไฟจากสถานการณ์โควิด 19 ใน อสม.ได้ไม่แตกต่าง
จากการทำจิตบำบัดให้คำปรึกษาแบบกลุ่มโดย
นักจิตวิทยา แต่มีข้อได้เปรียบในเรื่องของความ
สะดวกในการเข้าถึงบริการที่ง่ายมากกว่าและ
ช่วยลดความละอาย หรือ Stigma ในการเข้ารับ
บริการขอรับคำปรึกษาหรือเข้ารับการบำบัดทางจิต
ของ อสม.ได้อีกประการ

ข้อเสนอแนะการนำผลการศึกษาไปใช้

การนำหลักการสร้างวิดีโอจิตบำบัดโดย
ทฤษฎี Rational emotive behaviour therapy
(REBT)⁽⁴⁾ และทฤษฎีของ Joshua L. Cohen
และคณะ⁽⁶⁾ ไปประยุกต์ใช้ในปัญหาทางสุขภาพ
จิตอื่น ๆ ของประชาชน พร้อมทั้งมีการปรับเปลี่ยน
เนื้อหา และความน่าสนใจของวิดีโอจิตบำบัด

ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพปัญหา ข้อเท็จจริงที่เป็นปัจจุบันอยู่เสมอจะช่วยให้ ผู้มีปัญหาทางสุขภาพจิตเข้าถึงบริการทางสุขภาพ จิตได้กว้างขวางและแพร่หลายมากขึ้น ในข้อจำกัด ของทรัพยากรนักจิตวิทยาและความละเอียดใน การเข้าถึงบริการทางสุขภาพจิตของประชาชนที่ ยังเป็นอุปสรรคในการช่วยเหลือดูแลผู้มีความเสี่ยง ในปัญหาสุขภาพจิตให้เข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึง และมีประสิทธิภาพในปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของ ผลลัพธ์ในระยะยาวในเรื่องของภาวะหมดไฟที่กลับ

มาเพิ่มขึ้นในภายหลังจากการเข้ารับการบำบัด และ ความคงอยู่ของผลลัพธ์ในการบำบัด ซึ่งมีปัจจัย เกี่ยวข้องหลายประการ ซึ่งเป็นความท้าทายให้ มี การพัฒนาศึกษาเพิ่มเติมต่อไปในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณอัมพิกา แสงสอดแก้ว และเจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาล ไชยวาน อีกทั้ง อสม.ทุกท่านที่ได้เอื้อเฟื้อและ สละเวลาในการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้โดยไม่มี ค่าตอบแทน จงงานวิจัยสำเร็จลงด้วยดี มา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

1. Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพ.บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขกลุ่มเสี่ยงสูงสุด “ภาวะหมดไฟ”กรมสุขภาพจิตขอสังคมร่วมส่งกำลังใจ. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 9 พ.ย.2565]. เข้าถึงได้จาก:<https://www.hfocus.org/content/2022/11/26365>
2. วิทยา ชินบุตร, นภัทร ภักดีศรีวิชัย. บทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ใน การป้องกันการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามนโยบายรัฐบาล อำเภอเมือง สุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ 2564;6(2):304-18.
3. โรงพยาบาลราชวิถี. สัญญาณ Burnout Syndrome อาการของคน เบื่องาน หมดไฟ และวิธีจัดการ. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 13 เม.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.rajavithi.go.th/rj/?p=16953>
4. ดวงมณี จงรักษ์. การใช้ 4 ทฤษฎีการปรึกษาในการปรึกษากลุ่ม. วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ 2561;29(1):188-200.
5. Igboke UL, Onyechi KCN, Ogbonna CS, Eseadi C, Onwuegbuchulam AC, Nwajiuba CA, et al. Rational emotive intervention for stress management among English education undergraduates: implications for school curriculum innovation. Medicine (Baltimore) 2019;98(40):e17452.
6. Cohen JL, Johnson JL, Orr P. Video and filmmaking as psychotherapy. New York: Routledge; 2015:95-107.

7. Ofoegbu TO, Asogwa UD, Ogbonna CS, Aloh HE, Eseadi C, Eskay M, et al. Effect of digital storytelling intervention on burnout thoughts of adolescent: athletes with disabilities. *Medicine (Baltimore)* 2020;99(30):e21164.
8. The matter. เมื่อสังคมทำให้คนเครียดขึ้นทุกวัน แต่อะไรทำให้จิตแพทย์ไทยยังไม่เพียงพอในการให้บริการ?. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 9 พ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก :<https://thematter.co/science-tech/why-psychologist-isnt-enough-for-population/133228>
9. ศรีสกุล ฉะยแหลม, เพ็ญภา แดงด้อมยุทธ์. ภาวะหมดไฟในการทำงาน. *แพทยสารทหารอากาศ* 2562;65(2):44-52.
10. กอเกษ ต่ายเกิด, ครองขวัญ รั้วมัน, นิรุชา ปรีชาเลิศศิลป์, วินิทรานวลละออง, ปนัดดา โรจน์พิบูลสถิต. ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของภาวะหมดไฟ (Burnout syndrome) ในนักศึกษาแพทย์ระดับชั้นพรีคลินิก มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. *ธรรมศาสตร์เวชสาร* 2562;19(3):127-38.
11. Ndongo JM, Lele CB, Manga LO, Ngalagou PM, Ayina CA, Tanga ML, et al. Epidemiology of burnout syndrome in four occupational sectors in Cameroon-impact of the practice of physical activities and sport. *AIMS Public Health* 2020;7(2):319-35.
12. Pereda-Torales L, Celedonio M, Guillermo F, Vasquez H, Teresa M, Zamora Y, et al. Burnout syndrome in medical practitioners and paramedic personnel. *Salud Ment* 2009;32(5):399-404.

COVID-19 Vaccine Side Effects in Children Aged 5-11 years in Thailand

*Chutimon Singkiao, M.D.**

*Chattida Sripu, M.P.H.**

*Wiphawee Deemuenwai, B.Sc.**

Abstract

This research was conducted with the objective to study the incidence of adverse outcomes from getting vaccines against Coronavirus 2019 (COVID-19) among children aged between 5 and 11 years with the method of a retrospective, cross-sectional study. The sample was from kindergarten 1 to elementary grade 6 students (along with their guardians) living in Thailand who received at least 1 dose of the vaccine regardless of the brand. The total number of participants was 1,232 people from the simple random sampling method the schools-name list located in Thailand. The data was collected from April to May 2022 via an online questionnaire as Google form, then analyzed by both descriptive and inferential statistics with t-test and binary logistic regression to compare the incidence of side effects from COVID-19 vaccines between two-age groups 5-to 8-year-old (kindergarten 1 to elementary grade 3) and 9- to 11-year-old (elementary grade 4 to 6). The result showed that there were 865 participants (70.21% of the total participants) reported at least 1 symptom of the side effects after vaccine administration. The three most frequent reports of symptoms were local site pain (40.50%), myalgia (26.87%), and fatigue (12.42%). The older group suffered from adverse effects more than the younger one with the report of 563 people (71.99%) and 302 people (67.11%) respectively; however, the outcome showed no statistical difference significantly between these two groups in general (adjusted OR 1.26, 95%CI 0.96-1.64). The severity was more predominant among students who received the third dose than the first two doses. There was one patient admitting to a hospital with the diagnosis of myocarditis after the vaccination nevertheless, no fatal case was reported for this study.

Keywords: adverse effects; COVID-19 vaccines; severity

*The Office of Disease Prevention and Control 9th, Nakhon Ratchasima Province

**Received: July 21, 2022; Revised: October 7, 2022; Accepted: December 21, 2022

อาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการรับวัคซีนโควิด-19 ในกลุ่มเด็กช่วงอายุ 5-11 ปี

ชุตินภรณ์ สิงห์เขียว, พ.บ.*

ฉัตรธิดา ศรีภู, ส.ม.*

วิภาวี ดีหมื่นไวย, วท.บ.*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบาดวิทยาของลักษณะอาการและความรุนแรงที่ไม่พึงประสงค์ภายหลังการรับวัคซีนโควิด-19 ในกลุ่มเด็กนักเรียนช่วงอายุ 5 – 11 ปี ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนาค้นหาแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 5 ถึง 11 ปี ที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยและได้รับวัคซีนโควิด-19 เรียบร้อยแล้วอย่างน้อย 1 เข็ม ยี่ห้อใดก็ได้ตามนโยบายของรัฐบาลกำหนดภายในระยะเวลา 1 เดือน ณ วันที่เข้าร่วมวิจัย จำนวน 1,232 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายตามรายชื่อโรงเรียนในประเทศไทย มีการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม พ.ศ.2565 โดยใช้คำถามระบบออนไลน์ หรือ Google form เพื่อให้ผู้ปกครองและนักเรียนร่วมกันตอบคำถาม การวิจัยนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ 2 แบบ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนาเพื่อคำนวณจำนวนและร้อยละสำหรับตัวแปรเชิงคุณภาพ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับตัวแปรเชิงปริมาณ เพื่ออธิบายคุณลักษณะส่วนบุคคลและสถิติเชิงอนุมานเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยการทดสอบค่า t-test ในการเปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ระหว่างกลุ่มนักเรียนช่วงอายุ 5-8 ปี (กลุ่ม 1) และ 9-11 ปี (กลุ่ม 2) หาค่า odds ratio ของแต่ละอาการไม่พึงประสงค์และใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบไบนารี เพื่อปรับอิทธิพลของตัวแปรที่คาดว่าจะเป็นตัวแปรก่อกวน ทั้งนี้การเปรียบเทียบนักเรียนสองกลุ่มดังกล่าวเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างอาการไม่พึงประสงค์กับช่วงอายุของผู้รับบริการวัคซีน

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า มีนักเรียนที่มีอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนโควิด-19 จำนวน 865 ราย (ร้อยละ 70.21) แบ่งเป็นนักเรียนกลุ่ม 1 จำนวน 302 ราย (ร้อยละ 67.11) และกลุ่ม 2 จำนวน 563 ราย (ร้อยละ 71.99) โดยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า adjusted odds ratio 1.26 95%CI 0.96-1.64) อาการที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เจ็บหรือปวดบริเวณที่ฉีด (ร้อยละ 40.50) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 26.87) และอ่อนเพลีย (ร้อยละ 12.42) ตามลำดับ โดยผู้ที่ได้รับวัคซีนเข็มที่ 3 มีอาการรุนแรงมากกว่าเข็มที่ 1 และ 2 และมี 1 รายที่แพทย์ให้การวินิจฉัยเป็นกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ อย่างไรก็ตามไม่มีรายงานผู้เสียชีวิตในการวิจัยครั้งนี้

คำสำคัญ : อาการไม่พึงประสงค์; วัคซีนโควิด-19; อาการรุนแรง

*สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

**ได้รับต้นฉบับ: 21 กรกฎาคม 2565; แก้ไขบทความ: 7 ตุลาคม 2565; รับลงตีพิมพ์: 21 ธันวาคม 2565

บทนำ

เนื่องจากสถานการณ์ของการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ซึ่งเป็นเชื้อไวรัสในกลุ่มอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงชนิด 2 (SARS-CoV-2) ที่มีการระบาดระลอกใหม่จากเชื้อโควิด-19 สายพันธุ์โอมิครอนซึ่งแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วทุกทวีปทั่วโลกโควิด-19 สายพันธุ์ใหม่นี้มีการกลายพันธุ์ของโปรตีนที่เรียกว่า spike protein และส่งผลในการเพิ่มความไวต่อการแพร่ระบาดและลดประสิทธิภาพในการป้องกันจากภูมิคุ้มกันที่ได้รับมาก่อนหน้านี้อีกด้วย⁽¹⁾ โดยหลังจากที่พบผู้ป่วยติดเชื้อสายพันธุ์โอมิครอนรายแรก เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ.2564 พบว่าสถิติการติดเชื้อทั่วโลกเพิ่มสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดด⁽¹⁻²⁾ ประเทศไทยได้เผชิญหน้ากับการระบาดระลอกใหม่นี้เช่นกันภายหลังจากการเปิดประเทศตั้งแต่ต้นปีพุทธศักราช 2565 มีผู้ป่วยขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยยืนยันโควิด-19 รายใหม่มากกว่า 20,000 รายต่อวัน⁽³⁾ การระบาดของโควิด-19 นี้ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของมนุษย์มาตลอดระยะเวลาอันยาวนานกว่า 3 ปี และยังไม่มีแนวโน้มที่จะกลับมาเป็นปกติ ทำให้มนุษย์เราต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เข้ากับสถานการณ์และดำเนินต่อไปได้ หรือที่รู้จักกันดีว่า “new normal” บุคลากรจากหลายสาขาอาชีพได้รับผลกระทบอย่างหนัก อย่างไรก็ตามโควิด-19 นี้ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อบุคลากรวัยทำงานเพียงอย่างเดียวแต่เด็กนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นต่างๆ ก็ได้รับผลกระทบด้านการศึกษาอย่างมากเช่นกันตลอดระยะเวลาการแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ผ่านมานักเรียนจำนวนกว่า 2 ล้านคนในประเทศ

สหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบจากการปิดภาคเรียนไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา ด้านสังคม และด้านพฤติกรรม⁽⁴⁾ และเมื่อทำการเปิดภาคเรียนเพียงไม่กี่วัน รายงานผู้ติดเชื้อโควิดในโรงเรียนเป็นกลุ่มก้อนก็เพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้อัตราป่วยและอัตราการรับการรักษาตัวในโรงพยาบาลสำหรับกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี ในช่วงเปิดภาคเรียนมากขึ้นตามไปด้วยจากเหตุการณ์ดังกล่าวส่งผลให้ต้องระงับมาตรการการเปิดภาคเรียนเพื่อยับยั้งการแพร่ระบาดหลายครั้ง⁽⁴⁾ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างมากในการให้บริการวัคซีนในกลุ่มเด็กนักเรียนเพื่อป้องกันการติดเชื้อร้ายแรง การนอนโรงพยาบาล และการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ จากการติดเชื้อโควิด-19 ที่อาจตามมาได้

ประเทศสหรัฐอเมริกาได้เริ่มให้บริการวัคซีน Comirnaty (ไฟเซอร์) แก่เด็กช่วงอายุ 5-11 ปี เพื่อแก้ไขปัญหาข้างต้นภายหลังจากการทดลองหาขนาดที่เหมาะสม คือ ปริมาณ 10 ไมโครกรัม ทั้งหมด 2 เข็ม ระยะห่างระหว่างเข็มแรกและเข็มที่สองจำนวน 21 วัน พบประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 สูงถึงร้อยละ 90.7 พบว่าผลข้างเคียงภายหลังจากการฉีดวัคซีนเข็มที่ 2 ส่วนใหญ่เป็นชนิดไม่ร้ายแรง อาการไม่พึงประสงค์ที่พบมากที่สุด ได้แก่ แดงและบวมบริเวณที่ฉีดวัคซีน มีไข้ หนาวสั่น และต่อมน้ำเหลืองโต ซึ่งอาการดังกล่าวหายได้เองภายใน 1-2 วัน⁽⁵⁻⁷⁾

วันที่ 20 ธันวาคม 2564 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ประเทศไทย ได้มีการอนุมัติการฉีดวัคซีนไฟเซอร์แก่เด็กช่วงอายุ 5-11 ปี เริ่มการฉีดเข็มแรกในวันที่ 31 มกราคม

พ.ศ. 2565⁽⁸⁾ และต่อมาในวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ทาง อย. ได้มีการประกาศขยายขอบเขต การฉีดวัคซีนซิโนแวคและซิโนฟาร์ม สำหรับ เด็กอายุ 6 ปีขึ้นไปเช่นกัน⁽⁹⁾ ดังนั้นทางคณะผู้วิจัย จึงต้องการศึกษาเกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์ ภายหลังการได้รับวัคซีนโควิด-19 ในกลุ่ม เด็กช่วงอายุ 5-11 ปี ซึ่งครอบคลุมด้วยวัคซีน ทั้ง 3 ยี่ห้อดังกล่าวที่มีการให้บริการในกลุ่มประชากร จริงในประเทศไทย เพื่อนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ และวางแผนในการเฝ้าระวังเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ที่อาจเกิดขึ้นต่อไปได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาระบาดวิทยาของลักษณะ ของอาการและความรุนแรง ที่ไม่พึงประสงค์ ภายหลังการรับวัคซีนโควิด-19 ในกลุ่มเด็กนักเรียน ช่วงอายุ 5 – 11 ปี

วัสดุและวิธีการศึกษา

1. การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ย้อนหลังแบบภาคตัดขวาง (retrospective cross-sectional study)
2. ประชากรเป้าหมาย คือนักเรียน อายุ 5-11 ปี ในประเทศไทยประชากรที่ศึกษาจึงเป็น เด็กช่วงอายุ 5-11 ปี (ศึกษาอยู่ระดับชั้นอนุบาล และประถม) ที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยและได้รับ วัคซีนโควิด-19 เรียบร้อยแล้วอย่างน้อย 1 เข็ม ยี่ห้อใดก็ได้ตามนโยบายของรัฐบาลกำหนด ภายใน ระยะเวลา 1 เดือน ณ วันที่เข้าร่วมวิจัยและ ตอบแบบสอบถามโดยการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง อ้างอิงจากการคำนวณแบบ estimation of

single proportion ที่เป็น infinite population proportion⁽¹⁰⁾ เนื่องจากคณะผู้วิจัยไม่ทราบ จำนวนประชากรที่แน่ชัดของผู้ที่มีอายุ 5 – 11 ปี ในประเทศไทย ดังนั้นจึงใช้สูตร ดังแสดง

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

จากสูตรมีการแทนค่าเพื่อคำนวณ อ้างอิง จากงานวิจัยการทดลองที่เป็น Randomized Control Trial phase 1, 2 and 3 ที่หาปริมาณ วัคซีนที่เหมาะสม ความปลอดภัย ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล สำหรับวัคซีน Pfizer ก่อนหน้า ในเด็กช่วงอายุ 5-11 ปีเพื่อนำมาอ้างอิงค่าความชุก⁽⁷⁾ จะได้ proportion of event (p) = 0.74 โดยค่า ความคาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ หรือ acceptable error margin(d) = 0.05 และกำหนดให้ Alpha (α) = 0.05

ผลการคำนวณได้ขนาดตัวอย่าง เท่ากับ 296 ราย แต่ทางคณะผู้วิจัยจะทำการ เก็บข้อมูลเพื่อการเก็บข้อมูลไม่สมบูรณ์ที่อาจ เกิดขึ้น ได้แก่ การตอบคำถามไม่ครบ ตอบไม่ตรง คำถาม ไม่ได้แสดงการยินยอมก่อนตอบคำถาม และผู้ที่ไม่เข้าเกณฑ์ในการคัดเข้าเพื่อเป็น กลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์ ดังนั้นทางคณะผู้วิจัย จึงจะเก็บตัวอย่างอย่างน้อย ประมาณ 3 เท่า ของขนาดตัวอย่างที่คิดได้ ซึ่งทางคณะผู้วิจัย จะทำการส่งข้อมูลเรื่องการวิจัยในครั้งนี้แก่สำนักงาน ป้องกันควบคุมโรคตามเขตสุขภาพทั้งหมด 12 เขต ร่วมกับเขตในกรุงเทพมหานคร 1 เขต รวมเป็น 13 เขต โดยมีเอกสารอธิบายและให้ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย อย่างละเอียดครบถ้วนโดยมาจากการสุ่มเลือก

ประชากรกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย หรือ simple random sampling รายชื่อโรงเรียนในแต่ละเขตสุขภาพ จากนั้นหน่วยงานดังกล่าวจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เช่น เขตการศึกษา โรงเรียน และศูนย์บริการวัคซีนต่าง ๆ เพื่อกระจาย QR code ที่ประกอบไปด้วย คำถามระบบออนไลน์ หรือ Google form เพื่อให้ผู้ปกครองและนักเรียน ร่วมกันตอบคำถามต่อไป โดยผู้เข้าร่วมวิจัยหรืออาสาสมัคร จะถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยใช้อายุเป็นเกณฑ์ คือ นักเรียนช่วงอายุ 5-8 ปีเต็ม และช่วงอายุ 9-11 ปีเต็ม เนื่องจากทางคณะผู้วิจัย ต้องการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ต่ออัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการรับวัคซีน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม ซึ่งได้รับการประเมินความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity index) จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านสุขภาพจำนวน 4 ท่าน ทางคณะผู้วิจัยได้มีการทดสอบแบบสอบถาม และปรับแก้ตามความเหมาะสมเรียบร้อยแล้ว ก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริงโดยเครื่องมือแบบสอบถามนี้จะถูกแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1: แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย ได้แก่ เพศ อายุ (ปี) น้ำหนัก (กิโลกรัม) ส่วนสูง (เซนติเมตร) ระดับการศึกษา ชื่อสถานศึกษา โรคประจำตัว ประวัติแพ้ยา ประวัติการติดเชื้อโควิด-19 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับวัคซีนโควิด-19 และระดับความกังวล

ตอนที่ 2: แบบสอบถามประวัติการรับวัคซีนโควิด-19 ได้แก่ จำนวนเข็มที่ได้รับ ความต้องการในการรับวัคซีน (กรณียังไม่ได้

รับวัคซีน) วันที่ได้รับวัคซีนแต่ละเข็ม อาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการรับวัคซีนแต่ละเข็ม โดยอาการในแบบสอบถามได้มีการอ้างอิงตามฐานระบบเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการรับวัคซีน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข อย่างไรก็ตามแบบสอบถามได้มีช่อง “อื่น ๆ” เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถระบุอาการที่นอกเหนือจากที่กำหนดได้ รวมถึงวันที่เริ่มมีอาการ วันที่หายจากอาการดังกล่าว และประวัติการรักษาตัวในโรงพยาบาล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล จะมีการใช้สถิติ 2 แบบ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่อคำนวณ จำนวน ร้อยละ ในตัวแปรเชิงคุณภาพและค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับตัวแปรเชิงปริมาณ เพื่ออธิบายคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก การมีโรคประจำตัวและประวัติการแพ้ยาก่อนหน้านั้น อาการไม่พึงประสงค์ ความรุนแรงของอาการ (อาการรุนแรง หมายถึง อาการที่ต้องไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล และรบกวนการใช้ชีวิตประจำวัน) และระยะเวลาของอาการ

สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยการทดสอบค่า t-test ในการเปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ระหว่างกลุ่มนักเรียนทั้งสองกลุ่มและหาค่า odds ratio ของแต่ละอาการไม่พึงประสงค์ และใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบไบนารี (binary logistic regression analysis) เพื่อปรับอิทธิพลของตัวแปรที่คาดว่าจะเป็นตัวแปรก่อนการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการได้รับวัคซีนของ

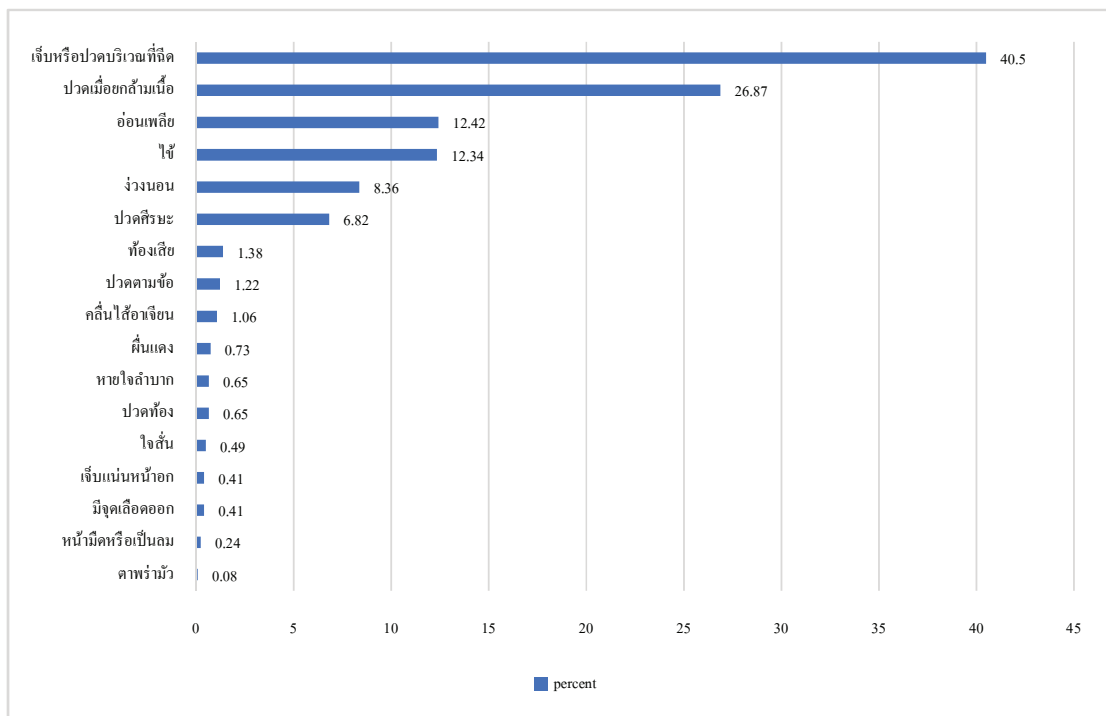
นักเรียนสองกลุ่ม ได้แก่ เพศ ค่าดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ประวัติแพ้ยาแพ้อาหาร ประวัติการติดเชื้อโควิด-19 ในอดีต การเตรียมความพร้อมก่อนได้รับวัคซีน ความกังวลก่อนได้รับวัคซีน ชนิดของวัคซีน และจำนวนเข็มที่ได้รับ โดยถือค่า p-value น้อยกว่า 0.05 มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

ผู้เข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้มีจำนวนทั้งหมด 1,378 คน แต่มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 146 คน ที่ตอบข้อมูลไม่สมบูรณ์ ได้แก่ ไม่ได้ตอบอายุ ระดับชั้นการศึกษา ชนิดของวัคซีนและจำนวนวัคซีนที่ได้รับ ทางคณะผู้วิจัยจึงพิจารณาไม่นำข้อมูลของผู้ที่ตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ดังกล่าวมาประกอบการคิดวิเคราะห์

ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นเพศชาย 637 ราย (ร้อยละ 48.30) เพศหญิง 595 ราย (ร้อยละ 51.70) อายุเฉลี่ย 9.07 ปี ($SD \pm 1.62$) โดยมีการแจกแจงแบบปกติส่วนระดับการศึกษาของผู้เข้าร่วมวิจัยแบ่งเป็น ระดับชั้นอนุบาล 1 จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 0.08) ระดับชั้นอนุบาล 2 จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 0.89) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 148 ราย (ร้อยละ 12.01) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 91 ราย (ร้อยละ 7.39)

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 244 ราย (ร้อยละ 19.18) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 267 ราย (ร้อยละ 21.67) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 203 ราย (ร้อยละ 16.48) และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 267 ราย (ร้อยละ 21.67) ผู้เข้าร่วมวิจัยมีโรคประจำตัวจำนวน 129 ราย (ร้อยละ 10.47) โดยโรคที่ได้รับรายงานมากที่สุด ได้แก่ โรคหอบหืด โรคพาร์กินสัน โรคภูมิแพ้และโรคธาลัสซีเมียตามลำดับ มีประวัติเคยติดเชื้อโควิด-19 มาแล้ว 237 ราย (ร้อยละ 19.24) ชนิดวัคซีนที่ได้รับเป็นวัคซีนไฟเซอร์ ร้อยละ 93.83 ซิโนฟาร์ม ร้อยละ 5.28 และซิโนแวค ร้อยละ 0.89 ของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด ทั้งสามเข็มผู้เข้าร่วมวิจัยมีอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนโควิด-19 จำนวน 865 ราย คิดเป็น ร้อยละ 70.21 ของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด แบ่งเป็นนักเรียนกลุ่มที่ 1 (ช่วงอายุ 5-8 ปี) จำนวน 302 ราย และกลุ่มที่ 2 (ช่วงอายุ 9-11 ปี) จำนวน 563 ราย อาการที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เจ็บหรือปวดบริเวณที่ฉีด ร้อยละ 40.50 ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ร้อยละ 26.87 และอ่อนเพลีย ร้อยละ 12.42 ตามลำดับ และอาการอื่นๆ ดังภาพที่ 1 โดยไม่มีผู้เข้าร่วมวิจัยคนใดมีอาการนอกเหนือจากแบบสอบถามที่กำหนดให้



แผนภูมิ 1 อาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนโควิด-19 ในกลุ่มเด็กนักเรียนช่วงอายุ 5 - 11 ปี

เมื่อแยกพิจารณาตามจำนวนเข็มที่ได้รับ พบว่าผู้ที่มีอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการได้รับวัคซีนเข็มที่ 1 จำนวน 862 ราย (ร้อยละ 69.97 จากผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 1,232 คน) เข็มที่ 2 จำนวน 531 ราย (ร้อยละ 64.67 จากผู้ที่ได้รับเข็มที่ 2 ทั้งหมด 816 คน) และเข็ม 3 จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 18.84 จากผู้ที่ได้รับเข็มที่ 3 ทั้งหมด 69 คน) ซึ่งผู้ที่ได้รับวัคซีนเข็มที่ 3 มีอาการรุนแรงมากที่สุด (รบกวนการใช้ชีวิตประจำวัน การเรียนหรือการทำงานและต้องไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลเพื่อรับการรักษา) เมื่อเปรียบเทียบจากผู้ที่ไม่มีอาการไม่พึงประสงค์ของแต่ละเข็ม คือจำนวน 6 ราย (ร้อยละ 46.16) รองลงมาคือ เข็ม 2 จำนวน 75 ราย (ร้อยละ 14.12) และเข็มที่ 1 จำนวน 89 ราย (ร้อยละ 10.32) ตามลำดับซึ่งอาการรุนแรงดังกล่าวดีขึ้นหลังจากที่ผู้เข้าร่วมวิจัยไปพบแพทย์

ที่โรงพยาบาลและได้รับการรักษาตามอาการ มีเพียงผู้ป่วยจำนวน 1 รายที่ได้รับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ซึ่งจากการสอบถามประวัติเพิ่มเติมจากผู้ป่วยและผู้ปกครอง รวมถึงเวชระเบียนการรักษาจากทางโรงพยาบาล พบว่าผู้ป่วยเป็นนักเรียนเพศหญิง อายุ 11 ปี กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้รับวัคซีนไฟเซอร์เข็มที่ 2 พบว่าภายหลังรับวัคซีน 2 วัน มีอาการแน่นหน้าอก เป็นๆ หายๆ และหายใจไม่สะดวก ผลการตรวจร่างกาย ดังแสดงต่อไปนี้

Vital signs: blood pressure 108/80mmHg, pulse rate 80 bpm, respiratory rate 20/minute, body temperature 37.5 degree Celsius
Cardiovascular system: regular rhythm, tachycardia, normal S1 S2, no murmur

Respiratory system: clear both lungs

Electrocardiogram: sinus tachycardia rate 100 bpm, no ST-T change

Chest X-ray: no new infiltration

Echocardiogram: no valvular regurgitation/stenosis, intact atrial and ventricular septum, no pericardial effusion, Ejection Fraction 67%, Fractional Shortening 36%

ผลทางห้องปฏิบัติการ พบค่า Erythrocyte sedimentation rate, C-Reactive Protein และ Cardiac Troponin-I ซึ่งเป็นค่าที่ใช้ตรวจเพื่อวินิจฉัยโรคกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบมีค่าเพิ่มขึ้น แพทย์จึงพิจารณารักษาด้วยยาแก้อักเสบชนิด Ibuprofen ขนาด 200 มิลลิกรัมและติดตามผลทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวจนกระทั่งแนวโน้มค่าของผลทางห้องปฏิบัติการลดลงและผู้ป่วยอาการดีขึ้น แพทย์ผู้รักษาให้การวินิจฉัยว่าเป็นกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ (myocarditis) หลังจากรักษาในโรงพยาบาล 5 วัน ผู้ป่วยมีอาการกลับมาเป็นปกติ แพทย์จึงพิจารณาให้กลับบ้านได้ ไม่มีรายงานการเสียชีวิตในผู้เข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้

ระยะเวลาที่เกิดอาการภายหลังการได้

รับวัคซีน (onset) ส่วนใหญ่ภายใน 24 ชั่วโมง (ร้อยละ 37.09) และระยะเวลาที่มีอาการจนกระทั่งหายเป็นปกติ (duration) ส่วนใหญ่อยู่ที่ช่วงเวลา 24 ถึง 48 ชั่วโมง (ร้อยละ 27.68) มีเพียงนักเรียนจำนวน 33 ราย (ร้อยละ 3.82) ของผู้มีอาการไม่พึงประสงค์ทั้งหมดที่รายงานว่ามีอาการนานเกินกว่า 72 ชั่วโมง

เมื่อเปรียบเทียบอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการรับวัคซีนโควิด-19 ระหว่างนักเรียนสองกลุ่มข้างต้น พบว่า กลุ่มที่ 1 และ 2 มีอาการไม่พึงประสงค์ (อาการใดก็ได้อย่างน้อย 1 อย่าง) ทั้งหมด 302 ราย (ร้อยละ 67.11) และ 563 ราย (ร้อยละ 71.99) ตามลำดับ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ (ค่า adjusted odds ratio 1.26, 95%CI 0.96-1.64) แต่มีบางอาการแสดงที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (ค่า adjusted odds ratio 1.26, 95%CI 0.96-1.64) อ่อนเพลีย (ค่า adjusted odds ratio 1.26, 95%CI 0.96-1.64) และผื่นแดงตามตัว (ค่า adjusted odds ratio 0.14, 95%CI 0.03-0.70) ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังรับวัคซีนโควิด-19 ใน 2 กลุ่มอายุ

อาการ	อนุบาล 1 - ประถม 3 (5 – 8 ปี) N (%)	ประถม 4 – ประถม 6 (9 – 11 ปี) N (%)	crude OR (p-value)	adjusted OR**	p-value (95% CI)***
มีอาการอย่างใด อย่างหนึ่ง	302 (67.11%)	563 (71.99%)	1.23 (0.07)	1.26	0.09 (0.96-1.64)
ไข้	44 (9.78)	108 (13.81)	1.48 (0.038)	1.32	0.16 (0.90-1.96)
ปวดเมื่อย กล้ามเนื้อ	96 (21.33)	235 (30.05)	1.58 (< 0.05)	1.57	0.05 (1.18-2.09)
เจ็บหรือปวด บริเวณที่ฉีด	193 (42.89)	306 (39.13)	0.86 (0.19)	0.85	0.21 (0.67-1.09)
ปวดตามข้อ	3 (0.67)	12 (1.53)	2.32 (0.18)	2.10	0.27 (0.57-7.74)
อ่อนเพลีย	40 (8.89)	113 (14.45)	1.73 (<0.05)	1.70	0.05 (1.14-2.54)
ง่วงนอน	23 (5.11)	80 (10.23)	2.12 (<0.05)	1.53	0.09 (0.92-2.53)
ปวดศีรษะ	22 (4.89)	62 (7.93)	1.67 (0.04)	1.51	0.12 (0.89-2.55)
หน้ามืดหรือเป็นลม	1 (0.22)	2 (0.26)	1.15 (0.90)	0.89	0.92 (0.07-10.94)
คลื่นไส้หรือ อาเจียน	5 (1.11)	8 (1.02)	0.92 (0.88)	0.66	0.49 (0.20-2.16)
ปวดท้อง	2 (0.44)	6 (0.77)	1.73 (0.50)	1.26	0.78 (0.24-6.62)
ท้องเสีย	7 (1.56)	10 (1.28)	0.82 (0.69)	0.59	0.31 (0.21-1.63)
ผื่นแดง	7 (1.56)	2 (0.26)	0.16 (<0.05)	0.14	0.02 (0.03-0.70)
มีจุดเลือดออก	1 (0.22)	4 (0.51)	2.31 (0.44)	1.14	0.91 (0.12-11.04)
ใจสั่น	0 (0.00)	6 (0.77)	N/A	N/A	N/A
เจ็บแน่นหน้าอก	2 (0.44)	3 (0.38)	0.86 (0.87)	0.34	0.31 (0.04-2.70)
หายใจลำบาก	2 (0.44)	6 (0.77)	1.73 (0.50)	1.10	0.91 (0.20-5.98)
ตาพร่ามัว	1 (0.22)	0 (0.00)	N/A	N/A	N/A

**Adjusted by gender, BMI, underlying disease, allergic history, past covid infection, preparation before vaccination, anxiety, types of vaccine and number of vaccines

***p-value and 95%CI of adjusted OR

วิจารณ์

จากผลการวิจัยพบว่า อุบัติการณ์การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการรับวัคซีนโควิด-19 ในกลุ่มเด็กนักเรียนอายุ 5-11 ปี (ระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงประถมศึกษาปีที่ 6) สอดคล้องกับ Kate RW⁽⁶⁾ ที่มีการทำการวิจัยที่ประเทศสหรัฐอเมริกา และ Walter⁽¹¹⁾ ที่มีการเก็บข้อมูล Phase 1-3 ที่เป็น randomized trial ของการใช้วัคซีนในเด็กช่วงอายุดังกล่าวในประเทศสหรัฐอเมริกา ฟินแลนด์ สเปน และโปแลนด์ แต่งานวิจัยนี้มีอุบัติการณ์การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการได้รับวัคซีนโควิด-19 มากกว่างานวิจัยอื่นๆ เล็กน้อย^(6,11) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความแตกต่างกันของเชื้อชาติ อย่างไรก็ตามพบว่าอาการไม่พึงประสงค์ที่พบมากที่สุดมีรายงานเหมือนกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ได้แก่อาการที่เป็นผลข้างเคียงเฉพาะที่ (local reaction) คือ อาการเจ็บหรือปวดบริเวณที่ฉีดวัคซีน และอาการเหล่านี้หายไปเองได้ภายใน 1-2 วัน ส่วนอาการอ่อนเพลียเป็นอาการที่ได้รับรายงานมากที่สุดที่เป็นแบบปฏิกิริยาทั่วร่างกาย (systemic reaction) โดยจะพบมากที่สุดในการรับวัคซีนเข็มที่ 3 มากกว่าเข็มที่ 2 และมากกว่าเข็มที่ 1 ตามลำดับ นอกจากนี้จากการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ยังพบว่ามียุบัติการณ์เกิดมากกว่าในกลุ่มอายุที่มากกว่า กล่าวคือ นักเรียนที่ศึกษาอยู่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 หรือช่วงอายุ 9-11 ปี จะมีโอกาสการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการรับวัคซีนโควิด-19 มากกว่าในกลุ่มระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงประถมศึกษาปีที่ 3 หรือช่วงอายุ 5-8 ปี ซึ่งเมื่อมีการปรับอิทธิพลของตัวแปรกวน

ต่างๆ แล้วนั้น พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้ออ่อนเพลียและมีผื่นแดงขึ้นตามลำตัว โดยผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Selina KB⁽¹²⁾ ที่กล่าวว่าอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการรับวัคซีนเกิดมากกว่าในกลุ่มคนที่อายุมากกว่า โดยเหตุผลที่เป็นไปได้คือการถูกกระตุ้นต่อระบบภูมิคุ้มกันที่มากกว่านั่นเอง อย่างไรก็ตามอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการรับวัคซีนโควิด-19 ไม่จำเป็นต้องเกิดกับผู้รับวัคซีนทุกราย เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายต่อการตอบสนองต่อแอนติเจนที่ร่างกายรับเข้าไปของแต่ละคนแตกต่างกัน⁽¹³⁾ บางรายอาจมีอาการรุนแรงมาก แต่บางรายก็อาจจะไม่มีอาการแสดงใด ๆ เลย นอกจากนี้ชนิดของวัคซีนยังมีความเกี่ยวข้องต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่แตกต่างกัน ดังแสดงในผลจากการศึกษาของ Mohamed L⁽¹⁴⁾ พบว่าวัคซีนชนิด Viral vector ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์มากกว่าวัคซีนชนิด Inactivated virus และการศึกษาของ Colby S⁽¹⁵⁾ ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน พบว่ามีโอกาสการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการรับวัคซีนชนิด mRNA มากที่สุด (RR, 2.01, 95%CI1.82-2.23) รองลงมาคือชนิด Viral vector (RR, 1.65, 95%CI1.31-2.32) และวัคซีนชนิด Inactivated virus พบอาการน้อยที่สุด (RR, 1.46, 95%CI1.19-1.78)

สรุป

การศึกษาค้นคว้านี้พบว่า มีผู้ป่วยที่มีรายงานการวินิจฉัยกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ หรือ myocarditis ด้วย โดยมีความสอดคล้องกับ

งานวิจัยของ Matthew⁽¹⁶⁾ ที่กล่าวถึงกรณีผู้ป่วย หลังรับวัคซีนโควิด-19 ชนิด mRNA ในประเทศ สหรัฐอเมริกาสามารถพบได้ในเด็กอายุน้อยกว่า 17 ปี มากกว่าในวัยผู้ใหญ่และเกิดอาการ (onset) ภายหลังการรับวัคซีนมีค่ามัธยฐานที่ 2 การวิจัยนี้ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาแนวทางการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการรับวัคซีนโควิด-19 ในกลุ่มเด็กนักเรียนช่วงอายุ 5-11 ปีได้ เนื่องจากปัจจุบันมีอัตราการฉีดวัคซีนที่เพิ่มมากขึ้น เพื่อเร่งการเปิดสถานศึกษาอย่างปลอดภัย ทำให้จำนวนผู้ที่ได้รับผลข้างเคียงสูงขึ้นตามมา ดังนั้น สถานพยาบาลหรือหน่วยงานที่ให้บริการ วัคซีนสามารถนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปช่วยวางแผนหรือพัฒนามาตรการการเฝ้าระวังอาการต่างๆ และวางแผนแนวทางการรักษาภายหลังการเกิดอาการรุนแรงต่อเด็กนักเรียนได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอาการรุนแรงอย่างกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ ที่ควรได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน เนื่องจากมีอันตรายถึงชีวิต ดังนั้นการให้คำแนะนำที่ถูกต้องสำหรับ บุคคลากรทางสาธารณสุขแก่เด็กและผู้ปกครอง ที่มารับบริการวัคซีนถึงอาการไม่พึงประสงค์

เอกสารอ้างอิง

1. He X, Hong W, Pan X, Lu G, Wei X. SARS-CoV-2 Omicron variant: characteristics and prevention. Med Comm (2020) 2021;2(4):838-45
2. กรมควบคุมโรค. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 19 ม.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก:<https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/situation.php>
3. กรมควบคุมโรค. สถานการณ์เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หลังการได้รับวัคซีนป้องกันโรค COVID-19 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 19 ม.ค.2565]. เข้าถึงได้จาก:<https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/situation.php>

ดังกล่าวจึงมีความสำคัญอย่างมาก

อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ไม่ได้มีการติดตามอาการไม่พึงประสงค์ของนักเรียนที่รับเพียงวัคซีนเข็มแรก จึงไม่สามารถนำกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ มาเปรียบเทียบอาการของนักเรียนระหว่างเข็มที่ 1 กับเข็มที่ 2 และ 3 ได้ในคนเดียวกัน นอกจากนี้ การที่นักเรียนได้รับเข็มที่ 2 หรือ 3 แล้วนั้น อาจจะไม่สามารถจำเหตุการณ์เกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการรับวัคซีนเข็มที่ 1 ได้อย่างแม่นยำ หรืออาจมี recall bias ได้เนื่องจาก ระยะเวลาระหว่างเข็มค่อนข้างนาน (4 สัปดาห์ขึ้นไป) เพื่อความสมบูรณ์สำหรับการทำวิจัยใน ครั้งต่อไป ควรมีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นภาพรวม ของประเทศให้ได้มากที่สุด โดยมีช่องทางในการติดตามอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการรับวัคซีนโควิด-19 ให้ได้ทุกคนที่เข้ารับบริการวัคซีน เพื่อให้ เกิดประสิทธิภาพในการแปลผลที่สูงขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการและอาจารย์ใน สถานศึกษาต่างๆ รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ทุกท่านที่ยินดีให้การสนับสนุนและเล็งเห็นถึง คุณประโยชน์ของงานวิจัยในครั้งนี้

4. Sievertsen HH, Burgess S. Schools, skills, and learning: the impact of COVID-19 on education [Internet]. 2020 [cited 2022 Jan18]. Available from: <https://voxeu.org/article/impact-covid-19-education>
5. Frenck RW Jr, Klein NP, Kitchin N, Gurtman A, Absalon J, Lockhart S, et al. Safety, immunogenicity, and efficacy of the BNT162b2 Covid-19 vaccine in adolescents. *N Engl J Med* 2021;385(3):239-50
6. Woodworth KR, Moulia D, Collins JP, Hadler SC, Jones JM, Reddy SC, et al. The advisory committee on immunization practices' interim recommendation for use of Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine in children aged 5–11 years-United States, November 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2021;70(45):1579-83.
7. Wu Z, Hu Y, Xu M, Chen Z, Yang W, Jiang Z, et al. Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine (CoronaVac) in healthy adults aged 60 years and older: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 clinical trial. *Lancet Infect Dis* 2021;21(6):803-12.
8. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. อย.อนุมัติวัคซีนไฟเซอร์ในกลุ่ม 5-11 ปี [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 20 ธ.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก:https://www.fda.moph.go.th/Pages/HomeP_D2.aspx
9. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. อย.อนุมัติวัคซีนซิโนแวคและซิโนฟาร์มในเด็ก 6 ปีขึ้นไป [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 4 ก.พ. 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://www.fda.moph.go.th/Pages/HomeP_D2.aspx
10. Aguila MRD, Gonzalez-Ramirez A. Sample size calculation. *Allergol Immunopathol (Madr)* 2014;42(5):485-92.
11. Walter EB, Talaat KR, Sabharwal C, Gurtman A, Lockhart S, Paulsen GC, et al. Evaluation of the BNT162b2 Covid-19 vaccine in children 5 to 11 years of age. *N Engl J Med* 2022;386(1):35-46.
12. Berg SK, Wallach-Kildemoes HW, Rasmussen LR, Nygaard U, Bundgaard H, Petersen MNS, et al. Short and long term reported symptoms in adolescents aged 12-19 years after vaccination against SARS-CoV-2 compared to adolescents not vaccinated – a danish retrospective cohort study. *Vaccines (Basel)* 2022;10(11):1863.

13. World Health Organization. How do vaccines work? [Internet] 2020 [cited 2022 Dec 10]. Available from: https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/how-do-vaccines-work?gclid=Cj0KCQiA1sucBhDgARIsAFoytUuC_xEuswsXbJ2br-z4mxVQmwMtscvOXz685Tp8Nk25zMxKoyL2QU8aAuhfEALw_wcB
14. Lounis M, Rais MA, Bencherit D, Aouissi HA, Oudjedi A, Klugarova J, et al. Side effects of COVID-19 inactivated virus vs. adenoviral vector vaccines: experience of Algerian healthcare workers. *Frontiers in Public Health* 2022;10:896343.
15. Infectious Disease Advisor. COVID-19 mRNA vaccine linked to higher adverse event risk vs traditional vaccines [Internet]. 2022 [2022 Dec 10]. Available from: <https://www.infectiousdiseaseadvisor.com/home/topics/covid19/safety-and-risks-of-covid-19-mrna-vaccines-compared-with-other-vaccines/>
16. Oster ME, Shay DK, Su JR, Gee J, Creech CB, Broder KR, et al. Myocarditis case reported after mRNA-Based COVID-19 vaccination in the US From December 2020 to August 2021. *JAMA* 2022;327(4):331-40.

Risk Factors for Work-related Musculoskeletal Disorders of Personnel in Boromarajonani College of Nursing, one in the central region

*Sasima Watthana, M.N.S.**

*Suthisa Sa-nguansaj, M.P.H.**

*Ajcharapan Kayadee, Ph.D.**

*Tipawan Tangwongkit, M.N.S.***

*Nuntabhorn Tongtem, M.N.S.***

Abstract

This study was descriptive study. The objective of this study was to study factors related to work and Musculoskeletal Disorders Personnel in Boromarajonani College of Nursing, one in the central region. The sample group selected by simple random sampling of 97 people using a questionnaire regarding general characteristics, MSDs, and ergonomics: working posture. The results showed that the sample group was female, (73.20%), aged 41-60 years and over, (59.80 %), had a bachelor's degree or higher, (52.60 %), married, (68.00 %), had a chronic disease, (32.90 %), and had musculoskeletal disorders from work, (74%). The most symptoms of musculoskeletal disorders were the shoulder joint (63.92 %), followed by the upper back and neck, (42.27 %). The abnormalities are related to musculoskeletal disorders, (Chi-Square=4.27, p-value=0.01), health status, congenital disease (Chi-Square=11.75, p-value=0.01), doing hobbies (Chi-Square=30.48, p-value=0.01 and ergonomics (Chi-Square=24.32, p-value<0.01) such as, inappropriate working posture; repetitive movements, and lifting. Musculoskeletal Disorders prevention and planning should be provided to help reduce risk and prevent abnormalities in the College, such as training in ergonomics for staff, organizing health promotion projects, etc.

Keywords: risk factors; work-related musculoskeletal disorders; ergonomics

* Department of Community Health Nursing Boromarajonani College of Nursing, Chainat

** Department of Adult and Elderly Nursing Nursing Boromarajonani College of Nursing, Chainat

Received: June 16, 2022; Revised: October 28, 2022; Accepted: December 21, 2022

ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ของบุคลากรวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลาง

ศศิมา วัฒนา, พย.ม.*

สุทิศา สงวนลัจ, ส.ม.*

อัจฉราพรรณ ค้ายาดี, ประ.ด.*

ทิพวรรณ ตั้งวงศ์กิจ, พย.ม.**

นันตพร ทองเต็ม, พย.ม.**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของบุคลากรในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลางโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Simple random sampling) จำนวน 97 คน เครื่องมือใช้แบบสัมภาษณ์ปัจจัยส่วนบุคคลประเมินภาวะสุขภาพ การสำรวจอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อและการยศาสตร์

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.20 มีอายุระหว่าง 41 - 60 ปี ร้อยละ 59.80 ระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 52.60 สถานภาพสมรส ร้อยละ 68.00 มีโรคประจำตัวที่เป็นโรคเรื้อรัง ร้อยละ 32.90 มีความเสี่ยงผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงาน ร้อยละ 74 เป็นอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อมากที่สุด คือข้อไหล่ (ร้อยละ 63.92) รองลงมาคือ หลังส่วนบนและคอ (ร้อยละ 42.27) โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ได้แก่ อายุโรคประจำตัว การทำงานอดิเรก และการยศาสตร์ เช่น ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ท่าทางการทำงานที่มีการเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ การยกของ (Chi-Square=4.27, p-value= 0.01) ภาวะสุขภาพโรคประจำตัว (Chi-Square=11.75, p-value=0.01) งานอดิเรก (Chi-Square=30.48, p-value=0.01) และด้านการยศาสตร์ (Chi-Square=24.32, p-value<0.01)

จากผลการวิจัย ควรจัดให้มีการเฝ้าระวังป้องกันโรคทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ ลดความเสี่ยงและวางแผนการป้องกันความผิดปกติของระบบโครงร่างกล้ามเนื้อจากการทำงานในวิทยาลัย เช่น การจัดโครงการส่งเสริมสุขภาพ ให้ความรู้ทางการยศาสตร์ในการทำงานแก่เจ้าหน้าที่ เป็นต้น

คำสำคัญ : ปัจจัยเสี่ยง; ความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงาน; การยศาสตร์

*ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท

** ภาควิชาการพยาบาลบุคคลทุกช่วงวัย วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท

ได้รับต้นฉบับ: 16 มิถุนายน 2565; แก้ไขบทความ: 28 ตุลาคม 2565; รับลงตีพิมพ์: 21 ธันวาคม 2565

บทนำ

วัยแรงงานใช้เวลาทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน ในขณะที่บางคนอาจใช้เวลาถึง 16 ชั่วโมงต่อวัน ย่อมมีปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานได้ทั้งด้านจิตวิทยา กายภาพเคมี ชีวภาพ และการยศาสตร์ ซึ่งคนส่วนใหญ่มักไม่ค่อยให้ความสนใจกระทั่งเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดอันตรายขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยด้านการยศาสตร์ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานเป็นอย่างมาก มีรายงานจากกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบว่าในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560-2562 พบผู้ป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ เฉพาะรายที่เกี่ยวข้องกับภาวะการทำงาน คิดเป็นอัตราป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 221.41, 245.31 และ 259.78 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น กลุ่มอาชีพที่พบผู้ป่วยมาก ได้แก่ กลุ่มคนงานรับจ้างทั่วไป จำนวน 14,488 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.38 ของผู้ป่วยในทุกกลุ่มอาชีพ⁽¹⁾ ทั้งนี้ปัญหาความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน จึงเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในหลากหลายอาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มอาชีพที่มีลักษณะการทำงานที่ก่อให้เกิดปัญหาต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของร่างกาย ได้แก่ การทำงานที่มีการเคลื่อนไหวแบบซ้ำซาก การใช้มือทำงานมากเกินไป การทำงานที่มีการสั่นสะเทือนมาก ๆ และการทำงานด้วยท่าทางที่ไม่ถนัด ตลอดจนลักษณะท่าทางในการทำงาน เช่น ยืน เดิน นั่ง ก้ม หยิบจับ เอื้อม ยก ซึ่งหากปฏิบัติไม่ถูก

ต่อ ก็จะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อแตกต่างกันออกไป⁽²⁾

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการบาดเจ็บโครงร่างและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ได้แก่ 1) การสัมผัสปัจจัยทางกายศาสตร์ในขณะทำงาน ซึ่งถือว่าเป็นความเสี่ยงจากการทำงานอย่างหนึ่ง ประกอบด้วย การออกแรง/การยกของท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม และการทำงานซ้ำๆ⁽²⁾ 2) ปัจจัยด้านบุคคล พบว่าลักษณะที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคลบางประการเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งเสริมการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานให้เพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้ ผลการศึกษาการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพด้านการสัมผัสปัจจัยการยศาสตร์ของแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้าสำเร็จรูปพบว่า อายุ ค่าดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ ประสบการณ์ทำงาน ระยะเวลาทำงาน และช่วงเวลาพักมีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน และ 3) สภาพแวดล้อมการทำงานไม่เหมาะสม เช่น การจัดอุปกรณ์สำนักงาน สถานที่ทำงานคับแคบ เป็นปัจจัยส่งเสริมให้ผู้ทำงานบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานได้เช่นกัน⁽³⁾

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลางมีบุคลากรในองค์กรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน ที่มีลักษณะการทำงานส่วนใหญ่ร้อยละ 65.98 นั่งโต๊ะทำงานอยู่ในสำนักงาน และใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ส่วนเจ้าหน้าที่คนงานคนสวน แม่บ้านและพนักงานขับรถยนต์ ปฏิบัติงานตามลักษณะงาน พบว่ามีความผิดปกติทางระบบ

โครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานที่ต้องได้รับการรักษา ร้อยละ 4.2 ซึ่งลักษณะการปฏิบัติงานในแต่ละสายงานมีความเสี่ยงที่แตกต่างกัน โดยบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานภายในสำนักงานจะมีลักษณะงานที่ต้องนั่งนานๆ โดยเฉลี่ยประมาณ 6 ชั่วโมง/วัน ตลอดเวลาทำทางในการทำงาน โต๊ะเก้าอี้ อุปกรณ์เชื่อมต่อของคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ⁽⁴⁾ ลักษณะความผิดปกติดังกล่าวหากไม่ได้รับการแก้ไขอาจก่อให้เกิดปัญหาต่อระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของร่างกาย ทำให้มีอาการเจ็บปวดเรื้อรังความสามารถในการทำงานลดลงและต้องหยุดงานในที่สุด ส่งผลกระทบต่อองค์กรทำให้คุณภาพการทำงานลดลง สูญเสียเวลา ตลอดจนต้องหาบุคลากรทดแทน ยิ่งไปกว่านั้นในแต่ละปีรัฐต้องสูญเสียงบประมาณในการรักษาพยาบาลไปเป็นจำนวนมาก จากสถิติกองทุนทดแทนสำนักงานประกันสังคม ปัจจุบันพบว่าอาการเจ็บป่วยจากท่าทางการทำงาน หรือการเจ็บป่วยที่เกิดจากการยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก เริ่มเข้ามาในอันดับต้นๆ ของลักษณะการเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงาน แสดงว่าการจัดสภาพของงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงานไม่ว่าจะเป็น อิริยาบถต่าง ๆ งานบ้านหรืองานประจำ เป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และเหนือสิ่งอื่นใดก็คือการมีสุขภาพที่ดีทั้งสุขภาพกาย และจิตของผู้ปฏิบัติงานนั่นเอง ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานของบุคลากรในวิทยาลัย

พยาบาล เพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงและวางแผนการปรับปรุงสถานที่ทำงาน การจัดระบบงาน เพื่อดูแลสุขภาพของบุคลากรในวิทยาลัยให้มีสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ในการเกิดความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานของบุคลากรในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลาง

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานของบุคลากรในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลาง

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของบุคลากรในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลาง ช่วงเวลาที่ศึกษาระหว่างเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม พ.ศ. 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ที่ประกอบอาชีพและทำงานในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลางเป็นระยะเวลาตั้งแต่ 12 เดือนขึ้นไป จำนวน 97 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ประกอบอาชีพและทำงานในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลางเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 12 เดือน ปี พ.ศ. 2564 จำนวน 97 คน เลือกแบบเจาะจง จากประชากร จำนวน 97 ราย โดยกำหนดลักษณะของกลุ่มตัวอย่างดังนี้ 1) ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุ หรือมีพยาธิสภาพของกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ได้แก่ โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ โรคกระดูกพรุน โรคข้อเสื่อม โรคเนื้องอกหรือมะเร็ง 2) ทำงานในวิทยาลัยตั้งแต่ 12 เดือนขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์

3.1 การสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างรายบุคคลตามแบบประเมินความเสี่ยงอาการผิดปกติของระบบโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อซึ่งนำมาจากสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข โดยประยุกต์ให้สอดคล้องกับบริบทในการทำงานประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ตอนที่ 2 แบบประเมินภาวะสุขภาพ ตอนที่ 3 ประวัติการทำงาน/งานอดิเรก ตอนที่ 4 การสำรวจอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ตอนที่ 5 การยศาสตร์: ท่าทางในการทำงาน สภาพแวดล้อมของโต๊ะทำงาน โดยทำการสัมภาษณ์ ณ ที่ทำงานของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที/ราย ทั้งหมด 97 ราย

3.2 เครื่องมือการวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน จากนั้นได้นำไปทดสอบหา

ค่าความเที่ยง (reliability) หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าเท่ากับ 0.86 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลและการทำงานความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ จำนวน ร้อยละ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน โดยใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-square)

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

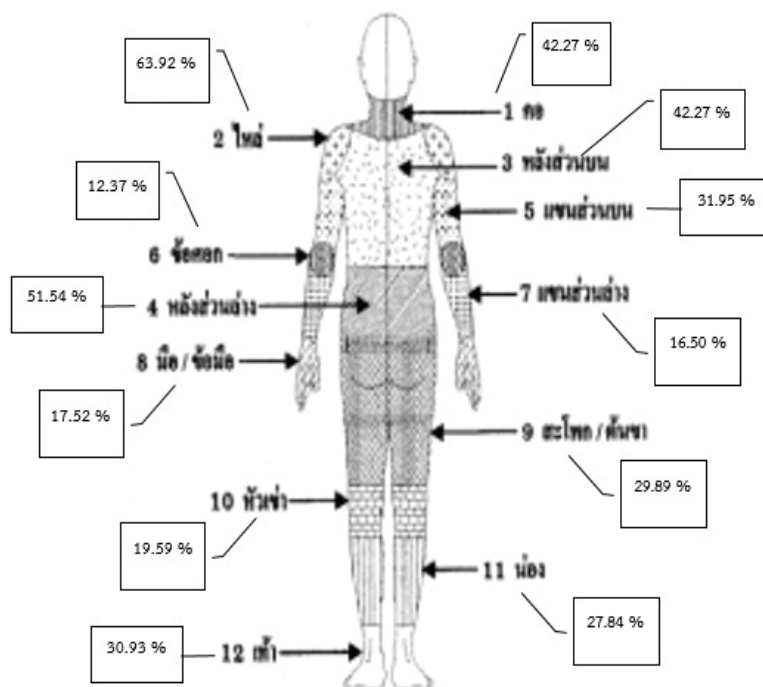
การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนายนาทเลขที่ BCNC- IRB 004/2564 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของผู้ร่วมโครงการวิจัยโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย ขั้นตอนการเข้าร่วมการวิจัยระยะเวลาของการวิจัย การได้รับสิทธิของกลุ่มตัวอย่างเช่น สิทธิที่จะไม่ได้รับอันตราย สิทธิที่จะได้รับข้อมูลอย่างเปิดเผยทั้งด้านบวกและด้านลบของการวิจัย สิทธิที่จะตัดสินใจด้วยตนเอง และสิทธิที่ได้รับการปกปิดชื่อ ความเป็นส่วนตัว และรักษาสัญญาเป็นความลับความเป็นส่วนตัวพร้อมทั้งชี้แจงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยถ้าปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยจะไม่สูญเสียสิทธิต่างๆ

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวน 97 คน และมีข้อมูลทั้งปวงนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากที่สุด ร้อยละ 73.20 มีอายุระหว่าง 41 - 60 ปี ร้อยละ 59.79 มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 52.60 สถานภาพสมรส ร้อยละ 68.00 มีโรคประจำตัวที่เป็นโรคเรื้อรัง 38 คน คิดเป็นร้อยละ 39.17 ส่วนมากเป็นบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนร้อยละ 70 ปฏิบัติงานในสำนักงานสภาพแวดล้อมของโต๊ะทำงานมีการใช้คอมพิวเตอร์

ตั้งโต๊ะ บนโต๊ะทำงานโดยไม่มีโต๊ะคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 36.08 มีการวางข้อศอก จะไม่วางข้อศอก อยู่ในแนวเดียวกับระดับการพิมพ์การวางมือเพื่อพิมพ์คีย์บอร์ด ตำแหน่งของข้อศอกไม่สมดุลกับความสูงของข้อศอกมีการใช้เก้าอี้ที่มีพนักพิงร้อยละ 100

2. กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสเกิดความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานร้อยละ 74 โดยพบว่าส่วนของร่างกายที่มีโอกาสเกิดความผิดปกติมากที่สุด คือข้อไหล่ (ร้อยละ 63.92) รองลงมาคือ หลังส่วนบนและคอ (ร้อยละ 42.27) ตามลำดับ (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานของบุคลากรวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลาง

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานของบุคลากรวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลางพบว่า อายุ ภาวะสุขภาพโรค

ประจำตัว ประวัติการทำงาน/งานอดิเรกและปัจจัยเสี่ยงด้านการยศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) (ตาราง 1)

ตาราง 1 ความสัมพันธ์เชิงเตี๋ยระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านการยาศาสตร์กับกลุ่มอาการ
ผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานของบุคลากรวิทยาลัยพยาบาล
บรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลาง (N = 97)

ตัวแปร	ความเสี่ยงผิดปกติทางระบบโครงร่าง และกล้ามเนื้อจากการทำงาน		ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ
อายุ	ปกติ	เสี่ยงผิดปกติ	
20 - 40 ปี	22 (22.68)	14 (14.43)	
41 - 60 ปี	1 (1.03)	57 (58.76)	$\chi^2 44.270$; $p < 0.01$
61 - 80 ปี	0	3 (3.09)	
ภาวะสุขภาพโรคประจำตัว			
มี	21 (21.65)	38 (39.18)	$\chi^2 11.754$; $p < 0.01$
ไม่มี	2 (2.06)	36 (37.11)	
ประวัติการทำงาน/งานอดิเรก			
ไม่มี	19	15	
มี	4	59	
- อ่านหนังสือ	0	4	$\chi^2 30.483$; $p < 0.01$
- ดูทีวี	1	9	
- เล่นมือถือ	3	33	
- ปลูกต้นไม้	0	13	
ปัจจัยเสี่ยงด้านการยาศาสตร์			
ความเสี่ยงน้อย	16 (16.49)	12 (12.37)	
ความเสี่ยงปานกลาง	7 (7.21)	62 (63.92)	$\chi^2 24.321$; $p < 0.01$
ความเสี่ยงมาก	0	0	

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่า 1) อาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของบุคลากรวิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคกลางพบว่าตำแหน่งที่พบมากที่สุด คือหัวไหล่ (ร้อยละ 63.92) รองลงมาคือ หลังส่วนบนและคอ (ร้อยละ 42.27) เนื่องจาก บุคลากรส่วนใหญ่ร้อยละ 70 เป็นสายวิชาการและสายสนับสนุน ด้วยลักษณะงานจำเป็นต้องนั่งทำงานอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์

เป็นเวลานาน โดยเฉลี่ยวัน 5-6 ชั่วโมง และมากกว่าร้อยละ 90 ของกลุ่มที่มีอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการนั่งปฏิบัติงานต่อเนื่องนานเกิน 20 นาที ประกอบกับระหว่างการทำงานมีอิริยาบถที่ไม่เหมาะสม จึงทำให้กล้ามเนื้อทำงานมากเกินไป มีการหดเกร็งกล้ามเนื้อ ส่งผลให้เกิดความตึงตัวของพังผืดหุ้มกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และอาการอ่อนเพลีย ส่งผลให้มีอาการปวดและชาร้าวไปตามบริเวณ

ใกล้เคียง โดยกล้ามเนื้อที่พบอาการปวดได้บ่อย คือ กล้ามเนื้อบริเวณสะบักและหลัง กล้ามเนื้อคอและไหล่⁽⁵⁻⁶⁾ สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรม การป้องกันและการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของบุคลากรสายสนับสนุน พบว่าการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเวลานานเกินวันละ 5 ชั่วโมงจะส่งผลให้มีการปวดหัวไหล่ต้นคอและ หลังส่วนล่าง⁽⁷⁾

2) ข้อมูลส่วนบุคคล อายุ โรคประจำตัว ประวัติการทำงานอดิเรก มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากบุคลากรในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีแห่งหนึ่งในภาคกลาง ส่วนใหญ่จะมีอายุ 40 ปีขึ้นไป ซึ่งพบว่า หากมีอายุมากขึ้นจะมีโอกาสเกิดอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อมากกว่าผู้ที่มีอายุน้อย⁽⁸⁾ สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในบุคลากรสำนักงาน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พบว่า อายุ 40 ปีขึ้นไป มีความเสี่ยงมากกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี 2.2 เท่า เนื่องจากอายุที่มากขึ้นทำให้ความหนาแน่นของกระดูกกล้ามเนื้อและกำลังในการทนต่อแรงกระทำจะลดน้อยลง ความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อน้อยลงไปด้วย กลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัวมีความเสี่ยงมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีโรคประจำตัว 4.9 เท่า⁽⁹⁾ ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวที่เกี่ยวกับหลอดเลือด เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานซึ่งมีผลต่อระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในทางคลินิก ทำให้มีความผิดปกติของระบบหลอดเลือดขนาดเล็ก

มีความเสียหายของเส้นเลือดและเส้นประสาท เกิดการสะสมของคอลลาเจนที่ผิวหนังและเยื่อหุ้มข้อ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (connective tissue) ของร่างกาย ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออาการปวดเมื่อยของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อได้⁽¹⁰⁾

การยศาสตร์ ท่าทางในการทำงาน ไม่เหมาะสม มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจาก โดยปกติบุคลากรร้อยละ 70 เป็นคณาจารย์และเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน ลักษณะการปฏิบัติงานส่วนใหญ่นั่งทำงานตลอดทั้งวันและนั่งปฏิบัติงานต่อเนื่องนานเกิน 20 นาที มากกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาทำงานทั้งหมด ซึ่งลักษณะงานที่ทำงานจะต้อง เพ่ง จดจ่อทำงานกับคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน โดยเฉลี่ยวัน 5-6 ชั่วโมงในการทำงานเอกสารทางวิชาการ เนื่องจากต้องมีการเตรียมเอกสารเพื่อการเรียนการสอนหรืองานสนับสนุนวิชาการอื่น ๆ ประกอบกับบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนร้อยละ 36.08 มีการใช้คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ บนโต๊ะทำงานโดยไม่มีโต๊ะคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีผลให้ท่าทางในการทำงาน ผิดตามหลักการยศาสตร์โดยการวางข้อศอกจะไม่วางข้อศอกอยู่ในแนวเดียวกับระดับการพิมพ์ การวางมือเพื่อพิมพ์คีย์บอร์ด ตำแหน่งของข้อก็ไม่สมดุลกับความสูงของข้อมือการวางมือบนแป้นพิมพ์ขณะพิมพ์ไม่เป็นไปตามแนวที่ถูกต้องคือ แขนขนานไปกับพื้น นิ้ววางตัวอยู่ในแนวเดียวกับแขนจนเป็นเส้นตรงจากข้อศอกไปถึงปลายนิ้ว ในการใช้งานจะได้ไม่ต้องยกแขนในการพิมพ์มาก ซึ่งจะทำให้แขนล้าและเกิดอาการชา⁽¹¹⁾ มี

ความเสี่ยงต่อความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อซึ่งมีการศึกษาที่สอดคล้องกันพบว่าผู้ที่ใช้คอมพิวเตอร์มากกว่าวันละ 5 ชั่วโมงจะมีอาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณบ่าไหล่ และสะบัก รวมทั้งผู้ที่ใช้เวลาพักน้อยกว่า 60 นาทีต่อวัน⁽¹²⁾ และการนั่งทำงานเป็นกิจกรรมที่อยู่ในอิริยาบถเดิมนาน ๆ คือมีการออกแรงแต่ไม่มีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อและกระดูก มีผลทำให้กล้ามเนื้อหดเกร็ง ในภาวะนี้เป็นเวลานานและไม่คลายตัวจะทำให้มีสารตกค้าง ซึ่งเป็นกรดคั่งค้างอยู่ในกล้ามเนื้อ เป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการเมื่อยล้า⁽⁹⁾ และทำให้เกิดอาการปวดกระดูกและกล้ามเนื้อ เช่น ปวดเมื่อย คอ บ่า ไหล่⁽¹³⁾ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. งานพัฒนาบุคลากรควรมีการจัดโครงการส่งเสริมสุขภาพของบุคลากรในเรื่อง

การป้องกันความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงาน

2. ผู้บริหารควรจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการทำงานโดยการสนับสนุนอุปกรณ์สำนักงานที่เหมาะสมเพื่อการปฏิบัติงาน เป็นการลดปัจจัยเสี่ยงจากลักษณะการทำงานที่ก่อให้เกิดปัญหาต่อระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการนำข้อมูลปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของบุคลากรนำไปศึกษา Intervention study เพื่อสร้างความตระหนักและส่งเสริมและป้องกันความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ

เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. รายงานประจำปี 2562. นนทบุรี : กรมควบคุมโรค; 2563.
2. สุวินันท์ ทวีพิริยะจินดา, สีสม แจ่มอุลิตรัตน์, อรุณ สังขพงศ์. ท่าทางการทำงานที่เป็นอันตรายและความชุกของอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง อันเกี่ยวเนื่องจากการทำงานในคนงานโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์. วารสารวิจัย มข. 2558;15(2):80-8.
3. สุนิสา ขายเกลี้ยง, ธวัชชัย คำป้อม, วรพรรณ ภูษาดา. การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพด้านการสัมผัสปัจจัยการยศาสตร์ของแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้าสำเร็จรูป. วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา 2560;12(1):99-111.
4. กรุณา จันทุม. ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการใช้งานคอมพิวเตอร์ในบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2558;9(3):166-78.

5. สุดาวดี ยศอาลัย. สรีรวิทยากับออฟฟิศซินโดรม (Physiology and Office syndrome) [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 30 พ.ค.2565]. เข้าถึงได้จาก: <http://biology.ipst.ac.th/?p=3324>
6. ทศน์พงษ์ ตันติปัญจพร, เยาวลักษณ์ อยู่นันท์, ยุวดี ทองมี, อรวรรณ กิรติสิโรจน์. ผลของภาระงานคอมพิวเตอร์ต่ออาการผิดปกติของรยางค์ส่วนบน คอและหลัง จากการทำงานในกลุ่มพนักงาน. ศรีนครินทร์เวชสาร 2562;34(1):60-7.
7. อรัญญา นัยเนตร. ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการปวดคอบ่าไหล่ในบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ 2563;16(2):61-74.
8. ทรงฤทธิ์ ทองมีขวัญ, สกุนตลา แซ่เตียว. พฤติกรรมการป้องกันและการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมของบุคลากรสายสนับสนุน. วารสารพยาบาลศาสตรมหาวิทยาลัทยสยาม 2561;19(3):69-83.
9. จิตตาภรณ์ มงคลแก่นทราย, อุไรวรรณ หมัดอำตัม. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในบุคลากรสำนักงาน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2562;28(1):37-44.
10. ฌาน ปัทมะ พลอย, มริสสา กองสมบัติสุข, วรรณภา แสงศรีจันทร์, ขนิษฐา เสมานุสรณ์. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในกลุ่มบุคลากรของโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดระยอง. วารสารควบคุมโรค 2560;43(3):280-92.
11. นิภาพร คำหลอม. การจัดโต๊ะทำงานและเก้าอี้ให้ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) เพื่อลดปัญหาการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 27 ต.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.ohswa.or.th/17677164/ergonomics-make-it-simple-series-ep6>
12. กรุณา จันทุม. ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการใช้งานคอมพิวเตอร์ในบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2558;9(3):166-78.
13. บุษปรีรัตน์ การะโชติ. โรคคอมพิวเตอร์วิชั่นซินโดรม. จดหมายข่าวองค์การเภสัชกรรม 2559;23(1):17-8.

Effects of the Physical Activity Promotion Program on the Physical Fitness of Children with Chronic Illness at Sena Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya

*Pattama Sengarsai, M.S.**

*Nongluck Maneerord, A.P.N.***

Abstract

Children and youths aged 5 – 17 years old are the groups that need the most physical activity time compared with other groups, but in the current situation, children aged 12 – 13 years old have insufficient physical activity. The group of children with chronic illness had less physical activity than other groups due to health limitations. Therefore, proper and safe physical activities must be organized by knowledgeable people. The organized activities must be appropriate for the condition of the sick child for each disease group. This study is Quasi-experimental research using One-Group Pretest- Posttest Design. The aim of this study was to compare the physical fitness of chronically ill children before and after receiving the physical activity promotion program. The sample group of children with chronic illnesses aged 3–15 years old consisted of 40 patients that received treatment at Sena Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya between October 20th, 2019 and March 31st, 2020. The promotion program consisted of educating children on appropriate exercises for them, teaching them to take the pulse, teaching them to count the breaths in one minute, and practicing light exercises such as sit-to-stand, walking, rhythmic dancing, and stretching by allowing parents and public health personnel to participate. In this study, physical fitness was measured eight times with three degrees of activity endurance: low, medium, and high. The results showed that the level of activity tolerance after the program was statistically different from before the program at the .05 level ($X^2 = 22.5608$, $p = .0001$). The suitable physical activity promotion program for chronically ill children with recreational activities influenced the ill children and their parents to cooperate continuously that increased physical performance as measured by activity tolerance. Therefore, it is recommended that the physical activity support program be used in organizing activities for children with chronic illnesses to increase their physical fitness.

Keywords: physical activity; physical fitness; chronicillness children

*Department of Physical Education and Recreation, Faculty of Science and Technology,
Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

**Sena Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

Received: August 15, 2022; Revised: October 10, 2022; Accepted: December 26, 2022

ผลของโปรแกรมสนับสนุนกิจกรรมทางกายต่อสมรรถภาพทางกายของเด็กป่วยเรื้อรัง โรงพยาบาลเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ปัทมา เช้งอาศัย, วท.ม.*
นางลักษณ์ มณีรอด, พย.ม.**

บทคัดย่อ

เด็กและเยาวชนอายุ 5-17 ปี เป็นกลุ่มที่จำเป็นต้องมีเวลาสำหรับการมีกิจกรรมทางกายมากที่สุดเมื่อเทียบกับช่วงวัยอื่นๆ แต่ปัจจุบันพบเด็กอายุ 12-13 ปี มีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ กลุ่มเด็กป่วยเรื้อรังเป็นกลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายน้อยกว่าเด็กกลุ่มอื่นเนื่องจากข้อจำกัดด้านภาวะสุขภาพ การมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมและปลอดภัยจึงต้องจัดโดยผู้ที่มีความรู้ กิจกรรมที่จัดต้องเหมาะสมกับสภาพของเด็กป่วยแต่ละราย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One-Group Pretest-Posttest Design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายในการทำกิจกรรมของเด็กป่วยเรื้อรังระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนกิจกรรมทางกาย กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กป่วยเรื้อรัง อายุ 3-15 ปี จำนวน 40 คน ที่ได้รับการรักษาที่ รพ.เสนา จ.พระนครศรีอยุธยา ระหว่างวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2562-31 มีนาคม พ.ศ. 2563 โปรแกรมประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่องการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับเด็ก สอนการจับชีพจร สอนนับการหายใจในหนึ่งนาที ฝึกออกกำลังกายแบบเบา ได้แก่ Sit to stand การเดิน การเต้น หรือรำประกอบจังหวะ และยืดเหยียดกล้ามเนื้อ โดยให้ผู้ปกครองและบุคลากรสาธารณสุขมีส่วนร่วม ในการศึกษาครั้งนี้การวัดผลสมรรถภาพทางกาย ได้ทำการประเมินจำนวน 8 ครั้ง ด้วยระดับความทนในการทำกิจกรรม 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ ปานกลาง และสูง ผลการศึกษาพบว่า ระดับความทนในการทำกิจกรรมหลังได้รับโปรแกรมแตกต่างจากก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($X^2 = 22.5608, p = .0001$) จากการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับสภาวะทางกายของเด็กป่วยเรื้อรังร่วมกับจัดกิจกรรมนันทนาการ ทำให้ผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองให้ความร่วมมืออย่างต่อเนื่องส่งผลให้สมรรถภาพทางกายที่วัดผ่านความทนในการทำกิจกรรมเพิ่มขึ้น จึงเสนอแนะให้นำโปรแกรมสนับสนุนกิจกรรมทางกายไปใช้ในการจัดกิจกรรมให้กับเด็กป่วยเรื้อรังให้มีสมรรถภาพทางกายสูงขึ้น

คำสำคัญ : กิจกรรมทางกาย; สมรรถภาพทางกาย; เด็กป่วยเรื้อรัง

*สาขาวิชาพลศึกษาและนันทนาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

**โรงพยาบาลเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ได้รับต้นฉบับ: 15 สิงหาคม 2565; แก้ไขบทความ: 10 ตุลาคม 2565; รับลงตีพิมพ์: 26 ธันวาคม 2565

บทนำ

สถานการณ์ปัจจุบันทั่วโลก พบว่าคนส่วนใหญ่มักอยู่นิ่งๆ เกิน 2 ชั่วโมง โดยกิจกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำคือ การนั่งดูทีวี เรียนหนังสือ หรือทำงาน ซึ่งเป็นการเพิ่มโอกาสเสี่ยงให้เกิดโรคต่างๆ⁽¹⁾ ข้อมูลขององค์การอนามัยโลกพบว่า ประชากรผู้ใหญ่ทั่วโลกประมาณ 1 ใน 4 มีกิจกรรมทางกายน้อยกว่า 30 นาทีต่อวัน ส่วนในเด็กควรมีกิจกรรมทางกายอย่างน้อย 60 นาทีต่อวัน โดยองค์การอนามัยโลกให้คำแนะนำว่า เด็กและเยาวชนอายุ 5-17 ปี เป็นกลุ่มที่จำเป็นต้องมีเวลาสำหรับการมีกิจกรรมทางกายมากที่สุด เมื่อเทียบกับช่วงวัยอื่นๆ แต่ในความเป็นจริงพบว่า เด็กอายุ 12-13 ปี ยังมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ ซึ่งองค์การอนามัยโลกคาดคะเนว่าหากบุคคลมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ จะเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรโลกถึงร้อยละ 5.5 หรือประมาณ 3.2 ล้านรายต่อปี จากโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง มะเร็ง เบาหวาน ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยเสี่ยงจากพฤติกรรมของเราเองทั้งการบริโภคอาหารไม่เหมาะสม ความเครียดสะสม สิ่งแวดล้อมที่เป็นพิษ⁽²⁾ การส่งเสริมให้ประชาชนมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมจึงเป็นเรื่องสำคัญ แต่พบข้อจำกัดในกลุ่มประชาชนที่มีโรคประจำตัวที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายขณะมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะในกลุ่มวัยเด็ก⁽³⁾

การดูแลเด็กป่วยด้วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคธาลัสซีเมีย เบาหวาน หอบหืด ซัก และเด็กโรคไตเรื้อรัง โดยผู้ป่วยเด็กธาลัสซีเมียจะเป็นเด็กในช่วงวัยก่อนเรียนและวัยเรียนซึ่งในเด็กกลุ่มนี้ต้องมารับการรักษาและรับเลือดจากโรงพยาบาล

เป็นประจำ หากมีภาวะซีดมากจะส่งผลให้ป่วยด้วยโรคแทรกซ้อน เช่น ปอดอักเสบ ระบบการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดล้มเหลว เป็นต้น สำหรับเด็กป่วยเบาหวานที่มีภาวะขาดอินซูลิน หากฉีดยาไม่เหมาะสม รักษาไม่ต่อเนื่อง ออกกำลังกายหรือรับประทานอาหารไม่เหมาะสม จะส่งผลให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูงเกินจนเกิดอันตรายได้ ในกลุ่มเด็กป่วยโรคหอบหืดและโรคไต มีความจำเป็นที่จะต้องออกกำลังกายอย่างเหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยเด็กแต่ละราย ดังนั้นเด็กป่วยด้วยโรคเรื้อรังควรได้รับการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง เพื่อให้สามารถดูแลตนเองได้ ดังผลงานวิจัยของภูษณิศรา มาพิณ และคณะ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย และความสามารถในการดูแลเด็กของผู้ดูแลต่อพฤติกรรมในการดูแลตนเองของเด็ก พบว่า ภายหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) แสดงให้เห็นว่าเด็กป่วยควรได้รับการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง และการออกกำลังกายที่ถูกต้องผ่านกิจกรรมทางกายซึ่งจัดโดยผู้ที่มีความรู้ กิจกรรมทางกายต้องเหมาะสมกับเด็กป่วยแต่ละกลุ่มโรค เพื่อให้เกิดความปลอดภัยตามสภาพของเด็กแต่ละราย และผู้นำกิจกรรมทางกายจำเป็นต้องมีองค์ความรู้ สามารถสอนและฝึกทักษะด้วยความระมัดระวัง โดยต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรทางสาธารณสุขเป็นผู้ให้คำปรึกษาและสอนในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย⁽⁴⁾

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดนำโปรแกรมมาใช้สนับสนุนกิจกรรมทางกายสำหรับเด็กป่วยเรื้อรัง ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลเสนา เพื่อให้เด็กป่วยมีความรู้และมีทักษะในการออกกำลังกายผ่านกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับสภาวะร่างกาย นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ส่งผลให้มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น นำไปปฏิบัติได้เหมาะสมกับสภาพเด็กป่วยในแต่ละรายส่งผลให้มีสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์

เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของเด็กป่วยเรื้อรัง ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนกิจกรรมทางกาย

วัสดุและวิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลองโดยศึกษาเด็กอายุ 3 – 15 ปี ที่แพทย์วินิจฉัยว่าเจ็บป่วยเรื้อรัง รักษาที่โรงพยาบาลเสนา อำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นเด็กที่มีสัญญาณชีพปกติ ไม่มีข้อห้ามในการออกกำลังกาย ได้รับอนุญาตจากแพทย์ที่ดูแลและผู้ปกครองให้เข้าร่วมกิจกรรม โดยทำการศึกษาระหว่างวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2562 – 31 มีนาคม พ.ศ. 2563 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติเฉพาะเจาะจง กลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรในช่วงเวลาดังกล่าวทั้งหมด จำนวน 40 คน เพื่อความปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง การจัดกิจกรรมทุกครั้งจะจัดในพื้นที่ของโรงพยาบาลเสนา โดยมีทีมที่ดูแลผู้ป่วยเด็ก

ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ ครูที่ประจำการที่โรงพยาบาล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้เด็กอายุ 3 – 14 ปี ที่แพทย์วินิจฉัยว่าเจ็บป่วยเรื้อรัง ที่รักษาโรงพยาบาลเสนา อำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นเด็กที่มีสัญญาณชีพปกติ ไม่มีข้อห้ามในการออกกำลังกาย แพทย์และผู้ปกครอง อนุญาตให้เข้าร่วมกิจกรรม โดยศึกษาระหว่างวันที่ 20 ตุลาคม 2562 – 31 มีนาคม 2563 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติเฉพาะเจาะจง กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กป่วยเรื้อรังที่เข้ารับบริการในช่วงดังกล่าวทั้งหมด จำนวน 40 คน โดยกำหนด

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา ดังนี้

1. มีสัญญาณชีพปกติ ไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ
2. ไม่มีข้อห้ามในการออกกำลังกาย และได้รับอนุญาตจากแพทย์ที่ดูแล ให้ออกกำลังกายระดับเบาถึงระดับปานกลางได้
3. ผู้ปกครองให้ความยินยอมและเข้าร่วมกิจกรรมได้ทุกครั้ง

เกณฑ์การคัดออก

1. เหนื่อยหรือมีอาการไม่คงที่ขณะเข้าร่วมกิจกรรม
2. ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ทุกครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กป่วยเรื้อรัง ประกอบด้วย เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย⁽⁵⁾ ระดับความทนในการทำกิจกรรม

2. แบบประเมินสมรรถภาพทางกาย ประกอบด้วย แบบบันทึกชีพจร อัตราการหายใจ ก่อน ระหว่าง และหลังออกกำลังกาย หน่วยเป็นครั้งต่อนาที การแปลผลแบ่งตามระดับความทนในการทำกิจกรรมเป็น 3 ระดับซึ่งผู้วิจัยกำหนดขึ้นตามคำแนะนำของกุมารแพทย์ที่ดูแลรักษากลุ่มตัวอย่างคือ

ความทนในการทำกิจกรรมต่ำ คือ รู้สึกเหนื่อย ชีพจรเต้นเร็วขึ้นกว่าเดิม 10 – 20 ครั้ง ขณะเคลื่อนไหวร่างกายหรือเดินช้า ความทนในการทำกิจกรรมปานกลาง คือ รู้สึกเหนื่อย ชีพจรเต้นเร็วกว่าเดิมร้อยละ 10 ขณะออกกำลังกายแบบเบา เป็นระยะเวลา 15 นาที ความทนในการทำกิจกรรมสูง คือ รู้สึกเหนื่อย ชีพจรเต้นเร็วกว่าเดิมร้อยละ 20 ขณะออกกำลังกายแบบเบาถึงปานกลาง เป็นระยะเวลา 30 นาที

3. โปรแกรมสนับสนุนกิจกรรมทางกายในเด็กป่วยเรื้อรัง จำนวน 8 ครั้ง ประกอบด้วย กิจกรรม

3.1 การให้ความรู้หลักการออกกำลังกายที่เหมาะสม (10 นาที) เนื่องจากเด็กป่วยเรื้อรังมีความทนในการทำกิจกรรมต่ำกว่าเด็กทั่วไป ดังนั้นการออกกำลังกายที่เหมาะสมจะเป็นการออกกำลังกายแบบเบาถึงปานกลาง เลี่ยงการออกกำลังกายที่เพิ่มการทำงานของหัวใจหรือ

มีแรงต้าน เลี่ยงการออกกำลังกายที่มีแรงกระแทก

3.2 สอนการจับชีพจร และการหายใจที่ถูกต้องทั้งก่อนออกกำลังกาย ขณะออกกำลังกาย และหลังออกกำลังกาย (15 นาที)

3.3 ฝึกการออกกำลังกายแบบเบา ได้แก่ Sit to stand การเดิน การเดินหรือรำ ประกอบจังหวะแบบเบา (15 – 30 นาที)

3.4 การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (5 นาที)
โดยขณะดำเนินกิจกรรมจะมีทีมแพทย์และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการดูแลเด็กป่วยให้การดูแลเด็กตลอดเวลา และจัดกิจกรรมในพื้นที่ศูนย์การเรียนรู้เด็กป่วยในโรงพยาบาลเสนา โดยเครื่องมือนี้ผ่านการทดสอบความตรงตามเนื้อหาและโครงสร้างจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ กุมารแพทย์ 1 ท่าน พยาบาลกุมารเวชกรรม 1 ท่าน อาจารย์ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา 1 ท่าน และได้ค่า CVI (Content Validity Index) เท่ากับ 0.80 ผู้วิจัยนำไปทดสอบกับผู้ป่วยเด็กที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษารายงาน 15 ราย แล้วนำไปคำนวณหาความเชื่อมั่นแบบสอดคล้องภายใน (Internal consistency) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .82

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

ผู้วิจัยคำนึงถึงจริยธรรม และจรรยาบรรณนักวิจัย จึงได้ดำเนินการส่งโครงร่างวิจัย เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลเสนา หนังสือรับรองเลขที่ อย.0032.202/005 ลงวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2562

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับผู้ปกครองและเด็กป่วยเรื้อรัง ขออนุญาตผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่างเด็กป่วยเรื้อรังในการบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประเมินความทนในการทำกิจกรรมตามแบบประเมินสมรรถภาพทางกาย

2. พยาบาลกุมารเวชกรรมให้ความรู้หลักการออกกำลังกายที่เหมาะสม เป็นเวลา 10 นาที เนื่องจากเด็กป่วยเรื้อรังมีความทนในการทำกิจกรรมต่ำกว่าเด็กทั่วไป ดังนั้นการออกกำลังกายที่เหมาะสมจะเป็นการออกกำลังกายแบบเบาถึงปานกลาง เลี่ยงการออกกำลังกายที่เพิ่มการทำงานของหัวใจหรือมีแรงต้าน เลี่ยงการออกกำลังกายที่มีแรงกระแทก

3. ประเมินความทนในการทำกิจกรรมก่อนได้รับโปรแกรม

4. จัดกิจกรรมสนับสนุนกิจกรรมทางกายให้กับเด็กป่วยเรื้อรัง จำนวน 8 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1, 3, 5 และ 7 เน้นการออกกำลังกายด้วยการเปลี่ยนท่าจากการนั่งเก้าอี้เป็นยืนโดยทำต่อเนื่องกัน 15 ครั้งและพัก โดยทำติดต่อกันจำนวน 4 รอบ ฝึกการเดินเร็วโดยมีระยะทางรวม 400 เมตร และพัก 10 นาที ทำแบบนี้จนครบ 4 รอบ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อแขน บ่า ไหล่ ขา เป็นเวลา 5 นาที

ครั้งที่ 2, 4, 6 และ 8 เน้นการออกกำลังกายด้วยการเปลี่ยนท่าจากการนั่งเก้าอี้เป็นยืนโดยทำต่อเนื่องกัน 15 ครั้งและพัก โดยทำติดต่อกันจำนวน 4 รอบ เต้นหรือรำประกอบจังหวะโดยไม่ใช้แรงกระแทก เป็นเวลา 15 – 30 นาทียืดเหยียดกล้ามเนื้อแขน บ่า ไหล่ ขา เป็นเวลา 5 นาที

5. ฝึกให้เด็กป่วยเรื้อรังและผู้ปกครองจับชีพจร นับอัตราการหายใจ หน่วยเป็นครั้งต่อนาที

6. ฝึกให้บันทึกชีพจรและอัตราการหายใจในแบบบันทึก โดยบันทึกก่อนออกกำลังกาย ขณะออกกำลังกายและหลังออกกำลังกาย

7. ประเมินความทนหลังการทำกิจกรรมหลังได้รับโปรแกรมครบ 8 ครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของเด็กป่วยเรื้อรัง ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ระดับความทนในการทำกิจกรรมด้วยค่าความถี่ จำนวนและร้อยละ

2. เปรียบเทียบระดับความทนในการทำกิจกรรม โดยใช้สถิติ Chi-square

ผลการวิจัย

การศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนกิจกรรมทางกายในเด็กป่วยเรื้อรังศึกษาในเด็กอายุ 3 – 15 ปี ที่แพทย์วินิจฉัยว่าเจ็บป่วยเรื้อรังที่รักษาโรงพยาบาลเสนา อำเภอสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นเด็กที่มีสัญญาณชีพปกติ ไม่มีข้อห้ามในการออกกำลังกาย โดยทำการศึกษาระหว่างวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2562 – 31 มีนาคม พ.ศ. 2563 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติเฉพาะเจาะจง กลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรในช่วงเวลาดังกล่าวทั้งหมดจำนวน 40 คน ผลการศึกษาดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างเด็กป่วยเรื้อรัง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n=40)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ก่อนได้รับโปรแกรม		หลังได้รับโปรแกรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	27	67.50		
หญิง	13	32.50		
อายุ (min- max = 3-15 ปี, mean± SD = 9.75±3.88)				
3 – 8 ปี	14	35.00		
9 – 15 ปี	26	65.00		
การวินิจฉัยโรค				
ธาลัสซีเมีย	38	95.00		
เบาหวาน	2	5.00		
อัตราการเต้นของชีพจร(min- max = 60 – 86 ครั้งต่อนาที, mean± SD = 75 ± 7.414)				
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 80 ครั้งต่อนาที	28	66.70	2	5.00
มากกว่า 80 ครั้งต่อนาที	12	28.60	38	95.00
อัตราการหายใจ(min- max = 14-18ครั้งต่อนาที, mean± SD = 16.10±1.105)				
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ครั้งต่อนาที	40	100.00	19	47.50
มากกว่า 20 ครั้งต่อนาที	0	0	21	52.50
ระดับความทนในการทำกิจกรรม				
ระดับต่ำ	11	27.50	0	0
ระดับปานกลาง	24	60.00	18	45.00
ระดับสูง	5	12.50	22	55.00

จากตารางกลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย มากกว่าครึ่งอายุระหว่าง 9 – 15 ปี (mean± SD = 9.75±3.88) เกือบทั้งหมดจำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 95 เป็นโรคธาลัสซีเมีย อีก 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 5 เป็นโรคเบาหวาน หลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่า ระดับความทนในการทำกิจกรรมระดับสูงเพิ่มจากร้อยละ 12.50 เป็นร้อยละ 55 และระดับความทนในการทำ

กิจกรรมระดับต่ำลดลง จากก่อนได้รับโปรแกรม 11 ราย (ร้อยละ 27.50) และหลังได้รับโปรแกรมเหลือ 0 ราย ระดับความทนในการทำกิจกรรมระดับปานกลางจาก 24 ราย (ร้อยละ 60) ลดลงเหลือ 18 ราย (ร้อยละ 45) สำหรับความทนในการทำกิจกรรมระดับสูง ก่อนได้รับโปรแกรมมี 5 ราย (ร้อยละ 12.50) และหลังได้รับโปรแกรมเพิ่มเป็น 22 ราย (ร้อยละ 55)

ตาราง 2 เปรียบเทียบระดับความทนในการทำกิจกรรม ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนกิจกรรมทางกาย (n=40) โดยใช้สถิติ Chi-square

ระดับความทน ในการทำกิจกรรม	ก่อนได้รับโปรแกรม		หลังได้รับโปรแกรม		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระดับต่ำ	11	27.50	0	0	22.56 (Fisher's exact test)	<0.001*
ระดับปานกลาง	24	60.00	18	45.00		
ระดับสูง	5	12.50	22	55.00		

*p< .05

จากตาราง 2 เปรียบเทียบระดับความทนในการทำกิจกรรม ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนกิจกรรมทางกายพบว่า ระดับความทนในการทำกิจกรรมหลังได้รับโปรแกรมแตกต่างจากก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < 0.001$)

วิจารณ์

โปรแกรมสนับสนุนกิจกรรมทางกายสำหรับเด็กป่วยเรื้อรังที่มารับบริการโรงพยาบาลเสนาช่วยให้เด็กป่วยมีความรู้ และทักษะในการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาวะร่างกาย ส่งผลให้สมรรถภาพทางกายที่วัดผ่านความทนในการทำกิจกรรมเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Lee IM, et al.⁽⁶⁾ ที่ศึกษาประสิทธิภาพของการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังผลการศึกษาพบว่า ระดับความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้การจัดโปรแกรมสนับสนุนกิจกรรมที่มีความหลากหลาย ช่วยเพิ่มความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ

การศึกษาของ International Society for Physical Activity and Health⁽⁷⁾ และสิริภพ โตเสม และคณะ⁽⁸⁾ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมกิจกรรมทางกายต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อม และการทรงตัวในผู้ที่มีข้อเข่าเสื่อมหลังได้รับโปรแกรมพบความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการศึกษาครั้งนี้ มีรูปแบบกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ส่งผลให้มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นนำไปปฏิบัติได้เหมาะสมกับสภาพเด็กป่วยแต่ละรายส่งผลให้สมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้น

สำหรับกิจกรรมทางกายที่ช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของเด็กในวัยเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของปิยะ สิ้นยัง⁽⁹⁾ ที่ศึกษาระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียนในเด็กอายุ 7-18 ปีพบว่านักเรียนที่ออกกำลังกายต่างกัน มีสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพด้านลูกนั่ง 30 วินาที เดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร และยืน

กระโดดไกล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่ใช้เวลาในการชมรายการโทรทัศน์ การติดต่อทางสังคมออนไลน์และการเล่นเกม ต่างกัน มีสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับ สุขภาพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการศึกษาของพีรพล บุญญานวัตร⁽⁹⁾ ที่ศึกษาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายผลการศึกษา พบว่า นักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนที่มีกิจกรรมทางกาย ต่างกันจะมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ด้านนั่งงอตัว ลูกนั่ง 30 วินาทีและเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษา ของวายุ แวงแก้วและสริน ประดู่⁽¹⁰⁾ ที่พัฒนา รูปแบบกิจกรรมทางกายเพื่อพัฒนาทักษะการ ประสานงานของกล้ามเนื้อ (ตา-มือ) สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โดยสร้างและพัฒนารูปแบบ ทดลองเปรียบเทียบ และประเมินผล รูปแบบกิจกรรมทางกายที่พัฒนาทักษะการ ประสานงานของกล้ามเนื้อ (ตา-มือ) ผ่านโปรแกรม กิจกรรมทางกายระยะเวลา 8 สัปดาห์ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทักษะการประสานงานของ กล้ามเนื้อ (ตา-มือ) สูงขึ้นตามระยะเวลาการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลจากการศึกษายังพบว่า นักเรียนและ ครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมในโปรแกรม อยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่า การพัฒนารูปแบบกิจกรรมที่มีความหลากหลาย น่าสนใจ และมีการใช้อุปกรณ์ที่แตกต่างไปนั้น ส่งผลให้เกิด พัฒนาการประสานสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของ

ระบบการทำงานภายในร่างกายของนักเรียนได้ อย่างเหมาะสม

สรุป

โปรแกรมสนับสนุนกิจกรรมทางกายสำหรับเด็กป่วยเรื้อรังที่มารับบริการที่โรงพยาบาลเสนา ที่พัฒนารูปแบบกิจกรรมที่มีความหลากหลาย น่าสนใจ และมีการจัดกิจกรรมที่แตกต่างตาม สภาวะทางกายของเด็กป่วยเรื้อรัง ส่งผลให้เกิด ความร่วมมือในการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องมี พัฒนาการเคลื่อนไหวของระบบการทำงานของ กล้ามเนื้อ โดยในงานวิจัยครั้งนี้ไม่มีกลุ่มตัวอย่าง ถูกคัดออก นอกจากนี้การจัดกิจกรรมเน้นทบทวนการ ระหว่างทำกิจกรรมทางกายทุกครั้ง ช่วยให้เด็กป่วย มีความรู้และมีทักษะในการออกกำลังกายที่เหมาะสม กับสภาวะร่างกาย ส่งผลให้สมรรถทางกาย ที่วัดผ่านความทนในการทำกิจกรรมเพิ่มขึ้น สำหรับการจัดกิจกรรมให้กับกลุ่มเด็กป่วยเรื้อรัง รูปแบบการออกกำลังกายโดยผ่านภารกิจกรรม ทางกายต้องจัดโดยผู้ที่มีความรู้ กิจกรรมทางกาย ต้องเหมาะสมกับเด็กป่วยแต่ละกลุ่มโรค เพื่อให้ เกิดความปลอดภัยตามสภาพของเด็กแต่ละราย และผู้นำกิจกรรมทางกายจำเป็นต้องมีองค์ความรู้ สามารถสอนและฝึกทักษะด้วยความระมัดระวัง โดยต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรทาง สาธารณสุขเป็นผู้ให้คำปรึกษาและสอนใน สิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย นอกจากนี้การส่งเสริมให้ ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม จะช่วย ให้เด็กและครอบครัวมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น นำไปปฏิบัติได้เหมาะสมกับสภาพเด็กป่วยในแต่ละ รายส่งผลให้มีสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาในเด็กป่วยเรื้อรังโรคอื่นๆ เช่น โรคหอบหืด เนื่องจากการออกกำลังกาย หรือการส่งเสริมกิจกรรมทางกายจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวควบคุมอาการกำเริบของโรคได้
2. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและความต่อเนื่องในการทำกิจกรรมทางกายในกลุ่มผู้ที่มีข้อจำกัด

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ เด็กป่วยเรื้อรังและผู้ปกครอง ที่ให้ข้อมูลและให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องขอบคุณบุคลากรทางสาธารณสุข ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของโรงพยาบาลเสนาที่ให้คำแนะนำ ร่วมดูแลเด็กป่วยขณะทำกิจกรรมอย่างเต็มที่

เอกสารอ้างอิง

1. Wakefield MA, Loken B, Hornik RC. Use of mass media campaigns to change health behavior. Lancet [Internet]. 2010 [cited 2019 Jun 16];376(9748):1261–71. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20933263/>
2. ดนยา สุเวทเวทิน. พิตกิจกรรมทางกาย แข็งแรงสู้โรค [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 5 พ.ค.2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaihealth.or.th/Content>.
3. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. พฤติกรรมเสี่ยงปัจจัยเสี่ยงโรคไม่ติดต่อ. [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 5 พ.ค.2564]. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaincd.com>.
4. ภูษณิศ มาพิณ, ปรียกมล รัชกุล, วาริยา หมั่นสา. ผลของโปรแกรมการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียและความสามารถในการดูแลเด็กของผู้ดูแลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็ก. วารสารสภาการพยาบาล 2559;31(2):52-68.
5. ประสงค์ เทียนบุญ. ดัชนีมวลกายในกุมารเวชศาสตร์. วารสารโภชนาบำบัด 2547;15(3):149-56.
6. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: analysis of burden of disease and life expectancy. Lancet [Internet]. 2012 [cited 2020 Mar 19]; 380(9838):219-29. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22818936/>
7. International Society for Physical Activity and Health (ISPAH). ISPAH's eight Investments that work for physical activity [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 19]. Available from: <https://www.ispah.org/resources/key-resources/8-investments/>
8. สิริภพ โตสม, อีรนุช ห่านรัตติย, ธงชัย สุนทรภา, บวรลักษณ์ ทองทรี. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมกิจกรรมทางกายต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมและการทรงตัวในผู้ที่มีข้อเข่าเสื่อม. ราชกิจภัทยาสาร [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 19 มี.ค. 2564];26(2):172-87. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/download/166534>

9. ปิยะ สิ้นยัง. สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียน โรงเรียนมาตรฐานสากล จังหวัดตรัง. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี [อินเทอร์เน็ต]. 2557[เข้าถึงเมื่อ 19 มี.ค. 2564];25(3):59-70. เข้าถึงได้จาก:<https://he02.tci-thaijo.org> > TNSUJournal
10. พีรพล บุญญานวัตร. สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนมัธยมอดนียมเขตพื้นที่การมัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลา. [วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต]. สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ; 2555.
11. วายุ แวงแก้ว, สริน ประดู่. การพัฒนารูปแบบกิจกรรมทางกายเพื่อพัฒนาทักษะการประสานงานของกล้ามเนื้อ (ตา-มือ) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา. วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 19 มี.ค. 2564];16(2):121-34. เข้าถึงได้จาก:[https://so04.tci-thaijo.org>NRRU>article>view](https://so04.tci-thaijo.org/NRRU>article>view)

Developing Guidelines for Infectious Waste Management with Community Participation in Vichit Subdistrict Municipality

*Supaluck Dumrongchua, M.P.H.**

Abstract

The objective of this participatory action research (PAR) was to develop guidelines for infectious waste management with community participation in Vichit Subdistrict Municipality, Phuket. There are the community involvement and opportunities for communities and relevant agencies to brainstorm, analyze, plan and operate. The evaluations were structured observations of infectious waste management in 5 communities and a self-questionnaire of knowledge and practice for infectious waste management of 111 personnel with reliability of Cronbach's alpha coefficient at 0.89. The Data were collected from August to November 2022. Data were analyzed qualitative and paired samples t-test. The results revealed that the guidelines for infectious waste management in the community should consist of 2 parts, (1) the community participatory infectious waste management to clarify the roles and responsibilities for infectious waste management of the local government organizations, health promoting hospital, village health volunteers, patients, relatives, and caregivers and (2) the guidelines for managing infectious waste that separation, storage, transportation, and disposal. The results of the evaluation by the observation that most communities and related agencies operate in accordance with the rules and regulations. However, we found the process of separation and storage in some patients, relatives, and caregivers was incorrect. The result of knowledge and practice related to infectious waste management after using the guidelines, almost population had higher mean scores of knowledges and practice related to infectious waste management significantly. Therefore, the community and related agencies should plan and solve problems together in accordance with the roles, duties, and procedures specified for efficient infectious waste management in the community.

Keywords: Community infectious waste; Infectious waste management; Community participation; Wastes eparation; Infectious waste management behavior

*Phuket Provincial Public Health Office

Received: November 28, 2022; Revised: December 15, 2022; Accepted: December 28, 2022

การพัฒนาแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลวิเชียร จังหวัดภูเก็ต

ศุภลักษณ์ ดำรงค์เชื้อ, ส.ม.*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนารูปแบบแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เหมาะสมในเขตเทศบาลตำบลวิเชียร จังหวัดภูเก็ต เปิดโอกาสให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมและดำเนินการตามแนวทางที่กำหนด จากนั้นทำการประเมินผลโดยใช้แบบสังเกตการณ์ใน 5 ชุมชน และประเมินระดับความรู้และการปฏิบัติของประชาชนก่อนและหลังการดำเนินการ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแล จำนวน 111 คน โดยแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.89 เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน 2565 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและใช้สถิติเปรียบเทียบ Paired samples t-test ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เหมาะสมประกอบด้วย (1) การบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมของชุมชนที่กำหนดบทบาทหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนอย่างชัดเจน และ (2) แนวทางขั้นตอนการปฏิบัติที่ถูกต้องตั้งแต่การคัดแยก เก็บรวบรวม เก็บขนและกำจัด การประเมินผลหลังการดำเนินการพบว่าชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ได้ดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ที่กำหนดมีเพียงการคัดแยกมูลฝอยที่พบว่ายังปฏิบัติไม่ถูกต้องอยู่บ้าง สำหรับระดับความรู้และการปฏิบัติของประชาชนพบว่าหลังดำเนินการมีความรู้และมีพฤติกรรมการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่าก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรร่วมกันดำเนินการตามบทบาทหน้าที่และขั้นตอนการปฏิบัติที่กำหนด เพื่อให้เกิดการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : มูลฝอยติดเชื้อในชุมชน; การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ; การมีส่วนร่วมของชุมชน; การคัดแยกมูลฝอย; พฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต

ได้รับต้นฉบับ: 28 พฤศจิกายน 2565; แก้ไขบทความ: 15 ธันวาคม 2565; รับลงตีพิมพ์: 28 ธันวาคม 2565

บทนำ

มูลฝอยติดเชื้อ (Infectious Waste) เป็นมูลฝอยที่ปนเปื้อนหรือสงสัยว่าปนเปื้อนสิ่งที ก่อให้เกิดโรค เช่น แบคทีเรีย ไวรัส ปรสิต เชื้อรา ที่มีความเข้มข้นหรือปริมาณเพียงพอที่เป็นสาเหตุ ให้เกิดโรคในผู้รับเชื้อที่ไวต่อโรคได้⁽¹⁾ มูลฝอย ติดเชื้อจึงถือเป็นมูลฝอยอันตราย หากมีการจัดการ ที่ไม่ถูกต้องตั้งแต่การคัดแยก การเก็บรวบรวม การขนและการกำจัด อาจทำให้เกิดการแพร่ กระจายของโรคและส่งผลกระทบต่อสุขภาพ อนามัยและสิ่งแวดล้อมได้⁽²⁻³⁾ กรมอนามัยรายงาน สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อของ ประเทศไทย⁽⁴⁾ พบว่าในปี 2564 มีปริมาณมูลฝอย ติดเชื้อเกิดขึ้น จำนวน 90,009 ตัน เพิ่มสูงขึ้นถึง ร้อยละ 88 จากปริมาณมูลฝอยติดเชื้อในปี 2563 อันเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของของ โควิด-19 ส่งผลให้เกิดมูลฝอยติดเชื้อเป็น จำนวนมากและมีมูลฝอยติดเชื้อได้รับการกำจัด อย่างถูกต้องร้อยละ 90.85 ปัจจุบันการบริหาร จัดการมูลฝอยติดเชื้อของประเทศไทยยังมีข้อจำกัด และปัญหาในหลาย ๆ ด้าน จึงมีความจำเป็น อย่างยิ่งที่จะต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงาน ทุกภาคส่วนในการขับเคลื่อนการจัดการมูลฝอยติด เชื้อของประเทศให้ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง โดยเฉพาะแหล่งกำเนิดขนาดเล็ก เช่น คลินิกคน คลินิกสัตว์ ซึ่งยังไม่มีระบบการจัดการที่มี ประสิทธิภาพเพียงพอ⁽⁴⁾ รวมไปถึงมูลฝอยติดเชื้อ ในชุมชนซึ่งเกิดจากกลุ่มผู้ป่วยที่รักษาตัวที่บ้าน หรือกลับไปรักษาตัวที่บ้านหรือจากการดูแลสุขภาพที่บ้าน (Home Health Care) เช่น มูลฝอย ติดเชื้อที่เกิดจากกลุ่มผู้ป่วยที่มีแผลกดทับ ผู้ป่วย

ติดบ้านติดเตียง ผู้ป่วยเบาหวานที่ต้องฉีดอินซูลิน ผู้ป่วยวัณโรค ผู้ป่วยล้างไตผ่านทางช่องท้อง ผู้ป่วย กลุ่มโรคติดเชื้ออื่นๆ ที่ต้องรักษาตัวที่บ้าน เป็นต้น⁽⁵⁾ และยังขาดระบบกลไกการบริหารและแนวทาง ปฏิบัติที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังพบว่าผู้ป่วย ญาติ และผู้ดูแลที่มีความเกี่ยวข้องกับ มูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นภายในบ้านเรือน ยังขาดความรู้และวิธีการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสม ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ⁽⁶⁾ จึงอาจทำให้มูลฝอย ติดเชื้อในชุมชนได้รับการกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง เกิดความเสี่ยงและอาจเป็นแหล่งแพร่กระจาย เชื้อโรคสู่ชุมชนและสิ่งแวดล้อมได้

สำหรับสถานการณ์มูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต เทศบาลนครภูเก็ตรายงานปริมาณ มูลฝอยติดเชื้อที่เข้าสู่ระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ตั้งแต่ปี 2559-2563 เฉลี่ย 1.1-1.3 ตันต่อวัน และในปี 2564 ซึ่งมีการแพร่ระบาดของโควิด-19 มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ย 1.9 ตันต่อวัน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต⁽⁷⁾ รายงานว่ามีแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อที่เป็น สถานพยาบาลคน จำนวน 436 แห่ง และสถาน พยาบาลสัตว์ จำนวน 32 แห่ง และจากการ ติดตามการจัดการมูลฝอยติดเชื้อพบปัญหาวิธี การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อของคลินิกร้อยละ 36 ยัง ไม่ถูกสุขลักษณะและไม่เป็นไปตามที่กฎหมาย กำหนด ปัจจุบันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน จังหวัดภูเก็ตมีจำนวน 18 แห่ง มีเพียง 4 แห่ง เท่านั้นที่มีศักยภาพในการให้บริการเก็บขนมูลฝอย ติดเชื้อโดยมีการเก็บขนจากแหล่งกำเนิดในพื้นที่ เพื่อนำไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดรวมของเทศบาลนคร ภูเก็ต โดยเทศบาลตำบลวิชิตเป็น 1 ใน 4 แห่ง

ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีศักยภาพในการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่รับผิดชอบ โดยมีแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นสถานบริการสาธารณสุขและห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายจำนวน 54 แห่งมีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่ได้รับการเก็บขนไปกำจัดเฉลี่ยวันละ 797 กิโลกรัม และพบว่าการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน อาทิ ผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง ผู้ป่วยล้างไต เป็นต้น ยังไม่มีข้อมูลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ครอบคลุม ยังขาดระบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่ชัดเจน ทำให้ประสบปัญหามูลฝอยติดเชื้อตกค้างในชุมชนหากมีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนไม่ถูกต้อง อาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรคได้

ด้วยเหตุนี้ การศึกษาเพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตเทศบาลตำบลวิชิต จังหวัดภูเก็ต จึงได้มีการดำเนินการขึ้นเพื่อพัฒนารูปแบบแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เหมาะสมตามบริบทของพื้นที่ โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความร่วมมือในการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่มีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้มูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ไม่ผลกระทบต่อนุภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์การศึกษา

(1) เพื่อศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน

(2) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เหมาะสมโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

(3) เพื่อติดตามประเมินผลรูปแบบแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน

วิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participation Action Research; PAR) โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดของ Coghlan & Brannick⁽⁸⁾ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวินิจฉัย (Diagnosing) การวางแผนปฏิบัติการ (Planning) การปฏิบัติ (Action) และการประเมินผลการปฏิบัติ (Evaluation action) ดำเนินการศึกษาในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลวิชิต จังหวัดภูเก็ตโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีขั้นตอนการศึกษาดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: การเตรียมการและการสำรวจสถานการณ์ สภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน โดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่มแบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอยติดเชื้อขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) หน่วยงานสาธารณสุขระดับพื้นที่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และผู้นำชุมชนคัดเลือกตัวแทนแบบเจาะจงและใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบเก็บข้อมูลการสนทนากลุ่ม และแบบสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อสำรวจสถานการณ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จำนวน 2 แห่ง

ขั้นตอนที่ 2: การวางแผนแบบมีส่วนร่วมของชุมชน กลุ่มตัวอย่างเป็นเจ้าของหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของ อปท. หน่วยงานสาธารณสุขระดับพื้นที่ อสม. และผู้นำชุมชนโดยการประชุมเพื่อวางแผนการดำเนินงานและกำหนดรูปแบบแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 3: การดำเนินการตามรูปแบบแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่กำหนด โดยจัดประชุมชี้แจงและอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ อสม. และประชาชนในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่ถูกต้อง จำนวน 60 คน

ขั้นตอนที่ 4: การติดตามประเมินผลการดำเนินการ โดยใช้แบบสังเกตการณ์ลงพื้นที่ชุมชนเพื่อติดตามประเมินผลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจำนวน 5 ชุมชน และประเมินผลระดับความรู้และการปฏิบัติของประชาชนในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อก่อนและหลังการดำเนินการ โดยใช้แบบสอบถามประชาชนกลุ่มเป้าหมายเป็นแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน ได้แก่ ผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง ผู้ป่วยล้างไตผ่านทางช่องท้อง การฉีดยาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยที่มีแผลกดทับ ผู้ป่วยโรคติดเชื้ออื่นๆ

พื้นที่ศึกษาและกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา: ดำเนินการศึกษาในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลวิชิต จังหวัดภูเก็ต กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการพัฒนาแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานสาธารณสุข

ระดับพื้นที่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และผู้นำชุมชน คัดเลือกตัวแทนแบบเจาะจง สำหรับกลุ่มเป้าหมายในการประเมินระดับความรู้และการปฏิบัติของประชาชนในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ได้แก่ แหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เกิดขึ้นในช่วงเดือนสิงหาคม 2565 ประกอบด้วย ผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง ผู้ป่วยล้างไตผ่านทางช่องท้อง การฉีดยาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยที่มีแผลกดทับ ผู้ป่วยโรคติดเชื้ออื่นๆ มีจำนวนทั้งสิ้น 184 คน คำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเป็นตัวแทนของแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนโดยใช้สูตรของ W.G. Cochran⁽⁹⁾ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ขนาดตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 111 คน จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบไม่มีการแทนที่

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล: ประกอบด้วย

(1) แบบเก็บข้อมูลการสนทนากลุ่มแบบสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อสำรวจสถานการณ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และแบบสังเกตการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน ได้ออกแบบจากการทบทวนวรรณกรรมและนำมาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาค่าความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหาที่ทำการศึกษา (Index of Item-Objective Congruence; IOC) และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยทุกข้อมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

(2) แบบสอบถามประชาชน ใช้เพื่อประเมินระดับความรู้และการปฏิบัติของประชาชน ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน ดัดแปลงจากแบบสอบถามของกรมอนามัย ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยนำไปทดลองใช้กับประชาชนที่มีคุณลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ (Cronbach's reliability coefficient alpha) เท่ากับ 0.89 โดยการวัดระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน มีจำนวน 14 ข้อ (14 คะแนน) กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายตามเกณฑ์ของ Bloom⁽¹⁰⁾ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ ระดับน้อย ปานกลาง และมาก สำหรับการวัดผลการปฏิบัติซึ่งมีจำนวน 10 ข้อ (30 คะแนน) กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของพฤติกรรมปฏิบัติตามเกณฑ์ของ Best⁽¹¹⁾ ได้แก่ พฤติกรรมการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำ ปานกลาง และสูง

การวิเคราะห์ข้อมูล

(1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการแยกแยะเนื้อหาสาระเป็นกลุ่มก้อนข้อมูล (Content Analysis) ตามโครงสร้างเนื้อหาที่กำหนดไว้ ได้แก่ แหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนประเภทและอัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน กระบวนการจัดการสภาพปัญหาและอุปสรรค

(2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และใช้สถิติ Paired samples t-test เพื่อเปรียบเทียบคะแนนระดับความรู้และการปฏิบัติของประชาชน ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อก่อนและหลังการดำเนินการ

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การศึกษารั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัย (EC) โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต รหัสโครงการ PKPH 013/65 ลงวันที่ 17 สิงหาคม 2565

ผลการศึกษา

1. สถานการณ์ สภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลวิชิต จังหวัดภูเก็ต

แหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลวิชิตเมื่อจำแนกตามประเภทของแหล่งกำเนิดพบว่า เป็นมูลฝอยติดเชื้อจากผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงมากที่สุดร้อยละ 76.7 รองลงมาเป็นมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดจากผู้ป่วยล้างไตผ่านทางช่องท้องและผู้ป่วยโรคติดเชื้ออื่น ๆ ร้อยละ 12.5 และ 5.4 ตามลำดับ น้อยที่สุดเป็นมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดจากผู้ป่วยที่มีแผลกดทับ และการฉีดยาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ร้อยละ 2.7 ด้านประเภทมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนพบว่าเป็นมูลฝอยติดเชื้อประเภทสำลี ผ้าก๊อช ผ้าพันแผลมากที่สุด ร้อยละ 54.2 ของแหล่งกำเนิดที่ให้ข้อมูล

(N=72) รองลงมาเป็นมูลฝอยติดเชื้อประเภท ผ้าอ้อมสำเร็จรูป แผ่นรองขับ ร้อยละ 47.2 หน้ากากอนามัยและถุงมือยาง ร้อยละ 43.1 ถุงล้างไต ถุงปัสสาวะและสายยาง ร้อยละ 40.3 มูลฝอยติดเชื้ออื่นๆ ร้อยละ 26.4 และน้อยที่สุดเป็นเข็มหรือเข็มอินซูลิน ร้อยละ 13.9 สำหรับอัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน พบว่า แหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนมีอัตราการเกิด ไม่เกิน 0.5 กิโลกรัมต่อวัน ร้อยละ 45.8 รองลงมามีอัตราการเกิด มากกว่า 1 กิโลกรัมต่อวัน และอัตราการเกิด 0.6 - 1 กิโลกรัมต่อวัน ร้อยละ 33.4 และ 20.8 ตามลำดับ

กระบวนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลวิชิตพบว่า เทศบาลตำบลวิชิตเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ให้บริการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่รับผิดชอบ โดยมียานพาหนะขนมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 1 คัน ผู้ปฏิบัติงานมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 2 คน ดำเนินการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อทุกวัน มีที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อขนาด 5x5 เมตร เพื่อเป็นจุดพักรวมมูลฝอยติดเชื้อและทำการขนส่งไปกำจัดยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต โดยทั่วไปมีอัตราค่าบริการเก็บขน 2 บาทต่อกิโลกรัม และอัตราค่าบริการกำจัด 18 บาทต่อกิโลกรัมทั้งนี้ มูลฝอยติดเชื้อที่เก็บขนจากรพ.สต. จะไม่จัดเก็บค่าบริการเก็บขนและกำจัดแต่อย่างใด สำหรับมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จะมีผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วยบางส่วน จะรวบรวมมาทิ้งที่ รพ.สต. เพื่อฝากกำจัด

สภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนก่อนการดำเนินการพบว่า ประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้อง ขาดรูปแบบแนวทาง

การจัดการที่ชัดเจน การสื่อสารประชาสัมพันธ์ยังไม่ทั่วถึง ไม่มีที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนและจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อตั้งอยู่ห่างไกลทำให้ไม่สะดวกต่อการทิ้งของประชาชน รวมถึงที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อของ รพ.สต. ยังไม่ได้มาตรฐาน

2. รูปแบบแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่เขตเทศบาลตำบลวิชิต จังหวัดภูเก็ต โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

จากสถานการณ์ สภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนพื้นที่เขตเทศบาลตำบลวิชิต ข้อมูลเหล่านี้ได้นำเข้าสู่กระบวนการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) หน่วยงานสาธารณสุขระดับพื้นที่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และภาคประชาชน โดยเปิดโอกาสให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกำหนดรูปแบบแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ เมืองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมของชุมชน โดยกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน ส่วนที่ 2 คือ แนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนเป็นการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่ถูกต้อง ครอบคลุมกระบวนการจัดการตั้งแต่การคัดแยกและเก็บรวบรวม การเก็บขนและการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

1.1 การบริหารจัดการมูลฝอย
ติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมของชุมชน โดยกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

(1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) กำหนดบทบาทหน้าที่ดังนี้

■ **ระยะเตรียมการ**

ประสานงานกับ รพ.สต. และผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วยในพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อร่วมกันวางแผนและสนับสนุนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานมูลฝอยติดเชื้อของตนตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด⁽¹¹⁾ จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เพียงพอและเหมาะสมสำหรับผู้ปฏิบัติงานทุกคนจัดให้มีจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนหรือภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (ถังแดง) ที่เหมาะสมและสะดวกสำหรับประชาชน จัดให้มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชนเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่ถูกต้องและสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน

■ **ระยะดำเนินการให้บริการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ** จัดบริการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่รับผิดชอบอย่างทั่วถึงและครอบคลุม ดำเนินการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อตามตารางเวลาและเส้นทางที่กำหนด โดยใช้รถเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อเฉพาะ ควบคุมกำกับให้ผู้ปฏิบัติงานมูลฝอยติดเชื้อสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ใช้งาน

โปรแกรมควบคุมกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ (E-manifest) และควบคุมกำกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545⁽¹¹⁾

■ **ระยะติดตามประเมินผล**

ร่วมกับ รพ.สต. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องติดตามประเมินผลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน และติดตามประเมินผลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่รับผิดชอบ ตั้งแต่การคัดแยกเก็บรวบรวม การเก็บขนและการกำจัด

(2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) กำหนดบทบาทหน้าที่ดังนี้

■ **ระยะเตรียมการ** โดย

ร่วมกับ อปท. วางแผนและสนับสนุนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน รวมถึงประเมินความพร้อมด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในบ้านหรือที่พักของผู้ป่วยที่ถูกสุขลักษณะ เช่น จุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในบ้าน จัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย และ อสม. รวมถึงให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่ถูกต้อง จัดเตรียมสถานที่ วัสดุและอุปกรณ์ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของตน ได้แก่ ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ ภาชนะบรรจุมูลฝอย (ถังแดง) ภาชนะรองรับมูลฝอย (ถังแดง) ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด⁽¹²⁾

■ **ระยะการจัดการ**

มูลฝอยติดเชื้อของ รพ.สต. จัดให้มีระบบบันทึกข้อมูลสำหรับผู้นำมูลฝอยติดเชื้อมาทิ้งที่ รพ.สต. โดยระบุ ชื่อ-สกุล บ้านเลขที่ น้ำหนักมูลฝอยติดเชื้อ และวันที่ที่นำมาทิ้ง ควบคุมดูแลและจัดการมูลฝอยติดเชื้อให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

■ ระยะติดตามประเมินผล

ตรวจเยี่ยมและติดตามประเมินผลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน โดยอาจร่วมกับ อปท. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประเมินความรอบรู้ของผู้ป่วย ญาติหรือผู้ดูแลผู้ป่วยในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

(3) **อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)** ให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย ร่วมกับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. และ อปท. ตรวจเยี่ยมติดตามและสนับสนุนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน

(4) **ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย (แหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน)**

■ ระยะเตรียมการ

ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้อง รวมถึงเข้ารับการอบรมตามที่ รพ.สต. หรือ อปท. จัดให้ จัดให้มีจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในบ้าน โดยให้อยู่ในบริเวณที่เหมาะสม ไม่ตั้งอยู่ในบริเวณสถานที่ประกอบปรุง หรือสะสมอาหาร จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอ เช่น ถุงขยะติดเชื้อ (ถุงแดง) กล่องถัง หรือขวดสำหรับทิ้งขยะติดเชื้อประเภทวัสดุมีคม ปากกาเคมี เป็นต้น

■ **ระยะดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ** ให้ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน

1.1 **แนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน** เพื่อให้มูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นในชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม จึงได้กำหนดแนวทางขั้นตอนการจัดการมูลฝอย

ติดเชื้อในชุมชนร่วมกัน ครอบคลุมกระบวนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตั้งแต่การคัดแยกและเก็บรวบรวม การเก็บขน และการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ แสดงดังตาราง 1

3. การติดตามประเมินผล

จากการลงพื้นที่ติดตามประเมินผล การดำเนินงานตามรูปแบบแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน จำนวน 5 ชุมชน ในด้านการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ พบว่า อปท., รพ.สต., อสม. และผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วยส่วนใหญ่ดำเนินการบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบที่ได้ร่วมกันกำหนด มีบางบทบาทหน้าที่ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ เช่น การจัดให้มีจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนหรือภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (ถังแดง) ที่เหมาะสมและสะดวกสำหรับประชาชน การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน เป็นต้น สำหรับด้านแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนพบว่า ขั้นตอนการคัดแยกและเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อโดยผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย บางส่วนยังปฏิบัติไม่ถูกต้อง เช่น มูลฝอยติดเชื้อประเภทมีคมไม่ได้ใส่ลงในขวดหรือกล่องที่ทนการทะลุ ไม่มีการมัดปากถุงมูลฝอยติดเชื้อให้แน่นด้วยเชือกหรือยางมัดก่อนทิ้ง ส่วนขั้นตอนการเก็บขนและการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อพบว่ามีดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติที่กำหนด

สำหรับผลการประเมินระดับความรู้และการปฏิบัติของประชาชนในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อพบว่า ก่อนการดำเนินการ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง คือรู้และเข้าใจถูกต้องบ้าง ไม่ถูกต้องบ้างต่อการปฏิบัติ โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 10.54 (SD. = 2.01)

ในด้านพฤติกรรมการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอย
ติดเชื่อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการปฏิบัติ
อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ
23.78 (SD. = 4.76) และภายหลังการดำเนินการ
พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับ
มาก คือมีความรู้และเข้าใจอย่างถูกต้องเพียงพอ
ต่อการปฏิบัติ โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 23.78
(SD. = 4.76) ในด้านพฤติกรรมการปฏิบัติใน
การจัดการมูลฝอยติดเชื่อพบว่า กลุ่มตัวอย่าง
มีพฤติกรรมการปฏิบัติอยู่ในระดับสูง โดยมีค่า

เฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 28.13 (SD. = 2.56) แสดงดัง
ตาราง 2 และเมื่อทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบผล
การดำเนินการตามรูปแบบแนวทางการจัด
การมูลฝอยติดเชื่อในชุมชนพบว่า คะแนนเฉลี่ย
ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย
ติดเชื่อในชุมชนก่อนและหลังการดำเนินการมี
ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ
กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการ
จัดการมูลฝอยติดเชื่อในชุมชนหลังการดำเนินการ
สูงกว่าก่อนการดำเนินการ แสดงดังตาราง 2

ตาราง 1 แนวทางขั้นตอนการจัดการมูลฝอยติดเชื่อในชุมชน

ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ
1. การคัดแยก และเก็บรวบรวม มูลฝอยติดเชื่อ	ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย	- ให้คัดแยกมูลฝอยติดเชื่อ ณ แหล่งกำเนิด โดยทำการคัดแยกมูลฝอย ติดเชื่อออกจากมูลฝอยประเภทอื่น - มูลฝอยติดเชื่อ ให้คัดแยกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้ - มูลฝอยติดเชื่อประเภทวัสดุมีคม เช่น เข็ม ใบมีดให้ทิ้งลงกล่อง ถัง หรือขวดที่แข็งแรง บรรจุไม่เกิน 3/4 ส่วน และปิดฝาให้มิดชิด - มูลฝอยติดเชื่อประเภทวัสดุไม่มีคม เช่น สำลี ผ้าก๊อช ถุงล้างไต ให้ ทิ้งลงถุงขยะสีแดง บรรจุไม่เกิน 2/3 ส่วน และมัดปากถุงให้แน่น - ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื่อให้เขียนข้อความว่า “มูลฝอยติดเชื่อ” และระบุชื่อ บ้านเลขที่ของผู้ทิ้งและวันที่ทิ้ง ใช้ปากกาเคมีเขียนหรือทำ ป้ายหรือสติ๊กเกอร์ผูกติดไว้ เพื่อเป็นการแสดงให้บุคคลอื่นทราบ - ทำการขนย้ายมูลฝอยติดเชื่อจากบ้านผู้ป่วยอย่างถูกต้อง โดยผู้ป่วย ญาติ ผู้ดูแลผู้ป่วย หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ขนย้ายมูลฝอยติดเชื่อไป ยังจุดทิ้งที่ อบท.กำหนด หรือ รพ.สต. ตามตารางเวลาที่กำหนด - ภายหลังการจัดกามูลฝอยติดเชื่อแล้ว ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและ สบู่ หรือเจลแอลกอฮอล์ทันที
	เจ้าหน้าที่ รพ.สต.	เมื่อผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย ขนย้ายมูลฝอยติดเชื่อมาจัดเก็บยังที่ พักรวมมูลฝอยติดเชื่อของ รพ.สต. ให้ปฏิบัติดังนี้ - ตรวจสอบและบันทึกข้อมูลสำหรับผู้นำมูลฝอยติดเชื่อมาทิ้งที่ รพ.สต. โดยระบุ ชื่อ-สกุล บ้านเลขที่ นามสกุลมูลฝอยติดเชื่อ และวันที่นำมาทิ้ง - บันทึกข้อมูลในระบบ E-Manifest ทุกครั้งที่รถขนมูลฝอยติดเชื่อ ของ อบท. มาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดเพื่อป้องกันการลักลอบทิ้ง

ตาราง 1 แนวทางขั้นตอนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน (ต่อ)

ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ
2. การเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ	ผู้ปฏิบัติงานมูลฝอยติดเชื้อของอปท.	- ดำเนินการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามตารางเวลาและเส้นทางที่กำหนด โดยใช้รถเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อเฉพาะ - ผู้ปฏิบัติงานมูลฝอยติดเชื้อสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน - ตรวจสอบและยืนยันการขนมูลฝอยติดเชื้อในระบบ E-Manifest ทุกครั้งที่รับมอบมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัด และนำส่งกำจัดยังสถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อในการจัดการมูลฝอยที่ถูกต้อง
3. การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ	ผู้ปฏิบัติงานของสถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ	- ตรวจสอบและยืนยันการรับมูลฝอยติดเชื้อในระบบ E-Manifest ทุกครั้งที่รับมอบมูลฝอยติดเชื้อ - ดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อให้เป็นไปตามมาตรฐานตามที่กฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545⁽¹²⁾ กำหนด

ตาราง 2 สรุปผลการประเมินระดับความรู้และการปฏิบัติของประชาชนในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ (n =111)

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	แปลผล
ก่อนการดำเนินการตามรูปแบบทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน			
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน (14 ข้อ) คะแนนน้อยที่สุด = 3 คะแนน คะแนนมากที่สุด = 13 คะแนน	10.54	2.01	ระดับปานกลางรู้ และเข้าใจถูกต้องบ้าง ไม่ถูกต้องบ้างต่อการปฏิบัติ
การปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน (10 ข้อ) คะแนนน้อยที่สุด = 9 คะแนน คะแนนมากที่สุด = 14 คะแนน	23.78	4.76	พฤติกรรมการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
หลังการดำเนินการตามรูปแบบทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน			
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน (14 ข้อ) คะแนนน้อยที่สุด = 3 คะแนน คะแนนมากที่สุด = 14 คะแนน	13.89	0.54	ระดับมาก มีความรู้และเข้าใจอย่างถูกต้อง เพียงพอต่อการปฏิบัติ
การปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน (10 ข้อ) คะแนนน้อยที่สุด = 18 คะแนน คะแนนมากที่สุด = 30 คะแนน	28.13	2.56	พฤติกรรมการปฏิบัติอยู่ในระดับสูง

ตาราง 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้และการปฏิบัติของประชาชนในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อมาก่อนและหลังการดำเนินการด้วยค่าสถิติ t-test (n =111)

ประเด็นการประเมิน	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		t	Sig
	Mean	SD	Mean	SD		
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน (14 ข้อ)	10.54	2.01	13.89	0.54	-16.37	P value <0.001*
การปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน (10 ข้อ)	23.78	4.76	28.13	2.56	-8.40	P value <0.001*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วิจารณ์

จากผลการศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน ซึ่งพบว่าปัญหาที่สำคัญคือประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้อง และขาดรูปแบบแนวทางการจัดการที่ชัดเจน สอดคล้องกับผลการศึกษาของอำนาจ⁽¹³⁾ และประชุมพร⁽¹⁴⁾ ซึ่งพบว่าปัญหาของการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนคือขาดรูปแบบและการจัดการอย่างระบบที่เชื่อมโยงกันทั้งในส่วนของ อปท.รพ. รพ.สต. และชุมชน ดังนั้น รูปแบบแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่เหมาะสมจะต้องให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการดำเนินการ⁽¹⁵⁾ และเชื่อมโยงกับเครือข่ายอื่นๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อให้การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนมีประสิทธิภาพ โดยผู้ป่วยญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วยต้องมีความรู้ ความเข้าใจและให้ความสำคัญกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้อง⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ ทั้งนี้ จากผลการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน มีบางประเด็นที่ยังไม่สามารถดำเนินการได้ตามรูปแบบแนวทางที่

กำหนด เช่น การจัดให้มีจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน หรือภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (ถังแดง) ที่เหมาะสมและสะดวกสำหรับประชาชน การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน เป็นต้น อาจเป็นเพราะการดำเนินงานดังกล่าวต้องใช้งบประมาณของรัฐ ทำให้หน่วยงานที่รับผิดชอบต้องมีการวางแผนและใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ สำหรับการประเมินระดับความรู้และการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนก่อนและหลังการดำเนินการตามรูปแบบแนวทางที่กำหนด พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยก่อนการดำเนินการประชาชนมีระดับความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางสอดคล้องกับผลการศึกษาของรติรส⁽⁶⁾ ที่พบว่าระดับความรู้และการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในบ้านเรือนอยู่ในระดับปานกลาง แต่หลังจากมีการดำเนินการตามรูปแบบแนวทางที่กำหนดแล้วประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้และมีพฤติกรรมการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงขึ้น อาจเนื่องมาจากในการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนที่ได้กำหนดให้ อปท. รพ.สต., อสม. มีบทบาทหน้าที่ในการให้ความรู้ให้

คำปรึกษาแนะนำแนวทางการจัดการมูลฝอย
ติดเชื้อที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย
รวมถึงมีกระบวนการในการติดตามประเมินผล
จึงส่งผลให้ระดับความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการ
จัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนหลังการดำเนินการ
สูงกว่าก่อนการดำเนินการ

สรุปและข้อเสนอแนะ

รูปแบบแนวทางการจัดการมูลฝอย
ติดเชื้อในชุมชนที่เหมาะสมสำหรับเขตเทศบาล
ตำบลวิจิตร โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ อปท., รพ.สต., อสม.
และผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วย มีการกำหนด
บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้อง
ในการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน
อย่างชัดเจน และแนวทางการจัดการมูลฝอย
ติดเชื้อในชุมชนที่กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติที่
ถูกต้องในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน
ครอบคลุมกระบวนการจัดการตั้งแต่การคัดแยก
และเก็บรวบรวม ณ แหล่งกำเนิด การเก็บขน และ
การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ สำหรับการประเมินระดับ
ความรู้และการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

ของประชาชนก่อนและหลังการดำเนินการตาม
รูปแบบแนวทางที่กำหนดพบว่า มีความแตกต่าง
กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยหลังการดำเนิน
การประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้และมีพฤติกรรม
การปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่าก่อนดำเนินการ
อย่างไรก็ตาม อปท., รพ.สต., อสม. และชุมชน
ควรร่วมกันวางแผนและปรับปรุงแก้ไขปัญหาใน
บางส่วนที่ยังไม่สามารถดำเนินการได้ทั้งนี้ เพื่อให้
กระบวนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนถูกต้อง
และมีประสิทธิภาพ

ผลการศึกษาสามารถนำไปใช้เพื่อเป็นรูป
แบบแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน
ที่เหมาะสมโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน
ในพื้นที่อื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษา
วิจัยระยะต่อไปควรเป็นการนำไปทดลองปฏิบัติ
ในพื้นที่ที่มีสภาพหรือบริบทของชุมชนที่แตกต่าง
กันเพื่อให้ได้รูปแบบแนวทางการจัดการมูลฝอย
ติดเชื้อในชุมชนที่เหมาะสมในทุกบริบท ทั้งนี้
เพื่อให้มูลฝอยติดเชื้อในชุมชนได้รับการจัดการ
อย่างถูกต้อง ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของ
ประชาชนและสิ่งแวดล้อม

เอกสารอ้างอิง

1. Chartier Y, Emmanuel J, Pieper U, Pruess A, Rushbrook P, Stringer R, et al. Safe management of wastes from health-care activities. 2nd ed. Geneva: World Health Organization;2014.
2. สุเทพ ศิลพานันท์กุล. รายงานการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของประเทศไทย 2561. นนทบุรี: สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย; 2561.
3. กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ. รายงานสถานการณ์อนามัยสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย พ.ศ. 2563. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 10 พ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://hia.anamai.moph.go.th/th/handbook/3488#wow-book/>.

4. สำนักงานมัยสิ่งแวดล้อม. แผนขับเคลื่อนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2565 – 2570). [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 10 พ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://env.anamai.moph.go.th/th/infectious-waste>.
5. สำนักงานมัยสิ่งแวดล้อม. แนวทางการจัดการขยะติดเชื้อในชุมชน. นนทบุรี: สำนักงานมัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย; 2562.
6. รติรส ตะโกพร. พฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในบ้านเรือน กรณีศึกษา อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2558.
7. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต. เอกสารรายงานสถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ จังหวัดภูเก็ต. การประชุมคณะทำงานสนับสนุนการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ จังหวัดภูเก็ต ครั้งที่ 1 ประจำปี 2565. 26 พฤษภาคม 2565; ห้องประชุมพระแทวชั้น 5 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต. ภูเก็ต: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต; 2565.
8. Coghlan D, Brannick T. Doing action research in your own organization. London: Sage; 2001.
9. Cochran WG. Sampling techniques. New York: John Wiley & Sons. Inc; 1953.
10. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill; 1971.
11. Best JW. Research in education. New Jersey: Prentice Hall Inc; 1997.
12. กองกฎหมาย กรมอนามัย. กฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545. [อินเทอร์เน็ต]. 2545 [เข้าถึงเมื่อ 10 พ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://laws.anamai.moph.go.th/th/ministry-rule/204273>.
13. อำนาจ ยอดนิล. การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในประเทศไทย. [วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง; 2553.
14. ประชุมพร กวีกรณ์. การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดยโสธร. วารสารการพัฒนาศักยภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2560; 5(4):703-28.
15. ประจวบ แสงดาว. การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนพื้นที่เขตสุขภาพที่ 4 กรณีศึกษาจังหวัดสระบุรี. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 15 พ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://hpc4.anamai.moph.go.th/th/cms-of-36/download/?did=208309&id=81043&reload>.
16. จอมจันทร์ นทีวัฒนา. ความรู้และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อในสถานพยาบาลภาครัฐ. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2555; 5(3):47-56.
17. ประจวบ แสงดาว. การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนในเขตสุขภาพที่ 4 สระบุรี. [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 10 พ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <http://203.157.71.115/knowledge/academic/agegroup/view?id=64>.

คำชี้แจงในการส่งบทความเพื่อตีพิมพ์

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย (ISSN 2229-0737 ฉบับพิมพ์ ISSN 2730-3586 ออนไลน์) เป็นวารสารทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อเผยแพร่ความรู้ผลงานการวิจัย การค้นคว้าทางวิชาการทางด้านเวชศาสตร์ป้องกันในสาขาต่างๆ เช่น ด้านอาชีวเวชศาสตร์ สุขภาพจิตชุมชน ระบาดวิทยา ระบาดวิทยาคลินิกและงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกำหนดออกราย 4 เดือน (ปีละ 3 ฉบับประจำเดือน มกราคม-เมษายน / พฤษภาคม-สิงหาคม / กันยายน-ธันวาคม)

บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทยเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้พิมพ์ กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไปผู้พิมพ์จะต้องรับผิดชอบบทความของตนเอง และต้องเป็นบทความที่ยังไม่ได้รับการตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อนหรือถ้าตีพิมพ์ในวารสารสมาคมเวชศาสตร์แห่งประเทศไทยแล้วแล้วไม่สามารถนำไปตีพิมพ์ที่อื่นได้อีก

การเตรียมต้นฉบับ

เขียนต้นฉบับด้วยภาษาไทย ยกเว้นคำภาษาอังกฤษที่แปลไม่ได้หรือแปลแล้วได้ใจความไม่ชัดเจน พิมพ์บนกระดาษ A4 โดยใช้โปรแกรม Microsoft Word ตัวอักษร TH SarabunPSK 16 แบบคอลัมน์เดียวปกติ ไม่กั้นหน้าและหลัง ในกรณีที่มีภาพประกอบ ให้ส่งไฟล์ภาพด้วยเขียนด้วยความยาวทั้งหมดประมาณ 8-15 หน้า

กำหนดการส่งต้นฉบับ ส่งได้ไม่เกินวันที่ 15 เดือนแรกของวารสารฉบับที่กำลังจะตีพิมพ์ เช่นวารสารฉบับ มกราคม-เมษายน ส่งต้นฉบับไม่เกินวันที่ 15 มกราคม โดยระบุชื่อ ตำแหน่ง หน่วยงาน สังกัด หมายเลขโทรศัพท์ของผู้พิมพ์และอีเมลที่ติดต่อได้สะดวก

ชื่อเรื่อง (Title) : ควรสั้นกะทัดรัดได้ใจความครอบคลุมตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่องให้เขียนเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้เขียน (Author) : ชื่อผู้เขียนปริญญาหรือคุณวุฒิสูงสุด(ตัวย่อ) และหน่วยงานที่สังกัด เขียนเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทคัดย่อ (Abstract) : ให้เขียนเนื้อหาสำคัญ ระบุตัวเลขทางสถิติที่จำเป็น ใช้ภาษาสั้นได้ใจความ ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด มีส่วนประกอบ คือ วัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการ ผลการศึกษา วิเคราะห์หรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิง เอกสารอยู่ในบทคัดย่อเขียนเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษโดยเขียนบทคัดย่อตามแบบมาตรฐาน Structured abstract

คำสำคัญ (Keyword) : ให้ระบุไว้ท้ายบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประมาณ 3-5 คำสำคัญ

บทนำ (Introduction) : อธิบายความเป็นมา และความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย

วัตถุประสงค์ (Objective) : ต้องสอดคล้องกับสภาพปัญหาและชื่อเรื่อง ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษา

วัสดุและวิธีการ (Materials and Methods) : อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง และการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย : งานวิจัยต้องผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว โดยใส่ข้อความก่อนหัวข้อผลการศึกษา หรือผลการวิจัย ดังนี้

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาล...../สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด.....เลขที่.....ลงวันที่.....

ผลการศึกษา (Results) : อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์สรุป เปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้

วิจารณ์ (Discussion) : อภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างอิงถึงทฤษฎี หรือผลการดำเนินงานของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

สรุป (Conclusions) : สรุปเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีการวิจัยอย่างสั้นๆ รวมทั้งผลการวิจัย (สรุปให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลการวิจัยไปใช้ให้เป็นประโยชน์ หรือให้ข้อเสนอแนะประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยต่อไป

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements) : เขียนขอบคุณสั้นๆ ต่อผู้วิจัยร่วมและผู้ร่วมทำการวิจัยทุกคน และขอบคุณหน่วยงานหรือบุคคลที่สนับสนุนการวิจัยทั้งด้านวิชาการและด้านทุนวิจัย ส่วนนี้จะมีหรือไม่ก็ได้

เอกสารอ้างอิง(References): ให้เขียนเอกสารอ้างอิงแบบVancouver Style ให้เรียงตามลำดับหมายเลขที่นำมาอ้างอิงก่อน-หลัง ซึ่งเป็นตัวอยู่ภายในวงเล็บ ถ้ามีการอ้างอิงอีก สามารถใช้หมายเลขเดิมได้และเอกสารที่นำมาอ้างอิงไม่ควรไม่เกิน 10 ปี

รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสารใช้แบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บหลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างอิงอันดับแรกและเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม

ข้อมูลที่น่ามาอ้างอิงเป็นภาษาไทยให้เขียนเป็นภาษาไทย และถ้าข้อมูลที่น่ามาอ้างอิงเป็นภาษาอังกฤษให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษ

ชื่อวารสารในการอ้างอิง ให้ใช้ชื่อย่อตามรูปแบบของ U.S.National Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ฉบับล่าสุด หรือในเว็บไซต์ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>

การเขียนเอกสารอ้างอิง

1. วารสารวิชาการ

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปีที่พิมพ์;ปีที่(ฉบับที่):หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

- วารสารภาษาไทย ชื่อผู้พิมพ์ให้ใช้ชื่อเต็มทั้งชื่อและชื่อสกุล ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็มที่ปรากฏที่หน้าปก

- วารสารภาษาอังกฤษใช้ชื่อสกุลก่อนตามด้วยอักษรย่อตัวหน้าตัวเดียวของชื่อต้นและชื่อกลางถ้ามีผู้พิมพ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรก คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (comma,) แล้วตามด้วย et al.

- ชื่อบทความภาษาอังกฤษใช้อักษรตัวใหญ่ (Capital letter) เฉพาะตัวแรกและชื่อเฉพาะ นอกนั้นให้อักษรตัวเล็กทั้งหมด เมื่อจบชื่อบทความให้ใส่เครื่องหมายหัพภาค (Fullstop.)

- ชื่อวารสารภาษาอังกฤษใช้ชื่อย่อตามแบบของ index Medicus หรือตามแบบที่ใช้ในวารสารนั้น ๆ เลขหน้าสุดท้ายใส่เฉพาะเลขท้ายตามตัวอย่างดังนี้

เอกสารจากวารสารวิชาการผู้แต่งเกิน 6 คน ให้ใส่ 6 คนแรกตามด้วย et al. และคณะ (ในภาษาไทย)

1. ชนิดา พลอยเลื่อมแสง, สายทิพย์ สุทธิรักษา, ช่อผกา วนาทรัพย์ดำรง, วรณพร วรณทิพย์. ภาวะซึมเศร้า คุณภาพชีวิตและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะซึมเศร้าในประชาชน ที่อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป ชุมชนบ้านมะกอก จังหวัดมหาสารคาม. วารสารสวนปรง 2560;33(1):14-30.
2. Zou C, Chen S, Shen J, Zheng X, Wang L, Guan L, et al. Prevalence and associated factors of depressive symptoms among elderly inpatients of a Chinese tertiary hospital. Clin Interv Aging 2018;13:1755-62.

2. หนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์ (พิมพ์ครั้งที่ 1 ไม่ต้องใส่) :สำนักพิมพ์;ปีที่พิมพ์.

- หนังสือแต่งโดยผู้นิพนธ์
 1. ณหทัย วงศ์ปการันย์, ทินกร วงศ์ปการันย์, เจริญชัย งามทิพย์วัฒนา, ยุพาพรรณ ศิริอ้าย, คณินิจ ไชยลังการณ,รัตน์ นิวัฒนนันท์และคณะ. คู่มือการดูแลผู้สูงวัย: สูตรคลายซึมเศร้า. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข;2559.
 2. World Health Organization. Conquering depression: You can get out of the blues. Coordinating Author: SudhirKhandelwal.New Delhi: WHO Regional office for South-East Asia; 2001:18-37.
- หนังสือมีบรรณาธิการ
 1. วิชัย เอกพลากร, บรรณาธิการ. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ.2557.นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2559.
 2. Walls RM, Hockberger RS, Gausche-Hill M, editors. Rosen's emergency medicine: concepts and clinical practice. 9th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2018. p. 520-3.
- บทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง. ใน:ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้า (หน้าแรก - หน้าสุดท้าย).

 1. เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน:มนตรี ตูจินดา, วินัย สุวดี, อรุณ วงษ์จิราภรณ์, ประอร ขวลิตธำรง, พิภพ จิรภิญโญ, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:เรือนแก้วการพิมพ์;2540. หน้า424-7.
 2. Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In:Laragh JK, Brenner BM, editors. Hypertension:pathophysiology, diagnosis and management. 2nd ed. New York:Raven Press;1995.p.465-78.

3. รายงานการประชุม สัมมนา

- ลำดับที่. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปี ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์:สำนักพิมพ์:ปีที่พิมพ์.
1. อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, งามจิตต์ จันทร์สาธิต, บรรณาธิการ. นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ครั้งที่ 2 เรื่องส่งเสริมสุขภาพ: บทบาทใหม่แห่งยุคของทุกคน; 6-8 พฤษภาคม 2541; ณ โรงแรมไบเบิ้ลทาวเวอร์.กรุงเทพฯ:ดีไซร์;2541.
 2. Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th InternationalCongress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier;1996.

4. วิทยานิพนธ์

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง[ประเภทปริญญา]. เมืองที่พิมพ์:มหาวิทยาลัย;ปีที่ได้ปริญญา.

1. เกสรวิ ละเอียดสกุล. คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัสในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิจังหวัดสมุทรสาคร. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยคริสเตียน; 2555.
2. KaplanSJ. Post-hospital home health care: the elderly's access utilization (dissertation). St. Louis (MO):WashingtonUniv; 1995.

5. สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ข้อมูลที่น่ามาอ้างอิงจากอินเทอร์เน็ต

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์หรือผู้รับผิดชอบ. ชื่อบทความหรือชื่อเรื่อง. [ประเภทของสื่อ]. ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปีเดือนวันที่].เข้าถึงได้จาก/Available from: <https://.....>

1. จิราภรณ์ แผลงประพันธ์, สมชัย จิตสุชน. ผลกระทบของโควิด-19 ต่อครัวเรือนที่มีเด็กเล็ก. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 10 เม.ย.2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://tdri.or.th/2020/08/covid19-impact-early-child/>.
2. Global Initiative for Asthma. NHLBI/WHO workshop report: global strategy for asthma management and prevention [Internet]. 2019. [cited 2020 Dec 12]. Available from: <http://www.ginasthma.com>.

