โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

เพชรบูรณ์เวชสาร

ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2565

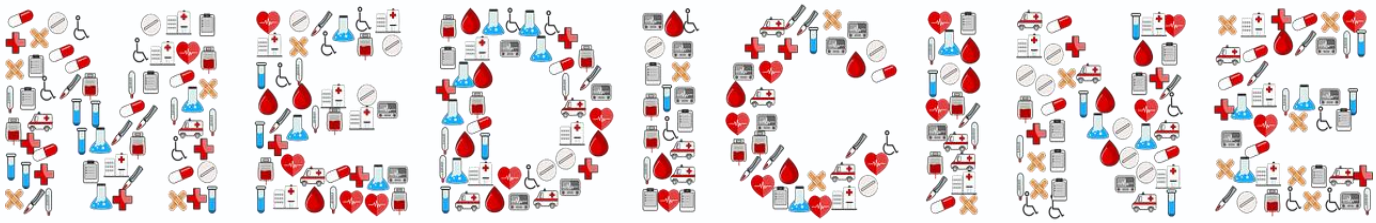
ISSN 2773-9481

PM

Phetchabun Medical Journal

Vol. 2 No. 2 May – August 2022

เพชรบูรณ์เวชสาร Phetchabun Medical Journal ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2565 Vol. 2 No. 2 May – August 2022


MEDICINE

เพชรบูรณ์เวชสาร PM

ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2565

Phetchabun Medical Journal **Vol. 2 No. 2 May – August 2022**

เจ้าของ	โรงพยาบาลเพชรบูรณ์
ที่ปรึกษา	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ รองผู้อำนวยการภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล
บรรณาธิการ	ดร.กุลรัตน์ บริรักษ์วาณิชย์
กองบรรณาธิการและคณะกรรมการจัดทำวารสาร	นพ.ศิริชัย สรธัชธำรง, รศ.ดร.ภก.อรุณศรี ปรีเปรม นพ.ทรรศนะ ธรรมรส, ผศ.ดร.รัตนชฎาวรรณ อยู่นาค นายสมคิด นวลตาล, ผศ.พญ.สุภาภรณ์ โรยมณี นพ.นพนันต์ แก้วสว่าง, ดร.ประภัสรา ศิริกาญจน์ นพ.สุรเมศวร์ ศิริจารุวงศ์ ภก.อรพรรณ ธรนันท์กุลวุฒิ นางสาวปติมา เชื้อตาลี ดร.ดลวี สิมคำ
ฝ่ายศิลป์และประสานงาน	นางสาวรัชนี เมืองมูล นางสาวทิตยาภรณ์ ทาบาง นางสาวธนิษฐา เสนีวงศ์ ณ อยุธยา
วัตถุประสงค์	1. เพื่อรวบรวมผลงานวิชาการ และเผยแพร่องค์ความรู้ผลงานวิชาการ และผลงานวิจัยของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข 2. เป็นศูนย์กลางการเผยแพร่องค์ความรู้ผลงานวิชาการ และผลงานวิจัยของบุคลากรทางการแพทย์ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ 3. เพื่อเพิ่มช่องทางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงานวิชาการ การค้นพบองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ และเกิดการนำไปใช้ประโยชน์ของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในวงกว้าง
กำหนดออก	เผยแพร่ราย 4 เดือน ปีละ 3 ฉบับ - มกราคม-เมษายน - พฤษภาคม-สิงหาคม - กันยายน-ธันวาคม
สำนักงาน	ศูนย์วิจัย โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เลขที่ 203 ถนนสามัคคีชัย ต.ในเมือง อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ E-mail: research-pbh@hotmail.com โทรศัพท์ 056-717600-1 ศูนย์วิจัย 1318

“เนื้อหาในบทความวิชาการ ความคิดเห็น ข้อมูล รูปภาพและบทสรุปต่างๆที่ลงตีพิมพ์ในเพชรบูรณ์เวชสาร เป็นความคิดเห็นของผู้นิพนธ์ มิใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการและคณะผู้จัดทำเพชรบูรณ์เวชสาร”

สารจากบรรณาธิการ

เพชรบูรณ์เวชสาร ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2565

เพชรบูรณ์เวชสาร ฉบับนี้เป็นฉบับที่ 2 ของปีที่ 2 ที่โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ได้ดำเนินการจัดทำวารสารของโรงพยาบาล วารสารฉบับนี้ได้รับเกียรติอย่างสูงจาก ผศ.ดร.พงศธร ตั้งทวี ภาควิชาศัลยศาสตร์ สาขาตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี คณะแพทย์ศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ที่ได้กรุณาอย่างยิ่งในการเขียนบทความดีๆ เรื่อง The historical, current and future of robotic assisted hepatectomy: การผ่าตัดตับโดยการใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดในอดีต ปัจจุบันและอนาคต ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับการผ่าตัดที่ใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด นับเป็นความก้าวหน้าทางการแพทย์ในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผ่าตัด ในการส่งเสริมให้การผ่าตัดมีประสิทธิภาพสูง แม่นยำและลดภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัด รวมถึงผู้ป่วยมีการฟื้นฟูสภาพร่างกายภายหลังการผ่าตัดได้เร็วขึ้นและลดระยะเวลาวันนอนรักษาในโรงพยาบาลด้วย นอกจากนี้ในบทความวิชาการและบทความวิจัยอีก 9 เรื่อง ที่น่าสนใจให้ผู้อ่านได้ศึกษา ค้นคว้าและเรียนรู้การพัฒนาผลงานวิชาการและผลงานวิจัย และสุดท้ายกองบรรณาธิการใคร่ขอเชิญชวนให้บุคลากรสุขภาพได้ร่วมกันสร้างผลงานดีๆในการพัฒนางาน และนำมาเผยแพร่องค์ความรู้เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการเผยแพร่บทความลงใน **“เพชรบูรณ์เวชสาร”** เพื่อส่งเสริมบรรยากาศความเป็นวิชาการและการเผยแพร่ผลงานวิชาการของบุคลากรในหลากหลายสาขาวิชาชีพทั้งภายในและภายนอกของโรงพยาบาล และนำองค์ความรู้จากผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนางานบริการสาธารณสุข

ดร.กุลรัตน์ บริรักษ์วาณิชย์
บรรณาธิการ

เพชรบูรณ์เวชสาร
ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2565
Phetchabun Medical Journal
Vol.2 No. 2 May - August 2022

สารบัญ	หน้า Page	Contents
การผ่าตัดตับโดยการใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดในอดีต ปัจจุบันและอนาคต *พงศธร ตั้งทวี*	117	The historical, current and future of robotic assisted hepatectomy *Pongsathorn Tungtawee*
ผลของการใช้ศาสตร์มณีเวชในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหายใจหอบ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ *สุรัตน์ สินภูมิภาณุรักษ์*	123	Effects of Maneevej technique among pediatric patients with dyspnea symptom at Phetchabun hospital *Surat Sinpupanuruk*
การพัฒนารูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ *สุภาภรณ์ นากลาง*	132	Development of the care model of pressure sore for bed-ridden older adults at home in Muang Phetchabun district primary health service network *Supaporn Naklang*
การค้นหาสัญญาณเตือนที่มีความสัมพันธ์กับภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากและอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ ในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว *วิไลลักษณ์ ปุจ้อย*	144	Finding triggers that related to difficult intubation and adverse events in general anesthesia patients *Wilailuk Pujoy*
ภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัส: รายงานผู้ป่วย *อภิชาต เจนศิลปกร และ ชวนากร ประดุจพงษ์เพ็ชร์*	153	Lupus mesenteric vasculitis: A case report *Apichat Jansillapakorn and Chawanakorn Pradujpongpetch*

เพชรบูรณ์เวชสาร
ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2565
Phetchabun Medical Journal
Vol.2 No. 2 May - August 2022

สารบัญ	หน้า Page	Contents
การพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการในผู้สูงอายุ ในพื้นที่นำร่อง 3 ตำบล เขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ *กัลย์นพร เกียรติบัณฑิต และคณะ*	162	The development of an integrated dementia screening system in the elderly in the pilot area of 3 subdistricts, Muang district, Phetchabun province *Kannaporn Kiatbandit, et al*
การผ่าตัดรักษาผู้ป่วยทางศัลยกรรมระบบประสาทที่ถูกลูกศรโลหะแทงทะลุกะโหลกศีรษะและทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อก้านสมองและเนื้อสมองส่วนหลัง: กรณีศึกษา *ศิริชัย สรธัชธำรง*	174	Neurosurgical removal of the metallic arrowhead penetrating up to intracranial spaces and injured to cerebello-medulla structures: A case report *Sirichai Sorathatthamrong*
ผลการใช้สมาธิบำบัดรูปแบบเอสเคที เทคนิคที่ 3 (SKT3) ต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ คลินิกหมอครอบครัวหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ *ยุวธิดา ชาลี*	181	The effect of SKT3 meditation exercise on HbA1c level in type 2 diabetes mellitus patients with poor glycemic control at Lomkao primary care unit, Phetchabun Province *Yuwathida Chalee*
ความสัมพันธ์ของระยะเวลาการฉีดยาอีน๊อกซาพาริน (enoxaparin) เข้าชั้นใต้ผิวหนังกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนบริเวณตำแหน่งที่ฉีดยา ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด *รุนิยา ตระกูลบุญ*	193	Correlation of the duration of subcutaneous enoxaparin injection with the occurrence of complications around the injection site in patients with ischemic heart disease *Runiya Trakunbun*
ปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตในผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ *พวงแก้ว แสนคำ*	206	Factors affecting on survival in patients with upper gastrointestinal hemorrhage in surgical department at Phetchabun hospital *Puangkaew Sankum*

Vol. 2 No. 2 May - August 2022
Phetchabun Medical Journal

The historical, current and future of robotic assisted hepatectomy
การผ่าตัดตับโดยการใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดในอดีต ปัจจุบันและอนาคต

พงศธร ตั้งทวี พ.บ., ว.ว. ศัลยศาสตร์
ภาควิชาศัลยศาสตร์ สาขาตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี คณะแพทย์ศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ความเป็นมาของวิวัฒนาการการผ่าตัดตับ

ในอดีตการผ่าตัดตับเป็นการผ่าตัดที่มีความซับซ้อนและเกิดภาวะแทรกซ้อนมากมาย โดยเฉพาะการสูญเสียเลือดจากการผ่าตัดและภาวะตับวายหลังการผ่าตัด ภายหลังช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 การดมยาสลบมีการพัฒนาขึ้นมาอย่างมากการผ่าตัดภายในช่องท้องสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ปี ค.ศ. 1881 ศัลยแพทย์ชื่อ Billroth ทำการผ่าตัดกระเพาะอาหารได้สำเร็จอย่างดี ต่อมาในปี ค.ศ. 1882 Langenbuch ทำการผ่าตัดถุงน้ำดีได้สำเร็จ [1] และโลกได้รู้จักการผ่าตัดตับบางส่วนที่สำเร็จอย่างดีในปี ค.ศ.1886 โดย Lius [2]

ในปี ค.ศ. 1908 Pringle ศัลยแพทย์จากเมืองกลาสโกว ประเทศสกอตแลนด์ ผ่าตัดโดยใช้เทคนิคการลดเลือดเข้าสู่ตับ โดยการหยุดเลือดทางเส้นเลือด portal vein และ hepatic artery ได้สำเร็จ ในเคสอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บต่อตับ จนกลายเป็น Pringle's method ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายไปทั่วโลกในเวลาต่อมา [3] รายงานการผ่าตัดตับข้างขวาสำเร็จเกิดขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1911 โดย Wendel กรณีผู้ป่วยอายุ 44 ปี เป็นมะเร็งตับ หลังผ่าตัดมีชีวิตอยู่ต่ออีก 9 ปี อย่างไรก็ตามรายละเอียดการผ่าตัดไม่ได้ถูกเปิดเผยอย่างชัดเจนมากนัก โดยเฉพาะการเลาะบริเวณขั้วตับ จนถึงปี ค.ศ. 1952 ทีมศัลยแพทย์ จากประเทศฝรั่งเศส โดย Lortat-Jacob ได้ตีพิมพ์รายงานเทคนิคการผ่าตัดตับข้างขวา และการเลาะบริเวณขั้วตับแบบเป็นระบบที่มีชื่อเสียงโด่งดังและจดจำจากทั่วโลก เป็นครั้งแรกโดยตีพิมพ์เป็นภาษาฝรั่งเศษ [1] อย่างไรก็ตามในปี ค.ศ. 1977 หนังสือของ Professor Foster's book เรื่อง Solid liver tumor กล่าวถึงการผ่าตัดตับข้างขวา และการเลาะบริเวณขั้วตับแบบเป็นระบบครั้งแรกที่ทำโดย Honjo และคณะในปี ค.ศ. 1949 แต่ตีพิมพ์ในวารสารเป็นภาษาอังกฤษเมื่อปี ค.ศ. 1955 [4]

ภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 วิวัฒนาการการผ่าตัดตับเจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะความรู้ด้านกายวิภาคศาสตร์ของตับ ปี ค.ศ. 1953 Claude Couinaud ได้ตีพิมพ์เอกสารการแบ่งกายวิภาคในตับออกเป็น 8 segment โดยใช้เส้นเลือด portal vein hepatic artery และ intrahepatic bile duct [5] เช่นเดียวกับ Goldsmith และ Woodburne ที่ใช้การกระจายตัว hepatic vein มาแบ่ง segment ต่างๆของตับ [6] ซึ่งศัลยแพทย์ใช้เรียกและใช้ในการผ่าตัดจนถึงปัจจุบัน [7] ปัจจุบันมีการทำข้อตกลงจากศัลยแพทย์ทั่วโลก เพื่อการเรียกชื่อส่วนกายวิภาคของตับใหม่ เพื่อประโยชน์ในการบอกตำแหน่ง และการผ่าตัดที่เมืองบริสเบนในปี ค.ศ. 2000 เรียกว่า The Brisbane 2000 Terminology of Liver Anatomy and Resections [8]

วิวัฒนาการของภาพถ่ายทางรังสีในการผ่าตัดตับ

แม้ว่าปีช่วงปี ค.ศ. 1940 จะเริ่มมีการใช้เครื่องตรวจวิเคราะห์ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (อัลตราซาวด์: ultrasound) แต่คุณภาพของภาพยังดีไม่มากนัก [7] การผ่าตัดตับจำเป็นต้องรู้รายละเอียดของกายวิภาคของตับอย่างมาก ภาพถ่ายที่เป็นวิวัฒนาการของการผ่าตัดตับเป็นอย่างมากคือ การตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computerize Tomography scan: CT scan) ช่วงศตวรรษที่ 1980-1900 มีการใช้ CT arterioportography เพื่อวินิจฉัยรอยโรคในตับกันอย่างแพร่หลายมากขึ้น ปัจจุบันเทคโนโลยีของ

Corresponding author: Pongsatorn Tangtawee. Hepato-Pancreato-Biliary surgery division, department of surgery, Faculty of medicine, Ramathibodi hospital, Bangkok, Thailand. E-mail address: Pongsatorn.tha@mahidol.edu

CT scan พัฒนาไปอย่างมาก ทั้งด้านคุณภาพ และการลดระยะเวลาในการทำ รวมทั้งยังสามารถมีโปรแกรมสร้างภาพสามมิติต่างๆ เพื่อช่วยดูรายละเอียด ช่วยในการวางแผนผ่าตัดได้ละเอียดมากขึ้น [9] อย่างไรก็ตามบทบาทของอัลตราซาวด์มีมากขึ้น โดยเฉพาะการใช้ในระหว่างการผ่าตัด (intraoperative ultrasound) เพื่อระบุขนาด ตำแหน่ง และเป็นแผนที่ในการทำการผ่าตัด ศัลยแพทย์ที่มีชื่อเสียงอย่างมากชาวญี่ปุ่นทำให้วิธีการนี้แพร่หลายตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 มาจนถึงปัจจุบันคือ Makuuchi และคณะ [10]

ในขณะเดียวกันภาพถ่ายด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging: MRI) มีการใช้ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1977 ซึ่งมีบทบาทคล้ายการทำ CT scan แต่ข้อดีที่เพิ่มขึ้นของ MRI คือ การใช้แยกลักษณะจำเพาะของเนื้องอกที่เกิดขึ้นในตับได้มากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มถุงน้ำในตับ (liver cyst) เนื้องอกที่เกิดจากเนื้อเยื่อของหลอดเลือดในตับ (hepatic hemangioma) เป็นต้น นอกจากนี้ MRI ยังใช้วินิจฉัยหรือมองหารอยโรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินน้ำดีได้อย่างดี โดยเทคนิคการทำที่เรียกว่า Magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP) [7]

Positron emission tomography (PET) เป็นเทคโนโลยีการตรวจโรคทางด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์โดยใช้ภาพวินิจฉัยการทำงานของอวัยวะและเนื้อเยื่อภายในร่างกาย ถูกสร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1953 โดย Gordon Brownell ที่ Massachusetts Institute of Technology [11] บทบาทปัจจุบันในการตรวจหาการแพร่กระจายของมะเร็งต่างๆ ที่มาที่ตับหรือมะเร็งของตับหรือท่อน้ำดีเองที่กระจายไปนอกตับ เพื่อบอกระยะความรุนแรงของโรค และเพื่อการตัดสินใจในรักษาร่วมอื่นนอกจากการผ่าตัด [12]

การผ่าตัดตับในปัจจุบัน

การผ่าตัดตับทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยมากขึ้น ลดปริมาณการเสียเลือดระหว่างผ่าตัด ลดภาวะแทรกซ้อนระหว่างและหลังผ่าตัด ในปัจจุบันได้ผลดีในด้านการรักษามะเร็งให้หายขาด เพิ่มอัตราการอยู่รอดของผู้ป่วย เพิ่มระยะเวลาในการกลับเป็นซ้ำ และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของการผ่าตัดตับในปัจจุบัน

เทคโนโลยีของอุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัดตับ และการห้ามเลือดรุดหน้าไปอย่างมาก ปัจจุบันการใช้จี้ไฟฟ้าหรือ Electrocautery จะยังเป็นวิธีการหลัก ร่วมกับการเย็บผูกเส้นเลือดระหว่างผ่าตัด อุปกรณ์ต่างๆ ถูกนำมาใช้แพร่หลายมากขึ้นในปัจจุบัน และได้ผลการรักษาดังกล่าวข้างต้นที่ดีมากขึ้น เช่น CUSA Hydrojet และ dissecting sealer เป็นต้น แต่อุปกรณ์ดังกล่าวมีราคาแพง และการฝึกฝนให้ใช้จนชำนาญเป็นตัวแปรสำคัญต่อผลการผ่าตัด ดังนั้นการเปรียบเทียบการใช้อุปกรณ์ผ่าตัดต่างๆ ยังไม่เป็นที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญมากนักในการศึกษาในปัจจุบัน [7, 13]

วิวัฒนาการการผ่าตัดตับแบบบาดเจ็บน้อย (Minimal invasive liver surgery)

การผ่าตัดแบบแผลเปิดขนาดใหญ่นั้น ประสบความสำเร็จตั้งแต่ปี ค.ศ. 1911 อย่างไรก็ตามการผ่าตัดแบบเปิดแผลหน้าท้อง (open hepatectomy) ยังใช้เป็นมาตรฐานในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นการผ่าตัดที่เข้าถึงตับทุกส่วนได้ดี มองเห็นภาพรวมของตับได้ชัดเจน ตลอดจนการวางแผนก่อนการผ่าตัดตับในปัจจุบันที่ใช้ภาพถ่ายทางรังสีคุณภาพสูง และการตรวจค่าการทำงานของตับแบบละเอียด [14] ใช้อุปกรณ์ในการผ่าตัดไม่มาก สามารถทำได้ในโรงพยาบาลที่ไม่ได้เป็นโรงเรียนแพทย์ แต่ข้อสังเกตคือการผ่าตัดในช่วงแรกมีการเสียเลือดระหว่างผ่าตัดตับมาก และแผลขนาดใหญ่เองก็ทำให้ผู้ป่วยเจ็บแผลหลังผ่าตัดฟื้นตัวได้ช้า เมื่อเปรียบเทียบกับการผ่าตัดแบบส่องกล้องผ่าตัดตับ (laparoscopic hepatectomy) [15-16]

การผ่าตัดตับแบบส่องกล้องผ่าตัดมีรายงานครั้งแรกโดย Reich เมื่อปี ค.ศ.1991 [17] ในปัจจุบันมีการศึกษาแบบ Meta analysis พบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับการผ่าตัดแบบแผลเปิด มีข้อดีกว่าหลายประการ ได้แก่ การเสียเลือดน้อยกว่า ลดการให้เลือด ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลสั้นกว่า แต่ไม่มีความแตกต่างในเรื่อง Overall Survival (OS) Disease Free Survival (DFS) และ Recurrent Free Survival (RFS) [18-20]

ผู้รับผิดชอบบทความ: พงศธร ตั้งทวี ภาควิชาศัลยศาสตร์ สาขาตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี คณะแพทย์ศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จังหวัดกรุงเทพมหานคร. E-mail address: Pongsatorn.tha@mahidol.edu

แม้ว่าการผ่าตัดตับแบบส่องกล้องจะเป็นที่นิยมและใช้มากขึ้นในปัจจุบัน แต่ก็ยังมีข้อจำกัดหลายประการที่ทำให้การผ่าตัดวิธีนี้ ใช้เวลาในการฝึกฝนนาน (learning curve) มีการศึกษาพบว่า ศัลยแพทย์ผู้ทำผ่าตัดแบบส่องกล้องผ่าตัดตับ จำเป็นต้องผ่านการทำเคสจำนวน 30-150 ราย จึงจะสามารถผ่าน learning curve ได้ [21] เพราะข้อจำกัดของการผ่าตัดที่ต้องใช้การฝึกฝน ได้แก่ การเข้าถึงตำแหน่งของเส้นเลือด เช่น เส้นเลือด Vena cava เส้นเลือด major hepatic vein และการเลาะเส้นเลือดบริเวณขั้วตับ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการเสียเลือดขณะผ่าตัด ด้วยข้อจำกัดของการเคลื่อนที่ของเครื่องมือ ที่เป็นแนวตรงและมุมของการทำงานของเครื่องมือกับตัว port (movement by rigid instruments และการ fixed fulcrum at the ports) ท่าทางในการผ่าตัดที่ไม่เหมาะสม ไม่เป็นธรรมชาติ (unnatural ergonomics) ข้อจำกัดของการรับรู้ความตื้นลึก (limitations in depth perception) และการเย็บผ่านเครื่องมือ laparoscopic โดยเฉพาะเวลาที่มีเลือดออกต่างๆ เหล่านี้จำเป็นต้องใช้ระยะเวลา และจำนวนเคสในการฝึกฝน [16, 21-22]

การผ่าตัดตับด้วยหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดจากอดีตจนถึงปัจจุบัน (Robotic assisted hepatectomy)

หุ่นยนต์ตัวแรกที่ใช้ทำหัตถการในมนุษย์เกิดขึ้นในปี ค.ศ. 1985 ชื่อว่า Programmable Universal Machine for Assembly 200 (PUMA) ใช้ในการทำการเจาะชิ้นเนื้อไปตรวจทางระบบประสาท ต่อมามีการพัฒนาหุ่นยนต์เพื่อใช้ในการทำหัตถการของต่อมลูกหมาก จนในปี ค.ศ. 1992 หุ่นยนต์ผ่าตัดชื่อ Robodoc surgical system ใช้ในการเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม ได้รับการรับรองจาก FDA ประเทศสหรัฐอเมริกา [23]

ปี ค.ศ. 1994 มีการคิดค้นการใช้แขนหุ่นยนต์ โดยการบังคับด้วยแป้นกดด้วยเท้า (pedal) ชื่อ AESOP 1000 และพัฒนาให้สั่งการด้วยเสียงได้ในอีก 2 ปีถัดมา ชื่อ AESOP 2000 หุ่นยนต์ AESOP ได้รับการพัฒนาจนทำงานได้มีประสิทธิภาพเหนือกว่าการผ่าตัดส่องกล้องทั่วไป คือ อิสระในการเคลื่อนไหว องศาในการเคลื่อนไหว การลดการสั่นไหวของตัวกล้องเมื่อเทียบการใช้คนถือกล้อง และลดจำนวนบุคลากรที่ใช้ในห้องผ่าตัด [23]

ZEUS robotic platform เริ่มใช้ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1998 ที่ Cleveland Clinic ใช้ในการต่อท่อรังไข่ และในปีถัดมามีการต่อเส้นเลือด coronary artery ในการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (open-heart surgery)

ปีค.ศ. 2001 เป็นก้าวสำคัญของการใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด เมื่อ Jacques Marescaux ใช้ ZEUS ผ่าตัดถุงน้ำดีทางไกลจาก New York ไปหาคนไข้ที่เมือง Strasbourg ประเทศฝรั่งเศส โดยใช้เวลาผ่าตัดเพียง 54 นาที

บริษัท Intuitive Surgical ได้เริ่มพัฒนาหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดครั้งแรกในปี ค.ศ.1995 โดย Frederick H. Moll และ Robert Younge ผู้ก่อตั้งบริษัท จนปี 1997 Mona หุ่นยนต์รุ่นแรกของบริษัทถูกนำมาใช้ในคน เพื่อทำผ่าตัดถุงน้ำดี โดยศัลยแพทย์ชื่อ Jacques Himpens เนื่องจากการผ่าตัดประสบความสำเร็จอย่างมาก ปี ค.ศ. 1998 หุ่นยนต์ผ่าตัดเป็นทางการตัวแรกของบริษัท Intuitive ชื่อ da Vinci ถือกำเนิดขึ้น ต่อมาในปี ค.ศ. 2000 ผ่านการรับรองจาก FDA ประเทศสหรัฐอเมริกา และเป็นที่นิยมใช้งานมาจนถึงปัจจุบัน [23]

การผ่าตัดตับโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดในปัจจุบัน

แม้ว่าการผ่าตัดด้วยการส่องกล้อง (laparoscopic surgery) มีการพัฒนาด้านอุปกรณ์ และเทคนิคการผ่าตัดมานาน แต่ยังมีข้อจำกัดบางอย่าง ที่ทำให้การผ่าตัดด้วยหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดมีข้อได้เปรียบมากกว่าดังนี้ [24]

1. การยศาสตร์ (Ergonomic) ของการผ่าตัด เนื่องจากการใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด เป็นการนั่งผ่าตัดที่ console ลดความเมื่อยล้า
2. ลดการสั่นของมือศัลยแพทย์ที่ทำการผ่าตัด
3. สามารถทำงานในที่แคบได้อย่างดี เพราะตัวแขนและกล้องของหุ่นยนต์สามารถเข้าถึงได้มากกว่า
4. การเย็บ การเคลื่อนไหวของหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดสามารถหมุนได้อิสระ ที่เรียกว่า 7 degree of freedom เป็น

ลักษณะพิเศษของ Endo Wrist ของหุ่นยนต์ ที่เหมือนข้อมือของมนุษย์ ในขณะที่เครื่องมือของ laparoscopic surgery มีข้อจำกัดในมุมของการเคลื่อนไหว

5. ศัลยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดเป็นผู้ควบคุมกล้องเอง ไม่จำเป็นต้องให้ผู้ช่วยถือกล้อง

6. กล้องสร้างภาพ 3 มิติ ทำให้มีมิติการมองแบบตื้น ลึก ช่วยในการผ่าตัด

7. การฝึกฝนเพื่อผ่าน learning curve ใช้เวลาและจำนวนเคสน้อยกว่าการผ่าตัดแบบ laparoscopic surgery โดยเฉพาะการผ่าตัดตับ เพราะสามารถสอนการผ่าตัดผ่าน console ข้างกันของผู้สอนและผู้ฝึก

ส่วนข้อด้อยของหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด ดังนี้ [24]

1. ราคาแพงทั้งชุดหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด และราคารวมของการผ่าตัด

2. ตัวหุ่นยนต์และส่วนประกอบมีขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก การเตรียมห้องผ่าตัดไว้เฉพาะอาจต้องมีการสร้างใหม่ หรือปรับปรุงเพื่อรองรับ

3. การผ่าตัดด้วยหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดขาดมิติ แรงดึงแรงต้าน ที่เรียกว่า tractile feedback ทำให้การจับเนื้อเยื่อ เกิดการบาดเจ็บได้ในช่วงแรกของการผ่าตัด เนื่องจาก ไม่รับรู้ถึงความหนักเบาของแรงที่ใช้

4. จำเป็นต้องฝึกฝนทักษะการใช้เครื่องมือ เรียนรู้การเปลี่ยนเครื่องมือและอุปกรณ์

5. การจัดท่า และเตียงของผู้ป่วยต้องวางแผนไว้ตั้งแต่แรก การเปลี่ยนท่าทาง หรือการเปลี่ยนองศาเตียงผ่าตัด หลังการลง port ไปแล้ว ทำได้ยาก เมื่อต้องจัดท่าใหม่อาจต้องวางตำแหน่ง port และตำแหน่งหุ่นยนต์ผ่าตัดใหม่

6. เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินขณะผ่าตัด จำเป็นต้องเปลี่ยนเป็นการผ่าตัดเปิด จะใช้เวลามากกว่าการผ่าตัดแบบ laparoscopic เล็กน้อย เนื่องจากศัลยแพทย์จะอยู่ไกลคนไข้มากกว่า รวมทั้งต้องใช้เวลาในการนำอุปกรณ์หุ่นยนต์ออกจากร่างกายผู้ป่วย

การใช้หุ่นยนต์ผ่าตัดตับ มีความแพร่หลายมากขึ้น มีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบ meta-analysis ผลการรักษาในด้านอัตราการอยู่รอดโดยรวม (Overall Survival: OS) ระยะเวลาการปลอดโรค (Disease Free Survival: DFS) ระยะเวลาการเกิดโรคซ้ำ (Recurrent Free Survival: RFS) และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ไม่ได้แตกต่าง หรือไม่ด้อยกว่า การผ่าตัดแบบเปิด และการผ่าตัดแบบส่องกล้อง ส่วนที่มีข้อดีมากกว่าคือลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และการเกิดความพิการหลังการผ่าตัดน้อยกว่า [25]

การผ่าตัดตับด้วยหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดในประเทศไทย

ประเทศไทยมีหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดตั้งแต่ปี ค.ศ. 2006 เป็นหุ่นยนต์รุ่น da Vinci SI และใช้เรื่อยมาในปัจจุบัน โดยหลักแล้วเป็นการผ่าตัดทางด้านศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา จนกลายเป็นมาตรฐานในการผ่าตัดต่อมลูกหมาก จนปัจจุบันหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดรุ่นใหม่ที่ชื่อ da Vinci XI มีในโรงพยาบาลหลายแห่ง เช่น โรงพยาบาลคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล โรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นต้น

การผ่าตัดตับด้วยหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดของประเทศไทยกำลังอยู่ในช่วงพัฒนาทางด้านเทคนิคการผ่าตัด และจำนวนบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ อาจยังมีปัญหา อุปสรรคในเรื่องค่าใช้จ่ายที่สูงในการผ่าตัด จำนวนเคสในการผ่าตัดเพื่อเพิ่มประสบการณ์การของศัลยแพทย์ และการฝึกฝนผู้เชี่ยวชาญ อีกทั้งการใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดตับยังไม่ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายจากสิทธิในการรักษาต่างๆ ในประเทศไทย

อนาคตของการผ่าตัดตับด้วยหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด

การพัฒนาด้านความชำนาญในการผ่าตัดตับด้วยหุ่นยนต์ ทำไปควบคู่กับวิทยาการและเทคโนโลยีที่กำลังก้าวกระโดดในยุคปัจจุบัน ได้แก่ การใช้ big data และ deep-learning technologies การใช้เทคนิคทางภาพถ่ายทางรังสีมาควบรวมเป็นการนำทางช่วยการผ่าตัด (simultaneously displayed data และ patient-specific anatomical virtual models) การใช้ Indocyanine green imaging ในการบอกกายวิภาคของตับระหว่างผ่าตัดตับ การพัฒนาเครื่องมือในการผ่าตัดเนื้อตับที่ลดการเสียเลือด และมีความแม่นยำ คุณภาพสูง

เช่น Cavitron Ultrasonic Surgical Aspirator (CUSA) การลดขนาดของหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด หรือการลดจำนวนแขนหุ่นยนต์เพื่อลดจำนวนแผลผ่าตัด รวมทั้งการขยายการใช้หุ่นยนต์ผ่าตัดมาใช้ในการผ่าตัดเปลี่ยนตับ [22]

นอกจากนี้ บริษัทของประเทศต่างๆ ยังพัฒนาหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดขึ้นมาอีกหลายแบบ เพื่อเป็นการแข่งขันและการพัฒนาคุณภาพของการผ่าตัดในอนาคต เช่น Hinotori ของประเทศญี่ปุ่น [26] Revo-i ของเกาหลีใต้ [27] Senhance ของสหรัฐอเมริกา MicroPort® Toumai® ของประเทศจีน เป็นต้น [28]

สำหรับประเทศไทย นอกจากการพัฒนาดังกล่าวข้างต้นแล้ว การจัดการด้านระบบบริการสุขภาพ เพื่อให้ประชาชนไทยเข้าถึงการรักษาด้วยเทคโนโลยีการผ่าตัดด้วยหุ่นยนต์ได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม เป็นเรื่องที่สำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน

เอกสารอ้างอิง

[1] Kokudo N, Takemura N, Ito K, Mihara F. The history of liver surgery: Achievements over the past 50 years. Ann Gastroenterol Surg. 2020; 4(2): 109-17.

[2] Keen WW. IV. Report of a Case of Resection of the Liver for the Removal of a Neoplasm, with a Table of Seventy-six Cases of Resection of the Liver for Hepatic Tumors. Ann Surg. 1899; 30(3): 267-83.

[3] Pringle JH. V. Notes on the Arrest of Hepatic Hemorrhage Due to Trauma. Ann Surg. 1908; 48(4): 541-9.

[4] Honjo I, Araki C. Total resection of the right lobe of the liver; report of a successful case. J Int Coll Surg. 1955; 23(1 Pt 1): 23-8.

[5] Sutherland F, Harris J. Claude Couinaud: A Passion for the Liver. Archives of Surgery. 2002; 137(11): 1305-10.

[6] Goldsmith NA, Woodburne RT. The surgical anatomy pertaining to liver resection. Surg Gynecol Obstet. 1957; 105(3): 310-8.

[7] Felekouras ES, Kaparelos DC, Papalambros E. The history of liver surgery, hepatectomy and haemostasis. Hellenic Journal of Surgery. 2010; 82(5): 280-96.

[8] Strasberg SM, Belghiti J, Clavien PA, Gadzijev E, Garden JO, Lau WY, et al. The Brisbane 2000 Terminology of Liver Anatomy and Resections. Hpb. 2000; 2(3): 333-9.

[9] Tanabe KK. The past 60 years in liver surgery. Cancer. 2008; 113(S7): 1888-96.

[10] Makuuchi M, Hasegawa H, Yamazaki S. Intraoperative ultrasonic examination for hepatectomy. Ultrasound Med Biol. 1983; Suppl 2: 493-7.

[11] Gallagher BM, Ansari A, Atkins H, Casella V, Christman DR, Fowler JS, et al. Radiopharmaceuticals XXVII. 18F-labeled 2-deoxy-2 - fluoro - d - glucose as a radiopharmaceutical for measuring regional myocardial glucose metabolism in vivo: tissue distribution and imaging studies in animals. J Nucl Med. 1977; 18(10): 990-6.

[12] Fernandez FG, Drebin JA, Linehan DC, Dehdashti F, Siegel BA, Strasberg SM. Five-year survival after resection of hepatic metastases from colorectal cancer in patients screened by positron emission tomography with F-18 fluorodeoxyglucose (FDG-PET). Ann Surg. 2004; 240(3): 438-47; discussion 47-50.

[13] Lin TY. A simplified technique for hepatic resection: the crush method. Ann Surg. 1974; 180(3): 285-90.

[14] Fan ST, Mau Lo C, Poon RT, Yeung C, Leung Liu C, Yuen WK, et al. Continuous improvement of survival outcomes of resection of hepatocellular carcinoma: a 20-year experience. Ann Surg. 2011; 253(4): 745-58.

[15] Nguyen KT, Gamblin TC, Geller DA. World review of laparoscopic liver resection-2,804 patients. Ann Surg. 2009; 250(5): 831-41.

[16] Sucandy I, Giovannetti A. Historical evolution and current state of robotic liver surgery. Laparoscopic Surgery. 2019; 3.

[17] Reich H, McGlynn F, DeCaprio J, Budin R. Laparoscopic excision of benign liver lesions. Obstet Gynecol. 1991; 78(5 Pt 2): 956-8.

[18] Jiang B, Yan XF, Zhang JH. Meta-analysis of laparoscopic versus open liver resection for hepatocellular carcinoma. Hepatol Res. 2018; 48(8): 635-63.

[19] Mizuguchi T, Kawamoto M, Meguro M, Shibata T, Nakamura Y, Kimura Y, et al. Laparoscopic hepatectomy: A systematic review, meta-analysis, and power analysis. Surgery Today. 2011; 41(1): 39-47.

[20] Jin B, Chen M-t, Fei Y-t, Du S-d, Mao Y-l. Safety and efficacy for laparoscopic versus open hepatectomy: A meta-analysis. Surgical Oncology. 2018; 27(2): A26-A34.

[21] Kitisin K, Packiam V, Bartlett D, Tsung A. A current update on the evolution of robotic liver surgery. Minerva chirurgica. 2011; 66 (4): 281.

[22] Becker F, Morgul H, Katou S, Juratli M, Holzen JP, Pascher A, et al. Robotic Liver Surgery - Current Standards and Future Perspectives. Z Gastroenterol. 2021; 59(1): 56-62.

[23] Morrell ALG, Morrell-Junior AC, Morrell AG, Mendes JMF, Tustumi F, LG DE-O-E-S, et al. The history of robotic surgery and its evolution: when illusion becomes reality. Rev Col Bras Cir. 2021; 48: e20202798.

[24] Leung U, Fong Y. Robotic liver surgery. Hepatobiliary Surg Nutr. 2014; 3(5): 288-94.

[25] Gavriilidis P, Roberts KJ, Aldrighetti L, Sutcliffe RP. A comparison between robotic, laparoscopic and open hepatectomy: A systematic review and network meta-analysis. Eur J Surg Oncol. 2020; 46(7): 1214-24.

[26] Hinata N, Yamaguchi R, Kusuhara Y, Kanayama H, Kohjimoto Y, Hara I, et al. Hinotori Surgical Robot System, a novel robot-assisted surgical platform: Preclinical and clinical evaluation. Int J Urol. 2022.

[27] Lee HK, Lee KE, Ku J, Lee KH. Revo-i: The competitive Korean surgical robot. Gynecologic Robotic Surgery. 2021; 2(2): 45-52.

[28] Cisu T, Crocerossa F, Carbonara U, Porpiglia F, Autorino R. New robotic surgical systems in urology: an update. Curr Opin Urol. 2021; 31(1): 37-42.

Vol. 2 No. 2 May - August 2022
Phetchabun Medical Journal

Effects of Maneevej technique among pediatric patients with dyspnea symptom at Phetchabun hospital

Surat Sinpupanuruk B.N.S.

Pediatric ward, Phetchabun hospital, Phetchabun province, Thailand

Article Info: Received: 9 March 2022 Revised: 4 July 2022 Accepted: 7 July 2022

Abstract

Most pediatric patients with dyspnea symptom are caused by respiratory problems. This is a major problem that causes pediatric patients to be hospitalized. The purpose of this preliminary experimental research was to study the effects of Maneevej technique in pediatric patients with dyspnea symptom. The subjects were 30 cases of pediatric patients with dyspnea who admitted to the pediatric ward at Phetchabun hospital. The research tools consisted of Maneevej technique manual and asthma assessment form that consists of 2 parts: 1) general information and 2) asthma assessment form. Data were collected by evaluating asthma symptoms before and after the management of Maneevej technique between July 2018 - August 2018. Data were analyzed by statistics including number, percentage, mean, standard deviation and Paired t test. The level of statistical significance was set at 0.05.

The results showed that 30 cases of pediatric patients with dyspnea were males more than females, 70.0% and 30.0%, respectively. Most of them were age less than 5 years old by 60%. Dyspnea symptoms included rapid breathing more than 24 breaths/min and also abnormal lung sounds in all cases. The most common abnormal lung sounds were rhonchi and wheezing by 46.7% and 43.3%, respectively, and crepitation was found in 10.0%. The outcome of the use of Maneevej technique in balancing the body, it was found that after activity with Maneevej technique, 5 cases showed pulmonary sound returned to normal, representing 16.7%. Crepitation sound disappeared and wheezing symptoms improved. The respiratory rate decreased less than 24 breaths/min. by 10.0%. The mean respiratory rate was lower than before the Maneevej technique statistically significant (28.9 beats/min, 31.3 beats/min, $p<0.001$). However, the oxygen saturation (SaO_2) was not statistically significant increased (95.2 %, 93.9 %, $p=0.672$). These findings indicated that it should be promoted continuously in using of Maneevej technique in pediatric patients with dyspnea to reduce dyspnea symptom and reduce the chance of being hospitalized.

Keywords: Dyspnea symptom, Maneevej technique, pediatric patients

Corresponding author: Surat Sinpupanuruk, Pediatric ward, Phetchabun hospital, Phetchabun province, Thailand
E-mail address: Leksurat55@gmail.com

ผลของการใช้ศาสตร์มณีเวชในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหายใจหอบ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

สุรัตน์ สินภูมิภาณุรักษ์ พย.บ

หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

การรับบทความ: วันที่รับ: 9 มีนาคม 2565 วันที่แก้ไข: 4 กรกฎาคม 2565 วันที่ตอบรับ: 7 กรกฎาคม 2565

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหายใจหอบสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากปัญหาของระบบทางเดินหายใจ ซึ่งนับเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเด็กต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การวิจัยแบบทดลองเบื้องต้นครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการบริหารด้วยศาสตร์มณีเวชในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหายใจหอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหายใจหอบและเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จำนวน 30 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย คู่มือการบริหารด้วยศาสตร์มณีเวชและแบบประเมินอาการหอบ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไป และ 2) แบบประเมินอาการหอบ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินอาการหอบก่อนและหลังการบริหารด้วยศาสตร์มณีเวช ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2561 - สิงหาคม 2561 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหอบจำนวน 30 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ร้อยละ 70.0 และ 30.0 ตามลำดับ ส่วนใหญ่อายุน้อยกว่า 5 ปี มากที่สุดร้อยละ 60.0 มีอาการหายใจหอบโดยพบว่าอัตราการหายใจเร็วมากกว่า 24 ครั้ง/นาที และฟังเสียงปอดผิดปกติทุกราย เสียงปอดผิดปกติที่พบมากที่สุด คือ rhonchi และ wheezing ร้อยละ 46.7 และ 43.3 ตามลำดับ และพบเสียงผิดปกติ crepitation ร้อยละ 10.0 ผลการนำศาสตร์มณีเวชมาใช้ในการบริหารปรับสมดุลร่างกาย พบว่าภายหลังการบริหารด้วยมณีเวชผู้ป่วยเด็ก 5 ราย เสียงปอดกลับมาปกติคิดเป็นร้อยละ 16.7 เสียงผิดปกติชนิด crepitation หายไป อาการหายใจหอบดีขึ้น อัตราการหายใจลดลงน้อยกว่า 24 ครั้ง/นาที ร้อยละ 10.0 ค่าเฉลี่ยอัตราการหายใจลดลงต่ำกว่าก่อนการบริหารด้วยมณีเวชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (28.9 ครั้ง/นาที, 31.3 ครั้ง/นาที, $p<0.001$) แต่ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SaO_2) เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (95.2 %, 93.9 %, $p=0.672$) จากการค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าควรมีการส่งเสริมการบริหารด้วยณีเวชในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหายใจหอบอย่างต่อเนื่องเพื่อลดอาการหอบเหนื่อย และลดโอกาสการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

คำสำคัญ: อาการหายใจหอบ, มณีเวช, ผู้ป่วยเด็ก

ผู้รับผิดชอบบทความ: สุรัตน์ สินภูมิภาณุรักษ์ หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์
E-mail address: Leksurat55@gmail.com

บทนำ

ผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วย อาการหายใจหอบ ส่วนใหญ่เกิดจากโรคหืดหรือหอบหืด (asthma) ที่มีพยาธิสภาพจากการตีบแคบของหลอดลมเป็นพักๆ เกิดจากหลอดลมมีภาวะไวเกินต่อการกระตุ้นจากสิ่งต่างๆ เมื่อมีการกระตุ้นจะทำให้กล้ามเนื้อเรียบของหลอดลมหดเกร็ง มีการบวมของเยื่อบุ และเสมหะถูกหลั่งออกมามากกว่าปกติ สิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการหอบ เพื่อเอาชนะความต้านทานในทางเดินหายใจที่เพิ่มขึ้น อาการดังกล่าวอาจทุเลาลงได้เอง หรือทุเลาภายหลังได้รับการรักษา โรคหอบหืดพบได้ ร้อยละ 5-10 ของประชากร โดยเฉพาะในประเทศอุตสาหกรรมที่พัฒนาแล้วจะพบว่าเด็กเป็นโรคหอบหืดมากขึ้นเรื่อยๆ ผู้ป่วยโรคหืดที่มีอาการรุนแรงเฉียบพลันมักต้องเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลอยู่เสมอๆ อัตราการเสียชีวิตจากโรคหืดเท่ากับ 0.86 ต่อผู้ป่วย 100,000 คน ผู้ป่วยเด็กโรคหืด อัตราส่วนเด็กชายต่อเด็กหญิง เท่ากับ 2:1 ผู้ป่วยสองในสามของทั้งหมดได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหอบหืดก่อนอายุ 18 ปี ปัจจุบันพบผู้ป่วยโรคหอบหืดเพิ่มมากขึ้นเพราะในเมืองมีมลภาวะเพิ่มขึ้น ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดอาการกำเริบมี 2-3 ปัจจัย คือ เมื่อเป็นหวัดทำให้เกิดอาการหอบมากขึ้น หรือมีการสำลักน้ำเกิดการกระตุ้นให้ไอไม่หยุดทำให้เกิดอาการหายใจหอบรุนแรงขึ้นได้

โรคหอบหืดสามารถเกิดขึ้นได้กับทุกวัย ตั้งแต่อายุ 1 ปี โดยพบว่าเด็กที่ป่วยเป็นโรคหอบหืดมักมีอาการในช่วงวัยเด็กเล็กหรือก่อนอายุ 4-5 ปีจากข้อมูลการสำรวจในกลุ่มประชากรเด็กกว่า 1,200,000 คน จาก 97 ประเทศทั่วโลก พบว่าความชุกของโรคหอบหืดในกลุ่มเด็กเล็กอยู่ระหว่างร้อยละ 2.40-37.60 และในกลุ่มเด็กโต อายุ 13-14 ปีอยู่ระหว่างร้อยละ 0.80-32.60 [1] สำหรับประเทศไทยในปี 2552 พบว่ามีประชากรเด็กประมาณ 15,192,000 คน โดยพบความชุกของโรคหอบหืด ร้อยละ 10 กล่าวคือ มีผู้ป่วยเด็กโรคหอบหืดประมาณ 1.52 ล้านคน และมีค่าใช้จ่ายจากยารักษาโรคหอบหืดประมาณ 6,500 บาทต่อคนต่อปี ซึ่งคิดเป็นเงินทั้งสิ้น 9,880 ล้านบาทต่อปี ถือว่าเป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างยิ่ง [2]

ผู้ป่วยโรคหอบหืดที่มีอาการรุนแรงเฉียบพลัน มักมีอาการหายใจหอบรุนแรง ซึ่งอาจต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ การป้องกันการเกิดอาการหายใจหอบจึงนับเป็นสิ่งสำคัญในการดูแลเด็กเหล่านี้ และถึงแม้ว่าเด็กที่เป็นโรคหอบหืดเมื่อโตขึ้นจะสามารถหายได้เอง แต่ทั้งนี้เด็กที่เป็นโรคหอบหืดจะได้รับผลกระทบทั้งต่อตัวเด็กป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมของเด็ก เด็กมักมีอาการเกิดขึ้นในช่วงเวลากลางคืนหรือเช้ามืด ทำให้รบกวนการนอนหลับของเด็กส่งผลให้ช่วงเวลากลางวันเด็กมีอาการอ่อนเพลียง่วงนอน [3] อีกทั้งเด็กจะรู้สึกวิตกกังวล เมื่อเกิดอาการหอบกำเริบและอาจแสดงออกในรูปแบบของอารมณ์โกรธ ซึมเศร้า ก้าวร้าว และถดถอย เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่อครอบครัวโดยเฉพาะผู้ดูแลในครอบครัว มักเกิดความเครียดวิตกกังวลต่อการเจ็บป่วยของเด็ก และอาการหอบช่วงเวลากลางคืนยังส่งผลให้ผู้ดูแลพักผ่อนไม่เพียงพอ [4] รวมทั้งครอบครัวมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากการรักษาพยาบาล และบางรายต้องสูญเสียรายได้จากการขาดงานเพื่อพาบุตรมารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาล

มณีเวชเป็นศาสตร์ความรู้แขนงหนึ่งด้านการจัดและปรับสมดุลโครงสร้างร่างกาย ซึ่งอาจารย์ประสิทธิ์ มณีจิระปราการ ภูมิปัญญาไทยเป็นผู้คิดค้นโดยบูรณาการจากภูมิปัญญาโบราณของไทย จีน อินเดีย มณีเวชเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดและปรับสมดุลโครงสร้างร่างกายสมดุล ยึดหลักความสมดุลของโครงสร้างของกระดูกในร่างกาย ถ้าอยู่ในลักษณะสมดุลจะทำให้การไหลเวียนของเลือดลม น้ำเหลือง และระบบประสาทเป็นไปอย่างสะดวก แต่ถ้าหากไม่อยู่ในลักษณะสมดุลจะทำให้การไหลเวียนต่างๆ บกพร่องไป ซึ่งเป็นสาเหตุของการผิดปกติไม่สบายต่างๆ ของร่างกาย [5] การใช้ศาสตร์มณีเวชในเด็ก ได้มีการนำมาใช้ในการปรับสมดุลในเด็กแรกเกิดด้วยการบริหารและยกแขนขึ้นเหนือศีรษะพร้อมกัน 2 ข้างเพื่อยกและขยายทรวงอก ซึ่งจะช่วยให้การหายใจดีขึ้น โดยพบว่าค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดเพิ่มสูงขึ้น แต่เป็นเพียงการทดลองและสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่ยังไม่มีรายงานการศึกษาที่ชัดเจน [6-7] ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการนำศาสตร์มณีเวชมาใช้ในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหายใจหอบ ซึ่งมีอาการหอบจากโรคหอบหืด โรคหลอดลมอักเสบ หรือโรคปอดอักเสบ เพื่อช่วยลดหรือบรรเทาอาการหายใจหอบ ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์

1. เปรียบเทียบอัตราการหายใจระหว่างก่อนกับหลังการบริหารด้วยศาสตร์มณีเวชในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหายใจหอบ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

2. เปรียบเทียบค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดระหว่างก่อนกับหลังการบริหารด้วยศาสตร์มณีเวชในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหายใจหอบ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental design: pre and post one group intervention study) ประชากรผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหอบจากโรคหอบหืด โรคหลอดลมอักเสบ หรือโรคปอดอักเสบ อายุ 6 เดือน ถึง 14 ปี ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2561 - 30 กันยายน 2561

นิยามศัพท์

การบริหารด้วยศาสตร์มณีเวช หมายถึง อิริยาบถบำบัดตามท่านอาจารย์ประสิทธิ์ มณีจิรประการ การรักษาตนเองด้วยอิริยาบถทั้ง 5 ท่า วันละ 3 ครั้ง ได้แก่ ท่าไหว้สวัสดีหรือท่ารำละคร ท่าโม่แป้ง ท่าถอดเสื้อ ท่าหมุนแขน กรรเชียง ท่าปล่อยพลัง ท่าบริหารต่างๆ ในมณีเวช [5] ดังนี้

1. ท่ายืน

1.1 การยืนตามปกติ ควรยืนให้เท้าทั้งสองข้างห่างกันพอสมควร และขนานกันเป็นเลข 11 ในการยืนทุกท่า และลงน้ำหนักเท้าทั้งสองให้เท่ากัน เพราะถ้ายืนโดยเท้าไม่ขนานกันหรือปลายเท้าแบะออก อาจทำให้ปวดเข่าหรือสะโพกต่อไปได้

1.2 การยืนในท่าพัก โดยพักทีละข้าง จะต้องสลับขาซ้ายขวาบ่อยๆ เพื่อไม่ให้ขาข้างใดข้างหนึ่งรับน้ำหนักเต็มที่เป็นเวลานานๆ เพราะถ้ายืนพักขาข้างใดข้างหนึ่งเป็นประจำหรือนานเกินไป ขาข้างนั้นจะรับน้ำหนักเต็มที่ จะทำให้สะโพกเอียงและกระดูกสันหลังคดและจะเกิดอาการปวดหลังในอนาคตได้

2. ท่าบริหาร มีดังนี้

2.1 ท่าไหว้สวัสดี หรือท่ารำละคร เป็นท่าบริหารแขน มือ ไหล่ และลำตัวท่อนบน โดยมีขั้นตอนการบริหาร ดังนี้

1) ให้พนมมือประสานบริเวณกลางหน้าอก และประสานกันให้แน่น ให้ข้อมืองอตั้งฉากกับแขน กดแน่นพอควร มือทั้งสองอยู่ห่างหน้าอกเล็กน้อย หายใจเข้าช้าๆ

2) สอดประสานนิ้วมือสองข้าง แล้วดันมือทั้งสองข้างตรงๆ จนข้อศอกทั้งสองข้างตรง หายใจเข้าออกช้าๆ

3) ยกมือทั้งสองข้างเหนือศีรษะโดยไม่งอข้อศอกให้สูงที่สุด พร้อมหายใจเข้าช้าๆ ให้เต็มปอด

4) แยกมือสองข้างออกจากกันให้ข้อมือแอ่นออก 90 องศา คล้ายท่ารำละคร ผายมือทั้งสองไปด้านหลังเท่าที่ทำได้ พร้อมหายใจออกช้าๆ

5) ลดแขนลงมาจนแนบกับลำตัว โดยไม่งอข้อศอก

ทั้งนี้ให้ทำการบริหารท่าไหว้สวัสดี หรือท่ารำละคร ตั้งแต่ข้อ 1- 5 อย่างช้าๆ สามครั้ง

2.2. ท่าโม่แป้ง เป็นท่าบริหารนิ้วมือ ข้อมือ ข้อแขน ข้อไหล่ และบริเวณลำตัวท่อนบน โดยมีขั้นตอนการบริหาร ดังนี้

1) กำมือทั้งสองข้างตั้งตรงข้างหน้าคล้ายจับท่อนไม้ที่ตั้งฉากกับพื้น ข้อมือทั้งสองแอ่นออกเล็กน้อย

2) ยกมือสูงระดับไหล่ มือทั้งสองห่างกันประมาณหนึ่งฝ่ามือ หายใจเข้าออกช้าๆ

3) ดันมือทั้งสองไปข้างหน้าตรงๆ จนสุดแขน พร้อมกับหายใจออกช้าๆ

4) เมื่อสุดแขน ให้แยกมือทั้งสองออกจากกันเหมือนเปิดม่าน ให้อ้าแขนจนสุด โดยข้อศอกอยู่ในลักษณะตึงตรง พร้อมกับหายใจเข้าช้าๆ

5) เมื่ออ้าแขนออกจากกันจนสุด ให้งอข้อศอกดึงกลับ พยายามให้ท่อนแขนอยู่ระดับไหล่ ตอนดึงกลับให้ดึงกลับช้าๆ พร้อมกับหายใจออกช้าๆ

6) ดึงมือและแขนกลับมาท่าเริ่มต้นใหม่ทั้งนี้ให้ทำการบริหารท่าโม่แป้ง ตั้งแต่ข้อ 1-6 อย่างช้าๆ สามครั้ง

2.3 ท่าถอดเสื้อ เป็นท่าบริหารมือ แขน ไหล่ หน้าอก และลำตัวท่อนบน โดยมีขั้นตอนการบริหาร ดังนี้

1) ให้กำมือสองข้าง ยกแขนขึ้นมาที่บริเวณหน้าอก ให้ข้อศอกงอ 90 องศา และแขนทั้งสองข้างขนานกันและอยู่ในระดับเดียวกัน โดยไม่ให้แขนซ้อนกัน ทั้งนี้จะยกข้างไหนไว้ข้างหน้าก่อนก็ได้

2) จากนั้นยกแขนสองข้างช้าๆ ขึ้นเหนือศีรษะ ให้แขนสองข้างอยู่ในระดับเดียวกัน โดยไม่ให้แขนซ้อนกันหรือ

แยกจากกัน ให้แขนอยู่ระดับเดียวกันจนถึงกลางศีรษะ พร้อมกับหายใจเข้าช้าๆ

3) กระดกข้อมือขึ้น แบมือที่กำออก แอ่นมือ 90 องศา เหมือนท่ารำละคร ชูมือให้สูงสุด ให้แขนแนบหู และหลังมือประกบกัน

4) จากนั้นให้วาดแขนทั้งสองข้างไปข้างหลัง เหมือนท่ารำละครในข้อ 4-5 แต่ปลายนิ้วมือลงพื้น (ตรงข้ามกับท่ารำละครที่ปลายนิ้วชี้ขึ้นบน) พร้อมกับหายใจออกช้าๆ

ทั้งนี้ให้ทำการบริหารท่าถอดเสื้อ ตั้งแต่ข้อ 1-4 อย่างช้าๆ ทำให้ครบ 6 ครั้ง โดยสลับแขนซ้ายและขวาให้อยู่ข้างหน้า สลับกันข้างละ 3 ครั้ง

2.4 ท่าหมุนแขน กรรเชียง เป็นท่าบริหารมือ แขน ไหล่ หน้าอก และลำตัวท่อนบน โดยมีขั้นตอนการบริหาร ดังนี้

1) ยืนตรงปล่อยแขนห้อยตามปกติ ให้ฝ่ามือไปด้านหลัง

2) ให้ยกแขนข้างใดข้างหนึ่งก่อนก็ได้ไปข้างหน้าจนขึ้นเหนือศีรษะ แล้วกลับมาด้านหลัง โดยยกแขนหมุน 180 องศา แบบกรรเชียงว่ายน้ำ พร้อมกับหายใจเข้าช้าๆ เมื่อยกแขนขึ้น และหายใจออกช้าๆ เมื่อแขนลง และเมื่อหมุนแขนครบ แขนจะกลับมาข้างตัวฝ่ามือจะหันไปด้านหน้า พลิกฝ่ามือกลับก่อนหมุนแขนต่อ ทั้งนี้ให้ทำทีละข้างสลับกันไปข้างละ 3 ครั้ง

2.5 ท่าปล่อยพลัง เป็นท่าบริหารมือ แขน ไหล่ หน้าอก และลำตัวท่อนบน โดยมีขั้นตอนการบริหาร ดังนี้

1) ยืนตรง ปล่อยแขนและมือไว้ข้างตัว

2) ยกมือเหยียดตรงไปข้างหน้าพร้อมกันสองข้าง ให้ฝ่ามือคว่ำลง

3) ยกแขนขึ้นไปเหนือศีรษะตรงๆ โดยเหยียดแขนให้สุด ข้อศอกตรง ฝ่ามือจะแบไปข้างหน้า พร้อมกับหายใจเข้าช้าๆ ลึกๆ

4) จากนั้นงอข้อศอกออกด้านข้าง ให้ฝ่ามือเลื่อนลงมาตรงๆ ลงมาถึงระดับไหล่ เหมือนลูบกระจก แล้วดันฝ่ามือทั้งสองข้างไปข้างหน้าอย่างเร็ว พร้อมหายใจออกทางปาก เป็นการปล่อยพลัง

ทั้งนี้ให้ทำการบริหารท่าปล่อยพลังอย่างช้าๆ 3 ครั้ง จะช่วยให้เราดูแลตนเองเบื้องต้นเพื่อร่างกายสมดุลเลือดไหลเวียนดี บรรเทาอาการเจ็บป่วยและดีขึ้น

โรคหอบหืด หมายถึง โรคระบบทางเดินหายใจชนิดหนึ่ง ซึ่งมีสาเหตุจากความผิดปกติของหลอดลม โดยเมื่อได้รับสารระคายเคืองหรือสิ่งที่ก่อให้เกิดอาการแพ้ หลอดลมจะเกิดภาวะตีบตัน อากาศจะเข้าสู่ปอดน้อยลงให้หายใจลำบาก เหนื่อยหอบง่าย

อาการหายใจหอบ หมายถึง อาการหายใจไม่เต็มปอด รู้สึกเหมือนใจจะขาด หายใจไม่ออกแน่นอึดอัดไม่สามารถหายใจเข้าลึกตามปกติได้ แสดงอาการหายใจถี่ หายใจช่วงสั้นๆ หายใจปีกจมูกบาน ใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ ซึ่งประเมินได้จากอาการแสดง และการฟังเสียงหายใจ เช่น หายใจเสียงหวีด เสียง crepitation และการนับจำนวนครั้งของการหายใจในหนึ่งนาที

ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (oxygen saturation: SaO_2) หมายถึง ความอิ่มตัวออกซิเจนของฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง (arterial oxygen saturation) วัดโดยใช้เครื่องตรวจวัดความอิ่มตัวออกซิเจนของฮีโมโกลบินจากชีพจร (pulse oximeter) แบบไม่ต้องเจาะเลือดมีหน่วยเป็น ร้อยละ (%)

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองเบื้องต้นแบบ 1 กลุ่มวัดก่อนและหลัง (Pre-experimental designs: pre and post one group intervention study) เก็บรวบรวมข้อมูล 1 กรกฎาคม 2561 - 31 สิงหาคม 2561

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร หมายถึง ผู้ป่วยเด็กอายุ 6 เดือน ถึง อายุ 14 ปี ที่มาด้วยอาการหายใจหอบเหนื่อย และเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหายใจหอบที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power 3.1 Mean difference from one sample test, effect size = 0.05, Power = 0.80, α = 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 27 ราย ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ที่เข้ารับการรักษา ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2561 - 31 สิงหาคม 2561

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. อายุ 6 เดือน ถึง 14 ปี
2. ผู้ป่วยที่มารับการรักษาด้วยอาการหายใจเหนื่อยหอบ และแพทย์วินิจฉัยเป็นโรคหอบหืด โรคหลอดลมอักเสบ หรือโรคปอดอักเสบ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจเหนื่อยหอบรุนแรง ที่ต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

2. ผู้ป่วยที่มีค่าความอิ่มตัวออกซิเจน (oxygen saturation: SaO_2) น้อยกว่า 93%

3. ผู้ป่วยที่มีไข้สูงอุณหภูมิมากกว่า 38.5°C

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เอกสารคู่มือความรู้การบริหารแบบมณีเวช และวิธีการสาธิตการบริหารมณีเวชให้ดู และให้ปฏิบัติการบริหารมณีเวชสำหรับผู้ป่วยเด็กที่มารับการรักษาด้วยอาการหายใจหอบของ นพดล นิงสานนท์ [5]

เครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินอาการหอบ แบ่งเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค

ส่วนที่ 2 แบบประเมินอาการหายใจหอบ ได้แก่ อัตราการหายใจ, ฟังเสียงปอดมีเสียง rhonchi, Wheezing, crepitation, SaO_2 ก่อนและหลังบริหารมณีเวช

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เมื่อโครงการวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยนัดประชุมพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และวิธีดำเนินการวิจัย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยอธิบายถึงศาสตร์มณีเวช วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการบริหารมณีเวช การเก็บข้อมูล และขอความร่วมมือในการทำวิจัย รวมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงการพิทักสิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย เมื่อผู้ปกครองยินยอมให้เด็กเข้าร่วมวิจัย จึงให้ลงนามในใบยินยอมตามแบบฟอร์มจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

3.1 จัดทำแบบบันทึกการวิจัย เรื่อง ผลของการบริหารแบบมณีเวชในผู้ป่วยเด็กที่มีการหายใจหอบ

3.2 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1) ประเมินอาการหายใจหอบก่อนการบริหารแบบมณีเวช ได้แก่ อัตราการหายใจ, ฟังเสียงปอด, วัด O_2 Saturation

2) ทำการบริหารด้วยศาสตร์มณีเวช 5 ท่า โดยเฉพาะท่าไซโย ท่าละ 3 ครั้ง ให้กับกลุ่มตัวอย่าง สำหรับผู้ป่วยเด็กมีอายุ 6 เดือน – 3 ขวบ ที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ทำ การบริหารแบบ มณีเวชให้ ส่วนเด็กโตที่สามารถปฏิบัติได้เองผู้วิจัยจะสอนและสาธิตการบริหารมณีเวชให้ดูและให้ปฏิบัติตาม

3) ประเมินอาการหายใจหอบหลังการบริหารแบบมณีเวช 15 นาที ประเมินอัตราการหายใจ ฟังเสียงปอด และวัด O_2 Saturation บันทึกข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของแบบประเมินอาการหอบและนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ตรวจความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วประเมินผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ โดยแบ่งการวิเคราะห์ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติอนุมาน (inferential statistic) ได้แก่ Paired t – test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหอบจำนวน 30 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ร้อยละ 70.0 และ 30.0 ตามลำดับ ส่วนใหญ่อายุน้อยกว่า 5 ปี มากที่สุด ร้อยละ 60.0 อายุ 5 – 10 ปี ร้อยละ 33.3 และอายุ 11 – 14 ปี พบเป็นส่วนน้อยเพียงร้อยละ 6.7 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหายใจหอบ (n=30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	21	70.0
หญิง	9	30.0

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหายใจหอบ (n=30) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
น้อยกว่า 5	18	60.0
5-10	10	33.3
11-14	2	6.7

2. ผลการบริหารด้วยศาสตร์มณีเวชต่ออาการหายใจหอบ

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างก่อนการบริหารด้วยศาสตร์มณีเวช มีอัตราการหายใจ มากกว่า 24 ครั้ง/นาที คิดเป็นร้อยละ 100 หลังได้รับการบริหารด้วยศาสตร์มณีเวช ผู้ป่วยเด็กมีอัตราการหายใจลดลงน้อยกว่า 24 ครั้ง/นาที ร้อยละ 10.0

การฟังเสียงปอดก่อนการบริหารด้วยมณีเวช พบว่าผู้ป่วยเด็กมีเสียงปอดผิดปกติทุกราย เสียงปอดผิดปกติที่พบมากที่สุด คือ rhonchi และ wheezing ร้อยละ 46.7 และ 43.3 ตามลำดับ และพบเสียงผิดปกติ crepitation ร้อยละ 10.0 ภายหลังการบริหารด้วยมณีเวช พบว่าเสียงปอดผิดปกติ rhonchi และ wheezing ลดลงเหลือร้อยละ 40.0 และ 43.3 ตามลำดับ ไม่พบเสียงผิดปกติ crepitation และ ผู้ป่วยเด็กเสียงปอดกลับมาปกติ 5 รายคิดเป็นร้อยละ 16.7 สำหรับค่า SaO_2 ก่อนการบริหารด้วยมณีเวชส่วนใหญ่ค่า SaO_2 ต่ำกว่า 95% จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 96.7 ภายหลังได้รับการบริหารด้วยมณีเวช ผู้ป่วยเด็กมีค่า SaO_2 ต่ำกว่า 95% เพียง 1 ราย ร้อยละ 3.3 และ ร้อยละ 96.7 มีค่า SaO_2 มากกว่า 95 % ร้อยละ 90.0 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 อัตราการหายใจ เสียงปอดและค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนของผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหายใจหอบ จำแนกระหว่างก่อนกับหลังการบริหารด้วยศาสตร์มณีเวช (n=30)

การประเมินการหายใจ	ก่อนบริหาร		หลังบริหาร	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อัตราการหายใจ (ครั้ง/นาที)				
น้อยกว่า 24	0	0	3	10.0
ตั้งแต่ 24 ขึ้นไป	30	100.0	27	90.0
การฟังเสียงปอด				
เสียงปอดปกติ	0	0	5	16.7
เสียงปอดผิดปกติ	30	100.0	25	83.3
Wheezing	13	43.3	12	40.0
Rhonchi	14	46.7	13	43.3
Crepitation	3	10.0	0	0
ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SaO_2)				
น้อยกว่า 95%	27	90.0	1	3.3
95% ขึ้นไป	3	10.0	29	96.7

3. เปรียบเทียบอัตราการหายใจระหว่างก่อนกับหลังการบริหารด้วยมณีเวช

ผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหายใจหอบมีค่าเฉลี่ยอัตราการหายใจก่อนการบริหารด้วยมณีเวชเท่ากับ 31.3 ครั้ง/นาที ภายหลังการบริหารด้วยมณีเวชค่าเฉลี่ยอัตราการหายใจลดลงเหลือ 28.9 ครั้ง/นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบอัตราการหายใจระหว่างก่อนกับหลังการบริหารด้วยมณีเวชในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหายใจหอบ (n=30)

อัตราการหายใจ (ครั้ง/นาที)	Mean	SD	Paired t-test	p-value
ก่อนการบริหารด้วยมณีเวช	31.3	2.4	4.466	<0.001
หลังการบริหารด้วยมณีเวช	28.9	2.6		

4. เปรียบเทียบค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SaO_2) ระหว่างก่อนกับหลังการบริหารด้วยมณีเวช

ผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหายใจหอบมีค่าเฉลี่ยค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SaO_2) ก่อนการบริหารด้วยมณีเวช เท่ากับ 93.9 % ภายหลังการบริหารด้วยมณีเวชค่าเฉลี่ย SaO_2 เพิ่มขึ้นเป็น 95.2 % อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.672) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SaO_2) ระหว่างก่อนกับหลังการบริหารแบบมณีเวชในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหายใจหอบ (n=30)

ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน (SaO_2) (%)	Mean	SD	Paired t-test	p-value
ก่อนการบริหารด้วยมณีเวช	93.9	1.8	-0.427	0.672
หลังการบริหารด้วยมณีเวช	95.2	16.7		

การอภิปรายผล

ภาวะการหายใจหอบนับเป็นปัญหาสำคัญในผู้ป่วยเด็ก ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากปัญหาของระบบทางเดินหายใจโดยตรง เช่น การติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ โรคหอบหืด ภาวะปอดอักเสบ หรือการอักเสบของหลอดลม เป็นต้น อาการหายใจหอบที่รุนแรงจะมีผลคุกคามต่อชีวิตที่ต้องการการดูแลที่ถูกต้องระหว่างผู้ป่วยเด็กเกิดการอาการหอบ [8] ในการศึกษานี้ผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหายใจหอบส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 70 และส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 60 ซึ่งในเด็กที่มีอาการหอบหืด หรือมีการอักเสบของหลอดลม มักมีอาการในช่วงวัยเด็กเล็กหรือก่อนอายุ 4-5 ปี [9] ผู้ป่วยเด็กมีอาการหอบโดยพบว่าอัตราการหายใจเร็วมากกว่า 24 ครั้ง/นาที ทุกราย ฟังเสียงปอดผิดปกติทุกราย เสียงปอดผิดปกติที่พบมากที่สุด คือ rhonchi และ wheezing ร้อยละ 46.7 และ 43.3 ตามลำดับ และพบเสียงผิดปกติ crepitation ร้อยละ 10.0 ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำศาสตร์มณีเวชมาใช้ในการบริหารปรับสมดุลร่างกาย ซึ่งจะช่วยการไหลเวียนเลือดและการยืดขยายทรวงอกและช่วยให้การหายใจมีประสิทธิภาพมากขึ้น และลดอาการหายใจหอบในผู้ป่วยเด็ก [6-7] โดยพบว่าภายหลังการบริหารด้วยมณีเวชผู้ป่วยเด็กเสียงปอดกลับมาปกติ 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.7 เสียงผิดปกติ crepitation หายไป อาการหายใจหอบดีขึ้นอัตราการหายใจลดลงน้อยกว่า 24 ครั้ง/นาที ได้ร้อยละ 10.0 ค่าเฉลี่ยอัตราการหายใจลดลงต่ำกว่าก่อนการบริหารด้วยมณีเวช อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (28.9 ครั้ง/นาที, 31.3 ครั้ง/นาที, p<0.001) แต่ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SaO_2) เพิ่มขึ้น อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (95.2 %, 93.9 %, p=0.672) ผลการใช้ศาสตร์มณีเวชนี้ยังไม่มีการศึกษาในผู้ป่วยโรคหอบ แต่มีการศึกษาในผู้ป่วยเด็กของสมศักดิ์ วัฒนศรี, (2559) [6] การเสียสมดุลแต่แรกเกิดอาจทำให้อวัยวะบางส่วนถูกดึงรั้ง ยกตัวอย่างในรายนี้อาจเกิดการดึงรั้งหลอดลม หลอดอาหารที่อยู่ในลำคอเอียงไปข้างที่มีปัญหา เวลากลืนอาหาร อาจสำลักกลืนไม่ค่อยลง หรือมีการระคายเกิดอาเจียน หรือไอไม่หายจนกลายเป็นไอเรื้อรังบางรายอาจดึงรั้งโครงสร้างส่วนอก ซี่โครงให้เอียง หรือกระดูกซี่โครงไม่เป็นระเบียบช่องระหว่างซี่โครงไม่เท่ากัน อาจมีผลกระทบต่อการหายใจไม่เต็มที่ บางรายมีผลเกิดการอุดกั้นของระบบทางเดินหายใจตั้งแต่ขนาดใหญ่คือ trachea ไปถึง bronchioles ขนาดเล็กและเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดลมอักเสบ หรือปอดอักเสบติดเชื้อเรื้อรัง รักษายาก หรือโรคกลับซ้ำ (recurrent) หากผู้ป่วยที่เสียสมดุลนี่ไม่ได้รับการติดตามดูแล เมื่อโตขึ้นเด็กอาจเสียโอกาสในการเรียน หรือมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดีพอ การใช้หลักของศาสตร์มณีเวชซึ่งเป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสมดุลโครงสร้างร่างกายที่มีผลต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิต มีหลักการว่า เมื่อมีการเสียสมดุลโครงสร้างซึ่งทราบได้โดยการตรวจหาการเสียสมดุลทางกายวิภาค (anatomical imbalance) ด้วยตาเปล่ามีผลกระทบต่อการไหลเวียน

ของโลหิตแดง ดำ น้ำเหลือง และระบบประสาทมีผลให้เกิด cellular insufficiency ส่งผลให้ tissue organ dysfunction ถ้าทิ้งไว้ไม่ทำการแก้ไข จะมีโรคต่างๆ ตามซึ่งหลักการยึดหลักความสมดุลของโครงสร้างของกระดูกในร่างกาย ถ้าอยู่ในลักษณะสมดุลจะทำให้การไหลเวียนของเลือดลม น้ำเหลือง และระบบประสาทเป็นไปอย่างสะดวก แต่ถ้าหากไม่อยู่ในลักษณะสมดุลจะทำให้การไหลเวียนต่างๆบกพร่องไป ซึ่งเป็นสาเหตุของการผิดปกติ ไม่สบายต่างๆของร่างกาย [5] อย่างไรก็ตามการนำศาสตร์มณีเวชมาใช้ในผู้ป่วยเด็กมีข้อจำกัดที่ไม่มีการศึกษามาก่อน จึงควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในการนำไปใช้ปฏิบัติทางคลินิกในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหอบต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหอบเมื่อบริหารด้วยมณีเวชทำให้อัตราการหายใจลดลง ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรส่งเสริมการบริหารด้วยมณีเวช ซึ่งเป็นการบริหารแบบง่ายที่สามารถทำได้ทุกคน ทุกวัย ทุกวันอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับสมดุลโครงร่างร่างกายเป็นการกระตุ้นการไหลเวียน ลดอัตราการเจ็บป่วยการนอนรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยเด็ก

2. ควรมีการศึกษาการบริหารด้วยมณีเวชในผู้ป่วยโรคหอบอย่างต่อเนื่องในเด็กช่วงอายุ 7-14 ปี และมีการเปรียบเทียบ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง และศึกษาในผู้ป่วยโรคอื่น เช่น โรคธาลัสซีเมีย เพื่อระบบไหลเวียนที่ดี

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณนายแพทย์ชนินทร์ จารุวัฒนมงคล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ที่สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้เข้ารับการอบรมโครงการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

ขอขอบคุณนางอมรรัตน์ กุลทิพรรธน์ หัวหน้าพยาบาลโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ และคณะกรรมการศูนย์คุณภาพโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ที่ให้การดำเนินงานและอำนวยความสะดวกในการจัดโครงการ ขอบคุณนางฉวี สัทธานนท์ หัวหน้าหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ที่ให้การดำเนินงานและอำนวยความสะดวกในการจัดโครงการ ขอบคุณเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม และผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

[1] อรพรรณ โพชนุกูล และสมบูรณ์ จันทร์สกุลพร. โรคภูมิแพ้ทางเดินหายใจในเด็ก. พระนครศรีอยุธยา: เทียนวัฒนาพริ้นติ้ง, 2558.

[2] สุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์. รายงานการวิจัยผลลัพธ์ทางคลินิก ทางคุณภาพชีวิตและทางเศรษฐศาสตร์ของการดูแลระยะยาวในผู้ป่วยเด็กโรคหืดของประเทศไทย; 2555. สืบค้น วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2565, จาก http://www.damus.in.th/damus/files/83_20120903171730_final%20report%20Asthma%20_may2012.pdf

[3] Chugh, I.M., Khanna, P. and Shah, A. Nocturnal Symptoms and Sleep Disturbances in Clinically Stable Asthmatic Children. ASIAN PACIFIC JOURNAL OF ALLERGY AND IMMUNOLOGY. 2006; 24: 135-142.

[4] Brown ES, Gan V, Jeffress J, Mullen-Gingrich K, Khan DA, Wood BL, Miller BD, Gruchalla R, Rush AJ. Psychiatric symptomatology and disorders in caregivers of children with asthma.Pediatrics. 2006; 118(6): e1715-20.

[5] นภดลนิงสานนท์. มณีเวชเพื่อชีวิตง่ายๆสบายๆ.วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2554; 3 (5): 1-13.

[6] การประชุมวิชาการประจำปี HA National Forum ครั้งที่ 16; 10-13 มีนาคม 2557, ศูนย์การประชุม IMPACT Forum เมืองทองธานี.

[7] นภดล นิงสานนท์, อรวรรณ จิรชาญชัย. พลิกตำราวิชาแพทย์ด้วยมณีเวชศาสตร์แห่งความท้าทาย. เพชรบูรณ์: ดี ดี การพิมพ์; 2560.

[8] Elshout G, et al. Alarm signs and antibiotic prescription in febrilechildren in primary care: An observational cohort study. Br J Gen Pract. 2013; 63(612):437–444. https://doi.org/10.3399 /bjgp 13X669158 PMid:23834880 PMCid:PMC3693800.

[9] บุษบา เทียนภู่. ผลของโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านสื่อตัวแบบต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในเด็กวัยเรียน โรคหอบหืด.วารสารสาธารณสุขศาสตร์. 2558: ฉบับพิเศษ.

Development of the care model of pressure sore for bed-ridden older adults at home in Muang Phetchabun district primary health service network

Supaporn Naklang M.N.S.

Community Nursing department, Phetchabun hospital, Phetchabun province, Thailand

Article Info: Received: 28 May 2022 Revised: 27 June 2022 Accepted: 1 August 2022

Abstract

This research and development aimed to develop the care model of pressure sore for bed-ridden older adults at home in Muang Phetchabun district primary health service network. The research was divided into 3 phases including: 1) to study the health problem situation and the need for bedridden elderly care at home, 2) to develop a pressure sore care model for the bedridden elderly, and 3) to evaluate the effectiveness of pressure sore care in bedridden elderly. The sample consisted of 30 bedridden elderly at home with pressure sores. The research tools were including the developed guideline for caring for bedridden elderly at home with pressure sores, pressure sore healing assessment form (PUSH tool version 3), satisfaction assessment form for service recipients in the community, the quality of life questionnaire (SF-36) and the questionnaire on self-care knowledge of bedridden elderly at home with pressure sores that developed by the researcher. Content validity was verified by experts and confidence test by Cronbach's alpha method that was 0.86. Data were collected between January to June 2020. Data were analyzed using statistics including frequency, percent, mean, standard deviation and paired t-test.

The results showed that the development of pressure sore care model for bedridden elderly at home consisted of a practice guideline for caring for the bedridden elderly at home with pressure sores and procedures (flow) for serving bedridden elderly patients with pressure sores, consequently, created a linkage of care services from hospitals to communities that cover, timely, and continually care at all stages of illness. Moreover, this model also increased capacity and enhanced the competency of home caregivers that were clear and concrete. Nursing services for pressure sore care in bedridden elderly were organized at home according to home visit standards, resulting in efficient patient care. The patients' self-care knowledge increased (3.20, 8.70, $p<0.001$), service satisfaction increased (2.44, 4.24, $p<0.001$), and quality of life improved statistical significantly (54.23, 66.50, $p<0.001$). In addition, the healing rate of pressure sores was as high as 93.3%. In summary, the results of the development of pressure sore care model in bed-ridden elderly at home in Muang Phetchabun district health service network efficient and productive. Hence, there should be announced of this model, guidelines and service procedures by establishing a policy to apply the developed care model for bed-ridden elderly at home with pressure sores, in order to cover the target group, reduce the incidence of pressure sores and increase the quality of pressure sore care in bedridden elderly at home.

Keywords: Development, the care model of pressure sore, bed-ridden older adults at home

Corresponding author: Supaporn Naklang. Nursing department, Phetchabun hospital, Phetchabun province, Thailand. E-mail address: Plaky2009@gmail.com

Vol. 2 No. 2 May - August 2022
Phetchabun Medical Journal

การพัฒนารูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์

สุภาภรณ์ นากลาง พย.ม.
กลุ่มงานการพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

การรับบทความ: วันที่รับ: 28 พฤษภาคม 2565 วันที่แก้ไข: 27 มิถุนายน 2565 วันที่ตอบรับ: 1 สิงหาคม 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนามีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ การวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ศึกษาสถานการณ์ปัญหาสุขภาพและความต้องการการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน 2) พัฒนารูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียง และ 3) ประเมินผลการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับจำนวน 30 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับที่พัฒนาขึ้น แบบประเมินการหายของแผลกดทับ (PUSH tool version 3) แบบวัดความพึงพอใจของผู้รับบริการในชุมชน แบบวัดคุณภาพชีวิต (SF-36) และแบบสอบถามความรู้การดูแลตนเองของผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญและทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธีอัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.86 เก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2563 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ paired t-test

ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนารูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านประกอบด้วยแนวปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับและขั้นตอน (flow) การให้บริการผู้ป่วยสูงอายุติดเตียงที่มีแผลกดทับ ส่งผลให้เกิดการเชื่อมโยงการบริการการดูแลจากโรงพยาบาลสู่ชุมชนที่ครอบคลุม ทันเวลา และการดูแลอย่างต่อเนื่องทุกระยะการเจ็บป่วย นอกจากนี้เพิ่มขีดความสามารถและเพิ่มพูนสมรรถนะผู้ให้การดูแลผู้ป่วยที่บ้านที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม มีการจัดบริการพยาบาลเพื่อการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านตามเกณฑ์มาตรฐานการเยี่ยมบ้าน ส่งผลให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยมีความรู้การดูแลตนเองเพิ่มขึ้น (3.20, 8.70, $p<0.001$) ความพึงพอใจต่อบริการเพิ่มสูงขึ้น (2.44, 4.24, $p<0.001$) และคุณภาพชีวิตดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (54.23, 66.50, $p<0.001$) นอกจากนี้อัตราการหายของแผลกดทับสูงถึง ร้อยละ 93.3 โดยสรุปผลการพัฒนารูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จึงควรมีการประกาศใช้รูปแบบ แนวปฏิบัติ และขั้นตอนการบริการ โดยกำหนดเป็นนโยบายการนำรูปแบบการดูแลที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย เพื่อลดการเกิดแผลกดทับและเพิ่มคุณภาพการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน

คำสำคัญ: การพัฒนา, รูปแบบการดูแลแผลกดทับ, ผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน

ผู้รับผิดชอบบทความ: สุภาภรณ์ นากลาง กลุ่มงานการพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์
E-mail address: Plaky2009@gmail.com

บทนำ

แผลกดทับเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สามารถเกิดกับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับการรับรู้และการจำกัดการเคลื่อนไหวหรือเป็นอัมพาตบางส่วนของร่างกาย ตำแหน่งที่เกิดแผลกดทับที่พบมากคือบริเวณก้นกบ สะโพก สะบัก และส้นเท้าตามลำดับ ผลกระทบของการเกิดแผลกดทับ ทำให้ผู้ป่วยต้องรักษาในโรงพยาบาลนานกว่าปกติ 3-5 เท่า ผลต่อร่างกายผู้ป่วยคือความเจ็บปวด การจำกัดการเคลื่อนไหว เกิดการติดเชื้อเฉพาะที่และการติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวนวันนอนเฉลี่ยของการรักษาในโรงพยาบาลสูงขึ้นมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีแผลกดทับ ค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น รองลงมาคือค่ายาและอุปกรณ์สิ้นเปลือง นอกจากนี้แผลกดทับยังทำให้เพิ่มภาระค่าใช้จ่ายทั้งระบบสุขภาพและครอบครัว เช่น ค่าใช้จ่ายการทำแผล ค่ายา อาหารเสริมการให้บริการทางการแพทย์ การพยาบาล และกายภาพบำบัดรวมทั้งพยาบาลต้องเพิ่มจำนวนชั่วโมงการดูแลมากขึ้น [1]

การดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง ทำให้บทบาทของผู้ให้การดูแลต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่บ้านและชุมชน ทั้งเจ้าหน้าที่ในวิชาชีพสาธารณสุข โดยเฉพาะพยาบาลชุมชน และสมาชิกในครอบครัวที่เปลี่ยนไปเป็นผู้ดูแล การดูแลผู้ป่วยข้างเตียงของพยาบาลควบคู่กันไปกับการดูแลแบบองค์รวมเพื่อตอบสนองความต้องการดูแลคือ 1) ความต้องการด้านข้อมูล 2) ความต้องการด้านจิตสังคม 3) ความต้องการด้านอารมณ์ 4) ความต้องการด้านร่างกาย 5) ความต้องการด้านการปฏิบัติ 6) ความต้องการด้านจิตวิญญาณ พบว่าในระยะสัปดาห์แรกหลังออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยต้องการการดูแลที่บ้านทั้งในเชิงวิชาชีพและจากบุคคลในครอบครัวจึงเป็นระยะที่ก่อปัญหาและความยุ่งยากแก่ผู้ดูแลเป็นอันมาก เมื่อดูแลผู้ป่วยนานขึ้นพบว่าคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลจะลดลงการดูแลต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่บ้านเป็นระยะที่มีความสำคัญต่อการการดูแลของผู้ป่วยและผู้ดูแล หลังจากออกจากโรงพยาบาลผู้ป่วยต้องเผชิญกับผลกระทบต่างๆที่เกิดขึ้นในชีวิตครอบครัวจำเป็นต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เพื่อช่วยในการดูแลผู้ป่วย ผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องการการดูแลจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและควบคุมการเกิดแผลกดทับ พยาบาลเป็นบุคลากรที่มีบทบาทสำคัญในการลดจำนวนการเกิดแผลกดทับ จึงควรมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลอย่างถูกต้องเพื่อป้องกันและลดปัญหาที่เกิดขึ้น [2] จากรายงานของ National Decubitus Foundation (2002) พบความชุกของการเกิดแผลกดทับ ร้อยละ1.4-36.4 และมากกว่าร้อยละ 50 เป็นผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 70 ปี ขึ้นไป จากการศึกษาของดีฟอร์ [3] ทำการศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุในสถานบริการตามบ้าน พบว่าการเปลี่ยนท่านอนทุก 4 ชั่วโมงบนที่นอนช่วยลดแรงกดทับและความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกระบวนการดูแลแผลกดทับอยู่ในระดับมากที่สุด การดูแลแผลกดทับที่บ้านเป็นบทบาทหน้าที่ของพยาบาลชุมชนในหน่วยบริการปฐมภูมิ เป็นการให้บริการดูแลสุขภาพโดยตรงในการให้การพยาบาลที่บ้านและในชุมชน นอกจากการจัดการโรค ยังได้มีการริเริ่มนำรูปแบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง เนื่องจากการจัดการผู้ป่วยรายกรณี เป็นกระบวนการจัดการบริการด้านสุขภาพที่มุ่งเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เพื่อตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละรายอย่างครอบคลุมและต่อเนื่อง โดยมีความร่วมมือกันของบุคลากรสาขาวิชาชีพต่างๆในทีมสุขภาพ ในการประเมิน วางแผน ดำเนินการปฏิบัติ ติดตามและประเมินผลการดูแล ตลอดระยะเวลาที่รับไว้ในความดูแล โดยมีผู้จัดการผู้ป่วย (case manager) เป็นผู้ติดต่อสื่อสาร ประสานงานและกำกับการดูแลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่วางไว้และภายในเวลาที่กำหนด โดยใช้แผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า (clinical pathway) เป็นเครื่องมือในการกำกับการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลต่างๆ

จากการทบทวนระบบบริการและการวิเคราะห์ระบบงานสำหรับการดูแลต่อเนื่องที่บ้านและชุมชนของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ พบว่าด้านการบริการพยาบาลในชุมชนมีข้อจำกัดด้านอัตรากำลังในการติดตามดูแลผู้ป่วยที่บ้าน บุคลากรสาธารณสุขต่อประชากรเฉลี่ย 1: 2,360 (ค่ามาตรฐาน 1: 1,250) พยาบาลวิชาชีพต่อประชากรเฉลี่ย 1: 6,046 (ค่ามาตรฐาน 1: 5,000) ทำให้ขาดการดูแลอย่างต่อเนื่อง ทั้งๆที่ผู้ป่วยยังมีความต้องการการพยาบาลโดยตรง และอาจมีปัญหาซับซ้อนที่ต้องดูแลอย่างต่อเนื่อง และในอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ ไม่มีโรงพยาบาลชุมชน ผู้ป่วยจึงต้องถูกส่งต่อให้กลับไปดูแลต่อเนื่องที่บ้านในลักษณะที่ใช้บ้าน

เป็นเรือนนอน (home ward) ยังไม่มีการจัดระบบสำหรับการส่งต่อ การเยี่ยมบ้านและการดูแลต่อเนื่อง การดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านมาก่อน สำหรับด้านการบริการพยาบาลในโรงพยาบาล การวางแผนการจำหน่ายที่ไม่ครอบคลุม รวมทั้งการส่งต่อเพื่อการดูแลต่อเนื่องที่บ้านไม่ครอบคลุม ทันเวลา ทำให้เกิดผลเสียต่อภาวะสุขภาพที่ไม่ฟื้นหายทันเวลา มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น รวมทั้งมีการเข้ารับการรักษาซ้ำ (readmission) การให้การดูแลสุขภาพที่บ้านเป็นบริการต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่บ้านและเพื่อพัฒนาผู้ป่วย ผู้ดูแลให้มีศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยให้ครอบคลุม ทันเวลา ให้การดูแลภายใต้บริบท สังคม สิ่งแวดล้อม เศรษฐานะ ของผู้รับบริการ รวมทั้งเป็นการช่วยลดความแออัดในโรงพยาบาลตามความเหมาะสม ลดจำนวนวันนอน ลดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย ครอบครัว และภาครัฐ ดังนั้นผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการบริการพยาบาลการให้บริการที่บ้านต่อเนื่องให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงได้ทำการพัฒนารูปแบบ การดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์นี้ขึ้นโดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการบริการที่มีคุณภาพปลอดภัย มีภาวะสุขภาพดีขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาสุขภาพและความต้องการการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์
3. เพื่อศึกษาผลการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R and D)

ประชากร เป็นผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับระดับ 3 ที่ขึ้นทะเบียน Home ward ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ ปี 2563 จำนวน 59 ราย

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ ระดับ 3 จำนวน 30 ราย ที่ขึ้นทะเบียน Home ward ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ ปี 2563 เลือกแบบเฉพาะเจาะจงสมัครใจ 30 ราย

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. รู้สึกตัวดี ไม่มีภาวะสับสนและ/หรือมีภาวะความจำเสื่อม
2. สามารถอ่านออกและเขียนภาษาไทยได้ หรือมีผู้ดูแลที่สามารถอ่านออกและเขียนภาษาไทยได้
3. เป็นผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับระดับ 3 และมีความต้องการการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. เป็นผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ ระดับ 3 แต่มีภาวะแทรกซ้อนและ/หรือมีโรคร่วมอันตรายที่เรื้อรังหรือร้ายแรง
2. ผู้สูงอายุที่อยู่ในการรักษาแบบประคับประคองระยะสุดท้าย (palliative care)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1) การประชุมกลุ่มระดมสมอง

2) การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) และการสนทนากลุ่ม (focus group discussion)

3) แนวปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับที่พัฒนาขึ้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1) แบบวัดความรู้การดูแลตนเองของผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ จำนวน 10 ข้อ

2) แบบประเมินคุณภาพชีวิต (SF-36) จำนวน 36 ข้อ

3) แบบประเมินความพึงพอใจผู้รับบริการในชุมชน (กองการพยาบาล) จำนวน 10 ข้อ

4) แบบประเมินการหายของแผลกดทับ (PUSH tool version 3) หมายถึง เครื่องมือการประเมินการหายของแผลกดทับ Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH tool version 3) ที่ออกแบบโดย National Pressure Ulcer Advisory Panel (1998) องค์ประกอบของเครื่องมือประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ขนาดของแผล (กว้าง x ยาว) 2) ปริมาณสิ่งคัดหลั่ง (exudates amount) 3) ลักษณะพื้นแผล (tissue type)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรง (validity) และตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth Interview) แนวปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ และแบบสอบถามความรู้การดูแลตนเองของผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ ความถูกต้องและความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาและข้อคำถามก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) ผู้วิจัยนำแนวปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน จนเป็นที่ยอมรับ และนำแบบสอบถามความรู้การดูแลตนเองของผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำแบบสอบถามทั้งหมดมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยคำนวณจากสูตรของครอนบาค (Cronbach's coefficient) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ได้ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (α) เท่ากับ 0.86

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ดังนี้

1. ประชุมบุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินการวิจัย
2. ประชุมบุคลากรที่รับผิดชอบในการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านในการวิเคราะห์สถานการณ์การดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน
3. เก็บรวบรวมข้อมูลความรู้การดูแลตนเองของผู้สูงอายุ คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของการให้บริการในรูปแบบเดิม และนำผลการประเมินมาใช้เป็นแนวทางการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน
4. พัฒนารูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน นำไปทดลองใช้และปรับปรุงให้เหมาะสมกับบริบท
5. ประเมินผลการนำแนวปฏิบัติการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน ประเมินอัตราการหายของแผลกดทับ และเก็บรวบรวมข้อมูลความรู้ในการดูแลตนเอง คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของการให้บริการในรูปแบบที่พัฒนาขึ้นและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติ และอัตราการหายของแผลกดทับด้วยสถิติ จำนวน และร้อยละ
2. เปรียบเทียบตัวแปรค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้แก่ ความรู้การดูแลตนเอง ความพึงพอใจและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับระหว่างก่อนกับหลังการใช้แนวปฏิบัติการดูแลแผลกดทับด้วยสถิติ paired t-test
3. ข้อมูลเชิงคุณภาพการสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (content analysis) และสรุปประเด็นสำคัญจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม และการสนทนากลุ่ม

ผลการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ เป็นการวิจัยและพัฒนา ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการทางสถิติ และนำเสนอผลการวิจัยเรียงลำดับ ดังนี้

1. วิเคราะห์สถานการณ์การดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ ที่ขึ้นทะเบียน Home ward และได้ประชุมกลุ่มระดมสมอง ทีมที่ให้การดูแลทั้งในโรงพยาบาล และในชุมชน ประกอบด้วย COC Ward Nurse ทีมพยาบาลเยี่ยมบ้าน พยาบาลชุมชน ทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เครือข่ายชุมชน เจ้าหน้าที่ รพ.สต. ผู้ดูแล (care giver) อสม. อปท. ผู้นำชุมชน แกนนำชุมชน จิตอาสา พระภิกษุ ผู้ดูแลหลัก ร่วมกันทบทวน วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาสุขภาพ ปัญหาอุปสรรคที่พบในการดูแลผู้ป่วยที่ปฏิบัติอยู่เดิม ความต้องการการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน ในความรับผิดชอบดูแลของหน่วยบริการปฐมภูมิ เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ และประเด็นที่ต้องมีการปรับปรุงพัฒนาระหว่างเดือน มกราคม ถึง เมษายน 2563 สรุปผล ได้ดังนี้

1.1 จำนวนผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับที่ขึ้นทะเบียน home ward มีจำนวน 59 ราย แบ่งเป็น

1) ผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ ที่ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จำนวน 52 ราย

2) ผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับรายใหม่ที่เกิดขึ้นในชุมชนจากการนอนติดเตียง จำนวน 7 ราย

3) ผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ เกรด 4 จำนวน 7 ราย

4) ผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ เกรด 3 จำนวน 33 ราย

5) ผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ เกรด 2 จำนวน 8 ราย

6) ผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ เกรด 1 จำนวน 11 ราย

1.2 กระบวนการการดูแลที่มีความยุ่งยากซับซ้อนสำหรับเจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการปฐมภูมิ ผู้ป่วย ผู้ดูแล คือ การดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับระดับ 3 ซึ่งมีจำนวน 33 ราย

1.3 ปัญหาอุปสรรคการดูแล คือการขาดความรู้ที่ทันสมัย รวมทั้งความเข้าใจ ทักษะการทำแผล การดูแลการป้องกันการเกิดแผลกดทับในระดับความรุนแรงที่เพิ่มขึ้นของเจ้าหน้าที่และผู้ดูแลหลักที่ให้การดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ ขาดแนวทางการดูแลที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และขาดความครอบคลุมในการส่งต่อข้อมูลที่ทันเวลา

1.4 ผู้วิจัยได้นำเสนอสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประชุม ประเด็นที่ต้องมีการปรับปรุงพัฒนา ดังนี้

1) การจัดทำแนวทางหรือแนวปฏิบัติหรือแผนการดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่มีแผลกดทับที่บ้าน เพื่อส่งเสริมการหายของแผลที่ดีขึ้นสำหรับพยาบาลชุมชนและทีมสุขภาพในหน่วยบริการปฐมภูมิ

2) การประเมินภาวะสุขภาพผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ ควรได้รับการประเมินแบบองค์รวม

3) ควรมีแนวทางการป้องกัน/ลดอัตราการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยติดเตียงที่บ้าน ที่เป็นรูปธรรม ในทิศทางเดียวกัน

4) ผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ ควรเข้าถึงบริการการดูแลได้อย่างต่อเนื่องที่ครอบคลุม ทันเวลา

5) ควรมีแนวทางป้องกันภาวะแทรกซ้อนและลดระดับความรุนแรงของผู้ป่วยติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ

6) ควรมีแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการดูแลต่อเนื่องที่บ้านของผู้ป่วย ญาติ และผู้ดูแล

7) การสื่อสารและการส่งต่อข้อมูล ควรมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศการส่งต่อเพื่อการดูแลต่อเนื่องอย่างไร้รอยต่อที่ครอบคลุมและทันเวลา

2. การพัฒนารูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน

2.1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและศึกษาข้อมูลปัญหาจากผู้ให้บริการและผู้รับบริการ เพื่อร่วมกันพัฒนาแนวทางที่ตอบสนองต่อ health need ออกแบบระบบใหม่แบบมีส่วนร่วม จัดทำร่างการดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่มีแผลกดทับที่บ้านของพยาบาลชุมชน ผู้ดูแล สหวิชาชีพและภาคีเครือข่ายในชุมชน จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ภายหลังจากปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยนำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้กับผู้ป่วยติดเตียงที่มีแผลกดทับที่บ้าน จำนวน 10 คน ในสถานการณ์จริงและปรับแก้ให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะ จนกระทั่งสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง รวมทั้งการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศการส่งต่อเพื่อการดูแลต่อเนื่องอย่างไร้รอยต่อด้วยโปรแกรม Thai COC

2.2 ประชุมทีมงานและผู้รับผิดชอบวางแผนในการให้การดูแลที่สอดคล้องกับการจัดระบบการบริการสุขภาพที่เอื้อต่อการดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่มีแผลกดทับที่บ้าน

2.3 ประชุมกลุ่มระดมสมอง ผู้รับผิดชอบงานการเยี่ยมบ้านและการดูแลต่อเนื่อง ทั้งในโรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากทะเบียนข้อมูล (ทะเบียน home ward) ของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ เพื่อวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ ปัจจัยช่วยส่งเสริมการหายของแผลกดทับในทุกด้านแบบองค์รวม นำสู่การสร้างแนวปฏิบัติฯ เครื่องมือการวัดและการประเมินผล

2.4 จัดทำแนวปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ และขั้นตอน (flow) การให้บริการผู้ป่วยสูงอายุติดเตียงที่มีแผลกดทับต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่ชุมชน

2.5 นำร่างแนวปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับที่พัฒนาแล้วของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ และร่าง ขั้นตอน (flow) การให้บริการ

ผู้ป่วยสูงอายุติดเตียงที่มีแผลกดทับต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่ชุมชนเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ ไปหาค่าคุณภาพเครื่องมือด้วยการหาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ และการนำไปใช้กับผู้ป่วยในสถานการณ์จริง ก่อนการนำไปใช้จริงในกลุ่มเป้าหมาย

3. รูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ที่พัฒนาขึ้นมีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

3.1 ระบบในโรงพยาบาล จำเป็นที่จะต้องเชื่อมโยงกัน และระบบการดูแลการรักษาจะต้องเชื่อมโยงกับการดูแลต่อเนื่องที่บ้านและชุมชน มีการวางแผนการจำหน่ายร่วมกัน มีการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยและญาติก่อนจำหน่ายกลับบ้านที่สำคัญ กลไกและข้อมูลต่างๆจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาระบบการดูแล และเป้าหมายร่วมที่เป็นแนวคิดเบื้องหลังของการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน ดังนี้

1) การพัฒนาคน พัฒนาเครือข่าย และเชื่อมโยงปัญหาระบบต่างๆเข้ามาร่วมมือกัน การแก้ไขปัญหาที่จริงจัง คือ การดูแลตัวเอง เสริมพลังให้ผู้ดูแลผู้ป่วย และชุมชน เข้ามามีส่วนร่วม

2) ระบบการบริการใหม่ มีกระบวนการระบบบริการเชื่อมโยงข้อมูล ระบบส่งต่อ ประชุมทีม วิเคราะห์ออกแบบ การดูแลรักษา ออกแบบการให้บริการส่งต่อ ร่วมกัน ตัวอย่าง การออกแบบข้อมูลที่จะเชื่อมโยงกัน มีความครบถ้วนทันเวลา เช่น โปรแกรมส่งต่อเพื่อการดูแลต่อเนื่อง program Thai COC, กรุ๊ปไลน์ database step up step down จากชุมชนสู่โรงพยาบาล และจากโรงพยาบาลสู่ชุมชน

3) หัวใจสำคัญ คือ การพัฒนาคน เครือข่าย ต้องสร้างทีม ทีมชุมชน ทีมสหวิชาชีพ กลไกในระบบเอื้อ มีระบบเหล่านี้ไปเยี่ยมบ้านร่วมกัน ที่สำคัญคือ ผู้ดูแล เครือข่ายชุมชนมีศักยภาพ

4) จัดทำระบบสนับสนุนการจัดการตนเอง จัดอบรม พัฒนาศักยภาพกับกลุ่มคนเหล่านี้ เช่น การประเมินอาการ การดูแล ผู้ดูแลทั้งเจ้าหน้าที่และญาติจะต้องรู้เรื่องอะไรบ้าง นอกจากการทำแผล การประสานงาน การประชุมทีมติดตาม และเยี่ยมบ้านเสริมพลัง

5) จัดให้มีระบบสนับสนุนและเชื่อมโยง การจัดทีมสหวิชาชีพบุคลากร ติดตาม สนับสนุน การให้คำปรึกษาเครือข่ายฯในพื้นที่ และสร้างพื้นที่ความร่วมมือ

3.2 ระบบการดูแลต่อเนื่อง ร่วมวางแผนจำหน่ายร่วมกัน การดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ตั้งแต่การเยี่ยมหอผู้ป่วย การเยี่ยมบ้าน เชื่อมโยงจากโรงพยาบาลสู่ชุมชน การติดตามเยี่ยมรายกรณี พัฒนาเครื่องมือระบบการจัดเก็บข้อมูล มีระบบการบริการด้านยาและเวชภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นใช้ในการทำแผลที่เพียงพอต่อการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ระบบข้อมูลบริการระหว่างหน่วยบริการปฐมภูมิกับโรงพยาบาล แม่ข่าย สร้างระบบฐานข้อมูลที่จะทำให้เกิดการดูแลต่อเนื่อง สร้างระบบให้คำปรึกษา ช่องทางพิเศษ การประสานงานเครือข่ายทุกแห่งในพื้นที่ พัฒนาระบบส่งต่อดูแลต่อเนื่องเชื่อมโยงเครือข่าย เน้นความเชื่อมโยงในทุกระดับการดูแลสุขภาพ ผ่านระบบออนไลน์แบบ Line group

1) ระบบบริการหลังออกจากโรงพยาบาล การวางแผนจำหน่ายและแนวปฏิบัติการดูแลแผลกดทับต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่ชุมชน การส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยแก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ระบบการประสานงานที่ดี การเตรียมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดูแล การเตรียมความพร้อมของผู้ดูแล (care giver)

2) จัดทำระบบติดตามประเมินผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง ปัญหาได้รับการแก้ไข ระบบสื่อสาร โปรแกรมการส่งต่อ Program Thai COC , โทรศัพท์, กรุ๊ปไลน์ database step up step down จากชุมชนสู่โรงพยาบาล จากโรงพยาบาลสู่ชุมชน Line ข้อมูลจากผู้ดูแล/care giver/อสม./ผู้นำชุมชน โดยมีทีมสหวิชาชีพทุกแผนกในโรงพยาบาล COC Ward Nurse ร่วมกับผู้ดูแลและเครือข่ายชุมชน ได้แก่ เจ้าหน้าที่รพ.สต. ผู้นำชุมชน อปท. แกนนำ จิตอาสา พระภิกษุ และผู้ดูแลหลัก ติดตามเยี่ยมบ้านประเมินภาวะสุขภาพ ให้การดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่มีแผลกดทับตามระดับความรุนแรงของแผลกดทับทำแผลให้การดูแลต่อเนื่อง ประเมินการหายของแผล ตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยสูงอายุติดเตียงที่มีแผลกดทับ และส่งข้อมูลผลการดูแลตอบกลับด้วยด้วยโปรแกรม Thai COC ภายใน 14 วันหลังจำหน่าย สรุป และรวบรวมรายงานผลการดำเนินงานทุกเดือน

ภาพที่ 1 ขั้นตอน (fiow) การให้บริการผู้ป่วยสูงอายุติดเตียงที่มีแผลกดทับต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่ชุมชน เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์

4. **นำรูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านไปปฏิบัติ**

4.1 นำรูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านไปใช้ ให้บริการการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับที่พัฒนา ระหว่างเดือนเมษายนถึงมิถุนายน 2563 โดยมีการจัดประชุมชี้แจงการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับที่พัฒนา และผ่านการตรวจสอบคุณภาพเรียบร้อยแล้ว ก่อนการนำไปใช้

4.2 ประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพผู้ให้บริการดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่มีแผลกดทับที่บ้าน พัฒนาสมรรถนะ พยาบาลเยี่ยมบ้าน พยาบาลชุมชน ในหน่วยบริการปฐมภูมิ เรื่องการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่ทันสมัยในยุคปัจจุบัน

4.3 ประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องระบบและการดูแลสุขภาพที่บ้านในการดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่มีแผลกดทับที่บ้านให้กับทีมสุขภาพ เครือข่ายโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เพื่อทำความเข้าใจและเตรียมความพร้อมในขั้นตอนวิธีการปฏิบัติตามระบบการดูแลที่พัฒนาแล้ว ให้เข้าใจตรงกัน แล้วจึงนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยจริง

4.4 ประสานงานกับเจ้าหน้าที่รพ.สต. ผู้นำชุมชน อปท. แกนนำ จิตอาสา /พระภิกษุ ผู้ดูแลหลัก แกนนำสุขภาพชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุข เพื่อขอความร่วมมือในการดูแลสุขภาพที่บ้านในการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่มีแผลกดทับที่บ้าน

4.5 พัฒนาศักยภาพผู้ป่วยติดเตียงที่มีแผลกดทับที่บ้านโดยใช้กระบวนการสอนและการชี้แนะ และการให้คำปรึกษา รวมทั้งการจัดการรายกรณี รายครอบครัว

5. **การประเมินผลการใช้รูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน ดังนี้**

5.1 ข้อมูลทั่วไป

ผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.7 เพศชาย ร้อยละ 33.3 อายุส่วนใหญ่ อยู่ระหว่าง 71-80 ปี ร้อยละ 53.3 รองลงมา 60-70 ปี ร้อยละ 46.7 อาชีพส่วนใหญ่ ไม่ได้ทำงาน ร้อยละ 56.7 รองลงมาเป็นอาชีพลูกจ้าง ร้อยละ 23.3 สถานภาพสมรสและสถานภาพหม้ายร้อยละ 50 เท่ากับระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา ร้อยละ 53.3 รองลงมาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 33.3 รายได้ ส่วนใหญ่น้อยกว่า 2,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 56.7 ส่วนใหญ่มีผู้ดูแล ร้อยละ 96.7 ลักษณะชุมชนอาศัยส่วนใหญ่อยู่ในเขตชุมชนชนบท ร้อยละ 60.0 รองลงมาอยู่ในเขตชุมชนเมือง ร้อยละ 23.3 ระยะเวลาเป็นผู้สูงอายุติดเตียง ส่วนใหญ่ 1-3 ปี ร้อยละ 66.7 รองลงมา 4-6 ปี ร้อยละ 23.3 (ไม่ได้แสดงข้อมูล)

5.2 ความรู้การดูแลตนเองของผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการดูแลตามการพัฒนารูปแบบและแนวปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับโดยการใช้แบบวัดความรู้การดูแลตนเองของผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน พบว่าผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (3.20, 8.70, p<0.001) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้การดูแลตนเองของผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนารูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน (n=30)

ตัวแปร	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t-test	p-value
ความรู้การดูแลตนเองของผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน				
ก่อนการพัฒนารูปแบบ	3.20	1.27	-23.538	<0.001
หลังการพัฒนารูปแบบ	8.70	0.95		

5.3 อัตราการหายของแผลกดทับ

ผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับระดับ 3 ที่ขึ้นทะเบียน home ward จำนวน 30 ราย ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เพื่อรับการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ตามการพัฒนารูปแบบและแนวปฏิบัติปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ ตามระยะเวลากำหนด และประเมินการหายของแผลกดทับโดยใช้แบบประเมินการหายของแผลกดทับ: PRESSURE ULCER SCALE FOR HEALING (PUSH tool version 3) พบว่ามีอัตราการหายของแผล อย่างน้อย 1 ระดับ มีจำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.3 มีระดับของแผลคงเดิม 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.7 เป็นผู้ป่วยที่สูงอายุ 80 ปี และผู้ที่มีรายได้น้อยมีภาวะทุพโภชนาการ (ไม่ได้แสดงข้อมูล)

5.4 ความพึงพอใจ

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ ระดับ 3 ที่ขึ้นทะเบียน home ward ต่อบริการที่ได้รับการดูแลตามการพัฒนารูปแบบและแนวปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ พบว่าผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับมีคะแนนเฉลี่ย ความพึงพอใจในบริการที่ได้รับสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (2.44, 4.24, p<0.001) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนารูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน (n=30)

ตัวแปร	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t-test	p-value
ความพึงพอใจของผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านต่อบริการที่ได้รับ				
ก่อนการพัฒนารูปแบบ	2.44	0.26	-37.153	<0.001
หลังการพัฒนารูปแบบ	4.24	0.15		

5.5 คุณภาพชีวิต

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิต ก่อนและหลังการดูแลตามการพัฒนารูปแบบและแนวปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ พบว่าสูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตโดยรวมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (54.23, 66.50, p<0.001) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนารูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน (n=30)

ตัวแปร	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t-test	p-value
คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน				
ก่อนการพัฒนารูปแบบ	54.23	3.07	-23.761	<0.001
หลังการพัฒนารูปแบบ	66.50	2.41		

โดยสรุปผลการพัฒนารูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ พบว่าการพัฒนารูปแบบและแนวปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ และขั้นตอน (flow) การให้บริการผู้ป่วยสูงอายุติดเตียงที่มีแผลกดทับต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่ชุมชน โดยมีการจัดการให้มีการปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานการดูแลสุขภาพที่บ้านโดยผ่านลำดับขั้นต่างๆ ไปสู่ลำดับที่มีการขยายขอบเขตการดูแลผู้ป่วยที่ครอบคลุม ทันเวลา ต่อเนื่องทุกระยะการเจ็บป่วยและการดูแล มีการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์จำเป็นใช้ในงานเยี่ยมบ้านเพิ่มขีดความสามารถ เพิ่มเติมสมรรถนะผู้ให้การดูแลผู้ป่วยที่บ้านที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม มีการจัดบริการพยาบาลเพื่อการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านตามเกณฑ์มาตรฐานการเยี่ยมบ้าน ส่งผลให้การดูแลผู้ป่วยให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้น มีการปรับปรุงให้ดีขึ้นและเหมาะสมไปกว่าเดิมที่ต่างฝ่ายต่างทำขาดความเชื่อมโยง ขาดความครอบคลุม และความทันเวลาส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย การหายของแผลช้ากว่ามาตรฐานของการดูแลแผลกดทับ เกิดภาวะแทรกซ้อน และทำให้กลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล เพิ่มค่าใช้จ่าย ซึ่งเดิมไม่ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติไว้เป็นลายลักษณ์อักษรที่เป็นรูปธรรมชัดเจนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน รูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่พัฒนาแล้วนี้ เป็นการวางระบบการพัฒนาแก้ไขปัญหาการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน โดยดูแลเชื่อมโยงจากโรงพยาบาลสู่ชุมชน มีแผนการดูแลแบบองค์รวม เน้นรูปแบบการดำเนินการในชุมชนการดูแลโดยตรงมีการประเมินติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในระบบการจัดการนี้มีแนวทางการดูแลที่ชัดเจน มีแนวปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม และมีการดูแลต่อเนื่องเชื่อมโยงทุกระยะเจ็บป่วยที่ครอบคลุมและทันเวลา ช่วยเพิ่มคุณภาพการดูแลรักษาและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย นอกจากนี้ยังช่วยตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและผู้ดูแลได้ตรงตามปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละรายบุคคล ครอบครัว ทำให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลมีความมั่นใจในการจัดการการเจ็บป่วยมากขึ้น สามารถประเมินปัญหาอุปสรรค และค้นหาวิธีการดูแลสุขภาพของตนเองได้ มีความรู้การดูแลตนเองดีขึ้น ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้รับบริการทั้งด้านสุขภาพ อัตราการหายของแผลดีขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีความพึงพอใจในบริการดีขึ้นกว่ารูปแบบการดูแลแบบเดิมก่อนการพัฒนา

การอภิปรายผล

1. การพัฒนารูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ ประกอบด้วยการจัดทำแนวปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ จากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นรูปธรรมเป็นลายลักษณ์อักษรและมีขั้นตอน (flow) การให้บริการผู้ป่วยสูงอายุติดเตียงที่มีแผลกดทับต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่ชุมชนที่ชัดเจน ด้วยความร่วมมือของผู้รับผิดชอบงานและภาคีเครือข่าย ได้รับการตรวจสอบคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมีการเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์จำเป็นใช้ในงานเยี่ยมบ้านเพิ่มขีดความสามารถ เพิ่มเติมสมรรถนะผู้ให้

การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม มีการจัดบริการพยาบาลเพื่อการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านตามเกณฑ์มาตรฐานการเยี่ยมบ้าน ซึ่งเป็นกระบวนการการดูแลต่อเนื่องทุกระยะความเจ็บป่วย และมีแนวทางแผนการดูแล แผนการจำหน่ายที่ครอบคลุมตั้งแต่รับเข้ารักษาจนกระทั่งจำหน่ายกลับบ้าน เป็นการช่วยกระตุ้นให้มีการดูแลตามแนวทางมาตรฐาน ช่วยส่งเสริมการฟื้นหาย ส่งผลให้มีการดูแลผู้ป่วยให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้น เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้รับบริการ ส่งเสริมการหายของแผลดีขึ้น ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดความพิการ ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในการดูแลที่ได้รับ รวมทั้งมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ศศิธร พิชัยพงศ์ (2557) [4] ที่ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการป้องกันแผลกดทับในผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลลำพูน ผลการศึกษาพบว่าการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับป้องกันการเกิดแผลกดทับในกลุ่มเป้าหมายพบว่าสัดส่วนของการเกิดแผลกดทับน้อยกว่าก่อนพัฒนาแนวปฏิบัติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) และสอดคล้องกับการศึกษาของวรรณวรา ไหลวารินทร์ และกัญญา เลี่ยนเครือ (2559) [5] ที่ศึกษาการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา โดยรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองประกอบด้วย 1) ทีมสหสาขาวิชาชีพ 2) แผนการดูแล 3) แนวปฏิบัติการพยาบาลและ 4) แนวปฏิบัติการส่งต่อและการเยี่ยมบ้าน

2. ผลการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ ได้ผลลัพธ์ของการพัฒนาและนำแนวทาง/แนวปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับไปใช้ มีผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น ทั้งด้านความรู้การดูแลตนเองของผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน อัตราการหายของแผล และมีความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ รวมทั้งมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของณิชาภา ยนจอหอและคณะ (2560) [6] ที่ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับของหอผู้ป่วยอายุรกรรม 5 สถาบันบำราศนราดูร ผลการวิจัยพบว่า แนวปฏิบัติสามารถแก้ปัญหาการเกิดแผลกดทับในหอผู้ป่วยได้และมีความพึงพอใจในแนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับการศึกษาของจิณพิชญ์ชา มะมม, พิชัย จันทร์สวัสดิ์, ศิริพร เนียมฤทธิ์และไพรัช ใบครุฑ (2554) [7] ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ต่อความก้าวหน้าในการหายของแผลและอัตราการเกิดแผลใหม่ในผู้ป่วยที่มีแผลกดทับ พบว่าพยาบาลที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและให้ความรู้แก่ตัวผู้ป่วย เพื่อช่วยให้สามารถดูแลตนเองและตระหนัก เห็นความสำคัญของการปฏิบัติตนที่ถูกต้องเมื่อมีแผลกดทับ รวมทั้งการให้ความรู้แก่ผู้ดูแล/ครอบครัว เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถจัดการกับปัญหาต่างๆที่อาจเกิดขึ้นเมื่อมีแผลกดทับเกิดขึ้น ในการดูแลต่อเนื่องเชื่อมโยงจากโรงพยาบาลสู่ชุมชนเป็นการดูแลที่ครอบคลุม ต่อเนื่องทุกระยะความเจ็บป่วย ด้วยการปฏิบัติตามมาตรฐานแนวทางที่เป็นที่มีความชัดเจนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือให้การยอมรับ และการดูแลใกล้ชิดถึงบ้านแบบองค์รวมตามบริบทดูแลเฉพาะราย ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้รับบริการทั้งด้านสุขภาพ ความพึงพอใจ และคุณภาพชีวิต

สรุปและข้อเสอแนะ

รูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่พัฒนาขึ้น มีผลการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จากผลการวิจัยพบว่าการพัฒนารูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ ด้วยการจัดทำพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับ จากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นรูปธรรม เป็นลายลักษณ์อักษรและมีขั้นตอน (flow) การให้บริการผู้ป่วยสูงอายุติดเตียงที่มีแผลกดทับต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่ชุมชนที่ชัดเจน เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้รับบริการทั้งด้านสุขภาพ ความพึงพอใจ และคุณภาพชีวิต ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ควรมีการประกาศใช้แนวปฏิบัติ และกำหนดเป็นนโยบายการนำรูปแบบการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่พัฒนาแล้วนี้ไปใช้ในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้านที่มีแผลกดทับต่อไปอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย โดยให้ผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน และผู้ดูแล มีความรู้การดูแลตนเองและการจัดการแผลกดทับ เกิดความมั่นใจที่จะลงมือกระทำและแก้ปัญหา รวมทั้งขอรับการสนับสนุน ช่วยเหลือจากบุคลากรทีมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม และมีการดูแลต่อเนื่องทุกระยะเวลาของการเจ็บป่วย

2. ควรมีการศึกษาเรื่องต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดูแลแผลกดทับในผู้สูงอายุติดเตียงที่บ้าน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ สาธารณสุขอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ บุคลากรเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ อาจารย์มณฑล ทองนิตย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ ดร.มธุรดา บรรจงการ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ในการเป็นที่ปรึกษาสนับสนุนให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

[1] กาญจนา รุ่งแสงจันทร์, วรรณิภา สายหล่าและจุฬาพร ประสังสิต. เพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยด้วย SSIET Bundle.เอกสารประกอบการประชุมวิชาการประจำปี 2558 วันที่ 8-9 ธันวาคม 2558.

[2] จิณพิชญ์ชา มะมม.บทบาทพยาบาลกับแผลกดทับ: ความท้าทายในการป้องกันและการดูแล.วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2555; 20: 478-490.

[3] Defloor,T. & Grypdonck, M. Sitting posture and prevention of pressure ulcers. Applied Nursing Research 1999; 12: 136-142.

[4] ศศิธร พิชัยพงศ์.วิเคราะห์สถานการณ์การป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยสูงอายุบาดเจ็บสมองที่ได้รับการผ่าตัด.หอผู้ป่วยศัลยกรรมชายโรงพยาบาล ลำพูน วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตร์มหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2557.

[5] วรรณวรา ไหลวาริ นทร์ และกั ญญา เลี่ ยนเครื อ. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา.วารสารกองการพยาบาล 2559; 43: 92-113.

[6] ณิชาภา ยนจอหอ, ประภัสสร ดาราทิพย์ และพิมพ์ชนก ช่วงนาค.การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับของหอผู้ป่วยอายุรกรรม 5 สถาบันบำราศนราดูร.วารสารสถาบันบำราศนราดูร 2560; 11: 1-12.

[7] จิณพิชญ์ชา มะมม, พิชัย จันทร์สวัสดิ์, ศิริพร เนียมฤทธิ์ และไพรัช ใบครุฑผลของ โปรแกรมการให้ความรู้ต่อความก้าวหน้าในการหายของแผลและอัตราการเกิดแผลใหม่ในผู้ ป่ วยที่ มี แผลกดทั บ, รายงานวิ จั ย, มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ; 2554.

Finding triggers that related to difficult intubation and adverse events in general anesthesia patients

Wilailuk Pujoy B.N.S.

Anesthetist Nursing department, Phetchabun hospital, Phetchabun province, Thailand

Article Info: Received: 30 June 2022 Revised: 1 August 2022 Accepted: 3 August 2022

Abstract

Patients receiving anesthesia will be assessed for difficult intubation. However, due to the limitations of the sensitivity and specificity of the respiratory system assessment, this poses a risk of unpredictable emergency difficult intubation. Importantly, if unable to intubate in time, this may severe adverse effect on patients, such as brain anoxia and cardiac arrest. This retrospective descriptive research aimed to study the triggers that associated with difficult intubation and adverse events in patients receiving general anesthesia in Phetchabun hospital. The subjects were 117 patients who underwent surgery and received general anesthesia during October 2017 to September 30, 2020. The research tools were general record and checklist trigger tools. Data were analyzed with SPSS program. Statistics utilization were including number, percentage, chi-square test and Cramer's V statistics. The level of statistical significance was set at 0.05.

The results revealed that of 32 associated triggers, the five most common triggers were O5 Mallampati score III or IV, O15 Limited mouth opening < 3 cm, O14 Maxillofacial surgery, O8 Look external abnormality and O9. Limit neck mobility was 77.8, 62.4, 42.7, 39.3, and 32.5%, respectively. Difficulty intubation occurred in 32.5% of patients under general anesthesia. Three triggers had statistically significant associated with difficult intubation ($p<0.05$) including: O1: Trauma on face or upper airway or cervical spine, O9: Limit neck mobility, and O14: Maxillofacial surgery. All 3 triggers had low level relationships, correlations were 0.203, 0.208 and 0.195, respectively. In addition, it was found that the number of triggers was significantly associated with difficult intubation ($p<0.001$). The correlation was at a moderate level of 0.483. Adverse events among patients receiving general anesthesia occurred in 44.4%, with only 2 triggers being associated with statistically significant of adverse events ($p<0.05$). There were S7: Mechanical ventilation greater than 24 hours post op, and S8: Intra-op epinephrine or norepinephrine, with both triggers having a low correlation. Correlations were 0.286, and 0.210, respectively. In summary, the results of this study suggest that three triggers were associated with difficult intubation and two were associated with an adverse event. These all triggers should be developed to warning triggers and warning signs and clinical guidelines for evaluating and predicting the occurrence of difficult intubation in patients receiving general anesthesia.

Keywords: Trigger tool, difficult intubation, general anesthesia, adverse events

Corresponding author: Wilailuk Pujoy, Anesthetist Nursing department, Phetchabun hospital, Phetchabun province, Thailand. E-mail address: toy.pujoy@gmail.com

การค้นหาสัญญาณเตือนที่มีความสัมพันธ์กับภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากและอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ ในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว

วิไลลักษณ์ ปุจ้อย พย.บ.
งานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

การรับบทความ: วันที่รับ: 30 มิถุนายน 2565 วันที่แก้ไข: 1 สิงหาคม 2565 วันที่ตอบรับ: 3 สิงหาคม 2565

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกจะได้รับการประเมินการใส่ท่อหายใจลำบาก แต่เนื่องจากข้อจำกัดของความไวและความจำเพาะของการตรวจประเมินระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากแบบฉุกเฉินโดยไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้าได้ ซึ่งถ้าไม่สามารถใส่ท่อช่วยหายใจได้ทันเวลา อาจส่งผลเสียต่อผู้ป่วยที่รุนแรงได้ เช่น ภาวะสมองขาดออกซิเจน และภาวะหัวใจหยุดเต้น เป็นต้น การวิจัยเชิงพรรณนาแบบศึกษาข้อมูลย้อนหลังครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสัญญาณเตือนที่มีความสัมพันธ์กับภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากและอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว ในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกทั่วตัวระหว่างเดือน ตุลาคม 2560 ถึง 30 กันยายน 2563 จำนวน 117 ราย เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และแบบ checklist trigger tools วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ จำนวน ร้อยละ chi-square test และ Cramer's V กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า สัญญาณเตือน (triggers) ที่มีความเกี่ยวข้องจำนวน 32 ตัว triggers ที่พบมากที่สุด 5 อันดับได้แก่ O5 Mallampati score III or IV, O15 Limited mouth opening < 3 cm, O14 Maxillofacial surgery, O8 Look external abnormal และ O9 Limit neck mobility ร้อยละ 77.8, 62.4, 42.7, 39.3 และ 32.5 ตามลำดับ ภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากเกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวร้อยละ 32.5 โดยพบว่า triggers ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) จำนวน 3 ตัว ได้แก่ O1: Trauma on face or upper airway or cervical spine, O9: Limit neck mobility และ O14: Maxillofacial surgery โดย trigger ทั้ง 3 ตัวมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำทั้งหมด ค่าความสัมพันธ์ 0.203, 0.208 และ 0.195 ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่าจำนวน trigger มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง 0.483 อุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ของผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวเกิดขึ้นร้อยละ 44.4 โดยพบ trigger เพียงจำนวน 2 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ได้แก่ S7: Mechanical ventilation greater than 24 hours post op, และ S8: Intra-op epinephrine or norepinephrine โดย trigger ทั้ง 2 ตัว มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ ค่าความสัมพันธ์ 0.286, และ 0.210 ตามลำดับ โดยสรุปผลการวิจัยครั้งนี้เสนอแนะว่า triggers ที่มีความสัมพันธ์กับภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากจำนวน 3 ตัว และที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์จำนวน 2 ตัว ควรนำมาพัฒนาเป็น warning triggers และ warning signs และนำมาจัดทำแนวทางปฏิบัติในการประเมินและคาดการณ์การเกิดภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว

คำสำคัญ: สัญญาณเตือน, ภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก, การระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว, อุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์

ผู้รับผิดชอบบทความ: วิไลลักษณ์ ปุจ้อย งานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์
E-mail address: toy.pujoy@gmail.com

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีวิวัฒนาการทางด้านการแพทย์เจริญก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น การผ่าตัดหรือการรักทางศัลยกรรมเป็นวิธีหนึ่งของทั้งการรักษา การวินิจฉัยโรคและการตรวจค้นสิ่งผิดปกติ ส่งผลให้มีจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดมีจำนวนมากขึ้น โรงพยาบาลเพชรบูรณ์จัดเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่ให้บริการผ่าตัดโรคที่มีความซับซ้อน ผู้ป่วยเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับยาระงับความรู้สึก โดยเฉลี่ยมีผู้ป่วยมารับบริการวิสัญญีจำนวน 7,708 รายต่อปี ผู้ป่วยบางรายมีความซับซ้อนเกี่ยวกับภาวะของโรคมาก ส่งผลให้มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น และพบการเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ในปี 2559-2563 จำนวน 5, 4, 4, 3 และ 3 ราย ตามลำดับ [1] งานการพยาบาลวิสัญญีจึงได้นำมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการบริการวิสัญญีเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ เริ่มตั้งแต่การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดเพื่อประเมินความเสี่ยงและวางแผนการบริการการระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด พร้อมทั้งมีการเฝ้าระวังอย่างมีมาตรฐานจนเสร็จสิ้นการผ่าตัด รวมถึงติดตามเยี่ยมหลังผ่าตัดเพื่อประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับบริการวิสัญญี

ผู้ป่วยผ่าตัดที่เข้ารับการผ่าตัดและได้รับการวางยาระงับความรู้สึกส่วนใหญ่จำเป็นต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ดังนั้นผู้ป่วยทุกรายจะต้องได้รับการตรวจระบบทางเดินหายใจเพื่อประเมินภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากก่อนการวางยาระงับความรู้สึก การใส่ท่อช่วยหายใจเป็นหัตถการที่สำคัญที่ต้องอาศัยวิสัญญีแพทย์หรือวิสัญญีพยาบาลที่มีความรู้ความชำนาญและได้รับการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจไม่สำเร็จ การใส่ท่อช่วยหายใจลงหลอดอาหาร การสำลักเศษอาหารเข้าปอด อันตรายต่อสายเสียง เกิดบาดแผลและเลือดออกในช่องปาก เป็นต้น ซึ่งภาวะแทรกซ้อนต่างๆจะมีโอกาสเกิดมากขึ้นในรายที่ใส่ท่อช่วยหายใจลำบากที่อาจทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บหรือได้รับอันตรายจากภาวะสมองขาดออกซิเจน ภาวะหัวใจหยุดเต้นที่อาจเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

การใส่ท่อหายใจลำบากที่ใช้ในปัจจุบันวัดได้หลายแบบ โดย The American Society of Anesthesiologists (ASA) ได้ให้คำจำกัดความของการใส่ท่อหายใจยาก หมายถึง สถานการณ์ที่ไม่สามารถใส่ท่อหายใจด้วยวิธีปกติ 3 ครั้งขึ้นไปหรือใช้เวลาในการใส่นานกว่า 10 นาที จากคำจำกัดความดังกล่าวพบว่าอุบัติการณ์ต่ำและความสามารถในการแบ่งระดับของการใส่ท่อหายใจทำได้เพียงยากหรือไม่ยาก จึงไม่เป็นที่นิยมมากนัก อีกตัวชี้วัดที่นิยมใช้สื่อสารกันว่าผู้ป่วย มีภาวะใส่ท่อหายใจยาก คือ การรายงาน Cormack-Lehane (CL) score ซึ่งเป็นรายงานการมองเห็น laryngoscopic view ขณะใส่ท่อหายใจโดย Cormack-Lehane score grade 3-4 คือตัวบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีภาวะใส่ท่อหายใจยากในปี 1997 Adnet F และคณะ [2] ได้นำเสนอการใช้ Intubation Difficulty Scale (IDS) โดยมีเป้าหมายให้ IDS เป็นมาตรฐานในการเปรียบเทียบภาวะใส่ท่อหายใจยากได้อย่างแม่นยำ คะแนนรวมมีค่าตั้งแต่ 0 ขึ้นไป [2, 3] ซึ่งในแต่ละตัวชี้วัดจะมีวิธีการบันทึกคะแนนที่มีรายละเอียดในการบวกคะแนนเพิ่มการให้คะแนนสามารถทำโดยผู้ใส่ท่อหายใจ หรือผู้สังเกตการณ์ การรวมคะแนน ทำได้อย่างรวดเร็วทันที ตัวชี้วัดที่แสดงถึงขั้นตอนในการใส่อย่างละเอียดชัดเจน ทำให้สามารถใช้สื่อสารว่าผู้ป่วยมีภาวะใส่ท่อหายใจยากหรือ ไม่ถ้ามีภาวะใส่ท่อยากมีลักษณะอย่างไร เป็นประโยชน์ในกรณีเร่งด่วนที่มีความยุ่งยากในการใส่ท่อหายใจ โดยผลรวมคะแนน เมื่อนำมาแบ่งกลุ่มจะสามารถแบ่งระดับความยากตามระดับคะแนนที่เพิ่มขึ้นดังนี้ ระดับคะแนน 0-1 หมายถึง ใส่ท่อหายใจง่าย ระดับคะแนน 2-4 คือ มีความยุ่งยากในการใส่ท่อหายใจเล็กน้อย ระดับคะแนน ≥5 คือผู้ป่วยใส่ท่อหายใจยากหากพบว่าผู้ป่วยที่มี IDS มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ในการระงับความรู้สึกครั้งก่อนอาจต้องเตรียมอุปกรณ์พิเศษหรือควรให้ผู้เชี่ยวชาญร่วมวางแผนในการใส่ท่อหายใจ ทั้งนี้ IDS ได้มีการใช้กันอย่างแพร่หลายในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใส่ท่อหายใจยาก [4, 5]

การประเมินการใส่ท่อหายใจลำบาก สามารถคาดการณ์ภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากล่วงหน้าได้ และสามารถเตรียมอุปกรณ์และบุคลากรให้พร้อมก่อนการวางยาระงับความรู้สึก แต่เนื่องจากข้อจำกัดของความไวและความจำเพาะของการตรวจประเมินระบบทางเดินหายใจ ทำให้บางครั้งการตรวจประเมินไม่พบความผิดปกติ แต่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก

เกิดขึ้น ซึ่งทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากแบบคาดไม่ถึง ซึ่งถ้าไม่สามารถใส่ท่อช่วยหายใจได้จะเกิดผลเสียต่อผู้ป่วยรุนแรง เช่น ภาวะสมองขาดออกซิเจน ภาวะหัวใจหยุดเต้น เป็นต้น จากเหตุผลข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการค้นหาสัญญาณเตือนที่มีความสัมพันธ์กับภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากและอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ ในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว ในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสัญญาณเตือนที่มีความสัมพันธ์กับภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากและอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว ในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์
2. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจากภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก ในผู้ป่วยที่มีภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากในการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective descriptive research) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดและได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว (General Anesthesia: GA) ที่เข้ารับการรักษาในงานวิสัญญี โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือน ตุลาคม 2560 ถึง 30 กันยายน 2563

นิยามศัพท์

สัญญาณเตือน (trigger) หมายถึง ลักษณะ กระบวนการ เหตุการณ์ หรือผลลัพธ์บางประการที่สามารถค้นหาหรือมองเห็นได้ง่าย และมีความสัมพันธ์กับโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (AE) ในการดูแลผู้ป่วยซึ่งใช้ตามแนวทางของ The Institute for health care improvement (IHI) ในสหรัฐอเมริกา คือ Global trigger tool แบ่งเป็น 6 modules (กลุ่ม) จำนวน 55 ตัว ตามลักษณะเฉพาะของการดูแลรักษาดังนี้

1. Care module มี trigger ย่อย 15 ตัว
2. Medication module มี trigger ย่อย 15 ตัว
3. Surgical module มี trigger ย่อย 13 ตัว
4. Intensive Care module มี trigger ย่อย 4 ตัว
5. Perinatal module มี trigger ย่อย 6 ตัว
6. Emergency department module มี trigger ย่อย 2 ตัว

ภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก (difficult intubation) หมายถึง ภาวะที่มีการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากด้วย conventional laryngoscope และมีการใส่ท่อช่วยหายใจเท่ากับหรือมากกว่า 3 ครั้ง หรือต้องใช้เวลาในการใส่นานกว่า 10 นาที โดยผู้มีประสบการณ์ซึ่งได้แก่ วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล แพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานวิสัญญีมากกว่า 2 ปี โดยบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกข้อมูลการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากขณะวางยาระงับความรู้สึกแบบคาดการณ์ล่วงหน้าและแบบคาดการณ์ไม่ถึงว่าจะเกิดขึ้น

การระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว (General Anesthesia: GA) หมายถึง การให้ยาระงับความรูสึกทั่วตัวทำให้ผู้ป่วยหลับปราศจากความเจ็บปวด ไม่สามารถจำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการผ่าตัดได้

อุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ (adverse event) หมายถึง เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยที่ไม่ได้เกิดขึ้นจากพยาธิสภาพของโรค ซึ่งเป็นหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก ครอบคลุมถึงการเกิดโรค ภาวะแทรกซ้อน การบาดเจ็บ ความทุกข์ทรมาน ความพิการและการเสียชีวิต และอาจจะเป็นอันตรายทางด้านสังคม หรือจิตใจ แบ่งเป็น Immediate outcome (ภายใน 24 ชม.) ได้แก่ มีอาการเปลี่ยนแปลง เพียงเล็กน้อยต่อระบบต่างๆของร่างกาย และ Long term outcome (ภายใน 7 วัน) ได้แก่ ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลนานขึ้น หรือผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจนานขึ้น เป็นต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective descriptive research) โดยการศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน ในการค้นหาสัญญาณเตือนที่มีความสัมพันธ์กับภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก และอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว ระหว่างเดือน ตุลาคม 2560 ถึง กันยายน 2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power กำหนด effective size=0.3 ระดับปานกลาง df=1 α=0.05 และ power=0.90 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 117 ราย

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป
2. ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดและได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วตัว (General Anesthesia: GA) และได้รับการประเมินโอกาสที่จะเกิดภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงเกิดขึ้นกับผู้ป่วย ได้แก่ cardiac arrest มีภาวะ shock หรือ อาการ arrhythmia
2. ผู้ป่วยที่ข้อมูลเวชระเบียนไม่สมบูรณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ, อายุ, BMI, ASA Class, ชนิดการผ่าตัด, เวลาที่ผ่าตัด, หน่วยงานที่ส่งผ่าตัดและวิธีการระงับความรู้สึก

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปที่เกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ เพศ, อายุ, BMI, ASA Class, ชนิดการผ่าตัด, เวลาที่ผ่าตัด, ความผิดปกติที่ตรวจพบ, วิธีการระงับความรู้สึก, การคาดการณ์ล่วงหน้า, ผู้ให้การระงับความรู้สึก, ผู้เฝ้าระวังตลอดการระงับความรู้สึกและภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญี

2. เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย คือ แบบบันทึกข้อมูลตาม Global trigger tool มีการจัดกลุ่ม trigger เป็น 6 modules ตามลักษณะเฉพาะของการดูแลหรือหน่วยงาน ได้แก่ care module, medication module, surgical module, intensive care module, perinatal module, emergency department module รวม trigger จำนวน 55 ตัว และเพิ่ม trigger tool จำนวน 20 ตัว ซึ่งได้จากการศึกษาเบื้องต้นจากผู้ป่วยที่มีอาการภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากและอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ จำนวน 30 ราย บันทึกข้อมูลใน checklist trigger tools โดยให้ระดับคะแนน 1 เมื่อพบภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก หรืออุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ และให้คะแนน 0 เมื่อไม่พบภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากหรืออุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิจัยเพื่อพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์
2. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และวิธีการดำเนินการวิจัยให้กับบุคลากรในหน่วยงานทราบ
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลให้มีการบันทึกข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และแบบ checklist trigger tools โดยมีการเก็บข้อมูลดังนี้

3.1 การค้นหา trigger เพิ่มเติมโดยทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียนที่ผู้ป่วยมีอาการ ภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากและอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์จำนวน 20 ฉบับ โดยใช้ Global trigger tool work sheet มี 6 modules และ trigger 55 ตัว พบว่ามี trigger เพิ่มเติมซึ่งกำหนดเป็นรหัส O (Observe) จำนวน 18 ตัว

3.2 นำเอา trigger ที่เกี่ยวข้อง และค้นพบใหม่ 15 ตัว มาทำแบบบันทึก trigger tools

3.3 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทบทวนเวชระเบียน ใช้วิธีการสุ่มเลือกเวชระเบียน โดยการเลือกเวชระเบียนที่ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลและได้รับการผ่าตัดผ่านการให้ยาระงับความรู้สึกที่มีภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก และอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ และรวบรวมเก็บข้อมูลตาม checklist trigger tools

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก วิธีการผ่าตัด วิธีการดมยาสลบ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ จำนวนและร้อยละ

2. ค่าความสัมพันธ์ของสัญญาณเตือน (trigger) กับภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากและอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ทดสอบด้วยสถิติไคสแควร์ (chi square) และระดับความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Crammer's V กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ได้เสนอขอรับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เอกสารรับรองหมายเลข IEC-19-2564

ผลการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว 117 ราย เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ร้อยละ 70.9 และ 29.1 ตามลำดับ อายุ 20-39 ปี พบมากที่สุด รองลงมา คือ 40-59 ปี ร้อยละ 39.3 และ 33.3 ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดแผนกศัลยกรรมใบหน้า รองลงมาเป็นแผนก หู ตา คอ จมูก ร้อยละ 41.8 และ 38.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

2. การค้นหา triggers พบว่า Global triggers จำนวน 6 modules 55 triggers มีเพียง 14 triggers เท่านั้นที่ค้นพบว่าเกี่ยวข้องในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว ที่มีโอกาสเกิดภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก โดยค้นพบ triggers เพิ่มจำนวน 18 triggers (observe: O) รวมจำนวน triggers ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องจำนวน 32 triggers จากการค้นหา triggers ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวที่มีโอกาสเกิดภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก พบว่า triggers ที่พบมากที่สุด 5 อันดับ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ O5 Mallampati score III or IV, O15 Limited mouth opening <3 cm, O14 Maxillofacial surgery, O8 Look external abnormal และ O9 Limit neck mobility ร้อยละ 77.8, 62.4, 42.7, 39.3 และ 32.5 ตามลำดับ อุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น 3 อันดับ ร้อยละ 8.5 เท่ากัน ได้แก่ airway obstruction, delay extubation และ dyspnea (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว (n=117)

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน (n = 117)	ร้อยละ
เพศ	หญิง	34	29.1
	ชาย	83	70.9
อายุ	น้อยกว่า 20 ปี	7	6.0
	20-39 ปี	46	39.3
	40-59 ปี	59	33.3
	60 ปี ขึ้นไป	25	21.4
แผนกที่ผ่าตัด	ศัลยกรรม	11	9.4
	ศัลยกรรมใบหน้า	49	41.8
	หู คอ จมูก	45	38.5
	ศัลยกรรมกระดูก	11	9.4
	สูตินรีเวช	1	0.9

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวที่มีโอกาสเกิดการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก (n= 117)

อุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ (AE)	จำนวน (n = 117)	ร้อยละ
ไม่เกิด AE	65	55.6
เกิด AE	52	44.4
Airway obstruction	10	8.5
Hypertension	4	3.4
Tachycardia	3	2.6
Lip injury	8	6.8
Broken teeth	5	4.3
Neck edema	2	1.7
Delay extubation	10	8.5
Dyspnea	10	8.5

หมายเหตุ: ผู้ป่วย 1 รายเกิด AE ได้มากกว่า 1 เหตุการณ์

3. ภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากเกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวร้อยละ 32.5 โดยพบว่า triggers ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากของผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวนั้นมี trigger จำนวน 3 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ได้แก่ O1: Trauma on face or upper airway or cervical spine, O9: Limit neck mobility และ O14: Maxillofacial surgery โดย trigger ทั้ง 3 ตัวมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำทั้งหมด ค่าความสัมพันธ์ 0.203, 0.208 และ 0.195 ตามลำดับ (ตารางที่ 3) นอกจากนี้ยังพบว่า จำนวน trigger มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง 0.483 (ไม่ได้แสดงข้อมูล)

ตารางที่ 3 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างสัญญาณเตือนกับการเกิดภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก ในผู้ป่วยที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว (n=117)

สัญญาณเตือน (triggers)	ร้อยละ	Chi-square	p-value	Cramer's V
O1: Trauma on face or upper airway or cervical spine	31.6	4.811	0.028*	0.203
O9: Limit neck mobility	18.4	5.071	0.024*	0.208
O14: Maxillofacial surgery	28.9	4.372	0.037*	0.193

*$p<0.05$

4. อุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ของผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวเกิดขึ้นร้อยละ 44.4 โดยพบ trigger เพียงจำนวน 2 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ได้แก่ S7: Mechanical ventilation greater than 24 hours post op, และ S8: Intra-op epinephrine or norepinephrine โดย trigger ทั้ง 2 ตัว มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ ค่าความสัมพันธ์ 0.286 และ 0.210 ตามลำดับ (ตารางที่ 4) แต่พบว่าจำนวน trigger มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) (ไม่ได้แสดงข้อมูล)

ตารางที่ 4 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างสัญญาณเตือนกับการเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ ในผู้ป่วยที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว (n=117)

สัญญาณเตือน (triggers)	ร้อยละ	Chi-square	p-value	Cramer's V
S7: Mechanical ventilation greater than 24 hours post op	28.9	9.573	0.002**	0.286
S8: Intra-op epinephrine or norepinephrine	7.7	5.177	0.023*	0.210

*p<0.05, **p<0.01

การอภิปรายผล

ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดและได้รับการดมยาสลบแบบทั่วตัว (General Anesthesia: GA) จะต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อช่วยการหายใจตลอดระยะเวลาการผ่าตัด การใส่ท่อหายใจลำบากเป็นภาวะฉุกเฉินที่สำคัญ เนื่องจากมีผลต่อการหายใจที่อาจส่งผลต่อภาวะขาดออกซิเจนอย่างรวดเร็ว [6] และถ้าหากได้รับการแก้ไขไม่ทันท่วงทีอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ [7] การศึกษาครั้งนี้เป็นการค้นหา triggers ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ การใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก โดยพบว่า triggers ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องจำนวน 32 triggers จากการค้นหา triggers พบว่า triggers ที่พบมากที่สุด 5 อันดับตามลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ O5 Mallampati score III or IV, O15 Limited mouth opening < 3 cm, O14 Maxillofacial surgery, O8 Look external abnormal และ O9 Limit neck mobility ร้อยละ 77.8, 62.4, 42.7, 39.3 และ 32.5 ตามลำดับ ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นการประเมินการใส่ท่อหายใจลำบากสามารถคาดการณ์ภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากล่วงหน้าได้ และสามารถเตรียมอุปกรณ์และบุคลากรให้พร้อมก่อนการวางยาระงับความรู้สึก แต่เนื่องจากข้อจำกัดของความไวและความจำเพาะของการตรวจประเมินระบบทางเดินหายใจ ทำให้บางครั้งการตรวจประเมินไม่พบความผิดปกติ แต่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากเกิดขึ้น [2, 8] การค้นพบ trigger และนำไปใช้ในการเฝ้าระวังในการดูแลผู้ป่วยจะช่วยคาดการณ์ การใส่ท่อช่วยหายใจลำบากได้มากขึ้น นอกจากนี้ผู้ป่วยยังเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ขึ้นร้อยละ 44.4 โดยพบอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น 3 อันดับ ร้อยละ 8.5 เท่ากัน ได้แก่ airway obstruction, delay extubation และ dyspnea ซึ่งเป็นอุบัติการณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบการหายใจที่อาจส่งผลต่อการเกิดภาวะพร่องออกซิเจนได้ [9] ทั้งนี้เนื่องจากการเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากซึ่งอาจมีการใส่ท่อหายใจซ้ำถึง 3 ครั้ง ทำให้เกิดการบาดเจ็บต่ออวัยวะภายในช่องปาก เกิดการบวมขึ้นซึ่งจะส่งผลให้เกิดการอุดกั้นของทางเดินหายใจ เกิดอาการเหนื่อยหอบ และทำให้ต้องมีการใส่ท่อช่วยหายใจต่อเพื่อป้องกันการเกิดภาวะพร่องออกซิเจน [9, 10] การเฝ้าระวังการเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังการเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยสรุปผลการวิจัยครั้งนี้เสนอแนะว่า triggers ที่มีความสัมพันธ์กับภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากจำนวน 3 ตัว และที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์จำนวน 2 ตัว ควรนำมาพัฒนาเป็น warning triggers และ warning signs และนำมาจัดทำแนวทางในการประเมินและคาดการณ์การเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากและการเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว

สรุปและข้อเสนอแนะ

ภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากเกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวร้อยละ 32.5 โดยพบว่า triggers ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากของผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวนั้นมี trigger จำนวน 3 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก ได้แก่ O1: Trauma on face or upper airway or cervical spine, O9: Limit neck mobility และ O14: Maxillofacial surgery โดย trigger ทั้ง 3 ตัวมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำทั้งหมดค่าความสัมพันธ์ 0.203, 0.208 และ 0.195 อุบัติการณ์มาพึงประสงค์ของผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวเกิดขึ้น ร้อยละ 44.4 โดยพบ trigger เพียงจำนวน 2 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติการณ์

ไม่พึงประสงค์ ได้แก่ S7: Mechanical ventilation greater than 24 hours post op, และ S8: Intra-op epinephrine or norepinephrine โดย trigger ทั้ง 2 ตัว มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำค่าความสัมพันธ์ 0.286, และ 0.210 ตามลำดับ แต่พบว่าจำนวน trigger ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ triggers ที่มีความสัมพันธ์ทั้ง 5 ตัว ควรนำมาพัฒนาเป็น warning triggers และ warning signs และนำมาจัดทำแนวทางในการประเมินและคาดการณ์การเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบากและการเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว

ข้อเสนอแนะ

1. นำผลการวิจัยที่ค้นพบสัญญาณเตือนที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากและการเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ไปใช้ในการเฝ้าระวังผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกซึ่งจะช่วยลดโอกาสการเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึก

2. นำผลการศึกษาครั้งนี้ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการวิสัญญี เพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนการเกิดภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก ในผู้ป่วยที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว

เอกสารอ้างอิง

[1] งานเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์. รายงานสถิติผู้ป่วย โรงพยาบาลเพชรบูรณ์, โรงพยาบาลเชรบูรณ์; 2563.

[2] สมยงค์ ศรีชัยปัญหา คณะ. การเฝ้าระวังการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากระหว่างการวางยาระงับความรู้สึกในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง. ศรีนครินทร์เวชสาร; 2546; 20(2): 30-36

[3] Frederic, A. The Intubation Difficulty Scale (IDS): Proposal and Evaluation of a New Score Characterizing the Complexity of Endotracheal Intubation https: / / www. researchgate.net/publication/232211967

[4] Suk- Hwan Seo. Predictors of difficult intubation defined by the intubation difficulty scale (IDS): predictive value of 7 airway assessment factors.the Korean Society of Anesthesiologists. 2012; 6316: 491-97.

[5] VAIBHAV K.NASA, SHAILA S.KAMATH. Risk Factors Assessment of the Difficult Intubation using Intubation Difficulty Scale (IDS) .Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2014; 8(7): 1-3.

[6] ธิดา เอื้อกฤดาธิการ. การใส่ท่อช่วยหายใจ (Endotracheal intubation). ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2009.

[7] ปนัดดา ดวงเงิน. ปัจจัยที่มีผลต่อการใส่ท่อหายใจช้าในห้องพักฟื้นหลังการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปในโรงพยาบาลรามาธิบดี. การประชุมเชิงวิชาการชมรมวิสัญญีพยาบาลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 15 Time to change; New trend in Anesthesia for ERAS: 2559; 42(1): 33-41.

[8] รัดดา กำหอม. อุบัติการณ์ทางวิสัญญีภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ที่หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ศรีนครินทร์เวชสาร. 2556; 28(4): 490-96.

[9] สมจิตต์ ศรีเจริญ. การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังผู้ป่วยที่มีภาวะ Hypoxia ในห้องฟื้นโดยใช้ Early warning signs. การประชุมเชิงวิชาการชมรมวิสัญญีพยาบาลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 15: Time to change; New trend in Anesthesia for ERAS; 2559.

[10] He´le`ne Gonzale. The Importance of Increased Neck Circumference to Intubation Difficulties in Obese Patients. International Anesthesia Research Society. 2028; 106(4): 1132-.36.

Vol. 2 No. 2 May - August 2022
Phetchabun Medical Journal

Lupus mesenteric vasculitis: A case report

Apichat Jansillapakorn[1] M.D. Internal Medicine, Chawanakorn Pradujpongpetch[2] M.D.

[1]Medical department, Phetchabun hospital, [2]Setep hospital, Phetchabun province, Thailand

Article Info: Received: 6 June 2022 Revised: 6 July 2022 Accepted: 17 July 2022

Abstract

Systemic Lupus Erythematosus (SLE) is an autoimmune inflammatory disease in which affects the functioning of many organs in the body. The signs and symptoms of the disease can therefore occur in many systems, including the gastrointestinal tract. Lupus Mesenteric Vasculitis is one of the manifestations of those symptoms. However, it is very rare that lupus enteritis is the sole initial presentation of SLE. Interestingly, the patient case was studied to illustrate the illness history, symptoms, physical examination, diagnosis, treatment and progression of the disease. The case study was a 36-year-old, Thai female who had been diagnosed SLE for 3 years and had been loss of treatment for a year. She had presented acute abdominal pain for 8 hours. The initial investigation was performed including basic laboratory and imaging and showed that Lupus mesenteric vasculitis was diagnostic for this patient. Moreover, after the patient was treated, the clinical condition improved dramatically with steroid therapy. Even though lupus enteritis is rare, it can be the leading cause for hospitalization, especially, in SLE patient with poor compliance to the treatment.

Keywords: Lupus mesenteric vasculitis, case report, diagnosis

Corresponding author: Apichat Jansillapakorn, Medical department, Phetchabun hospital, Phetchabun province, Thailand. E-mail address: joujoejansill@gmail.com

ภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัส: รายงานผู้ป่วย

อภิชาต เจนศิลปกร[1] พ.บ.,ว.ว.อายุรศาสตร์, ชวนากร ประดุจพงษ์เพ็ชร์[2] พ.บ.

[1]แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์, [2]โรงพยาบาลศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

การรับบทความ: วันที่รับ: 6 มิถุนายน 2565 วันที่แก้ไข: 6 กรกฎาคม 2565 วันที่ตอบรับ: 17 กรกฎาคม 2565

บทคัดย่อ

โรคลูปัสเป็นโรคที่เกิดความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันซึ่งส่งผลต่อการทำงานของอวัยวะหลายระบบในร่างกาย อาการและอาการแสดงของโรคจึงเกิดขึ้นได้จากหลายระบบรวมถึงระบบทางเดินอาหาร ภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสนับเป็นสาเหตุหนึ่งของอาการเหล่านั้น ซึ่งภาวะดังกล่าวเป็นภาวะที่เกิดขึ้นได้ไม่บ่อยนักจึงเป็นที่น่าสนใจในการนำตัวอย่างกรณีศึกษาผู้ป่วยมาแสดงถึงประวัติ อาการ การตรวจร่างกาย การตรวจวินิจฉัยโรค การรักษา และการดำเนินของโรค กรณีศึกษาเป็นผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 36 ปี ได้รับการวินิจฉัยโรคลูปัสเมื่อ 3 ปีก่อน ขาดการรักษาประมาณ 1 ปี อาการสำคัญที่เข้ารับการรักษาครั้งนี้มาด้วยอาการปวดท้องฉับพลัน 8 ชั่งโมงก่อนมาโรงพยาบาล ผลการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและทางรังสีวิทยา ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการวินิจฉัยภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัส และหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาสเตียรอยด์ อาการของผู้ป่วยดีขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้นแม้ภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสจะเป็นอาการที่มีรายงานอุบัติการณ์ไม่มากนัก แต่สามารถเป็นสาเหตุนำให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาได้ โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคลูปัสที่ขาดการรักษา

คำสำคัญ: ภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัส, รายงานผู้ป่วย, การวินิจฉัยโรค

ผู้รับผิดชอบบทความ: อภิชาต เจนศิลปกร แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์
E-mail address: joujoejansill@gmail.com

บทนำ

ภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัส (Lupus Mesenteric Vasculitis) เป็นสาเหตุสำคัญของผู้ป่วยโรคลูปัสที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการปวดท้องฉับพลัน ภาวะดังกล่าวทำให้เกิดภาวะลำไส้ขาดเลือด (bowel ischemia) และอาจเกิดการแตกของลำไส้ (bowel perforation) ตามมา ซึ่งมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 50 [1] สำหรับภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสสามารถวินิจฉัยได้จากประวัติ โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคลูปัสที่ขาดการรักษา การรักษาไม่ต่อเนื่อง หรือพบว่ามีสิ่งกระตุ้นให้เกิดการกำเริบของโรคลูปัสร่วมกับตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจทางรังสีวิทยา สำหรับในประเทศไทยยังไม่มีรายงานความชุกของภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัส มีเพียงกรณีศึกษาและรายงานผู้ป่วยเท่านั้น

โรงพยาบาลเพชรบูรณ์พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคลูปัสเป็นจำนวนมาก แต่ยังไม่พบการรายงานผู้ป่วยภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัส ปัจจุบันโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ได้พัฒนาทางการแพทย์ทั้งด้านบุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือและเวชภัณฑ์ต่างๆ ส่งผลให้มีศักยภาพในการวินิจฉัย และรักษาภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสได้ โดยไม่ต้องส่งตัวผู้ป่วยไปรับการรักษายังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูง ประกอบกับมีรายงานผู้ป่วยภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสที่มีประวัติการตรวจร่างกาย และผลตรวจทางรังสีวิทยาสอดคล้องกับภาวะดังกล่าว รวมทั้งผู้ป่วยได้รับการรักษาและตรวจติดตามอาการอย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาลเพชรบูรณ์จนอาการดีขึ้น จึงเป็นที่น่าสนใจในการนำเสนอรายงานกรณีศึกษาผู้ป่วยภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัส

วัตถุประสงค์

เพื่อรายงานผู้ป่วยภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัส และบุคลากรทางการแพทย์ที่พบผู้ป่วยดังเช่นในรายงาน ใช้เป็นแนวทางการวินิจฉัยแยกโรค วินิจฉัย การส่งตรวจ การแปลผลการส่งตรวจ และรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยหญิง อายุ 36 ปี ได้รับการวินิจฉัยโรคลูปัสเมื่อ 3 ปีก่อน ด้วยข้อวินิจฉัยได้แก่ ผื่นลูปัสชนิดเฉียบพลัน (acute cutaneous lupus erythematosus), ข้ออักเสบหลายข้อ (polyarthritis), ตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะ 600 มิลลิกรัม ใน 24 ชั่วโมง, ตรวจพบ Antinuclear Antibody (ANA) ในเลือด, ตรวจพบ Anti-Double Stranded DNA (Anti-dsDNA) ในเลือด, ตรวจพบ Anti-Smith Antibody (Anti-Sm Ab) ในเลือด ระดับ Complement 3 (C3) ในเลือดต่ำและระดับ Complement 4 (C4) ในเลือดต่ำ โดยเมื่อ 3 ปีก่อน ผู้ป่วยรับการรักษาที่ต่างโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร จากนั้นผู้ป่วยขาดการรักษาไปประมาณ 1 ปี เนื่องจากผู้ป่วยคิดว่าอาการดีขึ้น และไม่มีอาการดังเช่นที่นำผู้ป่วยมาโรงพยาบาลด้วยโรคลูปัสครั้งนี้ ผู้ป่วยมาด้วยอาการปวดท้องใต้ลิ้นปี่ 8 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล อาการปวดแบบบีบๆ แน่นๆ เป็นตลอดเวลา อาการเป็นขึ้นมาทันทีขณะที่กำลังทำงานอยู่ ระดับความปวด 10/10 ปวดนานประมาณ 10 นาทีจึงทุเลาลง ไม่มีอาการปวดร้าวไปที่ตำแหน่งอื่น อาการปวดไม่สัมพันธ์กับท่าทาง อาเจียนเป็นเศษอาหาร 10 ครั้ง ไม่มีอาเจียนหรือถ่ายเป็นเลือด เมื่อรับประทานยาแก้ปวดไม่ทราบชนิดแล้วอาการดีขึ้น หลังจากนั้น 1-2 ชั่วโมงมีอาการปวดลักษณะเดิมนาน 1 ชั่วโมง อาการไม่ดีขึ้นจึงมาโรงพยาบาล ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีอาการผิดปกติใดๆมาก่อน รวมทั้งผื่นที่ใบหน้า ปัสสาวะเป็นฟอง อาการเหนื่อย หรือไข้ที่เคยเป็นอาการนำของโรคลูปัสที่เป็นสาเหตุนำของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนหน้านี้ของผู้ป่วย

ปัจจุบันผู้ป่วยประกอบอาชีพค้าขายในร้านค้า ปฏิเสธการทำงาน หรือทำกิจกรรมกลางแจ้ง สูบบุหรี่วันละ 5 มวน นาน 20 ปี ดื่มสุราตามเทศกาลต่างๆ ปฏิเสธการรับประทานยาสมุนไพรหรืออาหารเสริม ไม่ได้ใช้ยาคุมกำเนิด มีบุตร 2 คน อายุ 13 ปี และ 8 ปี ประจำเดือนมาปกติ ปฏิเสธการมีเพศสัมพันธ์ในช่วงปีที่ผ่านมา และวันแรกของการมีประจำเดือนครั้งสุดท้ายคือ 3 วันก่อนมาโรงพยาบาล

ตรวจร่างกายพบว่าสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ตรวจร่างกายระบบทางเดินอาหารพบว่าเสียงของลำไส้อยู่ในเกณฑ์น้อยกว่าปกติ มีอาการกดเจ็บบริเวณลิ้นปี่ โดย

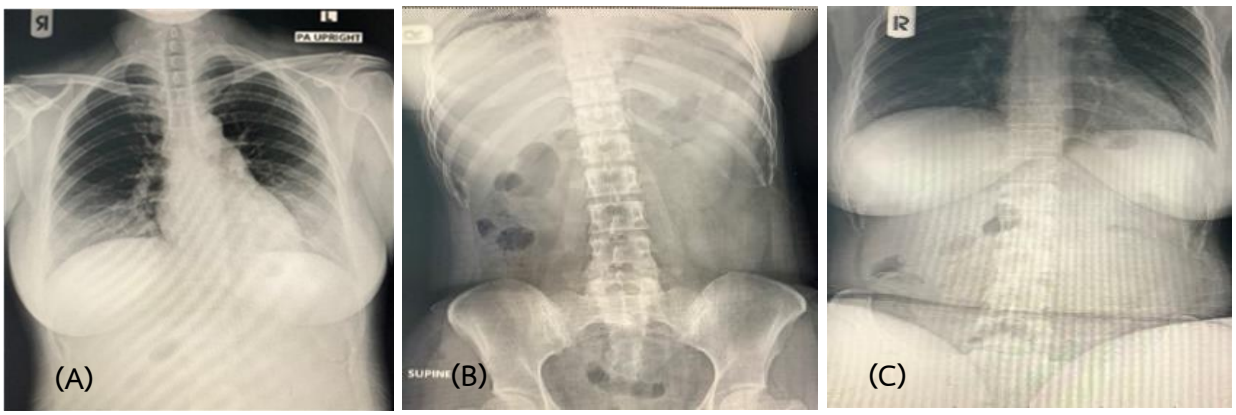
ไม่มีอาการเจ็บมากขึ้นเมื่อปล่อยมือ (normoactive bowel sound, marked tender at epigastrium without guarding and rebound tenderness) และตรวจร่างกายไม่พบอาการอื่นที่ชี้นำว่ามีโรคลูปัสกำเริบ เนื่องจากผู้ป่วยรายนี้มีอาการปวดที่รุนแรง จึงได้เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ แพทย์ประจำแผนกวินิจฉัยแยกโรคว่าผู้ป่วยรายนี้มีภาวะกระเพาะอาหารอักเสบรุนแรง (severe gastritis) ลำไส้อักเสบติดเชื้อ (acute enterocolitis) และภาวะทางเดินน้ำดีอุดตัน (biliary tract obstruction) ได้ให้การรักษาด้วยยาลดการหดเกร็ง (anti-spasmodic agent) ร่วมกับยาลดกรด (proton-pump inhibitor) เพื่อบรรเทาอาการ ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และทางรังสีวิทยาผลแสดงดังตารางที่ 1 และภาพที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการตรวจเลือดผู้ป่วยภาวะช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัส

Complete Blood Count (A)		
WBC	8,520	Cells/cumm
Neutrophil	83	%
Lymphocyte	14	&
Eosinophil	1	%
Monocyte	1	%
Atypical Cell	0	%
Hb	11.1	g/dl.
HCT	35	%
Platelet	487,100	Cells/cumm
Renal Function (C)		
Creatinine	0.81	mg/dl
eGFR	93.73	ml/min/1.73m^2

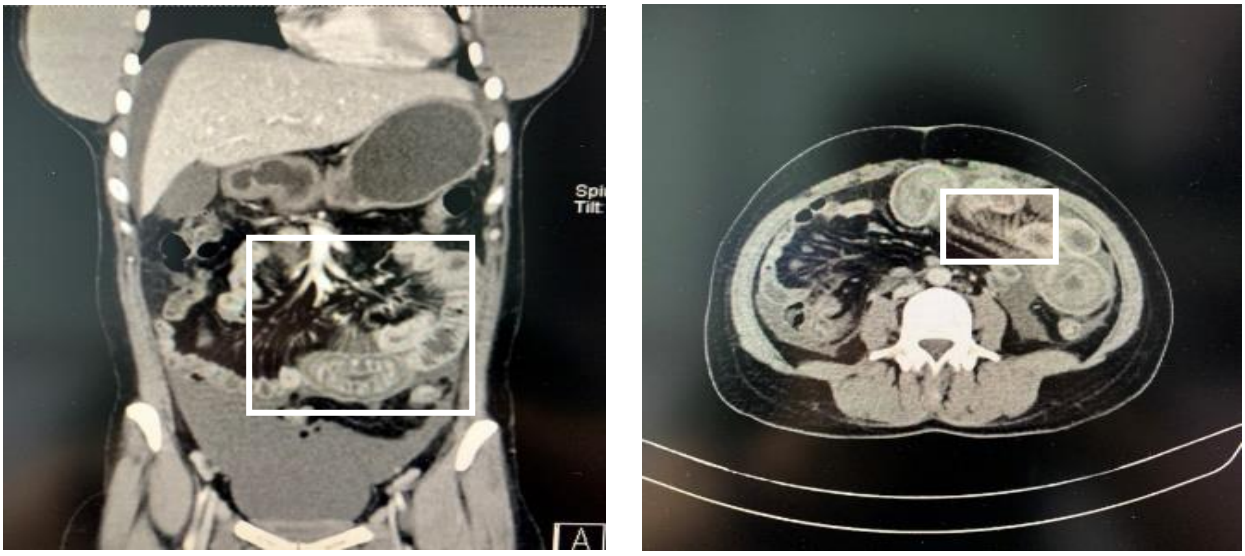
Chemistry (B)		
Sodium	137	mmol/L
Potassium	4.0	mmol/L
Chloride	98	mmol/L
Bicarbonate	28	mmol/L
Amylase	45	U/L
Liver Function Test (D)		
Total Bilirubin	0.5	mg/dl
Direct Bilirubin	0.1	mg/dl
Total Protein	8.5	g/dl
Albumin	4.2	g/dl
AST	35	U/L
ALT	57	U/L
Alkaline Phosphatase	60	U/L

หมายเหตุ: (A) ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบว่าเม็ดเลือดขาว ความเข้มข้นของเลือด เม็ดเลือดแดง และเกล็ดเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ, (B) การตรวจระดับค่าเกลือแร่และเอนไซม์เพื่อบ่งชี้การอักเสบของตับอ่อนอยู่ในเกณฑ์ปกติ, (C) การตรวจประสิทธิภาพการทำงานของไตอยู่ในเกณฑ์ปกติ, (D) การตรวจการทำงานของตับอยู่ในเกณฑ์ปกติ

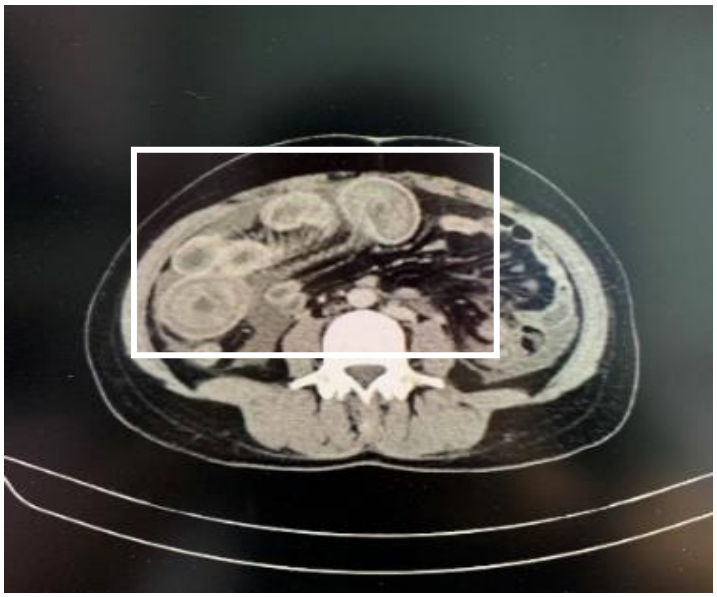


ภาพที่ 1: การตรวจภาพทางรังสีทางทรวงอก (A) และช่องท้อง (acute abdomen series) (B) เพื่อแยกภาวะการแตกรั่วของอวัยวะในช่องท้องไม่พบอากาศในช่องว่างของท้องและใต้กระบังลม (C)

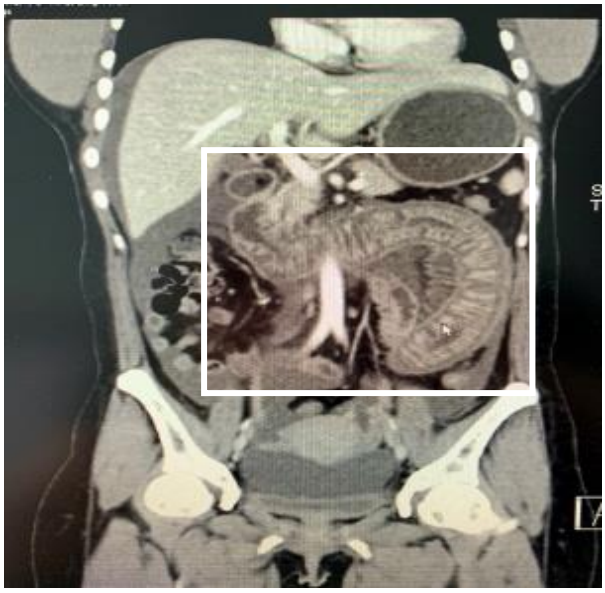
ภายหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาเบื้องต้นที่แผนกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน อาการของผู้ป่วยไม่ดีขึ้น ยังคงมีการปวดบริเวณลิ้นปี่เป็นๆหายๆตลอดการรักษา จึงได้ทำการส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่แผนกอายุรกรรม ผู้ป่วยได้รับการซักประวัติตรวจร่างกายเพิ่มเติมแพทย์ได้วินิจฉัยแยกโรคของผู้ป่วยรายนี้เพิ่มเติม โดยการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคว่าผู้ป่วยรายนี้มีอาการกำเริบของโรคลูปัสหรือไม่ และส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของอาการของผู้ป่วยต่อไป ผลแสดงในภาพที่ 2, 3 และ 4



ภาพที่ 2 เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องพบว่าบริเวณแขนงของเส้นเลือดที่เลี้ยงลำไส้เล็กส่วน duodenum และ jejunum เรืองสารทึบรังสีมากกว่าปกติ เส้นเลือดเหล่านี้เป็นแขนงมาจาก superior mesenteric artery โดยลักษณะการเรียงตัวของเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงลำไส้บริเวณดังกล่าวมีลักษณะคล้ายกับหวี จึงมีการเรียกลักษณะที่พบว่า “Comb sign” และการมีลักษณะดังกล่าวนั้นพบในภาวะที่มีการอักเสบของเส้นเลือดแบบไม่สัมพันธ์หรือจำเพาะเจาะจงกับสาเหตุ



ภาพที่ 3 เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องพบผนังของลำไส้เล็กส่วน duodenum และ jejunum มีการหนาตัวมากกว่าปกติ เมื่อแสดงภาพในแนวขวางทำให้เห็นลักษณะการเรืองสารทึบรังสีที่ต่างกันเป็นชั้นๆ ซ้อนทับเป็นวงกลมตามลำดับชั้นของลำไส้และช่องว่างกลางลำไส้ เรียกลักษณะนี้ว่า “Target sign” หรือ “Double Halo sign” โดยลักษณะดังกล่าวเกิดขึ้นในกรณีที่มีการอักเสบของผนังลำไส้ ไม่ว่าสาเหตุจะมาจากการขาดเลือด การติดเชื้อหรือการอักเสบต่างๆ



ภาพที่ 4 เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องผนังของลำไส้เล็กส่วน duodenum และ jejunum มีการหนาตัวมากกว่าปกติ แสดงเป็นภาพตัดแนวหน้า-หลัง โดยพบการหนาตัวเป็นแนวยาวต่อเนื่อง แสดงให้เห็นถึงการผิดปกติเป็นช่วงยาวต่อเนื่อง โดยในผู้ป่วยรายนี้อาการ อาการแสดง และการตรวจร่างกายเข้าได้กับการอักเสบของแขนงหลอดเลือดจาก superior mesenteric artery ซึ่งเป็นเส้นเลือดที่มาเลี้ยงลำไส้บริเวณที่มีพยาธิสภาพ

ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการวินิจฉัยภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัส (Lupus Mesenteric Vasculitis) จากนั้นได้รับการรักษาโดยการให้ยาสเตียรอยด์ ขนาดเทียบเท่า prednisolone 1 มก./กก./วัน ร่วมกับการส่งตรวจต่างๆ เพื่อหาการกำเริบของโรคลูปัสในอวัยวะอื่น ตรวจโรคติดเชื้อที่ซ่อนเร้นก่อนการเริ่มยากดภูมิคุ้มกัน หลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาอาการดีขึ้นในเวลา 1 วัน อาการปวดลดลงจากเดิมร้อยละ 50 และอาการหายสนิทหลังจากได้รับการรักษา 3 วัน แพทย์เจ้าของไข้จึงได้จำหน่ายผู้ป่วย ได้ให้ยากลับบ้านเป็น prednisolone 1 มก./กก./วัน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ และเมื่อผู้ป่วยได้มาติดตามอาการที่แผนกผู้ป่วยนอกพบว่าไม่มีอาการปวดท้อง และอาการกำเริบของโรคลูปัสในอวัยวะอื่นๆ

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

กรณีศึกษาผู้ป่วยรายนี้ได้รับอนุญาต และยินยอมให้นำประวัติการตรวจ การวินิจฉัยและรักษา มาเผยแพร่โดยไม่ระบุข้อมูลที่เข้าถึงตัวผู้ป่วย

วิจารณ์

ภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัส (Lupus Mesenteric Vasculitis) เป็นภาวะนำของโรคลูปัสที่พบได้ไม่บ่อยนัก จากการรายงานความชุกในทวีปอเมริกาเหนือพบผู้ป่วยภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสร้อยละ 0.2-6.4 [2-5] โดยพบว่าร้อยละ 29-60 [1, 3-4] ของผู้ป่วยโรคลูปัสที่มาโรงพยาบาลด้วยอาการปวดท้องฉับพลันนั้นมีภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัส สำหรับความชุกของภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสในทวีปเอเชียอยู่ที่ร้อยละ 2.2-9.7 [6-8] ซึ่งโดยทั่วไปแล้วภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสนั้นมักจะพบร่วมกับอาการกำเริบของอวัยวะอื่นในโรคลูปัส การที่พบภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการกำเริบของอวัยวะอื่นพบได้น้อยมาก (น้อยกว่าร้อยละ 1) [3-9]

อาการนำของภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสที่พบได้มากที่สุดคือ อาการปวดทั่วท้องแบบฉับพลันในผู้ป่วยโรคลูปัสที่มีอาการกำเริบของอวัยวะอื่นร่วมด้วย มีอาการปวดท้องที่รุนแรง สำหรับอาการอื่นที่สามารถพบได้ ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร กลืนลำบาก อาเจียนเป็นเลือด ถ่ายเป็นเลือด อืดแน่นท้อง และท้องเสีย [1, 3, 10-12] ในกรณีที่อาการเป็นมานาน และมีความรุนแรงสูง ผู้ป่วยอาจมาด้วยอาการนำจากภาวะลำไส้ขาดเลือด ลำไส้แตก/ ฉีกขาด หรือเลือดออกในทางเดินอาหารแบบรุนแรงได้ ในผู้ป่วยรายนี้พบว่าผู้ป่วยมีลักษณะ

และรูปแบบของการปวดท้องเข้าได้กับภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสจริง โดยทั่วไปแล้วผู้ป่วยโรคลูปัสที่มาด้วยอาการปวดท้องนั้นจำเป็นต้องวินิจฉัยแยกโรคว่าผู้ป่วยมีอาการปวดท้องจากสาเหตุใด ทั้งสาเหตุที่เกี่ยวเนื่องกับโรคลูปัส ไม่ว่าจะจากตัวโรคเอง ภาวะแทรกซ้อน/ภาวะร่วมกับโรคลูปัส รวมทั้งผลข้างเคียงจากยาที่ใช้รักษา และสาเหตุอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับโรคลูปัส เช่น intraabdominal venous thrombosis from antiphospholipid syndrome อาการปวดท้องจากการได้รับยาแก้ปวด หรือยากลุ่มสเตียรอยด์ เป็นต้น ซึ่งต้องวินิจฉัยแยกโรคเช่นเดียวกันผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลด้วยอาการปวดท้องฉับพลันทั่วๆไป สำหรับผู้ป่วยในกรณีศึกษามาด้วยอาการปวดท้องแบบฉับพลันโดยตรวจไม่พบอาการบ่งชี้อื่นว่ามีการกำเริบของโรคลูปัส ทำให้แพทย์ที่ทำการตรวจรักษาในช่วงแรกคิดถึงภาวะอื่นที่เป็นสาเหตุของอาการมากกว่า เมื่อได้เริ่มทำการรักษาผู้ป่วยแล้วอาการยังไม่ดีขึ้น จึงทำให้แพทย์ส่งตรวจเพิ่มเติม และสามารถทำการวินิจฉัยได้ในเวลาต่อมา

การวินิจฉัยภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสที่แน่ชัดได้จากการตรวจพยาธิวิทยาของลำไส้ พบการขาดเลือด การฉีกขาด เลือดออก แผล หรือจากมีความไม่สม่ำเสมอของผนังสำไส้ในแต่ละชั้น หากมีการย้อม Hematoxylin และ Eosin (H&E Stain) จะพบภาวะ fibrinoid necrosis และ leukocytoclasis ในผนังสำไส้ชั้นต่างๆ อย่างไรก็ตาม การได้มาซึ่งผลทางพยาธิวิทยาจากชิ้นเนื้อของลำไส้นั้นทำได้ยาก การวินิจฉัยจากประวัติการตรวจร่างกาย และการตรวจทางรังสีวิทยาโดยการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง (Computed Tomography: CT Scan) นั้นเพียงพอที่จะวินิจฉัยภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสได้ [13] โดยผลการตรวจอาจพบภาวะลำไส้ขาดเลือด ลำไส้แตก/ ฉีกขาดเลือดออกที่ผนังลำไส้ส่วนต่างๆ ผนังลำไส้มีการหนาตัวมากกว่าปกติ (ความหนาของผนังลำไส้; ปกติ<3 มิลลิเมตร, มีการหนาตัวเล็กน้อย 4-5 มิลลิเมตร, มีการหนาตัวปานกลาง 6-7 มิลลิเมตร, มีการหนาตัวมาก>8 มิลลิเมตร) [14] ของเหลวในช่องท้อง ผนังลำไส้มีการหนาตัวผิดปกติเรียงเป็นชั้นรูปทรงกลมที่เรียกว่า “Double Halo” หรือ “Target sign” การเรืองสารทึบรังสีที่มากกว่าปกติของเส้นเลือดแดงที่ไปเลี้ยงลำไส้ โดยเฉพาะเส้นเลือดขนาดเล็กที่ไปเลี้ยงลำไส้ที่เกิดพยาธิสภาพ สำหรับการตรวจของผู้ป่วยรายนี้นั้นผลเป็นดังที่ได้แสดงในรายงานผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัส ส่วนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ ไม่ได้มีความจำเพาะเจาะจงในการวินิจฉัยมากนัก

การรักษาภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสทำได้โดยการให้ยากดภูมิคุ้มกันที่เพียงพอ และหลีกเลี่ยงการผ่าตัดโดยไม่จำเป็น ยาทางเลือกแรกคือ methylprednisolone ขนาดสูงร่วมกับการพักลำไส้ บางการศึกษาพบว่าทางเลือกในการให้ยาสเตียรอยด์อื่นๆ ในขนาดเทียบเท่ากับ prednisolone ขนาดสูงสามารถรักษาภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสได้ แต่การศึกษาเหล่านั้นยังเป็นเพียงรายงานกรณีศึกษาเท่านั้น [18] อย่างไรก็ตามบางการศึกษาที่ศึกษาผู้ป่วยภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดร่วมด้วย พบว่าการให้การรักษาด้วยยาสเตียรอยด์เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด [10] จึงมีการศึกษาในการให้ยากดภูมิคุ้มกัน cyclophosphamide ในการรักษาภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสเป็นทางเลือกแรกในช่วงที่ผู้ป่วยมีอาการรุนแรง ซึ่งพบว่าสามารถลดอาการของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี [18, 20-21] โดยเมื่ออาการคงที่แล้วผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาด้วย methylprednisolone เสมอส่วนการรักษาด้วยการผ่าตัดนั้นขึ้นอยู่กับข้อบ่งชี้และความจำเป็นของภาวะต่างๆ เช่น มีการแตกหรือฉีกขาดของลำไส้ หรือมีการขาดเลือดของสำไส้ที่รุนแรง เป็นต้น สำหรับผู้ป่วยรายนี้หลังจากตรวจทางห้องปฏิบัติการร่วมด้วยพบว่า มีการกำเริบของโรคลูปัสที่ลำไส้ โดยไม่พบการกำเริบของอวัยวะอื่น โดยปัจจัยหลักของการกำเริบคือผู้ป่วยขาดการรักษา แพทย์ผู้ทำการรักษาจึงต้องให้การรักษาด้วยยาสเตียรอยด์ในขนาดเทียบเท่ากับยา prednisolone

ขนาดสูง และอาการของผู้ป่วยดีขึ้นตามลำดับ โดยไม่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด นอกจากนี้การหาปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้โรคลูปัสกำเริบนับเป็นสิ่งที่สำคัญ ไม่ว่าจะเป็นความร่วมมือในการรักษา ความถูกต้องในการรักษา การติดตามอาการ รวมทั้งปัจจัยแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นแม้ว่าจะได้รับการรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น การตั้งครรภ์ การใช้ยาที่มีอันตรกิริยากับยากดภูมิคุ้มกัน สิ่งแวดล้อมต่างๆ เป็นต้น ซึ่งผู้ป่วยรายนี้ได้รับการทำความเข้าใจในปัจจัยเหล่านี้ร่วมด้วย

การพยากรณ์โรคพบว่าภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสมีอัตราการเสียชีวิตต่ำ โดยเฉพาะในชาวเอเชีย มีการรายงานว่าไม่มีการเสียชีวิตของผู้ป่วยภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่ต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด และได้รับการรักษา โดยยาสเตียรอยด์เพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ยังมีการรายงาน และสรุปว่าการพยากรณ์โรคของภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสนั้นขึ้นอยู่กับการลุกลามของพยาธิสภาพ และระยะเวลาที่เริ่มให้การรักษา [1, 4, 6, 8]

สรุป

แม้ภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสจะเป็นภาวะที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่มีอาการกำเริบของโรคลูปัสในอวัยวะอื่นบ่อยกว่าเป็นภาวะนำของการกำเริบจากโรคลูปัส แต่ผู้ป่วยโรคลูปัสที่มาด้วยอาการปวดท้องฉับพลันนั้นต้องคิดถึงภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสไว้เสมอ ทั้งนี้ทั้งนั้นต้องทำการวินิจฉัยแยกโรคจากภาวะอื่นๆทั้งที่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้องกับโรคลูปัสร่วมด้วย เมื่อสงสัยภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัส การส่งตรวจทางรังสีวิทยาด้วยการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องทำให้สามารถให้การวินิจฉัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับการรักษาภาวะเส้นเลือดช่องท้องอักเสบจากโรคลูปัสนั้นเน้นไปที่การให้ยากดภูมิคุ้มกันอย่างเพียงพอ ร่วมกับการให้การรักษาด้วยการผ่าตัดในภาวะที่จำเป็น และมีข้อบ่งชี้เท่านั้น

เอกสารอ้างอิง

[1] Medina, F.et al. Acute abdominal in systemic lupus erythematosus: the importance of early laparotomy. Am J. Med. 1997; 103: 100-5.

[2] Sultan, S. M., loannou, Y. & Isenberg, D. A. A review of gastrointestinal manifestations of systemic lupus erythematosus. Rheumatology (Oxford). 1999; 38: 917-32.

[3] Shapeero, L. G., Myers, A., Oberkiecher, P. E. & Miller, W. T. Acute reversible lupus vasculitis of the gastrointestinal tract. Radiology. 1974; 112: 569-74.

[4] Zizic, T. M., Classen, J. N. & Stevens, M. B. Acute abdominal complication of systemic lupus erythematosus and polyarteritis nodosa. Am. J. Med. 1982; 73: 525-31.

[5] Drenkard, C., Villa, A. R., Reyes, E., Abello, M. & Alarcon-Segovia, D. Vasculitis in systemic lupus erythematous. Lupus. 1997; 6: 235-42.

[6] Lee, C. K. et al. Acute abdominal pain in systemic lupus erythematosus: focus on lupus enteritis (gastrointestinal vasculitis). Ann. Rheum. Dis. 2000; 61: 547-50.

[7] Lian, T. Y., Edwards, C. J., Chan, S. P. & Chng, H. H. Reversible acute gastrointestinal syndrome associated with active systemic lupus erythematosus in patients admitted to hospital. Lupus. 2003; 12: 612-16.

[8] Kwok, S. K. et al. Lupus enteritis: clinical characteristics, risk factor for relapse and associated with anti-endothelial cell antibody Lupus. 2007; 16: 803-9.

[9] Buck, A. C., Serebro, L. H. & Quinet, R. J. Subacute abdominal pain requiring hospitalization a systemic lupus erythematosus patient: a retrospective analysis and review of the literature. Lupus. 2001; 10: 491-95.

[10] Jovaisas, A. & Kraag, G. Acute gastrointestinal manifestations of systemic lupus erythematosus. Can. J. Surg. 1987; 30: 185-88.

[11] Passam, F. H. et al. Intestinal ischemia as the first manifestation of vasculitis. Semin. Arthritis Rheum. 2004; 34: 431-41.

[12] Dubois, E. L. & Tuffanelli, D. L. Clinical manifestation of systemic lupus erythematosus. Computer analysis of 520 cases. JAMA . 1964; 190: 104-11.

[13] Taourel, P. G., Deneuville, M., Predel, J. A., Regent, D. & Bruel, J. M. Acute mesenteric ischemic: diagnosis with contrast-enhanced CT. Radiology. 1996; 199: 632-36.

[14] Si-Hoe, C. K., Thing, D. H., Chee, S. G., Teo, E. K. & Chng, H. H. Abdominal computed tomography in systemic lupus erythematosus. Clin. Radiol. 1997; 52: 284-89.

[15] Ha, H. K. et al. Radiologic feature of vasculitis involving the gastrointestinal tract. Radiographics. 2000; 20: 779-94.

[16] Byun, J. Y. et al. CT features of systemic lupus erythematosus with acute abdominal pain: emphasis on ischemic bowel disease. Radiology. 1999; 211: 203-9.

[17] Ko, S. F. et al. CT finding at lupus mesenteric vasculitis. Acta Radiol. 1997; 38: 115-20.

[18] Turner, H. E., Myszor, M. F., Bradlow, A. & David, J. Lupus or lupoid hepatitis with mesenteric vasculitis. Br. J. Rheumatol. 1996; 35: 1309-11.

[19] Parker, R. A. & Thomas, P. M. Intestinal perforation and widespread arteritis in rheumatoid arthritis during treatment with cortisone. Br. Med. J. 1959; 1: 540-42.

[20] Laing, T. J. Gastrointestinal vasculitis and pneumatosis intestinalis due to systemic lupus erythematosus: successful treatment with pulse intravenous cyclophosphamide. Am. J. Med. 2008; 85: 555-58.

[21] Martin-Suarez, I. et al. Immunosuppressive treatment in severe connective tissue disease: effects of low dose intravenous cyclophosphamide. Ann. Rheum. Dis. 1997; 56: 481-87.

The development of an integrated dementia screening system in the elderly in the pilot area of 3 subdistricts, Muang district, Phetchabun province

Kannaporn Kiatbandit B.N.S., M.P.H., Namkang Hangsorn M.S.N., Baingoen Le Mentec M.P.H., Piyanat Neamtanom B.N.S., Sunanta Kaewyam B.N.S.

Health service network, Phetchabun hospital, Phetchabun province, Thailand.

Article Info: Received: 21 June 2022 Revised: 27 July 2022 Accepted: 3 August 2022

Abstract

Dementia in the elderly is a major public health problem worldwide. This research aimed to develop an integrated dementia screening system in the elderly and evaluated the development of integrated dementia screening system in the elderly in the pilot area of 3 subdistricts, Muang District, Phetchabun province. The study design was action research which conducted into three phases: 1) phase 1 studied of the situation of gerontology dementia in the study area, 2) phase 2 developed integrated dementia screening system in the study area, and 3) phase 3 evaluated of the development of screening systems for elderly with dementia. The subjects were purposive selection of all elderly in three pilot health promoting hospital including: Tha Pol, Na Yom, Thum Nam Bang and Khlong Sala Primary Community Health Center (PCC). Research tools consist of screening tools, including 14-question screening, TGDS assessment, Thai version of the preliminary brain test: MMSE-Thai 2002, and brain fitness test: MOCA. Data were collected from January 2019 to December 2020. Data were analyzed with statistics including frequency, percentage, chi-square test and Fisher exact probability test. Statistical significance was set at level of 0.05.

The results showed that the development of an integrated dementia screening system in the elderly, has resulted in a clearly patterned approach to screening elderly. There was a sorting system to diagnose disorders, as well as referrals to elderly people diagnosed with dementia to provide prompt dementia care. The rate of dementia screening of the elderly after the development of the dementia screening system increased statistically significantly higher than before the development of the system in all pilot areas of health promoting hospital including Thapol (90.9%, 7.3 %, $p<0.001$), Nayom (94.2 %, 81.6 %, $p<0.001$), Tham Nam Bang (100 %, 38.5 %, $p<0.001$) and PCC Khlong Sala (58.1 %, 0.1 %, $p<0.001$). Moreover, after the development of the dementia screening system, the screening of disorder also increased statistically significantly higher than before the development of the system in three pilot areas of health promoting hospital including Thapol (2.7%, 0%, $p<0.001$), Tham Nam Bang Hospital (6%, 0%, $p<0.001$) and PCC Khlong Sala (11%, 0%, $p<0.001$), except Nayom where the screening rate for abnormalities was no different (7.4%, 6.2%, $p=0.441$).

In conclusion, the development of an integrated dementia screening system has resulted in a clearly patterned approach to screening operations. Interagency integration is an important mechanism for increasing screening rates. Sorting and referral of geriatric patients with dementia to rapid care in a context where there is a large and steadily increasing number of older adults in order to prevent and reduce the occurrence of dementia in the elderly.

Keywords: System development, screening and sorting for dementia, elderly

Corresponding author: Kannaporn Klabandit, Health service network, Phetchabun hospital, Phetchabun province, Thailand. E-mail address: natipornt.kia2511@gmail.com

การพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการในผู้สูงอายุ ในพื้นที่นำร่อง 3 ตำบล เขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

กัลย์นพร เกียรติบัณฑิต พย.บ., ส.ม., น้ำค้าง หางศร พย.บ., ใบเงิน เลอมองเตค ส.ม., ปิยนารถ เนียมถนอม พย.บ, สุนันทา แก้วแย้ม พย.บ.

เครือข่ายบริการสุขภาพ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

การรับบทความ: วันที่รับ: 21 มิถุนายน 2565 วันที่แก้ไข: 27 กรกฎาคม 2565 วันที่ตอบรับ: 3 สิงหาคม 2565

บทคัดย่อ

ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขทั่วโลก การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการในผู้สูงอายุ ในพื้นที่นำร่อง 3 ตำบล เขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ และประเมินผลการพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการในผู้สูงอายุ ในพื้นที่นำร่อง 3 ตำบล เขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ผู้สูงอายุสมองเสื่อมในพื้นที่ที่ศึกษา 2) ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการ และ 3) ระยะที่ 3 การประเมินผลการพัฒนาระบบการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจงเป็นผู้สูงอายุทั้งหมดที่อยู่ในความรับผิดชอบในตำบลนำร่อง 3 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าพล นายม ถ้ำน้ำบัง และ ศูนย์บริการสุขภาพชุมชนคลองศาลา เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง ได้แก่ แบบคัดกรอง 14 ข้อคำถาม แบบประเมิน TGDS แบบการทดสอบสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย: MMSE-Thai 2002 และแบบทดสอบสมรรถภาพสมอง: MOCA เก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนมกราคม 2562 ถึงธันวาคม 2563 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ จำนวน ร้อยละ chi-square test และ Fisher exact probability test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย พบว่าการพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการในผู้สูงอายุ ส่งผลให้เกิดแนวทางการปฏิบัติในการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีรูปแบบชัดเจน มีระบบการคัดแยกเพื่อวินิจฉัยความผิดปกติ รวมทั้งการส่งต่อผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมเพื่อให้การดูแลรักษาภาวะสมองเสื่อมที่รวดเร็ว ภายหลังการพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมอัตราการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในพื้นที่นำร่องทุกแห่ง ได้แก่ รพ.สต.ท่าพล (90.9%, 7.3 %, p<0.001) รพ.สต.นายม (94.2 %, 81.6 %, p<0.001) รพ.สต.ถ้ำน้ำบัง (100 %, 38.5 %, p<0.001) และ PCC คลองศาลา (58.1 %, 0.1 %, p<0.001) นอกจากนี้อัตราการคัดกรองความผิดปกติของผู้สูงอายุภายหลังการพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในพื้นที่นำร่อง 3 แห่ง ได้แก่ รพ.สต.ท่าพล (2.7%, 0%, p<0.001) รพ.สต.ถ้ำน้ำบัง (6%, 0%, p<0.001) และ PCC คลองศาลา (11%, 0%, p<0.001) ยกเว้น รพ.สต.นายม ที่อัตราการคัดกรองความผิดปกติไม่แตกต่างกัน (7.4%, 6.2%, p=0.441)

โดยสรุป การพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการทำให้เกิดแนวทางในการปฏิบัติการคัดกรองที่มีรูปแบบชัดเจน การบูรณาการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานเป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มอัตราการคัดกรอง การคัดแยกและการส่งต่อผู้ป่วยผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมให้ได้รับการดูแลที่รวดเร็วในบริบทที่มีผู้สูงอายุจำนวนมากและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในการป้องกันและลดการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบ, ภาวะสมองเสื่อม, การคัดกรองและคัดแยกภาวะสมองเสื่อม, ผู้สูงอายุ

ผู้รับผิดชอบบทความ: กัลย์นพร เกียรติบัณฑิต เครือข่ายบริการสุขภาพ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์
E-mail address: natipornt.kia2511@gmail.com

บทนำ

ผู้สูงอายุทั่วโลกมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงมากอย่างรวดเร็วในขณะที่อัตราการเพิ่มประชากรของโลกช้าลง ประชากรโลกที่มีประชากรสูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วนี้ ทำให้โครงสร้างประชากรของโลกในช่วงศตวรรษที่ 21 เข้าสู่ระยะภาวะประชากรสูงอายุ (population aging) โดย United Nations Population Fund คาดการณ์ว่า ในปี ค.ศ. 2001-2100 จะเป็นศตวรรษแห่งผู้สูงอายุ [1] โดยประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปปี พ.ศ. 2015 มีจำนวน 900.9 ล้านคน และมีการคาดการณ์ว่าประชากรผู้สูงอายุโลกในปี 2050 จะเพิ่มขึ้นเป็น 2,092 ล้านคน และคาดการณ์ว่าประชากรโลกจะมีอายุยืนยาวขึ้น ผู้ชายและผู้หญิงจะมีอายุขัยที่ใกล้เคียงกันมากขึ้น โดยผู้หญิงจะมีแนวโน้มที่อายุยืนกว่าผู้ชายอยู่เล็กน้อย [2] ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขทั่วโลก โดยความชุกของปัญหาจะพบสูงสุดในประเทศที่พัฒนา โดยความชุกเพิ่มมากขึ้นตามวัยที่สูงขึ้น ผู้เชี่ยวชาญด้านสมองเสื่อมได้คาดคะเนจะเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าทุกๆ 20 ปี โดยคาดคะเนว่าภาวะสมอง เสื่อมจะเพิ่มขึ้นเป็น 40 ล้านคนและ 81 ล้านคนในปี ค.ศ. 2020 และ ค.ศ. 2040 ตามลำดับ [3] ผลการสำรวจความชุกของภาวะสมองเสื่อมล่าสุดขององค์การอนามัยโลกเมื่อปี ค.ศ. 2016 พบจำนวนผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมทั่วโลกจำนวน 47.5 ล้านคน ซึ่งพบว่าเป็นผู้ป่วย รายใหม่ปีละ 7.7 ล้านราย [4] อัตราการเกิดโรคนี้ในผู้สูงอายุจะเป็นแบบทวีคูณอีก ประมาณร้อยละ 1-2 ในประชากรอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 8 ในประชากรอายุ 70-79 ปี และร้อยละ 50 หรือ 1 ใน 2 คน ที่อายุ 85 ปีขึ้นไป สำหรับประเทศไทยรายงานจากการสำรวจภาวะสุขภาพของประชาชนชาวไทย เมื่อปี พ.ศ. 2557 โดยคัดกรองผู้สูงอายุ 60 ปี ขึ้นไป จำนวน 7,356 ราย พบความชุกของภาวะสมองเสื่อมร้อยละ 8.1 โดยเป็นผู้ชายร้อยละ 6.8 และผู้หญิงร้อยละ 9.2 เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุและเพศจะเห็นได้ว่า ความชุกของความผิดปกตินี้ในผู้สูงอายุเพศหญิงสูงกว่าเพศชายในกลุ่มอายุ 70 ปีขึ้นไป โดยความชุกต่ำที่สุดในกลุ่มอายุ 60-69 ปี และเพิ่มมากขึ้นตามอายุ จนอยู่ในระดับสูงสุดในกลุ่ม 80 ปีขึ้นไป พบถึงร้อยละ 13.6 ในเพศชาย และร้อยละ 28.5 ในเพศหญิง [5] ซึ่งภาวะสมองเสื่อมในประเทศไทยจะพบความชุกสูงสุดในกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 80 ปีและข้อมูลล่าสุดของการศึกษาปี พ.ศ. 2559 พบว่าจำนวนผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิง ประมาณ 4 แสนคนและผู้สูงอายุที่เป็นโรคสมองเสื่อมประมาณ 6 แสนราย มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอีกมาก ในอีก 20 ปีข้างหน้า ผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงจะเพิ่มเป็น 1.3 ล้านคน และผู้ป่วยด้วยโรคสมองเสื่อมจะเพิ่มเป็น 1.4 ล้านคน [6]

โรคสมองเสื่อมเริ่มพบมากขึ้นและกำลังเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ สังคม และครอบครัว เนื่องจากเป็นโรคที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุและมีจำนวนผู้เป็นโรคมากขึ้นตามค่าอายุเฉลี่ยของประชากร โรคนี้มีทั้งขนาดและความรุนแรงของปัญหา และก่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจของประเทศชาติและครอบครัว โรคสมองเสื่อมเป็นกลุ่มอาการในผู้สูงอายุ (geriatric syndrome) เกิดจากการเสื่อมสลายของสมองทั้งในส่วนเปลือกสมองหรือส่วนอื่นทำให้มีการตายของเซลล์สมองและการขาดความเชื่อมโยงของการทำงานของสมอง ทำให้เกิดความผิดปกติทางด้านสติปัญญา ความคิด ความจำบกพร่อง หลงลืม ทั้งความจำระยะสั้นและระยะยาว การตัดสินใจผิดพลาด ความคิดทางนามธรรมผิดปกติ มีปัญหาในการพูด พูดซ้ำๆ ไม่เข้าใจคำพูดไม่สามารถปฏิบัติงานต่างๆในชีวิตประจำวัน มีความสับสนในเรื่องของเวลา สถานที่ บุคคล และมีความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรม [7-8] อาการเหล่านี้มีผลกระทบทำให้ไม่สามารถทำงานหรืออยู่ในสังคมได้ เนื่องจากการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้สร้างความลำบากแก่ญาติและผู้ดูแลทั้งทางร่างกายและจิตใจ ทั้งนี้สาเหตุและกลไกที่แท้จริงของการเกิดโรคนี้ยังไม่ทราบแน่ชัด ถึงแม้จะมีผลงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้มากมายก็ตาม นอกจากจะทำให้สูญเสียความคิด ความจำ และความสามารถในการตัดสินใจแล้ว ยังพบว่ามีผลกระทบโดยตรงต่อผู้ดูแล ครอบครัวของผู้ป่วยทั้งกาย ใจ สังคม และเศรษฐกิจ ทั้งนี้การดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อม 1 คน อย่างครอบคลุมและมีคุณภาพต้องใช้ผู้ดูแลอย่างน้อย 2 คน นำมาสู่ปัญหาค่าใช้จ่ายที่สูงมาก หากญาติในครอบครัวเป็นผู้ดูแลจะมีค่าดูแล ประมาณ 4,000-6,000 บาทต่อเดือน โดยที่ยังไม่รวมค่าใช้จ่ายทางอ้อมของผู้ดูแล เช่น ต้องลาออกจากงานมาดูแล ค่าเสียโอกาส ค่าใช้จ่ายในการดำรงชีวิตของผู้ดูแลและผู้ป่วยเอง การสร้างความตระหนักรู้ให้ความรู้และสร้างแนวคิดในการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อมให้กับสังคมเพื่อรองรับสถานการณ์สังคมผู้สูงอายุเต็มรูปแบบในปี 2565

รวมทั้งการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อมที่สามารถจัดบริการได้ในระดับปฐมภูมิ และในขณะเดียวกันจะมีจำนวนของผู้ที่มีภาวะความจำบกพร่องเพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้นสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุกรรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข มองเห็นความสำคัญของการเตรียมการดังกล่าว เพื่อส่งผลให้สังคมรับรู้และสามารถช่วยกันดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ที่ต้องอยู่ในชุมชนต่างๆ ของประเทศ การจัดบริการ การใช้โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพสมองสำหรับผู้ที่มีปัญหาความจำบกพร่อง การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางสุขภาพและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสร้างความตระหนักและองค์ความรู้ให้กับภาคประชาชน ได้แก่ ชมรมผู้สูงอายุ เพื่อให้สามารถคงศักยภาพสมอง ลดปัญหาที่จะนำผู้ที่ปัญหาภาวะการรับรู้บกพร่องระยะให้เข้าสู่ระยะการเป็นสมองเสื่อม ซึ่งแนวโน้มมีปัญหาในอนาคตสอดคล้องกับจำนวนประชานก่อนผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้น และเนื่องจากผู้ป่วยจะเริ่มด้วยมีความบกพร่องของสมรรถภาพสมองส่วนต่างๆทีละน้อย จากความรู้ที่ได้จากการกระตุ้นสมองผู้ที่ได้รับบาดเจ็บทางสมองพบว่าผู้ป่วยสามารถพัฒนาศักยภาพทักษะทางสมองที่บกพร่องให้กลับคืนมาได้ การคัดกรองภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญเพื่อให้ผู้สูงอายุที่มีแนวโน้มหรือการเกิดภาวะสมองเสื่อมเกิดขึ้นนั้นได้รับการคัดกรองที่รวดเร็วและเข้าถึงการพัฒนาศักยภาพสมองเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะสมองเสื่อมเกิดขึ้นภายหลังได้ในการวิจัยครั้งนี้จึงได้พัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการโดยนำร่องใน 3 ตำบลของจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยใช้กลไกการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทำให้การคัดกรองภาวะสมองเสื่อมสามารถดำเนินการได้ตามบริบทของผู้สูงอายุที่มีจำนวนมาก ซึ่งจะช่วยให้การคัดกรองภาวะสมองเสื่อมรวดเร็วและป้องกันการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุในพื้นที่นำร่อง 3 ตำบล เขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์
2. เพื่อพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการในผู้สูงอายุ ในพื้นที่นำร่อง 3 ตำบล เขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์
3. เพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการในผู้สูงอายุ ในพื้นที่นำร่อง 3 ตำบล เขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ดังนี้

3.1 เปรียบเทียบอัตราการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการในผู้สูงอายุ ในเขตพื้นที่นำร่อง 3 ตำบล เขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

3.2 เปรียบเทียบอัตราการคัดกรอง การคัดแยกและการส่งต่อผู้สูงอายุที่มีความผิดปกติของภาวะสมองเสื่อมระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการในผู้สูงอายุ ในพื้นที่นำร่อง 3 ตำบลเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) เพื่อพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุแบบบูรณาการในพื้นที่นำร่อง 3 ตำบลในเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ประชากรเป็นผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขต 3 ตำบลของอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ได้แก่ ตำบลท่าพล นายมและในเมือง เก็บรวบรวมข้อมูล ในเดือนมกราคม 2562 ถึงธันวาคม 2563

นิยามศัพท์

ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ หมายถึง ภาวะของสมองที่แสดงออกถึงการเสื่อมถอยด้านเชาว์ปัญญา (cognitive function) และทางด้านสติปัญญา (intellectual function) ของบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งมีพฤติกรรมการแสดงออกที่ผิดปกติทางการรับรู้ ความจำ จินตนาการ การคิดการใช้เหตุผล การคิดคำนวณ การตัดสินใจและการใช้ภาษา เมื่อการดำเนินของโรครุนแรงมากขึ้น จะพบบุคลิกภาพและ ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงส่งผลต่อการทำงานและการใช้ชีวิตประจำวัน โดยอาการแสดงดังกล่าวต้องไม่เกี่ยวข้องกับโรคซึมเศร้าและโรคทางจิตเวชในช่วงวินิจฉัย [9]

ระบบการคัดกรองแบบบูรณาการ หมายถึง ระบบการค้นหาภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุแบบคลอบคลุมผู้สูงอายุทุกคน และทราบสาเหตุของการคัดกรองไม่ได้ รวมถึงการวางระบบการจัดเก็บข้อมูลและนำใช้ข้อมูลเพื่อนำสู่ระบบการดูแลต่อไปอย่างเป็นระบบ โดยการบูรณาการผู้ที่เกี่ยวข้องในชุมชนให้มีบทบาทที่ชัดเจน

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ประชากรเป็นผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ 3 ตำบลของอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้แก่ ตำบลท่าพล นายมและในเมือง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตอำเภอเมืองในจังหวัดเพชรบูรณ์ ถูกคัดเลือกแบบเจาะจงเป็นผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในตำบล 3 แห่งที่กำหนดเป็นตำบลนำร่องในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วย ตำบลในเมือง ตำบลนายม และตำบลท่าพล ในเขตอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาในผู้สูงอายุทั้งหมดที่อยู่ในความรับผิดชอบในตำบลนำร่อง 3 แห่ง ซึ่งประกอบไปด้วยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าพล นายม ถ้ำน้ำบัง และศูนย์บริการสุขภาพชุมชนคลองศาลาเขตอำเภอเมือง

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปที่ไม่มีประวัติการเป็นโรคสมองเสื่อมมาก่อน และผู้สูงอายุที่สามารถสื่อสารได้เข้าใจรู้เรื่อง

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

ผู้สูงอายุที่อยู่ ในระยะสุดท้าย (Palliative care) และผู้สูงอายุที่มีภาวะทางด้านจิตเวช

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองใช้แบบคัดกรอง 14 ข้อคำถามที่พัฒนาโดยผ่องพรรณ อรุณแสง และสุทธินันท์ สุบินดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2558) เครื่องมือนี้ฝึกอบรมให้ภาคประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดกรอง

2. แบบประเมิน TGDS เพื่อแยกภาวะซึมเศร้า (depression) ออกไปเพราะผู้ที่มีภาวะ depression จะมีปัญหาด้านความจำและสมรรถภาพสมองถดถอยได้ ทำให้ค่าที่ได้มีความคลาดเคลื่อนได้ แล้วจึงทำการประเมินภาวะสมองเสื่อมต่อ

3. เครื่องมือในการคัดแยก ใช้แบบการทดสอบสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย: MMSE-Thai 2002 และคัดกรองซ้ำในกลุ่มที่ MMSE ปกติ เพื่อที่จะแยกกลุ่มที่มีภาวการณ์รู้คิดบกพร่องเล็กน้อย โดยเครื่องมือทดสอบสมรรถภาพสมองแบบละเอียดขึ้น คือแบบทดสอบสมรรถภาพสมอง: MOCA แบบประเมิน MMSE-Thai 2002 และ MoCA ทำการประเมินด้วยแบบประเมิน MMSE-Thai 2002 ก่อนแล้วตามด้วย MoCA

การแปลผลคะแนน MMSE-Thai 2002 พิจารณาตามระดับการอ่านออกเขียนได้ร่วมกับระดับการศึกษา

- ไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้) คะแนนเต็ม 23 (ตัดข้อ 4, 9, 10 ออก) คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 คะแนนพิจารณาว่าสงสัยเป็น dementia (กลุ่ม 3)
- ระดับประถมศึกษา คะแนนเต็ม 30 คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 17 คะแนนพิจารณาว่าสงสัยเป็น dementia (กลุ่ม 3)
- ระดับสูงกว่าประถมศึกษา คะแนนเต็ม 30 คะแนน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 22 คะแนนพิจารณาว่าสงสัยเป็น dementia (กลุ่ม 3)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ผู้สูงอายุสมองเสื่อมในพื้นที่ที่ศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลนำเข้าและคืนข้อมูลสร้างความเข้าใจบูรณาการกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทำข้อตกลงร่วมกัน

ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบการคัดกรองและคัดแยกภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการในผู้สูงอายุ ดังนี้

1. ประยุกต์ใช้รูปแบบการคัดกรองโดยการมีส่วนร่วมของภาคีที่เกี่ยวข้อง (สุขภาพ-สังคม-ท้องถิ่นชุมชน)

2. จัดทำแนวทางปฏิบัติ ระบบการคัดกรอง คัดแยก ปฏิทินดำเนินการและผู้รับผิดชอบโดยการมีส่วนร่วมของภาคีที่เกี่ยวข้อง (สุขภาพ-สังคม-ท้องถิ่นชุมชน) เพื่อนำสู่งานประจำอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

3. ประชุมพัฒนาความรู้และทักษะการใช้เครื่องมือการประเมินภาวะสมองเสื่อมให้กับบุคลากร และอสม.

2. การประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันวางแผนในการดำเนินการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในแต่ละตำบล

5. วางแผนการดำเนินการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมตามแนวทางที่กำหนด ดังนี้

5.1 ดำเนินการคัดกรองผู้สูงอายุในพื้นที่ที่ศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ดำเนินการประเมินเพื่อคัดแยก – คัดกลุ่ม เป็น กลุ่มความจำปกติ (กลุ่ม 1), กลุ่มการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (กลุ่ม 2) และกลุ่มเข้าข่ายภาวะสมองเสื่อม (กลุ่ม 3)

5.2 กลุ่มที่มีคะแนนคัดกรองปกติ (กลุ่ม 1 ความจำปกติ) ส่วนกลุ่มที่มีคะแนนไม่ปกติจะได้รับการคัดแยกเป็นกลุ่มการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (กลุ่ม 2) และกลุ่มเข้าข่ายภาวะสมองเสื่อม (กลุ่ม 3) โดยการใช้แบบประเมิน MMSE-Thai 2002 และ MoCA

1) ใช้แบบประเมิน TGDS เพื่อคัดกรองแยกภาวะ depression ออกเพราะผู้ที่มีภาวะ depression จะมีปัญหาด้านความจำและสมรรถภาพสมองถดถอยได้ ทำให้ค่าที่ได้มีความคลาดเคลื่อนได้ แล้วจึงทำการประเมินภาวะสมองเสื่อมด้วยแบบประเมินต่อไป

2) ใช้แบบประเมิน MMSE-Thai 2002 และ MoCA ทำการประเมินด้วยแบบประเมิน MMSE-Thai 2002 ก่อนแล้วตามด้วย MoCA

3) กลุ่มที่มีคะแนน MMSE-Thai 2002 ปกติ จะทำการประเมินต่อด้วย MoCA คิดค่าคะแนนตามที่กำหนดในแบบประเมินและเพิ่ม 1 คะแนนสำหรับผู้ที่มีการศึกษาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 ปี แปลผลดังนี้

- คะแนนน้อยกว่า 25 คะแนนแปลผล เป็น MCI (กลุ่ม 2) ถ้ามากกว่าหรือเท่ากับ 25 คะแนน ให้นำกลับไปเข้ากลุ่มที่ 1

5.3 นำกลุ่มที่ 2 มาคัดแยกระดับการศึกษาในระดับเดียวกันจำนวน 30 คน นำเข้าโปรแกรมฝึกกระตุ้นสมองแบบกลุ่ม และอีก 30 คน ฝึกกระตุ้นสมองที่บ้านโดยมีผู้ดูแลช่วยฝึกโดยใช้ระยะเวลาในการฝึก 3 เดือน

5.4 ใช้เครื่องมือแบบ ประเมิน MoCA วัดเมื่อครบ 3 เดือน 1 ครั้ง และ ครบ 6 เดือนอีก 1 ครั้ง

ระยะที่ 3 การประเมินผลการพัฒนาระบบการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

การประเมินผลระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเปรียบเทียบก่อนการพัฒนาระบบ คือปี 2562 และข้อมูลภายหลังการพัฒนาระบบ ปี 2563 เก็บรวบรวมข้อมูลผลการคัดกรองผู้สูงอายุทั้ง 3 ตำบล นำผลการคัดกรองมาวิเคราะห์แยกผลการคัดกรองคัดแยกและการส่งต่อผู้สูงอายุที่มีการตรวจพบว่ามีภาวะสมองเสื่อมให้ได้รับการรักษาที่เหมาะสมในระบบการบริการสุขภาพของโรงพยาบาลเพชรบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติ SPSS ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบผลการคัดกรองภาวะสมองเสื่อม ระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการในผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นตัวแปรในระดับนามบัญญัติ (nominal scale) โดยใช้สถิติ chi-square test และ Fisher exact probability test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

โครงการวิจัยนี้ร่วมดำเนินการกับสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ ซึ่งได้เสนอผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เอกสารรับรองเลข ที่ 7/2561 และโครงการวิจัยนี้ได้เสนอคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เพื่อขออนุมัติดำเนินการวิจัย

ผลการวิจัย

1. การศึกษาสถานการณ์ภาวะสมองเสื่อม พบว่าผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยด้วยโรคสมองเสื่อม (ICD10 G30-G32, F00-F04) และยังมีชีวิตอยู่ตั้งแต่ปี 2554 จนถึงปัจจุบันที่เข้ามารักษาด้วยตนเอง จำนวน 238 ราย กระจายอยู่ทุกตำบลดังนี้ ต.ในเมือง 45 ราย, ต.ท่าพล 24 ราย, ต.นายม 6 ราย, ต.ตะเบาะ 7 ราย, ต.บ้านโตก 17 ราย ต.สะเดียง 15 ราย, ต.ป่าเลา 14 ราย, ต.นางั่ว 16 ราย, ต.ดงมูลเหล็ก 14 ราย, ต.บ้านโคก 13 ราย, ต.ชอนไพร 7 ราย, ต.นาป่า 11 ราย, ต.วังชมภู 22 ราย, ต.น้ำร้อน 5 ราย, ต.ห้วยสะแก 10 ราย, ต.ห้วยใหญ่ 4 ราย และ ต.ระวิง 8 ราย พบในช่วงอายุน้อยกว่า 60 ปี 2 ราย, อายุ 60-69 ปี 39 ราย, อายุ 70-79 ปี

76 ราย,อายุ 80-89 ปี 98 ราย และ 90 ปีขึ้นไป 25 ราย อาการแสดงที่บ่งชี้ชัดเจนมากที่สุดของภาวะสมองเสื่อมคือการสูญเสียความทรงจำ และสมรรถนะส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวันก่อนจะมีอาการสมองเสื่อมปรากฏชัดเจน ปัญหาภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุคือการเกิดอาการที่ไม่ชัดเจนแต่จะค่อยเป็นค่อยไปมากขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ไม่ได้รับการตรวจคัดกรองภาวะสมองเสื่อม ส่งผลให้ภาวะสมองเสื่อมได้รับการวินิจฉัยล่าช้าซึ่งนับเป็นปัญหาสำคัญ จากการศึกษาสถานการณ์พบว่าในปี 2562 ในพื้นที่นำร่อง 3 แห่ง มีการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมค่อนข้างต่ำ โดยพบว่า PCC คลองศาลา มีผู้สูงอายุจำนวนมากสูงถึง 4,529 ราย ได้รับการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมเพียงแค่ 5 ราย หรือร้อยละ 0.1 เท่านั้น ปัญหาของการคัดกรองลำดับที่ 2 คือ รพ.สต.ถ้ำน้ำบัง แม้ว่าจะมีผู้สูงอายุเพียง 485 ราย แต่ได้รับการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมเพียง 188 รายคิดเป็นร้อยละ 38.3 สำหรับ รพ.สต.ท่าพล และรพ.สต.ถ้ำน้ำบัง ผู้สูงอายุได้รับการการคัดกรองภาวะสมองเสื่อม ร้อยละ 77.3 และ 81.6 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบปัญหาเรื่องของการคัดแยกภาวะสมองเสื่อม จะเห็นว่าการตรวจพบความผิดปกติของภาวะสมองเสื่อมนั้น มีการคัดกรองพบความผิดปกติที่อาจวินิจฉัยว่าเป็นภาวะสมองเสื่อมเพียง 52 ราย เท่านั้น สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เหลืออีก 3 แห่งนั้น พบว่าไม่มีการตรวจพบความผิดปกติที่อาจวินิจฉัยเป็นภาวะสมองเสื่อม (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุที่ได้รับการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมในปี 2562 ในพื้นที่นำร่อง 3 ตำบล เขตอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์

พื้นที่	จำนวนผู้สูงอายุ (คน)	การคัดกรองภาวะสมองเสื่อม ปี 2562			
		ผู้สูงอายุที่คัดกรอง จำนวน (ร้อยละ)	ผู้สูงอายุที่ไม่ได้คัดกรอง จำนวน (ร้อยละ)	ผลการคัดกรอง (คน)	
				ปกติ	ผิดปกติ
รพ.สต.ท่าพล	2,478	1,915 (77.3)	563 (22.7)	1,915	0
รพ.สต.นายม	858	700 (81.6)	158 (18.4)	648	52
รพ.สต.ถ้ำน้ำบัง	485	188 (38.8)	297 (61.2)	188	0
PCC คลองศาลา	4,529	5 (0.1)	4,524 (99.9)	5	0

2. การพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุแบบบูรณาการ จากการพัฒนาทำให้มีแนวทางในการคัดกรองคัดแยกและส่งต่อผู้สูงอายุเพื่อให้ได้รับการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมที่ชัดเจนและรวดเร็วโดยผลการพัฒนาเกิดขั้นตอนการคัดกรองภาวะสมองเสื่อม ดังนี้

2.1 ขั้นตอนการคัดกรอง เริ่มต้นจากการคัดกรองด้วยเครื่องมือ 14 ข้อคำถาม โดยสอนให้อสม. มีทักษะในการใช้แบบคัดกรองและเป็นผู้คัดกรองผู้สูงอายุในชุมชน

2.2 กรณีการประเมินสุขภาพจิตเบื้องต้น ด้วยคำถาม 2 Q ถ้าไม่ผ่านจะใช้เครื่องมือ TGDS แบบประเมินสุขภาพจิตในผู้สูงอายุประเมินเพื่อนำส่งไปรักษาก่อน แล้วจึงประเมินด้วยแบบวัดระดับ cognitive state MMSE

2.3 ผู้สูงอายุที่มีผลผิดปกติจะนำเข้าสู่กระบวนการคัดกลุ่ม สำหรับผู้ที่ผลการประเมินปกติจะถูกคัดกรองต่อด้วยเครื่องมือทดสอบสมรรถภาพสมองที่เรียกว่า MOCA ซึ่งได้ผลปกติ และ ผิดปกติ ผลปกติจะถูกส่งกลับไปเข้ากลุ่มความจำปกติ ซึ่งจะได้รับการคัดกรองปีละ 1 ครั้ง และจัดกิจกรรมชะลอสมองเสื่อมด้วย brain exercise ส่วนกลุ่มที่ มีค่า MOCA ผิดปกติ จะเรียกว่ากลุ่มที่มีการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (MCI) กลุ่มนี้จะนำเข้ารับการดูแลแบบ brain stimulation โดยใช้กิจกรรม TEAMV ซึ่งมีการนัดทำกิจกรรมจำนวน 6 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 2 สัปดาห์ เป็นเวลา 3 เดือน และติดตามประเมินด้วย MOCA ซ้ำ เมื่อครบ 6 เดือน

2.4 ผู้ที่มีผล MMSE ผิดปกติจะเป็นกลุ่มสงสัย dementia และนำเข้าสู่กระบวนการคัดกลุ่มหรือการวินิจฉัย

โดย DTCM ในแต่ละพื้นที่จะดำเนินการซักประวัติเพิ่มในการเปลี่ยนแปลงทั้ง 6 domains อย่างละเอียด พร้อมทั้งประเมินสภาพครอบครัว ผู้ดูแลและเศรษฐกิจ เพื่อเป็นข้อมูลนำเข้าและเยี่ยมบ้าน หลังจากนั้น จะส่งรายชื่อพร้อมข้อมูลให้ผู้ประสานงานในโรงพยาบาลเรียกว่า DT coordinator ประสานการเจาะเลือด และจิตแพทย์ เมื่อได้ผลเลือด DTCM จะนำข้อมูลและผู้สูงอายุเข้ารับการตรวจวินิจฉัยโดยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวประจำโซนร่วมกับการ consult จิตแพทย์

2.5 กรณีผู้สูงอายุที่ตรวจพบว่ามีความซับซ้อน DT coordinator จะประสานงานและทำตารางนัดหมายให้แพทย์เฉพาะทางจิตเวชลงเยี่ยมในพื้นที่ เพื่อวินิจฉัยโรคและเป็นการลดภาระและขั้นตอนในการนำผู้สูงอายุเข้ามารับบริการในโรงพยาบาล

2.6 ผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยแล้ว จะนำส่งผู้สูงอายุเข้าสู่ระบบการดูแลระยะ intermediate care จะได้รับการเยี่ยมบ้าน 4 ครั้ง โดยเยี่ยมห่างกันครั้งละ 1 เดือน แบบไตรภาคีซึ่งเป็นทีมเยี่ยมบ้านทั้งภาคประชาชนท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อเตรียมชุมชนครอบครัวและผู้ดูแล และเตรียมความพร้อมก่อนส่งต่อเข้าระบบการบริการแบบ long term care

3. การประเมินผลการพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการในผู้สูงอายุ ในพื้นที่นำร่อง 3 ตำบล เขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ดังนี้

3.1 เปรียบเทียบอัตราการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการในผู้สูงอายุ ในเขตพื้นที่นำร่อง 3 ตำบล เขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่าอัตราการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุภายหลังการพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในพื้นที่นำร่องทุกแห่ง โดยพบว่า รพ.สต.ท่าพล อัตราการคัดกรองเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 77.3 เป็น 90.9 ($p<0.001$) รพ.สต.นายมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 81.6 เป็นร้อยละ 94.2 ($p<0.001$) รพ.สต.ถ้ำน้ำบัง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 38.8 เป็นร้อยละ 100 ($p<0.001$) และ PCC คลองศาลาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.1 เป็นร้อยละ 58.1 ($p<0.001$) (ตารางที่ 2)

3.2 เปรียบเทียบอัตราการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีความผิดปกติของภาวะสมองเสื่อม ระหว่างก่อนกับหลังการพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการในผู้สูงอายุ ในพื้นที่นำร่อง 3 ตำบล เขตอำเภอเมือง พบว่าอัตราการคัดกรองตรวจพบความผิดปกติผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมมีประสิทธิภาพมากขึ้น จากปัญหาที่พบว่าก่อนการพัฒนาระบบบุคลากรตรวจวินิจฉัยแยกความผิดปกติไม่พบหรือตรวจวินิจฉัยแยกความผิดปกติไม่ได้ ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมถูกวินิจฉัยเป็นภาวะปกติ ส่งผลให้ผู้สูงอายุเข้าสู่ระบบการรักษาล่าช้า แต่ภายหลังการพัฒนาระบบบุคลากรบุคลากรตรวจวินิจฉัยแยกความผิดปกติได้ดีขึ้น จึงพบว่าอัตราการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีความผิดปกติเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในพื้นที่นำร่อง 3 แห่ง ได้แก่ รพ. สต.ท่าพล (0%. 2.7%, $p<0.001$) รพ.สต. ถ้ำน้ำบัง (0%, 6%, $p<0.001$) และ PCC คลองศาลา (0%, 11%, $p<0.001$) ยกเว้นรพ.สต.นายม ที่พบว่าอัตราการคัดกรองความผิดปกติไม่แตกต่างกัน (7.4%, 6.2%, $p=0.441$) (ตารางที่ 2)

3.3 ผลการตรวจพบผู้สูงอายุที่มีความผิดปกติของสมอง พบว่า PCC คลองศาลาพบผู้สูงอายุที่มีความผิดปกติมากที่สุดคือจำนวน 229 ราย รองลงมาคือ รพ.สต.ท่าพล นายมและ ถ้ำน้ำบัง จำนวน 54, 37 และ 28 ราย ตามลำดับ ผู้สูงอายุที่มีความผิดปกติจะได้เข้าระบบการคัดแยกโดยใช้แบบประเมิน TGDS พบว่ามีความผิดปกติของผู้สูงอายุในพื้นที่ PCC คลองศาลา และรพ.สต.ท่าพล จำนวน 19 และ 10 รายตามลำดับ แต่ไม่พบความผิดปกติของผู้สูงอายุในพื้นที่ รพ.สตนายม และรพ.สต.ถ้ำน้ำบัง ผู้สูงอายุที่ผลการประเมินTGDS ผิดปกติจะได้รับการตรวจคัดกรองด้วยแบบประเมิน MMSE โดยพบว่าผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะสมองเสื่อมมากที่สุดที่ รพ.สต.ท่าพล รองลงมาคือ PCC คลองศาลา รพ.สต.นายม และ รพ.สต.ถ้ำน้ำบัง จำนวน 8, 5, 2 และ 1 ราย ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบอัตราการคัดกรองและการตรวจพบความผิดปกติระหว่าง ก่อนกับหลังการพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ในพื้นที่นำร่อง 3 ตำบล เขตอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์

พื้นที่	ก่อนการพัฒนาระบบ (ปี 2562)		หลังการพัฒนาระบบ (ปี 2563)		Chi-square test	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	จำนวน		
1.รพ.สต. ท่าพล	n=2,478		n=2,260			
การคัดกรอง						
คัดกรอง	1,915	77.3	2,054	90.9	161.79	<0.001
ไม่ได้คัดกรอง	563	22.7	206	9.1		
การตรวจพบความผิดปกติ						
ปกติ	1,915	100	1,946	97.3	52.40	<0.001
ผิดปกติ	0	0	54	2.7		
2. รพ.สต. นายม	n=858		n=634			
การคัดกรอง						
คัดกรอง	700	81.6	59.7	94.2	50.78	<0.001
ไม่ได้คัดกรอง	158	18.4	37	5.8		
การตรวจพบความผิดปกติ						
ปกติ	648	92.6	560	93.8	0.77	0.441
ผิดปกติ	52	7.4	37	6.2		
3. รพ.สต. ถ้ำน้ำบัง	n=485		n=469			
การคัดกรอง						
คัดกรอง	188	38.8	469	100	417.03	<0.001
ไม่ได้คัดกรอง	297	61.2	0	0		
การตรวจพบความผิดปกติ						
ปกติ	188	100	441	94.0	11.72	<0.001
ผิดปกติ	0	0	28	6.0		
4. PCC คลองศาลา	n=4,529		n=3,548			
การคัดกรอง						
คัดกรอง	5	0.1	2063	58.1	3517.74	<0.001
ไม่ได้คัดกรอง	4,524	99.9	1,485	41.9		
การตรวจพบความผิดปกติ						
ปกติ	5	100	1834	88.9	125.93	<0.001
ผิดปกติ	0	0	229	11.1		

ตารางที่ 3 จำนวนผู้สูงอายุที่ได้รับการคัดแยกและวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ในผู้สูงอายุที่พบความผิดปกติจากการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมในพื้นที่นำร่อง 3 ตำบล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

พื้นที่	จำนวนผู้สูงอายุที่คัดกรองผิดปกติ	จำนวนผู้สูงอายุที่คัดแยก	จำนวนผู้สูงอายุที่ไม่ได้คัดแยก	ผลการคัดแยก				ผลการคัดกลุ่ม		
				TGDS	MMSE ปกติ		MMSE	MMSE ผิดปกติ(วินิจฉัย)		
				ผิดปกติ	ปกติ	MCI	ผิดปกติ	สมองเสื่อม	รอวินิจฉัย	อื่นๆ
รพ.สต.ท่าพล	54	44	10	11	0	21	12	8	0	3 (เสียชีวิต)
รพ.สต.นายม	37	37	0	0	0	35	2	2	0	0
รพ.สต.ถ้ำน้ำบัง	28	28	0	0	0	22	6	1	5	0
PCC คลองศาลา	229	210	19	35	123	35	17	5	12	0

การอภิปรายผล

ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุเป็นปัญหาที่สำคัญด้านสาธารณสุข และกำลังเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ [3] เนื่องจากประชากรผู้สูงอายุที่มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง และภาวะสมองเสื่อมมักเกิดขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไปช้าๆ การวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมจะเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยมีอาการผิดปกติที่ชัดเจนแล้ว [9] การคัดกรองภาวะสมองเสื่อมเพื่อให้ทราบโอกาสการเกิดความผิดปกติและนำเข้าสู่กระบวนการของการดูแลรักษาในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมจึงนับเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยป้องกันการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุได้ [7, 8] ปัญหาที่สำคัญคือจำนวนผู้สูงอายุที่มีจำนวนมากในขณะที่จำนวนบุคลากรในการทำหน้าที่นั้นมีจำนวนเท่าเดิมทำให้การคัดกรองจำนวนผู้สูงอายุในปริมาณมากๆจะมีโอกาสเป็นไปได้ยาก การพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการครั้งนี้ใช้กลไกการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานรวมถึงบุคลากรในการขับเคลื่อนให้เกิดการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมที่ตอบสนองจำนวนผู้สูงอายุที่มีจำนวนมาก ขณะเดียวกันไม่มีการนำแบบประเมินการคัดกรองและคัดยอดความผิดปกติเพื่อให้สามารถวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมได้อย่างชัดเจนและมีระบบในการส่งต่อเพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลที่ถูกต้องเหมาะสม จากการพัฒนาระบบการคัดกรองแบบบูรณาการพบว่าแต่ละพื้นที่มีการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุได้เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดทุกแห่ง โดยเฉพาะตำบลในเมืองจากการคัดกรองปี 2562 คัดกรองได้เพียง 5 ราย จากประชากรผู้สูงอายุ 4,529 ราย (ร้อยละ 0.1) เมื่อมีการพัฒนาระบบการคัดกรองสามารถเพิ่มจำนวนการคัดกรองได้ถึง 2,063 คน จากผู้สูงอายุ 3,548 ราย ร้อยละ 58.1 อีกสองตำบลพบว่ามีการคัดแยกผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มสงสัยภาวะสมองเสื่อมและกลุ่มที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (MCI) ได้ชัดเจนและเพิ่มขึ้นซึ่งเปรียบเทียบก่อนพัฒนาระบบนั้นจะเห็นว่าคัดกรองไว้แล้วไม่ได้คัดแยกคัดกลุ่มออกมาให้เห็นอย่างชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจากพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมนั้นมีรูปแบบที่ชัดเจน เริ่มตั้งแต่มีกระบวนการสื่อสารให้หน่วยงานที่จะมาบูรณาการในระดับสูงรับทราบก่อนโดยการทำ MOU ร่วมกัน ใน 4 กระทรวงหลักที่มีผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ในพื้นที่คือ กระทรวงสาธารณสุข (ผอ.สถาบันเวชศาสตร์ฯ, ผอ.โรงพยาบาล, สาธารณสุขอำเภอ), พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, ท้องถิ่นจังหวัด และนายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่นำร่อง 3 ตำบล เพื่อให้รับทราบและสั่งการลงพื้นที่ในหน่วยงานที่รับผิดชอบ กระบวนการต่อมาจะมีการตั้งคณะกรรมการกลาง เพื่อติดตามความก้าวหน้าและแก้ไขปัญหา สรุปและคืนข้อมูลให้ผู้บริหารมีการตั้งคณะกรรมการในระดับตำบล ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนภาคสุขภาพปฐมภูมิ สังคมชมรมผู้สูงอายุ ภาคประชาชนให้และท้องถิ่น เป็นกลไกขับเคลื่อนด้านงบประมาณสนับสนุน

การคัดกรองในพื้นที่ และกระตุ้นการขับเคลื่อนให้ทำงานบรรลุเป้าหมาย โดยเฉพาะชมรมผู้สูงอายุซึ่งจะเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและรูปแบบของคณะทำงานในระดับตำบลนี้จะเป็นผู้คืนข้อมูลให้ชุมชนรับทราบสำหรับทีมการดูแลและทีมสุขภาพ ก่อนใช้แบบคัดกรองจะมีการฝึกอบรมให้อสม. เป็นผู้ใช้เครื่องมือ 14 ข้อคำถามจนเข้าใจและมั่นใจจึงลงไปคัดกรองในครอบครัวที่ตนเองรับผิดชอบ โดยมีการกำหนดระยะเวลาร่วมกันในการทำงาน และใช้งบประมาณจากกองทุนสุขภาพตำบลในการขับเคลื่อน ส่วนเจ้าหน้าที่สาธารณสุขนั้นจะได้รับการอบรมจากทีมกลางสถาบันเวชศาสตร์ฯเป็นผู้อบรมความรู้เรื่องการสร้างระบบการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อมให้เป็นระยะ และก่อนมีการลงคัดแยกคณะกรรมการกลางจัดอบรมให้จนท./พยาบาล/นวก.ได้ฝึกการใช้เครื่องมืออีกครั้งเพื่อให้ใช้ได้ถูกต้อง แม่นยำ และคณะกรรมการระดับตำบลจะมีการเขียนปฏิทินการปฏิบัติงาน และมอบหมายภาระหน้าที่กันไว้อย่างชัดเจน การพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะ สมองเสื่อมแบบบูรณาการ ทำให้เกิดแนวทางในการปฏิบัติการคัดกรองที่มีรูปแบบชัดเจน การบูรณาการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานเป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มอัตราการคัดกรอง การคัดแยกและส่งต่อผู้ป่วยผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมให้ได้รับการดูแลที่รวดเร็ว ในบริบทที่มีผู้สูงอายุจำนวนมากและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในการป้องกันและลดการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ [10]

สรุปและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการทำให้เกิดแนวทางในการปฏิบัติการคัดกรองที่มีรูปแบบชัดเจน การบูรณาการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานเป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มอัตราการคัดกรอง การคัดแยกและส่งต่อผู้ป่วยผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมให้ได้รับการดูแลที่รวดเร็วในบริบทที่มีผู้สูงอายุจำนวนมากและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในการป้องกันและลดการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ จึงควรขยายผลการนำระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการในผู้สูงอายุไปดำเนินการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งที่เป็นเครือข่ายของโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ นอกจากนี้ควรมีการเผยแพร่ระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการไปใช้ในหน่วยบริการสุขภาพอื่นๆ

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. การขยายผลการนำระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการในผู้สูงอายุ ไปใช้ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เป็นเครือข่ายของโรงพยาบาลเพชรบูรณ์โดยกำหนดให้มีการดำเนินการใน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไม่น้อยกว่า 3 แห่งต่อปี

2. การศึกษาและทบทวนปัญหาที่เกิดขึ้นจากการนำระบบการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมแบบบูรณาการในผู้สูงอายุและนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและการบูรณาการที่มีความครอบคลุมมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

[1] อุทัยวรรณ พงษ์บริบูรณ์. สถานการณ์ผู้สูงอายุประเทศไทย: ปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพ.มปท, มปป.

[2] วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอิสเทิร์นเอเชีย ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์. 2563; 10(2): 46-58.

[3] United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World population Ageing 2019 (ST/ESA/ SER. A /444). New York: UNFPA; 2020.

[4] Ferri, CP., Prince, M., Brayne, C., Brodaty, H., Fratiglioni, L.,Ganguli M, et al. Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. The Lancet. 2005; 366: 2112-7.

[5] Alzheimer's Society. Fix Dementia Care: Hospitals [Internet]. 2016 [cited 2017 March 28]. Available from http://www.alzheimers.org.uk/ fixdementiacare.

[6] วิชัย เอกพลากร. (บรรณาธิการ). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557. นนทบุรี:สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2557.

[7] บรรลุ ศิริพานิช.สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย; 2559.

[8] กัมมันต์ พันธจินดา. สมองเสื่อมโรคเรื้อรัง. กรุงเทพฯ: โครงการจัดพิมพคบไฟ; 2543.

[9] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental Disorder. (4 th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994.

[10] วีระศักดิ์ เมืองไพศาล. พฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุสำหรับการดูแลผู้ป่วยสูงอายุขั้นต้น. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์; 2560.

Neurosurgical removal of the metallic arrowhead penetrating up to intracranial spaces and injured to cerebello-medulla structures: A case report

Sirichai Sorathatthamrong M.D., Dip Thai Board of Neurological Surgery

Surgery department, Phetchabun hospital, Phetchabun province, Thailand

Article Info: Received: 30 May 2022 Revised: 7 July 2022 Accepted: 11 July 2022

Abstract

The treatment of neurosurgery patients with matter penetrating injuries of the brain is an emergency that requires urgent care. Since, the vital injured location can lead to the patient's rapid death. The case study was an 8-year-old boy who was stabbed by a harpoon dart under his right eye. The first symptoms when arrived at the emergency room, the patient was no open eye response to awaken, however, response to pain was observed. Endotracheal tube intubation and oxygen therapy were performed and spontaneous breathing occurred. The first conscious level of GCS was E1VtM1, pupil 3 mm good reaction to light both eyes. Diagnostics included X-ray skull AP and lateral, CT brain and CT cerebral angiogram (CTA) tests showed that a metal arrow had penetrated the facial bone under the right eye, and the tip of the arrowhead stopped at the junction between the brain stem (medullar oblongata) and the posterior cerebellum, and blood clot formed along the arrow's passing line, but no injury was found to the cerebral vessels. The treatment included antibiotic intravenous (cefazolin) for the prevention of secondary infection, the anticonvulsant drug (dilantin), the tetanus vaccination and also laboratory testing. The operation was set up, then patient was given a general anesthesia. Suboccipital craniectomy was performed anterior skull base through posterior fossa for remove foreign body and intracerebral hemorrhage. While the cranial was removed, the tip of the arrow penetrated the dura mater when the cortex was opened, an arrow line was found running through the cerebellum that caused blood clot to press the brain. Surgery was performed to remove the bleeding lump and stop the bleeding in the injured brain area. Moreover, along the line where the arrow penetrated to the front of the foramen magnum, a slight injury to the lateral brain stem was found. The pliers were used to cut off the arrowhead before using the push tool and hammering at the end of the arrow to move back in the original orientation and direction. The outcomes after surgery showed that the patient was continuing treated in the ICU ward and began conscious after 24 hours of surgery. The patient was able to spontaneous breathing and removed the ventilator at 48 hours after surgery. However, mild fever in some periods, headache, nausea and vomiting were observed after surgery, but no complication from the surgery was found. Neurological damage was assessed and revealed mild cerebellar ataxia with no weakness in both limbs. There was no abnormality of the cranial nerves and also normal vision. He was allowed to discharge after 7 days of hospitalization and returned to follow up after 2 weeks of surgery when the patient became normal condition, no signs of staggering and was able to return to school as normal after following treatment 3 months later.

Keywords: Neurosurgical treatment, the metallic arrowhead penetrating up to intracranial, injury of cerebello-medulla

Corresponding author: Sirichai Sorathatthamrong, surgery department, Phetchabun hospital, Phetchabun province, Thailand. E-mail address: sirimang1234@gmail.com

Vol. 2 No. 2 May - August 2022
Phetchabun Medical Journal

การผ่าตัดรักษาผู้ป่วยทางศัลยกรรมระบบประสาทที่ถูกลูกศรโลหะแทงทะลุกะโหลกศีรษะ และทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อก้านสมองและเนื้อสมองส่วนหลัง: กรณีศึกษา

ศิริชัย สรธัชธำรง พ.บ., วว. ประสาทศัลยศาสตร์
กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

การรับบทความ: วันที่รับ: 30 พฤษภาคม 2565 วันที่แก้ไข: 7 กรกฎาคม 2565 วันที่ตอบรับ: 11 กรกฎาคม 2565

บทคัดย่อ

การรักษาผู้ป่วยทางศัลยกรรมระบบประสาทที่ถูกวัตถุแทงทะลุกะโหลกและเนื้อสมอง (penetrating injury of brain) เป็นภาวะฉุกเฉินที่ต้องให้การดูแลอย่างรีบด่วนเนื่องจากหากตำแหน่งที่ได้รับการบาดเจ็บเป็นบริเวณที่มีความสำคัญอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างรวดเร็ว กรณีศึกษาเป็นผู้ป่วยเด็กชายอายุ 8 ปี ถูกลูกฉมวกแทงทะลุบริเวณใต้ตาด้านขวา อาการแรกรับเมื่อมาถึงที่ห้องฉุกเฉิน ปลุกเรียกไม่ลืมตา มีการตอบสนองต่อความปวด ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ (endotracheal tube) และ on oxygen ผู้ป่วยหายใจได้เอง ระดับความรู้สึกตัวแรกรับ GCS = E1VtM1 pupil 3 mm ตอบสนองต่อแสงไฟดีทั้งสองข้าง ผลตรวจ film X-ray skull AP and lateral, CT brain และ CT cerebral angiogram (CTA) พบว่ามีลูกศรเหล็กเสียบทะลุกระดูกใบหน้าใต้ตาด้านขวา และปลายหัวลูกศรไปหยุดอยู่ที่บริเวณรอยต่อระหว่างก้านสมอง (medullar oblongata) และสมองเล็กด้านหลัง (cerebellum) และมีก้อนเลือดเกิดขึ้นตามแนวผ่านของลูกศรแต่ไม่พบการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดสมอง ได้ให้ยา antibiotic คือ cefazolin ทางหลอดเลือดดำเพื่อป้องกันการติดเชื้อแทรกซ้อน ให้ยากันชัก dilantin และฉีดวัคซีนป้องกันเชื้อบาดทะยักรวมทั้งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การให้การรักษาด้วยการผ่าตัดโดยผู้ป่วยได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว ทำการผ่าตัด suboccipital craniectomy anterior skull base through posterior fossa for remove foreign body and intracerebral hemorrhage เมื่อผ่าตัดยกเอากะโหลกที่ตัดออกก็พบปลายลูกศรทะลุเยื่อหุ้มสมองชั้นนอก (dura mater) เมื่อเปิดเยื่อหุ้มสมองพบแนวลูกศรวิ่งผ่านสมองส่วน cerebellum ซึ่งทำให้เกิดก้อนเลือดกดเนื้อสมอง ได้ทำการผ่าตัดนำเอาก้อนเลือดออกและทำการห้ามเลือดบริเวณสมองที่บาดเจ็บ นอกจากนี้ตามแนวที่ลูกศรทะลุเข้ามาไปจนถึงด้านหน้าของ foramen magnum พบว่ามีการบาดเจ็บต่อก้านสมองด้านข้างเล็กน้อย ได้ใช้คีมตัดหัวลูกศรออกก่อนที่จะใช้เครื่องมือดันและตอกที่ปลายลูกศรให้เคลื่อนกลับในแนวและทิศทางเดิม โดยกระทำผ่านกล้องขยายผ่าตัดทางจุลศัลยกรรม (microscope) และผ่าตัดด้วยความระมัดระวังไม่ทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อระบบประสาทเพิ่มเติมโดยใช้เวลาการผ่าตัดประมาณ 3 ชั่วโมง ผลการรักษาพบว่าภายหลังการผ่าตัดผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อในหอผู้ป่วย ICU ผู้ป่วยเริ่มรู้สึกตัวดีหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมง สามารถหายใจได้เองและถอดเครื่องช่วยหายออกได้หลังผ่าตัด 48 ชั่วโมง หลังผ่าตัดมีไข้ต่ำ ๆ เป็นบางช่วง ปวดศีรษะ คลื่นไส้และอาเจียน แต่ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ได้ทำการประเมินความเสียหายทางระบบประสาทพบว่ามีอาการทรงตัวลำบาก (cerebellar ataxia) เล็กน้อย ไม่มีอาการอ่อนแรงของแขน-ขาทั้งสองข้าง ไม่มีความผิดปกติของเส้นประสาทสมองและการมองเห็นภาพปกติ ได้อนุญาตให้กลับบ้านได้หลังพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลา 7 วัน และได้กลับมาติดตามการรักษาหลังการผ่าตัด 2 สัปดาห์ ผู้ป่วยมีอาการเป็นปกติ ไม่มีอาการเดินเซ และสามารถกลับไปเรียนหนังสือได้ตามปกติหลังติดตามการรักษาในเวลา 3 เดือนต่อมา

คำสำคัญ: การผ่าตัดทางศัลยกรรมระบบประสาท, ลูกศรโลหะแทงทะลุกะโหลกศีรษะ การบาดเจ็บต่อก้านสมอง

ผู้รับผิดชอบบทความ: ศิริชัย สรธัสธำรง กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์
E-mail address: sirimang1234@gmail.com

บทนำ

การรักษาผู้ป่วยทางศัลยกรรมระบบประสาทที่ถูกวัตถุแทงทะลุกะโหลกและเนื้อสมอง (penetrating injury of brain) เป็นภาวะฉุกเฉินที่ต้องให้การดูแลอย่างรีบด่วน เนื่องจากหากตำแหน่งที่ได้รับการบาดเจ็บเป็นบริเวณที่มีความสำคัญเช่น บริเวณก้านสมอง หรือบริเวณส่วนลึกของเนื้อสมอง (deep nucleus) หรือได้รับบาดเจ็บต่อเส้นเลือดของระบบประสาท จะทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างรวดเร็ว หรือหากเกิดการบาดเจ็บต่อบริเวณที่ควบคุมการทำงานของอวัยวะที่สำคัญของร่างกาย เส้นประสาทสมองและไขสันหลัง จะส่งผลให้เกิดความพิการถาวรสูง หรืออาจก่อให้เกิดการติดเชื้อในสมองและไขสันหลังจากเชื้อโรคที่ปนเปื้อนมากับวัตถุที่เข้าสู่บาดแผล บริเวณที่ได้รับบาดเจ็บจากวัตถุแหลมคมกระทบจะเกิดกับพื้นที่ขนาดเล็ก และความเร็วของวัตถุที่กระทบมีความเร็วต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับการบาดเจ็บจากกระสุนปืนหรือระเบิด (ประมาณ 58 กิโลเมตร/ชั่วโมง) [1] โดยวัตถุที่มักพบว่าถูกนำมาใช้มากที่สุดคืออาวุธมีด แต่ก็มีรายงานว่าพบวัตถุแหลมคมอื่นๆ ที่นำมาใช้เช่น ดินสอ ไม้แหลม แท่งเหล็ก เป็นต้น [2]

ตำแหน่งบริเวณศีรษะที่พบว่าถูกแทงทะลุได้บ่อยที่สุด คือ บริเวณลูกตาแล้ววัตถุทะลุเข้าสู่ภายในสมองผ่านทางฐานกะโหลก [2-4] เนื่องจากวัตถุเหล่านี้มีความเร็วต่ำการบาดเจ็บจึงจำกัดอยู่รอบๆบริเวณที่เป็นแนวที่ทะลุผ่าน ดังนั้นตำแหน่งและทิศทาง และความลึกจะเป็นตัวบ่งบอกความรุนแรงและระดับของการบาดเจ็บต่อเนื้อสมอง เส้นประสาทสมอง เส้นเลือดสมองที่วิ่งผ่านบริเวณนั้น และมักจะพบว่ามีการเกิดก้อนเลือดกดเบียดสมองร่วมกับมีการบาดเจ็บต่อหลอดเลือดสมองร่วมด้วย จากการศึกษาใน South Africa จำนวน 2 การศึกษาขนาดใหญ่พบการบาดเจ็บต่อหลอดเลือดของสมองอยู่ระหว่าง ร้อยละ 31-35 [1, 5] และผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ถูกนำส่งตัวเข้ารับการรักษามักได้รับการดึงเอาวัตถุที่แทงทะลุกะโหลกศีรษะออกเรียบร้อยแล้วก่อนมาถึงโรงพยาบาล [1]

ผู้ป่วยทุกรายควรได้รับการส่งตรวจทางรังสีวิทยา skull film X-ray, CT scan brain รวมไปจนถึง cerebral angiogram [6-7] ในกรณีที่ทิศทางและความลึกของการบาดเจ็บเข้าใกล้ทางผ่านของหลอดเลือดสมอง ซึ่งพบว่าหนึ่งในสามของผู้ป่วยเหล่านี้จะพบการบาดเจ็บต่อหลอดเลือดสมองร่วมด้วย [8] การนำเอาวัตถุที่แทงทะลุดังกล่าวออกมาต้องทำด้วยความระมัดระวัง การดึงวัตถุออกโดยตรงที่กระทำอย่างรุนแรง อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อสมองและอวัยวะใกล้เคียงได้มากขึ้น ดังนั้นจึงต้องมีการเตรียมเครื่องมือสำหรับการผ่าตัดให้พร้อม รวมทั้งเตรียมเลือดไว้อย่างเพียงพอ และต้องดำเนินการในห้องผ่าตัดที่มีความพร้อมเท่านั้น

การรักษาผู้ป่วยเหล่านี้ด้วยวิธีการผ่าตัดนั้นมีวัตถุประสงค์เหมือนกับการผ่าตัดผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอาวุธปืน คือต้องทำการ debridement เศษเนื้อเยื่อที่ชอกช้ำหรือตาย เศษกะโหลกที่แตกทะลุเนื้อสมอง และนำวัตถุแปลกปลอมรวมทั้งก้อนเลือดที่กดทับเนื้อสมองออกมา จากนั้นจึงเย็บซ่อมแซมชั้นเยื่อหุ้มสมองที่ฉีกขาด เพื่อป้องกันการรั่วของน้ำไขสันหลัง และหากมีการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดสมองก็ต้องทำการรักษา เนื่องจากการเสียชีวิตของผู้ป่วยเหล่านี้ส่วนหนึ่งเกิดจากการมีเลือดออกซ้ำในภายหลังจากเส้นเลือดที่ได้รับบาดเจ็บแล้วไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม ทั้งนี้การดูแลหลังการผ่าตัดประกอบด้วยการให้ยาปฏิชีวนะป้องกันการติดเชื้อจากการปนเปื้อนของเชื้อโรค และการส่งตรวจอื่นๆ ที่เหมาะสมหากยังไม่ได้ดำเนินการ เช่น การ repeat CT brain หรือการส่งตรวจ cerebral angiogram เพื่อวินิจฉัยการบาดเจ็บต่อหลอดเลือดสมอง ในรายงานกรณีศึกษาผู้ป่วยครั้งนี้เป็นเป็นผู้ป่วยเด็กที่ถูกลูกฉมวกสำหรับยิงปลาแทงทะลุบริเวณใต้ตาด้านขวา ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่พบได้ไม่บ่อยนัก จึงน่าสนใจในการนำเสนอกรณีศึกษาของผู้ป่วยรายนี้

วัตถุประสงค์

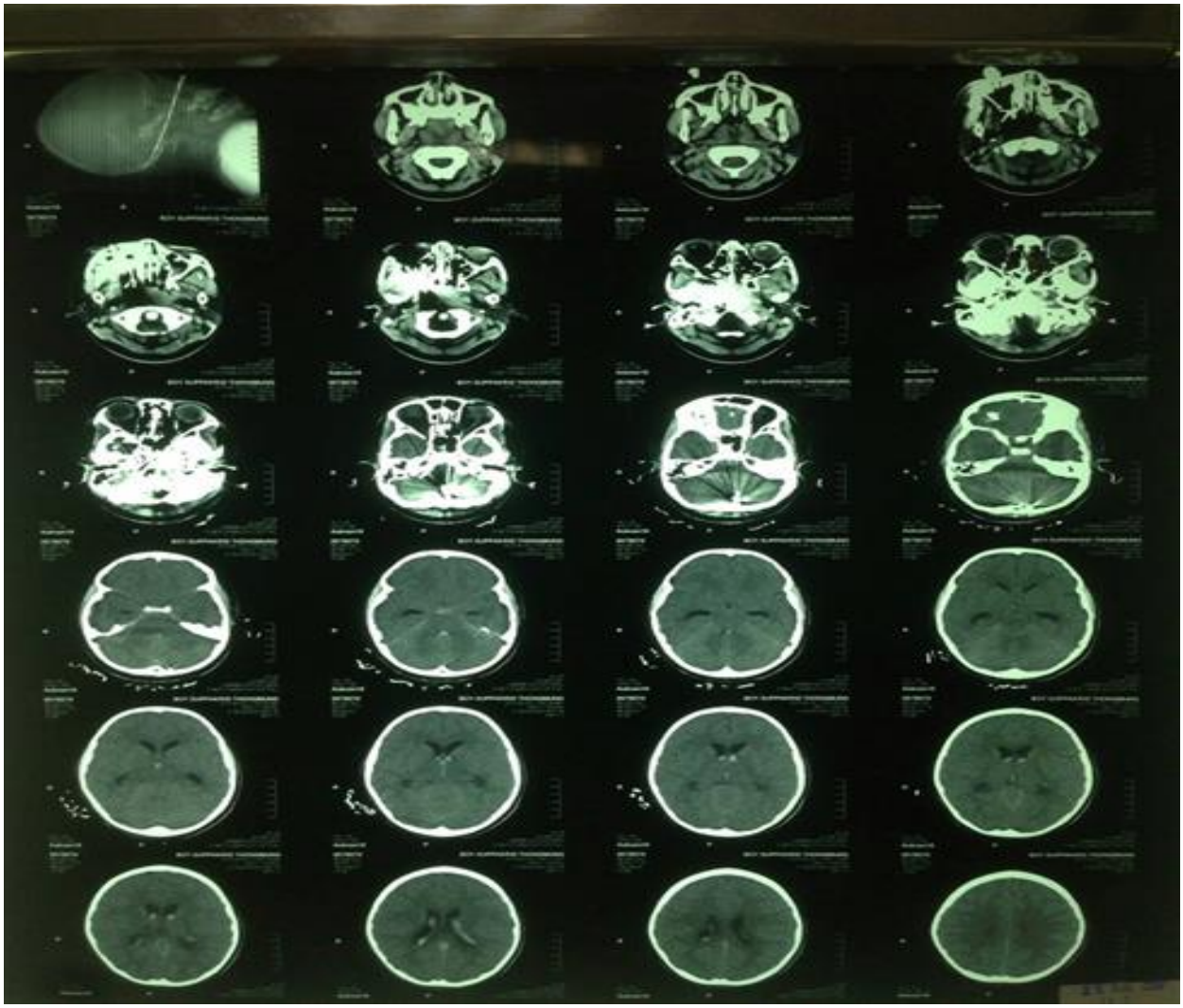
นำเสนอข้อมูลกรณีศึกษาผู้ป่วย ลักษณะอาการและอาการแสดง การตรวจวินิจฉัยโรค การรักษา และการผ่าตัดผู้ป่วยที่ถูกลูกฉมวกสำหรับยิงปลาแทงทะลุบริเวณใต้ตาด้านขวา เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ได้ศึกษาและนำไปใช้ประโยชน์ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มีลักษณะเดียวกันหรือคล้ายคลึงกัน

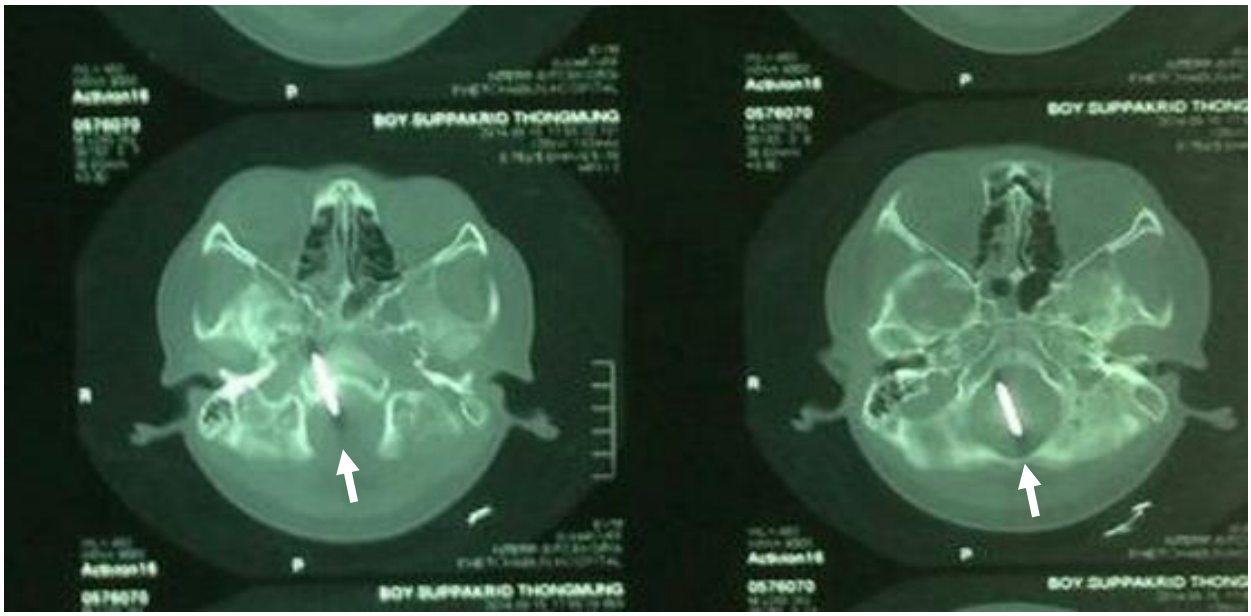
รายงานผู้ป่วย

โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ได้รับตัวเด็กชายอายุ 8 ปี เข้ารับการรักษาโดยญาติให้ประวัติว่าผู้ป่วยนำปืนลูกฉมวกสำหรับยิงปลามาเล่นกับเพื่อนแล้วถูกลูกฉมวกแทงทะลุบริเวณใต้ตาด้านขวา ในตอนแรกผู้ป่วยยังรู้สึกตัวดี แต่ระหว่างที่ถูกนำตัวส่งมารับการรักษาที่โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ผู้ป่วยซึมลงปลุกเรียกไม่ตื่น อาการแรกรับเมื่อมาถึงที่ห้องฉุกเฉิน ปลุกเรียกไม่ลืมตา มีการตอบสนองต่อความปวด (response to pain) แพทย์ประจำห้องฉุกเฉินได้ทำการใส่ท่อช่วยหายใจ (endotracheal tube) และ on oxygen ผู้ป่วยหายใจได้เอง (spontaneous breathing) ศัลยแพทย์ระบบประสาทประเมินอาการ ระดับความรู้สึกตัวแรกรับ GCS = E1VtM1 pupil 3 mm ตอบสนองต่อแสงไฟดีทั้งสองข้าง สัญญาณชีพ BP 110/60 มม.ปรอท, P 84 ครั้ง/นาที, R 18 ครั้ง/นาที, Hct 34 % นำส่งผู้ป่วยตรวจ film X-ray skull AP and lateral พบว่ามีลูกศรเหล็กเสียบทะลุกระดูกใบหน้าใต้ตาด้านขวา และปลายหัวลูกศรไปหยุดอยู่ที่บริเวณรอยต่อระหว่างก้านสมอง(medullar oblongata) และสมองเล็กด้านหลัง(cerebellum) จากผลการประเมินตาดการณ์ได้ว่าผู้ป่วยน่าจะได้รับบาดเจ็บรุนแรงต่อสมองและอาจมีการบาดเจ็บต่อเส้นประสาทของสมอง และระบบเส้นเลือดในแนวทางที่ลูกศรเหล็กวิ่งผ่าน ในผู้ป่วยรายนี้จึงได้รับการส่งตรวจ CT brain รวมทั้ง CT cerebral angiogram (CTA) เพื่อประเมินการบาดเจ็บดังกล่าว ซึ่งพบว่ามีก้อนเลือดเกิดขึ้นตามแนวผ่านของลูกศรแต่ไม่พบการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดสมอง (ภาพที่ 1 และ 2) ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการวินิจฉัย penetration of foreign body at anterior skull bone through posterior fossa ได้พิจารณาทำการผ่าตัดรักษานำลูกศรออกจากสมอง set OR for suboccipital craniectomy anterior skull base through posterior fossa for remove foreign body and intracerebral hemorrhage โดยอธิบายความเสี่ยงจากการผ่าตัดให้ญาติผู้ป่วยเข้าใจและยินยอมให้ทำการผ่าตัดรักษา ก่อนเข้ารับการผ่าตัดระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยดีขึ้น ลืมตาได้เอง GCS = E3VtM5 pupil 3 mm ตอบสนองต่อแสงไฟดีทั้งสองข้าง สัญญาณชีพค่อนข้างคงที่ เตรียมผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัด on 0.9% NSS vein drip, dilantin 750 mg. IV เตรียมเลือด PRC 4 units และใส่สายสวนปัสสาวะ (on foley' cath) บันทึกปริมาณน้ำปัสสาวะเพื่อประเมินการทำงานของไต

A B C

ภาพที่ 1 ตำแหน่งการบาดเจ็บจากการถูกยิงด้วยลูกศรบริเวณใต้ตาด้านขวา (A, B) และภาพถ่ายฟิล์มเอ็กซเรย์แสดงแนวตำแหน่งของลูกศรแทงทะลุเข้าสู่ภายในสมอง





ภาพที่ 2 เอ็กเรย์คอมผิวเตอร์ ตำแหน่งของสมองที่ได้รับบาดเจ็บจากการถูกลูกศรแทงทะลุเข้าสู่ภายในสมอง

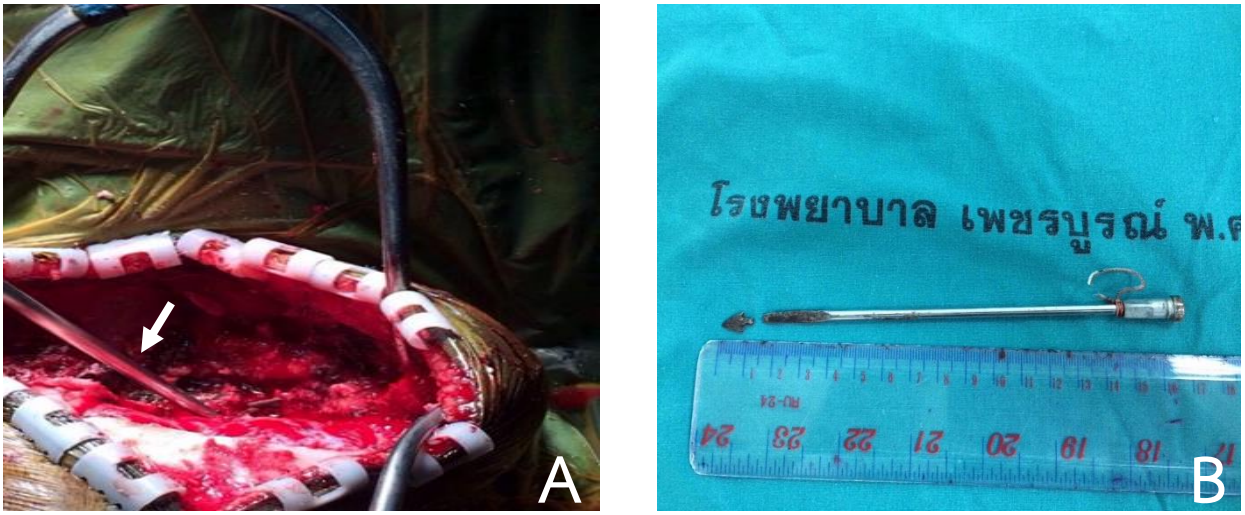
การรักษา

ในเบื้องต้นได้ให้ยา antibiotic ทางหลอดเลือดดำเพื่อป้องกันการติดเชื้อแทรกซ้อน โดยให้ cefazolin 1 gm IV stat then 500 mg. IV ทุก 6 ชม. ให้ยากันชัก dilantin 750 mg. IV และฉีดวัคซีนป้องกันเชื้อบาดทะยัก รวมทั้งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และเตรียมเลือดสำหรับการผ่าตัดในทันที ประสานทีมห้องผ่าตัดและเตรียม ICU หลังการผ่าตัด

ในผู้ป่วยรายนี้เนื่องจากตัวหัวลูกศรมีลักษณะเป็นเงี่ยงสามเหลี่ยมปักคาอยู่ที่สมองด้านหลังทำให้ไม่สามารถดึงลูกศรออกได้ จึงจำเป็นต้องผ่าตัดเข้าไปตัดปลายหัวลูกศรออกก่อนจึงจะสามารถดึงลูกศรออกทางด้านหน้าได้

ขั้นตอนการผ่าตัด

ผู้ป่วยได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว (general anesthesia) หลังจากที่ได้ให้ยาสลบแก่ผู้ป่วยแล้วได้ตรึงศีรษะไว้ให้นิ่งและมั่นคงโดยใช้อุปกรณ์ Mayfield three point pins head clamp fixator หลังจากนั้นจัดท่าผู้ป่วยในท่าคว่ำ ทำความสะอาดบริเวณที่จะผ่าตัดและลงแผลผ่าตัดในแนว midline จาก occiput ถึง cervical level 1 spine หลังจากนั้นทำการเปิดกะโหลก suboccipital craniectomy (SOC) ร่วมกับตัด poster ach of C 1 spine ออกและเมื่อยกเอากะโหลกที่ตัดออกก็พบปลายลูกศรทะลุเยื่อหุ้มสมองชั้นนอก (dura mater) เมื่อเปิดเยื่อหุ้มสมองก็พบแนวลูกศรวิ่งผ่านสมองส่วน cerebellum และทำให้เกิดก้อนเลือดกดเนื้อสมอง ได้ทำการผ่าตัดนำเอาก้อนเลือดออกและทำการห้ามเลือดบริเวณสมองที่บาดเจ็บ และตามแนวที่ลูกศรที่ทะลุเข้ามาไปจนถึงด้านหน้าของ foramen magnum พบว่ามีการบาดเจ็บต่อก้านสมองด้านข้างเล็กน้อย ได้ใช้คีมตัดหัวลูกศรออกก่อนที่จะใช้เครื่องมือดันและตอกที่ปลายลูกศรให้เคลื่อนกลับในแนวและทิศทางเดิมโดยกระทำผ่านกล้องขยายผ่าตัดทางจุลศัลยกรรม (microscope) และผ่าตัดด้วยความระมัดระวังไม่ทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อระบบประสาทเพิ่มเติม โดยใช้เวลาการผ่าตัดประมาณ 3 ชั่วโมง



ภาพที่ 3 การผ่าตัดสมองและตำแหน่งหัวลูกศรที่แทงทะลุออกมายังกลีบสมองส่วนหลัง (cerebellum) (A) และขนาดของลูกศรโลหะ (B)

ผลการรักษาและการผ่าตัด

ภายหลังการผ่าตัดผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อในหอผู้ป่วย ICU ผู้ป่วยเริ่มรู้สึกตัวดีหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมง on ET tube และ on ventilator, FIO_2 = 0.4 และสามารถหายใจได้เองและถอดเครื่องช่วยหายออกได้หลังผ่าตัด 48 ชั่วโมง หลังผ่าตัดมีไข้ต่ำๆ เป็นบางช่วง ปวดศีรษะ คลื่นไส้และอาเจียน แต่ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ได้ทำการประเมินความเสียหายทางระบบประสาทพบว่าผู้ป่วยมีอาการทรงตัวลำบาก (cerebellar ataxia) เล็กน้อย ไม่มีอาการอ่อนแรงของแขน-ขาทั้งสองข้าง ไม่มีความผิดปกติของเส้นประสาทสมอง การมองเห็นภาพปกติ ได้อนุญาตให้กลับบ้านได้ หลังพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 7 วัน

และได้กลับมาติดตามการรักษาในอีก 2 อาทิตย์ต่อมา ผู้ป่วยอาการเป็นปกติไม่มีอาการเดินเซ และสามารถกลับไปเรียนหนังสือได้ตามปกติหลังติดตามการรักษาในเวลา 3 เดือนต่อมา

วิจารณ์

การบาดเจ็บต่อระบบประสาทเนื่องจากการถูกวัตถุแหลมคมแทงทะลุกะโหลกศีรษะ โดยเฉพาะลูกดอกหรือลูกศร ซึ่งเป็นอาวุธที่มีการนำมาใช้อย่างหลากหลายและเป็นวัตถุที่ทำให้ผู้บาดเจ็บเสียชีวิตได้ [9] ถึงแม้จะเป็นสภาวะการที่พบได้ไม่บ่อยนักแต่มีความสำคัญเนื่องจากการบาดเจ็บลักษณะนี้มีความรุนแรงต่ำกว่าการบาดเจ็บจากอาวุธปืนหรือวัตถุระเบิด โดยความรุนแรงจะขึ้นอยู่กับตำแหน่งและทิศทางที่วัตถุวิ่งผ่านและก่อให้เกิดความเสียหายต่อเนื้อเยื่อสมอง แต่การบาดเจ็บต่อเส้นประสาทสมองและเส้นเลือดสมองเกิดขึ้นได้เป็นวงจำกัดแตกต่างจากการถูกยิงด้วยกระสุนปืน หรือวัตถุที่มีแรงอัดรุนแรง เช่น ระเบิด เป็นต้น รายงานกรณีศึกษารายนี้ได้รับบาดเจ็บจากลูกศรโลหะแทงทะลุใต้ตาผ่านกะโหลกศีรษะ และทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อก้านสมองและเนื้อสมองส่วนหลัง การผ่าตัดนำลูกศรออกในผู้ป่วยรายนี้ต้องกระทำอย่างระมัดระวังเนื่องจากตัวหัวลูกศรมีลักษณะเป็นเงี่ยงสามเหลี่ยมปักคาอยู่ที่สมองด้านหลังทำให้ไม่สามารถดึงลูกศรออกได้ จึงจำเป็นต้องผ่าตัดเข้าไปตัดปลายหัวลูกศรออกก่อน จึงจะสามารถดึงลูกศรออกทางด้านหน้าได้ ผลการผ่าตัดได้รับความสำเร็จดี ผู้ป่วยกลับสู่ภาวะปกติได้ ซึ่งจากรายงานของ Paramhans และคณะ [10] ในการผ่าตัดผู้ป่วยอายุ 35 ปี ที่ถูกลูกศรโลหะแทงทะลุเข้าสู่สมอง brain stem ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดนำลูกศรออก และประสบความสำเร็จ ผู้ป่วยรอดชีวิตและมีการทำลายต่อระบบประสาทเล็กน้อย ซึ่ง Paramhans ได้ให้ความสำคัญถึงขั้นตอนการนำเอาลูกศรออกเป็นขั้นตอนที่ยากและต้องระมัดระวังต่อการบาดเจ็บของสมองมากที่สุด ทั้งนี้ผู้ป่วยเหล่านี้หากได้รับการวินิจฉัยอย่างถูกต้อง และได้รับการผ่าตัดรักษาที่รวดเร็ว การผ่าตัดที่นิ่มนวลกระทำด้วยความระมัดระวังไม่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บเพิ่มเติม รวมทั้งมีเครื่องมือในการผ่าตัดและมีการเตรียมการผ่าตัดอย่างเหมาะสม มีการดูแลฟื้นฟูภายหลังการผ่าตัดอย่างดีจะสามารถช่วยชีวิตผู้ป่วยและไม่ก่อให้เกิดความพิการในระยะยาวได้ ผู้ป่วยสามารถกับไปใช้ชีวิตได้อย่างเป็นปกติต่อไป

เอกสารอ้างอิง

[1] Du Trevou, MD, and van Dellen, JR. Penetrating stab wounds to the brain: The timing of angiography in patients presenting with the weapon already removed. Neurosurgery. 1992; 31(5): 905-911; discussion 911-912.

[2] Bursick, DM. and Selker RG. Intracranial pencil injury. Surg Neurol. 1981; 16(6): 427-431.

[3] Ildan. F,, Bagdatoglu. H., Boyar B, et al. The nonsurgical management of a penetrating orbitocranial injury reaching the brain stem: Case report. J Trauma. 1994; 36(1): 116-118.

[4] Di Roio, C., Jourdan, C., Mottolese, C., et al. Craniocerebral injury resulting from transorbital stick penetration in children. Childs Nerv Sys. 2000; 16(8): 503-506; discussion 507.

[5] Matsumoto, S., Hasuo, K., Mizushima, A, et al. Intracranial penetrating injuries via the optic canal. AJNR Am J Neuroradiol. 1998; 19(6): 1163-1165,

[6] Bullock, R., van Dellen, JR. Acute carotid-cavernous fistula with retained knife blade after transorbital stab wound. Surg Neurol. 1985; 24(5): 555-558.

[7] Van Dellen, JR, Lipschitz, R. Stab wounds of the skull. Surg Neurol. 1978; 10(2): 110-114.

[8] Kieck, CF., de Villiers, JC. Vascular lesions due to transcranial stab wounds. J Neurosurg. 1984; 60(1): 42-46.

[9] Shereen R, Oskouian R J, Loukas M, et al. Treatment of Arrow Wounds: A Review. Cureus. 10(4): e2473. DOI 10.7759/cureus.2473

[10] Paramhans D, Shukla S, Batra A, Mathur Rk. Successful removal of an impacted metallic arrowhead penetrating up to the brainstem. J Emerg Trauma Shock. 2010; 3: 303. DOI: 10.4103/0974-2700.6656

Vol. 2 No. 2 May - August 2022
Phetchabun Medical Journal

The effect of SKT3 meditation exercise on HbA1c level in type 2 diabetes mellitus patients with poor glycemic control at Lomkao primary care unit, Phetchabun province

Yuwathida Chalee M.D., Dip. Thai Board of Family Medicine

Lomkao primary care unit, Lomkao Crown Prince hospital, Phetchabun province, Thailand.

Article Info: Received: 7 June 2022 Revised: 18 July 2022 Accepted: 21 July 2022

Abstract

Type 2 diabetes mellitus (DM) is an important public health problem that threaten the health status of Thai people. Medication therapy cannot control HbAc1 levels to reach targets in all patients. The use of SKT therapy was effective as an alternative to lowering HbAc1 levels in type 2 diabetic patients. This quasi-experimental study aimed to compare the HbA1c levels of uncontrolled type 2 diabetes mellitus between the group that receiving standard treatment and the group that receiving standard treatment with SKT3 meditation therapy. The subjects were diabetic patients with uncontrolled glycemic level who enrolled at the Lom Kao family doctor's clinic Lom Kao district, Phetchabun province. The samples were divided into 2 groups: the control group received standard treatment, and the experimental group received standard treatment with SKT3 meditation therapy, each group of 30 patients. The research tools consisted of 4 parts: 1) a personal information questionnaire; 2) a health literacy and health behavior assessment; 3) SKT3 Meditation teaching manual and 4) 12-week SKT3 meditation follow-up record form. Data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation, chi-square, paired t-test and independent t-test. The level of statistical significance was set at 0.05.

The results showed that after 12 weeks of SKT3 meditation practice, the mean HbA1c was significantly lower than before SKT3 meditation practice (11.1 %, 9.3 %, $p<0.001$). The decrease in the mean HbA1c of the experimental group and the control group was not different (9.3 %, 9.5 %, $p=0.678$). However, the decrease in different mean of HbA1c in the experimental group was significantly higher than the control group (1.8 %, 0.6 %, $p=0.027$). The experimental group showed without side effects from SKT3 meditation therapy. In summary, the SK3 meditation therapy promotes diabetic patients with uncontrol glycemic to reduced blood sugar level. It can be used as a health care alternative for the benefit of controlling blood sugar levels and reduce complications, consequently, patients have a better quality of life.

Keywords: SKT's meditation therapy, type2 diabetes mellitus, poor glycemic control patients, HbA1c

Corresponding author: Yuwathida Chalee, Lomkao primary care unit, Lomkao Crown Prince hospital, Phetchabun province, Thailand. E-mail address: Yuwathida_chalee@hotmail.com

ผลการใช้สมาธิบำบัดรูปแบบเอสเคทีเทคนิคที่ 3 (SKT3) ต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ คลินิกหมอครอบครัวหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

ยุวธิดา ชาลี พ.บ., วว.เวชศาสตร์ครอบครัว

คลินิกหมอครอบครัวหล่มเก่า โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

การรับบทความ: วันที่รับ: 7 มิถุนายน 2565 วันที่แก้ไข: 18 กรกฎาคม 2565 วันที่ตอบรับ: 21 กรกฎาคม 2565

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นปัญหาสาธารณสุขได้ที่สำคัญที่คุกคามสุขภาพคนไทย การใช้ยารักษาไม่สามารถควบคุมให้ระดับ HbAc1 อยู่ในระดับเป้าหมายได้ในผู้ป่วยทุกราย การใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT เป็นทางเลือกหนึ่งที่มีผลต่อการลดระดับ HbAc1 ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับ HbA1c ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐานกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐานร่วมกับการใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 3 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกหมอครอบครัวหล่มเก่า อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มควบคุมได้รับการรักษาตามมาตรฐาน และกลุ่มทดลองได้รับการรักษาตามมาตรฐานร่วมกับการใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT3 กลุ่มละ 30 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3) คู่มือการสอนสมาธิบำบัดแบบ SKT3 และ 4) แบบบันทึกติดตามการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT3 ระยะเวลา 12 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน chi-square, paired t-test และ independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย พบว่าภายหลังการฝึกปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT3 ระยะเวลา 12 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ย HbA1c ลดลงต่ำกว่าก่อนการฝึกปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (11.1 %, 9.3 %, p<0.001) แต่การลดลงของค่าเฉลี่ย HbA1c ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมลดลงไม่แตกต่างกัน (9.3 %, 9.5 %, p=0.678) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างของ HbA1c ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีการลดลงของค่าเฉลี่ย HbA1c มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (1.8 %, 0.6 %, p=0.027) โดยกลุ่มทดลองไม่เกิดผลข้างเคียงจากการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 โดยสรุปการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 3 ช่วยทำให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้มีระดับน้ำตาล HbA1c ในเลือดลดลง สามารถใช้เป็นทางเลือกในการดูแลสุขภาพ เพื่อประโยชน์ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

คำสำคัญ: สมาธิบำบัดแบบ SKT, โรคเบาหวานชนิดที่ 2, ผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้, ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม

ผู้รับผิดชอบบทความ: ยุวธิดา ชาลี คลินิกหมอครอบครัวหล่มเก่า โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์
E-mail address: Yuwathida_chalee@hotmail.com

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญที่คุกคามสุขภาพคนไทย จากข้อมูลความชุกของโรคเบาหวานในประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป พบว่าโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.9 ใน พ.ศ. 2552 เป็นร้อยละ 8.9 ใน พ.ศ. 2557 และมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่น้อยกว่า 4 ล้านคน [1] การรักษาผู้ป่วยเบาหวาน โดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด HbA1C ตามเกณฑ์เป้าหมายจะลดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดใหญ่ (macrovascular complication) ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด และลดภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือดขนาดเล็ก (microvascular complication) ที่ตาและไต [1-3] ข้อมูลจาก UKPD พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบความสัมพันธ์ของระดับน้ำตาล HbA1c กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตา (retinopathy) เพิ่มสูงขึ้นทุกๆ 1 เปอร์เซ็นต์ของ HbA1c ที่เพิ่มขึ้น เมื่อค่า HbA1c มากกว่า 9 [4] ซึ่งการรักษาที่ความสำคัญเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการรักษา คือ การให้ความรู้และสร้างทักษะเพื่อการดูแลโรคเบาหวานด้วยตนเอง (Diabetes Self-Management Education; DSME) และการช่วยเหลือสนับสนุนให้ดูแลตนเอง (Diabetes Self-Management Support; DSMS) [1, 5-6]

การฝึกสมาธิ ถือเป็นวิทยาศาสตร์ทางจิตแขนงหนึ่ง และเป็นเทคนิคในการดูแลสุขภาพด้านจิตประสานกาย (mind-body medicine) เพื่อให้เกิดการผ่อนคลายและเป็นการเยียวยาสุขภาพ โดยประโยชน์ของสมาธินั้นจะช่วยทำให้จิตใจสงบ ลดความตึงเครียดได้ [7] สมาธิบำบัดแบบ SKT พัฒนาขึ้นโดยสมพร กันทรดุษฎี เตรียมชัยศรี ตั้งแต่ปี 2541 ถึงปัจจุบัน มีทั้งหมด 7 เทคนิค ใช้สอนผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพ เยียวยาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยการดูแลสุขภาพด้านจิตประสานกาย การปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ทำให้ระดับกรดแลคติกและคอร์ติซอล (cortisol) ในเลือดลดลง ส่งผลให้น้ำตาลในเลือดลดลงและสามารถป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ และทำให้ฮอร์โมนเบต้าเอ็นโดฟินเพิ่มขึ้น ระดับอะดรีโนคอร์ติโคโทรปิกฮอร์โมนลดลง เกิดการผ่อนคลาย จิตใจสงบลดความตึงเครียด ส่งผลให้ระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายดีขึ้น [8]

คลินิกหมอครอบครัวหล่มเก่าได้เห็นความสำคัญในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญของพื้นที่เพราะมีผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เป็นจำนวนมาก จากข้อมูลการตรวจเลือดประจำปี 2563 พบผู้ป่วยที่มีระดับ HbA1c สูงมากกว่า 7 เท่ากับ 292 ราย คิดเป็น 53.1 % และมีผู้ป่วยมีระดับ HbA1c สูงมากกว่า 9 ซึ่งเป็นกลุ่มที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เท่ากับ 87 ราย คิดเป็น 15.8 % คลินิกหมอครอบครัวหล่มเก่าจึงได้หาแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาล HbA1c ได้ ซึ่งการใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT เป็นอีกหนึ่งทางเลือกของการออกกำลังกายที่สามารถปฏิบัติได้ง่าย ไม่ซับซ้อน เหมาะกับทุกเพศทุกวัย จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สมาธิบำบัดในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าหลังการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 1 และ 3 ต่อเนื่องระยะเวลา 6 สัปดาห์ ระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างลดลง [9] และมีการใช้สมาธิบำบัดเทคนิคที่ 1 และ 3 ต่อเนื่องระยะเวลา 16 สัปดาห์ พบว่าระดับ HbA1c ในกลุ่มที่ใช้ SKT3 ลดลงต่ำกว่ากลุ่มที่ใช้ SKT1 และ กลุ่มที่รักษาตามมาตรฐาน [10] แต่ยังไม่มีการศึกษาในผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ที่มีระดับ HbA1c สูงมากกว่า 9 ซึ่งเป็นกลุ่มที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 3 เนื่องจากสามารถฝึกปฏิบัติได้เองที่บ้าน ไม่เสียค่าใช้จ่าย ผู้ป่วยสามารถทำได้ถึงแม้จะมีปัญหาด้านกล้ามเนื้อและข้อต่อ และเพื่อเป็นทางเลือกในการดูแลสุขภาพให้กับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน และทำให้ผู้ป่วยสามารถพึ่งตนเองได้ เพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้ป่วยและลดภาระด้านเศรษฐกิจของผู้ป่วย ครอบครัว และประเทศชาติ

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ค่าก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐานกับกลุ่มทีได้รับการรักษาตามมาตรฐานร่วมกับการใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 3 ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

สมมติฐานการวิจัย

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ กลุ่มที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐานร่วมกับการใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 3 ภายหลังการทดลองค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ต่ำกว่าก่อนการทดลองและต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐาน

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ประชากรเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ที่มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) มากกว่าหรือเท่ากับ 9 ในการตรวจเลือดตามเกณฑ์ประจำปี 2563 จำนวนทั้งหมด 87 คน ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล เดือนตุลาคม 2563 ถึง กันยายน 2564 รวมระยะเวลา 12 เดือน

นิยามศัพท์

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 โดยแพทย์และมีค่าระดับน้ำตาล HbA1C มากกว่าหรือเท่ากับ 9

สมาธิบำบัดแบบ SKT หมายถึง เทคนิคการทำสมาธิบำบัดโดยนำองค์ความรู้ทั้งเรื่องสมาธิ โยคะ ชี่กง การออกกำลังกายแบบยืดเหยียด การปฏิบัติสมาธิด้วยเทคนิคการหายใจ และการควบคุมประสาทสัมผัสทางตาและหู ผสมผสานกัน จนพัฒนาเป็นรูปแบบสมาธิบำบัดแบบใหม่ขึ้น 7 เทคนิค หรือเรียกว่า SKT 1-7 ที่ช่วยเยียวยาผู้ป่วยโรคเรื้อรังให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น ซึ่ง SKT คือตัวย่อ ที่มาจากชื่อของ รศ.ดร.สมพร กันทรดุษฎี เตรียมชัยศรี อาจารย์ประจำภาควิชาการ พยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นผู้พัฒนาเทคนิคนี้ขึ้นมา

ประโยชน์ที่ได้รับ

นำสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 3 ไปใช้ร่วมกับการรักษาตามมาตรฐาน ในการเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) ชนิดสองกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง (two group with pre-test and post-test design) โดยการเปรียบเทียบระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ระหว่างก่อนและหลังการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 3 ในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ที่มีระดับน้ำตาล HbA1c มากกว่าหรือเท่ากับ 9 ในเขตพื้นที่รับผิดชอบคลินิกหมอครอบครัวหล่มเก่า อ.หล่มเก่า จ.เพชรบูรณ์ ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 87 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ที่มีระดับน้ำตาล HbA1c มากกว่าหรือเท่ากับ 9 ในเขตพื้นที่รับผิดชอบคลินิก หมอครอบครัวหล่มเก่า อ.หล่มเก่า จ.เพชรบูรณ์

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. อายุ 20 ปีขึ้นไป
2. ผู้ป่วยมีสติสัมปชัญญะดี สามารถสื่อสารได้เข้าใจรู้เรื่อง

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่มีโรคร่วม ได้แก่ โรคมะเร็งทุกชนิด โรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 5 ผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อม และผู้พิการ
2. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรม ตามที่กำหนดครบระยะเวลา 12 สัปดาห์

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*power กรณีเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสำหรับกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (means difference between two independents means [11] โดยกำหนดค่า effect size=0.8 [12] และแอลฟา=0.05 ได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 60 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน คือ 1) กลุ่มควบคุม เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐาน และ 2) กลุ่มทดลอง เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐานกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐานร่วมกับการใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 3

การสุ่มตัวอย่าง จากการกำหนดเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก พบว่า มีผู้ป่วยที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 60 คน ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายเพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการให้ลำดับผู้ป่วยทุกคน นำมาทำฉลาก และสุ่มจับฉลากสลับกันไป จนครบกลุ่มละ 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาค้นคว้าความรู้จากตำราเอกสารวิชาการและทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นแนวทางสร้างแบบบันทึกข้อมูล

1. แบบบันทึกข้อมูลประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ HN ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาเป็นเบาหวาน โรคร่วม ดัชนีมวลกาย การออกกำลังกาย ความเครียด

1.2 แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ตาม 3อ2ส ของประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ฉบับปรับปรุงปี 2561 โดยกองสุขศึกษากระทรวงสาธารณสุข

1.3 คู่มือการสอนสมาธิบำบัดแบบ SKT ของรศ.ดร.สมพร กันทรดุษฎี เตรียมชัยศรี จัดทำโดยกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โดยได้เลือกใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 3 นั่งยืด เหยียด ผ่อนคลาย ประสานกาย ประสานจิต

1.4 แบบบันทึกการติดตามการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT ระยะเวลา 12 สัปดาห์ ประกอบด้วย จำนวนวันที่ทำต่อสัปดาห์ จำนวนรอบที่ทำต่อวัน และผลข้างเคียงขณะปฏิบัติสมาธิบำบัด

2. เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือดอัตโนมัติ (HbA1c)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยระหว่างเดือน ตุลาคม 2563 ถึง กันยายน 2564 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

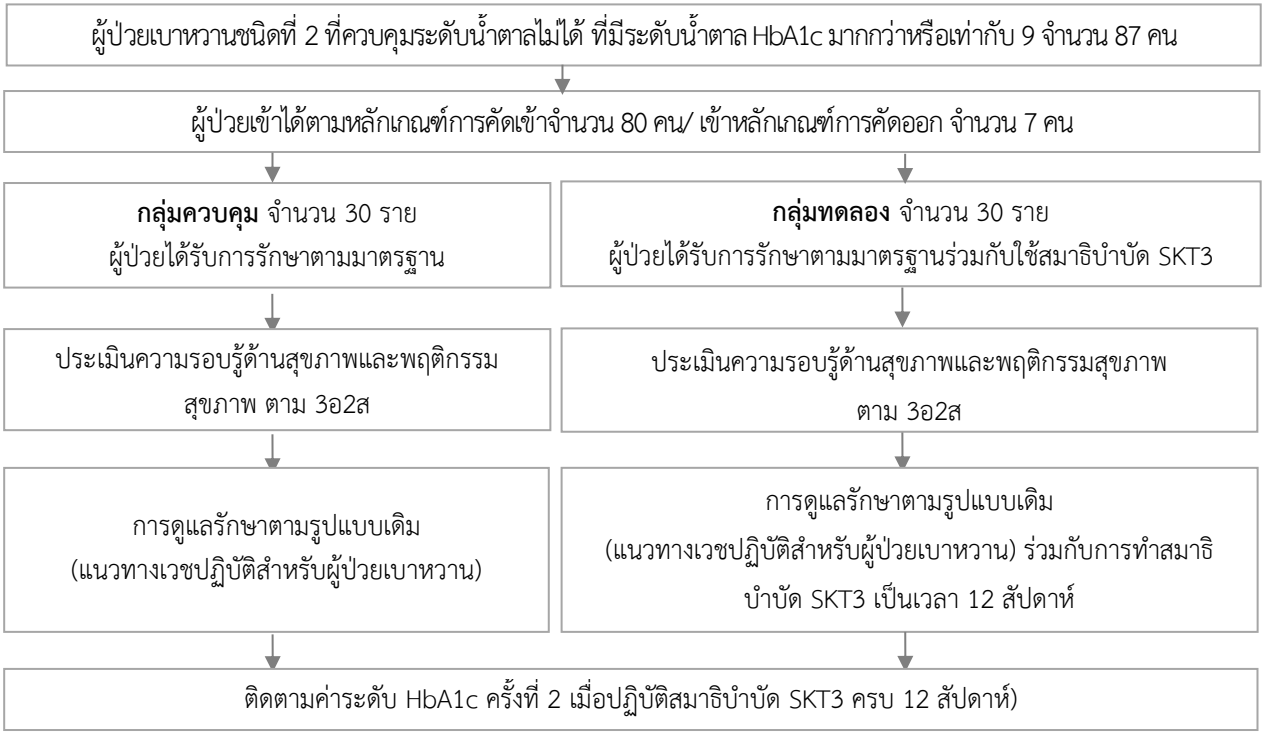
1. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและระดับ HbA1c ครั้งที่ 1 ก่อนการฝึกปฏิบัติ SKT3 ของกลุ่มตัวอย่างแล้วให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ตาม 3อ2ส ของประชาชนที่มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป ฉบับปรับปรุงปี 2561 โดยกองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข เพื่อประเมินเรื่องการรับประทานอาหารและพฤติกรรม

2. แพทย์ผู้ทำวิจัยผ่านการอบรมการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT โดยวิทยากรจากกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกเป็นผู้สอนออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเบาหวานรายคน เพื่อให้ความรู้เรื่องสมาธิบำบัดแบบ SKT ตามคู่มือการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT เทคนิคที่ 3 ของ รศ.ดร.สมพร กันทรดุษฎี เตรียมชัยศรี

3. ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติโดยมีแพทย์ผู้วิจัยเป็นผู้สอนทุกรายจนผู้ป่วยสามารถทำได้เอง และให้ผู้ป่วยทบทวนหลายๆ รอบจนแน่ใจว่าสามารถทำเองได้อย่างถูกต้อง แพทย์จึงจะหยุดสอน และมอบคู่มือการสอนสมาธิบำบัดแบบ SKT แก่ผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยใช้ทบทวนได้ตลอดเวลา ให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 3 ซึ่งกำหนดให้ปฏิบัติ หลังอาหารเช้า หรือ หลังอาหารกลางวันหรือหลังอาหารเย็น โดยให้ปฏิบัติ 30 รอบ ลมหายใจ ภายหลังรับประทานอาหาร 30 นาที เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์

4. หลังจากสอนและให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติ ผู้วิจัยทำการติดตามกลุ่มตัวอย่างทุกคน ผ่านทางโทรศัพท์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อกระตุ้นให้ปฏิบัติ และลงบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติ รวมถึงปัญหาอุปสรรคต่างๆ จากการปฏิบัติ

5. ติดตามค่าระดับ HbA1c ครั้งที่ 2 ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม เมื่อกลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 3 ครบ 12 สัปดาห์



แผนภูมิที่ 1 ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย HbA1c ระหว่างก่อน กับหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ paired t-test

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย HbA1C และผลต่างระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ independent t–test

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ independent t–test

5. ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ ดังนี้

5.1 ทดสอบการแจกแจงเป็นแบบปกติ (normal distribution) ของข้อมูลในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยพิจารณาจาก ค่า Fisher skewness coefficient & Fisher kurtosis coefficient

5.2 ทดสอบความแปรปรวน (homogeneity of variance) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเท่ากัน

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เลขที่ IEC-12-2564 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิ์ใน การตอบรับหรือปฏิเสธก่อนกลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือยินยอมเข้าร่วมวิจัย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง เป็นผู้สูงอายุ ≥65 ปี สถานภาพส่วนใหญ่สมรสคู่ ระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา รายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานมากกว่า 10 ปี และมีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในระดับอ้วน กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ออกกำลังกายบ้าง แต่กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกายและจำนวนชนิดยาที่ได้รับต่อคนคล้ายคลึงกันคือส่วนใหญ่ได้รับยา 2 ชนิด สำหรับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ 1) ด้านอาชีพ

(p=0.034) ที่พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ (53.4%) แต่กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่อาชีพค้าขาย (33.3%) 2) ด้านความเครียด (p<0.001) โดยพบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่ไม่เครียดเลย (76.7%) ส่วนกลุ่มควบคุมมีความเครียดส่วนใหญ่มีความเครียดระดับน้อย (66.7%) และ 3) ด้านยารักษาเบาหวานที่พบว่ากลุ่มทดลองได้รับยา pioglitazone มากกว่ากลุ่มควบคุม (50.0%, 23.4%, p=0.032) ส่วนยาชนิดอื่นๆพบว่าไม่แตกต่างกัน (p>0.05) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (n=60)

	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มควบคุม (n=30)		Chi-square	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ						
ชาย	5	16.7	10	33.3	2.22	0.136
หญิง	25	83.3	20	66.7		
อายุ						
<65 ปี	20	66.7	19	63.3	0.07	0.787
≥65 ปี	10	33.3	11	36.7		
สถานภาพสมรส						
โสด	4	13.3	3	10.0	2.23	0.525
คู่	20	66.7	20	66.7		
หม้าย	6	20.0	5	16.7		
หย่า/แยก	0	0.00	2	6.6		
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เรียน	0	0.0	1	3.3	3.73	0.292
ประถมศึกษา	18	60.0	23	76.7		
มัธยม/ปวส.	9	30.0	4	13.3		
ปริญญาตรี	3	10.0	2	6.7		
อาชีพ						
เกษตรกรรม	1	3.3	8	26.7	10.40	0.034*
รับราชการ	1	3.3	0	0.0		
รับจ้างทั่วไป	6	20.0	3	10.0		
ค้าขาย	6	20.0	10	33.3		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	16	53.4	9	30.0		
รายได้ต่อเดือน						
<10,000 บาท	21	70.0	24	80.0	2.28	0.320
10,000-30,000 บาท	7	23.3	6	20.0		
>30,000 บาท	2	6.7	0	0.0		
ระยะเวลาเป็นเบาหวาน						
น้อยกว่า 5 ปี	4	13.3	7	23.3	1.40	0.496
5-10 ปี	9	30.0	10	33.3		
มากกว่า 10 ปี	17	56.7	13	43.4		
โรคร่วม						
ความดันโลหิตสูง	27	90.0	20	66.6	5.28	0.071
ไขมันในเลือดสูง	2	6.7	8	26.6		
ไตเสื่อมเรื้อรังระยะ 3 ขึ้นไป	1	3.3	2	6.7		

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (n=60) (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มควบคุม (n=30)		Chi-square	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index; BMI)						
<18.5 ผอม	3	10.0	0	0.0	4.36	0.113
18.5-22.99 ปกติ	4	13.3	8	26.7		
≥23.00 อ้วน	23	76.7	22	73.3		
ความเครียด						
ไม่เครียดเลย	23	76.7	4	13.3	25.63	<0.001
น้อย	7	23.3	20	66.7		
ปานกลาง	0	0.0	6	20.0		
การออกกำลังกาย						
ไม่ออกกำลังกาย	12	40.0	17	56.7	1.67	0.196
ออกกำลังกาย	18	60.0	13	43.3		
ยาที่ใช้รักษาเบาหวาน(คน) (a)						
Glipizide	20	66.7	20	66.7	0.00	1.000
Metformin	23	76.6	23	76.6	0.00	1.000
Pioglitazone	15	50.0	7	23.4	4.59	0.032*
Mixtard 70/30	13	43.3	12	40.0	0.07	0.793
NPH	2	6.7	1	3.3	0.35	0.554
จำนวนชนิดยาที่ผู้ป่วยได้รับต่อคน (b)						
1 ชนิด	4	13.3	8	26.7	2.25	0.522
2 ชนิด	13	43.3	13	43.3		
3 ชนิด	9	30.0	7	23.3		
4 ชนิด	4	13.4	2	6.7		

หมายเหตุ *p<0.05, การกำหนดเป้าหมายการรักษาเบาหวานให้เหมาะกับผู้ป่วยแต่ละราย จะคำนึงถึงอายุของผู้ป่วยด้วย ซึ่งหากอายุ ≥65 ปี ถือว่าเป็นกลุ่มผู้สูงอายุจะมีการกำหนดเป้าหมายที่แตกต่างไปจากกลุ่มอายุน้อยกว่า 1 (a), (b) เป็นข้อมูลยาเบาหวานที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเข้าร่วมการวิจัย ไม่มีการปรับเปลี่ยนยาและไม่มีการเพิ่มหรือลดชนิดของยาที่ผู้ป่วยได้รับขณะอยู่ในระหว่างการวิจัย

2. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพค่าพื้นฐานก่อนการเริ่มปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (139.3, 140.6, p =0.702) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ระหว่างกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลองก่อนการปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 (n=60)

กลุ่ม	จำนวน	Mean	S.D.	Independent t-test	p-value
กลุ่มทดลอง	30	139.3	12.4	-0.39	0.702
กลุ่มควบคุม	30	140.6	13.6		

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ระหว่างก่อนกับหลังการฝึกปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 ระยะเวลา 12 สัปดาห์ของกลุ่มทดลอง พบว่าก่อนการฝึกปฏิบัติสมาธิ SK3 ค่าเฉลี่ย HbA1c เท่ากับ 11.1% (SD=1.3) ภายหลังการฝึกปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT 3 ระยะเวลา 12 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ย HbA1c ลดลงเหลือ 9.3 % (SD=1.6) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=6.79, p<0.001) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ระหว่างก่อนกับหลังการทำ SKT3 ของกลุ่มทดลองในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (n=30)

ข้อมูล	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		paired t-test	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด: HbA1c (%)	11.1	1.3	9.3	1.6	6.79	<0.001

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย HbA1c ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่าก่อนการฝึกปฏิบัติสมาธิบำบัด SK3 ค่าเฉลี่ย HbA1c ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (11.1 %, 10.1 %, p=0.003) แต่ภายหลังการฝึกปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 ระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่าค่าเฉลี่ย HbA1c ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมลดลงไม่แตกต่างกัน (9.3 %, 9.5 %, p=0.678) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างของ HbA1c ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีการลดลงของค่าเฉลี่ย HbA1c มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (1.8 %, 0.6 %, p=0.027) ทั้งนี้ไม่พบภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจากการใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT3 ในกลุ่มทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (n=60)

HbA1c (%)	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มควบคุม (n=30)		Independent t-test	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
ค่า HbA1c ก่อนการทดลอง	11.1	1.3	10.1	1.1	3.10	0.003**
ค่า HbA1c หลังการทดลอง	9.3	1.6	9.5	2.2	-0.42	0.678
ผลต่างของ HbA1c ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง	1.8	1.5	0.6	2.4	2.28	0.027*

*p<0.05, **p<0.01

การอภิปรายผล

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้จะมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาอย่างมาก การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ตามแนวทางการรักษาของแพทย์จึงเป็นเป้าหมายสำคัญ ทั้งการปรับพฤติกรรมและการใช้แพทย์ทางลือกร่วมกับการรักษาตามมาตรฐาน การวิจัยครั้งนี้ได้นำสมาธิบำบัดแบบ SK3 มาใช้ร่วมกับการรักษาตามมาตรฐานในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ผลการวิจัยพบว่า ระดับน้ำตาล HbA1c ก่อนและหลังการทดลองลดลงทั้ง 2 กลุ่ม โดยพบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาล HbA1c ของผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มที่ใช้ SKT3 มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐานอย่างเดียว โดยไม่พบอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำทั้งสองกลุ่ม แสดงว่าการปฏิบัติสมาธิบำบัดเทคนิคที่ 3 อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็นอย่างดี ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้

สอดคล้องกับศึกษาของเรียมรัตน์ และพิสมัย [13] ที่ศึกษาผลของการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT ท่า 1 และท่า 3 ต่อระดับ HbA1c ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT ท่า 1 และท่า 3 เป็นเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ไม่ได้ปฏิบัติสมาธิบำบัดแต่ได้รับโปรแกรมตามปกติ ผลการศึกษาพบว่าภายหลังการทดลองระดับ HbA1c ของผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 7.9% ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่มีค่าเฉลี่ย 9.0% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.012) และระดับ HbA1c ภายหลังปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT ท่า 1 และ 3 ต่ำกว่าก่อนการปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) และสอดคล้องกับการศึกษาของศรีบุตร และคณะ [10] ศึกษาผลของการออกกำลังกายโดยการใช้สมาธิบำบัดท่าที่ 3 (SKT3) ต่อการควบคุมระดับน้ำตาล HbA1c ในผู้ป่วยโรคเบาหวานประเภทที่ 2 ทำการศึกษาแบบ randomized controlled แบ่งผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 105 คน ออกเป็น 3 กลุ่มๆละ 35 คน ทุกกลุ่มได้รับการรักษาตามมาตรฐานระยะเวลา 16 สัปดาห์ โดยผู้ป่วยกลุ่มแรกจะได้รับการออกกำลังกายสมาธิบำบัดท่าที่ 3 (SKT3) เป็นระยะเวลา 30 นาที วันละครั้ง ผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 ได้รับการออกกำลังกายสมาธิบำบัดท่าที่ 1 (SKT1) เป็นเวลา 30 นาที วันละครั้ง ส่วนกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุมได้รับการรักษาตามมาตรฐานเท่านั้น มีการวัดระดับ HbA1c ก่อนเริ่มศึกษาสัปดาห์ที่ 8 และสัปดาห์ที่ 16 และวิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของระดับ HbA1c โดยใช้ mixed linear regression พบว่า ระดับ HbA1c ในกลุ่มที่ใช้ SKT3 ลดลงต่ำกว่ากลุ่มที่ใช้ SKT1 และกลุ่มที่รักษาตามมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) แสดงให้เห็นว่าการที่ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT อย่างต่อเนื่องสามารถช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานได้ โดยเฉพาะการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT3 เพราะ SKT3 ช่วยลดระดับน้ำตาลด้วยการควบคุมและปรับประสาทรับความรู้สึกบริเวณไขสันหลัง การทำงานของเส้นประสาทสมองคู่ที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 และปรับ baroreflex receptor ให้ไวขึ้น ร่วมกับการออกกำลังกายแบบ isometric exercise และปรับประสาทรับรู้ที่กล้ามเนื้อข้อต่อ และเอ็น (proprioceptors) [14]

ถึงแม้ว่าในการศึกษานี้ ระดับน้ำตาล HbA1c ในกลุ่มผู้ป่วยที่ปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 จะลดลง จาก 11.1 % เป็น 9.3 % แต่ก็ยังไม่ถึงเป้าหมายที่ต้องการควบคุมคือ <7 จึงยังต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมและขยายเวลาการปฏิบัติสมาธิให้มีระยะเวลานานมากขึ้น เพื่อติดตามผลการเปลี่ยนแปลงของระดับ HbA1c อย่างไรก็ตามการใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT ซึ่งเป็นเทคนิคที่พัฒนาขึ้นโดยนำองค์ความรู้ทั้งเรื่องสมาธิ โยคะและชี่กง การออกกำลังกายแบบยืดเหยียด เพื่อช่วยเยียวยาผู้ป่วยโรคเรื้อรังให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น และส่งผลดีกับผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในระดับอ้วน มีภาวะเครียด และมีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย [15-16] อีกทั้งยังมีการศึกษา พบว่า การปฏิบัติสมาธิบำบัด SKT3 ช่วยลดระดับคลอเรสเตอรอลในผู้ป่วยที่มีไขมันในเลือดสูง [17] จะเห็นได้ว่าสมาธิบำบัดแบบ SKT3 เป็นศาสตร์ทางเลือกหนึ่ง ที่สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ที่ผู้ป่วยเบาหวานสามารถนำมาใช้เสริมในการบำบัดรักษา

สรุป

ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (uncontrol type2 DM) HbA1c≥9 ที่ฝึกปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT3 ได้อย่างต่อเนื่องครบ 12 สัปดาห์ สามารถลดระดับน้ำตาล HbA1c ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม สามารถใช้ SKT3 เป็นทางเลือกเสริมในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานแบบผสมผสาน เพื่อประโยชน์ควบคุมและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ถ้ามีญาติดูแลจะทำให้บำบัดแบบ SKT เทคนิคที่ 3 นั่งยืด เหยียดผ่อนคลาย ประสานกาย ประสานจิต ช่วยลดไขมันหน้าท้อง ลดความดันโลหิต และลดระดับน้ำตาลในสามารถปฏิบัติได้ต่อเนื่องระยะยาว ความสามารถและการสนับสนุนทางสังคมจึงเป็นตัวแปรหนึ่งที่ควรคำนึงถึง เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้รูปแบบการสอนทำสมาธิบำบัดเป็นแบบการติดตามเยี่ยมบ้านและสอนทีละคน หากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19

สงบลงอาจจะมีการปรับเปลี่ยนการเยี่ยมบ้านจากรายบุคคลเป็นแบบกลุ่มแทนก็ได้ เพื่อการทบทวนแลกเปลี่ยนประสบการณ์ประหยัดเวลา ทำให้เกิดความสนิทสนม มีการพบปะ ส่งเสริมให้เกิดการรวมตัวเป็นกลุ่มขยายการปฏิบัติสมาธิ โดยนำไปใช้กับชีวิตประจำวันทั้งคนปกติหรือกับโรคอื่นๆ ได้ด้วย

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการสอนการฝึกสมาธิบำบัดและสนับสนุนให้บุคลากรด้านสุขภาพ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน นำสมาธิบำบัดแบบ SKT ไปดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในชุมชนของตน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงที่ไม่สามารถเดินทางมาเข้าร่วมกิจกรรมได้

2.2 ควรมีการศึกษาติดตามความยั่งยืนของการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT3 ดูความคงทนในการปฏิบัติและการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่อง

2.3 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆ ด้วยเพราะจะได้มีความน่าเชื่อถือ และเป็นทางเลือกอีกแบบหนึ่งในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยเป็นอย่างดี ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชหล่มเก่า รศ.ดร.สมพร กันทรดุษฎี เตรียมชัยศรี และคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ทุกท่านที่พิจารณาให้การสนับสนุน และให้คำแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

[1] สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560. พิมพ์ครั้งที่ 3. ปทุมธานี: บริษัท ร่มเย็น มีเดีย จำกัด; 2560.

[2] สารัช สุนทรโยธิน, ธิติ สนับบุญ, กลไกการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 ใน: สารัช สุนทรโยธิน, ปฏิณัฐ บูรณะทรัพย์ขจร บรรณาธิการ. ตำราโรคเบาหวาน 2554. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: หน้า 26-38.

[3] American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2017. Diabetes Care. 2017; 40 (Suppl 1): S33-4.

[4] UK Prospective Diabetes Study Group. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS). Diabetologia. 1991; 34: 877-90.

[5] Glazier RH, Bajcar J, Kennie NR, Willson K. A systematic review of interventions to improve diabetes care in socially disadvantaged populations. Diabetes Care. 2016; 29: 1675-8.

[6] Odnoletkova I, Goderis G, Pil L, Nobels F, Aertgeerts B, Annemans L, Ramaekers D. Cost-effectiveness of therapeutic education to prevent the development and progression of type 2 Diabetes: systematic Review. J Diabetes Metab. 2014, 5:9.

[7] เทวัญ ธานีรัตน์, แพทย์พงษ์ วรพงศ์พิเชษฐ, วิกิต ประกายหาญ, และคณะ. แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานด้วยการแพทย์ผสมผสาน. นนทบุรี: วี อินดี้ ดีไซน์; 2558.

[8] สมพร กันทรดุษฎี เตรียมชัยศรี. การปฏิบัติสมาธิเพื่อการเยียวยาสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 12. นนทบุรี: ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลเจี้ยฮั้ว; 2556.

[9] ณัฏฐ์ธัญศา ยิ่งยงเมธี, ดารารัตน์ อยู่เจริญ, จุฑารัตน์ สว่างชัย, ศิริมา วงศ์แหลมทอง, พเยาว์ นิมิตรพรชัย. ประสิทธิผลของการใช้สมาธิบำบัดแบบ SKT ต่อระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2563; 39(2): 228-238.

[10] Sribud Srichaijaroonpong, Pramote Thongkrajai, Suprawita saensak, Somporn Kantharadussadee Triamchaisri. The effect of SKT3 meditation exercise to control HbA1 c level of type2 diabetes mellitus patient. International Journal of Public Health and Clinical Sciences. 2018; 5: 319-331.

[11] วีระศักดิ์ ปัญญาพรวิทยา. การคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power สำหรับงานวิจัยที่มีการใช้สัตว์.[อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 27 ต.ค. 2563] . เข้าถึงได้จาก: https://rdo.psu.ac.th/ResearchStandards/animal/assets/document/Gpower3-veerasakbook.pdf

[12] Cohen J. Statistical power for the behavioral sciences. 2 nd ed. New York: Academic Press; 1977.

[13] เรียมรัตน์ รักเสมอวงศ์, พิสมัย หวังผล. ผลการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบ SKT ท่า 1 และท่า 3 ต่อระดับ HbA1c ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลทรายมูล จังหวัดยโสธร. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10. 2562; 17(2): 28-36.

[14] สมพร กันทรดุษฎี เตรียมชัยศรี, กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. การปฏิบัติสมาธิเพื่อการเยียวยาสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 16. นนทบุรี: บริษัท วี อินดี้ ดีไซน์ จำกัด; 2562.

[15] ณัฐธิดา พระสว่าง, รัชนก คชไกร, ยุพา จิ๋วพัฒนกุล. ผลของสมาธิบำบัด นั่งผ่อนคลาย ประสานกายประสานจิตร่วมกับการรักษาแบบเดิมต่อความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุในหน่วยบริการปฐมภูมิ. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2561; 36(1): 33-42.

[16] ประชุมพร กวีกรณ์, ภูเบศร์ แสงสว่าง, เนาวรัตน์ ค้าข้าว, และคณะ. รูปแบบการใช้สมาธิบำบัด SKT โดยครู ก เพื่อควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดยโสธร. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย. 2559; 6(3): 231-39.

[17] สุภาพร แนวบุตร. ผลของการควบคุมระดับคลอเรสเตอรอลโดยใช้เทคนิคสมาธิบำบัด SKT 3. วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย. 2562; 12(1): 96-104

Vol. 2 No. 2 May - August 2022
Phetchabun Medical Journal

Correlation of the duration of subcutaneous enoxaparin injection with the occurrence of complications around the injection site in patients with ischemic heart disease

Runiya Trakunbun B.N.S.

Adult intensive care unit, Wichianburi hospital, Phetchabun province, Thailand.

Article Info: Received: 2 June 2022 Revised: 27 July 2022 Accepted: 3 August 2022

Abstract

This observational research aimed to study the correlation of duration of subcutaneous enoxaparin injection with the occurrence of complications around the injection site in patients with ischemic heart disease. The subjects were ischemic heart disease patients treated with enoxaparin and admitted to the adult intensive care unit and male internal medicine ward at Wichianburi hospital between May 2020 - October 2020. Twenty-seven subjects received enoxaparin injections with total of 206 point of injection. The research instruments were questionnaire that consisted of four parts including: 1) general information, 2) laboratory results, 3) received treatment and 4) complications of enoxaparin injection and grid count for measuring the magnitude of complications. Data were collected by measuring the magnitude of complications 48 hours after injection. Data were analyzed by descriptive statistics: frequency, percentage, mean, standard deviation, and the reference statistics were independent t-test and chi-square test.

The results found that the duration of enoxaparin injection was significantly associated with the occurrence of complications at the injection site. Enoxaparin injection duration ≥ 30 seconds indicated petechiae-type complications more than duration < 30 seconds statistically significant (89.8%, 63.3%, $p<0.001$), but purpura occurred less than duration < 30 seconds statistically significant (6.3%, 24.1%, $p=0.001$). However, the occurrence of ecchymosis, bruise, and hematoma were not different ($p>0.05$). In addition, the duration of enoxaparin injection ≥ 30 seconds was associated with complication of beyond ecchymosis level (2.4%, 12.7%, $p=0.003$) and the size of beyond ecchymosis level (4.30, 15.64, $p=0.029$) significantly less than the injection duration < 30 seconds, but the dose of the injected drug was not associated with the occurrence of complications ($p=0.436$). In summary, the results of this study suggest that to prevent and reduce the occurrence of complications at the enoxaparin injection site. Enoxaparin injections should be administered with a loading duration of ≥ 30 seconds in conjunction with a clinical practice guideline for subcutaneous injection of enoxaparin.

Keywords: Duration of injection, enoxaparin, complications, ischemic heart disease

Corresponding author: Runiya Trakunbun, adult intensive care unit, Wichianburi hospital, Phetchabun province, Thailand. E-mail address: Runiyalittle@gmail.com

ความสัมพันธ์ของระยะเวลาการฉีดยาอีน๊อกซาพาริน (enoxaparin) เข้าชั้นใต้ผิวหนัง กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนบริเวณตำแหน่งที่ฉีดยาในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด

รุนิยา ตระกูลบุญ พย.บ.

หอผู้ป่วยวิกฤตผู้ใหญ่ โรงพยาบาลวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

การรับบทความ: วันที่รับ: 2 มิถุนายน 2565 วันที่แก้ไข: 27 กรกฎาคม 2565 วันที่ตอบรับ: 3 สิงหาคม 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสังเกตครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของระยะเวลาในการฉีดยา enoxaparin กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนบริเวณตำแหน่งที่ฉีดยาในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการรักษาด้วยยา enoxaparin และเข้ารักษาในหอผู้ป่วยวิกฤติผู้ใหญ่และหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย โรงพยาบาลวิเชียรบุรี ระหว่างเดือน พฤษภาคม 2563 – ตุลาคม 2563 จำนวน 27 ราย ได้รับการฉีดยา enoxaparin ทั้งหมด 206 ตำแหน่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยข้อมูล 4 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรักษาที่ได้รับการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการฉีดยา enoxaparin และ ตาราง grid count สำหรับวัดขนาดของการเกิดภาวะแทรกซ้อน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการวัดขนาดของภาวะแทรกซ้อนภายหลังการฉีดยา 48 ชั่วโมง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอ้างอิง ได้แก่ independent t-test และ chi- square test

ผลการวิจัยพบว่า ระยะเวลาการฉีดยา enoxaparin มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตำแหน่งของการฉีดยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระยะเวลาการฉีดยา enoxaparin ≥30 วินาที เกิดภาวะแทรกซ้อนชนิด petechiae มากกว่าระยะเวลาการฉีดยา <30 วินาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (89.8%, 63.3%, p<0.001) แต่การเกิด purpura น้อยกว่าระยะเวลาการฉีดยา <30 วินาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (6.3%, 24.1%, p=0.001) อย่างไรก็ตามการเกิดภาวะแทรกซ้อนชนิด ecchymosis, bruise และ hematoma ไม่แตกต่างกัน (p>0.05) นอกจากนี้ยังพบว่าระยะเวลาการฉีดยา enoxaparin ≥30 วินาที เกิดภาวะแทรกซ้อนระดับ ecchymosis ขึ้นไป (2.4%, 12.7%, p=0.003) และขนาดของการเกิด ecchymosis ขึ้นไป (4.30, 15.64, p=0.029) น้อยกว่าระยะเวลาการฉีดยา <30 วินาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ขนาดของยาที่ฉีดไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อน (p=0.436) โดยสรุปผลการศึกษาครั้งนี้เสนอแนะว่า การป้องกันและลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนบริเวณตำแหน่งที่ฉีดยา enoxaparin ควรปฏิบัติการฉีดยา enoxaparin ให้ระยะเวลาการเดินยาเป็นเวลานานกว่าหรือเท่ากับ 30 วินาที ร่วมกับแนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลในการฉีดยา enoxaparin เข้าใต้ชั้นผิวหนัง

คำสำคัญ: ระยะเวลาการฉีดยา, ยาอีน๊อกซาพาริน (enoxaparin), ภาวะแทรกซ้อน, โรคหัวใจขาดเลือด

ผู้รับผิดชอบบทความ: รุนิยา ตระกูลบุญ หอผู้ป่วยวิกฤตผู้ใหญ่ โรงพยาบาลวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
E-mail address: Runiyalittle@gmail.com

บทนำ

โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี่ (coronary artery disease) หรือโรคหัวใจขาดเลือด (ischemic heart disease) เป็นปัญหาที่ทวีความสำคัญมากขึ้น เนื่องจากเป็นสาเหตุการเสียชีวิตลำดับต้นๆของประชากรโลก โดยพบว่ามีการเสียชีวิตปีละประมาณ 17 ล้านคนและคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2563 จะมีผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี่ถึง 25 ล้านคน ซึ่งอยู่ในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนาประมาณ 19 ล้านคนหรือร้อยละ 76 ของผู้เสียชีวิตทั้งหมด [1] สำหรับประเทศไทย จากรายงานกองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงทรวงสาธารณสุข พบแนวโน้มอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจขาดเลือดต่อประชากร 100,000 คน ในระหว่าง พ.ศ. 2556 – 2560 เท่ากับ 26.9, 27.8, 29.9, 32.3 และ 31.8 ตามลำดับ และสอดคล้องกับอัตราป่วยด้วยโรคหัวใจขาดเลือดต่อประชากร 100,000 คน 431.91, 407.70, 501.13, 210.21 และ 501.41 ตามลำดับ จากข้อมูลทั้งการเสียชีวิตและการป่วยด้วยโรคหัวใจขาดเลือดที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และยังคงทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง [2] สาเหตุของโรคเกิดจากการที่มีลิ่มเลือดไปอุดตันในหลอดเลือด จนเลือดไม่สามารถไปเลี้ยงหัวใจได้ ซึ่งที่มาของลิ่มเลือดเหล่านี้เริ่มจากการที่ร่างกายมีภาวะไขมันล้นเกินจนไปพอกเป็นตะกรัน (plaque) เกาะอยู่ตามผนังหลอดเลือด เมื่อรวมเข้ากับเซลล์เม็ดเลือดขาวที่มากัดกินก็ทำให้เกิดเป็นกลุ่มเซลล์ที่ไม่สามารถดูดกลับเข้าไปในร่างกายได้ แต่กลับฝังตัวอยู่ในผนังหลอดเลือดแทน เมื่อเวลาผ่านไปคราบไขมันในหลอดเลือดปริแตก เกร็ดเลือดและปัจจัยการแข็งตัวของเลือดจะมาซ่อมแซมในบริเวณที่มีพยาธิสภาพ จนเกิดลิ่มเลือดไปอุดกั้นหลอดเลือด ถ้าเป็นการแตกตัวที่แขนงเล็กๆผู้ป่วยจะมีเพียงอาการเจ็บหน้าอก แต่ถ้าหากลิ่มเลือดนี้อุดตันหลอดเลือดขนาดใหญ่ผู้ป่วยอาจเสียชีวิตได้ ดังนั้นการป้องกันการเกิดหลอดเลือดหัวใจอุดตัน การรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพจึงมีความสำคัญมาก ในปัจจุบันการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้มีประสิทธิภาพมากขึ้นมีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัยเข้ามาช่วยในการรักษาพยาบาล ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลจากแพทย์เฉพาะทาง และพยาบาลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลโรคหัวใจ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอัตราการรอดชีวิตสูงขึ้น [3] การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ประกอบด้วย 3 วิธี ได้แก่ การรักษาทางยา การสวนหัวใจขยายหลอดเลือดและการผ่าตัดทำทางเบี่ยงให้เลือดเดินทางอ้อมไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจส่วนปลาย [4] ปัจจุบันยาที่ใช้บ่อยในการรักษากลุ่มภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันคือ ยาต้านเกร็ดเลือด (antiplatelets) ร่วมด้วย ซึ่งมี 2 ชนิด ได้แก่ แอสไพริน (aspirin) และโคลพิโดเกรล (clopidrogrel) [3] นอกจากนี้ผู้ป่วยจะได้รับกลุ่มยาต้านการแข็งตัวของเลือด (anticoagulant agents) ซึ่งเป็นยาที่ทำให้เลือดแข็งตัวช้ากว่าปกติ เพื่อป้องกันการเกิดก้อนเลือดหรือลิ่มเลือดที่อาจทำให้เกิดการอุดตันในระบบไหลเวียนของเลือดในร่างกาย [4]

เฮปาริน (heparin) เป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดหนึ่ง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ เฮปารินแบบเดิม ซึ่งเป็นชนิดโมเลกุลหนักเรียกว่า Unfractionated Heparin (UFH) และแบบใหม่โมเลกุลเล็กเรียกว่า Low Molecular Weight (LMWH) [3] ซึ่ง enoxaparin เป็นยาในกลุ่ม LMWH ที่มีบทบาทสำคัญในการรักษาโรคเส้นเลือดหัวใจตีบ และภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ซึ่งเป็นกลุ่ม non-ST elevation acute coronary syndrome ได้แก่ non-ST elevation myocardial infarction และ unstable angina การรักษาโดยการฉีดเข้าใต้ชั้นผิวหนังวันละ 1- 2 ครั้ง และควรให้ยาต่อเนื่องอย่างน้อยเป็นเวลา 3-5 วันติดต่อกัน เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตและลดการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันซ้ำ [4] แต่จากผลการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน แบบ unstable angina หรือ non ST elevation MI (NSTEMI) การใช้ยาต้านเกร็ดเลือดทั้ง 2 ชนิด ร่วมกับการฉีดยาป้องกันการแข็งตัวของเลือดชนิด LMWH ซึ่งยามีฤทธิ์เป็นกรดจะส่งผลทำให้เกิดภาวะเลือดออกง่ายขึ้นทั้งแบบรุนแรง (major bleeding) และไม่รุนแรง (minor bleeding) [4] โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนแบบไม่รุนแรง (minor bleeding) เป็นปัญหาที่พบบ่อยเกิดขึ้นได้ร้อยละ 10-16.1 ภาวะแทรกซ้อนที่พบคือ รอยจ้ำเขียว (bruise) ห้อเลือด หรือก้อนเลือดออกใต้ผิวหนังและความปวด ซึ่งจะพบบ่อยที่สุดหลังการฉีดยา 48 ชม. หลังจากนั้นขนาดจะเริ่มลดลง

และค่อยๆจางในระยะเวลา 72 ชม. [5] จากผลการศึกษาพบว่าภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดยา enoxaparin ที่สำคัญคือภาวะเกร็ดเลือดต่ำและภาวะเลือดออกพบร้อยละ 1.3 ถึงแม้ว่าอุบัติการณ์การเกิดจะน้อย แต่พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะเกล็ดเลือดต่ำและภาวะเลือดออกมีอัตราการเสียชีวิตถึงร้อยละ 11-11.5 นอกจากนี้การใช้ยาในผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคตับ และโรคไตเรื้อรังเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกง่าย และเกิดพิษจาก heparin เนื่องจากการกำจัดยาทำได้ลดลง [6] โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองของไต (GFR) น้อยกว่า30 มิลลิลิตร/นาที /1.73 ตารางเมตร [6]

การบริหารยา LMWH แบ่งได้เป็น 2 ประเด็นหลัก คือ การบริหารยาทั่วไปและเทคนิคการฉีดยาให้ปลอดภัย [4] ซึ่งปัญหาจากการบริหารยาของพยาบาล ส่วนใหญ่เกิดจากเทคนิคการฉีดยาไม่ถูกต้อง ร้อยละ 53.8 การฉีดยาซ้ำตำแหน่งเดิม ร้อยละ 46.2 และเวลาฉีดยาไม่ตรงตามแผนการรักษา ร้อยละ 19.2 ส่วนปัญหาอื่นๆที่พบได้แก่ ไม่มีการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนเป็นลายลักษณ์อักษร ไม่มีการซักประวัติโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องก่อนใช้ยา ไม่มีเอกสารหรือการสื่อสารให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติในการดูแลตนเองหลังได้รับยา และไม่ทราบประวัติการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดของผู้ป่วย [6] ในผู้ป่วยกลุ่มโรคหลอดเลือดหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI และ NSTEMI ตามแนวทางการดูแลผู้ป่วย (guideline) ของโรงพยาบาลวิเชียรบุรี ผู้ป่วยต้องได้รับยาต้านเกล็ดเลือด (anti-platelets) 2 ชนิด ได้แก่ aspirin และ clopidogrel และได้รับการฉีดยาต้านการแข็งตัวของเลือดกลุ่มของ เฮปาริน (heparin) ชนิด LMWH คือ enoxaparin ฉีดเข้าใต้ชั้นผิวหนังวันละ 2 ครั้ง ติดต่อกัน 5 วัน สถานการณ์การใช้ยา enoxaparin ของโรงพยาบาลวิเชียรบุรี พ.ศ. 2560-2562 มีการสั่งจ่ายยา 184 คน, 222 คน และ 288 คน ตามลำดับ ส่วนในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายมีการใช้ยา enoxaparin จำนวน 75 คน, 95 คน และ 116 คน [7] และพบผู้ป่วยที่ได้รับยาที่ได้รับยา enoxaparin มีทั้งภาวะเลือดออกง่ายอย่างรุนแรง (major bleeding) และไม่รุนแรง (minor bleeding) ได้แก่ การเกิดเลือดออกอย่างรุนแรง (major bleeding) คือเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น 1 ราย (ร้อยละ 1.67) ไม่รุนแรง (minor bleeding) มีภาวะเลือดออกตำแหน่งที่ฉีดยาร้อยละ 81.67 เลือดออกทางสายสวนปัสสาวะร้อยละ 8.33 เลือดออกตามไรฟันร้อยละ 8.33 นอกจากนั้นส่งผลต่อผู้ป่วยและครอบครัวไม่สุขสบายและวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการที่เกิดขึ้น รวมทั้งต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น นอกจากเป็นผลจากยาที่มีฤทธิ์ในการต้านการแข็งตัวของเลือดแล้ว และยังพบปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะเลือดออกง่ายเกี่ยวข้องกับการบริหารยา เทคนิคการฉีดยาที่ไม่ถูกต้อง มีการฉีดยาซ้ำตำแหน่งเดิม ขนาดยาที่มีในโรงพยาบาลไม่เหมาะกับขนาดที่ใช้ในบริหารยาไม่มีการซักประวัติข้อมูลเกี่ยวกับโรคหรือปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการใช้ยา พยาบาลปฏิบัติงานใหม่ขาดประสบการณ์ไม่มีแนวทางการบริหารยาใช้ในหน่วยงาน และได้ลองนำเทคนิคต่างๆ ที่มีการศึกษาทดลองมาใช้ก็ยังพบภาวะเลือดออกเกิดขึ้น ซึ่งที่ได้มีการศึกษาไว้อาจไม่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลมีผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้น ดังนั้นทีมผู้วิจัยจึงได้ศึกษาระยะเวลาการฉีดยา enoxaparin กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนตำแหน่งที่ฉีดยา เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาล และความปลอดภัยของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของระยะเวลาในการฉีดยา enoxaparin กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนบริเวณตำแหน่งที่ฉีดยา ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสังเกต (observational research) ประชากรเป็นผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการรักษาด้วยยา enoxaparin และเข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤตผู้ใหญ่ และหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย โรงพยาบาลวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ดำเนินการวิจัย ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563-ตุลาคม 2563

นิยามศัพท์

การฉีดยาต้านการแข็งตัวของเลือดเข้าใต้ผิวหนัง หมายถึง การฉีดยา enoxaparin ซึ่งเป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิด LMWH (Low Molecular Weight Heparin)

แนวทางปฏิบัติการฉีดยา หมายถึง วิธีการฉีดยา enoxaparin ตามรูปแบบที่พัฒนา โดยผู้วิจัยร่วมกับการใช้แผนที่ 12 นาฬิกา

ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยของแพทย์ว่าเป็นโรคหัวใจขาดเลือดจาก EKG ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (troponin I, CK-MB), อาการเจ็บแน่นหน้าอก

การประคบเย็น หมายถึง การวางถุงน้ำแข็งห่อด้วยผ้าวางบนหน้าท้องบริเวณตำแหน่งที่จะฉีดยา ก่อนและหลังการฉีดยาเป็นเวลา 5 นาที

ภาวะแทรกซ้อนการฉีดยา enoxaparin หมายถึง การเกิดภาวะเลือดออก (bleeding) หรือ การเกิดรอยจ้ำเลือดที่ตำแหน่งของการฉีดยา enoxaparin แบ่งตามความรุนแรงได้ดังนี้

1. ภาวะเลือดออกรุนแรง (major bleeding) คือ อาการไม่พึงประสงค์ร้ายแรงจากที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะเลือดออกที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ เลือดออกในทางเดินอาหาร ถ่ายดำ ปัสสาวะเป็นเลือด ไอเป็นเลือด หรือมีเสมหะเป็นเลือด เป็นต้น หรือภาวะเลือดออกที่จะเป็นต้องการให้เลือดอย่างน้อย 2 ยูนิต รวมถึงภาวะเลือดออกที่ต้องช่วยเหลือชีวิต หรือเสียชีวิต

2. ภาวะเลือดออกที่ไม่รุนแรง (minor bleeding) คือ ภาวะเลือดออกที่ไม่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาพยาบาล ได้แก่ เลือดออกตามไรฟัน เลือดกำ เดาไหล จ้ำ เลือดบริเวณผิวหนัง ดังนี้ [8]

2.1 Petechiae (spot) หมายถึง จุดเลือดออกใต้ผิวหนังเส้นผ่านศูนย์กลาง < 2 มม.

2.2 Purpura หมายถึง เลือดออกใต้ผิวหนังไม่มีขอบนูน เส้นผ่านศูนย์กลาง 2–10 มม.

2.3 Ecchymosis หมายถึง เลือดออกใต้ผิวหนังไม่มีขอบนูน เส้นผ่านศูนย์กลาง >10 มม.

2.4 Bruise หมายถึง รอยจ้ำเลือดสีเขียวหนังม่วงคลำได้ขอบนูน

2.5 Hematoma หมายถึง ก้อนเลือดที่ออกในเนื้อเยื่อชั้นลึก เช่น ในกล้ามเนื้อ หรือ soft tissue อื่นๆ เป็นลักษณะจำเพาะของความผิดปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบสังเกต (observational research) ดำเนินการวิจัย ในหอผู้ป่วยวิกฤติผู้ใหญ่ และหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย โรงพยาบาลวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการรักษาด้วยยา enoxaparin และเข้าการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤติผู้ใหญ่ และหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย โรงพยาบาลวิเชียรบุรี ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 – ตุลาคม 2563

กลุ่มตัวอย่าง

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้สูตรของ Wayne ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 152 คน ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นตำแหน่งการฉีดยา enoxaparin ซึ่งในช่วงเวลาที่ศึกษามีผู้ป่วยได้รับยา enoxaparin จำนวน 27 คน มีตำแหน่งของการฉีดยาจำนวน 206 ตำแหน่ง กลุ่มตัวอย่างครั้งนี้จึงมีจำนวน 206 ตำแหน่งของการฉีดยา

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. อายุ 30-80 ปี
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีด enoxaparin
3. ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการฉีดยา enoxaparin ระยะเวลา 3 วันขึ้นไป

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤต อาการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ หรือสัญญาณชีพไม่คงที่
2. ผู้ป่วยที่มีภาวะโรคร่วม ได้แก่ โรคมะเร็ง, โรคที่เกี่ยวข้องกับการแข็งตัวของเลือด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก การวินิจฉัย โรคประจำตัว ระยะเวลาวันนอน และคำถามปลายเปิดและปิดจำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จำนวน 8 รายการ

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลการรักษาที่ได้รับ 2 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการฉีดยา enoxaparin และการเกิดผลข้างเคียงอื่นๆที่พบ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่

2.1 แนวทางปฏิบัติการฉีดยา enoxaparin เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนบริเวณตำแหน่งที่ฉีดยา enoxaparin ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 15 ข้อ

2.2 แผนที่ 12 นาฬิกา เป็นอุปกรณ์ที่ทีมผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อวัดตำแหน่งในการฉีดยา enoxaparin ที่หน้าท้องของกลุ่มตัวอย่าง เป็นอุปกรณ์แผ่นกลมที่มีการระบุตำแหน่งการฉีดยาไว้โดยมีหมายเลขกำกับ 1-10 สลับกันซ้ายขวาในแนวทแยงตรงข้าม เจาะรูตรงกลางเพื่อใช้วางบริเวณสะดือ รัศมีของรูตรงกลางถึงขอบนอกแผ่นกลมระยะ 2 นิ้ว ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เหมาะสมต่อการฉีดยา วิธีการใช้เมื่อเริ่มการฉีดยาเข็มแรกนำแผนที่ 12 นาฬิกามาวางบริเวณสะดือของผู้ป่วย โดยวางในลักษณะให้เลข 12 นาฬิกา ไปทางศีรษะของกลุ่มตัวอย่าง โดยลำดับการฉีดแต่ละเข็ม ดังนี้

เข็มที่ 1 ฉีดที่ 1 นาฬิกา เข็มที่ 2 ฉีดที่ 7 นาฬิกา
เข็มที่ 3 ฉีดที่ 2 นาฬิกา เข็มที่ 4 ฉีดที่ 8 นาฬิกา
เข็มที่ 5 ฉีดที่ 3 นาฬิกา เข็มที่ 6 ฉีดที่ 9 นาฬิกา
เข็มที่ 7 ฉีดที่ 4 นาฬิกา เข็มที่ 8 ฉีดที่ 10 นาฬิกา
เข็มที่ 9 ฉีดที่ 5 นาฬิกา เข็มที่ 10 ฉีดที่ 11 นาฬิกา

โดยยกเว้นการฉีดที่ 6 และ 12 นาฬิกา เพื่อใช้เป็นเส้นแบ่งระหว่างข้างซ้ายและข้างขวา ตำแหน่งที่ฉีด เมื่อได้ตำแหน่งที่ฉีดแล้วใช้นิ้วมือจับไว้ นำนาฬิกาออก ใช้สำลีแอลกอฮอล์ทำความสะอาดก่อนฉีดยาตามวิธีการ และฉีดยาเรียงลำดับตำแหน่งที่กำหนด 1 -10 จนครบ ตามคำสั่งการรักษาของแพทย์

2.3 นาฬิกาจับเวลา

2.4 ตาราง grid count เป็นการหาพื้นที่ผิวของขนาดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดยา enoxaparin โดยจะนับขนาดด้วยวิธีใช้พลาสติกใสทาบลงบนผิวของผู้ป่วยบริเวณที่เกิด และวาดขนาดของรอยลงบนพลาสติกใส จากนั้นนำพลาสติกใสที่มีรูปวาดออกจากผิวหนังผู้ป่วยแล้ววางประทับลงบนกระดาษกราฟเพื่อหาพื้นที่ผิวโดยการนับตาราง (grid count) มีหน่วยเป็นตารางมิลลิเมตร (ตร.มม.)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด

2. ชี้แจงข้อมูลและขั้นตอนให้กับกลุ่มตัวอย่าง ในการเข้าร่วมโครงการวิจัยและพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

3. ผู้วิจัยประชุมชี้แจงพยาบาลถึงวิธีการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

4. ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยา enoxaparin พยาบาลจะปฏิบัติตามแนวทางที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

4.1 เลือกตำแหน่งที่ฉีดยาตามแผนที่ 12 นาฬิกา ประคบความเย็นด้วย cold pack 5 นาที

4.2 ทำความสะอาดผิวหนังด้วยแอลกอฮอล์ 70% ฉีดในขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในท่านอนหงายราบ โดยไม่ไล่ฟองอากาศในกระบอกฉีดยาทิ้ง

4.3 ฉีดยาเข้าใต้ผิวหนังบริเวณผนังหน้าท้องด้านข้างของลำตัว ฉีดห่างจากสะดือรัศมี 2 นิ้วแต่ละตำแหน่งที่ฉีดห่างกัน 1 นิ้ว โดยใช้มือข้างที่ไม่ถนัดยก ผิวหนังของผู้ป่วยขึ้น ใช้มือข้างที่ถนัดปักเข็มฉีดยาในมุม 90 องศา กรณีผู้ป่วยผอมให้ปักเข็ม 45 องศา ทั้งนี้ให้จับกระบอกฉีดยาคล้ายการจับปากกา เพื่อใช้นิ้วชี้ดันยา ซึ่งสามารถควบคุมจังหวะการฉีดยาได้ดีกว่าการใช้นิ้วหัวแม่มือดันยา และใช้สันมือด้านนิ้วก้อยวางบนผิวหนังของผู้ป่วย โดยผิวหนังจะถูกยกขึ้นตลอดเวลาในขณะที่ฉีด จนยาหมดพร้อมกับดันอากาศที่อยู่ในกระบอกฉีดยาเข้าไปด้วยรูปแบบ air lock

4.4 รอเวลานาน 10 วินาที จึงถอนเข็มออกจากผิวหนัง แล้วประคบ cold pack 5 นาที บริเวณตำแหน่งหลังการฉีดยาเสร็จ ห้ามกดหรือคลึงผิวหนังหลังการฉีดยา

5. การจับเวลา เริ่มจับเวลาตั้งแต่เริ่มฉีดยาโดยใช้นาฬิกาจับเวลา กำหนดให้ระยะเวลาฉีดยา 30 วินาที แต่จังหวะการเดินยาในการฉีดของพยาบาลแต่ละคนไม่เท่ากัน จะให้กดหยุด เมื่อฉีดยาเสร็จแล้ว โดยไม่รวมเวลาที่รอ 10 วินาที จึงถอนเข็มออกจากผิวหนังเมื่อฉีดยาเสร็จ

6. การบันทึกเวลาและการประเมินภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดยาตรงกับตำแหน่งที่ฉีด โดยพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยเป็นผู้ประเมิน ดังนี้

1) เข็มที่ 1 ฉีดที่ 1 นาฬิกา จับเวลาในการฉีด ประเมินภาวะแทรกซ้อนเมื่อฉีดเข็มที่ 1 ไปแล้ว 48 ชม.

2) เข็มที่ 2 ฉีดที่ 7 นาฬิกา จับเวลาในการฉีด ประเมินภาวะแทรกซ้อนเมื่อฉีดเข็มที่ 2 ไปแล้ว 48 ชม.

3) เข็มที่ 3 ฉีดที่ 2 นาฬิกา จับเวลาในการฉีด ประเมินภาวะแทรกซ้อนเมื่อฉีดเข็มที่ 3 ไปแล้ว 48 ชม.

4) เข็มที่ 4 ฉีดที่ 8 นาฬิกา จับเวลาในการฉีด ประเมินภาวะแทรกซ้อนเมื่อฉีดเข็มที่ 4 ไปแล้ว 48 ชม.

5) เข็มที่ 5 ฉีดที่ 3 นาฬิกา จับเวลาในการฉีด ประเมินภาวะแทรกซ้อนเมื่อฉีดเข็มที่ 5 ไปแล้ว 48 ชม.

6) เข็มที่ 6 ฉีดที่ 9 นาฬิกา จับเวลาในการฉีด ประเมินภาวะแทรกซ้อนเมื่อฉีดเข็มที่ 6 ไปแล้ว 48 ชม.

7) เข็มที่ 7 ฉีดที่ 4 นาฬิกา จับเวลาในการฉีด ประเมินภาวะแทรกซ้อนเมื่อฉีดเข็มที่ 7 ไปแล้ว 48 ชม.

8) เข็มที่ 8 ฉีดที่ 10 นาฬิกา จับเวลาในการฉีด ประเมินภาวะแทรกซ้อนเมื่อฉีดเข็มที่ 8 ไปแล้ว 48 ชม.

9) เข็มที่ 9 ฉีดที่ 5 นาฬิกา จับเวลาในการฉีด ประเมินภาวะแทรกซ้อนเมื่อฉีดเข็มที่ 9 ไปแล้ว 48 ชม.

10) เข็มที่ 10 ฉีดที่ 11 นาฬิกา จับเวลาในการฉีด ประเมินภาวะแทรกซ้อนเมื่อฉีดเข็มที่ 10 ไปแล้ว 48 ชม.

7. หาพื้นที่ผิวของขนาดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดยา enoxaparin โดยใช้ตาราง grid count โดยจะนับขนาดด้วยวิธีใช้พลาสติกใสทาบลงบนผิวของผู้ป่วยบริเวณที่เกิดและวาดขนาดของรอยลงบนพลาสติกใสจากนั้นนำพลาสติกใสที่มีรูปวาดออกจากผิวหนังผู้ป่วยแล้ววางประทับลงบนกระดาษกราฟเพื่อหาพื้นที่ผิวโดยการนับตาราง (grid count) และบันทึกข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของระยะเวลาการฉีดยา enoxaparin เข้าชั้นใต้ผิวหนังกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตำแหน่งของการฉีดยาด้วยสถิติ chi-square test

3. เปรียบเทียบระยะเวลาการฉีดยา enoxaparin เข้าชั้นใต้ผิวหนัง กับขนาดของการเกิดจ้ำเลือดใต้ผิวหนังที่ตำแหน่งการฉีดยาด้วยสถิติ independent t-test

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

โครงการวิจัยนี้ได้เสนอเพื่อพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เอกสารรับรองเลขที่ IEC-22-2563

ผลการวิจัย

1. ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 85.2 อายุ 70 ปีขึ้นไปร้อยละ 44.4 ระยะเวลานอนในโรงพยาบาล 3-10 วัน ร้อยละ 77.8 การวินิจฉัยภาวะหัวใจขาดเลือดชนิด NSTEMI มากที่สุดร้อยละ 96.3 มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 51.9 ค่าความเข้มข้นของเลือดมากกว่า 33 % ร้อยละ 62.9 ทั้งนี้ผลการตรวจการแข็งตัวของเลือด ได้แก่ เกล็ดเลือด (platelet count) PTT, PT และ INR อยู่ในช่วงปกติร้อยละ 100 ค่า Trop I อยู่ในช่วง 101-200 ร้อยละ 48.1 ได้รับการฉีดยา enoxaparin ขนาด 0.6 mg ร้อยละ 75.2 จำนวนครั้งการฉีดต่อวันคือทุก 12 ชม. ร้อยละ 63.0 ระยะเวลาในการฉีด enoxaparin 21-30 วินาที ร้อยละ 94.2 ส่วนใหญ่ได้รับยาครบตามแผนการรักษาร้อยละ 96.3 และได้รับยาอื่นร่วมด้วยได้แก่ ASA gr.V, Plavix ร้อยละ 100

2. ภาวะแทรกซ้อนของการฉีดยา enoxaparin พบมากที่สุดคือ petechiae ร้อยละ 79.6 รองลงมาคือ purpura ร้อยละ 27.0 ส่วนภาวะแทรกซ้อนของภาวะเลือดออกชนิด ecchymosis ร้อยละ 8.0, bruise และ hematoma ร้อยละ 3.0

เท่ากัน ขนาดพื้นที่พบมากที่สุด คือ ≤2 ตร.มม. ร้อยละ 87.3 (ไม่ได้แสดงข้อมูล)

3. ระยะเวลาการฉีดยา enoxaparin ≥ 30 วินาที สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตำแหน่งของการฉีดยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การเกิดภาวะแทรกซ้อนชนิด petechiae มากกว่าระยะเวลาการฉีดยา <30 วินาที (89.8%, 63.3%, p<0.001) (ตารางที่ 1) การเกิด purpura น้อยกว่าระยะเวลาการฉีดยา <30 วินาที (6.3%, 24.1%, p=0.001) (ตารางที่ 2) แต่การเกิดภาวะแทรกซ้อนชนิด ecchymosis (ตารางที่ 3), bruise (ตารางที่ 4), และ hematoma (ตารางที่ 5) ไม่แตกต่างกัน (p>0.05)

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ของระยะเวลาในการฉีดยา enoxaparin กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนชนิด petechiae ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด (n=206)

ระยะเวลา	ภาวะแทรกซ้อน		chi-square test	p-value
	ไม่เกิด petechiae	เกิด petechiae		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
<30 วินาที	29 (36.7)	50 (63.3)	19.43	<0.001
≥30 วินาที	13 (10.2)	114 (89.8)		

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ของระยะเวลาในการฉีดยา enoxaparin กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนชนิด purpura ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด (n=206)

ระยะเวลา	ภาวะแทรกซ้อน		chi-square test	p-value
	ไม่เกิด purpura	เกิด purpura		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
<30 วินาที	60 (75.9)	19 (24.1)	11.96	0.001**
≥30 วินาที	119 (93.7)	8 (6.3)		

**p<0.01

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของระยะเวลาในการฉีดยา enoxaparin กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนชนิด ecchymosis ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด (n=206)

ระยะเวลา	ภาวะแทรกซ้อน		chi-square test	p-value
	ไม่เกิด ecchymosis	เกิด ecchymosis		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
<30 วินาที	74 (93.7)	5 (6.3)	1.13	0.288
≥30 วินาที	124 (97.6)	3 (2.4)		

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ของระยะเวลาในการฉีดยา enoxaparin กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนชนิด bruise ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด (n=206)

ระยะเวลา	ภาวะแทรกซ้อน		chi-square test	p-value
	ไม่เกิด bruise	เกิด bruise		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
<30 วินาที	76 (96.2)	3 (3.8)	2.606	0.060
≥30 วินาที	127 (100)	0 (0)		

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ของระยะเวลาในการฉีดยา enoxaparin กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนชนิด hematoma ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด (n=206)

ระยะเวลา	ภาวะแทรกซ้อน		chi-square test	p-value
	ไม่เกิด hematoma	เกิด hematoma		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
<30 วินาที	77 (97.5)	2 (2.5)	1.147	0.284
≥30 วินาที	127 (100)	0 (0)		

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ของระยะเวลาในการฉีดยา enoxaparin กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนชนิด ecchymosis ขึ้นไป ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด (n=206)

ระยะเวลา	ภาวะแทรกซ้อน		chi-square test	p-value
	ไม่เกิด	เกิด		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
<30 วินาที	69 (87.3)	10 (12.7)	8.732	0.003**
≥30 วินาที	124 (97.6)	3 (2.4)		

**p<0.01

4. ความสัมพันธ์ของระยะเวลาในการฉีดยา enoxaparin กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนระดับ ecchymosis ขึ้นไป พบว่า ระยะเวลาการฉีดยา enoxaparin ≥30 วินาที เกิดภาวะแทรกซ้อนระดับ ecchymosis ขึ้นไป (2.4%, 12.7%, p=0.003) (ตารางที่ 6) และขนาดของการเกิด ecchymosis ขึ้นไป (4.30, 15.64, p=0.029) (ตารางที่ 7) น้อยกว่าระยะเวลาการฉีดยา <30 วินาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ขนาดของยาที่ฉีด (mg) ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อน (p=0.436) (ตารางที่ 8)

5. ผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดยา enoxaparin ระดับ ecchymosis ขึ้นไป จำนวน 10 คน (29.6%) ทั้งนี้เกิดภาวะแทรกซ้อนระดับ ecchymosis ขึ้นไปของการฉีดยา 13 ตำแหน่ง (6.3%) ผู้ป่วยเป็นเพศชายทั้งหมด อายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี, 67-70 ปี และ 71-80 ปี ช่วงละ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 ระยะเวลาวันนอน 1-10 วัน ร้อยละ 75.0 ได้รับการวินิจฉัย NSTEMI ร้อยละ 100 ได้รับยาขนาด 0.6 mg ร้อยละ 84.6 จำนวนครั้งในการฉีดยา 2 ครั้งต่อวัน ร้อยละ 62.5 ระยะเวลาในการฉีดยา 21-30 วินาที ร้อยละ 77.0 ลำดับเข็มที่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่พบคือ ลำดับเข็มที่ 5 ร้อยละ 30.8 ขนาดพื้นที่ 101-200 ตร.มม. และ 201-300 ตร.มม. ร้อยละ 23.1 เท่ากัน (ไม่ได้แสดงข้อมูล)

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ของระยะเวลาในการฉีดยา enoxaparin กับขนาดของการเกิดภาวะแทรกซ้อนระดับ ecchymosis ขึ้นไป ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด (n=206)

ระยะเวลา	จำนวน	Mean	SD	Independent t-test	p-value
<30 วินาที Min=1 ตร.มม., Max=258 ตร.มม.	79	15.84	52.45	2.192	0.029*
≥30 วินาที Min=1 ตรมม., Max=194 ตร.มม.	127	4.30	21.91		

*p<0.05

ตารางที่ 8 ความสัมพันธ์ของขนาดยา enoxaparin ที่ฉีดกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด (n=206)

ขนาดยา Enoxaparin	ภาวะแทรกซ้อน		p-value
	ไม่เกิด	เกิด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
40 mg	0 (0)	22 (100)	0.436
50 mg	2 (6.9)	27 (93.1)	
60 mg	11 (7.1)	144 (92.9)	

การอภิปรายผล

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจขาดเลือดส่วนใหญ่จะได้รับการรักษาด้วยการให้ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด ซึ่งยา enoxaparin เป็นยาในกลุ่ม Low Molecular Weight Heparin (LMWH) ได้นำมาใช้ฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง เพื่อป้องกันการแข็งตัวของเลือด ป้องกันการเกิดลิ่มเลือดใหม่ทำให้ลิ่มเลือดไม่ขยายใหญ่ขึ้นโดยแพทย์จะพิจารณาให้ปริมาณยาตามน้ำหนักตัวของผู้ป่วย 1 mg./kg โรงพยาบาลวิเชียรบุรีได้พัฒนาแนวทางปฏิบัติในการฉีดยา enoxaparin เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังจากการที่ผู้ป่วยได้รับยา enoxaparin และกำหนดการปฏิบัติภายหลังการฉีดยาห้ามถูหรือคลึงบริเวณที่ฉีดยาเพื่อป้องกันเส้นเลือดฝอยแตกขณะฉีดยาให้ค่อยๆดันยาอย่างช้าๆ และจากการศึกษาของ Chan H. (2001) [9] ที่พบว่าการฉีดยาต้านการแข็งตัวของเลือดเข้าใต้ผิวหนังนาน 30 วินาที จะช่วยลดความเจ็บปวดจากการฉีดยา และลดขนาดของการเกิด bruise เมื่อเทียบกับการฉีดยานานเพียง 10 วินาที ร่วมกับการใช้เทคนิคการฉีดยาแบบ air lock (air bubble technique) เพื่อลดการตกค้างของยาในชั้นใต้ผิวหนัง ส่งผลให้ไม่พบภาวะแทรกซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของทัศนา เหลืองศุภบูลย์ และคณะ [10] ที่ใช้เทคนิคการฉีดยาแบบ air lock ในการฉีด enoxaparin เพื่อลดการตกค้างของยาในชั้นใต้ผิวหนัง ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเป็นขั้นตอนหนึ่งในแนวทางปฏิบัติการฉีดยา enoxaparin เพื่อลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดยา

การเลือกใช้แผนที่ 12 นาฬิกานั้นเนื่องจากความคุ้นเคยกับการใช้นาฬิกาในชีวิตประจำวัน และส่วนใหญ่แพทย์จะสั่งฉีด enoxaparin วันละ 2 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 12 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 วันจำนวนทั้งหมด 10 เข็ม ซึ่งจะฉีดตามตำแหน่งที่กำหนดไว้สลับข้างซ้ายและข้างขวา 10 ตำแหน่ง โดยยกเว้นการฉีดที่เลข 6 และ 12 นาฬิกา ซึ่งใช้เป็นเส้นแบ่งข้างซ้ายและข้างขวา ผู้วิจัยจึงได้นำมาบูรณาการกับการศึกษาเพื่อให้เกิดความเข้าใจรูปแบบการฉีดยาต้านการแข็งตัวของเลือดกับผู้ป่วยโดยใช้รูปแบบการฉีดยาที่ตรงกัน ซึ่งจะเข้าใจง่ายยิ่งขึ้นในการระบุตำแหน่งในการฉีด สอดคล้องกับรายงานของอำพัน ขัดวิลาศ และคณะ [11] ที่ศึกษาผลการพัฒนาคุณภาพเพื่อลดปัญหาจากการบริหารยา enoxaparin โดยการให้ความรู้และจัดทำแนวปฏิบัติในการฉีดยาภายหลังการพัฒนาคุณภาพเทคนิคการฉีดยาไม่ถูกต้องลดลงเหลือร้อยละ 10 การฉีดยาซ้ำตำแหน่งเดิมเหลือร้อยละ 6.7 ภาวะเลือดออกที่ตำแหน่งฉีดยาลดลง รวมถึงปัญหาที่พบในการบริหารยา enoxaparin มีแนวโน้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากทีมการพยาบาลสามารถเฝ้าระวังผู้ป่วยที่ได้รับยา enoxaparin ทั้งผู้ป่วยที่รับใหม่และที่รับย้ายในหอผู้ป่วยได้ทุกราย [8]

ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าระยะเวลาเดินยาส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 21-30 วินาที ภายหลัง 48 ชั่วโมงพบภาวะแทรกซ้อนชนิด petechiae และ purpura มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการฉีดยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$ และ $p=0.001$ ตามลำดับ) ส่วนการเกิด ecchymosis, bruise, hematoma ไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการฉีดยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.288$, $p=1.060$, $p=0.284$ ตามลำดับ) ซึ่งสอดคล้องกับ Harriet Chan [8] ที่ศึกษาเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของความเจ็บปวดและขนาดของ bruise บริเวณฉีดยาจากเทคนิคการใช้เวลาฉีดยาต้าน

การแข็งตัวของหลอดเลือดเข้าใต้ผิวหนังที่ต่างกัน 2 วิธี เทคนิค A ใช้เวลาฉีดนาน 10 วินาที และ อีก 12 ชั่วโมงต่อมาใช้เทคนิค B ใช้เวลาฉีดนาน 30 วินาที เลือกตำแหน่งบริเวณที่ฉีดยา lower abdominal area ด้านซ้ายหรือขวาจับกระบอกฉีดยาในแนวตั้งตรงให้ฟองอากาศอยู่เหนือระดับยา จับเนื้อบริเวณฉีดยายกขึ้นอย่างนุ่มนวล แทงเข็มทำมุม 90 องศา พบว่า การฉีดยาต้านการแข็งตัวของเลือดเข้าใต้ผิวหนังนาน 30 วินาที จะช่วยลดความเจ็บปวดจากการฉีดยา และลดขนาดของ bruise เมื่อเทียบกับการฉีดยานาน 10 วินาที แสดงให้เห็นว่าผู้วิจัยได้พัฒนาแนวทางการฉีดยา enoxaparin ได้เหมาะสม มีผลให้ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนลงได้

ขนาดของภาวะแทรกซ้อนภายหลังฉีดยา enoxaparin ไปแล้ว 48 ชั่วโมง พบว่าความสัมพันธ์ของระยะเวลาในการเดินยา <30 วินาที และ ≥30 วินาที กับขนาดของการเกิดภาวะแทรกซ้อนระดับ ecchymosis ขึ้นไป มีพื้นที่ 1-258 ตร.มม. และ 1-194 ตร.มม. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.029) ซึ่งสอดคล้องกับ Zaybak & Khorshid [12] ศึกษาผลของเทคนิคระยะเวลาเดินยากับการเกิดรอยจ้ำเลือด ความรุนแรงของความปวด ระยะเวลารู้สึกปวดตรงตำแหน่งฉีดยาเฮพารินชั้นใต้ผิวหนัง (n=50) แต่ละคนได้รับการฉีดยา 2 วิธี โดยสุ่มวิธีฉีดยา พบว่าค่าเฉลี่ยขนาดจ้ำเลือดในกลุ่มเดินยา 10 วินาที คือ 109.2 ตร.มม.มีขนาดใหญ่กว่าในกลุ่มเดินยา 30 วินาที คือ 18.8 ตร.มม. ซึ่งเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยขนาดจ้ำเลือดของทั้ง 3 วิธีของการศึกษาเล็กกว่า เมื่อเทียบกับกลุ่มเดินยา 10 วินาทีของ Zaybak & Khorshid [12] และเมื่อพิจารณาการเกิดห้อเลือดและก่อนเลือดออก พบว่าไม่พบการเกิดห้อเลือดเลยทั้ง 3 วิธีและไม่พบการเกิดก้อนเลือดออกเลยในวิธีที่ 2 แต่เนื่องจากการเกิดห้อเลือดและก่อนเลือดออกมีโอกาสเกิดขึ้นได้ แต่ไม่ได้เกิดบ่อย อย่างไรก็ตาม Ellis et al. [13] พบอัตราการเกิดก้อนเลือดออกขนาดใหญ่และกว้างมากกว่า 550 มม. ในผู้ป่วยที่ได้ยาฉีด enoxaparin ทางชั้นใต้ผิวหนัง ซึ่งพบในอัตราที่สูงถึงร้อยละ 10 และ Berkowitz et al. [14] พบว่าห้อเลือดขนาดใหญ่และกว้างมากกว่า 500 มม. ร้อยละ 6.5 จากศึกษาแม้พบการเกิดก้อนเลือดออก แต่พบว่ามีขนาดเล็กกว่า คือ 102.3 และ 376.1 ตร.มม. และเกิดในอัตราที่น้อยเพียงร้อยละ 3.0 (n=72) และไม่พบการเกิดห้อเลือดเลย ส่วนหนึ่งอาจเนื่องมาจากการใช้แนวทางการบริหารยาฉีดที่พัฒนาขึ้นเป็นเทคนิคการฉีดยา enoxaparin ที่เหมาะสมและเมื่อใช้ร่วมกับเทคนิคระยะเวลาเดินยาจึงมีแนวโน้มในการช่วยลดการเกิดรอยจ้ำเลือด ขนาดจ้ำเลือดและก้อนเลือดออกได้ดีขึ้นและจากการสังเกตการเกิดเลือดออกใต้ผิวหนังพบว่าจะเกิดขึ้นให้เห็นชัดเจนหลังฉีดยาผ่านไป 12 ชั่วโมง

อย่างไรก็ตามยังพบการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกชนิดที่มีขนาดเล็กคือ petechiae เป็นส่วนใหญ่ จากการที่ประคบความเย็นก่อนและหลังฉีดยา 5 นาที ไม่สอดคล้องกับรายงานการศึกษา [15] ที่พบว่าความเย็นต่อการเกิด bruise, bematoma และ pain โดยแบ่งกลุ่มผู้ป่วยเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ไม่ได้ใช้ความเย็น กลุ่มที่ 2 ประคบด้วยความเย็น 5 นาทีก่อนฉีดยา กลุ่มที่ 3 ประคบหลังฉีดยา 5 นาที และกลุ่มที่ 4 ประคบก่อนและหลังการฉีดยา 5 นาที โดยเลือกตำแหน่งบริเวณที่ฉีดยา lower abdominal area วาง cold pack พันด้วยผ้าในกลุ่มที่กำหนดตามเวลาที่ระบุ จับเนื้อบริเวณฉีดยายกขึ้นอย่างนุ่มนวลแทงเข็มทำมุม 90 องศา ไม่ต้องดูดดูว่าเข้าเส้นเลือดหรือไม่ ฉีดยาช้าๆและหลังฉีดไม่ให้นวดบริเวณที่ฉีด ประเมินความเจ็บปวดด้วยแบบประเมิน the verbal descriptor scale และระยะเวลาที่รู้สึกปวดจนไม่รู้สึกปวดทันทีหลังจากฉีดยา โดยสำรวจการเกิดและวัดขนาดของ bruise หลังการฉีดยา 48 และ 72 ชั่วโมง พบว่าการประคบหรือไม่ประคบน้ำแข็งไม่พบความแตกต่างของการเกิด bruise แต่การประคบด้วยน้ำแข็งก่อนและหลังฉีดยาพบว่าระยะเวลาปวดลดลง

นอกจากนี้ยังพบว่าขนาดของยาที่ฉีด enoxaparin ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Daniel Dybdahl และคณะ [16] พบว่าการให้ยา enoxaparin สำหรับการป้องกัน venous thromboembolism ในผู้ป่วยที่มีน้ำหนักน้อย โดยแบ่งกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับขนาดยา 30 mg วันละครั้ง ขนาด 30 mg วันละ 2 ครั้ง และขนาด 40 mg วันละครั้ง ซึ่งผลการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างของภาวะเลือดออกอย่างรุนแรง (major bleeding) ในผู้ป่วยที่ได้รับขนาดของยาที่แตกต่างกัน ส่วนลำดับเข็มที่ฉีดยา enoxaparin ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนแต่พบว่ายังมีการศึกษาไม่มากนัก

โดยสรุปผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าการเดินยา enoxaparin ≥30 วินาที ร่วมกับแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการฉีดยา enoxaparin เข้าชั้นใต้ผิวหนังสามารถลดการเกิด

ภาวะแทรกซ้อนลงได้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็น petechiae กับ purpura ส่วนการเกิดภาวะแทรกซ้อนระดับ ecchymosis ขึ้นไป พบเพียง 13 ตำแหน่ง คิดเป็นร้อยละ 6.3 และพบว่าลำดับเข็มที่ฉีดยาและขนาดของยาที่ฉีดไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนบริเวณตำแหน่งที่ฉีดยา

ข้อเสนอแนะ

1. การบรรเทาอาการปวดหลังการฉีดยา enoxaparin พยาบาลควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในการลดอาการปวดให้กับผู้ป่วยหลังการฉีดยา เพื่อให้ผู้ป่วยลดอาการปวดและได้รับความสุขสบาย

2. ในการพัฒนาองค์กร พยาบาลควรกำหนดเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติการฉีดยา enoxaparin โดยมีการประชุมชี้แจงเป็นแนวทางในการปฏิบัติเหมือนกันทุกหน่วยงาน และนำไปใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาทุกราย ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยา enoxaparin

3. จากผลการศึกษาพบในกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวคือ โรคความดันโลหิตสูง พยาบาลผู้ศึกษาควรมีการสะท้อนข้อมูลกลับให้กับหน่วยงานโรคไม่ติดต่อ (NCD) เพื่อหาแนวทางในการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ โดยได้รับความอนุเคราะห์อย่างดียิ่งจาก ดร.กุลรัตน์ บริรักษ์วาณิชย์ ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจทาน และแก้ไขข้อบกพร่องทุกขั้นตอน ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอขอบพระคุณ นพ.กอบชัย จิรชาญชัย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวิเชียรบุรี และคุณวลาลัย ศรีเดช หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านการพยาบาลที่ให้การสนับสนุนในการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

[1] Tungman, J. The development of a clinical nursing practice guideline for the assessment of chest pain patients suspected of having acute coronary syndromes. Journal of Phrapokklao Nursing College. 2012; 23(2), 40-52.

[2] กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2560. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/statistics 60.pdf [สืบค้นเมื่อ 17 สิงหาคม 2562]

[3] ชนกพร อุตตะมะ, นันท์ชนก เพ็ชรณสังกุล, อาทิตยา มหาวรรณ. ผลของการใช้เข็มขัด Cold pack ร่วมกับแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการฉีดยา Enoxaparin ต่อการลดการเกิดรอยจ้ำเลือด ก้อนเลือด และความเจ็บปวดในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน. วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์. 2558; 6(1): 18-31. [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก: https:// he01.tci-thaijo.org/index.php/jnkp/article/download/ 198682/138483/. [สืบค้นเมื่อ 17 สิงหาคม 2562].

[4] ถูกถวิล พัวพานิช, ภัทรา ศาสตร์ศรี, พัชรี พงษ์พานิช. การเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดรอยจ้ำเลือดหรือก้อนเลือดหลังการฉีดยาต้านการแข็งตัวของเลือดระหว่างก่อนและหลังการใช้เข็มขัด Enoxaparin. 2560. [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก: http:// www.Chainathospital.org/chainatweb/assets/research/ research3.pdf. [สืบค้นเมื่อ 17 สิงหาคม 2562].

[5] Wooldridge JB, Jackson JG. Evaluation of bruises and areas of induration after two techniques of subcutaneous heparin injection. Heart & Lung. 1988; 17(5): 476 – 482.

[6] แสงรวี มณีศรี, รริศรา สระทอง, ช่อทิพย์ ทองทิพย์, เกษสุณี เทศสนั่น, นันธิดา พันธุศาสตร์. ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการฉีดยาต้านการแข็งตัวของเลือดเข้าใต้ผิวหนังเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดยา.วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ มหาวิทยาลัยรังสิต. 2558; 33 (4): 1-102 [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://www.tci-thaijo.org/index.php/jnatned/article/view/ 49011/ 40700. [สืบค้นเมื่อ 11 กันยายน 2562].

[7] งานสารสนเทศโรงพยาบาลวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์. สถิติผู้ป่วยโรงพยาบาล วิเชียรบุรี. เพชรบูรณ์: โรงพยาบาลวิเชียรบุรี; 2560.

[8] สุพัตรา อุปนิสากร, จารุวรรณ บุญรัตน. การฉีดยากลุ่มเฮพารินที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่ำเข้าชั้นใต้ผิวหนัง: ประสบการณ์ทางการพยาบาล. Princess of Naradhivas University Journal. 2556; 5(3): 142-50.[ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก: http://medinfo. psu.ac.th/nurse/ research55/ 6_55.pdf. [สืบค้นเมื่อ 11 สิงหาคม 2562].

[9] Chan, H. Effect of injection duration on site. Pain intensity and bruising associated with subcutaneous heparin. Journal of Advanced Nursing. 2001; 35(6): 882–892.

[10] ทัศนา เหลืองศุภบูลย์ กรรณิการ์ ฤทธิ์ทอง. ผลการใช้ Ice Pack ร่วมกับเทคนิคการฉีดยาแบบ Air Lock เพื่อป้องกันภาวะเลือดออกใต้ผิวหนังและลดความเจ็บปวด ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการฉีดยา Low Molecular Weight Heparin. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://researchers. in. th/blog/nakornsawanhosabstract/2 0 3 6 . [สืบค้นเมื่อ 8 กันยายน 2562].

[11] อำพัน ขัดวิลาศ, ธินารัตน์ วังกาวี, และอาพร แย้มสวน. ผลการพัฒนาคุณภาพเพื่อลดปัญหาจากการบริหารยา enoxaparin ในหอผู้ป่วยโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ปี พ.ศ. 2549-2550. สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร. 2551; 5(3): 14-21

[12] Zaybak, A., &Khorshid, L. A Study of the Duration of Subcutaneous Heparin Injection on Bruising and Pain. The Journal of Clinical Nursing. 2008; 17(1): 378-385.

[13] Ellis MH, Hadari R, Tchuvrero N, Shapira S, Kovlenko I, Kozmiakova M., et al. Hemorrhagic complications in patients treated with anticoagulant doses of a low molecular weight heparin (Enoxaparin) in routine hospital practice. Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis. 2006; 12(2): 199–204.

[14] Berkowitz SD, Stinnett S, Cohen M, Frommel GJ, Bigonzi F. Prospective comparison of hemorrhagic complications after treatment with enoxaparin versus unfractionated heparin for unstable angina pectoris or non–ST-segment elevation acute myocardial infarction. The American Journal of Cardiology. 2001; 88(1): 1230–1234.

[15] Belitsky , R.B., Odam, S.J., Hubley – Kozey , C., Evaluation of the effectiveness of wet ice , dry ice and cryogen packs in reducing skin temperature . Physical Therapy. 1987; 67(7): 1080-84.

[16] Daniel, D., Grant, W., Michelle, P., Christy, C., and David, R. Enoxaparin Dosing for Venous Thromboembolism Prophylaxis in Low Body Weight Patients. Clinical Medicine Insights: Blood Disorders. 2019; 12: 1-7.

Factors affecting on survival in patients with upper gastrointestinal hemorrhage in surgical department at Phetchabun hospital

Puangkaew Sankum M.N.S.

Department of surgery, Phetchabun hospital, Phetchabun province, Thailand

Article Info: Received: 25 May 2022 Revised: 27 June 2022 Accepted: 1 July 2022

Abstract

Upper gastrointestinal bleeding is a common emergency and a major cause of death among surgical patients both in Thailand and abroad. This retrospective descriptive research aimed to study factors affecting survival in patients with upper gastrointestinal bleeding. The subjects were all patients with upper gastrointestinal hemorrhage who admitted to the surgery department in Phetchabun hospital during October 2017 to September 2018, a total of 181 cases. The research tool was data record form that was constructed. Data were collected from patient medical records review. Data were analyzed using statistics including percentage, mean, standard deviation, chi-square test, and binary logistic regression. Significance level was set at 0.05. The results were summarized as follows:

1. The majority of patients with upper gastrointestinal bleeding were male 87.8%, aged between 40-59 years was mostly that were 55.2%, mean age was 55.5 years. Most of them were diagnosed with UGIB (83.4%). Patients were treated with losec, vit K and octreotide, that were 82.3%, 81.2% and 79.6% respectively. Active bleeding was as high as 68.5%, and hypovolemic shock was 43.1%, most of which were mild stage of shock 26.0%., and had been treated by IV fluid loading (44.2%), PRC (82.9%), FFP (44.8%) and platelet concentrate (22.1%).

2. Patients with upper gastrointestinal bleeding received treatment including on ET tube (23.8%), on ventilators (16.0%), on Line (5.5%), on NG tube (90.1%), and 97.8% of patients had surgery to stop the bleeding. The most common complication was acute anemia (58.6%). The outcome showed the survival rate was 77.9 % and the mortality rate was 22.1 %

3. Factors that significantly affected the survival of patients with upper gastrointestinal bleeding were vit K therapy and platelet concentrate replacement. These factors increased survival by 99.6% (p=0.004) and 88.4% (p=0.044), respectively. While factors that significantly affected the mortality including metabolic acidosis (ORadj=466.2, p=0.045), liver cirrhosis (ORadj= 97.3, p=0.011), on ET tube (ORadj=63.8, p<0.001), ITP (ORadj=15.8, p=0.003), IVF loading (ORadj=24.2, p=0.002), and HCC (ORadj=14.3, p=0.039). Other factors were not associated with survival, including sex, age, smoking and alcohol consumption.

In conclusion, the results suggest that factors increase survival in patients with gastrointestinal bleeding including vit K therapy and platelet concentrate replacement, the care team should be considered concomitant endoscopy (EGD). The factors associated with mortality including liver cirrhosis, HCC, a treatment plan should be considered for the prevention of metabolic acidosis, fluid overload, and on ET tube, these should be developed treatment guidelines to increase the quality of treatment and increase the survival rate in upper gastrointestinal hemorrhage patients.

Keywords: Upper gastrointestinal hemorrhage, survival, factors

Corresponding author: Puangkaew sankum. Department of surgery, Phetchabun hospital Phetchabun province, Thailand. E-mail address: Jackaew@hotmail.com

ปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตในผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

พวงแก้ว แสนคำ พย.ม.
แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

การรับบทความ: วันที่รับ: 25 พฤษภาคม 2565 วันที่แก้ไข: 27 มิถุนายน 2565 วันที่ตอบรับ: 1 กรกฎาคม 2565

บทคัดย่อ

ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเป็นภาวะฉุกเฉินที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญในกลุ่มผู้ป่วยทางศัลยกรรมทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศ การวิจัยเชิงพรรณนาแบบศึกษาข้อมูลย้อนหลังครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นทุกราย ที่เข้ารับการรักษาในแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ในช่วงเดือนตุลาคม 2560 ถึง กันยายน 2561 จำนวน 181 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้น เก็บรวบรวมข้อมูลจากการทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน chi-square test และ binary logistic regression กำหนดนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. ผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 87.8 มีอายุในช่วง 40-59 ปี มากที่สุดร้อยละ 55.2 อายุเฉลี่ย 55.5 ปี ได้รับการวินิจฉัยเป็น UGIB มากที่สุดร้อยละ 83.4 ส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยยา losec, vit K และ octreotide ร้อยละ 82.3, 81.2 และ 79.6 ตามลำดับ มีภาวะเลือดออกชนิด active bleeding สูงถึงร้อยละ 68.5 เกิดภาวะ hypovolemic shock ร้อยละ 43.1 โดยส่วนใหญ่เป็น mild stage of shock ร้อยละ 26.0 และได้รับการแก้ไขโดยให้ IV fluid loading ร้อยละ 44.2 ให้เลือดทดแทนด้วย PRC ร้อยละ 82.9, FFP ร้อยละ 44.8 และ platelet concentrate ร้อยละ 22.1

2. ผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นได้รับการ on ET tube ร้อยละ 23.8, on ventilators ร้อยละ 16.0, on Line ร้อยละ 5.5, on NG tube ร้อยละ 90.1 และผู้ป่วยรับการผ่าตัดเพื่อหยุดเลือดออกในทางเดินอาหารร้อยละ 97.8 ภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดคือ acute anemia ร้อยละ 58.6 ผลลัพธ์การรักษาพบว่าอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 77.9 และอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 22.1

3. ปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การรักษาด้วย vit K และ การให้ platelet concentrate เพิ่มการรอดชีวิตร้อยละ 99.6 (p=0.004) และ ร้อยละ 88.4 (p=0.044) ตามลำดับ ในขณะที่ปัจจัยเพิ่มโอกาสการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ metabolic acidosis (ORadj=466.2, p=0.045), liver cirrhosis (ORadj= 97.3, p=0.011), on ET tube (ORadj=63.8, p<0.001), ITP (ORadj=15.8, p=0.003), การให้ IVF loading (ORadj=24.2, p=0.002) และ HCC (ORadj=14.3, p=0.039) สำหรับปัจจัยอื่นๆไม่มีความสัมพันธ์กับการรอดชีวิต ได้แก่ เพศ อายุ การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์

โดยสรุปผลการวิจัยเสนอแนะว่าปัจจัยที่เพิ่มการรอดชีวิตในผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหาร ได้แก่ การให้ vit K และ platelet concentrate ทีมผู้รักษาควรพิจารณาให้ร่วมกับการทำหัตถการส่องกล้อง (EGD) สำหรับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต ได้แก่ liver cirrhosis, HCC ควรพิจารณาวางแผนการรักษาเพื่อการป้องกันการเกิดภาวะ metabolic acidosis, fluid overload, และการ on ET tube ปัจจัยเหล่าควรนำไปพัฒนาแนวทางการดูแลรักษาเพื่อเพิ่มคุณภาพการรักษาและเพิ่มอัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น

คำสำคัญ: ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น, การรอดชีวิต, ปัจจัย

ผู้รับผิดชอบบทความ: พวงแก้ว แสนคำ แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์
E-mail address: Jackaew@hotmail.com

บทนำ

ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (Upper Gastrointestinal Bleeding: UGIB) เป็นภาวะที่เกิดจากการมีเลือดออกตั้งแต่หลอดอาหารไปจนถึงส่วนที่เหนือลำไส้เล็กส่วนต้นบริเวณลิกาเม็นท์ ออฟ ไทรซ์ (ligament of trietz) ซึ่งนับเป็นภาวะฉุกเฉินที่ต้องการการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน [1] และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญในกลุ่มผู้ป่วยทางศัลยกรรมทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ปัจจุบันพบอุบัติการณ์ของ UGIB ปีละประมาณ 100 คนต่อประชากร 100,000 คน โดยพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิงประมาณ 2 เท่า ส่วนใหญ่มักพบในผู้สูงอายุร้อยละ 50-70 และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยอยู่ที่ร้อยละ 10 [2] สำหรับในประเทศไทยนั้น พบว่ามีอัตราการตายสูงถึงร้อยละ 10-20 โดยมักเสียชีวิตในช่วงแรกที่มาโรงพยาบาล อัตราการตาย 26.3 และ 25.1 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน ในปี 2559-2560 ตามลำดับ [3]

สาเหตุการเกิดภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นนั้นแตกต่างกันไปตามแต่ละท้องที่และสภาพสังคม ซึ่งสามารถตรวจพบได้จากการส่องกล้องตรวจระบบทางเดินอาหารส่วนต้น (Esophagogastroduodenoscopy: EGD) โดยมักพบว่าสาเหตุของการเกิดภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นที่พบได้บ่อย ได้แก่ แผลในกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น กระเพาะอาหารอักเสบ เส้นเลือดขอดในหลอดอาหาร กระเพาะอาหารแตก รวมทั้งมีก้อนเนื้อทำให้เกิดการอักเสบ [4] ระดับความรุนแรงของภาวะเลือดออกมีตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงเสียชีวิต การรักษาภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นมีหลายวิธีขึ้นอยู่กับตำแหน่งและความรุนแรงของภาวะเลือดออก ได้แก่ การรักษาด้วยการให้ยา การส่องกล้องแล้วฉีดยาที่ตำแหน่งแผลเลือดออกหรือการรัดยางห้ามเลือด หรือการผ่าตัดเพื่อห้ามเลือด

โรงพยาบาลเพชรบูรณ์เป็นโรงพยาบาลทุติยภูมิ มีผู้ป่วยภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเข้ารับการรักษาในแผนกศัลกรรมพบอัตราตายอยู่ที่ร้อยละ 21.53 ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น ในแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุการภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น ตำแหน่งที่มีภาวะเลือดออก ชนิดของการรักษาของผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อนำมาพัฒนาแนวทางการดูแลรักษาพยาบาลและลดอัตราตายในผู้ป่วยกลุ่มนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective study) ประชากรเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นและเข้ารับการรักษาในแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนตุลาคม 2560 ถึง กันยายน 2561 ในหอผู้ป่วย 3 แห่ง ได้แก่ หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย และหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง ดำเนินการวิจัยในเดือน สิงหาคม ถึง ธันวาคม 2562

นิยามศัพท์

การรอดชีวิต หมายถึง ผู้ป่วยที่แพทย์ให้การวินิจฉัยว่ามีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นที่เข้ารับการรักษาและผลการรักษาดีขึ้นจำหน่ายกลับบ้านได้

แผนกศัลยกรรม หมายถึง หอผู้ป่วย 3 แห่ง ได้แก่ หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย และหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง ในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์

ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น หมายถึง ภาวะที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนที่อยู่เหนือต่อ ligament of treitz ซึ่งได้แก่ หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร และลำไส้เล็กส่วนต้น

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผลการวิจัยจะได้รับข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตในผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น และสามารถนำไปพัฒนาระบบการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น ในแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

2. ผลการวิจัยนำไปใช้ในการพัฒนาแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิต และลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นที่เข้ารับการรักษาในแผนกศัลยกรรมในหอผู้ป่วย 3 แห่ง ได้แก่ หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย และหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง ในช่วงเดือนตุลาคม 2560 ถึง เดือน กันยายน 2561

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากช่วงเวลาที่ศึกษา 1 ปี ในช่วงเดือนตุลาคม 2560 ถึง เดือน กันยายน 2561 โดยศึกษาจากเวชระเบียนของผู้ป่วยทุกรายตามช่วงเวลาที่ทำการศึกษาตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกของกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 181 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นที่เข้ารับการรักษาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง
2. ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นอายุ 15 ปี ขึ้นไป

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. เวชระเบียนผู้ป่วยที่มีการบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน
2. ผู้ป่วยที่มีการย้ายโรงพยาบาล หรือ ส่งตัวไปรักษาที่โรงพยาบาลอื่น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับอายุ ระดับการศึกษา อาชีพและที่อยู่ 2) ส่วนที่ 2 ข้อมูลของการเจ็บป่วย ได้แก่ ประวัติการเจ็บป่วย ภาวะโรคร่วม ชนิดของยาที่ใช้ประจำ ประวัติการดื่มสุรา การวินิจฉัยโรค และ 3) ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรักษาด้วยยา การทำหัตถการ การผ่าตัด ผลลัพธ์การรักษา ระยะเวลาวันนอนและค่ารักษาพยาบาล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยโดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยเสนอโครงร่างการวิจัยเพื่อพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์
2. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลเพชรบูรณ์แล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าตึกหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม และหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง
3. ผู้วิจัยชี้แจงแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยลงในแบบบันทึกให้กับทีมผู้ช่วยวิจัยจำนวน 5 คน เพื่อให้การลงบันทึกข้อมูลมีความถูกต้องและเป็นแนวทางเดียวกัน
4. ผู้วิจัยและทีมผู้ช่วยวิจัยร่วมกันทบทวนเวชระเบียนตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด
5. ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียน
6. ผู้วิจัยนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ตรวจสอบความถูกต้องแล้วไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. ลักษณะกลุ่มตัวอย่างได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ที่อยู่ ประวัติการเจ็บป่วย ภาวะโรคร่วม การใช้ยาประจำ วิธีการรักษาที่ได้รับ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistic) ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ปัจจัยตัวแปรเดี่ยวกับการรอดชีวิตของผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นด้วยสถิติ chi-square กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05
3. วิเคราะห์ปัจจัยตัวแปรที่มีผลต่อการรอดชีวิตโดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ (multiple binary logistic regression analysis)

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เอกสารรับรองโครงการวิจัยเลขที่ IEC 14-2562

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (Upper Gastrointestinal Bleeding: UGIB) ที่เข้ารับการรักษาในแผนกศัลยกรรม ในปี 2561 จำนวน 181 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 87.8 ส่วนใหญ่อายุ 40-59 ปี มากที่สุดร้อยละ 55.2 รองลงมาเป็นผู้สูงอายุ อายุ 60 ปีขึ้นไปร้อยละ 37.0 อายุน้อยที่สุด 16 ปี อายุมากที่สุด 97 ปี อายุเฉลี่ย 55.5 ปี อาชีพรับจ้างพบมากที่สุดร้อยละ 38.1 มีประวัติการสูบบุหรี่สูงถึงร้อยละ 66.9 และประวัติการดื่มสุราสูงถึงร้อยละ 73.5 แต่ประวัติการรับประทานยาแก้ปวดเพียงร้อยละ 15.5 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (n=181)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	159	87.8
หญิง	22	12.2
อายุ		
< 30 ปี	1	0.6
30 – 39 ปี	13	7.2
40 – 59 ปี	100	55.2
60 ปีขึ้นไป	67	37.0
Mean = 55.5 ปี, SD = 13.1, Min = 16 ปี, Max = 97 ปี		
อาชีพ		
เกษตรกร	45	24.9
รับจ้าง	69	38.1
ค้าขาย	9	5.0
ข้าราชการ	7	3.9
ไม่ได้ทำงาน	51	28.1
การสูบบุหรี่		
ไม่สูบบุหรี่	60	33.1
สูบบุหรี่	121	66.9
การดื่มสุรา		
ไม่ดื่มสุรา	48	26.5
ดื่มสุรา	133	73.5

2. การเจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัวพบว่าผู้ป่วย UGIB มีโรคประจำตัวสูงถึงร้อยละ 73.5 โรคร่วมที่พบมากที่สุดคือ โรคตับอักเสบจากเชื้อไวรัสสูงถึงร้อยละ 55.2 รองลงมา คือ โรคความดันโลหิตสูง และเบาหวานร้อยละ 18.8 และ 16.6 ตามลำดับ ส่วนโรคร่วมอื่นที่พบ ได้แก่ โรคตับแข็ง (cirrhosis) (3.9%) มะเร็งตับ (Hepatocellular carcinoma: HCC) (6.1%) โรคไตวายเรื้อรัง (3.3%) และโรคหอบหืด (2.2%) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว 1 โรคมากที่สุดร้อยละ 44.2 รองลงมา คือ 2 โรคร่วมร้อยละ 25.4 และมีโรคร่วม 3, 4 และ 5 โรคร่วม ร้อยละ 7.2, 3.9 และ 1.7 ตามลำดับ สำหรับการวินิจฉัยโรค UGIB พบมากที่สุดร้อยละ 83.4 พบ esophageal varices bleeding ร้อยละ 9.4 ที่พบเป็นส่วนน้อยคือ cirrhosis (1.1%), และ gastric varices (1.7%) ผู้ป่วย UGIB มีภาวะ active bleeding สูงถึงร้อยละ 68.5 มีภาวะช็อคจากการสูญเสียเลือด (hypovolemic shock) ร้อยละ 43.1 ส่วนใหญ่เป็นระยะ mild stage of shock ร้อยละ 26.0, moderate stage of shock ร้อยละ 16.0 และ severe stage of shock ร้อยละ 1.1 (ตารางที่ 2) การเข้ารับการรักษาพบว่าส่วนใหญ่มานอนโรงพยาบาลเป็นครั้งแรก ร้อยละ 85.1 และมานอนโรงพยาบาลเป็นครั้งที่ 2, 3 และ 4 ร้อยละ 12.2, 2.2 และ 0.6 ตามลำดับ (ไม่ได้แสดงข้อมูล)

ตารางที่ 2 โรคประจำตัวและการวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (n=181)

การเจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัว		จำนวน	ร้อยละ
โรคประจำตัว	ไม่มีโรคประจำตัว	48	26.5
	มีโรคประจำตัว	133	73.5
	ตับอักเสบ: Hepatitis	100	55.2
	ตับแข็ง: Cirrhosis	7	3.9
	เบาหวาน: Diabetes Miletus (DM)	30	16.6
	โรคเก๊าท์: Gout	6	3.3
	ไตวายเรื้อรัง: Chronic Kidney Disease (CKD)	6	3.3
	โรคหอบหืด: Asthma	4	2.2
	ความดันโลหิตสูง: Hypertension (HT)	34	18.8
	มะเร็งตับ: Hepatocellular carcinoma (HCC)	11	6.1
	ไขมันในเลือดสูง: Hyperlipidemia	12	6.6
	ภาวะหัวใจเต้นเร็ว: Atrial Fibrillation (AF)	7	3.9
	เส้นเลือดดำโป่งพองในหลอดอาหาร: Esophageal varices (EV)	3	1.7
	วัณโรคปอด: Pulmonary TB	3	1.7
	มะเร็ง: Cancer	3	1.7
	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)	1	0.6
	การติดเชื้อ เอช ไอ วี: Human Immunodeficiency Virus (HIV)	3	1.7
	โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด: Myocardial Infraction (MI)	2	1.2

ตารางที่ 2 โรคประจำตัวและการวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (n=181) (ต่อ)

การเจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัว	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนโรคร่วม		
1 โรค	80	44.2
2 โรค	46	25.4
3 โรค	13	7.2
4 โรค	7	3.9
5 โรค	3	1.7
การวินิจฉัยโรค		
ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น: Upper gastrointestinal bleeding (UGIB)	151	83.4
ตับแข็ง: Cirrhosis	2	1.1
เลือดออกจากเส้นเลือดดำโป่งพองในหลอดอาหาร: Esophageal varices bleeding	17	9.4
เลือดออกจากเส้นเลือดโป่งพองในกระเพาะอาหาร: Gastric varices	3	1.7
มะเร็งตับ: Hepatocellular carcinoma (HCC)	1	3.3
การเกิดภาวะช็อค (shock)		
ภาวะเลือดออกมาก: active bleeding	124	68.5
ภาวะช็อคจากการสูญเสียเลือด: Hypovolemic shock	78	43.1
ระยะช็อค: stage of shock		
Mild stage of shock	10	5.5
Moderate stage of shock	29	16.0
Severe stage of shock	2	1.1

3. การรักษาผู้ป่วย UGIB แพทย์ให้การรักษาด้วยยาในกลุ่มรักษาบาดแผลในกระเพาะอาหาร ได้แก่ losec ร้อยละ 82.3, octreotide ร้อยละ 79.6 และ pantoprazole ร้อยละ 21.5, การให้ยาในกลุ่มหยุดภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร ได้แก่ vit K ร้อยละ 81.2 และ transamine ร้อยละ 25.4 และมีการให้ยา levophed และ thiamine เป็นส่วนน้อยร้อยละ 2.2 และ 3.9 ตามลำดับ ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขภาวะการสูญเสียเลือดด้วยการให้สารน้ำและส่วนประกอบของเลือดคือ การให้ IVF loading ร้อยละ 44.2 การให้เลือดทดแทนชนิด PRC สูงถึงร้อยละ 82.9, FFP ร้อยละ 44.8 และ platelet concentrate ร้อยละ 22.1 และร้อยละ 1.7 ได้รับการให้ human albumin นอกจากนี้ผู้ป่วยได้รับการให้ยาปฏิชีวนะซึ่งส่วนใหญ่ได้รับยา ceftriaxone มากที่สุดร้อยละ 77.3 ส่วนชนิดอื่นๆ พบเป็นส่วนน้อย ได้แก่ meropenem, clindamycin, metronidazole และ tazocin ร้อยละ 2.8, 1.1, 1.7 และ 1.1 ตามลำดับ ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเพื่อหยุดการเลือดออกในทางเดินอาหารสูงถึงร้อยละ 97.8 มีภาวะหายใจล้มเหลวต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ (on ET tube) ร้อยละ 23.8, ได้รับการใช้เครื่องช่วยหายใจ (on ventilators) ร้อยละ 16.0, on Line ร้อยละ 5.5 และ on NG tube ร้อยละ 90.1 ทั้งนี้ผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.8 ได้รับการปฏิบัติการกู้ชีวิต (CPR) แต่ CPR ไม่สำเร็จและเสียชีวิตทั้ง 5 ราย (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การรักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (n=181)

การรักษา	จำนวน	ร้อยละ
การรักษาด้วยยา		
Octreotide	144	79.6
Losec	149	82.3
Pantoprazole	39	21.5
Vitamin K	147	81.2
Transamine	46	25.4
Thiamine	7	3.9
Levophed	4	2.2
การให้สารน้ำและส่วนประกอบของเลือด		
การให้สารน้ำทางหลอดเลือดแบบเร็ว: IVF loading	80	44.2
การให้เลือด Packed Red Cells (PRC)	150	82.9
การให้พลาสมาสดแช่แข็ง: Fresh frozen plasma (FFP)	81	44.8
การให้เกร็ดเลือดเข้มข้น: Platelet concentrate	40	22.1
อัลบูมิน: Human albumin	3	1.7
การให้ยาปฏิชีวนะ		
Ceftriaxone (cef-3)	140	77.3
Meropenem	5	2.8
Clindamycin	2	1.1
Metronidazole	3	1.7
Tazocin	2	1.1
การรักษาด้วยการผ่าตัด	177	97.8
การทำหัตถการ		
การส่องกล้องทางเดินอาหาร: Gastroscope	25	13.8
การใส่ท่อช่วยหายใจ: On ET tube	43	23.8
การใช้เครื่องช่วยหายใจ: On ventilator	29	16.0
การใส่ไลน์: On line	10	5.5
การใส่สายกระเพาะอาหารทางจมูก: NG tube	8	4.4
การปฏิบัติการกู้ชีวิต: CPR	5	2.8

4. ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร ส่วนต้น (UGIB) เกิดภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดคือ acute anemia ร้อยละ 58.6 รองลง มา คือ thrombocytopenia (ITP), hyperkalemia และ hypoglycemia ร้อยละ 38.7, 29.3 และ 24.9% ตามลำดับ นอกจากนี้ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆที่พบเป็นส่วนน้อย ได้แก่ hepatic encephalopathy (5.5%), acute kidney injury (AKI) (7.7%), pneumonia (4.4%), septic shock (2.8%), liver cirrhosis (3.3%), metabolic acidosis (3.9%), hypovolemic shock (3.9%), hypoalbuminemia (3.3%) , CAUT I(0.6%), non STEMI (1.1%), Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) (0.6%), hypomagnesemia (1.7%) และ Hospital Acquired Pneumonia (HAP) (0.6%) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (n=181)

ภาวะแทรกซ้อน	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะซีดจากการสูญเสียเลือด: Post hemorrhage acute anemia	106	58.6
ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ: Hypoglycemia	45	24.9
โรคสมองจากโรคตับ: Hepatic encephalopathy	10	5.5
ภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง: Hyperkalemia	53	29.3
ภาวะไตวายเฉียบพลัน: Acute kidney injury (AKI)	14	7.7
ภาวะเกล็ดเลือดต่ำจากภูมิคุ้มกัน: Thrombocytopenia (ITP)	70	38.7
ภาวะสารน้ำเกิน: Fluid overload	3	1.7
ปอดอักเสบจากการติดเชื้อ: Pneumonia	8	4.4
ท้องมาน: Ascites	5	2.8
ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ: Septic shock	5	2.8
ภาวะเลือดเป็นกรด: Metabolic acidosis	7	3.9
การติดเชื้อในกระแสโลหิต: Sepsis	2	1.1
ภาวะตับแข็ง: Liver cirrhosis	6	3.3
ภาวะช็อคจากการสูญสียเลือดหรือสารน้ำ: Hypovolemic shock	7	3.9
ภาวะอัลบูมินในเลือดต่ำ: Hypoalbuminemia	6	3.3
การติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะ: CAUTI	1	0.6
ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด Non STEMI	2	1.1
กลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน: Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)	1	0.6
ภาวะแมกนีเซียมในเลือดต่ำ: Hypomagnesemia	3	1.7
ปอดอักเสบติดเชื้อในโรงพยาบาล: Hospital Acquired Pneumonia (HAP)	1	0.6

5. ผลลัพธ์การรักษาของผู้ป่วย UGIB มีอัตราการรอดชีวิต ร้อยละ 77.9 เสียชีวิตร้อยละ 22.1 ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลส่วนใหญ่ น้อยกว่า 5 วัน ร้อยละ 64.1 รองลงมา 5-9 วัน และ มากกว่า 10 วันขึ้นไป ร้อยละ 30.4 และ 5.5 ตามลำดับ ระยะเวลานอนนานที่สุด 22 วัน น้อยที่สุด 6 วัน เฉลี่ยวันนอน 4.3 วัน ค่ารักษาเฉลี่ย 29,459 บาท โดยมีค่ารักษาสูงที่สุด 158,895 บาท (ตารางที่ 5)

6. ปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิติของผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การรักษาด้วย vit K และการให้ platelet concentrate เพิ่มการรอดชีวิตร้อยละ 99.6 (p=0.004) และร้อยละ 88.4 (p=0.044) ตามลำดับ ในขณะที่ปัจจัยเพิ่มโอกาสการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ metabolic acidosis (ORadj =466.2, p=0.045), liver cirrhosis (ORadj= 97.3, p=0.011), on ET tube (ORadj=63.8, p<0.001), ITP (ORadj=15.8, p=0.003), การให้ IVF loading (ORadj=24.2, p=0.002) และ HCC (ORadj=14.3, p=0.039) สำหรับปัจจัยอื่นๆไม่มีความสัมพันธ์กับการอดชีวิต ได้แก่ เพศ อายุ การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 5 ผลลัพธ์การรักษาและระยะเวลาวันนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (n=181)

ผลลัพธ์การรักษา	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ป่วยเสียชีวิต	40	22.1
ผู้ป่วยรอดชีวิต	141	77.9
ดีขึ้น	132	72.9
ส่งต่อ	7	3.9
ปฏิเสธการรักษา	2	1.1
ระยะเวลาวันนอนในโรงพยาบาล (LOS)		
< 5 วัน	116	64.1
5 – 9 วัน	55	30.4
10 วันขึ้นไป	10	5.5
Mean = 4.3 วัน, SD= 3.3, Min 6 วัน, Max 22 วัน		

ตารางที่ 6 ปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (n=181)

ตัวแปร	B	S.E.	Wald test	ORadj	p-value	95% CI	
						Lower	Upper
มะเร็งตับ: HCC	2.382	1.277	3.76	14.3	0.039	0.98	119.82
ภาวะตับแข็ง: liver cirrhosis	24.507	40.966	5.11	97.3	0.011	27.46	190.44
การให้ IVF loading	2.502	0.816	9.39	24.2	0.002	2.47	60.51
การให้ platelet concentrate	-2.389	1.057	5.11	0.78	0.044	0.01	0.73
การให้ vitamin K	-2.736	0.928	8.69	0.40	0.004	0.01	0.40
การใส่ท่อช่วยหายใจ: ET tube	4.155	0.891	22.75	63.8	<0.001	11.56	351.41
Thrombocytopenia (ITP)	2.549	0.826	12.74	15.8	0.003	3.78	96.32
Metabolic acidosis	5.376	2.201	5.96	466.2	0.045	2.89	16160.17
constant	-2.708	0.703	13.79				

หมายเหตุ: วิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยเชิงพหุคูณ (multiple binary logistic regression analysis)

7. ผู้ป่วย UGIB ที่เสียชีวิตจำนวน 40 ราย พบว่าร้อยละ 67.5 รับ refer มาจากโรงพยาบาลชุมชนร้อยละ 95.0 เป็นเพศชาย อายุอยู่ในช่วง 40-59 ปี มากที่สุดร้อยละ 65.0 อายุน้อยที่สุด 30 ปี สูงสุด 95 ปี อายุเฉลี่ย 54.2 ปี ครึ่งหนึ่งเป็น viral hepatitis และ ร้อยละ 15.0 เป็น HCC มีภาวะ hypovolemic shock ร้อยละ 82.5, on ET tube ร้อยละ 77.5, on ventilator ร้อยละ 57.5, เกิด cardiac arrest ร้อยละ 20.0 มีภาวะ acute anemia ร้อยละ 55.0, hypoglycemia ร้อยละ 40.0, hyperkalemia ร้อยละ 30.0, AKI ร้อยละ 15.0, ITP ร้อยละ 62.5, metabolic acidosis ร้อยละ 15.0, septic shock ร้อยละ 10.0, pneumonia ร้อยละ 10.0, ได้รับการให้ IVF overload ร้อยละ 7.5 ระยะเวลาวันนอนเฉลี่ย 3.3 วัน และค่ารักษาเฉลี่ย 36,787.5 บาท (ไม่ได้แสดงข้อมูล)

การอภิปรายผล

ภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลัน เป็นภาวะฉุกเฉินทางศัลยกรรมที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้จากการเสียเลือดอย่างรวดเร็ว การรักษาพยาบาลที่ถูกต้องเหมาะสม และการวินิจฉัยภาวะเลือดออกได้อย่างรวดเร็ว จะสามารถทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อคและลดอัตราการเสียชีวิตได้ [5] การวิจัยครั้งนี้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตในผู้ป่วย UGIB ซึ่งผลการวิจัยพบว่าการให้การรักษาด้วย vit K และ platelet concentrate เป็นปัจจัยที่เพิ่มการรอดชีวิตของผู้ป่วยร้อยละ 99.6 (p=0.004) และร้อยละ 88.4 (p=0.044) ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจาก vit K มีความจำเป็นต่อกระบวนการสร้างโปรตีนของตับที่เกี่ยวข้องกับการแข็งตัวของเลือด ได้แก่ factor II (prothrombin), VII, IX และ X แต่การตอบสนองต่อการรักษาด้วย vitamin K นั้นได้ผลไม่แน่นอนขึ้นกับความสามารถของตับที่จะสังเคราะห์สารในกระบวนการแข็งตัวของเลือด [6] และระดับของพยาธิสภาพของโรคตับ ซึ่ง นภสมรและคณะ [7] ที่ศึกษาพบว่าการให้ Vit K1 ในผู้ป่วยตับแข็ง Class B และ C ไม่ช่วยให้ตับสร้างปัจจัยการแข็งตัวของเลือดที่อาศัยวิตามิน เค เพิ่มขึ้น ส่วนการให้ platelet concentrate ทีมการรักษาจะต้องติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่รวดเร็ว เหมาะสมทำให้มีความพร้อมในการเตรียมผู้ป่วยและเตรียมเลือด และส่วนประกอบของเลือดที่เหมาะสมร่วมด้วยเพื่อเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้สูงขึ้น ส่วนปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต ได้แก่ metabolic acidosis ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากพยาธิสภาพของการเสียเลือดอย่างรวดเร็วจากภาวะที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดภาวะช็อคทำให้เนื้อเยื่อต่างๆ ได้รับเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอ เนื้อเยื่อขาดออกซิเจน กรณีที่ได้รับเลือดทดแทนอย่างเพียงพอและทันเวลาจะช่วยแก้ไขภาวะ hypovolemic shock ได้ทันเวลา แต่ในผู้ป่วยที่มีเลือดออกปริมาณมากและไม่สามารถแก้ไขภาวะ shock ได้ทัน ผู้ป่วยจะเกิดภาวะแทรกซ้อนเกิดภาวะเลือดเป็นกรด หรือ metabolic acidosis ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Northfield, Kirby, and Tattersfield [8] ที่ศึกษาภาวะกรดด่างในผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารเฉียบพลันพบว่าการไหลเวียนเลือดที่ไม่ดีและการได้รับเลือดทดแทนจะทำให้เกิดภาวะกรดเกินได้ นอกจากนี้ภาวะตับแข็ง และมะเร็งตับเป็นปัจจัยโรคร่วมที่จะเพิ่มการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Juan A.del Olmo, et al [9] ที่พบว่าอุบัติการณ์แรกที่พบในผู้ป่วยตับแข็งที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารคือความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตในระดับสูงและผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งเซลล์ตับ (HCC) มีความเสี่ยงในการเสียชีวิตตั้งแต่เริ่มแรก และการให้ IV fluid loading ที่ไม่ได้รับการประเมินอย่างเหมาะสมโดยเฉพาะในผู้สูงอายุก็จะเพิ่มการเสียชีวิต สอดคล้องกับการศึกษาของ Christopher [10] ที่ศึกษาภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารในผู้สูงอายุพบว่าภาวะแทรกซ้อนใหญ่ๆในการกู้ชีวิตผู้สูงอายุ ที่ควรระมัดระวัง คือ ภาวะน้ำเกิน กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดจากภาวะหัวใจล้มเหลวและการติดเชื้อจากปอดอักเสบ ในปัจจุบันภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของทั่วโลก และเป็นสาเหตุหนึ่งของการเสียชีวิต การประเมินและวินิจฉัยโรคและการรักษาพยาบาลที่ถูกต้องรวดเร็ว และเหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยแต่ละรายจะช่วยส่งเสริมการรอดชีวิตของผู้ป่วยภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น

สรุปและข้อเสนอแนะ

1. ปัจจัยที่เพิ่มการรอดชีวิตในผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหาร ได้แก่ การให้ vit K และ platelet concentrate ทีมการรักษาอาจจะต้องพิจารณาให้ร่วมกับการทำหัตถการส่องกล้อง (EGD)

2. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต ได้แก่ liver cirrhosis, HCC ควรนำไปวางแผนการรักษาพยาบาลเพื่อการป้องกันภาวะ metabolic acidosis, การให้ Fluid overload, การ on ET Tube และนำไปพัฒนาแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น ในเครือข่ายตั้งแต่โรงพยาบาลชุมชนถึงโรงพยาบาลทุติยภูมิ

เอกสารอ้างอิง

[1] ทวี รัตนชูเอก และคณะ. แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นในประเทศไทย; 2557.

[2] Valkhoff VE, Sturkenboom MC. Risk factors for gastrointestinal bleeding associated with low- dose aspirin. Best Practice and Research Clinical Gastroenterology. 2012; 25(3): 125-140.

[3] Bureau of Policy and Strategy. Public Health Statistics 2015. [Internet]. 2015 [cited 2017 Dec 8]. Available from: http://bps.moph.go.th/new_bps.

[4] Zhang C, Ciu M, Xing J, Shi Y, Su X. Massive gastrointestinal bleeding caused by a giant gastric inflammatory fibroid poplyp: A case report. International Journal of Surgery: Case Report. 2014; 571-573.

[5] Thad, W., Naiman, K., Akash, N, Robert, R.S. Diagnosis and management of upper gastrointestinal bleeding. American Family Physician. 2012; 85(5) 469-476.

[6] พลอยไพลิน รัตนสัญ. Vitamin K1, Phytonadione. https://www.rama.mahidol.ac.th/poisoncenter/sites/default/files/public/pdf/books/Antidote_book4-03_Vitamin-K1.pdf.

[7] นภสมร ธรรมลักษมี และคณะ.การศึกษาผลของ Vitamin K1 ต่อการสังเคราะห์ปัจจัยการแข็งตัวของเลือดที่อาศัย Vitamin K1 ในผู้ป่วยตับแข็ง. วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต. 2541; 8 (4): 319-324.

[8] Northfield, TC., Kirby, BJ., and Tattersfield, AE. Acid-base Balance in Acute Gastrointestinal Bleeding. British Medical Journal. 1971; 2: 242-244.

[9] Jua, AO,et al. Predictors of morbidity and mortality after the first episode of upper gastrointestinal bleeding in liver cirrhosis. Hepatology J. 2000; 32: 19-24.

[10] Christopher, JG. Gastrointestinal Bleeding in the Elderly Patient. Am J Gastroenterol. 2000; 95: 590-595.

คำแนะนำในการจัดเตรียมต้นฉบับเพื่อลงตีพิมพ์

Guidelines for Authors

หลักเกณฑ์ทั่วไป

เพชรบูรณ์เวชสาร เป็นวารสารที่จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่บทความวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุข เผยแพร่ราย 4 เดือน ปีละ 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-เมษายน ฉบับที่ 2 เดือน พฤษภาคม-สิงหาคม และฉบับที่ 3 เดือนกันยายน-ธันวาคม โดยกำหนดหลักเกณฑ์ทั่วไปสำหรับผู้ประสงค์ส่งบทความวิชาการเพื่อลงตีพิมพ์ลงในเพชรบูรณ์เวชสาร ดังนี้

1. บทความที่เสนอต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่และไม่ได้อยู่ระหว่างการนำเสนอเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารใดๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. เนื้อหาของบทความทั้งข้อความ รูปภาพ และทั้งหมดที่ปรากฏเป็นผลงานของเจ้าของบทความ ในกรณีที่มีการอ้างอิงผลงานจากผู้อื่นได้มีการดำเนินการตามจรรยาบรรณทางการวิจัยโดยไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ของผู้อื่น
3. กองบรรณาธิการจะดำเนินการสรรหาผู้ทรงคุณวุฒิ (Reviewers) จำนวน 2 ท่าน ในการพิจารณาเนื้อหาต้นฉบับและประเมินบทความ กองบรรณาธิการจะรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แจ้งผลการพิจารณาส่งให้เจ้าของบทความดำเนินการปรับแก้ไขต้นฉบับให้มีความสมบูรณ์และสอดคล้องตามหลักวิชาการเพื่อจัดพิมพ์เผยแพร่ต่อไป

ประเภทของบทความที่ลงตีพิมพ์

เพชรบูรณ์เวชสาร เปิดรับบทความวิชาการจากนักวิชาการสาขาต่างๆ ในทุกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์และการสาธารณสุข ซึ่งประเภทของบทความที่ลงตีพิมพ์แบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. บทความฟื้นฟูวิชาการ (Review article) เป็นบทความที่ทบทวน หรือรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ความรู้ใหม่ เรื่องที่น่าสนใจจากวารสารหรือหนังสือต่างๆทั้งในและต่างประเทศ โครงสร้างในการเขียน ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ วุฒิการศึกษาและสถานที่ทำงาน บทคัดย่อภาษาไทยและอังกฤษ คำสำคัญ (keywords) 3-5 คำ บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน วิจารณ์ และเอกสารอ้างอิงที่ทันสมัย อาจมีความเห็นของผู้รวบรวมเพิ่มเติมด้วย และเอกสารอ้างอิงที่ทันสมัย ความยาวไม่เกิน 12 หน้าพิมพ์
2. รายงานการวิจัย (Research Article) เป็นบทความเกี่ยวกับการรายงานผลการศึกษาค้นคว้าวิจัย โครงสร้างในการเขียนประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ วุฒิการศึกษาและสถานที่ทำงาน บทคัดย่อภาษาไทยและอังกฤษ คำสำคัญ (keywords) 3-5 คำ บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา การอภิปรายผล กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิงที่ทันสมัย ความยาวไม่เกิน 12 หน้าพิมพ์
3. รายงานผู้ป่วย (Case Report) เป็นรายงานของผู้ป่วยที่น่าสนใจหรือภาวะที่ไม่ธรรมดา หรือที่เป็น โรคหรือกลุ่มอาการโรคใหม่ที่ไม่เคยรายงานมาก่อนหรือพบไม่บ่อย โดยแสดงถึงความสำคัญของภาวะที่ผิดปกติ การวินิจฉัยและการรักษา โครงสร้างในการเขียน ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ วุฒิการศึกษาและสถานที่ทำงาน บทคัดย่อ

ภาษาไทยและอังกฤษ คำสำคัญ (keywords) 3-5 คำ บทนำ รายงานผู้ป่วยเชิงพรรณนา (Case description) อาการทางคลินิก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การเสนอความเห็นอย่างมีขอบเขต การอภิปรายผลหรือวิจารณ์ สรุป กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิงที่ทันสมัย กรณีที่มีการแสดงรูปภาพต้องแสดงเฉพาะที่จำเป็นและได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยหรือผู้รับผิดชอบ ความยาวไม่เกิน 12 หน้าพิมพ์

4. นวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ (Innovation) เป็นบทความที่รายงานการพัฒนานวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ขึ้นใหม่หรือดัดแปลง โดยรายละเอียดของส่วนประกอบและวิธีการพัฒนานวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ กล่าวถึงข้อดีข้อเสียของการใช้นวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ที่มีผลการวิจัยสนับสนุนอย่างสมบูรณ์เหมือนในรายงานวิจัย โครงสร้างการเขียนประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ วุฒิการศึกษาและสถานที่ทำงาน บทคัดย่อภาษาไทยและอังกฤษ คำสำคัญ (keywords) 3-5 คำ บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษาซึ่งรวมถึงวิธีการพัฒนานวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ การทดลองใช้และการนำไปใช้ ผลการศึกษา ข้อดีและข้อจำกัดของนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ การอภิปรายผล สรุป กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิงที่ทันสมัย ความยาวไม่เกิน 12 หน้าพิมพ์

การจัดพิมพ์ต้นฉบับ

การเตรียมต้นฉบับให้จัดพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft word for windows ไม่ต้องจัดคอลัมน์ ทำเป็นคอลัมน์เดียว ดังนี้

1. ใช้อักษร Thai Sarabun PSK ขนาด 16 พอยต์ ชื่อเรื่องใช้ขนาดตัวอักษร 24 พอยต์ ตัวเข้มทั้งภาษาไทยและอังกฤษ สำหรับหัวข้อในองค์ประกอบของเนื้อหาใช้ขนาด 16 พอยต์ ตัวเข้ม
2. ระยะห่างจากขอบบน ขอบล่าง ขอบซ้าย และขอบขวา ด้านละ 1 นิ้ว ใส่เลขกำกับหน้าที่มุมขวาล่าง
3. จัดพิมพ์เนื้อหาให้มีองค์ประกอบครบตามที่กำหนดตามรูปแบบของบทความที่จัดส่ง
4. การจัดเตรียมต้นฉบับที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน ผู้นิพนธ์ควรใช้ Health Research Reporting Guidelines สำหรับบทความประเภท ต่าง ๆ จากเว็บไซต์โดยเข้าไปที่ Checklists and Guidelines for Authors ตามรูปแบบการวิจัย หรือ เข้าไปที่ website โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ในหน่วยงานศูนย์วิจัย ดังนี้
   1) รูปแบบงานวิจัย Randomized Control Trail: RCT ใช้แนวทางของ CONSORT checklist, flowchart, extensions
   2) รูปแบบงานวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้แนวทางของ COREQ สำหรับการสัมภาษณ์ และการทำ focus group
   3) งานวิจัยเกี่ยวกับ diagnostic accuracy ใช้แนวทางของ STARD (checklist & flowchart)
   4) รูปแบบงานวิจัยเชิงระบาดวิทยา observational study ใช้แนวทางของ STROBE checklists
   5) รูปแบบงานวิจัย systematic review และ meta-analysis ใช้แนวทางของ PRISMA checklist
5. การนำเสนอข้อมูลตัวเลข ร้อยละใช้ทศนิยม 1 ตำแหน่ง เช่น 78.3 ข้อมูลสถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2 ตำแหน่ง ค่าสถิติระบุ 2 ตำแหน่ง เช่น ค่า Chi-square 8.72 สำหรับค่า p-value ระบุทศนิยม 3 ตำแหน่ง เช่น p-value 0.004
6. จำนวนหน้าเอกสารไม่เกิน 12 หน้ากระดาษ A4 และบันทึกเอกสารในรูปแบบของ word และ pdf

หลักเกณฑ์การเตรียมต้นฉบับ

หลักเกณฑ์การเตรียมต้นฉบับกำหนดตามมาตรฐานของการจัดทำวารสาร และเพื่อให้บทความวิชาการที่จัดพิมพ์มีองค์ประกอบที่สมบูรณ์ ผู้อ่านอ่านด้วยความสนใจ สื่อสารองค์ความรู้ที่เข้าใจง่าย และนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในด้านการนำไปพัฒนางานและพัฒนาผลงานวิชาการ หรือผลงานวิจัยต่อยอดซึ่งจะเกิดประโยชน์ในวงกว้าง

1. ชื่อเรื่อง

1) ชื่อเรื่อง สั้นกระชับ ไม่ใช้คำฟุ่มเฟือย อ่านเข้าใจง่าย มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2) ชื่อผู้นิพนธ์ พิมพ์ไว้ชิดขอบซ้ายระบุ ชื่อ นามสกุล ตัวย่อวุฒิการศึกษาสูงสุด หน่วยงานและที่อยู่ผู้นิพนธ์ ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ กรณีที่มีผู้นิพนธ์หลายคน ใช้หมายเลข 1, 2, 3..... ตัวอักษรยกไว้ที่ท้ายวุฒิการศึกษา ระบุหน่วยงานและที่อยู่ผู้นิพนธ์ตามหมายเลขของผู้นิพนธ์แต่ละคน

2. บทคัดย่อ

1) บทคัดย่อของรายงานวิจัย เขียนเป็นความเรียงย่อหน้าเดียว โดยมีสาระสังเขปที่สำคัญครบถ้วน ตั้งแต่เหตุผลที่ทำวิจัยหรือปัญหา/ที่มาของการศึกษาวิจัย วัตถุประสงค์ รูปแบบการศึกษา สถานที่ศึกษา กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือการวิจัย วิธีการศึกษา รวมทั้ง สถิติที่ใช้ ผลการศึกษาที่สำคัญสรุปสาระสำคัญของการศึกษาอย่างรัดกุมชัดเจน สรุปข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ ความยาวของบทคัดย่อควรสั้น อ่านได้ใจความของรายงานวิจัย โดยความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ และระบุคำสำคัญไว้ที่บรรทัดสุดท้ายของหน้าบทคัดย่อจำนวน 3-5 คำ

- บทคัดย่อของรายงานผู้ป่วย ให้เขียนเป็น ความเรื่องย่อหน้าเดียว ประกอบด้วยที่มา จำนวนผู้ป่วย ที่รายงาน ระบุอาการทางคลินิกที่เป็นลักษณะพิเศษ การวินิจฉัยการรักษาพยาบาลที่เฉพาะเจาะจง ผลการรักษา และระบุประโยชน์ที่ได้รับ
- บทคัดย่อของบทความฟื้นฟูวิชา เป็นลักษณะ พรรณนา (descriptive) ไม่ใช่ ลักษณะให้ข้อมูลและ ข้อสนเทศ (informative) แบบรายงานวิจัย โดยเกริ่นนำที่มาทั่วไปของเรื่องที่ศึกษาและระบุว่าบทความนั้น มีสาระอะไรที่สำคัญตลอดจนประโยชน์ที่ผู้เขียนคาดหวัง
- บทคัดย่อของนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ ประกอบด้วยที่มา วัตถุประสงค์ วิธีพัฒนานวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ และการทดสอบ ผลลัพธ์ และประโยชน์ / การนำไปใช้

2) บทคัดย่อภาษาอังกฤษ เขียนเป็นความเรียงย่อหน้าเดียว โดยมีสาระสังเขปที่สำคัญครบถ้วนเหมือนบทคัดย่อภาษาไทย เขียนให้ถูกต้องตามหลักไวยกรณ์ภาษาอังกฤษ และเมื่อแปลแล้วได้ใจความเหมือนข้อความในบทคัดย่อภาษาไทย โดยความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ และระบุคำสำคัญ (Keyword) ไว้ที่บรรทัดสุดท้ายของหน้าบทคัดย่อจำนวน 3-5 คำ

3. คำสำคัญ

คำสำคัญควรเป็นคำหรือวลีที่สื่อถึงงานวิจัย เพื่อให้ผู้ที่สนใจในบทความสามารถสืบค้น ผลงานวิจัย จำนวน 3-5 คำ คั่นด้วยจุลภาค (,) เช่น การวิจัยและพัฒนา, ความเจ็บปวด, ผู้สูงอายุ

คำสำคัญภาษาอังกฤษให้ขึ้นอักษรตัวแรกเป็นอักษรตัวใหญ่เพียงคำแรกหรือวลีแรก ต่อไปใช้อักษรตัวเล็ก จำนวน 3-5 คำ คั่นด้วยจุลภาค (,) เช่น Research and development, pain, elderly

4. บทนำ

อธิบายถึงที่มาของปัญหา ทฤษฎีและกรอบแนวคิด บอกเหตุผลที่ทำให้ต้องการศึกษา ควรมีข้อมูล สถิติและข้อสนเทศที่จำเป็นเพื่อสะท้อนถึงปัญหาแสดงขนาดของปัญหา หรือ ความรุนแรง หรือการต้องการพัฒนา และความจำเป็นที่ผู้วิจัยจะต้องหาแนวทางในการแก้ปัญหา และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหากไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ควรนำเสนอปัญหาอย่างกระชับและตรงประเด็น การเขียนควรมีการอ้างอิงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้โดยมีหัวข้อที่ผู้นิพนธ์ต้องระบุให้ครบถ้วนในบทนำ ดังนี้

1) วัตถุประสงค์ เป็นทิศทางของการดำเนินการศึกษาหรือวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าผู้วิจัยมุ่งพัฒนาหรือศึกษาอะไร โดยระบุให้ชัดเจนและควรเขียนเป็นข้อๆ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย และควรเขียนวัตถุประสงค์สอดคล้องกับรูปแบบการศึกษาหรืองานวิจัย เช่น กรณีศึกษาผู้ป่วย การวิจัยเชิงพรรณนา การวิจัยกึ่งทดลอง การวิจัยและพัฒนา หรือการวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นต้น

2) สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี) เป็นการคาดเดาคำตอบล่วงหน้าที่เป็นไปตามเกณฑ์ของการพัฒนาที่เป็นที่ยอมรับในทางวิชาการ ควรเขียนให้สอดคล้องกับรูปแบบงานวิจัย และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและตอบปัญหาการวิจัยได้

3) ขอบเขตของการศึกษา เป็นการกำหนดกรอบของการดำเนินการศึกษาหรือวิจัย โดยกำหนดขอบเขตว่าจะศึกษาประเด็นอะไร กว้างขวางเพียงใด อธิบายถึงลักษณะของการศึกษาหรือการวิจัยว่ามีขอบเขตของการศึกษาอะไรบ้างเพื่อให้ผู้อ่านทราบถึงขอบเขต ข้อจำกัด เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้อ้างอิงได้ถูกต้อง ไม่นำไปใช้อ้างอิงเกินขอบเขตของการศึกษา โดยกล่าวถึงรูปแบบของการศึกษา ลักษณะของประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการศึกษา สถานที่และระยะเวลาที่ศึกษา

4) นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง เป็นการเขียนอธิบายความหมายของคำ กลุ่มคำ ข้อความ หรือวลี หรือตัวแปรที่ศึกษาเพื่อสื่อความหมายให้เข้าใจตรงกันระหว่างผู้วิจัยกับผู้อ่าน และทำให้ผู้อ่านเข้าใจผลงานการศึกษาหรืองานวิจัยนั้นๆ ซึ่งควรให้ความหมายในเชิงรูปธรรมหรืออธิบายลักษณะกิจกรรมที่สามารถวัดได้สังเกตได้ กรณีที่มีการให้คำนิยามอ้างอิงจากผู้อื่นต้องเขียนการอ้างอิงไว้ด้วย

5. วิธีการศึกษา

อธิบายถึงวิธีดำเนินการศึกษาหรือการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกสุ่มตัวอย่างและการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย มาตรฐาน หรือวิธีการที่ใช้ ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ หรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์

1) รูปแบบการศึกษา ระบุรูปแบบของการศึกษา หรือการวิจัยให้ชัดเจน เช่น กรณีศึกษา (case study) การวิจัยเชิงสำรวจ การวิจัยเชิงทดลอง การวิจัยเชิงคุณภาพ การวิจัยเชิงเปรียบเทียบ ฯลฯ เป็นต้น

2) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร (Population) หมายถึงหน่วยต่าง ๆ ที่ผู้นิพนธ์ทำ การศึกษาอาจเป็นผู้ป่วย เวชระเบียน หรืออื่นๆ ระบุวิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างว่าคำนวณด้วยวิธีการใดพร้อมใส่การอ้างอิง ระบุเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) และเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) และวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างให้ชัดเจน

3) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา หรือการวิจัยจะต้องระบุว่ามีเครื่องมืออะไรบ้าง อธิบายขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือตามหลักการและวิธีการสร้างอย่างชัดเจน โครงสร้างของเครื่องมือ เช่น โครงสร้างในการวัด ลักษณะที่วัด การแบ่งเป็นตอนย่อย ๆ ตลอดจนจำนวนข้อคำถาม วิธีการตอบคำถาม เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผล อธิบายรายละเอียดการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้เครื่องมือ

4) การเก็บรวบรวมข้อมูล ให้ระบุวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลว่ามีขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไร ใช้วิธีการใดและเครื่องมืออะไร เช่น ใช้วิธีการส่งทางไปรษณีย์ เก็บด้วยตนเองหรือให้ผู้อื่นช่วยเก็บข้อมูล กรณีเป็นการวิจัยเชิงทดลองให้อธิบายวิธีการดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูลของแต่ละวิธีการให้ชัดเจน

5) การวิเคราะห์ข้อมูล ให้ระบุการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการใดใช้โปรแกรมวิเคราะห์อะไร กรณีข้อมูลเชิงปริมาณ ให้ระบุวิธีการวิเคราะห์และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล กรณีข้อมูลเชิงคุณภาพ ให้ระบุวิธีการวิเคราะห์เนื้อหาเรื่องราว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับรูปแบบ (pattern) ประเด็น (theme) และสิ่งที่จะใช้เชื่อมโยงเรื่องราวเข้าด้วยกัน ทั้งนี้การวิเคราะห์ข้อมูลจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานการวิจัยและระดับของการวัดข้อมูล

6. ผลการศึกษา

1) บรรยายผลการศึกษาตามลำดับก่อนหรือหลังตามสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเฉพาะที่สำคัญและมีความหมายว่าการศึกษานี้ได้ผลอะไร เป็นจำนวนเท่าใดที่ตอบวัตถุประสงค์อย่างครบถ้วน ชัดเจน เขียนให้สั้นกระชับ บรรยายผลการค้นพบเริ่มจากผลในภาพรวมแล้วแจกแจงรายละเอียดให้ครบตามลำดับวิธีการ ระบุเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฯลฯ

2) กรณีผลการศึกษาไม่ซับซ้อนไม่มีตัวเลขมากให้เขียนเชิงพรรณนา ถ้าตัวเลขมากหรือตัวแปรมากอ้างตาราง หรือรูปโดยใช้คำว่า (ตารางที่ 1) หรือ (รูปที่ 1) ไม่ต้องอธิบายซ้ำในเนื้อหา และไม่แสดงข้อคิดเห็นหรือวิจารณ์และไม่ต้องอ้างอิงเอกสาร

3) การนำเสนอ ตาราง ภาพ แผนภูมิ ให้นำเสนอต่อเนื่องจากที่กล่าวถึง โดยมีลำดับเลขกำกับ เช่นตารางที่ 1 ใส่ชื่อตารางไว้ด้านบนตาราง ส่วนรูป/แผนภูมิ เขียนคำบรรยายใต้รูป สำหรับตัวเลขโดยปกติค่าร้อยละใช้ทศนิยมหลักเดียว ส่วนค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้ทศนิยมสองหลัก สำหรับค่า p ใช้ทศนิยมสามหลัก

7. การอภิปรายผล

1) บรรยายการนำผลการศึกษาที่สำคัญจากการค้นพบในการศึกษานี้ อธิบายความเกี่ยวโยงกับหลักการหรือทฤษฎีที่ได้พิสูจน์แล้วจากการอ่านผลงานวิชาการที่เชื่อถือได้ที่ตีพิมพ์เผยแพร่แล้ว พร้อมทั้งมีการอ้างอิงบทความวิชาการเพื่อนำสู่ข้อสรุปประมาณ 3-5 ย่อหน้า

2) อภิปรายว่าสิ่งที่พบหมายความว่าอย่างไร ตามหลักวิทยาศาสตร์และตรรกวิทยา การศึกษาครั้งนี้มีความเหมาะสมหรือไม่ วัสดุหรือวิธีการที่นำมาศึกษาวิจัยเป็นอย่างไรเหมาะสมหรือไม่ ควรอภิปรายตามลำดับก่อนหลังของผลการศึกษา โดยไม่อภิปรายซ้ำกับส่วนอื่นๆ ที่อธิบายไว้เบื้องต้นแล้วเปรียบเทียบ กับทฤษฎี/การ ศึกษาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องว่าพบเหมือนกัน หรือต่างกันและใส่เอกสารอ้างอิงด้วย

3) อธิบายเหตุผลที่ผลการศึกษานี้ต่างจากการศึกษาอื่นๆอย่างไร เช่น “ตรง/ สอดคล้องกับ” หรือ “ต่างกับ” “มีข้อจำกัดคือ” “มีข้อผิดพลาดคือ” เป็นต้น และกล่าวถึงความสำคัญเกี่ยวกับผลการศึกษาที่ได้ว่ามีความหมายต่อวงการแพทย์/สาธารณสุขอย่างไร ข้อเด่น/ข้อจำกัดที่พบ โดยการอธิบายการแปลผลและเสนอข้อคิดเห็นที่สอดคล้องกับผลการศึกษา

8. สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษาที่ตรงประเด็น สั้นกระชับเข้าใจง่าย โดยกล่าวถึงสาระหรือประเด็นสำคัญของผลการศึกษาหรือการวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งควรเสนอเพื่อให้ผู้อ่านได้นำเอาผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ทั้งในด้านการพัฒนาต่อยอดงานวิจัย และการนำไปใช้พัฒนางาน

9. กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

ผู้นิพนธ์เขียนขอบคุณสั้นๆต่อบุคคลที่มีส่วนรวม/ให้ความช่วยเหลือที่สำคัญในการวิจัยเป็นพิเศษหรือนอกเหนือจากงานในหน้าที่ประจำ และขอบคุณหน่วยงานหรือบุคคลที่สนับสนุนวิจัยทั้งด้านวิชาการและทุนวิจัยโดยระบุว่าการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากแหล่งใด

10. เอกสารอ้างอิง

เพชรบูรณ์เวชสารใช้ระบบการการอ้างอิงแบบตัวเลข Vancouver style การอ้างอิงแบบตัวเลข ใช้วิธีการดังนี้

1) การเขียนอ้างอิงในเนื้อหา ดังนี้

- ให้ใส่ตัวเลขกำกับไว้ในเครื่องหมาย [ ] ท้ายข้อความหรือชื่อบุคคลที่อ้างอิง โดยให้ตัวเลขอยู่ในระดับบรรทัดเดียวกับเนื้อหา เช่น [1] [2] [3]
- ให้ใส่ตัวเลขอ้างอิงเรียงลำดับตั้งแต่เลข 1 เป็นต้นไป ต่อเนื่องกัน และในกรณีที่มี การอ้างอิงซ้ำให้ใช้ตัวเลขเดิมที่เคยใช้อ้างมาก่อนแล้ว
- แหล่งที่ใช้อ้างอิงทั้งหมดในบทความจะไปปรากฏอยู่ในเอกสารอ้างอิง (reference) ท้ายบทความโดยการเรียงลำดับตามหมายเลข และพิมพ์หมายเลขเรียงตามลำดับ 1, 2, 3....
- กรณีที่อ้างอิงเอกสารหลายรายการในคราวเดียวกัน
    - อ้างอิงไม่เกิน 2 รายการ ให้ใส่หมายเลขของเอกสารที่อ้างเรียงลำดับ โดยใส่เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่น เช่น [1,2] หรือ [1,5]
    - อ้างอิงเกิน 2 รายการและเป็นรายการที่ต่อเนื่องกันให้ใส่หมายเลขของเอกสารที่อ้างเรียงลำดับโดยใส่เครื่องหมายติภังค์ (-) คั่น เช่น [1-3] หรือ [1-5]
    - อ้างอิงเกิน 2 รายการและเป็นรายการทั้งต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง ให้ใส่หมายเลขของเอกสารที่อ้างเรียงลำดับโดยใส่เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่น ในกรณีต่อเนื่อง เช่น [1, 4-5]

ตัวอย่าง

โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ [1] ซึ่ง Scherer [2] ได้รายงานว่า.....และยังเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตและทุพลภาพจากภาวะแทรกซ้อน [3,4] ..... แม้ว่าจะมีนโยบาย แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม [2, 4-6].....

2) การเขียนอ้างอิงในเอกสารอ้างอิง รูปแบบการเขียนให้เขียนเรียงตามลำดับ [1] [2] ตามลำดับที่อ้างอิงไว้ในเนื้อหาโดยมีรูปแบบตามประเภทของเอกสารที่อ้างอิง ดังนี้

- **บทความวารสาร (Journal)**

รูปแบบ

ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อบทความ (Title of the article). ชื่อวารสาร (Title of the Journal) ปีพิมพ์ (Year); เล่มที่ของวารสาร (Volume): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย (Page).

ตัวอย่าง

[1] พัฒนาพร กล่อมสุนทร ทุวัน สิมมะลิ และบารเมษฐ์ ภิราล้ำ. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินจากการสัมผัสเสียงดังในพนักงานโรงงานน้ำตาลสหเรือจังหวัดมุกดาหาร.วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7. 2556; 11 (4): 40-51.

[2] Thorne PR, Ameratunga SN, Stewart J, Reid N, Williams W, Purdy SC, et al. Epidemiology of noise-induced hearing loss in New Zealand. NZ Med J. 2008; 121: 33-44.

- **หนังสือหรือตำรา (Book)**

รูปแบบ 1. อ้างอิงทั้งเล่ม

ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อหนังสือ (Title of the book). ครั้งที่พิมพ์ (Edition). เมืองที่พิมพ์ (Place of Publication): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปี (Year).

ตัวอย่าง

[1] กฤษณา สังขมุณีจินดา และคณะ. การพัฒนาเครื่องมือและแนวปฏิบัติในการคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2560.

[2] Steinberg L. Adolescence: Ney York: McGraw-Hill.; 2014.

รูปแบบ 2. อ้างอิงบางส่วนของหนังสือ

ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง. ใน: ชื่อบรรณาธิการ.ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

[1] เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน: มนตรี ตู้จินดา, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์; 2550. หน้า 424-7.

[2] Phillpps SJ. Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM,editors. Hypertension: pathophysio- logy, diagnosis, and management. 2nded. New York: Raven Press; 1995. pp. 465-78.

- **เอกสารที่สืบค้นจากเว็บไซต์**

รูปแบบ

ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อบทความ (Title of the article) [ประเภทของสื่อ]. ปี พิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]. เข้าถึงได้จาก/ Available from: http://.....

ตัวอย่าง

[1] ชัยทัศน์ บุญศรี. ศึกษาสมรรถภาพการได้ยินและพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากเสียงของพนักงานบริษัทเอส.เอส.การสุราจำกัด; 2560. [อินเตอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://journalrdi.ubru.ac.th/article_files/1499919947.pdf

[2] Fanti S, Farsad M, Mansi L. Atlas of PET/CT: a quick guide to image interpretation [Internet]. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009 [cited 2011 Jun 15]. Available from: http://www.amazon.com/Atlas-PETCT-Quick Interpretation/dp/3540777717.

- **วิทยานิพนธ์ (Thesis)**

รูปแบบ

ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง. ประเภทปริญญา. ภาควิชา คณะ. เมือง: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้ปริญญา.

ตัวอย่าง

[1] อังคราณี ล่ามสมบัติ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานบริการการแพทย์ฉุกเฉินของหน่วยกู้ชีพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น. การศึกษาอิสระปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2553.

[2] Kaplan SJ. Post-hospital hone health care: the elderly's access and utilization. (dissertation). St. Louis (MO): Washing- ton Univ.; 1995.

หมายเหตุ: ผู้นิพนธ์ศึกษาเพิ่มเติมแนวทางการเขียนเอกสารอ้างอิงจากการสืบค้นในรูปแบบอื่นๆได้ โดยใช้รูปแบบของ Vancouver style

การส่งต้นฉบับ

1. ส่งต้นฉบับจริงและต้นฉบับสำเนาพิมพ์หน้าเดียวด้วยกระดาษ A4 จำนวน 1 ชุด ส่งมาที่ กองบรรณาธิการเพชรบูรณ์เวชสาร ศูนย์วิจัย โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เลขที่ 203 ถนนสามัคคีชัย ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000 โทร 056-717-600 ต่อ 1318
2. ผู้นิพนธ์และคณะลงลายมือชื่อเป็นหลักฐานรับรองผลงานและยินยอมให้ตีพิมพ์ผลงานตาม แบบฟอร์มที่กำหนดในเอกสารด้านท้ายวารสาร
3. ส่งไฟล์บทความในรูปแบบ Microsoft word และ pdf มาที่ e-mail: research-pbh@hotmail.com

การประเมินคุณภาพของบทความวิชาการและการลงตีพิมพ์

1. เมื่อบรรณาธิการได้รับต้นฉบับแล้วจะแจ้งการตอบรับบทความเบื้องต้นและดำเนินการส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (Reviewer) ทบทวนโดยปกปิดชื่อผู้นิพนธ์จำนวน 2 ท่าน
2. ภายหลังผู้ทรงคุณวุฒิแจ้งผลการประเมินคุณภาพของบทความ บรรณาธิการจะจัดส่งผลการพิจารณาและบทความกลับคืนเจ้าของผลงานกรณีที่มีการแก้ไข
3. การรับบทความลงตีพิมพ์จะอยู่ในดุลพินิจของกองบรรณาธิการ โดยผลงานที่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์จะแจ้งให้ทราบอีกครั้ง เป็นหนังสือราชการ และเมื่อตีพิมพ์แล้ว ผู้เขียนจะได้รับวารสารฉบับจริง 1 ฉบับหรือเท่าจำนวนผู้เขียนบทความโดยจะส่งให้ผู้เขียนคนแรก
4. กรณีที่ผลการพิจารณาไม่รับลงตีพิมพ์ บรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้นิพนธ์ทราบ โดยไม่ส่งคืนต้นฉบับกลับคืนให้ผู้นิพนธ์

โรงพยาบาลเพชรบูรณ์
PHETCHABUN HOSPITAL

Phetchabun Medical Journal
เพชรบูรณ์เวชสาร

แบบแสดงความประสงค์ส่งบทความวิชาการเพื่อพิจารณาเผยแพร่ลงวารสาร
เพชรบูรณ์เวชสาร

วันที่

เรื่อง ส่งบทความวิชาการเพื่อพิจารณาเผยแพร่ลงวารสาร: เพชรบูรณ์เวชสาร

เรียน บรรณาธิการวารสาร: เพชรบูรณ์เวชสาร

ข้าพเจ้า (ภาษาไทย) .....วุฒิการศึกษาสูงสุด (ตัวย่อ).....

(ภาษาอังกฤษ) .....วุฒิการศึกษาสูงสุด (ตัวย่อ).....

ตำแหน่ง.....หน่วยงาน.....

ที่อยู่ที่ในการติดต่อ.....หมู่ที่ .....

ซอย .....ถนน .....แขวง/ตำบล .....

เขต/อำเภอ..... จังหวัด .....รหัสไปรษณีย์ .....

โทรศัพท์ที่ทำงาน ..... โทรศัพท์มือถือ .....

E-mail .....

มีความประสงค์ส่งบทความวิชาการเพื่อพิจารณาเผยแพร่ลงวารสาร: **เพชรบูรณ์เวชสาร โรงพยาบาลเพชรบูรณ์**

เรื่อง.....

.....

ประเภทบทความ ○ บทความวิชาการ (Academic Article) ○ บทความวิจัย (Research Article)

โดยจัดส่งเอกสารบทความวิชาการ/ บทความวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งส่งไฟล์ในรูปแบบ word และ pdf ไฟล์มาที่ email: **research-pbh@hotmail.com**

คำรับรองเจ้าของบทความ

ข้าพเจ้าขอรับรองบทความที่เสนอเพื่อพิจารณาเผยแพร่ลงวารสาร: เพชรบูรณ์เวชสาร ดังนี้

๑. บทความที่เสนอไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่และไม่ได้อยู่ระหว่างการนำเสนอเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารใดๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๒. เนื้อหาของบทความ ทั้งข้อความ รูปภาพ ทั้งหมดที่ปรากฏขอรับรองว่าเป็นผลงานของข้าพเจ้า ในกรณีที่มีการอ้างอิงผลงานจากผู้อื่น ข้าพเจ้าได้ดำเนินการตามจรรยาบรรณทางการวิจัยทุกประการ กรณีมีการละเมิดลิขสิทธิ์ของผู้อื่น ข้าพเจ้าขอรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว

๓. ยินยอมให้กองบรรณาธิการ สรรหาผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาเนื้อหาต้นฉบับ และยินยอมให้ปรับแก้ไขต้นฉบับได้ตามความถูกต้องและสอดคล้องตามหลักวิชาการ

ลงนาม..... ผู้ส่งบทความ

(.....)

ศูนย์วิจัย โรงพยาบาลเพชรบูรณ์
โทรศัพท์ ๐๕๖๗๑๗๖๐๐-๑ ต่อ ๑๓๑๗
โทรสาร ๐๕๖๗๑๗๖๗๗
ผู้ประสานงาน ๑. นางสาวธนิษฐา เสนีวงศ์ ณ อยุธยา ๐๙๖-๖๖๔๙๕๖๕
๒. นางสาวทิตยาภรณ์ ทาบาง ๐๖๔-๔๑๔๙๔๖๒

คณะบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพบทความวิชาการ: External Reviewers

1. รศ.พญ.จิรนันท์ วีรกุล
   คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ผศ.พญ.ดวงนภา รุ่งพิบูลโสภิษฐ์
   ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
   มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. ศ.ดร.นงเยาว์ เกษตร์ภิบาล
   คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4. ผศ.ดร.รัตนชฎาวรรณ อยู่นาค
   คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
5. ผศ.ดร.ยุวยงค์ จันทรวิจิตร
   คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
6. ผศ.ดร.อาจินต์ สงทับ
   คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
7. ดร.ประภัสรา ศิริกาญจน์
   คณะสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาการ
   ระบาดและชีวสถิติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
8. ผศ.เพชรธยา แป้นวงษา
   คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
   มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
9. ผศ.ดร.กมล อยู่สุข
   คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
   มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
10. ดร.อนุสรณ์ พยัคฆาคม
    คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์
    มหาวิทยาลัยมหิดล
11. รศ.ดร.ภก.อรุณศรี ปรีเปรม
    คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
12. ผศ.พญ.สุภาภรณ์ โรยมณี
    คณะแพทยศาสตร์
    มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
13. ผศ.นพ.พงศธร ตั้งทวี
    คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
    มหาวิทยาลัยมหิดล
14. ดร.เบญฑิรา รัชตพันธนากร
    สำนักงานวิชาการสาธารณสุข
    สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
15. ผศ.ดร.สมตระกูล ราศิริ
    ภาควิชาสาธารณสุขชุมชน
    วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินทร
    จังหวัดพิษณุโลก
16. ดร.นิรมล พิมน้ำเย็น
    สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2
    จังหวัดพิษณุโลก
17. ดร.ปราโมทย์ เลิศขามป้อม
    สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก
18. ดร.สำราญ สิริภคมงคล
    สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3
    จังหวัดนครสวรรค์

Phetchabun Medical Journal

โรงพยาบาลเพชรบูรณ์
เลขที่ 203 ถนนสามัคคีชัย ต.ในเมือง อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ 67000
โทรศัพท์ 056-717600-1