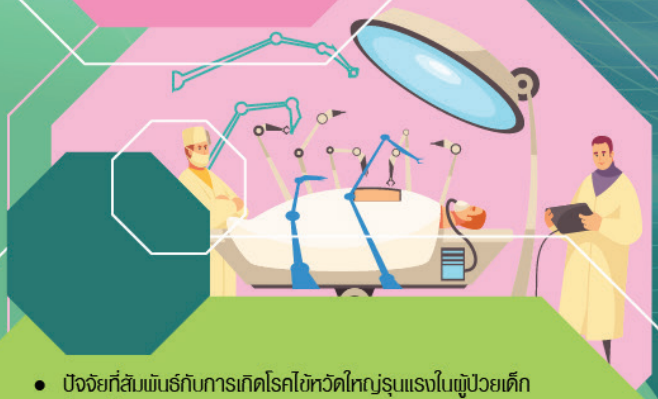
วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า ปีที่ 39 ฉบับที่ 1 ม.ค.-มี.ค. 2565 | The Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center Vol. 39 No.1 Jan.-Mar. 2022



วพปก JPMC

วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก
โรงพยาบาลพระปกเกล้า
The Journal of Prapokklao Hospital
Clinical Medical Education Center

- ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรงในผู้ป่วยเด็กที่นอนโรงพยาบาล
- การศึกษาหาความชุกและปัจจัยทำนายของระดับพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ ซึ่งประเมินโดยวิธี Transient elastography ในผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป
- ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สื่อสังคมออนไลน์กับภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวลในนักศึกษาแพทย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
- ความรู้เรื่องโรคหืดของผู้ดูแล ระดับการควบคุมโรคและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหืด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา
- เส้นทางการศึกษาต่อ พฤติกรรมเสี่ยง และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในวัยรุ่นที่รักษาโรคการเรียนรู้บกพร่องที่โรงพยาบาลศิริราช
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บที่นำส่งโดยศูนย์กู้ชีพสันทม โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา
- การศึกษาความตรงและความเที่ยงของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการกับความปวด ฉบับภาษาไทย ในผู้ป่วยมะเร็งที่มีอาการปวดเรื้อรัง
- ความชุกการติดเชื้อไวรัสเอชไอวี ไวรัสตับอักเสบบี ไวรัสตับอักเสบซี และเชื้อซิฟิลิสในโลหิตของผู้บริจาคงานธนาคารเลือดโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี
- การพัฒนารูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงภายใต้สถานการณ์ COVID-19 จังหวัดจันทบุรี
- ผลของการออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องต่อความดันโลหิตขณะพัก และความแข็งแรงของขาในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือน
- การพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี
- การมีส่วนร่วมของชุมชนในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังโดยใช้โปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่
- โรคตับคั่งไขมัน
- ภาวะเลือดเป็นกรด (ไดอะบีติคคีโตเอซิโดซิส) ในเด็ก : ทำอย่างไรไม่ให้เกิดซ้ำ
- การพยาบาลเพื่อการเตรียมความพร้อมเพื่อความปลอดภัยในการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นในผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลันในภาวะฉุกเฉิน
- หอมแดง

Vol. 39 No.1
Jan.-Mar. 2022
ปีที่ 39 ฉบับที่ 1
ม.ค.-มี.ค. 2565

ISSN 0857-0914

วพปก
JPMC

วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

บรรณาธิการที่ปรึกษา	ธีรพงศ์	ตุนาค	
	ทนง	ประสานพานิช	
	ฉัตรชัย	สวัสดิไชย	
บรรณาธิการ	พิพัฒน์	คงทรัพย์	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
รองบรรณาธิการ	พรทิพย์	สุขอดิศัย	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
	วัชรินทร์	เฉิดฉิ้ม	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
คณะกองบรรณาธิการ	พันธ์กวี	ตันติวิริยพันธ์	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
	พิมพ์สุภา	กิจศรีเจริญชัย	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
	ปฐมพร	ศิรประภาศิริ	สำนักวิชาการ กรมการแพทย์
	อุษา	ศิริบุญฤทธิ์	โรงพยาบาลชลบุรี
	พรทิพา	ศุภราศรี	โรงพยาบาลชลบุรี
	อรนรินทร์	ขจรวงศ์วัฒนา	โรงพยาบาลพุทธโสธร
	นิธิกุล	เต็มเอี่ยม	โรงพยาบาลศรีสะเกษ
	ธารินทร์	ภักดี	โรงพยาบาลขอนแก่น
	ภคพนธ์	ศาลาทอง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
	วรรณภา	พัวเวส	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
	กุลธิดา	พานิชกุล	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ
	มัณฑนา	เหมชะญาติ	วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
	ยศพล	เหลืองโสมนภา	วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
	ดาราวรรณ	รองเมือง	วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
	พรฤดี	นิธิรัตน์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา
	จรรยา	ธำรงวุฒิกุล	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
	พรทิพย์	นิติการุญ	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
	วศิษฐ์	กนกวงศ์นุวัฒน์	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
	พัชรินทร์	เดชธราดล	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
	จงรัก	มงคลธรรม	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
ผู้จัดการ	ฐิติชญา	พฤกษานุศักดิ์	
ผู้ช่วยผู้จัดการ	นิรชร	เลิศคชาธาร	
	ธัญพร	แพทย์อุดม	
พิสูจน์อักษร	ปวีณา	ยะปัญญา	
	พิชชาภา	ห้อมา	

สำนักงาน	สำนักวิจัยและพัฒนา โรงพยาบาลพระปกเกล้า อ.เมือง จ.จันทบุรี 22000 โทรศัพท์ 039-319-666 ต่อ 8345
กำหนดออก	ออก 4 ฉบับต่อปี ตั้งแต่เดือนมกราคม-มีนาคม, เดือนเมษายน-มิถุนายน, เดือนกรกฎาคม-กันยายน, เดือนตุลาคม-ธันวาคม
เจ้าของ	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
website	https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ppkjournal/
e-mail	ppkjournal@hotmail.com

วพปก
JPMC

The Journal of Prapokklao Hospital
Clinical Medical Education Center

Editor Consultant	Theeraphong	Tunakh	
	Thanong	Prasarnpanich	
	Chatchai	Sawasdichai	
Editor-in-Chief	Pipat	Kongsap	Prapokklao Hospital
Associate Editors	Pornthip	Sukadisai	Prapokklao Hospital
	Watcharin	Chirdchim	Prapokklao Hospital
Editorial Board	Punkavee	Tuntiviriyapun	Chulalongkorn Hospital
	Pimsupa	Kitsricharoenchai	Chulalongkorn Hospital
	Pathomphorn	Siraprapasiri	Department of Medical Services
	Usa	Siriboonrit	Chonburi Hospital
	Porntipa	Suparasri	Chonburi Hospital
	Aonarin	Kajonvong	Bhudda-Sothorn Hospital
	Nidhikul	Temeiam	Sisaket Hospital
	Tarin	Pakdee	Khonkaen Hospital
	Pakapon	Salathong	Rajamangala University of Technology Phra Nakhon
	Wannapa	Puawes	Office of the Basic Education Commission
	Kultida	Panidkult	Boromrajonani College Of Nursing, Bangkok
	Monthana	Hemchayat	Phrapokklao Nursing College
	Yosapon	Leaungsomnapa	Phrapokklao Nursing College
	Daravan	Rongmuang	Phrapokklao Nursing College
	Pornruedee	Nitirat	Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Ratchasima
	Chanya	Thamrongwuttikul	Prapokklao Hospital
	Porntip	Nitikarun	Prapokklao Hospital
	Wasit	Kanokwongnuwat	Prapokklao Hospital
	Patcharin	Dajtharadol	Prapokklao Hospital
	Jongruk	Mongconthum	Prapokklao Hospital
Manager	Thitichaya	Perksanusak	
Assistant Managers	Nirachorn	Leardkachatarn	
	Thunyaporn	Patudom	
Proofreading	Paweena	Yapanya	
	Phitchapha	Homa	

Office address	Research and Development Office, Prapokklao Hospital
	Amphoe Muang Chanthaburi 22000 Tel. 039-319-666 Ext. 8345
Publication	Quarterly, January-March, April-June, July-September, October-December
Owner	Prapokklao Hospital
Website	https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ppkjournal/
E-mail	ppkjournal@hotmail.com

วพปก
JPMC
วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก
โรงพยาบาลพระปกเกล้า
The Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center
ปีที่ 39 ฉบับที่ 1 ม.ค.-มี.ค. 2565 Vol.39 No.1 Jan.-Mar. 2022

สารบัญ หน้า Page Contents

บรรณาธิการแถลง 1 **A MESSAGE FROM THE EDITOR**

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ 2 **INSTRUCTION FOR AUTHORS**

นิพนธ์ต้นฉบับ 3 **ORIGINAL ARTICLES**

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรงในผู้ป่วยเด็กที่นอนโรงพยาบาล
หนึ่งจิต โรจนวัฒน์ศิริเวช, พ.บ.
สินทรา ผู้มีธรรม, พ.บ.

Risk Factors Associated with the Severe Outcome of Influenza Infections in Hospitalized Children
Nuengjit Rojanawatsirivej, M.D.
Sintra Phumethum, M.D.

การศึกษาหาความชุกและปัจจัยทำนายของระดับพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญซึ่งประเมินโดยวิธี Transient elastography ในผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป 11
พุทธ เมืองไพศาล, พ.บ.
ธีรภัทร์ ออประยูร, พ.บ.
จารุวรรณ จรรยาสวัสดิ์, พ.บ.

Prevalence and Predicting Factors of Significant Liver Fibrosis Evaluated by Transient Elastography in Patients with Chronic Hepatitis B Aged 40 Years or More
Puth Muangpaisarn, M.D.
Theerapat Orprayoon, M.D.
Jaruwan Chanyaswad, M.D.

ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สื่อสังคมออนไลน์กับภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวลในนักศึกษาแพทย์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 20
แพรววรินทร์ ว่องสุภัคพันธุ์, พ.บ.
พัชรี พรรณพานิช, พ.บ.
ลติพร อุดมสุข, ปร.ด.
นภาจรีย์ เผ่าพันธ์, พย.บ.
จิตตวีร์ ภัทรวัชช์รวีร์, วท.ม.

The Relationship between Social Media Use with Depression and Anxiety among Medical Students at Ubon Ratchathani University
Praewwarin Vongsuphakphan, M.D.
Patcharee Phanpanich, M.D.
Latiporn Udomsuk, Ph.D.
Napajaree Paopan, B.N.S.
Jittawee Phattarawachrawi, M.S.

ความรู้เรื่องโรคหืดของผู้ดูแล ระดับการควบคุมโรคและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหืด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา 29
เบญจารัตน์ ทรรทรานนท์, พ.บ.
ทวีลาภ ตั้นสวัสดิ์, พ.บ.
วราวุฒิ เกรียงบูรพา, พ.บ.

Knowledge of Asthma, Level of Control, and Quality of Life in Asthmatic Children at Burapha University Hospital
Benjarat Dardaranonda, M.D.
Taweelarp Tansavatdi, M.D.
Warawut Kriangburapa, M.D.

เส้นทางการศึกษาต่อพฤติกรรมเสี่ยง และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในวัยรุ่นที่รักษาโรคการเรียนรู้บกพร่องที่โรงพยาบาลศิริราช 39
เพียงมาศ ทัศนียพันธุ์, พ.บ.
สมบูรณ์ หทัยอยู่สุข, พ.บ.
วัลลภ อัจสริยะสิงห์, พ.บ.

Educational Pathways, Risk-Taking Behaviors, and Associated Factors of Adolescents with Specific Learning Disorder at Siriraj Hospital
Piangmas Tasneeyapant, M.D.
Somboon Hataiyusuk, M.D.
Wanlop Atsariyasing, M.D.

วพปก
JPMC
วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก
โรงพยาบาลพระปกเกล้า
The Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center
ปีที่ 39 ฉบับที่ 1 ม.ค.-มี.ค. 2565 Vol.39 No.1 Jan.-Mar. 2022

สารบัญ หน้า Page Contents

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บที่นำส่งโดยศูนย์กู้ชีพลั่นทม โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา
ณรงค์ จงอร่ามเรือง, พ.บ.
ศรัญยู ตั้งศิริเจริญ, พ.บ.
49 **Factors Associated with the Mortality Rate in Trauma Patients in the Luntom EMS Center, Queen Savang Vadhana Memorial Hospital**
Narong Jongaramrueng, M.D.
Sarunyu Tangsiricharoen, M.D.

การศึกษาความตรงและความเที่ยงของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการกับความปวด ฉบับภาษาไทย ในผู้ป่วยมะเร็งที่มีอาการปวดเรื้อรัง
คริษฐา ศุภนิมิตอมร, พ.บ.
ณัฏฐา สายเสวย, พ.บ.
ศิริรัตน์ คุปติวุฒิ, พ.บ.
อิสราภรณ์ ทิพย์อาภากุล, พย.บ.
นาฏยา บุญวาสนา, วท.บ.
59 **Validity and Reliability of the Pain Self-efficacy Questionnaire Thai Version (PSEQ-Th) in Chronic Pain Patients with Cancer**
Kritta Supanimitamorn, M.D.
Nattha Saisavoey, M.D.
Sirirat Kooptiwoot, M.D.
Isaraporn Tip-apakoon, B.N.S
Nattaya Bunwatsana, B.Sc.

ความชุกการติดเชื้อไวรัสเอชไอวี ไวรัสตับอักเสบบี ไวรัสตับอักเสบซี และเชื้อซิฟิลิสในโลหิตของผู้บริจาคงานธนาคารเลือดโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี
วิจิตร์ โทนศิริ, วท.ม.
68 **Prevalence of HIV, HBV, HCV and Syphilis Infection in Blood Donors at Blood Bank Department, Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province**
Wijit Thonsiri, M.Sc.

การพัฒนารูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงภายใต้สถานการณ์ COVID-19 จังหวัดจันทบุรี
สมเกียรติ ขันติประเสริฐ, รป.ม.
พุทธิพร พงศ์นันทกุลกิจ, พย.ม.
76 **Development of a New Normal District in Diabetes and Blood Pressure Care Under COVID-19 Situation in Chanthaburi Province**
Somkiat Khantiprasert, M.P.A.
Puttiporn Pongnantakunkij, M.N.S. (Psychiatric)

ผลของการออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องต่อความดันโลหิตขณะพักและความแข็งแรงของขาในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือน
มัฐยา ทาสมบูรณ์, วท.บ. (กายภาพบำบัด)
รวยริน ชนาวิรัตน์, ปร.ด. (สรีรวิทยาทางการแพทย์)
สาวิตรี วันเพ็ญ, ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์)
พรรณี ปึงสุวรรณ, ปร.ด. (ชีวเวชศาสตร์)
สุภาภรณ์ ผดุงกิจ, วท.ม. (สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย)
พลลพัฏฐ์ ยงฤทธิปกรณ์, ปร.ด. (พยาธิวิทยา)
เสาวนีย์ นาคมะเริง, ปร.ด. (สรีรวิทยาทางการแพทย์)
85 **The Impact of Nine-Square Exercise on Resting Blood Pressure and Leg Strength in Post-menopausal Women**
Mattaya Thasomboon, B.Sc. (PT)
Raoyrin Chanavirut, Ph.D. (Medical Physiology)
Sawitri Wanpen, Ph.D. (Neurosciences)
Punnee Peungsuwan, Ph.D. (Biomedical Science)
Supaporn Phadungkit, M.Sc. (Physiology of Exercise)
Ponlapat Yonglitthipagon, Ph.D. (Pathobiology)
Saowanee Nakmareong, Ph.D. (Medical Physiology)

วพปก
JPMC
วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก
โรงพยาบาลพระปกเกล้า
The Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center
ปีที่ 39 ฉบับที่ 1 ม.ค.-มี.ค. 2565 Vol.39 No.1 Jan.-Mar. 2022

สารบัญ หน้า Page Contents

การพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี
เกล็ดดาว จันทตีโร, วท.ม.
พรทิพย์ ถนอมวัฒน์, พย.บ.
มุจรินทร์ แจ่มแสงทอง, พย.ม.
ปรีดาวรรณ บุญมาก, พย.ม.
93 The Development of Nursing Practice Guidelines by Using Evidence-based Practices to Reduce Catheter-associated Urinary Tract Infection in Prapokklao Hospital
Kleddao Chanthateero, M.Sc.
Pontip Tanomwat, B.N.S.
Mujarin Jamsangtong, M.N.S.
Preedawan Boonmark, M.N.S.

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังโดยใช้โปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่
สินีนาฏ สุขอุบล, วท.ม.
จิรวัฒน์ ทิววัฒน์ปกรณ์, วท.ม.
ทวีศักดิ์ วงศ์กีรติเมธาวี, วท.บ.
โยธกา ดวงจันทร์, วท.บ.
พัฒนสิน อารีอุดมวงศ์, ปร.ด.
102 Community Participation in Rehabilitation of Patients with Chronic Low Back Pain Using Hat Yai Back School Program
Sineenart Sukubol, M.Sc.
Jirawat Tiwawatpakorn, M.Sc.
Thaweesak Wongkiratimethawi, B.Sc.
Yothaka Duangjan, B.Sc.
Pattanasin Areeudomwong, Ph.D.

บทความพิเศษ
โรคตับคั่งไขมัน
พุทธ เมืองไพศาล, พ.บ., วท.ม.
110 SPECIAL ARTICLE
Metabolic Associated Fatty Liver Disease (MAFLD)
Puth Muangpaisarn, M.D., M.Sc.

บทความวิชาการ
ภาวะเลือดเป็นกรด (ไดอะบีติคคีโตเอซิโดซิส) ในเด็ก : ทำอย่างไรไม่ให้เกิดซ้ำ
รสสุคนธ์ เจริญสัตย์สิริ, พย.ม.
117 ACADEMIC ARTICLE
Pediatric Diabetic Ketoacidosis: How to Prevent Recurrent Episodes
Rossukon Charoensatsiri, M.N.S.

การพยาบาลเพื่อการเตรียมความพร้อมเพื่อความปลอดภัยในการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นในผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลันในภาวะฉุกเฉิน
ปราณีต จงพันธนิมิตร, พย.ม.
ดาราวรรณ รองเมือง, ปร.ด.
122 Safe Nursing Care for Emergency Esophagogastroduodenoscopy Preparation in Patients with Acute Upper Gastrointestinal Bleeding
Pranit Jongpantanimit, M.N.S.
Daravan Rongmuang, Ph.D.

ยาน่ารู้
หอมแดง
สิริมนตร์ บุญโกย, พท.ป.
130 INTERRESTING DRUGS
Shallot
Sirimon Boonkoy, ATM.

คลินิกปริศนา
ชลิต จิตเจือจุน, พ.บ.
134 CLINICAL QUIZ
Chalit Jitjeojun, M.D.

บรรณาธิการแถลง

ขณะนี้ภาวะวิกฤตที่คุกคามสวัสดิภาพของประชาชนที่กำลังเผชิญอยู่ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม ถึง 2 เรื่องด้วยกัน อันได้แก่ 1) การระบาดระลอกใหม่ของเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่ได้กลายพันธุ์เป็นสายพันธุ์ใหม่ชื่อโอมิครอน (omicron) ซึ่งสามารถติดต่อได้ง่าย ทำให้เกิดการระบาดอย่างรวดเร็วทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก ประชาชนยังคงต้องตระหนักและปฏิบัติตามมาตรการ DMHTT อย่างเคร่งครัด โดยเน้นย้ำการเว้นระยะห่าง ไม่รับประทานอาหารร่วมกัน การสวมหน้ากากอนามัย การล้างมือ การตรวจวัดอุณหภูมิ รวมถึงการใช้แอปพลิเคชั่น “ไทยชนะ” เมื่อไปยังสถานที่ต่าง ๆ ถึงแม้ว่าเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่นี้ จะไม่ทำให้เกิดอาการรุนแรงและมีรายงานอัตราการตายที่ต่ำ แต่การแพร่กระจายเชื้อสามารถเกิดขึ้นได้โดยง่ายและรวดเร็ว โดยเฉพาะในผู้สูงอายุและกลุ่มผู้ที่มีโรคประจำตัว จึงอาจนำไปสู่การ เสียชีวิตได้ และ 2) สงครามระหว่างประเทศรัสเซียและยูเครน ซึ่งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจทั่วโลก ทำให้เกิดภาวะข้าวของเครื่องใช้มีราคาแพงขึ้น โดยเฉพาะน้ำมัน และหากมีการนำอาวุธร้ายแรงมาใช้ในสงคราม ก็อาจก่อให้เกิดความเสียหายไปทั่วโลกได้ หวังว่าการเจรจาและวิธีทางการทูตจะช่วยระงับความรุนแรงแรงที่เกิดและนำไปสู่สันติภาพโดยเร็ว

ในส่วนของวารสารฉบับนี้เป็นวารสารฉบับแรกปี พ.ศ. 2565 มีบทความน่าสนใจมากมาย อาทิเช่น การรายงานผลการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรงผู้ป่วยเด็ก ความชุกและปัจจัยทำนายระดับพังผืดของตับ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บ การใช้สื่อออนไลน์ของนักศึกษาแพทย์การพัฒนารูปแบบในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงภายใต้สถานการณ์ COVID-19 รวมถึงบทความทางด้านยาน่ารู้ และบทความทางการแพทย์และพยาบาล เป็นต้น

กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า บทความทั้งหลายนั้น จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าสถานการณ์ต่าง ๆ จะสามารถผ่านพ้นไปด้วยดีและกลับมาปกติสุขโดยเร็ว

รศ. (พิเศษ) นพ.พิพัฒน์ คงทรัพย์
บรรณาธิการ

ข้อความและข้อคิดเห็นต่าง ๆ เป็นของผู้เขียนบทความนั้น ๆ ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการหรือของวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า

คำแนะนำสำหรับผู้ส่งบทความลงตีพิมพ์ใน "วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า"

วัตถุประสงค์ของวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความเกี่ยวกับการแพทย์และสาธารณสุข ได้แก่ บทความวิจัย รายงานผู้ป่วย บทความฟื้นวิชา และบทความที่น่าสนใจทางการแพทย์และการพยาบาล เป็นต้น

บทความทุกบทความ จะได้รับการพิจารณากลั่นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 ท่าน โดยผู้ส่งบทความและผู้พิจารณาจะไม่ทราบชื่อของกันและกัน (double blind) สำหรับบทความของบุคคลภายในจะได้รับการพิจารณากลั่นกรองจากบุคคลหรือบรรณาธิการภายนอกสถาบัน บทความที่ส่งมาตีพิมพ์ ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ระหว่างการตีพิมพ์ของวารสารอื่น

นิพนธ์ต้นฉบับ รายงานผู้ป่วย หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในมนุษย์ โดยเฉพาะงานวิจัยที่ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และต้องแนบสำเนาใบรับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จึงจะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

การส่งลงตีพิมพ์ในวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

การส่งลงตีพิมพ์ต้นฉบับในวารสารฯ มีดังนี้

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

2. Submission เข้าสู่เว็บไซต์ของวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า และอัพโหลดบทความเป็นไฟล์ Microsoft Word กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน และกด "ยืนยัน" การส่งบทความ (ยกเว้นท่านที่เป็นสมาชิกแล้วไม่ต้องลงทะเบียนใหม่)

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

3.1 บทความที่ส่งตีพิมพ์ของท่านมีความน่าสนใจอย่างไร

3.2 ข้อความยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษรว่าบทความของท่านไม่เคยได้รับการตีพิมพ์ และ/หรืออยู่ในกระบวนการพิจารณาจากวารสารใดมาก่อน

3.3 บทความของท่านต้องได้รับการตรวจทานจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านสถิติและภาษา เช่น Springer nature (https://authorservices.springernature.com/go/bmc/)

3.4 เบอร์โทรศัพท์มือถือที่สามารถติดต่อได้ และ E-mail

4. ท่านสามารถศึกษารายละเอียดก่อนส่งบทความใน Information ในระบบวารสารออนไลน์ ThaiJo

การเลือกประเภทบทความในการลงตีพิมพ์

1. นิพนธ์ต้นฉบับ (original article)

1.1 นิพนธ์ต้นฉบับ จะได้รับการพิจารณาจากบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิชำระบทความ (reviewer) อย่างน้อย 2 ท่าน

1.2 นิพนธ์ต้นฉบับต้องผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และต้องแนบสำเนาใบรับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

1.3 ความยาวของนิพนธ์ต้นฉบับ มีความยาวทั้งเรื่องไม่เกิน 10 หน้ากระดาษ A4 ประกอบด้วย บทคัดย่อภาษาไทย 1 หน้ากระดาษ บทคัดย่อภาษาอังกฤษ 1 หน้ากระดาษ และเนื้อเรื่อง ตารางไม่เกิน 4 ตาราง รูป/แผนภูมิไม่เกิน 4 รูป เอกสารอ้างอิง รวมกันไม่เกิน 8 หน้ากระดาษ

1.4 การเขียนบทความนิพนธ์ต้นฉบับ เรียงลำดับข้อมูลดังต่อไปนี้

1.4.1 ชื่อเรื่อง ควรสั้นและให้ได้ใจความตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง

1.4.2 ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง วุฒิการศึกษาย่อ และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้แต่ง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

1.4.3 บทคัดย่อ (abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 300 คำ และคำสำคัญ 4-5 คำ

1.4.3.1 บทคัดย่อภาษาไทย ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

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

1.4.3.2 บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

- BACKGROUND
- OBJECTIVE
- METHODS
- RESULTS
- CONCLUSIONS
- KEYWORDS 4-5 words

1.4.3.3 เนื้อเรื่อง (text) ประกอบด้วยหัวข้อ 5 หัวข้อ ดังนี้

- บทนำ (introduction) ประกอบด้วยที่มาของปัญหา และวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย (โดยใส่ในส่วนท้ายของบทนำ)
- วิธีการศึกษา (methods)
- ผลการศึกษา (results)
- อภิปรายผล (discussion)
- เอกสารอ้างอิง (references)

2. รายงานผู้ป่วย (case report)

2.1 รายงานผู้ป่วย จะได้รับการพิจารณาจากบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิชำระบทความ (reviewer) อย่างน้อย 1-2 ท่าน

2.2 รายงานผู้ป่วยต้องผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และต้องแนบสำเนาใบรับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

2.3 ความยาวของรายงานผู้ป่วย มีความยาวทั้งเรื่องไม่เกิน 6 หน้ากระดาษ A4 ประกอบด้วย บทคัดย่อภาษาไทยและบทคัดย่อภาษาอังกฤษ รวมกันไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ และเนื้อเรื่อง ตาราง รูป เอกสารอ้างอิง รวมกันไม่เกิน 5 หน้ากระดาษ กรณีมีตาราง/รูป/แผนภูมิ ต้องไม่เกิน 4 ตาราง/รูป พร้อมคำอธิบายใต้รูป กระชับ ชัดเจน และต้องมีหนังสือยินยอมการเผยแพร่จากผู้ป่วย

2.4 การเขียนรายงานผู้ป่วย เรียงลำดับข้อมูลดังต่อไปนี้

2.4.1 บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมคำสำคัญ 4-5 คำ (ความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ)

2.4.2 บทนำ (introduction)

2.4.3 เนื้อเรื่อง (text)

2.4.4 สรุป (summary)

2.4.5 เอกสารอ้างอิง (references)

3. บทความฟื้นวิชา (literature review)

3.1 บทความฟื้นวิชา จะได้รับการพิจารณาจากบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิชำระบทความ (reviewer) อย่างน้อย 1-2 ท่าน

3.2 ความยาวของบทความฟื้นวิชา มีความยาวทั้งเรื่องไม่เกิน 8 หน้ากระดาษ A4 ประกอบด้วย บทคัดย่อภาษาไทยและบทคัดย่อภาษาอังกฤษ รวมกันไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ และเนื้อเรื่อง ตาราง รูป แผนภูมิ เอกสารอ้างอิง รวมกันไม่เกิน 7 หน้ากระดาษ

3.3 การเขียนบทความฟื้นวิชา เรียงลำดับข้อมูลดังต่อไปนี้

3.3.1 บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมคำสำคัญ 4-5 คำ (ความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ)

3.3.2 บทนำ (introduction)

3.3.3 เนื้อเรื่อง (text)

3.3.4 สรุป (summary)

3.3.5 เอกสารอ้างอิง (references)

4. บทความพิเศษ (special article)

4.1 บทความพิเศษจะได้รับการพิจารณาจากบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิชำระบทความ (reviewer) อย่างน้อย 1-2 ท่าน

4.2 ความยาวของบทความพิเศษมีความยาวทั้งเรื่องไม่เกิน 8 หน้ากระดาษ A4 ประกอบด้วย บทคัดย่อภาษาไทยและบทคัดย่อภาษาอังกฤษ รวมกันไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ และเนื้อเรื่อง ตาราง รูป แผนภูมิ เอกสารอ้างอิง รวมกันไม่เกิน 7 หน้ากระดาษ

4.3 การเขียนบทความพิเศษ เรียงลำดับข้อมูลดังต่อไปนี้

4.3.1 บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมคำสำคัญ 4-5 คำ (ความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ)

4.3.2 เนื้อเรื่อง (text)

4.3.3 สรุป (summary)

4.3.4 เอกสารอ้างอิง (references)

5. เทคนิคการผ่าตัด (surgical techniques) ต้องเป็นบทความที่เกี่ยวกับเทคนิคการผ่าตัดใหม่

5.1 เทคนิคการผ่าตัด เป็นบทความที่เกี่ยวกับเทคนิคการผ่าตัดจะได้รับการพิจารณาจากบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิชำระบทความ (reviewer) อย่างน้อย 1-2 ท่าน

5.2 ความยาวของเทคนิคการผ่าตัด มีความยาวทั้งเรื่องไม่เกิน 6 หน้ากระดาษ A4 ประกอบด้วย บทคัดย่อภาษาไทยและบทคัดย่อภาษาอังกฤษ รวมไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ และเนื้อเรื่อง ตาราง รูป แผนภูมิ เอกสารอ้างอิง รวมกันไม่เกิน 5 หน้ากระดาษ และตาราง/รูป/แผนภูมิที่ใช้ไม่เกิน 4 ตาราง/รูป พร้อมคำอธิบายใต้รูป กระชับและชัดเจน และต้องมีหนังสือยินยอมการเผยแพร่จากผู้ป่วย

5.3 การเขียนเทคนิคการผ่าตัด เรียงลำดับข้อมูลดังต่อไปนี้

5.3.1 บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมคำสำคัญ 4-5 คำ (ความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ)

5.3.2 บทนำ (introduction)

5.3.3 เนื้อเรื่อง (text)

5.3.4 สรุป (summary)

5.3.5 เอกสารอ้างอิง (references)

6. บทบรรณาธิการ (editorial) คณะบรรณาธิการอาจเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถเขียนเรื่องที่เกี่ยวกับนิพนธ์ต้นฉบับที่จะลงตีพิมพ์ในฉบับนั้น ประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

6.1 บทนำ (introduction)

6.2 เนื้อเรื่อง (text)

6.3 สรุป (summary)

6.4 เอกสารอ้างอิง (references)

7. บทความที่น่าสนใจอื่น ๆ

7.1 บทความวิชาการ (academic article) เป็นบทความทั่วไปทางการแพทย์ การพยาบาล และการสาธารณสุข

7.2 คลินิกปริศนา (clinical quiz) อาจเป็นผู้ป่วยที่น่าสนใจ ประกอบด้วยประวัติ การตรวจร่างกายโดยย่อ มีรูปประกอบที่น่าสนใจ มีคำถามและคำตอบสั้นๆ อาจมีเอกสารอ้างอิง หรืออาจเป็นสิ่งที่น่าสนใจด้านการสาธารณสุขอื่นๆ เช่น การพยาบาล การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เภสัชกรรม เป็นต้น

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

7.4 ยาน่ารู้ (interesting drugs)

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

7.6 บทความจากการประชุม (conference highlight) เป็นการสรุปเรื่องที่น่าสนใจจากการประชุมทั้งในและนอกหน่วยงาน ที่อยากจะสื่อให้ผู้อ่านที่ไม่ได้ไปประชุมทราบ

7.7 ปกิณกะ (miscellaneous) เป็นบทความทั่วไปอื่นๆ

ความยาวของบทความที่น่าสนใจอื่นๆ มีความยาวทั้งเรื่องไม่เกิน 5-7 หน้ากระดาษ A4

คำแนะนำสำหรับผู้ตีพิมพ์ (authors)

1. กรณีบทความที่เป็นงานวิจัย หรือรายงานผู้ป่วยหรือบทความที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในมนุษย์ ต้องผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และต้องแนบสำเนาใบรับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จึงจะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

2. รายงานข้อมูลที่ถูกต้อง ตามหลัก จริยธรรมและกฎหมาย โดยรายงานข้อมูลที่ไม่บิดเบือนแก้ไข ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในคำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ซึ่งต้องมีการระบุรายละเอียดที่สำคัญอย่างชัดเจน ได้แก่วิธีการดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย รวมถึงเรื่อง ผลประโยชน์ทับซ้อน (conflict of interest) และแหล่งทุนวิจัย

3. งานวิจัยจะต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารใดมาก่อน และต้องไม่มีการส่งตีพิมพ์ที่ทับซ้อนหรืออยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา หรือภายหลังการตอบรับตีพิมพ์จากทางวารสาร

4. เนื้อหาในรายงานจะต้องมีการอ้างอิงแหล่งที่มา ไม่ได้คัดลอกดัดแปลงข้อความ รูป หรือแนวคิด มาจาก

ส่วนใดส่วนหนึ่งของผู้อื่นมา (plagiarism) หรือเขียนโดยทำให้เกิดความเข้าใจผิดว่าเป็นผลงานของตนเอง และให้ลงแหล่งที่มาในเอกสารอ้างอิงในส่วนท้ายบทความทุกครั้ง

5. ผู้นิพนธ์ทุกท่าน มีส่วนร่วมในการวิจัยจริง โดยผู้นิพนธ์ทุกท่านลงนามการมีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อข้อมูลของรายงานที่ตีพิมพ์สู่สาธารณะ

6. หากเป็นผลงานเชิงการวิจัยแบบทดลองต้องมีการลงทะเบียนใน Clinical trial registry ตัวอย่างการวิจัย มีดังนี้

6.1 การวิจัยแบบไปข้างหน้าที่ต้องแจกแจงผู้เข้าร่วมวิจัยเข้าสู่กลุ่มต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบ (prospectively assigns human subjects to intervention or comparison groups)

6.2 การวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการรักษากับผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วย (to study the cause-and-effect relationship between a medical intervention and a health outcome)

6.3 การวิจัยโดยใช้ยา เซลล์และผลิตภัณฑ์จากเซลล์ (drugs, cells and other, biological products (Phase 2 to 4))

6.4 การวิจัยวิธีการผ่าตัด (surgical procedures)

6.5 การวิจัยทางรังสีวิทยา (radiologic procedures)

6.6 การวิจัยโดยใช้เครื่องมือแพทย์ (devices)

6.7 วิธีการรักษาโดยการปรับพฤติกรรม (behavioral treatments)

6.8 การปรับกระบวนการรักษา (process-of-care changes)

6.9 การป้องกันโรค (preventive care, trials)

7. ต้องระบุ แหล่งเงินทุนสนับสนุน และ ผลประโยชน์ทับซ้อน ท้ายบทความหากมี

8. บทความจะผ่านการพิจาณาโดย Reviewer และคำตัดสินของบรรณาธิการถือเป็นที่สิ้นสุด

คำอธิบายและรายละเอียดสำหรับการเขียนหัวข้อบทความ

1. การเขียนบทความลงวารสาร ให้พิมพ์เป็น Microsoft word ด้วยขนาดกระดาษ A4 ระยะห่างระหว่างบรรทัด 1.0 space พิมพ์ให้ห่างจากขอบทุกด้าน 1 นิ้ว ใช้ตัวอักษรไทยสารบรรณขนาด 16 นิ้ว และใส่เลขหน้าที่มุมขวาบนหรือล่างของกระดาษ (ไม่ต้องแบ่งคอลัมน์) โดยสามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มได้ที่เว็บไซต์วารสาร (https://www.tci-thaijo.org/index.php/ppkjournal)

2. ชื่อเรื่อง ควรสั้นและให้ได้ใจความตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง

3. ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง วุฒิการศึกษาย่อ และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้แต่ง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4. บทคัดย่อ (abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 300 คำ และคำสำคัญ 4-5 คำ

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

6. ตารางให้ใส่หมายเลขตาราง ตามหัวเรื่องที่อยู่เหนือตาราง จำนวนตารางไม่เกิน 4 ตาราง พร้อมชื่อและคำอธิบายตารางนั้น

7. รูป ควรใช้รูปขาว-ดำ หรือรูปเขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษขาว ใช้ชื่อกำกับรูปเรียงตามลำดับในเนื้อเรื่อง จำนวนรูปไม่เกิน 4 รูป พร้อมคำอธิบายใต้รูป กระชับและชัดเจน (กรณีเป็นรูปผู้ป่วย ต้องมีหนังสือยินยอมให้ลงเผยแพร่จากผู้ป่วย)

8. เอกสารอ้างอิงใช้เป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด ตาม Vancouver's International Committee of Medicine Journal Editor ใส่หมายเลขเรียงตามลำดับที่อ้างอิง การย่อชื่อวารสารให้ใช้ตาม Index medicus

9. กรณีที่เอกสารอ้างอิงเป็นภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษและแนบเอกสารอ้างอิงภาษาไทยมาด้วย

10. ความยาวของบทความ ให้กำหนดความยาวทั้งเรื่องในแต่ละประเภท

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

1. เอกสารที่เป็นวารสาร

Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. Ann Intern Med 1996;124:980-3.

2. เอกสารที่เป็นวารสารที่มีผู้แต่งเกิน 6 คน ใส่ชื่อผู้แต่งครบ 6 คนแรก และเติมคำว่า et al. เล่มที่ของ

วารสารไม่ใส่เพราะเลขหน้าเรียงลำดับแล้ว เช่น

1. Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al. Childhood leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 year follow-up. Br J Cancer 1996;73:1006-12.

2. ในกรณีที่หน้าไม่เรียง ให้ใส่ฉบับที่ (number) ของวารสารมาด้วย

3. วารสารที่ผู้นิพนธ์เป็นคณะบุคคล ไม่ใส่เล่มที่ของวารสาร เพราะเลขหน้าเรียงลำดับแล้ว เช่น

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. Med J Aust 1996;164:282-4.

4. หนังสือที่มีผู้นิพนธ์/บรรณาธิการคนเดียว (book with one author or editor) เช่น

1. Mason J. Concepts in dental public health. Philadelphia: Lippincott Williams & Winkins, 2005.

2. Mason J, editor. Clinical of medicine. Philadelphia: Lippincott Williams & Winkins, 2006.

5. หนังสือที่มีบรรณาธิการและผู้นิพนธ์ 2-6 คน (two-six authors/editors)

1. Miles DA, Van Dis ML, Williamson GF, Jensen CW. Radiographic imaging for the dental team. 4th ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2009.

2. Mason J, John S, Smith H, editor. Clinical of medicine. Philadelphia: Lippincott Williams & Winkins, 2006.

6. หนังสือที่มีบรรณาธิการและผู้นิพนธ์มากกว่า 6 คน (more than six authors/editors)

1. Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, et al., editors. Harrison's principles of internal medicine. 17th ed. New York: McGraw Hill, 2008.

7. หนังสือที่ผู้นิพนธ์เป็นกลุ่มในหน่วยงาน (organization as author)

1. Canadian Dental Hygienists Association. Dental hygiene: definition and scope. Ottawa: Canadian Dental Hygienists Association, 1995.

8. อ้างอิงจากบทใดบทหนึ่งในหนังสือ (chapter in a book)

1. Alexander RG. Considerations in creating a beautiful smile. In: Romano R, editor. The art of the smile. London: Quintessence Publishing, 2005. p.187-210.

9. E-book

1. Irfan A. Protocols for predictable aesthetic dental restorations [Internet]. Oxford: Blackwell Munksgaard, 2006 [cited 2009 May 21]. Available from Netlibrary: http://cclsw2.vcc.ca:2048/login?url=http://www.netLibrary.com/urlapi.asp?action=summary&v=1&bookid=181691

10. Website with Author

1. Fehrenbach MJ. Dental hygiene education [Internet]. [Place unknown]: Fehrenbach and Associates; 2000 [updated 2009 May 2, cited 2009 Jun 15]. Available from: http://www.dhed.net/Main.h

11. Website without Author

1. American Dental Hygienists Association [Internet]. 2009 [Cited 2009 May 30]. Available from: http://www.adha.org/Part / article within a website

2. Medline Plus [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine; c2009. Dental health; 2009 May 06 [cited 2009 Jun 16]; [about 7 screens]. Available from: http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/dentalhealth.

การติดต่อ

กองบรรณาธิการวารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

ที่อยู่ 38 ถนนเลียบเนิน ตำบลวัดใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี 22000

โทรศัพท์ 0-3931-9666 ต่อ 8345

E-mail: ppkjournal@hotmail.com

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

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรงในผู้ป่วยเด็กที่นอนโรงพยาบาล

หนึ่งจิต โรจนวัฒน์ศิริเวช, พ.บ., สินทรา ผู้มีธรรม, พ.บ.

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

Received: *May 30, 2021* **Revised:** *June 28, 2021* **Accepted:** *September 3, 2021*

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: โรคไข้หวัดใหญ่ส่วนมากมักมีอาการไม่รุนแรง แต่มีผู้ป่วยบางกลุ่มเกิดภาวะแทรกซ้อน การรู้ปัจจัยเสี่ยงจะทำให้สามารถคัดกรองผู้ป่วยและติดตามดูแลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงอย่างใกล้ชิดเพื่อให้เกิดความคุ้มทุนในรายจ่ายสำหรับการส่งตรวจและรักษารวมถึงการป้องกันโรค

วัตถุประสงค์: เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรงในผู้ป่วยเด็กที่นอนโรงพยาบาล เพื่อพัฒนาแนวทางการส่ง Rapid test kit รวมถึงศึกษาภาวะแทรกซ้อน การให้ยาฆ่าเชื้อ การใช้เครื่องช่วยหายใจและระยะเวลานอนโรงพยาบาล

วิธีการศึกษา: ศึกษาแบบ Retrospective analytical study จากเวชระเบียนเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี ที่ผลตรวจ Rapid test kit for influenza เป็นบวก ที่นอนโรงพยาบาลพระปกเกล้า ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562 จากนั้นทำ Multivariate analysis เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรง

ผลการศึกษา: มีผู้ป่วยเด็กเกิดโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรง ร้อยละ 33.7 (55/163) ปัจจัยอิสระที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรงได้แก่ การได้รับยาฆ่าเชื้อ (AOR=7.54, p<0.01) และเป็นเด็กผู้ชาย (AOR=2.58, p=0.03)

สรุป: ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรงได้แก่ เด็กผู้ชายและการได้รับยาฆ่าเชื้อ ควรพิจารณาให้ตรวจ nasal swab rapid test จากนั้นให้การรักษาอย่างรวดเร็ว รวมถึงให้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผล และให้วัคซีนในกลุ่มผู้ป่วยนี้

คำสำคัญ: ไข้หวัดใหญ่, ผู้ป่วยเด็ก, ปัจจัยเสี่ยง, ภาวะแทรกซ้อน

Thaiclinicaltrials.org number, TCTR 20220101001

ORIGINAL ARTICLE

Risk Factors Associated with the Severe Outcome of Influenza Infections in Hospitalized Children

Nuengjit Rojanawatsirivej, M.D., Sintra Phumethum, M.D.

Department Pediatric, Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province

ABSTRACT

BACKGROUND: Influenza can cause severe complications to people's health. Knowing the risk factors associated with severe cases would lead to costly effectiveness in influenza vaccination, screening, and close monitoring of cases.

OBJECTIVES: (1) To identify the factors associated with severe influenza infection in hospitalized pediatric patients. (2) To develop an approach for appropriate treatment and guidelines in using a rapid test kit for influenza infection as well as to study the complications, antibiotic usage, ventilator assistance, and length of hospitalisation.

METHODS: This study was conducted by retrospectively reviewing the charts of children less than 15 years old, who had had a positive rapid test kit nasal swab for influenza and were admitted to the Pediatric Ward, Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province, Thailand during January 1-December 31, 2019. The potential factors were analyzed with multivariate analysis.

RESULTS: A total of 33.7% of patients (55/163) with severe influenza infection were admitted to the Pediatric Ward during the study period. The most common complication was pneumonia, which had developed in 34.5% of the severe influenza patients (19/55). Antibiotic usage (AOR=7.54, $p<0.01$) gender of male patients (AOR=2.58, $p=0.03$) are found to be the risk factors associated with severe influenza.

CONCLUSIONS: The study show that the risk factors associated with severe influenza were male patients and antibiotic usage. This included male patients who had been listed in the criteria for a nasal swab rapid test and administered with early antiviral drugs along with appropriate antibiotics usage for influenza infection. This accounted for the cost-effectiveness in the treatment of influenza infection.

KEYWORDS: influenza, pediatric patients, risk factor, severe complication

บทนำ

โรคไข้หวัดใหญ่เป็นโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจที่พบบ่อย ส่วนมากไม่รุนแรง แต่มีผู้ป่วยบางกลุ่มที่ติดเชื้อแล้วมีภาวะแทรกซ้อนตามมา ในประเทศไทยมีการศึกษาช่วงกันยายน พ.ศ. 2546 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2547 มีผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ถึงร้อยละ 11 ของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบติดเชื้อที่ต้องนอนโรงพยาบาล โดยคิดเป็นอุบัติการณ์ 18-111/100,000 ประชากรต่อปี ค่าใช้จ่ายประมาณการณ์ 23.4-62.9 ล้านดอลล่าร์[1]

โดยผู้ป่วยที่เป็นโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรงหมายถึงผู้ป่วยที่รับเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตกุมาร นอนโรงพยาบาลมากกว่าหรือเท่ากับ 3 วัน หรือเสียชีวิต (อ้างอิงจากการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ที่ไม่เสียชีวิต มีค่ามัธยฐานของการนอนโรงพยาบาล 3 วัน)[2]

การตรวจวินิจฉัยโรคโดยใช้ชุดตรวจออกผลเร็ว (rapid test kit) มีข้อดีในเรื่องของผลตรวจออกได้เร็ว เพื่อความเหมาะสมของงบประมาณ โรงพยาบาลพระปกเกล้าจึงมีการใช้เกณฑ์ในการส่งตรวจโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ในผู้ป่วยเด็กคือ ผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ที่มีไข้สูงที่อายุน้อยกว่า 2 ปี ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว และผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ทั้งนี้ยังไม่เคยมีการศึกษาเรื่องนี้ในโรงพยาบาลพระปกเกล้ามาก่อน

จากการศึกษาในเด็กอายุ 2-15 ปี ที่มาโรงพยาบาลพระปกเกล้าด้วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ตรวจพบเชื้อ H1N1 มากที่สุด[3] และจากสถิติของกรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ. 2562 ผู้ป่วยเด็กเป็นกลุ่มที่เกิดโรคสูงสุด โดยจังหวัดจันทบุรีมีผู้ป่วยจำนวนมาก เป็นลำดับ 5 ของประเทศไทยคือ 1080.16 ต่อประชากรแสนคน การศึกษานี้จึงจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดสรรทรัพยากรทางการแพทย์เพื่อการส่งตรวจและรักษาต่อไป[4]

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยเป็น Retrospective analytical study โดยการศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จังหวัดจันทบุรี ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ 081/63

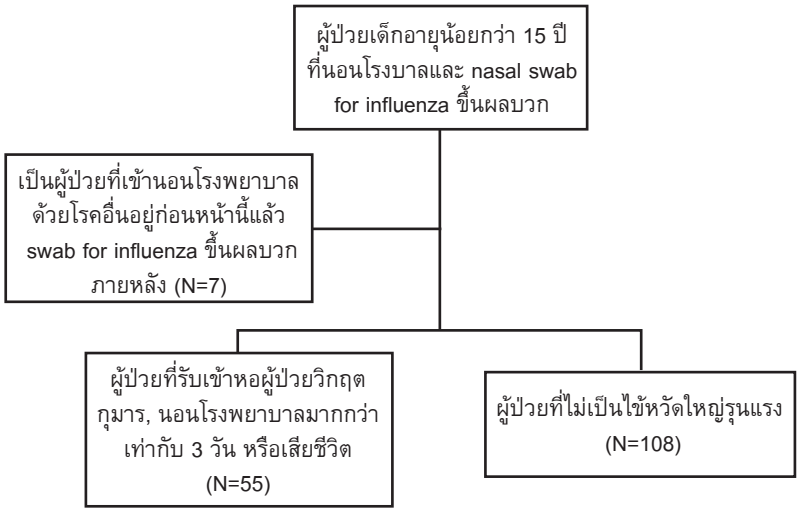
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี รักษาที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี และได้รับการตรวจ nasal swab for influenza ขึ้นผลบวก ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562

คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยโปรแกรม GPower 3.1 คำนวณจาก Statistical test เป็น Logistic regression กำหนด Power 90%, 95% two size confident level ใช้ Odds ratio ของอาการเหนื่อยอ้างอิงจากการศึกษาของ Chen W และคณะ[5] เท่ากับ 4.9 และใช้อัตราการเกิดอาการเหนื่อยในเด็กที่ผลตรวจไข้หวัดใหญ่เป็นบวกของโรงพยาบาลพระปกเกล้า เท่ากับ 0.13 คำนวน Total sample size ได้เท่ากับ 100 คน

เกณฑ์การคัดเข้า คือกลุ่มตัวอย่างวิจัยผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปีที่ถูกวินิจฉัยว่ามีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ เป็นผู้ป่วยรับใหม่ที่พิจารณานอนโรงพยาบาลพระปกเกล้า และ nasal swab for influenza Ag A/B/A (H1N1) เป็นบวก

เกณฑ์การคัดออกได้แก่ ผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลด้วยการวินิจฉัยโรคอื่นแล้ว nasal swab for influenza ขึ้นผลบวก ผู้ป่วยที่มีข้อมูลไม่ครบ และผู้ป่วยที่ขอกลับบ้านก่อนที่แพทย์อนุญาต (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 Study flow การเปรียบเทียบปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรงในผู้ป่วยเด็กที่นอนโรงพยาบาลพระปกเกล้า

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย

แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ซึ่งบันทึกข้อมูลพื้นฐานและปัจจัยที่ศึกษาได้แก่ การได้รับวัคซีนมาก่อนภายใน 1 ปี โรคประจำตัว อาการและอาการแสดง ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภาวะแทรกซ้อน การได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ การใช้เครื่องช่วยหายใจ และระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล โดยปัจจัยดังกล่าวได้มาจากการศึกษางานวิจัยที่เคยทำมาก่อนหน้านี้

การดำเนินการวิจัย คือ สร้างแบบบันทึกข้อมูล จากนั้นเก็บข้อมูลผู้ป่วยบันทึกลงในระบบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และทบทวนข้อมูลอย่างเป็นระบบ จากนั้นใช้สถิติในการเปรียบเทียบผู้ป่วยจากทั้งสองกลุ่มเพื่อหาปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรง

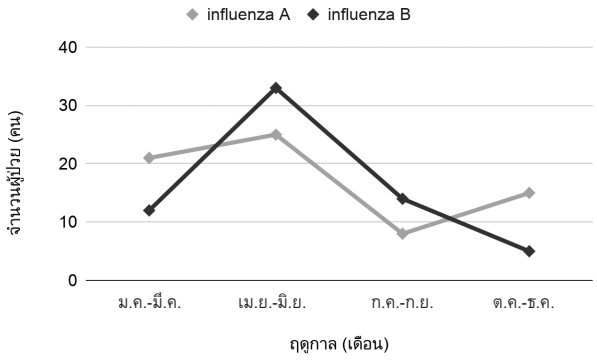
การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยข้อมูลเชิงกลุ่ม ใช้สถิติ Pearson Chi-square หรือ Fisher-exact test เปรียบเทียบตัวแปรระหว่างกลุ่ม ส่วนข้อมูลต่อเนื่อง ใช้ Mann-Whitney U test สำหรับ Nonparametric statistics และ Independent T-test สำหรับ Parametric statistics โดยใช้ Univariate analysis ต่อด้วย Multivariate logistic regression เพื่อหาปัจจัยอิสระที่สัมพันธ์กับไข้หวัดใหญ่รุนแรง ทั้งนี้ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติการศึกษานี้ใช้ค่า $p<0.05$

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยเด็กซึ่งผล nasal swab for influenza ขึ้นผลบวกและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพระปกเกล้าระหว่างช่วงที่ศึกษา มี 163 คน เป็นผู้ป่วยที่เกิดไข้หวัดใหญ่รุนแรง 55 คน (ร้อยละ 33.7) ได้แก่ นอนโรงพยาบาลมากกว่า 3 วัน 38 คน (ร้อยละ 23.3) เสียชีวิต 2 คน (ร้อยละ 1.2) และได้รับการรักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤตกุมาร 15 คน (ร้อยละ 9.2)

จากกลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษา มีผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A 69 คน (ร้อยละ 42.3) สายพันธุ์ B 94 คน (ร้อยละ 57.7) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มที่เป็นไข้หวัดใหญ่รุนแรงและไม่รุนแรง (ตารางที่ 1) การกระจายตัวของการติดเชื้อไข้หวัดใหญ่เป็นไปตามฤดูกาล โดยพบมากที่สุดในช่วงเมษายนถึงมิถุนายนซึ่งเป็นช่วงเข้าฤดูฝน (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 แสดงการกระจายตัวของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A และ B ตลอดปี พ.ศ. 2562

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่เกิดและไม่เกิดโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรง

Variables	severe complication of influenza (N=55) (%)	Non-severe complication of Influenza (N=108) (%)	*p*-value
Male	40 (72.7)	60 (55.6)	0.04
Age (Median(IQR))	4 (5.0)	4 (5.8)	0.38
Age Category			
<2 years	22 (40.0)	38 (35.2)	0.61
≥2 years	33 (60.0	70 (64.8)	
Obesity-Not obese	51 (92.7)	105 (97.2)	0.39
-Obese	3 (5.5)	2 (1.9)	
-Morbid Obesity	1 (1.8)	1 (0.9)	
Underlying disease			
-Asthma	3 (5.5)	5 (4.6)	1
-Cardiovascular disease	4 (7.3)	2 (1.9)	0.18
-Neuromuscular disease	6 (10.9)	6 (5.6)	0.22
-Hemoglobinopathy	7 (12.7)	13 (12.0)	1
Body Temperature>38.5	52 (94.5)	92 (85.2)	0.12
Fever>5 days	4 (7.3)	16 (14.8)	0.21
O2sat<95% at admission	11 (20.0)	4 (3.7)	<0.01
Tachypnea for age	21 (38.2)	24 (22.2)	0.04
Seizure	13 (23.6)	25 (23.1)	1
Influenza Type			
Influenza A	24 (43.6)	45 (41.7)	0.87
Influenza B	31 (56.4)	63 (58.3)	
Anemia for age	25 (45.5)	32 (29.6)	0.06
High WBC for age	9 (16.4)	6 (5.6)	0.04
Time to receive Oseltamivir			0.3
Less than 48 hr	24 (43.6)	55 (50.9)	
More or equal to 48 hr	31 (56.4)	50 (46.3)	
Not receive	0	3 (2.7)	
Receive antibiotic	32 (58.2)	14 (13.0)	<0.01
Ventilator use Conventional	5 (9.1)	0	<0.01
Non-Invasive	6 (10.9)	2 (1.9)	
Not needed	44 (80.0)	106 (98.1)	
Length of stay (Days; Median(IQR))	5 (3.0)	2 (1.0)	<0.01
Length of stay			
≤3 days	1 (1.8)	108 (100.0)	<0.01
>3 days	54 (98.2)	0	

จากข้อมูลพื้นฐาน อาการรวมถึงอาการแสดงของโรค ผลเลือด และการให้การรักษา ปัจจัยที่แตกต่างกันในทั้งสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ เพศชาย (p=0.04) ภาวะออกซิเจนปลายนิ้วแรกรับต่ำกว่า 95%, (p<0.01) การหายใจเร็วเกินค่ากำหนดตามช่วงอายุ (p=0.04) ภาวะเม็ดเลือดขาวสูงกว่าเกณฑ์ตามอายุ (p=0.04) การได้รับยาฆ่าเชื้อ (p<0.01) และการใช้เครื่องช่วยหายใจ (p<0.01) (ตารางที่ 1)

ในด้านระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ค่ามัธยฐานของกลุ่มที่เป็นโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรงคือ 5 วัน (IQR 3) ส่วนกลุ่มที่เป็นไข้หวัดใหญ่ไม่รุนแรง ค่ามัธยฐานของวันนอนโรงพยาบาลอยู่ 2 วัน (IQR 1) ซึ่งระยะเวลานอนโรงพยาบาลนี้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทั้ง 2 กลุ่ม (ตารางที่ 1)

ในส่วนของภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรงพบการติดเชื้อที่ปอดมากที่สุด อันดับสองคือ กลุ่มภาวะไข้สูงกระตุ้นให้เกิดอาการชัก และอันดับที่สามคือ โรคเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบเฉียบพลันและภาวะเม็ดเลือดแดงแตกเฉียบพลัน คิดเป็นร้อยละ 34.5, 16.4, 9.1 ตามลำดับ โดยที่พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทั้งสองกลุ่มคือ โรคปอดติดเชื้อ (p<0.01) และโรคเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบเฉียบพลัน (p<0.01) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาล เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่เป็นไข้หวัดใหญ่รุนแรงและกลุ่มที่ไม่รุนแรง

Variables	severe complication of influenza (N=55) (%)	Non-severe complication of Influenza (N=108) (%)	*p*-value
Pneumonia	19 (34.5)	6 (5.6)	<0.01
Guillain-Barre syndrome	2 (3.6)	0	0.11
Meningitis/Encephalitis	5 (9.1)	0	<0.01
Congestive heart failure	2 (3.6)	0	0.11
Febrile convulsion and fever provoked seizure	9 (16.4)	18 (16.7)	1
Acute otitis media	3 (5.5)	3 (2.8)	0.41
Septic shock	1 (1.8)	0	0.34
Acute hemolysis	5 (9.1)	6 (5.6)	0.51
Myositis	4 (7.3)	3 (2.8)	0.23

จากข้อมูลเบื้องต้น ได้นำปัจจัยที่คิดว่าอาจมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ คือ p<0.2 มาพิจารณาต่อด้วย Univariate analysis พบว่า มี 7 ปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ คือ เพศชาย Crude OR 2.13 (p=0.04) ภาวะออกซิเจนปลายนิ้วแรกรับต่ำกว่า 95% Crude OR 6.5 (p<0.01) ภาวะหายใจเร็วกว่าเกณฑ์ตามอายุ Crude OR 2.16 (p=0.03) ภาวะชีดตามเกณฑ์ตามอายุ Crude OR 1.98 (p=0.05) ภาวะเม็ดเลือดขาวสูงกว่าเกณฑ์ตามอายุ Crude OR 3.33 (p=0.03) การได้รับยาฆ่าเชื้อ Crude OR 9.34 (p<0.01) และการใช้เครื่องช่วยหายใจ Crude OR 13.25 (p<0.01) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 Univariate analysis ปัจจัยที่มีผลต่อการเป็นไข้หวัดใหญ่รุนแรง

Variables	Severe influenza (N=55) (%)	Non-severe Influenza (N=108) (%)	Crude OR	95% CI	*p*-value
Male	40 (72.7)	60 (55.6)	2.13	1.06, 4.32	0.04
Comorbidities					
Cardiovascular disease	6 (10.9)	6 (5.6)	4.16	0.74, 23.45	0.11
Neuromuscular disease	7 (12.7)	13 (12.0)	2.08	0.64, 6.79	0.22
O2sat<95% at admission	11 (20.0)	24 (22.2)	6.5	1.96, 21.53	<0.01

ตารางที่ 3 Univariate analysis ปัจจัยที่มีผลต่อการเป็นไข้หวัดใหญ่รุนแรง (ต่อ)

Variables	Severe influenza (N=55) (%)	Non-severe Influenza (N=108) (%)	Crude OR	95% CI	*p*-value
Tachypnea for age	21 (38.2)	24 (22.2)	2.16	1.07, 4.39	0.03
Anemia for age	25 (45.5)	32 (29.6)	1.98	1.01, 3.88	0.05
High WBC for age	9 (16.4)	6 (5.6)	3.33	1.12, 9.89	0.03
Receive Antibiotic	32 (58.2)	14 (13.0)	9.34	4.29, 20.29	<0.01
Conventional and Non-invasive Ventilator	11 (20.0)	2 (1.9)	13.25	2.82, 62.25	<0.01
not needed Ventilator	44 (80.0)	106 (98.1)	Ref.		

ตารางที่ 4 Multivariate analysis ปัจจัยที่อิสระที่มีผลการเป็นไข้หวัดใหญ่รุนแรง

Variables	Adjusted OR	95% CI	*p*-value
Male	2.58	1.11, 5.99	0.03
O2sat<95% at admission	6.83	0.97, 19.47	0.05
Tachypnea for age	1.22	0.32, 2.06	0.66
Anemia for age	2.14	0.92, 4.53	0.81
High WBC for age	1.73	0.45, 6.64	0.42
Receive Antibiotic	7.54	3.19, 17.82	<0.01

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่า อายุไม่สัมพันธ์กับการเป็นโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญ แต่เพศชาย กลับเป็นปัจจัยเสี่ยง ซึ่งยังไม่เคยมีรายงานในวิจัยก่อนหน้านี้ เรื่องของปัจจัยด้านอายุนั้น รายงานนี้แตกต่างจากการศึกษาอื่นที่พบว่า ความรุนแรงของโรคสัมพันธ์กับอายุเด็กโดยเฉพาะกลุ่มที่มีอายุมากกว่า[6] ส่วนการศึกษาความสัมพันธ์กับการติดเชื้อที่รุนแรงกว่าในผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 2 ปี[7] แสดงว่ามีความไม่แน่นอนในเรื่องอายุ และกลุ่มอายุไม่ว่ามากหรือน้อย

ในเรื่องของการได้รับวัคซีน ไม่พบว่า มีความแตกต่างในทั้งสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจจะอธิบายได้จากการมีกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ค่อนข้างน้อย ซึ่งคล้ายกับการศึกษาในประเทศออสเตรเลีย[8] อย่างไรก็ตาม ควรมีการสนับสนุนการฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ในเด็กให้มากขึ้น และเน้นในเด็กตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป จากการแนะนำของ Centers for Disease Control พ.ศ. 2564 ในช่วงการระบาดของไวรัส Covid-19

ในส่วนของโรคประจำตัว ไม่พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ [7,8] สังเกตว่าโรคไข้หวัดใหญ่สามารถเกิดรุนแรงได้แม้ว่าผู้ป่วยเด็กจะไม่ได้มีโรคประจำตัว

ในการศึกษาอาการและอาการแสดงรวมถึงผลตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่พบปัจจัยอิสระที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญ แต่มีปัจจัยที่น่าสนใจว่ามีความสัมพันธ์คือ ภาวะออกซิเจนปลายนิ้วแรกรับต่ำกว่าร้อยละ 95 โดยปัจจัยนี้พบว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [6,9] โดยภาวะออกซิเจนแรกรับต่ำอาจนำไปสู่ Acute respiratory distress syndrome จึงทำให้ต้องติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

ในด้านผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ภาวะซีดตามเกณฑ์ช่วงอายุเป็นปัจจัยที่เกี่ยวของกับโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรงแต่จากการแปลผล Multivariate analysis พบว่า ไม่ใช่ปัจจัยอิสระที่มีผล ซึ่งจากงานวิจัยนี้ ภาวะซีดส่วนใหญ่ไม่ได้มีการวินิจฉัยชัดเจนว่าซีดจากภาวะใด แต่โดยส่วนใหญ่จากผู้ป่วยโรงพยาบาลพระปกเกล้าจะพบที่เป็นทั้งภาวะขาดธาตุเหล็กและภาวะพาหะธาลัสซีเมีย[8]

ภาวะแทรกซ้อนที่นอนในโรงพยาบาลพบมากที่สุดคือปอดติดเชื้อ[7] โดยโรคแทรกซ้อนที่มีนัยสำคัญได้แก่ ปอดติดเชื้อและโรคเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบเฉียบพลัน ดังนั้นถ้านอนโรงพยาบาลด้วยโรคไข้หวัดใหญ่และมีภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ควรติดตามอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

การให้ยา Oseltamivir โดยส่วนมาก จะได้รับยาช้ากว่า 48 ชั่วโมง อาจจะเกิดจากการผู้ป่วยที่มีโรคไข้หวัด

ใหญ่รุนแรงนั้นมาโรงพยาบาลเมื่อแสดงอาการมาแล้วหลายวันจึงทำให้ได้รับยาช้ากว่า 48 ชั่วโมง โดยจากการศึกษานี้ไม่พบว่า แตกต่างกันในกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรงและไม่รุนแรงซึ่งแตกต่างจากงานศึกษาก่อนหน้านี้ [5, 10]

การได้รับยาฆ่าเชื้อและการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นปัจจัยที่เกี่ยวของกับโรคไข้หวัดใหญ่รุนแรงมากที่สุด OR 9.34, 13.25 ตามลำดับ ฉะนั้นการรักษาผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ที่ต้องใส่เครื่องช่วยหายใจหรือมีอาการรุนแรงมาก นอกจากจะให้ยา Oseltamivir ทันทีแล้ว ควรพิจารณาการให้ยาฆ่าเชื้อร่วมด้วยอย่างเหมาะสม เพราะอาจมีส่วนทำให้โรคไข้หวัดใหญ่รุนแรงได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ คือ แนะนำให้ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนสูงจากการศึกษานี้ ได้แก่ เป็นเด็กชาย เพิ่มเข้าเกณฑ์ตรวจ nasal swab rapid test for influenza ของโรงพยาบาล และส่งเสริมการให้วัคซีนไข้หวัดใหญ่ในคลินิกสุขภาพเด็กดีทุกกลุ่มอายุที่เกิน 6 เดือน และแนะนำให้ใช้ยาฆ่าเชื้อเมื่อมีความจำเป็น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อยอดต่อไป คือ ทำการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างหรือขยายระยะเวลาการเก็บข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลมากขึ้น และอาจศึกษาเชื้อที่พบร่วมกับไข้หวัดใหญ่ที่พบบ่อยในโรงพยาบาลพระปกเกล้าเพื่อเป็นแนวทางในการให้ยาฆ่าเชื้อร่วมด้วยในการรักษาผู้ป่วยต่อไป

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์ปกป้อง ณ สงขลา ผู้ให้คำปรึกษาทางด้านสถิติและการแปรผลข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Simmerman JM, Lertiendumrong J, Dowell SF, Uyeki T, Olsen SJ, Chittaganpitch M, et al . The cost of influenza in Thailand. Vaccine 2006;24:4417-26.
2. Hanshaoworakul W, Simmerman JM, Narueponjirakul U, Sanasuttipun W, Shinde V, Kaewchana S, et al. Severe human influenza infections in Thailand: oseltamivir treatment and risk factors for fatal outcome. PLoS One[Internet].2009 [cited 2020 Dec 25];4(6):e6051. Available from: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0006051
3. Phumethum S. Viral pathogens of influenza-like illness and clinical presentation in Thai children during the 2009 pandemic influenza A (H1N1). J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2012;29:43-53.
4. Division of Communicable Disease. Situation Influenza, 51st week, December 25th, 2019 [Internet]. Nunthaburi: Department of disease control; 2019. [cited 2021 June 29]. Available from: https://ddc.moph.go.th/uploads/files/1078520210714072848.pdf
5. Chen WH, Lu CY, Shao PL, Lee PI, Kao CL, Chung MY, et al. Risk factors of severe novel influenza A(H1N1) infections in hospitalized children. J Formos Med Assoc 2012;111:421-6.
6. Shi T, Nie Z, Huang L, Fan H, Lu G, Yang D, et al. Mortality risk factors in children with severe influenza virus infection admitted to the pediatric intensive care unit. Medicine (Baltimore).[Internet] 2019 [2020 Dec 25];98(35):e16861. Available from: https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2019/08300/Mortality_risk_factors_in_children_with_severe.25.aspx
7. Punpanich W, Chirapanyanon P, Srisarang S. Clinical characteristics and hospital charges among Thai children hospitalized with influenza. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2014;45:75-84.
8. Lakhan N, Clarke M, Mathew SM, Marshall H. Retrospective review of factors associated with severe hospitalised community-acquired influenza in a tertiary paediatric hospital in South Australia. Influenza Other Respir Viruses 2016v;10:479-85.
9. Ma HY, Wu JL, Lu CY, Chen JM, Lee PI, Chang LY, et al. Risk factors associated with severe influenza virus infections in hospitalized children during the 2013 to 2014 season. J Microbiol Immunol Infect 2016; 49:387-93.
10. Moolasart V, Manosuthi W. Risk factors for hospitalization among children with influenza B infection. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2014;45:622-9.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การศึกษาหาความชุกและปัจจัยทำนายของระดับพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญซึ่งประเมินโดยวิธี Transient elastography ในผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป

พุทธ เมืองไพศาล, พ.บ., ธีรภัทร์ ออประยูร, พ.บ., จารุวรรณ จรรยาสวัสดิ์, พ.บ.

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

Received: *June 7, 2021* **Revised:** *July 8, 2021* **Accepted:** *September 10, 2021*

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังจะนำไปสู่การอักเสบของตับเรื้อรังซึ่งทำให้เกิดพังผืดในตับ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดภาวะตับแข็งและมะเร็งตับ ดังนั้นในปัจจุบันจึงมีคำแนะนำให้มีการค้นหาผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีพังผืดตับของระดับที่มีนัยสำคัญเพื่อรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้เร็วขึ้น การวัดระดับพังผืดตับโดยวิธี Transient elastography เป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับ ดังนั้นในปัจจุบัน จึงมีคำแนะนำให้มีการตรวจระดับพังผืดตับโดยวิธี Transient elastography โดยเฉพาะถ้าผู้ป่วยมีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป แต่ข้อมูลเกี่ยวกับความชุกและปัจจัยทำนายของระดับพังผืดของตับ ในผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ในประเทศไทยนั้นยังไม่มีการศึกษา

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาหาความชุกและปัจจัยทำนายของระดับพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญซึ่งประเมินโดยวิธี Transient elastography ในผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง โดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ที่มาเข้ารับการตรวจระดับพังผืดของตับโดยวิธี Transient elastography ที่หน่วยตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษ แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า ในช่วงตั้งแต่มกราคม พ.ศ. 2560 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 150 คน โดยเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประชากรศาสตร์ ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลที่เกี่ยวกับไวรัสตับอักเสบบี และผลการตรวจระดับพังผืดของตับโดยวิธี Transient elastography มาใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ระดับพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 7 Kilopascal

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปี ที่ได้รับการตรวจพังผืดตับโดยวิธี Transient elastography มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ 71 ราย (ร้อยละ 47.3) ในกลุ่มที่มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับเพศชาย HBeAg เป็นผลบวก Anti-HBe เป็นผลลบ ปริมาณเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในเลือดที่มากกว่าหรือเท่ากับ 20,000 IU/mL และกลุ่ม Active disease นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มที่มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญมีค่าเฉลี่ยของเกล็ดเลือด กับ Albumin ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่าเฉลี่ยของ INR, Globulin, Bilirubin, AST, ALT, ALP และค่ามัธยฐานของปริมาณเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในเลือดสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยทำนายของการมีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ ได้แก่ ค่าเกล็ดเลือดน้อยกว่า 150,000/mm^3 (OR 7.35, 95%CI 1.64-33.0, p=0.01) และ INR มากกว่า 1.1 (OR 5.77, 95%CI 1.53-21.78, p=0.01)

สรุป: ผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปี ในการศึกษานี้มีความชุกของการมีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญร้อยละ 47.3 โดยมีปัจจัยทำนายของการมีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ ได้แก่ ค่าเกล็ดเลือดน้อยกว่า 150,000/mm^3 และ INR มากกว่า 1.1 ซึ่งผู้ป่วยที่มีปัจจัยทำนายเหล่านั้นควรได้รับการตรวจประเมินพังผืดของตับเพื่อใช้ในการติดตามและการเริ่มการรักษาไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง

คำสำคัญ: ไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง, พังผืดของตับ, อายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป, ความชุก, ปัจจัยทำนาย

Thaiclinicaltrials.org number, TCTR 20220126005

ORIGINAL ARTICLE

Prevalence and Predicting Factors of Significant Liver Fibrosis Evaluated by Transient Elastography in Patients with Chronic Hepatitis B Aged 40 Years or More

Puth Muangpaisarn, M.D., Theerapat Orprayoon, M.D., Jaruwan Chanyaswad, M.D.

Department of Internal Medicine, Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province

ABSTRACT

BACKGROUND: Chronic hepatitis B ensues chronic liver inflammation resulting in liver fibrosis, liver cirrhosis, and hepatocellular carcinoma. Detection of the early stages of liver fibrosis by non-invasive methods; such as, transient elastography is the key recommendation under the current guidelines, especially in patients aged 40 years or more. However, the prevalence and predicting factors of significant liver fibrosis in Thai patients aged 40 years or more have not yet been studied.

OBJECTIVES: To study the prevalence and predicting factors of significant liver fibrosis evaluated by transient elastography in patients with chronic hepatitis B aged 40 years or more.

METHODS: This cross-sectional study consisted of 150 patients with chronic hepatitis B aged 40 years or more who were evaluated with liver fibrosis by transient elastography at the Special Investigation Unit, Department of Internal Medicine, Phrapokklao Hospital, Chanthaburi Province, Thailand during January 2017-August 2020. The demographic data, laboratory data, hepatitis B profile data, as well as results from transient elastography were collected for analysis. Significant liver fibrosis was determined as ≥7 Kilopascal.

RESULTS: The results showed that 47.3% of patients with chronic hepatitis B aged 40 years or more who had been evaluated by transient elastography had the prevalence of significant liver fibrosis. Significant liver fibrosis had a statistically significant association with sex, positive HBeAg, negative anti-HBe, serum HBV -DNA≥20,000 IU/mL, and the active disease group. In comparison to non-significant liver fibrosis, the group with significant liver fibrosis had a statistically significant lower mean of the platelet and albumin level and a higher mean of INR, Globulin, Bilirubin, AST, ALT, and ALP, as well as higher median of serum HBV-DNA. Additionally, the multivariate logistic regression analysis showed the platelets <150,000/mm^3 (OR 7.35; 95%CI 1.64-33.0; *p*=0.01) and INR>1.1 (OR 5.77; 95%CI 1.53-21.78; *p*=0.01) were predicting factors for significant liver fibrosis.

CONCLUSION: The prevalence of significant liver fibrosis evaluated by transient elastography in patients with chronic hepatitis B aged 40 years or more was nearly half of the total number of patients. The predicting factors for significant liver fibrosis were platelets <150,000/mm^3 and INR>1.1. Patients with these predictors should be evaluated for liver fibrosis by transient elastography for an optimal follow-up or initiation of treatment.

KEYWORDS: chronic hepatitis B, liver fibrosis, aged 40 years or more, prevalence, predicting factors

บทนำ

โรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับต้นๆ ของโลกและประเทศไทย โดยพบความชุกของโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังทั่วโลก เท่ากับร้อยละ 3.61[1] ส่วนในประเทศไทย จากการศึกษาทางระบาดวิทยาจากกลุ่มตัวอย่าง 4 ภาค เมื่อปี พ.ศ. 2557 พบความชุกร้อยละ 2.2[2] การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่ไม่รับการดูแลรักษา จะนำไปสู่การอักเสบของตับเรื้อรังซึ่งทำให้เกิดพังผืดในตับ และถ้ามีการเกิดพังผืดเป็นระยะเวลานานจะส่งผลให้เกิดภาวะตับแข็งและมะเร็งตับซึ่งเพิ่มอัตราการเสียชีวิต ดังนั้นการรักษาผู้ป่วยในระยะก่อนที่จะเป็นตับแข็งจะทำให้การรักษาได้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นรวมทั้งคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยก็จะดีขึ้นด้วย ดังนั้นในปัจจุบันจึงมีคำแนะนำให้มีการค้นหาผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีพังผืดตับของระดับที่มีนัยสำคัญ เพื่อรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้เร็วขึ้น[3-5] ในสมัยปัจจุบัน การประเมินระดับพังผืดตับสามารถทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่ได้รับความนิยมและเชื่อถือคือ การวัดระดับพังผืดตับโดยวิธี Transient elastography[6] ซึ่งปลอดภัย รู้ผลเร็วและมีข้อมูลการศึกษารองรับมาก ดังนั้นแนวทางการรักษาโรคไวรัสตับอักเสบเรื้อรังในปัจจุบัน[3-5] จึงแนะนำให้มีการตรวจระดับพังผืดตับโดยวิธี Transient elastography ในผู้ป่วยที่ค่า Alanine transferase (ALT) ในเลือดไม่เกิน 2 เท่า โดยเฉพาะถ้าผู้ป่วยมีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีข้อมูลว่าพบพังผืดของตับมากขึ้นโดยที่บางคนอาจตรวจค่า Alanine transferase (ALT) ในเลือดปกติได้[7] แต่ข้อมูลเกี่ยวกับความชุกและปัจจัยทำนายของระดับพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญซึ่งประเมินโดยวิธี Transient elastography ในผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ในประเทศไทยนั้นยังไม่มีการศึกษา ซึ่งถ้ามีข้อมูลในส่วนนี้ จะส่งผลให้ทราบถึงปัญหาของไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังมากขึ้น รวมทั้งสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ที่ทางโรงพยาบาลชุมชนหรือโรงพยาบาลระดับจังหวัดควรส่งตัวมาตรวจระดับพังผืดของตับโดยวิธี Transient elastography เพื่อพิจารณาเรื่องการรักษาต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาความชุกและปัจจัยทำนายของระดับพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญซึ่งประเมินโดยวิธี Transient elastography ในผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง (cross-sectional study) โดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ที่มาเข้ารับการตรวจระดับพังผืดของตับโดยวิธี Transient elastography ที่หน่วยตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษ แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า ในช่วงตั้งแต่มกราคม พ.ศ. 2560 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2563 โดยการศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการ พิจาณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6 เอกสารรับรองเลขที่ CTIREC 038

การวัดระดับพังผืดของตับโดยวิธี Transient elastography ในการศึกษานี้ได้ใช้เครื่องมือ Fibroscan™ รุ่น 402 ของบริษัท Echosen จำกัด ประเทศฝรั่งเศส ส่วนการวัดระดับไวรัสตับอักเสบบีในเลือด (serum HBV DNA) วัดด้วยวิธี Cobas-Taqman® ของบริษัท Roche จำกัด ซึ่งมีพิสัยในการวัดอยู่ที่ 20-170,000,000 IU/mL นิยามเชิงปฏิบัติการในการศึกษานี้

1. หน่วยที่ใช้แสดงระดับพังผืดของตับโดยวิธี Transient elastography คือ Kilopascal (kPa)

2. ระดับพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ (significant liver fibrosis)[4,8] คือ มากกว่าหรือเท่ากับ 7 kPa และระดับพังผืดของตับที่ถือว่าเป็นตับแข็ง คือ มากกว่าหรือเท่ากับ 14 kPa

3. กลุ่มของผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังในการศึกษานี้จะแบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ 1) กลุ่ม Active หมายถึง ระยะที่มีระดับไวรัสตับอักเสบบีในเลือดตั้งแต่ 2,000 IU/ml และค่า ALT ในเลือดมีค่าตั้งแต่ 2 เท่าขึ้นไปของค่าปกติ 2) กลุ่ม Indeterminate หมายถึง ระยะที่มีระดับไวรัสตับอักเสบบีในเลือดตั้งแต่ 2,000 IU/ml และค่า ALT ในเลือดไม่เกิน 2 เท่าของค่าปกติ 3) กลุ่ม Inactive ระยะที่มีระดับไวรัสตับอักเสบบีในเลือดน้อยกว่า 2,000 IU/ml และ ค่า ALT ในเลือดไม่เกินค่าปกติ

4. ค่าปกติของ ALT ในเลือด คือไม่เกิน 35 U/L

5. ภาวะน้ำหนักเกิน (overweight) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

เกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างเข้า (inclusion criteria)

ผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ที่ไม่มีประวัติหรืออาการแสดงที่เข้าได้กับ Decompensated cirrhosis คือ ท้องมาน (ascites), Hepatic encephalopathy, หลอดเลือดขอดในหลอดอาหารหรือกระเพาะอาหาร (esophageal or gastric varices) ได้รับการตรวจระดับพังผืดของตับโดยวิธี Transient elastography ก่อนหรือภายใน 1 เดือนก่อนเริ่มยาต้านไวรัสในกรณีที่ผู้ป่วยรายนั้นมีข้อบ่งชี้ในการเริ่มยาต้านไวรัส ได้รับการตรวจจากแพทย์ผู้มีได้รับใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิตว่าผ่านการอบรมการวัดได้ตามมาตรฐาน และมีการวัดระดับพังผืดของตับที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ หมายถึง การวัดระดับพังผืดของตับโดยวิธี Transient elastography ที่จะต้องเข้าเกณฑ์ทั้ง 3 ข้อดังนี้ 1) จำนวนที่กดวัดสำเร็จอย่างน้อย 10 ครั้ง 2) Success rate (คำนวณจากจำนวนการกดวัดสำเร็จ÷จำนวนที่กดทั้งหมดx100) เกินร้อยละ 60 3) Interquartile range (IQR)/median (Med) แสดงถึงความผันแปรของผลการวัดน้อยกว่าร้อยละ 30 (คำนวณจากผลต่างระหว่างค่าเปอร์เซนไทล์ที่ 75 และ 25÷ค่ามัธยฐานของค่าระดับพังผืดตับ)

เกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างออก (exclusion criteria)

ผู้ป่วยที่มีโรคมะเร็งตับหรือมะเร็งท่อน้ำดีร่วมด้วย ผู้ป่วยที่มีภาวะที่มีผลต่อการวัดระดับพังผืดตับโดยวิธี Transient elastography คือ ค่า ALT ในเลือดมากกว่าค่าปกติเกิน 5 เท่า ภาวะหัวใจล้มเหลว ภาวะท้องมาน (ascites) โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางหลอดเลือดห่างจากตอนที่วัดระดับพังผืดตับมากกว่า 24 ชั่วโมง ภาวะน้ำดีคั่ง ผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์ และผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านไวรัสนอกเหนือจากเกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างเข้า

ขนาดของตัวอย่างคำนวณจากการใช้สูตรคำนวณขนาดของตัวอย่างในการหาความชุก คือ $n=[Z^2\alpha/2p(1-p)]/e^2$ โดยกำหนดให้ α=0.05 โดย *p* อ้างอิงจากการศึกษาของ Sirinawasatien และคณะ[9] ซึ่งรายงานว่าความชุกของระดับพังผืดในตับที่มีนัยสำคัญขึ้นไปเท่ากับร้อยละ 25.7, e=0.05 จะคำนวณ n=150 ดังนั้นจะใช้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 150 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ข้อมูลตัวแปรชนิดแสดงกลุ่ม (categorical variables) จะถูกวิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบสัดส่วนร้อยละ และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย Chi square ข้อมูลตัวแปรชนิดแสดงปริมาณ (continuous variables) จะถูกวิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย t-test ยกเว้นปริมาณเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในเลือดจะนำเสนอด้วยค่ามัธยฐาน และเปรียบเทียบด้วย Mann-Whitney U test การวิเคราะห์ปัจจัยทำนายของระดับพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญจะใช้ Univariable logistic regression analysis และนำปัจจัยทำนายที่มีค่า $p<0.25$ มาเข้าสู่การวิเคราะห์ด้วย Multivariable logistic regression analysis โดยทุกการวิเคราะห์ทางสถิติจะใช้ค่า $p<0.05$ เพื่อแสดงว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ การวิเคราะห์ทางสถิติในการศึกษานี้จะใช้โปรแกรม SPSS software version 19

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป มีจำนวน 150 คน ผู้ป่วยได้รับการตรวจพังผืดตับโดยวิธี Transient elastography พบว่า มีค่าพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ (significant fibrosis) 71 ราย (ร้อยละ 47.3) โดยพบว่า มีตับแข็งแล้ว 27 ราย (ร้อยละ 18.0) โดยค่าเฉลี่ยของค่าพังผืดของตับในกลุ่มที่มีระดับพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญเท่ากับ 16.3±11.5 kPa และค่าเฉลี่ยของค่าพังผืดของตับในกลุ่มที่มีระดับพังผืดของตับที่ไม่มีนัยสำคัญเท่ากับ 5.5±1.2 kPa ($p<0.001$) โดยค่าเฉลี่ยของ Success rate ของทั้งสองกลุ่ม (ร้อยละ 97.4±6.2 เทียบกับร้อยละ 96.51±7.0, $p=0.42$) และค่าเฉลี่ยของ IQR/med ของทั้งสองกลุ่ม (ร้อยละ 14.8±6.8 เทียบกับร้อยละ 13.1±6.1, $p=0.13$) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง (ตารางที่ 1) แบ่งเป็นเพศชาย 73 คน (ร้อยละ 48.7) และเพศหญิง 77 คน (ร้อยละ 51.3)

มีอายุเฉลี่ย 52.6±9.1 ปี โดยช่วงอายุที่มีจำนวนมากที่สุด คือ ช่วงอายุ 40-59 ปี (ร้อยละ 75.3) พบมีภาวะ น้ำหนักเกินร่วมด้วย 46 คน (ร้อยละ 30.7) และมีโรคตับอื่นร่วมด้วย 34 คน (ร้อยละ 22.7) โดยพบโรคไขมันเกาะตับที่ไม่ได้เกิดจากแอลกอฮอล์ (non-alcoholic fatty liver disease) เป็นโรคตับร่วมที่พบมากที่สุดคือ 18 คน (ร้อยละ 12.0) รองลงคือโรคตับจากแอลกอฮอล์ 12 คน (ร้อยละ 8.0) และโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง 4 คน (ร้อยละ 2.7) โดยแต่ละกลุ่มโรคตับร่วมจะพบการมีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญร้อยละ 38.9, 91.7 และ 75.0 ตามลำดับ ส่วนโรคร่วมอื่นๆ ที่พบได้มากที่สุด คือ โรคไขมันในเลือดสูงพบ 35 คน (ร้อยละ 23.3) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญและกลุ่มที่ไม่มีพังผืดของตับอย่างมีนัยสำคัญพบว่า เพศมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการมีระดับพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ (p=0.01)

ข้อมูลของการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป (ตารางที่ 2) ซึ่งจากตารางพบว่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ กลุ่มที่มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญจะมีค่าเกล็ดเลือดและค่า Albumin ในเลือดต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่า INR, Globulin, Total bilirubin, Direct bilirubin, Aspartate transferase (AST), Alanine transferase (ALT), Alkaline phosphatase (ALP) สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (ตารางที่ 2) โดยพบว่า จากผู้ป่วยทั้งหมด 150 คน พบผู้ป่วยที่มี HBeAg เป็นผลบวก 23 คน (ร้อยละ 15.3) มี Anti-HBe เป็นผลลบ 15 คน (ร้อยละ 10.0) โดยสถานะของ HBeAg และ Anti-HBe มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการที่มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ (p=0.02 และ p=0.03 ตามลำดับ) ปริมาณเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในเลือด (serum HBV-DNA level) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 20 IU/mLจนถึงมากกว่า 170,000,000 IU/mL โดยเมื่อเปรียบเทียบค่ามัธยฐานของจำนวนเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในเลือดของทั้งสองกลุ่ม พบว่า ในกลุ่มที่มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญมีค่ามัธยฐานสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.01) โดยผู้ป่วยที่มี HBeAg เป็นผลบวกมีจำนวนเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในเลือดมากกว่า 2,000 IU/mL ทั้งหมด ซึ่งเมื่อแบ่งตามระดับเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในเลือดพบว่าจำนวนเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในเลือดที่มีจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 20,000 IU/mL มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการที่มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ (p=0.001)

เมื่อแบ่งผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังทั้งหมดตามกลุ่มของโรค สามารถแบ่งได้ดังนี้ กลุ่ม Active พบได้ 19 คน (ร้อยละ 12.7) กลุ่ม Indeterminate พบได้ 58 คน (ร้อยละ 38.7) และกลุ่ม Inactive พบได้ 73 คน (ร้อยละ 48.7) ซึ่งระยะของโรคมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการที่มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ (p=0.01)

เมื่อหาปัจจัยทำนายต่อการพบพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญด้วยวิธี Univariable logistic regression analysis พบว่า เพศชาย ค่าเกล็ดเลือด <150,000/mm^3, INR>1.1, Albumin≤4.0 g/dL, ALT>35 U/L, HBeAg เป็นผลบวก, Anti-HBe เป็นผลลบ HBV-DNA ในเลือดมากกว่า 20,000 IU/mL และระยะ active มีผลต่อการพบการมีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ (ตารางที่ 3) และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธี Multivariable logistic regression analysis พบว่า มีเพียง ค่าเกล็ดเลือด <150,000/mm^3 และ INR>1.1 ที่มีผลต่อการเป็นปัจจัยทำนายที่จะพบพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป จำนวน 150 คน

Demographic data	Total (n=150)	Significant fibrosis (n=71)	Non-significant fibrosis (n=79)	*p*-value
อายุ (ปี), mean±SD	52.6±9.1	53.9±9.6	51.4±8.5	0.09
ช่วงอายุ (%), ปี				
40-59	113 (75.3)	50 (70.4)	63 (79.7)	0.19
60-79	37 (24.7)	21 (29.6)	16 (20.3)	
เพศ (%)				
ชาย	73 (48.7)	43 (60.6)	30 (38.0)	0.01
หญิง	77 (51.3)	28 (39.4)	49 (62.0)	
ดัชนีมวลกาย (kg/m^2), mean±SD	23.3±3.1	23.3±3.4	23.3±2.9	0.98
ภาวะน้ำหนักเกิน (%)	46 (30.7)	24 (33.8)	22 (27.8)	0.43
โรคตับร่วมอื่นๆ				
ไม่มี	116 (77.3)	50 (70.4)	66 (83.5)	0.55
มีอย่างน้อย 1 โรค	34 (22.7)	21 (29.6)	13 (16.5)	
โรคร่วมอื่นๆ				
โรคไขมันในเลือดสูง	35 (23.3)	16 (22.5)	19 (24.1)	0.85
โรคความดันโลหิตสูง	24 (16.0)	12 (16.9)	12 (15.2)	0.83
โรคเบาหวาน	4 (2.7)	3 (4.2)	1 (1.9)	0.35
โรคไตวายเรื้อรัง	7 (4.7)	4 (5.6)	3 (3.8)	0.60

ตารางที่ 2 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป จำนวน 150 คน

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ, mean±SD	Total (n=150)	Significant fibrosis (n=71)	Non-significant fibrosis (n=79)	*p*-value
Hemoglobin (g/dL)	13.2±1.6	13.2±1.9	13.2±1.3	0.98
WBC ($/mm^3$)	6,426±1,940	6,412±2,195	6,438±1,694	0.94
Platelet ($x10^3/mm^3$)	211±97	184±121	235±58	<0.001
Creatinine (mg/dL)	1.1±1.0	1.2±1.2	1.0±0.6	0.25
INR	1.05±0.14	1.1±0.2	1.0±0.1	<0.001
Albumin (g/dL)	4.3±0.5	4.2±0.6	4.5±0.3	<0.001
Globulin (g/dL)	3.3±0.6	3.5±0.7	3.1±0.5	<0.001
Total bilirubin (mg/dL)	0.69±0.33	0.79±0.39	0.57±0.23	<0.001
Direct bilirubin (mg/dL)	0.27±0.17	0.33±0.21	0.22±0.09	<0.001
ALP (U/L)	79±25	85±30	74±18	0.01
AST (U/L)	35±24	47±29	25±10	<0.001
ALT (U/L)	35±27	46±33	26±15	<0.001
Positive HBeAg (%)	23 (15.3)	16 (22.5)	7 (8.9)	0.02
Negative Anti-HBe (%)	15 (10.0)	11 (15.5)	4 (5.1)	0.03
Serum HBV-DNA (IU/mL)	1,870	18,200	769	0.01
(Median, IQR)	(134, 265,000)	(915, 766,000)	(86, 8,359)	
HBV-DNA ≥2,000 IU/mL (%)	77 (51.3)	41 (57.7)	36 (45.6)	0.14
HBV-DNA ≥20,000 IU/mL (%)	53 (35.3)	35 (49.3)	18 (22.8)	0.001
Subgroup				
Active group	19 (12.7)	15 (21.1)	4 (5.0)	0.01
Indeterminate group	58 (38.7)	26 (36.6)	32 (40.5)	
Inactive group	73 (48.6)	30 (42.3)	43 (54.5)	

ตารางที่ 3 ปัจจัยทำนายของการมีพังผืดของตับอย่างมีนัยสำคัญ โดยวิธี Univariable logistic regression analysis ของผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป จำนวน 150 คน

ปัจจัยทำนาย	Significant fibrosis (%)	Non-significant fibrosis (%)	Odd Ratio (95% CI)	*p*-value
เพศชาย	43/73 (58.9)	30/73 (41.1)	2.51 (1.30-4.84)	0.01
เพศหญิง	28/77 (36.4)	49/77 (63.6)	1	
อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป	21/37 (56.8)	16/37 (43.2)	1.65 (0.78-3.50)	0.30
อายุน้อยกว่า 60 ปี	50/113 (44.2)	63/113 (55.8)	1	
มีภาวะน้ำหนักเกินร่วมด้วย	24/46 (52.2)	22/46 (47.8)	1.32 (0.66-2.65)	0.43
ไม่มีภาวะน้ำหนักเกินร่วมด้วย	47/104 (45.2)	57/104 (54.8)	1	
มีโรคตับร่วมอย่างน้อย 1 โรค	21/34 (61.8)	13/34 (38.2)	2.13 (0.97-4.67)	0.06
ไม่มีโรคตับอื่นร่วม	50/116 (43.1)	66/116 (56.9)	1	
Platelet<150,000/mm^3	30/33 (90.9)	3/33 (9.1)	18.54 (5.33-64.45)	<0.001
Platelet≥150,000/mm^3	41/117 (35.0)	76/117 (65.0)	1	
INR>1.1	31/35 (88.6)	4/35 (11.4)	14.53 (4.79-44.08)	<0.001
INR≤1.1	40/115 (34.8)	75/115 (65.2)	1	
Albumin≤4.0 g/dL	25/31 (80.6)	6/31 (19.4)	6.61 (2.52-17.35)	<0.001
Albumin>4.0 g/dL	46/119 (38.7)	73/119 (61.3)	1	
Total bilirubin>1.0 mg/dL	12/15 (80.0)	3/15 (20.0)	5.15 (1.39-19.10)	0.01
Total bilirubin≤1.0 mg/dL	59/135 (43.7)	76/135 (56.3)	1	
ALT>35 U/L	37/52 (71.2)	15/52 (28.8)	4.64 (2.24-9.64)	<0.001
ALT≤35 U/L	34/98 (34.7)	64/98 (65.3)	1	
AST/ALT≥1	40/80 (50.0)	40/80 (50.0)	1.26 (0.66-2.40)	0.49
AST/AL<1	31/70 (44.3)	39/70 (55.7)	1	
HBeAg เป็นผลบวก	16/23 (69.6)	7/23 (30.4)	2.99 (1.51-7.78)	0.02
HBeAg เป็นผลลบ	55/127 (43.3)	72/127 (56.7)	1	
Anti-HBeAg เป็นผลลบ	11/15 (73.3)	4/15 (26.7)	3.43 (1.04-11.34)	0.04
Anti-HBeAg เป็นผลบวก	60/135 (44.4)	75/135 (55.6)	1	
HBV-DNA ≥2,000 IU/mL	41/77 (53.2)	36/77 (46.8)	1.63 (0.86-3.16)	0.14
HBV-DNA <2,000 IU/mL	30/73 (41.1)	43/77 (58.9)	1	
HBV-DNA ≥20,000 IU/mL	35/53 (66.0)	18/53 (34.0)	3.30 (1.63-6.65)	<0.001
HBV-DNA <20,000 IU/mL	36/97 (37.1)	61/97 (62.9)	1	
Active group	15/19 (78.9)	4/19 (21.1)	5.38 (1.62-17.80)	0.01
Indeterminate group	26/58 (44.8)	32/58 (55.2)	1.17 (0.58-2.34)	0.67
Inactive group	30/73 (41.1)	43/73 (58.9)	1	

ตารางที่ 4 ปัจจัยทำนายของการมีพังผืดของตับอย่างมีนัยสำคัญ โดยวิธี Multivariable logistic regression analysis ของผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป จำนวน 150 คน

ปัจจัยทำนาย	Adjusted odd ratio (95% CI)	*p*-value
เพศชาย	1.42 (0.55-3.69)	0.47
มีโรคตับร่วมอย่างน้อย 1 โรค	1.48 (0.47-4.63)	0.50
Platelet<150,000/mm^3	7.69 (1.70-35.7)	0.01
INR>1.1	5.77 (1.53-21.78)	0.01
Albumin≤4.0 g/dL	1.56 (0.39-6.29)	0.53
ALT>35 U/L	2.76 (0.84-9.09)	0.10
Total bilirubin >1 mg/dL	2.32 (0.41-13.01)	0.34
HBeAg เป็นผลบวก	2.13 (0.27-16.70)	0.47
Anti-HBeAg เป็นผลลบ	1.24 (0.11-13.39)	0.86
HBV-DNA ≥20,000 IU/mL	1.57 (0.34-7.24)	0.57
Active group	1.35 (0.20-8.95)	0.76

เมื่อศึกษาในกลุ่ม Indeterminate (HBV-DNA ≥ 2,000 IU/mL และ ALT 1-2 เท่าของค่าปกติ) ซึ่งเป็น กลุ่มที่ยังไม่เข้าเกณฑ์ในการเริ่มยาต้านไวรัสจำนวน 58 คน พบว่า มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ 26 คน (ร้อยละ 44.8) เมื่อทำการวิเคราะห์พบว่า สถานะของ HBeAg มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการที่มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ (p=0.02) และจำนวนเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในเลือดที่มีจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 20,000 IU/mL ก็ยังมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการที่มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ (p=0.04)

ส่วนในกลุ่ม Inactive (HBV-DNA <2,000 IU/mL และ ALT อยู่ในเกณฑ์ปกติ) ซึ่งเป็นกลุ่มที่ยังไม่เข้าเกณฑ์ในการเริ่มยาต้านไวรัสเช่นกันรวมจำนวน 73 คน พบว่า มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ 30 คน (ร้อยละ 41.1) เมื่อทำการวิเคราะห์พบว่า มีเพียงการที่มีโรคตับอื่นๆ ร่วมอย่างน้อย 1 โรค มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการที่มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ (p=0.02)

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่วัดระดับพังผืดของตับโดยวิธี Transient elastography ตรวจพบว่า มีระดับพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญถึงร้อยละ 47.3 ซึ่งมีความชุกมากกว่าการศึกษาในอดีต ทั้งที่ศึกษาในประเทศไทยและต่างประเทศ[9-11] ซึ่งเกิดจากการศึกษานี้เลือกผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะมีระดับพังผืดของตับสูงอยู่แล้ว ซึ่งก็คืออายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป แสดงให้เห็นว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ควรได้รับการประเมินระดับของพังผืดของตับทุกราย เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยที่มีระดับพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ ไม่ได้รับการรักษาหรือการติดตาม ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดตับแข็งหรือมะเร็งตับในอนาคตได้ เมื่อวิเคราะห์ในกลุ่มย่อย ที่ยังไม่มีข้อบ่งชี้ในการเริ่มการรักษาชัดเจน ถ้าพิจารณาแต่เพียงระดับ HBV-DNA ในเลือดและค่า ALT ได้แก่กลุ่ม Indeterminate ซึ่งในกลุ่มนี้ตามแนวทางการรักษาโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ[3-5] ต่างแนะนำให้ใช้ระดับพังผืดของตับมาช่วยในการตัดสินใจการเริ่มต้นการรักษาไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง ซึ่งการศึกษานี้พบว่า ในกลุ่ม Indeterminate มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญถึงร้อยละ 44.8 ซึ่งจะเห็นว่าถ้าผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ได้วัดระดับพังผืดของตับ ผู้ป่วยก็จะไม่ได้เริ่มการรักษาโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังเกือบครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยทั้งหมด และเมื่อพิจารณาในกลุ่ม Inactive ซึ่งยังไม่มีข้อบ่งชี้ในการเริ่มยารักษาไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังเช่นกัน และไม่ควรพบระดับของพังผืดตับที่มาก กลับพบว่า ตรวจพบพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญถึงร้อยละ 41.1 ซึ่งอาจวิเคราะห์ได้ว่าการที่มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญในกลุ่มนั้นอาจเกิดจาก 2 สาเหตุคือ 1) มีโรคตับอักเสบเรื้อรังอื่นๆ ร่วมด้วยซึ่งส่งผลให้เกิดการอักเสบของตับเรื้อรังและเกิดพังผืดของตับตามมา ซึ่งจากข้อมูลในการศึกษานี้จะพบว่า ในกลุ่ม Inactive นั้นการที่มีโรคตับอื่นๆ ร่วมอย่างน้อย 1 โรค มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการที่มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ หรือ 2) แสดงว่าก่อนหน้านี้ ผู้ป่วยไม่ได้อยู่ในระยะ Inactive (หรือ low replication) ทำให้เกิดการอักเสบของตับเรื้อรังและเกิดพังผืดของตับตามมา ซึ่งเป็นลักษณะธรรมชาติของโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังอยู่แล้วที่จะมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา (dynamic disease) ดังนั้นในกลุ่ม Inactive ที่มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ ควรต้องมีการตรวจเพิ่มเติมเพื่อหาโรคตับอื่นๆ ที่อาจร่วมด้วย หรือควรมีการติดตามใกล้ชิดว่าผู้ป่วยจะมีการเปลี่ยนแปลงระยะของโรคในอนาคตหรือไม่ เพื่อที่จะได้ให้มีการรักษาเมื่อเข้าข้อบ่งชี้ในการรักษาได้

จากการศึกษานี้พบว่า ในกลุ่มที่มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับเพศ[5] โดยพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง ซึ่งเป็นไปตามข้อมูลในอดีตที่เพศชายจะมีความสัมพันธ์กับการเกิดตับแข็งและมะเร็งตับเมื่อเทียบกับเพศหญิง ในส่วนของการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า กลุ่มที่มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญจะมีค่าเกล็ดเลือดและค่า Albumin ในเลือดต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่า INR, Globulin, Total bilirubin, Direct bilirubin, Aspartate transferase (AST), Alanine transferase (ALT), Alkaline phosphatase (ALP) สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่ง Albumin ที่ต่ำ, Globulin ที่สูง, เกล็ดเลือดที่ต่ำ และ INR ที่สูง ก็เป็นตัวชี้วัดของการมีพังผืดของตับที่สูงหรือตับแข็งอยู่แล้ว และการที่พบค่า ALT และ AST สูงกว่าอีกกลุ่มก็สนับสนุนว่าการอักเสบของตับเรื้อรังส่งผลให้เกิดพังผืดของตับ ในส่วนของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี พบว่า การที่มี HBeAg เป็นผลบวกและปริมาณไวรัส

ตับอักเสบบีในเลือดที่สูงมีความสัมพันธ์กับการมีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นไปตามข้อมูลในอดีต[5,12]

เมื่อทำการวิเคราะห์ด้วย Multivariable logistic regression analysis พบว่า มีเพียง ค่าเกล็ดเลือด <150,000/mm^3 และ INR>1.1 ที่มีผลต่อการเป็นปัจจัยทำนายที่จะพบพังผืดของที่มีนัยสำคัญ ซึ่งอาจจะนำข้อมูลดังกล่าวมาศึกษาต่อ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการคัดกรองผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่ควรได้รับการตรวจพังผืดของตับด้วยวิธี Transient elastography เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการรักษาหรือติดตามผู้ป่วย

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือเป็นการศึกษาแบบตัดขวาง ทำให้ไม่สามารถตอบคำถามได้ว่าในแต่ละกลุ่มทั้งกลุ่มที่มีและไม่มีพังผืดของตับที่มีนัยสำคัญ จะมีการเปลี่ยนแปลงของพังผืดในอนาคตอย่างไร หรือจะมีการพยากรณ์โรคเป็นอย่างไร ซึ่งคงจะต้องมีการศึกษาแบบไปข้างหน้าเพิ่มเติม รวมทั้งการประเมินพังผืดของตับด้วยวิธี Transient elastography ยังไม่ใช่วิธีที่เป็น Gold standard ในการประเมินพังผืดของตับ ซึ่งวิธีที่เป็นมาตรฐานคือ การตรวจชิ้นเนื้อตับ (liver biopsy) แต่อย่างไรก็ตามการตรวจวิธีนี้เป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน[13] จึงไม่แนะนำให้ทำในปัจจุบันถ้าไม่มีข้อบ่งชี้อื่นๆ การตรวจด้วย Transient elastography จึงถูกนำมาใช้ทดแทนในการตรวจวัดระดับพังผืดของตับอย่างแพร่หลาย

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนางสาวจงรัก มงคลธรรม หัวหน้าหน่วยตรวจเครื่องมือพิเศษ แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า สำหรับการสนับสนุนการเก็บข้อมูล และ ดร.ยศพล เหลืองโสมนภา ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า สำหรับคำปรึกษาทางสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. Sarin SK, Kumar M, Lau GK, Abbas Z, Chan HL, Chen CJ, et al. Asian-Pacific clinical practice guidelines on the management of hepatitis B: a 2015 update. Hepatol Int 2016;10:1-98.
2. Yimnoi P, Posuwan N, Wanlapakorn N, Tangkijvanich P, Theamboonlers A, Vongpunsawad S, et al. A molecular epidemiological study of the hepatitis B virus in Thailand after 22 years of universal immunization. J Med Virol 2016;88:664-73.
3. European Association for the Study of the Liver. Electronic address:easloffice@easloffice.eu; European Association for the Study of the Liver. EASL 2017 clinical practice guidelines on the management of hepatitis B virusinfection. J Hepatol 2017;67:370-98.
4. Thai Association for the Study of the Liver.Thailand practice guideline for management of chronic hepatitis B and C 2015. Nonthaburi: Parbpim; 2015.
5. Terrault NA, Lok ASF, McMahon BJ, Chang KM, Hwang JP, Jonas MM, et al. Update on prevention, diagnosis, and treatment of chronic hepatitis B: AASLD 2018 hepatitis B guidance. Hepatology 2018;67:1560-99.
6. Castera L, Forns X, Alberti A. Non-invasive evaluation of liver fibrosis using transient elastography. J Hepatol 2008;48:835-47.
7. Chu CM, Liaw YF. Chronic hepatitis B virus infection acquired in childhood:special emphasis on prognostic and therapeutic implication of delayed HBeAg seroconversion. J Viral Hepat 2007;14:147-52.
8. Qi X, An M, Wu T, Jiang D, Peng M, Wang W,et al. Transient elastography for significant liver fibrosis and cirrhosis in chronic hepatitis B: A meta-analysis. Can J Gastroenterol Hepatol [Internet]. 2018 [cited 2021 Apr 21];2018:3406789. Available from https://downloads.hindawi.com/journals/cjgh/2018/3406789.pdf
9. Sirinawasatien A, Techasirioangkun T, Thongsri S. Prevalence and determinants of significant liver fibrosis by vibration-controlled transient elastography in Thai chronic hepatitis B patients. Int J Hepatol [Internet]. 2018 [cited 2021 Apr 21];2018:4310102. Available from https://downloads.hindawi.com/journals/ijh/2018/4310102.pdf
10. Cristina SJL, Marta CM, Mercedes GS, Almudena PM, Álvaro HM, Luis VSJ,et al. Characterization and evaluation of liver fibrosis grade in patients with chronic hepatitis B virus infection and normal transaminases. Clin Mol Hepatol 2018;24:384-91.
11. Wong RJ, Le A, Nguyen MT, Trinh HN, Huynh A, Ly MT, et al. Significant hepatic fibrosis among treatment-naive chronic hepatitis B virus with increased hepatitis B virus DNA and normal alanine aminotransferase. Clin Gastroenterol Hepatol 2018;16:146-8.
12. Chen CJ, Yang HI, Su J, Jen CL, You SL, Lu SN, et al. Risk of hepatocellular carcinoma across a biological gradientof serum hepatitis B virus DNA level. JAMA 2006;295:65-73.
13. Rockey DC, Caldwell SH, Goodman ZD, Nelson RC, Smith AD. Liver biopsy. Hepatology 2009;49:1017-44.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สื่อสังคมออนไลน์กับภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวล ในนักศึกษาแพทย์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

แพรววรินทร์ ว่องสุภัคพันธุ์, พ.บ., พัชรี พรรณพานิช, พ.บ., ลติพร อุดมสุข, ปร.ด., นภาจรีย์ เผ่าพันธ์, พย.บ., จิตตวีร์ ภัทรวัชช์รวีร์, วท.ม.

วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

Received: *June 14, 2021* **Revised:** *July 8, 2021* **Accepted:** *September 23, 2021*

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: นักศึกษาแพทย์เป็นสาขาวิชาชีพที่จำเป็นต้องเผชิญกับความเครียดและความกดดันจากการเรียน จึงเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจิต ปัจจุบันพบว่านักศึกษาแพทย์ใช้สื่อสังคมออนไลน์มากขึ้นเพื่อเป็นวิธีการคลายเครียดรูปแบบหนึ่ง อย่างไรก็ตามการใช้งานที่มากเกินอาจก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพจิตตามมา

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สื่อสังคมออนไลน์กับภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวลในนักศึกษาแพทย์

วิธีการศึกษา: การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบพรรณนาภาคตัดขวางในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1-6 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีมีจำนวนทั้งสิ้น 333 ราย เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มีนาคม ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ด้วยแบบสอบถามชนิดตอบเองประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการใช้สื่อสังคมออนไลน์ พฤติกรรมการติดสื่อฯ อาการซึมเศร้าและวิตกกังวลซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคสำหรับภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวลเท่ากับ 0.83 และ 0.86 ตามลำดับ วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติการถดถอยพหุแบบลอจิสติกเชิงอันดับที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.0 และเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มากที่สุด (ร้อยละ 22.6) พบนักศึกษาแพทย์ติดสื่อสังคมออนไลน์ร้อยละ 32.6 มีภาวะซึมเศร้าร้อยละ 23.9 และมีภาวะวิตกกังวลร้อยละ 45.4 โดยเมื่อขจัดตัวแปรแทรกซ้อนแล้ว พบว่า ระดับการติดสื่อฯ มีความสัมพันธ์กับการมีภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักศึกษาแพทย์กลุ่มติดสื่อฯ เสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้ามากขึ้นเป็น 2.36 เท่า (AOR =2.36; 95%CI=1.03-4.78) นักศึกษากลุ่มคลั่งไคล้และกลุ่มที่ติดสื่อฯ เสี่ยงต่อการเกิดภาวะวิตกกังวลมากขึ้นเป็น 2.13 เท่า (AOR=2.13; 95%CI=1.05-4.30) และ 3.48 เท่า (AOR=3.48; 95%CI=1.64-7.39) ตามลำดับ

สรุป: พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวลในนักศึกษาแพทย์ ควรมีการพัฒนาวิธีการส่งเสริมป้องกันและพัฒนาแนวทางเฝ้าระวังภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวลจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในนักศึกษาแพทย์

คำสำคัญ: โซเชียลมีเดีย, สมาร์ทโฟน, การติดอินเทอร์เน็ต, สุขภาพจิต

ORIGINAL ARTICLE

The Relationship between Social Media Use with Depression and Anxiety among Medical Students at Ubon Ratchathani University

Praewwarin Vongsuphakphan, M.D., Patcharee Phanpanich, M.D.,
Latiporn Udomsuk, Ph.D., Napajaree Paopan, B.N.S., Jittawee Phattarawachrawi, M.S.
College of Medicine and Public health, Ubon Ratchathani University

ABSTRACT

BACKGROUND: Medical students are always exposed to stress and pressure from studying so they are more at risk of developing mental health problems. Currently, medical students are increasingly using social media to reduce stress; however, excessive use can cause mental health problems.

OBJECTIVES: To study the relationship between social media use and depression and anxiety among medical students.

METHODS: A descriptive cross-sectional study was conducted among 333 first to sixth year medical students at Ubon Ratchathani University from 1 March to 31 May 2021. Data were collected by questionnaires which consisted of social media use patterns, a social media addiction test, and the Thai hospital anxiety and depression scale (Cronbach's alpha coefficient for depression sub-scale 0.83, anxiety sub-scale 0.86). Descriptive and multiple ordinal logistic regression were used to analyze the data, with a statistical significance at $p<0.05$.

RESULTS: Most of the respondents were females (62.0%), and most were first-year students (22.6%). 32.6% had 'social media addiction; 23.9% had depression, and 45.4% had anxiety. After adjusting for covariates, there were statistically significant associations between the level of social media addiction and depression and anxiety. The addicted group had a 2.36 greater risk of developing depression (AOR=2.36; 95%CI= 1.03-4.78). The preoccupied and addicted group had 2.13 (AOR=2.13; 95%CI=1.05-4.30) and 3.48 (AOR=3.48; 95%CI=1.64-7.39) greater risk of developing anxiety, respectively.

CONCLUSIONS: Social media use is associated with depression and anxiety among medical students. Awareness of depression and anxiety associated with social media use should be promoted in order to detect it early and prevent these issues from arising among medical students.

KEYWORDS: mental health, social media addiction, internet addiction, smartphone

บทนำ

สื่อสังคมออนไลน์เป็นปัจจัยการดำรงชีวิตประจำวันของคนทุกเพศทุกวัย มนุษย์จำเป็นต้องเรียนรู้ที่จะใช้งานสื่อสังคมออนไลน์เพื่อให้ก้าวทันความเปลี่ยนแปลงของยุคดิจิตอลทำให้มีปริมาณผู้ใช้งานทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง พบว่า มีผู้ใช้งานสื่อฯ กว่า 52 ล้านบัญชี และมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2563 ถึงร้อยละ 4.7 โดยผู้ใช้งานหลัก คือ กลุ่มอายุ 18-24 ปี [1] ซึ่งการใช้งานสื่อฯ ในระดับที่เหมาะสมมีผลกระทบเชิงบวกหลากหลาย เช่น เพิ่มการสนับสนุนและเชื่อมโยงทางสังคม ลดความรู้สึกโดดเดี่ยว เพิ่มความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม[2] ในขณะเดียวกันก็พบผลกระทบเชิงลบได้ไม่น้อย เช่น เกิดความรู้สึกเปรียบเทียบกับผู้อื่น มีปัญหาพฤติกรรมการติดสื่อฯ มีปัญหาทางสุขภาพจิต[2-4] เป็นต้น

สถานการณ์ปัญหาสุขภาพจิตในวัยรุ่นทั่วโลก พบว่า ประมาณร้อยละ 10-20 มีปัญหาทางสุขภาพจิตที่พบบ่อย เช่น ภาวะซึมเศร้า ภาวะวิตกกังวล การฆ่าตัวตาย[5,6] ซึ่งมีสาเหตุจากหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยทางชีวภาพ เช่น ความผิดปกติของการทำงานสมองและสารสื่อประสาท ปัจจัยทางจิตของแต่ละบุคคลและปัจจัยด้านสังคมสภาพแวดล้อม บุคคลที่มีภาวะซึมเศร้าจะมีอาการแสดง เช่น เศร้า หดหู่ ขาดความสนใจทำกิจกรรม สมาธิไม่ดี การกินและการนอนผิดปกติ รู้สึกไร้ค่า เฉื่อยชาหรืออาจมีความคิดเกี่ยวกับการตาย ในขณะที่บุคคลที่มีภาวะวิตกกังวลจะมีอาการแสดง เช่น กังวล กระวนกระวาย ประหม่า นอนไม่หลับ ปวดเมื่อย ใจสั่น เหงื่อแตก หายใจลำบาก เป็นต้น ซึ่งอาการดังกล่าวนั้นส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน บกพร่องต่อความสามารถในการทำหน้าที่อันพึงมีและอาจรุนแรงถึงขั้นนำสู่การฆ่าตัวตาย[7] ในประเทศไทยพบว่า วัยรุ่นไทยร้อยละ 17.5 มีภาวะซึมเศร้า[8] และร้อยละ 9 มีภาวะวิตกกังวล[6] โดยหากศึกษาเจาะจงในกลุ่มนักศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มวัยรุ่นตอนปลายถึงวัยผู้ใหญ่ตอนต้นอันเป็นช่วงวัยที่ต้องมีการปรับตัวเข้ากับบริบทใหม่ๆ หลายอย่าง พบว่า ความชุกของปัญหาสุขภาพจิตสูงมากขึ้น[9] โดยเฉพาะกลุ่มนักศึกษาแพทย์ซึ่งเป็นกลุ่มวิชาชีพที่ต้องเผชิญกับความเครียดและความกดดันจากการเรียนในระดับสูงอยู่ตลอดเวลา[10-11]

การศึกษาก่อนหน้าพบความชุกของพฤติกรรมการติดสื่อสังคมออนไลน์ในนักศึกษาอยู่ราวร้อยละ 9.7-41 โดยนักศึกษาในทวีปเอเชียมีความชุกสูงกว่าทวีปอเมริกา[12] โดยพบความเชื่อมโยงระหว่างการใช้สื่อสังคมออนไลน์กับการเกิดปัญหาสุขภาพจิต ในสหรัฐฯ ศึกษาพบว่า การใช้งานสื่อฯ ที่มากขึ้นมีความเสี่ยงเกิดภาวะซึมเศร้ามากขึ้น 1.66-2.74 เท่า[3] และมีความสัมพันธ์กับการมีอาการวิตกกังวลมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ[4] ในประเทศไทยเคยมีการศึกษาการติดอินเตอร์เน็ตในกลุ่มนักศึกษาแพทย์พบความชุกราวร้อยละ 24 มีภาวะซึมเศร้าร้อยละ 28.8 และพบว่า การติดอินเตอร์เน็ตมีความเสี่ยงเกิดภาวะซึมเศร้ามากขึ้น 1.58 เท่า[13] อย่างไรก็ตามการศึกษาก่อนหน้าในประเทศไทยนั้นยังไม่ครอบคลุมถึงการศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่ครอบคลุมทุกแพลตฟอร์มและความสัมพันธ์ระหว่างระดับการติดสื่อฯ กับภาวะวิตกกังวล ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นนี้ให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้นในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีซึ่งมีปริมาณนักศึกษาเข้าศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและพบว่า นักศึกษาเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 49.7) มีปัญหาทางสุขภาพจิต[9] โดยพบว่า นักศึกษาแพทย์ชั้นปริคลินิกของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีมีภาวะซึมเศร้าร้อยละ 32.9[10]

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สื่อสังคมออนไลน์กับภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวลในนักศึกษาแพทย์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีแนวโน้มการเกิดปัญหาทางจิตเวชสูงและมีความจำเป็นต้องเข้าถึงอินเตอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์มากกว่านักศึกษาทั่วไป จะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาวิธีการส่งเสริมและป้องกันปัญหาสุขภาพจิตของนักศึกษาแพทย์ รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการดูแลปัญหาสุขภาพจิตของนักศึกษาแพทย์ในทุกสถาบัน

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี หมายเลขใบรับรอง UBU-REC-114/2563 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้ช่วยผู้วิจัย ณ วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ศูนย์แพทยศาสตร์ศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ และศูนย์แพทยศาสตร์ศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาแพทย์วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เกณฑ์การคัดเข้าได้แก่ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1-6 ที่ทุกรายลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2563 ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ที่ไม่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีโรคทางจิตเวชก่อนเข้าร่วมการวิจัย และผู้ที่อยู่ระหว่างการลาพักการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้วิจัย ประกอบด้วย

แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ ระดับชั้นปี เกรดเฉลี่ย สถานภาพของผู้ปกครอง ประวัติโรคทางจิตเวชของสมาชิกในครอบครัว ผู้ดูแลหลักและความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง

แบบสอบถามข้อมูลการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ประกอบด้วย ระยะเวลาการใช้งานต่อวัน ความถี่ของการใช้งาน จำนวนอุปกรณ์ที่ใช้เข้าถึงสื่อฯ ประเภทของสื่อฯ ที่ใช้งานบ่อย จุดประสงค์ของการใช้ ประวัติการถูกระรานทางไซเบอร์

แบบทดสอบพฤติกรรมการติดสื่อสังคมออนไลน์ (social media addiction test)[13] ประกอบด้วยคำถาม 16 ข้อ ตัวเลือกคำตอบเป็นแบบ Likert scale คิดคะแนนดังนี้ ‘ไม่ใช่เลย’ ให้ 0 คะแนน ‘ไม่น่าใช่’ ให้ 1 คะแนน ‘น่าจะใช่’ ให้ 2 คะแนน ‘ใช่เลย’ ให้ 3 คะแนน แบบทดสอบนี้มีค่าความคงที่ภายในเท่ากับ 0.898 ค่าความตรงของเครื่องมือยังไม่ได้ศึกษาเนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีเกณฑ์การวินิจฉัยโรคติดสื่อสังคมออนไลน์ การแปลผล 0-19 คะแนน แปลผลว่า ‘ไม่ติดสื่อฯ’ 20-29 คะแนน แปลผลว่า ‘คลั่งไคล้’ (ใช้งานน้อยกว่ากลุ่มติดสื่อฯ) และ 30 คะแนนขึ้นไปแปลผลว่า ‘ติดสื่อฯ’ (ใช้งานมากที่สุด)

แบบประเมินปัญหาสุขภาพจิต ใช้แบบสอบถามอาการวิตกกังวลและอาการซึมเศร้าฉบับภาษาไทย (Thai hospital anxiety and depression scale)[14] มีข้อคำถามทั้งหมด 14 ข้อ สำหรับวัดอาการวิตกกังวล 7 ข้อ และวัดอาการซึมเศร้า 7 ข้อ แต่ละข้อคำถามจะมีตัวเลือกคำตอบที่แตกต่างกันในแต่ละข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อตั้งแต่ 0-3 คะแนน คะแนนรวมเท่ากับ 0-21 คะแนน ในแต่ละกลุ่มอาการ การแปลผลแบ่งระดับดังนี้ 0-7 คะแนน แปลผลว่า ไม่มีภาวะวิตกกังวล/ภาวะซึมเศร้า 8-10 คะแนน แปลว่า มีภาวะวิตกกังวล/ภาวะซึมเศร้าแต่ยังไม่เป็นความผิดปกติทางจิตเวชที่ชัดเจน 11-21 คะแนน แปลว่ามีภาวะวิตกกังวล/ภาวะซึมเศร้าที่ถือว่าเป็นความผิดปกติทางจิตเวช แบบสอบถามนี้มีความไวสำหรับภาวะวิตกกังวลเท่ากับร้อยละ 100 ความจำเพาะเท่ากับร้อยละ 86 มีความไวสำหรับภาวะซึมเศร้าเท่ากับร้อยละ 85.7 ความจำเพาะเท่ากับร้อยละ 91.3 ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือพบว่า ความสอดคล้องภายในมีค่า Cronbach’s alpha coefficient สำหรับภาวะวิตกกังวลเท่ากับ 0.86 และภาวะซึมเศร้าเท่ากับ 0.83

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปนำเสนอด้วยสถิติเชิงพรรณนา และใช้การถดถอยพหุแบบลอจิสติกเชิงอันดับเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการติดสื่อสังคมออนไลน์กับภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวล โดยควบคุมตัวแปรที่มีความสำคัญต่อการเกิดผลลัพธ์ ได้แก่ ชั้นปี ประวัติสมาชิกในครอบครัวมีโรคทางจิตเวช ระยะเวลาการใช้สื่อ การถูกระรานทางไซเบอร์ นำเสนอด้วยค่า Adjusted Odds ratio และ 95% CI

ผลการศึกษา

นักศึกษาแพทย์ทั้งหมด 333 ราย มีผู้ส่งแบบสอบถามกลับจำนวน 314 ราย อยู่ในเกณฑ์คัดออก 17 ราย ดังนั้นได้ข้อมูลทั้งสิ้น 297 ราย คิดเป็นร้อยละ 89.2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศหญิง 184 ราย (ร้อยละ 62) มีอายุเฉลี่ย 21 ปี เป็นนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 มากที่สุด (ร้อยละ 22.6) มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมมากกว่า 3.50 มากที่สุด (ร้อยละ 47.1) ข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ร้อยละ 6.7 มีสมาชิกในครอบครัวมีโรคทางจิตเวช ส่วนมากมีผู้ดูแลหลักคือบิดา มารดา (ร้อยละ 88.5) สถานภาพของผู้ปกครองส่วนมากอาศัยอยู่ร่วมกัน (ร้อยละ 78.4) และมีความสัมพันธ์กับผู้ปกครองแบบสนิทสนม (ร้อยละ 91.6) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=297)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	113 (38.0)
หญิง	184 (62.0)
อายุเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	21,4
เกรดเฉลี่ยสะสม	
<2.50	4 (1.3)
2.5-2.99	28 (9.5)
3.00-3.49	124 (41.8)
>3.50	140 (47.1)
N/A	1 (0.3)
ชั้นปี	
1	67 (22.6)
2	65 (21.9)
3	64 (21.5)
4	33 (11.1)
5	29 (9.8)
6	39 (13.1)
สมาชิกในครอบครัวมีโรคทางจิตเวช	
มี	20 (6.7)
ไม่มี	265 (89.2)
N/A	12 (4.1)
สถานภาพของผู้ปกครอง	
อยู่ร่วมกัน	233 (78.4)
แยกกันอยู่/หย่าร้าง	41 (13.8)
หม้าย	18 (6.1)
N/A	5 (1.7)
ผู้ดูแลหลัก	
บิดา/มารดา	263 (88.5)
ปู่/ย่า/ตา/ยาย	3 (1.0)
อื่นๆ	24 (8.1)
N/A	7 (2.4)
ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง	
สนิทสนม	272 (91.6)
ขัดแย้ง	1 (0.3)
ห่างเหิน	16 (5.4)
N/A	8 (2.7)

พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 2-4 ชั่วโมงต่อวันมากที่สุด (ร้อยละ 36.4) ใช้งานเฉลี่ย 8 ครั้งต่อวัน โดยใช้งานเฉลี่ยครั้งละ 30 นาที ส่วนมากใช้งานทุกวัน (ร้อยละ 96.6) มีจำนวนอุปกรณ์ที่ใช้งาน 2 เครื่อง (ร้อยละ 66.7) และนิยมใช้ในโทรศัพท์มือถือ (ร้อยละ 98.6) ประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้งานบ่อยที่สุด ได้แก่ อินสตาแกรมร้อยละ 72.4 ยูทูปร้อยละ 62.6 และเฟสบุ๊คร้อยละ 51.9 ตามลำดับ โดยส่วนมากมีวัตถุประสงค์ของการใช้งานเพื่อความบันเทิงร้อยละ 55.6 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 26.3 เคยมีประสบการณ์การถูกระรานทางไซเบอร์

ส่วนข้อมูลระดับการติดสื่อสังคมออนไลน์พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ‘ติดสื่อ’ ร้อยละ 32.6 ‘คลั่งไคล้’ ร้อยละ 47.5 และ ‘ไม่ติดสื่อ’ ร้อยละ 19.9 สำหรับปัญหาสุขภาพจิตพบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่มีภาวะซึมเศร้าร้อยละ 76.1 มีภาวะซึมเศร้าในระดับที่ยังไม่ถือว่าเป็นความผิดปกติทาง

จิตเวชที่ชัดเจนร้อยละ 17.5 และมีภาวะซึมเศร้าที่ถือว่าเป็นความผิดปกติทางจิตเวชร้อยละ 6.4 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างไม่มีภาวะวิตกกังวลร้อยละ 54.6 มีภาวะวิตกกังวลในระดับที่ยังไม่ถือว่าเป็นความผิดปกติทางจิตเวชที่ชัดเจนร้อยละ 29.6 และมีภาวะวิตกกังวลที่ถือว่าเป็นความผิดปกติทางจิตเวชร้อยละ 15.8 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ลักษณะพฤติกรรมการใช้สื่อและระดับการติดสื่อสังคมออนไลน์ (n=297)

ข้อมูลการใช้สื่อสังคมออนไลน์	จำนวน (ร้อยละ)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ย (ชั่วโมง/วัน)		
น้อยกว่า 2	22 (7.4)	
2-4	109 (36.7)	
4-6	74 (24.9)	
มากกว่า 6	90 (30.3)	
N/A	2 (0.7)	
จำนวนครั้ง (ครั้ง/วัน) (มัธยฐาน, พิสัยควอไทล์)	8, 10	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง (นาที) (มัธยฐาน, พิสัยควอไทล์)	30, 45	
ความถี่ของการใช้งาน (วัน/สัปดาห์)		
3-4	2 (0.7)	
5-6	2 (0.7)	
ใช้ทุกวัน	287 (96.6)	
N/A	6 (2)	
จำนวนอุปกรณ์ที่ใช้งาน (เครื่อง)		
1	19 (6.4)	
2	198 (66.7)	
3	69 (23.2)	
4 ขึ้นไป	8 (2.7)	
N/A	3 (1.0)	
ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้งาน		
โทรศัพท์มือถือ	293 (98.6)	
แท็บเล็ต	268 (90.2)	
คอมพิวเตอร์	74 (24.9)	
อื่นๆ	2 (0.7)	
ประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้งานบ่อย	ใช้	ไม่ใช้
อินสตาแกรม (instagram)	215 (72.4)	82 (27.6)
ยูทูป (youtube)	186 (62.6)	111 (37.4)
เฟสบุ๊ค (facebook)	154 (51.9)	143 (48.1)
ไลน์ (line)	133 (44.8)	164 (55.2)
ทวิตเตอร์ (twitter)	92 (31.0)	205 (69.0)
เฟสบุ๊คแมสเซนเจอร์ (facebook messenger)	70 (23.6)	227 (76.4)
ติ๊กต๊อก (TikTok)	23 (7.7)	274 (92.3)
พินเทอเรส (pinterest)	2 (0.7)	295 (99.3)
อื่นๆ	8 (2.7)	289 (97.3)
วัตถุประสงค์หลักของการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์		
ติดต่อสื่อสาร	80 (26.9)	
ติดตามข่าวสาร	45 (15.1)	
ความบันเทิง	165 (55.6)	
การศึกษา	7 (2.4)	
ประสบการณ์การถูกระรานทางไซเบอร์		
เคย	78 (26.3)	
ไม่เคย	215 (72.4)	
N/A	4 (1.3)	

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการติดสื่อสังคมออนไลน์ กับปัญหาสุขภาพจิตของนักศึกษาแพทย์

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการติดสื่อสังคมออนไลน์กับปัญหาสุขภาพจิตโดยการถดถอยแบบลอจิสติกเชิงอันดับ

ปัญหาภาวะซึมเศร้า						
ลักษณะที่ศึกษา	**Crude OR**	***p*-value**	**95%CI Crude OR**	**Adjusted OR**	**95%CI Adj.OR**	***p*-value**
พฤติกรรมการติดสื่อสังคมออนไลน์						
คลั่งไคล้	0.95	0.89	0.43, 2.07	1.07	0.47, 2.44	0.87
ติดสื่อ	2.22	0.042	1.03, 4.78	2.36	1.05, 5.34	0.04
หมายเหตุ: ควบคุมตัวแปรชั้นปี ประวัติสมาชิกในครอบครัวป่วยจิตเวช ระยะเวลาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ประสบการณ์ถูกระรานทางไซเบอร์						
ปัญหาภาวะวิตกกังวล						
พฤติกรรมการติดสื่อสังคมออนไลน์						
คลั่งไคล้	1.65	0.12	0.88, 3.08	2.13	1.05, 4.30	0.04
ติดสื่อ	2.98	0.001	1.55, 5.72	3.48	1.64, 7.39	0.001
หมายเหตุ: Adjusted ชั้นปี ระยะเวลาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ภาวะซึมเศร้า ประสบการณ์ถูกระรานทางไซเบอร์						

จากตารางที่ 3 พบว่า พฤติกรรมการติดสื่อสังคมออนไลน์มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของนักศึกษาแพทย์ ใช้การวิเคราะห์ด้วยการถดถอยพหุแบบลอจิสติกเชิงอันดับ เมื่อควบคุมตัวแปร ชั้นปี ประวัติสมาชิกในครอบครัวป่วยจิตเวช ระยะเวลาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ประสบการณ์ถูกระรานทางไซเบอร์แล้วพบว่า นักศึกษาแพทย์กลุ่มที่ติดสื่อสังคมออนไลน์เสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้ามากขึ้น 2.36 เท่า (จากระดับไม่มีภาวะซึมเศร้า-มีภาวะซึมเศร้าที่ยังไม่ผิดปกติทางจิตเวช ไปเป็นมีภาวะซึมเศร้าที่ถือว่าผิดปกติทางจิตเวช หรือ จากระดับไม่มีภาวะซึมเศร้าไปเป็นมีภาวะซึมเศร้าที่ยังไม่ผิดปกติทางจิตเวช-มีภาวะซึมเศร้าที่ถือว่าผิดปกติทางจิตเวช) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ติดสื่อ (AOR=2.36; 95%CI=1.03-4.78)

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการติดสื่อสังคมออนไลน์กับปัญหาภาวะวิตกกังวลของนักศึกษาแพทย์ (p<0.05) โดยเมื่อควบคุมตัวแปรชั้นปี ระยะเวลาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ภาวะซึมเศร้า ประสบการณ์ถูกระรานทางไซเบอร์ แล้วพบว่า นักศึกษาแพทย์ที่มีพฤติกรรมติดสื่อในกลุ่มคลั่งไคล้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะวิตกกังวลมากขึ้น 2.13 เท่า (จากระดับไม่มีภาวะวิตกกังวล-มีภาวะวิตกกังวลที่ยังไม่ผิดปกติทางจิตเวชไปเป็นมีภาวะวิตกกังวลที่ถือว่าผิดปกติทางจิตเวช หรือจากระดับไม่มีภาวะวิตกกังวลไปเป็นมีภาวะวิตกกังวลที่ยังไม่ผิดปกติทางจิตเวช-มีภาวะวิตกกังวลที่ถือว่าผิดปกติทางจิตเวช) (AOR=2.13; 95%CI=1.05-4.30) และกลุ่มที่มีพฤติกรรมติดสื่อสังคมออนไลน์จะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะวิตกกังวลมากขึ้นเป็น 3.48 เท่า (AOR=3.48; 95%CI= 1.64-7.39) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ติดสื่อ

อภิปรายผล

การศึกษานี้พบว่า นักศึกษาแพทย์ที่ใช้สื่อสังคมออนไลน์มีภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวล (ทั้งระดับที่ยังไม่ถือเป็นความผิดปกติทางจิตเวชและถือว่าผิดปกติทางจิตเวช) ร้อยละ 23.9 และ 45.4 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าซึ่งพบสัดส่วนนักศึกษาแพทย์มีภาวะวิตกกังวลสูงกว่าภาวะซึมเศร้า[16] สัดส่วนของภาวะซึมเศร้าในการศึกษานี้ใกล้เคียงกับการศึกษาในกลุ่มนักศึกษาแพทย์ประเทศอินเดีย (ร้อยละ 24.5)[17] และไทย (ร้อยละ 28.8)[13] ส่วนภาวะวิตกกังวลพบว่า สัดส่วนต่ำกว่านักศึกษาแพทย์ปากีสถานที่พบถึงร้อยละ 84.8 อาจเนื่องจากสัดส่วนนักศึกษาแพทย์ที่ติดอินเตอร์เน็ตมีมากถึงร้อยละ 96.3 บริบทการเรียนและความเครียดที่นักศึกษาต้องเผชิญนั้นแตกต่างกัน

ด้านความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สื่อสังคมออนไลน์กับภาวะซึมเศร้า การศึกษานี้พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างระดับการติดสื่อฯ กับภาวะซึมเศร้า โดยกลุ่มที่ติดสื่อฯ เสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้ามากขึ้นเป็น 2.36 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาในสหรัฐฯ ที่พบว่า ปริมาณเวลาในการใช้งานสื่อฯ ที่มากขึ้นเสี่ยงต่อ

การเกิดภาวะซึมเศร้ามากขึ้น 1.66-2.74 เท่า[3] และการติดอินเตอร์เน็ตเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้ามากขึ้น 1.58 เท่า[13] ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สื่อสังคมออนไลน์กับภาวะวิตกกังวล การศึกษานี้พบว่า มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างระดับการติดสื่อฯ กับภาวะวิตกกังวล โดยกลุ่มที่ติดสื่อสังคมออนไลน์เสี่ยงต่อการเกิดภาวะวิตกกังวลมากขึ้นเป็น 3.48 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาในสหรัฐฯ ที่พบว่า การใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่มากขึ้นนั้นมีความสัมพันธ์กับการมีภาวะวิตกกังวล[4] และระดับการใช้งานสื่อฯ ในนักศึกษาแพทย์มีความสัมพันธ์กับภาวะวิตกกังวลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[18] จากวัตถุประสงค์หลักที่พบในการศึกษานี้ว่าใช้งานเพื่อความบันเทิงผ่อนคลายความเครียด แต่กลับพบว่า ส่งผลทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวลมากขึ้นนั้น อาจเนื่องจากการใช้สื่อฯ ที่มากนั้นทำให้มีโอกาสได้รับข่าวสารเนื้อหา ปัจจัยกระตุ้นทางลบ เช่น การได้รับการตอบสนองเชิงลบ การถูกเพิกเฉย การถูกระรานทางไซเบอร์ การเปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่น เป็นต้น ซึ่งอาจเข้ามากระทบความคิดหรือความรู้สึกโดยที่ยังไม่สามารถจัดการได้อย่างเหมาะสม

สัดส่วนการติดสื่อสังคมออนไลน์ในนักศึกษาแพทย์ในการศึกษานี้ (ร้อยละ 32.6) พบว่า สัดส่วนสูงกว่านักศึกษาทั่วไปในประเทศแถบเอเชียเล็กน้อย เช่น ประเทศสิงคโปร์ (ร้อยละ 29.5) จีน (ร้อยละ 16.8-41) แต่สูงกว่านักศึกษาอเมริกา (ร้อยละ 9.7)[12] อาจเนื่องด้วยใช้เพื่อความบันเทิงผ่อนคลายความเครียดจากการเรียนที่อาจมีมากกว่านักศึกษาคณะอื่นๆ และความแตกต่างของวัฒนธรรมการติดต่อสื่อสารและความใกล้ชิดระหว่างบุคคลซึ่งในทวีปเอเชียนั้นอาจจะให้ความสำคัญมากกว่าทางฝั่งตะวันตก เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการติดสื่อฯ ในการศึกษานี้กับการศึกษาก่อนหน้าในไทยที่มหาวิทยาลัยมหิดลในปี พ.ศ. 2558[13] พบสัดส่วนการติดอินเตอร์เน็ตในนักศึกษาแพทย์ต่ำกว่าการศึกษาปัจจุบัน (ร้อยละ 24.4) อาจเนื่องจากช่วงเวลาในการศึกษาที่แตกต่างกัน ซึ่งปัจจุบันแนวโน้มการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพิ่มขึ้นอย่างมากในระยะหลัง เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษาแพทย์ในประเทศอื่นๆ ในเอเชีย พบว่า สัดส่วนการติดสื่อฯ ของนักศึกษาแพทย์ไทยใกล้เคียงกับอินเดีย (ร้อยละ 29.6)[17] และอินโดนีเซีย (ร้อยละ 34.6)[19] แต่ต่ำกว่ามาเลเซียเล็กน้อย (ร้อยละ 40.6)[18] ซึ่งอธิบายได้จากบริบทความนิยมใช้สื่อฯ ที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศอีกทั้งเครื่องมือที่ใช้ประเมินการติดสื่อสังคมออนไลน์ที่แตกต่างกัน

การศึกษานี้พบว่า นักศึกษาแพทย์มีระยะเวลาใช้งานสื่อฯ เฉลี่ยอยู่ที่ 2-4 ชั่วโมงต่อวันมากที่สุดซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจการใช้งานในประเทศไทยซึ่งมีเวลาการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 2 ชั่วโมง 55 นาทีต่อวัน[1] พบว่า ใช้งานนั้นเพื่อความบันเทิงมากที่สุด ซึ่งแพลตฟอร์มที่กลุ่มตัวอย่างนิยมใช้มากที่สุดคือ อินสตาแกรมซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ใช้เพื่อความบันเทิงมากที่สุด แต่ขัดแย้งกับผลสำรวจของประเทศไทย[1] ที่นิยมใช้ไลน์มากที่สุด อาจเนื่องจากผลสำรวจนั้นเป็นภาพรวมผู้ใช้ทั้งประเทศที่ไม่ได้จำแนกตามกลุ่มอายุ ซึ่งอินสตาแกรมมักจะได้รับความนิยมในกลุ่มวัยรุ่น วัยนักศึกษาเป็นหลัก

จากผลการศึกษานี้จะเห็นได้ว่านักศึกษาแพทย์ส่วนมากมีระดับการติดสื่อสังคมออนไลน์ในระดับคลั่งไคล้ไปจนถึงติดสื่อฯ แสดงให้เห็นว่าแม้นักศึกษาแพทย์จะมีความรู้เกี่ยวกับผลของการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่ไม่เหมาะสมแต่อาจยังไม่ตระหนักถึงความสำคัญของผลเสียต่อสุขภาพจิตที่จะเกิดขึ้นตามมาอย่างมากพอ

การศึกษานี้วิเคราะห์ผลโดยแยกระดับพฤติกรรมการติดสื่อฯ ภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวลออกเป็น 3 ระดับ ความรุนแรงแตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้า โดยแยกกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยงที่ยังไม่ถือว่าผิดปกติทางจิตเวชและกลุ่มที่ถือว่าผิดปกติทางจิตเวช ซึ่งเป็นประโยชน์ในการเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยงเพื่อไม่ให้พัฒนากลายเป็นโรคทางจิตเวชซึ่งจะส่งผลกระทบรุนแรงตามมา ได้แก่ การรักษาที่ยากมากขึ้น การพยากรณ์โรคที่แย่ลง เป็นต้น การศึกษานี้มีข้อจำกัดเนื่องจากใช้วิธีการศึกษาแบบภาคตัดขวางจึงไม่สามารถอธิบายได้ว่าการติดสื่อฯ นั้นเกิดขึ้นก่อนเวลาที่ศึกษาหรือไม่ และข้อจำกัดด้านการเก็บข้อมูลปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าวิตกกังวล เช่น สภาวะกดดันจากการเรียน การสอบ การฝึกงานที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา ปัญหาทางด้านจิตสังคมที่กำลังเผชิญ เป็นต้น ทางคณะผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะให้เก็บข้อมูลเหล่านี้เพิ่มเติมในการศึกษาในอนาคต และทำการศึกษาแบบติดตามไปข้างหน้าเพื่อดูผลการเกิดโรคทางจิตเวชในระยะยาว

นักศึกษาแพทย์ประมาณ 1 ใน 3 ติดสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งระดับการติดสื่อฯ ของนักศึกษาแพทย์มีความสัมพันธ์ต่อภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรมีการเฝ้าระวังและพัฒนาวิธีการส่งเสริมป้องกันภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวลจากการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพจิตในนักศึกษาแพทย์

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ได้รับทุนสนับสนุนจากงานส่งเสริมการวิจัยวิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณวิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีที่สนับสนุนทุนการวิจัย ขอขอบพระคุณ รศ.นพ.ชาญวิทย์ พรนภดล และผศ.นพ.ธนา นิลชัยโกวิทย์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้แบบสอบถามในการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. We are social, Hootsuite. Digital 2020 global digital overview [Internet]. 2020 [cited 2020 Feb 18]. Available from: https://datareportal.com/reports/digital-2020-global-digital-overview
2. Seabrook EM, Kern ML, Rickard NS. Social networking sites, depression, and anxiety: a systematic review. JMIR Ment Health. [Internet] 2016 [cited 2021 Jan 1];3(4):e50. Available from: https://mental.jmir.org/2016/4/e50/
3. Lin LY, Sidani JE, Shensa A, Radovic A, Miller E, Colditz JB, et al. Association between social media use and depression among U.S.young adults. Depress Anxiety 2016;33:323-31.
4. Vannucci A, Flannery KM, Ohannessian CM. Social media use and anxiety inemerging adults. J Affect Disord 2017;207:163-6.
5. World Health Organization. Adolescent mental health [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 9]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health
6. World Health Organization. Mental health status of adolescents in South-East Asia: evidence for action. New Delhi: World Health Organization; 2017.
7. SadockBJ, SadockVA, Ruiz P. Synopsis of psychiatry: behavioral sciences clinical psychiatry. 11thed. New York: Wolters Kluwer; 2015.
8. Panyawong W,Santitadakul R, Pavasuthipaisit C. Prevalence of depression and suicidal risks in Thai adolescents: a survey in schools from 13 public health region. Journal of Mental Health of Thailand 2020;28:136-49.
9. UbonRatchathani University.Depression among student at Ubon Ratchathani University [Internet]. 2021 [cited 2021 July 10]. Available from: https://www.ubu.ac.th/web/files_up/00037f2020060915182553.pdf
10. Phanpanich P, Manwong M, Vongsuphakphan P, Udomsuk L. Depression in the first to third year medical students of College of Medicine and Public Health, Ubon Ratchatani University. Srinagarind Med J 2021;36:287-94.
11. Mirza AA, Baig M, Beyari GM, Halawani MA, Mirza AA. Depression and anxiety among medical students: a brief overview. Adv Med EducPract 2021;12:393-8.
12. Nguyen TH, Lin KH, Rahman FF, Ou JP, Wong WK. Study of depression, anxiety, and social media addiction among undergraduate students. Journal of Management Information and Decision Sciences2020;23(4):284-303.
13. Boonvisudhi T, Kuladee S. Association between Internet addiction and depression in Thai medical students at Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital. PLoS One. [Internet] 2017 [2021 Feb 14];12(3):e0174209.Available from: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0174209
14. Pernsungnern P, Pornnoppadol C, Sitdhiraksa N, Buntub D. Social media addiction: prevalence and association with depression among 7th-12th grade students in Bangkok. Graduate research conference 2014; 28 Mar 2014; KhonKaen, Thailand. KhonKaen: KhonKaen University; 2014. p. 1132-9.
15. Nilchaikovit T, Lortrakul M, Phisansuthideth U. Development of Thai version of hospital anxiety and depression scale in cancer patients.J PsychiatrAssoc Thailand 1996;41:18-30.
16. Javaeed A, Zafar MB, Iqbal M, Ghauri SK. Correlation between Internet addiction, depression, anxiety and stress among undergraduate medical students in Azad Kashmir. Pak J Med Sci 2019;35:506-9.
17. Kalyani b, Reddi N K, Ampalam P, Kishore R K, Elluru S. Depression, anxiety and smartphone addiction among medical students. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences 2019;18(2):33-7.
18. Lei LYC, Ismail MAA, Mohammad JAM, Yusoff MSB. The relationship of smartphone addiction with psychological distress and neuroticism among university medical students. BMC Psychol. [Internet] 2020 [cited 2521 Jan1];11;8(1):97.Available from: https://bmcpsychology.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40359-020-00466-6
19. Susanto H,Suryani E,Astiarani Y,Kurniawan F. Relationship between narcissism, self-esteem, and social media addiction in preclinical medical students. Althea Medical Journal2021;8:50-5

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความรู้เรื่องโรคหืดของผู้ดูแล ระดับการควบคุมโรคและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหืด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

เบญจารัตน์ ทรรทรานนท์, พ.บ., ทวีลาภ ตั้นสวัสดิ์, พ.บ., วราวุฒิ เกรียงบูรพา, พ.บ.

สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Received: *June 18, 2021* **Revised:** *August 5, 2021* **Accepted:** *September 9, 2021*

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: โรคหืดเป็นโรคเรื้อรัง พบได้บ่อยในเด็กมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

วัตถุประสงค์: ศึกษาความรู้เรื่องโรคหืดของผู้ดูแล ความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเด็กโรคหืด

วิธีการศึกษา: ศึกษาเชิงพรรณนา เก็บข้อมูลเด็กในคลินิกโรคหืด วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2563 ถึง วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2564 ผู้ดูแลทำแบบทดสอบความรู้เรื่องโรคหืด ใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิตสำหรับเด็กโรคหืดทดสอบคุณภาพชีวิตในเด็กที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 7 ปี

ผลการศึกษา: ผู้ป่วย 60 คน อายุเฉลี่ย 9.9±2.7 ปี โรคภูมิแพ้ที่พบร่วมส่วนใหญ่ ได้แก่ โรคโพรงจมูกอักเสบ ร้อยละ 43.3 ใช้ยาพ่นควบคุมอาการสม่ำเสมอร้อยละ 86 ความรู้ผู้ดูแลอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 78.3 ความรู้เรื่องอาการกำเริบของโรคหืดมากที่สุดร้อยละ 80 ความรู้ทั่วไปและอาการของโรคน้อยที่สุดร้อยละ 56.7 ควบคุมโรคหืดได้ ร้อยละ 50 คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมเฉลี่ย 5.5±1.1 คะแนนจากคะแนนเต็ม 7 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี กลุ่มควบคุมได้มีคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมและรายด้านมากกว่ากลุ่มควบคุมได้บางส่วน ในด้านอารมณ์กลุ่มที่ควบคุมได้มากกว่ากลุ่มควบคุมได้บางส่วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p=0.04

สรุป: ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ของผู้ดูแลกับการควบคุมโรคหรือคุณภาพชีวิตของเด็กโรคหืด

คำสำคัญ: คุณภาพชีวิต, ผู้ป่วยเด็กโรคหืด, ความรู้เรื่องโรคหืด

Thaiclinicaltrials.org number, TCTR 20211214002

ORIGINAL ARTICLE

Knowledge of Asthma, Level of Control and Quality of Life in Asthmatic Children at Burapha University Hospital

Benjarat Dardaranonda, M.D., Taweelarp Tansavatdi, M.D., Warawut Kriangburapa, M.D.
Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Burapha University

ABSTRACT

BACKGROUND : Asthma is a common chronic disease in children and has an impact on the quality of life.
OBJECTIVES: This study aimed to assess the caregivers' knowledge of asthma, level of control, quality of life, and the relationship between the variables in Thai asthmatic children.
METHODS: A descriptive cross-sectional study was conducted, in which 60 children diagnosed with asthma were recruited at the Burapha University Hospital during March 17, 2020 to March 16, 2021.The quality of life and caregivers' knowledge were collected using questionnaires. The quality of life was evaluated by the Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ).
RESULTS: The sample comprised 60 asthmatic children, who had a mean age of 9.9±2.7 yrs. The most common atopic disease was allergic rhinitis (43.3%), and most of the patients had a regular use controller (86%). The total mean score of the knowledge of asthma was at an intermediate level (78.3%). The highest scores were the knowledge of exacerbation (80%), whereas the lowest scores were the symptoms of asthmatic disease (56.7%). Moreover, most asthmatic children were controlled (50%). The mean total quality of life scores were good (5.5±1.1), and the mean total quality of life scores and quality of life in each aspect in the controlled group were more than in those of the partly controlled group. The emotional domain also had significantly higher scores in the controlled group than the partly controlled group (p=0.04).
CONCLUSION: There was no correlation between the caregivers' knowledge of asthma and level of control or quality of life in asthmatic children.
KEYWORDS: Quality of life, asthmatic children, caregivers' asthma knowledge

บทนำ

โรคหืดเป็นโรคเรื้อรังของทางเดินหายใจที่พบได้บ่อยในเด็กทุกอายุ มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตเด็ก เช่น ต้องเข้ารับการรักษาโนโรงพยาบาล หยุดเรียน ออกกำลังได้จำกัด สุขภาพจิตเสีย[1] อุบัติการณ์ของโรคหืดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั่วโลก[2] จุดมุ่งหมายสำคัญของการรักษาโรคหืด คือ การที่ผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะควบคุมโรคหืดได้ เป้าหมายในการรักษาโรคหืดนอกจากการควบคุมอาการของโรคได้แล้ว เด็กต้องมีคุณภาพชีวิตที่ดี แบบสอบถามคุณภาพชีวิตสำหรับเด็กโรคหืดที่ได้รับความนิยมและใช้อย่างแพร่หลายคือ PAQLQ (pediatric asthma quality of life questionnaires)[3] แปลเป็นฉบับภาษาไทยและทดสอบความน่าเชื่อถือ โดย ศ.พญ.อรพรรณ โพชนุกูล และคณะ[4] สามารถแยกความแตกต่างของผู้ป่วยได้ แม้มีการเปลี่ยนแปลงของอาการเพียงเล็กน้อย การรักษาที่สำคัญตาม GINA Guideline นอกจากการรักษาโดยการใช้ยาพ่นสเตียรอยด์แล้ว การให้ความรู้เรื่องโรค ความรู้ทั่วไปและอาการเกี่ยวกับโรคหืด การหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้ การพ่นยาได้อย่างถูกต้องสม่ำเสมอแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลก็มีความสำคัญ การขาดความรู้และความเข้าใจของผู้ดูแลทำให้หยุดการใช้ยาพ่นด้วยตนเอง จากการศึกษาของ Lim SH และคณะ พบว่า ร้อยละ 36 ของผู้ดูแลกังวลว่าการพ่นยาสเตียรอยด์ต่อเนื่องอาจมีผลทำให้ติดยา ได้รับยาสะสมเกินขนาดหรือมีผลข้างเคียงจากยาได้ ทำให้ผู้ป่วยเด็กขาดยาส่งผลให้การรักษาควบคุมโรคหืดไม่ได้ผลดี[5] การใช้ยาที่ไม่สม่ำเสมอของเด็กทำให้หืดกำเริบและส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของเด็ก[8] การขาดความรู้ของผู้ดูแลมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการนอนรักษาโรงพยาบาล[6] ศึกษาในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์ พบว่าความรู้ของผู้ดูแลมีผลต่อการควบคุมโรคและคุณภาพชีวิต[7] นอกจากนี้ได้มีการศึกษาโดยจัดการสอนและให้ความรู้เพิ่มเติมแก่ผู้ปกครองและเด็กโรคหืดหลังจากนั้นมีการประเมินซ้ำ พบว่า ทำให้ผู้ปกครองและเด็กมีความรู้เพิ่มขึ้น[8] การควบคุมโรคหืดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ลดการมารักษาที่ห้องฉุกเฉิน และเพิ่มคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเด็ก[9]

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาความรู้เรื่องโรคหืดของผู้ดูแล ระดับการควบคุมโรคและคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหืด วัตถุประสงค์รองเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ของผู้ดูแลกับระดับการควบคุมโรคหืดในเด็กและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหืด ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหืด เพื่อนำผลการศึกษาไปพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหืดต่อไป เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตทั้งทางกายและสุขภาพจิต

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา เป็นการวิจัยแบบตัดขวางแบบไปข้างหน้า (prospective cross-sectional study) เก็บข้อมูลผู้ป่วยเด็กโรคหืดตั้งแต่วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2564 ประชากร คือ ผู้ป่วยเด็กโรคหืด กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยเด็กโรคหืดอายุ 7 ปี จนถึง 17 ปี ที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคภูมิแพ้และคลินิกทางเดินหายใจ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับการวินิจฉัยโรคหืดอย่างน้อย 6 เดือน เกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคหืดจาก The Global Initiative for Asthma (GINA) มีดังนี้ มีภาวะการอุดกั้นของหลอดลม ภาวะการอุดกั้นของหลอดลมหายไปได้เองหรือดีขึ้นหลังจากได้รับการรักษา วินิจฉัยแยกโรคอื่นที่เป็นสาเหตุของการอุดกั้นของทางเดิน ระบบหายใจออกไปแล้ว โดยการศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี รหัสโครงการวิจัย เลขที่ Sci111/2562 ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ 264/2562

การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตร Test of difference between two independent mean เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตตามแบบสัมภาษณ์คุณภาพชีวิตสำหรับเด็กโรคหืด (PAQLQ) ระหว่างกลุ่มที่ 1 ที่ควบคุมอาการโรคหืดได้ และกลุ่มที่ควบคุมอาการโรคหืดไม่ได้ (ควบคุมอาการได้บางส่วนและควบคุมอาการไม่ได้) โดยใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคุณภาพชีวิตจากงานวิจัยที่ผ่านมา[10] ที่มีค่า SD 1=1.14 และ SD 2=1.2 คะแนน และกำหนดระดับนัยสำคัญของการทดสอบ (alpha) ที่ 0.05 และ Power of test (1-beta)

ที่ร้อยละ 90 และกำหนดค่าผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย (μ1-μ2) อย่างน้อยที่สุดที่จะพบในงานวิจัยนี้เท่ากับ 1 คะแนน และคำนวณขนาดตัวอย่างได้กลุ่มละ 29 และปรับเป็น 30 คนรวมทั้งหมดเป็นจำนวน 60 ราย

เครื่องมือวิจัย

ใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลพื้นฐานของผู้ดูแล ผู้ป่วยเด็ก ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับโรค ระดับความรุนแรง ระดับการควบคุมโรค ความสม่ำเสมอของการใช้ยาพ่นควบคุมอาการ การหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้ แบบสัมภาษณ์ความรู้ของผู้ดูแลเป็นคำถามปลายปิด 25 ข้อ ประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปและอาการของโรคสิ่งกระตุ้นให้เกิดโรคหืดและการจัดการ การรักษาและการใช้ยา และอาการกำเริบของโรค แบบสัมภาษณ์คุณภาพชีวิตสำหรับเด็กโรคหืด (PAQLQ) ย้อนหลังก่อนมาโรงพยาบาล 1 สัปดาห์ สัมภาษณ์โดยพยาบาลผู้ช่วยวิจัยคนเดียวตลอดการวิจัย เป็นคำถามปลายปิด 23 ข้อ โดยมีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านขีดจำกัดในการทำกิจกรรมด้านอาการ ด้านอารมณ์ คะแนนคุณภาพชีวิตตั้งแต่ 1-7 โดย 1 หมายถึง รบกวนมากที่สุดหรือมีอาการตลอดเวลา 7 หมายถึง ไม่รบกวนเลยหรือไม่มีอาการเลย ค่าเฉลี่ย 6.01-7.00 แสดงว่ามีคุณภาพชีวิตดีมาก 5.01-6.00 แสดงว่ามีคุณภาพชีวิตดี 4.01-5.00 แสดงว่ามีคุณภาพชีวิตปานกลาง 3.01-4.00 แสดงว่ามีคุณภาพชีวิตค่อนข้างน้อย 2.01-3.00 แสดงว่ามีคุณภาพชีวิตน้อย ค่าเฉลี่ย 1.00-2.00 แสดงว่ามีคุณภาพชีวิตน้อยมาก หากแบ่งผู้ป่วยเด็กเป็น 2 กลุ่มคือ คุณภาพชีวิตดีมีค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตมากกว่า 4 และคุณภาพชีวิตน้อยมีค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตน้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 มีการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังเพื่อประเมินหาสารก่อภูมิแพ้ทางอากาศและการตรวจสมรรถภาพปอด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS สำหรับข้อมูลเชิงพรรณนา นำเสนอข้อมูลโดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณด้วยวิธี Mann Whitney U test คำนวณค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้ของผู้ดูแลและระดับการควบคุมโรค ด้วยวิธี Kruskal Wallis-H test คำนวณค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้ทางผู้ดูแลกับคุณภาพชีวิตของเด็กด้วยวิธี Fisher Exact test คำนวณค่าความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ยาพ่นควบคุมอาการอย่างสม่ำเสมอและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหืดเด็กและเปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหืดระหว่างกลุ่มที่ควบคุมอาการโรคหืดได้และกลุ่มที่ควบคุมอาการโรคหืดไม่ได้ ด้วยวิธี Mann Whitney U test

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปและลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยเด็กอายุ 7-17 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหืด มีผู้ป่วยทั้งหมด 60 คน อายุเฉลี่ย 9.9±2.7 ปี เพศชาย ร้อยละ 56.7 เพศหญิง ร้อยละ 43.3 มีประวัติโรคภูมิแพ้ในครอบครัว ร้อยละ 66.7 โรคภูมิแพ้ที่พบร่วมส่วนใหญ่ ได้แก่ โรคโพรงจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ ร้อยละ 43.3 มีคนสูบบุหรี่ในบ้าน ร้อยละ 16.7 เลี้ยงสัตว์ในบ้านส่วนใหญ่เป็นสุนัขร้อยละ 16.7 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมในบ้านเพื่อลดสิ่งกระตุ้นที่ทำให้อาการหืดกำเริบโดยใช้ผ้าปูที่นอนกันไรฝุ่นและซักด้วยน้ำร้อนทุกสัปดาห์ นำตุ๊กตาหรือพรมออกจากห้องนอน ร้อยละ 21.7 จัดการมากกว่า 1 วิธี ร้อยละ 33.3 ไม่ได้จัดการสิ่งแวดล้อมในบ้าน ร้อยละ 23.3 ผู้ดูแลส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 56.7 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลและผู้ป่วยโรคหืดเด็ก (n=60)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	34	56.7
หญิง	26	43.3
อายุเฉลี่ย (ปี)		
ค่าเฉลี่ย±SD	9.9±2.7	
อายุน้อยสุด-อายุมากสุด (ปี)	7-16.6	
ประวัติโรคภูมิแพ้ในครอบครัว	40	66.7
โพรงจมูกอักเสบจากภูมิแพ้	26	43.3
มีคนสูบบุหรี่ในบ้าน	10	16.7
สัตว์เลี้ยงในบ้าน		
สุนัข	10	16.7
แมว	3	5
มากกว่า 1 ชนิด	3	5
ไม่มี	42	70
การจัดการสิ่งแวดล้อมในบ้าน		
ใช้ผ้าปูที่นอนกันไรฝุ่น, ซักด้วยน้ำร้อนทุกสัปดาห์	13	21.7
นำตุ๊กตา, พรมออกจากห้องนอน	13	21.7
จัดการมากกว่า 1 วิธี	20	33.3
ไม่ได้จัดการสิ่งแวดล้อมในบ้าน	14	23.3
การศึกษาของผู้ดูแล		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	2	3.3
ประถมศึกษา	5	8.3
มัธยมศึกษา	7	11.6
ปริญญาตรี	34	56.7
สูงกว่าปริญญาตรี	5	8.3

ข้อมูลเรื่องโรคหืดของผู้ป่วย โดยใช้เกณฑ์การประเมินระดับการควบคุมโรคหืดในเด็ก[2] โดยใช้ประวัติภายใน 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา พบว่า ผู้ป่วยมีอาการไอ หรือหอบหรือหายใจมีเสียงหวีด ในช่วงกลางวัน มากกว่า 2 ครั้ง/สัปดาห์ ต้องลุกขึ้นมาไอ/หอบ/หายใจมีเสียงหวีดในช่วงกลางคืน ต้องใช้ยาขยายหลอดลมมากกว่า 2 ครั้ง/สัปดาห์มีอาการไอ/หอบ/หายใจมีเสียงหวีด ทำให้มีปัญหากับการเล่น หรือทำกิจวัตรประจำวัน ถ้าตอบไม่ใช่ทุกข้อ คือ ควบคุมได้ ตอบใช่ 1-2 ข้อ คือ ควบคุมได้บางส่วน ตอบใช่ 3-4 ข้อ คือ ควบคุมไม่ได้ พบว่า ระดับการควบคุมโรคหืดส่วนใหญ่ ได้แก่ ควบคุมได้ร้อยละ 50 และควบคุมได้บางส่วนร้อยละ 50 ไม่มีผู้ป่วยที่ควบคุมอาการไม่ได้ คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหืด ส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตดี คะแนน PAQLQ score>4 ร้อยละ 68.3 การใช้ยาควบคุมอาการส่วนใหญ่พ่นยาชนิดสเตียรอยด์สม่ำเสมอทุกวันร้อยละ 86 ใช้ยาพ่นขยายหลอดลมเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 28.4 ใช้ยาพ่นชนิดสเตียรอยด์และยาพ่นขยายหลอดลมร้อยละ 63.3 ใช้ยาพ่นชนิดสเตียรอยด์ ยาพ่นขยายหลอดลมและยาต้านลิวโคไตรอีนร้อยละ 8.3 โรคภูมิแพ้ที่พบร่วมส่วนใหญ่ ได้แก่ โรคโพรงจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ ร้อยละ 88.4 การแพ้สารก่อภูมิแพ้ทางอากาศ พบว่า แพ้ไรฝุ่นชนิด D.pteronyssinus มากที่สุดร้อยละ 50 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลเรื่องโรคหืดของผู้ป่วยโรคหืด (n=60)

ข้อมูลด้านโรคหืด	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการควบคุมอาการโรคหืด		
ควบคุมได้	30	50
ควบคุมได้บางส่วน	30	50
FEV1 ค่าเฉลี่ย±SD	80%±15.5	
คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหืด		
คุณภาพชีวิตดี PAQLQ score>4	41	68.3
คุณภาพชีวิตน้อย PAQLQ score≤4	19	31.7
การใช้ยาเพื่อควบคุมอาการ		
1. ยาพ่นชนิดสเตียรอยด์		
ใช้ยาพ่นชนิดสเตียรอยด์	43	71.6
-ใช้สม่ำเสมอทุกวัน	37	86
-ใช้ไม่สม่ำเสมอ	6	14
ไม่ใช้ยาพ่นชนิดสเตียรอยด์	17	28.4
2. ยาพ่นขยายหลอดลมเพียงอย่างเดียว	17	28.4
3. ยาพ่นชนิดสเตียรอยด์และยาพ่นขยายหลอดลม	38	63.3
4. ยาพ่นชนิดสเตียรอยด์, ยาพ่นขยายหลอดลมและยาต้านลิวโคไตรอีน	5	8.3
โรคภูมิแพ้ที่พบร่วม		
ไม่มี	17	28.3
มี	43	71.7
โพรงจมูกอักเสบจากภูมิแพ้	38	88.4
การแพ้สารก่อภูมิแพ้ทางอากาศ		
ไรฝุ่นชนิด D.pteronyssinus	30	50
ไรฝุ่นชนิด D.farinae	23	38.3
แมลงสาบ American cockroach	14	23.3
แมลงสาบ German cockroach	3	5
รังแคแมว Cat dander	2	3.3
รังแคสุนัข Dog dander	2	3.3
หญ้า Grass	5	8.4
เชื้อรา Mixed mold	3	5

จากการสัมภาษณ์ความรู้ผู้ดูแลโดยใช้คำถามปลายปิด 25 ข้อ พบว่า ผู้ดูแลมีคะแนนความรู้โดยรวม 16.7±2.46 จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน (ร้อยละ 78.3) โดยเป็นคะแนนเรื่องความรู้ทั่วไปและอาการของโรค 4.62 จากคะแนนเต็ม 7 คะแนน (ร้อยละ 56.7) เรื่องสิ่งกระตุ้นให้เกิดโรคหืดและการจัดการ 4.65 คะแนน จากคะแนนเต็ม 6 คะแนน (ร้อยละ 70) เรื่องการรักษาและการใช้ยา 4.98 จากคะแนนเต็ม 8 คะแนน (ร้อยละ 60) เรื่องอาการกำเริบของโรคหืด 2.52 คะแนน จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน (ร้อยละ 80) จากผลดังกล่าวพบว่า ผู้ดูแลมีความรู้เรื่องอาการกำเริบของโรคหืดมากที่สุดและพบว่า ผู้ดูแลมีคะแนนความรู้ทั่วไปและอาการของโรคน้อยที่สุด

เมื่อทำการแบ่งระดับความรู้ผู้ดูแลตามเกณฑ์ของ Bloom cognitive domain[11] โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มผู้ดูแลที่คะแนนความรู้เฉลี่ยโดยรวมต่ำ คือ ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 มีจำนวนเพียงร้อยละ 11.7 กลุ่มผู้ดูแลที่คะแนนความรู้เฉลี่ยโดยรวมปานกลางถึงสูง คือ ได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 60 มีจำนวนมากถึงร้อยละ 88.3

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้โดยรวมของผู้ดูแลซึ่งได้แก่ กลุ่มผู้ดูแลที่ได้คะแนนความรู้โดยรวมต่ำและกลุ่มผู้ดูแลที่ได้คะแนนความรู้โดยรวมปานกลางถึงสูง กับระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคหืด ซึ่งได้แก่ ควบคุมได้และควบคุมได้บางส่วน โดยใช้ Fisher Exact

test โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบว่าความรู้ของผู้ดูแลโดยรวมนั้นมีความสัมพันธ์กับระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยเด็กโรคหืดหรือไม่ เช่น ถ้าคะแนนความรู้โดยรวมสูง จะมีระดับการควบคุมโรคที่ดี หรือความรู้โดยรวมน้อยจะมีระดับการควบคุมโรคได้ไม่ดี พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้โดยรวมกับระดับการควบคุมโรคโดยมี p=1.00 บ่งบอกว่าไม่ว่าคะแนนความรู้จะมากหรือน้อยก็ไม่มีผลกับระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคหืด

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้โดยรวมของผู้ดูแลซึ่งได้แก่ กลุ่มผู้ดูแลที่ได้คะแนนความรู้โดยรวมต่ำและกลุ่มผู้ดูแลที่ได้คะแนนความรู้โดยรวมปานกลางถึงสูง กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหืดซึ่งได้แก่ กลุ่มคุณภาพชีวิตดี และกลุ่มคุณภาพชีวิตน้อย โดยใช้ Fisher Exact test โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบว่าความรู้ของผู้ดูแลโดยรวมนั้นมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหืดหรือไม่ เช่น ถ้าคะแนนความรู้โดยรวมสูง จะมีคุณภาพชีวิตที่ดี หรือความรู้โดยรวมน้อยจะมีคุณภาพชีวิตต่ำ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ผู้ดูแลโดยรวมกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหืดเช่นกันโดยมี p=0.67 บ่งบอกว่าไม่ว่าคะแนนความรู้โดยรวมของผู้ดูแลจะมากหรือน้อยก็ไม่มีผลกับคุณภาพชีวิตโดยรวม (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความรู้ของผู้ดูแลแยกตามระดับการควบคุมโรคและคุณภาพชีวิตและความรู้โรคหืดรายด้านของผู้ดูแล

	กลุ่มผู้ดูแลที่ได้คะแนนความรู้ต่ำ คน (ร้อยละ)	กลุ่มผู้ดูแลที่ได้คะแนนความรู้ปานกลางถึงสูง คน (ร้อยละ)	*p*-value
ระดับการควบคุมโรคหืด			
ควบคุมได้บางส่วน (n=30)	4 (57.1)	26 (49.0)	1.00
ควบคุมได้ (n=30)	3 (42.9)	27 (51.0)	
คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหืด			
คุณภาพชีวิตน้อย (n=19)	3 (42.8)	16 (30)	0.67
คุณภาพชีวิตดี (n=41)	4 (57.2)	37 (70)	

การศึกษานี้สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิต (PAQLQ) ในผู้ป่วยอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 7 ปี จำนวน 60 ราย พบว่า คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี โดยได้คะแนนเฉลี่ย 5.5±1.1 คะแนน จากคะแนนเต็ม 7 โดยกลุ่มที่ควบคุมอาการได้มีคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมและรายด้านมากกว่ากลุ่มที่ควบคุมอาการได้บางส่วน ในกลุ่มที่ควบคุมได้พบว่า คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมเฉลี่ย 5.8±1.0 คะแนน จากคะแนนเต็ม 7 คะแนน กลุ่มที่ควบคุมได้บางส่วนคะแนนเฉลี่ย 5.3±1.2 คะแนน เมื่อดูคะแนนคุณภาพชีวิตโดยจำแนกรายด้านพบว่า คะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตด้านขีดจำกัดในการทำกิจกรรม กลุ่มควบคุมได้เท่ากับ 5.7±1.2 คะแนน กลุ่มที่ควบคุมได้บางส่วนเท่ากับ 5.4±1.3 คะแนน ด้านอาการแสดงของโรค กลุ่มควบคุมได้เท่ากับ 5.8±0.9 คะแนน กลุ่มที่ควบคุมได้บางส่วนเท่ากับ 5.2±1.5 คะแนน ด้านอารมณ์ กลุ่มควบคุมได้เท่ากับ 5.9±1.0 คะแนน กลุ่มที่ควบคุมได้บางส่วนเท่ากับ 5.3±1.2 คะแนน

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ยาพ่นชนิดสเตียรอยด์ควบคุมอาการกับคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหืดเด็ก พบว่า กลุ่มที่ใช้ยาพ่นอย่างสม่ำเสมอและใช้ไม่สม่ำเสมอ มีคะแนนคุณภาพชีวิตไม่แตกต่างกัน p=0.64

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมและคุณภาพชีวิตรายด้านกับระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคหืด ซึ่งได้แก่ กลุ่มที่ควบคุมได้บางส่วน และกลุ่มควบคุมได้ โดยใช้ Mann Whitney U test พบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตไม่แตกต่างกันระหว่าง 2 กลุ่ม ทั้งคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านขีดจำกัดในการทำกิจกรรม ด้านอาการกับระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคหืด p=0.06, 0.23, 0.10 ตามลำดับ แต่พบว่าคุณภาพชีวิตด้านอารมณ์ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมได้และควบคุมได้บางส่วน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p=0.04 โดยที่คะแนนคุณภาพชีวิตด้านอารมณ์ กลุ่มควบคุมได้ ได้มากกว่ากลุ่มที่ควบคุมได้บางส่วน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหืดแยกตามระดับการควบคุมโรค

คะแนนจากแบบสอบถามคุณภาพชีวิต	Mean (SD) ระดับการควบคุมโรคหืด		*p*-value
	ควบคุมได้บางส่วน (n=30)	ควบคุมได้ (n=30)	
คุณภาพชีวิตโดยรวม	5.3 (1.2)	5.8 (1.0)	0.06
ด้านขีดจำกัดในการทำกิจกรรม	5.4 (1.3)	5.7 (1.2)	0.23
ด้านอาการ	5.2 (1.5)	5.8 (0.9)	0.10
ด้านอารมณ์	5.3 (1.2)	5.9 (1.0)	0.04

อภิปรายผล

การศึกษานี้พบว่า คะแนนความรู้ของผู้ดูแลมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวม 16.7±2.5 (ร้อยละ 78.3) อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของ กนกพร ศรีรัตนวงศ์[7] ที่มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวม 16.5±2.5 คะแนน (ร้อยละ 66) และใกล้เคียงกับการศึกษาของต่างประเทศ Moosa SE[12] พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมร้อยละ 72 เห็นได้ว่าจากการศึกษาก่อนหน้านี้ในเรื่องเกี่ยวกับความรู้ของผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหืด ทั้งในประเทศและต่างประเทศ แม้ว่าจะยังมีการศึกษาอยู่น้อย แต่ก็มีรูปแบบและผลการศึกษาโดยส่วนใหญ่ใกล้เคียงกัน สำหรับการศึกษาความรู้รายด้าน พบว่า ผู้ดูแลมีความรู้เรื่องอาการกำเริบของโรคหืดมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ เรื่องสิ่งกระตุ้นให้เกิดโรคหืดและการจัดการ การรักษาและการใช้ยา ตามลำดับ ผู้ดูแลมีความรู้น้อยที่สุด ได้แก่ เรื่องความรู้ทั่วไปและอาการของโรค ดังนั้นควรจะต้องมีการปรับปรุงการสอนและให้ความรู้ผู้ป่วยในคลินิกเพิ่มเติมในเรื่องดังกล่าว โดยต้องเน้นสอนในเรื่องแผนการปฏิบัติตัวเบื้องต้นเพื่อควบคุมอาการของโรคหืด เน้นสอนในเรื่องแผนการปฏิบัติตัวเบื้องต้นเพื่อควบคุมอาการของโรคหืด เช่น สอนการประเมินอาการ การใช้ยาพ่นขยายหลอดลมในภาวะฉุกเฉิน เทคนิคการพ่นยา การปรับเพิ่มยาพ่นเพื่อควบคุมอาการในกรณีที่มีอาการหอบมากขึ้น เป็นต้น และควรประเมินความรู้ผู้ดูแลผู้ป่วยเป็นระยะ หลังให้ความรู้อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจากการศึกษาทั้งในต่างประเทศและในไทยพบว่า การให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่ผู้ดูแลอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอช่วยให้ผู้ดูแลมีความรู้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[13]

การประเมินคุณภาพชีวิต โดยใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิต (PAQLQ) ในผู้ป่วยอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 7 ปี จำนวน 60 รายพบว่า คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี โดยได้คะแนนเฉลี่ย 5.5±1.1 คะแนน จากคะแนนเต็ม 7 ได้ผลใกล้เคียงกับการศึกษาของพรชัย วัฒนรังสรรค์[14] ที่มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวม 5.4±1.3 คะแนน โดยพบว่า กลุ่มที่ควบคุมอาการได้ มีคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมและรายด้านมากกว่ากลุ่มที่ควบคุมอาการได้บางส่วน และเมื่อประเมินคะแนนคุณภาพชีวิตรายด้าน พบว่า มีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านอาการแสดงของโรคต่ำที่สุดในกลุ่มที่ควบคุมอาการได้บางส่วน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย[10] และต่างประเทศ[15] ที่พบว่าผู้ป่วยโรคหืดมีคุณภาพชีวิตด้านอาการแสดงของโรคต่ำกว่าด้านอื่น และเมื่อประเมินคะแนนคุณภาพชีวิตรายด้านในกลุ่มที่ควบคุมอาการได้ พบว่า มีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านขีดจำกัดในการทำกิจกรรมต่ำที่สุด เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ยาพ่นชนิดสเตียรอยด์ควบคุมอาการกับคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหืดเด็ก พบว่า กลุ่มที่ใช้ยาพ่นควบคุมอาการอย่างสม่ำเสมอและไม่สม่ำเสมอ มีคะแนนคุณภาพชีวิตไม่แตกต่างกัน p=0.64 อาจเป็นเพราะระดับการควบคุมโรคส่วนใหญ่เป็นระดับควบคุมได้ร้อยละ 50 ควบคุมได้บางส่วนร้อยละ 50 ไม่มีกลุ่มที่ควบคุมไม่ได้ จึงทำให้ส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตที่ค่อนข้างดีไม่แตกต่างกัน

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้และระดับการควบคุมอาการของโรคพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน อาจเป็นเพราะผู้ป่วยเด็กในคลินิกส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคหืดอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งมีการดูแลและให้ความรู้อย่างต่อเนื่องส่งผลให้มีความรู้ที่ดีอยู่แล้ว และระดับการควบคุมโรคส่วนใหญ่เป็นระดับควบคุมได้ร้อยละ 50 ควบคุมได้บางส่วนร้อยละ 50 ไม่มีกลุ่มที่ควบคุมไม่ได้ จึงอาจทำให้ไม่เห็นความแตกต่างที่ชัดเจน

กับระดับการควบคุมโรคได้

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ของผู้ดูแลและคุณภาพชีวิตพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาในไทย[7] และต่างประเทศ[13] ที่พบว่าความรู้ของผู้ดูแลและคุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์กัน ผู้ดูแลที่มีความรู้ดี คุณภาพชีวิตผู้ป่วยเด็กโรคหืดเพิ่มขึ้นชัดเจน การศึกษาของ Bryant-Stephens T[15] ที่ให้ความรู้กับบิดามารดา 267 คน ติดตามทุก 3, 6 เดือน จนครบ 1 ปี พบว่า คะแนนความรู้ของบิดามารดาและคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นชัดเจน เหตุผลที่คะแนนความรู้และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในงานวิจัยนี้อยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่ผ่านการรักษามาแล้ว ดูแลโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางและควบคุมอาการได้ดี จึงอาจทำให้ไม่เห็นความแตกต่างที่ชัดเจน

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมและคุณภาพชีวิตรายด้านกับระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคหืด ซึ่งได้แก่ กลุ่มที่ควบคุมได้บางส่วน และกลุ่มควบคุมได้พบว่า คะแนนคุณภาพชีวิตไม่แตกต่างกันระหว่าง 2 กลุ่ม ทั้งคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านขีดจำกัดในการทำกิจกรรม ด้านอาการกับระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคหืด แต่พบว่า คุณภาพชีวิตด้านอารมณ์ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมได้และควบคุมได้บางส่วน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่กลุ่มควบคุมได้ได้คะแนนคุณภาพชีวิตด้านอารมณ์มากกว่ากลุ่มที่ควบคุมได้บางส่วน กลุ่มที่ควบคุมได้บางส่วนอาจมีอาการกำเริบต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หยุดเรียน ออกกำลังได้จำกัด จึงทำให้มีภาวะซึมเศร้าวิตกกังวลกับอาการหืดกำเริบ และส่งผลกับครอบครัวทั้งทางตรงและทางอ้อม

การศึกษานี้สรุปได้ว่า ความรู้ของผู้ดูแลอยู่ในระดับปานกลาง ผู้ป่วยส่วนมากมีระดับการควบคุมโรคและคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ของผู้ดูแลกับระดับการควบคุมโรคหรือคุณภาพชีวิตของเด็กโรคหืด

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป มีดังนี้ การทำวิจัยในครั้งนี้มีข้อจำกัดที่เป็นการศึกษา โดยการสัมภาษณ์เพียงครั้งเดียว ไม่มีการติดตามประเมินผลต่อเนื่อง ดังนั้น ในการศึกษาต่อไป ควรมีการศึกษาโดยมีการทดสอบ ความรู้และคุณภาพชีวิตก่อนและหลังการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง มีกลุ่มควบคุม และมีการติดตามประเมินผลเป็นระยะ ความรู้ของผู้ดูแลอยู่ในระดับปานกลาง ควรมีการปรับปรุงการสอนและให้ความรู้ผู้ป่วยในคลินิกเพิ่มเติมในเรื่องแผนการปฏิบัติตัวเบื้องต้นเพื่อควบคุมอาการของโรคหืดและมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: กองสนับสนุนงานวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพาที่สนับสนุนการทำวิจัยใจครั้งนี้ ขอขอบคุณ ตร.วัลลภ ใจดี วิทยากรประจำคลินิกวิจัยมหาวิทยาลัยบูรพาสำหรับการให้คำปรึกษาด้านสถิติเพื่อการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Reichenberg K, Broberg AG. Emotional and behavioural problems in Swedish 7-to 9-year olds with asthma. Chron Respir Dis 2004;1:183-9.
2. Serebrisky D, Wiznia A. Pediatric asthma: a global epidemic. Ann Glob Health 2019;85:6.
3. Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Ferrie PJ, Griffith LE, Townsend M. Measuring quality of life in children with asthma. Qual Life Res 1996;5:35-46.
4. Poachanukoon O, Visitsunthorn N, Leurmarnkul W, Vichyanond P. Pediatric asthma quality of life questionnaire (PAQLQ): validation among asthmatic children in Thailand. Pediatr Allergy Immunol 2006;17:207-12.
5. Lim SH, Goh DY, Tan AY, Lee BW. Parents' perceptions towards their child's use of inhaled medications for asthma therapy. J Paediatr Child Health 1996;32:306-9.
6. Henry RL, Cooper DM, Halliday JA. Parental asthma knowledge: its association with readmission of children to hospital. J Paediatr Child Health 1995;31:95-8.
7. Sriratawong K, Pridiyanon P, Poachanukoon O. Asthma knowledge, level of control and quality of life in asthmatic children at Thammasat Hospital.Thai journal of pediatrics 2010; 49:255-62.
8. Evans D, Clark NM, Feldman CH, Rips J, Kaplan D, Levison MJ, et al. A school health education program for children with asthma aged 8-11 years. Health Educ Q.Fall 1987; 14:267-79.
9 Janyalertadun P. Kweawsanga S. Outcomes of preliminary

education in asthmatic children and caregivers of Warinchamrab Hospital. Thai journal of pediatrics 2011;50: 169-76.

10. Sattabud M, Asthma knowledge, level of control and quality of life in asthmatic children at Lahansai Hospital; Journal of the Department of Medical Services 2017; 42(3):40-6.
11. Bloom BS, Englehart MD, Furst EJ, Hill WH, Krathwohl DR. Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals. handbook I: cognitive domain. New York : Longmans, Green.1956.
12. Moosa SE, Henley LD. An evaluation of parental knowledge of childhood asthma in a family practice setting. S Afr Med J 1997;87:42-5.
13. Bryant-Stephens T, Li Y. Community asthma education program for parents of urban asthmatic children. J Natl Med Assoc 2004;96:954-60.
14. Wattanarungsun P. Asthma knowledge, level of control and quality of life in asthmatic children at Chaopraya-yomraj Hospital; Thai J Pediatr 2013;52(3):227-35.
15. Bryant-Stephens T, Li Y. Community asthma education program for parents of urban asthmatic children. J Natl Med Assoc 2004;96:954-60.

นิพนธ์ต้นฉบับ

เส้นทางการศึกษาต่อ พฤติกรรมเสี่ยง และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในวัยรุ่นที่รักษาโรคการเรียนรู้บกพร่องที่โรงพยาบาลศิริราช

เพียงมาศ ทัศนียพันธุ์, พ.บ., สมบูรณ์ หทัยอยู่สุข, พ.บ., วัลลภ อัจสริยะสิงห์, พ.บ.

ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

Received: *June 29, 2021* **Revised:** *July 27, 2021* **Accepted:** *October 20, 2021*

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: โรคการเรียนรู้บกพร่อง (specific learning disorder; SLD) เป็นภาวะการทำงานสมองบกพร่อง ส่งผลให้มีปัญหาการเรียน รวมทั้งมีผลกระทบต่อพฤติกรรม อารมณ์ และความภาคภูมิใจในตนเอง

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาเส้นทางการศึกษาต่อ พฤติกรรมเสี่ยง และปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการศึกษาของวัยรุ่นที่มีโรคการเรียนรู้บกพร่อง

วิธีการศึกษา: การทบทวนเวชระเบียนย้อนหลังในกลุ่มวัยรุ่น อายุ 15-18 ปี ที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และรักษาโรค SLD ที่โรงพยาบาลศิริราชในช่วงมกราคมถึงธันวาคมปี พ.ศ. 2562 จำนวน 95 คน โดยใช้การทดสอบ Chi-square

ผลการศึกษา: ผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 95 คน เป็นวัยรุ่นชาย 82 คน (ร้อยละ 86.3) พบว่า วัยรุ่นศึกษาต่อในสายสามัญ 58 คน (ร้อยละ 61.1) สายวิชาชีพ 30 คน (ร้อยละ 31.6) และไม่ศึกษาต่อ 7 คน (ร้อยละ 7.4) ระดับสติปัญญาโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 100.6 ส่วนโรค/ภาวะที่พบร่วมมากที่สุดสามอันดับแรก คือ โรคสมาธิสั้น ปัญหาการเลี้ยงดู ภาวะซึมเศร้า โดยพฤติกรรมเสี่ยงที่พบร่วมด้วยมากสุด คือ การติดเกม (ร้อยละ 50.5) การถูกกลั่นแกล้ง (ร้อยละ 26.3) และความรุนแรง (ร้อยละ 12.6) ทั้งนี้ปัจจัยที่พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างกลุ่มวัยรุ่นที่เรียนต่อในสายสามัญ สายวิชาชีพ และไม่เรียนต่อ คือ โรคซึมเศร้า และการได้รับการเรียนเสริมด้านภาษาไทยและคณิตศาสตร์

สรุป: ผู้ป่วยโรค SLD โรงพยาบาลศิริราช ส่วนใหญ่เรียนต่อสายสามัญ โดยพฤติกรรมเสี่ยงที่พบร่วมมากที่สุด คือการติดเกม การถูกกลั่นแกล้ง และความรุนแรง โดยพบปัจจัยที่มีผลกระทบ คือ โรคซึมเศร้า การได้เรียนเสริมด้านภาษาไทยและคณิตศาสตร์ ควรทำการศึกษาข้อมูลจากแหล่งอื่นเพิ่มเติม เพื่อศึกษาแนวโน้มการศึกษาต่อ ปัจจัยเสี่ยง และพฤติกรรมของผู้ป่วยโรค SLD ในประเทศไทยต่อไป

คำสำคัญ: โรคการเรียนรู้บกพร่อง, การศึกษาต่อ, พฤติกรรมเสี่ยง, วัยรุ่น

Thaiclinicaltrials.org number, TCTR 20211215003

ORIGINAL ARTICLE

Educational Pathways, Risk–Taking Behaviors, and Associated Factors of Adolescents with Specific Learning Disorder at Siriraj Hospital

Piangmas Tasneeyapant, M.D., Somboon Hataiyusuk, M.D., Wanlop Atsariyasing, M.D.
Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Siriraj Hospital, Mahidol University

ABSTRACT

BACKGROUND: Specific learning disorder (SLD) is a disorder due to abnormal brain function that impacts reading, writing, and calculation skills. Even though a child with SLD may have normal intelligence, their academic skill may be significantly below average. Untreated SLD patients face academic failure, increased risk-taking behaviors, and emotional problems.

OBJECTIVES: The purpose of the study was to investigate the educational pathways, risk-taking behaviors, and risk factors of adolescents with SLD.

METHODS: A retrospective chart review was conducted among 95 patients with SLD aged 15-18 years old who had graduated from 9th grade and were treated at Siriraj Hospital between January-December 2019, with data statistical analysis performed using the chi-squared test.

RESULTS: In total, 95 patients were included in the study, with 82 of them male (86.3%). The results showed that 58 patents (61.1%) went to high school, 30 patients (31.6%) went to vocational schools, and 7 patients (7.4%) had dropped out of school. The most common risk-taking behaviors included gaming (50.5%), school bullying (26.3%), and violence (12.6%). The factors that were significantly associated with the educational pathways (p<0.05) included depressive mood and receiving special education in both Thai and Mathematics.

CONCLUSIONS: Most of the SLD patients at Siriraj Hospital continue their education in high school. The most common risk-taking behaviors are gaming, school bullying, and violence. The factors that were significantly associated with the educational pathways included depressive mood and receiving special education in both Thai and Mathematics.

KEYWORDS: specific learning disorder, education, risk-taking behaviors, adolescents

บทนำ

โรคการเรียนรู้บกพร่อง (specific learning disorder; SLD) เป็นภาวะที่เกิดจากความบกพร่องของการทำงานของสมอง ทำให้เด็กที่มีสติปัญญาปกติ มีความสามารถด้านการเรียน เช่น ทักษะการอ่าน การเขียน การคำนวณ ต่ำกว่าความสามารถของเด็กทั่วไปในวัยเดียวกัน โดยความบกพร่องนี้เกิดจากพัฒนาการด้านการเรียนที่ล่าช้าของเด็กเอง ไม่ได้มาจากการขาดโอกาสทางการศึกษา หรือความบกพร่องด้านร่างกาย และสติปัญญา[1] ซึ่งถ้าไม่ได้รับการรักษาจะทำให้เด็กไม่ประสบความสำเร็จทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษา และวิชาที่สัมพันธ์กับการทำความเข้าใจ เช่น วิชาสังคม วิชาประวัติศาสตร์ และอาจมีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการเรียน และการทำงานในอนาคต รวมถึงสภาพจิตใจเรื่องความมั่นใจในตนเอง และภาวะวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า

สมาคมจิตแพทย์อเมริกัน (American psychiatric association) คาดการณ์ในปี พ.ศ. 2556 ว่า มีเด็กวัยเรียนร้อยละ 5-15 มีโรค SLD โดยร้อยละ 80 มีปัญหาด้านการอ่าน[1] และมักมีโรคสมาธิสั้นเป็นโรคร่วมที่พบมาก[2] ซึ่งทำให้มีปัญหาทางการเรียน และความภาคภูมิใจในตนเองต่ำ[3] เป็นผลให้มีพฤติกรรมเสี่ยงมากขึ้น เช่น การใช้สารเสพติด พฤติกรรมก้าวร้าว พฤติกรรมรุนแรง และการพนัน[4] และยังมีผลต่อการเรียนในโรงเรียน รวมถึงการศึกษาต่อ มีการเก็บข้อมูลในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่านักเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรค SLD ออกจากระบบการเรียนภาคบังคับร้อยละ 18.1 เทียบกับร้อยละ 6.5 ของนักเรียนทั้งหมด[5,6]

ในประเทศไทย สถิติการศึกษาของประเทศไทยปีการศึกษา 2560 พบเด็กประถมศึกษามีปัญหาการเรียนรู้จำนวน 242,547 คน จากเด็กประถมศึกษาทั้งหมด 4,761,465 คน ในประเทศไทย[7] พบว่า มีการประมาณความชุกของความบกพร่องการเรียนรู้ ทักษะด้านการอ่าน การเขียน และการคำนวณ อยู่ที่ร้อยละ 7.1, 6.8 และ 6.6 ตามลำดับ[8] ซึ่งส่งผลให้มีปัญหาตามมา เช่น ภาวะไม่ยอมไปโรงเรียนในเด็กและวัยรุ่น[9]

Tomasini, Martínez-Basurto และ Lozada García ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาต่อของวัยรุ่นที่มีโรค SLD ในปี พ.ศ. 2559 ได้แยกปัจจัยเป็น 4 ด้าน คือ ด้านตัวบุคคล ด้านครอบครัว ด้านโรงเรียน และด้านสังคม โดยด้านตัวบุคคลจะมีปัจจัยเสี่ยง คือ ปัญหาด้านอารมณ์ ปัญหาด้านการเรียน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียนน้อย การขาดทักษะในการแก้ปัญหา ในด้านครอบครัว คือ รายได้น้อย ปัญหาการเลี้ยงดู การมีประวัติโรคจิตเวชในครอบครัว ส่วนด้านโรงเรียนและสังคม คือ การไม่ได้รับการยอมรับในกลุ่มเพื่อน การขาดเรียน การขาดโอกาสร่วมกิจกรรมโรงเรียนและสังคม รวมถึงสภาพแวดล้อมที่มีอาชญากรรมสูงและไม่ปลอดภัย[10] โดยผู้ป่วยโรค SLD เมื่อโตขึ้น พบว่า มีความภาคภูมิใจในตนเองต่ำและมักมีปัญหาทางจิตเวชร่วมด้วย เช่น ปัญหาซึมเศร้า วิตกกังวล และมีปัญหาในการใช้ชีวิตอยู่ด้วยตนเองและปัญหาในการปรับตัวในสังคม รวมถึงไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนโดยมักไม่ได้เข้าเรียนต่อในการศึกษาระดับวิทยาลัย[11] ยิ่งไปกว่านั้นหากโรค SLD เป็นมาก จะยิ่งทำให้ผู้ป่วยเลือกจะเรียนต่อในสายอาชีวศึกษาหรือการประกอบอาชีพมากขึ้น[12]

จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ในปัจจุบันการศึกษาที่จำกัดในประเทศไทยในเรื่อง วัยรุ่นที่มีโรค SLD ที่ได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์ ที่มีปัญหาการออกจากระบบการศึกษาภาคบังคับ จากการไม่ประสบความสำเร็จทางการเรียน และปัญหาอื่นที่พบร่วม เช่น ความภาคภูมิใจในตนเองต่ำ ภาวะซึมเศร้า ภาวะวิตกกังวล พฤติกรรมเสี่ยงและความรุนแรง และส่งผลต่อการใช้ชีวิตอยู่ด้วยตนเอง การปรับตัวรวมถึงความสัมพันธ์ในวัยผู้ใหญ่ โดยผู้วิจัยคาดการณ์ว่าสถานการณ์ในประเทศไทยน่าจะคล้ายคลึงกับสถานการณ์ของประเทศอื่น ที่ผู้ป่วยโรค SLD มักไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน และมักเรียนต่อสายอาชีวศึกษาหรือไม่เรียนต่อในระบบการศึกษา[12] และมีพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่า[4] โดยเลือกศึกษาในโรงพยาบาลศิริราช เนื่องจากมีระบบการรักษาต่อเนื่องยาวนาน และให้การรักษาอย่างเป็นองค์รวมโดยจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่นร่วมกับสหวิชาชีพ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเส้นทางการศึกษาต่อ พฤติกรรมเสี่ยง และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยโรค SLD หลังจบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง (retrospective chart review) งานวิจัยชิ้นนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2564 หมายเลข Si053/2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จากข้อมูลสถิติของผู้ป่วยนอก เวชระเบียนเยาวชนอายุ 15-18 ปี ได้รับการวินิจฉัยโรค SLD ในปี พ.ศ. 2562 ทั้งหมด 97 ราย ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจากสูตรทาโร ยามาเนะ (Taro Yamane)[13] $=N/(1+Ne^2)$ โดยที่ N คือ จำนวนทั้งหมด และ e คือ ความคลาดเคลื่อน จากจำนวนผู้ป่วยตามสถิติ กำหนดให้ค่าความคลาดเคลื่อนเป็น 0.01 เมื่อแทนค่าในสูตรจะได้ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา $=97/[1+(97)(0.01)^2]$ คำนวณได้ขนาดตัวอย่าง 96 ตัวอย่าง เนื่องจากขนาดของประชากรที่ใช้ในการศึกษามีจำนวนน้อย จึงไม่ได้ทำการสุ่ม แต่คัดเลือกประชากรทั้งหมดมาศึกษา

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัคร (inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยโรงพยาบาลศิริราชที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกจิตเวชเด็ก ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ โดยเป็นผู้ป่วยอายุ 15-18 ปี ได้รับการวินิจฉัยเป็น Learning Disorder ตามเกณฑ์ DSM–IV-TR หรือ Specific Learning Disorder (SLD) ตามเกณฑ์ DSM-5 หรือรหัส ICD-10 F81.2 Specific disorder of arithmetical skills, F81.3 Mixed disorder of scholastic skills, F81.8 Other developmental disorders of scholastic skills, F81.9 Developmental disorder of scholastic skills, unspecified, F83 Mixed specific developmental disorders และจบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในช่วงมกราคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2562

เกณฑ์การคัดออกผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัคร (exclusion criteria) คือ ไม่มีบันทึกข้อมูลเรื่องการศึกษาต่อ และเวชระเบียนไม่สมบูรณ์

เครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้นเองเพื่อรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นในการศึกษา ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ข้อมูลการวินิจฉัยโรคและภาวะทางกาย ได้แก่ พัฒนาการ ประวัติการวินิจฉัยโรคการเรียนรู้บกพร่อง โรคร่วม เช่น โรคสมาธิสั้น (ADHD) กลุ่มอาการซึมเศร้า (depress) ผลการตรวจระดับเชาวน์ปัญญา (WISC-III test) พัฒนาโดยกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข และสมาคมนักจิตวิทยาคลินิกไทย หาเกณฑ์ปกติในเด็กไทยเมื่อปี พ.ศ. 2547 สำหรับเด็กอายุ 6-16 ปี มีทั้งหมด 10 แบบทดสอบย่อยที่นำมาคิดคะแนนเชาวน์ปัญญารวม (full scale) แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ภาษาและการลงมือปฏิบัติ เกณฑ์คะแนนปกติคือ 90-109 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (reliability coefficient) ความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบทั้งฉบับ 0.93 แบ่งเป็นด้านภาษา 0.92 และด้านปฏิบัติ 0.88 และค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายในของคะแนนดัชนีความสามารถด้านการตั้งใจการมีสมาธิ (freedom-distractibility index) ของกลุ่มอายุ 6-16 ปี มีค่าเฉลี่ย (average) เท่ากับ 0.91[14] ผล Achievement test (Wide Range Achievement Test; WRAT test) พัฒนาโดย ภุมเรียง สายะวารานนท์ มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดสัมฤทธิผลทางการเรียนครอบคลุมความสามารถด้านการอ่าน การเขียน สะกดคำและการคำนวณโดยแบ่งความสามารถเป็นระดับชั้น ป.1-ป.6[15] โดยมีนักจิตวิทยาประจำคลินิกจิตเวชเด็กและวัยรุ่น เป็นผู้ทำแบบทดสอบ โรคประจำตัวทางกาย ยาที่ใช้ร่วมรักษา การตรวจติดตามอาการ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรม ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การใช้สารเสพติด การเล่นพนัน การก่ออาชญากรรมและความรุนแรง (violence) การถูกกลั่นแกล้งในโรงเรียน การเล่นเกม

ส่วนที่ 3 ข้อมูลครอบครัว ได้แก่ รายได้และระดับการศึกษาของบิดามารดา ประวัติโรคทางจิตเวชในครอบครัว ปัญหาการเลี้ยงดู (child-rearing problem)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลโรงเรียน ได้แก่ ระดับการศึกษาและการศึกษาต่อ โดยแบ่งเป็นการศึกษาสายสามัญ คือ ศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย การศึกษาสายอาชีวศึกษา คือ ศึกษาต่อในประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และไม่ได้ศึกษาต่อ ผลการเรียนเฉลี่ย การเยี่ยมโรงเรียน การเรียนเสริมกับครูการศึกษาพิเศษในวิชา

ภาษาไทย วิชาภาษาอังกฤษ และวิชาคณิตศาสตร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในแบบบันทึกที่สร้างขึ้น และวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม IBM SPSS Statistics version 18 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาแสดงผลเป็นร้อยละ และค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ผลเชิงคุณภาพด้วยการทดสอบไคสแควร์ (chi-square)

ผลการศึกษา

ในปี พ.ศ. 2562 ข้อมูลจากระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลศิริราช พบผู้ป่วยมารับการรักษาที่คลินิกผู้ป่วยนอกแผนกจิตเวชศาสตร์ มีผู้ป่วยโรค SLD อายุ 15-18 ปี มีผู้ป่วยทั้งหมด 97 คน มี 2 ราย ที่เวชระเบียนไม่สมบูรณ์ จึงมีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์จำนวน 95 คน ได้รับการวินิจฉัย Specific disorder of arithmetical skills 8 ราย, Mixed disorder of scholastic skills 15 ราย, Other developmental disorders of scholastic skills 44 ราย, Developmental disorder of scholastic skills 23 ราย, unspecified, Mixed specific developmental disorders 5 ราย ส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย 82 คน (ร้อยละ 86.3) เรียนต่อในสายสามัญ 58 คน (ร้อยละ 61.1) ในสายอาชีพ 30 คน (ร้อยละ 31.6) ไม่เรียนต่อ 7 คน (ร้อยละ 7.3) อายุเฉลี่ยที่เริ่มรักษาอยู่ที่ 9.8 ปี โดยสายอาชีพเริ่มรักษาล่าช้าสุดที่อายุเฉลี่ย 10.1 ปี ระยะเวลาในการรักษาโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 6.4 ปี โดยกลุ่มไม่เรียนต่อ ใช้เวลารักษาเฉลี่ยนานที่สุดที่ 7 ปี ชนิดของโรค SLD ที่พบมากที่สุด คือ อ่าน-เขียน-คำนวณ (ร้อยละ 33.7) ระดับสติปัญญาโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 100.6 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความแตกต่างของข้อมูลด้านประชากร และประวัติการรักษาโรคการเรียนรู้บกพร่องของผู้ป่วย

Demographic		Total (N=95)		สายสามัญ (N=58)		สายอาชีพ (N=30)		ไม่เรียน (N=7)		*p*-value
		N	%	n	%	n	%	n	%	
Sex										
	ชาย	82	86.3	48	82.8	28	93.3	6	85.7	0.39
	หญิง	13	13.7	10	17.2	2	6.7	1	14.3	
Age										0.02
	15	35	36.8	28	48.3	6	20.0	1	14.3	
	16	25	26.3	13	22.4	10	33.3	2	28.6	
	17	18	18.9	9	15.5	8	26.7	1	14.3	
	18	17	17.9	8	13.8	6	20.0	3	42.9	
1st visit age										0.59
	Mean	9.8		9.7		10.1		9.9		
	Median	10		9		10		12		
	Std. Deviation	2.5		2.5		2.5		3.2		
	Minimum	5		5		6		5		
	Maximum	16		16		15		13		
Duration										0.97
	Mean	6.4		6.3		6.4		7		
	Median	6		6.5		6.5		6		
	Std. Deviation	2.7		2.6		2.7		3.7		
	Minimum	0		0		1		3		
	Maximum	13		11		11		13		
Status										0.34
	ไม่มีแฟน	94	98.9	58	100.0	29	96.7	7	100.0	
	มีแฟน	1	1.1			1	3.3			

ตารางที่ 1 ความแตกต่างของข้อมูลด้านประชากร และประวัติการรักษาโรคการเรียนรู้บกพร่องของผู้ป่วย (ต่อ)

Demographic		Total (N=95)		สายสามัญ (N=58)		สายอาชีพ (N=30)		ไม่เรียน (N=7)		*p*-value
		N	%	n	%	n	%	n	%	
LD type										
	การอ่าน	1	1.1			1	3.3			
	การอ่าน-การเขียน	30	31.6	20	34.5	8	26.7	2	28.6	
	การอ่าน-การคำนวณ	1	1.1			1	3.3			
	การเขียน	17	17.9	14	24.1	3	10.0			
	การเขียน-การคำนวณ	10	10.5	4	6.9	6	20.0			
	การคำนวณ	4	4.2	3	5.2	1	3.3			
	การอ่าน-การเขียน-การคำนวณ	32	33.7	17	29.3	10	33.3	5	71.4	
IQ										0.51
	Mean	100.6		102.2		99.6		92.5		
	Median	100.5		104.5		95.0		91.5		
	Std. Deviation	14.9		15.4		14.4		11.8		
	Minimum	73		73		75		80		
	Maximum	135		135		135		110		

ภาวะที่พบร่วมมากสุดสามอันดับแรก คือ โรคสมาธิสั้น (ร้อยละ 89.5) ปัญหาการเลี้ยงดู (ร้อยละ 29.5) ภาวะซึมเศร้า (ร้อยละ 16.8) ตามลำดับ โดย ปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงที่พบมากสุด คือ การติดเกม (ร้อยละ 50.5) การถูกกลั่นแกล้ง (ร้อยละ 26.3) และ ความรุนแรง (ร้อยละ 12.6) ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา มียาที่ใช้มากสุด 3 อันดับแรก คือ Methylphenidate (ร้อยละ 84.2) Risperidone (ร้อยละ 21.1) และ Fluoxetine (ร้อยละ 17.9) โรคร่วมที่พบมากสุด คือ โรคสมาธิสั้นและปัญหาการเลี้ยงดู ไม่พบความแตกต่างกันในทั้งสามกลุ่ม แต่กลุ่มโรคซึมเศร้าพบความแตกต่างทางนัยสำคัญสถิติ (p<0.05) โดยพบว่า กลุ่มไม่ศึกษาต่อมีพฤติกรรมเสี่ยงคือ ความรุนแรงที่ร้อยละ 57.1 และกลุ่มที่เรียนต่อด้านประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีพฤติกรรมความรุนแรงที่ ร้อยละ 33.3 นอกจากนี้ในด้านพฤติกรรมเสี่ยง พบว่า การติดเกม การถูกกลั่นแกล้ง และความรุนแรงไม่มีความ แตกต่างทางนัยสำคัญสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความแตกต่างของพฤติกรรมเสี่ยงในผู้ป่วยโรคภาวะการเรียนรู้บกพร่องกับการศึกษาต่อ

พฤติกรรมเสี่ยงและปัญหาที่พบร่วม		Total (N=95)		สามัญ (N=58)		อาชีพ (N=30)		ไม่เรียน (N=7)		*p*-value
		n	%	n	%	n	%	n	%	
การติดเกม										
	มี	48	50.5	29	50	16	53.3	3	42.9	0.88
	ไม่มี	47	49.5	29	50	14	46.7	4	57.1	
การถูกกลั่นแกล้ง										
	มี	25	26.3	15	25.9	8	26.7	2	28.6	0.99
	ไม่มี	70	73.7	43	74.1	22	73.3	5	71.4	
ความรุนแรง										
	มี	12	12.6	3	5.2	6	20	3	42.9	0.06
	ไม่มี	83	87.4	55	94.8	24	80	4	57.1	

ตารางที่ 2 ความแตกต่างของพฤติกรรมเสี่ยงในผู้ป่วยโรคภาวะการเรียนรู้บกพร่องกับการศึกษาต่อ (ต่อ)

พฤติกรรมเสี่ยงและปัญหาที่พบร่วม		Total (N=95)		สามัญ (N=58)		อาชีพ (N=30)		ไม่เรียน (N=7)		*p*-value
		n	%	n	%	n	%	n	%	
โรคสมาธิสั้น										
	มี	80	84.2	48	82.8	26	86.7	6	85.7	0.89
	ไม่มี	15	15.8	10	17.2	4	13.3	1	14.3	
ปัญหาการเลี้ยงดู										
	มี	28	29.5	16	27.6	11	36.7	1	14.3	0.44
	ไม่มี	67	70.5	42	72.4	19	63.3	6	85.7	
ภาวะซึมเศร้า										
	มี	23	24.2	9	15.5	10	33.3	4	57.1	0.02
	ไม่มี	72	75.8	49	84.5	20	66.7	3	42.9	

การเรียนเสริมเพิ่มพูนทักษะวิชาเดียวคือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ไม่มีความแตกต่างทางนัยสำคัญสถิติ ในการเลือกการศึกษาต่อ แต่การเรียนเสริมภาษาไทยและคณิตศาสตร์ พบความแตกต่างทางนัยสำคัญสถิติ (p<0.05) โดยพบว่า กลุ่มที่เรียนควบคู่มากสุดคือกลุ่มที่เรียนต่อด้านประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีการเรียนควบคู่ทั้งสองวิชา ที่ร้อยละ 43.3 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างการเรียนเพิ่มพูนทักษะในทั้งสามกลุ่ม

การเรียนเสริมเพิ่มพูนทักษะ		Total (N=95)		สามัญ (N=58)		อาชีพ (N=30)		ไม่เรียน (N=7)		*p*-value
		n	%	n	%	n	%	n	%	
ไทย										
	มี	58	61.1	33	56.9	21	70	4	57.1	0.48
	ไม่มี	37	38.9	25	43.1	9	30	3	42.9	
คณิตศาสตร์										
	มี	30	31.6	13	22.4	14	46.7	3	42.9	0.05
	ไม่มี	65	68.4	45	77.6	16	53.3	4	57.1	
อังกฤษ										
	มี	17	17.9	9	15.5	7	23.3	1	14.3	0.64
	ไม่มี	78	82.1	49	84.5	23	76.7	6	85.7	
ไทยและคณิตศาสตร์										
	มี	27	28.4	11	19	13	43.3	3	42.9	0.04
	ไม่มี	68	71.6	47	81	17	56.7	4	57.1	

อภิปรายผล

จากงานวิจัย พบว่า ผู้ป่วย SLD ในโรงพยาบาลศิริราช เลือกเรียนต่อสายสามัญ 58 คน (ร้อยละ 61.1) ซึ่งแตกต่างจากที่ผู้วิจัยคาดการณ์ว่าสถานการณ์ในประเทศไทย น่าจะคล้ายคลึงกับสถานการณ์ของประเทศอื่น ที่ผู้ป่วย SLD มักไม่ประสบปัญหาในการเรียน และมักเรียนต่อสายอาชีวศึกษาหรือไม่เรียนต่อในระบบการศึกษา และมีพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่า แต่จากการติดตามผู้ป่วย SLD ที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลศิริราช พบว่าผู้ป่วยส่วนมากเลือกศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมากที่สุด แต่ทว่ามีผู้ป่วย 7 คน ที่ไม่ได้รับการศึกษาต่อ คิดเป็นร้อยละ 7.4 ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานการติดตามผู้ป่วย SLD ในประเทศสหรัฐอเมริกา ว่ามีอัตราการออกจากโรงเรียนอยู่ที่ร้อยละ 18.1[16] แต่จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วย SLD ในโรงพยาบาลศิริราชส่วนมากเรียนต่อสายสามัญ ซึ่งคล้ายกับรายงานประจำปีของประเทศ

สหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2559 ที่แนวโน้มผู้ป่วย SLD เรียนจบในสายสามัญมากขึ้นที่ร้อยละ 70.8[5]

การที่ผู้ป่วยส่วนมากเลือกเรียนต่อสายสามัญนั้น คาดว่าเป็นจากวัฒนธรรมและความเชื่อของประเทศไทยที่ให้ความสำคัญกับการศึกษาระดับอุดมศึกษา การที่ภาครัฐไม่ได้ส่งเสริมพัฒนาสายอาชีวศึกษา และภาพลักษณ์ของสายอาชีวศึกษามักสัมพันธ์กับความรุนแรงหรือการก่อเหตุทะเลาะวิวาท ยกพวกตีกัน ทำร้ายร่างกาย พกพาอาวุธ[17] ทำให้แนวโน้มของผู้ปกครองและผู้ป่วยเองจะเลือกเรียนต่อในสายสามัญมากกว่า และเป็นที่น่าสังเกตว่าปัญหาเรื่องความรุนแรงที่เกิดขึ้นในผู้ป่วย SLD ในสายอาชีพพบความรุนแรงจำนวน 6 คน (ร้อยละ 20) มากกว่าสายสามัญจำนวน 3 คน (ร้อยละ 5.2) สอดคล้องกับรายงานความรุนแรงที่พบในสายอาชีพ[18]

ในงานวิจัยนี้ พบความชุกของโรคสมาธิสั้นมากกว่าในประชากรทั่วไป โดยมีรายงานความชุกร่วมกันของ ADHD และ SLD ได้ร้อยละ 8.7-45.1[2] แต่ในงานวิจัยนี้พบโรคร่วมระหว่าง ADHD และ SLD อยู่ที่ร้อยละ 89.47 อาจเกิดจากปัจจุบันปัญหาการเรียนหรือไม่มีสมาธิในห้องเรียน มักเป็นปัญหาที่ผู้ปกครองพาเด็กมารับการตรวจประเมินในคลินิกจิตเวชเด็กมากขึ้น จึงทำให้ได้รับการวินิจฉัยโรค ADHD มากขึ้น และอาจมีการวินิจฉัยเกินใน โรค ADHD เนื่องจากผู้ป่วยไม่มีสมาธิในการเรียน จากความไม่เข้าใจในเนื้อหาการเรียน การได้รับการวินิจฉัยโรค ADHD ร่วมด้วยมีส่วนลดความรู้สึกผิด การถูกตำหนิ และเพิ่มความมั่นใจในการควบคุม รวมทั้งการขอความช่วยเหลือ[19]

ภาวะซึมเศร้าที่พบในผู้ป่วย SLD พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) โดยเฉพาะกลุ่มที่ไม่ได้รับการศึกษาต่อ พบว่า มีอัตราส่วนของกลุ่มโรคซึมเศร้าสูงสุด ที่ร้อยละ 57.1 สอดคล้องกับงานวิจัยว่าผู้ป่วย SLD มีแนวโน้มโรคซึมเศร้าร่วมมากกว่าเด็กปกติ 3 เท่า[20] จากความล้มเหลวทางการเรียน ส่งผลให้มีความภาคภูมิใจในตนเองต่ำ ความรู้สึกตนเองไร้ค่า[21] ขาดความกระตือรือร้นในการเรียน ส่งผลให้ผู้ป่วย SLD ไม่ยอมไปโรงเรียน และออกจากระบบการศึกษา[12]

เป็นที่น่าสังเกตว่าผู้ป่วยที่ยังตรวจติดตามกับโรงพยาบาลตติยภูมิส่วนใหญ่ยังเรียนอยู่ในระบบการศึกษา และมักเลือกเรียนต่อในสายสามัญ อาจเป็นจากค่านิยมในประเทศไทยที่นิยมให้เด็กเรียนต่อสายสามัญเพื่อเข้ามหาวิทยาลัย ทำให้ในงานวิจัยชิ้นนี้พบว่า ผู้ป่วยที่เรียนต่อในอาชีวศึกษา มีปัญหาด้านการเขียนคำนวณทำให้มีการเรียนเสริมภาษาไทยและคณิตศาสตร์มากกว่ากลุ่มอื่นอย่างเห็นได้ชัด อาจเป็นการแสดงถึง SLD ที่รุนแรงกว่าสายสามัญ ทำให้ไม่สามารถเรียนต่อในระบบการศึกษาภาคบังคับได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องการศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในปี พ.ศ. 2559 ว่า นักเรียนที่มีผลการเรียนที่ดีมักเลือกเรียนต่อสายสามัญ[22]

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ คือ งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบ Retrospective chart review ทำให้มีข้อจำกัดด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล ทำให้ไม่สามารถได้ข้อมูลในปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลต่อการศึกษาต่อ เช่น เศรษฐานะของครอบครัว ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง และความเข้าใจในตัวโรคของผู้ปกครอง การเรียนเสริมพิเศษนอกเหนือจากที่คลินิก ทำให้อาจยังมีปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อการศึกษาต่อของผู้ป่วย SLD ที่อาจส่งผลกระทบต่อการเลือกเรียนต่อของผู้ป่วยได้

ข้อมูลของผู้ป่วยที่นำมาวิจัยนั้น เป็นข้อมูลของผู้ป่วยที่ยังมาตรวจติดตามที่โรงพยาบาลศิริราชจนถึงอายุ 15-18 ปี ที่ผู้ปกครองยังให้ความสำคัญกับการมาตรวจติดตามอาการต่อเนื่อง จึงไม่ใช่การอธิบายสถานการณ์ผู้ป่วย SLD ในประเทศไทยทั้งหมดได้ เพราะผู้ป่วยบางกลุ่มไม่ได้มารับการรักษาต่อเนื่อง หรือไม่ได้รับการวินิจฉัย ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้ไม่สามารถแทนแนวโน้มการศึกษาต่อของประชากรผู้ป่วย SLD ทั้งหมดในประเทศไทยได้ อาจจำเป็นต้องศึกษาต่อในลักษณะ Cohort study หรือเพิ่มจำนวนผู้ป่วยมากขึ้นเพื่อให้ได้ข้อมูลมากขึ้น

โดยสรุป ในปี พ.ศ. 2562 คลินิกผู้ป่วยนอกแผนกจิตเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช มีผู้ป่วยโรคการเรียนรู้บกพร่อง อายุ 15-18 ปี พบว่า โดยมากเป็นผู้ชายร้อยละ 86.3 และส่วนมากยังเรียนต่อในสายสามัญ และสายอาชีพ ระดับสติปัญญาโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 100.6 ส่วนปัญหาที่พบร่วมมากสุดสามอันดับแรก คือ โรคสมาธิสั้น ปัญหาการเลี้ยงดู ภาวะซึมเศร้า โดยปัญหาพฤติกรรมร่วม

ที่พบมากสุด คือ การติดเกม การถูกกลั่นแกล้ง และความรุนแรง ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามียาที่ใช้มากสุด คือ Methylphenidate, Risperidone และ Fluoxetine และพบว่า กลุ่มโรคซึมเศร้าพบความแตกต่างทางนัยสำคัญสถิติ (p<0.05) และการเรียนเสริมภาษาไทยและคณิตศาสตร์พบความแตกต่างทางนัยสำคัญสถิติ (p<0.05) โดยพบว่ากลุ่มที่เรียนควบคู่มากสุดคือ กลุ่มที่เรียนสายอาชีพ

ข้อเสนอแนะในงานวิจัยนี้ คือ ควรมีการเพิ่มจำนวนของประชากรให้มากขึ้น และหากทำวิจัยต่อในอนาคต ควรมีการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลหรือสถานที่อื่น เช่น สถาบันการศึกษาอาชีวศึกษา หรือสถานพินิจ เพื่อศึกษาแนวโน้มการศึกษาต่อ ปัจจัยเสี่ยง และพฤติกรรมของประชากรผู้ป่วย SLD ในประเทศไทยต่อไป

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณสิทธิการณ์ พวงไต้ นักวิชาการเวชสถิติ หน่วยรหัสโรค งานเวชระเบียน โรงพยาบาลศิริราช ที่ให้ความช่วยเหลือในการรวบรวมเวชระเบียนผู้ป่วย และคุณนราทิพย์ สงวนพาณิช เจ้าหน้าที่วิจัย ฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ที่ช่วยเหลือในการวิเคราะห์ข้อมูล มา ณ ที่นี้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. American Psychiatric Association; 2013.
2. DuPaul GJ, Gormley MJ, Laracy SD. Comorbidity of LD and ADHD: implications ofDSM-5 for assessment and treatment. J Learn Disabil 2013;46:43-51.
3. Alesi M, Rappo G, Pepi A. Self-esteem at school and self-handicapping inchildhood: comparison of groups with learning disabilities. Psychol Rep 2012;111:952-62.
4. Grigorenko EL, Hart L, Hein S, Kovalenko J, Naumova OY. Improved educational achievement as a path to desistance. New Dir Child Adolesc Dev 2019;2019 (165):111-35.
5. U.S. Department of Education. 38th Annual report to congress on the implementation of the individuals with disabilities education act, 2016. Washington D.C.: Education Publications Center; 2016.
6. McFarland J, Cui J, Stark P. Trends in high school dropout and completion rates in the United States: 2014. Washington, DC: National Center for Education Statistics; 2014.
7. Office of the Educational Council. Thailand's Educational Statistics 2016-2017. [Internet] 2018 [cited 2021 July 24]. Available from http://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/1634-file.pdf
8. Sangsupawanich P, Tantivess S, Tosanguan K, Pathanapasut C, Lekuathai W, Varachotkumjon J, et al. School-based screening for attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD) and learning disorders (LD). Nunthaburi: Health Intervention and Technology Assessment Program; 2011.
9. Limsuwan N. School refusal in child and adolescent patients at Ramathibodi Hospital. J Psychiatr Assoc Thailand 2012;57:39-46.
10. Tomasini G, Martínez-Basurto L, LozadaGarcía R. Bridging the gap between theory and practice: ecological risk/resilience model contributions to special education. Creat Educ 2016;7:1093-110.
11. Bonti E, Giannoglou S, Georgitsi M, Sofologi M, Porfyri GN, Mousioni A, et al. Clinical profilesand socio-demographic characteristics of adults with specific learning disorderin northern greece. Brain Sci.[Internet] 2021[cited 2021 June 8];11(5):602. Available from: https://www.mdpi.com/2076-3425/11/5/602
12. Smart D, Youssef GJ, Sanson A, Prior M, Toumbourou JW, Olsson CA. Social mediators of relationships between childhood reading difficulties, behaviour problems, and secondary school noncompletion. Aust J Psychol 2019;71:171-82.
13. Yamane T. Statistics: an introductory analysis. 3rd ed. New York: Harper and Row ; 1973.
14. Channarong P, Vechvirool C, Wattasopon C. Manual of wechsler intelligence scale for children WISC-III, Thai edition. Bangkok: Beyond Publishing; 2004.
15. Hosiri T, Sumalrot T, Meechanphet V, Imaroonrak S, Auampradit N. Wechsler intelligence quotient profiles of childrenand adolescents with specific learning disorder. Thai J Clin Psychol 2020;51(2):1-12.
16. Horowitz SH, Rawe J, Whittaker MC. The state of learning disabilities: understanding the 1 in 5 [Internet]. National Center for Learning Disabilities; 2017 [cited 2021June 17].Available from https://www.ncld.org/research/state-of-learning-disabilities/executive-summary.

17. Pakkarana Ni, Sawangboon T. Factors affecting continuing to study in vocational education and guidelines on promoting the image of vocational education: mixed methods research. Journal of Educ Meas Mahasarakham Univ 2020;26(2):146-60.
18. Nuanpan C, Thitiluck S. Violence: the hegemony process of vocational students in Bangkok. Journalof Rangsit Graduate Studies in Business and Social Sciences 2020;6(1):28-41.
19. Kazda L, Bell K, Thomas R, McGeechan K, Sims R, Barratt A.Overdiagnosis ofattention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents: asystematic scoping review. JAMA Netw Open. [Internet] 2021 [cited 2021 June 17];4(4):e215335. Available from: https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2778451
20. Sahoo MK, Biswas H, Padhy SK. Psychological co-morbidity in children withspecific learning disorders. J Family Med Prim Care2015;4:21-5.
21. Heiman T, Olenik-Shemesh D. Social-emotional profile of children with andwithout learning disabilities: the relationships with perceived loneliness,self-efficacy and well-being. Int J Environ Res Public Health. [Internet] 2020[cited 2021 Mar 15];17(20):7358. Available from:https://www.mdpi.com/1660-4601/17/20/7358/htm
22. Arirochanakul T. Associated factor with decision not to train vocational study in secondary students in Chiangmai [dissertation].Chiangmai; 2015 [cited 2021 July 25]. Available from: http://www.payaptechno.ac.th/app/images/payap/vijai-2558/vijaistabun/vijaistabun-3.pdf.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บที่นำส่งโดยศูนย์กู้ชีพลั่นทม โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

ณรงค์ จงอร่ามเรือง, พ.บ., ศรัญยู ตั้งศิริเจริญ, พ.บ.

ฝ่ายผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

Received: *August 27, 2021* **Revised:** *October 8, 2021* **Accepted:** *November 29, 2021*

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: การเสียชีวิตจากการบาดเจ็บเป็นปัญหาที่สำคัญในประเทศไทย ซึ่งระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้รับการพัฒนาไปอย่างมาก โดยการเริ่มทำการรักษาผู้บาดเจ็บตั้งแต่จุดเกิดเหตุอย่างเหมาะสมและรวดเร็ว เป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอัตราการเสียชีวิตและศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บที่นำส่งโดยศูนย์กู้ชีพลั่นทม โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ณ เวลาเมื่อจำหน่าย

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective cohort study) เก็บข้อมูลของผู้บาดเจ็บตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2563 แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติโดยวิธี Multivariable logistic regression

ผลการศึกษา: มีผู้บาดเจ็บในการศึกษาทั้งสิ้น 132 คน เป็นเพศชายร้อยละ 75.8 อายุเฉลี่ย 39.1 ปี อัตราการเสียชีวิตเมื่อจำหน่ายเท่ากับร้อยละ 45.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตโดยรวมในโรงพยาบาล ได้แก่ ระดับการรู้สึกตัว (Glasgow Coma Scale; GCS) คะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บ (Injury Severity Score; ISS) และอัตราการหายใจ (Respiratory Rate; RR) โดยสามารถอธิบายโอกาสที่จะเสียชีวิตในโรงพยาบาลได้ร้อยละ 56.1 และสามารถพยากรณ์การตายในโรงพยาบาลได้ถูกต้องร้อยละ 89.4 และมีพื้นที่ใต้กราฟ (AUC) 0.946 (95%CI: 0.907-0.985)

สรุป: การใช้ระดับการรู้สึกตัว (Glasgow Coma Scale; GCS) คะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บ (Injury Severity Score; ISS) และอัตราการหายใจ (Respiratory Rate; RR) สามารถทำนายโอกาสการเสียชีวิตอย่างแม่นยำและสัมพันธ์กับการศึกษาก่อนหน้า ซึ่ง Glasgow Coma Scale และอัตราการหายใจเป็นปัจจัยที่ประเมินได้ง่ายและรวดเร็ว ช่วยในการตัดสินใจดูแลผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาลและนำส่งไปยังโรงพยาบาลปลายทางที่เหมาะสม

คำสำคัญ: อัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บ, ศูนย์กู้ชีพ, ความรุนแรงของการบาดเจ็บ

Thaiclinicaltrials.org number, TCTR 20211214001

ORIGINAL ARTICLE

Factors Associated with the Mortality Rate in Trauma Patients in the Luntom EMS Center, Queen Savang Vadhana Memorial Hospital

Narong Jongaramrueng, M.D., Sarunyu Tangsiricharoen, M.D.

Emergency Department, Queen Savang Vadhana Memorial Hospital

ABSTRACT

BACKGROUND: Death from injuries is a major problem in Thailand; consequently, an emergency medical service system in the country has been developed. As a result, appropriate and expeditious initial treatment to injured patients at the scene of an accident would reduce the mortality rate.

OBJECTIVES: This study aimed to assess the mortality rate and significant predictors of the mortality rate in trauma patients in the Luntom EMS Center, Queen Savang Vadhana Memorial Hospital, Chon Buri Province, Thailand at discharge time.

METHODS: A retrospective cohort study was conducted between October 1, 2018 and September 30, 2020. The collected data were statistically assessed with multivariable logistic regression analysis.

RESULTS: The sample comprised a total of 152 trauma patients consisting of 75.8% males with a mean age of 39.1 years old. The morality rate counted from the discharge time was 45.5%, and the factors associated with the overall hospital mortality rate were Glasgow Coma Scale (GCS), Injury Severity Score (ISS) and respiratory rate. This result could explain a 56.1% prediction of in-hospital mortality. The equation was able to predict hospital mortality with an accuracy of 89.4% and area under curve (AUC) of 0.946 (95%CI: 0.907-0.985).

CONCLUSIONS: GCS, ISS and respiratory rate were able to accurately predict the likelihood of death relative to previous studies. Furthermore, GCS and respiratory rate were the factors that could be easily and quickly assessed. As such, these factors could improve the appropriate decision-making for prehospital treatment and transportation to the definitive care hospital.

KEYWORDS: mortality rate of trauma patients, EMS center, severity of injury

บทนำ

การได้รับบาดเจ็บจากสาเหตุต่างๆ เป็นปัญหาสำคัญทางระบบสุขภาพ จากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติปี พ.ศ. 2561 การตายจากอุบัติเหตุจราจรทางบกเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 5 คิดเป็น 25.1 ต่อประชากร 100,000 คน[1] ความรุนแรงและภาวะทุพพลภาพเกิดผลเสียมากต่อผู้บาดเจ็บ[2]

มีการสร้าง Trauma Scoring System ในปี พ.ศ. 2517 ช่วยในการคัดแยกผู้บาดเจ็บตามความรุนแรงและใช้เพื่อประเมินโอกาสการรอดชีวิต[3] ซึ่งช่วยตัดสินใจนำส่งผู้บาดเจ็บในระดับความรุนแรงต่างๆ ไปยังโรงพยาบาลที่เหมาะสม ให้ได้รับการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ จึงสามารถลดอัตราการเสียชีวิตลงได้ [4] จึงเกิด Trauma Scoring System ต่างๆ เพื่อคาดเดาผลลัพธ์ที่หลังเกิดการบาดเจ็บ แต่ยังไม่มี Scoring System ที่ดีที่สุด

ในงานวิจัยก่อนหน้าได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการรอดชีวิต เช่น อายุ กลไกการบาดเจ็บ อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ ความดันโลหิต อัตราการหายใจ Glasgow Coma Scale (GCS) เพื่อนำมาคำนวณเป็น Injury Severity Score (ISS) หรือ Revised Trauma Score (RTS) ซึ่งช่วยทำนายอัตราการเสียชีวิต และมี Trauma Injury Severity Score (TRISS) ซึ่งประเมินจาก อายุ RTS และ ISS[5]

ซึ่ง RTS ได้มาจากการคำนวณ อัตราการหายใจ Systolic blood pressure (SBP) และ GCS นำมาคำนวณโดยใช้สูตร RTS=0.9368×GCS+0.7326xSBP+0.2908×RR[6] ส่วน ISS บอกความรุนแรงของการบาดเจ็บจากการประเมิน 6 อวัยวะ คือ ศีรษะและลำคอ ใบหน้า หน้าอก ช่องท้องและเชิงกราน แขนและขา และร่างกายภายนอกอื่นๆ นำมาคำนวณคะแนน Abbreviated Injury Scale (AIS)[7] สูงสุด 3 อันดับแรกนำมายกกำลังสองแล้วรวมผล โดยมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 75

แต่จากหลักฐานที่การศึกษาวิจัยในต่างประเทศพบว่า การให้การรักษาระดับสูงนอกโรงพยาบาล ไม่ช่วยเพิ่มอัตราการรอดในผู้บาดเจ็บ ในบางการศึกษาพบว่าทำให้อัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น เนื่องจากใช้เวลาในการรักษาขั้นสูงมาก จนล่าช้าต่อการรักษาแบบเฉพาะ[8] จากความสำคัญดังกล่าว สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติจึงมีแผนพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินของไทย โดยมีเป้าหมายให้ประชาชนเข้าถึงระบบการแพทย์ฉุกเฉินอย่างเท่าเทียม ทั่วถึง ทันเวลา และมีมาตรฐาน ซึ่งศูนย์กู้ชีพลั่นทมเป็นหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินหลักของ อ.ศรีราชา ที่จะตอบสนองนโยบายโดยเพิ่มมาตรฐานการรักษาก่อนถึงโรงพยาบาล และลดอัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บ

งานวิจัยนี้ศึกษาปัจจัยด้านคลินิกและด้านการรักษาผู้บาดเจ็บก่อนถึงโรงพยาบาลที่ส่งผลถึงอัตราการเสียชีวิต เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของโอกาสการรอดชีวิตเมื่อจำหน่าย เพื่อปรับใช้และพัฒนาระบบการดูแลผู้บาดเจ็บให้มีประสิทธิภาพ เช่น นำส่งผู้บาดเจ็บหนักในศูนย์อุบัติเหตุ (trauma center) ที่เหมาะสม

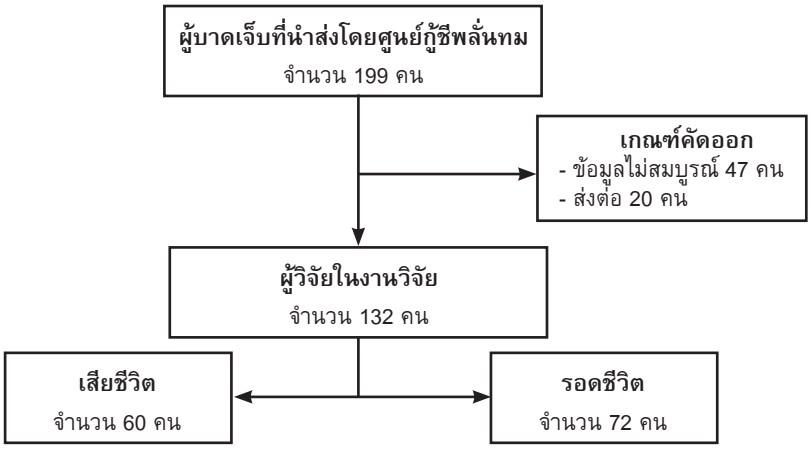
การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาอัตราการเสียชีวิตและวัตถุประสงค์รองเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บที่นำส่งโดยศูนย์กู้ชีพลั่นทม ณ เวลาเมื่อจำหน่าย

วิธีการศึกษา

ศึกษาวิจัย Retrospective cohort study โดยศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตขอผู้บาดเจ็บที่นำส่งโดยศูนย์กู้ชีพลั่นทม โดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2563 รวม 2 ปี การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมในคนของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา เลขที่ 032/2563

เกณฑ์คัดเข้า คือ นำส่งโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา โดยศูนย์กู้ชีพลั่นทม และเข้ารับการรักษาในแผนกฉุกเฉิน หรือรับเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา และมีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป

เกณฑ์คัดออก คือ ผู้บาดเจ็บที่ได้รับการส่งตัวมาจากโรงพยาบาลอื่น ผู้บาดเจ็บที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุ หรือก่อนนำส่งโรงพยาบาล ผู้บาดเจ็บที่นอนโรงพยาบาลแล้วได้รับการส่งต่อไปโรงพยาบาลอื่น หรือมีข้อมูลจากเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 วิธีการเก็บข้อมูลวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิเคราะห์ดังนี้ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ตัวแปรเชิงคุณภาพ เช่น เพศ นำเสนอเป็น ความถี่ ร้อยละ ตัวแปรเชิงปริมาณ เช่น อายุ นำเสนอด้วย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วน EMS time และ Trauma Score นำเสนอด้วยมัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และสถิติเชิงอนุมาน ใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ โดยการเปรียบเทียบปัจจัยพื้นฐานและลักษณะทางคลินิก ใช้สถิติ Chi-square หรือ Fisher's exact test หากปัจจัยเป็นข้อมูลแจงนับและถ้าปัจจัยเป็นข้อมูลต่อเนื่องใช้สถิติ Independent t-test หรือ Mann-Whitney U test การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บ ใช้สถิติ Chi-square หรือ Fisher's exact test หากปัจจัยมีลักษณะเป็นข้อมูลแจงนับและถ้าปัจจัยมีลักษณะเป็นข้อมูลต่อเนื่องใช้สถิติ independent t test หรือ Mann-Whitney U test หากปัจจัยใดมีค่า $p<0.05$ จะนำไปวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตาย ใช้สถิติ Multiple logistic regression และนำเสนอด้วยค่า Adjusted Odds Ratio และ 95% Confidence interval

ผลการศึกษา

จากการตรวจสอบความถูกต้อง รวบรวมข้อมูลผู้บาดเจ็บที่นำส่งโดยศูนย์กู้ชีพลั่นทม ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2563 ทั้งสิ้น 199 คน มีข้อมูลไม่สมบูรณ์ 47 คนและส่งต่อ 20 คน จึงมีผู้บาดเจ็บในการวิจัย 132 คน เป็น ชาย 100 คน คิดเป็น ร้อยละ 75.8 อายุ 21-30 ปี จำนวน 45 คน คิดเป็น ร้อยละ 34.1 กลุ่มตัวอย่าง มี Response, Scene และ Transport Time เฉลี่ยมัธยฐาน 15.5, 7.5, 13 นาที ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ภาพรวมข้อมูลส่วนบุคคลและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิต (n=132)

ตัวแปร	ผู้บาดเจ็บทั้งหมด จำนวน (ร้อยละ)	ค่ามัธยฐาน	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์
เพศชาย	100 (75.8)		
อายุ (ปี) (min=15 ปี, max=85 ปี)		34	26-50
EMS time (นาที)			
Response time (min=1, max=51)		15.5	8-23
Scene time (min=1, max=25)		7.5	5-12
Transport time (min=1, max=45)		13	8-20
ชนิดของการบาดเจ็บ			
Blunt	124 (93.9)		
Penetrating	8 (6.1)		

ตารางที่ 1 ภาพรวมข้อมูลส่วนบุคคลและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิต (n=132) (ต่อ)

ตัวแปร	ผู้บาดเจ็บทั้งหมด จำนวน (ร้อยละ)	ค่ามัธยฐาน	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์
สาเหตุของการบาดเจ็บ			
Traffic	95 (72.0)		
Non–traffic	37 (28.0)		
มีการบาดเจ็บที่ระบบ			
HEENT	103 (78.0)		
CTL Spine	45 (34.1)		
Chest	31 (23.5)		
Abdomen	29 (22.0)		
Extremities	37 (28.0)		
External	12 (9.1)		
ปัจจัยด้านคลินิก			
SBP (min=0, max=201)		120	0-143.8
≤90	39 (29.5)		
91-140	58 (43.9)		
≥141	35 (26.5)		
Respiratory rate (min=0, max=54)		20	0-24
GCS		6.5	3-15
≤ 8	78 (59.1)		
9-12	13 (9.8)		
13-15	41 (31.1)		
ปัจจัยด้านการรักษา			
IV fluid administration	115 (87.1)		
ETT insertion	48 (36.4)		
Spinal immobilization	101 (76.5)		
Chest compression	42 (31.8)		
Trauma Score			
ISS (min=0, max=75)		16	4-25
<9	47 (35.6)		
9-15	14 (10.6)		
16-25	22 (16.7)		
>25	49 (37.1)		
RTS (min=0, max=7.8)		5.7	2.1-7.8
TRISS (min=0.01%, max=99.7%)		86.1	27.8-98.7
อัตราการเสียชีวิตเมื่อจำหน่าย	60 (45.5)		

จากตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการเสียชีวิตเมื่อจำหน่าย พบว่า ปัจจัยด้านการบาดเจ็บที่อวัยวะศีรษะ ช่องท้อง รยางค์ มีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการเสียชีวิตเมื่อจำหน่าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) ส่วนปัจจัยด้านคลินิกที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตเมื่อจำหน่าย คือ ค่า Systolic blood pressure ณ ที่เกิดเหตุ การใส่ท่อช่วยหายใจ การใช้ Spinal immobilization มีการทำ Chest compression Respiratory rate (RR)<18 ครั้งต่อนาที GCS≤8, ISS>25, RTS<4 และ TRISS<25% มีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการเสียชีวิตเมื่อจำหน่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการเสียชีวิตเมื่อจำหน่าย

ปัจจัย	เสียชีวิต (n=60)	รอดชีวิต (n=72)	*p*-value	Multiple comparison (Bonferroni adjustment)
เพศชาย (%)	47 (78.3)	53 (73.6)	0.12	
อายุ (ปี)-(mean±SD)	40.8±17.0	37.8±16.0	0.06	
Response time	12.0 (1.0-43.0)	18.0 (2.0-51.0)	0.11	
<15 นาที	35 (58.3)	29 (40.3)	0.08	
≥15 นาที	25 (41.7)	43 (59.7)		
Scene time	8 (2.0-25.0)	7 (1.0-21.0)	0.54	
Transport time	10.0 (2.0-33.0)	15.0 (1.0-45.0)	0.19	
ชนิดของการบาดเจ็บ			0.65	
Blunt	55 (91.7)	69 (95.8)		
Penetrating	5 (8.3)	3 (4.2)		
สาเหตุของการบาดเจ็บ			0.72	
Traffic	43 (71.7)	52 (72.2)		
Non-traffic	17 (28.3)	20 (27.8)		
มีการบาดเจ็บที่ระบบ				
HEENT	53 (88.3)	50 (69.4)	0.03	0.009[a]
CTL Spine	16 (26.7)	29 (40.3)	0.26	
Chest	18 (30.0)	13 (18.1)	0.27	
Abdomen	21 (35.0)	8 (11.1)	0.004	0.001[a]
Extremities	15 (25.0)	22 (30.6)	0.01	0.004[b], 0.02[c]
External wound	4 (6.7)	8 (11.1)	0.49	
ปัจจัยด้านคลินิก				
Median (IQR)				
SBP	0 (0.0-199.0)	133 (97.0-201.0)	<0.001	0.002[a], <0.001[b]
≤90	39 (65.0)	0 (0.0)	<0.001	
91-140	12 (20.0)	46 (63.9)		
≥141	9 (15.0)	26 (36.1)		
Respiratory Rate	0 (0.0-52.0)	20 (8.0-54.0)	<0.001	<0.001[a,b]
GCS	3 (3.0-15.0)	14.5 (3.0-15.0)	<0.001	<0.001[a,b]
≤8	57 (95.0)	21 (29.2)	<0.001	
>8	3 (5.0)	51 (70.8)		
ปัจจัยด้านการรักษา				
IV administration	60 (100)	55 (76.4)	<0.001	<0.001[a], 0.02[c]
ETT insertion	41 (68.3)	7 (9.7)	<0.001	<0.001[a,b]
Spinal immobilization	55 (91.7)	46 (63.9)	<0.001	<0.001[a], 0.03[c]
Chest compression	40 (66.7)	2 (2.8)	<0.001	<0.001[a,b]
Trauma score				
Median (IQR)				
ISS	25 (0-75)	7 (0-38)	<0.001	<0.001[a], 0.004[b]
<9	3 (5.0)	44 (61.1)	<0.001	
9-25	14 (23.3)	22 (30.6)		
>25	43 (71.7)	6 (8.3)		
RTS	0 (0.0-7.8)	7.8 (4.1-7.8)	<0.001	<0.001[a,b]
TRISS	12.4 (0.10-97.6)	98.6 (60.8-99.7)	<0.001	<0.001[a,b]

N (%), mean±SD and median (minimum–maximum)

Multiple comparison: a (death vs survive), b (death vs refer) and c (survive vs refer)

จากตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตโดยรวมในโรงพยาบาล พบว่า ปัจจัยการบาดเจ็บที่ศีรษะ ช่องท้อง มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) ปัจจัยด้านคลินิก พบว่า เวลา Response time<15 นาที ค่า SBP ณ ที่เกิดเหตุ การใส่ท่อช่วยหายใจ การใส่ Spinal immobilization การทำ Chest compression, RR<18 ครั้งต่อนาที GCS≤8, ISS>25, RTS<4 และ TRISS<25% มีความสัมพันธ์กับการตายโดยรวมในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการเสียชีวิตโดยรวมในโรงพยาบาล

ปัจจัย	เสียชีวิต (n=60)	รอดชีวิต (n=72)	*p*–value
เพศชาย (%)	47 (77.0)	53 (74.6)	0.78
อายุ (ปี)–(mean±SD)	40.5±17.0	38.0±16.1	0.38
EMS time (นาที)–median (IQR)			
Response time	12.0 (1.0-43.0)	18.0 (2.0-51.0)	0.03
<15 นาที	35 (58.3)	29 (40.3)	0.03
≥15 นาที	25 (41.7)	43 (59.7)	
Scene time	8.0 (0.0-25.0)	7.0 (2.0-21.0)	0.70
Transport time	10.0 (1.0-33.0)	15.0 (1.0-45.0)	0.10
ชนิดของการบาดเจ็บ–n (%)			0.47
Blunt	56 (93.3)	68 (94.4)	
สาเหตุของการบาดเจ็บ– n (%)			0.57
Traffic	44 (73.3)	51 (70.8)	
มีการบาดเจ็บที่ระบบ–n (%)			
HEENT	53 (88.3)	50 (69.4)	0.02
CTL Spine	16 (26.7)	29 (40.2)	0.08
Chest	18 (30.0)	13 (18.1)	0.13
Abdomen	21 (35.0)	8 (11.1)	0.001
Extremities	15 (25.0)	22 (30.6)	0.42
External wound	4 (6.7)	8 (11.1)	0.35
SBP	0.0 (0.0-199.0)	133.0 (26.0-201.0)	<0.001
≤90	39 (65.0)	0 (0.0)	<0.001
91-140	13 (21.7)	45 (62.5)	
≥141	8 (13.3)	27 (37.5)	
Respiratory rate (RR)	0.0 (0.0-52.0)	20.0 (8.0-54.0)	<0.001
<18	39 (65.0)	7 (9.7)	<0.001
18–20	5 (8.3)	38 (52.8)	
>20	16 (26.7)	27 (37.5)	
GCS	3 (3-15)	14 (3-15)	<0.001
≤8	57 (95.0)	21 (29.1)	<0.001
>8	3 (5.0)	51 (70.8)	
IV administration	60 (100.0)	55 (76.4)	0.002
ETT insertion	41 (68.3)	7 (9.7)	<0.001
Spinal immobilization	55 (91.7)	46 (63.9)	0.004
Chest compression	40 (66.7)	2 (2.8)	<0.001
ISS score	25.0 (0.0-75.0)	8.0 (0.0-38.0)	<0.001
<9	3 (5.0)	44 (61.1)	<0.001
9-25	14 (23.3)	22 (30.6)	
>25	43 (71.7)	6 (8.3)	
RTS	0 (0.0-7.84)	7.84 (4.09-7.8)	<0.001
TRISS	12.4 (0.1-99.70)	98.6 (60.8-99.7)	<0.001

N (%), mean±SD and median (minimum–maximum)

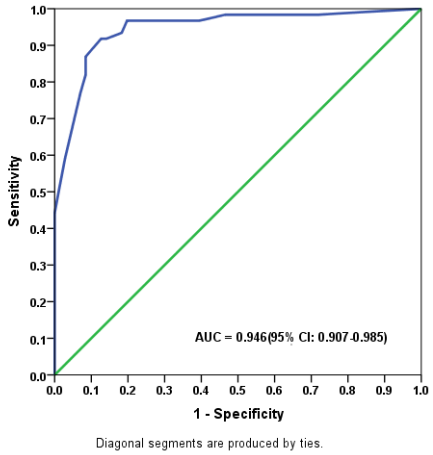
ตารางที่ 4 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ถดถอยลอจีสติค ระหว่างปัจจัยกับการเสียชีวิตโดยรวมในโรงพยาบาล

ปัจจัย	Univariate		Multivariate		
	Crude OR (95%CI)	*p*-value	Coefficient	Adjusted OR (95%CI)	*p*-value
Response time		0.03	-	-	-
<15 นาที	2.2 (1.10-4.4)				
≥15 นาที	1				
HEENT Injury	2.8 (1.1-6.9)	0.03	-	-	-
Abdomen injury	4.1 (1.7-10.2)	0.002	-	-	-
SBP<90 mmHg	0.97 (0.96-0.98)	<0.001	-	-	-
GCS					0.004
≤8	33.9 (10.9-105.5)	<0.001	2.01	7.5 (1.9-29.0)	
>8	1			1	
ISS score					
<9	1			1	
9-25	6.8 (2.0-23.3)	0.002	1.32	3.7 (0.8-17.9)	0.10
>25	77 (20.3-292.4)	<0.001	3.52	33.6 (6.3-179.9)	<0.001
Respiratory rate					
18–20	1			1	
<18	42.3 (12.4-145.1)	<0.001	3.02	20.5 (3.9-108.3)	<0.001
>20	5 (1.6-15.2)	0.005	0.79	2.2 (0.5-10.0)	0.31
Constant			-4.54	-	<0.001

Multivariable logistic regression (backward), odds ratio (OR), and 95% confidence interval (CI)

การวิเคราะห์การถดถอยลอจีสติค แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการเสียชีวิตโดยรวมในโรงพยาบาล เพื่อนำไปใช้คาดคะเนความเสี่ยงต่อการตายในโรงพยาบาล คัดเลือกจากปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตในโรงพยาบาลจากตารางที่ 3 คือ ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ช่องท้อง และปัจจัยทางคลินิก ได้แก่ เวลา Response time<15 นาที ค่า SBP ณ ที่เกิดเหตุ, RR, GCS และ ISS ซึ่งตัวแปรปัจจัยที่คัดเลือกเข้า Multivariable analysis ได้ผ่านการตรวจสอบไม่ก่อให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม (multicollinearity) โดยภายหลังการวิเคราะห์ Multivariable พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตในโรงพยาบาล ได้แก่ ปัจจัยระดับ GCS ที่ ≤8 มีโอกาสเสียชีวิตในโรงพยาบาล 7.5 เท่า (95%CI: 1.9-29.0, p=0.004) เมื่อเทียบกับกลุ่ม GCS>8 ปัจจัยระดับ ISS>25 จะมีโอกาสเสียชีวิตในโรงพยาบาลมากกว่ากลุ่ม ISS<9 เท่ากับ 33.6 เท่า (95%CI: 6.3-179.9, p<0.001) และปัจจัยอัตราการหายใจ <18 ครั้งต่อนาที จะมีโอกาสเสียชีวิตในโรงพยาบาลมากกว่ากลุ่ม อัตราการหายใจ 18-20 ครั้งต่อนาที เท่ากับ 20.5 เท่า (95%CI: 3.9-108.3, p<0.001) สมการทำนายการเสียชีวิตในโรงพยาบาล คือ Z=(-4.54)+(3.02xGCS≤8)+(1.32xISS 9-25)+(3.52xISS >25)+(3.02xRR<18)+(0.79xRR>20)

ค่า Cox & Snell R square 0.561 และ Overall predicted 89.4% ซึ่งอธิบายได้ว่า ทั้ง 3 ปัจจัย ได้แก่ ระดับ GCS, ISS และ RR สามารถอธิบายโอกาสที่จะตายในโรงพยาบาลได้ร้อยละ 56.1 และสมการสามารถพยากรณ์การตายในโรงพยาบาลได้ถูกต้องร้อยละ 89.4 และมีพื้นที่ใต้กราฟ (AUC; area under the curve) 0.946 [95%CI: 0.907-0.985] (รูปที่ 2) ซึ่งเป็นองค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัยนี้



รูปที่ 2 พื้นที่ใต้กราฟ (AUC, Area under the curve) ของสมการถดถอยลอจีสติคในทำนายการตาย

อภิปรายผล

จากการศึกษานี้พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตโดยรวมในโรงพยาบาล โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ $p<0.05$ มี 3 ปัจจัย คือ ระดับการรู้สึกตัว (GCS), คะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บ (ISS) และอัตราการหายใจ (RR) แรกรับ ซึ่งเหมือนกับงานวิจัยที่ลักษณะคล้ายกัน[9] โดยอธิบายได้ว่า

ระดับการรู้สึกตัว (GCS) ที่มีค่า ≤8 บ่งบอกว่าผู้บาดเจ็บได้รับอันตรายจากอุบัติเหตุรุนแรง จนไม่สามารถรักษาระดับการรู้สติได้ จึงสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิต ส่วนอัตราการหายใจที่น้อยกว่า 18 ครั้งต่อนาที บ่งบอกว่าผู้บาดเจ็บได้รับอันตรายจากอุบัติเหตุรุนแรง อาจเกิดจากการบาดเจ็บที่ระบบประสาทที่ควบคุมการหายใจหรือการบาดเจ็บที่รุนแรงต่อหน้าอก จึงสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิต

ค่าคะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บ (ISS) เป็นการคำนวณจากการบาดเจ็บของอวัยวะตามระบบ ถ้าแต่ละอวัยวะรุนแรงมากค่าคะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บ (ISS) ก็จะมีค่ามาก แสดงว่าผู้บาดเจ็บได้รับบาดเจ็บรุนแรง จึงสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตซึ่งสัมพันธ์กับงานวิจัยก่อนหน้าที่ศึกษาด้วยวิธีคล้ายกัน[7]

จากปัจจัยข้างต้นสามารถนำมาปรับใช้ในการดูแลผู้บาดเจ็บตั้งแต่ระยะก่อนถึงโรงพยาบาล เพราะศูนย์กู้ชีพลั่นทมเป็นหน่วยงานหลักของอำเภอศรีราชา ที่ออกรับผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ จึงสามารถเริ่มต้นการดูแลรักษาได้ ตั้งแต่ที่เกิดเหตุ โดยแพทย์ประเมินการบาดเจ็บ และใช้ปัจจัยในสมการทำนายการเสียชีวิตในโรงพยาบาลที่ได้จากงานวิจัย ซึ่งประเมินจาก 3 ปัจจัย คือ ระดับการรู้สึกตัว (GCS), คะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บ (ISS) และอัตราการหายใจ (RR) แรกรับ จากนั้น พิจารณาเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ และนำส่งโรงพยาบาลอย่างถูกต้องและเหมาะสม (scoop and run) นำส่งโรงพยาบาลที่มีศักยภาพเพียงพอ และติดต่อมายังโรงพยาบาลที่นำส่งก่อน เพื่อเตรียมห้องฉุกเฉิน และเตรียมความพร้อมของทีมแพทย์ที่จะดูแลผู้บาดเจ็บล่วงหน้า

ข้อจำกัด คืองานวิจัยนี้เป็นการศึกษาโดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง จึงมีข้อมูลบางอย่างไม่สมบูรณ์ อาจแก้ไขโดยศึกษาไปข้างหน้าเผื่อความครบถ้วนของข้อมูล และการศึกษานี้เป็นแบบโรงพยาบาลเดียว ทำให้รวบรวมกลุ่มตัวอย่างผู้บาดเจ็บได้ไม่มากพอ อาจขยายการศึกษาในโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์อุบัติเหตุต่างๆ กัน

จากการศึกษานี้ทำให้ทราบว่าผู้บาดเจ็บที่นำส่งโดยศูนย์กู้ชีพลั่นทม มีอัตราการเสียชีวิตเมื่อจำหน่ายเท่ากับร้อยละ 39.5 และปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาล คือ ระดับการรู้สึกตัว (GCS) ค่าคะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บป่วย (ISS) และอัตราการหายใจ (RR) แรกรับ

ปัจจัยเหล่านี้สามารถนำมาปรับใช้ในการดูแลผู้บาดเจ็บโดย ผู้ป่วยที่มีความรุนแรงจากอุบัติเหตุมาก ควรใช้เวลาในที่เกิดเหตุให้น้อยและนำส่งผู้บาดเจ็บสู่โรงพยาบาลปลายทางให้เร็วที่สุด เพื่อลดอัตราการเสียชีวิต

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งทุนสนับสนุน: ได้รับทุนวิจัยจากโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

เอกสารอ้างอิง

1. Ministry of Public Health. Public health statistics A.D.2018. Nonthaburi: Strategy and Planning Division, 2017.
2. Siritongtaworn P, Opasanon S. The use of trauma score-injury severity score (TRISS) at Siriraj Hospital: how accurate is it?. J Med Assoc Thai 2009;92:1016–21.
3. Kuo S, Kuo PJ, Chen YC, Chien PC, Hsieh HY, Hsieh CH. Comparison of the new exponential injury severity score with the injury severity score and the new injury severity score in trauma patients: a cross-sectional study. PloS one [Internet]. 2017[cited 2021 May 5];12(11): e0187871. Available form: https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0187871&type=printable
4. Celso B, Tepas J, Langland-Orban B, Pracht E, Papa L, Lottenberg L, et al. A systematic review and meta-analysis comparing outcome of severely injured patients treated in trauma centers following the establishment of trauma systems. J Trauma 2006;60:371-8.
5. Emircan S, Ozgüç H, Akköse Aydın S, Ozdemir F, Köksal O, Bulut M. Factors affecting mortality in patients with thorax trauma. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2011;17:329-33.
6. Alvarez BD, Razente DM, Lacerda DA, Lother NS, VON-Bahten LC, Stahlschmidt CM. Analysis of the revised trauma score (RTS) in 200 victims of different trauma mechanisms. Rev Col Bras Cir 2016;43:334-40.
7. Elgin LB, Appel SJ, Grisham D, Dunlap S. Comparisons of trauma outcomes and injury severity score. J Trauma Nurs 2019;26:199-207.
8. Curtis KA, Mitchell RJ, Chong SS, Balogh ZJ, Reed DJ, Clark PT, et al. Injury trends and mortality in adult patients with major trauma in New South Wales. Med J Aust 2012;197:233–7.
9. Yadollahi M, Kashkooe A, Rezaiee R, Jamali K, Niakan MH. A comparative study of injury severity scales as predictors of mortality in trauma patients: which scale is the best? Bull Emerg Trauma 2020;8:27–33.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การศึกษาความตรงและความเที่ยงของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการจัดการกับความปวดฉบับภาษาไทย ในผู้ป่วยมะเร็งที่มีอาการปวดเรื้อรัง

คริษฐา ศุภนิมิตอมร, พ.บ.[1], ณัฏฐา สายเสวย, พ.บ.[1], ศิริรัตน์ คุปติวุฒิ, พ.บ.[1], อิสราภรณ์ ทิพย์อาภากุล, พย.บ.[2], นาฏยา บุญวาสนา, วท.บ.[2]

[1]ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล,

[2]ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

Received: *September 13, 2021* **Revised:** *October 21, 2021* **Accepted:** *December 15, 2021*

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการกับความปวดฉบับภาษาไทย (PSEQ-Th) เป็นแบบสอบถามที่ถูกพัฒนามาใช้กับผู้ป่วยที่มีอาการปวดเรื้อรังที่ไม่ได้เกิดจากมะเร็ง ซึ่ง PSEQ-Th สามารถนำไปใช้พยากรณ์พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปวดได้ แต่ปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาความน่าเชื่อถือเมื่อนำไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งที่มีอาการปวดเรื้อรัง

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความตรงและความเที่ยงของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการกับความปวดฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยมะเร็งที่มีอาการปวดเรื้อรัง

วิธีการศึกษา: ผู้ป่วยมะเร็งที่มีอาการปวดเรื้อรังที่มารับการรักษาที่หน่วยระงับปวด โรงพยาบาลศิริราช จะได้รับเชิญเข้างานวิจัย เพื่อตอบแบบสอบถาม 6 ชุดในครั้งแรก ประกอบไปด้วย Numeric Pain Rating Score (NPRS), Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21), Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ), EuroQol Group-5 Dimensions-5 levels (EQ-5D-5L), Catastrophizing Score และ the PSEQ-Th และตอบแบบสอบถาม NPRS, PSEQ-Th ซ้ำอีกครั้งโดยห่างจากครั้งแรก อย่างน้อย 1 สัปดาห์

ผลการศึกษา: จากผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 129 คน มีผู้ตอบแบบสอบถาม PSEQ-Th ในครั้งแรก 127 คนและครั้งที่ 2 จำนวน 113 คน ค่าเฉลี่ยของ PSEQ-Th ในครั้งแรกและครั้งที่ 2 เท่ากับ 38.8 (SD=14.6) และ 36.2 (SD=16.5) ตามลำดับ โดยมีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha เท่ากับ 0.92 และ internal class coefficient เท่ากับ 0.55 จากการศึกษาพบว่า PSEQ-Th มีความสัมพันธ์เชิงลบกับ NPRS (r=-0.41), RMDQ (r=-0.44), DASS-21 (Stress part: r=-0.57, Anxiety part: r=-0.59, Depressive part: r=-0.63) และ Catastrophizing score (r=-0.51) แต่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพชีวิต (EQ-5D-5L: r=0.59)

สรุป: แบบสอบถาม PSEQ-Th เป็นแบบสอบถามที่มีความน่าเชื่อถือเมื่อนำไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งที่มีอาการปวดเรื้อรัง แบบสอบถาม PSEQ-Th มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับแบบวัด NPRS, RMDQ, DASS-21, และ Catastrophizing score อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับคุณภาพชีวิต

คำสำคัญ: pain self-efficacy, PSEQ-Th, ผู้ป่วยมะเร็งที่มีอาการปวดเรื้อรัง

Thaiclinicaltrials.org number, TCTR 20211216001

ORIGINAL ARTICLE

Validity and Reliability of the Pain Self–efficacy Questionnaire Thai Version (PSEQ–Th) in Chronic Pain Patients with Cancer

Kritta Supanimitamorn, M.D.[1], Nattha Saisavoey, M.D.[1], Sirirat Kooptiwoot, M.D.[1], Isaraporn Tip–apakoon, B.N.S.[2] , Nattaya Bunwatsana, B.Sc.[2]

[1]Department of Psychiatry, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Thailand

[2]Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Thailand

ABSTRACT

BACKGROUND: The Pain Self-efficacy Questionnaire (PSEQ) is a self-reported questionnaire measuring self-efficacy in chronic non-malignant pain patients, and is correlated with the prognosis of pain behavior and disability. However, to the best of our knowledge, there has been no study yet with chronic malignant pain patients, so this study aimed to examine the reliability and validity of the PSEQ Thai version (PSEQ-Th) among chronic malignant pain patients in Thailand.

OBJECTIVES: To examine the validity and reliability of the PSEQ-Th in chronic malignant pain in Thai cancer patients.

METHODS: Overall, 129 patients with chronic cancer pain who visited the pain clinic at Siriraj Hospital were asked to complete 6 self-reported questionnaires: Numeric Pain Rating Score (NPRS), Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21), Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ), EuroQol Group-5 Dimensions -5 levels (EQ-5D-5L), Catastrophizing Score, and the PSEQ-Th at their first visit to the clinic and then the PSEQ-Th and NPRS again at the second visit.

RESULTS: In total, 127 patients completed the PSEQ-Th questionnaires at their first visit and 113 completed them again at their second visit. The mean scores for the first and second PSEQ-Th were 38.8 (SD=14.6) and 36.2 (SD=16.5), respectively. For reliability, the Cronbach's alpha was 0.92 and the internal class coefficient was 0.55. For validity, the PSEQ-Th was statistically significantly negatively correlated with the NPRS (r=-0.41), RMDQ (r=-0.44), DASS-21 (Stress part: r=-0.57, Anxiety part: r=-0.59, Depression part: r=-0.63), Catastrophizing score (r=-0.51), and statistically significantly positively correlated with the health status value (EQ-5D-5L: r=0.59).

CONCLUSION: The PSEQ-Th is reliable for Thai patients with chronic malignant pain. The PSEQ-Th was statistically significantly negatively correlated with the NPRS, RMDQ, DASS-21, and Catastrophizing score, and statistically significantly positively correlated with the health status value.

KEYWORDS: pain self-efficacy, PSEQ-Th, chronic malignant pain

INTRODUCTION

Cancer is one of the highest burden diseases worldwide. According to the World Health Organization (WHO), nearly 10 million patients died from cancer in 2018. In Thailand, cancer has been the primary leading cause of death since 2013, with the numbers increasing each year. Cancer also has a major impact on the quality of life of patients, including their physical and mental wellbeing and in terms of social aspects[1]. Pain prevalence rates are 39.3%-66.4% in cancer patients[2]. However, it is still a challenge to assess cancer pain because cancer pain is influenced by multiple factors, including biological, psychological, and cognitive patterns.

In 2007, Michael K Nicholas developed a questionnaire for assessing self-efficacy in chronic non-malignant pain patients, called the Pain Self-efficacy Questionnaire (PSEQ),[3] which was based on Bandura's self-efficacy theory. The theory states that the expectations of personal efficacy are the ability to show coping behaviors and to sustain effort when facing negative experiences. With chronic pain, self-efficacy beliefs play an important role in daily functioning and coping with chronic pain. As reported in earlier studies, pain self-efficacy beliefs are an important determinant of pain behaviors, such as avoidance behavior, disability associated with pain, and depressive symptoms[4,5].

The PSEQ is a 10-item questionnaire that can be for evaluating a patient's self-efficacy beliefs. Each item is scored on a range from 0 (not at all confident) to 6 (completely confident). The maximum score is thus 60. The PSEQ has been used in assessment, treatment planning, and outcome evaluation in chronic non-malignant pain patients. A higher total score indicates stronger self-efficacy beliefs for doing activities despite the pain and is related to more positive outcomes after an intervention[3].

The PSEQ has a high internal consistency (Cronbach's alpha value of 0.92) and high reliability; the test-retest correlation was reported to be 0.73 [3]. The PSEQ has been translated into various other languages, including Thai (PSEQ-Th), and used to evaluate self-efficacy beliefs in chronic non-malignant pain patients worldwide. However, studies to date have only covered the validity and reliability of the PSEQ in chronic non-malignant pain patients[6–9] and to the best of our knowledge, no study has yet been done on the use of the PSEQ for chronic malignant pain. Consequently, this study aimed to examine the reliability and validity of PSEQ-Th for chronic malignant pain in Thai cancer patients to ensure that PSEQ-Th could be used effectively with cancer patients.

METHODS

In total, 129 patients with a history of chronic cancer pain for longer than 3 months who visited the pain clinic at Siriraj Hospital were invited to participate in the study. Patients who were unable to do the self-completion questionnaires were excluded. The included patients were instructed by the researchers about the study and were asked to do 6 self-completion questionnaires about their self-efficacy beliefs, pain severity, depression, anxiety, disability, and quality of life using the Thai version of the Numeric Pain Rating Scale (NPRS), Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21), Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ), EuroQol group-5 dimensions-5 levels (EQ-5D-5L), Catastrophizing score, and the PSEQ-Th at their first visit to the clinic. At their second visit, they were asked to complete the PSEQ-Th and NPRS again.

Measurement tool

The PSEQ[3] is a 10-item self-reported questionnaire designed to assess a patient's self-efficacy beliefs.

Each item is scored from 0 (not at all confident) to 6 (completely confident). The maximum score is 60. A higher total score indicates stronger self-efficacy beliefs.

The NPRS measures pain intensity. It is scored from 0 (no pain) to 10 (worst pain possible).

The DASS-21[10] is a 21-item self-reported questionnaire designed to assess three negative emotional states: depression, anxiety and stress. Each item is scored from 0 (does not apply to me) to 3 (applies to me very much or most of the time). Normal scores range from 0-4 in the depression part, 0-3 in the anxiety part, and 0-7 in the stress part. This measurement has been validated in a chronic pain population[11].

The RMDQ[12] is a 24-item self-reported disability questionnaire for assessing functional status in patients with back pain. The total scores range from 0 (no disability) to 24 (severe disability). In this study, the RMDQ was modified with the term “back” replaced by “pain.”

The EQ-5D-5L[13] is a tool to assess the health -related quality of life, and consists of five dimensions: mobility, self-care, normal activities, pain/discomfort, and anxiety/depression. Each dimension has 5 levels: no problem, slight problem, moderate problem, severe problem, and extreme problem. The scores were calculated here using population-based preference scores on health derived from the Thai general population, with a higher score indicating a better health -related quality of life.

The Catastrophizing score[14,15] is a 13-item self -reported questionnaire for assessing catastrophizing thoughts in three dimensions: rumination (4 items), magnification (3 items), and helplessness (6 items). Each item is scored from 0 (not at all) to 4 (all the time). The maximum total score is 52. Higher scores represent a higher level of catastrophizing.

Sample size

According to Sapnas et al.[16], an effective sample size for testing psychometric measurement properties is 10 respondents per item; therefore, this research needed at least 100 samples in accordance with the 10 questions in the PSEQ-Th.

Statistics

Statistics Package for Social Science version 21 (SPSS) for Windows was used for the data analyses. Demographic data were analyzed using descriptive statistics.

For validity testing, there is no gold standard tool for assessing self-efficacy beliefs, but a previous study reported that self-efficacy is related to emotions, disability, and quality of life, so Pearson correlation coefficients were used here to assess the relationship between the PSEQ-Th and the other measurements.

For reliability testing, the internal consistency of PSEQ-Th was examined by Cronbach's alpha, derived from Kuder-Richardson’s formula, with values ranging from 0 to 1. A higher value means higher consistency. The test-retest reliability was assessed by analysis of the intraclass correlation coefficient from those completing the PSEQ-Th twice.

RESULTS

Descriptive statistics

In total, 129 chronic malignant pain patients from the pain clinic in Siriraj Hospital were recruited in the study during May 2020 until April 2021. Here, 58.1% were female; the mean age of the patients was 58 (SD=12.3) years old; 128 patients were Thai; 82.2% reported that pain affected their work performance; and 29.5% had resigned from their employment due to pain. The patients’ demographic characteristics are summarized in Table 1.

Table 1 Patients' demographic data and main characteristics (n=129)

Demographic data	N (%)
Gender	
• Male	54 (41.9)
• Female	75 (58.1)
Marital status	
• Married	92 (71.3)
• Single	20 (15.5)
• Divorce	6 (4.7)
• Others	11 (8.5)
Education level	
• Primary	37 (28.7)
• Secondary	26 (20.2)
• Graduate	66 (51.1)
Unemployment	86 (66.7)
Comorbidity	
• Preexisting medical problems	65 (50.4)
• Psychiatric disease	6 (4.7)
Resigned from work due to pain	38 (29.5)
Pain impacting work performance	106 (82.2)
Use pain medication	129 (100)
Pain location	
• Limbs	66
• Back	47
• Head and neck	32
• Chest	18
• Abdomen	18
• Buttocks	10

Among the participants, 127 completed the PSEQ-Th at their first visit to the clinic, with a mean PSEQ-Th score of 38.8 (range 7-60, SD=14.6). The scores for all the measurements are summarized in Table 2.

Table 2 Mean, median, IQT, SD and range of scores of other measurements

Measurements	Mean	Median	IQT	Std. Deviation	Range
PSEQ1	38.8	42	23	14.6	7-60
PSEQ2	36.2	39	26	16.5	0-60
NPRS	5.2	5	4	2.7	0-10
RMDQ	13.2	13	13	7.3	0-24
DASS-21 (Stress)	5.3	4	7	4.8	0-19
DASS-21 (Anxiety)	10.1	9	10	7.8	0-33
DASS-21 (Depression)	15.5	13	15	12.0	0-52
Catastrophizing score	20.0	18	27	14.9	0-52

PSEQ-Th, Thai version of the Pain Self-efficacy Questionnaire; NPRS, Numeric Pain Rating Scale; RMDQ, Roland–Morris Disability Questionnaire; DASS-21, Depression Anxiety Stress Scale-21; EQ-5D-5L, EuroQol group-5 dimensions-5 levels.

Reliability

The test-retest reliability was assessed by analysis of the intraclass correlation coefficient (ICC) for the 113 participants who completed the PSEQ-Th twice. The test-retest duration ranged from 1 to 24 weeks. The mean scores for the first PSEQ and second PSEQ were 38.8 (range 7-60, SD=14.6) and 36.2 (range 0-60, SD=16.5), respectively. The ICC was 0.55 (p<0.001), indicating moderate reliability[17].

Cronbach's alpha coefficient was used to evaluate the PSEQ-Th's reliability. Cronbach's alpha was used to evaluate the internal consistency. Cronbach's alpha for the PSEQ-Th use for chronic malignant pain patients was 0.92, which indicated a relatively high internal consistency, while the Cronbach's alpha if an item was deleted ranged from 0.907-0.929 (Table 3).

Table 3 Mean and SD, corrected item-total correlation, Cronbach's alpha if item is deleted, and item for the pain self-efficacy questionnaire (PSEQ-Th) (n=127)

Item	Mean	Std. Deviation	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item no.1	4.3	1.8	0.73	0.914
Item no.2	3.6	2.1	0.71	0.915
Item no.3	4.7	1.7	0.47	0.927
Item no.4	4.2	1.6	0.72	0.915
Item no.5	3.6	2.0	0.75	0.913
Item no.6	4.4	1.8	0.80	0.910
Item no.7	2.2	2.2	0.49	0.929
Item no.8	4.0	2.0	0.84	0.907
Item no.9	4.3	1.8	0.84	0.908
Item no.10	3.5	1.8	0.79	0.911

PSEQ-Th, Thai version of the Pain Self-efficacy Questionnaire; NPRS, Numeric Pain Rating Scale; RMDQ, Roland-Morris Disability Questionnaire; DASS-21, Depression Anxiety Stress Scale-21; EQ-5D-5L, EuroQol group-5 dimensions-5 levels.

Validity

Convergent validity was analyzed by Pearson's correlation between PSEQ-Th and the other measurements (Table 4). All the correlations were significant and in the expected direction. PSEQ-Th was significantly negatively correlated with NPRS (r=-0.41, p<0.01), RMDQ (r=-0.44, p<0.01), DASS-21 (Stress part: r=-0.57, p<0.01, Anxiety part: r=-0.59, p<0.01, Depression part: r=-0.63, p<0.01), and Catastrophizing score (r=-0.51, p<0.01), and positively correlated with the health status value (EQ -5D-5L: r=0.59, p<0.01). Remarkably, the PSEQ-Th had a higher negative correlation with DASS-21-Depression than the other measurements.

Table 4 Correlations between the PSEQ-Th and other measurements

Measurements	PSEQ	NPRS	Catastrophizing score	RMDQ	DASS-21-Stress	DASS-21-Anxiety	DASS-21-Depression	EQ-5D-5L
PSEQ	1	-0.41	-0.51	-0.44	-0.57	-0.59	-0.63	0.59
NPRS	-0.41	1	0.43	0.34	0.36	0.36	0.37	-0.52
Catastrophizing score	-0.51	0.43	1	0.44	0.72	0.70	0.71	-0.46
RMDQ	-0.44	0.34	0.44	1	0.44	0.48	0.50	-0.60
DASS-21-Stress	-0.57	0.36	0.72	0.44	1	0.95	0.94	-0.43
DASS-21-Anxiety	-0.59	0.36	0.70	0.48	0.95	1	0.97	-0.45
DASS-21-Depression	-0.63	0.37	0.71	0.50	0.94	0.97	1	-0.47
EQ-5D-5L	0.59	-0.52	-0.46	-0.60	0.43	-0.45	-0.47	1

DISCUSSION

The PSEQ was developed based on Bandura's self-efficacy theory, in which self-efficacy reflects a resilient self-belief system. The PSEQ scores are correlated with clinical outcomes after intervention. From Nicholas's study, patients with chronic non-malignant pain who had high PSEQ scores usually responded well to their treatment and had high functional gains [3]. If the use of PSEQ-Th in chronic malignant pain patients has a high degree of reliability and validity, it should be used to predict the patients' outcome and to reflect how resilient cancer patients would be in coping with chronic pain.

This study showed that the use of PSEQ-Th in patients with chronic malignant pain had a high internal consistency, with a Cronbach's alpha of 0.92, which corresponded to other studies performed for non-malignant pain, which reported scores of 0.88-0.94 [3,6–8.]

However, the ICC was 0.55, which was lower than the PSEQ in other languages. A previous study[7] reported ICC values of 0.76 and 0.75, respectively, with the test-retest period ranging from 1 to 4 weeks; while the test-retest period in the present study ranged from 1 to 24 weeks, thus was much longer. It is possible that the test-retest period influences the interpretation of the test-retest reliability[18]. Also, there might be other factors that affect self-efficacy beliefs, such as disease progression, treatment, stressors, or psychosocial factors.

The expected negative relationships found between the PSEQ-Th and the other measurements (NPRS, RMDQ, DASS-21, and Catastrophizing score), and the corresponding positive relationships with the health status value provide additional support for the validity of the PSEQ-Th. This study confirmed that self-efficacy was significantly associated with pain intensity, physical and psychological functioning, and quality of life. Remarkably, the PSEQ-Th showed a higher negative correlation with DASS-21-Depression than the other measurements (Table 4). Moreover, this study showed high corresponding positive relationships between the Catastrophizing score and DASS-21 (where the scores for the stress, anxiety, and depression parts were 0.72, 0.70, and 0.71, respectively).

Noteworthily from Table 3, the mean score for item no. 7, 'I can cope with my pain without medication', was 2.2 and the Cronbach's alpha if the item was deleted was 0.929, suggesting that Thai patients with chronic malignant pain lacked confidence to deal with the pain without medication.

This study has several limitations to note. First, it was not possible to control the other factors that could have affected the results; for example, pain control or other treatments that might affect the patient's pain and pain efficacy belief. Second, 24.16% of the patients were lost to follow-up and

there were varying durations between the first time and the second time of answering the questionnaires, possibly incurring some test-retest reliability inaccuracy. Last, this study was based on one clinic and was conducted in a tertiary care hospital, so it may not be representative of the general population.

CONCLUSIONS

The results from this study showed that the use of the PSEQ-Th in Thai patients with chronic malignant pain displayed high internal consistency, corresponding to the original study in patients with non-malignant pain; albeit the test-retest reliability was only 0.558, which was lower than in the original study, probably due to the varying durations between completing the two PSEQ - Th questionnaires. The PSEQ-Th might be useful for predicting cancer patients' outcomes after receiving treatment and their resilience for coping with chronic pain. Future studies about the effectiveness of the PSEQ-Th for cancer patients with chronic malignant pain should be done.

Conflicts of Interest: None

Financial Support: None

Acknowledgments

We would like to express our sincere gratitude to Miss Narathip Sanguanpanich for assistance with the statistical analysis, and to all the staffs at the Pain Clinic, Siriraj Hospital, for their help in this project.

References

1. Inoue S, Kobayashi F, Nishihara M, Arai YC, Ikemoto T, Kawai T, Inoue M,et al. Chronic pain in the Japanese community--prevalence,characteristics and impact on quality of life. PLoS One [Internet]. 2015 [cited 2021 Sep 14];10(6):e0129262.Available from: https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0129262&type=printable
2. van den Beuken-van Everdingen MH, Hochstenbach LMJ, Joosten EAJ, Tjan-HeijnenVCG, Janssen DJ. Update on prevalence of pain in patients with cancer: systematicreview and meta-analysis. J Pain Symptom Manage 2016;51:1070-90.e9
3. Nicholas MK. The pain self-efficacy questionnaire: taking pain into account.Eur J Pain2007;11:153-63.
4. Kalapurakkel S, Carpino EA, Lebel A, Simons LE. "Pain Can't Stop Me":examining pain self-efficacy and acceptance as resilience processes among youthwith chronic headache. J PediatrPsychol2015;40:926-33.
5. Yazdi-Ravandi S, Taslimi Z, Jamshidian N, Saberi H, Shams J, Haghparast A.Prediction of quality of life by self-efficacy, pain intensity and pain durationin patient with pain disorders. Basic ClinNeurosci 2013 Spring;4:117-24.
6. Adachi T, Nakae A, Maruo T, Shi K, Shibata M, Maeda L, et al.Validation of the Japanese version of the pain self-efficacy questionnaire inJapanese patients with chronic pain. Pain Med. 2014;15:1405-17.
7. Van der Maas LCC, de Vet HCW, Köke A, Bosscher RJ, Peters ML. Psychometric properties of the pain self - efficacy questionnaire (PSEQ) validation, prediction, and discriminationquality of the Dutch version. Eur J Psychol Assess 2012;28:68–75.
8. Ferreira-Valente MA, Pais-Ribeiro JL, Jensen MP. Psychometric properties ofthe portuguese version of the pain self-efficacy questionnaire. ActaReumatolPort 2011; 36(3):260-7.
9. Chiarawattanavit W. Validity and reliability of the Pain Self - Efficacy questionnaire Thai version (Th - PSEQ) in chronic noncancer pain patients [disertation]. Bangkok: Mahidol University; 2018.
10. Coker AO, Coker OO, Sanni D. Psychometric properties of the 21 - item Depression Anxiety Stress Scale (DASS - 21). Afr Res Rev 2018;12:135-42
11. Lee Y, Lin PY, Hsu ST, Cing-Chi Y, Yang LC, Wen JK. Comparing the use of the Taiwanese depression questionnaire and beck depression inventory for screeningdepression in patients with chronic pain. Chang Gung Med J 2008;31:369-77.
12. Asghari A. Psychometric properties of a modified version of the Roland - Morrisdisability questionnaire (M-RMDQ). Arch Iran Med 2011;14:327-31.
13. Sonsa - ardjit N, Sakthong P. Reliability and validity of the Thai version of EQ - 5D - 5L questionnaire on patients with chronic disease. Chula Med J 2015; 59:489-501.
14. Youngcharoen P, Aree - Ue S, Saraboon Y. Validation of pain catastrophizingscale - Thai version in older adults with knee osteoarthritis. Pac Rim Int J Nurs Res [Internet].

2018 [cited 2021 Sep 14];22:237–48. Available from: https://he02.tci - thaijo.org/index.php/PRIJNR/article/view/91289

15. Leaungsomnapa Y, Prasertsri N, Chaiyasung P, Suworawatanakul W, Sananpanichkul P. Pain catastrophizing: concept and application to pain research in Thailand. J PrapokklaoHospClin Med Educat Center2015;32:256–69.
16. Sapnas KG, Zeller RA. Minimizing sample size when using exploratory factoranalysis for measurement. J NursMeas 2002 Fall;10:135-54.
17. Bobak CA, Barr PJ, O'Malley AJ. Estimation of an inter-rater intra-class correlation coefficient that overcomes common assumption violations in the assessment of health measurement scales. BMC Med Res Methodol. [Internet] 2018[cited 2021 Sep 14];18:93. Available from: https://bmcmedresmethodol.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12874-020-01117-5.pdf
18. Paiva CE, Barroso EM, Carneseca EC, de Pádua Souza C, Dos Santos FT, MendozaLópez RV, et al. A critical analysis of test-retest reliability ininstrument validation studies of cancer patients under palliative care: asystematic review. BMC Med Res Methodol.[Internet] 2014 [cited 2021 Sep 14];14:8. Available from: https://bmcmedresmethodol.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2288-14-8.pdf

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความชุกการติดเชื้อไวรัสเอชไอวี ไวรัสตับอักเสบบี ไวรัสตับอักเสบซี และเชื้อซิฟิลิส ในโลหิตของผู้บริจาค งานธนาคารเลือดโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

วิจิตร์ โทนศิริ, วท.ม.

ธนาคารเลือด โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

Received: *April 29, 2021* **Revised:** *July 30, 2021* **Accepted:** *November 1, 2021*

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: โลหิตของมนุษย์เป็นสิ่งที่ร่างกายสร้างขึ้นมาเองตามธรรมชาติ เมื่อมีการเจ็บป่วยที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับโลหิตเพื่อการรักษา จึงต้องหาโลหิตมาทดแทน สิ่งสำคัญและมีความจำเป็นมากต่อการสรรหาโลหิตที่ปลอดภัยจึงได้แก่ การคัดเลือกผู้บริจาคโลหิตที่มีสุขภาพดี มีความเสี่ยงต่ำและการตรวจคัดกรองการติดเชื้อในโลหิตบริจาคทางห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกของการติดเชื้อไวรัสเอชไอวี (HIV) ไวรัสตับอักเสบบี (HBV) ไวรัสตับอักเสบซี (HCV) และซิฟิลิส (Syphilis) ในโลหิตของผู้บริจาค งานธนาคารเลือด โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาโดยเก็บรวมรวมข้อมูลย้อนหลังของผู้บริจาคโลหิตในธนาคารเลือด โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี และการออกหน่วยรับบริจาคโลหิตเคลื่อนที่ในจังหวัดจันทบุรี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 โดยไม่จำกัดเพศ ภูมิลำเนา และทุกช่วงอายุที่สามารถบริจาคโลหิตได้ ไม่รวมการบริจาคเกล็ดโลหิตหรือเฉพาะส่วนของโลหิต มีการเจาะเก็บโลหิตที่ไม่สำเร็จ เนื่องจากผู้บริจาคโลหิตมีอาการไม่พึงประสงค์ในขณะเจาะเก็บ เช่น การเป็นลม หน้ามืด การเกิดรอยช้ำบวมในตำแหน่งที่เจาะและปริมาณโลหิตไม่ได้ตามเกณฑ์

ผลการศึกษา: ผู้ที่มาบริจาคโลหิตของงานธนาคารเลือดโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ในปี พ.ศ. 2562 มีจำนวนทั้งสิ้น 33,289 ราย โดยแบ่งเป็นผู้ที่มาบริจาคโลหิตในแผนกธนาคารเลือด (in-house) จำนวน 24,903 ราย คิดเป็นร้อยละ 74.8 และจากหน่วยรับบริจาคโลหิตเคลื่อนที่นอกสถานที่ (mobile) จำนวน 8,387 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.2 มีร้อยละโลหิตที่ได้มาตรฐานบริจาคเท่ากับ 73.8 ปี พ.ศ. 2563 มีจำนวนทั้งสิ้น 33,192 ราย แบ่งเป็นผู้ที่มาบริจาคโลหิตในแผนกธนาคารเลือด จำนวน 26,624 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.1 และจากหน่วยรับบริจาคโลหิตเคลื่อนที่นอกสถานที่จำนวน 6,598 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.9 มีร้อยละโลหิตที่ได้มาตรฐานบริจาคเท่ากับ 69.9 ปี พ.ศ. 2562 และ 2563 มีสัดส่วนของเพศชายและเพศหญิงเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 50.5 ต่อ 49.5 อายุที่มีผู้บริจาคโลหิตมากที่สุด คือ ช่วง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.3 มีความชุกการติดเชื้อทั้งหมดร้อยละ 0.2 แบ่งเป็นความชุกของการติดเชื้อ HBV มากที่สุดร้อยละ 0.5 ติดเชื้อ Syphilis ร้อยละ 0.2 ติดเชื้อ HCV ร้อยละ 0.1 และติดเชื้อ HIV ร้อยละ 0.1

สรุป: ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าผู้บริจาคโลหิตในจังหวัดจันทบุรี พบการติดเชื้อ HBV มากที่สุดและมีแนวโน้มของการติดเชื้อ HBV สูงขึ้นโดยพบความชุกร้อยละ 0.4 และ 0.5 ในปี พ.ศ. 2562 และ 2563 ดังนั้นการได้มาของโลหิตบริจาคที่ปลอดภัย จากกระบวนการสรรหาผู้บริจาคโลหิต จึงจำเป็นต้องมีการคัดกรองและการตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ไวรัสเอชไอวี, ไวรัสตับอักเสบบี, ไวรัสตับอักเสบซี, ซิฟิลิส

ORIGINAL ARTICLE

Prevalence of HIV, HBV, HCV and Syphilis Infection in Blood Donors at Blood Bank Department, Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province

Wijit Thonsiri, M.Sc.

Blood Bank Department, Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province

ABSTRACT

BACKGROUND: Blood is produced naturally by a human body. Whenever there is an illness that requires patients to receive blood for treatment, there is a need to find replacement for blood. The important and necessary procedures for safe blood recruitment are selection of healthy and low-risk donors, and effective laboratory screening for infection in donated blood.

OBJECTIVE: To study the prevalence of HIV, Hepatitis B, Hepatitis C and Syphilis infection among blood donors at the Blood Bank, Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province.

METHODS: This descriptive study aimed to collect the historical data of blood donors at the Blood Bank, Prapokklao Hospital as well as mobile blood donation units in Chanthaburi Province between January 1, 2019 and December 31, 2020, regardless of gender, address or age for eligibility. Exclusion data included platelet donation or other blood components. There were unsuccessful blood collections because blood donors had adverse reactions while collecting, such as fainting, bruising, and swelling at the puncture sites, and the blood supply not being up to standards.

RESULTS: In 2019, there were a total of 33,289 donors divided into 24,903 in-house at 74.8%, and 8,387 by mobile units at 25.2% with a standard blood donation of 73.8%. In 2020, there were a total of 33,192 donors divided into 26,624 in-house at 80.1%, and 6,598 in mobile units at 19.9% with a standard blood donation of 69.9%. In 2019 and 2020, the male and female proportion was 50.5% per 49.5% and the age with the highest donor range of 21-30 years was 30.3% with an average 2-year prevalence of infection at 0.2%, divided into 0.5% for the highest prevalence of HBV, followed by syphilis 0.2%, HCV 0.1% and HIV 0.1%, respectively.

CONCLUSIONS: The results of this study show that, among blood donors in Chanthaburi Province, HBV infection was found the most and there was a tendency for HBV infection to be higher with prevalence of 0.4% and 0.5 % in 2019 and 2020, respectively. Therefore, safe donor blood acquisition from the process of recruiting blood donors should involve effective screening and laboratory testing.

KEYWORDS: HIV, Hepatitis B virus, Hepatitis C virus, Syphilis

บทนำ

โลหิตของมนุษย์เป็นสิ่งที่ร่างกายสร้างขึ้นมาเองตามธรรมชาติ และยังไม่มีอะไรสามารถที่จะผลิตทดแทนขึ้นมาได้ เมื่อมีการเจ็บป่วยที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับโลหิตเพื่อการรักษาหรือทำให้ร่างกายกลับมาสู่สภาวะปกติหรือดำรงอยู่ได้ จึงต้องหาโลหิตมาทดแทน ซึ่งโลหิตที่จะได้มาต้องอาศัยการรับบริจาคโลหิตจากผู้บริจาคโลหิต (blood donor) ที่มีสุขภาพดี โดยการหาโลหิตที่ปลอดภัย ต้องมีความเสี่ยงน้อยและคุ้มค่าที่สุด ในการสรรหาโลหิตมีขั้นตอนการทำงานคือ การคัดกรองผู้บริจาคโลหิต และการตรวจการติดเชื้อในโลหิตอย่างมีประสิทธิภาพ[1] การคัดกรองผู้บริจาคโดยการใช้แบบสอบถาม เป็นการซักประวัติเพิ่มเติมพร้อมทั้งให้คำแนะนำ ประวัติสุขภาพ อายุ และน้ำหนักถึงเกณฑ์ที่สามารถบริจาคโลหิตได้ มีข้อควรระวังหรือข้อห้ามก่อนการบริจาคโลหิต เพื่อให้ผู้บริจาคโลหิตสามารถประเมินตนเองว่าคุณสมบัติในการบริจาคโลหิตที่ปลอดภัยหรือมีปัจจัยเสี่ยงที่จะถ่ายทอดเชื้อโรคไปยังผู้ป่วยหรือไม่ เจ้าหน้าที่ที่ทำการคัดกรองต้องมีความรู้และความเข้าใจในหลักเกณฑ์การรับบริจาคโลหิตตามเกณฑ์มาตรฐานของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย เพื่อไม่ให้ผู้บริจาคโลหิต เสียโอกาสการบริจาคโลหิตในแต่ละครั้งที่มา ผู้บริจาคโลหิตที่ปลอดภัยคือ ผู้บริจาคโลหิตที่มีสุขภาพดี ไม่มีการติดเชื้อที่แฝงอยู่ ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อ มีการเตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนมาบริจาคโลหิต และขั้นตอนการตรวจกรองโลหิตบริจาคเพื่อหาโรคติดเชื้อซึ่งมีความสำคัญมาก โดยโลหิตบริจาคที่ตรวจพบการติดเชื้อจะถูกทำลายทิ้งด้วยวิธีการทางการแพทย์ ส่วนโลหิตบริจาคที่ตรวจไม่พบเชื้อและตรวจทางห้องปฏิบัติการทางธนาคารเลือดแล้วไม่พบความผิดปกติอื่นใดแล้ว จะถูกนำไปใช้กับผู้ป่วยต่อไป

องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้กำหนดงานบริการโลหิตต้องได้โลหิตที่มีประสิทธิภาพ[2] โดยมีโลหิตและผลิตภัณฑ์โลหิตที่ปลอดภัยที่สุด เพียงพอ และต้นทุนเหมาะสม ความปลอดภัยในการจัดหาโลหิตนี้เพื่อลดความเสี่ยงการติดเชื้อจากการบริจาคโลหิตให้มากที่สุด โลหิตที่มีคุณภาพและปลอดภัยจะต้องได้มาจากผู้บริจาคโลหิตที่ปลอดภัย ซึ่งศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทยได้กำหนดมาตรฐานการตรวจกรองโรคติดเชื้อในโลหิตบริจาคของประเทศไทย ให้โลหิตทุกยูนิตต้องผ่านการตรวจคัดกรองเชื้อที่ถ่ายทอดผ่านทางโลหิตด้วยวิธีการตรวจทางน้ำเหลืองวิทยา (serology) และอณูชีววิทยา (nucleic acid amplification technology; NAT) ได้แก่ การตรวจการติดเชื้อไวรัสเอชไอวี (HIV) ไวรัสตับอักเสบบี (HBV) ไวรัสตับอักเสบซี (HCV) และการตรวจหาร่องรอยการติดเชื้อของโรคซิฟิลิส (Syphilis) ด้วย serology วิธี Enzyme immunoassay (EIA) หรือ Chemiluminescent immunoassay (CMIA) ที่ครอบคลุมทุกระยะของการติดเชื้อหรือด้วยวิธีที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงสาธารณสุขที่สามารถตรวจกรองโลหิตบริจาคได้[3-4] และการตรวจทางอณูชีววิทยาคือ Nucleic acid amplification technology (NAT) สำหรับ HIV HBV และ HCV[5-6] โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรีรับบริจาคโลหิตทั้งภายในโรงพยาบาล แผนกธนาคารเลือด (in-house) และการออกรับบริจาคโลหิตเคลื่อนที่นอกสถานที่ (mobile) ในจังหวัดจันทบุรี เช่น หน่วยตามอำเภอต่างๆ สถาบันการศึกษา ห้างสรรพสินค้า โรงพยาบาลเอกชน เป็นต้น เมื่อได้โลหิตจากการบริจาค จะทำการตรวจกรองโรคติดเชื้อในโลหิตบริจาคตามมาตรฐานของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย เมื่อพบผลบวกของ HIV HBV HCV และ Syphilis จะตรวจซ้ำด้วยวิธีเดิมอีกครั้ง จากหลอดเลือดตัวอย่างร่วมกับสายถุงโลหิตของผู้บริจาคโลหิตรายที่รายงานผลการตรวจเป็นบวก เมื่อผลการตรวจซ้ำให้ผลบวกสอดคล้องกันทุกตัวอย่างตรวจที่บ่งชี้การติดเชื้อ โลหิตบริจาคที่ตรวจพบการติดเชื้อจะถูกคัดออกเพื่อนำไปเข้าสู่การทำลายเชื้อด้วยวิธี autoclave ก่อน หลังจากนั้นนำโลหิตที่ผ่านการทำลายเชื้อแล้ว ใส่ถุงขยะติดเชื้อ ห่อหุ้มให้มิดชิด แล้วนำไปทำลายตามระบบการกำจัดขยะติดเชื้อของโรงพยาบาลอีกครั้งเพื่อความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจะส่งจดหมายติดต่อผู้บริจาคโลหิตติดเชื้อมารับคำแนะนำเรื่องการติดเชื้อ การเจาะโลหิตตรวจซ้ำ การดูแลสุขภาพ การส่งรักษาตามสิทธิการรักษาตลอดจนการแนะนำให้งดรับบริจาคโลหิตอีกต่อไป โดยอัตราการติดเชื้อในผู้บริจาคโลหิตแต่ละกลุ่มประชากรมีความแตกต่างกันตามปัจจัยต่างๆ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ภูมิลำเนาและการใช้ชีวิตของแต่ละคน เป็นต้น ซึ่งข้อมูล

พื้นฐานในการพัฒนาการคัดเลือกผู้บริจาคโลหิตที่เหมาะสม จะเป็นการวางระบบการคัดกรองและจัดการข้อมูลเพื่อป้องกันการบริจาคโลหิตซ้ำของผู้บริจาคโลหิตที่ติดเชื้อแล้ว รวมทั้งการหาผู้บริจาคโลหิตรายใหม่ หรือให้รายเก่ากลับมาบริจาคโลหิตซ้ำ ตลอดจนวิธีการติดตามและการให้คำปรึกษาแก่ผู้บริจาคโลหิตที่ติดเชื้อ ให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพยิ่งขึ้น เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้บริจาคโลหิตและโลหิตที่สรรหามา ซึ่งเคยมีการศึกษาความชุกของการติดเชื้อในโลหิตผู้บริจาคของโรงพยาบาลหัวหินระหว่างปี พ.ศ. 2558 ถึง 2559 พบ HBV มากที่สุด ร้อยละ 1.4 รองลงมาคือ HCV, Syphilis ร้อยละ 0.6 และ HIV ร้อยละ 0.27

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของการติดเชื้อ HIV HBV HCV และ Syphilis ในโลหิตบริจาคของผู้บริจาคโลหิตเท่านั้น ไม่รวมการบริจาคเกล็ดโลหิตหรือเฉพาะส่วนของโลหิต งานธนาคารเลือด โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ซึ่งประโยชน์ที่จะได้รับคือ จะช่วยในขั้นตอนการคัดสรรผู้บริจาคโลหิตที่มีคุณภาพได้มากขึ้นและลดการติดเชื้อในโลหิตบริจาคลดลง เมื่อเทียบกับวิธีการสรรหาผู้บริจาคแบบเดิมที่เพียงสัมภาษณ์และตรวจคัดกรองสุขภาพเบื้องต้นอย่างง่าย ซึ่งทำให้พบโลหิตติดเชื้อได้มากกว่าปัจจุบัน ทำให้เสียทั้งทรัพยากรในการเจาะเก็บโลหิต และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง (retrospective) ของผู้บริจาคโลหิต ทั้งในธนาคารเลือด โรงพยาบาลพระปกเกล้าจังหวัดจันทบุรี และการออกหน่วยรับบริจาคโลหิตเคลื่อนที่ในจังหวัดจันทบุรี โดยไม่จำกัดเพศ ภูมิลำเนา และทุกช่วงอายุที่สามารถบริจาคโลหิตได้ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เป็นเวลา 2 ปี ไม่รวมการบริจาคเกล็ดโลหิตหรือเฉพาะส่วนของโลหิต และการเจาะเก็บโลหิตที่ไม่สำเร็จ อันเนื่องมาจากผู้บริจาคโลหิตมีอาการไม่พึงประสงค์ในขณะเจาะเก็บโลหิต เช่น การเป็นลม หน้ามืด การเกิดรอยช้ำบวมในตำแหน่งที่เจาะและปริมาณโลหิตไม่ได้ตามเกณฑ์ การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6 เลขที่ COA no.025/64

ผลการศึกษา

ปี พ.ศ. 2562 มีผู้มาบริจาคโลหิตทั้งสิ้น 33,289 ราย โดยแบ่งเป็นในแผนกธนาคารเลือด (in-house) จำนวน 24,903 ราย คิดเป็นร้อยละ 74.8 และจากหน่วยรับบริจาคโลหิตเคลื่อนที่นอกสถานที่ (mobile) จำนวน 8,387 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.2 ปี พ.ศ. 2563 มีจำนวนทั้งสิ้น 33,192 ราย ในแผนกธนาคารเลือดจำนวน 26,624 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.1 และจากหน่วยรับบริจาคโลหิตเคลื่อนที่นอกสถานที่จำนวน 6,598 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.9 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวนผู้มาบริจาคโลหิตในแผนกงานธนาคารเลือด (in-house) กับหน่วยรับบริจาคโลหิตเคลื่อนที่นอกสถานที่ (mobile) จำแนกตามปี พ.ศ.

ปี พ.ศ.	In-house N (ร้อยละ)	Mobile N (ร้อยละ)	รวม (ราย)
2562	24,903 (74.8)	8,387 (25.2)	33,289
2563	26,624 (80.1)	6,598 (19.9)	33,192
ร้อยละเฉลี่ย	77.5	22.5	

ปี พ.ศ. 2562 ผู้บริจาคโลหิตเป็นเพศชายจำนวน 16,896 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.8 และเพศหญิง 16,393 ราย คิดเป็นร้อยละ 49.2 โดยสามารถบริจาคโลหิตได้ 24,568 ยูนิต คิดเป็นร้อยละ 73.8 ปี พ.ศ. 2563 เป็นเพศชายจำนวน 16,726 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.2 และเพศหญิง 16,517 ราย คิดเป็นร้อยละ 49.8 โดยสามารถบริจาคโลหิตได้ 23,222 ยูนิต คิดเป็นร้อยละ 69.9 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไป จำแนกตามปี พ.ศ.

ปี พ.ศ.	ชาย N (ร้อยละ)	หญิง N (ร้อยละ)	จำนวนรวมผู้บริจาคโลหิตทั้งหมด (ราย)	จำนวนโลหิตบริจาค (ยูนิต)	ร้อยละของโลหิตบริจาค
2562	16,896 (50.8)	16,393 (49.2)	33,289	24,568	73.8
2563	16,726 (50.2)	16,517 (49.8)	33,192	23,222	69.9
ร้อยละเฉลี่ย	50.5	49.5			

ปี พ.ศ. 2562 และ 2563 ช่วงอายุ 21-30 ปี ของผู้บริจาคโลหิตมีอัตราการบริจาคมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 29.6, 31.0 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.6, 25.9 ช่วงอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.4, 21.4 ช่วงอายุ 17-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 13.4, 11.6 ช่วงอายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 9.7, 9.4 และช่วงอายุ 61 -70 ปี คิดเป็นร้อยละ 0.3, 0.7 ตามลำดับ โดยทั้งเพศชายและเพศหญิงมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันทั้งในปี พ.ศ. 2562 และ พ.ศ. 2563 ในทุกช่วงอายุ คือ ร้อยละ 50.5 ต่อ 49.5 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ช่วงอายุและจำนวน (ราย) ของผู้บริจาคโลหิต จำแนกตามปี พ.ศ.

ช่วงอายุ (ปี)	ปี พ.ศ. 2562			ปี พ.ศ. 2563		
	เพศชาย ราย (ร้อยละ)	เพศหญิง ราย (ร้อยละ)	รวม ราย (ร้อยละ)	เพศชาย ราย (ร้อยละ)	เพศหญิง ราย (ร้อยละ)	รวม ราย (ร้อยละ)
17-20	1,582 (4.8)	2,882 (8.7)	4,464 (13.4)	1,425 (4.3)	2,412 (7.3)	3,837 (11.6)
21-30	4,856 (14.6)	5,010 (15.1)	9,866 (29.6)	4,940 (14.9)	5,354 (16.1)	10,294 (31.0)
31-40	4,415 (13.3)	4,099 (12.3)	8,514 (25.6)	4,390 (13.2)	4,221 (12.7)	8,611 (25.9)
41-50	4,031 (12.1)	3,087 (9.3)	7,118 (21.4)	3,897 (11.7)	3,209 (9.7)	7,106 (21.4)
51-60	1,937 (5.8)	1,293 (3.9)	3,230 (9.7)	1,885 (5.7)	1,234 (3.7)	3,119 (9.4)
61-70	75 (0.2)	22 (0.1)	97 (0.3)	159 (0.5)	66 (0.2)	225 (0.7)
รวม	**16,896 (50.8)**	**16,393 (49.2)**	**33,289 (100)**	**16,969 (51.1)**	**16,496 (48.9)**	**33,192 (100)**

ปี พ.ศ. 2562 มีการตรวจพบการติดเชื้อในโลหิตบริจาคทั้งหมด 197 ยูนิตโดยแบ่งเป็นติดเชื้อ HIV จำนวน 21 ยูนิต คิดเป็นร้อยละ 10.7 ติดเชื้อ HBV จำนวน 104 ยูนิต คิดเป็นร้อยละ 52.8 ติดเชื้อ HCV จำนวน 31 ยูนิต คิดเป็นร้อยละ 15.7 และเชื้อ Syphilis จำนวน 41 ยูนิต คิดเป็นร้อยละ 20.8 และปี พ.ศ. 2563 มีการติดเชื้อในโลหิตบริจาคทั้งหมด 230 ยูนิต โดยแบ่งเป็นการติดเชื้อ HIV จำนวน 32 ยูนิต คิดเป็นร้อยละ 13.9 ติดเชื้อ HBV จำนวน 120 ยูนิต คิดเป็นร้อยละ 52.2 ติดเชื้อ HCV จำนวน 29 ยูนิต คิดเป็นร้อยละ 12.6 และเชื้อ Syphilis จำนวน 49 ยูนิต คิดเป็นร้อยละ 21.3 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 อัตราการติดเชื้อในโลหิตบริจาค จำแนกตามปี พ.ศ.

Test	ปี พ.ศ. 2562		ปี พ.ศ. 2563	
	จำนวนโลหิตบริจาคที่ตรวจพบการติดเชื้อ (ยูนิต)	อัตราการติดเชื้อ (ร้อยละ)	จำนวนโลหิตบริจาคที่ตรวจพบการติดเชื้อ (ยูนิต)	อัตราการติดเชื้อ (ร้อยละ)
HIV	21	10.7	32	13.9
HBV	104	52.8	120	52.2
HCV	31	15.7	29	12.6
Syphilis	41	20.8	49	21.3
รวม	**197**	**100**	**230**	**100**

ความชุกของการติดเชื้อในโลหิตบริจาคปี พ.ศ. 2562 และ พ.ศ. 2563 มีความชุกการติดเชื้อ HIV เท่ากับ 0.1, 0.1 ติดเชื้อ HBV เท่ากับ 0.4, 0.5 ติดเชื้อ HCV เท่ากับ 0.1, 0.1 และติดเชื้อ Syphilis เท่ากับ 0.2, 0.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ความชุกของการติดเชื้อในโลหิตบริจาค จำแนกตามปี พ.ศ.

Test	ปี พ.ศ. 2562			ปี พ.ศ. 2563			ความชุกเฉลี่ย (ร้อยละ)
	จำนวนโลหิตบริจาคที่ตรวจทั้งหมด (ราย)	จำนวนโลหิตบริจาคที่ตรวจพบการติดเชื้อ (ราย)	ความชุก (ร้อยละ)	จำนวนโลหิตบริจาคที่ตรวจทั้งหมด (ราย)	จำนวนโลหิตบริจาคที่ตรวจพบการติดเชื้อ (ราย)	ความชุก (ร้อยละ)	
HIV	24,568	21	0.1	23,222	32	0.1	0.1
HBV	24,568	104	0.4	23,222	120	0.5	0.5
HCV	24,568	31	0.1	23,222	29	0.1	0.1
Syphilis	24,568	41	0.2	23,222	49	0.2	0.2
รวม	**24,568**	**197**	**0.8**	**23,222**	**230**	**0.9**	**0.9**

อภิปรายผล

การศึกษานี้พบว่า โลหิตที่ได้จากการรับบริจาค ในแผนกธนาคารเลือด โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี มีปริมาณมากกว่าที่ออกหน่วยรับบริจาคโลหิตเคลื่อนที่เฉลี่ยร้อยละ 77.5 ต่อ 22.5[6] เนื่องจากภายในแผนกธนาคารเลือดเปิดรับบริจาคโลหิตทุกวัน ส่วนการออกหน่วยรับบริจาคโลหิตเคลื่อนที่ในจังหวัดจันทบุรีมีประมาณ 100 หน่วยต่อปี โดยมีสัดส่วนเฉลี่ยของเพศชายและเพศหญิงที่บริจาคโลหิต คือร้อยละ 50.5 ต่อ 49.5[7] ซึ่งสัดส่วนผู้บริจาคโลหิตเหมือนกับการศึกษาในโรงพยาบาลหัวหินและโรงพยาบาลตำรวจ แต่ไม่เหมือนกับการศึกษาในโรงพยาบาลศรีสะเกษที่มีผู้บริจาคโลหิตเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คือร้อยละ 58.7 ต่อ 41.3[8]

จากการศึกษาในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ในปี พ.ศ. 2562 มีผู้มาบริจาคโลหิตทั้งหมด 33,289 ราย ซึ่งใกล้เคียงกับปี พ.ศ. 2563 ที่มีจำนวน 33,192 ราย โดยมีจำนวนโลหิตที่ได้มาตรฐานบริจาคในปี พ.ศ. 2562 ทั้งหมด 24,568 ยูนิต คิดเป็นร้อยละ 73.8 ซึ่งมากว่าปี พ.ศ. 2563 ที่ได้จำนวนโลหิตทั้งหมด 23,222 ยูนิต คิดเป็นร้อยละ 69.9 โดยในปี พ.ศ. 2563 มีร้อยละของการได้โลหิตน้อยลง ปัจจัยที่สำคัญคือมีการเกิดวิกฤตโรคระบาด Covid-19 (Coronavirus disease 2019) ทั่วโลก มีผลทำให้ผู้บริจาคโลหิตมีความกังวลกับการมาบริจาคโลหิตและการคัดกรองช่วงของโรคระบาดนี้มีมากขึ้น และหน่วยรับบริจาคโลหิตเคลื่อนที่ได้มีการยกเลิกหลายหน่วย ไม่ว่าจะเป็นหน่วยสถาบันการศึกษา โรงพยาบาลเอกชน และห้างสรรพสินค้าต่างๆ เนื่องจากสถานการณ์โรคระบาดนี้ ทำให้ได้จำนวนโลหิตลดลง

ช่วงอายุของผู้บริจาคโลหิตที่มาบริจาคโลหิตมากที่สุดของทั้งปี พ.ศ. 2562 และ 2563 คือช่วงอายุ 21-30 ปี มีร้อยละ 29.6 และ 31.0 ลำดับที่สองคือช่วงอายุ 31-40 มีร้อยละ 25.6 และ 25.9 รองลงมาคือช่วงอายุ 41-50 ปี มีร้อยละ 21.4 และ 21.4 ตามลำดับ ซึ่งช่วงอายุที่มีการบริจาคโลหิตมากคือ วัยหนุ่มสาวจนถึงวัยทำงาน คืออายุตั้งแต่ 21-50 ปี ซึ่งเป็นช่วงที่มีร่างกายที่แข็งแรง มีเวลาที่จะมาบริจาคโลหิตและเป็นวัยที่ใส่ใจกับสุขภาพมากเพราะบริจาคโลหิตหลายครั้งโดยเริ่มจากบริจาคโลหิตครั้งแรกและจะมาบริจาคโลหิตอย่างต่อเนื่อง ช่วงอายุ 61-70 ปีจะมีผู้บริจาคโลหิตน้อยที่สุดสุดคือ ร้อยละ 0.3 และ 0.7 เนื่องมาจากอายุที่มากขึ้นทำให้ระบบการสร้างเม็ดเลือดแดงลดถอยลง และเกณฑ์อายุของการรับบริจาคโลหิตจะต้องไม่เกิน 70 ปี เป็นไปตามเกณฑ์ของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย

การสรรหาโลหิตในปี พ.ศ. 2562 ตรวจพบการติดเชื้อทั้งหมด 197 ยูนิต โดยตรวจพบเชื้อ HIV จำนวน 21 ยูนิต คิดเป็นร้อยละ 10.7 พบเชื้อ HBV จำนวน 104 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.8 พบเชื้อ HCV จำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.7 และพบเชื้อ Syphilis จำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.8 ในปี พ.ศ. 2563 ตรวจพบการติดเชื้อทั้งหมด 230 ยูนิต โดยตรวจพบเชื้อ HIV จำนวน 32 ยูนิต คิดเป็นร้อยละ 13.9 พบเชื้อ HBV จำนวน 120 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.7 พบเชื้อ HCV จำนวน 29 ราย

คิดเป็นร้อยละ 12.6 และตรวจพบเชื้อ Syphilis จำนวน 49 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.3 ซึ่งทั้งปี พ.ศ. 2562 และ 2563 มีลักษณะที่คล้ายกัน คือติดเชื้อ HBV มากที่สุด รองลงมาคือ การติดเชื้อ Syphilis ในปี พ.ศ. 2562 มีการติดเชื้อ HCV ร้อยละ 15.7 มากกว่าการติดเชื้อ HIV ร้อยละ 10.7 แต่ในปี พ.ศ. 2563 กลับพบว่า มีการติดเชื้อ HIV ร้อยละ 13.9 มากกว่าการติดเชื้อ HCV ร้อยละ 12.6 ความชุกการติดเชื้อในโลหิตบริจาคในปี พ.ศ. 2562 เท่ากับร้อยละ 0.8 โดยแบ่งเป็นความชุกของการติดเชื้อ HBV ร้อยละ 0.4 ติดเชื้อ Syphilis ร้อยละ 0.2 ติดเชื้อ HCV ร้อยละ 0.1 และติดเชื้อ HIV ร้อยละ 0.1 ตามลำดับ ในปี พ.ศ. 2563 มีความชุกของการติดเชื้อในโลหิตบริจาคเท่ากับ 0.9 แบ่งเป็นความชุกของการติดเชื้อ HBV ร้อยละ 0.5 ติดเชื้อ Syphilis ร้อยละ 0.2 ติดเชื้อ HIV ร้อยละ 0.1 และติดเชื้อ HCV ร้อยละ 0.1 โดยความชุกเฉลี่ย 2 ปี เท่ากับร้อยละ 0.2 แบ่งเป็นความชุกของการติดเชื้อ HBV มากที่สุดร้อยละ 0.5 ติดเชื้อ Syphilis ร้อยละ 0.2 ติดเชื้อ HCV ร้อยละ 0.1 และติดเชื้อ HIV ร้อยละ 0.1 ตามลำดับ ซึ่งการตรวจพบ HBV ในโลหิตบริจาค จะพบมากที่สุดเหมือนกันกับทุกโรงพยาบาลหรือหน่วยรับบริจาคโลหิตในประเทศไทยที่ได้มีการทำการศึกษา แต่อันดับรองลงไปในจังหวัดจันทบุรีและจากการศึกษาอื่นๆ มีความแตกต่างกันบ้างเล็กน้อยไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในโรงพยาบาลหัวหินและโรงพยาบาลศรีสะเกษที่มีการติดเชื้อ HCV Syphilis และ HIV ตามลำดับเหมือนกัน ในขณะที่โรงพยาบาลตำรวจมีการติดเชื้อ HCV HIV และ Syphilis ตามลำดับ ซึ่งในการศึกษานี้พบโลหิตติดเชื้อมากกว่า 1 ชนิดโดยในปี พ.ศ. 2562 ตรวจพบการติดเชื้อ HBV ร่วมกับติดเชื้อ HIV จำนวน 1 ยูนิต และติดเชื้อ HBV ร่วมกับการติดเชื้อ Syphilis จำนวน 1 ยูนิต ในปี พ.ศ. 2563 พบการติดเชื้อ HBV ร่วมกับการติดเชื้อ HCV จำนวน 1 ยูนิต พบการติดเชื้อ HBV ร่วมกับการติดเชื้อ Syphilis จำนวน 1 ยูนิต และพบการติดเชื้อ HIV ร่วมกับการติดเชื้อ Syphilis จำนวน 4 ยูนิต ซึ่งอาจเกิดจากมีพฤติกรรมเสี่ยง โดยที่ผู้บริจาคโลหิตไม่แถลงความจริงให้ทราบหรือแถลงไม่หมด ซึ่งเป็นความเสี่ยงแอบแฝงที่เกิดขึ้นได้

การศึกษานี้พบว่า ในปี พ.ศ. 2563 โลหิตบริจาคที่ได้จะน้อยกว่าปี พ.ศ. 2562 แต่กลับมีอัตราการติดเชื้อสูงกว่า ร่วมกับเกิดสถานการณ์โรคระบาดของ COVID - 19 ทั่วโลก ทำให้มีผลต่อการตัดสินใจต่อการมาบริจาคโลหิต ซึ่งทำให้เห็นว่าการคัดกรองผู้บริจาคโลหิตและการตรวจทางห้องปฏิบัติการมีความสำคัญมากในการสรรหาโลหิตที่มีความปลอดภัย คุ้มค่า จึงจำเป็นต้องกำหนดแนวทางการคัดกรองให้เหมาะสม พัฒนากระบวนการคัดเลือกผู้บริจาคให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การซักประวัติ การสัก การเจาะอวัยวะ ประวัติครอบครัวที่มีโรคติดต่อทางโลหิต พฤติกรรมทางเพศ ล้วนมีผลต่อการติดเชื้อหรือทำให้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการผิดปกติได้ นอกจากนี้การคัดกรองที่ดีจะป้องกันการรับบริจาคโลหิตซ้ำจากผู้ที่เคยตรวจพบการติดเชื้อ ลดความเสี่ยงของโลหิตบริจาค การสัมผัสเชื้อของผู้ปฏิบัติงานและความสูญเปล่าในการปฏิบัติงาน รวมทั้งต้องมีการบันทึกข้อมูลในระบบสารสนเทศของงานธนาคารเลือด ลดความเสี่ยง เพิ่มความปลอดภัยในการสรรหาโลหิต ตลอดจนแนวทางการให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้บริจาคโลหิตเมื่อพบการติดเชื้อ ทั้งในเรื่องการปกปิดเป็นความลับ การตรวจซ้ำ การส่งเข้าสู่ระบบการรักษาและการเข้าถึงการรักษา เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้บริจาคโลหิตเอง ขั้นตอนการทำลายโลหิตที่ตรวจพบการติดเชื้อ ต้องถูกทำลายด้วยวิธีที่ถูกต้อง ตามมาตรฐานการทำลายเชื้อ ส่งเสริมให้มีการรณรงค์การบริจาคโลหิตเพื่อเพิ่มผู้บริจาคเลือดรายใหม่ที่มีความเสี่ยงน้อยโดยรณรงค์จากกลุ่มอายุ 17 ปีขึ้นไป ให้ความรู้ในการรักษาสุขภาพ การเตรียมความพร้อมของร่างกายและจิตใจเพื่อให้มาบริจาคโลหิต ผ่านทางสื่อสังคมทุกช่องทางให้มากขึ้น การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้ทำการแยกโลหิตติดเชื้อระหว่างการบริจาคโลหิต In-house และ Mobile รวมทั้งผู้บริจาคโลหิตรายใหม่หรือรายเก่า ซึ่งผู้วิจัยจะพัฒนาการศึกษาในครั้งต่อไป

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณแพทย์หญิงมาเรียม เจตนจันทร์ หัวหน้างานธนาคารเลือด โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ที่สนับสนุนและผลักดันให้ทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานประจำ

เอกสารอ้างอิง

1. National AIDS Control Organisation. Ministry of Health and Family Welfare Government of India. Standards for blood banks & bloods transfusion services. New Delhi: NACO; 2007
2. Gibbs WN, Britten AFH. Guidelines for the organization of a blood transfusion service. Geneva: World Health Organization; 1992.
3. Trakulkaseamsiri S, Thapyotha C. Prevalence of hepatitis B, hepatitis C, HIV and syphilis infection in first-time blood donors at Queen Savang Vadhana Memorial Hospital, Thai Red Cross Society, during 2007-2011. Bull Chiang Mai Assoc Med Sci 2012;45(2):15-21.
4. Urwijitaroon Y. Donor selection: strategy for reduction of transfusion risk. Thai Journal of Hematology and Transfusion Medicine 2007;17:145-53.
5. National Blood Centre, Thai Red Cross Society. Donor selection guideline. 5th ed. Bangkok: National blood centre, The Thai red cross Society; 2011
6. Blood Donation Thai, The Thai red Cross Society. National blood policy 2022-2027. Bangkok: Udomsuksa; 2021.
7. Wongkham S. Infection rate of HIV virus hepatitis B virus hepatitis C virus and syphilis in blood donation of Hua Hin Hospital. Chiangrai Medical Journal 2017; 9(2): 105-13.
8. Ingkhanant S ,Chanachaisuwan P. Prevalence of infections among blood donors at Police General Hospital. J Hematol Transfus Med 2015; 25: 107-13.
9. Jaddee A. Prevalene of HIV, hepatitis B, hepatitis C and syphilis infections among blood donors. Medical Journal of Sisaket Surin Burirum Hospital 2012; 8: 197-206.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนารูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ภายใต้สถานการณ์ COVID–19 จังหวัดจันทบุรี

สมเกียรติ บันติประเสริฐ, รป.ม., พุทธิพร พงศ์นันทกุลกิจ, พย.ม.
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี

Received: *May 26, 2021* **Revised:** *June 7, 2021* **Accepted:** *August 26, 2021*

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: การลดอัตราแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ควรเริ่มจากบุคคลครอบครัว จนถึงการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการป้องกันโรค

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการของ ผู้ป่วย พัฒนารูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่โดยศึกษาผลของรูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ และประเมินความพึงพอใจ ความเหมาะสมของกิจกรรม และความพร้อมของชุมชนต่อการพัฒนารูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ภายใต้สถานการณ์ COVID-19 จังหวัดจันทบุรี

วิธีการศึกษา: วิจัยเชิงปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง จำนวน 10 คน บุคลากรสาธารณสุข แกนนำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) จำนวน 19 คน และบุคลากรสาธารณสุข แกนนำชุมชน และอาสาสมัครครอบครัว (อสค.) จำนวน 50 คน เครื่องมือวิจัยแบบประเมินความพึงพอใจ ความเหมาะสมของกิจกรรม และความพร้อมของชุมชน ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้แนวคำถามในการสัมภาษณ์ และแนวทางการระดมสมอง สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา: พบปัญหาและความต้องการการช่วยเหลือของผู้ป่วย ได้แก่ การไม่กล้าออกจากบ้าน ปัญหาสุขภาพจิตที่เกิดจากความเครียด และปัญหาด้านเศรษฐกิจ หลังใช้รูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ พบว่า ผู้ป่วยมีความพึงพอใจและความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของรูปแบบระดับมากที่สุด ชุมชนมีความพร้อมต่อการดำเนินงานตามรูปแบบในระดับมากที่สุด

สรุป: การพัฒนารูปแบบเพื่อให้ระบบบริการมีความพร้อมต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างทีมงานสาธารณสุข ภาคีเครือข่าย และแกนนำชุมชน โดยคำนึงถึงความสอดคล้องตามบริบทของผู้ป่วยและศักยภาพของหน่วยบริการเป็นสำคัญ

คำสำคัญ: วิถีชีวิตใหม่, เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ORIGINAL ARTICLE

Development of a New Normal District in Diabetes and Blood Pressure Care Under COVID–19 Situation in Chanthaburi Province.

Somkiat Khantiprasert, M.P.A., Puttiporn Pongnantakunkij, M.N.S. (Psychiatric)
Chanthaburi Provinicial Health Office

ABSTRACT

BACKGROUND: Reducing the spread of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) starts with the individual and family and include the participation of all sectors of society for disease prevention.

OBJECTIVES: To study the problems and requirements related to disease prevention; develop a new normal sub-district model; study the potential effects of the new lifestyle sub-district model; and assess the level of satisfaction with the suitability of the activities and the readiness of the community for the development of a new lifestyle sub-district for the care of diabetes and hypertension patients under the COVID-19 situation in Chanthaburi Province.

METHODS: This was an Action Research study. The sample group was divided into three subgroups comprising: 1) 10 people with diabetes and high blood pressure, 2) 19 community leaders and health personnel, 3) 50 public health personnel and community leaders, for assessing the suitability of the activities and the readiness of the community for the new sub-district. Qualitative data were collected based on interview questions. and brainstorming guidelines The statistics used to analyze the data were the mean, standard deviation. and content analysis.

RESULTS: The outcomes were a better understanding of patients' problems and need for help, their reluctance to leave the house, mental health problems caused by stress, and economic problems. After using the new lifestyle sub-district model, it was found that the patients were mostly satisfied with the level of the model and its suitability. The community was ready to co-operate to the highest level.

CONCLUSIONS: Developing a model for a service system to be ready to roll out to a community requires close cooperation between public health teams. network partners and community leaders, while also taking into account the context of the patients and the potential of the service center to meet the community's needs.

KEYWORDS: new normal, diabetes, hypertension, COVID-19

บทนำ

กลุ่มโรคไม่ติดต่อ หรือ (non-communicable diseases; NCDs) เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลกถึงปีละ 38 ล้านคน และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของคนไทย โดยมีคนไทยป่วยเป็นโรค NCDs ถึง 14 ล้านคน[1] ในประเทศไทย โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตถึงร้อยละ 75 ของการเสียชีวิตทั้งหมด หรือประมาณ 320,000 คน ต่อปี โดยในทุก 1 ชั่วโมงจะมีผู้เสียชีวิต 37 คน เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของทุกประเทศทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย[2]

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะโรคปอดอักเสบติดเชื้อจากสถานการณ์ที่เมืองอู่ฮั่นประเทศจีนและเกิดการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วลุกลามไปทั่วโลก ทำให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานทางด้านบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องรับมือกับโรคอุบัติใหม่ โดยพบว่า ผู้ที่มีโรคประจำตัวเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากการติดเชื้อ จากข้อมูล 138 เคส ที่ได้รับเชื้อไวรัสฯ เมืองอู่ฮั่นประเทศจีน ผู้ป่วยอาการหนักที่อยู่ในระยะวิกฤติส่วนมากเป็นผู้ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 58 โรคเบาหวาน ร้อยละ 22[3] ประเทศไทยพบผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ[4] จากการเก็บข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดจันทบุรี พบว่า มีผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เพื่อเข้ารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอเมืองจันทบุรี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 ถึง พ.ศ. 2563 จำนวน 505, 876 และ 910 คน ตามลำดับโดยร้อยละ 90 เป็นผู้ป่วยสูงอายุมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงเมื่อเทียบกับคนปกติ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงเพื่อลดอัตราการรับและแพร่เชื้อของผู้ป่วยในโรงพยาบาลสู่ชุมชน[5]

ตำบลวิถีชีวิตใหม่ปลอดภัยจากโควิด 19 หมายถึง ตำบลจัดการคุณภาพชีวิตเพื่อให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยมีองค์ประกอบจากภาคประชาชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาครัฐเป็นกลไกขับเคลื่อนเพื่อนำไปสู่การปรับตัวแบบวิถีชีวิตใหม่ “New normal” [6] การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจังหวัดจันทบุรี ในสถานการณ์การแพร่ระบาดต้องได้รับการดูแลตามมาตรฐานและเกิดความปลอดภัย จากการวิเคราะห์ระบบการดูแลรูปแบบเดิม คือ ผู้ป่วยเข้ามารับบริการตรวจรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอย่างต่อเนื่องทุก 2 เดือน โดยมีผู้ป่วยเข้ารับบริการครั้งละ 30-50 คน ในสถานบริการขนาดเล็ก และในสถานบริการขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ 50-100 คน มีระยะเวลารอคอยในการเข้ารับบริการเฉลี่ยคนละ 60 ถึง 90 นาที ส่งผลให้เกิดความแออัด นอกจากนี้การวิเคราะห์ถึงพื้นที่อำเภอเมืองจันทบุรีส่วนใหญ่มีอาชีพการทำสวนผลไม้ต้องมีแรงงานชาวต่างชาติเข้ามาทำงาน ร้านค้า ตลาดสดมีแรงงานชาวกัมพูชาและเมียนมาเป็นแรงงานที่สำคัญ จึงมีความเสี่ยงสูงต่อการแพร่ระบาดของเชื้อ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจในการพัฒนารูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ฯ โดยการวิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดของเคมมิสและแม็คแท็กการ์ด เพื่อให้เป็นต้นแบบของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อพัฒนารูปแบบตามแนวทางตำบลวิถีชีวิตใหม่ Social distancing และ New normal เข้าด้วยกัน[5]

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการการพัฒนารูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ โดยศึกษาผลของรูปแบบจากการประเมินความพึงพอใจ ความเหมาะสมของกิจกรรม และความพร้อมของชุมชนต่อการดำเนินงานตามรูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ภายใต้สถานการณ์ COVID-19 จังหวัดจันทบุรี ที่พัฒนาขึ้น

วิธีการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการพัฒนารูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ ผลของการศึกษาเพื่อประเมินความพึงพอใจ ความเหมาะสมของกิจกรรม และความพร้อมของชุมชนต่อการดำเนินงานรูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ฯ การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี เลขที่ CTIREC 009/64 การเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ชี้แจงข้อมูลถึงวัตถุประสงค์การวิจัย

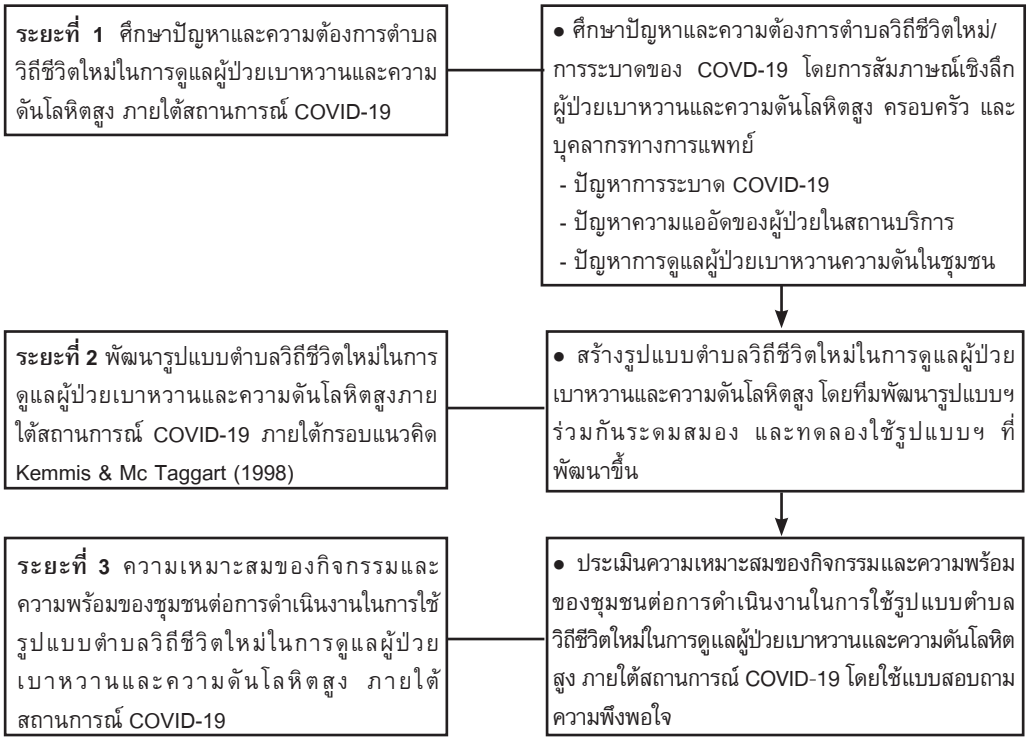
ขั้นตอนในการเข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งขออนุญาตบันทึกเทปและจดบันทึก ผู้ให้ข้อมูลลงลายมือชื่อให้คำยินยอมในแบบฟอร์มการให้คำยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (consent form)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งตามขั้นตอนของการวิจัย ออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาปัญหาและความต้องการพัฒนารูปแบบฯ ประชากร คือ เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ทั้งหมดในเขตอำเภอเมืองจันทบุรี จำนวนทั้งหมด 2,250 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาดสูง จำนวน 10 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเข้า ผู้ป่วยเพศหญิงหรือเพศชาย อายุ 18 ปีขึ้นไป สามารถพูด ฟังภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาในการสื่อสาร ยินดี และสมัครใจเข้าร่วมการศึกษา

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบฯ ประชากร คือ บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในการดูแลกลุ่มผู้ป่วยแกนนำชุมชน ในเขตพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาดสูง จำนวน 3,562 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรสาธารณสุข แกนนำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) จำนวน 19 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเข้าบุคลากรด้านสาธารณสุข แกนนำชุมชน มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ยินดี และสมัครใจเข้าร่วมการศึกษา

ระยะที่ 3 การประเมินความพึงพอใจ ความเหมาะสมของกิจกรรม และความพร้อมของชุมชนต่อการดำเนินงานในการใช้รูปแบบฯ ประชากร คือ บุคคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วย แกนนำชุมชน ในเขตพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาดสูง จำนวน 2,250 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรสาธารณสุข แกนนำชุมชน และอาสาสมัครครอบครัว (อสค.) จำนวน 50 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเข้า บุคลากรสาธารณสุขโดยเป็นพยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข แกนนำชุมชน อาสาสมัครครอบครัว มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ยินดี และสมัครใจเข้าร่วมการศึกษา (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

เครื่องมือวิจัย แบ่งตามระยะการวิจัย ออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาปัญหาและความต้องการพัฒนารูปแบบฯ เป็นแนวคำถามในการสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและส่วนที่ 2 ปัญหาและความต้องการการช่วยเหลือ

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบฯ ประกอบด้วยแนวคำถามในการระดมสมองสำหรับทีมในการพัฒนารูปแบบฯ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และส่วนที่ 2 แนวทางการระดมสมอง คือ 1) การป้องกันปัญหาในการแพร่ระบาดฯ 2) การพัฒนารูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ฯ 3) การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ

ระยะที่ 3 การประเมินความพึงพอใจ ความเหมาะสมของกิจกรรม และความพร้อมของชุมชนต่อการดำเนินงานในการใช้รูปแบบฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากกิจกรรมที่ได้จากการพัฒนารูปแบบฯ เพื่อใช้ประเมินความพึงพอใจ ความเหมาะสมของกิจกรรม และความพร้อมของชุมชนต่อการดำเนินงานตามรูปแบบฯ เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนน 5 หมายถึง กิจกรรมในข้อนั้นมีความเหมาะสมมากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ: เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสัมภาษณ์และแนวทางในการระดมสมอง (brain storming) การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาความตรงตามเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ แนวทางระดมสมอง แบบสอบถามความพึงพอใจเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญในการส่งเสริมป้องกันดูแลและการรักษา พิจารณาความถูกต้อง ความตรงตามเนื้อหา ความชัดเจนของภาษา โดยได้ค่าความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 0.92 และตรวจหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) โดยแบบสอบถามที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิหลังการปรับปรุงไป (try out) กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มประชากรในการวิจัย และหาค่า Cornbrash's alpha-coefficient เท่ากับ 0.877

การเก็บรวบรวมข้อมูล: ก่อนลงสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยและเครื่องมือให้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลพระปกเกล้าจังหวัดจันทบุรี เพื่อออกเอกสารรับรอง ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการทำวิจัย ส่งหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลและประสานงานกับพื้นที่ในการเก็บข้อมูลพร้อมนำส่งหนังสือ

การวิเคราะห์ข้อมูล

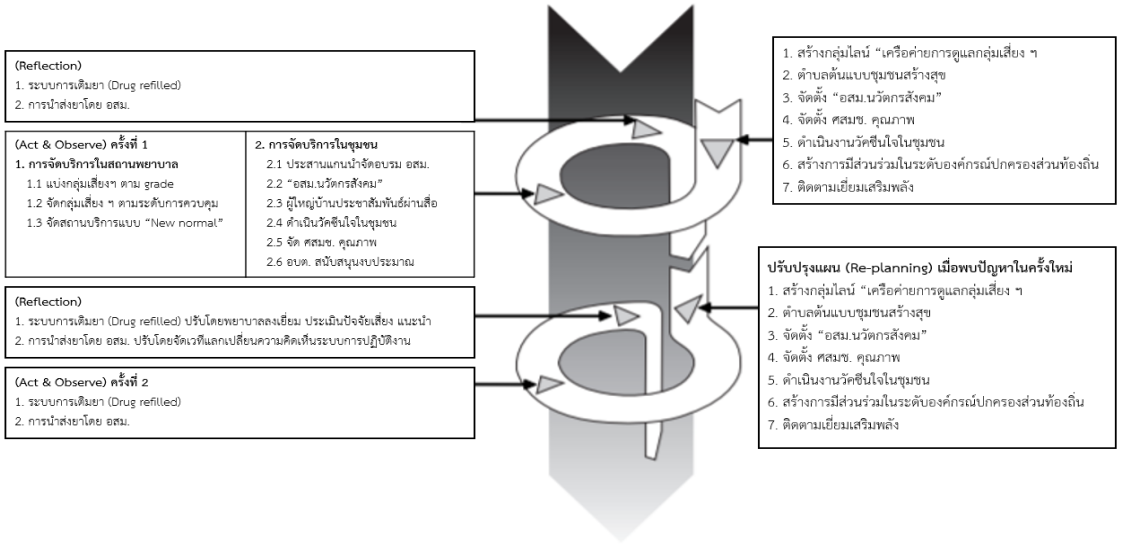
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพปัญหาและความต้องการการช่วยเหลือผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 10 คน ผู้วิจัยนำมาถอดเทปในผู้ป่วยแต่ละราย และทำการลงรหัสจัดกลุ่มเนื้อหาของข้อมูลตามแนวคิดทฤษฎีและเรียบเรียงเนื้อหาข้อมูล (typology analysis) บทสนทนากลุ่มของทีมพัฒนารูปแบบฯ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลให้สอดคล้องกับแนวทางการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัญหาและความต้องการพัฒนารูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ภายใต้สถานการณ์ COVID-19 ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาและความต้องการการช่วยเหลือกลุ่มเสี่ยงฯ มีดังต่อไปนี้ 1) ปัญหาการไม่กล้าออกจากบ้าน เนื่องจากมีความวิตกกังวลที่เกิดจากการกลัวการติดเชื้อ ดังคำพูด "ป้าไม่กล้าออกจากบ้าน กลัวติดเชื้อ กลัวเอาเชื้อมาติดคนที่บ้าน" (หญิง, อายุ 62 ปี) "ป้ากลัวตาย โรคภัยไข้เจ็บมันแรงกว่าที่คิด คนตายเยอะมากจากโรคนี้ เวลาไปไหนพอกลับมาบ้านก็กังวลนอนไม่หลับคิดว่าตัวเองจะติดเชื้อ" (หญิง, อายุ 63 ปี) 2) ปัญหาเรื่องสุขภาพจิต กลุ่มเสี่ยงเกิดภาวะเครียดจากสถานการณ์โรคฯ ดังคำพูด "มีความเครียดเมื่อออกจากบ้าน เมื่อต้องใช้เงิน หรือรับเงินจากการทอน กลัวเชื้อติดมา" (หญิง, อายุ 51 ปี) "ยิ่งดูข่าวยิ่งเครียด ลูกก็ไปเรียนไม่ได้ งานก็ต้องมาหยุดชะงัก ไม่มีรายได้" (หญิง, อายุ 48 ปี) "ตนเองเจ็บป่วยและมีโรคประจำตัว ถ้าเป็นคงตายนะหมอ" (หญิง, อายุ 62 ปี) "ยิ่งฟังข่าว ยิ่งนอนไม่หลับนะหมอ" (หญิง, อายุ 57 ปี) "อายุก็มาก โรคประจำตัวหลายโรค ยากินก็เยอะ กลัวจนนอนไม่ค่อยหลับ กังวลไปหมด" (หญิง, อายุ 61 ปี) การเก็บแบบสอบถามความเครียด พบว่า อยู่ในระดับมาก 3) ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ โดยกลุ่มเสี่ยงฯ มีโรคประจำตัวและรายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย ดังคำพูด "สถานการณ์แบบนี้จะเอาเงินที่ไหน ลูกไปทำงานก็ไม่ได้ น้องก็ต้องเรียนออนไลน์ ค่าใช้จ่ายมีมากขึ้นทุกวัน" (หญิง, อายุ 56 ปี) "โรงงานปิด ไม่สามารถไปทำงานได้" (หญิง, อายุ 30

ปี) “เศรษฐกิจแบบนี้ คนไม่ออกมาซื้อของส่วนมากสั่งอาหารออนไลน์” (หญิง, อายุ 45 ปี)

ส่วนที่ 2 รูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ภายใต้สถานการณ์ COVID-19 พัฒนาขึ้นมาจากแนวคิดทฤษฎีเคมมิสและแม็คแท็กการ์ด ผลที่ได้นำไปพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้ผลลัพธ์การปฏิบัติงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ โดยรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยระบบการดำเนินงานสาธารณสุขร่วมกับชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนี้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 1) สร้างกลุ่มไลน์ “เครือข่ายการดูแลกลุ่มเสี่ยงฯ” 2) ตำบลต้นแบบชุมชนสร้างสุข 3) จัดตั้ง อสม. “นวัตกรสังคม” 4) จัดตั้งศูนย์ ศสมช. คุณภาพ 5) ดำเนินงานวัคซีนใจในชุมชน 6) สร้างการมีส่วนร่วมในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ 7) การติดตามเยี่ยมเสริมพลัง การจัดบริการใน รพ.สต. 1) แบ่งกลุ่มเสี่ยงฯ ตามระดับความรุนแรง 2) จัดกลุ่มเสี่ยงฯ ตามระดับการควบคุมเพื่อส่งยาผู้ป่วย วัดความดัน ตรวจระดับน้ำตาลที่บ้าน 3) จัดบริการในสถานพยาบาลแบบ “New normal” ในส่วนการจัดบริการในชุมชน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลดำเนินการตามรูปแบบฯ ที่สร้างขึ้น เมื่อพบปัญหาในกระบวนการ คือ ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความดันเลือดไม่ได้ ยาส่งถึงมือผู้ป่วยล่าช้า นำเข้าสู่กระบวนการสะท้อนกลับ (reflection) โดยการปรับให้พยาบาลลงเยี่ยมผู้ป่วยในรายที่มีปัญหาที่บ้านแนะนำการดูแลสุขภาพ สังเกต สอบถามปัจจัยที่นำไปสู่การเพิ่มขึ้นของน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตที่สูงขึ้น ส่วนของการปรับระบบงานในชุมชนที่ได้จากการระดมสมองออกมาเป็นการพัฒนารูปแบบฯ โดยการจัดเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรคในการให้บริการกลุ่มเสี่ยงผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ได้จากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ดังต่อไปนี้

การสร้างกลุ่มไลน์เครือข่ายการดูแลตั้งแต่ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ รพ.สต. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและแกนนำชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแล คือ จัดตั้งตำบลต้นแบบชุมชนสร้างสุข โดยมี อสม. “นวัตกรสังคม” เป็นผู้ดูแลและสอนอาสาสมัครครอบครัวในการดูแลผู้ป่วย จัดตั้งศูนย์ ศสมช. ในพื้นที่ให้เป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้เรื่องสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสฯ และมีอุปกรณ์ช่วยเหลือในศูนย์ที่ได้จากงบกองทุน การสร้างวัคซีนใจในชุมชน โดยมีระบบการคัดกรองภาวะเครียด ภาวะซึมเศร้าใช้หลัก 4 สร้าง 2 ใช้ มีศูนย์กักกันผู้ป่วย LQ และการทำ HQ และลดการตีตราทางสังคมโดยมีผู้ป่วยต้นแบบที่หายจากการติดเชื้อมาให้แนวทางการดูแลการป้องกัน ส่วนการจัดบริการในส่วนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 1) แบ่งผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงตามระดับความรุนแรงของโรค ออกเป็น 3 Grade 2) จัดกลุ่มผู้ป่วยฯ ตามระดับการควบคุมเพื่อส่งยา วัดความดันตรวจระดับน้ำตาลในเลือดที่บ้าน 3) จัดบริการในสถานพยาบาลแบบ “New normal” (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 รูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ภายใต้สถานการณ์ COVID-19

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจ ความเหมาะสมของกิจกรรม และความพร้อมของชุมชนต่อการดำเนินงานในการใช้รูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ในการดูแลผู้ป่วยฯ ผลการศึกษาผู้วิจัยได้นำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นลงใช้ในพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) พบว่า หลังการใช้รูปแบบฯ ผลลัพธ์ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัดเจน คือ ในสถานการณ์ปัจจุบันการบริการด้านวัคซีนที่ยังไม่ครอบคลุม ทำให้กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อและสามารถเสียชีวิตได้มากที่สุด ผู้ป่วยมีความหวาดกลัวต่อสถานการณ์ ส่งผลต่อระดับความเครียดทุกด้านไม่ว่าจะเป็นเศรษฐกิจและสังคม หลังการใช้รูปแบบพบว่า กลุ่มผู้ป่วยฯ มีความเครียดต่อสถานการณ์ลดลง ผลการดำเนินงานในชุมชนพบการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดบริการและระบบการดำเนินงานที่ชัดเจน การเข้าถึงของการบริการไม่ว่าจะเป็นการคัดกรองความเครียด การดูแลใกล้บ้านใกล้ใจ การมีศูนย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดสถานการณ์ที่เลวร้าย จึงทำให้ความพึงพอใจ ความเหมาะสมของกิจกรรม และความพร้อมของชุมชนต่อการดำเนินงานตามรูปแบบฯ มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

การศึกษาปัญหาและความต้องการพัฒนารูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ภายใต้สถานการณ์ COVID-19 ปัญหาและความต้องการการช่วยเหลือกลุ่มเสี่ยงฯ มีดังต่อไปนี้ 1) ปัญหาการไม่กล้าออกจากบ้าน 2) ปัญหาเรื่องสุขภาพจิตซึ่งเป็นปัญหาที่มาจากความเครียดต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสฯ 3) ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นปัญหาที่ตอบสนองต่อสถานการณ์ของโรค คนส่วนใหญ่จะมีความเครียด ความกลัว และความวิตกกังวล จากการศึกษาผลกระทบทางจิตใจและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ในประชากรวัยผู้ใหญ่ชาวสเปน ผลการศึกษาพบว่า ในช่วงการแพร่ระบาดที่รุนแรงประชาชนต้องกักตัวอยู่บ้านส่งผลกระทบต่อจิตใจ ความเครียด ภาวะซึมเศร้าที่ส่งผลต่อสุขภาพและรุนแรงมากที่สุดคือ ภาวะเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังศึกษาสภาพความเป็นอยู่และสิ่งแวดล้อมระหว่างการกักตัวอยู่ที่บ้านพบว่า ครอบครัวที่มีสมาชิกมากกว่าสามคนมีความเครียดและความวิตกกังวลเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ[8]

การพัฒนารูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ภายใต้สถานการณ์ COVID-19 รูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ในการดูแลผู้ป่วยฯ ประกอบด้วย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ดำเนินการพัฒนา 1) สร้างกลุ่มไลน์ “การดูแลกลุ่มเสี่ยงฯ” 2) ตำบลต้นแบบชุมชนสร้างสุข 3) จัดตั้ง “อสม. นวัตกรสังคม” 4) จัดตั้ง ศสมช. คุณภาพ 5) ดำเนินการวัคซีนใจในชุมชน 6) สร้างการมีส่วนร่วมในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 7) ติดตามเยี่ยมเสริมพลัง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ประสานและขับเคลื่อนการดำเนินงานตำบลจัดการคุณภาพชีวิตลงสู่พื้นที่ รพ.สต. โดย การจัดบริการในสถานพยาบาล 1) แบ่งระดับกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ความดันโลหิตสูง 2) จัดกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ความดันโลหิตสูงตามระดับความรุนแรง 3) ติดตามมาตรฐานในการดูแล/รักษาผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ความดันโลหิตสูง 4) ผู้ป่วย Grade 1-2 ติดตาม DTX, BP โดย อสม. และมีระบบควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ ผู้ป่วย Grade 3 ติดตามเยี่ยมบ้านโดยเจ้าหน้าที่ 1-2 ครั้ง ต่อปี และ 5) จัดพื้นที่การบริการแบบ “New normal” ส่วนการจัดบริการในชุมชนประกอบด้วย 1) ประสานแกนนำชุมชน จัดอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขเชี่ยวชาญ 2) บทบาท “อสม.นวัตกรสังคม” โดย อสม. จะมีส่วนร่วมในการดูแล คือ ติดตามค่าระดับน้ำตาลปลายนิ้ว (DTX) และวัดความดันโลหิตที่บ้าน 3) ผู้ใหญ่บ้านประชาสัมพันธ์เรื่องการดูแลตนเองในสถานการณ์การแพร่ระบาด 4) ดำเนินงานการสร้างวัคซีนใจในชุมชน 5) จัด ศสมช. คุณภาพ 6) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้การสนับสนุนงบประมาณ โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีการพัฒนามาจากปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย

การศึกษาการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน ภายใต้สถานการณ์การระบาดของเชื้อ COVID-19 ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน เป็นแนวทางใหม่ในการดูแลผู้ป่วยระดับชุมชน ทำให้ลดความแออัดของผู้ป่วยในคลินิกและลดความเสี่ยงของการติดเชื้อฯ ของผู้ป่วยและ

บุคลากรทางด้านสาธารณสุข[9] โดยมีการศึกษาพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี-Udon Model COVID-19 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ คือ การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตอำเภอและภาคีเครือข่ายอย่างเข้มแข็ง ภายใต้ “คนอุดรไม่ทอดทิ้งกันฝ่าฟันโควิด” โดยสื่อสารข้อมูล ความรู้รวดเร็วด้วยเทคโนโลยีทันสมัย สามารถนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้ตามบริบทพื้นที่โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย[10] สอดคล้องกับการศึกษาการแบ่งระดับการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) พบว่า การแยกประชาชนที่ติดเชื้อสามารถลดความเสี่ยงของการแพร่ระบาดของ COVID-19 ในอนาคตได้ โดยการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสจะแพร่กระจายผ่านการสัมผัส การศึกษากล่าวแสดงถึงความเกี่ยวข้องที่สัมพันธ์ถึงผลกระทบของผู้ที่ติดเชื้อในประชากรที่อ่อนแอ[11] ดังนั้นประชาชนจำเป็นต้องปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อ ข้อจำกัดของการใช้รูปแบบฯ ด้วยรูปแบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เกิดจากสภาพปัญหาของพื้นที่เสี่ยงที่ต้องการการช่วยเหลือต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสฯ หากพื้นที่เสี่ยงอื่นต้องการนำผลของรูปแบบฯ ไปใช้ควรปรับให้เหมาะสมตามบริบทแต่ละพื้นที่นั้น

ความพึงพอใจ ความเหมาะสมของกิจกรรม และความพร้อมของชุมชนต่อการดำเนินงานในการใช้รูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ภายใต้สถานการณ์ COVID-19 พบว่า บุคลากรสาธารณสุข และแกนนำชุมชนมีความคิดเห็นต่อความพึงพอใจ ความเหมาะสมของกิจกรรมและความพร้อมของชุมชนต่อการดำเนินงานตามรูปแบบฯ โดยพบด้านที่มีระดับพอใจมากที่สุด คือ ด้านความเหมาะสมของกิจกรรมของความพร้อมของชุมชนต่อการดำเนินงานตามรูปแบบฯ โดยข้อที่พึงพอใจมากที่สุด คือ ท่านได้รับความสะดวกในการให้บริการ (M=4.98, SD=0.14) เนื่องจากผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางออกไปรับยา มี อสม. ส่งยาให้ถึงบ้าน วัดความดัน ให้ความรู้ และผู้ป่วยไม่เสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง โดยข้อที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ ท่านคิดว่ารูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น สามารถเพิ่มทักษะในการดูแลกลุ่มเสี่ยงฯ ในตัวท่านได้ (M=4.5, SD=0.5) เนื่องจากทักษะการดูแลผู้ป่วยนั้นต้องอาศัยองค์ความรู้และการดูแลสุขภาพซึ่งต้องอาศัยทักษะความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดทุกด้าน (M=4.7, SD=0.2) สอดคล้องกับการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี-Udon Model COVID-19 ผลการศึกษาพบว่า การประเมินผลหลังการนำรูปแบบไปใช้โดยความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน[10] นอกจากนี้สอดคล้องกับการศึกษาการปรับตัวและการร่วมมือกันในสถานการณ์โควิด 19 ตามแนวพุทธศาสน์ พบว่า การนำหลักพระสัทธรรม 3 ประการ มาประยุกต์ใช้ ขั้นเตรียมการ คือ การดำเนินชีวิตด้วยความรอบคอบ ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ รู้จักคัดกรองข่าวสาร ขั้นปฏิบัติ คือ การอยู่ร่วมกันด้วยความดี คือ การเสียสละ ช่วยเหลือ ชื่นชม ให้กำลังใจ แนะนำเรื่องที่เป็นประโยชน์ต่อกัน ขั้นรับผลของการปฏิบัติ คือ ประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมที่เกิดจากการเตรียมรับอย่างมีสติ[12]

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ รูปแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ภายใต้สถานการณ์ COVID-19 จังหวัดจันทบุรี หากพื้นที่ใดนำไปใช้อาจต้องพิจารณาถึงความต้องการของผู้ให้บริการ ผู้ใช้บริการ และความเหมาะสมกับพื้นที่ที่คล้ายคลึงกัน และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้จากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบกลุ่มเสี่ยงอื่น เช่น ผู้ป่วยโรคมะเร็ง ผู้ป่วยโรคเอดส์ และในการศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงการออกแบบตำบลวิถีชีวิตใหม่ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ภายใต้สถานการณ์ COVID-19 ควรมีการศึกษาผลของการนำรูปแบบไปใช้ในการดำเนินงานในรูปแบบโปรแกรมและการทำวิจัยต่อยอดติดตามในระยะยาว เพื่อพัฒนาปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วยต่อไป

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี
แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. New ways to care for patients with non-communicable diseases during COVID-19.

[Internet] 2020 [cited 2021Jun 15]. Available From: https://www.who.int/thailand/news/feature-stories/detail/innovative-ways-to-care-for-ncd-patients-in-thailand-in-covid-19-time-th

2. Ministry of Public Health. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). [Internet] Nunthaburi: Department of Disease Control; 2021 [cited 2021 Feb 22]; Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/index.php
3. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases [Internet]. 2017 [cited2021 Mar13]. Available from: https://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf
4. Ministry of Public Health. Reporting information system public health volunteers [Internet]. Nunthaburi: Department of Health Service Support; 2020 [cited2020Dec7]. Available from: http://phccovid.hss.moph.go.th
5. Khom Bang Health Promoting Hospital. Non-communicable disease work indicators. Chanthaburi: Khom Bang Health Promoting Hospital; 2020.
6. Kemmis S, McTaggart R. The action research planer. 3rd ed. Melbourne: Deakin University Press, 1988.
7. Laothong N. Creating educational research tools. Bangkok: Printing House of Chulalongkorn University; 2559.
8. Rodríguez-Rey R, Garrido-Hernansaiz H, Collado S. Psychological impact of COVID-19 in Spain: early data report. Psychol Trauma 2020;12:550-2.
9. Niamlek A, Pongnurak A, Watcharakom W, Noochuay C, Rodkhum W, Ratanaphibun J. Development of diabetes care model in C0VID-19 pandemic [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 11]; Available From: http://data.ptho.moph.go.th/ptvichakarn63/uploads/15511_0701_20200818054012.pdf
10. Ketdao R, Thiengtrongdee A, Thoin P. Development of Covid-19 surveillance prevention and control model health promoting hospital in sub-district level, Udonthani province - Udon model COVID-19. Journal of Health Science 2021;30: 53-61.
11. Zeb A, Alzahrani E, Erturk VS, Zaman G. Mathematical model for Coronavirus disease 2019 (COVID-19) containing isolation class. Biomed Res Int [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 15];2020: 3452402. Available from: https://downloads.hindawi.com/journals/bmri/2020/3452402.pdf
12. Kerdkaew T. Adjustment and cooperation in the Covid 19 Virus situation by according to Buddhism. .Journal of Graduate Studies Review 2020;16(2) 59-78.
13. World Health Organization. COVID-19 -WHO Thailand situation reports [Internet]. 2020 [Cited 2020 Apr 16]. Available from: https://www.who.int/thailand/emergencies/novel-coronavirus-2019/situation-reports

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องต่อความดันโลหิตขณะพักและความแข็งแรงของขาในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือน

มัฐยา ทาสมบูรณ์, วท.บ. (กายภาพบำบัด)[1, 2], รวยริน ชนาวิรัตน์, ปร.ด. (สรีรวิทยาทางการแพทย์)[3], สาวิตรี วันเพ็ญ, ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์)[3], พรรณี ปึงสุวรรณ, ปร.ด. (ชีวเวชศาสตร์)[3], สุภาภรณ์ ผดุงกิจ, วท.ม. (สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย)[3], พลลพัฏฐ์ ยงฤทธิปกรณ์, ปร.ด. (พยาธิวิทยา)[3], เสาวนีย์ นาคมะเริง, ปร.ด. (สรีรวิทยาทางการแพทย์)[3]

[1]นักศึกษาปริญญาโทสาขากายภาพบำบัด, สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, [2]ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนวัยแรงงาน และฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, [3]สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Received: *June 4, 2021* **Revised:** *July 6, 2021* **Accepted:** *September 13, 2021*

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: ภาวะหมดประจำเดือนร่วมกับอายุที่เพิ่มมากขึ้น เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ลดลง การออกกำลังกายจึงถูกแนะนำเพื่อชะลอผลเสียในช่วงวัยหมดประจำเดือน

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลการออกกำลังกายแบบตารางเก้าช่องต่อความดันโลหิตขณะพักและความแข็งแรงของขาในหญิงหมดประจำเดือน

วิธีการศึกษา: การศึกษา 6 สัปดาห์ ในหญิงวัยหมดประจำเดือน 20 คน ช่วงอายุ 50-59 ปี แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ 1) กลุ่มออกกำลังกาย: หญิงหมดประจำเดือน 10 คนออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องที่ความหนักระดับปานกลาง วันละ 40 นาที 5 วันต่อสัปดาห์ และ 2) กลุ่มควบคุม: หญิงหมดประจำเดือน 10 คน ใช้ชีวิตประจำวันตามปกติความดันโลหิตขณะพักและการทดสอบลุกนั่ง 5 ครั้ง ถูกประเมินก่อนเข้าร่วมงานวิจัยและสัปดาห์ที่ 6 และทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ Paired t-test และ Student t-test

ผลการศึกษา: อาสาสมัครมีอายุเฉลี่ย 55.4±3.0 ปี ความดันโลหิตซิสโตลิกเริ่มต้น 124.4±8.8 มิลลิเมตรปรอท หลังออกกำลังกายแบบตารางเก้าช่อง 6 สัปดาห์ พบว่า ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลง 8 มิลลิเมตรปรอท (115.9±7.9 มิลลิเมตรปรอท: p<0.001) และเวลาที่ใช้ในการลุกนั่ง 5 ครั้งมีค่าต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ13 (กลุ่มควบคุม 6.9±0.7 วินาที, กลุ่มออกกำลังกาย 5.9±0.5 วินาที)

สรุป: การออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องช่วยควบคุมความดันโลหิตขณะพักและพัฒนาความแข็งแรงของขาในหญิงวัยหมดประจำเดือนได้

คำสำคัญ: วัยหมดประจำเดือน, ความดันโลหิต, ความแข็งแรงของขา, การออกกำลังกาย, ตารางเก้าช่อง

Thaiclinicaltrials.org number, TCTR 20211216006

ผู้ประสานงานหลัก (corresponding author)

นางสาวเสาวนีย์ นาคมะเริง, สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เบอร์ติดต่อ: 089-9470826, 043-202085 e-mail: saowna@kku.ac.th

ORIGINAL ARTICLE

The Impact of Nine–Square Exercise on Resting Blood Pressure and Leg Strength in Post–Menopausal Women

Mattaya Thasomboon, B.Sc. (PT)[1, 2], Raoyrin Chanavirut, Ph.D. (Medical Physiology)[3], Sawitri Wanpen, Ph.D. (Neurosciences)[3], Punnee Peungsuwan, Ph.D. (Biomedical Science)[3], Supaporn Phadungkit, M.Sc. (Physiology of Exercise)[3], Ponlapat Yonglitthipagon, Ph.D. (Pathobiology)[3], Saowanee Nakmareong, Ph.D. (Medical Physiology)[3]

[1]Master's Degree Student in Physical Therapy, School of Physical Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Khon Kaen University,

[2]Research and Training Center for Enhancing Quality of Life of Working-Age People and Research and Graduate Studies, Khon Kaen University,

[3]School of Physical Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Khon Kaen University

ABSTRACT

BACKGROUND: Menopause is associated with an age-related increase in the risk of cardiovascular and a decline in muscular strength. Aerobic exercise has been recommended in order to alleviate the harmful effects during the post-menopausal period.

OBJECTIVES: To investigate the effects of the nine-square exercise on blood pressure and leg strength of post-menopausal women.

METHODS: The 6-week study was conducted with 20 post-menopausal women in the age range of 50-59 years. Participants were randomly allocated into 2 groups. Firstly, the Exercise Group consisted of 10 menopausal women, who performed the nine-square exercise with moderate intensity for 40 minutes/day for 5 days/week. Secondly, there was a Control Group, consisting of 10 menopausal women, who had been asked to maintain their routine physical activity. The resting blood pressure and five times sit-to-stand test were measured at the baseline and at Week 6. The data was analyzed by using the Paired t-tests and the Student t-test.

RESULTS: The average age of participants was 55.4±3.0 years, while the initial systolic blood pressure was measured at 124.4±8.8 mmHg. After 6 weeks of performing the nine-square exercise, the systolic blood pressure had been reduced by 8 mmHg (115.9±7.9 mmHg: $p<0.001$). In addition, there had been a significant decrease in the amount of time to complete five times sit-to-stand test when compared with control group at 13% (control group 6.9±0.7 sec, exercise group 5.9±0.5 sec).

CONCLUSIONS: The nine-square exercise had been able to help control resting blood pressure and improve leg strength in post-menopausal women.

KEYWORDS: menopausal women, blood pressure, leg strength, exercise, nine-square exercise

บทนำ

ภาวะหมดประจำเดือน หมายถึงการขาดประจำเดือนติดต่อกันอย่างน้อย 12 เดือน โดยเป็นผลมาจากการทำงานของรังไข่ที่ลดลง ทำให้ฮอร์โมนเอสโตรเจนน้อยลง ทั้งนี้การเข้าสู่วัยหมดประจำเดือนเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมารายงานว่าความชุกของภาวะความดันโลหิตสูงในช่วงวัยหมดประจำเดือนพบได้ถึงสองเท่าของช่วงวัยก่อนหมดประจำเดือน[1] นอกจากนี้การหมดประจำเดือนยังส่งผลกระทบต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ลดลงด้วย งานวิจัยที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่ากำลังกล้ามเนื้อขาในเพศหญิงมีแนวโน้มลดลงสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้น โดยลดลงชัดเจนตั้งแต่ช่วงอายุ 50 ปี [2] ซึ่งกำลังกล้ามเนื้อขาที่ลดลงส่งผลรบกวนกิจวัตรประจำวัน เช่น การลุกขึ้นยืน การเดิน และอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการล้ม[3] ดังนั้นการแก้ปัญหาความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงการลดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในหญิงวัยหมดประจำเดือนจึงเป็นสิ่งจำเป็น

การออกกำลังกายเป็นทางเลือกหนึ่งในการรักษาทางกายภาพบำบัด การออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องเริ่มต้นในปี พ.ศ. 2539 โดย รองศาสตราจารย์เจริญ กระบวนรัตน์[4] ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวขาบนตารางเก้าช่องแบบต่อเนื่องในหลากหลายรูปแบบ ทั้งแบบก้าวขาไปด้านหน้า ด้านหลัง ด้านข้าง และทแยงมุม ใช้การเปลี่ยนแปลงจุดศูนย์กลางมวลร่างกายและความเร็วในการเคลื่อนไหว สามารถทำได้ง่ายและสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคม การศึกษาในผู้สูงอายุพบว่า หลังการออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องร่วมกับการรำไทยเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีสมรรถนะทางกายดีขึ้น[5] เช่นเดียวกับผลพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้วยการฝึกตารางเก้าช่องร่วมกับการก้าวเดินบนกล่องเป็นเวลา 8 สัปดาห์[6] จะเห็นได้ว่าการศึกษาที่ผ่านมาเป็นการศึกษาการออกกำลังกายตารางเก้าช่องร่วมกับการออกกำลังกายรูปแบบอื่น อีกทั้งไม่ได้ระบุความหนักของการออกกำลังกาย ทำให้ไม่สามารถได้ข้อสรุปชัดเจนในการนำไปประยุกต์ใช้ทางคลินิก นอกจากนี้ยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาผลการฝึกตารางเก้าช่องต่อการเปลี่ยนแปลงการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในหญิงวัยหมดประจำเดือนมาก่อน

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการออกกำลังกายแบบตารางเก้าช่องต่อความดันโลหิตขณะพักและความแข็งแรงของขาในหญิงหมดประจำเดือน

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จังหวัดขอนแก่น ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ 42/2562 อาสาสมัครทุกคนได้รับการชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการศึกษา ความปลอดภัย และลงชื่อยินยอมเพื่อเข้าร่วมการศึกษา โดยประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ เพศหญิงที่มีภาวะหมดประจำเดือนติดต่อกันอย่างน้อย 12 เดือน ในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น ที่มีอายุระหว่าง 50-59 ปี จำนวน 20 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยสูตรการคำนวณเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร 2 กลุ่ม[7] จากนั้นอาสาสมัครถูกสุ่มเป็นกลุ่มออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่อง จำนวน 10 คน และกลุ่มควบคุมที่ใช้ชีวิตประจำวันตามปกติ จำนวน 10 คน การศึกษาครั้งนี้มีเกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ที่มีประวัติโรคเรื้อรัง มีความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ผู้ที่รับประทานยาลดความดันโลหิต ฮอร์โมนทดแทน หรือยาอื่นๆ ที่มีผลต่อการออกกำลังกาย

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย

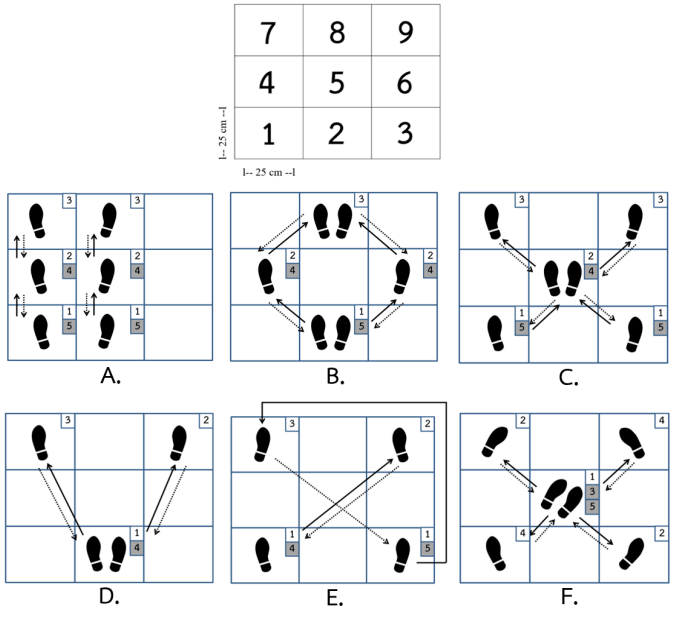
การประเมินความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตประเมินโดยเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติ (OMRON HBP-9020, Omron healthcare, Japan) ที่ผ่านการสอบเทียบและมีผู้ประเมินคนเดียวตลอดการศึกษา มีค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมินเท่ากับ 0.92 ประเมินความดันโลหิต 2 ครั้ง ใช้ค่าเฉลี่ยเพื่อเป็นตัวแทนของค่าความดันโลหิต โดยขั้นตอนการประเมินความดันโลหิตอ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน[8] ค่าเฉลี่ยและความกว้างของความดันโลหิต (mean arterial pressure และ pulse pressure) ได้จากการคำนวณ

การประเมินความแข็งแรงของขา ความแข็งแรงของขาประเมินโดยการทดสอบลุกนั่ง 5 ครั้ง (five times sit-to-stand test; FTSST) โดยให้อาสาสมัครลุกขึ้นเหยียดตัวให้สุดแล้วนั่งลง จำนวน 5 ครั้งติดต่อกันให้เร็วที่สุดและปลอดภัย ทำการทดสอบ 2 ครั้ง ใช้ค่าเฉลี่ย

เพื่อเป็นตัวแทนค่าความแข็งแรงของขา การทดสอบอ้างอิงจากแนวทางมาตรฐานในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย[9] โดยมีค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมินเท่ากับ 0.90 ซึ่งผลการทดสอบที่ใช้เวลาน้อยแปลผลถึงอาสาสมัครมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาสูง

โปรแกรมการออกกำลังกาย อาสาสมัครกลุ่มออกกำลังกายได้รับการออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่อง ซึ่งเป็นตาราง 3x3 ขนาดกว้าง-ยาว 25x25 เซนติเมตรมีรูปแบบการเคลื่อนไหวในท่าก้าวขึ้นลง ท่าสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด ท่ารูปกากบาท ท่าตัวอักษร V ท่าก้าวทแยงแบบไขว้เท้า และท่าก้าวทแยงมุมแบบรัศมีดาว (รูปที่ 1) โดย 1 สัปดาห์ก่อนการวิจัยเป็นช่วงที่อาสาสมัครทำความคุ้นเคยกับรูปแบบการเคลื่อนไหว และประเมินระดับชีพจรเป้าหมายรายบุคคลด้วยเครื่องประเมินชีพจร (POLAR FT4 Heart Rate Monitor, USA) ให้ความหนักอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 60-80 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด) การออกกำลังกายใช้เวลารวม 40 นาที/วัน ประกอบด้วย การอบอุ่นร่างกาย 5 นาที ออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องด้วยความหนักระดับปานกลาง 30 นาที และยืดเหยียดร่างกายเป็นเวลา 5 นาที ความถี่ในการออกกำลังกาย 5 วัน/สัปดาห์ เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวตามปกติ

การเก็บรวบรวมข้อมูล: อาสาสมัครทั้งสองกลุ่มได้รับการประเมินความดันโลหิตและความแข็งแรงขา 2 ครั้ง คือ ก่อนเข้าร่วมงานวิจัยและเมื่อสิ้นสุดงานวิจัยในสัปดาห์ที่ 6 การศึกษาครั้งนี้มีขั้นตอนควบคุมคุณภาพและความแม่นยำในการประเมินผล โดยผู้วิจัยกำหนดให้ประเมินตัวแปรในช่วงเวลาเดิมและทำการเก็บข้อมูลในสถานที่และสิ่งแวดล้อมเดิม การประเมินตัวแปรถูกประเมินโดยผู้ช่วยวิจัย ซึ่งไม่ทราบว่าอาสาสมัครอยู่ในกลุ่มใด อาสาสมัครได้รับคำแนะนำให้งดบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือคาเฟอีน งดออกกำลังกาย งดรับประทานอาหารมื้อหนักก่อนเข้ารับการทดลองอย่างน้อย 4 ชั่วโมง ในวันที่ประเมินผลตัวแปร



รูปที่ 1 ตารางเก้าช่อง และรูปแบบท่าการเคลื่อนไหว, ท่าก้าวขึ้นลง (A) ท่าสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด (B) ท่ารูปกากบาท (C) ท่าตัวอักษร V (D) ท่าก้าวทแยงแบบไขว้เท้า (E) และท่าก้าวทแยงมุมแบบรัศมีดาว (F)

การวิเคราะห์ข้อมูล

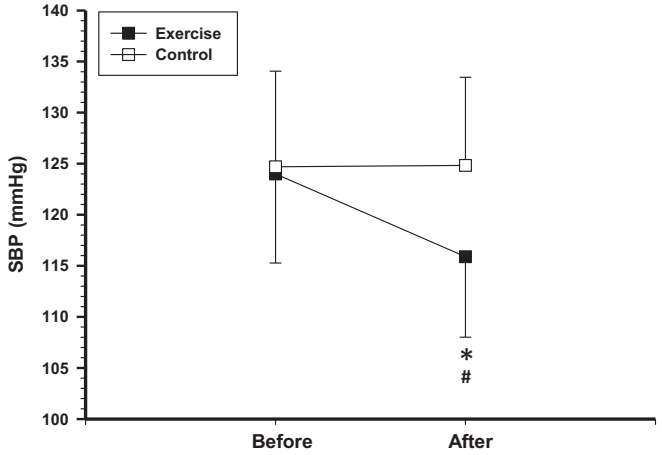
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS (version 17.0) ใช้สถิติ Paired t-test ในการเปรียบเทียบค่าก่อนและหลังการออกกำลังกายภายในกลุ่ม และวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ Student t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ค่า $p<0.05$

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ลักษณะของผู้เข้าร่วมวิจัย

ข้อมูล	กลุ่มออกกำลังกาย (n=10)		กลุ่มควบคุม (n=10)		รวม (n=20)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
อายุ (ปี)	55.3	3.5	55.6	2.8	55.4	3.0
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2)	24.0	2.9	25.8	4.2	24.9	3.6
ระยะเวลาที่หมดประจำเดือน (ปี)	6.2	2.9	5.8	4.7	6.0	3.7

ลักษณะของผู้เข้าร่วมวิจัย (ตารางที่ 1) อาสาสมัครมีอายุเฉลี่ย 55.4±3.0 ปี และมีระยะเวลาเฉลี่ยหลังหมดประจำเดือน 6.0±3.7 ปี ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งกลุ่มออกกำลังกายมีอัตราการเข้าร่วมออกกำลังกายมากกว่าร้อยละ 90 และไม่มีรายงานผลไม่พึงประสงค์ตลอดช่วงการเข้าร่วมการออกกำลังกาย



รูปที่ 2 การเปลี่ยนแปลงค่าความดันโลหิตซิสโตลิกก่อนและหลังโปรแกรมการออกกำลังกาย

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<0.05$ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังด้วยสถิติ Paired t-test

\# แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<0.05$ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Student t-test

ก่อนเข้าร่วมงานวิจัยอาสาสมัครทั้งสองกลุ่มมีความดันโลหิตซิสโตลิกเริ่มต้น 124 มิลลิเมตรปรอท (กลุ่มควบคุม 124.7±9.4 มิลลิเมตรปรอท, กลุ่มออกกำลังกาย 124.0±8.7 มิลลิเมตรปรอท) ในสัปดาห์ที่ 6 พบว่า อาสาสมัครกลุ่มออกกำลังกายมีความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ร้อยละ 6.5 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการศึกษา เป็นที่น่าสนใจว่าอาสาสมัครในกลุ่มออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องจำนวน 6 คน มีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงมากกว่าหรือเท่ากับ 5 มิลลิเมตรปรอท นอกจากนี้ยังพบว่า มีอาสาสมัครจำนวน 6 คน ที่ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกปรับลดลงจนเข้าสู่ช่วงความดันโลหิตที่เหมาะสม (ความดันโลหิตซิสโตลิกต่ำกว่า 120 มิลลิเมตรปรอท) และพบว่าหญิงหมดประจำเดือนที่ออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ขณะที่กลุ่มควบคุมไม่พบการเปลี่ยนแปลง (รูปที่ 2)

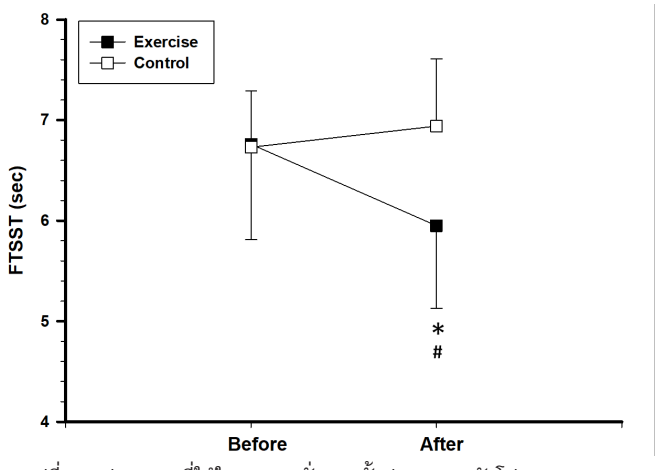
ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต และความกว้างของความดันโลหิต

ตัวแปร	กลุ่มออกกำลังกาย (n=10)		กลุ่มควบคุม (n=10)	
	Mean	SD	Mean	SD
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)				
ก่อนการทดลอง	75.7	8.2	75.3	9.0
หลังการทดลอง	75.2	6.9	74.7	9.1
ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)				
ก่อนการทดลอง	91.8	8.1	91.7	8.5
หลังการทดลอง	89.1	7.1	90.4	8.5
ความกว้างของความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)				
ก่อนการทดลอง	48.30	4.13	49.40	5.83
หลังการทดลอง	41.22*,#	3.46	47.55	6.48

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<0.05$ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังด้วยสถิติ Paired t-test

\# แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<0.05$ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Student t-test

สำหรับค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิกและค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไม่พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งกลุ่มออกกำลังกายและกลุ่มควบคุมตลอดช่วงการศึกษา อย่างไรก็ตามพบว่า หญิงวัยหมดประจำเดือนกลุ่มออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องมีค่าความกว้างของความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ($p=0.02$) (ตารางที่ 2) ซึ่งค่าดังกล่าวสามารถบ่งชี้ว่าหลอดเลือดมีความแข็งลดลงด้วย[10]



รูปที่ 3 การเปลี่ยนแปลงเวลาที่ใช้ในการลุกนั่ง 5 ครั้งก่อนและหลังโปรแกรมการออกกำลังกาย

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<0.05$ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังด้วยสถิติ Paired t-test

\# แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<0.05$ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Student t-test

เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มที่ออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องมีความแข็งแรงของขาเพิ่มขึ้น ดังแสดงจากการใช้เวลาทดสอบ FTSST ที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ก่อนออกกำลังกาย: 6.8±0.9 วินาที, หลังออกกำลังกาย: 5.9±0.5 วินาที; $p<0.05$) ขณะที่กลุ่มควบคุมไม่พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ก่อนออกกำลังกาย: 6.7±0.6 วินาที, หลังออกกำลังกาย: 6.9±0.7 วินาที; $p>0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่า อาสาสมัครในกลุ่มที่ออกกำลังกายมีความแข็งแรงของขามากกว่ากลุ่มควบคุมร้อยละ 13 ในสัปดาห์ที่ 6 ($p=0.01$) (รูปที่ 3)

อภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการออกกำลังกายแบบตารางเก้าช่องต่อความดันโลหิตขณะพักและความแข็งแรงของขาในหญิงหมดประจำเดือน โดย

ออกกำลังกายด้วยความหนักระดับปานกลาง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ผลพบว่าการออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องช่วยลดความดันโลหิตและเพิ่มความแข็งแรงของขาซึ่งจากผลการศึกษาสามารถอธิบายและวิจารณ์ตามประเด็นสำคัญดังนี้

การลดความดันโลหิตซิสโตลิกที่พบในการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบตารางเก้าช่องร่วมกับการรำไทยในผู้สูงอายุที่ทำการออกกำลังกายเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ครั้งละ 20-60 นาที/วัน พบว่าสามารถลดความดันโลหิตซิสโตลิกได้ 6 มิลลิเมตรปรอท[5] และยังสอดคล้องกับผลของการออกกำลังกายแบบขึ้นบันไดในหญิงวัยหมดประจำเดือน โดยออกกำลังกายด้วยความถี่ 4 วัน/สัปดาห์ ต่อเนื่อง 12 สัปดาห์ พบว่าสามารถลดความดันโลหิตซิสโตลิกได้ 7 มิลลิเมตรปรอท[11] ซึ่งคาดว่าเป็นผลจากการเพิ่มการสร้างไนตริกออกไซด์ซึ่งทำให้หลอดเลือดขยายตัว เกิดการลดแรงต้านทานส่วนปลาย และส่งผลในการลดความดันโลหิตในที่สุด ทั้งนี้สำหรับแนวทางการรักษาระดับการสร้างไนตริกออกไซด์ในช่วงหมดประจำเดือน เป็นที่น่าสนใจว่ามีหลักฐานงานวิจัยสนับสนุนการออกกำลังกาย โดยพบว่า หลังจากออกกำลังกายเป็นเวลา 8 สัปดาห์ หญิงวัยหมดประจำเดือนมีปริมาณไนตริกออกไซด์เพิ่มขึ้น และส่งผลลดความดันโลหิตซิสโตลิกได้ 24 มิลลิเมตรปรอท[12] นอกจากนี้ ผลการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่าอาสาสมัครมีความกว้างของความดันโลหิตลดลง โดยค่าดังกล่าวสะท้อนถึงการเพิ่มความสามารถในการขยายตัวของหลอดเลือดขณะหัวใจบีบตัว และการเพิ่มความสามารถในการคืนตัวกลับของหลอดเลือดขณะหัวใจคลายตัวด้วย จึงสามารถสรุปได้ว่าความยืดหยุ่นของหลอดเลือดที่ดีขึ้นในหญิงวัยหมดประจำเดือน หลังออกกำลังกายแบบตารางเก้าช่องเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลให้ค่าความแตกต่างระหว่างความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกลดลง[10] ดังนั้นการออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องจึงอาจเป็นทางเลือกหนึ่งเพื่อประยุกต์ใช้ในการป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในหญิงที่เข้าสู่วัยหมดประจำเดือนได้

นอกจากนี้ผลต่อกล้ามเนื้อยังพบว่า การออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ทำให้กำลังกล้ามเนื้อขามากขึ้น โดยผลการศึกษานี้ใกล้เคียงกับการศึกษาผลของการฝึกตารางเก้าช่องวันละ 40 นาที นาน 6 เดือน ที่พบว่า ผู้สูงอายุมีความแข็งแรงของขาเพิ่มขึ้นร้อยละ 41 เมื่อทดสอบด้วยการลุกนั่ง 5 ครั้ง[13] อย่างไรก็ตามปัจจัยที่ส่งผลให้การศึกษาที่ผ่านมาพบการเพิ่มความแข็งแรงของขามากกว่าในการศึกษาครั้งนี้อาจเนื่องมาจากการศึกษาในอดีตสนใจศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งมวลกล้ามเนื้อที่ลดลงมีความสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้น[14] ทำให้กำลังกล้ามเนื้อเริ่มต้นของผู้สูงอายุน้อยกว่าอาสาสมัครหญิงวัยกลางคน โดยกำลังกล้ามเนื้อเริ่มต้นเป็นปัจจัยกำหนดที่สำคัญในการเพิ่มความแข็งแรงของขา กล่าวคือกำลังกล้ามเนื้อเริ่มต้นที่น้อยทำให้มีแนวโน้มการเพิ่มความแข็งแรงของขาได้มากกว่า นอกจากนี้ในการศึกษาที่ผ่านมามีระยะเวลาในการฝึกที่มากกว่าการศึกษานี้ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมให้ความแข็งแรงของขาเพิ่มขึ้นได้มาก โดยเมื่อพิจารณารูปแบบการออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องพบว่า เป็นการออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อขามัดใหญ่อย่างต่อเนื่อง เช่น กล้ามเนื้อเหยียดเข่า กล้ามเนื้อกางและหุบสะโพก ทั้งนี้พบว่า สอดคล้องกับกล้ามเนื้อหลักที่ใช้ขณะทดสอบลุกนั่ง 5 ครั้ง[15] การออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องจึงสามารถพัฒนาความแข็งแรงของขา โดยกล้ามเนื้อขาที่แข็งแรงขึ้นนี้อาจเป็นผลมาจากการฝึกต่อเนื่องซึ่งทำให้มีการระดมจำนวนหน่วยประสาทสั่งการในกล้ามเนื้อให้ทำงานมากขึ้น[16] ดังนั้นการออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องจึงอาจเป็นแนวทางส่งเสริมความแข็งแรงของขาในหญิงวัยหมดประจำเดือนซึ่งอาจนำไปสู่การลดความเสี่ยงในการล้มและเพิ่มสมรรถภาพทางกายได้ด้วย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ได้แก่ การศึกษาครั้งนี้ได้รวบรวมอาสาสมัครหญิงวัยหมดประจำเดือนที่มีสุขภาพดี ไม่มีโรคเรื้อรังอื่นๆ ร่วมด้วย ดังนั้นจึงอาจเป็นข้อจำกัดของงานวิจัยที่อาจนำไปอ้างอิงผลได้ยาก การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาในหญิงหมดประจำเดือนที่มีโรคเรื้อรังอื่นๆ ด้วย การศึกษาครั้งต่อไปอาจเพิ่มระยะเวลาในการศึกษาและควรติดตามผลหลังเข้าร่วมการศึกษา และอาจเพิ่มเติมตัวแปรอื่นๆ ในการประเมินผลการศึกษา เช่น ค่าดัชนีมวลกาย มวลกล้ามเนื้อ

มวลไขมัน เป็นต้น ที่อาจส่งผลลดความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดภายหลังจากการฝึกออกกำลังกาย

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนวัยแรงงาน และฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น และทุนวิจัยจากคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอบพระคุณอาสาสมัครทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและสละเวลาเข้าร่วมโครงการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Himmelfarb CD, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Circulation. [Internet]2018 [cited 2021 Apr 30]; 138(17): e426-83. Available from: https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/CIR.0000000000000597
2. Fugiel J, Ignasiak Z, Skrzek A, Sławińska T. Evaluation of relationships between menopause onset age and bone mineral density and muscle strength in women from South-Western Poland. Biomed Res Int. [Internet] 2020 [cited 2021 Apr 30]; 2020:5410253. Available from: https://downloads.hindawi.com/journals/bmri/2020/5410253.pdf
3. Yeung SSY, Reijnierse EM, Pham VK, Trappenburg MC, Lim WK, Meskers CGM, et al. Sarcopenia and its association with falls and fractures in older adults: a systematic review and meta-analysis. J Cachexia Sarcopenia Muscle 2019;10:485-500.
4. Krabuanpatana C. 9 Square table with brain development. Bangkok: The Sintana Copy Center Limited, 2009.
5. Junprasert S, Toonsiri C, Chala-em T, ChooJun N, Kirdnoil P, Songprasert A, et al. Impact of nine-square Thai dancing on elderly people's health. Thai Journal of Nursing Council 2013; 28(4):68-80.
6. Outayanik B, Carvalho J, Seabra A, Rosenberg E, Krabuanrat C, Chalermputipong S, et al. Effects of a physical activity intervention program on nutritional status and health-related physical fitness in Thai older adults: pilot study. Asian J Sports Med. [Internet] 2017 [cited 2020 Mar 11];8(1):e37508. Available from: https://sites.kowsarpub.com/asjsm/articles/13319.html
7. Chirawatkul A. Statistics for health science research. Bangkok: Withayapat Company Limited; 2015.
8. Thai hypertension Society. Thai guidelines on the treatment of hypertension [Internet]. 2019 [cited 2021 April 5]. Available from: http://www.thaihypertension.org/files/HT%20guideline%202019.with%20watermark.pdf
9. Bohannon RW. Measurement of sit-to-stand among older adults. Topics in Geriatric Rehabilitation 2012;28:11-6.
10. Niiranen TJ, Kalesan B, Mitchell GF, Vasan RS. Relative contributions of pulse pressure and arterial stiffness to cardiovascular disease. Hypertension 2019;73:712-7.
11 Wong A, Figueroa A, Son WM, Chernykh O, Park SY. The effects of stair climbing on arterial stiffness, blood pressure, and leg strength in postmenopausal women with stage 2 hypertension. Menopause 2018;25:731-7.
12. Khalid T, Nesreen E, Ramadhan O. Effects of exercise training on postmenopausal hypertension: implications on nitric oxide levels. Med J Malaysia 2013;68:459-64.
13. Maneesub Y, Sereekittikul J, Nerunchorn N, Krajaengjang T. Model of fall prevention in the elderly by nine-square exercise. J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2019;36 :236-44.
14. Wilkinson DJ, Piasecki M, Atherton PJ. The age-related loss of skeletal muscle mass and function: measurement and physiology of muscle fibre atrophy and muscle fibre loss in humans. Ageing Res Rev 2018;47:123-32.
15. Kim SH, Ju SK. Comparison of muscle activity during sit-to-stand movement at different chair heights between obese and normal-weight subjects. J Exerc Rehabil 2021;17:39-44.
16. Suchomel TJ, Nimphius S, Bellon CR, Stone MH. The importance of muscular strength: training considerations. Sports Med 2018;48:765-85.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

เกล็ดดาว จันทฑีโร, วท.ม.[1], พรทิพย์ ถนอมวัฒน์, พย.บ.[1], มุจรินทร์ แจ่มแสงทอง, พย.ม.[1], ปรีดาวรรณ บุญมาก, พย.ม.[2]

[1]กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพระปกเกล้า, [2] คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Received: *July 13, 2021* **Revised:** *August 13, 2021* **Accepted:** *November 5, 2021*

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ (catheter associated urinary tract infection; CAUTI) เป็น 1 ใน 3 อันดับแรกของการติดเชื้อในโรงพยาบาลพระปกเกล้า มีแนวโน้มสูงขึ้นจาก 2.59, 2.78 และ 3.25 ครั้งต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2561 ตามลำดับ สูงเกินเป้าหมายของโรงพยาบาล (<2 ครั้งต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ)

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลการพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะโดยใช้แนวคิด NOCAUTI bundle

วิธีการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะทุกราย ที่รับการรักษาในโรงพยาบาลพระปกเกล้า ตั้งแต่ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2564 เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย 1. แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะที่พัฒนาด้วยกระบวนการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ผสมผสานกับวงจรพัฒนาคุณภาพ PDSA โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ตามขั้นตอน คือ 1) ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาทางคลินิกและแนวทางปฏิบัติฯ เดิม 2) สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ตามกรอบ PICO 3) ประเมินคุณภาพหลักฐาน 4) สังเคราะห์และประยุกต์ใช้โดยปรับปรุงวิธีปฏิบัติ เรื่องกำหนดเกณฑ์การถอดสายสวนปัสสาวะให้ชัดเจน ส่งเสริมวัฒนธรรมการทำงานที่สามารถกระตุ้นเตือนกันได้ และกลยุทธ์การปฏิบัติตามแนวทางฯ โดยการนิเทศอย่างเป็นระบบ สร้างสรรค์ สื่อสารแนวทางให้ง่ายต่อการจดจำและเตือนใจ ภายใต้แนวคิด NOCAUTI bundle ประกอบด้วย N-Need, O-Obtain patient consent, C-Competency, A-Aseptic technique, U-Unobstructed flow, T-Timely และ I-Infection risk 5) นำเสนอแนวทางฯ ที่ปรับปรุงต่อคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาลมีมติให้ประกาศใช้แนวทางฯ ทุกหอผู้ป่วยตั้งแต่ธันวาคม พ.ศ. 2562 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2564 ติดตามประเมินผลอุบัติการณ์ CAUTI อย่างต่อเนื่องทุกเดือน 2. แบบบันทึกข้อมูลการติดเชื้อ CAUTI วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Control U Chart โดยคำนวณ Incidence density ของ CAUTI แต่ละเดือน

ผลการศึกษา: หลังการใช้มาตรการ NOCAUTI bundle ร่วมกับกำหนดกิจกรรมการนิเทศของกลุ่มการพยาบาล ใช้สุนทรียสนทนาในการรายงานความเสี่ยง และการทำงานกับสหสาขาวิชาชีพ พบว่า อัตราการติดเชื้อ CAUTI แต่ละเดือนลดลงสม่ำเสมอต่อเนื่องตั้งแต่กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งเป็นการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้ปีงบประมาณ 2564 อัตราการติดเชื้อ CAUTI ลดลงเหลือ 1.70 ครั้ง ต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ

สรุป: แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะที่พัฒนาด้วยกระบวนการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สามารถลดอุบัติการณ์ CAUTI ได้สอดคล้องกับเป้าหมายของโรงพยาบาล (<2 ครั้งต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ)

คำสำคัญ: การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ (CAUTI), การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์, NOCAUTI bundle

ORIGINAL ARTICLE

The Development of Nursing Practice Guidelines by Using Evidence–Based Practice to Reduce Catheter–associated Urinary Tract Infection in Prapokklao Hospital

Kleddao Chanthateero, M.Sc.[1], Pontip Tanomwat, B.N.S.[1], Mujarin Jamsangtong, M.N.S. [1], Preedawan Boonmark, M.N.S.[2]

[1]Nursing department, Prapokklao Hospital, [2] Faculty of nursing, Rambhai Barni Rajabhat University

ABSTRACT

BACKGROUND: Catheter-associated urinary tract infection (CAUTI) is one of the top three infections in Prapokklao Hospital, Chanthaburi, Thailand. The trend of the incidence density of CAUTI rose from 2.59, 2.78, and 3.25/1000 device days in the fiscal years 2016-2018, respectively. This was higher than the hospital target (<2/1000 device days).

OBJECTIVES: To develop and evaluate the nursing practice guidelines for the prevention of CAUTI based on the NOCAUTI bundle concept.

METHODS: The population and sample were all indwelling urinary catheter patients in Prapokklao Hospital from October 2017 to August 2021. The evidence-based nursing practice guidelines for the prevention of CAUTI was developed by using an evidence-based practice process integrated with the PDSA cycle of quality improvement and multidisciplinary approach. The steps comprised 1) Identifying the clinical problem, 2) using the PICO format for searching for the evidence, 3) appraising the evidence, and 4) applying the evidence and developing nursing practice guidelines that emphasized the catheter removal criteria integrated with the establishment of a nursing supervision system and multidisciplinary team approach, as well as reminding of the CAUTI prevention by using a NOCAUTI bundle concept. This concept consisted of N-Need, O-Obtain patient consent, C-Competency, A-Aseptic technique, U-Unobstructed flow, T-Timely, and I-Infection risk and was implemented into the clinical practice. 5) The outcome of the evaluated processes used a control U-chart of the CAUTI rate and evaluated the efficacy of the guidelines during the study period from December 2019 to August 2021.

RESULTS: The control U-chart analysis showed a statistically significant reduction of the CAUTI. This also decreased at 1.70/1000 device days in 2021.

CONCLUSIONS: The NOCAUTI bundle could effectively reduce CAUTI in accordance with the hospital target (<2/1000 device days). The key measures were the catheter removal criteria together with the establishment of a nursing supervision system, as well as the strategies of the multidisciplinary team approach and dialogue.

KEYWORDS: catheter-associated urinary tract infection, CAUTI, evidence-based practice, NOCAUTI bundle

บทนำ

การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ (catheter associated urinary tract infection; CAUTI) พบ 1 ใน 3 อันดับแรกของการติดเชื้อในโรงพยาบาลพระปกเกล้า และมีแนวโน้มสูงขึ้น จาก 2.59, 2.78 และ 3.25 ครั้งต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2561 ตามลำดับ ส่งผลกระทบให้ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลนานขึ้นร้อยละ 5-12.4 วัน เสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น และอาจติดเชื้อเข้าสู่กระแสโลหิต อัตราเสียชีวิตสูงขึ้นถึงร้อยละ 10.5 ถึง 21.3[1] โรงพยาบาลพระปกเกล้า มีมาตรฐานการดูแลเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะ[2] แต่ยังพบการเกิด CAUTI สูง จากการวิเคราะห์ปัญหาร่วมกันของบุคลากรที่เกี่ยวข้องพบว่า การสื่อสารแนวทางฯ ลงสู่ผู้ปฏิบัติขาดความน่าสนใจ มีเนื้อหามาก การกำกับติดตามการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะไม่ชัดเจน ไม่มีการกำหนดข้อตกลงในการแจ้งเตือนการถอดสายสวนปัสสาวะที่ชัดเจน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหว ผู้ป่วยติดเตียงที่ต้องใส่คาสายสวนปัสสาวะนาน

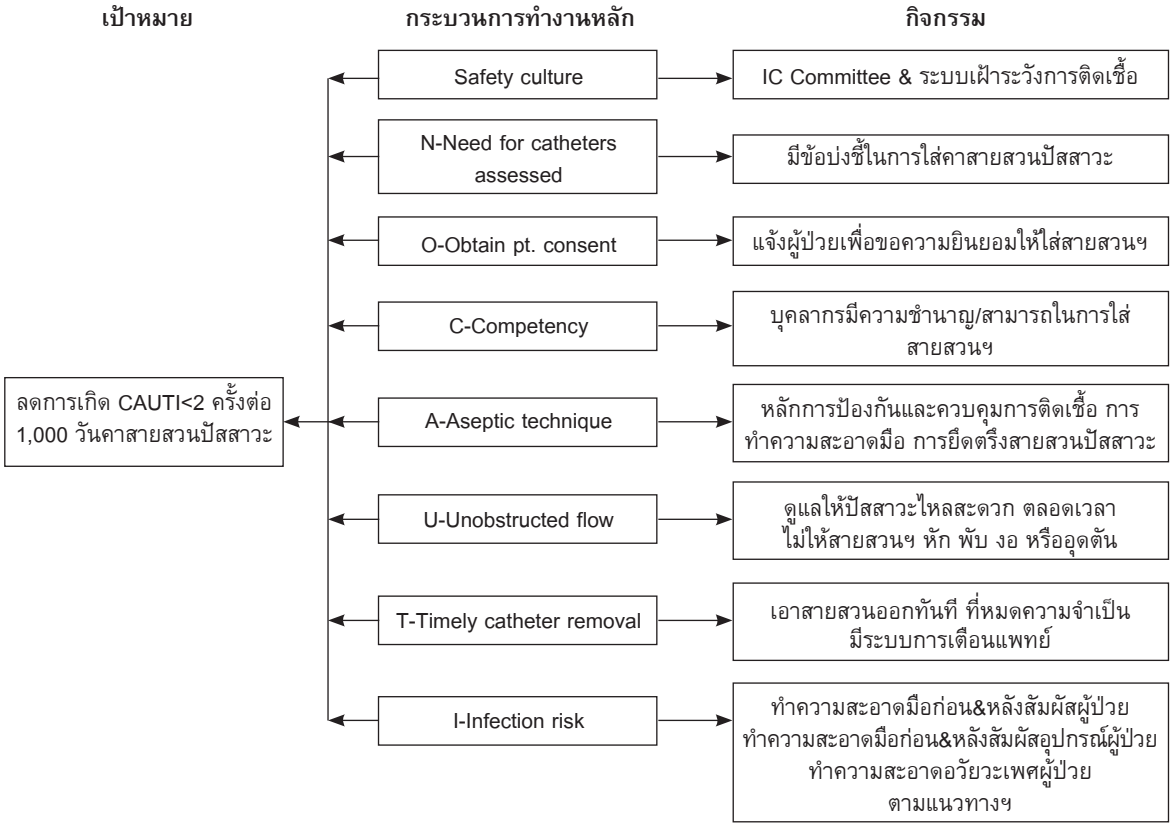
CAUTI เป็นปัญหาที่ทั่วโลกให้ความสำคัญ และพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะอย่างต่อเนื่องโดยผสมผสานองค์ประกอบที่สำคัญตามสาเหตุ รวบรวมเป็นชุดปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย (bundle of care) โดยคำนึงถึงวัฒนธรรมองค์กรเรื่องความปลอดภัยและการทำงานแบบสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งวิชาชีพพยาบาลเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการดูแลผู้ป่วยเพื่อลดการติดเชื้อ CAUTI[3-5]

จากการวิเคราะห์แนวทางการป้องกัน CAUTI ของโรงพยาบาลพระปกเกล้า มีประเด็นสำคัญที่ต้องปรับปรุงให้ทันสมัยโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ภายใต้แนวคิด NOCAUTI bundle[6] ซึ่งเป็นชุดปฏิบัติที่มีกลยุทธ์การสื่อสารทำให้จดจำง่าย เนื้อหาทันสมัยกระชับ ย้ำเตือนให้ตระหนักถึงการดูแลผู้ป่วยไม่ให้เกิด CAUTI ประกอบด้วย N-Need ความจำเป็นในการใส่สายสวนปัสสาวะ, O-Obtain patient consent ได้รับความยินยอมจากผู้ป่วย, C-competency ความชำนาญของผู้ใส่สายสวนฯ, A-Aseptic technique เทคนิคปลอดเชื้อในการใส่และการดูแลผู้ป่วยใส่คาสายสวนปัสสาวะ, U-Unobstructed flow น้ำปัสสาวะไหลสะดวก ไม่มีการหักพับของสายสวนฯ, T-Timely การถอดสายสวนฯ ออกให้เร็วที่สุด เมื่อหมดความจำเป็น และ I-Infection risk หลีกเลี่ยงความเสี่ยงการติดเชื้อ ดำเนินงานควบคู่กับการกำกับติดตามการปฏิบัติงานอย่างเข้มแข็งด้วยการสะท้อนกลับตามหลักสุนทรียสนทนาของโบห์ม[7] ร่วมกันวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาเชิงระบบ โดยผสมผสานกับระบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อทุกวัน กำหนดข้อตกลงในการแจ้งเตือนการถอดสายสวนปัสสาวะในทีมสหวิชาชีพที่ชัดเจนเป็นนโยบายของโรงพยาบาล รวบรวมข้อมูลและรายงานผลการติดเชื้อทุกเดือนต่อคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (infection control committee; ICC)

คณะผู้วิจัยจึงนำแนวทางการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะที่พัฒนาขึ้นโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ให้ทันสมัยสอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาล ลงสู่การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะอย่างเป็นรูปธรรม และเฝ้าระวังอุบัติการณ์การเกิดโดยใช้แผนภูมิควบคุม เพื่อศึกษาผลการพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ (CAUTI) ในการลดอัตราการติดเชื้อ CAUTI เป็นการพัฒนาคุณภาพบริการในการดูแลผู้ป่วย

กรอบแนวคิดในการวิจัย (conceptual framework)

จากนโยบายและวัฒนธรรมองค์กรด้านความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยเพื่อลด CAUTI จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของสหวิชาชีพโดยเฉพาะแพทย์และพยาบาล กลไกการขับเคลื่อนการดำเนินงานในรูปคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งมีระบบ เฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เข้มแข็งตั้งแต่ระดับโรงพยาบาลจนถึงผู้ปฏิบัติระดับหน่วยงาน ภายใต้กระบวนการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้พัฒนาแนวทางปฏิบัติตามแนวคิด “NOCAUTI bundle” เพื่อลดอุบัติการณ์ CAUTI ลง <2 ครั้งต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ สรุปตามกรอบแนวคิด (รูปที่ 1) ดังนี้



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการป้องกัน CAUTI

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลองเปรียบเทียบอุบัติการณ์ก่อนและหลังพัฒนาแนวทางฯ ด้วยกระบวนการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ งานวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี ตามเอกสารรับรองเลขที่ CTIREC093/63 ซึ่งดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างโดยไม่ระบุตัวผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมเพื่อการวิจัยเท่านั้น ทำลายเอกสารตามระบบของโรงพยาบาล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะทุกรายในโรงพยาบาลพระปกเกล้า

กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะทุกรายในโรงพยาบาลพระปกเกล้า ตั้งแต่ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2564

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะที่พัฒนาด้วยกระบวนการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ภายใต้ NOCAUTI bundle ผสมผสานกับวงจรพัฒนาคุณภาพ PDSA ตามขั้นตอน ดังนี้

กระบวนการ	กิจกรรม
ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา	- วิเคราะห์แผนภูมิควบคุมอุบัติการณ์ CAUTI ก่อนการพัฒนาแนวทางฯ พบแนวโน้มสูงขึ้นตั้งแต่เมษายน พ.ศ. 2561 จนเกิดความผันแปรที่ผิดปกติในกรกฎาคม ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2561 - ระดมความคิดกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงาน หาสาเหตุการติดเชื้อ CAUTI และแนวทางแก้ไขปัญหา ใช้แผนภูมิก้างปลา (fish bone) วิเคราะห์สาเหตุราก พบผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะนานโดยไม่จำเป็น และบุคลากรยังไม่ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดจากแนวทางฯ มีรายละเอียดมาก ภาระงานยุ่ง - สังเกตการปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยใส่คาสายสวนฯ ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำงานและการพัฒนางาน พบว่า จำเป็นต้องเคร่งครัดเรื่องหลักปลอดเชื้อการดูแลผู้ป่วยฯ และการทำความสะอาดมือของบุคลากร
ขั้นที่ 2 ทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง และวางแผนพัฒนาแนวทางปฏิบัติเพื่อลดอุบัติการณ์ CAUTI	สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องและมีคุณภาพดีที่สุดตามขั้นตอนดังนี้ 1. ตั้งคำถามทางคลินิก การลดการติดเชื้อ CAUTI จะต้องมีแนวทางอย่างไร 2. แยกองค์ประกอบคำถามทางคลินิก ตามแนวคิด PICO Format[8] Patient=ผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ, Intervention=พัฒนาแนวทางการป้องกันการติดเชื้อ CAUTI, Comparison=แนวทางปฏิบัติฯ แบบเดิม, Outcome=การติดเชื้อ CAUTI 3. กำหนดคำค้น และกลยุทธ์ในการสืบค้นด้วย ตรรกบูลีน คำค้น (“urinary insertion” OR urinary catheter”) AND (prevent* OR “infection control” OR bundle) AND (“catheter associated urinary tract infection” OR “CAUTI” OR “urinary tract infection”) 4. สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ระหว่าง ค.ศ. 2011-2021 จากฐานข้อมูล Scholar Google ได้ 20 เรื่อง, Pubmed-Medline ได้ 9 เรื่อง, Pubmed-Nursing Journal ได้ 13 เรื่อง คัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับคำถามทางคลินิก และระดับความน่าเชื่อถือมากที่สุด ประเมินคุณภาพหลักฐานตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานโจแอนนา บริกส์ (JBI-Levels-of-evidence_2014) เหลือ 12 เรื่อง ระดับหลักฐาน Level 1-2 เรื่อง, Level 2a-4 เรื่อง และ Level 2c-6 เรื่อง 5. ข้อค้นพบสำคัญที่สอดคล้องกับประเด็นปัญหา ได้แก่ การใส่สายสวนปัสสาวะเมื่อจำเป็นและมีข้อบ่งชี้เท่านั้น, การนำสายสวนปัสสาวะออกให้เร็วที่สุด, เทคนิคปลอดเชื้อ, น้ำปัสสาวะไหลสะดวก และกลไกขับเคลื่อนโดยพยาบาล ภายใต้วัฒนธรรมองค์กรการเฝ้าระวังการติดเชื้อที่เข้มแข็ง นำไปสู่การปรับปรุงแนวปฏิบัติเดิมในการป้องกัน CAUTI[5,6,9,10] ให้สอดคล้องกับบริบทการทำงาน ปฏิบัติได้จริงและเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ป่วย ตามแนวคิด “NOCAUTI bundle”[6] ประกอบด้วย N-Need ความจำเป็นในการใส่สายสวน, O-Obtain patient consent ได้รับความยินยอมจากผู้ป่วย, C-Competency ความชำนาญของผู้ใส่สายสวนฯ, A-Aseptic technique เทคนิคปลอดเชื้อในการใส่ และการดูแลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ, U-Unobstructed flow น้ำปัสสาวะไหลสะดวก ไม่มีการหักพับของสายสวนฯ, T-Timely-การเอาสายสวนฯ ออกให้เร็วที่สุดเมื่อหมดความจำเป็น และ I-Infection risk-หลีกเลี่ยงความเสี่ยงการติดเชื้อ ควบคู่กับมาตรการที่ปรับปรุงใหม่ ดังนี้คือ - กำหนดเกณฑ์การถอดสายสวนปัสสาวะให้ชัดเจน[2,6,11] โดยแพทย์และพยาบาลแต่ละทีมนำกลุ่มงาน (clinical lead team) และปรับวัฒนธรรมองค์กร ให้สหสาขากระตุ้นเตือนการถอดสายสวนปัสสาวะตามข้อบ่งชี้ [12]

กระบวนการ	กิจกรรม
	- พยาบาลร่วมตรวจเยี่ยมกับแพทย์ และเตือนการถอดสายสวนฯ ตามข้อบ่งชี้ [12] - พยาบาลทบทวนการถอดสายสวนปัสสาวะผู้ป่วยเมื่อรับส่งเวร[11] - บุคลากรในหอผู้ป่วยกำหนดเป้าหมายลด CAUTI ร่วมกันและติดตามการเกิด CAUTI ทุกเดือน - ปรับปรุงระบบการนิเทศทางการพยาบาล เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรปฏิบัติตามแนวทางฯ[10] โดยสะท้อนการทำงานอย่างสร้างสรรค์ ตามแนวคิด-สุนทรียสนทนา[7] ร่วมกับวัฒนธรรมองค์กรเรื่องความเสี่ยง no blame culture[13]
ขั้นที่ 3 นำแนวทางสู่การปฏิบัติ และขยายผล	- ธันวาคม พ.ศ. 2561 ถึงกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 เริ่มนำแนวทางที่ปรับปรุงใหม่ตามแนวคิด “NOCAUTI bundle” ร่วมกับกลยุทธ์ต่าง ๆ ในการขับเคลื่อนการปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท พบว่า บุคลากรสามารถปฏิบัติได้ ภายใต้การนิเทศอย่างเป็นระบบของหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลหัวหน้าเวรแต่ละเวรจนเป็นวิถีการทำงาน ผลการเฝ้าระวังอุบัติการณ์ CAUTI มีแนวโน้มลดลงจาก 3.41 เหลือ 2.72 ครั้ง/1000 วันคาสายสวนฯ ประเด็นที่สำคัญที่ต้องปรับปรุงคือ การกำกับติดตามของพยาบาลหัวหน้าเวรนอกเวลาราชการ - มีนาคม ถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2562 นำเสนอทีมนำกลุ่มงานศัลยกรรมเพื่อขยายผลแนวทางฯ ที่ปรับปรุงใหม่ สู่การปฏิบัติทุกหอผู้ป่วยในกลุ่มงานศัลยกรรม อุบัติการณ์ CAUTI ของกลุ่มงานศัลยกรรมมีแนวโน้มลดลง จาก 4.03 เหลือ 2.84 ครั้ง/1000 วันคาสายสวนฯ พบว่า พยาบาลสามารถกระตุ้นเตือนแพทย์ในการถอดสายสวนฯ ขณะร่วมตรวจเยี่ยมผู้ป่วยในวิถีการทำงาน - กันยายน พ.ศ. 2562 นำเสนอผลการพัฒนาแนวทางเพื่อลด CAUTI ของกลุ่มงานศัลยกรรมด้วยแนวคิด“NOCAUTI bundle” ร่วมกับกลยุทธ์ในการนิเทศกับการปฏิบัติงาน ต่อคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (infection control committee; ICC) มีมติให้ประกาศใช้แนวทางฯ ทุกหอผู้ป่วยในโรงพยาบาล - ตุลาคม ถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 เริ่มกระบวนการนำแนวทางฯ สู่การปฏิบัติในโรงพยาบาลโดยสื่อสารแนวทางผ่านทีมนำทุกกลุ่มงาน (clinical lead team) - ธันวาคม พ.ศ. 2562 ทุกหอผู้ป่วย เริ่มใช้แนวทางฯ ตามแนวคิด “NOCAUTI bundle” คือกำหนดเกณฑ์การถอดสายสวนปัสสาวะให้ชัดเจน วัฒนธรรมองค์กรให้สหสาขาวิชาชีพกระตุ้นเตือนการถอดสายสวนฯ ตามข้อบ่งชี้ พยาบาลทบทวนการถอดสายสวนฯ ผู้ป่วยเมื่อรับส่งเวร กำหนดหน้าที่พยาบาลหัวหน้าเวร ให้นิเทศกำกับบุคลากรปฏิบัติตามแนวทางฯ ตามข้อกำหนดอย่างสร้างสรรค์ ผสมผสานแนวคิดสุนทรียสนทนา[7] ร่วมกับวัฒนธรรมองค์กรเรื่องความเสี่ยงและกลยุทธ์ต่าง ๆ ในการขับเคลื่อนการปฏิบัติงาน
ขั้นที่ 4 ประเมินผล	- ติดตามอัตราการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ (catheter associated urinary tract infection; CAUTI) รายเดือน โดยใช้ Control U chart ในการวิเคราะห์ข้อมูลและติดตามข้อมูลอย่างต่อเนื่อง หลังใช้แนวทางฯ ตั้งแต่ธันวาคม พ.ศ. 2562 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2564

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลการติดเชื้อ CAUTI-NI2 โรงพยาบาลพระปกเกล้า[14]

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ: แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ ผ่านการตรวจสอบโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ภายใต้แนวคิด “NOCAUTI bundle” และแบบสังเกตการปฏิบัติการพยาบาล ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ปรับแก้ไขเนื้อหา ค่าความสอดคล้อง (COI)=1

การวิเคราะห์ข้อมูล

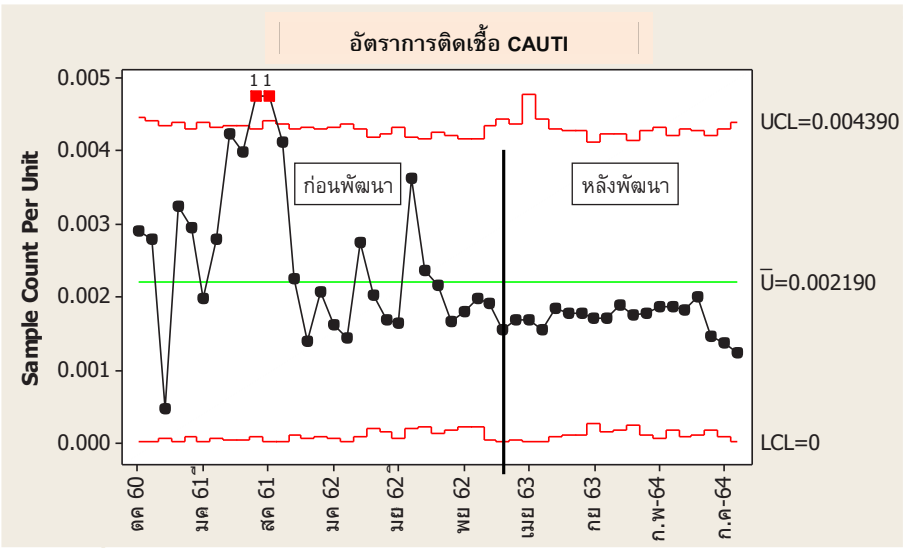
1. วิเคราะห์อุบัติการณ์การติดเชื้อ CAUTI ด้วย Incident density (ID) ตามสูตร

$$\text{อัตราการติดเชื้อ CAUTI} = \frac{\text{การติดเชื้อ CAUTI ใน 1 เดือน}}{\text{วันคาสายสวนปัสสาวะใน 1 เดือน}} \times 1{,}000 \text{ วันคาสายสวนปัสสาวะ}$$

2. วิเคราะห์ความผันแปรของอุบัติการณ์ CAUTI รายเดือน ตั้งแต่ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2564 โดยใช้แผนภูมิควบคุม Control U-chart

ผลการศึกษา

การพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ เมื่อนำสู่การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะที่รับการรักษาในโรงพยาบาลพระปกเกล้าตั้งแต่ธันวาคม พ.ศ. 2562 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2564 พบว่า การติดเชื้อ CAUTI รายเดือนด้วยแผนภูมิ Control U-chart มีแนวโน้มลดลงสม่ำเสมอต่ำกว่า 2.2 ครั้งต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะซึ่งเป็นเส้นค่าเฉลี่ยของกราฟตั้งแต่กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2564 แสดงถึงอุบัติการณ์ CAUTI ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 แผนภูมิ Control U chart แสดงผลการติดเชื้อ CAUTI (ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2564)

ทำให้ปีงบประมาณ 2564 การติดเชื้อ CAUTI ลดลงเหลือเพียง 1.70 ครั้งต่อ 1,000 วันคาสายสวนปัสสาวะ ซึ่งต่ำกว่าค่าเป้าหมายของโรงพยาบาล เปรียบเทียบการติดเชื้อในปีงบประมาณ 4 ปี (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 อุบัติการณ์การติดเชื้อ CAUTI ปีงบประมาณ 2561-2564

ปีงบประมาณ	CAUTI (ครั้ง)	วันคาสายสวนฯ (วัน)	ID (ครั้ง / 1,000 วันคาสายสวน)
2561	162	49,847	3.25
2562	110	54,646	2.01
2563	92	52,708	1.75
2564 (ต.ค.-ส.ค.)	86	50,552	1.70

อภิปรายผล

แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะที่พัฒนาขึ้น สามารถลดอุบัติการณ์การติดเชื้อ CAUTI ได้ จากการศึกษาครั้งนี้ เป็นผลมาจากมาตรการการลดวันคาสายสวนฯ ที่ชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ที่พบว่าการคาสายสวนฯ เป็นปัจจัยเสี่ยงการเกิด CAUTI[15] การมีเกณฑ์ในการถอดสายสวนปัสสาวะ ทบทวนการถอดสายสวนฯ ทุกวัน และการถอดสายสวนปัสสาวะภายใน 7 วัน สามารถลด CAUTI ได้ [16] ในขณะเดียวกันจำเป็นต้องผลักดันและขับเคลื่อนมาตรการที่ดีลงสู่กระบวนการดูแลผู้ป่วยให้เกิดขึ้นได้จริง[15] โดยใช้กลยุทธ์สุนทรียสนทนา สอดคล้องกับวัฒนธรรมการรายงานความเสี่ยงโดยไม่ตำหนิ ว่ากล่าว (no blame culture)[13] ทำให้คนทำงานกล้าพูด กล้าแสดงความคิดเห็น ร่วมกับการทำงานแบบสหสาขาวิชาชีพ ส่งเสริมให้บุคลากรปฏิบัติตามแนวทางฯ และการมีข้อบ่งชี้ในการใส่และถอดสายสวนฯ ที่ชัดเจนของสหสาขาวิชาชีพ นับว่าเป็นกลยุทธ์ที่ทำให้อุบัติการณ์ CAUTI ลดลงอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง[15] ปัจจัยที่สำคัญของอุบัติการณ์ CAUTI ก็คือการคาสายสวนปัสสาวะ ดังนั้นการถอดสายสวนฯ ให้เร็ว เพื่อลดวันคาสายสวนปัสสาวะ จำเป็นต้องให้พยาบาลกำกับดูแลการถอดสายสวนปัสสาวะให้เป็นตามข้อตกลงซึ่งจะสัมพันธ์กับอัตราการเกิด CAUTI ที่ลดลง ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้ผสมผสานแนวคิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับ โดยเฉพาะพยาบาลเป็นกุญแจสำคัญในการขับเคลื่อนการดูแลผู้ป่วย[12] การกำหนดกิจกรรมและผลักดันให้เกิดการปฏิบัติได้จริงอย่างเข้มแข็ง การสร้างมาตรการและข้อตกลงร่วมกันในการแจ้งเตือนการถอดสายสวนฯ เกิดจากวัฒนธรรมองค์กรในระบบการเตือนและเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นจุดแข็งของโรงพยาบาลพระปกเกล้า ดังนั้นการเพิ่มมาตรการที่ชัดเจน และนำลงสู่การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ลดการติดเชื้อ CAUTI

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ (CAUTI) โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ภายใต้แนวคิด NOCAUTI bundle สามารถลดอุบัติการณ์ CAUTI ได้ชัดเจน และมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามการเฝ้าระวังผู้ป่วยเฉพาะกลุ่มที่ใส่สายสวนปัสสาวะก็เป็นเรื่องสำคัญ จำเป็นต้องศึกษารายละเอียดผู้ป่วยและเชื้อโรค เพื่อนำไปสู่การพัฒนากระบวนการดูแลที่สอดคล้องกับกลุ่มผู้ป่วยที่เฉพาะเจาะจง และแก้ไขกระบวนการทำงานให้สอดคล้องกับบริบทแต่ละหอผู้ป่วยต่อไป

ดังนั้นการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะภายใต้แนวคิด NOUTI bundle ที่ลดการเกิด CAUTI ได้จะต้องมีวัฒนธรรมองค์กรการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เข้มแข็ง ใช้การมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับ และสหสาขาวิชาชีพ ร่วมกับแนวคิดสุนทรียสนทนา ฟังอย่างตั้งใจ ไม่ตัดสินคำพูด หรือการกระทำของคนว่าผิดหรือถูก ทำให้บุคลากรกล้าพูด ร่วมกับวัฒนธรรมการรายงานความเสี่ยงของโรงพยาบาล กิจกรรมการกำกับติดตามที่ชัดเจน สม่ำเสมอในงานประจำจากระบบการนิเทศของกลุ่มการพยาบาล

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. Kananyt T. Distribution of catheter associated urinary tract Infection in ward nurse at Phen Hospital. Ubon Ratchathani: Muang Ubon Ratchathani District Public Health Office; 2556.
2. Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA. Guideline for prevention of catheterassociated urinary tract infections 2009. [Internet] 2019[cited 2021 Mar 15].

Available from: https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/cauti-guidelines-H.pdf

3. Durant DJ. Nurse-driven protocols and the prevention of catheter-associated urinary tract infections: a systematic review. Am J Infect Control 2017;45:1331-41.
4. Oman KS, Makic MB, Fink R, Schraeder N, Hulett T, Keech T, et al. Nurse-directed interventions to reduce catheter-associated urinary tract infections. Am J Infect Control 2012;40:548-53.
5. Meddings J, Saint S, Krein SL, Gaies E, Reichert H, Hickner A, et al. Systematic Review of interventions to reduce urinary tract infection in nursing home residents. J Hosp Med 2017;12:356-68.
6. Giles M, Watts W, O'barien A, Berenger S, Paul M, McNeil K, et al. Does our bundle stack up! Innovative nurse-led changes for preventing catheter-associated urinary tract infection (CAUTI). Healthc Infect 2015; 20:62-71.
7. Bohm D. On Dialogue (Routledge Classics). 2 nded. London: Routledge; 2004.
8. Jensen KA. 7 Steps to the perfect PICO search evidence-based nursing practice. Massachusetts: EBSCO Health; 2018.
9. Gupta SS, Irukulla PK, Shenoy MA, Nyemba V, Yacoub D, Kupfer Y. Successful strategy to decrease indwelling catheter utilization rates in an academic medical intensive care unit. Am J Infect Control 2017;45:1349-55.
10. Oman KS, Makic MBF, Fink R, Schraeder N, Hulett T, Keech T, et al. Nurse-directed interventions to reduce catheter-associated urinary tract infections. Am J Infect Control 2012;40:548-53.
11. Hanchett M. Preventing CAUTI : A patient-centered approach. Prevention Strateg; 2012: Autumn:42-50.
12. Durant DJ. Nurse-driven protocols and the prevention of catheter-associated urinary tract infections: a systematic review. Am J Infect Control 2017;45:1331-41.
13. The healthcare Accreditation Institute (Public Organization). Hospital and health care standards 4th . Nonthaburi: The healthcare Accreditation Institute (Public Organization); 2018.
14. Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute. Guide to diagnosis of infections in hospitals. Bangkok: Aksorn Graphic And Dedign Publishing Limited Partnerdhip; 2018.
15. Parry MF, Grant B, Sestovic M. Successful reduction in catheter-associated urinary tract infections: focus on nurse-directed catheter removal. Am J Infect Control 2013; 41:1178-81.
16. Kitbunyonglert S, Sornsawas S Tamtab N, Pandang J. The effect of urinary catheter removal reminder on catheter-associated urinary tract infection .Thai Red Cross Nursing Journal 2016;9(2):104-18.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง โดยใช้โปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่

สินีนาฎ สุขอุบล, วท.ม.[1], จิรวัฒน์ ทิววัฒน์ปกรณ์, วท.ม.[1], ทวีศักดิ์ วงศ์กีรติเมธาวี, วท.บ.[1], โยธกา ดวงจันทร์, วท.บ.[1], พัฒนสิน อารีอุดมวงศ์, ปร.ด.[2]

[1]งานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลหาดใหญ่, [2]สาขาวิชากายภาพบำบัด สำนักวิชาการแพทย์บูรณาการ ม.แม่ฟ้าหลวง

Received: *September 12, 2021* **Revised:** *October 29, 2021* **Accepted:** *December 7, 2021*

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: อาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง เป็น กลุ่มอาการที่พบได้บ่อยในกลุ่มโรคทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ที่ส่งผลกระทบทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อระดับความเจ็บปวด พิสัยการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังระดับเอว และภาวะทุพพลภาพ

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองดำเนินการระหว่างพฤษภาคม พ.ศ. 2562 ถึงมกราคม พ.ศ. 2563 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจง จำนวน 30 คน ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์และส่งปรึกษาทีมสหวิชาชีพเพื่อลดอาการปวด โดยติดตามอาการหลังเข้าร่วมโปรแกรมที่ระยะเวลา 2 สัปดาห์ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน เครื่องมือประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และแบบบันทึกตัวชี้วัดในการศึกษาครั้งนี้ ข้อมูลในการศึกษานี้จะแสดงในรูปของร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมุติฐานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ

ผลการศึกษา: ค่าเฉลี่ยของระดับความเจ็บปวด พิสัยการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลัง ภาวะทุพพลภาพ เมื่อเปรียบเทียบผลระหว่างก่อนและหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่ที่ 2 สัปดาห์ไม่มีความแตกต่างกัน (p>0.05) หากเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมที่ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน พบว่า ระดับความเจ็บปวด พิสัยการเคลื่อนไหวกระดูกสันหลัง และภาวะทุพพลภาพดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

สรุป: โปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่ที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของชุมชนสามารถลดอาการปวด เพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลัง และลดภาวะทุพพลภาพ อีกทั้งยังทำให้ผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังมีความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตัวเองดีขึ้น

คำสำคัญ: อาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง, โรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่, การมีส่วนร่วมของชุมชน

ORIGINAL ARTICLE

Community Participation in Rehabilitation of Patients with Chronic Low Back Pain Using Hat Yai Back School Program

Sineenart Sukubol, M.Sc.[1], Jirawat Tiwawatpakorn, M.Sc.[1], Thaweesak Wongkiratimethawi, B.Sc.[1], Yothaka Duangjan, B.Sc.[1], Pattanasin Areeudomwong , Ph.D.[2]

[1]Department of Physical Therapy, Hat-Yai hospital,

[2]Department of Physical Therapy, School of Integrative Medicine, Mae Fah Luang University

ABSTRACT

BACKGROUND: Chronic low back pain is a common musculoskeletal symptom affecting several factors, including physical and mental health as well as economy.

OBJECTIVES: To examine the effectiveness of the Hat Yai Back Pain school program, along with community participation, regarding pain reduction, lumbar spine range of motion, and disability among chronic low back pain patients.

METHODS: This quasi-experimental research was conducted from May 2019 to January 2020. Thirty people, who were diagnosed with chronic low back pain and consulted with the multidisciplinary team for pain relief, were recruited. The participants were followed up at 2-week, 1-month, 3-month and 6-month intervals during the intervention. The instruments consisted of a general data record form and a record form m the indicators in this study. The data in this study are presented in terms of percentage, mean, and standard deviation, and the hypothesis was tested using a repeatable one-way analysis of variance.

RESULTS: The findings showed that, after the intervention and during the follow - up period, the average scores for resting pain, lumbar spine range of motion, and disability were not statistically significantly improved over the baseline ($p>0.05$). However, after intervention at 1-month, 3-month, and 6-month intervals, they showed statistically significant improvement with $p<0.05$. The findings showed no statistically significant difference in mean NRS, Schober's test, and RMDQ when comparing the results of participants before and after participating in the Hat Yai Back Pain School program for 2 weeks ($p>0.05$). Comparing the participants results before and after the program at 1-month, 3-month, and 6-month intervals, it was found that NRS, Schober's test, and RMDQ were statistically significantly different ($p<0.05$).

CONCLUSIONS: The Hat Yai Back School program, when combined with community participation, can be applied to improve health service quality for chronic low back pain patients, particularly regarding pain reduction (NRS), increased lumbar spine range of motion (Schober's test) and reduced disability (RMDQ). This also enhances patients' knowledge and selfcare management behaviors, thus reducing NRS, improving Schober's test, and reducing RMDQ. The program also better informs patients with chronic lower back pain of their condition and improves their behavior in taking care of themselves.

KEYWORDS: chronic low back pain, Hat Yai back school, community participation

บทนำ

อาการปวดหลังส่วนล่างเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขทั่วโลก อาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 70 มักเป็นอาการปวดที่ไม่ทราบสาเหตุชัดเจน[1] ซึ่งเป็นการนำมาสู่ภาวะทุพพลภาพทางกาย เกิดภาวการณ์พึ่งพาผู้อื่น และทำให้รัฐบาลต้องเข้ามาช่วยเหลือในการชดเชยค่าสวัสดิการในการรักษาทางการแพทย์เป็นจำนวนมาก[2] ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปัญหาปวดหลังส่วนล่างประกอบด้วย ลักษณะงานหรือพฤติกรรมในชีวิตประจำวันที่ไม่เหมาะสมตามหลักการยศาสตร์ อาจส่งผลทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อระบบโครงสร้างและกล้ามเนื้อนำไปสู่อาการปวดดังกล่าวจนรบกวนการทำกิจวัตรประจำวัน นอกจากนี้ อาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังอาจทำให้เกิดการอ่อนแรงและการฝ่อลีบของกล้ามเนื้อขาได้หากมีการกดทับของเส้นประสาท นำไปสู่ความพิการและเป็นภาระที่ต้องพึ่งพิงครอบครัว ผู้ดูแล และชุมชน เนื่องจากมีข้อกำจัดในการเคลื่อนไหว ส่งผลให้คุณภาพชีวิตลดลง[3,4] ดังนั้นการพิจารณาหาแนวทางการรักษาอาการปวดหลังส่วนล่างในชุมชนที่มีความเหมาะสมจึงมีความจำเป็นต่อระบบการบริหารจัดการในการดูแลผู้ป่วย

การรักษาโดยส่วนใหญ่เป็นการรักษาที่เปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลา ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อควบคุมอาการปวด เพิ่มสมรรถนะร่างกาย ป้องกันภาวะทุพพลภาพและเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ซึ่งโปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง เป็นหนึ่งในการรักษาแบบอนุรักษ์ มีเป้าหมายเพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง มีการจัดกลุ่มเพื่อสนับสนุนซึ่งกันและกัน ช่วยลดความวิตกกังวลและการแยกตัว หลีกเลี่ยงการรักษาที่อาจจะเป็นอันตราย ทั้งการผ่าตัดที่ไม่จำเป็น และยังช่วยลดค่ารักษาพยาบาล[5] ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาประสิทธิผลในการนำโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังแบบเข้มข้นต่ำ โดยมีหลักฐานว่าโรงเรียนปวดหลังแบบเข้มข้นต่ำมีประสิทธิผลดีในด้านลดอาการปวด จำนวนวันลางาน เพิ่มความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและพัฒนาโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่ไว้แล้วก่อนหน้านี้ [6] มาประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง ร่วมกับแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง[7,8] ซึ่งการมีส่วนร่วมของชุมชน เป็นการแก้ไขปัญหาของชุมชนด้วยตนเอง ถือว่าเป็นแนวทางแก้ปัญหาที่ทำให้เกิดความยั่งยืน ทำให้ประชาชนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของ และมีส่วนร่วมในงานสาธารณสุขทั้งด้านกำลังคน กำลังเงิน วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในชุมชน ทั้งนี้กลวิธีดำเนินการที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง คือ การมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุข เพื่อเกิดการดูแลที่ต่อเนื่องและการสร้างเสริมให้คนมีสุขภาพดีโดยเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสุขภาพและการลดปัจจัยเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพ[9]

การศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยการมีส่วนร่วมในชุมชนในครั้งนี้ จะทำให้ผู้ป่วยที่มีภาวะปวดหลังส่วนล่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการปวดหลัง สามารถควบคุมอาการปวดหลังในขณะทำกิจวัตรประจำวัน และป้องกันการเกิดอาการปวดหลังซ้ำ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต ลดภาระการดูแลและภาระทางเศรษฐกิจ สามารถใช้เป็นแนวทางให้ชุมชนอื่นๆ นำไปปรับใช้และสามารถใช้เป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างต่อไปในอนาคต

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อระดับความเจ็บปวด พิสัยการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังระดับเอว และภาวะทุพพลภาพ

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) โดยมีกลุ่มศึกษาเพียงกลุ่มเดียวและมีการประเมินก่อน-หลังจากการนำโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่ไปใช้ ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง การศึกษานี้มีการประเมินข้อมูลทั่วไป ระดับความเจ็บปวดขณะพัก พิสัยการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังระดับเอว ภาวะทุพพลภาพ คุณภาพชีวิต โดยทำการประเมินจำนวน 5 ครั้ง คือ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม หลังเข้าร่วมโปรแกรมที่ระยะเวลา 2 สัปดาห์ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน ตามลำดับ ในเขตพื้นที่

เทศบาลตำบลพะตง โดยมีช่วงดำเนินการวิจัยระหว่าง พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ถึงมกราคม พ.ศ. 2563 ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมทางการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลหาดใหญ่ เลขที่ 34/2562 ลงวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2562

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย

1) แบบประเมินอาการปวดขณะพัก (numerical rating scale): มีลักษณะเป็นเส้นตรงซึ่งมีเส้นแบ่งสเกลทั้งหมด 11 เส้น โดยเส้นแบ่งสเกลมีหมายเลขกำกับตั้งแต่ 0 ถึง 10 ซึ่งเลข 0 คือ ไม่มีอาการปวด และเลข 10 คือ มีอาการปวดมาก มีค่าความน่าเชื่อถือที่ระดับสูง (ICC=0.96)[10]

2) พิสัยเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังระดับเอวในท่าก้ม (Schober's test): ระยะจากปุ่มกระดูก Spinous process ของ S2 และจุดที่อยู่เหนือขึ้นไป 10 เซนติเมตร ในท่ายืนตรง จากนั้นให้ผู้ป่วยก้มตัวไปทางด้านหน้าเต็มที่ เท่าที่ผู้ป่วยสามารถทำได้ บันทึกความยาวระหว่างจุดทั้งสองนั้นยืดยาวขึ้น ซึ่งผู้เข้าร่วมวิจัย และผู้วิจัยได้หาค่าความเที่ยงภายในของผู้ร่วมวิจัย อยู่ระหว่าง 0.7-0.9 และความเที่ยงตรงภายนอก ระหว่างผู้ร่วมวิจัยกับผู้วิจัย อยู่ที่ 0.8-0.87[11]

3) แบบประเมินภาวะทุพพลภาพ-โรแลนด์-มอร์ริส ฉบับภาษาไทย (Thai version of Roland-Morris Disability Questionnaire) ประกอบไปด้วย คำถามทั้งหมด 24 ข้อ จากการศึกษาหาความน่าเชื่อถือของแบบประเมินทุพพลภาพ โรแลนด์-มอร์ริส ฉบับภาษาไทยในการประเมินอาการปวดหลัง อยู่ในระดับที่น่าเชื่อถือได้ คือ ค่า Cronbach's alpha อยู่ระหว่าง 0.71-0.93 ไม่ว่าจะเป็นการทดสอบแบบสอบถามรวมหรือแยกทดสอบแบบสอบถามแต่ละคำถาม[12]

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัว ณ ศูนย์แพทย์ชุมชนตำบลพะตง และส่งต่อปรึกษานักกายภาพบำบัดเพื่อลดปวด

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง ตามคุณสมบัติตามเกณฑ์ในการคัดเข้า (inclusion criteria) และเกณฑ์ในการคัดออก (exclusion criteria) ดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเข้า (inclusion criteria) ได้แก่ 1) อาสาสมัครเพศชายหรือหญิง 2) อายุระหว่าง 18-65 ปี 3) มีอาการปวดหลังส่วนล่าง (ตั้งแต่ระดับของ spinous process ของ T12 ถึงรอยทบกัน และมีอาการปวดมาอย่างน้อย 3 เดือน 4) มีระดับอาการปวด 3 คะแนนขึ้นไปในแบบการประเมินของ Numerical Rating Scale; (NRS) 5) อาสาสมัครสามารถสื่อสารเข้าใจ สามารถทำตามคำแนะนำได้และให้ความร่วมมือในการรักษา

เกณฑ์ในการคัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ 1) มีประวัติเคยได้รับการผ่าตัดที่หลังส่วนล่าง 2) มีภาวะกระดูกสันหลังส่วนล่างเคลื่อนหรือหมอนรองกระดูกสันหลังปลิ้น 3) มีปัญหารุนแรงของโรคกระดูกสันหลัง เช่น กระดูกสันหลังหัก มะเร็งของกระดูกสันหลัง กระดูกสันหลังอักเสบหรือติดเชื้อ 4) มีอาการของรากประสาทที่ถูกรบกวน (neurological deficit) โดยมีอาการดังต่อไปนี้มากกว่า 1 อาการขึ้นไป ได้แก่ (1) มีความรู้สึกของขาที่เปลี่ยนไปหรือไร้ความรู้สึกซึ่งสัมพันธ์กับรากประสาทที่ไปเลี้ยงบริเวณนั้นๆ (2) มีการเปลี่ยนของ Reflex ของขา หรือ (3) มีการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อขาซึ่งสัมพันธ์กับรากประสาทที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อนั้นๆ 5) มีโรคหรือภาวะผิดปกติของขา เช่น มีกระดูกข้อสะโพกเสื่อม เข่าเสื่อม โรคข้อรูมาตอยด์ ได้รับบาดเจ็บที่ขา เอ็นข้อเข่าหรือข้อเท้า 6) มีภาวะ Cauda equina syndrome 7) อยู่ในภาวะตั้งครรภ์ 8) ผู้ที่มีข้อห้ามในการออกกำลังกายที่มีแรงต้าน เช่น มีความดันโลหิตสูงชนิดควบคุมไม่ได้ หรือมีโรคหัวใจ

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง การศึกษานี้จะกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน ซึ่งถือว่า เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่เพียงพอ ที่จะทำการวิเคราะห์ทางสถิติใดๆ เนื่องจาก (1) เป็นจำนวนน้อยที่สุดที่สร้างโค้งปกติได้ (2) โค้งปกตินั้นสามารถให้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีความคาดเคลื่อนน้อยที่สุดเท่าที่ยอมรับได้ (3) โค้งปกตินั้นสามารถแจกแจงข้อเท็จจริงที่ได้ค่อนข้างดี แม้จะใช้สถิติที่ไม่จำเป็นต้องใช้การกระจายแบบโค้งปกติ[13]

การเก็บรวบรวมข้อมูล: อาสาสมัครที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้า ผู้วิจัยทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ในการศึกษาวิจัยใน

ครั้งนี้ และจะต้องลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษาด้วยความสมัครใจ จากนั้นจะได้รับการประเมินข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสุขภาพ และข้อมูลของตัวชี้วัดต่าง ๆ ได้แก่ ระดับความเจ็บปวดขณะพัก พิสัยการเคลื่อนไหวกระดูกสันหลังระดับเอว และภาวะทุพพลภาพ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน จากนั้นอาสาสมัครเข้าร่วมกิจกรรมโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่ร่วมกับทีมสุขภาพและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องชุมชนพะตง จำนวน 2 ครั้ง โดยที่ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ห่างกัน 1 สัปดาห์ และปฏิบัติตามโปรแกรมด้วยตนเองที่บ้าน อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาทีและจดบันทึกการออกกำลังกายในแต่ละวัน หลังจากได้รับโปรแกรมทันที ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยทำการเก็บข้อมูล ระดับความเจ็บปวดขณะพัก ระยะห่างของการเคลื่อนไหวกระดูกสันหลังระดับเอว และภาวะทุพพลภาพอีกครั้ง

1 เดือน ครู ก. (ทีมสุขภาพที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องปวดหลัง เมื่อมีการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องอาจจะมีการคัดเลือกผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังที่สามารถเป็นต้นแบบในการถ่ายทอดความรู้และการปฏิบัติในการดูแลตนเอง) เยี่ยมกลุ่มตัวอย่างที่บ้านหรือนัดมาที่ศูนย์แพทย์ชุมชน ตำบลพะตง ทำการรวบรวมข้อมูลของตัวชี้วัดต่าง ๆ จากนั้นซักถามการปฏิบัติ ปัญหา และอุปสรรค วิธีการจัดการแก้ไข ผู้วิจัยชื่นชมเมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมและให้กำลังใจผู้ที่ยังปฏิบัติไม่ถูกต้อง พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะและคำแนะนำเพิ่มเติม เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเห็นผลดีและเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติ ทำการรวบรวมข้อมูลของตัวชี้วัดต่าง ๆ และทำการนัดหมายในการเข้าร่วมกิจกรรมในเดือนที่ 3

3 เดือน ผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย และ ครู ก. นัดกลุ่มตัวอย่างมาที่ศูนย์แพทย์ชุมชน ตำบลพะตง ทำการรวบรวมข้อมูลของตัวชี้วัดต่าง ๆ และทำการนัดหมายในการเข้าร่วมกิจกรรมในเดือนที่ 6

6 เดือน ผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย และ ครู ก. นัดกลุ่มตัวอย่างมาที่ศูนย์แพทย์ชุมชน ตำบลพะตง ทำการรวบรวมข้อมูลของตัวชี้วัดต่าง ๆ และตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของแบบประเมินและแบบสอบถาม โดยแสดงไว้ในตารางที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงพรรณนาของการศึกษาที่เป็นข้อมูลแบบต่อเนื่อง (continuous data) เช่น อายุ น้ำหนักและส่วนสูง เป็นต้น จะถูกแสดงในรูปของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในส่วนของข้อมูลแบบแจงนับ (categorical data) เช่น เพศ และอาชีพ เป็นต้น จะถูกแสดงในรูปของจำนวนและค่าสัดส่วนที่เป็นร้อยละ ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงอนุมานจะวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ข้อมูลทั้งหมดมีการกระจายตัวแบบปกติทดสอบโดยใช้สถิติ Shapiro Wilk test ผู้วิจัยใช้สถิติ One-way repeated measures analysis of variance (ANOVA) เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ระหว่างก่อนและหลังการทดลองทั้ง 4 ช่วงเวลา และเปรียบเทียบรายคู่ (mean difference (95% confidence interval)) ใช้สถิติ Bonferroni (p<0.05)

ตารางที่ 1 โรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่ในชุมชน

กิจกรรม	โปรแกรมการออกกำลังกาย
สัปดาห์ที่ 1 อาสาสมัครมาเข้าร่วมกิจกรรมที่ศูนย์แพทย์ชุมชนพะตง โดยผู้วิจัยและ ครู ก	
1. กล่าวทักทาย แนะนำตนเอง อธิบายเป้าหมายและขั้นตอนการเข้าร่วมโปรแกรมให้อาสาสมัครทราบถึงวัตถุประสงค์การวิจัย ลงชื่อในเอกสารพิทักสิทธิ์ จากนั้นทำการประเมินข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสุขภาพ และข้อมูลของตัวชี้วัดต่าง ๆ และเปิดโอกาสให้ซักถาม แสดงความคิดเห็น	-ฝึกหายใจโดยใช้กระบังลม -ยืดกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง -ยืดกล้ามเนื้อหน้าท้อง
2. นำเข้าสู่ เนื้อหา โปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง	-ยืดกล้ามเนื้อด้านข้างลำตัว
3. ความรู้เรื่องกายวิภาคศาสตร์ของหลัง	-ยืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า
4. ความรู้เรื่องสาเหตุของอาการปวดหลัง	-ยืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง
5. ความรู้เรื่องกลไกของการปวดหลังที่เกิดจากพยาธิสภาพที่กระดูกสันหลัง	-ฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อท้อง
6. ความรู้เรื่องแนวทางการบำบัดรักษาอาการปวดหลัง	-ฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อหลัง

ตารางที่ 1 โรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่ในชุมชน (ต่อ)

กิจกรรม	โปรแกรมการออกกำลังกาย
7. ความรู้เรื่องความแตกต่างของแรงเชิงกลต่อการเคลื่อนไหวแบบต่างๆ 8. ความรู้เรื่องข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้ที่ปวดหลัง 9. การฝึก อิริยาบถที่ถูกต้อง 10. ความรู้เรื่องหลักการออกกำลังกาย 11. ฝึกหายใจเพื่อผ่อนคลายที่ถูกต้อง 12. ฝึกยืดกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง ยืดกล้ามเนื้อหน้าท้อง กล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า กล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง 13. ฝึกออกกำลังกายเพิ่มความแข็งแรงกล้ามเนื้อท้อง กล้ามเนื้อหลัง กล้ามเนื้อด้านข้างลำตัว กล้ามเนื้อแกนกลางตัว กล้ามเนื้อสะโพก และกล้ามเนื้อก้น 14. แนะนำการออกกำลังกายเองที่บ้าน และการบันทึกการออกกำลังกาย	-ฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อด้านข้างลำตัว -ฝึกความแข็งแรงกล้ามสะโพก *โดยในแต่ละท่าทำ 10 ครั้ง/set ทำ 3 set/วัน (จะใช้เวลาโดยรวมประมาณ 20-30 นาที)
สัปดาห์ที่ 2 : อาสาสมัครมาเข้าร่วมกิจกรรมที่ศูนย์แพทย์ชุมชนพะตง โดยผู้วิจัยและ ครู ก	
1. กล่าวทักทาย 2. การประเมินข้อมูลของตัวชี้วัดต่างๆ 3. ตรวจสอบบันทึกการออกกำลังกาย 4. ทบทวนการออกกำลังกายและเทคนิคที่ให้ทั้งหมด 5. แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างอาสาสมัครและผู้วิจัย อภิปรายกลุ่ม แลกเปลี่ยนประสบการณ์และการตอบข้อซักถามผู้ป่วย อธิบายปัญหาของตนเอง ทักษะการแก้ปัญหา 6. ผู้วิจัยให้คำแนะนำในการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องในชีวิตประจำวัน	
1 เดือน : ครู ก และผู้ช่วยวิจัย เยี่ยมอาสาสมัครที่บ้าน หรือนัดมาที่ศูนย์แพทย์ชุมชนพะตง	
1. กล่าวทักทาย 2. การประเมินข้อมูลของตัวชี้วัดต่างๆ 3. ตรวจสอบบันทึกการออกกำลังกาย 4. ซักถาม การปฏิบัติ ปัญหา และอุปสรรค วิธีการจัดการแก้ไข ผู้วิจัยชื่นชมเมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมและ ให้กำลังใจผู้ที่ยังปฏิบัติไม่ถูกต้อง พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ และคำแนะนำเพิ่มเติม เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเห็นผลดีและเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติ และทำการนัดหมายในการเข้าร่วมกิจกรรมอีก ครั้งในอีก 3 เดือน และ 6 เดือน	
3 เดือน และ 6 เดือน : อาสาสมัคร มาเข้าร่วมกิจกรรมที่ศูนย์แพทย์ชุมชนพะตง โดยผู้วิจัยและ ครู ก	
-การประเมินข้อมูลของตัวชี้วัดต่างๆ	

ผลการศึกษา

จากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 73.3 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ยของกลุ่มอาสาสมัคร (Mean 57.6 ปี, SD±11.32 ปี, Min 34 ปี, Max 78 ปี) สถานภาพสมรสเป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 56.7 มีโรคประจำตัวร้อยละ 53.3 ประกอบอาชีพเกษตรกร/ประมงมากที่สุด ร้อยละ 36.7 จำนวนชั่วโมงทำงานต่อวัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำงานวันละ 9-12 ชั่วโมง ร้อยละ 56 จำนวนชั่วโมงพักผ่อน/วัน วันละ 8-12 ชั่วโมง ร้อยละ 56.7 และพบว่า ไม่ได้รับอุบัติเหตุที่หลังร้อยละ 60.0

ผลการศึกษาพบว่า ระดับความเจ็บปวดขณะพักเฉลี่ย ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่ หลังเข้าร่วมทันทีที่ 2 สัปดาห์ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อย 1 คู่ ($F=20.96$, $df=2.35$, $p<0.001$) ระยะห่างเฉลี่ยของการเคลื่อนไหวกระดูกสันหลังระดับเอว ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่ หลังเข้าร่วมทันทีที่ 2 สัปดาห์ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อย 1 คู่ ($F=8.99$, $df=1.37$, $p<0.001$) และคะแนนเฉลี่ยภาวะทุพพลภาพ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่ หลังเข้าร่วมทันทีที่ 2 สัปดาห์ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อย 1 คู่ ($F=13.57$, $df=1.32$, $p<0.001$)

คะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่ ของระดับความเจ็บปวดขณะพัก ระยะห่างของการเคลื่อนไหวกระดูกสันหลังระดับเอว (Schober's test) ภาวะทุพพลภาพ (แบบประเมิน Roland-Morris Disability Questionnaire ฉบับภาษาไทย) และคุณภาพชีวิต ระหว่างแรกรับและหลังเข้าร่วมโปรแกรมที่ 2 สัปดาห์ พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p=0.06, p=0.13 และ p=0.05 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมที่ 1 เดือน พบว่า ระดับความเจ็บปวดขณะพักลดลง ระยะห่างของการเคลื่อนไหวกระดูกสันหลังระดับเอวเพิ่มขึ้น ภาวะทุพพลภาพลดลง คุณภาพชีวิตดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p=0.001, p=0.008 และ p=0.005 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมที่ 3 เดือน พบว่า ระดับความเจ็บปวดขณะพักลดลง ระยะห่างของการเคลื่อนไหวกระดูกสันหลังระดับเอวเพิ่มขึ้น และภาวะทุพพลภาพลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p<0.001, p=0.001 และ p=0.001 ตามลำดับ

และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมที่ 6 เดือน พบว่า ระดับความเจ็บปวดขณะพักลดลง ระยะห่างของการเคลื่อนไหวกระดูกสันหลังระดับเอวเพิ่มขึ้น ภาวะทุพพลภาพลดลง คุณภาพชีวิตดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p=0.009, p=0.001 และ p=0.009 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ระหว่างก่อนและหลังการทดลองทั้ง 5 ช่วงเวลา โดยใช้สถิติ One-way repeated measures analysis of variance (ANOVA)

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย±SD					P	เปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้สถิติ Bonferroni			
	แรกรับ	2 สัปดาห์	1 เดือน	3 เดือน	6 เดือน		แรกรับ-2 สัปดาห์	แรกรับ-1 เดือน	แรกรับ-3 เดือน	แรกรับ-6 เดือน
NRS	5.87±1.91	5.57±1.59	5.20±1.37	4.83±1.11	4.53±0.97	<0.001	0.06	0.001	<0.001	0.009
Schober's test	3.87±1.48	3.96±1.27	4.15±1.10	4.28±1.01	4.19±0.94	<0.001	0.13	0.008	0.001	0.001
RMDQ	9.43±5.90	9.08±5.15	8.47±4.54	7.53±3.85	7.03±3.25	<0.001	0.05	0.005	0.001	0.009

NRS: Numerical rating scale, RMDQ: Roland-Morris disability questionnaire

*ผลการทดสอบความแปรปรวนของตัวแปรในการวัดซ้ำแต่ละครั้งไม่เป็น Compound Symmetry จึงอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีการปรับค่า Degree of Freedom ของ Greenhouse-Geisser

อภิปรายผล

โปรแกรมโรงเรียนปวดหลังมีประสิทธิผลต่อการลดอาการปวด และเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ โดยให้ผลดีเมื่อติดตามผลระยะสั้น โดยสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า ซึ่งพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังมีอาการปวดหลังส่วนล่างลดลง และมีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่เพิ่มขึ้นเมื่อประเมินผลที่ระยะเวลา 3 และ 6 เดือน ตามลำดับ[14]

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนภาวะทุพพลภาพในการทำกิจกรรมของอาสาสมัครก่อนเข้าร่วมโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่ หลังเข้าร่วมที่ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน ดีขึ้น เนื่องจากการให้ความรู้ ทำให้ผู้ป่วยมีเข้าใจและมีความตระหนักในอาการปวดหลังส่วนล่างของตนเอง เรียนรู้วิธีฟื้นฟูสมรรถภาพของหลัง หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้เกิดอาการปวดได้[15] นอกจากนี้การออกกำลังกายกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างที่เหมาะสม จะช่วยลดอาการปวดหลังและเสริมความแข็งแรงทนทานของกล้ามเนื้อหลังโดยเฉพาะกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว ทำให้เพิ่มความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของโครงสร้างหลังส่วนล่าง[16]

เมื่อเปรียบเทียบพิสัยการเคลื่อนไหวกระดูกสันหลังระดับเอว วัดโดย Schober's test ของอาสาสมัครหลังเข้าร่วมโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่ดีขึ้น โดยการออกแบบท่าออกกำลังกายที่มีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น เมื่ออาสาสมัครเกิดการเรียนรู้ประโยชน์ที่ได้จากการออกกำลังกาย ร่วมกับการปฏิบัติอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ ย่อมส่งผลให้ความยืดหยุ่นของหลังดีขึ้น ดังการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการออกกำลังกาย 3 รูปแบบ ในผู้ป่วยปวดหลังเรื้อรัง ได้แก่ lumbar stabilization, dynamic strengthening, and Pilates พบว่า พิสัยการเคลื่อนไหว

กระดูกสันหลังระดับเอววัดโดย Schober's test ภายหลังเข้าโปรแกรม ทั้ง 3 กลุ่มดีขึ้น ซึ่งเห็นว่าการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างหลายๆ รูปแบบ จะช่วยทำให้ความยืดหยุ่นของหลังดีขึ้นได้[16]

สรุปผลการดำเนินการวิจัยโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่ในศูนย์แพทย์ชุมชนพะตง พบว่า การใช้โปรแกรมโรงเรียนปวดหลังร่วมกับการประยุกต์ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในชุมชน โดยมี อสม. ที่รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยในชุมชนเป็นผู้ช่วยวิจัย และการอบรมโดย ครู ก. ในพื้นที่ทำหน้าที่เป็นผู้นำในการใช้โปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่ในการทำกิจกรรมดังกล่าว ส่งผลในการลดปวด ลดภาวะทุพพลภาพ เพิ่มระยะห่างของการเคลื่อนไหวกระดูกสันหลังระดับเอว เพิ่มคุณภาพชีวิต มีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น ดังนั้นการรักษาด้วยโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหาดใหญ่ เป็นวิธีการหนึ่งที่เหมาะสมสำหรับการดูแล และฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังในชุมชน โดยการจัดกิจกรรมกลุ่มให้ผู้ป่วยได้มีโอกาสซักถามข้อสงสัย อีกทั้งเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การปวดหลังระหว่างผู้ป่วยด้วยกันเองและผู้วิจัย ทั้งนี้ควรจัดรูปแบบของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังให้มีความน่าสนใจ และสอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้เห็นความสำคัญ มีความเชื่อมั่นในวิธีการรักษา และให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตน ซึ่งการศึกษานี้อาจจะเป็นความรู้หนึ่งเพื่อพิจารณาเลือกใช้วิธีการรักษาแบบไม่ใช้ยาแก่ผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี
แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. Lancet 2017; 389(10070):736–47.
2. Traeger A, Buchbinder R, Harris I, Maher C. Diagnosis and management of low-back pain in primary care. CMAJ [Internet].2017 [cited 2021 June 22];189(45):E1386–95. Available from: https://www.cmaj.ca/content/cmaj/189/45/E1386.full.pdf
3. Tassanawong P, Chanthorn W, Rakprasit J. Prevalence and factors associated with musculoskeletal disorders among tea farmers, Thoet Thai subdistrict, Mae Fa Luang district, Chiang Rai province. Srinagarind Med J 2018;33:457–64.
4. Jiraratphonchai K. Spine disease empirical evidence, V1. Khon Kaen: Khon Kaen University Printing; 2011.
5. Jackson CP, Klugerman M. How to start a back school. J Orthop Sports Phys Ther 1988;10:1-7.
6. Tiwawatpakorn J, Wongkiratimethawi T, Areeudomwong P. Long Term Effects of Back School Program in Patients with Chronic Low Back Pain. Mahidol R2R E-J. 2021;8(3):59–73.
7. Tiwawapakorn J, Sutheeravat P. Collaboration of patients undergoing chronic low back pain rehabilitation by community participation, Songkhla province, Thailand. Thai Journal of Public Health 2021;51(1):75–87.
8. Wongwilairat K. Potential development for self-care low back pain people: Moo 2, Nonsaad, Sub-district, Nonsaad District, Udonthani Province. [dissertation]. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2011.
9. Office of the National Economic and Social Development Board. The twelfth national economic and social development plan (2017-2021). Bangkok: Office of the Prime Minister; 2017.
10. Mannion AF, Balagué F, Pellisé F, Cedraschi C. Pain measurement in patients with low back pain. Nat Clin Pract Rheumatol 2007;3:610-8.
11. Prommanon B, Puntumethakul R, Puengsuwan P, Chatchawan U, Rittitod T. Comparison of Intra-tester Reliability for measuring active lumbar range of motion by three methods in healthy subjects: a preliminary study. KKU Res J (GS) 2013;13(3):58–67.
12. Jirarattanaphochai K, Jung S, Sumananont C, Saengnipanthkul S. Reliability of the Roland - Morris Disability Questionnaire (Thai version) for the evaluation of low back pain patients. J Med Assoc Thai 2005 Apr 1;88:407–11. 13. Student. The probable error of a mean. Biometrika1908;6:1–25.
14. Durmus D, Unal M, Kuru O. How effective is a modified exercise program on its own or with back school in chronic low back pain? A randomized-controlled clinical trial. J Back Musculoskelet Rehabil 2014;27:553-61.
15. Kaplansky BD, Wei FY, Reecer MV. Prevention strategies for occupational low back pain. Clin Occup Environ Med 2006;5:529-44.
16. Bhadauria EA, Gurudut P. Comparative effectiveness of lumbar stabilization, dynamic strengthening, and Pilates on chronic low back pain: randomized clinical trial. J Exerc Rehabil 2017;13:477-85.

บทความพิเศษ

โรคตับคั่งไขมัน

พุทธ เมืองไพศาล, พ.บ., วท.ม.
กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า

Received: *June 25, 2021* **Revised:** *August 5, 2021* **Accepted:** *September 10, 2021*

บทคัดย่อ

โรคตับคั่งไขมันที่ไม่ได้เกิดจากแอลกอฮอล์ หรือ Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) จัดว่าเป็นโรคตับอักเสบเรื้อรังที่พบมากขึ้นในปัจจุบัน และพบได้บ่อยในเวชปฏิบัติทั่วไป นิยามและเกณฑ์การวินิจฉัยโรคถูกใช้มานานแล้ว แต่ยังมีความสับสนของแพทย์ระหว่างการคำว่า NAFLD และ NASH นอกจากนี้เกณฑ์การวินิจฉัยเดิมยังมีข้อจำกัดในบางประการ ทำให้ไม่นานมานี้ มีการเสนอชื่อให้ใช้คำว่า Metabolic (dysfunction) associated fatty liver (MAFLD) ซึ่งมีเกณฑ์การวินิจฉัยที่แตกต่างไปจากเดิม ใช้พยาธิกำเนิดของโรคนี้ได้แก่ ภาวะ Metabolic syndrome ต่างๆ มาอยู่ในเกณฑ์การวินิจฉัยด้วย แพทย์จึงควรที่จะทราบถึงความแตกต่างของเกณฑ์การวินิจฉัยและข้อจำกัดของทั้งคำว่า NAFLD และ MAFLD ถึงแม้จะเป็นโรคเดียวกันก็ตาม

คำสำคัญ: โรคตับคั่งไขมันที่ไม่ได้เกิดจากแอลกอฮอล์, นิยาม, เกณฑ์การวินิจฉัย

SPECIAL ARTICLE

Metabolic Associated Fatty Liver Disease (MAFLD)

Puth Muangpaisarn, M.D., M.Sc.
Department of Internal Medicine, Phrapokklao Hospital, Chanthaburi Province

ABSTRACT

Non-alcoholic fatty liver disease is the emerging chronic hepatitis in the modern era and commonly found in general clinical practice. The definition and criteria for diagnosis have been established and accepted in current standard guidelines. However, there is some misunderstanding between the terms of “NAFLD” and “NASH”. Additionally, the current “NAFLD” criteria have some limitations. Therefore, new nomenclature “metabolic (dysfunction) associated fatty liver disease (MAFLD)" and its diagnostic criteria have been recently proposed. This uses metabolic risks with the new criteria, which is different from NAFLD. Thus, physicians should know the dissimilarities and limitations although in reality, these are the same disease.

KEYWORDS: non-alcoholic fatty liver disease, definition, diagnostic criteria

บทนำ

โรคตับคั่งไขมันที่ไม่ได้เกิดจากแอลกอฮอล์ หรือ Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) จัดว่าเป็นโรคตับอักเสบเรื้อรังที่พบมากขึ้นในปัจจุบัน และในอนาคตมีแนวโน้มที่จะมีความชุกสูงกว่าโรคไวรัสตับอักเสบบีและซี และทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งโรคตับแข็งและมะเร็ง ดังเช่นข้อมูลจากการศึกษาจากประเทศสหรัฐอเมริกาที่เก็บข้อมูลของการเกิดมะเร็งตับที่อยู่ในรายชื่อผู้รอการปลูกถ่ายตับในช่วงปี พ.ศ. 2545 จนมาถึงปี พ.ศ. 2560[1] พบว่า โรคตับคั่งไขมันที่ไม่ได้เกิดจากแอลกอฮอล์เป็นสาเหตุที่สูงขึ้นเรื่อยๆ จากร้อยละ 2 ในช่วงปี พ.ศ. 2547 มาเป็นร้อยละ 18 ในปี พ.ศ. 2560 และปัจจุบันพบว่า ในคนเอเชียมีความชุกของโรคนี้สูงขึ้นกว่าในอดีต ข้อมูลจาก Meta-analysis[2] ล่าสุดพบว่า ในทวีปเอเชียมีความชุกของโรคตับคั่งไขมันที่ไม่ได้เกิดจากแอลกอฮอล์ร้อยละ 29.6 ส่วนในประเทศไทยได้มีการศึกษาโดยทำการตรวจคัดกรองโรคตับคั่งไขมันที่ไม่ได้เกิดจากแอลกอฮอล์จากทั้ง 4 ภาค[3] พบว่า มีโรคตับคั่งไขมันที่ไม่ได้เกิดจากแอลกอฮอล์ถึงร้อยละ 18.0 และในผู้ป่วยกลุ่มนี้พบว่า มีพังผืดตับอยู่ในระดับที่มีนัยสำคัญแล้วถึงร้อยละ 18.4 นอกจากนี้โรคตับคั่งไขมันที่ไม่ได้เกิดจากแอลกอฮอล์ยังพบร่วมกับโรคต่างๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคอ้วน โรคไขมันในเลือดสูง ซึ่งเป็นโรคที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติทั่วไป แต่ผู้นิพนธ์พบว่า แพทย์ยังมีความสับสนในการวินิจฉัยหรือการเรียกชื่อโรค ไม่ว่าจะเป็นคำว่า NAFLD หรือคำว่า Nonalcoholic steatohepatitis (NASH) หรือคำว่า Metabolic (dysfunction) associated fatty liver disease (MAFLD) ซึ่งมีการใช้มากขึ้นในช่วง 2 ปีนี้ บทความนี้จึงขออธิบายถึงคำนิยาม เกณฑ์การวินิจฉัย รวมทั้งข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละชื่อ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น

Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) และ Nonalcoholic steatohepatitis (NASH)

จุดเริ่มต้นของคำว่าโรคตับคั่งไขมันที่ไม่ได้เกิดจากแอลกอฮอล์ (nonalcoholic fatty liver disease) เกิดจากการตรวจพบพยาธิวิทยาของตับในผู้ป่วยโรคอ้วนหรือเบาหวาน โดยไม่มีประวัติดื่มแอลกอฮอล์ที่มากเกินไป แต่ผลตรวจทางพยาธิวิทยานั้นมีความใกล้เคียงกับผู้ป่วยที่มีตับอักเสบจากแอลกอฮอล์ เช่น มีไขมันแทรกในเซลล์ตับ มีเม็ดเลือดขาวนิวโตรฟิล พบ Mallory bodies และพบพังผืดของตับ ตอนนั้นก็เลยมีการตั้งชื่อว่า Nonalcoholic steatohepatitis (NASH) หลังจากนั้นก็เรียกผู้ป่วยกลุ่มนี้ว่าเป็นโรค Nonalcoholic fatty liver disease

เกณฑ์ในการวินิจฉัยของ Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) ในแนวทางเวชปฏิบัติของสมาคมโรคตับแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา ปี พ.ศ. 2561[4] ประกอบด้วย 1) มีหลักฐานของไขมันในตับ (hepatic steatosis) 2) ไม่มีสาเหตุอื่นๆ ที่ทำให้เกิดโรคตับคั่งไขมัน เช่น แอลกอฮอลล์ (ตารางที่ 1) ซึ่งเมื่อเข้าเกณฑ์ในการวินิจฉัย NAFLD แล้วสามารถแบ่งตามลักษณะทางพยาธิวิทยา (histology) ได้เป็น 2 ประเภทคือ Nonalcoholic fatty liver (NAFL) และ Nonalcoholic steatohepatitis (NASH) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 สาเหตุอื่นๆ ของ Hepatic steatosis

Macrovesicular steatosis	Microvesicular steatosis
-การดื่มแอลกอฮอล์ที่มากเกินไป (เพศชายมากกว่า 21 standard drinks ต่อสัปดาห์ และเพศหญิงมากกว่า 14 standard drinks ต่อสัปดาห์) โดย 1 standard drink=ปริมาณแอลกอฮอล์ 10 กรัม	-Reye's syndrome
-ไวรัสตับอักเสบซี จีโนไทป์ 3	-ยา เช่น valproate, ยาต้านไวรัสเอชไอวีบางชนิด
-โรควิลสัน (Wilson's disease)	-Acute fatty liver in pregnancy
-Lipodystrophy	-HELLP syndrome
-ภาวะขาดอาหาร (starvation)	-Inborn errors of metabolism เช่น cholesterol ester storage disease
-การได้สารอาหารทางหลอดเลือด (Parenteral nutrition)	
-Abetalipoproteinemia	
-ยา เช่น amiodarone, methotrexate, tamoxifen, corticosteroids	

ตารางที่ 2 นิยามของ Nonalcoholic fatty liver (NAFL), Nonalcoholic steatohepatitis (NASH) และ NASH cirrhosis

	นิยาม
NAFLD	เป็นการเรียกชื่อรวมของโรคตับคั่งไขมันที่ไม่มีการดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณที่มีนัยสำคัญ ซึ่งรวมตั้งแต่ NAFL, NASH และ ตับแข็ง
NAFL	ตรวจพบไขมันในตับตั้งแต่ร้อยละ 5 ขึ้นไป โดยไม่พบหลักฐานของเซลล์ตับที่ได้รับบาดเจ็บ (hepatocellular injury) ในรูปแบบของการมี Hepatocyte ballooning หรือการมีพังผืดของตับ (fibrosis)
NASH	ตรวจพบไขมันในตับตั้งแต่ร้อยละ 5 ขึ้นไป โดยพบการอักเสบและหลักฐานของเซลล์ตับที่ได้รับบาดเจ็บ (hepatocellular injury) ในรูปแบบของการมี Hepatocyte ballooning โดยจะมีหรือไม่มีพังผืดของตับ (fibrosis) ก็ได้
NASH cirrhosis	ตรวจพบตับแข็งและพบร่วมกับการมีหลักฐานทางพยาธิวิทยาว่ามีไขมันในตับหรือ Steatohepatitis ทั้งในปัจจุบันหรือในอดีตที่ผ่านมา

จากเกณฑ์การวินิจฉัยของสมาคมโรคตับแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (AASLD) ปี พ.ศ. 2561 สามารถสรุปได้ว่า NAFLD เป็นการเรียกชื่อรวมของผู้ป่วยที่มีตับคั่งไขมันที่ไม่มีสาเหตุอื่นๆ ของไขมันเกาะตับ ส่วน NASH เป็นคำที่ใช้ในทางพยาธิวิทยา ดังนั้น คำว่า NASH จึงควรใช้เมื่อมีหลักฐานทางพยาธิวิทยาที่เข้าได้เท่านั้น ถ้าไม่มีก็ควรใช้คำว่า NAFLD เป็นหลัก ไม่ควรใช้คำว่า NASH ในกรณีที่พบค่า Alanine aminotransferase (ALT) ในเลือดสูงขึ้น เพราะ ALT ในเลือดไม่มีความไวพอในการวินิจฉัยว่ามีการอักเสบของตับ

แต่อย่างไรก็ตาม เกณฑ์การวินิจฉัยของสมาคมโรคตับแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา ปี พ.ศ. 2561 ยังมีปัญหาดังนี้ [5-7]

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่พบในทางคลินิกที่สงสัยว่าเป็น NAFLD มักเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะ Metabolic syndrome เช่น ภาวะอ้วน โรคเบาหวาน ความดันในเลือดสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง เป็นต้น ซึ่งไม่ได้ใช้ภาวะเหล่านี้มาอยู่ในนิยามทั้งที่เป็นพยาธิกำเนิดที่สำคัญ และจากนิยามที่ใช้จะเห็นว่า เป็นการใช้การตัดออก (exclusion) เป็นหลัก ทั้งการดื่มแอลกอฮอล์ที่มากเกินไป หรือมียาที่ทำให้เกิดตับคั่งไขมัน เป็นต้น ซึ่งถ้าใช้นิยามตามนี้จะพบปัญหาในผู้ป่วยบางคน ยกตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยมีภาวะ Metabolic syndrome ชัดเจน แต่เป็นโรครูมาตอยด์ต้องใช้ยา Methotrexate ในการรักษาและตรวจพบตับคั่งไขมันและมีค่า ALT ในเลือดสูงขึ้นเล็กน้อย ถ้าตามนิยามนี้จะไม่สามารถวินิจฉัย NAFLD ได้เพราะมีสาเหตุอื่นที่ทำให้เกิดตับคั่งไขมัน หรือผู้ป่วยเป็นเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง และอ้วน แต่ดื่มแอลกอฮอล์เกินค่าที่กำหนดไว้ก็ไม่สามารถวินิจฉัย NAFLD ได้ ซึ่งนอกจากนี้บางทีประวัติปริมาณแอลกอฮอล์ที่ได้จากผู้ป่วยมักไม่ตรงความเป็นจริง ทำให้การใช้เกณฑ์ปริมาณที่กำหนดไว้นั้นใช้ได้ยากในทางปฏิบัติ

การใช้ชื่อว่า Nonalcoholic fatty liver disease ทำให้ผู้ป่วยบางราย มีความเข้าใจผิดว่าโรคตับของผู้ป่วยนั้นไม่ได้เกิดจากแอลกอฮอล์ (nonalcoholic) ทำให้ผู้ป่วยยังคงดื่มแอลกอฮอล์ร่วมด้วย ซึ่งข้อมูลพบว่าการดื่มแอลกอฮอล์ในผู้ป่วย NAFLD ถึงแม้มีปริมาณน้อยก็เพิ่มความเสี่ยงในต่อการเป็นตับแข็งและมะเร็งตับเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ [8]

จากการศึกษาพบว่า ลักษณะพยาธิวิทยาของผู้ป่วยโรค NAFLD มีการเปลี่ยนแปลงได้ (high dynamic state) ซึ่งบางครั้งผลตรวจทางพยาธิวิทยาออกมาเป็นแค่ NAFL แต่เมื่อติดตามต่อไป ก็อาจเปลี่ยนแปลงกลายเป็น NASH ได้ หรือบางครั้ง NASH เมื่อได้รับการรักษา เช่น Life style modification ก็สามารถเปลี่ยนกลับมาเป็น NAFL ได้ ดังนั้นในการแบ่งผู้ป่วยออกเป็นเพียงแค่ NAFL และ NASH เพียงแค่ผลตรวจทางพยาธิวิทยาแค่ครั้งเดียว อาจไม่สามารถบอกการดำเนินโรคและการพยากรณ์ที่ถูกต้อง นอกจากนี้ข้อมูลเดิมที่เคยเชื่อว่า NAFL เป็นกลุ่มที่ไม่มีการดำเนินของโรคที่แย่ลง แต่จากการศึกษา Meta - analysis [9] พบว่า NAFL ก็มีการเพิ่มขึ้นของระยะของพังผืดของตับเช่นเดียวกันกับผู้ป่วยกลุ่ม NASH แต่ระยะเวลาในการเพิ่มขึ้นจะช้ากว่า การที่มีพังผืดของตับเพิ่มขึ้นย่อมแสดงว่ามีการอักเสบของตับเรื้อรังเกิดขึ้น ดังนั้นการประเมินความรุนแรงของโรคจากระดับของพังผืดตับ ย่อมแสดงถึงความเรื้อรังของโรคและ

การเปลี่ยนแปลงของตับมากกว่า ซึ่งยืนยันจาก Meta - analysis[10] ที่พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการตายมากที่สุดในผู้ป่วยโรค NAFLD คือ ระยะของพังผืดของตับ Fibrosis stage ดังนั้นการแบ่งชนิดของ NAFLD เป็น NAFL และ NASH แค่ 2 ประเภทเท่านั้นอาจไม่เหมาะสม และไม่มีความจำเป็น ควรแบ่งตาม Disease activity และระดับของพังผืดของตับจะเหมาะสมกว่า

สำหรับเกณฑ์การวินิจฉัยของ NAFLD ของแนวทางเวชปฏิบัติของสมาคมโรคตับแห่งยุโรป (EASL) ปีพ.ศ. 2559[11] ได้ให้คำนิยามว่า NAFLD คือการมีไขมันสะสมในตับมากเกินค่าปกติร่วมกับการมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) โดยการพบไขมันในตับเกินค่าปกติได้แก่ ตรวจพบไขมันในตับจากการตรวจทางพยาธิวิทยาตั้งแต่ร้อยละ 5 หรือตรวจจากการใช้ Proton density fraction หรือ Proton magnetic resonance spectroscopy หรือ Quantitative fat/water selective magnetic resonance imaging รวมทั้งต้องตัดสาเหตุอื่นๆ ที่ทำให้เกิดตับคั่งไขมันเช่นกัน โดย NAFLD สามารถแบ่งตามพยาธิวิทยาได้เป็น 2 กลุ่มเช่นกันคือ NAFL และ NASH จากเกณฑ์การวินิจฉัยสมาคมโรคตับแห่งยุโรปจะเห็นว่า มีการเน้นถึงพยาธิกำเนิดของโรคไว้คือ ภาวะดื้อต่ออินซูลิน ซึ่งพบในผู้ป่วยโรคอ้วน เบาหวาน หรือมีภาวะ Metabolic syndrome แต่ก็ยังต้องตัดสาเหตุอื่นๆ ที่ทำให้เกิดตับคั่งไขมันเช่นกัน

Metabolic (dysfunction) associated fatty liver disease (MAFLD)

จากปัญหาของนิยามเดิมของ NAFLD จึงทำให้มีผู้เชี่ยวชาญหลายคนพยายามเสนอให้เปลี่ยนชื่อและนิยาม ให้สอดคล้องกับพยาธิกำเนิดของโรค และสามารถวินิจฉัยร่วมกับโรคตับอื่นๆ ได้ด้วย ดังนั้นในปี พ.ศ. 2563 จึงได้มีผู้เชี่ยวชาญเสนอให้เรียกชื่อใหม่ว่า Metabolic (dysfunction) associated fatty liver disease (MAFLD) โดยมีเกณฑ์การวินิจฉัย (ตารางที่ 3)[7]

ตารางที่ 3 เกณฑ์การวินิจฉัย Metabolic associated fatty liver disease (MAFLD)

1. ตรวจพบไขมันในตับ โดยเจอจากภาพทางรังสีวิทยา หรือ biomarker จากการตรวจเลือด หรือผลจากทางพยาธิวิทยา
2. ร่วมกับ ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้ (A-C)
A. ภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน โดยกำหนดค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ≥25 กก.ต่อตร.ม.ในกลุ่มคอเคเซี่ยน และ ≥23.5 กก.ต่อตร.ม. ในกลุ่มเอเซี่ยน
B. เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 (วินิจฉัยตามเกณฑ์สากล)
C. ในกลุ่มที่เป็นกลุ่มน้ำหนักปกติ ค่า BMI ไม่เกินตามข้อ A ต้องมีความผิดปกติของ Metabolic risk ตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไปดังนี้ -เส้นรอบวงของเอว ≥102 เซนติเมตรในผู้ชายคอเคเซี่ยน และ ≥88 เซนติเมตรในผู้หญิงคอเคเซี่ยน และ ≥90 เซนติเมตรในผู้ชายเอเซี่ยน และ ≥80 เซนติเมตรในผู้หญิงเอเซี่ยน -ความดันโลหิต ≥130/85 มิลลิเมตรปรอท หรือได้ยารักษาโรคความดันโลหิตสูงอยู่ -ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ≥150 มก.ต่อดล. หรือได้ยารักษาโรคไขมันในเลือดสูงอยู่ -ระดับไขมัน HDL ในเลือด <40 มก.ต่อดล.ในผู้ชายและ <50 มก.ต่อดล.ในผู้หญิง หรือได้ยารักษาโรคไขมันในเลือดสูงอยู่ -ภาวะก่อนเบาหวาน ได้แก่ ระดับน้ำตาลตอนงดอาหาร (fasting glucose) เท่ากับ 100-125 มก.ต่อดล. หรือ 2-h post-load glucose level เท่ากับ 140-199 มก.ต่อดล. หรือระดับ Hemoglobin A1c เท่ากับร้อยละ 5.7-6.4 -ตรวจ Homeostasis model assessment (HOMA) มี Insulin resistance score≥2.5 -ระดับ High-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP) ในเลือด >2 มก.ต่อลิตร

จากเกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัยของ MAFLD จะเป็นการนำปัจจัยเสี่ยงหรือพยาธิกำเนิดของโรคมาอยู่ในเกณฑ์ในการวินิจฉัยอย่างเดียว ไม่ต้องวินิจฉัยโดยการตัดสาเหตุอื่นๆ ของตับคั่งไขมันออกไป รวมทั้งเพิ่มการตรวจว่ามีไขมันในตับได้ทั้งจากการตรวจทางพยาธิวิทยา ภาพทางรังสีวิทยา และการตรวจ Biomarker จากเลือด

ในกรณีที่ผู้ป่วยที่วินิจฉัยโรค MAFLD และมีสาเหตุอื่นๆ ที่ทำให้เกิดตับคั่งไขมันได้ หรือมีโรคตับชนิดอื่นๆ ร่วมด้วย ก็สามารถมีโรคตับสองโรคได้พร้อมกัน (dual etiology fatty liver disease หรือ concomitant MAFLD and other liver disease)[7] โดยมีเกณฑ์การวินิจฉัยดังนี้

-เข้าได้กับเกณฑ์ในการวินิจฉัยโรค MAFLD ร่วมกับ

-มีโรคตับอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น ดื่มแอลกอฮอล์

มากกว่า 3 drinks ต่อวันในผู้ชายหรือมากกว่า 2 drinks ต่อวันในผู้หญิงหรือ Binge drinking, การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ, โรคตับอักเสบจากภูมิคุมกันตนเอง (autoimmune hepatitis), โรคตับจากพันธุกรรม, ยา หรือโรคตับอื่นๆ

จากเกณฑ์การวินิจฉัยข้างต้น ทำให้สามารถวินิจฉัยผู้ป่วยในกลุ่มที่เป็นปัญหาดังที่กล่าวข้างต้นไป เช่น Concomitant MAFLD with chronic hepatitis C infection หรือ Concomitant MAFLD with alcoholic liver disease ซึ่งถ้าใช้เกณฑ์การวินิจฉัยเดิมจะไม่สามารถวินิจฉัย NAFLD ได้ดังที่เคยกล่าวไป ซึ่งกลุ่มที่มีโรคตับร่วมตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปจัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงที่ตับจะอักเสบและมีพังผืดของตับมากขึ้น ทำให้แพทย์จะต้องให้ความสนใจในการดูแลรักษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้มากขึ้น นอกจากนี้การวินิจฉัยโดยใช้เกณฑ์นี้อาจส่งผลให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของโรคมากขึ้นและให้ความร่วมมือในการดูแลรักษามากขึ้นด้วย

นอกจากนี้ยังมีเกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคตับแข็งที่เกิดจาก MAFLD (MAFLD related cirrhosis)[7] ในกรณีที่ผู้ป่วยโรคตับแข็งไม่มีผลทางพยาธิวิทยาที่เข้าได้กับโรคตับคั่งไขมัน จะสามารถวินิจฉัยได้โดย ผู้ป่วยตับแข็งรายนั้นมีหลักฐานในอดีตหรือปัจจุบันของการมี Metabolic risk factors ที่เข้าได้กับเกณฑ์การวินิจฉัยโรค MAFLD และร่วมกับข้อใดข้อหนึ่งดังนี้

-มีหลักฐานของ MAFLD จากผลตรวจทางพยาธิวิทยาในอดีต

-มีหลักฐานของไขมันในตับจากภาพทางรังสีวิทยา

จากเกณฑ์ในการวินิจฉัยจะเห็นว่า สามารถนำข้อมูลของหลักฐานของการมีไขมันในตับจากภาพทางรังสีวิทยาหรือการมีหลักฐานของตับคั่งไขมันจากผลทางพยาธิวิทยาในอดีต มาประกอบกับการมี Metabolic risk factors ทำให้สามารถวินิจฉัยได้ง่าย เพราะเป็นที่ทราบดีว่าในผู้ป่วยโรคตับแข็งที่เกิดจากตับคั่งไขมันบางราย อาจตรวจไม่พบพยาธิสภาพที่เข้าเกณฑ์ในการวินิจฉัย NASH ได้หรือที่เรียกว่า “Burn-out NASH” ซึ่งกลุ่มนี้มักจะถูกวินิจฉัยเป็นโรคตับแข็งไม่ทราบสาเหตุ (cryptogenic cirrhosis) การใช้เกณฑ์นี้จะช่วยลดการวินิจฉัยโรคโรคตับแข็งไม่ทราบสาเหตุลงได้

จากเกณฑ์ในการวินิจฉัยระหว่าง MAFLD และ NAFLD สามารถสรุปความแตกต่างได้ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงความแตกต่างของเกณฑ์การวินิจฉัย MAFLD และ NAFLD

เกณฑ์การวินิจฉัย	MAFLD	NAFLD
การตรวจพบไขมันในตับจากภาพทางรังสีวิทยา, ผลทางพยาธิวิทยา หรือผลคะแนนต่างๆ	ต้องการ	ต้องการ
ตัดกลุ่มผู้ป่วยที่ดื่มแอลกอฮอลล์เกินค่าปกติ	ไม่ต้องการ	ต้องการ
ตัดกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคตับอื่นๆ ร่วมด้วย	ไม่ต้องการ	ต้องการ
ตัดกลุ่มโรคที่มีตับคั่งไขมันอื่นๆ เช่น ยา	ไม่ต้องการ	ต้องการ
การมีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน, การมีโรคเบาหวาน, หรือมี metabolic risks ตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไป	ต้องการ	ไม่ต้องการ

ถึงแม้ว่าเกณฑ์การวินิจฉัยของทั้ง 2 คำ จะมีจุดแตกต่างกัน แต่ก็มีการศึกษาที่พบว่า มีผู้ป่วยในกลุ่มนี้สามารถเข้าเกณฑ์การวินิจฉัยได้ทั้ง MAFLD และ NAFLD แต่ผู้ป่วยบางคนก็เข้าเกณฑ์ได้เพียงบางโรค จากการศึกษาของ Wong และคณะ[12] พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะตับคั่งไขมันจากการตรวจด้วย Proton-magnetic resonance spectroscopy จำนวน 277 ราย พบว่า ร้อยละ 89.2 เข้าได้กับเกณฑ์ของ MAFLD และ NAFLD ร้อยละ 5.8 เข้าได้กับเกณฑ์ของ MAFLD อย่างเดียว (ไม่เข้าเกณฑ์ของ NAFLD) และร้อยละ 5.1 เข้าได้กับเกณฑ์ของ NAFLD อย่างเดียว (ไม่เข้าเกณฑ์ของ MAFLD) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Lin และคณะศึกษา[13] ในผู้ป่วยจำนวน 13,083 ราย พบการเข้าเกณฑ์ของ MAFLD และ NAFLD ร้อยละ 80 เข้าได้กับเกณฑ์ของ MAFLD อย่างเดียวร้อยละ 7.8 และเข้าได้กับเกณฑ์ของ NAFLD อย่างเดียวร้อยละ 14.2 ตามลำดับ โดยในกลุ่มที่เข้ากับเกณฑ์การวินิจฉัยของ NAFLD อย่างเดียวมักเป็นผู้ป่วยที่ไม่มี Metabolic risk ชัดเจน เช่น ไม่มีภาวะน้ำหนักเกิน

ส่วนกลุ่มที่เข้าได้กับเกณฑ์ MAFLD อย่างเดียว มักจะมีโรคตับอื่นๆ ร่วมด้วยเช่น แอลกอฮอล์ ซึ่งกลุ่มนี้เมื่อตรวจเพิ่มเติมมักจะมีระดับของพังผืดตับที่สูงกว่า นอกจากนี้กลุ่มที่เข้าได้กับเกณฑ์ MAFLD อย่างเดียวยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease) มากขึ้นเมื่อเทียบกับกลุ่มที่เข้าได้กับเกณฑ์ NAFLD อย่างเดียวโดยข้อมูลจากประเทศเกาหลีใต้ [14] พบว่า มี Multivariable-adjusted hazard ratio เท่ากับ 1.43 (95%CI 1.41-1.45) ในกลุ่มที่เข้าเกณฑ์ MAFLD อย่างเดียว และเท่ากับ 1.09 (95%CI 1.03-1.15) ในกลุ่มที่เข้าเกณฑ์ NAFLD อย่างเดียว ส่วนในกลุ่มที่เข้าเกณฑ์ทั้ง MAFLD และ NAFLD มีค่าเท่ากับ 1.56 (95%CI 1.54-1.58)

ปัจจุบันคำว่า Metabolic (dysfunction) associated fatty liver disease เริ่มเป็นที่ใช้และยอมรับในวงกว้างมากขึ้น ยกตัวอย่างคือ แนวทางเวชปฏิบัติในการวินิจฉัยและการรักษาโรคตับคั่งไขมันของสมาคมโรคตับแห่งเอเชียและแปซิฟิกปี พ.ศ. 2563[15] ได้ใช้คำว่า MAFLD แทนคำว่า NAFLD แล้ว และใช้เกณฑ์ในการวินิจฉัยเช่นเดียวกันกับที่แสดงไว้ทางด้านบน แต่อย่างไรก็ตามยังมีผู้เชี่ยวชาญบางกลุ่ม[16] ยังไม่เห็นด้วยที่จะเปลี่ยนชื่อจาก NAFLD เป็น MAFLD โดยให้เหตุผลคือ คำว่า NASH ยังมีที่ใช้อยู่คือเป็นเป้าหมายของการรักษาเพื่อการพัฒนายาที่ใช้ในการรักษาโรคตับคั่งไขมันที่จะได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกาหรือของทวีปยุโรป ยาชนิดนั้นจะต้องทำให้ การอักเสบของตับหายไปและไม่ทำให้ระดับของพังผืดของตับแย่ลง (NASH resolution without worsening fibrosis) และข้อบ่งชี้ในการใช้ยาในการรักษาโรคตับคั่งไขมันทั้งวิตามินอีและยา Pioglitazone ตามแนวทางเวชปฏิบัติของสมาคมโรคตับแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา ปี พ.ศ. 2561[4] ก็ยังให้ใช้ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีผลทางพยาธิวิทยาพิสูจน์ว่าเป็น NASH (Biopsy-proven NASH) นอกจากนี้ยังเห็นว่า NASH ก็ยังเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญของการดำเนินของโรคและผลทางคลินิก รวมทั้งกลไกพยาธิกำเนิดของโรคตับคั่งไขมันยังมีความหลากหลายและยังศึกษาได้ไม่ครบถ้วน การเรียกชื่อรวมๆ อาจไม่สื่อถึงความหลากหลายของโรคได้ รวมทั้งมีการศึกษาที่แสดงว่าผู้ป่วยที่มีตับคั่งไขมันรุนแรง (severe hepatic steatosis) แต่ยังไม่เข้าเกณฑ์ MAFLD ก็พบว่า มีการอักเสบและพังผืดของตับได้เช่นกันกับกลุ่มที่เข้าเกณฑ์ MAFLD[17] นอกจากนี้กลุ่ม NAFLD ก็ยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease) อยู่ดี แม้จะน้อยกว่ากลุ่ม MAFLD ก็ตาม[14] จากข้อมูลเหล่านี้ทำให้ต้องระมัดระวังว่าถ้ายึดตามเกณฑ์การวินิจฉัย MAFLD อย่างเดียวในการวินิจฉัยผู้ป่วย อาจส่งผลให้ผู้ป่วยบางรายที่ไม่เข้าเกณฑ์ MAFLD ไม่ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม

ผู้นิพนธ์มีความเห็นว่า ในปัจจุบันชื่อทั้งสองสามารถใช้แทนกันได้ขึ้นอยู่กับบริบทและสถานการณ์ทางคลินิกของผู้ป่วยแต่ละราย เช่น ถ้าผู้ป่วยมีภาวะ Metabolic syndrome ชัดเจน มีเบาหวาน อ้วน ก็ควรใช้ MAFLD ได้เลย เพราะสื่อถึงโรคที่ทำให้เกิดโรคตับคั่งไขมันขึ้นมา หรือถ้ามีโรคตับร่วมอื่นๆ อีก เช่น ไวรัสตับอักเสบเรื้อรัง ซึ่งพบได้บ่อยในคนไทย การใช้นิยามของ MAFLD จะดีกว่า NAFLD แต่ถ้าในการดูผู้ป่วยช่วงแรกยังไม่มีข้อมูลของ Metabolic risk หรือตรวจแล้วไม่พบชัดเจน หรือไม่มีประวัติแอลกอฮอล์และสาเหตุอื่นๆ ของโรคตับคั่งไขมันร่วมด้วยชัดเจน ก็สามารถใช้ NAFLD ได้ และถ้ามีผลทางพยาธิวิทยาของตับเข้าได้กับ NASH ก็สามารถวินิจฉัยผู้ป่วยว่าเป็น NASH ได้เลย

สรุป

โรคตับคั่งไขมันที่ไม่ได้เกิดจากแอลกอฮอล์เป็นโรคตับอักเสบเรื้อรังที่พบมากขึ้นในเวชปฏิบัติยุคปัจจุบัน ดังนั้นแพทย์ควรมีความรู้ความเข้าใจถึงข้อดีและข้อจำกัดของการวินิจฉัยโรคตับคั่งไขมันที่ไม่ได้เกิดจากแอลกอฮอล์ โดยใช้แต่ละเกณฑ์การวินิจฉัยทั้ง NAFLD และ MAFLD เพื่อนำไปใช้ในการวินิจฉัยและดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

1. Younossi Z, Stepanova M, Ong JP, Jacobson IM, Bugianesi E, Duseja A, et al. Nonalcoholic steatohepatitis is the fastest growing cause of hepatocellular carcinoma in liver transplant candidates. Clin Gastroenterol Hepatol 2019; 17:748-755.e3.
2. Li J, Zou B, Yeo YH, Feng Y, Xie X, Lee DH, et al. Prevalence, incidence, and outcome of non-alcoholic

fatty liver disease in Asia, 1999-2019: a systematic review and meta-analysis. Lancet Gastroenterol Hepatol 2019;4:389-98.

3. Teeratorn N, Piyachaturawat P, Thanapirom K, Chaiteerakij R, Sonsiri K,Komolmit P, et al.Screeningfor non-alcoholic fatty liver disease in community setting: A cohort study using controlled attenuation parameter-transient elastography. JGH Open 2019;4:245-50.
4. Chalasani N, Younossi Z, Lavine JE, Charlton M, Cusi K, Rinella M, et al. The diagnosis and management of nonalcoholic fattyliver disease: practice guidance from the American Association for the Study of Liver Diseases. Hepatology 2018;67:328-57.
5. FouadY, Waked I, Bollipo S, Gomaa A, Ajlouni Y, Attia D. What's in a name? Renaming 'NAFLD' to 'MAFLD'. Liver Int 2020;40:1254-61.
6. Wong VWS, Kanwal F. On the proposed definition of metabolic-associated fatty liver disease. Clin Gastroenterol Hepatol 2021;19:865-70.
7. Eslam M, Newsome PN, Sarin SK, Anstee QM, Targher G, Romero-Gomez M, et al. A new definition for metabolic dysfunction-associated fatty liver disease: an international expert consensus statement. J Hepatol 2020;73:202-9.
8. Ekstedt M, Franzén LE, Holmqvist M, Bendtsen P, Mathiesen UL, Bodemar G, et al. Alcohol consumption is associated with progression of hepatic fibrosis in non-alcoholic fatty liver disease. Scand J Gastroenterol2009;44:366-74.
9. Singh S, Allen AM, Wang Z, Prokop LJ, Murad MH, Loomba R. Fibrosis progression in nonalcoholic fatty liver vs nonalcoholic steatohepatitis: a systematic review and meta-analysis of paired-biopsy studies. Clin Gastroenterol Hepatol 2015;13:643-54.
10. Dulai PS, Singh S, Patel J, Soni M, Prokop LJ, Younossi Z, et al. Increased risk of mortality by fibrosis stage in nonalcoholic fatty liver disease: systematic review and meta-analysis. Hepatology 2017;65:1557-65.
11. European Association for the Study of the Liver (EASL); European Association for the Study of Diabetes (EASD); European Association for the Study of Obesity (EASO). EASL-EASD-EASO Clinical Practice Guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease. J Hepatol 2016;64:1388-402.
12. Wong VW, Wong GL, Woo J, Abrigo JM, Chan CK, Shu SS et al. Impact of the new definition of metabolic associated fatty liver disease on the epidemiology of the disease. Clin Gastroenterol Hepatol. 2021;19:2161-71.
13. Lin S, Huang J, Wang M, Kumar R, Liu Y, Liu S, Wu Y, Wang X, Zhu Y. Comparison of MAFLD and NAFLD diagnostic criteria in real world. Liver Int 2020;40:2082-9.
14. Lee H, Lee YH, Kim SU, Kim HC. Metabolic dysfunction-associated fatty liver disease and incident cardiovascular disease risk : a nationwide cohort study. Clin Gastroenterol Hepatol. 2021;19:2138-47.
15. Eslam M, Sarin SK, Wong VW, Fan JG, Kawaguchi T, Ahn SH, et al. The Asian Pacific Association for the Study of the Liver clinical practice guidelines for the diagnosis and management of metabolic associated fatty liver disease. Hepatol Int 2020;14:889-919.
16. Ratziu V, Rinella M, Beuers U, Loomba R, Anstee QM, Harrison S, et al. The times they are a-changin' (for NAFLD as well). J Hepatol 2020;73:1307-9.
17. Huang J, Kumar R, Wang M, Zhu Y, Lin S. MAFLD criteria overlooks a number of patients with severe steatosis: Is it clinically relevant?. J Hepatol 2020;73: 1265-7.

บทความวิชาการทางการพยาบาล

ภาวะเลือดเป็นกรด (ไดอะบีติคคีโตเอซิโดซิส) ในเด็ก : ทำอย่างไรไม่ให้เกิดซ้ำ

รสสุคนธ์ เจริญสัตย์สิริ, พย.ม.
วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

Received: *March 3, 2021* **Revised:** *April 21, 2021* **Accepted:** *October 26, 2021*

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีแนวโน้มสูงขึ้น และเป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก ข้อจำกัดในการดูแลเด็กที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่หนึ่ง มีทั้งเรื่องการควบคุมอาหารการออกกำลังกาย การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน หรือแม้แต่การฉีดอินซูลิน ดังนั้นทีมสหสาขาวิชาชีพจึงต้องให้การดูแลทั้งเด็กและครอบครัว โดยพยาบาลเป็นผู้มีบทบาทสำคัญการให้ความรู้ คำแนะนำ ตลอดจนการประเมินความเข้าใจซ้ำ และการนำไปปฏิบัติ นอกจากนี้ยังต้องฝึกทักษะ เรื่องการดูแลตัวเอง การให้การช่วยเหลือเด็ก เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เฉียบพลัน โดยเฉพาะภาวะไดอะบีติคคีโตเอซิโดซิส (diabetic ketoacidosis: DKA) ซึ่งทำให้เกิดภาวะขาดน้ำ สมองบวม จนเป็นเหตุให้เสียชีวิตได้

บทความเรื่องนี้จึงเน้นการนำเสนอ เกี่ยวกับบทบาทของพยาบาลในการให้ความรู้แก่เด็กและครอบครัวเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การฉีดอินซูลิน การนับส่วนอาหาร การเจาะน้ำตาลปลายนิ้วด้วยตนเอง และการแก้ไขเบื้องต้น ให้สามารถดูแลตนเองได้ เพื่อให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันการเกิดภาวะไดอะบีติคคีโตเอซิโดซิส ซ้ำ

คำสำคัญ: โรคเบาหวานชนิดที่หนึ่ง, ไดอะบีติคคีโตเอซิโดซิส, กรณีศึกษา

ACADEMIC ARTICLE

Pediatric Diabetic Ketoacidosis: How to Prevent Recurrent Episodes

Rossukon Charoensatsiri, M.N.S.
Prapoklao Nursing College, Chantaburi Province, Thailand

ABSTRACT

Diabetes is a chronic disease that tends to be on the increase and is also a public health problem worldwide. The limitations of caring for children with type I diabetes include dietary control, exercise, daily physical activities or even insulin injections. Therefore, a multidisciplinary team should provide care for both the children and their families. The important role of nurse are to provide knowledge, advice, and re-evaluation of their understanding and utilization. Moreover, providing knowledge and skills in caring for oneself can help the children and prevent acute complications, especially diabetic ketoacidosis (DKA) that causes dehydration, brain edema and in some cases death.

This article focuses on the nursing roles to provide knowledge about diabetes, insulin injection, calculation of daily dietary intake, self-monitoring of blood glucose, and basic health problem solutions. These will help children to control their blood glucose levels and to prevent a recurrence of diabetic ketosis.

KEYWORDS: type 1 diabetes, diabetic ketoacidosis, children, case study

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขทั่วโลก โรคเบาหวานแบ่งเป็น 3 ชนิด คือ โรคเบาหวานชนิดที่หนึ่ง โรคเบาหวานชนิดที่สอง และเบาหวานชนิดอื่นๆ โดยในเด็กพบเป็นชนิดที่หนึ่งมากกว่า ซึ่งในประเทศไทยพบได้ร้อยละ 75 ของเด็กที่เป็นเบาหวานทั้งหมด[1-3] โรคเบาหวานชนิดที่หนึ่ง (type 1 diabetes; T1DM) สาเหตุเกิดจากตับอ่อนไม่สามารถผลิตอินซูลินได้ จึงต้องฉีดอินซูลินตลอดชีวิตและหากได้รับอินซูลินไม่เพียงพอจะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้มาก โดยเฉพาะภาวะน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับภาวะเลือดเป็นกรด (diabetic ketoacidosis; DKA)

การวินิจฉัยโรคเบาหวาน ใช้เกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งในสามข้อนี้ 1) Fasting blood sugar (FBS) 126 มก./ดล.ขึ้นไป 2) ระดับน้ำตาลแบบสุ่ม (random glucose) 200 มก./ดล.ขึ้นไป ร่วมกับอาการของโรคเบาหวาน เช่น หิวบ่อย ปัสสาวะบ่อย ปัสสาวะรดที่นอนโดยไม่มีสาเหตุ อาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง จากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับภาวะเลือดเป็นกรด และตรวจพบมีคีโตนในเลือดหรือในปัสสาวะ (DKA) 3) ระดับน้ำตาลหลังทำ oral glucose tolerance test ที่ 2 ชั่วโมง (OGTT) 200 มก./ดล.ขึ้นไป การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะ DKA[4] ประกอบด้วย 1) แก้ไขภาวะขาดน้ำ 2) ลดระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงปกติโดยให้ Insulin 3) แก้ไขภาวะ Electrolyte imbalance 4) แก้ไขภาวะ Metabolic acidosis 5) ค้นหาปัจจัยกระตุ้น

เป้าหมายการรักษาเบาหวานในเด็ก คือ ให้มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม (hemoglobin A1C; HbA1C) น้อยกว่าร้อยละ 7.5[5] โดยที่เด็กมีการเจริญเติบโตที่ปกติ ในระหว่างวันมีค่าน้ำตาลก่อนอาหาร (fasting blood sugar) อยู่ที่ 90-130 มก./ดล. และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนนอน 90-150 มก./ดล.[1] ไม่มีภาวะแทรกซ้อนฉับพลัน คือ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำฉับพลัน หรือภาวะน้ำตาลในเลือดสูงจนเกิด DKA และชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะยาว ได้แก่ Diabetic retinopathy, Diabetic nephropathy, Diabetic peripheral neuropathy, Hypertension และ Dyslipidemia นอกจากนี้ยังต้องป้องกันผลกระทบทางด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม ในเด็กซึ่งอาจส่งผลต่อการเรียนด้วย

ข้อจำกัดในการดูแลเด็กเบาหวานนั้นคือเด็กยังไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้เต็มที่ จึงต้องให้ครอบครัวมีส่วนร่วม ในการตั้งเป้าหมายร่วมกับทีมสุขภาพ[6,7] ทั้งเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน หรือแม้แต่การฉีดอินซูลิน จึงต้องให้การดูแล โดยสหสาขาวิชาชีพ พยาบาลเป็นผู้มีบทบาทสำคัญการให้ความรู้ คำแนะนำในการดูแลตนเองจนผู้ป่วยสามารถนำไปปฏิบัติได้ มีการติดตาม ประเมินซ้ำเป็นระยะ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เฉียบพลัน โดยเฉพาะ DKA จากการฉีดยาอินซูลินไม่ถูกต้อง นับส่วนอาหารผิด ดูแลตัวเองขณะเจ็บป่วยหรือติดเชื้อไม่ถูกต้องหรือมีภาวะเครียด[8] DKA เป็นภาวะฉุกเฉินที่ต้องได้รับการรักษารีบด่วน เด็กจะมีภาวะเลือดเป็นกรด หายใจหอบ มีภาวะสมองบวม หมดสติ และเสียชีวิตได้

กรณีศึกษาผู้ป่วย

เด็กหญิงไทยอายุ 9 ปี สัญชาติไทย มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานชนิดที่ 1

อาการสำคัญ ปวดท้อง 5 ชั่วโมง ก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน

1 วันก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยเครียดจากการสอบ เจาะน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารได้ 300-500 mg/dL และ 5 ชั่วโมง ก่อนมาโรงพยาบาลอ่อนเพลีย เจาะน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารได้ 525 mg/dL มารดาให้ดื่มน้ำเปล่า 1 ลิตร ฉีดยาตามสูตรที่คำนวณได้ รับประทานอาหาร แล้วนอนพัก หลังจากนั้น มีอาการปวดท้องบริเวณลิ้นปี่ และอาเจียน 4 ครั้ง ไม่มีไข้ ไม่ไอ ไม่มีน้ำมูก ไม่ถ่ายเหลว ไม่มีหน้ามืดเป็นลม มารดาสงสัย DKA จึงพามาโรงพยาบาล

โรคประจำตัวและการรักษา เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 วินิจฉัยเมื่ออายุ 7 ปี มาด้วยเรื่อง DKA ขณะนั้น Plasma glucose 486 mg/dL, HbA1c 10.8%, Anti-GAD positive (64U/L) ได้รับยา Glargine 12 ยูนิต ฉีด เวลา 20.00 น. และ Novorapid ก่อนอาหาร ใช้สูตร ICR 1 ส่วนต่ออินซูลิน 2 ยูนิต Insulin sensitivity factor 1:50, Gold 150 mg/dL ตรวจน้ำตาลปลายนิ้วด้วยตนเอง 4 ครั้งต่อวัน นัดติดตามทุก 3 เดือน นอนโรงพยาบาลด้วยเรื่อง DKA อีก 2 ครั้ง เมื่ออายุ 8 ปี และ 8 ปี 6 เดือน HbA1c ครั้งล่าสุด 7.7%

พฤติกรรมสุขภาพ รับประทานอาหารครบ 5 หมู่

รับประทานคาร์โบไฮเดรตตามที่กำหนด นับส่วนอาหารถูกต้อง มารดาเจาะเลือดและฉีดยาให้ทุกมื้อ ออกกำลังกายด้วยการวิ่งเล่นกับเพื่อน ปั่นจักรยานตอนเย็น 30-60 นาที

การตรวจร่างกาย

General appearance: A Thai girl look dyspnea E4V5M6

Vital signs: BT 36.7 °C, RR 30 bpm., PR 118 bpm., BP 107/55 mmHg., SpO2 99%

BW 27 kgs. (50^{th} percentile), Height 130 cms. (50^{th} percentile)

HEENT: Dry lips no sunken eyeball, Pharynx not injected.

Heart: Normal S1, S2, No murmur

Lung: Normal breath sound, No adventitious sound, No kussmual breathing

Extremities: Capillary refil <2 sec.

Abdomen: Soft, Tender at epigastrium, No garding, Normal bowel sound, Liver and spleen can't be palpated.

Neurology: Grossly intact

Skin: Mild lipodystrophy at abdomen

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

DTX แรกรับ 500 mg/dL, Plasma glucose 490 mg/dL

BUN 21 mg/dL, Creatinine 0.54 mg/dL

Electrolyte: Na 131, K 4.56, Cl 92.8, HCO_3 12.4 mmol/lit

Venous pH 7.31 pO_2 55 pCO_2 29.9 mmHg

Calcium 10.6 mg/dL Magnesium 2.2 mg/dL

Phosphorus 4.9 mg/dL, Albumin 5.1 g/dL

Serum ketone 1+ Urine ketone 3+

CBC: WBC 11,800 cell/mm^3, Hb 12.8 g/dL,

Hct 36.4%, plt 561,000 cell/mm^3 N 55.5%, L 40%.7, M2.3%, E0.9%

Urine exam: Color yellow, Spgr.1017, pH5.5, Glucose 4+, Protein, Blood negative, leukocyte negative, WBC 0/HPF , RBC 0 /HPF

Hemoculture: No growth

Chest x-ray: Normal

การวินิจฉัยโรค Mild DKA

การรักษาในระยะ DKA แพทย์คำนวณให้สารน้ำและอินซูลินทางหลอดเลือดดำ พยาบาลให้สารน้ำตามแผนการรักษาคือ ชั่วโมงแรกให้ 0.9% NSS 20 มล./กก. ชั่วโมงที่สองให้ 10%D/N/2 add KCL 20 mEq/Lit แก้ไข 7% deficit ในเวลา 36 ชั่วโมง พร้อมกับให้ Regular insulin 0.1 ยูนิต/กก./ชม.

พยาบาลตรวจสอบและบันทึกสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว ประเมินสารน้ำที่ได้รับ ปริมาณปัสสาวะ ประเมินภาวะขาดน้ำ Bed-side blood glucose ทุก 1 ชม. ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการตามแผนการรักษา เพื่อดูการตอบสนองต่อการรักษา ได้แก่ Venous blood gas, Serum electrolyte, Serum ketone, Urine ketone และบันทึก ลงใน DKA Flow sheet ปรับยาและสารน้ำเพื่อให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงชั่วโมงละ 50-100 mg/dL เพื่อให้ได้ค่าน้ำตาล 150-250 mg/dL และคงไว้จนผู้ป่วยพ้นระยะ DKA รายนี้ใช้เวลา 12 ชั่วโมง

เมื่อพ้นระยะ DKA จึงเปลี่ยนอินซูลินเป็นชนิดฉีดเข้าชั้นไขมัน แบบเดิมและสูตรเดิมที่เคยใช้ที่บ้าน ให้รับประทานอาหาร หยุดการให้สารน้ำ คิดค่าน้ำตาลก่อนอาหารเช้า เที่ยง เย็น ก่อนนอนและตี 3 ปรับยาให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการก่อนกลับบ้าน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล มีโอกาสเกิดภาวะเลือดเป็นกรดซ้ำ เนื่องจากพร่องความรู้ในการดูแลตัวเอง

ข้อมูลสนับสนุนที่สอดคล้องกับปัญหา

1. ผู้ป่วยเป็นเบาหวานชนิดที่ 1 วินิจฉัยครั้งแรก อายุ 7 ปี

2. เมื่อผู้ป่วยมีภาวะเครียดจากการสอบ จะมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง

3. มีประวัติเข้ารับการรักษาด้วย DKA ครั้งที่ 3 ในปีนี้

วัตถุประสงค์การพยาบาล

1. เพื่อป้องกันการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากการมีน้ำตาลในเลือดสูงซ้ำ

2. เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการดูแลตนเองและปฏิบัติตนเองได้ถูกต้อง

เกณฑ์การประเมินผล :

-มารดาและผู้ป่วยสามารถตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยตัวเอง และแก้ไขปัญหาน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำด้วยตนเองที่บ้าน

-มารดาและผู้ป่วยสามารถเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม และนับส่วนอาหารได้

-มารดาและผู้ป่วยสามารถฉีดยาอินซูลินได้ถูกต้อง

-มารดาและผู้ป่วยสามารถบอกได้ว่าก่อนออกกำลังกายต้องปฏิบัติตัวอย่างไร

-DTX pre meal 90-130 mg/dL

-DTX ก่อนนอน 90-150 mg/dL

-HbA1c<7.5 %

กิจกรรมการพยาบาล

1. ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานกับเด็ก และครอบครัว การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง การแก้ไขปัญหาน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง การปฏิบัติตัวก่อนและขณะการออกกำลังกาย

2. การสอนฉีดอินซูลิน

- สร้างสัมพันธภาพ และให้เวลากับเด็กเพื่อให้เกิดความคุ้นเคย และไว้วางใจ สร้างความเชื่อมั่นว่าเขาสามารถทำได้

-ทวนสอบความรู้เรื่องการฉีดยา รวมถึงชนิดยา การออกฤทธิ์ การเลือกตำแหน่งที่จะฉีดยา หลีกเลี่ยงที่มีไขมันฝ่อ (lipodystrophy) โดยเด็กรายนี้จะมีการทำตำแหน่งที่ฉีดไว้ชัดเจน

-ทวนสอบขั้นตอนและเทคนิคการฉีดยาอินซูลิน การฉีดยา โดยให้ผู้ป่วยทำให้ดู รายนี้มีขั้นตอนที่ถูกต้องแต่ปักเข็มมิด 90 องศา ปลายเข็มอาจลึกเข้าไปชั้น Fascia ให้ปรับลดเป็น 45 องศา และนับ 1-10 ช้าๆแล้วจึงถอนเข็มออก

- หลังฉีดยาแนะนำเรื่องสังเกตอาการระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ได้แก่ มีอาการหิว มือสั่น ใจสั่น กระสับกระส่าย ตัวเย็น เป็นต้น

3. ให้รับประทานอาหาร ตามส่วนคาร์โบไฮเดรตที่กำหนด เช้า 4 ส่วน เที่ยง 4 ส่วน และเย็น 5 ส่วนจากพลังงานที่ควรได้รับเท่ากับ =1,000+(100×(อายุเป็นปี-1)) โดยเด็กหญิงรายนี้อายุ 9 ปี ควรได้รับพลังงาน =1,000+(100×(9-1))=1,800 กิโลแคลอรี่ต่อวัน[9] โดยแบ่งเป็นคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 50-55 ไขมันร้อยละ 25-30 และโปรตีนร้อยละ 15-20 รับประทานอาหารมีประโยชน์ให้ครบ 5 หมู่ ไม่รับประทานอาหารที่มีไขมันและเกลือมากเกินไป ดื่มน้ำเปล่าแทนน้ำหวานและน้ำอัดลม รับประทานอาหารที่มีเส้นใยสูง เช่น ผักใบเขียวทุกชนิด

4. สอนให้ผู้ป่วยนับส่วนอาหาร เช่น ข้าว 1 ทัพพี เท่ากับ 1 ส่วน ผลไม้ เช่น ส้มผลเล็ก 2 ผล เท่ากับ 1 ส่วน นมรสจืด 250 cc=1 ส่วน สามารถแลกส่วนชนิดของอาหารได้ตามคำแนะนำของนักกำหนดอาหาร เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับอาหารที่หลากหลาย

5. แนะนำให้ผู้ป่วยออกกำลังกายที่เหมาะสม ได้แก่ เดินเร็ว ขี่จักรยาน เพื่อกระตุ้นการไหลเวียนเลือดก่อนออกกำลัง ควรตรวจน้ำตาลไม่ควรน้อยกว่า 100 mg/dL หรือมากกว่า 250 mg/dL

6. ประเมินการเจาะน้ำตาลปลายนิ้วด้วยตนเอง ซึ่งควรเจาะวันละ 4 ครั้ง คือ ก่อนอาหาร 3 เวลา ก่อนนอน และแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำเกินไป

- หากตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว ได้น้อยกว่า 70 mg.% ให้ดื่มน้ำหวาน 30 ml. และตรวจระดับน้ำตาลในเลือดซ้ำอีก 15 นาที หากยังต่ำให้แก้ไขจนกว่าน้ำตาลจะขึ้นมากกว่า 70 mg.% หากตรงมื้ออาหารให้ฉีดยารับประทานอาหารตามปกติ หากไม่ตรงมื้ออาหารให้รับประทานอาหารว่าง 1 ส่วน

-หากตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว ได้มากกว่า 250 mg.% เก็บปัสสาวะตรวจหาค่าคีโตน ดื่มน้ำเปล่า 1 ลิตร ฉีดยาอินซูลิน และตรวจระดับน้ำตาลในเลือดซ้ำอีก 2-4 ชั่วโมง ถ้าค่าน้ำตาลปลายนิ้วมากกว่า 250 mg.% ครั้งที่ 3 ให้มารดานำส่งโรงพยาบาล

7. สอนการจัดการความเครียด เพิ่มเวลาวิ่งเล่นออกกำลังกาย หากยังมีความเครียดสูง ส่งปรึกษาจิตเวชเด็ก

8. แนะนำให้มาตรวจตามแพทย์นัดทุกครั้ง เพื่อติดตามอาการ อย่างต่อเนื่อง นำสมุดบันทึกประจำตัว ที่มีข้อมูลเรื่องค่าน้ำตาลในเลือด อาหารที่รับประทาน และอินซูลินที่ฉีด พร้อมทั้งนำเครื่องตรวจน้ำตาลมาเพื่อนำข้อมูลจากเครื่องมาเข้าโปรแกรมแปลผลออกมาเป็นกราฟน้ำตาล

ประเมินผลทางการพยาบาล

-มารดาและผู้ป่วยสามารถตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยตัวเอง และแก้ไขปัญหาน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำด้วยตนเองได้

-มารดาและผู้ป่วยสามารถเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคและนับส่วนอาหารได้

-มารดาและผู้ป่วยสามารถบอกได้ว่าก่อนออกกำลังกายต้องปฏิบัติตัวอย่างไร

-มารดาและผู้ป่วยสามารถฉีดยาอินซูลินได้ถูกต้อง

-DTX pre meal 117-172 mg/dL

-HbA1c อีกสามเดือนต่อมา 6.9%

สรุป

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 หากควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว DKA เป็นภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ต้องการการรักษาอย่างทันท่วงที เพราะผู้ป่วยจะเสียชีวิตจากการขาดน้ำ และเลือดเป็นกรด โดยการรักษาในช่วงแรก ต้องให้สารน้ำชนิด Isotonic solution ทดแทน การให้อินซูลินทดแทน และรักษาปัจจัยชักนำไปพร้อมๆ กัน นอกจากนี้ยังต้องป้องกันการเกิดภาวะ DKA ซ้ำ โดยมีทีมดูแลแบบ สหสาขาวิชาชีพ ทั้งแพทย์ พยาบาล นักกำหนดอาหาร ในการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานกับเด็กและครอบครัว การนับส่วนอาหาร สอนการเจาะน้ำตาลปลายนิ้วด้วยตนเอง และการแก้ไขเบื้องต้นเมื่อน้ำตาลสูงหรือต่ำเกินไป การฉีดอินซูลิน การตรวจติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการสังเกตปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดน้ำตาลในเลือดสูง เพื่อการป้องกันการเกิดภาวะไดอะบีติคคีโตเอซิโดซิสซ้ำ

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ แพทย์หญิงฐาปนา รุ่งหิรัญวัฒน์ กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้าจังหวัดจันทบุรี ที่ได้ให้คำแนะนำจนบทความวิชาการนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

1. Diabetes Association of Thailand under The Patronage of Her Royel Highness Princess Maha Chari Sirindhorn, The endocrine society of Thailand,Departmant of medical services, National Health Security Office (NHSO).Clinical practice guideline for diabetes 2017. 3rd ed. Pathumthani: Romyen; 2560.
2. Gale EAM. The rise of childhood type 1 diabetes in the 20th century. Diabetes2002 ;51:3353-61.
3. Barski L, Nevzorov R, Jotkowitz A, Rabaev E, Zektser M, Zeller L, et al. Comparison of diabetic ketoacidosis in patients withtype-1 and type-2 diabetes mellitus. Am J Med Sci 2013;345(4):326-30.
4. Thai Society for Pediatric Endocrinology. Management guideline for diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar statein children and adolescents. Bangkok: Thai Society for Pediatric Endocrinology; 2020.
5. American Diabetes Association. 13. Children and adolescents: standards ofmedical care in diabetes-2019. Diabetes Care 2019;42(Suppl1):S148-64.
6. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas, 7th ed.Netherlands: International Diabetes Federation;2015.
7. Betts PR, Jefferson IG, Swift PG. Diabetes care in childhood and adolescence. Diabet Med 2002;19 (Suppl 4):61-5.
8. Szypowska A, Skórka A. The risk factors of ketoacidosis in children withnewly diagnosed type 1 diabetes mellitus. Pediatr Diabetes2011;12(4 Pt1):302-6.
9. Musiksukont S. Pediatric nursing V2. Bangkok: Sahamitr Printing & Publishing Company Limited; 2015.

บทความวิชาการทางการพยาบาล

การพยาบาลเพื่อการเตรียมความพร้อมเพื่อความปลอดภัยในการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นในผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลันในภาวะฉุกเฉิน

ปราณีต จงพันธนิมิตร, พย.ม., ดาราวรรณ รองเมือง, ปร.ด.
วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

Received: *May 19, 2021* **Revised:** *August 25, 2021* **Accepted:** *November 5, 2021*

บทคัดย่อ

ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลันเป็นภาวะฉุกเฉินทางศัลยกรรม ทำให้ผู้ป่วยมีระดับความดันโลหิตต่ำมากอย่างรวดเร็วจนเกิดภาวะช็อคและเสียชีวิตในที่สุด บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอการพยาบาลเพื่อการเตรียมความพร้อมเพื่อความปลอดภัยในการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นในผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลันในภาวะฉุกเฉิน เนื้อหาในบทความประกอบด้วยภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลัน การส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นในภาวะฉุกเฉิน และการพยาบาลเพื่อการเตรียมความพร้อมด้านร่างกาย และจิตใจ เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดอัตราตาย และเพิ่มคุณภาพการพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยผ่านภาวะวิกฤตได้อย่างปลอดภัย

คำสำคัญ: การส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้น, เลือดออกในทางเดินอาหาร, การพยาบาล, ภาวะฉุกเฉิน

ACADEMIC ARTICLE

Safe Nursing Care for Emergency Esophagogastroduodenoscopy Preparation in Patients with Acute Upper Gastrointestinal Bleeding

Pranit Jongpantanimit, M.N.S., Daravan Rongmuang, Ph.D.
Phrapokklao College of Nursing

ABSTRACT

Acute upper gastrointestinal bleeding is a surgical emergency, causing the patient to have low blood pressure very quickly triggering shock and death. This article aims to present the safe nursing care for emergency esophagogastroduodenoscopy preparation in patients with acute upper gastrointestinal bleeding. The context of the article includes acute gastrointestinal bleeding, emergency esophagogastroduodenoscopy in patients with acute upper gastrointestinal bleeding, and nursing for physical and mental preparation. To reduce complications, reduce mortality, and improve nursing quality, ensuring that the patient can pass through the crisis safety.

KEYWORDS: esophagogastroduodenoscopy, gastrointestinal hemorrhage, nursing, emergency

ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลันเป็นภาวะฉุกเฉินทางศัลยกรรม ซึ่งอาการแสดงที่ทำให้ผู้ป่วยมารับการรักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ อาเจียนเป็นเลือดสด (hematemesis) หรือเลือดเก่า (coffee ground) ถ่ายอุจจาระดำและมีกลิ่นคาวเลือด (melena) หรือถ่ายเป็นเลือดสด (hematochezia) สาเหตุส่วนใหญ่มาจากการทำลายของเนื้อเยื่อในระบบทางเดินอาหาร ทำให้เพิ่มการหลั่งกรดเปปซินมากขึ้น เกิดแผลในกระเพาะอาหาร ถ้าแผลเข้าไปถึงหลอดเลือดขนาดใหญ่จะทำให้เกิดภาวะตกเลือดอย่างรุนแรง จากการมีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นในปริมาณมากกว่า 1,000 มล. ทำให้ผู้ป่วยมีระดับความดันโลหิตต่ำมากอย่างรวดเร็วจนเกิดภาวะช็อค และเสียชีวิตในที่สุด ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น พบในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง 2 เท่า โดยอุบัติการณ์เลือดออกมากในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลัน 40-150 ครั้ง ต่อประชากร 100,000 คน และพบอัตราการตาย (ร้อยละ 2-10)[1] ในการรักษา แพทย์จะรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ไว้ในโรงพยาบาลเพื่อวินิจฉัยและรักษา สำหรับการรักษาประกอบด้วย การให้สารน้ำทดแทน (fluid resuscitation) และการรักษาด้วยยา นอกจากนี้ในการส่องกล้องเพื่อการวินิจฉัยและรักษาภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลัน ผู้ป่วยทุกรายต้องได้รับการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้น ซึ่งการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นในภาวะฉุกเฉินมีความซับซ้อนและมีความเสี่ยงสูงหากขาดการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการตรวจรักษาได้ตามเวลาที่กำหนด รวมถึงอาจเสียชีวิตได้ ผู้ป่วยต้องนอนพักรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น โรงพยาบาลต้องเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น ซึ่งผู้ป่วยควรได้รับการตรวจรักษาด้วยวิธีการส่องกล้องภายใน 24 ชั่วโมง นับจากที่มีอาการ จะสามารถทำให้แพทย์ตรวจรักษาโรคได้เร็วขึ้น ลดอัตราตาย ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลได้[2] สาเหตุของความไม่พร้อมในการเตรียมผู้ป่วยเพื่อการตรวจรักษาเกิดจาก ผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตสูงหรือต่ำมาก, ภาวะซีดมาก, ค่าการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ มีการรับประทานยาต้านเกล็ดเลือด ได้แก่ Acetylsalisylic acid, Plavix หรือ Wafarin การล้างกระเพาะอาหารไม่สะอาดพอยังมีเลือดแดงสดในสายสวนกระเพาะอาหาร (nasogastric tube) การมีค่าอิเล็กโทรไลต์ในเลือดผิดปกติ ได้แก่ Potassium และ Sodium สูงหรือต่ำ และยังไม่ได้รับการแก้ไข มีการเต้นของหัวใจผิดปกติ ภาวะซีด และผู้ป่วยบางรายมีระดับความรู้สึกตัวที่ผิดปกติ (alternative of conscious) ความสับสน ก้าวร้าว ไม่ให้ความร่วมมือในการตรวจรักษา มีการกัดทำลายอุปกรณ์กล้องส่องทางเดินอาหารส่วนต้น ซึ่งสาเหตุดังกล่าวข้างต้นทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการตรวจรักษาตามเวลาที่กำหนด โดยปกติกรณีไม่ฉุกเฉิน มีการวางแผนล่วงหน้าการตรวจรักษามักจะประสบความสำเร็จ แต่ในกรณีฉุกเฉินและผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกมากและเฉียบพลันจะยิ่งเพิ่มความยากในการเตรียมผู้ป่วย และมีโอกาสที่ผู้ป่วยไม่ได้รับการตรวจตามที่กำหนดสูง

บทความวิชาการนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอแนวทางการเตรียมความพร้อมในการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นฉุกเฉินในผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลัน ประกอบด้วยภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลัน การส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นในภาวะฉุกเฉิน และการพยาบาลเพื่อการเตรียมความพร้อมด้านร่างกาย และจิตใจ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยในการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นในภาวะฉุกเฉิน ทั้งนี้เพื่อให้พยาบาลที่รับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้มีแนวทางปฏิบัติในการเตรียมความพร้อมในการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นฉุกเฉินในผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลัน ทำให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย รักษาได้อย่างรวดเร็ว สามารถวางแผนการพยาบาลให้สอดคล้องกับการรักษา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่ผู้ป่วย ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดอัตราตาย และเพิ่มคุณภาพการพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยผ่านภาวะวิกฤตได้อย่างปลอดภัย การเตรียมความพร้อมในการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นฉุกเฉินในผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลัน ประกอบด้วย

ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลัน

ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลันเป็นภาวะที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารตั้งแต่ Esophagus, Stomach และ Duodenum โดยสิ้น

สุดที่ Ligament of Treitz พบอุบัติการณ์มากถึงร้อยละ 85-90 ของเลือดออกในทางเดินอาหารทั้งหมด โดยอาการจะมีความรุนแรงมากกว่าเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนล่าง สาเหตุของการมีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลันมีสาเหตุมาจาก Variceal bleeding ได้แก่ หลอดเลือดของหลอดอาหารโป่งขดและแตก (ruptured esophageal varies) เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มนี้ และ Nonvariceal bleeding ส่วนใหญ่เกิดจากแผลในกระเพาะอาหาร (peptic ulcer) แผลในลำไส้ (duodenal ulcer) และกระเพาะอาหารหรือดูโอดีนัมอักเสบ (gastritis/duodenitis) อาการที่พบได้บ่อย คือ อาเจียนเป็นเลือดสด (hematemesis) ถ่ายอุจจาระดำและมีกลิ่นคาวเลือด (melena) หรือถ่ายเป็นเลือดสดๆ (hematochezia)[1] หากเสียเลือดมากในระยะเวลารวดเร็ว ปริมาตรเลือดในหลอดเลือดลดลง เลือดกลับเข้าสู่หัวใจลดลง ถ้าเสียเลือดถึงร้อยละ 30 ทำให้ผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะช็อค ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ กระวนกระวาย ใจสั่น ซึมลง เหงื่อออก ตัวเย็น ชีพจรเบาเร็ว และความดันโลหิตลดลง ส่งผลทำให้เลือดไปเลี้ยงไตลดลง ปัสสาวะไม่ออกหรือปัสสาวะน้อย การเสียเลือดยังทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและออกซิเจน เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายและสมองขาดออกซิเจน ผู้ป่วยจะมีอาการสับสน ไม่รู้สึกตัว และเลือดไปเลี้ยงลำไส้ลดลงทำให้เนื้อเยื่อของระบบทางเดินอาหารจะเน่าตายได้ ดังนั้นการวินิจฉัยและรักษาภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลันฉุกเฉิน ผู้ป่วยจะต้องได้รับการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นทุกราย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการอาเจียนเป็นเลือดสด และถ่ายอุจจาระดำและมีกลิ่นคาวเลือด รวมถึงผู้ป่วยที่ถ่ายเป็นเลือดสดๆ และมีสัญญาณชีพที่ไม่คงที่ร่วมด้วย

การส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นฉุกเฉิน

การส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นในภาวะฉุกเฉิน เป็นการส่องกล้องตรวจเยื่อผิวบุหลอดอาหาร กระเพาะอาหาร และลำไส้เล็กส่วนต้น โดยการสอดใส่สายยางเล็กๆ ที่สามารถงอได้ ปลายสายมีเลนส์ขยายและแสงสว่าง ซึ่งสามารถใส่ผ่านทางช่องปากเข้าไปเห็นภาพกล่องเสียง แล้วผ่านเข้าสู่หลอดอาหาร กระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นได้ โดยแพทย์จะดูผ่านจอภาพหรือผ่านทางกล้อง เพื่อดูว่าอะไรเป็นสาเหตุของอาการเจ็บป่วย และอาจมีการตรวจชิ้นเนื้อจากบริเวณที่ผิดปกติ รวมถึงสามารถหยุดเลือดออกร่วมด้วยได้ เพื่อยืนยันการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคได้อย่างถูกต้องและแม่นยำมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อการวินิจฉัยและรักษาโรคได้อย่างทันท่วงที ผู้ป่วยปลอดภัย ซึ่งผู้ป่วยควรได้รับการตรวจรักษาด้วยวิธีการส่องกล้องภายใน 6-24 ชั่วโมง นับจากที่มีอาการ ร้อยละ 90-95 ทำให้แพทย์วินิจฉัยโรคได้เร็วขึ้น หรือหลัง Resuscitation จนผู้ป่วยอาการคงที่แล้ว เพื่อลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ลดอัตราตายได้[2] การรักษาด้วยการส่องกล้องใช้สำหรับการรักษาภาวะตกเลือดจากเส้นเลือดโป่งพองที่หลอดอาหาร (เช่น การรักษาโดยการใช้ยางรัด และการฉีดด้วยกาว) และกรณีเลือดออกจากสาเหตุอื่น เช่น ด้วยการฉีดยา Epinephrine การจี้ด้วยความร้อน และการใช้ Clip[1,3,4]

การส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นฉุกเฉินมักจะทำในผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูง ที่ต้องรีบทำทันทีหลังจาก Resuscitation จนผู้ป่วยมีสัญญาณชีพคงที่ สามารถส่งผู้ป่วยไปส่องกล้องที่ห้องผ่าตัดได้ หรือแม้แต่ในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มความเสี่ยงต่ำก็ควรทำให้เร็วที่สุดเมื่อพร้อม (urgent esophagogastroduodenoscopy) แต่อย่างไรก็ตามไม่ควรนานเกิน 24 ชั่วโมง เนื่องจากระยะเวลาที่นานขึ้นอาจทำให้มองเห็นรอยโรคได้ยากขึ้น[1] ในกลุ่มผู้ป่วยที่มี Clinical variable risk ความรุนแรงระดับปานกลางขึ้นไป โดยรายละเอียดการจำแนกคะแนนที่ใช้ทำนายความรุนแรงของภาวะทางเดินอาหารส่วนต้น แบ่งได้ 3 กลุ่มดังนี้ กลุ่ม 1 Mild (non urgent) เป็นกลุ่มมีความรุนแรงน้อย คะแนน<4 ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะให้การรักษาแบบ Conservative treatment ไม่มีการให้เลือด สามารถนัดเวลาการส่องกล้องแบบ Elective (ตั้งแต่ 96 ชั่วโมง -10 วัน) และอาจให้การรักษาแบบผู้ป่วยนอกได้ กลุ่ม 2 Moderate (urgent) เป็นกลุ่มที่มีความรุนแรงปานกลาง คะแนนอยู่ระหว่าง 4-16 คะแนน ควรรับผู้ป่วยเข้ารักษาในโรงพยาบาล มีการดูแลเพิ่มเติม มีการให้ Resuscitation ให้สารละลาย และเลือดตามข้อบ่งชี้ การส่องกล้องในช่วงเวลาที่เข้ารักษาในโรงพยาบาล (ตั้งแต่ 24 ชั่วโมง -96 ชั่วโมง กลุ่ม 3 severe (emergent) เป็นกลุ่มมีความรุนแรงมาก คะแนน>16 มักจะมีค่าความดันโลหิต

ต่ำกว่า 100/60 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) ต้องให้ Vigorous resuscitation เข้ารับการรักษาพยาบาลใน ICU เพื่อให้ Close monitoring ต้องให้มีการส่องกล้อง Endoscopy แบบฉุกเฉิน (<24 ชั่วโมง)

ตารางที่ 1 ตารางแสดงคะแนนสำหรับคัดแยกความรุนแรงของภาวะเลือดออกทางเดินอาหารส่วนต้น[5] (clinical variable risk)

ลักษณะผู้ป่วย	ตัวกำหนด (criteria)	ค่าคะแนน (assigned score)
อายุ (ปี)	<60	0
	>60	1
ชีพจร (ครั้ง/นาที)	<100	0
	≥100	1
ความดันโลหิตซิสโตลิก (mmHg)	<100	10.5
	≥100	0
ระดับฮีโมโกลบิน (g/dL)	<10	6
	≥10	0
ระดับ BUN (mg/dL)	<35	0
	>35	2
ภาวะตับแข็ง	ไม่มี	0
	มี	2
ภาวะตับวาย	ไม่มี	0
	มี	4.5

กรณีมี Massive bleeding เตรียมความพร้อม Oxygen support, Airway care เพื่อใส่ท่อช่วยหายใจ เฝ้าระวังภาวะระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง (Concious change) และเตรียมความพร้อมในการให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดเพื่อรักษาระดับ Hct 25%, Plt 100,000 PT, INR 1.5 เพื่อป้องกันภาวะช็อค บางรายต้องการการผ่าตัดเพื่อห้ามเลือดหรือช่วยชีวิต และอยู่ใน Shock category class II และ III (class II hemorrhage: เลือดออกร้อยละ 15-30 ผู้ป่วยจะเริ่มมีหัวใจเต้นเร็ว (tachycardia) หายใจเร็ว (tachypnea) Narrow pulse pressure ผู้ป่วยควรได้รับสารน้ำทดแทน แต่อาจไม่จำเป็นต้องได้สารประกอบของเลือด และ Class III hemorrhage: เลือดออกร้อยละ 30-40 ผู้ป่วยจะเริ่มมีอาการของเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ไม่เพียงพอระดับความดันโลหิตต่ำลง หัวใจเต้นเร็วขึ้น ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงไป ผู้ป่วยต้องได้รับสารประกอบของเลือดและได้รับการห้ามเลือดทันที [5] เพื่อให้ผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นทุกคนได้รับการคัดแยกความรุนแรงและได้รับการส่องกล้องในเวลาที่เหมาะสม และมีอัตรา Rebleeding และอัตราเสียชีวิตที่ลดลง การส่องกล้องในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลันควรทำในห้องผ่าตัดโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเพื่อที่จะสามารถให้การรักษาได้โดยการหยุดเลือดออกผ่านอุปกรณ์ช่วยหยุดเลือดได้ในเบื้องต้น และทำผ่าตัดได้ ซึ่งขึ้นกับความรุนแรงของอาการเลือดออก และสุขภาพของผู้ป่วยด้วย เช่น มีโรคร่วมหลายอย่างรุนแรง เพื่อเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่มีอาการ หรือสัญญาณชีพไม่คงที่ และหาสาเหตุการรักษาต่อไป การส่องกล้องดูจุดเลือดออกโดยเร็วแล้วจี้ด้วยไฟฟ้า หรือใช้ยาให้เลือดหยุดการรัดหลอดเลือดขอดในหลอดอาหารด้วยยางผ่านทางกล้อง (endoscopic variceal ligation, EVL) เป็นการรักษาภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารเฉียบพลันจากหลอดเลือดขอดในหลอดอาหาร ป้องกันการเกิดเลือดออกจากหลอดเลือดขอดในหลอดอาหารขนาดใหญ่หรือมีความเสี่ยงสูง ในรายที่เลือดออกรุนแรงมากอาจต้องอุดจุดรั่วของหลอดเลือดด้วยการทำ Embolization กรณีที่เลือดออกมากไม่สามารถส่องกล้องวินิจฉัยได้อาจพิจารณาการตรวจพิเศษอื่นๆ เช่น การตรวจภาพหลอดเลือดในระบบทางเดินอาหารด้วยการฉีดสี สารทึบแสง (angiography) พิจารณาทำผ่าตัดเพื่อผูกหลอดเลือด[6]

การพยาบาลเพื่อการเตรียมความพร้อมด้านร่างกาย และจิตใจเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยในการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นในภาวะฉุกเฉิน

พยาบาลเป็นบุคคลหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถรับการตรวจรักษาได้ตามระยะเวลาที่กำหนด และเกิดความปลอดภัยทั้งในระยะก่อน ระหว่างและภายหลังการตรวจรักษา ซึ่งแนวทางการพยาบาลเพื่อการเตรียมความพร้อมด้านร่างกาย และจิตใจเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยในการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นในภาวะฉุกเฉิน ประกอบด้วย

1. การพยาบาลเพื่อการเตรียมความพร้อมด้านร่างกาย ประกอบด้วยการประเมินเบื้องต้นและการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยในการรับการตรวจรักษาด้วยการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้น เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก ที่จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจรักษาในเวลาที่กำหนด เกิดความปลอดภัย สามารถทำได้โดย

1.1 การประเมินผู้ป่วยก่อนส่งตรวจส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้น ได้แก่ 1) การจำแนกผู้ป่วยตามความเสี่ยง ได้แก่ กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ (low risk) คะแนน Blatchford score=0 (สามารถ discharge ได้โดยไม่จำเป็นต้องส่องกล้อง) และกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง (high risk) เช่น อายุมากกว่า 60 ปี มีโรคร่วมระบบอื่นๆเช่น โรคหัวใจขาดเลือด โรคตับแข็ง ไตวายเรื้อรัง สัญญาณชีพไม่คงที่ และมีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลัน เป็นต้น 2) ความรุนแรงของเลือดที่ออก เช่น มีเลือดสดออกทาง nasogastric tube ตลอดเวลา อาเจียนเป็นเลือด หรือถ่ายเป็นเลือดสด สัญญาณชีพไม่คงที่ เริ่มจะเข้าสู่ภาวะช็อค ต้องให้เลือดมากกว่า 6 ยูนิต ใน 24 ชั่วโมง หรือมีภาวะเลือดออกซ้ำ 3) จำแนกว่าเลือดออกจากหลอดเลือดดำขอดหรือไม่ มีความสำคัญในการวางแผนในภาวะวิกฤติ โดยเฉพาะการเลือกใช้ยาที่ห้ามเลือดที่เหมาะสม ได้แก่ Somatostatin octreotide หรือ Terlipressin เป็นต้น[7]

ตารางที่ 2 คะแนน Glasgow-blatchford score[8]

Admission risk marker	Scores
BUN (mg/dl) 6.5-7.9	2
8.0-9.9	3
10.0-24.9	4
≥25.0	6
Hemoglobin (g/L) 12-12.9 (M), 10-11.9 (F)	1
10-11.9 g/L (M)	3
<10 (M and F)	6
Systolic BP (mmHg) 100-109	1
90-99	2
<90	3
Other markers	
Pulse≥100/min	1
Presentation with melena	1
Presentation with syncope	2
Hepatic disease	2
Cardiac failure	2

1.2 การแก้ไขภาวะวิกฤติเบื้องต้น หากประเมินแล้วผู้ป่วยเกิดภาวะช็อค จะต้องให้การพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อค ได้แก่ 1) การเปิด Peripheral intravenous catheter เบอร์ 18-20 เพื่อให้สารน้ำและการทดแทนการให้เลือด ชนิดของสารน้ำที่ให้ คือ Crystalloid เช่น RLS, NSS ถ้าผู้ป่วยเสียเลือดมากให้เลือดและส่วนประกอบของเลือด เพื่อป้องกันภาวะช็อค ให้ Oxygen support หากจำเป็นอาจต้องเตรียมอุปกรณ์เพื่อใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (central venous pressure; CVP) ตามการรักษาของแพทย์ เพื่อเฝ้าระวังติดตามอาการทาง Hemodynamics โดย Keep CVP 10-12 cmH2O, Urine output>0.5 cc/kg/hour 2) การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและติดตามผลการตรวจก่อนส่งผู้ป่วยส่องกล้อง ได้แก่ ค่า INR<1.5, Platelet

>100,000 mm^3, Hematocrit≥25% (ในการประเมิน hematocrit ในระยะแรก อาจไม่มีพบการเปลี่ยนแปลงควรมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง โดย hematocrit ควรอยู่ในช่วงร้อยละ 28-30), Potassium ควรอยู่ในช่วง 3.5-5.0 mmol/l, ควรอยู่ในช่วง Sodium 136 - 145 mmol/l และผู้ป่วยอายุ ≥40 ปี ควรได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (electrocardiogram) และการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (chest x - ray) เพื่อประเมินความผิดปกติ และสามารถให้การแก้ไขความผิดปกติก่อนส่งผู้ป่วยส่องกล้อง[9] 3) การสวนล้างกระเพาะผ่าน nasogastric tube เป็นการประเมินความรุนแรงของภาวะเลือดออก และล้างกระเพาะอาหารเตรียมพร้อมสำหรับการส่องกล้อง[10] การสวนล้างกระเพาะต้องทำการล้างจนกว่าน้ำที่ออกมาจะใส หรือไม่มี Blood clot เพื่อประเมินภาวะเลือดกำลังออก หยุดแล้วและเพื่อการส่องกล้องที่เห็นได้ชัด 4) ประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาที จนคงที่หลังจากนั้นทุก 1 ชั่วโมง รักษาระดับค่าเฉลี่ย HR 60-100 ครั้ง/นาที, RR 12-18 ครั้ง/นาที, SBP 90-120 mmHg/ DBP 60-90 mmHg, SPO_2 95-100% มีระดับความรู้สึกตัวดี (good conscious) กรณีผู้ป่วยทำ EGD โดยใช้ LA[11] 5) NPO 4-6 ชั่วโมง[12] 6) การดูแลช่วยเหลือในการห้ามเลือด ซึ่งขึ้นกับตำแหน่งที่มีภาวะเลือดออก เช่น มีเลือดออกบริเวณหลอดอาหารต้องดูแลเกี่ยวกับการใส่บอลลูนห้ามเลือด (sengstaken blakemore tube) ไปกดบริเวณที่มีเลือดออก ซึ่งพยาบาลต้องคอยดูแลไม่ควรใส่นานเกิน 24 ชม. เพราะอาจมีแผลกดทับที่บริเวณที่ลูกโป่งกดได้ พยาบาลต้องเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ และมีความชำนาญ ทำหัตถการได้อย่างรวดเร็ว 7) ประเมินสาเหตุเบื้องต้นจากประวัติผู้ป่วย การตรวจร่างกาย แล้วให้ยา Proton pump inhibitor (PPI) กรณีเลือดออกจากแผลในกระเพาะอาหาร (ulcer bleeding), Somatostatin หรือ Somatostatin analogue กรณีสงสัย Variceal bleeding ในผู้สูงอายุ ยาลดอาการเลือดออกในหลอดอาหารกลุ่ม Splanchnic vasoconstrictors ตามแผนการรักษา โดยให้ก่อนการส่องกล้อง 8) ใส่ท่อช่วยหายใจก่อนการส่องกล้องหากผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงต่อการสำลัก ได้แก่ ความรู้สึกตัวลดลง, Active bleeding, Vital signs ไม่คงที่ ระบบหายใจไม่ดี 9) เตรียมความพร้อมของเจ้าหน้าที่ เครื่องมือสำหรับ Resuscitation อุปกรณ์ และยาที่ต้องใช้ห้ามเลือดขณะส่องกล้องหรือผ่าตัดให้พร้อมใช้งาน แพทย์ผู้ทำการส่องกล้องต้องมีประสบการณ์ คุ้นเคยกับเครื่องมือที่ใช้ ร่วมกับพยาบาลที่ฝึกฝนมาจนชำนาญจึงจะได้ผลดี 10) ถอดฟันปลอมและของมีค่า รวมถึงการตรวจสอบป้ายข้อมือ Identify ผู้ป่วยได้ถูกต้อง[7,13,14]

2. การพยาบาลเพื่อเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ เป็นสิ่งที่สำคัญที่ควรคำนึงถึง และพบว่า ส่วนใหญ่จะเน้นการเตรียมผู้ป่วยด้านร่างกายมากกว่า ผลกระทบด้านจิตใจของผู้ป่วยเป็นเรื่องสำคัญเมื่อต้องเผชิญกับภาวะวิกฤติมีความเครียด วิตกกังวล กลัวตาย เมื่อเจ็บป่วยบ่อยครั้ง ก็จะเกิดความเบื่อหน่ายในชีวิตหมดหวังได้ ผู้ป่วยต้องเข้ารับการส่องกล้องเพียงคนเดียวไม่สามารถให้ญาติผู้ป่วยเข้าไปด้วยได้เพื่อช่วยชีวิตในภาวะฉุกเฉิน จึงมักทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวลจากโรคที่เป็นอยู่ การถูกแยกจากครอบครัวมาเผชิญกับสภาพแวดล้อมภายในหอผู้ป่วย และบุคลากรที่ไม่คุ้นเคย ตลอดจนถูกจำกัดกิจกรรมต่าง ๆ เนื่องจากกฎระเบียบของโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดในสิ่งแวดล้อมภายในห้องรอผ่าตัดซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมหนึ่งของโรงพยาบาลที่สามารถเป็นสิ่งกระตุ้นที่ก่อให้เกิดความเครียด ความกลัว และความวิตกกังวลได้อย่างมาก และความเจ็บปวดหรือต่อการทำหัตถการที่ไม่คุ้นเคย ในการสอนผู้ป่วยเกี่ยวกับขั้นตอนการส่องกล้องผู้ป่วยและญาติช่วยลดความวิตกกังวลได้ เช่น 1) เมื่อถึงห้องตรวจท่านจะได้พบกับพยาบาลที่จะดูแลท่านตลอดเวลาที่ท่านได้รับการตรวจ 2) ท่านจะได้รับการพ่นยาชาเฉพาะที่ลงในลำคอ 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 5 นาที ยาชาจะมีรสขม สามารถกลืนลงไปได้ไม่มีอันตราย ยาชาออกฤทธิ์จะรู้สึกชาที่ลำคอกลืนน้ำลายลำบาก 3) จัดให้นอนในท่านอนตะแคงซ้าย 4) ขณะที่แพทย์ใส่กล้องส่องตรวจเข้าไปทางปากให้ท่านช่วยกลืนกล้องเข้าสู่หลอดอาหาร กระเพาะอาหารหลังจากนั้นให้นอนนิ่ง ๆ ถ้ามีน้ำลายปล่อยให้น้ำลายไหลออกมาไม่ควรกลืนเพราะอาจสำลักได้ ในระหว่างตรวจแพทย์จะใส่ลมเล็กน้อยเข้าไปในกระเพาะอาหารเพื่อให้สามารถมองเห็นสิ่งผิดปกติภายในได้ซึ่งจะไม่เจ็บ และอาจจะแน่นท้องเล็กน้อย ความไม่สุขสบายทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถอยู่นิ่งหรือไม่ให้ความร่วมมืออย่างเพียงพอต่อการทำหัตถการ

ทำให้ไม่สามารถกระทำหัตถการได้สำเร็จลุล่วงตามความประสงค์ของแพทย์ผู้ทำการรักษา และของผู้ป่วย นอกจากนั้นพบว่า ความวิตกกังวลของผู้ป่วยและญาติเรื่องค่ารักษาพยาบาลด้วย ดังนั้นควรค้นหาและประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยด้านจิตใจ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดเลือดออก การดำเนินโรค การรักษาต่อเนื่องเพื่อป้องกันการเกิดเลือดออกซ้ำอธิบายให้ข้อมูลที่ถูกต้อง การรับฟังและเปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึกเพื่อสร้างความมั่นใจลดความวิตกกังวลและยืนยันความปลอดภัยที่มีต่อผู้ป่วย เทคนิคการสื่อความเข้าใจในระหว่างส่องกล้อง เช่น เทคนิคการสอนให้จับหรือบีบมือการผ่อนลมหายใจ และการทำสมาธิ เป็นต้น

3. การพยาบาลเพื่อการดูแล และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนเป็นการพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยใน 24-48 ชั่วโมงแรกหลังส่องกล้อง ได้แก่ 1) งดน้ำและอาหารประมาณ 1 ชั่วโมง จนกว่าอาการทั่วไปหรือระดับความรู้สึกตัวดีปกติ 2) ป้องกันภาวะ Shock ที่นานเกินกว่า 2 ชั่วโมง (prolonged shock) ประเมินภาวะสูญเสียเลือด และน้ำของร่างกาย สังเกตอาการ อาการแสดงของภาวะช็อก โดยการประเมินสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว และปริมาณเลือดที่ออกจากร่างกาย หากพบว่ามากกว่า 200 มิลลิลิตร ในเวลา 1 ชั่วโมง ให้รายงานแพทย์ทันที 3) ประเมินอาการเลือดออกซ้ำ (rebleeding) ประเมิน Vital sign, Hematocrit อย่างใกล้ชิดอย่างน้อย 48 ชั่วโมงแรก หากมีเลือดออกซ้ำ, BP<90/60 mmHg, PR>100 ครั้ง/นาที หรือ Hematocrit ต่ำลงมากกว่าร้อยละ 3 อุจจาระสีดำ หรือมีเลือดออกแจ้งให้อายุรแพทย์และหรือศัลยแพทย์ทราบทันที 4) การบันทึกและประเมินน้ำเข้าน้ำออก เพื่อประเมินการทำงานของระบบไหลเวียนของเลือดที่ไปเลี้ยงที่ไต 5) การจัดการอาการปวด การประเมินระดับความปวด กรณีอยู่ในระดับปานกลาง หรือคะแนนมากกว่า 4 ขึ้นไป พิจารณาบรรเทาอาการปวดด้วยการใช้ยาตามการรักษาของแพทย์ ได้แก่ Morphine หรือยาในกลุ่ม Opioids, NSAID หรือยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่ประเมินระดับความปวดหลังให้ยาและเฝ้าระวังอาการข้างเคียงของยา สำหรับการจัดการอาการปวดโดยไม่ใช้ยา ได้แก่ การเบี่ยงเบนความสนใจ เทคนิคการผ่อนคลาย การจัดท่าที่เหมาะสม เป็นต้น 6) ผู้ป่วยจะรู้สึกเหมือนมีเสมหะติดอยู่ในลำคอหรือรู้สึกหนาภายในลำคอ ซึ่งเป็นอาการที่เกิดจากฤทธิ์ยา อาการเหล่านี้จะค่อยหายไป ฝึกทักษะในการปฏิบัติตนหลังผ่าตัดเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของระบบหายใจ เช่น ฝึกการหายใจเข้า-ออกลึกๆ ยาวๆ (deep breathing exercise) ในท่านั่งหรือนอนในท่าศีรษะสูง ฝึกการหายใจเข้า-ออก โดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องแทนทรวงอก ฝึกการไออย่างมีประสิทธิภาพ การพลิกตะแคงตัวและการลุกจากเตียงโดยเร็ว (early ambulation) การฝึกออกกำลังแขนขา[15] 7) ผู้ป่วยที่คอยังชาให้บ้วนน้ำลายทิ้ง ไม่ควรรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำเพื่อป้องกันการสำลักน้ำลาย หรือกรดในกระเพาะอาหารและเกิดภาวะปอดอักเสบตามมา ประมาณ 1-2 ชั่วโมงหลังยาชาหมดฤทธิ์ให้เริ่มจิบน้ำก่อนเพื่อทดสอบระบบการกลืนว่าเป็นปกติแล้วจึงให้รับประทานอาหารได้ ควรเป็นอาหารอ่อนก่อนเพื่อให้สามารถกลืนได้ง่ายขึ้นและไม่ควรรับประทานอาหารร้อนจัด 8) สำหรับผู้ป่วยบางรายที่ได้รับยากล่อมประสาท ซึ่งอาจจะยังมีอาการง่วงนอนอยู่จำเป็นต้องนอนพักในห้องซึ่งหากพยาบาลเห็นว่าปลอดภัยดีแล้วจึงจะให้ย้ายกลับหอผู้ป่วยหรือกลับบ้าน 9) สังเกตอาการคลื่นไส้ อาเจียน และดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษา 10) ผู้ป่วยหลังส่องกล้องมักมีอาการท้องอืดหรือแน่นท้องจากการที่แพทย์จำเป็นต้องใส่ลมเข้าไปในกระเพาะและลำไส้ ซึ่งอาจเป็นจากการเป่าลมให้กระเพาะอาหารขยายขณะทำการส่องกล้องตรวจ ช่วงแรกหลังการส่องกล้องผู้ป่วยมีความรู้สึกปวดท้องถ่ายได้บ่อย ฉะนั้น หากพักอยู่ในบริเวณที่ใกล้ห้องน้ำจะมีความสะดวก ไม่ต้องเดินไกลหากต้องการเข้าห้องน้ำขณะส่องกล้องอาหารนี้จะหายไปในเวลาไม่นาน และ 11) การบาดเจ็บต่อทางเดินอาหาร ทางเดินอาหารทะลุ จากการส่องกล้องทางเดินอาหารหรือใส่ Sengstaken blakemore tube ซึ่งพบได้น้อยมาก อย่างไรก็ตามหาก สังเกตอาการปวดเสียดแน่นท้องหรือหน้าอก ปวดบริเวณคอ หรือบริเวณหลังส่วนบนหรือมีไข้ โดยปกติหัตถการส่องกล้องทางเดินอาหารมีความปลอดภัยสูงโดยโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนมีไม่เกินร้อยละ 0.1 หากมีการตัดชิ้นเนื้อเล็กเพื่อส่งตรวจทางพยาธิวิทยาอาจมีเลือดออกมาบ้างใน 2 วันแรก อาจเกิดอันตรายต่อโพรงคอด้านหลัง หลอดอาหารกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น โดยอาจพบว่า

มีการทะลุของอวัยวะดังกล่าว แต่พบได้น้อยมากประมาณร้อยละ 0.03 ในผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดฉุกเฉิน

สรุป

การพยาบาลในการเตรียมความพร้อมก่อนการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นในผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลัน ในภาวะวิกฤติ พยาบาลต้องมีความรู้ความสามารถเฉพาะทาง และประสบการณ์โดยการประเมินตั้งแต่แรกรับ เตรียมความพร้อมเพื่อความปลอดภัยในการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นระยะฉุกเฉินในผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนเสี่ยงต่อการคุกคามชีวิต เพื่อให้ผู้ป่วยผ่านภาวะวิกฤติได้อย่างปลอดภัย ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน อัตราตาย และการช่วยเหลืออย่างทันท่วงที ช่วยลดความกลัว วิตกกังวลเกี่ยวกับการส่องกล้องตรวจ และเพิ่มคุณภาพ การรักษาพยาบาลจึงเป็นหัวใจสำคัญในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ทั้งด้านร่างกาย และจิตใจของผู้ป่วยและครอบครัว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ แพทย์หญิงเอื้อมเดือน ชัยโพธิ์ กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ที่ได้ให้คำแนะนำจนบทความวิชาการนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

1. Stanley AJ, Laine L. Management of acute upper gastrointestinal bleeding. BMJ.[Internet] 2019 [cited 2021 Apr 13]; 25;364:l536. Available from:https://www.bmj.com/content/bmj/364/bmj.l536.full.pdf
2. Wilkins T, Khan N, Nabh A, Schade RR. Diagnosis and management of upper gastrointestinal bleeding. Am Fam Physician 2012;85:469-76.
3. Gralnek IM, Dumonceau JM, Kuipers EJ, Lanas A, Sanders DS, Kurien M, et al. Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy. [Internet] 2015[cited 2021 June 30];47(10):a1-46. Available from: https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0034-1393172.pdf
4. Laine L, Jensen DM. Management of patients with ulcer bleeding. Am J Gastroenterol 2012; 107:345-60.
5. Harino Y, Kamo H, Yoshioka Y, Yamaguchi T, Sumise Y, Okitsu N, et al. Case report of chylous ascites with strangulated ileus and review of the literature. Clin J Gastroenterol 2015;8:186-92.
6. Pongprasobchai S, Akaraviputh T, Leelakusolwong S. Upper GI Endoscopy. Bangkok: Bangkok Medical Publisher LTD, 2012.
7. Benjathanang R, Kanchanasin P, Thongsai P, Sinsirimana S. Critical nursing care essentials surgical patient. 2nd ed. Bangkok: P.A. Living CO., LTD, 2015.
8. Thai Association for Gastrointestinal Endoscopy. Clinical Practice Guideline for the management of Upper GI Bleeding [Internet]. 2020 [cited 2021 April 1]. Available from: http://thaitage.org/source/content-file/content-file-id-6.pdf.
9. Pasha SF, Acosta R, Chandrasekhara V, Chathadi KV, Eloubeidi MA, Fanelli R, et al. Routine laboratory testing before endoscopic procedures. Gastrointest Endosc 2014;80:28-33
10. Pittayanon R, Aniwan S, Patcharakul T. Problem-based GI case discussion. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House; 2015.
11. Lee JK, Lee YJ, Cho JH, Im JP, Park CH, Jang JY, et al. Updates on the sedation for gastrointestinal endoscopy. Clin Endosc 2019;52:451-7.
12. Pascu O. Gastrointestinal endoscopy [Internet]. London: IntechOpen Limited; 2011 [cited 2021 Oct 20]. Chapter 2 : Obesity in critical disease. Available from: https://www.intechopen.com/chapters/24153
13. Ahmed M. Blood thinners and gastrointestinal endoscopy. World J Gastrointest Endosc 2016;8:584-90.
14. Kang SH, Hyun JJ. Preparation and patient evaluation for safe gastrointestinal endoscopy. Clin Endosc 2013;46:212-8.
15. Roinak K., Wattana C. Gastrointestinal problems: integrated approach of humanized care. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House, 2016.

ยาน่ารู้

หอมแดง

สิริมนตร์ บุญโกย, พท.ป.
กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

รูปที่ 1 หอมแดง

ชื่อสมุนไพร หอมแดง

ชื่อท้องถิ่น หอมไทย, หอมเล็ก, หอมหัว, หอมแดง (ภาคกลาง), หอมปั่ว, หอมแดง (ภาคเหนือ), หัวหอมแดง (ภาคใต้), ฝักบั่ว (ภาคอีสาน), ปะเซ้ส่า (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน), ปะเซอก่อ (กะเหรี่ยง-ตาก), ผักหมี่แดง (ไทยใหญ่) ซัง, ตังซัง (จีน)

ชื่อสามัญ Shallot

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Allium ascalonicum* Linn. เป็นพืชในวงศ์พลับพลึง (amaryllidaceae)

ชื่อพ้องวิทยาศาสตร์ *Allium carneum* Willd., *Allium fissile Gray*, *Allium hierochuntinum* Boiss., *Porrum ascalonicum* (L.) Rchb.

ชื่อวงศ์ Amaryllidaceae

ถิ่นกำเนิด

หอมแดงเป็นพืชขนาดเล็กที่ปลูกไว้เพื่อบริโภคส่วนของหัวหรือบัลบ์ นิยมใช้ในการประกอบอาหาร และเป็นสมุนไพร หอมแดง มีถิ่นกำเนิดดั้งเดิมในเอเชียตะวันตกเฉียงใต้ สันนิษฐานว่าอยู่ในแถบประเทศทาจิกิสถาน อัฟกานิสถาน และอิหร่าน โดยเชื่อกันว่าหอมแดงกลายพันธุ์ตามธรรมชาติมาจากหอมหัวใหญ่และมีการคัดเลือกพันธุ์เพื่อนำมาปลูกเป็นพืชอาหาร ในจีนและอินเดียและมีการกระจายพันธุ์ไปทั่วโลก ซึ่งได้มีการจดบันทึกไว้ ในช่วงคริสตวรรษที่ 12 ปัจจุบันการปลูกหอมแดงได้แพร่หลายไปทั่วโลก แต่ก็ยังมีการบริโภคน้อยกว่าหอมหัวใหญ่ หอมแดงจัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยในประเทศไทยพบว่ามีการปลูกมากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือและทางภาคเหนือ แต่หอมแดงที่ขึ้นชื่อว่าเป็นหอมแดงคุณภาพดีก็ได้แก่ หอมแดงจากจังหวัดศรีสะเกษ[1-4]

ลักษณะทั่วไป

ใบ: ใบแทงออกจากลำต้นหรือหัว มีลักษณะเป็นหลอดกลม ด้านในกลวง มีสารสีนวลเป็นไขเคลือบผิวใบ ใบมีลักษณะตั้งตรงสูงประมาณ 15-50 ซม. แตกออกเป็นชั้นถี่ 5-8 ใบ ใบอ่อนสดของหอมแดงใช้ในการบริโภค

หัวหรือบัลบ์ (bulbs): หัวหรือบัลบ์เป็นส่วนของกาบใบที่เรียงซ้อนกันแน่นจากด้านในของหัวออกมา เป็นแหล่งสะสมอาหาร และน้ำ มีลักษณะเป็นกระเปาะ

ต้น: ลำต้นภายใน มีลักษณะเป็นก้อนเล็กๆ สีขาว ซึ่งเป็นที่เกิดของหัวหอม หัวหอมจะแตกใหม่ออกมาจากหัวเดิม โดยเฉลี่ย 2-20 หัวต่อกอ เส้นผ่านศูนย์กลางของหัวประมาณ 1.5-3.5 ซม.

ส่วนต้นที่มองเห็นเหนือดินเป็นส่วนที่อยู่ต่อจากบัลบ์ จัดเป็นลำต้นเทียมที่เกิดจากกาบใบเรียงอัดกันแน่น ถัดมาจึงเป็นส่วนของใบ

ราก: เป็นระบบรากฝอยจำนวนมาก งอกออกจากด้านล่างของต้น มีลักษณะเป็นกระจุกรวมกันที่ก้นหัว และแพร่ลงดินลึกในระดับตื้นประมาณ 10-15 ซม. และแผ่รอยต้นประมาณ 5-10 ซม.[5]

การขยายพันธุ์

สามารถขยายพันธุ์ได้ 2 วิธี คือ การใช้ส่วนหัวพันธุ์ (sets) และการใช้เมล็ดพันธุ์ (seeds) การเตรียมแปลงปลูกให้หอมแดงเจริญเติบโตได้ดี ควรเตรียมดินให้ร่วนซุย และมีความชุ่มชื้นสม่ำเสมอ มีการระบายน้ำ อากาศดี และตากดินก่อนปลูก 3-7 วัน ระยะห่างระหว่างแปลงจะเว้นไว้ประมาณ 30-50 ซม. เพื่อเป็นทางเดินในการให้น้ำหรือกำจัดวัชพืช หอมแดงที่ปลูกจากหัวเก็บเกี่ยวเมื่ออายุประมาณ 60 วัน หอมแดงที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวต้องแก่จัด มีใบแห้งตามธรรมชาติ โดยห้ามใช้สารกำจัดวัชพืชพ่นบังคับให้ใบแห้ง เพราะหัวหอมอาจเน่าเสียหายหรือมีอายุเก็บไว้บริโภคสั้น ก่อนการเก็บเกี่ยวประมาณ 10-15 วัน จะต้องงดให้น้ำ หลังการเก็บเกี่ยว หอมแดงจะเก็บได้ไม่เกิน 6 เดือน หลังจากเก็บเกี่ยวบนแปลง ถ้าเกิน 6 เดือน หัวหอมแดงจะฝ่อไม่สามารถรับประทานและไม่สามารถนำไปเพาะปลูกได้ ส่วนพันธุ์หอมแดงที่นิยมปลูกในประเทศไทยมีอยู่ 3 พันธุ์ ซึ่งลักษณะคล้ายคลึงกันมาก พันธุ์ศรีสะเกษ เปลือกหัวนอกหนา มีสีม่วงแดง หัวมีลักษณะกลมป้อม มีกลิ่นฉุน ให้รสหวาน ใบเขียวเข้ม มรกต มีนวลจับเล็กน้อย พันธุ์บางช้าง มีลักษณะคล้ายกับพันธุ์ศรีสะเกษ แต่สีเปลือกนอกจางกว่า หัวมีลักษณะกลมป้อม ใบสีเขียวเข้ม มีนวลจับเล็กน้อย เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าทุกพันธุ์ พันธุ์เชียงใหม่ มีเปลือกบางสีส้มอ่อน หัวมีลักษณะกลมรี กลิ่นไม่ฉุนเหมือนพันธุ์อื่น ให้รสหวาน หัวจะแบ่งเป็นกลีบชัดเจน ไม่มีเปลือกหุ้ม ใบสีเขียวมีนวลจับเล็กน้อย[5-6]

องค์ประกอบทางเคมี [5]

หัวหอมมีน้ำมันระเหยง่ายที่มีกำมะถัน Diallyl disulphide เป็นองค์ประกอบร่วมกับสารอื่นๆ อีกเช่น Ethanol, Acetonc, methyl Ethyl, Methyl Disulfide, Methyl, Methyl Trisulfide, Methyl l-propyl Trisulfide, l-propyl Trisulfide, Ketone, l-propanol, 2-propanol, Methanol, l-butanol, Hydrogen Sulfidc, l-propanethiol, l-propyl Disulfide, Thioalkanal-S-oxide, di-n-propyl Disulfide, n-propyl-allyl Disulfide, Dithiocarbonate และ Thiuram Sulfidc, Linoleic, Flavonoid Glycoside, Pectin, Alliin ส่วนสารที่ทำให้เกิดกลิ่นในหัวหอมมีอยู่ 3 ชนิด คือ Dipropyl trisulfide, Methylpropyl disulfide, Methylpropyl disulfide และ Methylpropyl trisulfide

คุณค่าทางโภชนาการ[5,7]

คุณค่าทางโภชนาการของหอมแดงดิบต่อ 100 กรัม ให้พลังงาน 72 กิโลแคลอรี่

-คาร์โบไฮเดรต 16.8 กรัม
-น้ำตาล 7.87 กรัม
-เส้นใย 3.2 กรัม
-ไขมัน 0.1 กรัม
-โปรตีน 2.5 กรัม
-วิตามินบี 1 0.06 มิลลิกรัม
-วิตามินบี 2 0.02 มิลลิกรัม
-วิตามินบี 3 0.2 มิลลิกรัม
-วิตามินบี 5 0.29 มิลลิกรัม
-วิตามินบี 6 0.345 มิลลิกรัม
-วิตามินบี 9 34 ไมโครกรัม
-วิตามินซี 8 มิลลิกรัม
-ธาตุแคลเซียม 37 มิลลิกรัม
-ธาตุเหล็ก 1.2 มิลลิกรัม
-ธาตุแมกนีเซียม 21 มิลลิกรัม
-ธาตุแมงกานีส 0.292 มิลลิกรัม
-ธาตุฟอสฟอรัส 60 มิลลิกรัม
-ธาตุโพแทสเซียม 334 มิลลิกรัม
-ธาตุสังกะสี 0.4 มิลลิกรัม

สรรพคุณทางยา

หอมแดง มีรสซาติเผ็ดและกลิ่นฉุน สารสำคัญที่ทำให้กลิ่นฉุน คือ Propenedisulphide ซึ่งมีคุณสมบัติในการลดไขมันในเส้นเลือดและลดน้ำตาลกลูโคสในเลือด ช่วยขับลม แก้ท้องอืด ช่วยย่อยและเจริญอาหาร แก้บวมน้ำ ลดอาการอักเสบต่างๆ แก้บวมน้ำ ขับพยาธิ ช่วยทำให้ร่างกายอบอุ่น หอมแดงประกอบด้วยสารเคอร์ซิติน และฟลาโวนอยด์ (quercetin, flavonoid glycosides) มีฤทธิ์เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ลดความเสี่ยงของโรคมะเร็ง ในหัวหอมมีสารเคมีเอทิลอะซิเตทช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง เนื่องจากหัวหอมมีคุณสมบัติต้านการอักเสบช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งกระเพาะอาหาร มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด เนื่องจากการยับยั้งการสลายตัวของอินซูลินในตับ รวมถึงควบคุมการผลิตอินซูลินของร่างกาย

และช่วยรักษาน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ดี ช่วยให้การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น ร่างกายซูบผอม แก้ด้วยการใช้เมล็ดแห้ง 5-10 กรัมนำมาต้มน้ำดื่มช่วยลดระดับคอเลสเตอรอล ลดไขมันในเส้นเลือดที่เป็นสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจ ยับยั้งการอุดตันของเส้นเลือด ด้วยการบริโภคสด หรือประกอบอาหาร หรือบริโภคชนิดผง และมีกำมะถันปริมาณสูงจากธรรมชาติ ซึ่งใช้ในการต้านไวรัส ต้านการอักเสบ และต้านเชื้อแบคทีเรีย ป้องกันโรคหวัด คัดจมูก ช่วยรักษาการติดเชื้อและอาการแพ้ระบบทางเดินหายใจ ป้องกันการติดเชื้อ ฟอสฟอรัสในหอมแดงยังช่วยให้มีความจำดี กระตุ้นการทำงานของสมอง นอกจากนี้หอมแดงยังใช้บำรุงรักษาหน้า ลดสิว ฝ้า หรือจุดด่างดำ และช่วยรักษาแผลได้ผลเป็นอย่างดี ด้วยการนำหอมแดงมาฝานเป็นแว่นบาง ๆ แล้วนำมาทาบริเวณที่เป็น[4,6-7]

รูปแบบและขนาดวิธีใช้[8]

ตำรายาไทย: ใช้ส่วนหัวสด ประมาณ 15-30 กรัม นำมาต้มเอาน้ำดื่ม เป็นยาแก้ท้องอืดแน่น แก้บวมน้ำ หน้าบวม ท้องอืดแน่น ขับพยาธิ ปวดหลังบริเวณเอว ปวดประจำเดือน แก้ไข้ ขับลม ทำให้ร่างกายอบอุ่น แก้หวัด คัดจมูก ใช้หัว 2-4 หัว ทุบพอบุบ ห่อผ้าขาวบางวางไว้บนหัวนอน แก้พิษแมลงสัตว์ กัดต่อย ใช้หัวประมาณ 1 หัว ขยี้หรือตำให้แหลกแล้วนำมาทา หากกินเนื้อสัตว์เป็นพิษอาเจียนเป็นเลือด ร่างกายผอมเหลือง ใช้เมล็ดหอมแดง 1 ถ้วยชา ล้างให้สะอาด ตำให้แตกใส่น้ำต้มดื่ม ครั้งละครึ่งถ้วยชา วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น อีกทั้งช่วยรักษาแผล โดยการนำหอมแดงมาหั่นเป็นแว่น ๆ แล้วผสมกับน้ำมันมะพร้าวและเกลือ ต้มให้เดือดแล้วนำมาพอกบริเวณแผล และหัวหอมแดงมีสรรพคุณช่วยบรรเทาอาการคัน ด้วยการใช้หัวหอมนำมาบดผสมเหล้าเล็กน้อยนำไปพอกบริเวณที่คัน

บัญชียาจากสมุนไพร: ที่มีการใช้ตามองค์ความรู้ดั้งเดิม ตามประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ ในบัญชียาหลักแห่งชาติ ระบุการใช้หัวหอมแดงในตำรับ "ยาประสะไพล" มีส่วนประกอบของหัวหอมแดงร่วมกับสมุนไพรชนิดอื่น ๆ ในตำรับ มีสรรพคุณรักษาระดูมาไม่สม่ำเสมอหรือมาน้อยกว่าปกติ บรรเทาอาการปวดประจำเดือน และขับน้ำคาวปลาในหญิงหลังคลอดบุตร

ในต่างประเทศยังมีการใช้หอมแดงเป็นสมุนไพรอีกด้วย เช่น ในฟิลิปปินส์ ใช้หัวหอมเป็นยาขับพยาธิ กระตุ้นน้ำย่อย แก้ท้องเสีย อหิวาตกโรค ปวดหลังบริเวณเอว ปวดหัว และแก้ปวดเนื่องมาจากประจำเดือนไม่มา ในแอฟริกาตะวันตก ใช้น้ำคั้นจาหัวหอมถูทาตัวเด็กใช้แก้ไข้ ใช้เป็นยากระตุ้นความรู้สึกทางเพศ แก้ปวดและแก้ไข้

ในมาเลเซีย ใช้น้ำคั้นจากหัวหอมถู ทาผิวหนังทำให้ร้อน ขับพยาธิ แก้ปวดท้องเนื่องจากกินมากเกิน ทำให้อาหารไม่ย่อย หรือใช้น้ำคั้นจากหัวหอมผสมน้ำขมิ้นให้เด็กกินแก้ปวดท้อง แก้ปากเป็นฝ้าขาว

การศึกษาทางเภสัชวิทยา

ฤทธิ์ยับยั้งการเติบโตของจุลินทรีย์และแบคทีเรีย การศึกษาโดยการใช้น้ำคั้นหอมแดงถนอมเนื้อหมูสด โดยใช้เนื้อหมูขนาด 3x3x1 นิ้ว คั้นเอาน้ำหัวหอมประมาณ 5 ลูกบาศก์เซนติเมตร วางเนื้อหมูลงในภาชนะเติมน้ำหัวหอมแดงให้ท่วมเนื้อหมู แล้วเก็บใส่กล่องพลาสติกปิดฝา หรือใช้ใบตอง หรือถุงพลาสติกห่อไว้ ผลที่ออกมาหอมแดงจะถนอมเนื้อหมูไม่ให้บูดเน่าได้ก่อนนำไปประกอบอาหารอย่างน้อย 5 วัน โดยไม่ต้องแช่เย็น แต่เนื้อหมูอาจมีสีซีดลงเล็กน้อย

ฤทธิ์เป็น Anti-oxidant และ anti-inflammatory การศึกษาพบว่า สารสกัดจากหัวหอมประกอบด้วยสารกลุ่ม Phenolic มีฤทธิ์เป็น Anti-oxidant และ Anti-inflammatory ซึ่งจะมีผลต่อการสร้างเนื้อเยื่อ และจากการศึกษาฤทธิ์ของสารสกัดจากหัวหอมในการรักษาแผลเป็นพบว่าสารสกัดจากหัวหอมสามารถลดการสร้างไฟโบรบลาสในกระบวนการสร้างเนื้อเยื่อได้โดยกระตุ้นการทำงานของ MMPs-1 และยังเกี่ยวข้องกับกระบวนการ ECM remodeling อีกด้วย[9]

ฤทธิ์ปกป้องตับและไต การศึกษาความสามารถในการป้องกันความเสียหายของตับและไตจากการติดเชื้อมาลาเรีย โดยเตรียมสารสกัดหอมแดงอย่างหยาบด้วยน้ำไปทดสอบฤทธิ์ในหนูถีบจักรสายพันธุ์ ICR ที่ติดเชื้อมาลาเรีย Plasmodium berghei ANKA ปริมาณ 6x106 เซลล์ ต่อหนูทดลอง โดยให้หนูทดลองได้รับสารสกัดทางหลอดอาหารวันละครั้ง เป็นเวลา 4 วันติดต่อกัน และทำการตรวจวัดค่าบ่งชี้ความเสียหายระดับเอนไซม์ตับ AST, ALT, BUN และ creatinine พบว่าความเข้มข้นสูงสุดของสารสกัดหอมแดงที่ไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษ

คือ 3,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สามารถป้องกันความเสียหายของตับและไต จากการติดเชื้อมาลาเรียได้โดยดูจากตัวบ่งชี้ที่มีระดับปกติ จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าสารสกัดหอมแดงมีฤทธิ์ป้องกันความเสียหายของตับและไตจากการติดเชื้อมาลาเรียในหนูทดลองได้[10]

ฤทธิ์ต้านอักเสบ ทดสอบฤทธิ์ต้านการอักเสบของส่วนสกัดหัวหอมแดงในเอทานอลในหลอดทดลอง ทำการทดสอบความมีชีวิตรอดของเซลล์ด้วยวิธี 3-[4, 5-dimethylthiazol-2-yl]-2, 5-dyphenyl tetra-zolium bromide (MTT) ศึกษาผลของส่วนสกัดต่อการแสดงออกของยีนที่เป็นสื่อกลางการอักเสบ ได้แก่ Inducible nitric oxide synthase (iNOS), Cyclooxygenase (COX)-2, COX-1, Tumor necrosis factor (TNF)-α, Interleukin (IL)-1β และ IL-6 ในเซลล์เพาะเลี้ยงมาโครฟาจ (RAW 264.7) ที่ได้รับการกระตุ้นด้วยสาร Lipopolysaccharide (LPS) โดยวัดปริมาณยีนที่แสดงออกด้วยวิธี Reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) วิเคราะห์หาปริมาณฟีนอลรวม และฟลาโวนอยด์รวม ของส่วนสารสกัดโดยใช้ปฏิกิริยาการเกิดสี กับสาร Folin-Ciocalteu และสารอลูมิเนียมคลอไรด์ ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่าที่ความเข้มข้น 62.5, 125 และ 250 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร ส่วนสารสกัดหอมแดงในเอทานอลไม่มีความเป็นพิษต่อเซลล์ และมีฤทธิ์ยับยั้งการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบ ได้แก่ iNOS, TNF-α, IL-1β และ IL-6 เพิ่มขึ้นตามความเข้มข้น ส่วนสารสกัดหอมแดงไม่มีผลต่อการแสดงออกของยีน COX-2 แต่ยับยั้งการแสดงออกของ ยีน COX-1 อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีปริมาณสารฟีนอลรวมคิดเป็น 15.964±0.122 สมมูลกับกรดแกลลิก/กรัม และมีปริมาณสารฟลาโวนอยด์รวม 11.742±0.012 มก. สมมูลกับสารเคอร์ซิทิน/กรัม[11]

ข้อแนะนำและข้อควรระวัง[8]

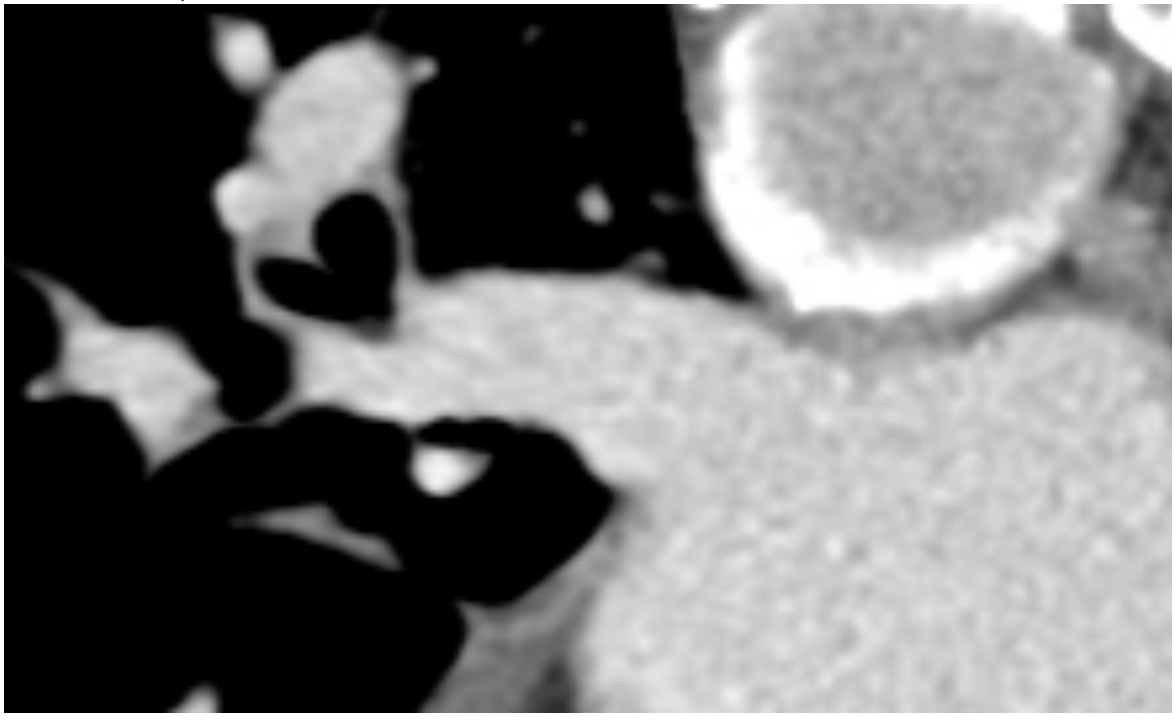
1. น้ำมันหอมระเหยที่ได้จากหอมแดง มีรสเผ็ดร้อน ทำให้เคืองตา แสบจมูก และอาจทำให้ผิวหนังปวดแสบปวดร้อน

2. น้ำหอมแดงมีสารกำมะถันซึ่งทำให้แสบตา แสบจมูก และผิวหนังมีอาการระคายเคือง จึงไม่ควรใช้ทาใกล้บริเวณผิวหนังที่บอบบาง

เอกสารอ้างอิง

1. We Cho J , Young Cho S, Ryong Lee S, Suk Lee K. Onion extract and quercetin induce matrix metalloproteinase-1 in vitro and in vivo. Int J Mol Med 2010;25: 347-52.
2. Gibson D, Cullen B, Legerstee R, Harding KG, Schultz G. MMPs Made Easy. Wounds International 2009; 1(1):1-6
3. Sidgwick GP, McGeorge D, Bayat A. A comprehensive evidence-based review on the role of topicals and dressings in the management of skin scarring. Arch Dermatol Res; 2015;307:461-77.
4. Mahidol University. Medicinal plants in Siri Ruckhachati garden. Bangkok: Faculty of Pharmacy; 1996
5. Puechkaset. Shallot : properties and planting[Internet]. 2015 [cited 2021 Oct 13]. Available from: https://puechkaset.com/%e0%b8%ab%e0%b8%ad%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%94%e0%b8%87/
6. Vejpas C. Spacing trial of Shallot. Bangkok: Faculty Of Agriculture, Kasetsart University; 1983.
7. Ampro Health. 10 Amazing benefits of Shallots for health [internet]. 2016 [cited 2021 Nov 30]. Available from: https://amprohealth.com/herb/shallot/
8. Homhual S. Shallot [Internet]. 2010 [cited 2021 Nov 11]. Available from: http://www.thaicrudedrug.com/main.php?action=viewpage&pid=145
9. Chongruchiroj S. Scar treatment using onion extract [internet]. 2016 [cited 2021 Nov 30]. Available from: https://pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/353/การรักษาแผลเป็น-สารสกัดจากหัวหอม
10. Somsak V, Chachiyo S, Srichairatanakool S, Uthaipibull C. Effect of Shallot extract (allium ascalonicum) on liver and renal damage Induced by Plasmodium berghei Infection in Mice. The 6th Hatyai National Conference 2015, June 26; Songkhla, Hatyai University;2015. P. 819-30.
11. Werawattanachai N, Kaewamatawong R, Junlatat J, Sripanidkulchai B. Anti-inflammatory potential of ethanolic bulb extract of allium ascalonicum. Journal of Science & Technology, Ubon Ratchathani University. 2015;17(2):63-8.

สุขสันต์วันแห่งความรัก



อยากบอกให้เธอรู้ว่าเรา ซาบซึ้งสักเท่าไหร่
ที่เธอได้ทำไปไม่สูญเปล่า
อยากมอบคำขอบคุณ ขอบคุณ
จากใจของพวกเรา แด่นักรบในชุดขาวทุกคน

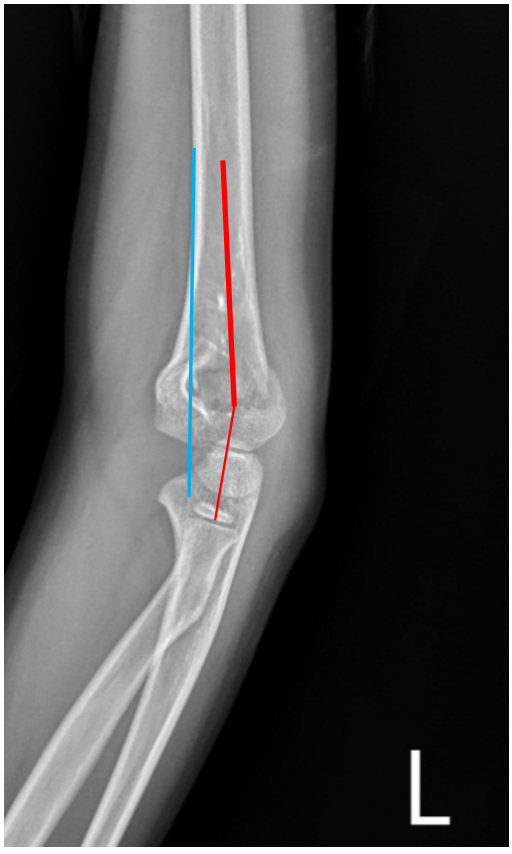
ส่วนหนึ่งของบทเพลง: นักรบในชุดขาว
คำร้อง-ทำนอง: มนตชีพ ศิวะสินางกูร
ศิลปิน: มนตชีพ ศิวะสินางกูร

ชลิต จิตเจือจุน, พ.ม.
กลุ่มงานรังสีวิทยา
โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

คลินิกปริศนา

ชลิต จิตเจือจุน, พ.บ.
กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

ผู้ป่วยเด็กหญิงอายุ 6 ปี หกล้ม มือซ้ายท้าวพื้น แล้วมีอาการปวดบวม ข้อศอก ถ่ายภาพรังสีเป็นดังรูป



รูปที่ 1 ภาพรังสี elbow ข้างซ้ายพบ anterior humeral line (เส้นสีฟ้า) ผ่านหน้าต่อ capitellum และลักษณะของไม้ hockey (เส้นสีแดง) หายไป
(ดูรูปสีจากวารสารออนไลน์ประกอบ)

จงให้การวินิจฉัย

อภิปรายผล

Supracondylar fracture พบบ่อยในผู้ป่วยเด็ก ร้อยละ 90 เป็นผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 10 ปี อุบัติการณ์สูงสุดที่อายุ 5-7 ปี พบบ่อยในเด็กผู้ชายและร้อยละ 55-80 ของ elbow fracture เป็น supracondylar fracture

Supracondylar fracture นี้ มักพบจากการตกหรือล้ม จากที่สูงระดับปานกลาง เช่น เตียง เคาน์เตอร์บาร์ และร้อยละ 95-98 เป็น extension type คือ ล้มขณะ hyperextended elbow

Olecranon ทำตัวเสมือนเป็นจุดหมุนเมื่อเข้าไปอยู่ใน olecranon fossa ทำให้ humerus จะหักที่ด้านหน้าก่อน แล้วหักที่ด้านหลังตามมา เกิด extra-articular fracture ถ้ามี displacement จะไปทางด้านหลัง

รูปที่ 2 รูปรังสีด้านข้าง elbow ข้างขวาปกติของผู้ป่วยรายเดียวกัน พบว่า anterior cortical humeral line (เส้นสีฟ้า) ผ่านที่ middle third of capitellum และ distal humerus มีลักษณะคล้ายไม้ hockey (เส้นสีแดง) (ดูรูปสีจากวารสารออนไลน์ประกอบ)

ถ่ายภาพของรังสีด้านตรง ด้านข้างต้องเห็น fracture ที่ชัดเจน แต่บางรายอาจไม่เห็นต้องอาศัย indirect signs คือ

-Anterior fat pad sign (sail sign) anterior fat pad ถูกยกขึ้นโดย joint effusion เห็นลักษณะ lucent triangle จากภาพรังสีด้านข้าง

-Posterior fat pad ปกติอยู่ที่ olecranon fossa ถ้าเห็นแสดงว่ามี joint effusion

-Anterior humeral line เส้นที่ลากจาก anterior surface ของ humerus จะตัดที่ middle third ของ capitellum (รูปที่ 2) ในผู้ป่วยเด็กน้อยกว่า 4 ปี บางครั้งอาจพบว่า anterior humeral line จะผ่าน anterior third โดยที่ไม่มี injury ผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องหาหลักฐานอื่นประกอบ เช่น fat pad sign

-ลักษณะไม้ hockey ปกติ distal humerus มีรูปร่างคล้ายไม้ hockey มีมุมประมาณ 140 องศา (รูปที่ 2) ถ้ามี supracondylar fracture จะทำให้ลักษณะไม้ hockey หรือมุมดังกล่าวหายไป

เอกสารอ้างอิง

1. Greenspan A, Beltran J. Orthopedic imaging : a practical approach. 6th ed. New York: Wolters Kluwer Health; 2015.
2. Datir A, Knipe H. Supracondylar humeral fracture. Radiopaedia. [[internet] 2021; [cited 2021 Oct 7]. Available from:https://radiopaedia.org/articles/2130