

ปีที่ 15 ฉบับที่ 1

มกราคม-เมษายน 2568

ISSN 2985-2943 (Print)

ISSN 2985-2951 (Online)



วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกัน แห่งประเทศไทย

Journal of Preventive Medicine Association of Thailand



ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย

Thai-Journal Citation Index Centre

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย

Journal Information



Indexed in TCI 

Editor: Dr. Surachai Chokkhanchidchai

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย

(Thai-Journal Citation Index Centre–TCI) ให้อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1



รายชื่อคณะกรรมการบริหาร
สมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย

นายกสมาคม

นายแพทย์พรเทพ ศิริวนารังสรรค์

ที่ปรึกษา

ศ.นพ.ธีระ รามสูต

นายแพทย์วินัย วิริยะกิจจา

นายแพทย์โอภาส การย์กวินพงศ์

อุปนายกสมาคม

นายแพทย์อานวย กาจันะ

นายแพทย์สุชุม กาญจนพิมาย

แพทย์หญิงประนอม คาเที่ยง

กรรมการ

นายแพทย์บัณฑิต

วงศ์เจริญธรรม

ศ.นพ.นรินทร์

หิรัญสุทธิกุล

นายแพทย์หม่อมหลวงสมชาย

จักรพันธ์

ศ.นพ.พรชัย

สิทธิศรีณย์กุล

นายแพทย์วิรุฬห์

พรพัฒน์กุล

นายแพทย์ยงยุทธ

หวังรุ่งทรัพย์

นายแพทย์สุรัชย์

โชคครรชิตไชย

นายแพทย์สมพงษ์

ชัยโอภาณนท์

นายแพทย์พิเชฐ

บัญญัติ

นายแพทย์สมควร

หาญพัฒน์ชัยกุล

นายแพทย์สุเทพ

เพชรมา

นายแพทย์ณรงค์

สายวงศ์

นายแพทย์ศุภมิตร

ชุนท์สุทธีวัฒน์

นาวาอากาศเอกพิทักษ์

อ่อนศิริ

นาวาเอกเสฏฐศิริ

แสงสุวรรณ

ศ.นพ.สุศักดิ์

บุรณตรีเวช

นายแพทย์สุทัศน์

โชตนะพันธ์

นายแพทย์สุพจน์

สัมฤทธิ์วิช

รศ.ดร.นพ.ภูติ

เตชาตีวัฒน์

นายแพทย์เกษม

เวชสุทธานนท์

นางสุวรรณ

มัญญานนท์

กรรมการและประธานฝ่ายวิชาการ

รศ.นพ.โยธิน เบญจวง

กรรมการและปลัด

นายแพทย์อภิชาติ วชิระพันธ์

กรรมการและผู้ช่วยนายทะเบียน

นางสุภาวดี นวลมณี

กรรมการและประชาสัมพันธ์

นายแพทย์ทวีศิลป์ วิชญโยธิน

กรรมการและนายทะเบียน

นายแพทย์พรณรงค์ โชติวรรณ

กรรมการและเหรัญญิก

นายแพทย์รุ่งเรือง กิจผาติ

กรรมการและเลขาธิการสมาคมฯ

นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย Journal of Preventive Medicine Association of Thailand

ผ่านการรับรองมาตรฐาน TCI

เจ้าของ : โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาและสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย
ที่ปรึกษา : นพ.ธเนศ ดุสิตสุนทรกุล นพ.พรเทพ ศิริวนารังสรรค์
บรรณาธิการ : นพ.สุรัชย์ โชคครรชิตไชย
รองบรรณาธิการ : นพ.อธิวัฒน์ อธิพงษ์อำภรณ์

กองบรรณาธิการต่างสถาบัน

ศ.ดร.นพ.วิโรจน์	เจียมจรัสรังสี	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รศ.พญ.สิริภา	ช้างศิริกุลชัย	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รศ.พญ.จรัสศรี	พียาพรรณ	โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์
ผศ.ดร.นพ.ณรงค์ภณ	ทุมวิภาต	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
นพ.วิวัฒน์	โรจนพิทยากร	นักวิชาการอิสระ บรรณาธิการวารสารวิชาการสาธารณสุข
ดร.พญ.สาวิตรี	วิษณุโยธิน	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 9 นครราชสีมา
ผศ.นพ.วรพล	อร่ามรัศมีกุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รศ.ดร.สรันยา	เฮงพระพรหม	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นพ.สกล	สุขพรหม	โรงพยาบาลบางพลี สมุทรปราการ
นพ.พีรวัฒน์	ตระกูลทวีสุข	โรงพยาบาลพระพุทธบาท สระบุรี
พญ.สุรรัตน์	ธีระวณิชตระกูล	โรงพยาบาลสมิติเวชศรีราชา ชลบุรี
ดร.ชนิดา	เลิศพิทักษ์พงศ์	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.ธนะภูมิ	รัตนานุพงศ์	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดร.ศุภกรใจ	เจริญสุข	ผู้อำนวยการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี
ภก.ดร.สิริวิทย์	พັນนา	โรงพยาบาลบึงกาฬ
ผศ.ดร.เนตรนภา	คู่พันธ์วี	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ดร.โคกิชฐ์	สุวรรณเกศาวงษ์	กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ดร.สุภาภรณ์	ต้นดินนทระกูล	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ ฉะเชิงเทรา
นางสาวปิยะวดี	ลีพะบำรุง	โรงพยาบาลนครปฐม

กองบรรณาธิการในสถาบัน

ดร.พญ.ประกายทิพ	สุศิลาประรัตน์	นพ.อภิสิทธิ์	ปัทมารัตน์	นพ.บุญธร	ตันวรรเศรษฐี
พญ.ปราณี	อมรชัยชาญ	พญ.นิอร	คำเนตร	ทพญ.ทิสกรินทร์	มานะกิจ
พญ.รุ่งกานต์	รักษาสกุล	นพ.บรรพต	นครน้อย	นพ.वलันต์	ลิมสุริยกานต์
ภก.กมล	คุณาประเสริฐ	นางสาวพิรลักษ์ณ	ลาภหลาย	นางพรพิมล	พลอยประเสริฐ
นายพนพล	ทองพันชิ่ง				

ผู้จัดการ : นางนภัสนันท์ ลิมสันติธรรม ฝ่ายอำนวยการ
: นางสาวสุกัญญา ประทุม ฝ่ายจัดการ

ความรับผิดชอบ : บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย ผลงานวิชาการ งานวิจัย วิเคราะห์ วิจัย เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้พิมพ์ กองบรรณาธิการ ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป และผู้พิมพ์จะต้องรับผิดชอบต่อบทความของตนเอง

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 กลุ่มงานพัฒนาศึกษาบุคคล
โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา 46/1 ต.ประตู่ชัย 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

Post-Earthquake Dizziness Syndrome : อาการเวียนศีรษะหลังแผ่นดินไหว

Post-Earthquake Dizziness Syndrome (PEDS) เป็นภาวะทางระบบประสาทที่เกิดขึ้นหลังจากผู้ป่วยประสบเหตุแผ่นดินไหว โดยผู้ป่วยจะมีอาการเวียนศีรษะหลังแผ่นดินไหว ผู้ป่วยจะรู้สึกเหมือนกำลังโคลงเคลงหรือเคลื่อนไหวอยู่ในขณะที่เหตุการณ์แผ่นดินไหวผ่านพ้นไปแล้ว สาเหตุเกิดจากการรบกวนในระบบการทรงตัว (Vestibular System) ซึ่งเป็นส่วนของหูชั้นใน ที่ควบคุมความสมดุลของร่างกาย

โดยทั่วไปแล้วอาการเวียนศีรษะและมึนงงเหล่านี้จะค่อย ๆ ดีขึ้นและหายได้เองภายในไม่กี่ชั่วโมง ในบางรายที่ได้รับผลกระทบรุนแรงอาจกินเวลาหลายวันหรือหลายสัปดาห์ โดยเฉพาะผู้ที่เป็โรควิดกักังวล มีแนวโน้มที่จะมีอาการมากกว่าคนทั่วไป การรักษาและการดูแลตนเองผู้ป่วยควรหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนท่าทางเร็วเกินไปเพื่อลดอาการเวียนศีรษะ การพักผ่อนให้เพียงพอและลดความเครียด หลีกเลี่ยงสารกระตุ้น เช่น คาเฟอีน บุหรี่ กรณีที่มีการรุนแรงหรือเป็นติดต่อกันเป็นเวลานาน มากกว่า 1-2 สัปดาห์ หรือมีอาการทางระบบประสาทเพิ่มเติม เช่น ตาพร่ามัว ภาวะอ่อนแรง ควรไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลเพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้องและการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

สำหรับวารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทยเล่มปัจจุบันนี้ เป็นวารสารฉบับปีที่ 15 ฉบับที่ 1 มีบทความที่น่าสนใจหลากหลายเรื่อง ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงของพฤติกรรมการดำรงชีวิตและภาวะล่องโควิดในคลินิกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ผลลัพธ์การจัดบริการคลินิกผู้สูงอายุแบบเคลื่อนที่ การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้ในการเรียกดูข้อมูลสารเคมีในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรีและมีบทความที่น่าสนใจอีกหลายเรื่อง

ท้ายนี้ขอขอบพระคุณผู้นิพนธ์ ผู้สนับสนุนการจัดทำวารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย ทีมกองบรรณาธิการจะมุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพวารสารให้มีคุณภาพในระดับนานาชาติยิ่งขึ้นต่อไป

นพ.สุรัชย์ โชคครชิตไชย

บรรณาธิการวารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย
Journal of Preventive Medicine Association of Thailand

ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2568

Vol. 13 No. 1 January-April 2025

สารบัญ	หน้า
ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงของพฤติกรรมดำรงชีวิตและภาวะลองโควิด ในคลินิกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เชียงราย ซอน บุญประเสริฐ, พ.บ. The Association Between Lifestyle Risk Factors and Long COVID Syndrome in Outpatient Clinic Chiang Rai Regional Hospital, Chiang Rai Sean Boonprasert, M.D.	1
ความสัมพันธ์ของภาวะติดงานกับประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วย ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเสนา แบงก์ชาติ จินตรัตน์, พ.บ., วท.ม. The Relationship Between Workaholism and Job Performance While Sick among Professional Nurses in Sena Hospital Bankchart Jintarat, M.D., M.Sc.	24
การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้ในการเรียกดูข้อมูลสารเคมีในโรงพยาบาลชุมชน แห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี กันตินันท์ รอดไพบูลย์, พ.บ. เจษฎา พานทอง, พ.บ., วท.ม. Development of a Web Application for Accessing Chemical Data in a Community Hospital in Chonburi Province Kantinan Rodphaibool, M.D. Jedsada Panthong, M.D., M.Sc.	33

ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสมองบกพร่องเล็กน้อยและภาวะสมองเสื่อม ในบุคลากรก่อนวัยเกษียณ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี ชิดชนก ศิริวิบูลยกิจ, พ.บ. สุนีย์ ละกำป็น, กศ.ด. Prevalence and Factors Associated with Mild Neurocognitive Disorder and Dementia in Pre-retirement Personnel of King Narai Hospital, Lopburi Province Chidchanok Sirivibulyakiti, M.D. Sunee Lagampan, Ed.D.	46
ผลลัพธ์การจัดบริการคลินิกผู้สูงอายุแบบเคลื่อนที่โรงพยาบาลเสนา ปวันรัตน์ กิจเฉลา, พ.บ. Outcomes of the Mobile Geriatric Clinic Service at Sena Hospital Pawanrat Kitchalow, M.D.	67
การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อน ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง สถาบันราชประชาสมาสัย แอนนา ทองอรุณ, พย.บ. พียนรรฐ์ ประชุมพันธุ์, พย.บ. The Development of Self-Care Behaviour Promotion Model for Leprosy Patients with Dyslipidemia at Raj Pracha Samasai Institute Anna Tongarun, B.N.S Phiyanun Prachumpun, B.N.S	80
ความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ แผนกผู้ป่วยนอกเวชปฏิบัติทั่วไปและเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลเลิดสิน ลลิตา อึ้งปัญสัตวงศ์, พ.บ. Burnout among Healthcare Workers in the Outpatient Department of General Practice and Family Medicine in Lerdsin Hospital Lalita Ungpansattawong, M.D.	102

คะแนนทำนายการเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง ในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ในกระแสเลือดรุนแรง หลังการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา สรสิทธิ์ บุญยะวิโรจ, พ.บ. Prediction Score for 24-Hour Mortality in Patients of Septic Shock After Emergency Department Admission at Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital Sorasit Punyavirocha, M.D.	118
รายงานผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็งจากการประกอบอาชีพ ในโรงงานกระเบื้อง ในประเทศไทย ธนโชติ ถนอมวงศ์, พ.บ. วริษา สุนทรวินิต, พ.บ., วท.ม. ธัญชัย เพชรนาค, พ.บ. ชยานนท์ ทรงสมบูรณ์, พ.บ., วท.ม. A Case Report of Occupational Asbestos-Related Benign Pleural Disease in Tile Factory in Thailand Tanachot Thanomwong, M.D. Warisa Soonthornvinit, M.D., M.Sc. Tananchai Petnak, M.D. Chayanon Songsomboon, M.D., M.Sc.	142
ภาวะความเย็นกัดในคนงานพม่าที่โรงงานแห่งหนึ่งในประเทศไทย: กรณีศึกษา อภิสร ลออรตพองศ์, พ.บ., วท.ม. ศรัณย์ ผู้บรรเจิดกุล, พ.บ., วท.ม. Occupational Frostbite in a Myanmar Worker in Thailand: A Case Report Apisorn Laorattapong, M.D., M.Sc. Sarun Poobunjirdkul, M.D., M.Sc.	159



The Association Between Lifestyle Risk Factors and Long COVID Syndrome in Outpatient Clinic Chiang Rai Regional Hospital, Chiang Rai

Sean Boonprasert, M.D.*

Abstract

Objective: To determine the prevalence of long COVID syndrome in the outpatient clinic of Chiang Rai Regional Hospital and to identify lifestyle risk factors and biometric parameters in patients with non-communicable and other common illnesses who are at increased risk of developing long COVID syndrome.

Methods: Accurate data were collected from outpatients previously infected with COVID-19 through a cross-sectional case-control study conducted between January 1, 2024, and June 30, 2024. The data were analyzed using the Chi-Square test and Fisher's Exact test, in combination with binary logistic regression. A p-value of less than 0.05 was considered statistically significant. Odds ratios (ORs) with 95% confidence intervals (CIs) that did not include 1 were considered statistically significant.

Results: A total of 317 patients who were previously infected with COVID 19 virus were obtained from the study, 156 people were found to have long COVID syndrome. The prevalence of long COVID syndrome was 49.2%. The demographic characteristic and lifestyle risk factors for long COVID syndrome are patients with, hypertension, has a significantly higher risk of developing long COVID syndrome compare to the general population (OR 2.55), Skipping breakfast (OR 2.48), using electronic cigarette more than 6 month (OR 5.3), Consume fewer than 3 servings of fruits and vegetables per day (OR 4.54), (OR 4.50), drinking more than 3 days per week (OR 3.35), exercise less than 3 times per week (OR 5.56), sleeping time less than 4 hrs. per day (OR 5.80), sleeping time 5-6 hrs. per day (OR 4.36), received fewer than 4 doses of the vaccine (OR 1.76), contracted COVID 19 more than once (OR 5.14), Treated with the antiviral drug Molnupiravir (OR 10.40), HbA1C >7mg/dl (OR 2.08), Triglyceride >250 mg/dl (OR 1.61), Systolic blood pressure > 140 mmHg (OR 9.70), Thai CV risk score > 10% (OR 3.30), Chest X-ray finding classified as RAMA Co-RADS 3 or higher (11.20) have limited data, making it premature to draw conclusions.

Conclusion: The concept of lifestyle Medicine have a benefit to promote health in Thai people to reduced the Morbidity and Mortality from NCD and non NCD people which has a strong potential to reduce the risk of long COVID syndrome in patients who infected by SARS-CoV-2 and improve the of long-term care outcome in this group of patientin Ministry of Public Health in Thailand. In patients with NCD who were infected with COVID-19, capable to control HbA1C, serum triglyceride level proper systolic blood pressure, reducing the Thai cardiovascular risk score below 5% have shown that lower the risks of long COVID syndrome too.

Keywords: COVID-19 infection; long COVID syndrome; lifestyle medicine; 6 pillars in lifestyle medicine

*Department of preventive medicine, Chiangrai Prachanukroh Hospital

Received: December 23, 2024; Revised: March 3, 2025; Accepted: April 10, 2025

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงของพฤติกรรมดำรงชีวิตและภาวะลงโควิด ในคลินิกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เชียงราย

ซอน บุญประเสริฐ, พ.บ.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อหาความชุกของภาวะลงโควิดในผู้ป่วยที่มีประวัติการติดเชื้อโควิด 19 ที่เข้ารับการตรวจที่คลินิกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ รวมถึงการพิจารณาถึงพฤติกรรมดำรงชีวิตและมาตรวัดทางชีวภาพ (biologic parameter) ในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่อาจส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงของการเกิดภาวะลงโควิด โดยอิงจากกรอบแนวคิดของวิชาเวชศาสตร์วิถีชีวิต

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบ cross sectional case control study รวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยคลินิกผู้ป่วยนอกที่มีประวัติการติดเชื้อโควิด 19 ของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2567 ถึง 30 มิถุนายน 2567 วิเคราะห์ผลการศึกษาโดยใช้ Chi-Square test, Fisher's Exact test ร่วมกับ Binary logistic regression, ยอมรับค่า p-value น้อยกว่า 0.05 และวิเคราะห์หาค่า Odds Ratio โดยใช้ 95% confidence interval ไม่คร่อม 1 จึงจะถือว่ามีความสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา: จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย 317 ราย พบผู้ป่วย 156 รายมีภาวะลงโควิดคิดเป็นความชุกร้อยละ 42.9 พบว่า พฤติกรรมที่เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะลงโควิด คือ โรคความดันโลหิตสูง (OR 2.55) การไม่รับประทานอาหารเช้า (OR 2.48) การใช้บุหรี่ไฟฟ้ามากกว่า 6 เดือน (OR 8.59) ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ (OR 6.79) เวลานอนไม่เกิน 4 ชั่วโมงต่อวัน (OR 5.80) เวลานอน 5-6 ชั่วโมงต่อวัน (OR 4.36) รับประทานผักผลไม้ไม่น้อยกว่า 3 มื้อต่อวัน (OR 4.54)(OR 4.50) ดื่มแอลกอฮอล์มากกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์ ฉีดวัคซีนน้อยกว่า 4 เข็ม (OR 1.76) ติดเชื้อเป็นครั้งที่ 2 (OR 5.14) รักษาด้วย Molnupiravir (OR 10.40) ในส่วนของปัจจัยที่เป็นมาตรวัดทางชีวภาพพบว่าระดับ HbA1C มากกว่า 7 mg/dl (OR 2.08) Triglyceride มากกว่า 250 mg/dl (OR 1.61) Systolic blood pressure มากกว่า 140 mmHg (OR 9.70) Thai cardiovascular risk score มากกว่า 10% (OR 3.30) CXR RAMA Corads category 3 (OR 11.20)

สรุป: แนวคิดของเวชศาสตร์วิถีชีวิตนอกจากจะช่วยส่งเสริมให้คนไทยมีสุขภาพดีแล้วยังพบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำรงชีวิตที่สอดคล้องกับแนวคิดดังกล่าว ยังสามารถลดการเกิดภาวะลงโควิดในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ SARS-CoV-2 ได้ นอกจากนี้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ไม่ติดต่อการควบคุมมาตรวัดทางชีวภาพของโรคเป็นอย่างเหมาะสมยังสามารถลดความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะลงโควิดลงได้เช่นกัน อันจะเป็นผลดีในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวในระยะยาวของกระทรวงสาธารณสุข

คำสำคัญ: โรคติดเชื้อโควิด 19; ภาวะลงโควิด; เวชศาสตร์วิถีชีวิต; 6 เสาหลักของแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต

*ภาควิชาเวชกรรมป้องกัน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ได้รับต้นฉบับ: 23 ธันวาคม 2567; แก้ไขบทความ: 3 มีนาคม 2568; รับลงตีพิมพ์: 10 เมษายน 2568

บทนำ

การระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 หรือโรคโควิด 19 นับเป็นการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสอุบัติใหม่ครั้งใหญ่ที่ส่งผลกระทบต่อประชากรทั่วโลก สถานการณ์การติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ที่เริ่มเกิดการระบาดขึ้นตั้งแต่ช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 จนถึงในช่วงเดือนมกราคม 2567 พบมีประชากรทั่วโลกติดเชื้อแล้ว 750 ล้านราย ในกว่า 225 ประเทศ⁽¹⁾ ผู้ป่วยเหล่านี้มีอาการรุนแรงหรือมีปอดอักเสบรุนแรงได้ร้อยละ 29⁽¹⁾ และมีผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อมากกว่า 6 ล้านคน คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 1.31 เชื้อโคโรนาไวรัส 2019 เป็นเชื้อไวรัสในกลุ่ม Betacoronavirus ซึ่งก่อนหน้านี้มีสายพันธุ์ที่ไม่ก่อโรครุนแรงในโลก 4 สายพันธุ์ และต่อมาเกิดการระบาดของสายพันธุ์ก่อโรครุนแรง 2 สายพันธุ์ คือ โรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (severe acute respiratory syndrome, SARS) ซึ่งเกิดจากเชื้อ SARS-CoV ที่มีการระบาดในช่วงปี 2545 และอีกครั้ง คือ โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (middle east respiratory syndrome, MERS) ซึ่งเกิดจากเชื้อ MERS-CoV ที่มีการระบาดในช่วงปี พ.ศ. 2555⁽²⁻³⁾ สำหรับโรคโควิด 19 ที่มีการระบาดในปัจจุบันจัดเป็นการระบาดของสายพันธุ์รุนแรง เป็นสายพันธุ์ที่ 3 ซึ่งเกิดจากเชื้อ SARS-CoV-2 การที่เชื้อก่อโรคเป็นเชื้อโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ทำให้นักวิทยาศาสตร์ยังไม่มีความคุ้นเคยที่จะจัดการกับเชื้อได้อย่างรวดเร็ว จึงเกิดการแพร่กระจายและความเจ็บป่วยได้อย่างแพร่หลายและเมื่อมีการเพิ่มจำนวนของเชื้อในร่างกายปริมาณมาก ส่งผลทำให้เกิดความเสียหาย

ต่อการทำงานของอวัยวะของร่างกาย โดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจ ประกอบกับเมื่อร่างกายของผู้ติดเชื้อเริ่มมีการสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัส ในช่วงต่อมาจึงทำให้เกิดพยาธิสภาพที่รุนแรงต่อระบบทางเดินหายใจได้มาก⁽⁴⁾ นอกจากนี้โรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 19 ยังก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยในระยะยาว ซึ่งเรียกว่าภาวะลองโควิด อ้างอิงจากนิยามองค์การอนามัยโลก ประกาศ ณ วันที่ 6 ตุลาคม 2564⁽¹⁾ ระบุว่า เป็นอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นใหม่หรือต่อเนื่องภายหลังจากการติดเชื้อโควิด 19 ส่วนมากตั้งแต่ 3 เดือน นับจากวันตรวจพบเชื้อและมีอาการต่อเนื่องอย่างน้อย 2 เดือนโดยอาการดังกล่าวเกิดขึ้นได้หลายระบบ และอาการที่เกิดขึ้นไม่สามารถอธิบายได้ด้วยการวินิจฉัยสาเหตุอื่น ๆ ซึ่งอาการที่เกิดขึ้นมีความหลากหลายและอาจแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคลสามารถเกิดได้ทุกระบบของร่างกาย ตั้งแต่ระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ระบบภูมิคุ้มกัน และสุขภาพจิต⁽⁵⁾ โดยมักพบมีอาการภายหลังการได้รับเชื้อ 4 ถึง 12 สัปดาห์ โดยอาการที่พบสามารถดีขึ้นหรือแย่ลงเมื่อเวลาผ่านไปได้ หรือมีการกลับเป็นซ้ำใหม่ได้⁽⁶⁾

ในประเทศไทยจากการสำรวจของกระทรวงสาธารณสุขสุขเมื่อ 24 กรกฎาคม พ.ศ.2566 พบผู้ป่วยสะสมทั้งสิ้น 4,681,309 ราย พบอุบัติการณ์ของกลุ่มอาการลองโควิดร้อยละ 10-85⁽³⁾ อาการที่พบบ่อย 10 อันดับแรก คือ⁽¹⁾ อ่อนเพลีย หายใจลำบาก/หอบเหนื่อย ไอ นอนไม่หลับ ปวดศีรษะ ผม่วรง เวียนศีรษะ วิดกกังวล/เครียด ความจำสั้น เจ็บหน้าอก

ถ้าจำแนกเป็นกลุ่มอาการที่เกี่ยวข้องจะสามารถแยกออกมาได้เป็น กลุ่มอาการทั่วไปของร่างกาย กลุ่มอาการระบบหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มอาการระบบทางเดินหายใจ กลุ่มอาการทางระบบประสาท กลุ่มอาการทางผิวหนังและเส้นผม กลุ่มอาการทางสุขภาพจิต ปัจจุบันยังไม่ทราบถึงสาเหตุและพยาธิสภาพของการเกิดลองโควิดที่ชัดเจนมีเพียงสมมุติฐานที่คาดว่าอาจเกี่ยวข้องกับ fragments of viral genome or viral antigens ซึ่งไม่ส่งผลต่อการติดเชื้อแล้วแต่สามารถส่งผลกระทบต่อระบบภูมิคุ้มกัน⁽⁷⁾ ทำให้เกิดภาวะการอักเสบในระบบต่าง ๆ ของร่างกายในส่วนของปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะลองโควิดยังไม่ทราบแน่ชัด มีเพียงข้อสังเกตว่ามีปัจจัยที่พบได้ในหลาย ๆ การศึกษา⁽⁵⁾ อาทิ เพศหญิง อายุมาก ภาวะอ้วน มีโรคประจำตัวมีอาการมากกว่า 5 อาการในช่วงสัปดาห์แรกของการเจ็บป่วย และความรุนแรงของโรคมักในระยะแรกเป็นต้น แม้ว่าปัจจุบันจะมีแนวทางปฏิบัติที่ออกโดยกรมการแพทย์⁽⁸⁾ ครอบคลุมอาการที่กล่าวมาข้างต้นทุกกลุ่มอาการ แต่ในบริบทของกระทรวงสาธารณสุขในปัจจุบัน เนื่องจากมีโรงพยาบาลอยู่หลายระดับ ได้แก่ ปฐมภูมิ ทติยภูมิ และตติยภูมิ แนวปฏิบัติดังกล่าวจะใช้ได้กับบางแห่ง บางแห่งอาจมีความยากลำบากในการเอาไปประยุกต์ใช้ ยกตัวอย่างผู้ป่วยลองโควิดที่มาด้วยอาการเหนื่อยหอบ ซึ่งเป็นอาการที่พบมากที่สุดลำดับต้น ๆ ของภาวะลองโควิด⁽⁹⁾ การใช้แนวปฏิบัติดังกล่าวไปใช้ดูแลผู้ป่วยอาจจะต้องมีการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจทางรังสีวินิจฉัยที่มียุ่งยากซับซ้อน อาทิ การทำ CT chest, pulmonary function test,

Obstructive sleep test การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การเจาะ biological marker บางอย่างที่มีราคาแพง เช่น Trop-I, Pro BNP, D-dimer⁽⁹⁾ การรักษาโดยใช้ oxygenation high flow, CPAP, pulmonary rehabilitation⁽¹⁰⁾ ซึ่งไม่สอดคล้องกับทรัพยากรและบุคลากรที่มีอยู่ในสถานพยาบาลในระดับปฐมภูมิปัจจุบันและการส่งต่อไปยังสถานพยาบาลที่มีศักยภาพที่สามารถทำได้ย่อมเป็นการสิ้นเปลืองเวลาและทรัพยากรอย่างมหาศาล เป็นการเพิ่มภาระงานอย่างมากแก่บุคลากรของกระทรวงสาธารณสุขที่มีงานล้นมืออยู่แล้วในการดูแลโรคที่พบได้บ่อยในประชากรของประเทศไทยในปัจจุบัน งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงของภาวะลองโควิดที่สามารถป้องกันได้รวมถึงการส่งเสริมการมีพฤติกรรมที่ดีดำรงชีวิตที่เหมาะสมในการที่จะลดการเกิดภาวะลองโควิดและพฤติกรรมที่ดีดำรงชีวิตที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะดังกล่าว โดยประยุกต์ใช้แนวคิดของหลักการของเวชศาสตร์ป้องกันแขนงเวชศาสตร์วิถีชีวิต⁽¹¹⁾ ที่มีกรอบแนวคิดที่ว่าโรคที่ผู้ป่วยเป็นการดำเนินของโรครวมถึงการฟื้นฟูร่างกายภายหลังจากหายแล้วนั้น พฤติกรรมที่ดีดำรงชีวิตมีส่วนเกี่ยวข้องโดยไม่สามารถแยกกันได้ พฤติกรรมที่ดีดำรงชีวิตที่เหมาะสมย่อมเป็นทั้งการป้องกัน การรักษาและการฟื้นฟูให้หายจากโรค แนวคิดดังกล่าว เวชศาสตร์วิถีชีวิตได้สรุปแนวทางการดำรงชีวิตที่ถูกต้องเหมาะสมออกเป็น 6 ด้าน⁽¹¹⁾ ได้แก่ 1) พฤติกรรมมารับประทานอาหารที่เหมาะสม 2) พฤติกรรมออกกำลังกาย 3) พฤติกรรมนอนหลับ 4) พฤติกรรมหลีกเลี่ยงสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ 5) การจัดการ

กับความเครียด 6) การมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับคนรอบข้างและสิ่งแวดล้อม ผลที่คาดว่าจะได้รับเพื่อให้ทราบความชุกของการเกิดภาวะลองโควิด (prevalence of long COVID) เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยเสี่ยงของพฤติกรรมดำรงชีวิต (Life style risk factor) ที่มีผลต่อการเกิดภาวะลองโควิด ทราบถึงข้อมูลเชิงพรรณนา (demographic data) ของผู้ป่วยลองโควิดที่ติดเชื้อ SARS-CoV-2 infection ของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อความชุก (prevalence) ของการเกิดภาวะลองโควิดในผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด 19 ของคลินิกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย

2. เพื่อหามาตรวัดทางชีวภาพ (Biological parameter) ในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและพฤติกรรมดำรงชีวิตใดที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะลองโควิด โดยอิงจากกรอบแนวคิดของวิชาเวชศาสตร์วิถีชีวิต

3. นำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำรงชีวิตของผู้ที่ติดเชื้อโควิด 19 ทั้งกลุ่มที่มีโรค NCD และไม่มี NCD เพื่อลดการเกิดภาวะลองโควิดและเพื่อให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น

4. เป็นการสนับสนุนและส่งเสริมการเผยแพร่งานวิจัยของเวชกรรมป้องกันแขนงเวชศาสตร์วิถีชีวิต เนื่องจากเป็นแขนงที่เปิดอบรมใหม่ในประเทศไทยยังม้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแขนงนี้ตีพิมพ์ไม่แพร่หลาย

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ cross sectional case control study กลุ่มประชากรที่ศึกษา ผู้ป่วยที่มีประวัติติดเชื้อโควิด 19 ที่มาเข้ารับการรักษาที่คลินิกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ที่มารับการรักษาด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ หรือด้วยอาการอย่างอื่น

Inclusion criteria

ผู้ป่วย SARS-CoV-2 infection ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป รักษาในคลินิกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ยืนยันผลการตรวจโดย RT-PCR หรือ antigen test kit ได้ผลเป็นบวก โดยมีประวัติการตรวจวินิจฉัยว่าติดเชื้อมาอย่างน้อย 12 สัปดาห์

Exclusion criteria

ผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดตามการรักษาได้อย่างต่อเนื่อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้แบบฟอร์มการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ออกแบบขึ้นอ้างอิงจากแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยลองโควิดของกรมการแพทย์⁽⁸⁾ โดยแบ่งออกเป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นเวชระเบียนของผู้ป่วยตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ.2567 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ.2567 ข้อมูลที่เก็บ ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่ วิธีการรักษา จำนวนครั้งของการนอนโรงพยาบาลจากอาการเจ็บป่วยด้วยโรคโควิด 19, Total cholesterol, HbA1C,

Triglyceride, LDL, HDL, systolic blood pressure, Diastolic blood pressure, eGFR, Thai cardiovascular risk score⁽¹²⁾ (คำนวณจากแอปพลิเคชัน Thai CV risk calculator), Chest film category of COVID 19 by Modified RAMA Corads classification⁽¹³⁾ ส่วนอาการของลองโควิดอ้างอิงจากนิยามขององค์การอนามัยโลก ประกาศ ณ วันที่ 6 ตุลาคม 2564 ระบุว่าเป็นอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นใหม่หรือต่อเนื่องภายหลังจากการติดเชื้อโควิด 19 ตั้งแต่ 3 เดือนนับแต่วันตรวจพบเชื้อและมีอาการต่อเนื่องอย่างน้อย 2 เดือนโดยอาการดังกล่าวเกิดได้หลายระบบ และอาการที่เกิดไม่สามารถอธิบายได้จากการวินิจฉัยสาเหตุอื่น ๆ⁽⁸⁾ โดยอาการที่ผู้วิจัยให้ความสนใจจะเป็นอาการที่พบบ่อย 10 อันดับแรก⁽¹⁴⁾ ได้แก่ อ่อนเพลีย หายใจลำบาก/หอบเหนื่อย ไอ นอนไม่หลับ ปวดศีรษะ ผื่น ร่วง วิตกกังวล/เครียด ความจำสั้น เจ็บแน่นหน้าอก ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (sample size) จาก Danial Equation คำนวณ sample size ในการศึกษาแบบ case control study⁽¹⁵⁾

N = require sample size

$Z = 1.96$, Z statistic for confidence interval at 95%

P = estimated prevalence of disease, จากข้อมูลของกรมการแพทย์ prevalence ของภาวะลองโควิดของประเทศไทย คือ 42-92%⁽⁸⁾

D = precision = $p=(1-P)/2$ square 2

$$N = \frac{Z^2 \times P(1 - P)}{\left(\frac{1-P}{2}\right)^2}$$

$$N = \frac{(1.96 \times 1.96)\{0.92(1 - 0.92)\}}{\left(\frac{1-0.92}{2}\right)^2}$$

$$N = \frac{3.8416 \times \{0.92(1 - 0.92)\}}{0.0016}$$

$$N = 176.71$$

ดังนั้นต้องใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 177 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ใช้ Chi-square test และ Fisher's Exact test โดยยอมรับ p-value ที่น้อยกว่า 0.05 และ Binary Logistic regression เพื่อหา Odds ratio โดยใช้ 95% confidence interval ไม่คร่อม 1 จึงจะถือว่ามีความสำคัญทางสถิติ⁽¹⁵⁾ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ใช้ program SPSS version 20.0

ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ.2567 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ.2567 รวมระยะเวลา 6 เดือนเป็นอย่างน้อย อาจปรับขยายเวลาได้ตามความเหมาะสมเพื่อให้ได้ จำนวน sample size ที่ต้องการ

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผ่านการพิจารณาและได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของโรงพยาบาลเชียงใหม่รพช. เคราะห์ เลขที่ใบอนุญาต ชร 0033.102 / วิจัย/ EC.67-509 ลงวันที่ 19 มกราคม 2567 ขอพิจารณาด้านจริยธรรม งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยเชิงคลินิก ก่อนการตอบแบบสอบถามผู้เข้าร่วม

การวิจัยจะได้รับเอกสารชี้แจงอาสาสมัคร (participant information sheet) เพื่อชี้แจงความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย เมื่ออาสาสมัครยินดียินยอมเข้าร่วมในการวิจัยแล้ว จะได้รับ หนังสือแสดงเจตนาเข้าร่วมการวิจัย (consent inform) เพื่อจะได้มีการลงชื่อเข้าร่วมการวิจัยอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการศึกษา

จากการเก็บคือรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2567 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ.2567 ได้จำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษทั้งสิ้น 317 ราย มีผู้ป่วยที่เป็นภาวะลองโควิดทั้งสิ้น 156 รายคิดเป็นความชุก (prevalence) ของการเกิดภาวะลองโควิดร้อยละ 49.2 ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลจากแบบสำรวจที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยกรอกเองเป็นส่วนใหญ่ บางส่วนเป็นญาติและผู้วิจัยช่วยกรอกเนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาบางครั้งให้เจ้าหน้าที่พยาบาลหน้าห้องตรวจช่วยกรอก ข้อมูลส่วนที่เป็นผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยที่เป็นข้อมูลเชิง Biologic parameter เป็นการดึงข้อมูลจากเวชระเบียนของโรงพยาบาลจากโปรแกรม DOC station ของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ผลการศึกษาตามตาราง 1

ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าตามตาราง 1 เพศชายพบภาวะลองโควิด 56 ราย (ร้อยละ 35.9) ในขณะที่เพศหญิงพบ 100 ราย (ร้อยละ 64.1) โดยพบว่ากลุ่มอายุที่มีภาวะลองโควิดสูงสุดคือ

ช่วงอายุ 36-45 ปี (ร้อยละ 21.8), 46-55 ปี (ร้อยละ 20.5), 56-65 ปี (ร้อยละ 25.6), 66-75 ปี (ร้อยละ 8.3) และมากกว่า 75 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 10.4) โดยอุบัติการณ์ของภาวะลองโควิดตามกลุ่มอายุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.01$)

ปัจจัยด้านสุขภาพและโรคประจำตัว

เมื่อพิจารณาถึงดัชนีมวลกาย (Body mass index) พบว่าผู้ที่มี BMI 20-25 kg/m^2 มีภาวะลองโควิด ร้อยละ 59.6 BMI 26-30 kg/m^2 ร้อยละ 24.4 และ BMI มากกว่า 30 kg/m^2 ร้อยละ 14.2 โดยพบว่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะลองโควิด ($p\text{-value} < 0.05$) นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวบางประเภทมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะลองโควิด ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ในขณะที่โรคอื่น ๆ มีความหลากหลายมากจนไม่สามารถจัดกลุ่มได้ ($P < 0.05$)

ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ

พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ พบมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเกิดภาวะลองโควิด ($p\text{-value} < 0.05$) พฤติกรรมการสูบบุหรี่พบว่าผู้สูบบุหรี่มากกว่า 10 pack-years มีอัตราการเกิดภาวะลองโควิด 38 ราย (ร้อยละ 22.0) ในขณะที่ผู้ไม่สูบบุหรี่หรือสูบน้อยกว่า 10 pack-years มีอัตราการเกิดภาวะลองโควิด 125 ราย (ร้อยละ 80.1) ในขณะที่ผู้ที่สูบบุหรี่มากกว่า 10 packs-year ขึ้นไปมี 31 ราย (ร้อยละ 19.9) ($p\text{-value} = 0.06$) นอกจากนี้ผู้ป่วยที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้ามากกว่า 6 เดือน

มีอัตราการเกิดภาวะลงโควิด 28 ราย (ร้อยละ 17.9) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ใช่หรือใช้น้อยกว่า 6 เดือน 128 ราย (ร้อยละ 82.1) ($p < 0.05$) พฤติกรรมการรับประทานอาหารผู้ที่รับประทานอาหารอาหารเข้าเป็นบางมื้อหรือไม่รับประทานพบภาวะลงโควิดมากกว่าผู้ที่รับประทานทุกมื้ออย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < 0.05$) พฤติการณ์ที่สำคัญกับการลดภาวะลงโควิด ได้แก่ การบริโภคผักและผลไม้ครบ 3 มื้อต่อวัน ($p\text{-value} < 0.05$) การรับประทานข้าวไม่ขัดสีหรือธัญพืชครบ 3 มื้อต่อวัน ($p\text{-value} < 0.05$)

พฤติกรรมออกกำลังกายและการนอนหลับ

ผู้ที่ออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาทีอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไปพบภาวะลงโควิด 31 ราย (ร้อยละ 19.9) ขณะที่ผู้ออกกำลังกายน้อยกว่านี้มีการเกิดภาวะลงโควิด 125 ราย (ร้อยละ 80.1) ($p\text{-value} < 0.05$) ผู้ที่นอนหลับอย่างเพียงพอ (≥ 7 ชั่วโมงต่อวัน) พบภาวะลงโควิด 34 ราย (ร้อยละ 21.8) ขณะที่ผู้ที่นอนน้อยกว่าเท่ากับ 4 ชั่วโมงต่อวัน พบภาวะลงโควิด 52 ราย (ร้อยละ 25.0) ($p\text{-value} < 0.05$) ผู้รับประทานอาหารมังสวิรัตกับผู้ที่รับประทานเป็นบางมื้อหรือไม่รับประทานเลยพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญต่อการเป็นลงโควิด ($p = 0.38$)

ตาราง 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยและพฤติกรรมด้านสุขภาพ

ลักษณะของข้อมูล	ผู้ป่วยที่มีภาวะลงโควิด				P-value
	มี	ร้อยละ	ไม่มี	ร้อยละ	
1. เพศ ชาย	56	35.9	71	44.1	0.16
หญิง	100	64.1	90	55.9	
2. อายุ 15-25 ปี	5	3.2	14	8.9	0.01
26-35 ปี	16	10.2	25	15.5	
36-45 ปี	34	21.8	30	18.6	
46-55 ปี	32	20.5	25	15.5	
56-65 ปี	40	25.6	25	15.5	
66-75 ปี	13	8.3	26	16.1	
มากกว่า 76 ปี	16	10.4	16	9.9	
3. ดัชนีมวลกาย (BMI Kg/m ²)					P<0.05
น้อยกว่า 20-25 kg/m ²	93	59.6	82	50.9	
26-30 kg/m ²	38	24.2	24	14.9	
มากกว่า 30 kg/m ²	25	16.2	55	34.2	
4. โรคประจำตัว (Underlying disease)					
DM	33	21.1	5	3.1	1.81
HT	59	37.8	31	19.2	P<0.05

ตาราง 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยและพฤติกรรมด้านสุขภาพ (ต่อ)

ลักษณะของข้อมูล	ผู้ป่วยที่มีภาวะลงโควิด				P-value
	มี	ร้อยละ	ไม่มี	ร้อยละ	
Dyslipidemia	19	12.2	17	10.6	0.78
Stroke	16	10.2	24	14.9	0.28
CKD	4	2.6	39	24.2	4.21
CAD	1	0.6	1	0.6	1.0
COPD	1	0.6	20	12.4	1.23
Other	23	14.9	24	15.0	1.0
5.การดื่มแอลกอฮอล์					P<0.05
ไม่ดื่ม	56	42.2	75	46.6	
ดื่มเป็นครั้งคราวหรือตามเทศกาล	13	7.5	31	19.2	
ดื่ม 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	36	20.8	23	14.3	
ดื่มมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป	25	14.5	10	6.2	
ดื่มทุกวัน	26	15.0	22	13.7	
6. การสูบบุหรี่					0.267
ไม่สูบหรือสูบน้อยกว่า 10 pack years	125	80.1	137	85.1	
สูบตั้งแต่ 10 pack yearsขึ้นไป	31	19.9	24	14.9	
7. การใช้บุหรี่ไฟฟ้า					P<0.05
ใช้ตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป	28	17.9	4	2.5	
ไม่ใช้หรือใช้น้อยกว่า 6 เดือน	128	82.1	157	97.5	
8. การรับประทานอาหารเช้า					P<0.05
ทุกวัน	58	37.2	96	59.6	
เป็นบางวัน	59	37.8	39	24.2	
ไม่รับประทานอาหารเช้า	39	25.0	26	16.2	
9. จำนวนมื้อการรับประทานผลไม้ (Fruit serves)					P<0.05
0-2 มื้อต่อวัน	143	91.7	114	70.8	
ตั้งแต่ 3 มื้อต่อวัน	13	8.3	47	29.2	
10. จำนวนมื้อการรับประทานผัก (Vegetable serves)					P<0.05
0-2 มื้อต่อวัน	129	82.7	81	50.3	
รับประทานตั้งแต่ 3 มื้อขึ้นไป	27	17.3	80	49.7	
11. การรับประทานอาหารกลุ่มธัญพืช (Whole grain serves) หรือข้าวไม่ขัดสี					P<0.05
0-2 มื้อต่อวัน	137	87.8	86	53.4	
3 มื้อต่อวันขึ้นไป	19	12.2	75	46.6	
12. การออกกำลังกาย 30 นาทีต่อวันขึ้นไป					P<0.05
0-2 ครั้งต่อสัปดาห์	125	80.1	60	37.3	
3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไป	31	19.9	101	62.7	

ตาราง 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยและพฤติกรรมด้านสุขภาพ (ต่อ)

ลักษณะของข้อมูล	ผู้ป่วยที่มีภาวะลงโควิด				P-value
	มี	ร้อยละ	ไม่มี	ร้อยละ	
13. ระยะเวลาการนอนหลับ (ชั่วโมงต่อวัน) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 ชั่วโมง 5-6 ชั่วโมง 7 ชั่วโมงขึ้นไป	39 83 34	25.0 53.2 21.8	18 52 91	11.2 32.3 56.5	P<0.05
14. การรับประทานมังสวิรัต 0-2 ครั้ง/วัน มากกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้งหรือกินทุกมื้อต่อวัน	107 49	68.6 31.4	102 59	75.8 24.2	0.38

ปัจจัยเกี่ยวกับการติดเชื้อและการรักษา

ผู้ป่วยที่ได้รับ vaccine 1-3 เข็มพบภาวะลงโควิด 100 ราย (ร้อยละ 64.1) ผู้ป่วยที่ได้รับ vaccine ตั้งแต่เข็ม 4 ขึ้นไปพบ 56 ราย (ร้อยละ 35.9) (p-value =0.017) การติดเชื้อครั้งแรกเดียวมีการเกิดภาวะลงโควิด 47 ราย (ร้อยละ 26.4) การติดเชื้อ 2 ครั้ง มีการเกิดภาวะลงโควิด 54 ราย (ร้อยละ 34.4) (p-value<0.05) ส่วนจำนวนครั้งของการนอนโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาล 1 ครั้งพบลงโควิด 21 ราย (ร้อยละ 13.5) ผู้ป่วยที่นอนตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปพบ 6 ราย (ร้อยละ 3.8) (p-value<0.05) แต่ไม่อาจสรุปได้อย่างชัดเจนนัก เนื่องจากดุลยพินิจของการรับนอนโรงพยาบาลของแพทย์แต่ละท่านมีความหลากหลายประกอบกับกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก

มากจึงไม่อาจสรุปแนวโน้มอย่างชัดเจนได้

การรักษา

ในผู้ที่รักษาตามอาการพบภาวะลงโควิด 21 ราย (ร้อยละ 13.4) ผู้ที่ได้รับยาต้านไวรัส Molnupiravir มีการเกิดภาวะลงโควิด 47 ราย (ร้อยละ 30.2) ผู้ที่รักษาด้วยฟ้าทะลายโจร 180 มิลลิกรัมต่อวัน พบภาวะลงโควิด 48 ราย (ร้อยละ 30.8) ผู้ที่ได้รับยา Favipiravir พบภาวะลงโควิด 25 ราย (ร้อยละ 16.0) ยาต้านไวรัสกลุ่มอื่นได้แก่ Paxlovid และ Remdesivir พบ 13 ราย (ร้อยละ 8.3) ซึ่งทั้ง 5 กลุ่มมีสัมพันธ์กับภาวะลงโควิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนจำนวนครั้งของการนอนโรงพยาบาลไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 2 ปัจจัยเกี่ยวกับการติดเชื้อและการรักษา

ลักษณะของข้อมูล	ผู้ป่วยที่มีภาวะลงโควิด				P-value
	มี	ร้อยละ	ไม่มี	ร้อยละ	
1. จำนวนครั้งของการได้รับ vaccine 1-3 ครั้ง ตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไป	100 56	64.1 35.9	81 80	50.3 49.7	0.017
2. จำนวนครั้งของการติดเชื้อ SARS-CoV-2 infection 1 ครั้ง 2 ครั้ง 3 ครั้ง	47 54 55	30.1 34.6 35.3	111 34 16	68.9 21.1 10.0	P<0.05
3. การรักษา ไม่ได้รับการรักษาใด รักษาตามอาการ ฟ้าทะลายโจร Favipiravir Molnupiravir ยาต้านไวรัสอื่น ๆ	2 21 48 25 47 13	1.3 13.4 30.8 16.0 30.2 8.3	8 38 47 28 18 22	4.9 23.6 29.2 17.4 11.2 13.7	P<0.05
4. การนอนโรงพยาบาลหลังการติดเชื้อ SARS-CoV-2 infection ไม่ได้นอน นอน 1 ครั้ง นอน 2 ครั้งขึ้นไป	129 21 6	82.7 13.5 3.8	137 12 12	85.0 7.5 7.5	0.09

ปัจจัยทางชีวเคมีและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ระดับไขมันในเลือด ผู้ที่มี Total Cholesterol > 250 mg/dL พบภาวะลงโควิด 89 ราย (ร้อยละ 57.1) (p-value=0.03) ผู้ที่มี Triglyceride > 250 mg/dL พบภาวะลงโควิด ร้อย 75 ราย (ร้อยละ 48.1) (p-value=0.007) ผู้ที่มี LDL >130 mg/dL มีอัตราการเกิดภาวะลงโควิดสูง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value =0.182) ระดับ HbA1C > 7 mg% พบผู้ป่วยมีภาวะลงโควิด 63 ราย (ร้อยละ 40.4) (p-value 0.03) ระดับ HDL < 50 mg/dL พบภาวะ

ลงโควิด 70 ราย (ร้อยละ 44.8) (p-value <0.05) ความดันโลหิต ผู้ที่มีความดัน Systolic >140 mmHg พบภาวะลงโควิด 114 ราย (ร้อยละ 73.1) (p-value <0.05) ในขณะที่ระดับของ diastolic blood pressure ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะลงโควิด (p-value=0.092) ผู้ป่วยที่มีภาวะไตเสื่อม พบว่าระดับความรุนแรงของภาวะไตเสื่อมไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะลงโควิด (p-value=0.71) ผู้ที่มี Thai CV risk score 5-10% พบภาวะลงโควิด 47 ราย (ร้อยละ 24.8) ผู้ที่มี Thai CV risk score >10%

พบภาวะลงโควิด 29 ราย (ร้อยละ 27.6) ที่มากขึ้นพบว่า มีความสัมพันธ์กับภาวะลงโควิด (p-value=0.001) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในระดับ I-II พบ 104 ราย (ร้อยละ 66.7) และระดับ 3 ขึ้นไป พบ 52 ราย (ร้อยละ 33.3) โดยมีค่า p-value ตาม Modified RAMA Corads classification <0.05.

ตาราง 3 ปัจจัยทางชีวเคมีและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ลักษณะของข้อมูล	ผู้ป่วยที่มีภาวะลงโควิด				P-value
	มี	ร้อยละ	ไม่มี	ร้อยละ	
1. Total Cholesterol(mg/dl)					
<200 mg/dl	34	21.8	61	37.9	0.004
200 – 250 mg/dl	33	21.1	34	21.1	
> 250 mg/dl	89	57.1	66	41.0	
2. HbA1C (mg%)					
<6.5 mg%	66	42.3	85	52.8	0.03
6.5-7 mg%	27	17.3	37	23.0	
>7 mg%	63	40.4	39	24.2	
3. Triglyceride (mg/dl)					
<200 mg/dl	67	49.3	75	46.62	0.007
200 – 250 mg/dl	14	8.9	34	1.132.	
> 250 mg/dl	75	41.8	52	3	
4. LDL (mg/dl)					
น้อยกว่าเท่ากับ 100 mg/dl	46	29.5	59	36.6	0.182
100-130 mg/dl	45	28.8	50	31.1	
>130 mg/dl	65	41.7	52	32.3	
5. HDL (mg/dl)					
น้อยกว่าเท่ากับ 50 mg/dl	70	44.8	31	19.2	P<0.05
51-60 mg/dl	62	39.7	54	33.5	
มากกว่า 60 mg/dl	24	15.5	76	47.3	
6. Systolic blood pressure (mmHg)					
น้อยกว่าเท่ากับ 130 mmHg	27	17.3	85	52.8	P<0.05
131-140 mmHg	15	9.6	39	24.2	
มากกว่า 140 mmHg	114	73.1	37	23.0	

ตาราง 3 ปัจจัยทางชีวเคมีและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ลักษณะของข้อมูล	ผู้ป่วยที่มีภาวะลงโควิด				P-value
	มี	ร้อยละ	ไม่มี	ร้อยละ	
7. Diastolic Blood pressure (mmHg)					
น้อยกว่าเท่ากับ 80 mmHg	73	46.8	64	39.8	0.092
81 – 90 mmHg	47	30.1	86	53.4	
มากกว่า 90 mmHg	36	23.1	11	6.8	
8. eGFR (ml/min/1.73 m ²)					
<15 ml/min/1.73 m ²	12	7.7	14	8.7	0.719
16-29 ml/min/1.73 m ²	14	8.9	13	8.0	
30-44 ml/min/1.73 m ²	11	7.1	14	8.7	
45-59 ml/min/1.73 m ²	9	5.8	15	9.4	
60 ml/min/1.73m ² ขึ้นไป	110	70.5	105	65.2	
9. Thai cardiovascular Risk score (%)					
<5 %	50	47.6	81	50.3	0.001
5-10 %	47	24.8	51	31.7	
>10 %	59	27.6	29	18.0	
10. Chest film category of Covid 19 (RAMA Co-RADS)					
Category I	65	41.7	91	56.5	P<0.05
Category II	39	25.0	61	37.9	
Category III	16	10.2	2	1.3	
Category IV	25	16.1	1	0.6	
Category V	11	7.0	6	3.7	

อาการของลงโควิดที่พบ 10 อันดับแรก

ปวดตามข้อหรือปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (Fibromyalgia or Myofacial pain syndrome) ร้อยละ 89.1

มีปัญหาด้านความจำ (memory impairment) ร้อยละ 88.4

อ่อนเพลีย (fatigue) ร้อยละ 86.5

ผมร่วง (alopecia) ร้อยละ 67.9

จมูกหรือลิ้นได้ รับกลิ่นหรือรสน้อยลง (anosmia or Hypogeusia) ร้อยละ 67.9

ตามตาราง 4 ได้แก่ เวียนศีรษะ (vertigo and Dizziness) ร้อยละ 98.7

ปวดศีรษะ (headache) ร้อยละ 96.1

นอนไม่หลับ (insomnia) ร้อยละ 95.5

เบื่ออาหาร (loss of appetite) ร้อยละ 93.6

เหนื่อย (dyspnea) ร้อยละ 90.4

ตาราง 4 ลักษณะอาการของลองโควิดที่พบภายหลังการศึกษา

ลักษณะอาการ Long COVID ที่พบในผู้ป่วย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
อ่อนเพลีย (Fatigue)	135	86.5
เหนื่อย (Dyspnea)	141	90.4
เจ็บหน้าอกหรือแน่นหน้าอก (chest pain / chest tightness)	81	51.9
ไอเรื้อรังมากกว่า 2 เดือนขึ้นไป (prolong cough)	57	36.5
เบื่ออาหาร(loss of appetite)	146	93.6
น้ำหนักลด (Weight loss)	83	53.2
ปวดตามข้อหรือปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (Fibromyalgia or Myofacial pain syndrom)	139	89.1
ผมร่วง (alopecia)	106	67.9
นอนไม่หลับ (insomnia)	149	95.5
มีปัญหาด้านความจำ (memory impairment)	138	88.4
ซึมเศร้า (Depression)	83	53.2
คะแนน 2Q9Q		
7-12 mild depression	34	21.8
13-18 moderate depression	28	17.9
มากกว่าเท่ากับ 19 severe depression	11	7.05
เวียนศีรษะ (vertigo and Dizziness)	154	98.7
ปวดศีรษะ (headache)	150	96.1
จุกและลิ้นรับกลิ่นหรือรสได้น้อยลง	106	67.9
ท้องเสีย (Diarrhea)	45	28.8
ท้องผูกหรือพฤติกรรมถ่ายเปลี่ยนแปลง	48	30.8
เหงื่อออกบ่อยกว่าปกติ	94	60.2

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้ Binary regression ตามตาราง 5 พบว่าผู้ป่วยที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าตั้งแต่ 6 เดือน ขึ้นไปมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะลองโควิด (Odds ratio = 8.59 โดยมี 95% confidence interval 2.94-25.11 p-value < 0.05 จะเห็นได้ว่าการใช้บุหรี่ไฟฟ้าแม้จะใช้ระยะเวลาในการสูบบุหรี่น้อยกว่า บุหรี่ทั่วไปถึง 20 เท่า เมื่อเทียบกันแล้วมีความเสี่ยงที่จะเกิดลองโควิดสูงถึง 5.3 เท่า ในขณะที่

ผู้ที่สูบบุหรี่ธรรมดากลับไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับผู้ไม่สูบ (p-value =0.267) การรณรงค์การเลิกใช้บุหรี่ไฟฟ้าจึงสมควรได้รับการรณรงค์อย่างจริงจัง เพราะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนโดยเฉพาะเยาวชน เพิ่มภาระต่อระบบสาธารณสุข กระทบต่อเศรษฐกิจและอาจเป็นปัญหาทางสังคมในระยะยาว แม้ว่าจะมีการถกเถียงกันว่าควรทำให้บุหรี่ไฟฟ้าถูกกฎหมายเพื่อควบคุมหรือไม่ แต่หลักฐานทางวิทยายัง

ไม่สามารถยืนยันได้ว่ามีความปลอดภัยเพียงพอและในหลายประเทศพบว่าทำให้เกิดปัญหาสุขภาพและการเสพติดเพิ่มขึ้นมากกว่าที่คาดการณ์ผู้ที่ดื่มสุรามากกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ พบเป็นลองโควิดมากกว่าผู้ไม่ดื่มถึง 3.34 เท่า (95% confidence interval 1.48-7.53) นอกจากนี้พบว่าพฤติกรรมการดำรงชีวิตที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะลองโควิดคือขาดการออกกำลังกายหรือออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ (Odds ratio = 6.79 โดยมี 95% confidence interval 4.09-11.07, P-value <0.05) การใช้เวลานอนพักผ่อนที่ไม่เพียงพอยิ่งนอนน้อยความเสี่ยงยิ่งสูงขึ้นกรณีไม่เกิน 4 ชั่วโมงต่อวัน (Odds ratio = 5.80 โดยมี 95% confidence interval 2.93-11.49 P-value < 0.05) หรือกรณีนอน 5-6 ชั่วโมงต่อวัน (Odds ratio = 4.36 โดยมี 95% confidence interval 2.54-7.47 P-value <0.05) นอกจากนี้ยังพบว่าการรับประทานอาหารเช้าทุกมื้อ การรับประทานอาหารเช้าที่ประกอบด้วยผักผลไม้ ธัญพืชครบทุกมื้อล้วนมีผลในการลดการเป็นลองโควิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งสิ้น ผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิดเป็นครั้งที่ 2 พบภาวะลองโควิดมากกว่าผู้ติดครั้งเดียว 5.14 เท่า (95% confidence interval 3.03-8.74 P-value <0.05) ผู้ที่ได้รับวัคซีน 1-3 เข็มโดยไม่ได้รับเข็มกระตุ้นมีความเสี่ยงมากกว่าผู้ที่ได้รับเข็มสี่เป็นต้นไป 1.76 เท่า

(95% confidence interval 2.61-10.23, P value <0.05) ส่วนในผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มคนไข้ NCD พบว่ามาตรวัดทางชีวภาพ (Biological parameter) บางอย่างที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะลองโควิด ได้แก่ HbA1C > 7mg% (Odds ratio = 2.08 โดยมี 95% confidence interval 1.25-3.47), (P-value < 0.05) Triglyceride มากกว่า 250 mg/dl (Odds ratio = 1.61 โดยมี 95% confidence interval 1.00-2.62, P-value <0.05) ความดัน Systolic Blood pressure > 140 mmHg (Odds ratio = 9.70 โดยมี 95% confidence interval 5.48-11.15, P-value <0.05) Thai cardiovascular risk score >10% (Odds ratio = 3.30 โดยมี 95% confidence interval 2.49, P-value <0.05), RAMA Co-RADS category เป็นการประเมินความผิดปกติจากภาพรังสีทรวงอกที่พัฒนาขึ้นโดยคณะแพทยศาสตร์รามาธิบดีเพื่อใช้ในการวินิจฉัยปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ยืนยันการติดเชื้อโควิด 19 เพื่อให้รังสีแพทย์สามารถรายงานผลการตรวจภาพรังสีทรวงอกได้อย่างเป็นระบบ กระชับและเข้าใจง่าย พบว่าใน category 3 ขึ้นไปพบว่ามีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะลองโควิดอย่างมีนัยสำคัญ แต่เนื่องจากมีจำนวนตัวอย่างที่น้อยทำให้มีระดับช่วงความเชื่อมั่นที่กว้างมาก ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์แนวโน้มได้ชัดเจน ใน category 4 และ 5 อาจต้องมีการศึกษาต่อไปด้วยตัวอย่างที่มากขึ้น

ตาราง 5 ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะลองโควิดในประชากรที่ศึกษา

Risk factors	Odds ratio	95% CI	P-value
ดื่มแอลกอฮอล์ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	2.10	1.12-3.93	P<0.05
ดื่มแอลกอฮอล์มากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	3.35	1.49-7.53	P<0.05
การใช้บุหรี่ไฟฟ้า (ตั้งแต่ 6 เดือน)	8.59	2.94-25.11	P<0.05
โรคความดันโลหิตสูง	2.55	1.53-4.23	P<0.05
การไม่รับประทานอาหารเช้า	2.48	1.37-4.50	P<0.05
รับประทานเป็นบางวัน	2.50	1.49-4.21	P<0.05
การรับประทานผัก 0-2 มื้อ	4.54	2.34-8.79	P<0.05
การรับประทานผลไม้ 0-2 มื้อต่อวัน	4.50	2.30-8.70	P<0.05
รับประทานธัญพืช 3 มื้อต่อวัน	0.15	0.09-0.28	P<0.05
ดื่มแอลกอฮอล์มากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	3.35	1.49-7.53	P<0.05
การออกกำลังกาย 0-2 ครั้งต่อสัปดาห์	6.79	4.09-11.07	P<0.05
การนอนน้อยกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน	5.80	2.93-11.49	P<0.05
ติดเชื้อโควิด 2 ครั้ง	5.14	3.03-8.74	P<0.05
ผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด 3 ครั้ง	5.17	5.87-23.88	P<0.05
ผู้ป่วยที่ได้รับ vaccine 1-3 เข็ม	1.76	2.61-10.23	P<0.05
ดื่มแอลกอฮอล์ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	2.10	1.12-3.93	P<0.05
ดื่มแอลกอฮอล์มากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	3.35	1.49-7.53	P<0.05
การรักษาด้วย Molnupiravir	10.4	2.02-53.95	P<0.05
HbA1C > 7 mg%	2.08	1.25-3.47	P<0.05
Total Cholesterol >250 mg/dl	2.42	1.43-4.10	P=0.004
Triglyceride >250 mg/dl	1.61	1.00-2.62	P=0.001
HDL <50mg/dl	7.15	3.83-13.35	P<0.05
HDL 51-60 mg/dl	3.64	2.02-6.53	P<0.05
Systolic blood pressure >140 mmHg	9.70	5.48-17.15	P<0.05
Thai CV risk score >10%	3.30	1.87-5.81	P<0.05
CXR : RAMA Corads category 3	11.20	2.49-50.40	P<0.05

วิจารณ์

ภาวะลองโควิดเป็นกลุ่มอาการที่ผู้ติดเชื้อโควิด 19 ยังคงมีอาการหลงเหลืออยู่หลัง 3 เดือนจากการติดเชื้อไวรัสและมีอาการต่อเนื่อง 2 เดือนขึ้นไป โดยไม่สามารถอธิบายอาการว่ามาจากโรคอื่นที่ตรวจวินิจฉัยได้⁽¹⁾ ในประเทศไทยจากการสำรวจข้อมูลของกรมการแพทย์พบอุบัติการณ์อยู่ที่ร้อยละ 10-85⁽⁸⁾ ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยร้อยละ 21.3⁽¹⁶⁾ ที่ต้องมาพบแพทย์เพื่อรักษาอาการดังกล่าว การรักษาส่วนใหญ่มักเป็นรักษาตามอาการที่พบ⁽¹⁶⁾ การพยากรณ์โรคของการกลุ่มอาการลองโควิดนั้นไม่สามารถทราบได้อย่างชัดเจนว่าจะหายเมื่อใด⁽¹⁷⁾ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ.2567-30 มิถุนายน พ.ศ.2567 อุตการณ์ของการเกิดลองโควิดเท่ากับร้อยละ 49.2 ซึ่งมีความใกล้เคียงกับค่ากลางตัวเลขที่สำรวจโดยกรมการแพทย์

สาเหตุของการเกิดภาวะลองโควิดมีหลากหลายทฤษฎี ยังไม่มีข้อสรุปที่ยอมรับอย่างชัดเจนว่าเกิดจากอะไร ทฤษฎีที่เชื่อกันมากที่สุดคือการบาดเจ็บระดับเซลล์ (cellular injury) ที่เกิดจากพายุไซโตไค (Cytokine storm)⁽¹⁸⁾ ซึ่ง T-helper cell หลั่งออกมาภายหลังการติดเชื้อไวรัสโควิด 19 ทำให้เกิด cellular injury ในทุกระบบของร่างกายเช่น IL-1, IL-2, IL6, IL-8, tumor necrosis factor อีกทฤษฎีคือการเกิด Micro emboli⁽¹⁸⁾ โดยกลุ่ม Cytokine ที่กล่าวมาข้างต้นมีผลต่อการกระตุ้นการเกิด Clotting factor และ Thrombi ใน pulmonary microvascular system ทำให้ผู้ป่วยมี pulmonary hypertension⁽¹⁸⁾

ตามมา ทำให้เหนื่อยง่ายและมีอาการแน่นหน้าอก

เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานพยาบาลแห่งเดียวในจังหวัดเชียงราย แม้จะมีจำนวนข้อมูลผู้ป่วยมากพอสมควร แต่ก็ไม่สามารถแสดงถึงตัวเลขที่แท้จริงของภาวะลองโควิดในจังหวัดเชียงรายได้ หากการเก็บรวบรวมข้อมูลมีมากพอที่จะครอบคลุมไปถึงโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลเอกชนและโรงเรียนแพทย์ อาจได้ตัวเลขมากกว่าที่พบ

แม้ปัจจุบันโรคโควิด 19 จะถือเป็นโรคประจำถิ่นเนื่องจากมีการฉีดวัคซีนกันอย่างแพร่หลายในกลุ่มประชาชนจนเกิด Herd immunity หรือภูมิคุ้มกันหมู่ ประกอบกับสายพันธุ์ที่ระบาดในปัจจุบันมีความรุนแรงน้อยลง ได้แก่ สายพันธุ์ XBB.1.5 (mortality rate 6.5 %)⁽¹⁹⁾ ผู้ป่วยร้อยละ 21.3⁽¹⁶⁾ ยังคงต้องมาพบแพทย์เนื่องจากอาการลองโควิด ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักได้รับการตรวจเพื่อวินิจฉัยโรคอย่างกว้างขวางและมักไม่พบความผิดปกติที่สอดคล้องกับอาการของผู้ป่วยจนนำไปสู่การตรวจวินิจฉัยโรคที่มากยิ่งขึ้น ๆ ขึ้นไป (over investigation) ถือเป็นความสิ้นเปลืองอย่างใหญ่หลวงที่กระทรวงสาธารณสุขต้องแบกรับในงบประมาณที่จะต้องเสียไปในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว

ปัจจัยหรือมาตรการบางอย่างที่เชื่อกันว่าน่าจะลดอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะลองโควิด เช่น จำนวนวัคซีนที่ได้รับ การได้รับยาต้านไวรัสในเวลาที่เหมาะสมไม่ว่าจะเป็น Favipiravir, Molnupiravir, ฟ้าทะลายโจรที่มีสาร andrographolide⁽⁴⁾ ส่วนใหญ่ไม่มีผลต่อการลดอุบัติการณ์ดังกล่าว ยกเว้นการได้รับวัคซีนเข็ม

กระตุ้นหรือเข็มที่ 4 เป็นต้นไปที่พบว่าลดการเกิดลองโควิดได้อย่างมีนัยสำคัญ กลไกที่เป็นไปได้คือกระตุ้นภูมิคุ้มกันของร่างกายให้แข็งแรงขึ้นทำให้ระบบภูมิคุ้มกันจัดการกับเชื้ออย่างรวดเร็ว ลดการอักเสบและความเสียหายต่ออวัยวะต่าง ๆ⁽¹⁸⁾ แต่ข้อมูลนี้ไม่ได้พิจารณาปัจจัยร่วมอื่น ๆ เช่น ชนิดของวัคซีน สถานะสุขภาพก่อนติดเชื้อหรือระยะเวลาหลังจากได้รับวัคซีนซึ่งอาจส่งผลต่อโอกาสเกิดลองโควิด ผลลัพธ์นี้อาจไม่สามารถใช้สรุปกับกลุ่มประชากรทุกกลุ่มอายุได้ เนื่องจากปัจจัยด้านพันธุกรรม อายุ หรือโรคประจำตัว อาจส่งผลต่อโอกาสเกิดลองโควิด

ในกลุ่มผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีโรค NCD ร่วมด้วยนั้น การควบคุมโรคที่เป็นอยู่ให้ดีขึ้น เช่น ระดับ HbA1C, Triglyceride, Systolic blood pressure, Thai cardiovascular risk score พบว่ามีภาวะลองโควิดน้อยกว่ากลุ่มที่ควบคุมโรคได้ไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Systemic steroid นอกจากจะมีบทบาทสำคัญในการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงแล้วยังมีบทบาทในการใช้รักษากลุ่มอาการของลองโควิดบางระบบได้ผลดี เช่น ระบบการหายใจ⁽¹⁶⁾ ผู้ป่วยที่มีอาการไอเรื้อรัง หอบเหนื่อยหรือเหนื่อยง่ายแน่นหน้าอก การให้ oral low dose prednisolone (0.5 mg/kg/day) เป็นระยะเวลานาน ๆ⁽¹⁶⁾ การนำไปใช้ในกลุ่มอาการอื่น ๆ ยังคงต้องมีการศึกษาต่อไปในอนาคต

หลักเวชศาสตร์วิถีชีวิตสามารถช่วยป้องกันภาวะลองโควิดได้โดยเน้นไปที่การดูแลสุขภาพเชิงป้องกันและการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกาย ซึ่งรวมถึง

1. การฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการลดความเสี่ยงของการเกิดลองโควิด โดยช่วยลดโอกาสในการติดเชื้อและลดความรุนแรงของโรค ซึ่งอาจช่วยลดอัตราการเกิดภาวะนี้ได้⁽²⁰⁾

2. โภชนาการที่ดี การรับประทานอาหารที่อุดมไปด้วยสารอาหาร เช่น ผัก ผลไม้ ธัญพืชเต็มเมล็ดและโปรตีนที่ดีต่อสุขภาพเนื่องจากผลไม้และธัญพืชเต็มเมล็ดมีสารต้านการอักเสบ เช่น Polyphenol, Flavonoid และ Carotenoid สามารถช่วยลดการอักเสบเรื้อรังและส่งเสริมระบบภูมิคุ้มกัน ซึ่งอาจมีผลในการป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบของลองโควิด⁽²¹⁾

3. การออกกำลังกายอย่างเหมาะสม การออกกำลังกายเป็นประจำช่วยเสริมสร้างระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงสุขภาพจิตและช่วยลดระดับโปรตีนอักเสบ เช่น IL-6, TNF-alpha, CRP ซึ่งอาจช่วยลดอาการเกี่ยวข้องกับลองโควิด เช่น ความเหนื่อยล้าและปัญหาทางระบบประสาท อย่างไรก็ตาม ผู้ที่มีภาวะลองโควิดอาจต้องใช้แนวทางการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อลดอาการกำเริบ⁽²²⁾

4. การนอนหลับที่เพียงพอ การนอนหลับที่ดีกระตุ้นการหลั่ง growth Hormone และ Cytokine ช่วยเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกันและลดอาการอักเสบซึ่งอาจช่วยลดอาการของลองโควิด เช่น ภาวะสมองล้า (brain fog) และความเหนื่อยล้าเรื้อรัง⁽²²⁾

5. การจัดการความเครียดช่วยลดระดับฮอร์โมนความเครียด เช่น cortisol ซึ่งส่งผลต่อการอักเสบในร่างกาย เทคนิคการจัดการความเครียด

เช่น การฝึกสติ การทำสมาธิ และโยคะ สามารถช่วยลดอาการของลองโควิด โดยเฉพาะอาการที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติระบบประสาทอัตโนมัติ⁽²³⁾

6. การดูแลสุขภาพโดยแพทย์ปฐมภูมิสามารถช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการอาการของโควิดได้อย่างเป็นองค์รวม รวมถึงการส่งต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญหากจำเป็น⁽²³⁾

เวชศาสตร์วิถีชีวิตมีบทบาทสำคัญในการป้องกันและบรรเทาอาการของลองโควิด โดยอาศัยแนวทางแบบองค์รวมที่รวมไปถึงโภชนาการ การออกกำลังกาย การนอนหลับที่ดี และการจัดการความเครียด เพื่อช่วยให้ร่างกายฟื้นตัวและป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว⁽²⁰⁻²¹⁾

การฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 ผลข้างเคียงของการได้รับวัคซีนอาจไม่ได้รับการกล่าวถึงหรือเผยแพร่ในวงกว้าง แต่ก็มีรายงานการเกิดผลข้างเคียงของการฉีดวัคซีนมีให้เห็นอยู่เรื่อย ๆ โดยเฉพาะจากการศึกษาในต่างประเทศ⁽⁷⁾ เช่น การเกิดกล้ามเนื้ออ่อนแรง กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเรื้อรัง ภาวะดังกล่าวอาจมีอาการคล้ายคลึงกับภาวะลองโควิดได้ ถ้าผู้ที่ฉีดติดเชื้อโควิด 19 ด้วยยังไม่มีแนวทางการปฏิบัติที่จะแยกภาวะทั้งสองออกจากกันได้อย่างชัดเจน⁽¹⁴⁾ การที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพมีนโยบายช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ที่เกิดภาวะไม่พึงประสงค์หลังการได้รับวัคซีนโควิด 19 เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ.2564 และให้มีผลย้อนหลังตั้งแต่วันที่ 5 เมษายน พ.ศ.2564⁽⁸⁾ นั่นก็เป็นการยอมรับโดยพฤตินัยแล้วว่าการฉีดวัคซีนอาจมีผลที่ไม่พึงประสงค์บางประการที่

ไม่สามารถคาดเดาได้ จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้ยาต้านไวรัส Molnupiravir มีภาวะลองโควิดที่มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาแบบอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ (OR 10.4) ที่เป็นเช่นนั้นอาจเป็นเพราะลักษณะของผู้ป่วยที่ได้ยากลุ่มดังกล่าวเอง เช่น น้ำหนักตัวมาก ได้รับยากดภูมิหรือเป็นผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง (immunocompromised Host) มีโรคประจำตัวเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจอยู่เดิม เช่น COPD, Asthma หรือเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่คุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี เป็นต้น และเนื่องจาก Molnupiravir เป็นอนุพันธ์ของ nucleoside ที่รบกวนการจำลองของไวรัสทำให้ไวรัสเกิดการกลายพันธุ์มากขึ้นจนไม่สามารถเพิ่มจำนวนได้ ส่งผลให้เกิดการตอบสนองของร่างกาย⁽¹⁸⁾ ปัจจุบันดังกล่าวล้วนเป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะลองโควิดได้มากกว่าประชากรทั่วไปทั้งสิ้น

สรุป

แม้ปัจจุบันโรคโควิด 19 ลดความรุนแรงลงไปจนกลายเป็นโรคประจำถิ่นไม่ต่างกับไข้หวัดธรรมดา ยังไม่มีการศึกษาใด ๆ ยืนยันว่าในสายพันธุ์ที่มีความรุนแรงน้อย จะพบภาวะลองโควิดได้น้อยลงไปด้วย เป็นไปได้ว่าในอนาคตผู้ที่ติดเชื้ออาจมาทำงานได้ตามปกติโดยไม่ต้องพักรักษาก็เป็นสิ่งที่ไม่อาจมองข้ามได้ ประเทศไทยเป็นหนึ่งในไม่กี่ประเทศในโลกที่การเข้าถึงบริการทางสาธารณสุขทำได้ง่ายจากนโยบาย 30 บาทรักษาทุกโรคและ OP Any where แต่ประเทศไทยมิใช่ประเทศที่ร่ำรวยมั่งคั่ง ปี 2567 รัฐบาลใช้เงินภาษีกว่า 1.46 แสนล้านบาทจาก

งบประมาณแผ่นดินเพื่อประชาชนที่ถือบัตรทอง 47 ล้านคนเศษ⁽²⁴⁾ งบประมาณส่วนนี้เพิ่มขึ้นทุกปีและเพิ่มมากกว่าอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวม (GDP growth) ของประเทศ⁽¹⁹⁾ นโยบายดังกล่าวทำให้คนไทยขาดความระมัดระวังในการมีพฤติกรรมในเชิงป้องกันโรค อุบัติการณ์ของโรค NCD และอุบัติเหตุจึงพุ่งสูงขึ้นเรื่อย ๆ เพราะง่ายต่อการเข้าถึงการรักษา รักษาได้ทุกที่ และที่สำคัญคือทุกอย่างไม่มีค่าใช้จ่าย ในขณะที่บุคลากรทางการแพทย์ปฏิบัติงานอย่างหนักภายใต้ภาระงานที่เพิ่มสูงขึ้นจากการให้บริการทางการแพทย์ตามนโยบายประชาชนนิยมที่มุ่งขยายการเข้าถึงบริการสาธารณสุขโดยขาดการคำนึงถึงทรัพยากรที่เพียงพอ ส่งผลให้เกิดภาวะความเหนื่อยล้าเรื้อรัง (chronic fatigue) และความเครียดจากการทำงาน (occupational stress) ในขณะที่ค่าตอบแทนที่ได้รับอาจไม่สอดคล้องกับภาระงานที่เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจกระทบต่อประสิทธิภาพการให้บริการทางการแพทย์และความยั่งยืนของระบบสาธารณสุขในระยะยาว แนวทางในการแก้ไขปัญหที่เกิดจากความเข้าใจที่ผิดหรือการยึดมั่นในแนวคิดที่ไม่ถูกต้อง คือ

การส่งเสริมการให้ความรู้แก่ประชาชนในทุกช่วงวัยอย่างเป็นระบบโดยเริ่มตั้งแต่วัยประถมศึกษา เพื่อปลูกฝังแนวคิดเชิงวิพากษ์ (critical thinking) และสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับประเด็นปัญหาด้านสุขภาพและสังคมซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในการออกแบบและดำเนินนโยบายการศึกษาเพื่อความตระหนักรู้ในระดับสังคม การเสริมสร้างสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง สามารถดำเนินการได้ผ่านแนวทางการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม โดยมุ่งเน้นไปที่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านโภชนาการ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การพักผ่อนที่เพียงพอ และการจัดการความเครียดอย่างเหมาะสม ซึ่งแนวทางดังกล่าวช่วยลดความจำเป็นในการใช้ยาและการเข้ารับบริการทางการแพทย์โดยไม่จำเป็น อีกทั้งยังส่งเสริมความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเองในระยะยาวอย่างมีประสิทธิภาพ เวชศาสตร์วิถีชีวิตเป็นแนวทางการแพทย์ที่สามารถตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพในทุกมิติอย่างเป็นองค์รวม ทั้งในระดับบุคคลและระบบสาธารณสุข อีกทั้งยังเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับคุณภาพชีวิตและความยั่งยืนของระบบสุขภาพไทย เปรียบเสมือนแนวทางแห่งความหวังในการรับมือกับความท้าทายด้านสุขภาพในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. ศิษฏ์ศิริมล พิวัฒน์, ลัลลริมา ภูพัฒน์, พีรณัย วิภาตะวัต, ภาณุช เอี่ยมประภาพร, ปณัชนิตา วาณิชเศรษฐกุล. Internal medicine in apandemic. ปทุมธานี: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2565.
2. รังสิมา ทินมณี, พจมาน พิศาลประภา, ปณัณัฐ บุรณะทรัพย์ขจร, กิตติศักดิ์ สวรรยาวิสุทธิ, ฉันทชัย สุระ. Ambulatory medicine: novel strategies in ambulatory medicine. กรุงเทพฯ: สมาคมอายุรศาสตร์ผู้ป่วยนอก; 2565.
3. รุจิภาส สิริจตุรภัทร, บรรณาธิการ. Disease approach in infectious disease. กรุงเทพฯ: สมาคมโรคติดต่อแห่งประเทศไทย; 2564.

4. รังสิมา ทินมณี, บรรณาธิการ. กลยุทธ์การบริหารผู้ป่วยนอก (Ambulatory medicine). กรุงเทพฯ: ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล; 2567.
5. Reis WP, Moses O, Oh J, Wilson A, Gaio J, Dos Santos H. The Association between lifestyle risk factors and COVID-19 hospitalization in a Healthcare Institution. *Am J Lifestyle Med* 2022;15598276221135541.
6. วิภา รัชชัยพิชิตกุล. การดูแลรักษาโรคปอดอักเสบชุมชนในเวชปฏิบัติผู้ป่วยนอก [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 20 ธ.ค.2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/Gnyl5>
7. Soriano JB, Murthy S, Marshall JC, Relan P, Diaz JV, WHO Clinical Case Definition Working Group on Post-COVID-19 Condition. A clinical case definition of post-COVID-19 condition by a Delphi consensus. *Lancet Infect Dis* 2022;22(4):e102-e7.
8. กรมการแพทย์. การดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด 19 หลังรักษาหาย (Post covid syndrome) หรือภาวะลองโควิดสำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 20 ธ.ค.2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://qr.cd.org/860T>
9. Nehme M, Braillard O, Alcoba G, Aebischer Perone S, Courvoisier D, Chappuis F, et al. COVID-19 Symptoms: longitudinal evolution and persistence in outpatient settings. *Ann Intern Med* 2021;174(5):723-5.
10. Halpin SJ, McIvor C, Whyatt G, Adams A, Harvey O, McLean L, et al. Postdischarge symptoms and rehabilitation needs in survivors of COVID-19 infection: a cross-sectional evaluation. *J Med Virol* 2021;93(2):1013-22.
11. ตันพูล วิรุฬหการุณ, ดไวซ์ค จีรี, ฟาซีโอ, ซอร์จีโอ, แบล็กคีย์. Health Brings Wealth ภัยจากการมีสุขภาพที่ดีและยืนยาว. กรุงเทพฯ: บีดีเอ็มเอสเวลเนส; 2566.
12. ประวิณ โล่เลขา, สุรจิต สุนทรธรรม, บรรณาธิการ. แนวทางปฏิบัติ การบำบัดภาวะไขมันในเลือดผิดปกติเพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด พ.ศ. 2567. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์; 2567.
13. Mandal S, Barnett J, Brill SE, Brown JS, Denney EK, Hare SS, et al. “Long-COVID”: a cross-sectional study of persisting symptoms, biomarker and imaging abnormalities following hospitalization for COVID-19. *Thorax* 2021;76(4):396-8.
14. Pavli A, Theodoridou M, Maltezou HC. Post-COVID Syndrome: incidence, clinical spectrum, and challenges for primary healthcare professionals. *Arch Med Res* 2021;52(6):575-81.

15. พรชัย โอเจริญรัตน์, ภาณุวัฒน์ เลิศสิทธิชัย, ทวีศักดิ์ จิตตวัฒน์รัตน์, ดลฤดี สองทิศ, สิริพงษ์ สิริกุลพิบูลย์, บรรณาธิการ. วิจัยวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์และสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย; 2564.
16. Carfi A, Bernabei R, Landi F, Gemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. JAMA 2020;324(6):603-5.
17. Yong SJ. Long COVID or post - COVID-19 syndrome: putative pathophysiology, risk factors, and treatments. Infect Dis (Lond) 2021;53(10):737-54.
18. Centers for Disease Control and Prevention. Post-COVID Conditions: information for healthcare providers [Internet]. 2022 [cited 2022 May 22]. Available from: <https://qrcd.org/860q>
19. World Health Organization. Post COVID-19 condition (Long COVID) [Internet]. 2025 [cited 2025 Feb 18]. Available from: <https://shorturl.asia/KhLOd>
20. Landhuis EW. How primary care physicians can recognize and treat long COVID. JAMA 2023;329(20):1727-9.
21. Centers for Disease Control and Prevention. Long COVID basics [Internet]. 2025 [cited 2025 Feb 18]. Available from: <https://www.cdc.gov/covid/long-term-effects/index.html>
22. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, McGroder C, Stevens JS, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. Net Med 2021;27(4):601-15.
23. National Institutes for Health and Care Research. Researching long COVID: addressing a new global health challenge [Internet]. 2022 [cited 2025 Feb 18]. Available from: <https://shorturl.asia/4l5cW>
24. สำนักงานงบประมาณ. คำแถลงประกอบงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2567 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 24 ก.พ. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.bb.go.th/topic-detail.php?id=16425>

The Relationship Between Workaholism and Job Performance While Sick among Professional Nurses in Sena Hospital

*Bankchart Jintarat, M.D., M.Sc.**

Abstract

Objectives: 1. To examine the prevalence of workaholism among professional nurses at Sena hospital. 2. To assess the level of job performance while sick among professional nurses at Sena hospital. 3. To investigate the relationship between workaholism and job performance while sick among professional nurses at Sena hospital. 4. To compare job performance while sick between individuals with workaholism and those without.

Methods: This cross-sectional analytical study collected data from 150 professional nurses at Sena Hospital in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. The data was gathered using a workaholism assessment scale and the Stanford Presenteeism Scale (SPS-6). Pearson's correlation and t-test were used to analyze the relationship between workaholism and job performance while sick.

Results: The sample showed a 10% prevalence of workaholism. The average job performance while sick scores were 9.33 (SD 2.16) for the "Completing Work" dimension, 9.37 (SD 2.41) for the "Avoiding Distraction" dimension, and an overall score of 18.71 (SD 3.99), which falls within the good performance range. Nurses with workaholism scored significantly higher in job performance while sick compared to those without. A positive correlation was found between workaholism and both the ability to complete work and avoid distractions, with statistical significance.

Conclusion: Although the study suggests that individuals with workaholism can perform well even when sick, working without sufficient rest over the long term may result in negative health consequences, both physically and mentally. Organizations should be aware of these risks and develop policies that support employees in maintaining a balance between work and rest.

Keywords: workaholism; presenteeism; professional nurse

*Occupational health department, Sena hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya

Received: October 9, 2024; Revised: March 4, 2025; Accepted: April 10, 2025

ความสัมพันธ์ของภาวะติดงานกับประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วย ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเสนา

แบงก์ชาติ จินตรัตน์, พ.บ., วท.ม.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: 1. เพื่อศึกษาความชุกของภาวะติดงานในพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลเสนา 2. เพื่อศึกษาระดับประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลเสนา 3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะติดงานกับประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลเสนา 4. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยระหว่างกลุ่มที่เข้าเกณฑ์มีภาวะติดงานกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะติดงาน

วิธีการศึกษา: การศึกษาภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ เก็บข้อมูลในพยาบาลวิชาชีพ 150 คนของโรงพยาบาลเสนาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยใช้แบบวัดภาวะติดงานและแบบวัดประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วย (SPS-6) ใช้สถิติวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สันและสถิติ t-test หาความสัมพันธ์ของภาวะติดงานกับประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วย

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างมีความชุกของภาวะติดงานร้อยละ 10 กลุ่มตัวอย่างมีระดับประสิทธิภาพในการทำงานขณะป่วยในมิติความสามารถในการทำงานให้สำเร็จลุล่วงเฉลี่ย 9.33 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.16) มิติความสามารถในการหลีกเลี่ยงสิ่งรบกวน 9.37 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.41) และประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยโดยรวม 18.71 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.99) ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพในการทำงานขณะป่วยระดับดี กลุ่มที่มีภาวะติดงานมีระดับประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะติดงานและยังมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถในการทำงานให้สำเร็จและความสามารถหลีกเลี่ยงสิ่งรบกวนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: แม้ว่าผลการวิจัยจะชี้ให้เห็นว่าผู้ที่มีภาวะติดงานสามารถทำงานได้ดีแม้ขณะป่วย แต่การที่บุคคลเหล่านี้ทำงานอย่างไม่หยุดพักในระยะยาวอาจนำไปสู่ผลกระทบด้านลบต่อสุขภาพทั้งกายและใจ องค์กรจึงควรตระหนักถึงความเสี่ยงนี้ และพัฒนานโยบายที่สนับสนุนให้พนักงานมีความสมดุลระหว่างการทำงานและการพักผ่อน

คำสำคัญ : ภาวะติดงาน; การทำงานขณะป่วย; พยาบาลวิชาชีพ

*กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลเสนา พระนครศรีอยุธยา

ได้รับต้นฉบับ: 9 ตุลาคม 2567; แก้ไขบทความ: 4 มีนาคม 2568; รับลงตีพิมพ์: 10 เมษายน 2568

บทนำ

ภาวะติดงาน คือ การทำงานอย่างไม่หยุดยั้ง และไม่สามารถควบคุมได้ซึ่งเปรียบเสมือนการเสพติดแบบหนึ่ง เช่นเดียวกับการติดสุรา งานวิจัยชี้ให้เห็นว่าผู้ที่มีภาวะติดงานมักจะทำงานเกินเวลาปกติและไม่สามารถหยุดคิดถึงงานได้แม้ในเวลาพักผ่อน⁽¹⁾ ภาวะติดงานส่งผลให้สุขภาพทางกาย แย่ลงเนื่องจากขาดการพักผ่อนและการออกกำลังกายทำให้มีอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดหลัง และมีแนวโน้มที่บุคคลที่มีภาวะติดงานจะมาทำงานขณะป่วยสูงขึ้น⁽²⁾ พนักงานที่มาทำงานขณะป่วยมักมีความสามารถในการทำงานลดลง เนื่องจากความเจ็บป่วยทำให้ความสามารถในการทำงาน และคุณภาพงานลดลง^(1,3)

การมาทำงานขณะป่วย หมายถึง สถานการณ์ที่พนักงานเลือกที่จะมาทำงานทั้ง ๆ ที่กำลังป่วย แทนที่จะหยุดพักเพื่อฟื้นฟูสุขภาพ ปรากฏการณ์นี้มักเกิดขึ้นในสถานการณ์ที่พนักงานรู้สึกว่าตนเองไม่สามารถหยุดงานได้ ไม่ว่าจะเป็นเพราะความคาดหวังขององค์กร ความกังวลเรื่องรายได้ หรือความรู้สึกผูกพันกับงาน แนวคิดเรื่องการมาทำงานขณะป่วยเริ่มได้รับความสนใจมากขึ้นในงานวิจัยทางด้านสุขภาพและแรงงาน เนื่องจากมีการค้นพบว่าการทำงานขณะป่วยไม่ได้เป็นผลดีต่อทั้งพนักงานและองค์กรในระยะยาว⁽⁴⁾

พยาบาลเป็นหนึ่งในวิชาชีพที่ต้องรับผิดชอบสูงทั้งต่อผู้ป่วยและทีมงานในโรงพยาบาล ภาระงานที่หนัก ความคาดหวังจากผู้ป่วยและผู้บริหาร รวมถึงการทำงานในสภาวะวิกฤตหรือฉุกเฉิน ทำให้พยาบาลหลายคนรู้สึกว่าตนเองต้อง

ทำงานตลอดเวลาเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วง ส่งผลให้เกิดภาวะติดงานได้ง่าย⁽⁵⁾ พยาบาลที่มีภาวะติดงานมักทำงานเกินเวลาและไม่สามารถหยุดพักได้ แม้กระทั่งเวลาที่ควรหยุดพักผ่อนหรือฟื้นฟูสุขภาพ พฤติกรรมนี้อาจเกิดจากความกดดันในหน้าที่งาน ความรู้สึกผูกพันกับผู้ป่วย ความคาดหวังขององค์กร และวัฒนธรรมการทำงานในโรงพยาบาล ซึ่งส่งผลให้พยาบาลหลายคนรู้สึกว่าต้องทำงานต่อเนื่อง แม้ในเวลาที่ตนเองไม่สบายหรือป่วย⁽⁶⁾

ถึงแม้ว่ามีการวิจัยชี้ให้เห็นว่าผู้ที่มีภาวะติดงานมักจะมีประสิทธิภาพการทำงานได้ดีกว่าผู้ที่ไม่มีความติดงาน⁽⁷⁾ แต่การทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาวะติดงานและการทำงานขณะป่วยเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานและมีสุขภาพที่ดี จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่เคยมีงานวิจัยที่วิเคราะห์ความสัมพันธ์นี้ในอาชีพพยาบาลในประเทศไทย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทดสอบหาความสัมพันธ์ของภาวะติดงานและประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยในอาชีพพยาบาลเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนสุขภาพ⁽⁸⁾

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกของภาวะติดงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเสนา
2. เพื่อศึกษาความชุกและระดับประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเสนา
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะติดงานกับการทำงานขณะป่วยของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเสนา

4. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยระหว่างกลุ่มที่เข้าเกณฑ์มีภาวะติดงาน กับ กลุ่มที่ไม่มีภาวะติดงาน

สมมติฐานงานวิจัย

ประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยของกลุ่มที่มีภาวะติดงานแตกต่างกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะติดงาน

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนกันยายน ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ.2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานอยู่ที่โรงพยาบาลเสนาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มากกว่า 1 ปี จำนวน 191 คน กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานอยู่ที่โรงพยาบาลเสนาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาจำนวนมากกว่า 1 ปี จำนวน 150 คนที่ถูกเลือกจากการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตร Correlation sample size ของ Stephen B. Hulley⁽⁹⁾ กำหนดระดับนัยสำคัญเท่ากับ 5% อำนาจการทดสอบเท่ากับ 80% และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันที่คาดหวังเท่ากับ 0.2

เกณฑ์การคัดออก

1. พยาบาลวิชาชีพที่ลาคลอดหรือลาศึกษาในช่วงที่ทำการศึกษา

2. พยาบาลวิชาชีพที่มีโรคทางจิตเวช หรือกำลังได้รับการรักษาโรคทางจิตเวช

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามไม่ระบุตัวตนให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบเอง ประกอบด้วย 3 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ เพศ และข้อมูลปัจจัยจากงาน ได้แก่ ปริมาณงาน แผนกที่ทำงาน การทำงานกะดึก ส่วนที่ 2 แบบประเมินภาวะติดงาน ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา พัฒนามาจาก Bergen Work Addiction Scale (BWAS) ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยโดยวิศิษฐ์ เนติโรจนกุล⁽¹⁰⁾ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธีหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และความเชื่อถือตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ด้วยการทดสอบความเที่ยงภายในด้วยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.76 ประกอบด้วยคำถาม 7 ข้อ ลักษณะตัวเลือกเป็นแบบสอบถามวัดการประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับใช้เกณฑ์จุดตัดคือมากกว่าเท่ากับ 4 คะแนน ในจำนวนข้อตั้งแต่ 4 ข้อขึ้นไป ถือว่ามีภาวะติดงาน ส่วนที่ 3 แบบประเมินการทำงานขณะป่วย Stanford presenteeism scale (SPS-6) ของ Koopman C⁽¹¹⁾ ประกอบด้วย 2 มิติ คือความสามารถในการทำงานให้สำเร็จลุล่วง และความสามารถในการหลีกเลี่ยงสิ่งรบกวน ซึ่งผู้วิจัยทำการแปลเป็นภาษาไทยโดย Generative AI ChatGPT4o และนำแบบสอบถามที่พัฒนา ตรวจสอบ

ความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านสุขภาพจิตจำนวน 3 ท่าน วัดดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และทำการศึกษานำร่อง (Pilot test) ในกลุ่มตัวอย่างพยาบาลจำนวน 30 คน ของโรงพยาบาลจังหวัดเดียวกันกับโรงพยาบาลที่ทำการศึกษา เพื่อทดสอบความเที่ยง (Reliability) ด้วยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.80 ประกอบด้วย 6 คำถาม ลักษณะตัวเลือกเป็นแบบสอบถามวัดการประมาณค่า (Rating Scale) โดยแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่น้อยที่สุด (1 คะแนน) จนถึงมากที่สุด (5 คะแนน) แปลผลโดยการรวมคะแนนซึ่งผลรวมมีค่าตั้งแต่ 6-30 ถ้าคะแนนสูง คือ มีแนวโน้มที่จะมีประสิทธิภาพในการทำงานขณะป่วยสูงและกำหนดจุดตัดหากน้อยกว่าหรือเท่ากับ 18 คะแนน ถือว่ามีประสิทธิภาพในการทำงานขณะป่วยลดลง⁽¹²⁾

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นเตรียมการ

ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูล ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พัฒนาปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และส่งพิจารณาจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลเสนา

ขั้นตอนการ

หลังจากได้รับอนุญาตในการทำวิจัย ผู้วิจัยจัดส่งหนังสือไปยังฝ่ายการพยาบาลเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล เลือกกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการโดยเข้าถึงผู้วิจัยผ่านฝ่ายการพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงาน และรายบุคคล หลังจากได้ชี้แจง

ข้อมูลโครงการวิจัยและขอความยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยจึงแจกแบบสอบถามและหนังสือแสดงเจตนาเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยให้พยาบาลวิชาชีพทุกคนเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง แบบสอบถามทุกฉบับไม่มีการระบุชื่อหรือนามสกุลของผู้ตอบ นอกจากนี้แบบสอบถามถูกบรรจุอยู่ในซองเอกสารสีน้ำตาลเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามใส่แบบสอบถามกลับคืนให้แก่ผู้วิจัย ถือเป็นการปกปิดข้อมูลเป็นความลับ และไม่สามารถระบุถึงตัวตนของผู้ตอบแบบสอบถามได้ หลังจากเก็บข้อมูลตามกำหนด ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถามทุกฉบับและนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การศึกษารั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลเสนา เลขที่ อย.0033.202.2/031 ลงวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2567

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลพบว่ามีจำนวนพยาบาลวิชาชีพที่เข้าเกณฑ์กลุ่มตัวอย่าง 146 ราย (ร้อยละ 97) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 144 คน (ร้อยละ 98.63) มีอายุเฉลี่ย 42.59 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.55) ส่วนใหญ่ทำงานแผนกผู้ป่วยใน 74 คน (ร้อยละ 50) ส่วนใหญ่ทำงานมากกว่า 40 ชั่วโมง/สัปดาห์ (ร้อยละ 81.94) และส่วนใหญ่ทำงานเข้ากะกลางคืน (ร้อยละ 61.11)

1. ภาวะติดงาน
จากกลุ่มตัวอย่างพบผู้ที่เข้าเกณฑ์
ภาวะติดงานจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 10.96
 2. ประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วย
กลุ่มตัวอย่างมีระดับประสิทธิภาพ
ในการทำงานขณะป่วยในมิติความสามารถ
- ในการทำงานให้สำเร็จลุล่วงเฉลี่ย 9.33 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.16) มิติความสามารถในการหลีกเลี่ยงสิ่งรบกวน 9.37 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.41) และประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยโดยรวม 18.71 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.99) ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพในการทำงานขณะป่วยอยู่ในระดับดี

ตาราง 1 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการทำงาน

ประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วย (SPS6 Score)	Mean	(SD)
1. ความสามารถในการทำงานให้สำเร็จลุล่วง (Completing work)	9.33	(2.16)
2. ความสามารถในการหลีกเลี่ยงสิ่งรบกวน (Avoiding distraction)	9.37	(2.41)
3. ประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยโดยรวม	18.71	(3.99)

3. ความสัมพันธ์ของภาวะติดงานกับ
ประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วย วิเคราะห์
ความสัมพันธ์ภาวะติดงานกับประสิทธิภาพการ
ทำงานขณะป่วยแต่ละมิติด้วยสถิติ Pearson's
correlation พบว่าภาวะติดงานมีความสัมพันธ์
เชิงบวกกับมิติความสามารถในการทำงานให้สำเร็จ
ลุล่วง (Completing work) มิติความสามารถใน
- การหลีกเลี่ยงสิ่งรบกวน (Avoiding distraction) ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p\text{-value} < 0.001$ ($r = 0.35, 0.41$ ตามลำดับ) และมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ $p\text{-value} < 0.001$ ($r = 0.44$) (ตาราง 2)

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะติดงานและประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยในแต่ละมิติ

ความสามารถในการ ทำงานให้สำเร็จลุล่วง	ความสามารถในการ หลีกเลี่ยงสิ่งรบกวน	ประสิทธิภาพการทำงาน ขณะป่วยโดยรวม
การทำงานขณะป่วย	$r\ 0.35^*$	0.41^*
		0.44^*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

- เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงาน
ขณะป่วยระหว่างกลุ่มที่เข้าเกณฑ์มีภาวะติดงาน
กับกลุ่มที่ไม่มีภาวะติดงาน พบว่ากลุ่มที่มีภาวะ
ติดงานมีคะแนนประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วย
โดยรวมเท่ากับ 21.63 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน 0.89) ซึ่งมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะติด
งานที่มีคะแนนประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วย
โดยรวมเท่ากับ 18.35 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
0.34) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$)

ตาราง 3 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยระหว่างกลุ่มที่เข้าเกณฑ์มีภาวะติดงาน กับกลุ่มที่ไม่มีภาวะติดงาน

	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig. (Two-tailed)	Sig. (One-tailed)
มีภาวะติดงาน	16	21.63	0.89	3.19	0.0017	0.0009
ไม่มีภาวะติดงาน	130	18.35	0.34			

วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่า พยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเสนามีความซุกของภาวะติดงานร้อยละ 10.96 เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าความซุกของภาวะติดงานมีตั้งแต่ร้อยละ 8 จนถึงร้อยละ 30 ขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจและเครื่องมือที่ใช้ในวัดภาวะติดงาน ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาของวิชัญ เนติโรจนกุล⁽¹⁰⁾ โดยสำรวจในพยาบาลโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบความซุกของภาวะติดงานร้อยละ 32.2 ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากหลายปัจจัย เช่น ขนาดของโรงพยาบาล ความซับซ้อนของงาน และความกดดันในการทำงานโดยการศึกษาของ Morkevičiute M. และคณะ พบว่าภาระงานเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะติดงานมากที่สุด โดยพนักงานที่รู้สึกว่ามีงานมาก มักจะมีแนวโน้มพัฒนาพฤติกรรมติดงาน และสภาพแวดล้อมขององค์กรที่มีบรรยากาศการทำงานที่แข่งขันสูง หรือแรงกดดันจากองค์กรสามารถเพิ่มโอกาสเกิดภาวะติดงานได้⁽¹³⁾

จากผลการศึกษาที่กล่าวถึงระดับประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยของพยาบาลในโรงพยาบาลเสนา พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนรวมในการทำงานขณะป่วยอยู่ที่ 18.71 คะแนนซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Malhi L. และคณะ⁽¹⁴⁾

ซึ่งทำการศึกษาในโรงพยาบาลตติยภูมิประเทศปากีสถาน แสดงให้เห็นว่าพยาบาลในกลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยอยู่ในระดับที่ดีกว่าเกณฑ์ทั่วไป ซึ่งอาจเป็นผลมาจากความรับผิดชอบและความทุ่มเทในงานที่สูง พยาบาลมักต้องเผชิญกับภาระงานที่หลากหลายและความกดดันจากการให้บริการทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง⁽⁶⁾ แม้ว่าพวกเขาจะป่วยการที่ยังสามารถรักษาระดับการทำงานที่มีประสิทธิภาพได้แสดงถึงความทุ่มเทและความรับผิดชอบในหน้าที่

การที่กลุ่มที่มีภาวะติดงานมีคะแนนประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะติดงานและยังมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถในการทำงานให้สำเร็จและหลีกเลี่ยงสิ่งรบกวน แสดงว่าภาวะติดงานช่วยเพิ่มความสามารถในการมุ่งมั่นและการทุ่มเทให้กับงาน⁽⁷⁾ ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่มีประโยชน์ในระยะสั้น แต่ในระยะยาวอาจนำไปสู่การสะสมของความเหนื่อยล้าและปัญหาสุขภาพจิต เช่น ภาวะหมดไฟในการทำงาน⁽¹⁵⁾ แม้ว่าผลการวิจัยจะชี้ให้เห็นว่าผู้ที่มีภาวะติดงานสามารถทำงานได้ดีแม้ขณะป่วย แต่การที่บุคคลเหล่านี้ทำงานอย่างไม่หยุดพักในระยะยาวอาจนำไปสู่ผลกระทบด้านลบต่อสุขภาพทั้งกายและใจ องค์กรจึงควรตระหนักถึงความเสี่ยงนี้ และพัฒนานโยบายที่สนับสนุนให้พนักงานมีความสมดุลระหว่างการทำงานและการพักผ่อน

สรุป

พยาบาลที่มีภาวะติดงานมีคะแนนประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะติดงาน โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งบ่งชี้ว่าพฤติกรรมการทำงานอย่างหนัก แม้ในขณะที่ป่วยสามารถรักษาระดับการทำงานได้ในเวลาสั้น ๆ ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาครั้งแรกในบริบทของพยาบาลวิชาชีพในประเทศไทยที่ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะติดงานกับประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วย ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงานในสภาวะที่พนักงานไม่สามารถหยุดพักได้ในขณะที่สุขภาพไม่ดีแม้ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีภาวะติดงานสามารถรักษาประสิทธิภาพการทำงานขณะป่วยได้ดี แต่การทำงานต่อเนื่องในสภาวะที่ร่างกายไม่พร้อมอาจส่งผลเสียต่อสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมถึงอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ซึ่งข้อมูลนี้สามารถนำไปใช้เป็นพื้นฐานในการปรับปรุงนโยบายองค์กรเพื่อสนับสนุน

ความสมดุลในการทำงานและการพักผ่อนของพนักงานได้อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

องค์กรสามารถนำผลการวิจัยไปพิจารณาปรับปรุงนโยบายเกี่ยวกับสวัสดิการและการทำงาน โดยเฉพาะแนวทางที่ช่วยลดภาวะติดงาน (workaholism) และสนับสนุนให้พนักงานสามารถลางานเมื่อเจ็บป่วยได้โดยไม่ต้องกังวลเรื่องผลกระทบต่อประสิทธิภาพงาน รวมถึงฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล สามารถใช้ข้อมูลจากงานวิจัยเพื่อออกแบบระบบการประเมินผลการทำงานที่ไม่สนับสนุนพฤติกรรมการทำงานขณะป่วย รวมถึงพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพจิตและความสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงานของพนักงาน นอกจากนี้นักวิจัยสามารถใช้ผลการศึกษานี้เป็นพื้นฐานในการศึกษาปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผลกระทบของวัฒนธรรมองค์กรต่อพฤติกรรมการทำงาน หรือการเปรียบเทียบลักษณะงานที่แตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

1. Hu L. A review of workaholism and prospects. Open J Soc Sci 2018;6:318-34.
2. Gillet N, Austin S, Fernet C, Sandrin E, Lorho F, Brault S, et al. Workaholism, presenteeism, work-family conflicts and personal and work outcomes: testing a moderated mediation model. J Clin Nurs 2021;30(19-20):2842-53.
3. Aziz S, Covington C. Beyond the 9-to-5 grind: workaholism and its potential influence on human health and disease. Front Psychol 2024;15:1345378.
4. Kinman G. Sickness presenteeism at work: prevalence, costs and management. Br Med Bull 2019;129(1):69-78.

5. Andreassen CS, Pallesen S, Moen BE, Bjorvatn B, Waage S, Schaufeli WB. Workaholism and negative work-related incidents among nurses. *Ind Health* 2018;56(5):373-81.
6. Shan G, Wang S, Wang W, Guo S, Li Y. Presenteeism in nurses: prevalence, consequences, and causes from the perspectives of nurses and chief nurses. *Front Psychiatry* 2021;11:584040.
7. Spagnoli P, Haynes NJ, Kovalchuk LS, Clark MA, Buono C, Balducci C. Workload, workaholism, and job performance: uncovering their complex relationship. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(18):6536.
8. Kinman G. Sickness presenteeism at work: prevalence, costs and management. *Br Med Bull* 2019;129(1):69-78.
9. Ciriappa M. Designing clinical research: an epidemiological approach, 2nd ed. Philadelphia (PA): Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p. 89.
10. วิศิษฐ์ เนติโรจนกุล. ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของภาวะติดงานของพยาบาลในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2561.
11. Koopman C, Pelletier KR, Murray JF, Sharda CE, Berger ML, Turpin RS, et al. Stanford presenteeism scale: health status and employee productivity. *J Occup Environ Med* 2002;44(1):14-20.
12. Brborović H, Brborović O, Brumen V, Pavleković G, Mustajbegović J. Are nurse presenteeism and patient safety culture associated: a cross-sectional study. *Arh Hig Rada Toksikol* 2014;65(2):149-56.
13. Morkevičiute M, Endriulaitiene A. A systematic review of the factors determining workaholism: the role of an organisation. *Organ Vadym Sist Tyr* 2021;85(1):33-46.
14. Malhi LD, Akkadechanunt T, Sirakamon S. Job stress and presenteeism among nurses in tertiary level hospitals, the Islamic Republic of Pakistan. *Nurs J CMU* 2019;46(supplement December):104-15.
15. Rosario-Hernández E, Millán L, Rodríguez B, Suarez C, Sánchez F, Arroyo Y, et al. The effects of workaholism on psychological well-being: the mediating role of rumination. *Int J Environ Res Public Health* 2024;21(3).

Development of a Web Application for Accessing Chemical Data in a Community Hospital in Chonburi Province

*Kantinan Rodphaibool, M.D.**

*Jedsada Panthong, M.D., M.Sc.**

Abstract

Objective: Currently, timely access to chemical information is crucial for hospital personnel safety, as limited data accessibility can lead to health risks and chemical accidents. This study aims to develop a web application for managing and accessing the hospital's chemical database using the Glideapps platform, utilizing chemical data from Panthong Hospital chemical database. The application provides convenient access to essential information.

Methods: Data collection involved 73 personnel from Panthong Hospital, who tested the application and provided feedback via an online questionnaire.

Results: The results shown that the system quality was stable and easy to use (mean score = 3.83, S.D. = 1.18). The information quality was comprehensive and beneficial for work (mean score = 3.88, S.D. = 1.11). The service quality was reflected in a well-designed and user-friendly interface (mean score = 3.86, S.D. = 0.98). In terms of net benefits, users felt the application provided convenient access to necessary information (mean score = 3.82, S.D. = 1.12). Lastly, user satisfaction was high satisfaction (mean score = 3.81, S.D. = 1.02), with users likely to recommend the application to other personnel (mean score = 3.90, S.D. = 1.01).

Conclusion: This study developed a web application to enhance access to essential chemical information for hospital personnel. Recommendations include improving the clarity of chemical images, creating a comprehensive user manual and developing a maintenance system for the web application. The implementation of this web application has led to more efficient access to and management of chemical information in hospitals. However, certain limitations need further development, such as enabling offline functionality for areas with limited internet connectivity and refining the user interface to accommodate users with varying levels of technological proficiency.

Keywords: web application; hospital chemical database; occupational health and safety

*Department of Community Medicine, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

**Panthong Hospital, Chonburi

Received: December 12, 2024; Revised: March 3, 2025; Accepted: April 25, 2025

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้ในการเรียกดูข้อมูลสารเคมีในโรงพยาบาลชุมชน แห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี

กันตินันท์ รอดไพบูลย์, พ.บ.*

เจษฎา พานทอง, พ.บ., วท.ม.**

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: ปัจจุบันการเข้าถึงข้อมูลสารเคมีมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความปลอดภัยของบุคลากรในโรงพยาบาล เนื่องจากข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีได้ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการและเข้าถึงฐานข้อมูลสารเคมีของโรงพยาบาลโดยใช้แพลตฟอร์ม Glideapps โดยนำข้อมูลสารเคมีประจำโรงพยาบาลพานทอง และใช้เป็นระบบฐานข้อมูลของเว็บแอปพลิเคชัน

วิธีการศึกษา: การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้ร่วมการทดลองใช้ ซึ่งเป็นบุคลากรโรงพยาบาลพานทอง จังหวัดชลบุรี จำนวน 73 คน โดยให้ทดลองใช้เว็บแอปพลิเคชันและประเมินผลการใช้งานผ่านแบบสอบถามออนไลน์

ผลการศึกษา: ในด้านคุณภาพของระบบแอปพลิเคชันมีความเสถียรและใช้งานง่าย (คะแนนเฉลี่ย = 3.83, S.D. = 1.18) ด้านคุณภาพของข้อมูล เว็บแอปพลิเคชันนำเสนอข้อมูลสารเคมีได้ครบถ้วนและเป็นประโยชน์ต่อการทำงาน (คะแนนเฉลี่ย = 3.88, S.D. = 1.11) ด้านคุณภาพการบริการ พบว่ามีการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ที่สวยงามและเข้าใจง่าย (คะแนนเฉลี่ย = 3.86, S.D. = 0.98) ในส่วนของประโยชน์ที่ได้รับ ผู้ใช้งานรู้สึกว่ารเว็บแอปพลิเคชันช่วยให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่เป็นได้สะดวกยิ่งขึ้น (คะแนนเฉลี่ย = 3.82, S.D. = 1.12) และสุดท้ายในด้านความพึงพอใจ ผู้ใช้งานพึงพอใจกับแอปพลิเคชันในอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจมาก (คะแนนเฉลี่ย = 3.81, S.D. = 1.02) และมีแนวโน้มจะแนะนำเว็บแอปพลิเคชันนี้ให้แก่บุคลากรคนอื่น (คะแนนเฉลี่ย = 3.90, S.D. = 1.01)

สรุป: งานวิจัยนี้ได้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลสารเคมีที่สำคัญสำหรับบุคลากรทางโรงพยาบาล ในด้านของข้อเสนอแนะประกอบด้วย พัฒนาการนำเสนอข้อมูลภาพของสารเคมีให้มีความชัดเจนการจัดทำคู่มือการใช้งานที่ครอบคลุมและ พัฒนาระบบการบำรุงรักษาเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งการนำเว็บแอปพลิเคชันมาประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลส่งผลให้การเข้าถึงและจัดการข้อมูลสารเคมีมีประสิทธิภาพสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดที่ควรได้รับการพัฒนา ได้แก่ การรองรับการทำงานแบบออฟไลน์สำหรับพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และการพัฒนาส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ให้มีความเรียบง่ายและเหมาะสมกับผู้ใช้ที่มีทักษะทางเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : เว็บแอปพลิเคชัน; ฐานข้อมูลสารเคมีในโรงพยาบาล; อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

*ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

**โรงพยาบาลพานทอง ชลบุรี

ได้รับต้นฉบับ: 12 ธันวาคม 2567; แก้ไขบทความ: 3 มีนาคม 2568; รับลงตีพิมพ์: 25 เมษายน 2568

บทนำ

ในสภาพแวดล้อมของโรงพยาบาล การจัดการและการใช้สารเคมีมีบทบาทสำคัญ ในหลากหลายด้าน เช่น ในการทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ หรือใช้ในการวินิจฉัยและการรักษา ในทุกแผนกของโรงพยาบาลนั้นย่อมมีสารเคมี ประจำแผนก ซึ่งเป็นผลทำให้บุคลากรประจำโรงพยาบาลนั้นย่อมมีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุได้ จากสารเคมีได้ในทุกช่วงโอกาสของการทำงาน การออกแบบการป้องกันจึงเป็นมาตรการที่สำคัญ เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุทางสารเคมีในบุคลากร ที่ต้องทำงานที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสสารเคมี อยู่ตลอด⁽¹⁾ ซึ่งหลักการป้องกันนั้นมีอยู่ด้วยกัน มากมายหลายขั้นตอน หนึ่งในขั้นตอนสำคัญ ที่เป็นขั้นตอนที่จะสามารถป้องกันได้นั้นคือ การที่บุคลากรนั้นรู้และเข้าใจถึงข้อมูลของสารเคมีประจำแผนกที่ตนเองมีความเสี่ยงที่จะสัมผัส โดยข้อมูลที่จำเป็นต้องรู้ได้แก่ ชื่อสาร ผลข้างเคียง ที่ก่อให้เกิดขึ้นได้ และการปฐมพยาบาลหรือจัดการ กับสารนั้นในเบื้องต้น⁽²⁻³⁾

ปัจจุบันเทคโนโลยีนับได้ว่ามีความสำคัญ ต่อการใช้ชีวิต และสามารถเข้าถึงได้ง่าย เว็บ แอปพลิเคชันจึงเข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิต ประจำวันเป็นอย่างมาก และยังสามารถนำมาใช้เป็นช่องทางเพื่อการเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ง่ายขึ้น อาทิ ด้านการเรียนการสอน ด้านการท่องเที่ยว รวมไปถึงด้านการแพทย์ เว็บแอปพลิเคชันได้ถูกนำมาพัฒนาเพื่อใช้ในการเข้าถึงข้อมูลและเพิ่มความสะดวกสบายให้แก่ให้แก่ผู้ใช้งาน⁽⁴⁻⁶⁾ ซึ่งปัจจุบัน การพัฒนาระบบ เว็บแอปพลิเคชันนั้นสามารถทำได้ ด้วยหลากหลายวิธี แต่วิธีที่นิยมกันมากในปัจจุบัน

นั้นเรียกว่า เทคโนโลยี No-Code / Low-Code Platform ซึ่งเป็นเครื่องมือที่จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนา เว็บแอปพลิเคชันด้วยการเปิด โอกาสให้คนทั่วไปพัฒนา เว็บแอปพลิเคชันเองได้ โดยไม่ต้องมีความรู้เรื่องการเขียนโปรแกรม โดยหนึ่งใน Platform ที่ถูกออกแบบมาให้ใช้สร้าง นั้นคือ Glideapp โดย Glideapp จะสามารถ ช่วยจัดการในด้านการแสดงผลข้อมูลต่าง ๆ อาทิ Google Sheet ที่สามารถเลือกรูปแบบการแสดงผลได้หลากหลายแบบตามต้องการ ซึ่งสามารถใช้ได้ ทั้งระบบ iOS และ Android⁽⁷⁻⁸⁾

จากความสำคัญเบื้องต้น ปัจจุบันทางโรงพยาบาลพานทอง ทีมงานอาชีวอนามัยได้มีการ จัดทำโครงการพัฒนาระบบการเข้าถึงสารเคมีใน โรงพยาบาลด้วยระบบ Paperless โดยใช้ QR code และ Hyperlink เข้ามาใช้ในการกระบวนการ เพื่อลดกระบวนการใช้กระดาษ โดยมีข้อดีต่าง ๆ มากมาย เช่น สามารถลดการใช้ปริมาณกระดาษ ได้ลง แต่ข้อเสียอย่างหนึ่งที่ได้ปรากฏขึ้นมานั้น คือ จะเกิดปัญหาขึ้นเมื่อระบบฐานข้อมูลได้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเกิดขึ้น ทางผู้จัดทำจะนำข้อ ด้อยตรงนี้ไปพัฒนาต่อโดยการต่อยอดใช้ฐานข้อมูล เดิมมาผ่าน เว็บแอปพลิเคชันโดยใช้ Glideapps เพื่อให้บุคลากรในโรงพยาบาลเข้าถึงฐานข้อมูลสารเคมีได้สะดวกสบายขึ้น

วิธีการศึกษา

1. การออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน

ขั้นที่ 1: รวบรวมไฟล์ PDF ข้อมูลสารเคมีและแผนกต่างๆ จากฐานข้อมูลสารเคมีของ โรงพยาบาลพานทอง

ขั้นที่ 2: ออกแบบ ตารางโดยมี Entities ได้แก่ Chemical List Department และ Chemical_Assignment

A. Chemical List เป็นเอนทิตีที่จัดเก็บรายการสารเคมีทั้งหมดที่ใช้ในโรงพยาบาล เพื่อให้สามารถติดตามและควบคุมการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

B. Department เป็นเอนทิตีที่แสดงข้อมูลแผนกต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาลที่มีการใช้งานและจัดเก็บสารเคมี เพื่อระบุตำแหน่งและผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน

C. Chemical Assignment เป็นเอนทิตีที่รวบรวมข้อมูลจำเพาะของสารเคมีแต่ละชนิด ประกอบด้วยข้อมูลสำคัญ ได้แก่

ชื่อตามระบบ IUPAC หมายเลขทะเบียน CAS รหัสและประเภทตามระบบ UN ลักษณะทางกายภาพ วัตถุประสงค์การใช้งาน มาตรการควบคุมและป้องกันอันตราย แนวทางการปฐมพยาบาล ข้อมูลผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

ขั้นที่ 3: นำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 มาบรรจุลงในแต่ละเอนทิตี

ขั้นที่ 4: ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

ขั้นที่ 5: สร้างเว็บแอปพลิเคชันติดต่อกับฐานข้อมูล Relational Database โดยใช้ Glideapps

ขั้นที่ 6: ระยะเวลาการใช้งานเพื่อหาจุดบกพร่องของ เว็บแอปพลิเคชัน

ขั้นที่ 7: แนะนำ เว็บแอปพลิเคชันผ่านทางโปสเตอร์และช่องทางไลน์ เพื่อทำการแนะนำการใช้เว็บแอปพลิเคชันและทำการประเมินผลผ่าน Google sheet

ขั้นที่ 8: วิเคราะห์ผลและสรุปการดำเนินงาน โดยการวัดผล

2. ประชากรที่ศึกษา (Study Population)

ประชากรเป้าหมายคือบุคลากรโรงพยาบาลพานทอง จำนวน 350 คน โดยมีเกณฑ์คัดเลือกดังนี้

เกณฑ์คัดเลือกเข้า: บุคคลที่สนใจใช้ Application ตามความสมัครใจโดยการประชาสัมพันธ์

เกณฑ์คัดเลือกรับออก: บุคลากรที่ไม่มีโทรศัพท์มือถือหรือไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้

สำหรับการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจะเป็นการประชาสัมพันธ์ เชิญชวน โดยใช้ โปสเตอร์ประกาศทาง LINE กลุ่มบุคลากรโรงพยาบาลในแผนกที่มีการใช้สารเคมีที่อยู่ในรายชื่อจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลและวิธีการขอความยินยอมเป็นการแสดงความยินยอมต่อแบบสอบถามใน Google form

โดยจำนวนของการสุ่มตัวอย่างได้มาทั้งหมด 73 คนเพื่อเป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรกลุ่มตัวอย่างจะอ้างอิงจากสูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจาก Lohr SLจะได้ว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องใช้คือ 76 คน ซึ่งใกล้เคียงกับการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (73 คน)⁽⁹⁾

$$n = \frac{N}{(N - 1) \times \left(\frac{E^2}{Z^2}\right) \times p \times (1 - p) + 1}$$

โดยกำหนดตัวแปร โดยมีตัวแปรที่ใช้ในสมการดังนี้

N = 350 (จำนวนประชากรที่ต้องการศึกษา)

$Z = 1.96$ (Z-score สำหรับระดับความเชื่อมั่น 95%)

$p = 0.5$ (กรณีที่ไม่มีข้อมูลสัดส่วนประชากร)

$E = 0.10$ (ข้อผิดพลาดที่ยอมรับได้ 10%)

3. แผนการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis Plan)

การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามหลังการใช้เว็บแอปพลิเคชันจะนำมาวิเคราะห์โดยโปรแกรม Google Colab : Python version 3.6.9 [Library : Numpy, Pandas, Spicy.stats, Matplotlib] เพื่อหาค่ากลางทางสถิติ โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตในแต่ละมิติของความพึงพอใจในกลุ่มผู้ใช้งานและวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุง เว็บแอปพลิเคชันต่อไป โดยความพึงพอใจในกลุ่มผู้ใช้งานโดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาจาก DeLone and McLean Model⁽¹⁰⁾ ซึ่งมีทั้งหมด 5 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ (System Quality)
2. ปัจจัยด้านคุณภาพของข้อมูล (Information Quality)
3. ปัจจัยด้านคุณภาพของการบริการ (Service Quality)
4. ประโยชน์ที่ได้รับ (Net Benefits)
5. ความพึงพอใจ (Satisfaction)

โดยการแปลผลคะแนนเฉลี่ยจากแบบประเมินของเว็บแอปพลิเคชัน ใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้เพื่อระบุระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึงมากที่สุด
2. ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มาก
3. ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึงปานกลาง
4. ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง น้อย
5. ค่าเฉลี่ย 0.00-1.50 หมายถึงน้อยที่สุด

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขรหัส MURA 2024/398 โดยการดำเนินการวิจัยจะปฏิบัติตามหลักการทางจริยธรรมอย่างเคร่งครัด รักษาความลับและความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าร่วมวิจัย ข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามจะถูกเก็บไว้ใน Google Sheet โดยตั้งเป็น Private section และเข้ารหัสด้วยฟังก์ชันแฮช (Hash function) เพื่อป้องกันการระบุตัวตนผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนจะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัยและแสดงความยินยอมในการเข้าร่วมโครงการผ่าน Google Form การตอบแบบสอบถามจะใช้เวลาประมาณ 5 นาที

ผลการศึกษา

ในด้านผลการศึกษา นั้นจะแบ่งเป็นด้วยกันทั้งหมด 3 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง
2. ผลการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้ในการเรียกดูข้อมูลสารเคมีในโรงพยาบาลชุมชน

แห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี ซึ่งในส่วนนี้จะแสดงถึง
ผลลัพธ์ของการออกแบบหน้าตาต่างเว็บแอปพลิเคชัน

3. ผลการวัดความพึงพอใจในกลุ่ม
ผู้ใช้งานของเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งจะแสดงถึงผล

การประเมินโดยเป็นผลการตอบแบบสอบถาม
จากบุคลากรโรงพยาบาลพานทอง จำนวนผู้ตอบ
แบบสอบถามทั้งหมด 73 คน

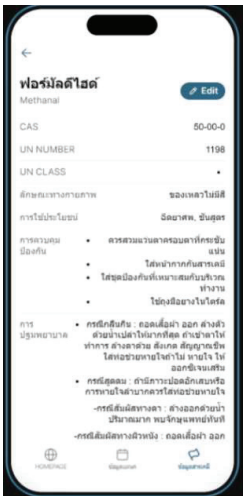
ตาราง 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 73 คน

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	18	25
หญิง	55	75
2. อายุ		
มากกว่าเท่ากับ 35 ปี	22	30
น้อยกว่า 35 ปี	51	70
3. แผนกที่ปฏิบัติงาน (เรียงตามลำดับความถี่)		
กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม	5	6
กลุ่มงานโภชนศาสตร์	4	5
งานซ่อมบำรุงทางเทคนิค	4	5
งานการบริหารเวชระเบียน	3	5
อื่น ๆ	57	79

ตาราง 2 แสดงส่วนประกอบและรายละเอียดของหน้าต่างการแสดงผลในเว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้ในการเรียกดูข้อมูลสารเคมี (ระบบหน้าต่างเว็บแอปพลิเคชันผ่านโทรศัพท์มือถือ)



ตาราง 2 แสดงส่วนประกอบและรายละเอียดของหน้าต่างการแสดงผลในเว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้ในการเรียกดูข้อมูลสารเคมี (ระบบหน้าต่างเว็บแอปพลิเคชันผ่านโทรศัพท์มือถือ) (ต่อ)

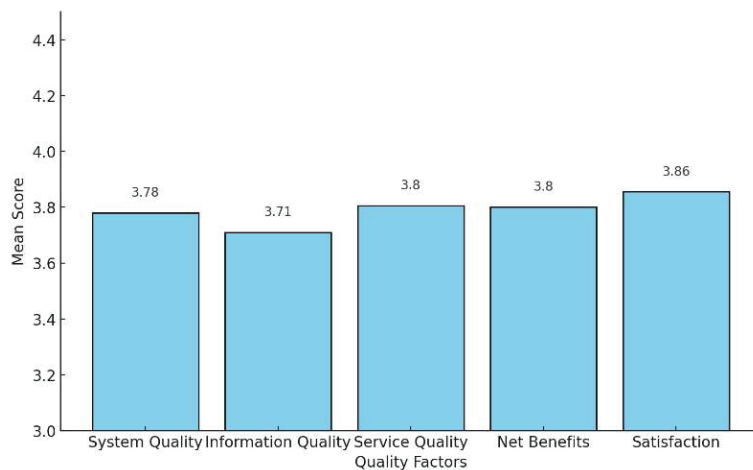
		
หน้ารายละเอียดข้อมูลสารเคมี	หน้าแบบสอบถามสำหรับงานวิจัย	

ตาราง 3 ผลการวัดความพึงพอใจในกลุ่มผู้ใช้งานของเว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้ในการเรียกดูข้อมูลสารเคมี

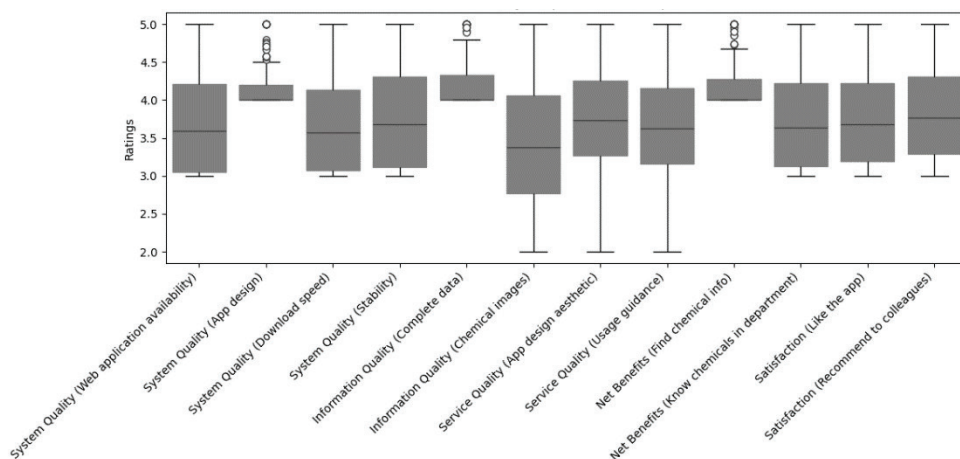
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 73 คน			
ปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ (System Quality)	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
Web application มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	3.74	1.15	มาก
หน้าต่างของ Web application มีการออกแบบที่ง่ายต่อการ	3.84	0.90	มาก
การใช้			
Web application ใช้เวลาในการดาวน์โหลดข้อมูลได้เร็ว	3.71	1.06	มาก
เมื่อเรียกใช้งาน			
โปรแกรมมีความเสถียร ไม่หลุดขณะที่ใช้งาน	3.83	1.18	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.78		
ปัจจัยด้านคุณภาพของข้อมูล (Information Quality)			
Web application มีข้อมูลของสารเคมีที่ควรรู้ครบถ้วน	3.88	1.11	มาก
Web application มีรูปของสารเคมีที่สามารถเข้าใจได้เมื่อ	3.54	1.29	มาก
เทียบกับสารเคมีในชีวิตจริง			
ค่าเฉลี่ยรวม	3.71		

ตาราง 3 ผลการวัดความพึงพอใจในกลุ่มผู้ใช้งานของเว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้ในการเรียกดูข้อมูลสารเคมี

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 73 คน			
ปัจจัยด้านคุณภาพของการบริการ (Service Quality)			
Web application มีออกแบบในหน้าที่สวยงาม	3.86	0.98	มาก
Web application มีคำแนะนำในการใช้บริการ	3.75	0.99	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.80		
ประโยชน์ที่ได้รับ(Net Benefits)			
Web application นี้สามารถนำไปใช้ในการหาข้อมูลของสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของท่านได้ เมื่อท่านต้องการหาข้อมูลสารเคมีระหว่างทำงาน	3.82	1.12	มาก
Web application นี้สามารถทำให้ท่านรู้ว่าสารเคมีประจำแผนกของท่านมีสารเคมีอะไรบ้าง	3.78	1.09	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.80		
ความพึงพอใจ (Satisfaction)			
โดยรวมท่านชื่นชอบ Web application นี้มากน้อยเพียงใด	3.81	1.02	มาก
ท่านจะแนะนำให้เพื่อนร่วมงานของท่านใช้งาน Web application นี้	3.90	1.01	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.86		



รูปที่ 1 แผนภูมิแท่งแสดงค่าเฉลี่ยรวมของแต่ละองค์ประกอบเปรียบเทียบในการวัดความพึงพอใจในกลุ่มผู้ใช้งานของเว็บแอปพลิเคชัน



รูปที่ 2 แผนภูมิกล่องแสดงการกระจายคะแนนการวัดความพึงพอใจในกลุ่มผู้ใช้งานของเว็บแอปพลิเคชัน

วิจารณ์

จากการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเข้าถึงข้อมูลสารเคมีในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดชลบุรี สามารถอภิปรายผลการวิจัยในประเด็นสำคัญได้ดังนี้

ด้านความพึงพอใจในกลุ่มผู้ใช้งานของระบบ ผลการประเมินแสดงให้เห็นว่าเว็บแอปพลิเคชันมีความเสถียรในการใช้งาน โดยได้รับคะแนนประเมินด้านคุณภาพของระบบเฉลี่ย 3.74 (S.D. = 1.15) สอดคล้องกับผลการประเมินด้านการออกแบบที่เน้นความง่ายต่อการใช้งาน ซึ่งได้รับคะแนนเฉลี่ย 3.84 (S.D. = 0.90) สะท้อนให้เห็นว่าระบบสามารถตอบสนองความต้องการพื้นฐานของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในด้านคุณภาพของข้อมูล พบว่าระบบสามารถนำเสนอข้อมูลสารเคมีได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ โดยได้รับคะแนนประเมินเฉลี่ยสูงถึง 3.88 (S.D. = 1.11) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการปฏิบัติงานของบุคลากร นอกจากนี้ ด้านคุณภาพการบริการ โดยเฉพาะการออกแบบ

ส่วนต่อประสานผู้ใช้ ได้รับคะแนนเฉลี่ย 3.86 (S.D. = 0.98) แสดงให้เห็นถึงความพึงพอใจของผู้ใช้งานในภาพรวมผลการประเมินการใช้งานจริงพบว่า ระบบสามารถเพิ่มความสามารถในการสืบค้นข้อมูลระหว่างการปฏิบัติงาน โดยได้รับคะแนนความพึงพอใจโดยรวมที่ 3.81 (S.D. = 1.02) และมีแนวโน้มการยอมรับจากผู้ใช้งานในอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจมาก สะท้อนจากคะแนนความตั้งใจในการแนะนำระบบต่อผู้อื่นที่ 3.90 (S.D. = 1.01)

อย่างไรก็ตาม ยังมีประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม โดยเฉพาะในส่วนของการนำเสนอข้อมูลภาพสารเคมี ซึ่งได้รับคะแนนเฉลี่ย 3.54 (S.D. = 1.29) ซึ่งต่ำกว่าด้านอื่น ๆ ประเด็นนี้ควรได้รับการปรับปรุงเพื่อเพิ่มความชัดเจนและความเข้าใจง่ายสำหรับผู้ใช้งานทุกระดับ นอกจากนี้ ควรมีการพัฒนาคู่มือการใช้งานที่ครอบคลุมและเข้าใจง่าย รวมถึงการวางแผนการบำรุงรักษาระบบอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาในประเด็นดังกล่าวจะช่วยยกระดับประสิทธิภาพของระบบและเพิ่ม

ความพึงพอใจของผู้ใช้งานให้สูงขึ้น และสามารถนำไปสู่การใช้งานระบบต่อไปได้

สำหรับข้อจำกัดที่พบเมื่อทำการทดลองใช้นั้นคือการที่จำเป็นต้องพึ่งพาการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคในพื้นที่ที่มีสัญญาณไม่เสถียรหรือความเร็วต่ำ อีกทั้งการใช้แพลตฟอร์ม Glideapps ที่มีข้อจำกัดด้านการปรับแต่งระบบ ส่งผลให้ขาดความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนฟังก์ชันตามความต้องการเฉพาะของผู้ใช้ รวมถึงข้อจำกัดด้านคุณภาพการแสดงผลภาพ ดังนั้น แนวทางการพัฒนาในอนาคตควรมุ่งเน้นการปรับปรุงระบบให้รองรับการทำงานแบบออฟไลน์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน

การประยุกต์ใช้เว็บแอปพลิเคชันในการจัดการข้อมูลสารเคมีของโรงพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ส่งผลให้ลดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน และเพิ่มความปลอดภัยในการจัดการสารเคมี โดยผลการศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันช่วยลดระยะเวลาและเพิ่มความแม่นยำในการจัดการสารเคมี อีกทั้งยังช่วยลดภาระงานของบุคลากรและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการขอใช้สารเคมีในระบบแบบเดิม⁽¹¹⁻¹²⁾

จากข้อค้นพบดังกล่าว สรุปได้ว่าการนำเว็บแอปพลิเคชันมาประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลส่งผลให้การเข้าถึงและจัดการข้อมูลสารเคมีมีประสิทธิภาพสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดที่ควรได้รับการพัฒนา ได้แก่ การรองรับการ

ทำงานแบบออฟไลน์สำหรับพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และการพัฒนาส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ให้มีความเรียบง่ายและเหมาะสมกับผู้ใช้ที่มีทักษะทางเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน

สรุป

งานวิจัยนี้ได้ทำการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลสารเคมีที่สำคัญสำหรับบุคลากรทางโรงพยาบาลในด้านของพัฒนาซึ่งอ้างอิงจากผลการวัดความพึงพอใจในกลุ่มผู้ใช้งานของเว็บแอปพลิเคชันประกอบด้วย พัฒนาการนำเสนอข้อมูลภาพของสารเคมีให้มีความชัดเจนโดยควรปรับปรุงการแสดงผลภาพและรายละเอียดของสารเคมีให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น รวมถึงพัฒนาคู่มือและคำแนะนำการใช้งานระบบที่ครอบคลุมและเข้าใจง่าย เพื่อสนับสนุนให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ นอกจากนี้ควรกำหนดแผนการทดสอบและปรับปรุงระบบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลสารเคมีและความต้องการของผู้ใช้งานที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

สำหรับการพัฒนาการวิจัยในระยะต่อไปสามารถพัฒนาระบบการแจ้งเตือนและการรายงานอุบัติการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีแบบ real-time หรือ สามารถใช้งานในรูปแบบออฟไลน์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการภาวะฉุกเฉินและการป้องกันอุบัติเหตุ รวมถึงการพัฒนากระบวนการข้อมูลของโรงพยาบาลในแง่ของการรักษาและแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับผลกระทบจาก

สารเคมีแต่ละชนิดโดยเพิ่มความจำเพาะของสาร ต้องการข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีในโรงพยาบาลเมื่อ
เคมีได้มากขึ้น เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเมื่อ ต้องการข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Charlier B, Coglianese A, De Rosa F, De Caro F, Piazza O, Motta O, et al. Chemical risk in hospital settings: overview on monitoring strategies and international regulatory aspects. J Public Health Res 2021;10(1):1993.
2. National Institute for Occupational Safety and Health. Chemical hazards risk factors [Internet]. 2021 [cited 2023 Dec 16]. Available from: <https://shorturl.asia/GbdDB>
3. World Health Organization. Chemical safety [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 22]. Available from: <https://shorturl.asia/87vzl>
4. เอมย์วิภา พุทธรักษา, ธาณิล ม่วงพูล, อวยชัย อินทรสมบัติ, ปิติพล พลพบุ. การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องคำราชาศัพท์ บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 22 เม.ย.2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/xgURv>
5. นาลี เอื่องแสงพระจันทร์, ณัฐวุฒิ ศรีวิบูลย์, เจษฎา สิงห์ทองชัย, อัจฉรา สุ่มเกษตร. การพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวสาธารณสุขรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. วารสารวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ 2565;12(1):81-8.
6. จิตรพงษ์ เจริญจิตร, นิธิ ทะนนท์. การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันในระบบงานตรวจสอบสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 22 เม.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/p7dPW>
7. Glide. No-code web app development: the detailed guide [Internet]. 2023 [cited 2023 Dec 16]. Available from: <https://shorturl.asia/6nLeS>
8. Bottacchi M. The rise of low-code and no-code development platforms: how they are revolutionizing the software development [Internet]. 2022 [cited 2023 Dec 21]. Available from: <https://shorturl.asia/OzJ64>
9. Lohr SL. Sampling: Design and analysis. 3rd ed. New York: CRC Press; 2021.
10. DeLone W, McLean E. The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. J Manag Inf Syst 2003;19(4):9-30.
11. รุจิพร เมืองคำ, เกียรติไกร อายุวัฒน์, ธงไชย ศรีนพคุณ. การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อเตรียมพร้อมกรณีเกิดอุบัติเหตุภัยสารเคมี กรณีศึกษา: อุสาหกรรมผลิตสี จังหวัดสมุทรปราการ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2554.
12. สุกุล บ่อคุ้ม, ธนันชนัย อุ่นสีม, เจตนา วีระกุล, เตชิต ชื่นประทุมทอง. การพัฒนาระบบติดตามกระแสงานด้านบริการสารเคมีออนไลน์. วารสารวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยภาพสินธุ์ 2567;3(2):1-13.

Prevalence and Factors Associated with Mild Neurocognitive Disorder and Dementia in Pre-retirement Personnel of King Narai Hospital, Lopburi Province

*Chidchanok Sirivibulyakiti, M.D.**

*Sunee Lagampan, Ed.D.***

Abstract

Objective: To identify prevalence of Mild Neurocognitive Disorder (MND) and Dementia by using Montreal Cognitive Assessment test (MoCA-T) and Addenbrooke's Cognitive Examination III (ACE-T) test and to identify associated factors.

Methods: Cross-sectional descriptive study which covered almost 188 pre-retirement hospital personnel, aged 50-60 years during July 2023. Tools include personal information form, Body Mass Index and two specific brain function tests including MoCA-T and ACE-T. Descriptive statistics, Chi-square analysis, Ordinal Logistic Regression and Multiple Ordinal Logistic Regression have been used to identify prevalence and associated factors to MND and Dementia.

Results: The 23.9% prevalence of dementia and 33.5% of MND and 25.4% of Amnesic MND with MoCA-T test, and 3.7% of dementia, 19.1% of MND with ACE-T were found. The findings showed low concordance between both tools with a Kappa = 0.209. Factors associated with Dementia include Educational level (both MoCA-T and ACE-T), Marital Status, Chronic Disease, Exercise (MoCA-T only) and Occupation (ACE-T only).

Conclusion: MND and Dementia tends to be increasing. Primary care units should establish comprehensive screening and referral systems for confirmed diagnosis and proper management. The appropriate age for screening should be considered based on local context and preventable risk factors should be addressed.

Keywords: mild neurocognitive disorder; dementia; associated factors

*Department of Social Medicine, King Narai Hospital, Lopburi

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

Received: September 13, 2024; Revised: November 11, 2024; Accepted: April 10, 2025

ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะสมองบกพร่องเล็กน้อยและภาวะสมองเสื่อม ในบุคลากรก่อนวัยเกษียณ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี

ชิตชนก ศิริวิบูลยกิจ, พ.บ.*

สุนีย์ ละกำป็น, กศ.ด.**

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกของภาวะสมองบกพร่องเล็กน้อย (MND) และภาวะสมองเสื่อม (Dementia) ด้วยแบบทดสอบ Montreal Cognitive Assessment (MoCA-T) และ Addenbrooke's Cognitive Examination III (ACE-T) และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อ MND และ Dementia ของบุคลากรก่อนวัยเกษียณ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive Study) กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช วัยก่อนเกษียณอายุ 50-60 ปี จำนวน 188 คน โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป การวัดดัชนีมวลกาย และการประเมินการทำงานของสมองด้วยแบบทดสอบ 2 ชุดคือ MoCA-T และ ACE-T ในเดือน กรกฎาคม 2566 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และสถิติอ้างอิง ได้แก่ Chi-Square Test, Ordinal Logistic Regression และ Multiple Ordinal Logistic Regression

ผลการศึกษา: เมื่อประเมินกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบ MoCA-T กับ ACE-T โดย MoCA-T พบ Dementia ร้อยละ 23.9 และ MND ร้อยละ 33.5 ซึ่งในกลุ่ม MND พบ Amnesic MND ร้อยละ 25.4 สำหรับ ACE-T พบ Dementia ร้อยละ 3.7 และ MND ร้อยละ 19.1 โดยพบว่าเครื่องมือทั้งสองมีความสอดคล้องกันค่อนข้างต่ำ Kappa= 0.209 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อม ได้แก่ ระดับการศึกษา (MoCA-T และ ACE-T) สถานภาพสมรส การมีโรคประจำตัว การออกกำลังกาย (MoCA-T) และกลุ่มอาชีพที่ทำเป็นเวลานานที่สุด(ACE-T)

สรุป: ภาวะ MND และ Dementia มีแนวโน้มพบได้สูงขึ้น หน่วยงานระดับปฐมภูมิควรจัดระบบการคัดกรองและส่งต่อเพื่อประเมิน วินิจฉัยที่จำเป็นให้ครอบคลุมและพิจารณาอายุที่เหมาะสมตามบริบทของพื้นที่และการป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่สามารถป้องกันได้

คำสำคัญ: ภาวะสมองบกพร่องเล็กน้อย; ภาวะสมองเสื่อม; ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์

*กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ลพบุรี

**ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ได้รับต้นฉบับ: 13 กันยายน 2567; แก้ไขบทความ: 11 พฤศจิกายน 2567; รับลงตีพิมพ์: 10 เมษายน 2568

บทนำ

ภาวะสมองเสื่อม (Dementia) เป็นปัญหาสำคัญมีผลกระทบต่อประชากรทั่วโลกทั้งด้านการสาธารณสุข เศรษฐกิจ การเมือง และสังคม ข้อมูลองค์การอนามัยโลกในปี ค.ศ. 2023 พบผู้ป่วยมากกว่า 55 ล้านคนทั่วโลก โดยร้อยละ 60.0 อยู่ในประเทศที่มีรายได้ปานกลางและรายได้ต่ำ Dementia เป็นสาเหตุการตายลำดับที่ 7 และเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดความพิการ และภาวะพึ่งพิงในผู้สูงอายุทั่วโลก⁽¹⁾ ก่อนการเกิดภาวะ Dementia ผู้ป่วยอาจมีความสามารถของสมองที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น หลงลืมมากขึ้น ซึ่งมีเวลาประมาณ 15 ปี ก่อนที่จะมีภาวะสมองบกพร่องระยะต้น (Mild Neurocognitive Disorder: MND) หรือ Mild Cognitive Impairment :MCI)⁽²⁾ การศึกษาของต่างประเทศพบความชุก MND ร้อยละ 15.0-20.0 ในผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และ MND จะกลายเป็น Dementia แตกต่างกัน ร้อยละ 8.0 -15.0 ต่อปี⁽³⁾ การศึกษาหลายฉบับ ระบุว่า MND เป็นปัจจัยเสี่ยงของ Dementia⁽⁴⁾ พบว่า ร้อยละ 12.0-15.0 ของผู้มีภาวะ MND จะกลายเป็น Dementia โดยผู้ที่เป็น Amnesic MND จะเป็นอัลไซเมอร์ได้มากกว่า มีการศึกษาพบความชุกของ MND ร้อยละ 3.0 - 42.0 ในผู้สูงอายุ ในกลุ่มนี้พบ Amnesic MND ร้อยละ 0.5-31.9⁽⁵⁾ จากการติดตามผู้ป่วย MND พบว่าร้อยละ 11.0-33.0 ได้รับการวินิจฉัยเป็น Dementia ภายใน 2 ปี ราวหนึ่งในสามมีอาการคงที่ และร้อยละ 44.0 การทำงานของสมองจะกลับคืนสู่ปกติ⁽⁴⁾ จากการศึกษาของ Bai W และคณะ⁽⁶⁾ ในปี ค.ศ.2022 พบว่า ความชุกของ MND ของประชาชนอายุ 50 ปีขึ้นไปในชุมชน

ทั่วโลกร้อยละ 15.56 นอกจากนั้นพบผู้ป่วย Dementia อายุน้อยลง คือพบได้มากขึ้นในผู้มีอายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไปหรือยังอยู่ในวัยทำงาน โดยพบมากถึงร้อยละ 7.0 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดสาเหตุเพราะโรคที่เป็นและพฤติกรรมที่นำไปสู่โรคสมองเสื่อมในคนอายุน้อย⁽⁷⁾ การคัดกรองทำให้พบ MND และรีบแก้ไขปัจจัยเสี่ยง รวมถึงการกระตุ้นสมองเพื่อไม่ให้เกิด Dementia ตามมาจึงเป็นสิ่งที่สำคัญจากการศึกษาของวลิและคณะ⁽⁸⁾ พบความชุกของ MND ในบุคลากรวัยก่อนเกษียณอายุ 50 ปีขึ้นไปในโรงพยาบาลรามาธิบดีถึงร้อยละ 30.2 ผู้วิจัยในฐานะแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว ตระหนักถึงความสำคัญของภาวะ MND และ Dementia ที่เป็นภาวะคุกคามมากขึ้นในกลุ่มประชากรสูงอายุ การค้นพบ MND และ Dementia ในระยะเริ่มต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรในโรงพยาบาล ซึ่งมีความหลากหลายในลักษณะประชากร และเป็นกำลังสำคัญในการดูแลสุขภาพประชาชน กรณีที่พบภาวะดังกล่าวจะนำไปสู่การดูแลรักษาหรือพัฒนาพฤติกรรมที่เหมาะสมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อไป

การประเมิน MND และ Dementia โดยแบบทดสอบมีการพัฒนาในหลายประเทศ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า MoCA และ ACE III เป็นแบบทดสอบที่แนะนำให้ใช้ในการคัดกรองระดับปฐมภูมิ⁽⁹⁾ และพบว่า Montreal Cognitive Assessment ฉบับภาษาไทย (MoCA-T) และ Addenbrooke's Cognitive Examination III ฉบับภาษาไทย (ACE-T) สามารถแยก MND จากคนปกติ และ Dementia นอกจากนั้น MoCA-T สามารถประเมินภาวะ Amnesic MND ซึ่ง

ผู้มีภาวะดังกล่าวมีแนวโน้มเป็นอัลไซเมอร์ต่อไป และ ACE-T สามารถบอก cognitive domain ได้ดีกว่า MMSE และ TMSE⁽¹⁰⁾ ในการศึกษาครั้งนี้ จึงใช้แบบทดสอบ MoCA-T และ ACE-T เป็นการใช้แบบทดสอบร่วมกันแบบขนาน (Parallel Testing) เพื่อค้นหากลุ่มเสี่ยงให้ได้มากที่สุด และทำการส่งต่อเพื่อการวินิจฉัยโดยเร็ว⁽¹¹⁾

วัตถุประสงค์

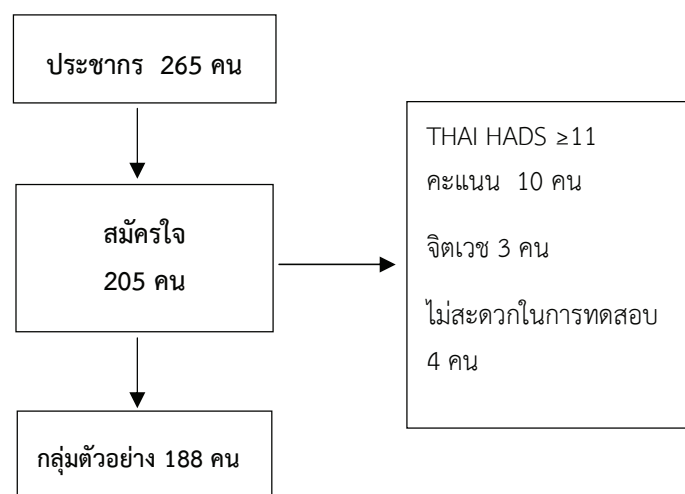
เพื่อศึกษาความชุกของ MND และ Dementia ด้วยแบบทดสอบ MoCA-T และ ACE-T และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อ MND และ Dementia ของบุคลากรก่อนวัยเกษียณ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive Study) โดยมีประชากร คือ บุคลากรโรงพยาบาล

พระนารายณ์มหาราช วัยก่อนเกษียณอายุ 50-60 ปี จำนวน 265 ราย กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie และ Morgan กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 5 ได้ขนาดตัวอย่าง 157 คน ผู้วิจัยเพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 20 เพื่อกรณีเก็บข้อมูลไม่ครบถ้วน รวมขนาดตัวอย่างทั้งสิ้น 188 คน เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ ไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการทำแบบทดสอบ เช่น ความบกพร่องทางการมองเห็นและการได้ยิน อ่านออกเขียนได้ จบการศึกษาอย่างน้อยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ เป็น MND หรือ Dementia ที่ได้รับการวินิจฉัยมาก่อน มีโรคทางจิตเวชที่ส่งผลต่อความจำและสมาธิ เช่น โรคจิตเภท โรคอารมณ์ผิดปกติ โรคซึมเศร้า วิตกกังวล มีอาการซึมเศร้าหรือวิตกกังวลจากการประเมินด้วย Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) ที่มีคะแนนตั้งแต่ 11 ขึ้นไป⁽¹²⁾ โดยมีประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังแผนภาพ 1

แผนภาพ 1 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย



เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย

1.) ปัจจัยด้านประชากรและสังคม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ ความสัมพันธ์กับคนในครอบครัว

2.) ปัจจัยด้านภาวะสุขภาพ ได้แก่ การมีโรคประจำตัว ประวัติการเจ็บป่วยทางสมอง ประวัติการเป็นโรคทางสมองของครอบครัว ดัชนีมวลกาย คุณภาพการนอน

3.) ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ และแบบแผนการดำเนินชีวิต ได้แก่ การบริโภคอาหาร การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การออกกำลังกาย การทำงานอดิเรก และการร่วมกิจกรรมทางสังคม

2. แบบทดสอบการทำงานของสมอง Montreal Cognitive Assessment (MoCA-T) ฉบับภาษาไทย โดยคะแนนที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 24 คะแนน (เพิ่ม 1 คะแนนกรณีจบการศึกษา น้อยกว่า 6 ปี) หมายถึง มีความเสี่ยงเป็น MND และคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 21 คะแนน มีความเสี่ยงเป็น Dementia เครื่องมือมีค่าความไวและความจำเพาะสำหรับ MND ร้อยละ 80 และ Dementia ร้อยละ 100 และ 98 ตามลำดับ⁽¹³⁾ ทั้งนี้ผู้ที่พบ MND ในด้าน Delayed Recall จะใช้ Memory Index Score (MIS) กรณีที่คะแนนน้อยกว่า 7 คะแนน จัดเป็น Amnestic MND

3. แบบทดสอบการทำงานของสมอง Addenbrooke's Cognitive Examination III ฉบับภาษาไทย (ACE-T) โดยใช้เกณฑ์ตัดที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 75 คะแนน สำหรับ MND และน้อยกว่าหรือเท่ากับ 61 คะแนนสำหรับ Dementia ซึ่งมีค่าความไวและความจำเพาะร้อยละ 90, 96 และ 100, 97 ตามลำดับ⁽¹⁰⁾

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไปด้วยตนเอง และผู้ช่วยนักวิจัย ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงเพื่อคำนวณ BMI และตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล ต่อจากนั้น ผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยซึ่งเป็นนักจิตวิทยาคลินิก รวม 7 คนทำหน้าที่ประเมินภาวะ MND และ Dementia ด้วยแบบทดสอบ MoCA-T และ ACE-T ในห้องประชุมที่ไม่มีเสียงรบกวน โดยนักวิจัยประชุมทีมเพื่อตรวจสอบข้อมูลและพิจารณาผลการทดสอบเป็นรายวัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม IBM Statistical Package for Social Science (SPSS) version 26 สถิติพรรณนาได้แก่จำนวนและร้อยละ สำหรับข้อมูลที่เป็นกลุ่ม ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับข้อมูลที่เป็นระดับ interval scale ขึ้นไป แบ่งคะแนนที่ได้จากการประเมิน ภาวะสมองเสื่อมด้วยเครื่องมือ MoCA-T และ ACE-T ออกเป็นสามกลุ่ม คือ Dementia, MND, ปกติ ตามระดับน้อยไปมากของคะแนน ทดสอบการกระจายของตัวแปรที่ศึกษาในแต่ละกลุ่มของภาวะสมองเสื่อม ด้วย Chi-Square test ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาแต่ละตัวกับภาวะสมองเสื่อมด้วย Ordinal Logistic Regression เนื่องจากตัวแปรตาม คือ ภาวะสมองเสื่อมเป็นระดับ (ปกติ MND Dementia) คัดเลือกตัวแปรที่พบว่ามีระดับ p-value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.2 เพื่อนำมาเข้าร่วมในการวิเคราะห์ปัจจัยพยากรณ์ ภาวะสมองเสื่อมด้วย Multivariable Ordinal

Logistic Regression โดยการ Enter ตัวแปรที่คัดเลือกในการศึกษานี้เข้าวิเคราะห์พร้อมกัน กำหนดระดับนัยสำคัญในการทดสอบสมมติฐานที่ $p\text{-value} < 0.05$

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช เลขที่ KNH 11/2566 ลงวันที่ 18 เมษายน 2566

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา 188 คน อายุเฉลี่ย 55.05 ± 3.196 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 75.0) มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 60.1) อาชีพหรืองานเดิมที่เคยทำส่วนมาก คือ งานประเภททั่วไป/ไม่ได้ทำงาน (ร้อยละ 43.1) รองมา คือ พยาบาล (ร้อยละ 37.2) ปัจจุบันส่วนใหญ่ยังทำงานเดิมอยู่ (ร้อยละ 89.9) ระดับการศึกษาสูงสุด คือ ปริญญาตรีมากที่สุด (ร้อยละ 35.6) แหล่งที่มาของรายได้ คือ เงินเดือน/บำนาญ/รับจ้าง (ร้อยละ 89.9) จำนวนมากกว่าครึ่งมีรายได้เพียงพอเหลือเก็บ (ร้อยละ 53.7) ด้านภาวะสุขภาพส่วนมากมีภาวะสุขภาพในระดับดี/ดีมาก (ร้อยละ 57.4) ไม่เคยมีประวัติหกล้มใน 6 เดือน (ร้อยละ 89.9) ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 60.1) เป็นโรคกลุ่ม NCD (ร้อยละ 75.0) ไม่มีประวัติ

ได้รับความกระทบกระเทือนทางสมองจนหมดสติหรือสลบ (ร้อยละ 94.7) เคยมีประวัติป่วยด้วยโรคโควิด 19 (ร้อยละ 60.6) กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงยังมีประจำเดือนอยู่ (ร้อยละ 64.9) ยาที่ใช้บ่อย ๆ มากกว่า 2 วัน/สัปดาห์ ใช้ยามากกว่าหนึ่งกลุ่ม (ร้อยละ 72.9) ไม่รับประทานอาหารเสริมที่นอกเหนือจากแพทย์สั่ง (ร้อยละ 60.1) ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติญาติที่เจ็บป่วยด้วย Dementia โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง/อัมพฤกษ์/อัมพาต สำหรับผู้ที่มีประวัติส่วนมากเป็นพ่อ/แม่ที่เป็น (ร้อยละ 10.6) รับประทานอาหารทำเองที่บ้าน (ร้อยละ 50.0) ไม่มีปัญหาการรับประทานอาหารได้น้อยหรือมีน้ำหนักลดลงในรอบ 6 เดือน (ร้อยละ 84.0) ไม่มีภาวะกลืนลำบาก (ร้อยละ 93.6) ดัชนีมวลกายเกินปกติตั้งแต่ น้ำหนักเกินถึงอ้วนมาก (ร้อยละ 63.3) ด้านพฤติกรรมสุขภาพและแบบแผนการดำเนินชีวิตพบว่าส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 91.5) ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 70.2) ออกกำลังกาย (ร้อยละ 64.9) โดยออกกำลังกายเป็นระยะเวลา 15-30 นาที (ร้อยละ 26.6) ความถี่ในการออกกำลังกาย 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ (ร้อยละ 29.8) มีงานอดิเรกทำในยามว่าง (ร้อยละ 84.6) และร่วมกิจกรรมทางสังคม (ร้อยละ 80.9) ร่วมกิจกรรมทางสังคมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง (ร้อยละ 63.3) คุณภาพการนอนในเกณฑ์ไม่ดี (ร้อยละ 66.0) สำหรับการทำงานของสมองเมื่อประเมินโดยแบบทดสอบ MoCA- T และ ACE-T ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ความสัมพันธ์ระหว่างผลการประเมินภาวะสมองเสื่อมและภาวะสมองบกพร่องเล็กน้อยระหว่าง MoCA-T กับ ACE-T

ผลการประเมินด้วย MoCA-T	ผลจากการประเมินด้วย ACE-T			รวม	Chi-Square	p-value	Kappa
	Dementia	MND	Normal				
Dementia	6 (3.2%)	23 (12.2%)	16 (8.5%)	45 (23.9%)	69.824	<.001	0.209
MND	1 (0.5%)	13 (6.9%)	49 (26.1%)	63 (33.5%)			
Normal	0 (0.0%)	0 (0.0 %)	80 (42.6%)	80 (42.6%)			
รวม	7 (3.7%)	36 (19.1%)	145 (77.1%)	188 (100.0%)			

Spearman’srho ระหว่าง MoCA-T กับ ACE-T เท่ากับ .572

จากตาราง 1 เมื่อวิเคราะห์ผลการประเมิน พบภาวะ Dementia จำนวน 7 ราย (ร้อยละ ภาวะสมองเสื่อมและสมองบกพร่องเล็กน้อย 3.7) ภาวะ MND จำนวน 36 ราย (ร้อยละ 19.1) ด้วย MoCA-T กับ ACE-T โดยการใช้ MoCA-T ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องกันของเครื่องมือ พบผู้มีภาวะ Dementia จำนวน 45 ราย ทั้งสองพบที่มีความสอดคล้องในระดับต่ำ Kappa (ร้อยละ 23.9) ภาวะ MND จำนวน 63 ราย =0.209 (ค่า Spearman’srho ระหว่าง MoCA-T (ร้อยละ 33.5) แต่ผลการประเมินด้วย ACE-T กับ ACE-T เท่ากับ 0.572)

ตาราง 2 ความถี่และร้อยละของภาวะสมองบกพร่องเล็กน้อย จากการประเมินโดย MoCA-T (MoCA MIS)

ภาวะสมองบกพร่องเล็กน้อย (MND)	ความถี่	ร้อยละ
Amnestic MND	16	25.4
Non- Amnestic MND	47	74.6
รวม	63	100.0

จากตาราง 2 ผลการประเมินด้วย สำหรับผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ MoCA-T พบผู้มีภาวะ MND จำนวน 63 ราย ระหว่างปัจจัยด้านประชากรและสังคม ด้านภาวะ เมื่อวิเคราะห์คะแนนด้าน Delayed Recall โดย สุขภาพ และด้านพฤติกรรมสุขภาพ กับภาวะสมอง ใช้ Memory Index Score (MIS) กรณีที่คะแนน เสื่อม ดังแสดงในตาราง 3 น้อยกว่า 7 คะแนน จัดเป็น Amnestic MND พบ จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 25.4)

ตาราง 3 เปรียบเทียบลักษณะทางประชากรและสังคม ภาวะสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ จำแนกตาม ผลการประเมินภาวะสมองเสื่อมด้วย MoCA-T ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

Variables	All samples (n=188)	ปกติ (n=80)	MND (n=63)	Dementia (n=45)	p-value
ลักษณะทางประชากรและสังคม					
อายุ (ปี); Mean±SD	55.1±3.2	55.1±3.1	55.2±3.3	54.8±54.8	0.797
เพศหญิง; n(%)	141(75%)	65(81.3%)	48(76.2%)	28(62.2%)	0.06
สถานภาพสมรส; n (%)					0.279
โสด	39(20.7%)	13(16.3%)	14(22.2%)	12(26.7%)	
สมรส	113(60.1%)	55(68.8%)	36(57.1%)	22(48.9%)	
แยก/หย่า/หม้าย	36(19.1%)	12(15.0%)	13(20.6%)	11(24.4%)	
จำนวนปีที่ทำงานในอาชีพ; Mean±SD	27.5±8.7	30.3±7.7	26.2±9.0	24.5±9.0	0.001
กลุ่มอาชีพที่ทำเป็นเวลานานที่สุด; n (%)					<0.001
กลุ่มวิชาชีพ	87(46.3%)	57(71.3%)	24(38.1%)	6(13.1%)	
กลุ่มงานที่ใช้ทักษะเฉพาะ	20(10.6%)	3(3.8%)	6(9.5%)	11(24.4%)	
กลุ่มงานเกษตร/แม่บ้าน/งานธุรการ	81(43.1%)	20(25.0%)	33(53.4%)	28(62.2%)	
ระดับการศึกษา; n(%)					<.001
เรียนน้อยกว่า หรือเท่ากับ 12 ปี	55(29.3%)	6(7.5%)	22(34.9%)	27(60.0%)	
อนุปริญญา/ ปวส.	25 (13.3%)	4(5.0%)	11(17.5%)	10(22.2%)	
ปริญญาตรีและสูงกว่า	108(57.4%)	70(87.5%)	30(47.6%)	8(17.8%)	
รายรับ/รายจ่าย; n (%)					<.001
เพียงพอเหลือเก็บ	101(53.7%)	58(72.5%)	27(42.9%)	16(35.6%)	
เพียงพอไม่เหลือเก็บ	59(31.4%)	13(16.3%)	26(41.3%)	20(44.4%)	
เป็นหนี้	28(14.9)	9(11.3)	10(15.9%)	9(20.0%)	
การเข้าร่วมกิจกรรม; n (%)	152(80.9%)	64(80.0%)	54(85.7%)	34(75.6%)	0.404
ภาวะสุขภาพ					
มีประวัติการหกล้ม; n (%)	19(10.1%)	6(7.5%)	3(4.8%)	10(22.2%)	0.007
มีโรคประจำตัว; n (%)					0.172
เบาหวาน	3(2.0%)	2(3.3%)	0(0.0%)	1(2.9%)	
ความดันโลหิตสูง	28(18.8%)	7(11.5%)	9(16.7%)	12(35.3%)	
ไขมันในเลือด	22(14.8%)	10(16.4%)	10(18.5%)	2(5.9%)	
โรคระบบอื่นๆ	21(14.1%)	9(14.8%)	8(14.8%)	4(11.8%)	
มีประวัติกระแทกหรือบาดเจ็บทางสมอง; n (%)	10(5.3%)	3(3.8%)	3(4.8%)	4(8.9%)	0.456
ยาที่ใช้บ่อยมากกว่า 2 วัน/ สัปดาห์; n (%)					0.002
ยาแก้ปวดแรก	10(5.4%)	3(3.8%)	2(3.2%)	5(11.4%)	
ยาลดกรด/ยาแก้ท้อง	29(15.6%)	3(3.8%)	17(27.0%)	9(20.5%)	
ยาลดความดันโลหิตและยาอื่น	13(7.0%)	7(8.9%)	5(7.9%)	1(2.3%)	
ยาด้านประสาท/โรคจิต	3 (1.6%)	3(3.8%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
ดัชนีมวลกาย; n (%)					0.322
ผอม	3(1.6%)	3(3.8)	0(0.0%)	0(0.0%)	
น้ำหนักเกิน	45(23.9%)	19(23.8%)	13(20.6%)	13(28.9%)	
อ้วนระดับ 1	55(29.3%)	18(22.5%)	20(31.7%)	17(37.8%)	

ตาราง 3 เปรียบเทียบลักษณะทางประชากรและสังคม ภาวะสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ จำแนกตาม ผลการประเมินภาวะสมองเสื่อมด้วย MoCA-T ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

Variables	All samples (n=188)	ปกติ (n=80)	MND (n=63)	Dementia (n=45)	p-value
อ้วนระดับ 2	19(10.1%)	9(11.3%)	7(11.1%)	3(6.7%)	0.688
สมส่วน	66(35.1%)	31(38.8%)	23(36.5%)	12(26.7%)	
คุณภาพการนอนไม่ดี; n (%)	124(66.0%)	55(68.8%)	39(61.9%)	30(66.7%)	
พฤติกรรมสุขภาพ					0.618
การสูบบุหรี่; n(%)					
สูบบุหรี่	8(4.3%)	2(2.5%)	4(6.3%)	2(4.4%)	
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	8(4.3%)	2(2.5%)	3(4.8%)	3(6.7%)	0.426
ดื่มเหล้า; n (%)	56(29.8%)	20(25.0%)	22(34.9%)	14(25.0%)	
การออกกำลังกาย; n (%)					
3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไป	66(35.1%)	24(30.0%)	28(44.4%)	14(31.1%)	0.441
ออกกำลังกายนานตั้งแต่ 30 นาทีต่อครั้งขึ้นไป	37(19.7%)	20(25.0%)	11(17.5%)	6(13.3%)	0.233
มีงานอดิเรก; n(%)	159(84.6%)	73(91.3%)	51(81.0%)	35(77.8%)	0.084

จากตาราง 3 พบว่าตัวแปรลักษณะทาง สติ (p<0.05) ลักษณะทางประชากรและสังคม ประชากรและสังคม ภาวะสุขภาพ และพฤติกรรม ได้แก่ จำนวนปีที่ทำงานในอาชีพ อาชีพที่ทำเป็น สุขภาพมีการกระจายแตกต่างกันในกลุ่มภาวะ เวลานานที่สุด ระดับการศึกษา รายรับ/รายจ่าย สมอปกติ MND และ Dementia เมื่อประเมิน ภาวะสุขภาพ ได้แก่ ประวัติการหกล้ม ยาที่ใช้บ่อย ด้วยเครื่องมือ MoCA-T อย่างมีนัยสำคัญทาง มากกว่า 2 วัน/สัปดาห์

ตาราง 4 ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษากับภาวะสมองเสื่อมที่ประเมินด้วย MoCA-T ด้วยการวิเคราะห์ ด้วย Univariate และ Multivariate Ordinal Logistic Regression

Variables	Univariate				Multivariate			
	b	EXP(b)	95%CI Exp(b)	p-value	b	EXP(b)	95%CI Exp(b)	p-value
ลักษณะทางประชากรและสังคม								
เพศหญิง; n (%)	-0.707	0.493	(0.267,0.911)	0.024	0.684	1.982	(0.633,6.203)	0.240
ชาย	Ref				Ref			
สถานภาพสมรส								
โสด	0.005	1.005	(0.437,2.317)	0.991	1.222	3.394	(1.060,10.881)	0.040
สมรส	-0.623	0.536	(0.267,1.076)	0.079	-0.077	0.926	(0.359,2.389)	0.873
แยก/หย่า/หม้าย	Ref				Ref			
เวลาทำงานในอาชีพ	-0.060	0.942	(0.912,0.971)	<.001	0.023	1.023	(0.966,1.084)	0.440
กลุ่มอาชีพที่ทำเป็นเวลานานที่สุด								
กลุ่มวิชาชีพ	-1.796	0.166	(0.089,0.310)	<.001	-0.100	0.905	(0.224,3.662)	0.889
กลุ่มงานที่ใช้ทักษะเฉพาะ	0.803	2.231	(0.870,5.722)	0.095	1.254	3.504	(0.770,15.959)	0.105
กลุ่มงานเกษตร/แม่บ้าน/งานธุรการ	Ref				Ref			
ระดับการศึกษา								
เรียนน้อยกว่า หรือเท่ากับ 12 ปี	2.606	13.543	(6.581,27.871)	<.001	3.705	40.650	(8.224,200.939)	<0.001
อนุปริญญา/ ปวส.	2.228	9.277	(3.838,22.425)	<.001	1.797	6.032	(1.171,31.062)	0.032
ปริญญาตรีและสูงกว่า	Ref				Ref			

ตาราง 4 ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษากับภาวะสมองเสื่อมที่ประเมินด้วย MoCA-T ด้วยการวิเคราะห์ด้วย Univariate และ Multivariate Ordinal Logistic Regression

Variables	Univariate				Multivariate			
	b	EXP(b)	95%CI Exp(b)	p-value	b	EXP(b)	95%CI Exp(b)	p-value
รายรับ/รายจ่าย								
เพียงพอเหลือเก็บ	-1.049	0.350	(0.159,0.770)	0.009	-0.816	0.422	(0.125,1.567)	0.206
เพียงพอไม่เหลือเก็บ	0.264	1.302	(0.568,2.986)	0.532	0.156	1.169	(0.330,4.133)	0.809
เป็นหนี้	Ref				Ref			
การเข้าร่วมกิจกรรม							Not Included	
ไม่ร่วม	0.106	1.112	(0.568,2.177)	0.757				
ร่วมกิจกรรม	Ref							
ภาวะสุขภาพ								
มีประวัติการหกล้ม	1.093	2.982	(1.221,7.287)	0.017	0.745	2.106	(0.426, 10.402)	0.361
ไม่มี	Ref				Ref			
โรคประจำตัว								
เบาหวาน	-0.508	0.602	(0.064,5.689)	0.657	-0.611	0.543	(0.029,10.125)	0.682
ความดันโลหิตสูง	1.021	2.776	(1.224,6.291)	0.014	1.266	3.547	(1.184,10.633)	0.024
ไขมันในเลือด	-0.238	0.788	(0.321,1.936)	0.603	0.064	1.066	(0.364, 3.124)	0.906
โรคระบบอื่นๆ	0.013	1.013	(0.411,2.501)	0.977	0.101	1.106	(0.367, 3.340)	0.858
ไม่มี	Ref				Ref			
มีประวัติกระแทกการเหินทางสมอง	0.702	2.019	(0.622,6.548)	0.242	0.944	2.570	(0.361,18.265)	0.346
ไม่มี	Ref				Ref			
ยาที่ใช้บ่อยมากกว่า 2 สัปดาห์								
ยาแก้แพ้รุนแรง	1.171	3.224	(0.965,10.772)	0.057	0.577	1.781	(0.293,10.816)	0.531
ยากลายกลัมนื้อ	1.055	2.873	(1.348,6.124)	0.006	-0.433	0.649	(0.230,1.829)	0.413
ยากลายเครียดและยานอนหลับ	-0.44	0.654	(0.216,1.983)	0.453	-0.812	0.444	(0.085,2.312)	0.335
ไม่ใช้	Ref				Ref			
ดัชนีมวลกาย								
น้ำหนักเกิน	0.342	1.408	(0.695,2.852)	0.342	-0.206	0.814	(0.303,2.184)	0.683
อ้วนระดับ 1	0.623	1.864	(0.956,3.635)	0.068	-0.788	0.455	(0.163,1.270)	0.133
อ้วนระดับ 2	-0.054	0.948	(0.362,2.482)	0.913	-0.250	0.779	(0.175,3.469)	0.743
สมส่วน	Ref				Ref			
คุณภาพการนอนไม่ดี	-0.122	0.885	(0.506,1.548)	0.669			Not Included	
ดี	Ref							
พฤติกรรมสุขภาพ								
การสูบบุหรี่								
สูบ	0.487	1.627	(0.441,5.995)	0.465			Not Included	
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	0.767	2.153	(0.580,7.986)	0.252				
ไม่สูบ	Ref							
ดื่มเหล้า	0.279	1.322	(0.741,2.357)	0.345			Not Included	
ไม่ดื่ม	Ref							

ตาราง 4 ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษากับภาวะสมองเสื่อมที่ประเมินด้วย MoCA-T ด้วยการวิเคราะห์ด้วย Univariate และ Multivariate Ordinal Logistic Regression

Variables	Univariate				Multivariate			
	b	EXP(b)	95%CI Exp(b)	p-value	b	EXP(b)	95%CI Exp(b)	p-value
การออกกำลังกาย							Not Included	
ไม่ออกกำลังกาย	-0.112	0.894	(0.475,1.682)	0.728				
น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์	-0.220	0.802	(0.414,1.556)	0.515				
3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไป	Ref							
ระยะเวลาออกกำลังกาย/ครั้ง	0.460	1.584	(0.737,3.406)	0.239	-1.481	0.227	(0.062,0.840)	0.026
ไม่ออกกำลังกาย								
ออกน้อยกว่า 30 นาทีต่อครั้ง	0.668	1.949	(0.934,4.068)	0.075	-0.373	0.689	(0.231,2.050)	0.503
ออกกำลังกายนานตั้งแต่ 30 นาที	Ref				Ref			
ต่อครั้งขึ้นไป								
มีงานอดิเรก	0.788	2.198	(1.054,4.587)	0.036	-0.429	0.651	(0.214,1.980)	0.450
ไม่มี	Ref				Ref			

หมายเหตุ Ref = ตัวแปรอ้างอิง, N/A = not applicable

จากตาราง 4 จากการทดสอบด้วย Univariate Ordinal Logistic พบว่า ตัวแปรศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับ ภาวะสมองเสื่อมจากการประเมินด้วยเครื่องมือ MoCA-T อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ด้านลักษณะทางประชากรและสังคม ได้แก่ จำนวนปีที่ทำงานในอาชีพ พบว่า จำนวนปีที่ทำงานในอาชีพมากมีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมน้อยลงกว่าผู้ที่ทำงานในอาชีพน้อยกว่าร้อยละ 5.9 (95% CI Odd=0.912, 0.971) กลุ่มอาชีพที่ทำเป็นเวลานานที่สุด พบว่า กลุ่มที่เป็นวิชาชีพ มีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมน้อยกว่ากลุ่มงานเกษตร/แม่บ้าน/งานธุรการ ถึงร้อยละ 83.4 (95% CI Odd=0.089, 0.310) ระดับการศึกษา กลุ่มที่เรียนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 ปี มีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มปริญญาตรีและสูงกว่า 13.543 เท่า (95% CI Odd=6.581, 27.871) กลุ่มที่เรียนอนุปริญญา/ปวส. มีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มปริญญาตรีและสูงกว่า 9.277 เท่า (95% CI

Odd=3.838, 22.425) รายรับ/รายจ่าย กลุ่มที่มีรายได้เพียงพอเหลือเก็บมีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมน้อยกว่ากลุ่มที่เป็นหนี้ ร้อยละ 65.0 (95% CI Odd=0.159, 0.770) ด้านภาวะสุขภาพ พบว่า กลุ่มที่มีประวัติการหกล้มมีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีประวัติ 2.982 เท่า (95% CI Odd=1.221, 7.287) การมีโรคประจำตัว พบว่ากลุ่มที่มีความดันโลหิตสูงมีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีโรคประจำตัว 2.776 เท่า (95% CI Odd=1.224, 6.291) ยาที่ใช้บ่อยมากกว่า 2 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มที่ใช้ยาคลายกล้ามเนื้อมีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้ 2.873 เท่า (95% CI Odd=1.348, 6.124) ด้านพฤติกรรมสุขภาพ พบว่ากลุ่มที่มีงานอดิเรก มีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มที่ไม่มี 2.198 เท่า (95% CI Odd=1.054, 4.587) เมื่อนำตัวแปรที่มีค่า $p\text{-value} \leq 0.2$ เป็นปัจจัยในการวิเคราะห์ด้วย Multivariate

Ordinal Logistic Regression พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับภาวะสมองเสื่อมจากการประเมินด้วยเครื่องมือ MoCA-T ได้แก่ สถานภาพสมรสพบว่ากลุ่มที่มีภาวะโสดมีโอกาสเกิดสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มแยก/หย่า/หม้าย 3.394 เท่า (95% CI Odd=1.060, 10.881) ระดับการศึกษา กลุ่มเรียนน้อยหรือเท่ากับ 12 ปี มีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มเรียนปริญญาตรีและสูงกว่า 40.650 เท่า (95% CI

Odd=8.224, 200.939) และกลุ่มอนุปริญญา/ปวส. มีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มปริญญาตรีและสูงกว่า 6.032 เท่า (95% CI Odd=1.171, 31.062) กลุ่มที่มีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูงมีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีโรคประจำตัว 3.547 เท่า (95% CI Odd=1.184, 10.633) และกลุ่มที่ไม่ออกกำลังกายมีภาวะสมองเสื่อมน้อยกว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายนานตั้งแต่ 30 นาที ร้อยละ 77.3 (95% CI Odd=0.062, 0.840)

ตาราง 5 เปรียบเทียบลักษณะทางประชากรและสังคม ภาวะสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ จำแนกตามผลการประเมินภาวะสมองเสื่อมด้วย ACE- T ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

Variables	All samples (n=188)	ปกติ (n=80)	MND (n=63)	Dementia (n=45)	p-value
ลักษณะทางประชากรและสังคม					
อายุ (ปี); mean±SD	55.05±3.20	55.03±3.20	55.14±3.37	54.86±2.54	0.972
เพศหญิง; n (%)	141(75.0%)	111(76.6%)	25(69.4%)	5(71.4%)	0.662
สถานภาพสมรส; n (%)					
โสด	39(20.7%)	39(20.0%)	9(25.0%)	1(14.3%)	0.203
สมรส	113(60.1%)	93(64.1%)	16(44.4%)	4(57.1%)	
แยก/หย่า/หม้าย	36(19.1%)	23(15.9%)	11(30.6%)	2(28.6%)	
จำนวนปีที่ทำงานในอาชีพ; mean±SD	27.5±8.8	29.2±8.1	21.8±8.8	22.2±10.2	<0.001
กลุ่มอาชีพที่ทำเป็นเวลานานที่สุด; n (%)					<0.001
กลุ่มวิชาชีพ	87(46.3%)	85(58.6%)	2(5.6%)	0(0.0%)	<0.001
กลุ่มงานที่ใช้ทักษะเฉพาะ	20(10.6%)	11(7.6%)	8(22.2%)	1(14.3%)	
กลุ่มงานเกษตร/แม่บ้าน/งานธุรการ	81(43.1%)	49(33.8%)	26(72.2%)	6(85.7%)	
ระดับการศึกษา; n(%)					<0.001
เรียนน้อยกว่า หรือเท่ากับ 12 ปี	55(29.3%)	23(15.9%)	25(69.4%)	7(100.0%)	<0.001
อนุปริญญา/ ปวส.	25(13.3%)	19(13.1%)	6(16.7%)	0(0.0%)	
ปริญญาตรีและสูงกว่า	108(57.4%)	103(71.1%)	5(13.9%)	0(0.0%)	
รายรับ/รายจ่าย; n (%)					<0.001
เพียงพอเหลือเก็บ	101(53.7%)	90(62.1%)	11(30.6%)	0(0.0%)	<0.001
เพียงพอไม่เหลือเก็บ	59(31.4%)	37(25.5%)	20(55.6%)	2(28.6%)	
เป็นหนี้	28(14.9%)	18(12.4%)	5(13.9%)	5(71.4%)	
เข้าร่วมกิจกรรม; n(%)	152(80.9%)	122(84.1%)	26(72.2%)	4(80.9%)	0.071
ภาวะสุขภาพ					
มีประวัติการหกล้ม; n(%)	19(10.1%)	12(8.3%)	6(16.7%)	1(14.3%)	0.305
โรคประจำตัว; n(%)					
เบาหวาน	3(2.0%)	2(1.8%)	0(0.0%)	1(16.7%)	0.15
ความดันโลหิตสูง	28(18.8%)	19(16.8%)	8(26.7%)	1(16.7%)	

ตาราง 5 เปรียบเทียบลักษณะทางประชากรและสังคม ภาวะสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ จำแนกตามผลการประเมินภาวะสมองเสื่อมด้วย ACE- T ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

Variables	All samples (n=188)	ปกติ (n=80)	MND (n=63)	Dementia (n=45)	p-value
ไขมันในเลือด	22(14.8%)	17(15.0%)	3(10.0%)	2(33.3%)	0.451
โรคระบบอื่น ๆ	21(14.1%)	17(15.0%)	3(10.0%)	1(16.7%)	
ไม่มี	75(50.3%)	58(51.3%)	16(53.3%)	1(16.7%)	
มีประวัติกระแทกหรือเหวี่ยงทางสมอง; n (%)	10(5.3%)	8(5.5%)	1(2.8%)	1(14.3%)	0.706
ยาที่ใช้บ่อยมากกว่า 2 สัปดาห์; n (%)					
ยาแก้ปวด	10(5.4%)	8(5.6%)	2(5.7%)	0(0.0%)	
ยาคลายกล้ามเนื้อ	29(15.6%)	19(13.2%)	8(22.9%)	2(28.6%)	
ยาคลายเครียดและยานอนหลับ	13(7.0%)	12(8.3%)	1(2.9%)	0(0.0%)	
ยาด้านประสาทจิตเวช	3(1.6%)	3(2.1%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0.343
ดัชนีมวลกาย; n(%)					
ผอม	3(1.6%)	3(2.1%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
น้ำหนักเกิน	45(23.9%)	34(23.4%)	7(19.4%)	4(57.1%)	
อ้วนระดับ1	55(29.3%)	38(26.2%)	15(41.7%)	2(28.6%)	
อ้วนระดับ2	19(10.1%)	16(11.0%)	3(8.3%)	0(0.0%)	
สมส่วน	66(35.1%)	54(37.2%)	11(30.6%)	1(14.3%)	
คุณภาพการนอนไม่ดี; n(%)	124(66.0%)	98(67.6%)	22(61.1%)	4(57.1%)	0.674
พฤติกรรมสุขภาพ					
การสูบบุหรี่; n(%)					0.433
สูบบุหรี่	8(4.3%)	7(4.8%)	0(0.0%)	1(14.3%)	0.992
เคยสูบบุหรี่แล้ว	8(4.3%)	6(4.1%)	2(5.6%)	0(0.0%)	
ดื่มเหล้า; n(%)	56(29.8%)	43(29.7%)	11(30.6%)	2(28.6%)	0.135
การออกกำลังกาย; n(%)					
3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไป	66(35.1%)	57(39.3%)	9(25.0%)	0(0.0%)	
ออกกำลังกายนานตั้งแต่ 30 นาทีต่อครั้งขึ้นไป	37(19.7%)	33(22.8%)	3(8.3%)	1(14.3%)	0.202
มีงานอดิเรก; n(%)	159(84.6%)	127(87.6%)	27(75.0%)	5(71.4%)	0.107

จากตาราง 5 พบว่าตัวแปรลักษณะทางประชากรและสังคม ภาวะสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพที่มีการกระจายแตกต่างกันในกลุ่มภาวะสมองปกติ MND และ Dementia ที่ประเมิน

ด้วยเครื่องมือ ACE-T อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ลักษณะทางประชากรและสังคมได้แก่ จำนวนปีที่ทำงานในอาชีพ อาชีพที่ทำเป็นเวลานานที่สุด ระดับการศึกษา รายรับรายจ่าย

ตาราง 6 ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษากับภาวะสมองเสื่อมที่ประเมินด้วย ACE-T ด้วยการวิเคราะห์ด้วย Univariate และ Multivariate Ordinal Logistic Regression

Variables	Univariate				Multivariate			
	b	EXP (b)	95%CI Exp(b)	p-value	b	EXP (b)	95%CI Exp(b)	p-value
ลักษณะทางประชากรและสังคม								
เพศหญิง; n(%)	-0.339	0.713	(0.336,1.512)	0.377			Not Included	
ชาย	Ref							
สถานภาพสมรส								
โสด	-0.499	0.607	(0.227,1.625)	0.321	0.068	1.071	(0.297,3.853)	0.917
สมรส	-0.939	0.391	(0.171,0.894)	0.026	-0.634	0.530	(0.181,1.558)	0.249
แยก/หย่า/หม้าย	Ref				Ref			
จำนวนปีที่ทำงานในอาชีพ	-0.091	0.913	(0.877,0.950)	<0.001	0.022	1.022	(0.959,1.090)	0.498
กลุ่มอาชีพที่ทำเป็นเวลานานที่สุด								
กลุ่มวิชาชีพ	-3.342	0.035	(0.008,0.154)	<.001	-2.263	0.104	(0.014,0.781)	0.028
กลุ่มงานที่ใช้ทักษะเฉพาะ	0.160	1.174	(0.446,3.088)	0.745	-0.031	0.970	(0.296,3.181)	0.960
กลุ่มงานเกษตร/แม่บ้าน/งานธุรการ	Ref				Ref			
ระดับการศึกษา								
เรียนน้อยกว่า หรือเท่ากับ 12 ปี	3.408	30.208	(10.629,85.851)	<0.001	2.278	9.756	(2.074,45.895)	0.004
อนุปริญญา/ ปวส.	1.844	6.319	(1.742,22.923)	0.005	0.085	1.088	(0.176,6.716)	0.927
ปริญญาตรีและสูงกว่า	Ref				Ref			
รายได้/รายจ่าย								
เพียงพอเหลือเก็บ	-1.725	0.178	(0.067,0.472)	0.001	-0.908	0.403	(0.105,1.553)	0.187
เพียงพอไม่เหลือเก็บ	-0.174	0.840	(0.339,2.081)	0.707	-0.315	0.730	(0.240,2.220)	0.579
เป็นหนี้	Ref				Ref			
การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม								
ไม่เข้า	0.863	2.369	(1.088,5.160)	0.030	0.478	1.612	(0.510,5.094)	0.416
เข้า	Ref				Ref			
ภาวะสุขภาพ								
มีประวัติการหกล้ม	0.740	2.095	(0.777,5.650)	0.144	0.672	1.958	(0.482,7.953)	0.347
ไม่มี	Ref				Ref			
โรคประจำตัว							Not Included	
เบาหวาน	1.063	2.895	(0.298,28.106)	0.359				
ความดันโลหิตสูง	0.478	1.613	(0.619,4.204)	0.328				
ไขมันในเลือด	0.105	1.111	(0.364,3.384)	0.854				
โรคระบบอื่นๆ	-0.168	0.845	(0.253,2.827)	0.785				
ไม่มี	Ref							
มีประวัติกระแทกการเหินทางสมอง	-0.086	0.917	(0.196,4.294)	0.913			Not Included	
ไม่มี	Ref							
ยาที่ใช้บ่อยมากกว่า 2 สัปดาห์								
ยาแก้แพ้/รู้นแรก	-0.190	0.827	(0.164,4.162)	0.818	-0.109	0.897	(0.119,6.734)	0.916
ยากล่อมประสาท	0.600	1.823	(0.771,4.306)	0.157	-0.272	0.762	(0.255,2.277)	0.627
ยากล่อมประสาทและยานอนหลับ	-1.262	0.289	(0.035,2.290)	0.244	-1.368	0.255	(0.020,3.174)	0.288
ไม่ใช่	Ref				Ref			

ตาราง 6 ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษากับภาวะสมองเสื่อมที่ประเมินด้วย ACE-T ด้วยการวิเคราะห์ด้วย Univariate และ Multivariate Ordinal Logistic Regression

Variables	Univariate				Multivariate			
	b	EXP (b)	95%CI Exp(b)	p-value	b	EXP (b)	95%CI Exp(b)	p-value
ดัชนีมวลกาย								
น้ำหนักเกิน	0.544	1.740	(0.685,4.418)	0.244	-0.455	0.635	(0.172,2.342)	0.495
อ้วนระดับ1	0.755	2.127	(0.895,5.052)	0.087	-1.001	0.368	(0.101,1.334)	0.128
อ้วนระดับ2	-0.054	0.947	(0.232,3.875)	0.940	-1.020	0.361	(0.058,2.257)	0.276
สมส่วน	Ref				Ref			
คุณภาพการนอนไม่ดี	-0.314	0.731	(0.363,1.470)	0.379			Not Included	
ดี	Ref							
พฤติกรรมสุขภาพ								
การสูบบุหรี่							Not Included	
สูบ	-0.618	0.539	(0.071,4.086)	0.550				
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	0.046	1.047	(0.201,5.462)	0.957				
ไม่สูบ	Ref							
ดื่มเหล้า	0.023	1.024	(0.489,2.143)	0.950			Not Included	
ไม่ดื่ม	Ref							
ความถี่ในการออกกำลังกาย								
ไม่ออกกำลังกาย	1.047	2.850	(1.184,6.860)	0.019	0.778	2.177	(0.405,11.716)	0.365
ออกน้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์	0.787	2.197	(0.086,5.554)	0.096	0.968	2.633	(0.722,9.602)	0.142
3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไป	Ref				Ref			
ระยะเวลาออกกำลังกาย/ครั้ง								
ไม่ออกกำลังกาย	1.276	3.581	(1.128,11.370)	0.030	0			N/A
ออกน้อยกว่า 30 นาทีต่อครั้ง	0.837	2.309	(0.730,7.299)	0.154	0.216	1.241	(0.247,6.251)	0.793
ออกกำลังกายนานตั้งแต่ 30 นาทีต่อครั้งขึ้นไป	Ref				Ref			
มีงานอดิเรก	0.881	2.413	(1.048,5.556)	0.038	-0.365	0.694	(0.213,2.262)	0.545
ไม่มี	Ref				Ref			

หมายเหตุ Ref = ตัวแปรอ้างอิง , N/A= not applicable

จากตาราง 6 จากการทดสอบด้วย Univariate Ordinal Logistic พบว่า ตัวแปรการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับ ภาวะสมองเสื่อมจากการประเมินด้วยเครื่องมือ ACE-T อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ด้านลักษณะทางประชากรและสังคม ได้แก่ จำนวนปีที่ทำงานในอาชีพ โดยพบว่า จำนวนปีที่ทำงานในอาชีพมากมีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมน้อยกว่าผู้ที่มีจำนวนปีในอาชีพน้อย ร้อยละ 8.7 (95% CI Odd=0.877, 0.950)

กลุ่มอาชีพที่ทำนานที่สุด พบว่า กลุ่มที่เป็นวิชาชีพมีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมน้อยกว่ากลุ่มงานเกษตร/แม่บ้าน/งานธุรการ ถึงร้อยละ 96.5 (95% CI Odd=0.008, 0.154) ระดับการศึกษา กลุ่มที่เรียนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 ปีมีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มปริญญาตรีและสูงกว่า 30.208 เท่า (95% CI Odd=10.629, 85.851) กลุ่มที่เรียนอนุปริญญา/ปวส. มีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มปริญญาตรี

และสูงกว่า 6.319 เท่า (95% CI Odd=1.742, 22.923) รายรับ/รายจ่าย กลุ่มที่มีรายได้เพียงพอเหลือเก็บมีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมน้อยกว่ากลุ่มที่เป็นหนี้ ร้อยละ 82.2 (95% CI Odd=0.067, 0.472) การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม กลุ่มที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มที่เข้าร่วม 2.369 เท่า (95% CI Odd=1.088, 5.160) ด้านพฤติกรรมสุขภาพ ความถี่ในการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ พบว่า กลุ่มที่ไม่ออกกำลังกายมีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายอย่างน้อย 3 วัน/สัปดาห์ขึ้นไป 2.850 เท่า (95% CI Odd=1.184.6, 6.860) กลุ่มที่ไม่ออกกำลังกายมีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้งขึ้นไป 3.581 เท่า (95% CI Odd=1.128, 11.370) กลุ่มที่มีงานอดิเรกมีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มที่ไม่มี 2.413 เท่า (95% CI Odd=1.048, 5.556)

เมื่อนำตัวแปรที่มีค่า p-value ≤ 0.2 เป็นปัจจัยในการวิเคราะห์ด้วย Multivariate Ordinal Logistic Regression พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับภาวะสมองเสื่อมจากการประเมินด้วยเครื่องมือ ACE-T ได้แก่ กลุ่มอาชีพที่ทำนานที่สุด พบว่า กลุ่มที่เป็นวิชาชีพมีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมน้อยกว่ากลุ่มงานเกษตร/แม่บ้าน/งานธุรการ ถึงร้อยละ 89.6 (95% CI Odd=0.014, 0.781) ระดับการศึกษา กลุ่มเรียนน้อยหรือเท่ากับ 12 ปี มีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มเรียนปริญญาตรีและสูงกว่า 9.756 เท่า (95% CI Odd=2.074, 45.895)

วิจารณ์

จากการใช้แบบทดสอบ MoCA-T และ ACE-T พบผู้มี Dementia ร้อยละ 23.9 และ 3.7 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าการศึกษาที่ผ่านมาของประเทศไทย ซึ่งพบเฉลี่ยร้อยละ 2-10⁽¹⁴⁾ สำหรับ MND ในการศึกษาพบร้อยละ 33.5 และร้อยละ 19.1 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าการศึกษาในปี 2022 พบผู้มีอายุ 50 ปีขึ้นไปทั่วโลก มีความชุก MND ร้อยละ 15.6⁽⁶⁾ ผลการศึกษาสอดคล้องกับวลี⁽⁸⁾ พบว่าบุคลากรโรงพยาบาลมีภาวะ MND ร้อยละ 30.2 การศึกษานี้พบว่าผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบทั้งสองชุด มีความสอดคล้องกันในระดับต่ำ จากการใช้แบบทดสอบ ACE-T พบ Dementia เพียงร้อยละ 3.7 และ MND ร้อยละ 19.1 แสดงให้เห็นว่าผลการศึกษาที่มีความสอดคล้อง และแตกต่าง อาจเนื่องจากความไว และความจำเพาะของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการทำงานของสมอง ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน โดย ACE-T อาจไม่เหมาะกับการใช้เป็นแบบคัดกรองในการตรวจ cognitive function ทั่วไป แต่เหมาะสำหรับคลินิกเฉพาะทาง เช่น โรคสมองเสื่อม⁽¹⁰⁾ สำหรับ Amnesic MND ในการศึกษาพบถึงร้อยละ 25.4 สอดคล้องกับการศึกษาของ Ward.A⁽⁵⁾ โดยผู้ที่มี Amnesic MND ที่มีคะแนน MoCA-T และ MoCA-MIS ต่ำ จะมีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นอัลไซเมอร์ได้ถึงร้อยละ 73.9⁽¹⁵⁾ สำหรับการประเมินด้วย MoCA-T พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ สถานภาพสมรส พบว่า กลุ่มที่มีภาวะโสดมีโอกาสเกิดสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มแยก/หย่า/หม้าย 3.394 เท่า (95% CI Odd=1.060, 10.881)

สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁽¹⁶⁾ ที่พบว่าผู้ที่ตลอดชีวิตมีความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมสูงกว่าผู้ที่แต่งงานแล้ว 42% (RR=1.42) และผู้ที่เป็นหม้ายมีความเสี่ยงสูงกว่าผู้ที่แต่งงานแล้ว 20% (RR=1.20) โดยผู้ที่หย่าร้างไม่พบความแตกต่างของความเสี่ยงเมื่อเทียบกับผู้ที่แต่งงานแล้ว การมีคู่สมรสหรืออยู่ในความสัมพันธ์ระยะยาวช่วยเสริมสร้างการสนับสนุนทางสังคมและจิตใจ ซึ่งเป็นปัจจัยป้องกันการเสื่อมของสมอง เนื่องจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการสนับสนุนทางจิตใจจากคู่ครองช่วยเสริมสร้างสุขภาพสมอง ระดับการศึกษาพบว่ากลุ่มเรียนน้อยหรือเท่ากับ 12 ปี มีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มเรียนปริญญาตรีและสูงกว่า 40.650 เท่า (95% CI Odd=8.224, 200.939) และกลุ่มอนุปริญญา/ปวส. มีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มปริญญาตรีและสูงกว่า 6.032 เท่า (95% CI Odd=1.171, 31.062) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁽¹⁷⁾ ที่พบว่าผู้ที่ได้รับการศึกษาสูงช่วยลดความเสี่ยงการเกิด Dementia ซึ่งพบว่าระดับการศึกษาต่ำเป็นสาเหตุร้อยละ 5 ของสาเหตุที่แก้ไขได้ อาจอธิบายได้ว่าผู้ที่มีการศึกษาน้อย อาจขาดประสบการณ์ในการจัดการกับสถานการณ์ที่ซับซ้อน นอกจากนั้นยังพบว่าผู้ที่เรียนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 ปี มีโอกาสเป็น MND 1.5 เท่า⁽¹⁸⁾ การมีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูงมีโอกาสดเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีโรคประจำตัว 3.547 เท่า (95% CI Odd=1.184, 10.633) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเชิงระบาดวิทยาที่พบว่าความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุร้อยละ 2 ของสาเหตุที่

แก้ไขได้ของ Dementia เนื่องจากความดันโลหิตสูงส่งผลต่อหลอดเลือดแดงขนาดเล็กในสมองทำให้หลอดเลือดแข็งเกิดตีบตันหรือแตกและยังสัมพันธ์กับการสะสมของโปรตีนอะไมลอยด์เบตา ซึ่งเป็นพยาธิวิทยาที่สำคัญของโรคอัลไซเมอร์⁽¹⁷⁾ กลุ่มที่ไม่ออกกำลังกายมีภาวะสมองเสือน้อยกว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายนานตั้งแต่ 30 นาที ร้อยละ 77.3 (95% CI Odd=0.062, 0.840) ซึ่งแตกต่างจากการวิจัยที่ผ่านมา⁽¹⁷⁾ ที่พบว่าการจำกัดกิจกรรมทางกายเป็นสาเหตุร้อยละ 2 ของสาเหตุที่สามารถแก้ไขได้ของภาวะสมองเสื่อม ชนิดของการออกกำลังกายที่ได้ประโยชน์ต่อปริมาณมากที่สุดคือ การออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน (resistance exercise) และชนิดเพิ่มความทนทาน (aerobic exercise) การศึกษาแบบทบทวนอย่างเป็นระบบพบว่า การออกกำลังกายต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้งอย่างน้อย 4 ครั้งต่อสัปดาห์มีประโยชน์ในผู้สูงอายุที่มีปริมาณบกพร่อง ผลการศึกษาครั้งนี้มีความแตกต่างอาจเนื่องจากการศึกษาภาคตัดขวางซึ่งเก็บข้อมูลเพียงระยะเวลา การออกกำลังกาย/ครั้ง และความถี่ในการออกกำลังกาย ไม่มีข้อมูลประเภทของการออกกำลังกายและออกกำลังกายเป็นประจำอย่างต่อเนื่องนานเพียงใด การศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างอาจพบว่ามี ความเสี่ยงด้วยโรคต่าง ๆ จึงเริ่มออกกำลังกายหรือออกกำลังกายต่อเนื่องเพิ่มขึ้น จากการประเมินภาวะสมองด้วย ACE-T พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ กลุ่มอาชีพที่ทำเป็นเวลานานที่สุด พบว่ากลุ่มที่เป็นวิชาชีพ มีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อม

น้อยกว่ากลุ่มงานเกษตร/แม่บ้าน/งานธุรการ ถึงร้อยละ 89.6 (95% CI Odd=0.014, 0.781) ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งกลุ่มอาชีพเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ แพทย์/ ทันตแพทย์/เภสัชกร/เฉพาะทาง อื่น ๆ กลุ่มพยาบาล กลุ่มงานใช้ทักษะเฉพาะ และ กลุ่มงานด้านการเกษตร/งานทั่วไป/แม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน ผลการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มอาชีพที่พบภาวะสมองเสื่อม และสมองบกพร่องมากคือ กลุ่มงานใช้ทักษะเฉพาะ และกลุ่มงานด้านการเกษตร/งานทั่วไป/แม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁽¹⁹⁾ ที่พบว่าแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์มีความชุกภาวะสมองเสื่อมไม่ต่างกัน และพบอัตราต่ำกว่าบุคคลทั่วไป ทั้งนี้เนื่องจากการประกอบอาชีพต้องมีการคิดวางแผนการทำงาน มีโอกาสพัฒนาสมองในด้านการคิด การจดจำและการวิเคราะห์ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การทำงานที่มีความซับซ้อนในหลายการศึกษาพบว่า เป็นปัจจัยที่ลดความเสี่ยงของภาวะ Dementia และผู้ที่ไม่มีทักษะด้านอาชีพพบความชุกของ Dementia มากกว่า⁽²⁰⁾ ระดับการศึกษา กลุ่มเรียนน้อยหรือเท่ากับ 12 ปี มีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่ากลุ่มเรียนปริญญาตรีและสูงกว่า 9.765 เท่า (95% CI Odd=2.074, 45.895) ซึ่งปัจจัยนี้พบจากการประเมินด้วย MoCA-T ด้วยเช่นกัน และสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁽¹⁶⁾ ดังกล่าวแล้วข้างต้น

สรุป

การทดสอบด้วย MoCA-T พบ Dementia ร้อยละ 23.9, MND ร้อยละ 33.5 และผู้ที่พบ MND เมื่อวิเคราะห์ด้วย MoCA MIS พบ Amnestic

MND ร้อยละ 25.4 ส่วน ACE-T พบร้อยละ 3.7 และร้อยละ 19.19 ตามลำดับ พบว่าเครื่องมือทั้งสองมีความสอดคล้องในระดับต่ำ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับ Dementia ได้แก่ ระดับการศึกษา (MoCA-T และ ACE-T) สถานภาพสมรส การมีโรคประจำตัว การออกกำลังกาย (MoCA-T) และกลุ่มอาชีพที่ทำเป็นเวลานานที่สุด (ACE-T)

ข้อจำกัดของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างจำนวนไม่มาก และบางตัวแปรมีคำตอบน้อยไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ ซึ่งเป็นเรื่องที่ผู้วิจัยจะนำมาทบทวนและพัฒนาต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ผู้ที่พบ Dementia ควรได้รับการตรวจวินิจฉัย รับการรักษาและบำบัดอย่างเหมาะสม สำหรับผู้ที่มีภาวะ MND และ Amnestic MND ควรได้รับการกระตุ้นการทำงานของสมอง ตลอดจนการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงและได้รับการติดตามด้วยการประเมินซ้ำเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง ข้อเสนอแนะต่อหน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งมีบทบาทหน้าที่หลักในการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค รักษาและบำบัดฟื้นฟูสุขภาพ ให้แก่กลุ่มประชากรในพื้นที่ ควรพิจารณาการคัดกรองภาวะ MND และ Dementia เป็นหนึ่งในภารกิจในการดูแลสุขภาพที่สำคัญ และดำเนินงานอย่างครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายตามสภาพปัญหาของพื้นที่ ตลอดจนการพัฒนาพฤติกรรมในกลุ่มประชาชนเพื่อเป็นการป้องกันการเกิด

MND และ Dementia รวมทั้งควรมีการกำหนดเครื่องมือทดสอบที่เป็นมาตรฐานเดียวกันในระดับประเทศ

การศึกษาวิจัยยังชี้ถึงความสำคัญของการค้นพบ MND และ Dementia ระยะเริ่มต้นในกลุ่มบุคลากรในโรงพยาบาลซึ่งแม้จะมีได้เป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรทั่วไป แต่เนื่องจากกลุ่มดังกล่าวมีความหลากหลายในลักษณะประชากรและระดับการศึกษา สามารถเข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้โดยตรง กรณีที่พบภาวะดังกล่าวในกลุ่มบุคลากรของโรงพยาบาลย่อมสะท้อนให้เห็นความสำคัญของปัญหาภาวะสมอง

เสื่อม และโอกาสที่จะพบภาวะสมองเสื่อมในกลุ่มประชากรทั่วไปอาจเป็นไปได้มากกว่ากลุ่มบุคลากรของโรงพยาบาล ซึ่งจะเป็นข้อมูลนำไปสู่การขยายผลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พัฒนาเป็นแผนงานระดับชาติในการดูแลสุขภาพของประชากรผู้สูงอายุ โดยเฉพาะการป้องกันและลดภาวะสมองเสื่อมในระยะยาวต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช และบุคลากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global action plan on the public health response to dementia 2017-2025 [Internet]. 2017 [cited 2024 Dec 15]. Available from: <https://shorturl.asia/uZ3wo>
2. Reisberg B, Prichep L, Mosconi L, John ER, Glodzik-Sobanska L, Boksay I, et al. The pre-mild cognitive impairment, subjective cognitive impairment stage of Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement* 2008;4(1 Suppl 1):S98-108.
3. Petersen RC. Mild cognitive impairment. *Continuum (Minneapolis)* 2016;22(2 Dementia):404-18.
4. Gauthier S, Reisberg B, Zaudig M, Petersen RC, Ritchie K, Broich K, et al. Mild cognitive impairment. *Lancet* 2006;367(9518):1262-70.
5. Ward A, Arrighi HM, Michels S, Cedarbaum JM. Mild cognitive impairment: disparity of incidence and prevalence estimates. *Alzheimers Dement* 2012;8(1):14-21.
6. Bai W, Chen P, Cai H, Zhang Q, Su Z, Cheung T, et al. Worldwide prevalence of mild cognitive impairment among community dwellers aged 50 years and older: a meta-analysis and systematic review of epidemiology studies. *Age Ageing* 2022;51(8):afac173.

7. Etgen T, Sander D, Bickel H, Förstl H. Mild cognitive impairment and dementia: the importance of modifiable risk factors. *Dtsch Arztebl Int* 2011;108(44):743-50.
8. วลี รัตน์วัตร, ดาวชมพู นาคะวิโร, ภัทรพร วิสาจันทร์. ความชุกของภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยในบุคลากรโรงพยาบาลช่วงวัยก่อนเกษียณ. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย* 2561;63(1):55-64.
9. Abd Razak MA, Ahmad NA, Chan YY, Mohamad Kasim N, Yusof M, Abdul Ghani MKA, et al. Validity of screening tools for dementia and mild cognitive impairment among the elderly in primary health care: a systematic review. *Public Health* 2019;169:84-92.
10. ธรรมนาถ เจริญบุญ. ความเที่ยงตรงของแบบประเมิน Addenbrooke's Cognitive assessment (ACE) ฉบับภาษาไทย. ปทุมธานี: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2563.
11. Gordis L, editor. *Epidemiology*. 3rd ed. Philadelphia: Saunders; 2004. p.71-94.
12. ธนา นิลชัยโกวิทย์, มาโนช หล่อตระกูล, อุมารณ ไพศาลสุทธิเดช. การพัฒนาแบบสอบถาม Hospital Anxiety and Depression Scale ฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยโรคมะเร็ง. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย* 2539;41(1):18-30.
13. Tangwongchai S, Charernboon T, Phanasathit M, Akkayagorn L, Hemrungronj S, Phanthumchinda K, et al. The Validity of Thai version of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA-T). *Dement Neuropsychol* 2009;3(2):136-78.
14. วีรศักดิ์ เมืองไพศาล, บรรณาธิการ. การป้องกัน การประเมินและการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อม (Dementia: Prevention, assessment and care). กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล; 2556.
15. Julayanont P, Brousseau M, Chertkow H, Phillips N, Nasreddine ZS. Montreal Cognitive Assessment Memory Index Score (MoCA-MIS) as a predictor of conversion from mild cognitive impairment to Alzheimer's disease. *J Am Geriatr Soc* 2014;62(4):679-84.
16. Chen CPLH, Mok VCT. Marriage and risk of dementia: systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2018;89(3):227.
17. Livingston G, Huntley J, Liu KY, Costafreda SG, Selbæk G, Alladi S, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2024 report of the Lancet standing Commission. *Lancet* 2024;404(10452):572-628.

18. Pankratz VS, Roberts RO, Mielke MM, Knopman DS, Jack CR Jr, Geda YE, et al. Predicting the risk of mild cognitive impairment in the Mayo Clinic Study of Aging. *Neurology* 2015;84(14):1433-42.
19. Ma LJ, Wu TM, Feng IJ, Hsu CC, Su SB, Wang JJ, et al. Comparison of the risk for dementia between physicians and the general population: a nationwide population-based cohort study. *Aging Clin Exp Res* 2020;32(6):1111-9.
20. สายสุนีย์ เลิศกกระโทก, สุธรรม นันทมงคลชัย, ศุภชัย ปิติกุลตั้ง. ความชุกของภาวะสมองเสื่อมและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ตำบลอรพิมพ์ อำเภอบรบือ จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์* 2556;43(1):42-54.

Outcomes of the Mobile Geriatric Clinic Service at Sena Hospital

*Pawanrat Kitchalow, M.D.**

Abstract

Objectives: 1) To assess the prevalence of geriatric syndromes in the elderly. 2) To evaluate the effectiveness of referrals to specialists and the continuity of follow-up care. 3) To examine the correlation between cognitive impairment and other geriatric syndromes.

Methods: This is a cross-sectional survey study aimed at assessing the prevalence of geriatric syndromes in the elderly. The sample size was determined using Cochran's formula for prevalence studies, and the final sample was adjusted for the limited population using the Finite Population Correction (FPC), resulting in a total of 385 elderly individuals. Comprehensive geriatric assessments were performed using standard tools developed by the Department of Medical Services, Ministry of Public Health, to identify geriatric syndromes. Pearson's correlation statistical analysis was applied to examine the correlation between cognitive impairment and other geriatric syndromes.

Results: The most prevalent geriatric syndrome observed was instability, with 234 individuals identified as being at risk of falling (60.78%) and 52 individuals reporting a fall within the past six months (13.50%). The second most common condition was cognitive impairment, including mild cognitive impairment (MCI) in 157 individuals (40.78%) and dementia in 25 individuals (6.49%). The most frequent reason for referral to specialists was related to oral health issues. The most common issue was tooth loss, followed by vision problems, particularly cataracts. Among those referred to specialists, 94.02% attended their follow-up appointments. The main reasons patients did not attend follow-up appointments were lack of someone to accompany them to the hospital or a belief that their condition was not urgent. Cognitive impairment was found to have a significant correlation with urinary or fecal incontinence ($p\text{-value} < 0.01$) and instability ($p\text{-value} < 0.05$). It is possible that elderly individuals experiencing these symptoms may have a decline in social activities. Engaging in social interactions, meeting friends, conversing and participating in group activities are crucial in reducing the risk of cognitive impairment.

Conclusion: The mobile geriatric clinic, established through the collaboration of a multidisciplinary team, serves as a model for delivering healthcare services to the elderly, enhancing their access to healthcare. Elderly individuals undergo a comprehensive geriatric assessment (CGA), receive appropriate care planning, and are raised awareness about identifying age-related conditions. If these conditions are not addressed in a timely and appropriate manner, they can significantly impact the quality of life of the elderly and their caregivers. However, the CGA has limitations due to the time required for evaluation. In the future, it may be necessary to develop a more efficient assessment model.

Keywords: elderly; geriatric syndrome; mobile geriatric clinic; cognitive impairment

*Sena Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya

Received: November 7, 2024; Revised: March 20, 2025; Accepted: April 25, 2025

ผลลัพธ์การจัดบริการคลินิกผู้สูงอายุแบบเคลื่อนที่โรงพยาบาลเสนา

ปวันรัตน์ กิจเฉลา, พ.บ.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: 1) ศึกษาความชุกกลุ่มอาการผู้สูงอายุ (Geriatric syndromes) 2) ศึกษาผลการส่งต่อเพื่อพบแพทย์เฉพาะทางและความครอบคลุมในการรักษาต่อเนื่องตามนัด 3) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มอาการผู้สูงอายุอื่น ๆ กับกลุ่มอาการหลงลืม

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างถูกกำหนดโดยใช้ สูตรของ Cochran เพื่อประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ที่เหมาะสมสำหรับหาความชุก (Prevalance) และปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างตามประชากรที่จำกัดโดยใช้ สูตร Finite Population Correction (FPC) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 385 คน และนำกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทั้งหมดมาประเมินผู้สูงอายุแบบองค์รวม โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ตามเกณฑ์การประเมินมาตรฐานของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขเพื่อค้นหากลุ่มอาการผู้สูงอายุและใช้สถิติวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สันเพื่อหาความสัมพันธ์ของกลุ่มอาการผู้สูงอายุอื่น ๆ กับกลุ่มอาการหลงลืม

ผลการศึกษา: กลุ่มอาการผู้สูงอายุที่พบมากที่สุด คือ ภาวะหกล้ม ได้แก่ ภาวะมีความเสี่ยงต่อการหกล้ม จำนวน 234 ราย (ร้อยละ 60.78) เคยหกล้ม ภายใน 6 เดือนที่ผ่านมา จำนวน 52 ราย (ร้อยละ 13.50) รองลงมา คือ กลุ่มอาการหลงลืม (cognitive impairment) ได้แก่ ภาวะความรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (MCI) จำนวน 157 ราย (ร้อยละ 40.78) และกลุ่มสมองเสื่อม (Dementia) 25 ราย (ร้อยละ 6.49) และส่งต่อเพื่อรับการรักษาโดยแพทย์เฉพาะทางด้านสุขภาพช่องปากมากที่สุด โดยเป็นปัญหาเรื่องการสูญเสียฟันมากที่สุด รองลงมาคือ ปัญหาด้านการมองเห็น โดยพบปัญหาเรื่องต้อกระจกมากที่สุด ในรายที่ส่งต่อเพื่อพบแพทย์เฉพาะทางมาตรวจตามนัด ร้อยละ 94.02 สาเหตุหลักที่ผู้ป่วยไม่มาตามนัด คือ ไม่มีใครพามาโรงพยาบาล รองลงมาคิดว่าเป็นโรคที่ไม่ต้องรักษาและกลุ่มอาการหลงลืมมีความสัมพันธ์กับภาวะกลืนปัสสาวะหรืออุจจาระไม่อยู่ และภาวะหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$, $p\text{-value} < 0.05$ ตามลำดับ) ซึ่งเป็นไปได้ว่าผู้สูงอายุกลุ่มอาการดังกล่าวจะมีกิจกรรมทางสังคมลดลง ซึ่งการเข้าสังคม พบปะเพื่อน พูดคุยหรือเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยลดความเสี่ยงของอาการหลงลืม

สรุป: คลินิกผู้สูงอายุแบบเคลื่อนที่ โดยความร่วมมือของทีมสหวิชาชีพ เป็นรูปแบบการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุที่เพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการสุขภาพ ผู้สูงอายุได้รับการประเมินแบบองค์รวม วางแผน

การดูแลอย่างเหมาะสม รวมถึงสร้างความตระหนักในการค้นหากลุ่มอาการผู้สูงอายุ ซึ่งภาวะดังกล่าวหากไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสมอย่างทันท่วงที จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุและผู้ดูแล แต่การประเมินผู้สูงอายุแบบองค์รวมมีข้อจำกัดเนื่องจากต้องใช้ระยะเวลาในการประเมิน ในอนาคตอาจจะต้องมีพัฒนารูปแบบการประเมินให้เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ : ผู้สูงอายุ; กลุ่มอาการผู้สูงอายุ; คลินิกผู้สูงอายุแบบเคลื่อนที่; กลุ่มอาการหลงลืม

*โรงพยาบาลเสนา พระนครศรีอยุธยา

ได้รับต้นฉบับ: 7 พฤศจิกายน 2567; แก้ไขบทความ: 20 มีนาคม 2568; รับลงตีพิมพ์: 25 เมษายน 2568

บทนำ

จากสถิติข้อมูลสถานการณ์ผู้สูงอายุของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี 2565 ประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ (Completely Aged Society) มีประชากรอายุมากกว่า 60 ปี มากกว่า 12.9 ล้านคน หรือร้อยละ 20 จากประชากรทั้งหมดและมีแนวโน้มมากขึ้นเรื่อย ๆ⁽¹⁾ อัมพฤกษ์ เป็นหนึ่งในอัมพฤกษ์ที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ จากข้อมูลสถานการณ์ผู้สูงอายุของอัมพฤกษ์ ปี 2566 พบว่ามีประชากรอายุมากกว่า 60 ปี 11,869 คน คิดเป็นร้อยละ 22.07 จากประชากรทั้งหมด แบ่งเป็นกลุ่มติดสังคมคิดเป็นร้อยละ 97.53 กลุ่มติดบ้าน คิดเป็นร้อยละ 1.98 กลุ่มติดเตียง คิดเป็นร้อยละ 0.49⁽²⁾ และจากสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อการจัดสรรทรัพยากรสาธารณสุข สภาพสังคม และเศรษฐกิจในอนาคต⁽³⁻⁴⁾

การประเมินผู้สูงอายุแบบองค์รวม (Comprehensive geriatric assessment: CGA) โดยทีมสหวิชาชีพ มีบทบาทสำคัญอย่างมาก เนื่องจากการเจ็บป่วยในผู้สูงอายุมักจะเป็นกลุ่มอาการที่เป็นปัญหาเฉพาะหรือพบบ่อยในผู้สูงอายุ (Geriatric syndrome) โดยลักษณะกลุ่มอาการดังกล่าวไม่ได้มีสาเหตุที่จำเพาะกับปัจจัยการเกิดโรคใดโรคหนึ่งเพียงอย่างเดียว มักจะมีสาเหตุการเจ็บป่วยหรือเกิดโรคได้หลายสาเหตุ (Multifactorial etiologies) ซึ่งกลุ่มอาการผู้สูงอายุดังกล่าว ได้แก่ อาการหลงลืม (cognitive impairment) ภาวะซึมเศร้า (depression) ภาวะหกล้ม (instability) สูญเสียความสามารถใน

การเดิน (immobilization) ภาวะกลั้นปัสสาวะหรืออุจจาระไม่อยู่ (incontinence) ภาวะขาดสารอาหาร (inanition) โรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์ (iatrogenesis) ที่พบมากขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุที่เพิ่มขึ้น⁽⁵⁻⁶⁾ การได้รับการประเมินผู้สูงอายุแบบองค์รวมและให้การดูแลรักษาที่เหมาะสมตามสภาพปัญหา รวมถึงการให้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อชะลอความเสื่อมถอยทางด้านสุขภาพอย่างทันท่วงที จึงมีส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถพึ่งพาตนเองได้นานที่สุด⁽⁷⁻⁹⁾

แต่เนื่องจากผู้สูงอายุมักมีข้อจำกัดและอุปสรรคในการเข้าถึงบริการสุขภาพ หลายท่านไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ จำเป็นต้องอาศัยผู้ดูแลเดินทางมาโรงพยาบาลไม่สะดวกด้วยปัจจัยหลาย ๆ อย่าง และบางส่วนยังไม่เห็นความสำคัญคิดว่าอาการต่าง ๆ เป็นเรื่องปกติของอายุที่มากขึ้น ทำให้หลายคนตัดสินใจประวิงเวลา ขาดโอกาสในการเข้าถึงบริการสุขภาพจนกระทั่งสุขภาพทรุดโทรมมาก^(7,10) ความร่วมมือของชุมชน เช่น อสม. อบต. และการให้บริการแบบเชิงรุก จึงมีส่วนสำคัญในการเพิ่มการเข้าถึงบริการ⁽¹¹⁾

ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุ โดยเล็งเห็นถึงปัญหากลุ่มอาการผู้สูงอายุ และข้อจำกัดและอุปสรรคในการเข้าถึงบริการสุขภาพดังที่กล่าวไปข้างต้น จึงพัฒนารูปแบบการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุเพื่อการส่งต่อและดูแลรักษาแบบบูรณาการ เชื่อมโยงจากชุมชนสู่โรงพยาบาล จึงจัดรูปแบบการบริการเชิงรุกในพื้นที่ โดยการจัดตั้งคลินิกผู้สูงอายุแบบเคลื่อนที่ไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล

ทั้ง 16 แห่ง และ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง 1 แห่ง โดยมีทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ เพื่อลงไปประเมินผู้สูงอายุแบบองค์รวม (Comprehensive geriatric assessment: CGA) หาความชุกของกลุ่มอาการผู้สูงอายุ (Geriatric syndromes) และวางแผนการดูแลอย่างเหมาะสม รวมถึงส่งต่อแพทย์เฉพาะทางในรายที่เกินศักยภาพ ผู้วิจัยต้องการทราบว่า การจัดบริการคลินิกผู้สูงอายุแบบเคลื่อนที่ดังกล่าวมีผลลัพธ์อย่างไร เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ มาพัฒนาและหารูปแบบที่เหมาะสม ในการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุ รองรับจำนวนผู้สูงอายุที่มากขึ้นในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาความชุกกลุ่มอาการผู้สูงอายุ (geriatric syndromes)
2. ศึกษาผลการส่งต่อเพื่อรับการรักษา โดยแพทย์เฉพาะทางและความครอบคลุมในการรักษาต่อเนื่องตามนัด
3. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มอาการสูงอายุอื่น ๆ กับกลุ่มอาการหลงลืม

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ศึกษาความชุกกลุ่มอาการสูงอายุ เก็บข้อมูลผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการคลินิกผู้สูงอายุเคลื่อนที่โรงพยาบาลเสนา อำเภอสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึง เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุในเขตอำเภอสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 11,869 คน

ในการศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างถูกกำหนดโดยใช้ สูตรของ Cochran เพื่อประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ที่เหมาะสมสำหรับหาความชุก (prevalance) ใช้ค่าความชุกกลุ่มอาการผู้สูงอายุจากการศึกษาของ ปณิตา ลิ้มปวัฒนาและคณะ⁽¹²⁾ เมื่อแทนค่าในสูตร

$$n_0 = Z^2 P (1 - P) / E^2 = 1.96^2 * 0.5 (1 - 0.5) / 0.005^2 = 385$$

โดยที่:

n_0 = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

$Z = 1.96$ (ค่าคะแนน Z สำหรับระดับความเชื่อมั่น 95%)

$P = 0.5$ (50%) (ค่าความชุก)

$E = 0.005$ (ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5%)

เนื่องจากจำนวนประชากรทั้งหมด ($N = 11,869$) มีขนาดจำกัด จึงต้องมีการปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ Finite Population Correction (FPC) ตามสมการ

$$n = n_0 / (1 + ((n_0 - 1) / N)) = 385 / (1 + ((385 - 1) / 11869)) = 373$$

โดยที่ : N คือ ขนาดประชากรทั้งหมด

จากการคำนวณโดยใช้สูตรข้างต้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ปรับแล้วสำหรับการศึกษานี้ คือ 373 ราย แต่ภายหลังรวบรวมข้อมูล มีกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งหมด 385 ราย ผู้วิจัยจึงนำมาวิเคราะห์ทั้งหมด

เกณฑ์การคัดเข้า

1. ผู้สูงอายุที่เข้ารับการบริการคลินิก ผู้สูงอายุเคลื่อนที่โรงพยาบาลเสนา อำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยผู้สูงอายุสามารถ ฟังและตอบภาษาไทยได้เข้าใจ

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้สูงอายุที่ไม่ประสงค์เข้าร่วมวิจัย
2. ผู้สูงอายุที่ระหว่างซักถามมีอาการไม่พึงประสงค์ เช่น เวียนศีรษะ หน้ามืด คลื่นไส้ อาเจียน หรือหายใจหอบเหนื่อย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ เพศ โรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบประเมินกลุ่มอาการผู้สูงอายุ โดยในการศึกษานี้ศึกษากลุ่มอาการผู้สูงอายุ ดังนี้ อาการหลงลืม (cognitive impairment) ภาวะซึมเศร้า (depression) ภาวะหกล้ม (instability) ภาวะกลั้นปัสสาวะหรืออุจจาระไม่อยู่ (incontinence) ภาวะขาดสารอาหาร (inanition) ด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ตามเกณฑ์การประเมินมาตรฐานของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข⁽¹³⁻¹⁴⁾ ได้แก่ การประเมินการรู้คิดด้วย Thai Mental State Examination (TMSE) Montreal Cognitive Assessment (MoCA) ประเมินภาวะซึมเศร้า ด้วยแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) โดยพยาบาลและ

นักวิชาการสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมการดูแล ผู้สูงอายุ ประเมินการเดินและทรงตัวด้วย Time Up and Go Test (TUGT) 30-sec chair stand โดยนักกายภาพบำบัด ประเมินภาวะขาดสารอาหาร ด้วย Mini Nutritional Assessment (MNA) โดยนักโภชนาการ วิเคราะห์ผล สรุปปัญหา และหาแนวทางการดูแลรักษารายบุคคลโดยแพทย์ เวชศาสตร์ครอบครัว

ส่วนที่ 3 ข้อมูลผู้สูงอายุที่มีการส่งต่อแพทย์เฉพาะทางในโรงพยาบาลเสนาและความครอบคลุมในการรักษาต่อเนื่องตามนัด

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลเสนา เลขที่อย.0033.202.2/003 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับบริการคลินิกผู้สูงอายุเคลื่อนที่ โรงพยาบาลเสนา จำนวน 385 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 307 ราย (ร้อยละ 79.74) เพศชายจำนวน 78 ราย (ร้อยละ 20.26) มีอายุเฉลี่ย 72.48 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.26

1. ความชุกของกลุ่มอาการผู้สูงอายุ จากกลุ่มตัวอย่างพบกลุ่มอาการผู้สูงอายุ ดังนี้

ตาราง 1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มอาการผู้สูงอายุ

กลุ่มอาการผู้สูงอายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
กลุ่มอาการหลงลืม (Cognitive impairment)		
- ภาวะความรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (MCI)	157	40.78
- กลุ่มสมองเสื่อม (Dementia)	25	6.49
ภาวะซึมเศร้า (Depression)	33	8.57
ภาวะหกล้ม (Instability)		
- เคยหกล้ม ภายใน 6 เดือนที่ผ่านมา	52	13.50
- กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม	234	60.78
ภาวะกลั้นปัสสาวะหรืออุจจาระไม่อยู่ (Incontinence)	49	12.73
ภาวะขาดสารอาหาร (Inanition)		
- กลุ่มเสี่ยงขาดสารอาหาร	45	11.69
- กลุ่มขาดสารอาหาร	8	2.08

2. การส่งต่อเพื่อรับการรักษาโดยแพทย์เฉพาะทางและความครอบคลุมในการรักษาต่อเนื่องตามนัด

จากกลุ่มตัวอย่างพบผู้สูงอายุที่จำเป็นต้องส่งต่อเพื่อรับการรักษาโดยแพทย์เฉพาะทางจำนวน 184 ราย (ร้อยละ 47.79) รายละเอียดดังตาราง 2 โดยพบปัญหาสุขภาพช่องปากมากที่สุด ได้พบทันตแพทย์เพื่อรับการตรวจรักษา และพบว่าเป็นปัญหาเรื่องการสูญเสียฟันมากที่สุด รองลงมาคือ ปัญหาด้านการมองเห็น ได้พบจักษุแพทย์เพื่อรับการตรวจรักษาและพบว่าเป็นโรคต้อกระจกมากที่สุด ปัญหาด้านการหลงลืม พบว่าเป็นโรค Alzheimer's disease มากที่สุด

ปัญหาเรื่องซึมเศร้า พบว่าเป็นโรคซึมเศร้ามากที่สุด โดยทั้งสองโรคได้รับตรวจรักษาจากจิตแพทย์ ปัญหาด้านการได้ยิน ได้พบแพทย์โสต ศอ นาสิก เพื่อรับการตรวจรักษาและพบว่าเป็นโรคประสาทหูเสื่อมตามอายุ (Presbycusis) มากที่สุด ปัญหาการเคลื่อนไหว ได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ออร์โธปิดิกส์แล้ว และพบว่าเป็นปัญหาเรื่องข้อเข่าเสื่อมมากที่สุด และความครอบคลุมในการรักษาต่อเนื่องเพื่อพบแพทย์เฉพาะทางตามนัด 173 ราย (ร้อยละ 94.02) โดยสาเหตุหลักที่ผู้ป่วยไม่มาตามนัด คือ ไม่มีใครพามาโรงพยาบาล รองลงมาคิดว่าเป็นโรคที่ไม่ต้องรับรักษา

ตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละปัญหาสุขภาพในด้านต่าง ๆ ของผู้สูงอายุจำเป็นต้องส่งต่อเพื่อ
รับการรักษาโดยแพทย์เฉพาะทาง

ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ด้านสุขภาพช่องปาก	81	21.04
ด้านการมองเห็น	51	13.25
กลุ่มอาการหลงลืม	28	7.27
ภาวะซึมเศร้า	10	2.60
ด้านการได้ยิน	9	2.34
ด้านการเคลื่อนไหว	4	1.04
ภาวะขาดสารอาหาร	1	0.25

3. ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มอาการผู้สูงอายุอื่น ๆ กับกลุ่มอาการหลงลืม
จากตาราง 3 ซึ่งวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศ อายุ และกลุ่มอาการผู้สูงอายุอื่น ๆ กับกลุ่มอาการหลงลืม ด้วยสถิติวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สัน พบว่ากลุ่มอาการหลงลืมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับภาวะกลืนปัสสาวะหรืออุจจาระไม่อยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.01 ($r = 0.733$) ภาวะหกล้ม (Instability) ได้แก่ กลุ่มที่มีความเสี่ยงหกล้ม และอายุในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.05, <0.01 ตามลำดับ ($r = 0.024, 0.004$ ตามลำดับ)

ตาราง 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพศ อายุและกลุ่มอาการผู้สูงอายุกับกลุ่มอาการหลงลืม

	กลุ่มอาการหลงลืม	
อายุ	Correlation Coefficient	.147**
	Sig. (2-tailed)	.004
	N	385
เพศ	Correlation Coefficient	.002
	Sig. (2-tailed)	.967
	N	385
ภาวะกลืนปัสสาวะหรืออุจจาระไม่อยู่	Correlation Coefficient	.733**
	Sig. (2-tailed)	<.001
	N	385
ภาวะหกล้ม (Instability) ได้แก่เคยหกล้ม	Correlation Coefficient	-.011
	Sig. (2-tailed)	.831
	N	385

ตาราง 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพศ อายุและกลุ่มอาการผู้สูงอายุกับกลุ่มอาการหลงลืม

กลุ่มอาการหลงลืม		
ภาวะหกล้ม (Instability) ได้แก่ กลุ่มที่มีความเสี่ยงหกล้ม	Correlation Coefficient	.115*
	Sig. (2-tailed)	.024
	N	385
ภาวะทุพโภชนาการ	Correlation Coefficient	.036
	Sig. (2-tailed)	.485
	N	358
ภาวะซึมเศร้า	Correlation Coefficient	.026
	Sig. (2-tailed)	.320
	N	358

*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

วิจารณ์

การศึกษาผลลัพธ์การจัดบริการคลินิกผู้สูงอายุแบบเคลื่อนที่โรงพยาบาลเสนาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ มาพัฒนาและหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุรองรับจำนวนผู้สูงอายุที่มากขึ้นในอนาคตต่อไป โดยศึกษาหาความชุกกลุ่มอาการผู้สูงอายุ (Geriatric syndromes) จากผลการศึกษา พบว่ากลุ่มอาการผู้สูงอายุที่พบมากที่สุด คือภาวะหกล้ม ได้แก่ กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม จำนวน 234 ราย (ร้อยละ 60.78) เคยหกล้ม ภายใน 6 เดือนที่ผ่านมา จำนวน 52 ราย (ร้อยละ 13.50) รองลงมา คือ กลุ่มอาการหลงลืม (cognitive impairment) ได้แก่ ภาวะความรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (MCI) จำนวน 157 ราย (ร้อยละ 40.78) และกลุ่มสมองเสื่อม (Dementia) 25 ราย (ร้อยละ 6.49) ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาหาความชุกของกลุ่มอาการผู้สูงอายุของ Tkacheva และคณะ ที่พบปัญหาด้านการสูญเสียการมองเห็นและการได้ยิน อาการหลงลืม ตามลำดับ⁽¹⁵⁾

และการศึกษาในประเทศไทยของจิตติมา บุญเกิด พบภาวะสมองเสื่อมหรือความจำเสื่อมเล็กน้อย และภาวะซึมเศร้า ตามลำดับ⁽¹⁶⁾ อาจเป็นเพราะงานวิจัยนี้ดำเนินการจัดบริการคลินิกผู้สูงอายุในรูปแบบคลินิกผู้สูงอายุเคลื่อนที่มุ่งเน้นเป็นการจัดบริการเชิงรุก ทำให้ผู้สูงอายุที่มีปัญหาการเคลื่อนไหว หรือกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มเข้าถึงบริการได้สะดวกมากขึ้น ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยอื่น ๆ ที่เป็นคลินิกผู้สูงอายุที่จัดตั้งอยู่ในโรงพยาบาล นอกจากนั้นงานวิจัยนี้ยังมีโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพให้ควบคู่ไปกับการประเมินผู้สูงอายุแบบองค์รวม เช่น ในกลุ่มที่ภาวะหกล้ม จะมีโปรแกรมเพิ่มกำลังขาพาเดินมั่นคง เพื่อให้ความรู้และสอนท่าออกกำลังกาย กลุ่มที่มีภาวะความรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (MCI) จะส่งเสริมกิจกรรมกระตุ้นสมอง เป็นต้น

ผลการส่งต่อเพื่อรับการรักษาโดยแพทย์เฉพาะทางจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า แม้จะ

พบกลุ่มภาวะหนักมากที่สุดแต่ความจำเป็นในการส่งต่อพบแพทย์เฉพาะทางค่อนข้างน้อย เนื่องจากกลุ่มอาการดังกล่าว หลังจากประเมินแล้วพบว่าสาเหตุเกิดจากปัญหาข้อเข่าและกระดูกสันหลังที่เริ่มเสื่อม ซึ่งการรักษาหลักของผู้ป่วยกลุ่มนี้ คือ การออกกำลังกาย⁽¹⁷⁾ โดยเรามีทีมกายภาพบำบัดในคลินิกผู้สูงอายุแบบเคลื่อนที่ช่วยวางแผนการดูแลและให้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุกลุ่มนี้และนอกจากกลุ่มอาการผู้สูงอายุ จะพบว่าปัญหาด้านสุขภาพช่องปากและการมองเห็น เป็น 2 ปัญหาที่จำเป็นต้องส่งพบแพทย์เฉพาะทางมากที่สุด ผู้วิจัยจึงวางแผนที่จะสร้างความร่วมมือกับทันตแพทย์ และจักษุแพทย์ เพื่อจัดทำแนวทางการดูแล (Guideline) และสร้างช่องทางด่วน (Green channel) ในการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยกลุ่มนี้ เพื่อความรวดเร็วและเป็นระบบมากขึ้นและหาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มอาการสูงอายุอื่น ๆ กับกลุ่มอาการหลงลืม พบว่าภาวะกลืนปัสสาวะหรืออุจจาระไม่อยู่ ภาวะหนัก (Instability) ได้แก่ กลุ่มที่มีความเสี่ยงหนักมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับกลุ่มอาการหลงลืมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความชุกของกลุ่มอาการผู้สูงอายุและลักษณะของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในคลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลศิริราช ของปิณฑร สิริพิพากร และคณะ⁽¹⁸⁾ ที่พบว่า ภาวะหนัก ภาวะกลืนปัสสาวะหรืออุจจาระไม่อยู่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการหลงลืมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปได้ว่าผู้สูงอายุกลุ่มที่มีภาวะหนักและภาวะกลืนปัสสาวะหรืออุจจาระไม่อยู่จะมีกิจกรรมทางสังคมลดลง ซึ่งการเข้าสังคม พบปะเพื่อน พุดคุยหรือเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยลดความเสี่ยงของ

อาการหลงลืม

จากผลลัพธ์การจัดบริการคลินิกผู้สูงอายุแบบเคลื่อนที่ พบว่าผู้สูงอายุหนึ่งคนสามารถพบกลุ่มอาการผู้สูงอายุได้มากกว่า 1 อาการ และผู้สูงอายุมากกว่าครึ่งหนึ่งในงานวิจัยนี้แม้จะพบกลุ่มอาการผู้สูงอายุแต่หลังจากการประเมินแล้วสามารถดูแลรักษาและให้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อการชะลอความเสื่อมถอยทางสุขภาพโดยทีมสหวิชาชีพในคลินิกผู้สูงอายุแบบเคลื่อนที่ ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการสุขภาพ ความยากลำบากของการมาโรงพยาบาลของผู้สูงอายุ และทำให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลอย่างทันท่วงทีก่อนที่อาการดังกล่าวจะเป็นมากขึ้นจนสุขภาพทรุดโทรม และผู้วิจัยวางแผนที่จะพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพดังกล่าวในแต่ละกลุ่มอาการ และวัดผลลัพธ์เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาคลินิกผู้สูงอายุแบบเคลื่อนที่ต่อไป

สรุป

คลินิกผู้สูงอายุแบบเคลื่อนที่ โดยความร่วมมือของทีมสหวิชาชีพ เป็นรูปแบบการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุที่เพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการสุขภาพ ผู้สูงอายุได้รับการประเมินแบบองค์รวม วางแผนการดูแลอย่างเหมาะสม รวมถึงสร้างความตระหนักในการค้นหากลุ่มอาการผู้สูงอายุ ซึ่งภาวะดังกล่าวหากไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสมอย่างทันท่วงที จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ผู้ดูแล และการจัดสรรทรัพยากรสาธารณสุข สภาพสังคม และเศรษฐกิจในอนาคต แต่การประเมินผู้สูงอายุแบบองค์รวมมีข้อจำกัดเนื่องจากต้องใช้ระยะเวลาในการประเมิน ในอนาคตอาจจะต้องมีพัฒนารูปแบบการประเมินให้เหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สังคมผู้สูงอายุในปัจจุบันและเศรษฐกิจในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 5 ก.ย.2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/jFW93>
2. เครือข่ายสุขภาพอำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. สรุปผลการดำเนินงาน คปสอ.เสนา ตรวจราชการรอบ 2 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 5 ก.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/FKJbt>
3. ประเสริฐ อัสสันตชัย, บรรณาธิการ. ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน. 3rd ed. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล; 2556.
4. วีรศักดิ์ เมืองไพศาล, บรรณาธิการ. การป้องกัน การประเมินและการดูแลผู้ป่วยสมอง. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล; 2556.
5. Sanford AM, Morley JE, Berg-Weger M, Lundy J, Little MO, Leonard K, et al. High prevalence of geriatric syndromes in older adults. PLoS One 2020;15(6):e0233857.
6. Takayama S, Tomita N, Arita R, Ono R, Kikuchi A, Ishii T. Kampo Medicine for various aging-related symptoms: a review of geriatric syndrome. Front Nutr 2020;7:86.
7. Veronese N, Custodero C, Demurtas J, Smith L, Barbagallo M, Maggi S, et al. Comprehensive geriatric assessment in older people: an umbrella review of health outcomes. Age Ageing 2022;51(5):afac104.
8. Parker SG, McCue P, Phelps K, McCleod A, Arora S, Nockels K, et al. What is comprehensive geriatric assessment (CGA)? An umbrella review. Age Ageing 2018;47(1):149-55.
9. Schippinger W. Comprehensive geriatric assessment. Wien Med Wochenschr 2022;172(5-6):122-25.
10. Lapteva ES, Ariev AL, Safonova YA, Diachkova-Gerceva DS. [Geriatric syndromes: the importance of the problem, controversial issues of terminology]. Adv Gerontol 2024;37(1-2):60-6.
11. วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์, ขวัญใจ อำนางสัตว์ชื้อ, ศิริพันธ์ สาสัตย์, พรทิพย์ มาลาธรรม, วัฒนศิริธรรมรงค์ศักดิ์. การพัฒนาระบบบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น. วารสารสภาการพยาบาล 2557;29(3):104-15.
12. Limpawattana P, Sawanyawisuth K, Soonpornrai S, Huangthaisong W. Prevalence and recognition of geriatric syndromes in an outpatient clinic at a tertiary care hospital of Thailand. Asian Biomed 2011;5(4):493-7.

13. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการคัดกรอง/ประเมินผู้สูงอายุ. นนทบุรี: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2558.
14. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ, โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือแนวทางการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุในสถานบริการสุขภาพ. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2557.
15. Tkacheva ON, Runikhina NK, Ostapenko VS, Sharashkina NV, Mkhitaryan EA, Onuchina JS, et al. Prevalence of geriatric syndromes among people aged 65 years and older at four community clinics in Moscow. ClinInterv Aging 2018;13:251-59.
16. Boongird C, Thamakaison S, Krairit O. Impact of a geriatric assessment clinic on organizational interventions in primary health-care facilities at a university hospital. Geriatr Gerontol Int 2011;11(2):204-10.
17. สายธิดา ลาภอนันตสิน, วาสนา เตโชวานิชย์, พันพิสสา ณ สงขลา, ยุพารัตน์ อดกลั่น, สุนันทา วีชา. การพัฒนาสมรรถภาพการทรงตัวและความกลัวการล้มของผู้สูงอายุหญิงในตำบลองครักษ์และบางลูกเสือจังหวัดนครนายกด้วยการบริการวิชาการชุมชน. วารสารกายภาพบำบัด 2558;37(2):63-77.
18. ปิติพร สิริทิพากร, วีรศักดิ์ เมืองไพศาล, ดุจปรารณา พิศาลสารกิจ, เพ็ญศรี เซาว์พานิชย์เวช, ไพฑูรย์ เหล่าจันทร์, สุทิสรา ปิติญาณ และคณะ. ความชุกของกลุ่มอาการสูงอายุและลักษณะของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในคลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลศิริราช. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2562;37(3):20-9.

The Development of Self-Care Behaviour Promotion Model for Leprosy Patients with Dyslipidemia at Raj Pracha Samasai Institute

*Anna Tongarun, B.N.S**

*Phiyanun Prachumpun, B.N.S**

Abstract

Objective: to study, develop and evaluate the self-care behaviour promotion model for leprosy patients with dyslipidemia at Raj PrachaSamasai Institute.

Methods: this study employed a research and development model from March 16, 2024, to August 31, 2024. The process is divided into 4 phases: 1] Assess conditions and needs of the self-care behaviour promotion model. 2] Draft the self-care promotion model. 3] Test the model. 4] Evaluate the outcome of the developed model. Key informants were 10 leprosy patients with total cholesterol over 200 mg/dL, and 10 medical personnel. In the quantitative research, the sample group comprised 30 leprosy patients and 10 medical personnel selected via purposive sampling. Data were collected from non-participant observations and questionnaires, and were analysed by descriptive statistics. Qualitative data were collected from in-depth interviews and workshops, and analysed by content analysis.

Results: Phase 1 showed that mostly elderly and disabled leprosy patients exhibited inappropriate behaviours concerning food, exercise, medicine, and managing stress. The old health promotion model was unclear and required self-care activities, a health care team, and guidelines. Phase 2 revealed that the self-care behaviour promotion model for leprosy patients with dyslipidemia at Raj Pracha Samasai Institute comprised: 1] health assessment; 2] health promotion activities, and 3] continuous care by development process, involving participation in analysing problems, workshops, and development. Phase 3 was the implementation phase, with a duration of 2 months, and Phase 4 involved evaluation of the model. The patients and medical personnel were very satisfied after model implementation.

Conclusion: The self-care promotion model for leprosy patients with dyslipidemia can be used effectively. It can be considered sustainable with strong teamwork, providing self-care activities in response to the needs of patients, encompassing health food, exercise, and stress relief. The health care team support activities regularly and conduct follow up involving behavioural adjustments and an annual assessment of the lipid profile to prevent complications and cardiovascular disease.

Keywords: health promotion model; self-care behaviours; dyslipidemia

*Raj Pracha Samasai Institute

Received: October 10, 2024; Revised: March 27, 2025; Accepted: April 25, 2025

การพัฒนาแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง สถาบันราชประชาสมาสัย

แอนนา ทองอรุณ, พย.บ.*

พินรรฐ์ ประชุมพันธ์, พย.บ.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษา พัฒนา และประเมินผลการใช้รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง สถาบันราชประชาสมาสัย

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยและพัฒนา ดำเนินการวิจัยระหว่างวันที่ 16 มีนาคม 2567 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2567 แบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้ 1) ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเอง 2) พัฒนารูปแบบ 3) ทดลองใช้รูปแบบ และ 4) ประเมินผลการใช้รูปแบบ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงและมีระดับคอเลสเตอรอล มากกว่า 200 มก./ดล. จำนวน 10 ราย และบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 10 ราย และงานวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงจำนวน 30 ราย และบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 10 ราย ที่ได้จากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสังเกต และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมจากแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ประชุมเชิงปฏิบัติการ และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา: ระยะที่ 1 รูปแบบเดิม พบว่าผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุและมีความพิการจากโรคเรื้อน มีพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่เหมาะสมในเรื่องอาหาร ออกกำลังกาย การใช้ยา และจัดการความเครียด การส่งเสริมสุขภาพรูปแบบเดิมไม่ชัดเจน มีความต้องการกิจกรรมส่งเสริมการดูแลตนเอง ที่มสุขภาพ และแนวทางปฏิบัติ ระยะที่ 2 รูปแบบใหม่การส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง สถาบันราชประชาสมาสัยประกอบด้วย 1) การประเมินภาวะสุขภาพ 2) กิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองและ 3) การดูแลต่อเนื่อง โดยมีกระบวนการพัฒนาคือการวิเคราะห์ปัญหาแบบมีส่วนร่วม การประชุมเชิงปฏิบัติการ และสร้างรูปแบบ ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบ 2 เดือน และระยะที่ 4 ประเมินผลการใช้รูปแบบหลังใช้รูปแบบผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

สรุป: รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยมีภาวะไขมันในเลือดสูง สถาบันราชประชาสมาสัย สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและจะมีความยั่งยืนได้ด้วยความเข้มแข็งของทีมสุขภาพ กิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย ได้แก่ อาหารสุขภาพ กิจกรรมออกกำลังกายและการคลายเครียด ทีมสุขภาพดำเนินกิจกรรมสม่ำเสมอ ติดตามผลการปรับพฤติกรรมและระดับไขมันในเลือดปีละครั้งเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนโรคหัวใจและหลอดเลือด

คำสำคัญ : รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม; พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย; โรคไขมันในเลือดสูง
*สถาบันราชประชาสมาสัย

ได้รับต้นฉบับ: 10 ตุลาคม 2567; แก้ไขบทความ: 27 มีนาคม 2568; รับลงตีพิมพ์: 25 เมษายน 2568

บทนำ

ภาวะไขมันในเลือดสูง (Dyslipidemia) เป็นภาวะที่ร่างกายมีความผิดปกติของการเผาผลาญไลโปโปรตีน ทำให้มีระดับไขมันในเลือดผิดปกติ คือระดับคอเลสเตอรอลรวม (Total Cholesterol; TC) มากกว่า 240 มก./ดล. สาเหตุจากบริโภคอาหารไม่เหมาะสม ได้แก่ อาหารมีรสหวาน มัน เค็ม เครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์ สูบบุหรี่ กิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ น้ำหนักเกิน⁽¹⁾ เป็นปัจจัยทำให้หลอดเลือดแดงแข็งตัว (Atherosclerosis) ทำให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด⁽²⁾ เกิดภาวะคุกคามต่อชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง⁽³⁾ จัดเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หายขาดและต้องรักษาเป็นเวลานาน ในปี พ.ศ. 2562 ทั่วโลกพบสาเหตุเสียชีวิตสูงจากโรคหัวใจขาดเลือดถึงร้อยละ 16⁽⁴⁾ และในปี พ.ศ. 2563 ประเทศไทยพบผู้ป่วยไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 23.50 และพบอัตราการตายจากโรคหัวใจขาดเลือดสูงถึงร้อยละ 32.57⁽⁵⁾

สถาบันราชประชาสมาสัย พบว่าสถิติผู้รับบริการที่คลินิกอายุรกรรม ในปีงบประมาณ 2563-2565 มีผู้ป่วยโรคไขมันในเลือดสูงจำนวน 563, 709 และ 760 คน ตามลำดับ อีกทั้งในแต่ละปีพบผู้ป่วยโรคไขมันในเลือดสูงเกิดอาการของโรคหลอดเลือดหัวใจจำนวน 15, 4 และ 14 คน และโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ระยะ Fast track จำนวน 5, 2 และ 2 คน ตามลำดับ⁽⁶⁾ ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงขึ้น สถาบันราชประชาสมาสัยมีเป้าหมายให้ผู้ป่วยมีระดับ TC ไม่เกิน 200 มก./ดล. เพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ลดอัตราเสียชีวิต

และลดค่าใช้จ่ายจากการส่งต่อผู้ป่วยโรคเรื้อรังไปรักษาในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า

เนื่องด้วยสถาบันราชประชาสมาสัย เป็นโรงพยาบาลในสังกัดกรมควบคุมโรค ที่มีภารกิจหลักในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยจัดที่พักอาศัยเป็นชุมชนในสถาบันราชประชาสมาสัยและดูแลเรื่องรักษาพยาบาลด้วย จากผลสำรวจผู้ป่วยในชุมชนสถาบันราชประชาสมาสัยในปี พ.ศ. 2565 จากผู้ป่วยโรคเรื้อรังจำนวน 366 คน พบผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีภาวะไขมันในเลือดสูง จำนวน 155 คน (ร้อยละ 42.35) อายุระหว่าง 49-94 ปี ส่วนใหญ่สูงอายุและเป็นผู้พิการ ร้อยละ 64.94 ได้แก่ พิการที่มือ เช่น นิ้วมืองุด นิ้วมือหงิกงอ ไม่มีฝ่ามือ ร้อยละ 88.96 พิการที่เท้า เช่น นิ้วเท้ากุด นิ้วเท้าหงิกงอ ไม่มีข้อเท้า ขาด้วนต้องใส่ขาเทียมหรือใช้ไม้เท้าพยุงเดิน ร้อยละ 88.31 และพิการที่ตา เช่น ตาหลับไม่สนิท ตาบอด ร้อยละ 62.34 ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีปัญหาการดูแลตนเองในกิจวัตรประจำวัน

สถาบันราชประชาสมาสัย จัดระบบตรวจรักษาและส่งเสริมการดูแลตนเองที่บ้านแก่ผู้ป่วยไขมันในเลือดสูง เป็นรูปแบบแพทย์และพยาบาลที่คลินิกอายุรกรรม ให้ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเป็นรายบุคคล เกสเซอร์แนะนำวิธีการใช้ยา และการส่งปรึกษาโภชนาการ พยาบาลเยี่ยมบ้าน ผู้วิจัยตระหนักถึงปัญหาผู้ป่วยโรคเรื้อรังควบคุมระดับไขมันในเลือดไม่ได้ มีระดับ TC มากกว่า 200 มก./ดล. ร้อยละ 11.00 และเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 2 คน⁽⁶⁾ จึงทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง พบว่า ส่วนใหญ่พิการ กลัวบาดเจ็บ จึงไม่กล้าออกกำลังกาย ผู้พิการที่

ตาและมือ ทำอาหารเองลำบาก ต้องซื้ออาหาร
ปรุงสำเร็จ ผู้พิการที่มีมือ แทะของยาไม่ได้ กินยา
ลำบาก พยาบาลชุมชนจัดแผนยาให้กินรายสัปดาห์
เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยกินยาสะดวกขึ้นและตรงตามแผน
การรักษา แต่พบปัญหา บางรายมียาเหลือที่แผนยา
ทุกเดือน ๆ ละ 1-2 ครั้ง บางรายลืมกินยา บางราย
ลืมวันนัดจึงขาดยา วิเคราะห์ได้ว่าผู้ป่วยโรคเรื้อน
มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมในการบริโภคอาหาร
การใช้ยาและการออกกำลังกาย ส่งผลให้
ควบคุมระดับไขมันในเลือดไม่ได้ตามเกณฑ์และ
เกิดโรคแทรกซ้อน

ในการนี้ ยังไม่พบการศึกษาถึงการ
ส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อน
มาก่อน รวมถึงสภาพปัญหาข้างต้นสะท้อนให้เห็น
ว่ารูปแบบเดิมที่ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมัน
ในเลือดสูง ได้รับคำแนะนำเรื่องโรค การใช้ยา
และการปฏิบัติตัวที่บ้านเท่านั้น ไม่ครอบคลุมมิติ
สร้างเสริมสุขภาพ⁽⁷⁾ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรม
การดูแลตนเองไม่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม ไม่ว่า
จะเป็นผู้สูงอายุหรือผู้พิการจากโรคเรื้อน ถ้าได้
รับการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเอง
ที่ครอบคลุมย่อมส่งผลให้ผู้ป่วยมีสุขภาวะที่ดี
ไม่เกิดโรคแทรกซ้อน ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนารูป
แบบการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของ
ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีไขมันในเลือดสูง โดยประยุกต์
ใช้แนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม⁽⁸⁾ แนวคิด
สบข. โมเดล⁽⁹⁾ และมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วย
นอก⁽¹⁰⁾ เพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลตนเอง
ขณะที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงได้อย่างเหมาะสม
ปลอดภัยจากโรคหลอดเลือดหัวใจและโรคหลอดเลือด
สมอง ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก เพื่อพัฒนารูปแบบ
การส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย
โรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง สถาบันราช
ประชาสมาคม

วัตถุประสงค์รอง

- 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความ
ต้องการในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเอง
ของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีไขมันในเลือดสูง
- 2) พัฒนารูปแบบและทดลองใช้รูป
แบบการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของ
ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง สถาบัน
ราชประชาสมาคม
- 3) ประเมินผลการใช้รูปแบบการส่งเสริม
พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มี
ภาวะไขมันในเลือดสูง สถาบันราชประชาสมาคม

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยและพัฒนาครั้งนี้
ผสมผสานการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัย
เชิงคุณภาพ พื้นที่วิจัย คือ คลินิกอายุรกรรม
สถาบันราชประชาสมาคม ดำเนินการวิจัยระหว่าง
วันที่ 16 มีนาคม 2567 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม
2567 รวมเป็นระยะเวลา 6 เดือน โดยกำหนด
กรอบแนวคิดการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยและพัฒนานี้ เป็นการนำรูปแบบ
การดูแลผู้ป่วยไขมันในเลือดสูงที่มีอยู่เดิม ซึ่งเป็น
ลักษณะการบริการผู้ป่วยนอกและปัญหาผู้ป่วยมี
ระดับไขมันในเลือดสูงเกินเกณฑ์ มาพัฒนารูปแบบ

การส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย โรคเรื้อรังที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง โดยประยุกต์ ใช้แนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม⁽⁸⁾ มุ่งให้ผู้ป่วย กระทำกิจกรรมด้วยตนเองเพื่อให้เกิดพฤติกรรม เป้าหมายที่คงไว้ซึ่งสุขภาพ ใช้แนวคิด สบช.โมเดล⁽⁹⁾ คัดกรองภาวะสุขภาพ ใช้สัจระดับความรุนแรง ของโรค จัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมผู้ป่วย ในการดูแลตนเอง ใช้มาตรฐานการพยาบาล

ผู้ป่วยนอก⁽¹⁰⁾ ส่งเสริมสุขภาพ ดูแลต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสม ใช้การ สัมภาษณ์เชิงลึก ประชุมเชิงปฏิบัติการ ทดลองใช้ ประเมินผลการใช้รูปแบบ ปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ เหมาะสมกับบริบท สถาบันฯ นำไปปฏิบัติได้จริง ซึ่งสรุปเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังแสดงใน แผนภาพที่ 1

ระยะที่ 1

ข้อมูลพื้นฐาน (R_1)

1. แนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม
2. แนวคิด สบช.โมเดล
3. มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยนอก
4. พฤติกรรมดูแลตนเองที่ผ่านมา ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง
5. รูปแบบเดิมการส่งเสริมการดูแล ตนเองของผู้ป่วยไขมันในเลือดสูง

ระยะที่ 2 (D_1)

- ร่างรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มี ภาวะไขมันในเลือดสูง สถาบันราช ประชาสมาย
1. การประชุมเชิงปฏิบัติการ
 2. สร้างรูปแบบฯ

ระยะที่ 3 (R_2)

ทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

- ผลการพัฒนารูปแบบฯ
1. รูปแบบฯปฏิบัติได้จริง/เหมาะสมกับ บริบทของสถาบันฯ
 2. ผู้ป่วยพึงพอใจรูปแบบฯ
 3. บุคลากรพึงพอใจ/ปฏิบัติตามรูปแบบ

ปรับปรุง รูปแบบฯ

ไม่บรรลุเป้าหมาย

บรรลุเป้าหมาย

ระยะที่ 4 (D_2)

เผยแพร่รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

ระยะที่ 4 (D_2)

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ประชากร กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ประชากร ทั้งหมดมีจำนวน 180 ราย คือ ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง จำนวน 155 ราย และบุคลากรทางการแพทย์ สถาบันราชประชาสมาสัย จำนวน 25 ราย

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงและมีระดับคอเลสเตอรอลรวมมากกว่า 200 มก./ดล. จำนวน 10 ราย และบุคลากรทางการแพทย์ ที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง จำนวน 10 ราย ได้แก่ พยาบาลคลินิกอายุรกรรม พยาบาลชุมชน รวมจำนวน 5 ราย โภชนากร จำนวน 1 ราย เภสัชกร จำนวน 1 ราย นักกายภาพบำบัด จำนวน 1 ราย และอาสาสมัครสาธารณสุข จำนวน 2 ราย รวมจำนวนทั้งสิ้น 10 ราย

กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง⁽¹¹⁾ คือผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง จำนวน 30 ราย และบุคลากรทางการแพทย์ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 10 ราย

เกณฑ์คัดเข้าร่วมการวิจัย คือ ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงและมีระดับคอเลสเตอรอลรวม มากกว่า 200 มก./ดล. และบุคลากรทางการแพทย์ ที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง และยินดีเข้าร่วมในการวิจัย

เกณฑ์คัดออกจากการวิจัย คือ ผู้ป่วยที่มีอาการป่วยในระยะวิกฤติ และบุคลากรที่ไม่เข้าร่วมการวิจัยมากกว่า 1 เดือนขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง พัฒนาขึ้นโดยคำนึงถึง

วัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด ครอบคลุมประเด็น ปัญหาอุปสรรค ความต้องการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อน แนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม มาตรฐานการพยาบาล ผู้ป่วยนอก ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีแนวคำถามใช้สัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงและบุคลากรทางการแพทย์ เป็นรายบุคคล จำนวน 2 ฉบับ คือ 1) พฤติกรรมดูแลตนเองในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมาของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงเกี่ยวกับอาหาร ออกกำลังกาย จัดการความเครียด การใช้ยา เจ็บป่วยฉุกเฉิน ความต้องการถึงการส่งเสริมสุขภาพในการดูแลตนเอง รวม 6 ข้อ และ 2) รูปแบบเดิมและความต้องการรูปแบบใหม่จำนวน 5 ข้อ

2. ประเด็นการประชุมเชิงปฏิบัติการ

เป็นแนวคำถามแบบมีโครงสร้างที่ใช้ในการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกันของผู้วิจัยกับบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญพัฒนาขึ้น โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด ประเด็น ปัญหาอุปสรรค ความต้องการรูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง มีจำนวน 5 ข้อ คือ 1) องค์ประกอบของรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง สถาบันราชประชาสมาสัย 2) การให้ความรู้ 3) การฝึกทักษะ 4) บทบาทของบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง และ 5) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

3. แบบสังเกต เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ที่ผู้วิจัยสามารถติดตามสังเกตในการปฏิบัติของบุคคลได้สะดวก ใช้ได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่⁽¹²⁾ พัฒนาขึ้นโดยคำนึงถึงกรอบแนวคิด ตัวแปรที่ต้องการศึกษา และขั้นตอนการปฏิบัติงานจริง มีจำนวน 5 ด้าน คือ 1) ประเมินภาวะสุขภาพ 2) คัดแยกผู้ป่วย 3) ดำเนินกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเอง 4) เยี่ยมบ้าน และ 5) ดูแลต่อเนื่อง รวมจำนวน 12 ข้อ มีเกณฑ์ประเมิน 2 ระดับและมีเกณฑ์ให้คะแนน คือ ปฏิบัติให้ 1 คะแนน ไม่ปฏิบัติ ให้ 0 คะแนน

4. แบบสอบถาม เป็นแบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม พัฒนาขึ้นโดยคำนึงถึงเนื้อหา ภาษาที่เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มตัวอย่าง สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด ประเด็นที่ต้องการศึกษา ข้อคำถามเป็นลักษณะปลายปิดและปลายเปิดทั้ง 2 ฉบับ ได้แก่ 1) แบบสอบถามผู้ป่วย มี 3 ส่วน คือ (1) ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 5 ข้อ (2) ความพึงพอใจต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้น จำนวน 5 ข้อ และ (3) ข้อเสนอแนะจำนวน 1 ข้อ รวม 11 ข้อ และ 2) แบบสอบถามบุคลากรทางการแพทย์ มี 3 ส่วนคือ (1) ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 3 ข้อ (2) ความพึงพอใจต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้น จำนวน 5 ข้อ และ (3) ข้อเสนอแนะจำนวน 2 ข้อ รวมจำนวน 10 ข้อ แบบสอบถามทั้ง 2 ฉบับ ผู้วิจัยได้กำหนดระดับความพึงพอใจตาม Likert Scale เป็น 5 ระดับ แต่ละระดับมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลางมาก มากที่สุด เกณฑ์แปลผลด้วยคะแนนเฉลี่ยแบ่งเป็น 3 ระดับ คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.33 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย คะแนน

เฉลี่ย 2.34-3.66 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 3.67-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

5. แบบบันทึก เป็นแบบบันทึกข้อมูลการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วย พัฒนาขึ้นโดยการทบทวนวรรณกรรมและคำนึงถึงวัตถุประสงค์และประเด็นที่ต้องการศึกษา มีจำนวน 5 ข้อ คือ 1) จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงทั้งหมด 2) จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง 3) จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงที่ได้รับการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองโดยใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น 4) จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองและ 5) จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดูแลตนเอง สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีระดับ TC น้อยกว่า 200 มก./ดล.

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) นำแบบสัมภาษณ์จำนวน 3 ชุด ประเด็นการประชุมเชิงปฏิบัติการจำนวน 3 ชุด แบบสังเกตจำนวน 3 ชุด แบบสอบถามจำนวน 3 ชุด โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อายุรแพทย์ พยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยโรคเรื้อรัง พยาบาลหัวหน้างานอายุรกรรม ให้ความคิดเห็นและให้คะแนน นำไปคำนวณหาค่าดัชนีความเที่ยงตรง (Content Validity Index: CVI) ได้ค่าความเที่ยงตรง ดังนี้ แบบสัมภาษณ์ CVI = 0.99 แนวคำถามประเด็นการประชุมเชิง

ปฏิบัติการ CVI=0.89 แบบสังเกต CVI=0.88 และแบบสอบถาม CVI=0.90

2. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)
นำแบบสอบถามทั้ง 2 ฉบับ แก่ไขตามให้ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ ทดลองใช้กับผู้ป่วยฯ และบุคลากรฯ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง นำคะแนนที่ได้ คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)⁽¹³⁾ ปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปเก็บข้อมูลได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.80 และ 0.82 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 2 กลุ่มคือ 1) ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีภาวะไขมันในเลือดสูงจำนวน 10 ราย และ 2) บุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 10 ราย ผู้วิจัยหลักขออนุญาตจดบันทึก บันทึกเสียงและขอความยินยอมในการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญครั้งละ 1 ราย ใช้เวลา 30-45 นาที เป็นการสำรวจถึงปัญหาอุปสรรค ข้อจำกัดเกี่ยวกับพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง สถาบันราชประชาสมาสัย รูปแบบที่ผ่านมาในการดูแลผู้ป่วย ความต้องการรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเอง เพื่อให้เข้าใจถึงสภาพปัญหาที่ผ่านมาและความต้องการแก้ไขปัญหานั้น

ระยะที่ 2 ผู้วิจัยหลักขออนุญาตในการจดบันทึกบันทึกเสียงเพื่อนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 1 ใช้ในการดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการของทีมวิจัยและบุคลากรทางการแพทย์

ที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงจำนวน 10 รายจำนวน 2 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมงต่อครั้งโดยบันทึกผลการประชุมทุกประเด็น เพื่อให้ได้มาซึ่งรูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทของสถาบันราชประชาสมาสัย

ระยะที่ 3 ทดลองใช้ร่างรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเดือนกรกฎาคม 2567- สิงหาคม 2567 เป็นเวลา 2 เดือน โดยทีมวิจัยชี้แจงวิธีการใช้รูปแบบแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้อง ที่คลินิกอายุรกรรม รวมทั้งลงพื้นที่วิจัยโดยใช้แบบสังเกต เพื่อสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วมขณะกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย ปฏิบัติงานโดยใช้รูปแบบนั้น

ระยะที่ 4 ประเมินผลการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยขอความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ตอบแบบสอบถามภายหลังเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา และข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ นำเสนอด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับคน สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค ได้รับรหัสโครงการวิจัย 6715.0 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2567

ผลการศึกษา

จากการวิจัยและพัฒนาในครั้งนี้ มีผลการศึกษาดังนี้

1. สภาพปัญหาการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงที่สถาบันราชประชาสมาสัยพบว่า

1.1 ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงและมีระดับ TC มากกว่า 200 มก./ดล. จำนวน 10 ราย

มีอายุระหว่าง 70-80 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80 ซึ่งมีความพิการจากโรคเรื้อรังทั้งหมด แต่ละรายมีความพิการจากโรคเรื้อรังที่แตกต่างกันไป ส่วนใหญ่พิการทั้งมือและเท้า 7 ราย รองลงมาพิการที่มือจำนวน 1 ราย พิการที่ตา 1 ราย และ พิการทั้งตา มือ เท้า 1 ราย ในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมาผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวมีพฤติกรรมดูแลตนเองไม่เหมาะสมในเรื่องบริโภคอาหาร การเข้า จัดการความเครียด และขาดการออกกำลังกาย มีความต้องการให้มีการส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลตนเองดังข้อ 1.1.1-1.1.6 และตาราง 1

1.1.1 การบริโภคอาหาร ดังคำกล่าวต่อไปนี้

“กินหมูสามชั้น กะทิ กาแฟ เดือนละครั้ง 2 ครั้ง ขนมหล้วยบวชชี กะทิ” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 1

“กินกาแฟแบบเป็นซอง ทุกวันเลย ไม่รู้ว่ากินไม่ได้” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 2

“มือไม่มีแล้ว จับมิดไม่อยู่ จับมิดหั่นอะไรก็ไม่ได้ อยู่คนเดียว ไม่มีลูก” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 3

1.1.2 การออกกำลังกาย ดังคำกล่าวต่อไปนี้

“เคยมีแอโรบิค โยคะ ไทเก๊ก ชอบนะทำได้ เดียวนี้เข้าไม่ได้ ไม่ไหว” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 1

“ยืนไม่ได้ เดินไม่ได้ ใช้เขมว่หน้าห้อง แกว่งแขน แอ่นไปข้างหลัง” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 8

“มาทำงานก็เหมือนออกกำลังกาย กวาดใบไม้ตัดหญ้า ก็ได้เหงื่อ” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 2

1.1.3 การจัดการกับความเครียดดังคำกล่าวต่อไปนี้

“อยู่คนเดียว ลูกไปอยู่ข้างนอก ไม่เคยมาเยี่ยม ก็เพราะเป็นโรคเรื้อรัง” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 6

“เพื่อนรุ่นเดียวกัน เขาตายกันหมด ห่อเหี่ยว เครียดบ้าง สวดมนต์ทุกวัน ใจจะเข้มแข็ง ความตายไม่ใช่การตาย คือ การเปลี่ยนร่าง” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 10

“นอนไม่หลับต้องกินยา กินแล้วก็ยังนอนไม่หลับ กินข้าวไม่ได้” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 8

1.1.4 การใช้ยาลดไขมันในเลือดดังคำกล่าวต่อไปนี้

“มีลิ้มกินยาก่อนนอน บางทีนอนแต่หัวค้ำ ตื่นมาก็หำห่ม” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 1

“นิ้วแกะของยาไม่ได้ ใช้ปาก มีดแหลม ๆ เจาะของก่อน แล้วใช้ปากดึง” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 3

1.1.5 การเจ็บป่วยฉุกเฉิน ดังคำกล่าวต่อไปนี้

“เคยล้ม เลือดออก เพื่อนพาไปหาหมอ เอารถพ่วงมารับ ไม่มีโทรศัพท์” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 3

“อยู่ชั้น 3 เดินไม่ได้ ให้สามีประคอง นั่งตักสามี ดันกัน ลงบันได” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 1

1.1.6 ความต้องการรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วย ดังคำกล่าวต่อไปนี้

“อยากมีคนแนะนำการกินว่าเรากินถูกไหม หากไม่รู้ก็จะเกิดปัญหา” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 10
 “อยากให้มีชมรมผู้สูงอายุ เมื่อก่อนมีร้องรำทำเพลง มีคนพาออกกำลัง” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 1

“เคยมีคนพาออกกำลังกาย ร้องเพลง สนุกสนาน ฉันก็ร้องเพลง ออกกำลังกับเขาด้วย” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 3

ตาราง 1 สภาพปัญหาพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงและความต้องการในการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเอง จำแนกตามประเด็นสัมภาษณ์ (n=10)

ประเด็น สัมภาษณ์	ปัญหาพฤติกรรมของผู้ป่วย ในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมา	ความต้องการปรับปรุง/แก้ไข
1. อาหาร	ส่วนใหญ่มีความพิการที่มือ ประกอบอาหารเองไม่ได้ ต้องซื้ออาหารปรุงสำเร็จ ประเภทอาหารไม่เหมาะสม ไม่ทราบชนิดอาหารที่ต้องงด หรือควรหลีกเลี่ยง	ควรมีเจ้าหน้าที่ให้ความรู้เรื่องโรค การปฏิบัติตัวเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ปรับพฤติกรรมบริโภคอาหาร มีร้านค้าจำหน่ายอาหารเพื่อสุขภาพ
2. ออกกำลังกาย	ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มีกิจกรรมทางกายน้อย ไม่มีแกนนำในการออกกำลังกาย เพศชายมีความคิดว่าการทำงานคือการออกกำลังกาย	ควรจัดกลุ่มผู้ป่วย กำหนดกิจกรรม ออกกำลังกายที่เหมาะสมกับวัยผู้สูงอายุ โรคเรื้อรัง สภาพร่างกายผู้ป่วยที่พิการ
3. การจัดการ ความเครียด	มีความเครียดเรื่องโรคเรื้อรัง โรคไขมันในเลือดสูง ความพิการ สภาวะเศรษฐกิจจากรายได้น้อย เปื้อน่าย ห่อเหี่ยว เพื่อนรุ่นเดียวกันเสียชีวิต ไม่มีที่พึ่งยามเจ็บป่วย อยู่ตามลำพัง ไม่มีลูกหลานดูแล	ควรมีกิจกรรมบำบัดที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ กิจกรรมคลายเครียด กิจกรรมทางศาสนา เช่น นันทนาการ ร้องเพลง สวดมนต์ ทำบุญไหว้พระ เป็นต้น
4. การใช้ยา	ลืมเวลากินยาลดไขมันในเลือด ลืมวันนัด จึงขาดยา มีพิการมือและนิ้ว จึงแกะซองยาไม่ได้หรือทำให้กินยาลำบาก	ควรมีตัวช่วยในการกินยา เช่น นาฬิกาปลุก ปฏิทิน มีระบบแจ้งเตือนก่อนวันนัด พยาบาลชุมชนจัดแผนยาและกำกับติดตาม การกินยาให้ได้ตามแผนการรักษา
5. การเจ็บป่วยฉุกเฉิน	ติดต่อเจ้าหน้าที่ห้องฉุกเฉินลำบากเนื่องจากสูงอายุ อยู่คนเดียว ห้องพักอยู่ชั้นบน ไม่มีอุปกรณ์สื่อสาร ใช้โทรศัพท์ไม่เป็น	ควรมีช่องทางสื่อสาร ระบบช่วยเหลือผู้ป่วยยามวิกาล เช่น มีระบบกริ่ง การรับ-ส่งผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน เป็นต้น
6. ความต้องการรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเอง	ต้องการคำแนะนำเรื่องโรค อาหาร อยากให้มีชมรม กิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมตามเทศกาล	ควรมีทีมสหวิชาชีพจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วย มีชมรมผู้สูงอายุ จัดกิจกรรมตามเทศกาล ที่สำคัญในชุมชน การเยี่ยมบ้าน

1.2 บุคลากรทางการแพทย์ สถาบันราชประชาสมาสัย ที่รับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง ที่สถาบันราชประชาสมาสัยจำนวน 10 ราย ส่วนใหญ่เพศหญิง ร้อยละ 90.00 อายุระหว่าง 46-55 ปี อายุเฉลี่ย 48.30 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 80.00 พบปัญหาดังข้อ 1.2.1-1.2.3 และตาราง 2

1.2.1 รูปแบบที่ผ่านมา ในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย ดังคำกล่าวต่อไปนี้

“เดิมมีรูปแบบ ไม่ชัดเจน ทำงานกันไม่เป็นระบบ ไม่เหมือนกลุ่มเบาหวาน จึงให้ข้อมูลการปฏิบัติตัว การให้ความรู้เรื่องยา การดูแลตนเองในภาพรวมทั่ว ๆ ไป” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 5

“มีรูปแบบ ไม่เป็นการส่งเสริมเฉพาะโรค จะให้คำแนะนำ ให้ความรู้ในภาพรวม เคยใช้เสียงตามสาย โฆษณาให้ความรู้ในชุมชน ทำไม่ต่อเนื่อง ชุมชนไม่มีข้อมูลคนไข้ที่ไขมันสูงมาก ๆ แล้วคุมไม่ได้ ยังไม่มีข้อมูลสะท้อนเข้าชุมชน” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 1

“เสนอแบ่งกลุ่มตาม ADL เพื่อจัดกลุ่มส่งเสริมสุขภาพได้เหมาะสม” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 6

1.2.2 บทบาทบุคลากรทางการแพทย์ ที่ผ่านมา ดังคำกล่าวต่อไปนี้

“ปัจจุบัน คนไข้ที่มารับยาไขมันในเลือดสูง เกสเซอร์จ่ายยา จะปรึกษาแพทย์เฉพาะปรึกษา แนะนำเรื่องผลข้างเคียงของยาแค่นั้น ต่อไปอาจต้องดูเรื่องผลเลือด ประสานกับทีม” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 2

“เมื่อก่อน เคยนำผู้ป่วยออกกำลังกาย

มีลานกว้าง ๆ ปัจจุบันเป็นหน่วยซ่อมบำรุง และผู้ป่วยเริ่มสูงอายุ เดินลำบาก ใช้รถเข็น เลยหยุดไป ควรมีทีมจัดกิจกรรมให้ผู้ป่วยบ้าง” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 1 “ตอนนี้ทำกันอยู่แค่ในกลุ่มของพยาบาลเท่านั้นยังไม่มีสหวิชาชีพเข้ามาเหมือนกับผู้ป่วยเบาหวาน เช่น โภชนากร นักกายภาพดูแลเรื่องเท้า” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 5

“อสม. อยู่ใกล้ผู้ป่วย ยังไม่ได้มาร่วมกันดูแล เพราะเห็นปัญหาที่ชัด” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 7

“พยาบาลชุมชนตอนไปเยี่ยมบ้านไม่ได้แจ้งปัญหาให้พยาบาลอายุรกรรมรู้ อยากให้ดูเรื่องอาหารการกิน เปิดตู้กับข้าว เขากินอะไร แนะนำว่า อะไรควรกินหรือไม่ควรกิน เพื่อแก้ไขร่วมกัน” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 6

“ปัจจุบัน เห็นว่า ทำตามวิชาชีพตนเอง ยกตัวอย่าง แพทย์เป็นผู้รักษา ปรึกษาเพื่อคุมระดับไขมันในเลือด พยาบาลอายุรกรรม เน้นและตามผู้ป่วยมาตรวจตามนัด กินยาต่อเนื่อง ประสานพยาบาลชุมชนเรื่องเยี่ยมบ้านหรือจัดยาให้ผู้ป่วย บางราย อยากให้โภชนากรให้ความรู้และฝึกทักษะเรื่องอาหารเท่าที่เขาจะหาได้ เกสเซอร์เน้นการใช้ยา เพราะว่ายาลดไขมันบางตัวทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 7

1.2.3 การใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเอง ดังคำกล่าวต่อไปนี้

“เดิมให้คำปรึกษาคนไข้ในชุมชน เป็นผู้สูงอายุ พูดคุยอย่างเดียว อาจทำให้เขาเบื่อ ไม่สนใจ แต่ถ้านำเทคโนโลยีมาใช้ เช่น คลิวิดิโอสั้น ๆ การสาธิตหรือให้ฝึกทำ คิดว่าจะทำให้เขาสนใจ มีแรงกระตุ้นให้เขาปฏิบัติตัวตามได้จริง ๆ” ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 3

“แผ่นพับน่าจะไม่เหมาะ เพราะ ผู้สูงอายุตาไม่ค่อยดี มองไม่เห็น ทำวิดีโอให้ดูและ ฟังเสียง มีเจ้าหน้าที่อธิบายเพิ่มเติมหลังจากดู วิดีโอแล้ว บางคนหูตึง ให้มองปาก เขาก็พอเข้าใจ”
ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 9

“ผู้สูงอายุ จะมีข้อจำกัดค่อนข้างเยอะ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ดูแลในปัจจุบัน ปัญหาหลักมี ความพิการที่ ตา หู มือ ส่วนมากจะให้การสื่อสาร ปากต่อปาก หรือ แนะนำรายบุคคลมากกว่า”
ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 7

ตาราง 2 สภาพปัญหารูปแบบการส่งเสริมและความต้องการรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแล ตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง สถาบันราชประชาสมาสัย จำแนก ตามประเด็นสัมภาษณ์ (n=10)

ประเด็นสัมภาษณ์	สภาพปัญหาของรูปแบบเดิม	ความต้องการปรับปรุง/แก้ไข
1. รูปแบบการ ส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองของ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มี ภาวะไขมันในเลือดสูง สถาบันราชประชา สมาสัย	มีรูปแบบไม่ชัดเจนการส่งเสริมสุขภาพ เป็นไปตามบทบาทแต่ละวิชาชีพ กิจกรรมให้ความรู้เป็นรายบุคคล เสียตามสายในชุมชน ไม่ต่อเนื่อง ไม่มีการฝึกทักษะหรือสาธิตวิธีปฏิบัติตัว ไม่มีการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย ไม่ครอบคลุม มิติสร้างเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเอง ของผู้ป่วย	ควรปรับรูปแบบใหม่ มีองค์ประกอบ และแนวทางปฏิบัติชัดเจน มีทีมสุขภาพ มีแผนจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยตามบทบาท ทีมและกลุ่มผู้ป่วย การติดตาม ประเมินผล เพื่อให้ครอบคลุมมิติการ สร้างเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเอง
2. บทบาทของทีม	ขาดการกำหนดบทบาททีมสหวิชาชีพ อาสาสมัครสาธารณสุข ยังไม่มีส่วนร่วม ในการดูแลและส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วย ไม่มีสถานที่จัด กิจกรรมส่งเสริมการดูแลตนเองสำหรับ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	กำหนดบทบาทของทีมสหวิชาชีพ มีแผนงานและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มีแนวทางการดูแลต่อเนื่อง มีแนวทาง การเยี่ยมบ้าน มีการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย
3. การใช้เทคโนโลยี	มีสปอร์ตและเสียงตามสายในชุมชน ไม่มีคลิปวิดีโอ ไม่มีแผ่นพับให้ความรู้ เรื่องโรคและการปฏิบัติตัว	ควรมีวิดีโอ เสียงตามสายในชุมชน สมุดประจำตัวผู้ป่วยไขมันในเลือดสูง

สรุปได้ว่ารูปแบบเดิมเป็นลักษณะ งานบริการผู้ป่วยนอก ไม่มีรูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ชัดเจน เป็นขั้นตอนบริการ ดังนี้

ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง มารับบริการตรวจรักษาที่คลินิกอายุรกรรม

1) พบพยาบาลก่อนตรวจรักษาเพื่อคัดกรอง

ประเมินอาการป่วยขณะนั้น ติดตามผลเลือด 2) พบแพทย์เพื่อตรวจรักษา สั่งจ่ายยา ให้ข้อมูล เรื่องโรค-การรักษา ส่งปรึกษาเฉพาะทางเป็น บางราย 3) พบพยาบาลหลังตรวจรักษาเพื่อรับ คำแนะนำการปฏิบัติตัวที่บ้าน รับประทาน 4) ส่งรับยา กับเภสัชกร และ 5) ติดต่อประสานงานกับหน่วยงาน ที่ส่งปรึกษา (ถ้ามี)

1. รูปแบบใหม่เป็นรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง สถาบันราชประชาสมาสัย ได้จากการพัฒนาร่วมกันของทีมวิจัยและผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่มีความเห็นตรงกัน หลังได้ข้อสรุปผลการวิเคราะห์สภาพปัญหา ความต้องการ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการส่งเสริมให้ผู้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสมสามารถควบคุมให้ระดับไขมันในเลือดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดคือระดับ TC น้อยกว่า 200 มก./ดล. ช่วยลดอาการรุนแรงของโรค และป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคหัวใจและหลอดเลือดในการพัฒนารูปแบบใหม่ให้ตอบสนองความต้องการดังกล่าว โดยมีกระบวนการพัฒนารูปแบบ 3 ขั้นตอน คือ 1) วิเคราะห์ปัญหาแบบมีส่วนร่วม 2) การประชุมเชิงปฏิบัติการจำนวน 2 ครั้ง ๆ ละ 3 ชั่วโมง และ 3) สร้างรูปแบบใหม่พบว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 1) การประเมินภาวะสุขภาพ (Health assessment) ได้แก่ ประเมิน

สัญญาณชีพ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงใช้คำนวณดัชนีมวลกาย ติดตามผลระดับไขมันในเลือดเพื่อคัดแยกผู้ป่วย จัดระดับความรุนแรงของโรคตามสีไฟจราจร 3 สี เรียงจากระดับรุนแรงมา รุนแรงปานกลาง และค่าปกติ คือสีแดง มีค่า TC มากกว่า 240 มก./ดล. สีเหลือง มีค่า TC 200-240 มก./ดล. สีเขียว มีค่า TC น้อยกว่า 200 มก./ดล. 2) การส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย (Self-care behaviors promotion) ได้แก่ ทีมสหวิชาชีพ มีบทบาทในการให้ความรู้โดยการบรรยายและฝึกทักษะเรื่องอาหาร ออกกำลังกาย การใช้ยา ควบคุมไขมัน แจกแผ่นพับ สมุดประจำตัวผู้ป่วย และ 3) การดูแลต่อเนื่อง (Continuous care) เพิ่มบทบาทพยาบาลชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข เพื่อเยี่ยมบ้านผู้ป่วยที่มีระดับ TC มากกว่า 240 มก./ดล. รวมถึงการประสานงานระหว่างหน่วยงาน ทีมวิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้ ตรวจสอบและปรับปรุงโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ได้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง

1. ผลการประเมินการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

3.1 ในระยะเวลา 2 เดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567- สิงหาคม 2567 ผลการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นพบว่าผู้ป่วยได้รับการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยวิธีการเสริมพลังการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากทีมสหวิชาชีพ ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร โภชนากร นักกายภาพบำบัด อาสาสมัครสาธารณสุข รวม 4 ครั้ง ๆ ละ 5-10 ราย 30-45 นาที /ครั้ง ดังนี้ การให้ความรู้โดยฟังบรรยาย ผู้ป่วยได้ชมวิดีโอสั้นเรื่องโรคและการปฏิบัติตัวขณะมีภาวะไขมันในเลือดสูง ฝึกทักษะในการปฏิบัติตัวเรื่องอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การใช้ยา ผู้ป่วยได้รับแผ่นพับเรื่องไขมันในเลือดสูงกรณีผู้ป่วยพิการที่ตา พยาบาลวิชาชีพเป็นผู้อ่านข้อมูลให้ฟังและอาสาสมัครสาธารณสุข ติดตามผลและแนะนำญาติที่บ้านมีสมุดประจำตัวผู้ป่วยไขมันในเลือดสูง เน้นความสำคัญการพบแพทย์ตามนัด การสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องพบแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยควบคุมไขมันในเลือดได้โดยมีระดับ TC น้อยกว่า 200 มก./ดล. ทั้งนี้ยังไม่สามารถประเมินผลการเปลี่ยนแปลงของระดับไขมันในเลือดได้ใน

ระยะ 2 เดือนที่มีการทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นเนื่องจากหลังผู้ป่วยมีการปรับพฤติกรรมจะเห็นผลดีของระดับไขมันในเลือด ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป

3.2 การประเมินผลการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีดังนี้

3.2.1 ความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้น พบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 30 ราย อายุระหว่าง 59-92 ปี อายุเฉลี่ย 76.53 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60.00) ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 46.67 มีความพิการทั้งตา มือ เท้า ร้อยละ 73.08 รองลงมา มีความพิการทั้งมือและเท้า ร้อยละ 15.37 พิกัดทั้งตาและเท้า ร้อยละ 3.85 พิกัดที่ตา ร้อยละ 3.85 และพิกัดที่เท้า ร้อยละ 3.85 ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.77$, S.D.=0.43) เมื่อพิจารณารายด้าน ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน ดังนี้ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ($\bar{X}=4.71$, S.D.=0.05) รองลงมาคือด้านรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเอง ($\bar{X}=4.70$, S.D.=0.02) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากรูปแบบฯ ($\bar{X}=4.69$, S.D.=0.05) และด้านกระบวนการ ($\bar{X}=4.67$, S.D.=0.07) ดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

ประเด็นความพึงพอใจของผู้ป่วย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับพึงพอใจ
1. ด้านกระบวนการ	4.67	0.07	มาก
1.1 ขั้นตอนเป็นระบบ ไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน	4.53	0.51	มาก
1.2 ระยะเวลาเหมาะสม ในแต่ละกิจกรรม	4.80	0.41	มาก
2. ด้านรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเอง	4.70	0.02	มาก
2.1 เนื้อหาทันสมัย เป็นปัจจุบัน	4.67	0.48	มาก
2.2 ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย	4.73	0.45	มาก
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากรูปแบบฯ	4.69	0.05	มาก
3.1 สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	4.60	0.50	มาก
3.2 มีความมั่นใจมากขึ้นในการนำไปปฏิบัติเอง	4.77	0.43	มาก
4. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	4.71	0.05	มาก
4.1 สถานที่ เหมาะสม	4.80	0.41	มาก
4.2 มีเอกสาร แผ่นพับ เหมาะสม	4.60	0.50	มาก
4.3 สื่อที่ใช้ เหมาะสม เข้าใจง่าย	4.73	0.45	มาก
5. ความพึงพอใจในภาพรวม	4.77	0.43	มาก

3.2.2 ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วย พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ของสถาบันราชประชาสมาสัย จำนวน 10 ราย มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.90$, S.D.=0.32) เมื่อพิจารณารายด้าน ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน ดังนี้ ช่วยให้เข้าใจถึงบทบาท

หน้าที่ ($\bar{X}=4.70$, S.D.=0.48) รองลงมาคือเกิดประโยชน์ต่อบุคลากรในการส่งเสริมพฤติกรรมผู้ป่วย ($\bar{X}=4.70$, S.D.=0.48) เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยช่วยให้มีพฤติกรรมดูแลตนเองดีขึ้น ($\bar{X}=4.50$, S.D.=0.53) และขั้นตอนปฏิบัติงานชัดเจน เข้าใจง่าย สะดวกต่อการนำไปใช้ ($\bar{X}=4.40$, S.D.=0.52) ดังตาราง 5

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของบุคลากร ต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

ประเด็นความพึงพอใจบุคลากรทางการแพทย์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับพึงพอใจ
1. ช่วยให้เข้าใจถึงบทบาทหน้าที่แต่ละวิชาชีพได้ชัดเจน	4.70	0.48	มาก
2. เกิดประโยชน์ต่อบุคลากรในการส่งเสริมพฤติกรรมผู้ป่วย	4.70	0.48	มาก
3. มีขั้นตอนปฏิบัติชัดเจน เข้าใจง่าย สะดวกต่อการนำไปใช้	4.40	0.52	มาก
4. เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยช่วยให้มีพฤติกรรมดูแลตนเองดีขึ้น	4.50	0.53	มาก
5. ความพึงพอใจในภาพรวม	4.90	0.32	มาก

3.2.3 ผลการสังเกตการณ์ รูปแบบคือ ประเมิน ADL สาธิต/ฝึกทักษะการออกแบบไม่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามรูปแบบที่ กำลังกาย การเยี่ยมบ้าน เมื่อนำไปทบทวนและ พัฒนาขึ้นของบุคลากรทางการแพทย์จำนวน แก้ไข บุคลากรยอมรับและปฏิบัติตามรูปแบบที่ 10 ราย พบว่าครั้งที่ 1 กิจกรรมที่ไม่ได้ปฏิบัติตาม พัฒนาขึ้น ครบถ้วนทุกขั้นตอน ดังตาราง 6

ตาราง 6 ร้อยละของบุคลากรทางการแพทย์ในการปฏิบัติตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น จำแนกตามกิจกรรม

กิจกรรมที่สังเกต	ผลการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติ
1. การประเมินสภาวะสุขภาพ				
1.1 การประเมินสภาวะสุขภาพ	0 (0.00)	10 (100.00)	0 (0.00)	10 (100.00)
12. การประเมิน ADL ผู้ป่วย	1 (10.00)	9 (90.00)	0 (0.00)	10 (100.00)
2. การคัดแยกกลุ่มผู้ป่วย	1 (10.00)	9 (90.00)	0 (0.00)	10 (100.00)
3. การจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรม				
3.1 การให้ความรู้	0 (0.00)	10 (100.00)	0 (0.00)	10 (100.00)
3.2 การสาธิตและฝึกทักษะ	1 (10.00)	9 (90.00)	0 (0.00)	10 (100.00)
3.3 การเสริมพลัง	1 (10.00)	9 (90.00)	0 (0.00)	10 (100.00)
3.4 สนับสนุนสื่อ ปฏิบัติที่บ้าน	0 (0.00)	10 (100.00)	0 (0.00)	10 (100.00)
4. การดูแลต่อเนื่อง				
4.1 นัดดูแลต่อเนื่อง	1 (10.00)	9 (90.00)	0 (0.00)	10 (100.00)
4.2 การส่งต่อข้อมูลเยี่ยมบ้าน	2 (0.00)	8 (80.00)	0 (0.00)	10 (100.00)

วิจารณ์

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง สถาบันราชประชาสมาสัย ที่พัฒนาขึ้น เป็นรูปแบบที่ปฏิบัติได้จริงและเหมาะสมกับบริบทของสถาบันราชประชาสมาสัย เนื่องจากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเกิดจากการมีส่วนร่วมของทีมดูแลผู้ป่วยโดยตรง คือ พยาบาลวิชาชีพ เภสัชกร นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด อาสาสมัครสาธารณสุข และใช้การวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคที่ผ่านมา แนวคิดการดูแลตนเองของโอเอ็ม⁽⁸⁾ ร่วมกันพัฒนาและปรับปรุงให้รูปแบบครอบคลุมการแก้ปัญหา และตอบสนองความต้องการได้ ทำให้เข้าใจสภาพปัญหาของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่อยู่ในวัยสูงอายุ อีกทั้งเป็นผู้พิการจากโรคเรื้อรังที่ตา มือ เท้า นอกจากนี้จะมีความเครียดภาวะสุขภาพตนเองและมีความบกพร่องในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันแล้ว ยังมีความเข้าใจผิดเรื่องการออกกำลังกาย ล้วนเป็นพฤติกรรม การดูแลตนเองไม่เหมาะสม ส่งผลให้ควบคุมระดับไขมันในเลือดไม่ได้ตามเกณฑ์และเกิดภาวะแทรกซ้อน สอดคล้องกับผลสำรวจสุขภาพเมื่อปี 2563 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข⁽¹⁾พบว่าประชาชนไทยเป็นโรคไขมันในเลือดสูง ส่วนใหญ่บริโภคอาหารไม่เหมาะสมคือ กินอาหารรสหวาน มัน เค็ม ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ สูบบุหรี่ มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ น้ำหนักเกิน สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริินภา สายชนะ และคณะ⁽²⁾พบว่า การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคพฤติกรรม บุคคลจะมีพฤติกรรมทางลบในเรื่องอาหารและออกกำลังกาย

การประยุกต์ใช้แนวคิด สบข. โมเดล⁽⁸⁾ ทำให้รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองชัดเจนขึ้น ส่งผลให้ทีมสหวิชาชีพรู้บทบาทตนเอง มีการประเมินภาวะสุขภาพ มีการคัดกรองและคัดแยกผู้ป่วย เพื่อบ่งบอกระดับความรุนแรงของโรคได้ ด้วยใช้ผลไขมันในเลือดในการคัดแยกกลุ่มผู้ป่วยตามสีไฟจราจร 3 สี เป็นสีแดง สีเหลือง สีเขียว เพื่อนำไปสู่การส่งเสริมสุขภาพพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยฯ ได้สะดวกยิ่งขึ้น ด้วยกิจกรรม 3 อ. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์) 3 ล. (ลดเหล้า ลดบุหรี่ ลดอ้วน) ช่วยให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรม การดูแลตนเองที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพตนเอง อีกทั้งทีมผู้วิจัยได้นำมามาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยนอก⁽⁹⁾ ประยุกต์ใช้ในการให้บริการด้านสุขภาพที่ครอบคลุมการตรวจรักษา พยาบาล การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การฟื้นฟูสภาพสอดคล้องกับการศึกษาของสมบัติ ทังทอง⁽⁷⁾ พบว่ารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพ ผู้สูงอายุที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ประเมินภาวะสุขภาพ ให้ความรู้โดยเสริมพลัง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ส่งเสริมสุขภาพต่อเนื่อง ครอบคลุมกาย จิต สังคม สอดคล้องกับการศึกษาของ ลัดดาวัลย์ บุณวรรศิลป์⁽¹⁴⁾พบว่าควรมีการสำรวจพฤติกรรม ก่อนพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม การออกกำลังกายในองค์กรแพทย์ โรงพยาบาล มหาสารคาม รูปแบบที่ได้คือการส่งเสริมกิจกรรม ออกกำลังกายที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต สอดคล้องกับการศึกษาของ วิชาญ มีเครือรอด⁽¹⁵⁾พบว่าโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพบุคลากร สาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย มีรูปแบบสร้างเสริมสุขภาพ บันทึกในไลน์ ประเมินค่าดัชนีมวลกายและ

ความดันโลหิต ฟังบรรยายความรู้ฝึกปฏิบัติ 3 อ. 3 ล.

รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ได้รับการยอมรับ และปฏิบัติตามของบุคลากรอย่างครบถ้วน ทุกขั้นตอน มีความพึงพอใจภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.90$, S.D.=0.32) และความพึงพอใจรายด้าน อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ทีม เข้าใจบทบาทหน้าที่ เกิดประโยชน์ต่อบุคลากรในการส่งเสริมพฤติกรรมผู้ป่วย เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยช่วยให้มีพฤติกรรมดูแลตนเองดีขึ้น ขั้นตอนปฏิบัติงานเข้าใจง่าย สะดวกต่อการนำไปใช้ ส่วนผู้ป่วยโรคเรื้อนมีความพึงพอใจภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.77$, S.D.=0.43) และมีความพึงพอใจรายด้าน อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านรูปแบบส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเอง ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากรูปแบบ ด้านกระบวนการ สอดคล้องกับการศึกษาของ สมบัติ ทั้งทอง⁽⁷⁾ พบว่าผู้ใช้รูปแบบมีความรู้ส่งเสริมสุขภาพสูงขึ้น และการศึกษาของ โสภารพร กล่ำสกุล⁽¹⁶⁾ พัฒนาสื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองยกระดับคุณภาพชีวิต ผู้สูงอายุ พบการปรับพฤติกรรมดูแลตนเองและระดับคุณภาพชีวิตด้วยสื่อสร้างเสริมสุขภาพถูกต้อง มีประโยชน์ เปิดดูได้สะดวก ใช้ภาษาเข้าใจง่าย สามารถดูซ้ำได้ ปฏิบัติตามได้ง่าย ใช้ประโยชน์ได้จริง สอดคล้องกับการศึกษาของอัจฉรา มีนาสันติรักษ์ และกัญญา ทูลธรรม⁽¹⁷⁾ สร้างเสริมสุขภาพใน นักศึกษาพยาบาลพบว่าพึงพอใจต่อรูปแบบตามหลัก สุข.โมเดลอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยรอบ เอว ความดันโลหิต สอดคล้องกับการศึกษา ลัดดาวัลย์ บุรณวรศิลป์⁽¹⁴⁾ พัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายในองค์กรแพทย์

กิจกรรมสอดคล้องกับวิถีชีวิต บุคคลจะพร้อมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมออกกำลังกาย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด สิ่งสำคัญต้องกระทำการส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง จนเป็นแบบแผนชีวิต จะช่วยให้ผู้ป่วยมีสุขภาพแข็งแรง ควบคุมโรคได้⁽¹⁸⁾

สรุป

รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลสุขภาพของตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง สถาบันราชประชาสมาสัยแบบเดิมไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน เป็นลักษณะบริการผู้ป่วยนอก ให้ข้อมูลเรื่องโรคและการปฏิบัติตัวขณะตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก ส่งผลให้พบผู้ป่วยโรคเรื้อนส่วนใหญ่อยู่ในวัยสูงอายุและมีความพิการจากโรคเรื้อน มีพฤติกรรมดูแลตนเองไม่เหมาะสมเรื่อง บริโภคอาหาร ออกกำลังกาย การใช้ยา การจัดการความเครียด จึงควบคุมระดับไขมันในเลือดไม่ได้ ตามเกณฑ์ที่กำหนด รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประยุกต์ใช้แนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็มแนวคิด สุข.โมเดล ให้บริการตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โดยทีมสหวิชาชีพใช้การวิเคราะห์ปัญหาแบบมีส่วนร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างรูปแบบ รูปแบบที่พัฒนาขึ้นนั้นประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) การประเมินภาวะสุขภาพ 2) กิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพผู้ป่วยและ 3) การดูแลต่อเนื่อง/เยี่ยมบ้าน พบว่าผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงได้รับความรู้และฝึกทักษะการดูแลตนเอง ทั้งผู้ป่วยและบุคลากรมีความพึงพอใจต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก บุคลากรยอมรับและปฏิบัติตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ครบถ้วนทุกขั้นตอน ทำให้

ผู้ป่วยที่มีระดับ TC มากกว่า 240 มก./ดล. ได้รับ การเยี่ยมบ้านจำนวน 8 ราย เกิดระบบส่งต่อข้อมูล ผู้ป่วยระหว่างทีม

อื่น ๆ ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง หรือเปรียบเทียบ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กิตติกรรมประกาศ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบ การส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองผู้ป่วยโรค เรื้อนที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง
2. ควรนำรูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรม การดูแลตนเองผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะ ไขมันในเลือดสูง ไปศึกษาต่อยอดในผู้ป่วยกลุ่ม

ขอขอบคุณผู้บริหารสถาบันราช

ประชาสมาสัย ที่อนุญาตและสนับสนุนการวิจัย ขอขอบคุณบุคลากร ทีมวิจัย ผู้เกี่ยวข้อง ผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณ ดร.เดชา บัวเทศ และ นางกรรณิกา เอี่ยมอุดมสุข ที่กรุณา ให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือ จนการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. วิชัย เอกพลากร, บรรณาธิการ. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ.2562-2563. นนทบุรี: สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย;2564.
2. ศิริรักษา สายชนะ, ไพศรี ตรีผลพันธุ์, ศิริลาวัลย์ เพิ่มทรัพย์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายในผู้ป่วยที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง. วารสารศูนย์อนามัยที่ 10 2565;10(1):84-98.
3. ชัญญาวิรุฬห์ ไซยวงศ์, ยุพาภรณ์ ติรไพรวงศ์, วิระกัญญา สุ่มธานุรักษ์กุล. ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง จังหวัดอุดรธานี. วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล 2565;38(1):61-72.
4. World Health Organization. Health Topic [Internet]. 2020 [Cited 2023 Oct 18]. Available from: <https://shorturl.asia/jtzWC>
5. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. จำนวนและอัตราการตายด้วย 5 โรคไม่ติดต่อ ปี 2560-2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [เข้าถึงเมื่อ 1 พ.ย. 2566] เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/CBQLN>
6. สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค. สถิติโรคไขมันในเลือดสูง รายงานคลินิกอายุรกรรม 2566. สมุทรปราการ: สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค; 2566.
7. สมบัติ ทังทอง. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดฉะเชิงเทรา. วารสารวิชาการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 2566;19(2):25-34.
8. Orem DE. Nursing: concepts of practices. 4thed. St. Louis: MosbyYear; 1991.
9. ศุภกิจ เจริญสุข, ยุพาภรณ์ ทองตะนูนาม, บรรณาธิการ. คู่มือบัตร์สร้างสุขภาพ “สบข.โมเดล” 1 วิทยาลัย1 ชุมชน. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตปอเรชั่น จำกัด, 2565.

10. ชัยรัตน์ จิรสินปก, บรรณาธิการ. มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: องค์การทหารผ่านศึก; 2551.
11. วิไล กุศลวิศิษฐ์กุล. การสู่มตัวอย่างและการหาขนาดตัวอย่าง. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2553.
12. จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. วารสารบัณฑิตศึกษา 2558;12(58):15-6.
13. ปาริชาติ โรจน์พลากร-ก๊วย, ยุวดี ฤๅชา. สถิติสำหรับงานวิจัยทางการพยาบาลและการใช้โปรแกรม SPSS for window. กรุงเทพฯ: จุฑทอง; 2549.
14. ลัดดาวัลย์ บุณนวรศิลป์. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายในองค์กรแพทย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 2565;19(2):127-37.
15. วิชาญ มีเครือรอด. ผลของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพ ดัชนีมวลกายและระดับความดันโลหิตสูงของบุคลากรสาธารณสุขอำเภอศรีมหาศ จังหวัดสุโขทัย. วารสารวิจัยและวิชาการสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร 2563;1(1):70-84.
16. โสภภาพร กล่ำสกุล. การพัฒนาสื่อสร้างเสริมสุขภาพปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุตำบลสมอพลือ อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 2563;10(3):125-34.
17. อัจฉรา มีนาสันติรักษ์, กัญญา ทูลธรรม. ผลการสร้างเสริมสุขภาพโดยประยุกต์ใช้หลัก สบช. โมเดล ในนักศึกษาพยาบาล. วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล 2566;29(3):19-33.
18. วรณภา ประทุมโทน, พนารัตน์ เจนจบ, สมตระกูล ราศิริ, นันทวรรณ อีรพงศ์. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพและสถานะสุขภาพของบุคลากรวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2562;28(ฉบับพิเศษ):96-106.

Burnout among Healthcare Workers in the Outpatient Department of General Practice and Family Medicine in Lerdsin Hospital

*Lalita Ungpansattawong, M.D.**

Abstract

Objective: To determine the level of burnout and the factors related with burnout among healthcare workers in the outpatient department of general practice and family medicine in Lerdsin Hospital.

Methods: This study was cross sectional analytical study that performed by 60 healthcare workers in the Outpatient Department of General Practice and Family Medicine in Lerdsin Hospital. The data was collected through questionnaires from February 2024 to April 2024. The results were analyzed by using descriptive statistics, Independent t-test, One Way ANOVA, Spearman's order correlation and Binary Logistic regression to identify predictive factors.

Results: Personal factors showed no correlation with burnout. The environmental factor related to job responsibilities had a significant positive correlation with emotional exhaustion ($p = 0.017$), with high levels increasing the likelihood of emotional exhaustion by 3.472 times compared to low to moderate levels. The interpersonal relationships were inversely related to emotional exhaustion ($p = 0.001$), with high levels reducing the likelihood of emotional exhaustion by 80.5% compared to moderate levels. The average predictive value for both variables was 66.7%. Additionally, the perception of systems was inversely related to depersonalization ($p = 0.001$), with high levels decreasing the likelihood of depersonalization by 86.0% compared to low levels, and the overall predictive accuracy was 85.0%.

Conclusions: Healthcare workers in the outpatient department of general practice and family medicine in Lerdsin Hospital reported a moderate level of emotional exhaustion and a low level of depersonalization, while personal accomplishment was high. Factors related to job responsibilities and interpersonal relationships significantly correlated with emotional exhaustion and can be used to predict burnout. Furthermore, the perception of systems is related to depersonalization and can also serve as a predictor for burnout concerning depersonalization.

Keywords: burnout; healthcare workers; family medicine

*Department of Family Medicine, Lerdsin Hospital, Bangkok

Received: October 10, 2024; Revised: March 7, 2025; Accepted: April 30, 2025

ความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ แผนกผู้ป่วยนอกเวชปฏิบัติทั่วไปและเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลเลิดสิน

ลลิตา อึ้งปัญญัตตวงศ์, พ.บ.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน

วิธีการศึกษา: การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่งในบุคลากรทาง
การแพทย์ แผนกผู้ป่วยนอกเวชปฏิบัติทั่วไปและเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลเลิดสิน จำนวน 60 คน
โดยใช้แบบสอบถาม เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ 2567 - เมษายน 2567 วิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติ
เชิงพรรณนา หาค่าความสัมพันธ์โดยสถิติ Independent t-test, One Way ANOVA, Spearman's
order correlation และใช้ Binary Logistic regression เพื่อหาปัจจัยทำนาย

ผลการศึกษา: ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน ปัจจัย
สภาพแวดล้อมการทำงานด้านลักษณะงานที่รับผิดชอบมีความสัมพันธ์ทางตรงกับความอ่อนล้า
ทางอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.017$) เมื่อเทียบระดับสูงกับระดับต่ำถึงปานกลางมีโอกาสเกิด
ความอ่อนล้าทางอารมณ์เพิ่มขึ้น 3.472 เท่า ด้านสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคลากรมีความสัมพันธ์แบบ
ผกผันกับความอ่อนล้าทางอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.001$) เมื่อเทียบระดับสูงกับระดับปานกลาง
มีโอกาสเกิดความอ่อนล้าทางอารมณ์ลดลงร้อยละ 80.5 โดยค่าการทำนายเฉลี่ยทั้งสองตัวแปร
คือร้อยละ 66.7 และปัจจัยด้านการรับรู้ต่อระบบบริหารมีความสัมพันธ์แบบผกผันกับการลดความ
เป็นบุคคลในผู้อื่นอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.001$) เมื่อเทียบระดับมากกับระดับต่ำมีโอกาสเกิดการลด
ความเป็นบุคคลในผู้อื่นลดลงร้อยละ 86.0 โดยมีค่าการทำนายได้ถูกต้องในภาพรวมสูงถึงร้อยละ 85.0

สรุป: บุคลากรทางการแพทย์แผนกผู้ป่วยนอกเวชปฏิบัติทั่วไปและเวชศาสตร์ครอบครัว
โรงพยาบาลเลิดสิน มีค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์
อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่นอยู่ในระดับต่ำและด้านความสำเร็จส่วนบุคคล
อยู่ในระดับสูง ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านลักษณะงานที่รับผิดชอบและสัมพันธ์ภาพ
ระหว่างบุคลากร มีสัมพันธ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์อย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติสามารถนำมาใช้ทำนายความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านความอ่อนล้าทาง
อารมณ์ได้ และปัจจัยด้านการรับรู้ต่อระบบบริหารมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน
ด้านการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่น สามารถนำมาใช้ทำนายความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านการลด
ความเป็นบุคคลในผู้อื่นได้

คำสำคัญ : ความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน; บุคลากรทางการแพทย์; เวชศาสตร์ครอบครัว

*ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลเลิดสิน กรุงเทพมหานคร

ได้รับต้นฉบับ: 10 ตุลาคม 2567; แก้ไขบทความ: 7 มีนาคม 2568; รับลงตีพิมพ์: 30 เมษายน 2568

บทนำ

นับตั้งแต่ Herbert Freudenberger กล่าวถึง Burnout หรือความเหนื่อยหน่ายในการทำงานขึ้นครั้งแรกได้เป็นแรงขับเคลื่อนให้จิตแพทย์และนักจิตวิทยาสังคมหลายท่านตระหนักถึงความสำคัญเกี่ยวกับสาเหตุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ผลกระทบ รวมถึงเผยแพร่ข้อมูลเพื่อสร้างความตระหนักรู้ อันนำไปสู่วิธีการรับมืออย่างเหมาะสมต่อบุคคลทั่วไปมาตลอด 4 ทศวรรษ⁽¹⁻⁴⁾ โดยทฤษฎีของ Christina Maslach ถือเป็นทฤษฎีหนึ่งซึ่งได้รับการยอมรับและนำมาใช้อย่างกว้างขวางภายใต้แนวคิดที่ว่าความเหนื่อยหน่ายในการทำงานเป็นกลุ่มอาการทางจิตใจที่ตอบสนองต่อความเครียดเรื้อรังในการทำงาน เป็นปรากฏการณ์ทางอารมณ์ ด้านลบส่วนบุคคลที่เกิดขึ้นระหว่างบุคคลและงาน มีองค์ประกอบทั้งหมด 3 ด้าน ดังนี้

1. ความอ่อนล้าทางอารมณ์ คือ ความรู้สึกเหนื่อยล้า สิ้นหวัง ท้อแท้ หมดพลังที่จะเผชิญหน้ากับงานที่ทำ ส่งผลให้ไม่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน

2. การลดความเป็นบุคคลในผู้อื่น คือ อาการต่อเนื่องจากความอ่อนล้าทางอารมณ์ที่มีทัศนคติด้านลบ อาจแสดงออกด้วยการเหยียดหยาม ไม่เป็นมิตร มีความรู้สึกด้านลบต่องานที่ทำ ผู้รับบริการ ผู้ร่วมงานรวมถึงองค์กร

3. การลดความสำเร็จส่วนบุคคล คือ การมีทัศนคติด้านลบต่อตนเอง รู้สึกไร้ประสิทธิภาพ ขาดความเชื่อมั่น รู้สึกไม่ประสบความสำเร็จ ไม่สามารถให้การช่วยเหลือผู้อื่นได้⁽⁵⁾

สาเหตุปัจจัยของความเหนื่อยหน่ายในการทำงานแบ่งเป็น 2 ประการ ได้แก่ ปัจจัย

ส่วนบุคคลและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงาน⁽⁶⁾ มีการศึกษาพบว่าเพศหญิงมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์⁽⁷⁾ และการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่น⁽⁸⁾ อายุที่น้อยสัมพันธ์กับทั้งด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์และการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่น^(7,9-11) ประสบการณ์การทำงานที่น้อยสัมพันธ์กับด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์^(7,9,12) สถานภาพโสดสัมพันธ์กับทั้ง 3 ด้าน⁽¹³⁾ การขาดการสนับสนุนจากผู้ร่วมงานสัมพันธ์กับทั้งด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์และการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่น^(8,14) ภาระงานที่มากเกินไปสัมพันธ์กับด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์⁽⁶⁾ และการลดค่าความเป็นบุคคลในผู้อื่น^(10,14)

เครื่องมือประเมินที่เป็นมาตรฐาน มีคุณภาพสูงและนิยมนำมาใช้ในปัจจุบัน คือ Maslach Burnout Inventory (MBI) ได้รับการแปลเป็นภาษาต่าง ๆ รวมถึงภาษาไทย โดย สิริระยา สัมมาวาท เนื่องจากสามารถวัดได้ครอบคลุมทั้ง 3 องค์ประกอบ⁽¹⁵⁾

สืบเนื่องจากการศึกษาในหลายประเทศชี้ให้เห็นถึงปัญหาความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์^(8,16-18) กล่าวคือหากไม่ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสมไม่เพียงส่งผลเสียต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจของบุคคลยังส่งผลกระทบต่อเพื่อนร่วมงานและองค์กร⁽¹⁹⁾ ตลอดจนก่อให้เกิดผลลัพธ์เชิงลบต่อสุขภาพความปลอดภัยและความพึงพอใจของผู้รับบริการด้วย⁽²⁰⁾

บทบาทของแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปและเวชศาสตร์ครอบครัวโรงพยาบาลเลิดสิน มีความ

รับผิดชอบหลักในด้านบริการซึ่งถือเป็นด้านหน้าในการตรวจรักษาผู้มารับบริการและเปรียบเสมือนตัวกลางในการเชื่อมโยงกับหน่วยงานต่าง ๆ ของโรงพยาบาล บทบาทการดูแลสุขภาพผู้ป่วยที่บ้านและงานด้านวิชาการ จากการเก็บสถิติการเข้ารับบริการในปีงบประมาณ 2566 มีจำนวนผู้เข้ารับบริการโดยเฉลี่ย 715 รายต่อวัน โดยมีจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ในแผนกทั้งสิ้น 61 คน ประกอบด้วย แพทย์ 25 คน พยาบาล 12 คน ผู้ช่วยพยาบาล 10 คน เภสัชกร 5 คน และนักวิชาการสาธารณสุข 9 คน จากขอบเขตความรับผิดชอบและภาระงานข้างต้น สามารถกล่าวได้ว่าบุคลากรทางการแพทย์ห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกเวชปฏิบัติทั่วไปและเวชศาสตร์ครอบครัว ถือเป็นกำลังสำคัญในการให้บริการประชาชนของโรงพยาบาลเลิดสิน หากแต่ในรอบระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมายังไม่มี การวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของบุคลากรกลุ่มนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาระดับความเหนื่อยหน่ายและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนดูแลอย่างเหมาะสม ตลอดจน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้สามารถทำงานได้อย่างมีความสุข ลดอัตราการลาออกและเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ที่มารับบริการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ แผนกผู้ป่วยนอกเวชปฏิบัติทั่วไปและเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลเลิดสิน

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์แผนกผู้ป่วยนอกเวชปฏิบัติทั่วไปและเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลเลิดสิน

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานกับระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์แผนกผู้ป่วยนอกเวชปฏิบัติทั่วไปและเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลเลิดสิน

4. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ แผนกผู้ป่วยนอกเวชปฏิบัติทั่วไปและเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลเลิดสิน

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross-sectional analytical study) โดยเก็บข้อมูลบุคลากรทางการแพทย์ แผนกผู้ป่วยนอกเวชปฏิบัติทั่วไปและเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลเลิดสินในช่วง กุมภาพันธ์ 2567 ถึง เมษายน 2567

การคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเกี่ยวกับบุคลากรทางการแพทย์ แผนกผู้ป่วยนอกเวชปฏิบัติทั่วไปและเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลเลิดสินจึงใช้ประชากรทั้งหมด โดยการขอข้อมูลบุคคลและจำนวนทั้งหมดจากฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลของโรงพยาบาลเลิดสิน มีจำนวนทั้งสิ้น 61 คน ซึ่งจากการวิจัยจริงในครั้งนี้ได้จำนวนผู้ร่วมเข้าวิจัยตลอดการศึกษาเท่ากับ 60 คน ในเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน 2567

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

บุคลากรทางการแพทย์ที่เข้าร่วมการวิจัยตลอดโครงการ มีเกณฑ์คัดเลือกเข้า คือ อายุ ตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไปที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ในแผนกผู้ป่วยนอกเวชปฏิบัติทั่วไปและเวชศาสตร์ครอบครัวโรงพยาบาลเลิดสิน ได้แก่ ห้องตรวจประกันสังคม (101), ห้องตรวจเวชศาสตร์ครอบครัว (103), ห้องตรวจประกันสุขภาพถ้วนหน้า (403) และ ARI Clinic

เกณฑ์คัดเลือกออก คือ ผู้ที่อยู่ระหว่างการลาศึกษาและเรียนต่อแบบเต็มเวลาหรือได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคซึมเศร้า

จากจำนวนบุคลากรทางการแพทย์แผนกผู้ป่วยนอกเวชปฏิบัติทั่วไปและเวชศาสตร์ครอบครัวโรงพยาบาลเลิดสิน 61 คน มีผู้ที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกจำนวน 60 คน เนื่องจากมีผู้ที่อยู่ระหว่างการลาศึกษาและเรียนต่อแบบเต็มเวลาจำนวน 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

ใช้แบบสอบถามที่มีส่วนประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คือ ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน สถานะทางเศรษฐกิจ การมีภาระครอบครัว ตำแหน่งงานที่ทำอยู่ปัจจุบัน ส่วนที่ 2 คือ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน จำนวน 24 ข้อ แบ่งการประเมินเป็น 3 ด้าน คือ ลักษณะงานที่รับผิดชอบ จำนวน 9 ข้อ, สัมพันธภาพระหว่างบุคลากร จำนวน 6 ข้อ และ การรับรู้ต่อระบบบริหาร จำนวน 9 ข้อ คำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ รวมคะแนนแต่ละด้านและแปลผลเป็นระดับต่ำ, ปานกลางและสูง

โดยแปลด้านลักษณะงานที่รับผิดชอบและด้านการรับรู้ต่อระบบบริหาร คะแนน 0-14 หมายถึงระดับต่ำ, คะแนน 15-23 หมายถึง ระดับปานกลาง และคะแนน 24-36 หมายถึง ระดับสูง ด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคลากรคะแนน 0-9 หมายถึง ระดับต่ำ, คะแนน 10-15 หมายถึง ระดับปานกลางและคะแนน 16-24 หมายถึง ระดับสูง ส่วนที่ 3 คือ แบบวัดความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน จำนวน 22 ข้อ แบ่งการประเมินออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ จำนวน 9 ข้อ, ด้านการลดความเป็นบุคคล จำนวน 5 ข้อ และด้านความสำเร็จส่วนบุคคล จำนวน 8 ข้อ คำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ รวมคะแนนแต่ละด้านและแปลผลเป็นระดับต่ำ, ปานกลางและสูง โดยแปลผลด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์คะแนน 0-16 หมายถึง ระดับต่ำ, คะแนน 17-26 หมายถึง ระดับปานกลาง, คะแนน ตั้งแต่ 27 ขึ้นไปหมายถึงระดับสูง, แปลผลด้านการลดความเป็นบุคคล คะแนน 0-6 หมายถึง ระดับต่ำ, คะแนน 7-12 หมายถึง ระดับปานกลาง, คะแนนตั้งแต่ 13 ขึ้นไปหมายถึงระดับสูงและแปลผลด้านความสำเร็จส่วนบุคคล คะแนนตั้งแต่ 39 ขึ้นไปหมายถึง ระดับต่ำ, คะแนน 32-38 หมายถึง ระดับปานกลาง, คะแนน 0-31 หมายถึง ระดับสูง โดยในส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ผู้วิจัยอ้างอิงแบบสอบถามของสิระยา สัมมาวาท ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงทางเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ และมีค่าความเที่ยงตรงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ได้ผลดังนี้ คือ ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์, ด้านการลดความเป็นบุคคล ในผู้อื่นและด้านความสำเร็จส่วนบุคคล เท่ากับ 0.92, 0.66 และ 0.65 ตามลำดับ⁽¹⁵⁾

การวิเคราะห์ทางสถิติ

การศึกษาครั้งนี้ทำการวิเคราะห์โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS® Version 16.0 แยกวิเคราะห์ตามลำดับและรายงานผลเป็นค่าสถิติเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน มีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน และความเหนื่อยหน่ายในการทำงานโดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน สถานะทางเศรษฐกิจ ภาระครอบครัว ตำแหน่งงานของประชากร กับระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน โดยใช้สถิติ Independent t-test, One Way ANOVA และ p-value (p) ซึ่งยอมรับความมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อ $p < 0.05$ ($\alpha = 0.05$)

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ลักษณะงานที่รับผิดชอบ สัมพันธภาพระหว่างบุคลากร การรับรู้ต่อระบบบริหารกับระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน โดยใช้สถิติ Spearman's order correlation และ p-value (p) ซึ่งยอมรับความมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อ $p < 0.05$ ($\alpha = 0.05$)

4. นำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานจากข้อ 2 และ 3 มาวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบไบนารี (Binary Logistic regression) และ p-value (p) ซึ่งยอมรับความมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อ $p < 0.05$ ($\alpha = 0.05$)

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ของโรงพยาบาลเลิดสิน เอกสารรับรอง เลขที่ LH661063 ลงวันที่ 22 มกราคม 2566 ผู้วิจัยได้ชี้แจงผ่านแผ่นข้อมูล (Information sheet) และยืนยันความยินยอมผ่านหนังสือยินยอม (Consent form) จากบุคลากรที่เข้าร่วมโครงการทุกครั้งก่อนการตอบแบบสอบถาม โดยให้ทุกคนทราบว่าแบบสอบถามจะไม่มีภาระบุ ชื่อ-นามสกุล และให้บุคลากรตอบแบบสอบถามได้อย่างอิสระ

ผลการศึกษา

บุคลากรทางการแพทย์แผนกผู้ป่วยนอกเวชปฏิบัติทั่วไปและเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลเลิดสินที่เข้าร่วมการศึกษาทั้งสิ้น 60 คน มีอายุเฉลี่ย 37.78 ปี (S.D. = 10.62 ปี) เป็นเพศหญิง 51 คน (ร้อยละ 85) สถานภาพโสด 40 คน (ร้อยละ 66.66) ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเฉลี่ย 9.43 (S.D. = 9.42 ปี) สถานะทางเศรษฐกิจมีเงินเหลือเก็บ 30 คน (ร้อยละ 50) มีภาระครอบครัวระดับน้อย 22 คน (ร้อยละ 36.67) ตำแหน่งงานส่วนใหญ่เป็นแพทย์ 24 คน (ร้อยละ 40) รองลงมาเป็นพยาบาล 12 คน (ร้อยละ 20)

ค่าเฉลี่ยของคะแนนสภาพแวดล้อมในการทำงานด้านลักษณะงานที่รับผิดชอบอยู่ในระดับปานกลาง คือ 22.33 ด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคลากรและด้านการรับรู้ต่อระบบบริหารอยู่ในระดับสูง คือ 18.97 และ 26.68 ตามลำดับ พิจารณาแบ่งระดับคะแนนในแต่ละด้าน พบว่าด้านลักษณะงานที่รับผิดชอบอยู่ในระดับปานกลาง

เป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 48.33 รองลงมาอยู่ในระดับสูงร้อยละ 46.67 ระดับต่ำมีเพียงร้อยละ 5 ด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคลากรส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงร้อยละ 81.67 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 18.33 ด้านการรับรู้ต่อระบบบริหารส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงร้อยละ 81.67 รองลงมาอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 10 และระดับปานกลางร้อยละ 8.33

ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์อยู่ในระดับปานกลาง คือ 16.70 ด้านการลดความเป็นบุคคลอยู่ในระดับต่ำ คือ 3.28 ด้านความสำเร็จส่วนบุคคลอยู่ในระดับสูง คือ 16.30 เมื่อพิจารณาแบ่งความเหนื่อยหน่ายแต่ละด้านออกเป็นระดับแล้ว พบว่า ส่วนใหญ่มีความเหนื่อยหน่ายด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์อยู่ในระดับต่ำ

ร้อยละ 56.67 รองลงมาอยู่ในระดับสูงร้อยละ 23.33 และระดับปานกลางร้อยละ 20 ด้านการลดความเป็นบุคคลส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำร้อยละ 85 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 8.33 และระดับสูงร้อยละ 6.67 ด้านความสำเร็จส่วนบุคคลส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงร้อยละ 88.33 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 6.67 และระดับต่ำร้อยละ 5

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน พบว่า อายุ เพศ สถานภาพสมรส ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน สถานะทางเศรษฐกิจ การมีภาระครอบครัวและตำแหน่งงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานทั้งในด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ การลดความเป็นบุคคลในผู้อื่นและความสำเร็จส่วนบุคคล รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้วย Independent t-test, One Way ANOVA

ปัจจัยส่วนบุคคล	ความอ่อนล้าทางอารมณ์			การลดความเป็นบุคคลในผู้อื่น			ความสำเร็จส่วนบุคคล		
	t	F	p	t	F	p	t	F	p
อายุ	-	1.297	0.281	-	1.038	0.361	-	0.839	0.437
เพศ	1.308	-	0.196	-0.485	-	0.629	-0.293	-	0.770
สถานภาพสมรส	-0.472	-	0.639	1.315	-	0.217	0.441	-	0.661
ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน	-	0.012	0.988	-	0.197	0.822	-	0.499	0.610
สถานะทางเศรษฐกิจ	-	0.821	0.445	-	2.669	0.078	-	0.362	0.698
การมีภาระครอบครัว	-0.935	-	0.354	0.141	-	0.889	-1.839	-	0.071
ตำแหน่งงาน	-	0.053	0.949	-	3.080	0.054	-	1.994	0.145

*t-test สำหรับทดสอบ 2 กลุ่ม

*F (ANOVA) สำหรับทดสอบมากกว่า 2 กลุ่ม

*Significant at $p < 0.05$

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานกับระดับ ความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน พบว่า ลักษณะ งานที่รับผิดชอบมีความสัมพันธ์ทางตรงกับความ อ่อนล้าทางอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.017 (ค่าสหสัมพันธ์ 0.306) สัมพันธภาพ ระหว่างบุคลากรมีความสัมพันธ์แบบผกผันกับ ความอ่อนล้าทางอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ 0.001 (ค่าสหสัมพันธ์ -0.404) การรับรู้ต่อ ระบบบริหารมีความสัมพันธ์แบบผกผันกับการลด ความเป็นบุคคลในผู้อื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001 (ค่าสหสัมพันธ์ -0.204) และไม่มี ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานใดมีความ สัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความเหนื่อย หน่ายในการทำงานด้านความสำเร็จส่วนบุคคล รายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานกับระดับความเหนื่อยหน่าย ในการทำงานด้วย Spearman's order correlation

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมใน การทำงาน	ความอ่อนล้าทาง อารมณ์		การลดความเป็นบุคคล ในผู้อื่น		ความสำเร็จส่วน บุคคล	
	r	p	r	p	r	p
ลักษณะงานที่รับผิดชอบ	0.306	0.017*	-0.073	0.578	-0.058	0.662
สัมพันธภาพระหว่างบุคลากร	-0.404	0.001*	-0.044	0.738	-0.029	0.826
การรับรู้ต่อระบบบริหาร	-0.075	0.569	-0.204	0.001*	-0.017	0.897

*Significant at $p < 0.05$

จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ใน ตาราง 1 และ 2 พบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ กับระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน ได้แก่ ลักษณะงานที่รับผิดชอบ สัมพันธภาพระหว่าง บุคลากรและการรับรู้ต่อระบบบริหาร จึงนำตัวแปร ข้างต้นมาวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบไบนารี ได้ดังนี้

1) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความ เหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านความอ่อนล้าทาง อารมณ์ เมื่อพิจารณาค่า -2Log likelihood ที่มี ตัวแปรอิสระ 2 ตัวคือลักษณะงานที่รับผิดชอบ และสัมพันธภาพระหว่างบุคลากร มีค่า 71.240 เมื่อใช้สถิติทดสอบได้ค่าไคสแควร์ 10.263 แสดง ว่าค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยโลจิสติกของตัวแปร

อิสระทุกตัวไม่เท่ากับ 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Chi-square = 10.263, $df = 2$, $p = 0.006$) หมายถึง ทั้งลักษณะงานที่รับผิดชอบและสัมพันธภาพ ระหว่างบุคลากรมีอิทธิพลต่อความเหนื่อยหน่าย ในการทำงานด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ และ เมื่อพิจารณาความสามารถในการทำงานของ โมเดลโลจิสติกพบว่าสามารถทำนายความแปรผัน ของความอ่อนล้าทางอารมณ์ร้อยละ 21.2 (Nagelkerke $R^2 = 0.212$) และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ในแต่ละ ตัวแปร, ลักษณะงานที่รับผิดชอบเป็นตัวแปรที่มี ค่าสัมประสิทธิ์โลจิสติกสูงสุด ($B = 1.245$) การทำนายโอกาสการมีความอ่อนล้าทางอารมณ์ มีค่า $\text{Exp}(B)$ เท่ากับ 3.472 คือเมื่อลักษณะงาน

ที่รับผิดชอบอยู่ในระดับสูงเมื่อเทียบกับระดับต่ำถึงปานกลางมีโอกาสเกิดความอ่อนล้าทางอารมณ์เพิ่มขึ้น 3.472 เท่า สัมพันธภาพระหว่างบุคลากรเป็นตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์โลจิสติกทรงลงมา ($B = -1.637$) การทำนายโอกาสการมีความอ่อนล้าทางอารมณ์มีค่า $\text{Exp}(B)$ เท่ากับ 0.195 คือเมื่อสัมพันธภาพระหว่างบุคลากรอยู่ในระดับสูงเทียบกับระดับปานกลางมีโอกาสเกิดความอ่อนล้า

ทางอารมณ์ลดลงร้อยละ $(1-0.195)*100 = 80.5$ ประสิทธิภาพของสมการถดถอยโลจิสติก (Logistic regression) สามารถทำนายโอกาสที่จะไม่มีความอ่อนล้าทางอารมณ์ได้ร้อยละ 91.4 และทำนายโอกาสในการมีความอ่อนล้าทางอารมณ์ได้ร้อยละ 32.0 เมื่อเฉลี่ยแล้วสมการถดถอยโลจิสติกสามารถทำนายโอกาสในการเกิดความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ได้ร้อยละ 66.7 รายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์

ปัจจัย	B	S.E.	df	p	Exp(B)
ลักษณะงานที่รับผิดชอบ	1.245	0.576	1	0.031	3.472
สัมพันธภาพระหว่างบุคลากร	-1.637	0.774	1	0.034	0.195
Constant	0.389	0.741	1	0.600	1.475

-2Log Likelihood = 71.240

Chi-square = 10.263, df = 2, p = 0.006

Cox & Snell $R^2 = 0.157$, Nagelkerke $R^2 = 0.212$

ความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์	ผลการทำนายโอกาสในการมีความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์		
	ไม่มีความอ่อนล้าทางอารมณ์	มีความอ่อนล้าทางอารมณ์	ความถูกต้อง
ไม่มีความอ่อนล้าทางอารมณ์	32	3	91.4
มีความอ่อนล้าทางอารมณ์	17	8	32.0
รวม			66.7

2) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่น เมื่อพิจารณาค่า -2Log likelihood ที่มีตัวแปรอิสระ 1 ตัวคือการรับรู้ต่อระบบบริหารมีค่า 44.752 เมื่อใช้สถิติทดสอบได้ค่าไคสแควร์ 5.973 แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยโลจิสติกของตัวแปรอิสระทุกตัวไม่เท่ากับ 0 อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ (Chi-square = 5.973, df = 2, p = 0.049) หมายถึงการรับรู้ต่อระบบบริหารมีอิทธิพลต่อความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่น และเมื่อพิจารณาความสามารถในการทำงานของโมเดลโลจิสติก พบว่าสามารถทำนายความแปรผันของการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่นร้อยละ 16.6 (Nagelkerke $R^2 = 0.166$)

โดยการรับรู้ต่อระบบบริหารในระดับมากมีค่าสัมประสิทธิ์โลจิสติกสูงสุด ($B = -1.969$) การทำนายโอกาสการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่นมีค่า $\text{Exp}(B)$ เท่ากับ 0.140 คือการรับรู้ต่อระบบบริหารในระดับมากเมื่อเทียบกับระดับต่ำมีโอกาสเกิดการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่นลดลง

ร้อยละ $(1-0.140)*100 = 86.0$ ประสิทธิภาพของสมการถดถอยโลจิสติก (Logistic regression) สามารถทำนายโอกาสในการมีความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่นได้ถูกต้องในภาพรวมสูงถึงร้อยละ 85.0 รายละเอียดดังตาราง 4

ตาราง 4 วิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่น

ปัจจัย	B	S.E.	df	p	Exp(B)
การรับรู้ต่อระบบบริหาร	-1.969	0.926	1	0.033	0.140
Constant	0.000	0.816	1	1.000	1.000
-2Log Likelihood = 44.752					
Chi-square = 5.973, df = 2, p = 0.049					
Cox & Snell $R^2 = 0.095$, Nagelkerke $R^2 = 0.166$					
		ผลการทำนายโอกาสในการมีความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่น			
ความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่น		ไม่มีการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่น	มีการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่น	ความถูกต้อง	
ไม่มีการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่น		51	0	100.0	
มีการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่น		9	0	0.0	
รวม				85.0	

วิจารณ์

บุคลากรทางการแพทย์แผนกผู้ป่วยนอกเวชปฏิบัติทั่วไปและเวชศาสตร์ครอบครัวโรงพยาบาลเลิดสิน มีค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}=16.70$) แต่คะแนนส่วนมากอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 56.67) สอดคล้องกับงานวิจัยของทั้งในประเทศได้แก่ นฤมล กิจจานนท์⁽⁹⁾ วียะดา เหลืองด่านสกุล⁽¹⁸⁾ และต่างประเทศได้แก่ A. Oprisan⁽¹⁶⁾ ด้านการลดความเป็นบุคคลมี

คะแนนอยู่ในระดับต่ำสอดคล้องกับงานวิจัยของ สลิพรรณ นิลสงวนเดชะ⁽⁷⁾ นฤมล กิจจานนท์⁽⁹⁾ กษามาส วิชัยดิษฐ์⁽¹⁰⁾ ศรีณย์ ศรีคำ⁽¹²⁾ สิริยา สัมมาวาจ⁽¹⁵⁾ และวียะดา เหลืองด่านสกุล⁽¹⁸⁾ และด้านความสำเร็จส่วนบุคคลมีคะแนนอยู่ในระดับสูงสอดคล้องกับงานวิจัยของสิริยา สัมมาวาจ⁽¹⁵⁾ กล่าวคือแม้ในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์แผนกผู้ป่วยนอกเวชปฏิบัติทั่วไปและเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลเลิดสินจะมีความรับผิดชอบในส่วนต่าง ๆ มากมายที่อาจก่อให้เกิด

เกิดความเครียด ความเหนื่อยล้า และนำไปสู่ความเหนื่อยหน่ายในการทำงานได้ แต่การที่คะแนนด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์อยู่ในระดับปานกลาง บ่งบอกว่าบุคลากรมีความสามารถในการจัดการความเครียดและความเหนื่อยหน่ายได้ดี สามารถรักษาสมดุลทางด้านอารมณ์ให้มีสภาพจิตใจที่ดีรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในระหว่างปฏิบัติงานได้ จึงทำให้บุคลากรไม่รู้สึกถึงความไม่พึงพอใจหรือการลดทอนคุณค่าความเป็นบุคคลในผู้อื่นทั้งต่อผู้รับบริการและเพื่อนร่วมงาน ส่งผลให้มีคะแนนด้านการลดความเป็นบุคคลอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อบุคลากรมีความสามารถในการจัดการความเครียด ความเหนื่อยหน่ายในการทำงานได้ สามารถควบคุมสภาพจิตใจของตนเองได้ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่น ให้เกียรติซึ่งกันและกัน แก้ไขอุปสรรคต่าง ๆ ได้ ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจ มีพลังในการทำงานที่มีคุณค่าและมีความหมาย เสริมสร้างให้เกิดความรู้สึกประสบความสำเร็จในการทำงาน จึงมีคะแนนด้านความสำเร็จส่วนบุคคลอยู่ในระดับสูงจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าปัจจัยสภาพแวดล้อมในการทำงานด้านลักษณะงานที่รับผิดชอบและสัมพันธภาพระหว่างบุคลากรมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการวิจัยของ สลิพเพอร์ธ นิลสวอนเดซ⁽⁷⁾ ที่ศึกษาภาวะเหนื่อยหน่ายในการทำงานของพนักงานองค์การเภสัชกรรม พบว่า ลักษณะงานที่รับผิดชอบและสัมพันธภาพระหว่างบุคลากรมีความสัมพันธ์กับความอ่อนล้าทางอารมณ์สามารถใช้ทำนายความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ได้ร้อยละ 66.7 สอดคล้อง

กับงานวิจัยของ นฤมล กิจจานนท์⁽⁹⁾ ที่ศึกษาความเหนื่อยหน่ายของบุคลากรพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤติ พบว่า สัมพันธภาพระหว่างบุคลากรมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์เนื่องจากลักษณะงานที่รับผิดชอบของบุคลากรทางการแพทย์มีความท้าทาย หลายครั้งจึงจำเป็นต้องตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการปัญหาที่ไม่สามารถคาดการณ์ผลลัพธ์ได้อย่างชัดเจน รวมถึงไม่สามารถควบคุมปัจจัยอื่น ๆ ของผู้รับบริการได้ เช่น จำนวนผู้เข้ารับบริการ ความคาดหวัง อารมณ์ ความซับซ้อนของโรค เมื่อต้องพบเจอกับสถานการณ์ท้าทายซ้ำ ๆ จึงส่งผลให้บุคลากรมีความรู้สึกอ่อนล้าทางอารมณ์ อีกทั้งในการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากสหสาขาวิชาชีพ ดังนั้นหากความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรในทีมไม่ดี เช่น ขาดการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน ไม่สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพได้ ก่อให้เกิดความเครียด รู้สึกโดดเดี่ยว ไม่มีที่พึ่ง สภาพจิตใจเสียสมดุล จึงทำให้เกิดเป็นความอ่อนล้าทางอารมณ์ได้ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า การรับรู้ต่อระบบบริหารมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ต่อความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่นและสามารถใช้ทำนายความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่นได้ถูกต้องในภาพรวมสูงถึงร้อยละ 85.0 เนื่องจากการรับรู้ต่อระบบบริหารในแง่ลบ เช่น การขาดการสนับสนุนที่เหมาะสมจากผู้บริหาร การไม่ได้รับความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น การรู้สึกถึงการไม่ได้รับความสำคัญใน

คุณค่าของงานที่ทำ ขาดการรับฟังความคิดเห็น การรู้สึกถึงความไม่เติบโตในสายงาน การรับรู้เหล่านี้ภายใต้การปฏิบัติงานที่มีความท้าทายและความเครียดส่งผลให้บุคลากรลดความสำคัญของการเชื่อมโยงทางอารมณ์กับผู้อื่น ลดการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น มองผู้อื่นในแง่ลบและลดคุณค่าความเป็นบุคคลในผู้อื่นในที่สุด

สรุป

บุคลากรทางการแพทย์ แผนกผู้ป่วยนอก เวชปฏิบัติทั่วไป และเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลเลิดสิน มีค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการลดความเป็นบุคคล อยู่ในระดับต่ำและด้านความสำเร็จส่วนบุคคล อยู่ในระดับสูง ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านลักษณะงานที่รับผิดชอบและสัมพันธภาพระหว่างบุคลากรมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ อย่างมีนัยสำคัญและสามารถนำมาใช้ทำนายความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ได้ และปัจจัยด้านการรับรู้ต่อระบบบริหาร มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่นและสามารถนำมาใช้ทำนายความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่นได้

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานด้านลักษณะของงานที่รับผิดชอบส่งผลต่อความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน

ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ ดังนั้นจึงควรมีการกำหนดขอบเขตของงานอย่างชัดเจนสำหรับบุคลากรในแต่ละตำแหน่ง เพื่อป้องกันความสับสน ในบทบาทหน้าที่ และลดภาระงานที่เกินขอบเขตความรับผิดชอบ นอกจากนี้ควรมีการจัดตารางเวลาที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสมดุลระหว่างการปฏิบัติงานและการพักผ่อน รวมถึงมีการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของบุคลากรผ่านการอบรมทักษะใหม่ให้สอดคล้องกับสายงานในแต่ละสาขาวิชาชีพ เพื่อเพิ่มแรงจูงใจและลดความรู้สึกจำเจในการทำงาน อีกปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์คือสัมพันธภาพระหว่างบุคลากร ดังนั้นจึงควรส่งเสริมการสร้างวัฒนธรรมองค์กรแบบพิน้องเพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยกันและความห่วงใยซึ่งกันและกัน ควรมีการจัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ภายในแผนกอย่างสม่ำเสมอเพื่อเสริมสร้างความสามัคคีและลดช่องว่างระหว่างบุคลากร นอกจากนี้จากผลการวิจัยยังพบว่าปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานด้านการรับรู้ต่อระบบบริหารมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานในด้านการลดความเป็นบุคคลในผู้อื่นซึ่งอาจสะท้อนถึงความรู้สึกห่างเหินและความเฉยชาต่อเพื่อนร่วมงานหรือผู้รับบริการ ดังนั้นจึงควรเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผนและเสนอแนวทางในการทำงานโดยเฉพาะในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องกับภาระหน้าที่ของบุคลากรในตำแหน่งนั้นโดยตรง เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันและลดช่องว่างระหว่างฝ่ายบริหารกับผู้ปฏิบัติงาน อีกทั้งควรมีการประเมินและติดตามความรู้สึกของบุคลากรอย่างต่อเนื่องเพื่อสะท้อน

สภาพการทำงานและนำไปสู่การปรับปรุงระบบการบริหารอย่างเหมาะสม

ในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงการศึกษาในบุคลากรทางการแพทย์แผนกผู้ป่วยนอกเวชปฏิบัติทั่วไปและเวชศาสตร์ครอบครัวที่ทำการเก็บข้อมูลในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น ประกอบกับขอบเขตความรับผิดชอบของแต่ละแผนกในโรงพยาบาลผลิตสินมีความแตกต่างกัน อีกทั้งภาระงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามนโยบายของโรงพยาบาลตามวาระ ดังนั้นระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานนี้จึงไม่สามารถเป็นตัวแทนบุคลากรของทั้งโรงพยาบาลผลิตสินได้ ในอนาคตควรขยายขอบเขตการประเมินความเหนื่อยหน่ายในการทำงานให้ครอบคลุมทุกแผนกในโรงพยาบาลรวม

ถึงการติดตามประเมินเป็นระยะอย่างต่อเนื่องต่อไป นอกจากนี้ควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคลากรและควรมีการสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับระบบบริหารแก่บุคลากรของโรงพยาบาลผลิตสินเพื่อลดและป้องกันการเกิดความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบุคลากรโรงพยาบาลผลิตสินทุกท่านที่ให้ความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณอาจารย์แพทย์หญิงนันทปริญญ์โรจน์ อาจารย์แพทย์หญิงอาวีพรรณ กมลศรี คณาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัวโรงพยาบาลผลิตสินที่ให้คำปรึกษาตลอดการศึกษาวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job Burnout. Annu Rev Psychol 2001;52:397-422.
2. Maslach C. Burnout in health professionals. In: Baum A, McManus C, Weinman J, Wallston K, West R, Newman S, editors. Cambridge Handbook of Psychology, Health and Medicine. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2007. p.427-30.
3. Schaufeli WB, Leiter MP, Maslach C. Burnout: 35 years of research and practice. Career Dev Int 2009;14(3):204-20.
4. Schaufeli WB, editor. Professional burnout: recent developments In Theory and Research; 1996.
5. แบงก์ชาติ จินตรัตน์, พรชัย สิริศิริณกุล. แรงงานทางอารมณ์กับภาวะหมดไฟในอาชีพพยาบาล. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย 2564;11(2):435-46.
6. สงวน ลือเกียรติบัณฑิต. อาการเหนื่อยหน่ายในการทำงาน: การวิจัยในประเทศไทย สาเหตุและผลที่ตามมา. วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 2542;5:281-97.
7. สลิพรรณ นิลสงวนเดชะ, ณัฏฐวรรต บัวทอง. ภาวะเหนื่อยหน่ายในการทำงานและกลวิธีในการเผชิญปัญหาของพนักงานองค์การเภสัชกรรม. Chulalongkorn Med J 2016;60:545-60.
8. นครินทร์ ชุนงาม. สุขภาพจิตและภาวะหมดไฟในการทำงานของแพทย์ในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดนครราชสีมา. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย 2563;28(4):348-59.

9. นฤมล กิจงานนท์, อัจฉรา จงเจริญกำโชค, พรพิมล มาศนรากรณ์. ความเหนื่อยหน่ายของบุคลากรพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤติ. Rama Nurs J 2009;15:86-97.
10. กษามาส วิชัยดิษฐ์, อารยา ประเสริฐชัย, ปกมล เหล่ารักษาวงษ์. ภาวะหมดไฟในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลของรัฐในจังหวัดชุมพร. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย 2565;30(3):211-21.
11. จุฑารัตน์ แซ่ลื้อ, สมใจ พุทธิพิทักษ์ผล. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเหนื่อยหน่ายในงานของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. วารสารพยาบาลตำรวจ 2560;2:95-103.
12. ศรัณย์ ศรีคำ, วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี, เดชา ลลิตอนันต์พงษ์. ภาวะเหนื่อยล้าในการทำงานและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของแพทย์ประจำบ้านโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2557;59(2):139-50.
13. Bhagavathula AS, Abegaz TM, Belachew SA, Gebreyohannes EA, Gebresillassie BM, Chattu VK. Prevalence of burnout syndrome among healthcare professionals working at Gondar University Hospital, Ethiopia. J Educ Health Promot 2018;7:145.
14. Bethea A, Samanta D, Kali M, Lucente FC, Richmond BK. The impact of burnout syndrome on practitioners working within rural healthcare systems. Am J Emerg Med 2020;38(3):582-8.
15. สิริยา สัมมาวาท. ความเหนื่อยหน่ายของพยาบาลประจำการในโรงพยาบาลรามธิบดี [วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2534.
16. Oprisan A, Baettig-Arriagada E, Baeza-Delgado C, Martí-Bonmatí L. Prevalence of burnout syndrome in Spanish radiologists. Radiologia (Engl Ed) 2023;65(4):307-14.
17. La Torre G, Sestili C, Imeshtari V, Masciullo C, Rizzo F, Guida G, et al. Association of health status, sociodemographic factors and burnout in healthcare professionals: results from a multicentre observational study in Italy. Public Health 2021;195:15-7.
18. วียะดา เหลืองด่านสกุล. ภาวะหมดไฟและข้อเสนอแนะในการป้องกันภาวะหมดไฟในการทำงานของแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช: การศึกษาเชิงผสมผสาน [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2565.
19. Sinsky CA, Shanafelt TD, Dyrbye LN, Sabety AH, Carlasare LE, West CP. Health care expenditures attributable to primary care physician overall and burnout-related turnover: a cross-sectional analysis. Mayo Clin Proc 2022;97(4):693-702.
20. Argentero P, Dell'Olivo B, Ferretti MS. Staff burnout and patient satisfaction with the quality of dialysis care. Am J Kidney Dis 2008;51(1):80-92.

Prediction Score for 24-Hour Mortality in Patients of Septic Shock After Emergency Department Admission at Phra Nakhon Si Ayutthaya

*Sorasit Punyavirocha, M.D.**

Abstract

Objective: The study aimed to develop a prediction score for 24-hour mortality in patients with septic shock.

Methods: This prognostic prediction research uses a retrospective cohort design, reviewing medical records from 2018-2022. The study includes patients over 18 years old diagnosed with septic shock (ICD-10 code R57.2) who were treated in the ED and initially suspected of having sepsis from an infection in any part of the body. The study analyzed both patient-related and management-related factors. A comparison was made between patients who died within 24 hours and those who survived beyond 24 hours. Statistically significant factors were identified and analyzed using stepwise Cox proportional hazards regression. These factors were used to create individual items and total scores. The discriminative ability of the model was tested with the c-statistic. The scores were categorized into low, moderate, and high risk groups.

Results: Totaling 602 patients, mostly male (52.8%), averaged age 63.5 ± 16.8 years. Among 155 factors was studied, 57 showed statistically significant differences. After further analysis, 16 factors with sufficient population size were identified, and 10 factors were found to predict mortality reliably. The final prediction score ranged from 0.0 to 37.5, with a C-statistic of 0.8086. Based on the score, patients were categorized as low risk (0.0–27.5), moderate risk (28.0–31.0), and high risk (31.5–37.5). The 24-hour mortality rates for these groups were 15.1%, 44.0%, and 91.7%, respectively.

Conclusion: This prediction score can be used to categorize patients based on the severity of their risk of death. It can help guide clinical decision-making, particularly in discussions with families about end-of-life care or in directing emergency physicians to provide more intensive management, such as admission to the ICU, for moderate to high risk cases.

Keywords: septic shock; prognosis; mortality; risk

*Emergency Medicine Department, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

Received: January 3, 2025; Revised: March 26, 2025; Accepted: April 30, 2025

คะแนนทำนายการเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง ในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ
ในกระแสเลือดรุนแรง หลังการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน
โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

สรสิทธิ์ บุญยะวิโรจ, พ.บ.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อสร้างคะแนนทำนายการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดภายใน 24 ชั่วโมง

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษา prognostic prediction research รูปแบบ retrospective cohort design ทบทวนเวชระเบียนปี 2561-2565 ที่วินิจฉัย R57.2 septic shock ของผู้ป่วยอายุเกิน 18 ปี ที่มารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินของโรงพยาบาล และมีการวินิจฉัยเบื้องต้นที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ว่ามีสาเหตุจากการติดเชื้อของอวัยวะหนึ่งใดของร่างกาย หรือสงสัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งปัจจัยด้านผู้ป่วยและปัจจัยด้านการจัดการ เปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง และที่รอดชีวิตเกินกว่า 24 ชั่วโมง คัดปัจจัยที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ วิเคราะห์ด้วย stepwise Cox proportional hazards regression นำมาทำเป็นคะแนนรายข้อและคะแนนรวม และทดสอบค่าความสามารถในการจำแนกระหว่างกลุ่มเสียชีวิตและรอดชีวิตด้วย c-statistic แบ่งคะแนนเป็น ความเสี่ยงน้อย (low risk) ความเสี่ยงปานกลาง (moderate risk) และความเสี่ยงสูง (high risk)

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยจำนวน 602 ราย ส่วนใหญ่เป็นชาย (ร้อยละ 52.8) อายุเฉลี่ย 63.5 ± 16.8 ปี ทำการศึกษาปัจจัย 155 รายการ พบปัจจัยที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 57 รายการ ปัจจัยที่คำนวณได้ขนาดประชากรเพียงพอรวม 16 รายการ มีปัจจัยที่ร่วมกันทำนายได้ดี 10 รายการ ได้คะแนนทำนายตั้งแต่ 0.0-37.5 คะแนน โดยมีค่า c-statistic เท่ากับ 0.8086 แบ่งผู้ป่วยตามความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น low (0.0-27.5 คะแนน), moderate (28.0-31.0 คะแนน) และ high (31.5-37.5 คะแนน) และมีอัตราการเสียชีวิตที่ 24 ชั่วโมงเป็นร้อยละ 15.1, 44.0 และ 91.7 ตามลำดับ

สรุป: คะแนนทำนายนี้ สามารถใช้แบ่งแยกผู้ป่วยเป็นกลุ่มตามความรุนแรงต่อการเสียชีวิต ทั้งนี้อาจนำไปสู่เวชปฏิบัติได้ โดยกลุ่ม high risk สามารถใช้เป็นข้อมูลให้ญาติร่วมตัดสินใจ พิจารณาการรักษาแบบประคับประคอง หรือกลุ่ม moderate และ high risk จัดเป็นข้อมูลเพื่อให้แพทย์ฉุกเฉินทำการรักษา และ/หรือ ประสานงานเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาและติดตามอาการอย่างใกล้ชิด เช่น ใน Intensive Care Unit (ICU) ต่อไป

คำสำคัญ : ภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต; การพยากรณ์โรค; อัตราการเสียชีวิต; ปัจจัยเสี่ยง

*กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

ได้รับต้นฉบับ: 3 มกราคม 2568; แก้ไขบทความ: 26 มีนาคม 2568; รับลงตีพิมพ์: 30 เมษายน 2568

บทนำ

ภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรง (Severe sepsis) เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติฉุกเฉิน และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของผู้คนทั่วโลกในอัตราที่สูง (ร้อยละ 15-56)⁽¹⁻²⁾ เช่นเดียวกับโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ที่พบว่า ในปี 2561-2565 ผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินแล้ว เสียชีวิตด้วยภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือด เมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลถึงร้อยละ 69.57 - 79.52 (ต่ำสุด - สูงสุด)⁽³⁾

แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลฯ เป็นช่องทางการเข้ารับบริการแรก que ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาของโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีการติดเชื้อเกิดขึ้นที่บ้านที่มีอาการรุนแรงจนกระทั่งมีภาวะช็อก ซึ่งกลุ่มนี้จะมีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุดในกลุ่ม Severe sepsis การรักษาที่รวดเร็วและเหมาะสม อันประกอบด้วย การได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้นอย่างถูกต้อง (Accurate initial diagnosis) การช่วยฟื้นคืนระบบไหลเวียนโลหิต (Resuscitation)⁽⁴⁻⁵⁾ และการให้ยาฆ่าเชื้ออย่างเหมาะสม (Early antibiotic treatment) จะช่วยให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ที่ได้รับการรักษาดังกล่าว มีโอกาสรอดชีวิตสูงขึ้น

ในปัจจุบัน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ประสบปัญหาความคับคั่งของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องโดยมีอัตราการเข้ารับบริการ 35,000-40,000 รายต่อปี เช่นเดียวกับแผนกผู้ป่วยในที่มีอัตราการครองเตียงผู้ป่วยหนักและหอผู้ป่วยใน ในปี 2563-2567 เฉลี่ยถึงร้อยละ 104⁽²⁾ ทั้งนี้ไม่ว่าเนื่องด้วยภาวะสังคมที่เปลี่ยนแปลง ที่ประเทศไทยกำลังก้าว

เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้ผู้ป่วยที่มีอาการหนักมีจำนวนและสัดส่วนมากขึ้น หรืออาจจากการที่การคมนาคมมีความสะดวกมากขึ้นทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการโรงพยาบาลขนาดใหญ่ได้สะดวกยิ่งขึ้น ล้วนเป็นเหตุให้ผู้ให้บริการต้องรู้เท่าทันและเตรียมพร้อมรับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น การเรียงลำดับความสำคัญในที่นี้ คือ ความรุนแรงของโรคและโอกาสการเสียชีวิต น่าจะทำให้เราสามารถจัดเรียงลำดับความสำคัญความต้องการของการดูแลรักษา และทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างเหมาะสมที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่นเดียวกับผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงที่ต้องการการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องอย่างเคร่งครัด การจัดส่งต่อผู้ป่วยไปยังหน่วยงานที่รับรักษาต่ออย่างเหมาะสมที่เดิมให้แพทย์ใช้วิจารณญาณในการจัดเรียงลำดับ ซึ่งไม่สามารถสื่อสารในวงกว้างได้ ในการนี้หากใช้ข้อมูลร่วมในการพิจารณา น่าจะช่วยให้การตัดสินใจของแพทย์แม่นยำและสื่อสารกับญาติผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนผลการรอดชีวิตผู้ป่วยกลุ่มนี้น่าจะสูงขึ้น

เมื่อพิจารณาว่าปัจจัยใดบ้างที่จะช่วยในการตัดสินใจในเรื่องดังกล่าว มีหลายการศึกษาก่อนหน้านี้พยายามทำในเรื่องนี้ โดยจัดทำเป็นปัจจัยร่วมทำนาย (Scoring system) เพื่อการวินิจฉัยหรือการเสียชีวิต⁽⁶⁾ ได้แก่ qSOFA , SIRS, MEWS, NEWS การใช้ระดับแล็กเตทในเลือด เป็นต้น ทั้งนี้การศึกษาส่วนใหญ่มักมุ่งค่านิ่งที่การรอดชีวิตที่ 28 หรือ 30 วันของผู้ป่วยมากกว่าที่ 24 ชั่วโมงที่สะท้อนความเร่งด่วนในการจัดการ ณ ช่วงเวลาฉุกเฉินโดยแท้จริง และยังคงมีการเปรียบเทียบการใช้แต่ละ score ว่าแบบใดดีกว่าอยู่⁽⁷⁾ อย่างไรก็ดี

ยังไม่มีที่ยืนยันว่าการใช้ชุดการทำนายใดดีที่สุด ทำให้ในทางปฏิบัติ ยังไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าควรใช้ชุดทำนายใดที่จะเหมาะสมที่สุดในการทำนายอัตราการรอดชีวิตที่ 24 ชั่วโมงของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาได้ ในด้านของผู้ป่วยเอง มีหลากหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยพื้นฐานของผู้ป่วยเอง อันได้แก่ อายุ โรคประจำตัวของผู้ป่วย เป็นต้น หรืออาจเป็นปัจจัยด้านการจัดการ⁽⁸⁾ ผลตอบสนองต่อการรักษาของผู้ป่วยแต่ละรายซึ่งอาจสะท้อนความรุนแรงของการติดเชื้อในเบื้องต้นได้ นอกจากนี้ การส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่สามารถดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อเนื่องเหมาะสม น่าจะมีผลให้ผู้ป่วยมีโอกาสรอดชีวิตสูงขึ้นเช่นเดียวกัน จึงเป็นที่มาของงานวิจัยนี้เพื่อมุ่งเน้นการหาปัจจัยทำนายร่วมในการระบุว่าผู้ป่วยรายใดควรได้รับการรักษาอย่างเคร่งครัด เช่น หอผู้ป่วยหนัก (Intensive Care Unit : ICU) ผู้ป่วยรายใดควรได้รับการรักษาแบบรอมลงมา ได้แก่ แผนกผู้ป่วยใน (Inpatient Ward) ที่แม้จะมีการแยกพื้นที่ผู้ป่วยหนักได้เข้ารับการดูแลแต่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลมีสัดส่วนที่น้อยกว่า หรือแม้กระทั่งหากผู้ป่วยรายใดสิ้นหวังในการรักษาใช้เป็นข้อมูลในการสื่อสารต่อญาติ เพื่อตัดสินใจเข้ารับการรักษาแบบประคับประคอง (Palliative Care) อีกด้วย โดยเน้นถึงกลุ่มที่มีโอกาสเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง โดยตั้งสมมติฐานว่า หากรายใดมีโอกาสเสียชีวิตสูงและรวดเร็วกว่า ให้มุ่งเน้นการรักษาอย่างเคร่งครัด หากรายใดมีโอกาสเสียชีวิตหลังจากนั้นให้บริหารจัดการรักษาเป็นลำดับรองลงไป แต่หากกลุ่มใดที่มีโอกาสเสียชีวิตที่ 24 ชั่วโมงสูงมาก และไม่มีโอกาสรอดชีวิตหลงเหลือ

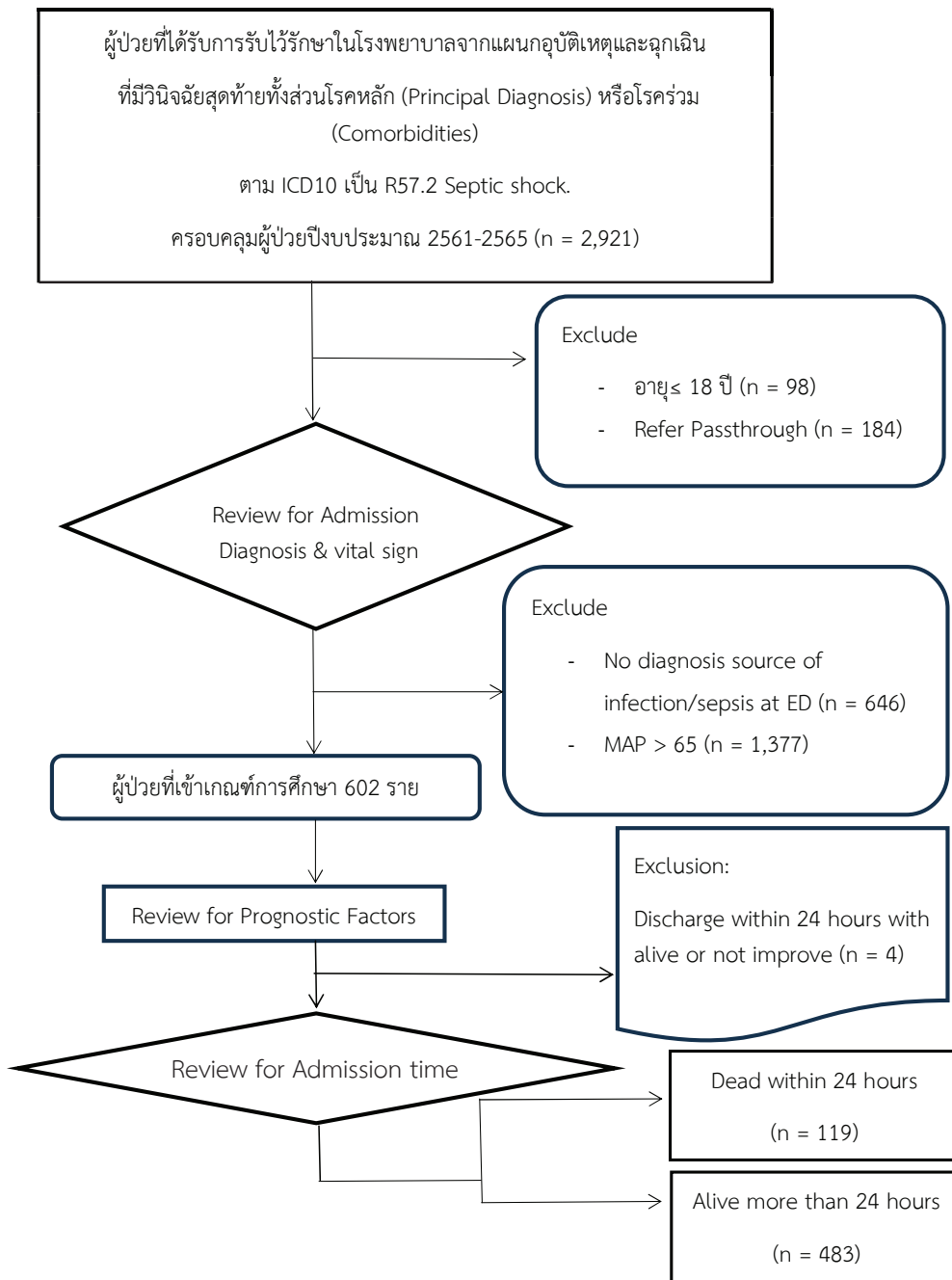
เลยให้พิจารณาเข้ากลุ่มพิจารณาการรักษาแบบประคับประคอง เป็นต้น

วิธีการศึกษา

เป็นงานวิจัย prognostic prediction research รูปแบบ Retrospective cohort design ศึกษาหาปัจจัยทำนายการเสียชีวิตที่ 24 ชั่วโมงในผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ในปี 2561-2565 ในกลุ่มอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป แพทย์วินิจฉัยว่ามีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (Septic Shock) โดยทำการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล กำหนดเงื่อนไขเป็นผู้ป่วยรับไว้รักษาในโรงพยาบาล (Admission) จากแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ที่มีวินิจฉัยสุดท้ายทั้งส่วนโรคหลัก (Principal Diagnosis) หรือโรคร่วม (Comorbidities) ตาม ICD10 เป็น R57.2 Septic shock ทำการแยกผู้ป่วยที่วินิจฉัยไม่ใช่สาเหตุจากการติดเชื้อ และแพทย์ที่ไม่ได้วินิจฉัยช็อกจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เนื่องจากเป็นผู้ป่วยที่เกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล (Intra-hospital septic shock) รวมถึงผู้ป่วยส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนที่ได้รับการช่วยเหลือจนพ้นภาวะช็อกแล้ว (Mean arterial pressure เกินกว่า 65 มิลลิเมตรปรอท) ตลอดจนผู้ป่วยที่อายุไม่เข้าเกณฑ์ศึกษาและผู้ป่วยที่ส่งตัวจากโรงพยาบาลชุมชนแล้วไม่ได้เข้ารับการรักษาที่แผนกฯ ในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด (Refer passthrough) จากการทบทวนเวชระเบียนรายบุคคลออก (แผนภาพ 1) และไม่นำ

ผู้ป่วยที่ขอลากลับบ้านก่อน 24 ชั่วโมงภายใต้การรับการรักษาภายในโรงพยาบาลมาศึกษา (Exclusion Criteria) ทำการสืบค้นปัจจัยต่าง ๆ จากเวชระเบียน เมื่อเข้ารับการตรวจรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (เป็นตัวแปรต้น) ไม่ว่าปัจจัยลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย ปัจจัยด้านการได้รับการรักษา ปัจจัยด้านการจัดการเพื่อรับการดูแลรักษาต่อเนื่องจนกระทั่งออกจากแผนกฯ แล้วติดตามการเสียชีวิตของผู้ป่วยเหล่านี้ที่ 24 ชั่วโมง (ตัวแปรตาม) แล้วแยกผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง และกลุ่มที่รอดชีวิตเกินกว่า 24 ชั่วโมง เพื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างปัจจัยด้านผู้ป่วย และปัจจัยด้านการจัดการและการรักษาด้วย Exact probability test และ Rank-sum test ตามชนิดของข้อมูลที่เป็นสัดส่วน (n(%)) และค่าเฉลี่ยร่วมกับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean±S.D.) ตามลำดับ แล้วทำการศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต่ออัตราเสียชีวิตที่ 24 ชั่วโมง ซึ่งมีตัวแปรเวลาในการเกิดหรือไม่เกิดเหตุการณ์

ร่วม แบบแยกทีละปัจจัย (Univariable Survival analysis) และพหุตัวแปร (Multivariable Survival Analysis) และลดจำนวนปัจจัยร่วมทำนายให้เหลือพอเหมาะต่อการใช้งานได้จริง (Parsimonious Model) ด้วยวิเคราะห์ด้วย stepwise Cox proportional hazards regression เนื่องจากปัจจัย collinearity ระหว่างตัวแปรต้นด้วยกัน เพราะอาจจะส่งผลต่อการทำนายตัวแปรตาม ที่สนใจได้แต่จำนวนตัวแปรที่มีนัยสำคัญมีจำนวนมาก จึงประยุกต์การคัดเลือกตัวแปรร่วมเพิ่มเติมโดย Automatic Stepwise Option, Clinical-based Practice และ Manual Stepwise Option ทั้งนี้ยึดความสามารถการทำนายและความสามารถจัดทำเป็นสมการร่วมทำนายได้เป็นหลัก ท้ายที่สุดเพื่อง่ายต่อการนำไปใช้ใน clinical practice จึงทำการจำแนกตามความรุนแรงของผู้ป่วยที่ได้รับการทำนาย เป็น รุนแรงน้อย (mild), ปานกลาง (moderate) และ มาก (severe) ตามลำดับ



แผนภาพ 1 Patients Flow Diagram. ตัวย่อ: n, จำนวนผู้ป่วย (ราย)

ผลการศึกษา

จากข้อมูลผู้ป่วยจำนวน 2,921 ราย
คัดผู้ป่วยที่ไม่เข้าตามเกณฑ์การเข้าการศึกษา
(Inclusion Criteria) ออก คงเหลือผู้ป่วยที่นำ

มาศึกษา 602 ราย โดยเป็นผู้ป่วยที่เสียชีวิตใน
24 ชั่วโมง 119 ราย (ร้อยละ 19.8) ทั้งนี้ผู้ป่วย
ที่ขอกลับบ้านก่อนอนุญาตให้กลับบ้านได้ก่อน
24 ชั่วโมง (Exclusion Criteria) 4 ราย

ตาราง 1 ปัจจัยด้านผู้ป่วย

ลักษณะที่ศึกษา	missing n (%)	Dead	Survive	P-value
		in	more than	
		24 hrs (n= 119) mean±SD	24 hrs (n= 483) mean±SD	
เพศชาย, n (%)	0 (0.0)	70 (58.8)	248 (51.4)	0.152
อายุ (ปี)	0 (0.0)	64.4±16.8	63.3±16.8	0.485
โรคประจำตัว				
เบาหวาน, n (%)	0 (0.0)	33 (27.7)	152 (31.5)	0.506
หัวใจวายน้ำคั่ง, n (%)	0 (0.0)	4 (3.4)	13 (2.7)	0.756
เส้นเลือดหัวใจตีบ, n (%)	0 (0.0)	6 (5.0)	49 (10.1)	0.108
ไตเสื่อมไม่ได้ฟอกไต, n (%)	0 (0.0)	9 (7.6)	47 (9.7)	0.597
ตับแข็ง, n (%)	0 (0.0)	10 (8.4)	32 (6.6)	0.546
ติดเชื้อ HIV, n (%)	0 (0.0)	12 (2.5)	4 (3.4)	0.535
Pre-existing treatment				
ใช้ยา warfarin, n (%)	0 (0.0)	1 (0.8)	13 (2.7)	0.323
ฟอกไต, n (%)	0 (0.0)	1 (0.8)	32 (6.6)	0.011
ติดเชื้อ, n (%)	0 (0.0)	13 (10.9)	77 (15.9)	0.197
สัญญาณชีพแรกรับที่แผนกฉุกเฉิน				
temperature (°C)	82 (13.6)	37.5±1.4	37.5±1.1	0.270
pulse rate (beats per minute)	3 (0.5)	97.1±43.5	103.0±25.9	0.060
Respiratory rate with no ETT insertion (times per minute)	11 (2.8)	23.9±13.9	25.1±7.8	0.886
ETTinsertionส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน, n (%)	0 (0.0)	70 (32.8)	143 (67.1)	<0.001
Systolic Blood Pressure (mmHg)	1 (0.2)	62.8±33.9	75.4±20.3	0.004
Diastolic Blood Pressure (mmHg)	1 (0.2)	32.0±17.6	40.6±11.8	<0.001
Mean Arterial Pressure (mmHg)	1 (0.2)	42.3±22.4	52.2±13.4	<0.001
Oxygen saturation (%)	23 (3.8)	85.8±24.5	94.4±11.1	<0.001

ตาราง 1 ปัจจัยด้านผู้ป่วย (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	missing n (%)	Dead	Survive	P-value
		in	more than	
		24 hrs	24 hrs	
		(n= 119) mean±SD	(n= 483) mean±SD	
Dextrostix (mg%)	94 (15.6)	181.3±138.9	169.5±120.4	0.951
Eye Response	3 (0.5)	2.5±1.4	3.5±1.0	<0.001
Verbal response with no ETT insertion	1 (0.3)	3.3±1.9	4.3±1.4	<0.001
Motor Response	4 (0.7)	3.6±2.3	5.2±1.5	<0.001
Investigation				
Potential of Hydrogen ion (pH)	342 (56.8)	7.1±0.2	7.3±0.2	<0.001
Partial pressure of carbon dioxide (mmHg)	342 (56.8)	44.3±31.3	33.2±11.5	0.001
Partial pressure of oxygen (mmHg)	344 (57.1)	118.8±130.4	106.7±119.8	0.409
Bicarbonate (mEq/L)	344 (57.1)	13.1±6.7	16.4±7.0	0.001
Serum lactate (mg/dL)	400 (66.45)	11.1±5.2	6.6±5.3	<0.001
White Blood Cells (cells/mm ³)	3 (0.5)	14,567.6 ±15,305.6	15,180.9 ±10,293.5	0.007
Hematocrit (%)	3 (0.5)	29.2±8.2	30.2±8.0	0.208
Platelet count (cells/mm ³)	3 (0.5)	198,019.3 ±155,332.1	235,613.1 ±154,447.8	0.005
Neutrophils (%)	3 (0.5)	71.6±21.6	81.6±37.8	<0.001
Lymphocytes (%)	3 (0.5)	20.4±18.4	12.3±11.4	<0.001
Monocytes (%)	3 (0.5)	4.8±4.0	5.5±4.0	0.008
Eosinophils (%)	3 (0.5)	0.6±1.3	0.6±1.6	0.257
Basophils (%)	3 (0.5)	0.5±0.7	0.4±0.6	0.403
Blood Urea Nitrogen (mg%)	5 (0.8)	42.3±39.0	39.9±34.1	0.332
Creatinine (mg%)	4 (0.7)	2.6±1.7	2.9±2.8	0.208
Estimated glomerular filtration rate (ml/min/1.73 m ²)	250 (41.5)	35.9±27.5	43.4±35.3	0.317

ตาราง 1 ปัจจัยด้านผู้ป่วย (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	missing n (%)	Dead	Survive	P-value
		in	more than	
		24 hrs	24 hrs	
		(n= 119)	(n= 483)	
		mean±SD	mean±SD	
Sodium (mmol/L)	3 (0.5)	136.7±14.8	135.4±10.5	0.197
Potassium (mmol/L)	3 (0.5)	4.6±1.2	4.2±1.0	<0.001
Chloride (mmol/L)	3 (0.5)	103.7±10.7	100.5±13.7	0.039
Carbon dioxide (mmol/L)	3 (0.5)	12.4±6.7	17.0±6.7	<0.001
Calcium (mg%)	147 (24.4)	7.6±1.3	8.1±1.3	<0.001
Phosphorus (mg%)	147 (24.4)	7.5±3.4	5.5±4.2	<0.001
Magnesium (mg%)	147 (24.4)	2.2±0.7	1.9±0.6	0.006
Total protein (gm%)	68 (11.3)	5.5±1.2	6.2±1.2	<0.001
Albumin (gm%)	58 (9.6)	2.4±0.7	2.9±1.3	<0.001
SGOT (U/L)	69 (11.5)	400.5±723.4	154.8±382.5	<0.001
SGPT (U/L)	68 (11.3)	130.9±195.0	79.8±235.8	<0.001
Alkaline Phosphatase (U/L)	68 (11.3)	149.8±166.4	144.5±158.4	0.231
Globulin (gm%)	69 (11.5)	3.1±0.8	4.0±10.1	<0.001
Total bilirubin (mg%)	69 (11.5)	2.3±3.3	2.4±4.6	0.068
Direct bilirubin (mg%)	69 (11.5)	1.8±2.9	1.8±4.1	0.003
Indirect bilirubin (mg%)	69 (11.5)	0.5±0.6	0.6±0.8	0.230
Prothrombin time (sec)	75 (12.5)	30.6±35.2	18.8±13.4	<0.001
International Normalized Ratio (INR)	76 (12.6)	2.7±3.5	1.6±1.2	<0.001
Partial Thromboplastin Time (sec)	77 (12.8)	112.1±547.7	37.1±25.3	<0.001

คำย่อ: HIV, Human Immunodeficiency Virus; ETT, Endotracheal tube; SGOT, Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase; SGPT, Serum Glutamic Pyruvic Transaminase

จากตาราง 1 แสดงข้อมูลปัจจัยด้านผู้ป่วย อันได้แก่ อายุ เพศ โรคประจำตัว ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ร่วมกับตาราง 2 ที่แสดงข้อมูลปัจจัยด้านการจัดการ ไม่ว่าจะเป็นวิธีการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วย (ช่องทางการเข้าถึงบริการ) การวินิจฉัยสาเหตุการติดเชื้อที่แผนกฉุกเฉิน (ED clinical diagnosis) กระบวนการรักษา (Treatment procedures) ทั้งสองตารางแสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างทาง

สถิติทีละตัวแปร (Univariable Cox Analysis) รวม 93 รายการ พบมีปัจจัย 57 รายการ ที่ผู้ป่วยที่เสียชีวิตใน 24 ชั่วโมงและกลุ่มที่อยู่รอดเกินกว่า 24 ชั่วโมง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ต่อมาทำการคำนวณขนาดประชากรย้อนกลับทดสอบอำนาจการทำนายพบว่าคงเหลือปัจจัย 15 รายการ ดังตาราง 3 ที่มีอำนาจทางสถิติ (Power) เพียงพอต่อการทำนายอย่างถูกต้องได้ คงเหลือดังตาราง 3

ตาราง 2 ปัจจัยด้านการจัดการและการรักษา

ลักษณะด้านการจัดการ	missing n (%)	Dead	Survive	P-value
		in	more than	
		24 hrs	24 hrs	
		(n= 119) n (%)	(n= 483) n (%)	
1. ช่องทางการเข้าถึงบริการ				
มาเอง	0 (0.0)	23 (19.3)	194 (40.2)	<0.001
ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน	0 (0.0)	19 (16.0)	80 (17.0)	0.891
การส่งต่อ	0 (0.0)	77 (64.7)	196 (41.7)	<0.001
2. Presumed source of infection				
Pneumonia	0 (0.0)	43 (36.8)	120 (25.9)	0.022
Urinary tract infection	0 (0.0)	11 (9.4)	63 (13.6)	0.278
Skin/soft tissue	0 (0.0)	10 (8.6)	51 (11.0)	0.503
Diarrhea	0 (0.0)	19 (16.2)	81 (17.5)	0.891
Unknown	0 (0.0)	22 (18.8)	72 (15.5)	0.400
3. Treatment procedures				
3.1 Airway & Breathing				
Cannula	0 (0.0)	6 (5.3)	79 (18.4)	<0.001

ตาราง 2 ปัจจัยด้านการจัดการและการรักษา

ลักษณะด้านการจัดการ	missing n (%)	Dead	Survive	P-value
		in	more than	
		24 hrs (n= 119) n (%)	24 hrs (n= 483) n (%)	
Mask with bag	0 (0.0)	11 (9.7)	49 (11.4)	0.737
ETT intubation	0 (0.0)	92 (80.7)	182 (42.4)	<0.001
3.2 Cardiopulmonary Resuscitation	0 (0.0)	29 (25.4)	17 (3.8)	<0.001
3.3 Type of intravenous fluid type				
0.9% sodium chloride	0 (0.0)	104 (88.9)	386 (84.3)	0.244
Acetate ringer's solution	0 (0.0)	9 (7.7)	30 (6.6)	0.681
Ringer's lactate solution	0 (0.0)	2 (1.7)	22 (4.8)	0.194
3.4 Total intravenous fluid loading (ml), mean±SD	0 (0.0)	1,685.2 ±1,122.2	1,336.3±942.4	0.002
3.5 IVC ultrasound	0 (0.0)	40 (33.6)	189 (39.1)	0.293
IVC collapsibility index	0 (0.0)	0.9±0.2	0.7±0.3	0.021
IVC distensibility index	0 (0.0)	0.3±0.4	0.7±0.8	0.081
3.6 Central venous catheterization	0 (0.0)	34 (28.6)	64 (13.3)	<0.001
Initial central venous pressure (cmH ₂ O), mean±SD	504 (83.7)	15.3±7.3	12.1±8.7	0.033
3.7 Antibiotics administration				
3.7.1 Ceftriazone	0 (0.0)	259 (53.6)	54 (45.4)	0.124
3.7.2 Anti-pseudomonal cephalosporin	0 (0.0)	17 (14.3)	61 (12.6)	0.648

ตาราง 2 ปัจจัยด้านการจัดการและการรักษา

ลักษณะด้านการจัดการ	missing n (%)	Dead	Survive	P-value
		in	more than	
		24 hrs (n= 119) n (%)	24 hrs (n= 483) n (%)	
3.7.3 Anti-pseudomonal penicillin	0 (0.0)	14 (11.8)	57 (11.8)	1.000
3.7.4 Carbapenem	0 (0.0)	19 (16.0)	50 (10.4)	0.107
3.8 Vasoactive agents				
Norepinephrine	0 (0.0)	95 (82.2)	298 (64.2)	<0.001
Dopamine	0 (0.0)	18 (15.1)	56 (11.6)	0.280
Epinephrine	0 (0.0)	27 (24.1)	14 (3.0)	<0.001
3.9 Maximum infusion rate of vasoactive agents in Emergency Department*				
Norepinephrine (8:250) (ml/hr), mean±SD	208 (34.5)	20.5±14.9	13.8±11.1	<0.001
Dopamine (2:1) (ml/hr), mean±SD	528 (87.7)	21.3±8.9	19.7±9.2	0.452
Epinephrine (1:10) (ml/hr), mean±SD	560 (93.0)	22.3±8.1	18.3±9.8	0.146
3.10 Numbers of vasoactive drug (type)				
One type	0 (0.0)	71 (63.4)	277 (59.7)	0.519
Two types	0 (0.0)	24 (21.4)	41 (8.8)	<0.001
Three types	0 (0.0)	6 (5.4)	3 (0.7)	0.002

คำย่อ: ETT, Endotracheal tube; IVC, Inferior Vena Cava; CVP, Central Venous Pressure

*หมายเหตุในทางปฏิบัติมีการใช้ความเข้มข้นที่หลากหลายตามลักษณะผู้ป่วยแต่ผู้ป่วยที่ต้องการสื่อสารเรื่องปริมาณ vasoactive drug ที่ผู้ป่วยแต่ละรายได้รับ จึงทำการปรับสัดส่วนความเข้มข้นให้เท่ากันเพื่อเทียบเคียงกันได้ทางสถิติ

นำตัวแปรปัจจัย 15 รายการเข้าสมการ ทำนาย ได้ค่าความสามารถในการทำนาย (Harrell's C statistics) เท่ากับ 0.8531 (95%CI 1.06 - 1.24) ทำ Backward elimination ต่อเพื่อให้ได้สมการทำนายที่มีตัวแปรปัจจัย ร่วมทำนายน้อยที่สุด (Parsimonous model) โดยยังคงความสามารถในการทำนายได้ใกล้เคียง ค่าเดิม ได้สมการที่มีปัจจัยร่วมทำนาย 10 ปัจจัย ได้ค่า Harrell's C statistics เท่ากับ 0.8086 (95%CI 1.11 - 1.39) (ตาราง 3) ร่วมกับยังคง ความสามารถคงที่ในการทำนาย (Proportional

Hazard Assumption) ตลอด 24 ชั่วโมงในช่วง ที่ยอมรับได้ (p-value of Global test > 0.05) นำค่า Coefficient ที่น้อยที่สุดไปหารร่วม และ ปรับเป็นค่าคะแนนจำนวนเต็ม (ตาราง 4) ได้ คะแนนต่ำที่สุดและสูงที่สุด เป็น 0.0 และ 37.5 คะแนน ตามลำดับได้สมการดังนี้

$$\text{Lactate} * 21 + \text{Oxygen saturation} * 3 + \text{Lymphocytes} * 2.5 + \text{Phosphorus} * 2.5 + \text{Albumin} * 2.5 + \text{Diastolic Blood Pressure} * 2 + \text{pH} * 1 + \text{Prothrombin time} * 1 + \text{ETT intubation at ED} * 1 + \text{Norepinephrine rate} * 1$$

ตาราง 3 Cox proportional hazards regression with Stepwise option

ลักษณะของผู้ป่วย	Level	Cox proportional hazards regression				Stepwise Option	
		uHR	p-value	mHR	p-value	mHR	p-value
Intubated ETT by referred hospital, n (%)	Yes	3.01	<0.001	2.65	0.343		
	No		-		-		-
Systolic Blood Pressure (mmHg)	<72	1.71	0.004	1.80	0.422		
	≥72		-		-		-
Diastolic Blood Pressure (mmHg)	<38	2.39	<0.001	2.10	0.318	2.02	0.076
	≥38		-		-		-
Oxygen saturation (%)	<92%	2.93	<0.001	7.41	0.007	3.23	0.002
	≥92%		-		-		-
Glasgow Coma Score : Eye Response (point)	<4	3.60	<0.001	0.98	0.986		
	= 4		-		-		-
Glasgow Coma Score : Motor Response (point)	<6	3.45	<0.001	0.59	0.608		
	= 6		-		-		-

ลักษณะของผู้ป่วย	Level	Cox proportional hazards regression				Stepwise Option	
		uHR	p-value	mHR	p-value	mHR	p-value
pH	≤7.2	5.47	<0.001	3.34	0.158	1.02	0.971
	>7.2	-	-	-	-	-	-
Serum lactate (mg/dL)	>4	17.71	<0.001	9.46	0.093	21.55	0.004
	≤4	-	-	-	-	-	-
Lymphocytes (percent)	>40%	3.07	<0.001	3.23	0.275	2.53	0.138
	≤40%	-	-	-	-	-	-
Carbon dioxide (mmol/L)	<16.1	2.95	<0.001	0.36	0.491		
	≥16.1	-	-	-	-	-	-
Phosphorus (mEq/L)	>5.5	3.06	<0.001	6.94	0.073	2.44	0.051
	≤5.5	-	-	-	-	-	-
Albumin (g/dL)	<3.5	2.48	0.006	20.18	0.031	2.38	0.118
	≥3.5	-	-	-	-	-	-
Prothrombin time (sec)	>21.2	7.10	<0.001	0.35	0.152	1.21	0.665
	≤21.2	-	-	-	-	-	-
ETT intubation at ED, n (%)	Yes	1.49	<0.001	0.71	0.295	1.07	0.626
	No	-	-	-	-	-	-
Norepinephrine (8:250) rate (ml/hr)	> 15	2.26	<0.001	3.09	0.072	1.11	0.797
	≤ 15	-	-	-	-	-	-
Global test					0.5260		0.1229
Harrell's C statistics					0.8531		0.8086

คำย่อ: uHR, Univariable Hazard Ratio; mHR, Multivariable Hazard Ratio; ETT, Endotracheal tube; pH, Potential of Hydrogen ion; ED, Emergency department

ตาราง 4 Prognostic Scoring System

ลักษณะของผู้ป่วย	Level	mHR	95%CI		p-value	Coefficient	Score
Diastolic Blood Pressure (mmHg)	<38	2.02	0.93	- 4.39	0.076	0.870	2
	≥38	Ref		-	-	0	
Oxygen saturation (%)	<92%	3.23	1.52	- 6.88	0.002	1.076	3
	≥92%	Ref		-	-	0	
Potential of Hydrogen ion (pH)	≤7.2	1.02	0.41	- 2.50	0.971	1.700	1
	>7.2	Ref		-	-	0	
Serum lactate (mg/dL)	>4	21.55	2.72	- 170.87	0.004	2.874	21
	≤4	Ref		-	-	0	
Lymphocytes (percent)	>40%	2.53	0.74	- 8.60	0.138	1.123	2.5
	≤40%	Ref		-	-	0	
Phosphorus (mEq/L)	>5.5	2.44	1.00	- 5.96	0.051	1.119	2.5
	≤5.5	Ref		-	-	0	
Albumin (g/dL)	<3.5	2.38	0.80	- 7.08	0.118	0.908	2.5
	≥3.5	Ref		-	-	0	
Prothrombin time (sec)	>21.2	1.21	0.51	- 2.84	0.665	1.960	1
	≤21.2	Ref		-	-	0	
ETT intubation at ED	Yes	1.07	0.81	- 1.43	0.626	0.399	1
	No	Ref		-	-	0	
Norepinephrine (8:250) rate (mL/hr)	>15	1.11	0.50	- 2.46	0.797	0.818	1
	≤15	Ref		-	-	0	

คำย่อ: mHR, Multivariable Hazard Ratio; ETT ,Endotracheal tube;ED, Emergency department

นำคะแนนรวม Total score มาแบ่ง risk stratification เป็น Low, moderate และ high risk โดยเริ่มต้นโดยอ้างอิงจาก Proportion ของ

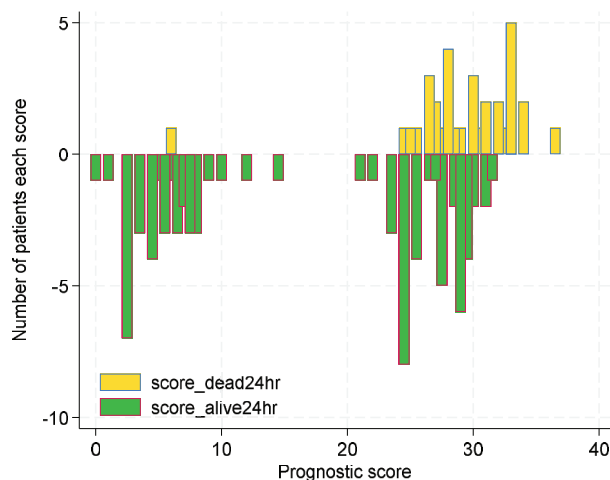
การเสียชีวิต ภายใน 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 3 กลุ่ม (33.3%) จากนั้นดูค่าสูงสุดและต่ำสุดของแต่ละกลุ่มของ Risk stratification

ตาราง 5 แสดงการกระจายของผู้ป่วยเสียชีวิตใน 24 ชั่วโมง แยกตามกลุ่มเสี่ยง

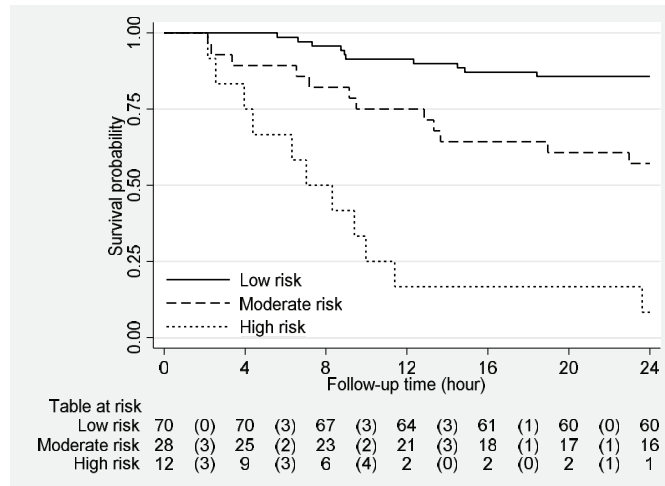
Risk Categories	Score	dead 24 hrs	alive 24 hrs	risk of death	p-value
Low	0.0-27.5	10 (30.3)	60 (77.9)	15.1	<0.001
Moderate	28.0-31.5	12 (36.4)	16 (20.8)	44.0	
High	31.5-37.5	11 (33.3)	1 (1.3)	91.7	

ใช้ข้อมูลผู้ป่วยเข้าสมการเพื่อทำการแบ่งแยกความรุนแรงของการเจ็บป่วย พบว่ามีค่าคะแนนจากสมการทำนายตั้งแต่ 0.0-37.5 คะแนน สามารถแบ่งผู้ป่วยเป็น Low risk (0.0-27.5 คะแนน), Moderaterisk (28.0-31.5 คะแนน) และ High risk (31.5-37.5 คะแนน) ทำการเทียบเคียงคะแนนทำนายที่ได้จากสมการ เห็นได้ว่า

ผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง มีคะแนนทำนายสูงกว่ากลุ่มรอดชีวิตเกินกว่า 24 ชั่วโมงชัดเจน (แผนภูมิ 1) โดยมีอัตราการเสียชีวิตที่ 24 ชั่วโมงเป็นร้อยละ 15.1, 44.0 และ 91.7 ตามลำดับ (ตาราง 5) สัมพันธ์กับระยะเวลาที่ผ่านไป ใน 24 ชั่วโมง โดยมีความแตกต่างกันในอัตราเร็วของการเสียชีวิต ใน 3 กลุ่มเสี่ยง ตามลำดับ (แผนภูมิ 2)



แผนภูมิที่ 1 แสดงการกระจายของกลุ่มผู้ป่วยเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมงและรอดชีวิตเกินกว่า 24 ชั่วโมงตามคะแนนการทำนายที่ได้จากสมการทำนาย



แผนภูมิ 2 แสดงโอกาสการรอดชีวิตของกลุ่มเสี่ยง 3 กลุ่ม (Low, moderate และ high risk) เมื่อรับไว้รักษาตัวในโรงพยาบาล 24 ชั่วโมง

วิจารณ์

งานวิจัยนี้ ได้พัฒนาสมการเพื่อใช้ปัจจัยเสี่ยงในการร่วมทำนาย (Clinical risk score) อัตราเสียชีวิตที่ 24 ชั่วโมงของผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด โดยสุดท้ายได้ปัจจัยเสี่ยงที่ร่วมทำนายได้ดี 10 รายการ ได้ค่า Harrell's C statistics 0.8086 มากกว่าค่า Harrell's C statistics (C) ของแต่ละปัจจัยดังนี้ระดับแลคเตทในเลือด (C=0.6339) ระดับความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด (C=0.510) ร้อยละเม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์ (C=) ระดับฟอสเฟตในเลือด (C=0.6020) ระดับแอลบูมินในเลือด (C=0.5348) ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (C=0.5715) ค่าความเป็นกรด-ด่างของเลือด (C=0.6114) Prothrombin Time (C=0.5998) การได้รับการดูแลรักษาโดยท่อช่วยหายใจ (C=0.6468) และอัตราการได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตชนิด Norepinephrine (C=0.5746) โดยทั้งหมดเป็นปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วย ที่จะได้รับข้อมูลเมื่อผู้ป่วยมาถึงในเวชปฏิบัติ

ตามปกติอัน ได้แก่ สัญญาณชีพแรกเริ่มที่แผนกฉุกเฉิน (DBP, SpO₂) ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (lactate level, Percent of Lymphocyte, Phosphate, Albumin, pH, PT) และกระบวนการดูแลรักษา (ETT, Norepinephrine infusion rate) โดยแต่ละปัจจัยได้ถูกพิสูจน์ว่ามีความแตกต่างทางสถิติในการทำนายอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมงโดยเมื่อแยกปัจจัยจะสามารถทำนายผลการเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมงได้ไม่ด้นัก แต่เมื่อเป็นปัจจัยร่วมทำนาย สามารถแสดงผลการทำนายได้ในระดับที่ดี (Harrell's C statistics 0.7-1.0 และยิ่งค่าสูงยิ่งแม่นยำกว่า)

ปัจจัยที่พบคือ DBP โดยงานวิจัยนี้มีการเก็บข้อมูลทั้ง Systolic Blood Pressure (SBP), DBP และ Mean Arterial Pressure (MAP) แล้ว พบว่า DBP เป็นค่าความดันโลหิตที่ดีที่สุดในการทำนายการเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมงของผู้ป่วยที่ศึกษา โดยยิ่งค่า DBP น้อย จะยิ่งมีอัตราการเสียชีวิตที่ 24 ชั่วโมงสูงขึ้น ทั้งนี้กลไกการเกิด

septic shock ที่สำคัญ คือ การสูญเสีย Vascular tone โดย DBP จะเป็นเครื่องสะท้อนการสูญเสีย vascular tone ได้ดีที่สุด⁽⁹⁾

Oxygen saturation เป็นค่าที่วัดได้เมื่อผู้ป่วยมาถึงแผนกฉุกเฉิน ด้วยการใช้อุปกรณ์หนีบปลายนิ้วเรียกว่า peripheral oxygen saturation ซึ่งสามารถสะท้อนค่า Tissue oxygen saturation ได้ ทั้งนี้ septic shock จะมีผลให้เกิด Cerebral autoregulation และการพร่องของ Cerebral oxygen metabolism อันเป็นผลให้เกิดภาวะ sepsis-associated delirium (SAD) ขึ้น ซึ่งเป็นเครื่องสะท้อนการเสียชีวิตของผู้ป่วย sepsis ได้⁽¹⁰⁾ เช่นเดียวกับงานวิจัยนี้ที่พบว่า ยิ่งค่า SpO₂ ต่ำ ยิ่งมีอัตราการเสียชีวิตภายใน 24 ชม. ของผู้ป่วยที่ศึกษามากยิ่งขึ้น

ค่า pH และระดับ lactate ในเลือด จากข้อมูลวิจัย พบว่ายังมีภาวะความเป็นกรดในเลือด และ/หรือ lactate ในเลือดสูงมาก ยิ่งมีอัตราการเสียชีวิตสูงมากขึ้นที่ 24 ชั่วโมง อันเป็นผลจาก septic shock ก่อให้เกิด tissue hypoxia เป็นสาเหตุให้ร่างกายใช้ anaerobic glycolysis ก่อให้เกิดภาวะ lactic acidosis ขึ้น⁽¹¹⁾

เซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด lymphocyte มีหน้าที่หลักในปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันของร่างกาย ระดับ lymphocyte ในเลือดในงานวิจัยนี้มีสัดส่วนที่สูงกว่าในผู้ป่วยที่มีโอกาสเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง ไปด้วยกันกับการมีสัดส่วนของเม็ดเลือดขาวชนิด Neutrophil ที่สัดส่วนลดลงในกลุ่มผู้ป่วยเดียวกัน จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า เมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดขึ้นแล้ว จะก่อเกิดภาวะ Immunoparalysis⁽¹²⁾ ซึ่งเป็นความ

บกพร่องของปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันของร่างกายที่ไม่สามารถตอบสนองต่อการกำจัดเชื้อได้ดีพอ อันเป็นผลให้ผู้ป่วยอาจเสียชีวิตในภายหลังจากการรอดชีวิตจากการมีการติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงอีกด้วย ทั้งนี้งานวิจัยที่ผ่านมาเป็นการวิจัยเชิงลึกถึงระดับคุณภาพการทำงานของเม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์⁽¹³⁾ ต่างจากงานวิจัยนี้ที่ศึกษาเพียงเชิงปริมาณเท่านั้น หรือสาเหตุอีกอย่างที่เป็นไปได้คือ สาเหตุการติดเชื้อในกระแสเลือดแล้วเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมงอาจเป็นจากสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่แบคทีเรีย เช่น ไวรัส (Viremia) หรือเชื้อรา (Fungaemia) ทำให้การกำจัดเชื้อด้วยยามาเชื้อแบคทีเรียตามแนวทางการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดไม่ได้ผลก็อาจเป็นไปได้ ทั้งนี้ต้องได้รับการศึกษาต่อไป

ระดับฟอสเฟตเป็นเครื่องบ่งชี้การเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ที่ 24 ชั่วโมง โดยยิ่งระดับฟอสเฟตในเลือดสูงมาก ยิ่งมีโอกาสเสียชีวิตสูง⁽¹⁴⁾ เนื่องด้วยการมีระดับฟอสเฟตในเลือดสูง จะสัมพันธ์กับการทำงานของไตที่แย่ลง (Acute Kidney Injury) อันเป็นผลจากภาวะ Septic shock อีกด้วย⁽¹⁵⁾

ระดับอัลบูมินในเลือดลดต่ำ ที่เกี่ยวข้อง กับ septic shock สามารถเกิดได้จากการทำงานของตับที่ผิดปกติที่ส่งผลให้ส่วนการผลิต (Hepatic synthesis) หรือการได้รับกรดอะมิโนไม่เพียงพอของผู้ป่วยเองก็ได้⁽¹⁶⁾

ค่าการแข็งตัวของเลือด (Prothrombin Time)⁽¹⁷⁾ จากงานวิจัยพบว่า ยิ่งค่าการแข็งตัวของเลือดยาวนานมาก ยิ่งมีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ที่ 24 ชั่วโมง ซึ่งน่าจะเป็นผลจากกระบวนการเกิด Sepsis-induced Coagulopathy (SIC)⁽¹⁸⁾

การได้รับการดูแลรักษาโดยท่อช่วยหายใจ หากมีการต้องดูแลโดยการใส่ท่อช่วยหายใจแสดงถึงการมีภาวะหายใจล้มเหลว⁽¹⁹⁾ พบถึงร้อยละ 58.8 (70 ราย) ที่เสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการใส่ท่อช่วยหายใจภายใน 24 ชั่วโมงจะเป็นเหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงสูงแต่ตามหลักฐานทาง การแพทย์แล้วไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตใน โรงพยาบาลในภาพรวมของผู้ป่วยกลุ่มนี้ แต่กลับ เป็นผลให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้เร็วขึ้นอีกด้วย⁽²⁰⁾

อัตราการได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต ชนิด Norepinephrine⁽²¹⁾ จากข้อมูลยังได้รับยา กระตุ้นความดันโลหิตในอัตราที่สูง จะยังมีโอกาส เสียชีวิตที่ 24 ชั่วโมงสูงขึ้น⁽²²⁾ อย่างไรก็ตาม เนื่องด้วย Norepinephrine ปัจจุบันพบว่า เป็นยา ที่ควรเริ่มเป็นตัวแรกในผู้ป่วย และส่วนใหญ่ควร เริ่มต้นให้แต่เนิ่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วย profound hypotension โดยให้ไปรวมกับการให้ สารน้ำอย่างเหมาะสม ถึงกระนั้นก็ดี ยังมีส่วนหนึ่ง ของงานวิจัยที่พบว่า การให้ Norepinephrine ตั้งแต่เริ่มต้นนั้นอาจมีผลให้เสียชีวิตมากยิ่งขึ้น ซึ่งงานวิจัยนี้ ไม่ได้มีการระบุความสัมพันธ์เรื่อง ความรุนแรงของภาวะช็อกและการเริ่มต้นให้ Norepinephrine ดังนั้นการให้ยานี้ในปริมาณยา มากกว่าแล้วเสียชีวิต อาจเป็นได้ทั้งผลจากความ รุนแรงของตัวโรคเอง หรือการเริ่มต้นการรักษา ที่ให้ยานี้เร็วเกินไป หรือการได้สารน้ำที่ควรให้รวม กันอย่างเหมาะสมก็เป็นได้⁽²³⁾

การนำทั้ง 10 ปัจจัยมาเข้าสมการร่วม ทำนาย ซึ่งถือว่าปริมาณมาก ทดลองนำปัจจัย ที่มีอำนาจการทำนายสูงสุด 3 อันดับ ไล่เรียง คือ ระดับแล็กเตทในเลือดที่มี ค่า $C=0.6339$

ร่วมกับปัจจัยรองลงมา คือ ระดับความอิ่มตัว ออกซิเจนในเลือดได้เพิ่มค่า $C=0.6773$ ถัดมา เพิ่มปัจจัยลำดับถัดไป คือ ร้อยละเม็ดเลือดขาว ชนิดลิมโฟไซต์ เพิ่มค่า $C=0.6819$ หรือระดับ ฟอสเฟตในเลือดเพิ่มค่า $C=0.6976$ หรือระดับ แอลบูมินในเลือด เพิ่มค่า $C=0.6875$ หรือรวมทั้ง 5 ปัจจัย เพิ่มค่า $C=0.7111$ เมื่อเทียบกับโดยให้ คุณค่าความแม่นยำในการทำนาย (C-Statistics) ของทั้ง 10 ปัจจัยที่เท่ากับ 0.8086 และภาพรวม ยังคงสอดคล้องตามข้อสันนิษฐาน Proportional Hazard ตลอดช่วงเวลาการทำนาย ในมุมมอง ด้านการนำไปใช้ หากมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็น ข้อมูลสื่อสารต่อญาติในส่วนประเด็นที่มีผลกระทบ ด้านจิตใจสูงเช่นการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง (Palliative Care) แล้วนั้น การนำข้อมูลที่มีอยู่มา ใช้ให้ก่อนคุณค่าสูงที่สุด มีความคลาดเคลื่อนน้อย ที่สุดน่าจะส่งผลดีต่อภาพลักษณ์ส่วนการสื่อสาร ของโรงพยาบาลมากกว่า

อย่างไรก็ดี การที่จะทำนายได้ตาม สมรรถนะของสมการข้างต้น ที่ต้องมีปัจจัยทั้ง 10 อย่างโดยครบถ้วน จึงเป็นข้อจำกัดหาก ใช้ในสถานพยาบาลที่ไม่สามารถตรวจผล วิเคราะห์เลือดบางตัวได้ ได้แก่ ระดับแล็กเตทใน เลือด หรือระดับฟอสเฟตในเลือด ที่มักพบเป็น จุดขาดในโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่ในจังหวัด พระนครศรีอยุธยา ถึงกระนั้นก็ดี หากมองใน ภาพรวมการใช้สมการร่วมทำนายนี้ ผู้ป่วยที่เข้าสู่ การศึกษานี้เป็นผู้ป่วยอาการไม่คงที่ หรือยังคงมี ภาวะช็อกอยู่ เมื่อมาถึงแผนกฉุกเฉินต้องมีการ ช่วยเหลือต่อเนื่องโดยเต็มศักยภาพอยู่แล้ว ในทาง ปฏิบัติคงต้องมีการตรวจวิเคราะห์เลือดเพิ่มเติม

เพื่อช่วยในการรักษาฉุกเฉินเป็นการปกติ และนำปัจจัยส่วนขาดดังกล่าวมาใช้ในการร่วมทำนายได้โดยไม่ขัดต่อกระบวนการปฏิบัติการภาคปกติได้

ภายหลังได้ปัจจัยครบ 10 ปัจจัย ผลการวิเคราะห์อัตราการรอดชีวิตที่ 24 ชั่วโมง จะแบ่งเป็นความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 3 ระดับ คือ Low, Moderate และ High ตามค่าคะแนนที่ได้ คือ 0.0-27.5, 28.0-31.0 และ 31.5-37.5 คะแนน การคงเหลือรอดชีพที่ 24 ชั่วโมง ของกลุ่มเสี่ยงต่ำ เสี่ยงปานกลางและเสี่ยงสูงเป็นร้อยละ 84.9, 56.0 และ 8.3 ตามลำดับ

เมื่อนำมาปรับใช้ในเวชปฏิบัติในการจัดการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา โดยกรณีความเสี่ยงสูง อาจแนะนำญาติเรื่องการดูแลผู้ป่วยแบบ Palliative Care ส่วนกลุ่มความเสี่ยงปานกลางถึงสูง อาจพิจารณาให้การรักษาต่อเนื่องโดยใกล้ชิด โดยอาจให้ทีมฉุกเฉินประสานแพทย์หอผู้ป่วยใน เพื่อพิจารณารับผู้ป่วยไว้ในหอผู้ป่วยหนัก (Intensive Care Unit – I.C.U.) และ/หรือให้การดูแลรักษาจนพ้นภาวะช็อก ส่วนผู้ป่วยความเสี่ยงต่ำ อาจพิจารณาให้เข้ารับการรักษาตามกระบวนการปกติ เป็นต้น

สรุป

สมการร่วมทำนาย 10 ปัจจัยนี้ เพื่อให้สะดวกในการสื่อสาร เรียกโดยง่ายว่า E_D-AY® sepsis score (Emergency Department-Ayutthaya sepsis score) น่าจะสามารถคัดแยกผู้ป่วยที่สมควรดูแลโดยใกล้ชิดได้เป็นเบื้องต้นที่

แผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

ข้อเสนอแนะ

หากเป็นไปได้ควรมีการทดลองใช้กับข้อมูลชุดอื่น เพื่อทำการทดสอบความถูกต้อง (External Validation) ตรวจสอบความเหมาะสมต่อการใช้งานในเวชปฏิบัติเพื่อให้สอดคล้องกับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอื่นในภาพรวม โดยในทางปฏิบัติโรงพยาบาลควรมีทรัพยากรการตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือด และระดับแลคเตทในเลือด ตลอดจนมีแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เลือกใชยากระตุ้นความดันโลหิตชนิด Norepinephrine เป็นมาตรฐานตัวแรกตามมาตรฐานสากลในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ จะทำให้การทำนายมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

การนำไปใช้ เนื่องด้วยตามเป้าหมายการจัดทำ ต้องการให้สามารถสื่อสารกับญาติผู้ป่วยเพื่อการตัดสินใจร่วมในการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีเพื่อเข้าสู่การดูแลแบบ Palliative Care ผู้จัดทำจึงมีแนวคิดให้เป็นสมการที่มีความละเอียดและถูกต้องสูงเพื่อช่วยในการตัดสินใจได้ นอกจากนี้หากในทางปฏิบัติแล้วควรเป็นข้อมูลที่เห็นร่วมกันในทุกบุคลากรที่เกี่ยวข้องในอนาคตอาจผนวกกระบวนการใช้ข้อมูลผู้ป่วยนี้ในการจัดการในรูปแบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ น่าจะทำให้สามารถใช้ และสื่อสารกับผู้เกี่ยวข้องได้สะดวก และเป็นทางมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ควรมีหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลของโรงพยาบาลเป็นระยะ เช่น ทุก 3 หรือ 5 ปี เพื่อให้สอดคล้องกับศักยภาพของโรงพยาบาลในการดูแลรักษาที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณกลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาที่จัดการการเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยโดยสะดวกราบรื่น กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินและกลุ่มงานการพยาบาลอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาที่ปฏิบัติการอย่างเต็มที่ในการ

ดูแลผู้ป่วย กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ที่ให้ผู้เขียนได้เข้าร่วมกิจกรรมสร้างงานวิจัยจากงานประจำ ศ.ดร.นพ.ชยันต์ธรรปพัฒนานนท์ สาขาระบาดวิทยาคลินิกและวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และคณะอาจารย์ผู้รับคำปรึกษาทุกท่าน ที่ให้คำปรึกษาตลอดการทำงานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Bauer M, Gerlach H, Vogelmann T, Preissing F, Stiefel J, Adam D. Mortality in sepsis and septic shock in Europe, North America and Australia between 2009 and 2019- results from a systematic review and meta-analysis. Crit Care 2020;24(1):239.
2. Gavelli F, Castello LM, Avanzi GC. Management of sepsis and septic shock in the emergency department. Intern Emerg Med 2021;16(6):1649-61.
3. กลุ่มงานสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. ข้อมูลผู้ป่วย 2561-2565. พระนครศรีอยุธยา: โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา; 2566.
4. Kuttub HI, Lykins JD, Hughes MD, Wroblewski K, Keast EP, Kukoyi O, et al. Evaluation and predictors of fluid resuscitation in patients with severe sepsis and septic shock. Crit Care Med 2019;47(11):1582-90.
5. Keijzers G, Macdonald SP, Udy AA, Arendts G, Bailey M, Bellomo R, et al. The Australasian resuscitation in sepsis evaluation: fluids or vasopressors in emergency department sepsis (ARISE FLUIDS), a multi-centre observational study describing current practice in Australia and New Zealand. Emerg Med Australas 2020;32(4):586-98.
6. Liu Z, Meng Z, Li Y, Zhao J, Wu S, Gou S, et al. Prognostic accuracy of the serum lactate level, the SOFA score and the qSOFA score for mortality among adults with sepsis. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2019;27(1):51.
7. Hwang TS, Park HW, Park HY, Park YS. Prognostic value of severity score change for septic shock in the emergency room. Diagnostics (Basel) 2020;10(10):743.
8. Long B, Koyfman A, Modisett KL, Woods CJ. Practical considerations in sepsis resuscitation. J Emerg Med 2017;52(4):472-83.
9. Lee EP, Yen CW, Hsieh MS, Lin JJ, Chan OW, Su YT, et al. Diastolic blood pressure impact on pediatric refractory septic shock outcomes. Pediatr Neonatol 2024;65(3):222-8.

10. Feng Q, Ai M, Huang L, Peng Q, Ai Y, Zhang L. Relationship between cerebral hemodynamics, tissue oxygen saturation, and delirium in patients with septic shock: apilot observational cohort study. *Front Med (Lausanne)* 2021;8:641104.
11. Suetrong B, Walley KR. Lactic acidosis in sepsis: it's not all anaerobic: implications for diagnosis and management. *Chest* 2016;149(1):252-61.
12. Martin MD, Badovinac VP, Griffith TS. CD4 T cell responses and the sepsis-induced immunoparalysis state. *Front Immunol* 2020;11:1364.
13. Jensen IJ, Sjaastad FV, Griffith TS, Badovinac VP. Sepsis-induced T cell immunoparalysis: the ins and outs of impaired T cell immunity. *J Immunol* 2018;200(5):1543-53.
14. Nan W, Huang Q, Wan J, Peng Z. Association of serum phosphate and changes in serum phosphate with 28-day mortality in septic shock from MIMIC-IV database. *Sci Rep* 2023;13(1):21869.
15. Al Harbi SA, Al-Dorzi HM, Al Meshari AM, Tamim H, Abdukahil SAI, Sadat M, et al. Association between phosphate disturbances and mortality among critically ill patients with sepsis or septic shock. *BMC Pharmacol Toxicol* 2021;22(1):30.
16. Seo MH, Choa M, You JS, Lee HS, Hong JH, Park YS, et al. Hypoalbuminemia, low base excess values, and tachypnea predict 28-day mortality in severe sepsis and septic shock patients in the emergency department. *Yonsei Med J* 2016;57(6):1361-9.
17. Schupp T, Weidner K, Rusnak J, Jawhar S, Forner J, Dulatahu F, et al. Diagnostic and prognostic significance of the prothrombin time/international normalized ratio in sepsis and septic shock. *Clin Appl Thromb Hemost* 2022;28:10760296221137893.
18. Iba T, Umemura Y, Wada H, Levy JH. Roles of coagulation abnormalities and microthrombosis in sepsis: pathophysiology, diagnosis, and treatment. *Arch Med Res* 2021;52(8):788-97.
19. Moore S, Weiss B, Pascual JL, Kaplan LJ. Management of acute respiratory failure in the patient with sepsis or septic shock. *Surg Infect (Larchmt)* 2018;19(2):191-201.
20. Yang T, Shen Y, Park JG, Schulte PJ, Hanson AC, Herasevich V, et al. Outcome after intubation for septic shock with respiratory distress and hemodynamic compromise: an observational study. *BMC Anesthesiol* 2021;21(1):253.
21. Ruslan MA, Baharuddin KA, Noor NM, Yazid MB, Noh AYM, Rahman A. Norepinephrine in septic shock: a systematic review and meta-analysis. *West J Emerg Med* 2021;22(2):196-203.

22. Hamzaoui O, Scheeren TWL, Teboul JL. Norepinephrine in septic shock: when and how much? *Curr Opin CritCare* 2017;23(4):342-7.
23. Monnet X, Lai C, Ospina-Tascon G, De Backer D. Evidence for a personalized early start of norepinephrine in septic shock. *Crit Care* 2023;27(1):322.

A Case Report of Occupational Asbestos-Related Benign Pleural Disease in Tile Factory in Thailand

*Tanachot Thanomwong, M.D.**

*Warisa Soonthornvinit, M.D., M.Sc.**

*Tananchai Petnak, M.D.***

*Chayanon Songsomboon, M.D., M.Sc.****

Abstract

Asbestos exposure is a significant risk factor for both benign and malignant asbestos-related lung diseases. Among these, asbestos-related benign pleural disease can result in permanent impairment of pulmonary function. Workers involved in handling asbestos-containing materials are at particular risk for such diseases. Despite this, Thailand continues to import and use asbestos in various industries, posing an ongoing public health challenge. This case report describes an 81-year-old male who presented with progressively worsening shortness of breath over one month. Chest x-ray demonstrated right pleural effusion. Thoracocentesis was performed and revealed lymphocytic predominant exudative pleural effusion. Cytologic study did not demonstrate evidence of malignancy. CT scan of the chest revealed right pleural effusion with pleural thickening along parietal pleural. Calcified pleural plaque at diaphragmatic pleura was also identified. The patient underwent pleuroscopy and pleural biopsy revealed no evidence of malignancy, including malignant mesothelioma. He had a history of a 35-year career as a factory worker producing asbestos-containing tiles, during which the patient was frequently exposed to high levels of asbestos without personal protective equipment. The patient reported no history of non-occupational or environmental exposure to asbestos. Based on these findings, the diagnosis of asbestos-related benign pleural disease was confirmed. This case may underscore underreporting of asbestos-related lung diseases, particularly due to inadequate occupational history taking. There may be many patients with similar backgrounds from asbestos tile factories who have developed asbestos-related lung diseases, both benign and malignant. Therefore, it is essential to implement disease prevention measures and medical surveillance programs for workers with occupational asbestos exposure.

Keywords: shortness of breath; asbestos exposure; tile factory; occupational disease; work-related disease

*Department of Community Medicine, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

**Department of Medicine, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

***Independent scholar

Received: November 23, 2024; Revised: February 21, 2025; Accepted: April 25, 2025

รายงานผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็งจากการประกอบอาชีพ ในโรงงานกระเบื้อง ในประเทศไทย

ธนโชติ ธนอมวงศ์, พ.บ.*

วริษา สุนทรวินิติ, พ.บ., วท.ม.*

ธัญชัย เพชรนาค, พ.บ.**

ชยานนท์ ทรงสมบูรณ์, พ.บ., วท.ม.***

บทคัดย่อ

การสัมผัสแร่ใยหินเป็นปัจจัยทำให้เกิดโรคปอดที่ผิดปกติรวมทั้งกลุ่มมะเร็งและไม่ใช่มะเร็ง โรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็ง (Asbestos-Related Benign Pleural Disease) ซึ่งอาจทำให้ปอดสูญเสียสมรรถภาพการหายใจ อาชีพที่ทำงานสัมผัสกระเบื้องจากแร่ใยหินมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคดังกล่าว ปัจจุบันประเทศไทยยังมีการนำเข้าและใช้แร่ใยหินอยู่ ซึ่งผู้ประพันธ์ได้รายงานผู้ป่วยชาย อายุ 81 ปี มีอาการหายใจหอบเหนื่อยมากขึ้นมา 1 เดือน ได้รับวินิจฉัยผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็ง จากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก (CT chest) พบลักษณะที่จำเพาะกับการสัมผัสแร่ใยหิน และได้วินิจฉัยแยกโรคมะเร็งเยื่อหุ้มปอด (Malignant Pleural Mesothelioma) จากการส่งตรวจทางพยาธิวิทยาจากชิ้นเนื้อเยื่อหุ้มปอดและการซักประวัติอาชีพ พบว่าเคยทำงานเป็นพนักงานประจำโรงงานผลิตกระเบื้องจากแร่ใยหินแห่งหนึ่งมา 35 ปี ซึ่งทำงานสัมผัสแร่ใยหินปริมาณมากและเป็นเวลานาน และขณะทำงานไม่ได้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ไม่มีประวัติสัมผัสแร่ใยหินนอกงานและจากสิ่งแวดล้อม จึงสามารถสรุปได้ว่า ผู้ป่วยเป็นโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็งจากการประกอบอาชีพซึ่งอาจมีผู้ป่วยหลายรายที่มีประวัติทำงานโรงงานกระเบื้องจากแร่ใยหินแล้วป่วยเป็นโรคปอดจากแร่ใยหินทั้งกลุ่มที่เป็นมะเร็งและไม่ใช่มะเร็ง แต่มีการรายงานที่ต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากไม่ได้ซักประวัติอาชีพที่ครบถ้วน จึงควรมีการดำเนินการป้องกันโรคและเฝ้าระวังทางสุขภาพในผู้ที่มีประวัติการทำงานสัมผัสแร่ใยหิน

คำสำคัญ: หอบเหนื่อย; สัมผัสแร่ใยหิน; โรงงานกระเบื้อง; โรคจากการประกอบอาชีพ; โรคจากการทำงาน

*ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

**ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

***นักวิชาการอิสระ

ได้รับต้นฉบับ: 23 พฤศจิกายน 2567; แก้ไขบทความ: 21 กุมภาพันธ์ 2568; รับลงตีพิมพ์: 25 เมษายน 2568

บทนำ

แร่ใยหิน หรือ แอสเบสตอส มีคุณสมบัติที่มีความทนทานสูง ทนความร้อนได้ดี จึงถูกนำมาใช้เป็นวัสดุในหลายอุตสาหกรรม เช่น การผลิตกระเบื้อง ฝ้าเพดาน ฝ้าเบรค ฉนวนกันความร้อน⁽¹⁾ แร่ใยหินทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพที่อันตราย โดยเฉพาะเมื่อผู้ป่วยหายใจแร่ใยหินเข้าไปสะสมในปอดต่อเนื่องเป็นเวลานาน โรคในระบบทางเดินหายใจที่สัมพันธ์กับแร่ใยหิน เช่น โรคแอสเบสโตสิส (asbestosis) โรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็ง (asbestos-related benign pleural disease) เช่น ภาวะน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (benign asbestos pleural effusion) มะเร็งปอด (lung cancer) และมะเร็งเยื่อหุ้มปอด (malignant pleural mesothelioma) ซึ่งส่งผลกับผู้ป่วยจนถึงขั้นเสียชีวิตได้⁽²⁾ ถึงแม้ปัจจุบันในหลายประเทศจะมีการประกาศห้ามใช้แร่ใยหินแล้วแต่สำหรับประเทศไทยในปัจจุบันยังมีการใช้แร่ใยหินบางชนิด ได้แก่ เซอร์เพนทีน (chrysotile) ซึ่งจัดเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 โดยจะต้องขออนุญาตก่อนนำสารเข้าประเทศ⁽¹⁾ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีการรายงานเคสโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็งค่อนข้างน้อย โดยส่วนใหญ่มักจะเป็นการรายงานโรคมะเร็งเยื่อหุ้มปอดมากกว่า ซึ่งความสำคัญของโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็งอาจเป็นจุดตั้งต้นของการเกิดโรคมะเร็งเยื่อหุ้มปอดในอนาคตได้ นอกจากนี้ การหนาตัวของเยื่อหุ้มปอด ซึ่งในกรณีนี้สัมพันธ์กับการสัมผัสแร่ใยหินพยาธิสภาพ มักจะเกิดทั่ว ๆ (diffuse pleural thickening) ทำให้สูญเสีย

สมรรถภาพปอดถาวรได้⁽³⁾ จะเห็นได้ว่าโรคของระบบทางเดินหายใจที่เกิดจากการสัมผัสแร่ใยหินนั้นก่อให้เกิดปัญหาในระบบสาธารณสุขอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นการป้องกันโรคจากการสัมผัสแร่ใยหินจะช่วยลดปัญหาทางระบบสาธารณสุขได้ นอกจากนี้โรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็งถูกจัดอยู่ในรายชื่อโรคจากการประกอบอาชีพตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อหรืออาการสำคัญของโรคจากการประกอบอาชีพ พ.ศ. 2563⁽⁴⁾ ตามพระราชบัญญัติโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562⁽⁵⁾ อย่างไรก็ตามการวินิจฉัยโรคระบบทางเดินหายใจจากการสัมผัสแร่ใยหินยังคงทำได้ยาก โดยจากฐานข้อมูล Health Data Center (HDC) ของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2560-2565⁽⁶⁾ พบว่ามีการวินิจฉัยว่ามีภาวะปื้นเยื่อหุ้มปอด (pleural plaque) ซึ่งอยู่ในกลุ่มโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็งถูกต้องเพียง 11 ราย จากจำนวนเคสทั้งหมดที่มีการรายงาน 674 ราย คิดเป็นเพียงร้อยละ 1.63

พยาธิกำเนิดของโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็งเกิดจากการสูดแร่ใยหินเข้าปอด จากนั้นจะมีการระบายแร่ใยหินไปตามระบบระบายน้ำเหลืองของปอด และเยื่อหุ้มปอดทำให้เยื่อหุ้มปอดเกิดการอักเสบและเกิดพังผืด ส่งผลก่อให้เกิดการหนาตัวของเยื่อหุ้มปอดแบบถาวร โดยมักจะพบการเกาะของหินปูนตามเยื่อหุ้มปอดด้าน parietal โดยเฉพาะฝั่งที่ติดกับกระบังลม ซึ่งการสัมผัสแร่ใยหินนั้น ส่วนใหญ่จะมาจากการประกอบอาชีพที่มีแร่ใยหินเป็นส่วนประกอบ เช่น โรงงานกระเบื้องและ

อุตสาหกรรมอื่น ๆ ดังที่กล่าวข้างต้น^(1,7) หรือมาจากสิ่งแวดล้อมเช่น การซ่อมแซมผ้าเพดานที่ส่วนประกอบเป็นแร่ใยหิน^(1,8) โดยความผิดปกตินี้จะเกิดเมื่อมีประวัติการสัมผัสแร่ใยหินซ้ำ ๆ เป็นเวลานานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป ลักษณะที่สำคัญของโรคเยื่อหุ้มปอดจากการสัมผัสแร่ใยหินพบได้ 4 แบบมีดังนี้^(1-3,9)

1) Benign asbestos pleural effusion (BAPE) มีลักษณะของน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดส่วนใหญ่จะเป็นสีแดง (serosanguinous) ผลตรวจน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดจะเข้าได้กับ exudative pleural effusion โดยการวินิจฉัยจะต้องตรวจแยกโรคเยื่อหุ้มปอดอื่น ๆ โดยเฉพาะ malignant pleural mesothelioma หรือการกระจายของมะเร็งอื่น ๆ มายังเยื่อหุ้มปอดและการติดเชื้อวัณโรคในเยื่อหุ้มปอดซึ่งการยืนยันว่าไม่มีสาเหตุอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดความผิดปกติในเยื่อหุ้มปอดมักจะต้องอาศัยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางเซลล์วิทยา และอาจจะต้องทำการตัดชิ้นเนื้อเยื่อหุ้มปอดเพื่อส่งตรวจทางพยาธิวิทยา

2) Pleural plaque โดยจะพบการเกาะของหินปูนที่บริเวณเยื่อหุ้มปอดด้าน parietal โดยเฉพาะบริเวณที่ใกล้กับกระดูกซี่โครงที่ 6-9 และเยื่อหุ้มปอดด้านที่ติดกับกะบังลม โดยมักจะพบความผิดปกติที่เยื่อหุ้มปอดทั้ง 2 ข้าง ซึ่งความผิดปกตินี้เป็นความผิดปกติที่จำเพาะกับการสัมผัสแร่ใยหินมากที่สุด ถ้าความผิดปกติพบไม่มากนักจะไม่ส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพปอดของผู้ป่วย

3) Diffuse pleural thickening จากภาพถ่ายรังสีทรวงอกอาจจะพบ costophrenic angle obliteration หรือ

การหนาตัวของเยื่อหุ้มปอด โดยจะเห็นได้ชัดเจนกว่าในการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก ซึ่งการวินิจฉัยว่า การหนาตัวของเยื่อหุ้มปอดนี้เกิดจากการสัมผัสแร่ใยหินจะต้องวินิจฉัยแยกโรคอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดพังผืดบริเวณเยื่อหุ้มปอด เช่น มีประวัติการติดเชื้อวัณโรคในเยื่อหุ้มปอดในอดีต หรือประวัติการบาดเจ็บบริเวณช่องเยื่อหุ้มปอด โดยโรคดังกล่าวนี้มักจะพบความผิดปกติของเยื่อหุ้มปอดเพียง 1 ข้าง ซึ่งแตกต่างจากในผู้ป่วยที่เกิดจากการสัมผัสแร่ใยหินที่มักจะมีความผิดปกติทั้ง 2 ข้าง

4) Rounded atelectasis เกิดจากการหนาตัวของเยื่อหุ้มปอดฝั่ง visceral และทำให้เกิดการม้วนตัวของเนื้อปอดบริเวณข้างเคียง โดยความผิดปกติในภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก จะพบการม้วนตัวของปอดเป็นรูปวงกลม และจะพบแนวของหลอดเลือดและหลอดลมบริเวณรอบ ๆ ม้วนเข้าหาตัว atelectasis ซึ่งมีลักษณะเฉพาะที่เรียกว่า comet tailsign โดยความผิดปกตินี้ไม่จำเพาะกับการสัมผัสแร่ใยหิน สามารถพบได้ในผู้ป่วยที่มีการหนาตัวของเยื่อหุ้มปอดด้าน visceral จากสาเหตุอื่น ๆ เช่นประวัติการติดเชื้อในเยื่อหุ้มปอดในอดีต เป็นต้น

ในผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวข้องกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็งสามารถพบความผิดปกติของเยื่อหุ้มปอดเหล่านี้ได้มากกว่า 1 ชนิดในผู้ป่วยรายเดียวกัน โดยอาการและอาการแสดงของโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวข้องกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็งขึ้นกับความชนิดผิดปกติที่พบ เช่น ภาวะ diffuse pleural thickening จะส่งผลให้สมรรถภาพปอดผิดปกติแบบ restrictive defect โดยจะพบการลดลงของค่า forced vital capacity

(FVC) และ total lung capacity (TLC) หากมีการลดลงของค่า FVC เป็นปริมาณมากจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยง่าย โดยเฉพาะตอนออกกำลังกาย และหากอาการเป็นรุนแรงขึ้นผู้ป่วยจะมีอาการเหนื่อยขณะพักได้

ดังที่กล่าวข้างต้น โรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวข้องกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็งเป็นภาวะที่พบได้ไม่บ่อย การรายงานผู้ป่วยศึกษาโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวข้องกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็งจึงมีประโยชน์ในการเพิ่มองค์ความรู้ และช่วยให้แพทย์สามารถวินิจฉัยโรคนี้ได้ถูกต้องมากขึ้น ทำให้เห็นระยะเวลาของการสัมผัสแร่ใยหินจนถึงการเกิดโรค การประเมินการสัมผัสแร่ใยหินจากประวัติการทำงาน และเห็นถึงความสำคัญของมาตรการควบคุมป้องกันของสถานประกอบการตามหลัก hierarchy of control เช่น การควบคุมทางวิศวกรรม และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเพื่อป้องกันโรคซึ่งนำมาสู่การตระหนักในการเฝ้าระวัง และป้องกันโรคที่เกิดจากการทำงานสัมผัสแร่ใยหินมากขึ้นด้วย

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ COA No. MURA2024/523

รายงานผู้ป่วย

เป็นรายงานผู้ป่วยหนึ่งราย ได้รับข้อมูลจากโรงพยาบาลรามาธิบดี โดยแบ่งข้อมูลออกเป็นข้อมูลทั่วไปผู้ป่วย อาการนำ

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการภาพถ่ายรังสีทรวงอก การตรวจสมรรถภาพปอด ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติการทำงาน

ผู้ป่วยชายไทยสถานภาพสมรส อายุ 81 ปี ภูมิลำเนา กรุงเทพมหานคร ปัจจุบันไม่ได้ประกอบอาชีพ มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ผู้ป่วยมาพบแพทย์ด้วยอาการนำ คือ หอบเหนื่อยมากมา 1 เดือน ผู้ป่วยให้ประวัติว่าเริ่มมีความผิดปกติมาตั้งแต่วันที่กันยายน พ.ศ. 2566 โดยมีอาการหายใจหอบเหนื่อยง่ายขึ้นผู้ป่วยสังเกตว่าอาการจะเป็นมากขึ้นเวลาออกกำลังกายร่วมกับมีอาการไอมากขึ้น โดยลักษณะเสมหะไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม นอกจากนี้ผู้ป่วยให้ประวัติว่า มีอาการเจ็บหน้าอกด้านขวา ซึ่งสัมพันธ์กับการหายใจเข้าลึก ๆ หรือขณะไอ ผู้ป่วยไม่มีไข้สามารถนอนราบได้ ไม่มีขาบวม ไม่มีอาการผิดปกติอื่น ๆ นอกเหนือจากที่รายงานผู้ป่วยมีประวัติสูบบุหรี่วันละ 1 ซอง เป็นเวลา 40 ปี เลิกสูบบุหรี่แล้ว 10 ปี ดื่มสุราตามเทศกาล ปฏิเสธประวัติการเจ็บป่วยเป็นวัณโรคปอด ปฏิเสธประวัติโรคมะเร็งปอดในครอบครัว ได้รับวัคซีนนิวโมคอคคัส ได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ทุกปี และได้รับวัคซีนโควิด 19 จำนวน 3 เข็ม

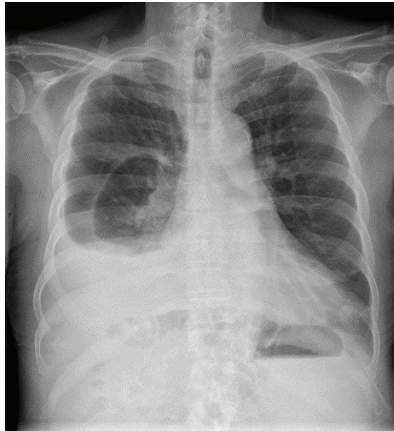
ผู้ป่วยได้มาพบแพทย์ที่คลินิกอายุรกรรมในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจร่างกายพบความดันโลหิต 135/63 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 70 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด 96% การตรวจระบบหัวใจ และหลอดเลือดปกติ การตรวจระบบหายใจพบว่าปอดด้านขวาล่าง

เคาะทึบ และมีเสียงหายใจลดลงเมื่อเทียบกับปอดข้างซ้าย ตรวจไม่พบเสียงหายใจแทรกผิดปกติอื่น ๆ

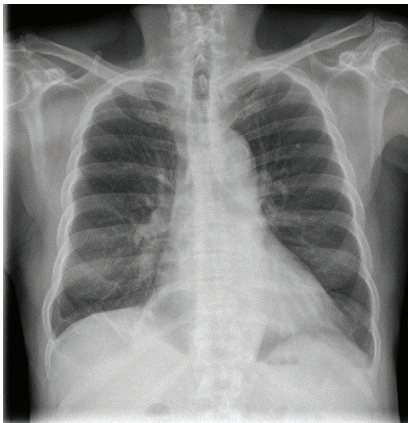
การตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (รูปที่ 1) พบน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดด้านขวา ไม่พบความผิดปกติที่ชัดเจนในเนื้อปอดส่วนอื่น ซึ่งจากการเปรียบเทียบภาพถ่ายรังสีทรวงอกเมื่อ 6 เดือนก่อนนั้น ยังไม่พบน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (รูปที่ 2) แพทย์ได้วินิจฉัยเบื้องต้นว่าผู้ป่วย มีภาวะน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดด้านขวา และได้เจาะน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (thoracocentesis) ไปตรวจ โดยพบว่าน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดมีสี serosanguinous เมื่อนำไปตรวจวิเคราะห์น้ำในเยื่อหุ้มปอดมีลักษณะเป็น exudative ซึ่งมีเซลล์ชนิด mononuclear เด่น ผลการตรวจทางพยาธิไม่พบเซลล์มะเร็งในน้ำเยื่อหุ้มปอด (Right pleural fluid (1) Cell block: presence of blood, lymphocytes mesothelial cells (2) Cytology: chronic inflammation) และไม่พบหลักฐานของการติดเชื้อวัณโรคเยื่อหุ้มปอด โดยยืนยันจากการส่งตรวจน้ำในเยื่อหุ้มปอดย้อม AFB การตรวจ PCR สำหรับเชื้อวัณโรคและการตรวจ ADA (ผลการตรวจ ADA 15.3 U/L) แพทย์ได้ทำการรักษาเบื้องต้นด้วยการเจาะระบายน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดด้านขวาออกโดยผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยลดลงหลังจากการระบายน้ำในเยื่อหุ้มปอดออก

เนื่องจากยังไม่สามารถให้การวินิจฉัยสาเหตุของน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดในผู้ป่วยรายนี้ จึงได้มีการส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก

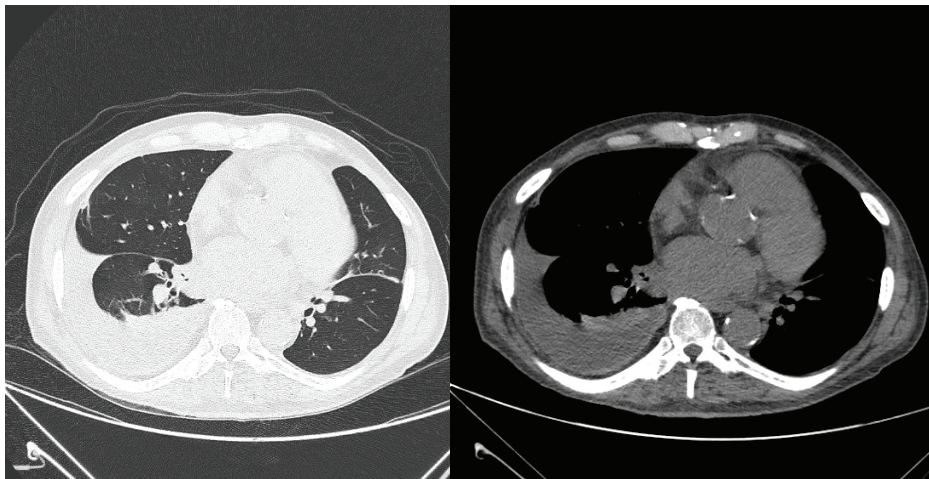
ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 (รูปที่ 3-1 และ 3-2) ผลการตรวจพบน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดด้านขวา พบ round atelectasis ที่ปอดขาล่าง พบภาวะ calcified pleural plaques หลายตำแหน่งร่วมกับมีเยื่อหุ้มปอดหนาตัว (pleural thickening) โดยเฉพาะที่ตำแหน่งเยื่อหุ้มปอดด้าน posterior costal ทั้ง 2 ข้างและตำแหน่งติดกะบังลมข้างขวาแพทย์จึงได้ทำหัตถการส่องกล้องเยื่อหุ้มปอด (pleuroscopy) และตัดชิ้นเนื้อเยื่อหุ้มปอดไปตรวจทางพยาธิวิทยา เพื่อหาสาเหตุของความผิดปกติของเยื่อหุ้มปอด ผลจากการทำการส่องกล้องเยื่อหุ้มปอดพบการหนาตัวของเยื่อหุ้มปอดทั่ว ๆ หลายตำแหน่งในช่องเยื่อหุ้มปอดข้างขวา (รูปที่ 4) ได้ทำการตัดชิ้นเนื้อจากเยื่อหุ้มปอดบริเวณ posterior parietal pleura และระบายน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดด้านขวา ผลตรวจน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด และผลการตรวจทางพยาธิวิทยา ไม่พบมะเร็ง และไม่พบลักษณะที่เข้าได้กับการติดเชื้อวัณโรคเยื่อหุ้มปอด ทางอายุรแพทย์โรคระบบทางเดินหายใจจึงให้การวินิจฉัยผู้ป่วยว่าเป็นโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็งโดยใช้ประวัติที่ผู้ป่วยเคยทำงานโรงงานผลิตกระเบื้องซึ่งมีส่วนประกอบของแร่ใยหินร่วมกับการตรวจข้างต้นในการวินิจฉัยโรค เนื่องจากโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็งเป็นโรคจากการประกอบอาชีพ ทางอายุรแพทย์โรคระบบทางเดินหายใจจึงได้ปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เพื่อร่วมประเมิน



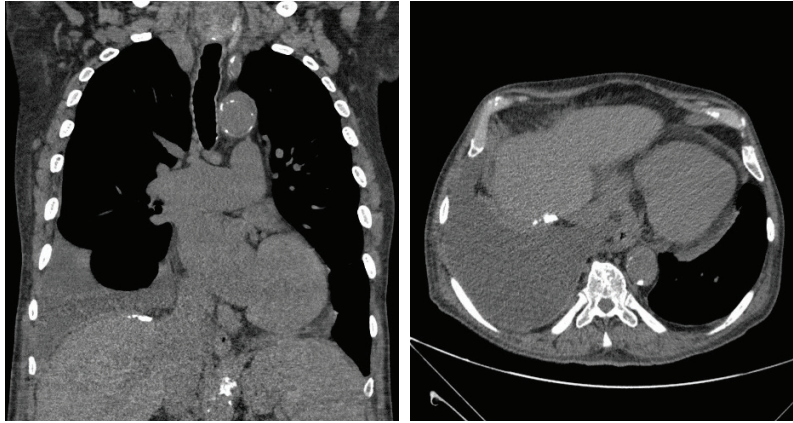
รูปที่ 1 ภาพรังสีทรวงอกพบ Right pleural effusion (ตุลาคม 2566)



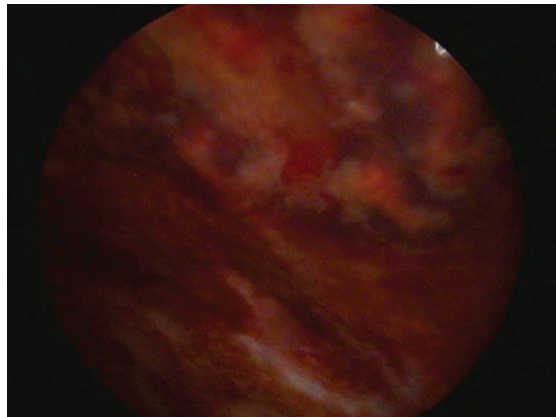
รูปที่ 2 ภาพรังสีทรวงอก 6 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล (มีนาคม 2566)



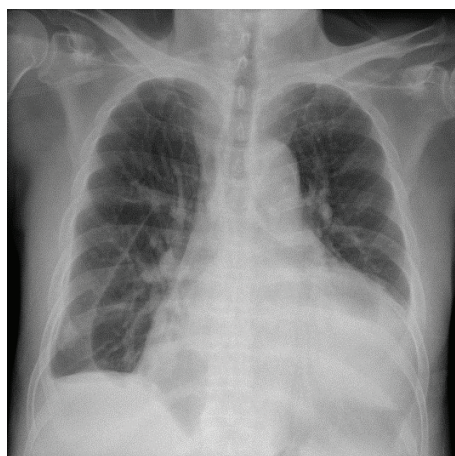
รูปที่ 3-1 ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกพบ Right pleural effusion และ Right lower lung atelectasis



รูปที่ 3-2 ภาพเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกพบ Calcified pleural plaque at Right diaphragmatic pleura



รูปที่ 4 ภาพการส่องกล้องเยื่อหุ้มปอดขวา พบ diffuse pleural thickening with pleural plaque



รูปที่ 5 ภาพรังสีทรวงอกหลังติดตามการรักษาเกือบ 1 ปี Right pleural effusion เท่า ๆ เดิม (สิงหาคม 2567)

ประวัติการทำงาน แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ชักประวัติได้ว่า ผู้ป่วยเคยทำงานทั้งหมด 2 อาชีพ และไม่มีอาชีพเสริมหรืองานอดิเรก โดยทำงานที่ โรงงานผลิตกระเบื้องจากแร่ใยหินเป็นเวลา 35 ปี ตั้งแต่ปี 2508 จนถึง 2543 โดยผู้ป่วยเริ่มแสดง อาการตั้งแต่ปี 2566 และถูกวินิจฉัยโรคเยื่อหุ้ม ปอดที่เกี่ยวข้องกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็ง (Asbestos-Related Benign Pleural Disease) ในปีเดียวกัน ช่วงเวลาการทำงานและการเกิดอาการ สรุปใน รูปแบบเส้นเวลาแสดงในรูปที่ 6 รายละเอียดการ ทำงานทั้งหมดมีดังต่อไปนี้

1. ทำงานอาชีพแรกเป็นข้าราชการ ทหารชั้นประทวน 5 ปี (2503-2508) ลักษณะงาน (job description) เตรียมความพร้อมในการ ออกรบ (ISCO-08 occupational code: 0210) ไม่มีประวัติสัมผัสแร่ใยหินจากงาน

2. หลังจากนั้นผู้ป่วยลาออกมาเป็น พนักงานประจำบริษัทผลิตกระเบื้องจากแร่ใยหิน แห่งหนึ่ง (ปัจจุบันบริษัทนี้เลิกใช้แร่ใยหินหรือ แอสเบสตอสผลิตกระเบื้องมาเกือบ 20 ปี) ซึ่ง แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ช่วงแรกทำงานที่โรงงานซึ่ง เป็นโกดังเก็บแร่ใยหิน เป็นเวลา 22 ปี (2508-2530) โกดังเป็นที่เก็บแร่ใยหินหลายประเภท แร่ใยหินจะ ถูกบรรจุในถุงกระสอบซึ่งนำเข้ามาจากต่างประเทศ ทางเรือ ลักษณะงาน (job description) คือ เชื้อคอเดอร์แร่ใยหินในโกดัง และควบคุมการขนส่ง แร่ใยหินจากท่าเรือมาที่โกดังโดยนั่งช้างคนขับรถ บรรทุก (ISCO-08 occupational code: 1324) ทำงาน 6 วันต่อสัปดาห์ 10 ชั่วโมงต่อวัน ในหนึ่ง วันมีการขนส่งแร่ใยหินปริมาณที่สูงมาก แร่ใยหิน ที่บรรจุมากับถุงกระสอบบางครั้งมีการรั่วทำให้มี

การฟุ้งกระจายในโกดัง เนื่องจากไม่มีระบบระบาย อากาศในโกดังและเวลาทำงานจะอยู่ในโกดังเป็น ส่วนใหญ่ รวมถึงเวลารับประทานอาหาร ไม่มีการ ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

3. จากนั้นช่วงที่สองย้ายไปทำงานที่ โรงงานผลิตกระเบื้องจากแร่ใยหินของบริษัทเดิม ซึ่งอยู่คนละจังหวัดกับที่ทำงานแรกเป็นเวลา 13 ปี (2530-2543) ลักษณะงาน (job description) คือ จำหน่ายกระเบื้องที่เป็นแผ่นผลิตสำเร็จรูป (ISCO-08 occupational code: 1324) ทำงาน 6 วันต่อ สัปดาห์ 10 ชั่วโมงต่อวัน กระเบื้องสำเร็จรูปมีการ ปั่นเปื้อนของเศษแร่ใยหินและบริเวณที่ทำงานมี โอกาสฟุ้งกระจายของแร่ใยหินเนื่องจากไม่มีระบบ ระบายอากาศในสถานที่ทำงานและไม่มีการใช้ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

สรุปทำงานสัมผัสแร่ใยหินเป็นเวลา 35 ปี (2508-2543) เริ่มงานตอนอายุ 23 ปี ออกจาก งานตอนอายุ 58 ปี ไม่มีประวัติป่วยโรคทางเดิน หายใจขณะทำงาน ไม่ทราบว่าเพื่อนร่วมงาน มีอาการป่วยโรคทางเดินหายใจหรือไม่ ขณะเป็น พนักงานบริษัทได้มีการตรวจสุขภาพและภาพถ่าย รังสีทรวงอกประจำปีกับแพทย์ ซึ่งผลตรวจปกติ มาตลอด ก่อนออกจากงานไม่มีประวัติมีอาการ เจ็บป่วยโรคทางเดินหายใจ ไม่มีประวัติการสัมผัส แร่ใยหินจากสิ่งแวดล้อม เช่น รื้อฝ้ายเพดานบ้าน แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ได้รายงานโรคไปยังสำนัก อนามัย กรุงเทพมหานคร ตามพระราชบัญญัติโรค จากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามอาการ ติดตาม ภาพถ่ายรังสีทรวงอกเป็นระยะเพื่อดูการกลับเป็น

ซ้ำของน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดด้านขวา ผลการตรวจสมรรถภาพปอด (pulmonary function test) เดือนมีนาคม พ.ศ.2567 พบว่าสมรรถภาพปอดต่ำกว่าค่าปกติ โดยค่า FVC ร้อยละ 48 ของค่าปกติ, ค่า FEV₁ ร้อยละ 40 ของค่าปกติ, ค่า FEV₁/FVC ร้อยละ 58, ค่า TLC ร้อยละ 63 ของค่าปกติ และค่าการแลกเปลี่ยนก๊าซของปอดร้อยละ 58 ของ

ค่าปกติ จากการติดตามการรักษาครั้งสุดท้ายสุดเมื่อเดือนสิงหาคม 2567 ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยลดลง ยังมีอาการเหนื่อยตอนออกแรง สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ ติดตามภาพถ่ายรังสีทรวงอก (รูปที่ 4) พบน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดขวา (right pleural effusion) ปริมาณเล็กน้อย และไม่ได้เพิ่มขึ้นจากเดิม



รูปที่ 6 เส้นเวลา แสดงเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มทำงานถึงวินิจฉัยโรค Asbestos-Related Benign Pleural Disease

วิจารณ์

ผู้ป่วยรายนี้มาพบแพทย์ด้วยอาการหอบเหนื่อยมากขึ้น ไอบากขึ้น เวลาไอแล้วเจ็บหน้าอกด้านขวา หายใจลึกแล้วเจ็บหน้าอกด้านขวามากขึ้น โดยได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดด้านขวา ผลการตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและการทำ pleuroscopy พบลักษณะที่จำเพาะกับการสัมผัสแร่ใยหินหรือแอสเบสตอส ได้แก่ น้ำในเยื่อหุ้มปอด ลักษณะ pleural plaques ในเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก ลักษณะเยื่อหุ้มปอดหนาตัวทั่ว ๆ และ round atelectasis ซึ่งแพทย์ได้ทำการวินิจฉัยแยกโรคจากมะเร็งเยื่อหุ้ม

ปอดโดยการผ่าตัดชิ้นเนื้อเยื่อหุ้มปอดไปตรวจทางพยาธิวิทยา ผู้ป่วยจึงได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็ง โดยผู้ป่วยเคยมีประวัติทำงานสัมผัสแร่ใยหินมาเป็นเวลาประมาณ 35 ปี โดยจะพิจารณาว่าเป็นโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็งเนื่องจากการทำงานหรือไม่ใช้แนวทางการวินิจฉัย Nine Steps in Occupational Diseases Diagnosis⁽¹⁰⁾ เนื่องจากการใช้หลักการทางระบาดวิทยา รวมถึงหลักฐานจากการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ประกอบกันโดยแนวทางการวินิจฉัยโรคจากการทำงาน Nine Steps in Occupational Diseases Diagnosis มีลำดับดังนี้

1. มีโรคเกิดขึ้นจริง มีอาการหอบเหนื่อย และมี pleuritic chest pain ภาพถ่ายรังสีทรวงอก พบน้ำในเยื่อหุ้มปอดข้างขวา ร่วมกับผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกที่เข้าได้กับความผิดปกติของเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหิน และการทำ pleuroscopy ไม่พบสาเหตุอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดความผิดปกติของเยื่อหุ้มปอด

2. มี agents ที่ทำให้เกิดโรคอยู่ในสิ่งแวดล้อมในการทำงานนั้น มีแร่ใยหินหรือแอสเบสตอสในที่ทำงานทั้งสองแห่งของโรงงานผลิตรถเบื่องจากแร่ใยหิน

3. มีการสัมผัสสิ่งคุกคามนั้น ผู้ป่วยทำงานในโรงงานผลิตรถเบื่องจากแร่ใยหินทั้งหมด 35 ปี โดยโรงงานแห่งที่ 1 ซึ่งเป็นโกดังเก็บแร่ใยหิน ผู้ป่วยเคยทำงานเป็นเวลา 22 ปีขณะที่โรงงานแห่งที่สองทำงานแจกจ่ายกระเบื่องสำเร็จรูปจากแร่ใยหินเป็นเวลา 13 ปี ผู้ป่วยมีโอกาสรับสัมผัสแร่ใยหินผ่านการสูดเข้าระบบทางเดินหายใจสูงจากทั้งสองโรงงาน เนื่องจากมีการฟุ้งกระจายของแร่ใยหินในบรรยากาศการทำงาน ซึ่งไม่มีระบบระบายอากาศ และไม่มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างไรก็ตามทางโรงงานทั้ง 2 แห่งไม่มีผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมทำให้ไม่สามารถยืนยันถึงการสัมผัสแร่ใยหินได้อย่างแน่นอน

4. มีลำดับก่อนหลังในการเกิดโรค ก่อนเข้าทำงานและระหว่างทำงานไม่มีอาการป่วยโรคทางเดินหายใจ ซึ่งระหว่างทำงานสัมผัสแร่ใยหินมาตลอด จนมีอาการหลังออกจากงานหรือหยุดสัมผัสแร่ใยหินไปแล้ว 23 ปี (2543 - 2566)

5. การสัมผัสมีระยะเวลานานพอ และมีความเข้มข้นของ agent มากพอ ผู้ป่วยมี

ประวัติการทำงานสัมผัสแร่ใยหินมาต่อเนื่องตลอด 35 ปี และสภาพแวดล้อมในการทำงานมีการฟุ้งกระจายของแร่ใยหินของทั้งสองโรงงานแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยสัมผัสแร่ใยหินซ้ำ ๆ ต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า โรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็งเกิดจากการสัมผัสแร่ใยหินอย่างน้อย 10 ปีขึ้นไป^(1-3,9) ซึ่งสอดคล้องกับระยะเวลาที่สัมผัสแร่ใยหินของผู้ป่วยรายนี้โดยเฉพาะการวินิจฉัยของผู้ป่วยรายนี้คือภาวะ BAPE ซึ่งผู้ป่วยมีระยะเวลาดังแต่เริ่มสัมผัสแร่ใยหินจนกระทั่งเริ่มมีอาการเป็นเวลา 56 ปี (พ.ศ.2508-2566) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kishimoto et al.⁽¹¹⁾ ซึ่งค่าเฉลี่ยระยะเวลาดังแต่เริ่มสัมผัสแร่ใยหินจนกระทั่งเริ่มมีอาการของ BAPE อยู่ที่ 53.5 ปี ส่วนปริมาณการรับสัมผัสแร่ใยหินแล้วทำให้เกิดโรค (threshold dose) ของ BAPE พบว่าไม่มีข้อมูล⁽⁹⁾ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันโรงงานนี้ได้ยกเลิกการใช้แร่ใยหินผลิตรถเบื่องมาเกือบ 20 ปีแล้ว จึงไม่มีข้อมูลปริมาณการใช้แร่ใยหินในโรงงาน รวมทั้งไม่มีข้อมูลตรวจวัดแร่ใยหินในสิ่งแวดล้อมการทำงาน

6. มีข้อมูลระดับวิทยา สนับสนุนการเกิดโรค ไม่ทราบประวัติการเจ็บป่วยโรคทางเดินหายใจของเพื่อนร่วมงานของผู้ป่วยแต่จากการศึกษาของ Chapman et al.⁽⁹⁾ พบว่าคนที่ทำงานขนส่งแร่ใยหินสัมพันธ์กับการเกิดโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็ง และการศึกษาของ Kishimoto et al.⁽¹¹⁾ พบว่ามีคนที่ทำงานขนส่งแร่ใยหินคนทำงานในโกดังเก็บแร่ใยหินและคนทำงานกับวัสดุที่เกี่ยวกับแร่ใยหินแล้วเกิด BAPE และการศึกษา Jakobsson⁽¹²⁾ ที่พบว่าคนทำงานในโรงงานผลิตรถเบื่องจากแร่ใยหินสัมพันธ์กับ

การเกิด BAPE และ diffuse pleural thickening ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะการทำงาน (job description) ของผู้ป่วย

7. มีการวินิจฉัยแยกโรค จากประวัติ ตรวจร่างกาย และภาพรังสีทรวงอกและเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกพบน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดข้างขวา ซึ่งต้องวินิจฉัยแยกโรคอื่น ๆ ดังนี้

- โรคมะเร็งเยื่อหุ้มปอดซึ่งมีความสัมพันธ์กับคนที่ทำงานสัมผัสแร่ใยหิน⁽¹⁻³⁾ แต่ผลการตรวจชิ้นเนื้อเยื่อหุ้มปอดด้านขวาไม่พบมะเร็งเยื่อหุ้มปอด

- การกระจายของมะเร็งมาที่เยื่อหุ้มปอด (malignant pleural effusion) โดยเฉพาะมะเร็งปอด ซึ่งพบว่าคนที่ทำงานสัมผัสแร่ใยหินมีความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งปอดเพิ่มขึ้น⁽¹⁻²⁾ อย่างไรก็ตามจากการตรวจชิ้นเนื้อเยื่อหุ้มปอดด้านขวาไม่พบมะเร็งลุกลามมาที่เยื่อหุ้มปอด

- วัณโรคเยื่อหุ้มปอด (tuberculous pleuritis) แต่ส่งตรวจน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดไม่พบหลักฐานของการติดเชื้อวัณโรคเยื่อหุ้มปอดโดยผลการย้อม acid fast ไม่พบเชื้อการตรวจ PCR ไม่พบเชื้อวัณโรคและค่า ADA ในน้ำช่องเยื่อหุ้มปอดมีค่า < 60 U/L

8. ได้พิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ที่ สนับสนุน หรือคัดค้าน ผู้ป่วยให้ประวัติเพิ่มเติมว่าขณะที่ทำงานโรงงานแห่งแรกที่เป็นโกดังเก็บแร่ใยหิน แร่ใยหินมีการปนเปื้อนเสื้อผ้าขณะปฏิบัติงาน และไม่ได้เปลี่ยนชุดและอาบน้ำก่อนกลับบ้าน แสดงให้เห็นถึงการฟุ้งกระจายของแร่ใยหินในบรรยากาศการทำงาน จึงมีโอกาสในการสูดแร่ใยหินเข้าระบบทางเดินหายใจสูง

9. การพิจารณาตัดสินโรค จากข้อมูลตามข้อที่ 1-8 สามารถพิจารณาได้ว่าโรคของผู้ป่วยเป็นโรคที่เกิดขึ้นจากการทำงาน

นอกจากนี้ยังมีแนวทางการการวินิจฉัยโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวข้องกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็ง จาก ATS (American Thoracic Society) criteria for Diagnosis and Initial Management of Nonmalignant Diseases Related to Asbestos⁽¹³⁾ ซึ่งในเคสนี้สามารถใช้ criteria นี้ในการวินิจฉัยได้เช่นเดียวกัน ได้แก่ 1) มีหลักฐานของความผิดปกติทางพยาธิวิทยาที่สอดคล้องกับโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวข้องกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็ง ซึ่งยืนยันได้จากภาพถ่ายทางรังสี ในเคสนี้ผลตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกพบลักษณะที่สอดคล้องคือ พบ pleural effusion, round atelectasis, pleural plaques และ pleural thickening ที่เยื่อหุ้มปอดด้านขวา 2) มีหลักฐานที่แสดงว่าแร่ใยหินเป็นสาเหตุของโรค โดยพิจารณาจากประวัติการทำงานและสิ่งแวดล้อม ในเคสนี้มีประวัติการทำงานสัมผัสแร่ใยหินชัดเจน คือ ทำงานสัมผัสนานถึง 35 ปี และไม่ได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และพบตัวบ่งชี้การสัมผัสแร่ใยหิน คือ pleural plaques จากเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก 3) วินิจฉัยแยกสาเหตุอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดสิ่งที่ตรวจพบได้ ในเคสนี้ได้มีการวินิจฉัยแยกสาเหตุอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดได้ ได้แก่ โรคมะเร็งเยื่อหุ้มปอด มะเร็งปอดแพร่กระจายมาที่เยื่อหุ้มปอด และวัณโรคเยื่อหุ้มปอด ซึ่งผลการตรวจชิ้นเนื้อของเยื่อหุ้มปอดและน้ำในเยื่อหุ้มปอดไม่สอดคล้องกับลักษณะดังกล่าว

เนื่องจากผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวข้อง
แร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็ง ซึ่งโรคนี้เป็นตัวบ่งชี้ว่า
ผู้ป่วยนั้นได้มีการสัมผัสแร่ใยหินมาแล้วในอดีต
และมีโอกาสเกิดโรคอื่นจากแร่ใยหินต่อไปใน
อนาคตได้⁽¹⁾ ที่สำคัญคือโรคมะเร็งเยื่อหุ้มปอด ซึ่ง
เป็นความผิดปกติที่พบซ้ำที่สุดของกลุ่มโรคจากการ
สัมผัสแร่ใยหิน⁽²⁾ ซึ่งอาจมีระยะเวลาดั้งแต่เริ่มสัมผัส
แร่ใยหินจนกระทั่งเริ่มมีอาการได้นานถึง 60 ปี⁽¹⁴⁾
ซึ่งทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะ pleural effusion ได้เช่น
เดียวกับ BAPE จากการศึกษาของ Epler et al.⁽¹⁵⁾
พบว่าโดยทั่วไปต้องติดตามการรักษา 3 ปีหลัง
วินิจฉัยถึงจะสามารถวินิจฉัยแยกโรคมะเร็งเยื่อ
หุ้มปอดได้ แต่จากการศึกษา Hillerdal et al.⁽¹⁶⁾
พบว่า การติดตามการรักษาเพียง 1 ปี โดยภาพถ่าย
รังสีทรวงอกก็เพียงพอที่จะวินิจฉัยแยกโรคมะเร็ง
เยื่อหุ้มปอดได้ ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้หลังติดตาม
การรักษาหลังวินิจฉัย 1 ปี ไม่ได้มีอาการเหนื่อย
หอบมากขึ้น ไม่มีอาการเจ็บหน้าอก ไม่มีเบื่ออาหาร
ไม่มีน้ำหนักลด ภาพถ่ายรังสีทรวงอกไม่ได้มีน้ำใน
เยื่อหุ้มปอดที่เพิ่มมากขึ้นจึงทำให้คิดถึงโรคมะเร็ง
เยื่อหุ้มปอดลดลงอีกโรคที่สำคัญคือมะเร็งปอด
เนื่องจากผู้ป่วยมีประวัติสูบบุหรี่ 40 pack-year
ซึ่งจะเพิ่มความเสี่ยงแบบทวีคูณ (multiplicative)
ในผู้ที่เคยสัมผัสแร่ใยหินปริมาณสูง⁽¹⁻²⁾ จึงต้อง
ติดตามเฝ้าระวังอาการอย่างใกล้ชิด

ผลตรวจสมรรถภาพปอดล่าสุด เดือนมี
นาคมพ.ศ.2567 จะเห็นได้ว่ามีภาวะ combined
obstruction with restriction ซึ่งภาวะ
restrictive defect มีสาเหตุจากการหนาตัวของ
เยื่อหุ้มปอด โดยอาจจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ส่งผล
ให้ restrictive defect ของผู้ป่วยแย่ลงทำ

ให้ผู้ป่วยมีอาการหอบเหนื่อยมากขึ้น⁽²⁾ โดยเฉพาะ
ในผู้ป่วยรายนี้เนื่องจากมีโรคประจำตัวปอดอุดกั้น
เรื้อรังอยู่เดิมจะสามารถทำให้ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อย
ง่ายมากขึ้น

นอกจากนี้ยังต้องเฝ้าระวังบุคคลที่
อาศัยอยู่บ้านเดียวกับผู้ป่วยในช่วงที่ผู้ป่วยยัง
ทำงานที่โรงงานกระเบื้องจากแร่ใยหิน เนื่องจาก
ผู้ป่วยให้ประวัติมีแร่ใยหินติดตามเสื้อผ้าและ
ไม่ได้อาบน้ำเปลี่ยนชุดหลังเลิกงาน ทำให้ผู้ที่
อาศัยอยู่บ้านเดียวกับผู้ป่วยในช่วงเวลาดังกล่าว
มีโอกาสรับสัมผัสแร่ใยหิน (para-occupational
exposure) สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรม
ของ Donovan et al.⁽¹⁷⁾ และการศึกษาของ
Stayner et al.⁽¹⁸⁾ ที่พบว่า มีสมาชิกในครอบครัว
ป่วยเป็นโรคมะเร็งเยื่อหุ้มปอดจากการสัมผัส
แร่ใยหิน ที่มาจากสมาชิกในครอบครัวทำงานสัมผัส
แร่ใยหินจึงควรมีการเฝ้าระวังการเกิดโรคมะเร็งเยื่อ
หุ้มปอดของสมาชิกในครอบครัวของผู้ป่วย

ปัจจุบันโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวข้องกับแร่ใยหิน
ที่ไม่ใช่มะเร็งเป็นโรคที่รักษาไม่ได้ โดยการรักษา
จะเน้นการรักษาตามอาการเป็นหลัก ดังนั้น
การป้องกันโรคจึงเป็นสิ่งสำคัญ^(3,9) โดยควรสร้าง
ความตระหนักของโรคให้แก่พนักงานที่สัมผัส
แร่ใยหิน และหน่วยงานควรใช้มาตรการทาง
วิศวกรรมในการควบคุมแร่ใยหินเพื่อให้พนักงาน
ลดการสัมผัสแร่ใยหิน และจัดหาอุปกรณ์
คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม
ตามกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา โดย
OSHA (Occupational Safety and Health
Administration) การเลือกชนิดของหน้ากากขึ้น
อยู่กับความเข้มข้นของแร่ใยหินในบรรยากาศการ

ทำงาน ซึ่งอย่างน้อยควรเลือกหน้ากากกรองฝุ่นแบบครึ่งหน้าพร้อมด้วยตัวกรองที่มีประสิทธิภาพสูงอย่างน้อย 99.7% ต่ออนุภาคนาขนาดตั้งแต่ 0.3 ไมครอนขึ้นไปและควรมีการทำ fit testing อุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจ^(1,19) ควรมีการตรวจวัดระดับแร่ใยหินในบรรยากาศการทำงานเพื่อเฝ้าระวังการสัมผัส⁽²⁾ และตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงทั้งก่อนเข้างานและตรวจประจำปีสำหรับพนักงานที่สัมผัสแร่ใยหิน⁽¹⁹⁻²⁰⁾ นอกจากนี้การให้คำแนะนำด้านสุขอนามัยแก่พนักงาน ได้แก่ การล้างมือหลังปฏิบัติงานและก่อนรับประทานอาหารทุกครั้งจะช่วยลดความเสี่ยงการรับสัมผัสแร่ใยหินได้⁽²¹⁾ และ การเลิกสูบบุหรี่จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการโรคมะเร็งปอดได้ในคนทำงานสัมผัสแร่ใยหิน⁽²²⁾

ข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้เนื่องจากการเป็นศึกษาย้อนหลังซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถให้ข้อมูลรายละเอียดในอดีตได้ทั้งหมด และเนื่องจากปัจจุบันโรงงานที่ผู้ป่วยเคยทำงานได้ยกเลิกการใช้แร่ใยหินมาประมาณ 20 ปี แล้วทำให้ไม่สามารถประเมินการสัมผัสจากการตรวจวัดระดับแร่ใยหินในบรรยากาศการทำงานได้ นอกจากนี้

นี้ไม่มีผลตรวจสุขภาพก่อนออกจากการทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบกับภาวะสุขภาพในปัจจุบันได้ เช่น การตรวจสมรรถภาพปอด ภาพรังสีทรวงอก ซึ่งจะช่วยให้เห็นการดำเนินของโรคได้มากขึ้น

สรุป

ปัจจุบันประเทศไทยยังมีการนำเข้าแร่ใยหินและมีการใช้งานในอุตสาหกรรมจึงทำให้มีรายงานผู้ป่วยโรคปอดที่ผิดปกติารทั้งกลุ่มมะเร็งและไม่ใช่มะเร็งทุกปี แต่ยังมีการวินิจฉัยไม่ถูกต้องและไม่ได้ซักประวัติอาชีพที่ครบถ้วนทำให้มีการรายงานเคสต่ำกว่าเป็นจริง รายงานฉบับนี้ซึ่งเป็นรายงานโรคเยื่อหุ้มปอดที่เกี่ยวกับแร่ใยหินที่ไม่ใช่มะเร็งจากการประกอบอาชีพ จะช่วยให้เห็นขั้นตอนการวินิจฉัยโรคที่ถูกต้อง และการติดตามเฝ้าระวังการเกิดโรคมะเร็งเยื่อหุ้มปอดซึ่งมีอัตราการเสียชีวิตสูง และเห็นถึงความสำคัญของการป้องกันโรคเนื่องจากโรคปอดจากการสัมผัสแร่ใยหินเป็นโรคที่รักษาให้หายขาดไม่ได้และเกิดความผิดปกติที่ปอดถาวรได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์เจ้าของไข้ โรงพยาบาลรามารามิบัติที่ช่วยเหลือในการดูแลผู้ป่วยและมีการส่งผู้ป่วยมาปรึกษาเพื่อวินิจฉัยโรคจากการทำงานและขอขอบคุณผู้ป่วยและญาติที่ให้ความอนุเคราะห์อนุญาตให้นำเคสมาศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. สุรศักดิ์ บุรณตรีเวทย์, ณรงค์ณ ทุมวิภาต. แร่ใยหิน: ผลต่อสุขภาพ การป้องกันและการขับเคลื่อนเชิงนโยบาย. ปทุมธานี: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2565.
2. Jamrozik E, de Klerk N, Musk AW. Asbestos-related disease. Intern Med J 2011;41(5): 372-80.

3. Myers R. Asbestos-related pleural disease. *Curr Opin Pulm Med* 2012;18(4):377-81.
4. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อหรืออาการสำคัญของโรคจากการประกอบอาชีพ พ.ศ. 2563. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138, ตอนพิเศษ 23 ง (ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2564).
5. กองความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. กฎหมายความปลอดภัย (Occupational Safety, Health and Environment Act B.E. 2554 (A.D.2011) [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [เข้าถึงเมื่อ 5 ส.ค.2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/WmMzY>
6. สุรศักดิ์ บุรินทร์เวทย์. โรคเหตุร้ายยหินในประเทศไทยจากฐานข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข* 2564;15(4):393-5.
7. Fujimoto N, Gemba K, Aoe K, Kato K, Yokoyama T, Usami I, et al. Clinical investigation of benign asbestos pleural effusion. *Pulm Med* 2015;2015:416179.
8. พิชญพร พูนนาค, ศุภกร จันทรแสงเพ็ชร, ณรงค์ณ ทุมวิภาต, ปรีดีวัฒน์ เปรมบุญขึ้น, พิบูล อัสสระพันธุ์, วิชัย ทิพยดาราพาณิชย์ และคณะ. โรคมะเร็งเยื่อหุ้มปอดในผู้ป่วยที่มีประวัติสัมผัสแร่ใยหินจากสิ่งแวดล้อม: รายงานผู้ป่วยในประเทศไทย. *วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย* 2565;12(2):445-53.
9. Chapman SJ, Cookson WO, Musk AW, Lee YC. Benign asbestos pleural diseases. *Curr Opin Pulm Med* 2003;9(4):266-71.
10. อดุลย์ บัณฑกุล. การวินิจฉัยโรคจากการทำงาน [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 29 ก.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/PJ18H>
11. Kishimoto T, Fujimoto N, Mizuhashi K, Kozawa S, Miura M. Retrospective investigation on diagnostic process for benign asbestos pleural effusion (BAPE) using checklist. *J Occup Health* 2020;62(1):e12182.
12. Jakobsson K, Strömberg U, Albin M, Welinder H, Hagmar L. Radiological changes in asbestos cement workers. *Occup Environ Med* 1995;52(1):20-7.
13. American Thoracic Society. Diagnosis and initial management of nonmalignant diseases related to asbestos. *Am J Respir Crit Care Med* 2004;170(6):691-715.
14. Craighead JE. Epidemiology of mesothelioma and historical background. *Recent Results Cancer Res* 2011;189:13-25.
15. Epler GR, McCloud TC, Gaensler EA. Prevalence and incidence of benign asbestos pleural effusion in a working population. *JAMA* 1982;247(5):617-22.

16. Hillerdal G, Ozesmi M. Benign asbestos pleural effusion: 73 exudates in 60 patients. *Eur J Respir Dis* 1987;71(2):113-21.
17. Donovan EP, Donovan BL, McKinley MA, Cowan DM, Paustenbach DJ. Evaluation of take home (para-occupational) exposure to asbestos and disease: a review of the literature. *Crit Rev Toxicol* 2012;42(9):703-31.
18. Stayner LT. Para-occupational exposures to asbestos: lessons learned from Casale Monferrato, Italy. *Occup Environ Med* 2016;73(3):145-6.
19. Occupational Safety and Health Administration. Asbestos [Internet]. 2014 [cited 2024 Sep 29]. Available from: <https://shorturl.asia/ALKg4>
20. The National Institute for Occupational Safety and Health. NIOSH Pocket guide to chemical hazards asbestos [Internet]. 2019 [cited 2024 Sep 29]. Available from: <https://shorturl.asia/FoDIL>
21. Sen D. Working with asbestos and the possible health risks. *Occup Med (Lond)* 2015;65(1):6-14.
22. Markowitz SB, Levin SM, Miller A, Morabia A. Asbestos, asbestosis, smoking, and lung cancer. New findings from the North American insulator cohort. *Am J Respir Crit Care Med* 2013;188(1):90-6.

Occupational Frostbite in a Myanmar Worker in Thailand: A Case Report

*Apisorn Laorattapong, M.D., M.Sc**

*Sarun Poobunjirdkul, M.D., M.Sc***

Abstract

A 24-year-old male from Myanmar working in a cold storage facility presented with symptoms of frostbite. The patient experienced numbness, pain, and discoloration in both hands after working continuously for 4 hours in a cold storage room at -18°C, contrary to workplace policy, which requires alternating one-hour shifts. Initial symptoms included redness, swelling, and clear blisters, which progressed to darkened finger discoloration. The diagnosis was confirmed as second-degree frostbite based on clinical examination, patient history, and occupational exposure. Environmental assessments supported the workplace risk due to prolonged cold exposure and suboptimal adherence to safety protocols. Differential diagnoses, including Buerger's disease, were ruled out based on the absence of a smoking history or vibration exposure. The conclusion from the Nine Steps in Occupational Diseases Diagnosis suggests that frostbite is work-related. A review of the literature reveals that reports of cold-related illnesses in Thailand are still limited. The authors, therefore, present a case of frostbite occurring in a factory in Thailand.

Keywords: Frostbite; cold storage

*Occupational Medicine Department, Bangplee Hospital, Samutprakan

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

Received: January 6, 2025; Revised: February 18, 2025; Accepted: April 10, 2025

ภาวะความเย็นกัดในคนงานพม่าที่โรงงานแห่งหนึ่งในประเทศไทย: กรณีศึกษา

อภิสร ลออรรถพงศ์, พ.บ., วท.ม.*

ศรัณย์ ผู้บรรเจิดกุล, พ.บ., วท.ม.**

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยชายชาวเมียนมาอายุ 24 ปี ทำงานในโรงเก็บสินค้าห้องเย็น เข้ารับการรักษาด้วยอาการบ่งชี้ภาวะความเย็นกัด ผู้ป่วยมีอาการชาที่มือทั้งสองข้าง รู้สึกปวด และมีการเปลี่ยนสีของผิวหนัง หลังจากทำงานในห้องเย็นที่อุณหภูมิ -18°C อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 4 ชั่วโมง ซึ่งขัดต่อข้อกำหนดของสถานที่ทำงานที่กำหนดให้สลับเปลี่ยนกะทุกชั่วโมง อาการเริ่มต้นของผู้ป่วยประกอบด้วย รอยแดง บวม และตุ่มพองใส ก่อนที่จะลุกลามไปสู่การเปลี่ยนสีของนิ้วมือเป็นสีคล้ำจากการตรวจร่างกาย ชักประวัติ และข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมในการทำงาน แพทย์ได้ยืนยันการวินิจฉัยเป็นภาวะความเย็นกัดระดับทุติยภูมิและได้ทำการวินิจฉัยแยกโรคอื่น เช่น เบอร์เกอร์ (Buerger's Disease) เนื่องจากไม่มีประวัติการสูบบุหรี่หรือการสัมผัสสารอันตรายอื่น จากการใช้นิยามการวินิจฉัยโรคจากการทำงาน Ninesteps in Occupational Diseases Diagnosis พบว่าการเจ็บป่วยของผู้ป่วยเกี่ยวข้องกับการทำงาน จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการรายงานโรคจากความเย็นในประเทศไทยยังมีอยู่ไม่มาก ผู้นิพนธ์จึงรายงานภาวะความเย็นกัดในโรงงานแห่งหนึ่งในประเทศไทย

คำสำคัญ : ภาวะความเย็นกัด; ห้องเย็น

*กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลบางพลี สมุทรปราการ

**หน่วยอาชีวเวชศาสตร์ กองตรวจโรคผู้ปวยนอก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ได้รับต้นฉบับ: 6 มกราคม 2568; แก้ไขบทความ: 18 กุมภาพันธ์ 2568; รับลงตีพิมพ์: 10 เมษายน 2568

บทนำ

ปัจจุบัน การวินิจฉัยและรายงานโรคจากการประกอบอาชีพ ทั้งโรคที่เกิดจากลักษณะงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงาน ยังคงมีจำนวนไม่มากเมื่อเทียบกับอุบัติการณ์ที่อาจเกิดขึ้น โดยเฉพาะโรคที่มีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมการทำงาน ซึ่งมีการรายงานเข้ามาในระบบเพียงเล็กน้อย จากสถิติของกองทุนเงินทดแทนระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566⁽¹⁾ พบว่า มีการรายงานโรคจากรังสีความร้อนเพียง 1 กรณีเท่านั้น ทั้งนี้โรคจากอากาศร้อนโดยมากมักพบในอาชีพที่ต้องทำงานกลางแจ้งร่วมกับอาจต้องมีการออกกำลังกายอย่างหนัก เช่น พนักงานรักษาความปลอดภัย กรรมกร หรือพบได้ในกลุ่มอาชีพที่ต้องมีการออกกำลังกายเนื่องจากการฝึก เช่น ทหาร ตำรวจ ซึ่งอาจเป็นกลุ่มอาชีพในระบบราชการและไม่มี การรายงานข้อมูลเข้ามายังสำนักงานประกันสังคม ทั้งนี้อีกหนึ่งโรคที่อาจพบได้จากสภาพของการทำงานที่ไม่ถูกรายงานเข้ามาในระบบตลอด 4 ปีที่ผ่านมาคือโรคจากอากาศเย็น

โรคจากอากาศเย็นเป็นปัญหาสุขภาพที่มักพบในช่วงฤดูหนาวหรือในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิ ต่ำมาก รวมถึงการทำงานในสภาพแวดล้อมที่หนาวจัด เช่น การทำงานในสถานที่ปิด เช่น โรงงาน อุตสาหกรรมห้องเย็น โรงงานผลิตน้ำแข็ง ซึ่งการสัมผัสกับความเย็นเป็นเวลานานอาจส่งผลกระทบต่อร่างกาย โดยเฉพาะในกรณีที่ขาดการป้องกันหรือดูแลอย่างเหมาะสม ซึ่งปัญหานี้สามารถพบได้ในกลุ่มโรคที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและการทำงาน ทั้งนี้โรคจากอากาศเย็นสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภทหลัก⁽²⁾

ได้แก่ ภาวะตัวเย็นเกิน (Hypothermia) ซึ่งเกิดจากการที่อุณหภูมิร่างกายลดต่ำกว่าระดับปกติจนส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายและภาวะความเย็นกัด (Frostbite) ซึ่งเกิดจากการที่เนื้อเยื่อผิวหนังถูกทำลายเนื่องจากการแช่แข็งในอุณหภูมิต่ำ⁽³⁾ สำหรับประเทศไทยเคยมีรายงานผู้เสียชีวิตจากภาวะตัวเย็นเกินในช่วง 10-20 ปีก่อน⁽⁴⁾ โดยส่วนใหญ่มักพบในพื้นที่ภาคเหนือ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน อุบัติการณ์ของภาวะดังกล่าวลดลงอย่างมากจากผลกระทบของภาวะโลกร้อนที่ส่งผลให้ฤดูหนาวมีความรุนแรงลดลง ขณะที่ ภาวะความเย็นกัด แทบไม่มีการรายงานเข้ามาในระบบ

ภาวะความเย็นกัด เกิดจากการสัมผัสอากาศเย็นจัด ส่งผลให้เกิดผลึกน้ำแข็งภายในเนื้อเยื่อหรือเซลล์ผิวหนัง ซึ่งอาจขัดขวางการไหลเวียนของเลือด อาการที่พบได้บ่อย ได้แก่ อาการชา ผิวหนังเปลี่ยนสี มักบวมเจ็บในบริเวณที่ไวต่อความเย็น เช่น ปลายมือ ปลายเท้า แก้ม จมูก และหู⁽²⁾ ทั้งนี้ภาวะความเย็นกัด สามารถจำแนกตามระดับความรุนแรง⁽²⁾ ซึ่งพิจารณาจากความลึกของผลกระทบต่อชั้นผิวหนัง โดยแบ่งเป็นระดับที่ 1 เป็นภาวะความเย็นกัดที่มีความรุนแรงน้อยที่สุด โดยส่งผลกระทบที่ชั้นหนังกำพร้า (epidermis) ซึ่งเป็นชั้นผิวหนังด้านนอกสุด อาการที่พบ ได้แก่ ผิวหนังแดง รู้สึกเหมือนมีเข็มทิ่มแทง จากนั้นจึงตามมาด้วยอาการชาที่ผิวหนัง ระดับที่ 2 ส่งผลต่อชั้นหนังกำพร้าและส่วนหนึ่งของชั้นหนังแท้ (dermis) ซึ่งอยู่ใต้ชั้นหนังกำพร้า อาการที่พบ ได้แก่ มีตุ่มพองสีอ่อน อาจเป็นถุงน้ำใส และผิวหนังเริ่มหลุดลอก ระดับที่ 3

ส่งผลต่อชั้นหนังกำพร้า ชั้นหนังแท้ และชั้นไขมัน ที่อยู่ใต้ชั้นหนังแท้ อาการที่พบ ได้แก่ มีตุ่มพอง ที่มีเลือดอยู่ภายใน ซึ่งอาจปรากฏขึ้นหลังจาก การให้ความอบอุ่นแก่ผิวหนัง ระดับที่ 4 เป็นภาวะ ความเย็นกักที่รุนแรงที่สุด โดยส่งผลต่อความหนา ทั้งหมดของผิวหนัง รวมถึงเนื้อเยื่อและโครงสร้าง ที่ลึกลงไปใต้ผิวหนัง เช่น กล้ามเนื้อ เส้นเอ็น และกระดูก ซึ่งผู้ที่ทำงานในสภาพอากาศเย็นจัด มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะดังกล่าว ใน ประเทศไทยมีอากาศค่อนข้างร้อน อุบัติการณ์ ในการเกิดภาวะดังกล่าวจึงมักเกี่ยวข้องเนื่องจากการ ทำงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมแปรรูป อาหารแช่แข็งซึ่งในประเทศไทยมีการจดทะเบียน อุตสาหกรรมชนิดนี้มากกว่า 1,000 โรง⁽⁵⁾ ทั้งนี้เนื่องจากการรายงานภาวะความเย็นกักเข้า มาในระบบยังไม่มีมาก ผู้นิพนธ์จึงรายงานกรณีภาวะ

ความเย็นกักในโรงงานอุตสาหกรรมแห่งหนึ่งของ ประเทศไทย

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชาย อายุ 24 ปี สัญชาติเมียนมา ปฏิเสธโรคประจำตัว 3 วันก่อนมาโรงพยาบาล ขณะทำงานอยู่ในห้องเย็นหลังจากเลิกงาน ผู้ป่วย เริ่มมีอาการมือบวมแดง ปวดและมีอาการชาที่ นิ้วมือทั้งสองข้าง (รูปที่ 1) หลังจากผ่านไป 2 วัน ผู้ป่วยนั้นเริ่มมีตุ่มน้ำใสที่บริเวณนิ้วมือทั้งสองข้าง มีอาการเจ็บปวดมากขึ้น กำมือไม่ได้ (รูปที่ 2) ปฏิเสธประวัติกระแทกหรือได้รับบาดเจ็บบริเวณ มือมาก่อน หลังจาก 4 วันก่อนมาโรงพยาบาล ตุ่มน้ำบริเวณปลายนิ้วที่มือทั้ง 2 ข้างแตกออก และ เริ่มมีสีคล้ำมากขึ้น (รูปที่ 3) มีอาการปวด คะแนน ความเจ็บปวด 4/10 รู้สึกชาเล็กน้อย จึงมาตรวจ ที่โรงพยาบาล



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3

ประวัติอดีตและประวัติส่วนบุคคล

ปฏิเสธการดื่มสุรา ปฏิเสธการสูบบุหรี่ ปฏิเสธงานอดิเรก ไม่มีสัตว์เลี้ยงภายในบ้าน ปฏิเสธการสัมผัสงานที่มีความสั่นสะเทือนไม่เคยทำงานสัมผัสความเย็นจัดมาก่อนหน้านี้

ประวัติการทำงาน

ทำงานโรงงานบรรจุเปิดใส่กล่องส่งออก มา 5 เดือน ทำงานในแผนกห้องเย็น ลักษณะงาน

เข้าห้องเย็นนำเปิดไปใส่ในกล่องบรรจุภัณฑ์ภายในห้องเย็น โดยการทำงานเป็นคู่บัดดี้สลับกันทำงาน ระยะเวลาในการทำงาน 1 ชั่วโมง ภายในห้องเย็น ซึ่งมีอุณหภูมิ -18°C และออกมาทำงานส่วนอื่น ด้านนอกอีก 1 ชั่วโมง สลับกันไปจนครบ 8 ชั่วโมง ทำงาน 6 วันต่อสัปดาห์ ทำงานมา 1 ปี ใส่อุปกรณ์ป้องกันความเย็น ได้แก่ ชุดกันความเย็น ถุงมือกันความเย็น รองเท้าบูท ทั้งนี้วันที่เกิดอาการผู้ป่วยตัดสินใจทำงานภายในห้องเย็นอย่างต่อเนื่องเป็น

ระยะเวลา 4 ชั่วโมง โดยไม่ผลัดมาทำงานด้านนอกห้องเย็นซึ่งผู้ป่วยใส่อุปกรณ์ป้องกันความเย็นตลอดการทำงาน

ผลการตรวจร่างกาย

A adult male, Good consciousness, well-cooperate, weight 54 kg, Height 163 cm (BMI 20.3 kg/m²)

Vital sign: body temperature 36.5°C, blood pressure 118/63 mmHg, pulse rate 84/ minute, respiratory rate 20/minute, SpO₂ 99% (room air)

HEENT

Head: Normal shape size, symmetry.

Eyes: not pale conjunctiva, anicteric sclera, no exophthalmos, no blurred, no diplopia vision.

Ears: normal external ears pinna, normal external auditory canal.

Nose: nasal septum in midline, normal mucosa, no external bleeding.

Mouth&Throat: pharynx not injected, tonsil not enlargement, no oral ulcer.

Neck: thyroid does not enlarge, trachea in midline, no engorged neck veins.

Respiratory system: normal chest contour, no trachea shift, clear, equal breath sound.

Cardiovascular system no active precordium, regular pulsation, normal S1S2, no murmur.

Abdomen: round contour, liver & spleen not palpable, no distension, no guarding.

Extremities: Hyperpigmented all fingers, mild tenderness, numbness, Capillary refill <2 second

ผลการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมทางการแพทย์

Complete Blood Count: White blood cells 12,100 cell/mm³, Hemoglobin 14.1 g/dl, Hematocrit 43.2 %, Platelet 217,000cell/mm³

Blood urea nitrogen, Creatinine, Glomerular filtration rate: BUN 7 mg/dl, Cr 0.7mg/dl, GFR 99.70 mg/dl

Electrolyte: Sodium 135 mmol/L, Potassium 3.8 mmol/L, Chloride 95 mmol/L, CO2 24 mmol/L

การวินิจฉัยโรค

ภาวะน้ำแข็งกัดระดับที่ 2 (Superficial frostbite: second-degree frostbite)

การตรวจประเมินสิ่งคุกคาม

ข้อมูลการตรวจวัดอุณหภูมิของห้องเย็นอยู่ในช่วง -15 ถึง -20 °C โดยเป้าหมายในการคงอุณหภูมิอยู่ที่ -18°C

วิจารณ์

ผู้ป่วยรายนี้เข้ารับการรักษาด้วยอาการปลายนิ้วมีสีคล้ำ ร่วมกับอาการเจ็บปวดและมี

ประวัติการเกิดตุ่มน้ำมาก่อนหน้านี้ การวินิจฉัยแยกโรคพิจารณาจากกลุ่มอาการนิ้วสีคล้ำ (darkened fingers) โดยโรคที่นึกถึงเป็นลำดับแรกคือ Frostbite แนวทางการวินิจฉัย Frostbite ยังไม่มีเกณฑ์ที่ชัดเจน การพิจารณาวินิจฉัยในผู้ป่วยรายนี้จึงอาศัยข้อมูลจากการซักประวัติ การตรวจร่างกาย และประวัติการสัมผัสสิ่งแวดล้อมที่มีความเสี่ยง ผู้ป่วยเริ่มมีอาการหลังจากปฏิบัติงานในห้องเย็นเป็นระยะเวลา 4 ชั่วโมงและภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากออกจากห้องเย็น ได้เริ่มมีอาการปวดและบวมที่นิ้วมือ ซึ่งลักษณะของอาการประกอบด้วยตุ่มน้ำและการเปลี่ยนสีคล้ำของนิ้วมือ สอดคล้องกับการดำเนินโรคของ Frostbite ผลการตรวจร่างกายพบความผิดปกติที่นิ้วมือทั้งสองข้าง⁽³⁾ ซึ่งเป็นตำแหน่งที่พบบ่อยตามการศึกษาของ Wang และคณะ⁽⁶⁾ ที่ระบุว่ามือเป็นอวัยวะที่มีความเสี่ยงต่อ Frostbite มากที่สุด นอกจากนี้ จากประวัติการทำงานในสิ่งแวดล้อมที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 0°C (-18°C) และการประเมินโดยใช้ Wind Chill Temperature (WCT) Index อ้างอิงจาก Commander's Guide to Cold Injury Prevention ของกระทรวงกลาโหมสหราชอาณาจักรซึ่งจะมีการแบ่งระดับความเสี่ยงออกเป็น 6 ระดับคือ Low risk of frostbite, Moderate risk, High risk in 30 minutes of exposure, Very high risk in 5 to 10 minutes of exposure, Severe risk in 2 to 5 minutes of exposure และ Extreme risk in 2 minutes or less of exposure⁽⁷⁾ สำหรับผู้ป่วยรายนี้พบว่าอุณหภูมิ -15°C (อุณหภูมิใกล้เคียง) ร่วมกับความเร็วลมเฉลี่ยในคลังสินค้าและห้องเย็นจากการศึกษามากอยู่ที 0.8–1.0 เมตรต่อวินาที

หรือประมาณ 2.8–3.6 กิโลเมตรต่อชั่วโมง⁽⁸⁻⁹⁾ ทั้งนี้ ตารางความเร็วลมที่สามารถนำมาพิจารณาเริ่มต้นที่ 5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ดังนั้นจึงใช้ค่าที่ 5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งแสดงถึงความเสี่ยงระดับปานกลาง (Moderate Risk) ของการเกิด Frostbite ทั้งนี้เมื่อพิจารณาร่วมกับระยะเวลาการสัมผัสความเย็นเป็นเวลา 4 ชั่วโมง ซึ่งมีการศึกษาของ โชติรส โชติพันธ์⁽⁸⁾ พบว่า ผู้ที่สัมผัสความเย็นมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวันมีความชุกของอาการปวดนิ้วสูงกว่าผู้ที่สัมผัสความเย็นต่ำกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน จึงสนับสนุนการวินิจฉัยโรคดังกล่าว อย่างไรก็ตาม การวินิจฉัยแยกโรคควรพิจารณา Buerger's disease ซึ่งมีลักษณะอาการใกล้เคียงกัน⁽¹⁰⁾ แต่ในผู้ป่วยรายนี้ไม่มีประวัติการสูบบุหรี่ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของ Buerger's disease ทำให้ความน่าจะเป็นของโรคดังกล่าวลดลง สำหรับผู้ป่วยรายนี้จากการประเมินระดับของการถูกความเย็นกักพบว่าอยู่ในระดับที่ 2 เนื่องจากพบลักษณะเป็นถุงน้ำใสขึ้นบริเวณที่มีรอยโรค ร่วมกับมีอาการปวด แต่ยังไม่ถึงกับเป็นถุงน้ำที่มีส่วนผสมของเลือดปน ร่วมกับระดับความปวดยังไม่มาก (คะแนนความปวด 4/10)⁽³⁾

การพิจารณาว่าเป็นโรคจากการทำงานหรือไม่ พิจารณาใช้แนวทางการวินิจฉัยโรคจากการทำงาน Nine Steps in Occupational Diseases Diagnosis⁽¹¹⁾ ดังนี้

1. มีโรคเกิดขึ้นจริงในผู้ป่วยรายนี้ มีอาการปวดที่ปลายนิ้วที่มือทั้ง 2 ข้าง ร่วมกับมีตุ่มน้ำขึ้นที่ปลายนิ้วและนิ้วเริ่มมีสีดำ มาที่โรงพยาบาลได้รับการวินิจฉัยโดยศัลยแพทย์ เป็น ภาวะความเย็นกัก

2. มีสารเคมีหรือกระบวนการที่ทำให้เกิดโรคอยู่ในสถานที่ทำงานของผู้ป่วย จากประวัติและผลการเดินสำรวจสถานประกอบกิจการในปี 2567 พบว่าเคยมีการวัดอุณหภูมิของห้องเย็นภายในสถานประกอบกิจการได้ระดับอุณหภูมิที่ -18°C เมื่อเทียบกับความเร็วลม พบว่ามีความเสี่ยงในการเกิดภาวะความเย็นกักตอยู่ในระดับปานกลาง

3. มีการสัมผัสสิ่งคุกคามนั้นซึ่งจะได้รับการชักประวัติการทำงาน การเก็บตัวอย่างจากสิ่งแวดล้อม ประวัติการใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ผู้ป่วยทำงานในแผนกห้องเย็นมา 5 เดือน ตามปกติทำงานสัมผัสความเย็น 1 ชั่วโมงพัก 1 ชั่วโมง ระยะเวลาหลังผู้ป่วยทำงานสัมผัสความเย็นติดต่อกัน 4 ชั่วโมงโดยไม่พัก ทำงาน 6 วันต่อสัปดาห์

4. มีลำดับก่อน-หลัง ในการเกิดโรค ได้แก่ มีการสัมผัสก่อนจึงจะมีอาการ ผู้ป่วยให้ประวัติไม่เคยทำงานสัมผัสความเย็นจัด และไม่เคยมีอาการเช่นนี้มาก่อนมาทำงาน

5. การสัมผัสนั้นมีระยะเวลานานพอหรือมีความเข้มข้นพอที่จะทำให้เกิดโรคโดยดูจากข้อมูลทางระบาดวิทยา จาก Wind Chill Temperature (WCT) Index เมื่อพิจารณาจากอุณหภูมิ ความเร็วลมและระยะเวลาในการทำงาน มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะความเย็นกักตจริง

6. มีข้อมูลทางวิทยาการระบาดสนับสนุน ไม่พบเพื่อนร่วมงานภายในที่ทำงานมีอาการเช่นเดียวกัน อาจเกิดจากการที่ผู้ป่วยไม่ได้ปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงานของบริษั้อย่างเคร่งครัด คือ ไม่ได้ทำ

ตามนโยบายทำงานในห้องเย็น 1 ชั่วโมง ทำงานด้านนอก 1 ชั่วโมง

7. ได้ทำการวินิจฉัยแยกสาเหตุของโรคที่เกิดนอกเหนือจากการทำงานแล้ว ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโดยศัลยแพทย์ ที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคตะวันออก โดยจากการซักประวัติ และตรวจร่างกายเข้าได้กับภาวะความเย็นกักต โดยวินิจฉัยแยกโรคอื่น ๆ ได้แก่ กลุ่มอาการความผิดปกติของเส้นเลือด เช่น Buerger's disease และจากการซักประวัติ ไม่พบการสัมผัสอากาศเย็นจัดอื่น ไม่พบงานอดิเรก ซึ่งสัมผัสอากาศเย็นจัด ปฏิเสธประวัติสูบบุหรี่ หรือเลี้ยงสัตว์ปฏิเสธการสัมผัสสารอันตรายทั้งในการทำงานและนอกการทำงาน

8. ได้พิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ที่สนับสนุนหรือคัดค้าน เช่น อาการของโรคอาจดีขึ้นเมื่อไม่มีการสัมผัสหรือเมื่อผู้ป่วยหยุดงาน เมื่อผู้ป่วยหยุดทำงานในสภาพแวดล้อมที่เย็นจัด อาการปวดและนิ้วสีคล้ำของผู้ป่วยไม่กลับมากำเริบอีก

9. นำปัจจัยทั้งหมดมาพิจารณาเพื่อวินิจฉัย จากการวิเคราะห์ปัจจัยทั้งหมดพบว่าภาวะความเย็นกักตของผู้ป่วยเป็นโรคจากการทำงานในห้องเย็น

มาตรการในการแก้ไขปัญหา

1. มาตรการด้านวิศวกรรม คือ ติดตั้งฉนวนกันลมหรืออุปกรณ์ลดความเร็วลมภายในห้องเย็น เพื่อลดการสัมผัสลมเย็นโดยตรง

2. มาตรการด้านการจัดการ กวดขันวินัยในการปฏิบัติงานของลูกจ้าง ในเรื่องของการกำหนดระยะเวลาการทำงานในห้องเย็น เช่น

ทำงาน 1 ชั่วโมง สลับกับพักในพื้นที่อุ่น 1 ชั่วโมง ร่วมกับ จัดทำคู่มือการป้องกันโรคจากการทำงาน ในสภาพเย็นจัด และอบรมพนักงานเกี่ยวกับอาการ เริ่มต้นของ Frostbite เพื่อให้สามารถรับมือได้ ทันที

3. มาตรการด้านบุคคล อบรมวิธีการใช้ และบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม

4. มาตรการสำหรับผู้ป่วยรายนี้ สามารถ ที่จะกลับทำงานได้ (Return to work) โดยหลีกเลี่ยงการทำงานที่สัมผัสความเย็นประมาณ 6 เดือน โดยอ้างอิงจากคำแนะนำของ Ken และคณะ⁽¹²⁾ ซึ่งแนะนำให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสอากาศเย็นสำหรับ ภาวะความเย็นก่อดชนิดเล็กน้อย (Minor) เป็นระยะเวลา 6 เดือน และหลีกเลี่ยงการสัมผัสอากาศเย็น สำหรับภาวะความเย็นก่อดชนิดรุนแรง (Major) เป็นระยะเวลา 12 เดือน ทั้งนี้ผู้ป่วยนี้ให้หยุด

พักรักษาตัวประมาณ 2 เดือน หลังจากนั้นให้กลับมาทำงานในส่วนที่ไม่ได้สัมผัสความเย็น ซึ่งสำหรับผู้ป่วยภาวะน้ำแข็งกัดโดยทั่วไประยะเวลาจนกว่า จะหายเป็นปกติโดยมากอยู่ที่ 6 เดือน⁽¹³⁾

สรุป

ภาวะความเย็นกัด (Frostbite) ยังคงพบ ได้ในประเทศไทย โดยเฉพาะในกลุ่มคนทำงาน ในสภาพแวดล้อมที่มีความเย็นจัด แต่การรายงาน โรคดังกล่าวไปยังกองทุนเงินทดแทนยังมีน้อย ซึ่งอาจเกิดจากความไม่ตระหนักรู้ของแพทย์ หรือความไม่สะดวกของผู้ป่วย ส่งผลให้ข้อมูล ที่มีต่ำกว่าความเป็นจริงและขาดการตระหนัก ถึงโรคในวงกว้าง จึงควรสร้างความตระหนักรู้ ในกลุ่มคนงานและสถานประกอบการ พร้อมทั้ง ส่งเสริมการรายงานโรคให้ครบถ้วน เพื่อให้สามารถ วางมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน. สถานการณ์การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย เนื่องจากการทำงานประเภทกิจการที่มีการประสบอันตรายสูง ปี 2562-2566 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 30 ธ.ค.2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/YQT06>
2. Basit H, Wallen TJ, Dudley C. Frostbite. [Updated 2023 Jun 26]. In: StatPearls [Internet]. 2025 [cited 2024 Dec 30]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536914/>
3. Persitz J, Essa A, Ner EB, Assaraf E, Avisar E. Frostbite of the extremities - recognition, evaluation and treatment. Injury 2022;53(10):3088-93.
4. แสงโฉม ศิริพานิช, พรรณนภา เหมือนผึ้ง, อนงค์ แสงจันทร์ทิพย์, บวรวรรณ ดิเรกโชค. การเฝ้าระวัง การเสียชีวิตเนื่องจากภาวะอากาศหนาวในประเทศไทยระหว่างเดือน ตุลาคม 2553-กุมภาพันธ์ 2554. วารสารรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2554;42(44):689-93.

5. กรมโรงงานอุตสาหกรรม. จำนวนโรงงาน [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 30 ธ.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/Cj5os>
6. Wang S, Li X, Fang Y, Shu Q, Ma R, Wu D. Construction and validation of a risk prediction model for soldiers with frostbite in northeast China: a cross-sectional study. BMC Public Health 2024;24(1):2493.
7. Ministry of defence. Commander's guide to cold injury prevention 2024 [Internet]. 2024 [cited 2024 Dec 30]. Available from: <https://shorturl.asia/5UCQP>
8. โชติรส โชติพันธ์. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับอาการเกี่ยวกับการสัมผัสความเย็นในกลุ่มคนงานคลังสินค้าห้องเย็น. วารสารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม 2562;4(2):17-24.
9. Thetkathuek A, Yingratanasuk T, Jaidee W, Ekburanawat W. Cold exposure and health effects among frozen food processing workers in eastern Thailand. Saf Health Work 2015;6(1):56-61.
10. Rivera-Chavarría IJ, Brenes-Gutiérrez JD. Thromboangiitis obliterans (Buerger's disease). Ann Med Surg (Lond) 2016;7:79-82.
11. อุดลย์ บัณฑกุล. การวินิจฉัยโรคจากการทำงาน [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 30 ธ.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/PJ18H>
12. Zafren K. Frostbite: acute care and prevention 2024 [Internet]. 2024 [cited 2024 Dec 29]. Available from: <https://shorturl.asia/5m4vi>
13. National Health Service (NHS). Frostbite [Internet]. 2024 [cited 2024 Dec 31]. Available from: <https://shorturl.asia/PsLqd>

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 กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไปผู้พิมพ์จะต้องรับผิดชอบต่อบทความของตนเอง 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 ส่วนนี้จะมิหรือไม่ได้

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 ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็มปรากฏที่หน้าปก

- 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. ชนิตา 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 I, 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, คณิงนิจ 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, พิกพ 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 ศุภชุตีกุล, งามจิตต์ จันทร์สาธิต, บรรณาธิการ. นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ครั้งที่ 2 เรื่องส่งเสริมสุขภาพ: บทบาทใหม่แห่งยุคของทุกคน; 6-8 พฤษภาคม 2541; ณ โรงแรมไบเบีทาวเวอร์.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>.



สมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย

ขอขอบพระคุณ

ผู้มีอุปการคุณในการสนับสนุนการจัดทำ

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย



องค์การเภสัชกรรม

สถาบันบำราศนราดูร

โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย