



BURAPHA JOURNAL OF
MEDICINE

ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2563 VOL. 7 NO. 2 JULY - DECEMBER 2020

บูรพาเวชสาร

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ISSN 2350-9996



บูรพาเวชสาร

Burapha Journal of Medicine

เจ้าของผลงาน

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนคณาจารย์ นักวิชาการ นิสิต นักศึกษา และผู้สนใจ ได้เผยแพร่ผลงานวิชาการ งานวิจัย
2. เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ข้อคิดเห็นทางวิชาการในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ขอบเขตเนื้อหา

องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ ด้านสาธารณสุขพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์

ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์สุจินต์ อึ้งถาวร

บรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสมจิต พุกกะษะริตานนท์

รองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ทวีลาภ ตันสวัสดิ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กิตติ กรุงไกรเพชร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กฤติน กิตติกรชัยชาญ

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ นายแพทย์อภิชาติ จิตต์เจริญ

ศาสตราจารย์ นายแพทย์ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย

ศาสตราจารย์ นายแพทย์ศาสตร์ เสาวคนธ์

ศาสตราจารย์ นายแพทย์อมร ลีลารัศมี

Professor Dr.Zorayda E. Leopando, MD.

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์พิสิษฐ์ พิริยาพรรณ

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์เกษม อุตวิชัย

รองศาสตราจารย์ ดร.อนามัย เทศกะทีก

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์โยธิน เบญจวงษ์

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สมชาย ยงศิริ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์อนุชาติ มานะสารวุฒิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงลักษณาพร กรุงไกรเพชร

ดร. นายแพทย์เกษม ไข่มุกด์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงศรสุภา ลิ้มเจริญ



บูรพาเวชสาร

Burapha Journal of Medicine

คณะผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความประจำฉบับ

ศาสตราจารย์ นายแพทย์ศาสตร์ เสาวคนธ์

ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอารีรัตน์ สุพุทธิธาดา

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์จักรกริช กล้าผจญ

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์พิศิษฐ์ วัฒนเรืองโกวิท

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์อนุชาติ มาชนะสารวุฒิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จิโรจน์ สุรพันธ์

รองศาสตราจารย์ ดร.ภญ.อรุณพร อธิรัตน์

ดร.พลอยชนก ปทุมานนท์

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์เกษม อุตวิชัย

รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์สุนทร ศุภพงษ์

รองศาสตราจารย์ ดร.พอใจ พัทธนิษฐ์ธรรม

ดร.วัลลภ ใจดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กิตติ กรุงไกรเพชร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา พิบูลย์

ดร.นายแพทย์เกษม ใช้คล่องกิจ

คณะผู้จัดทำ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงมรร แยมประทุม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์พร้อมพงศ์ อนุชิตชาญชัย

แพทย์หญิงจารุวรรณ กิตติวารวุฒิ

แพทย์หญิงจิตร์ลดา รุจิราภิลักษณ์

ดร.เวธกา กลิ่นวิชิต

ดร.พวงทอง อินใจ

นางสาวพุทธมาศ วรรณรงค์

อาจารย์อิสระ

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะแพทยการแผนไทยอภัยภูเบศร

มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

โรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงมยุรี พิทักษ์ศิลป์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ยศศักดิ์ สกุลไชยกร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงเพ็ชรงาม ไชยวานิช

นายแพทย์นริศ เจียรบรรจงกิจ

ดร.สรร กลิ่นวิชิต

นางสาวคณินิจ อภิมาศ

นางสาวสมหญิง ปู่แก้ว



บูรพาเวชสาร Burapha Journal of Medicine

กำหนดออก: ปีละ 2 ฉบับ (ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน และ ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม)

พิมพ์ที่: บริษัท เก็ทกู๊ดครีเอชั่น จำกัด 58 ถ.บ้านบึง-บ้านค่าย ต.บ้านบึง อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี 20170

ที่ติดต่อ: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 169 ถนนลงหาดบางแสน ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131
โทร. 0-3835-6554 ต่อ 2401-2 โทรสาร. 0-3838-6557

Faculty of Medicine, Burapha University 169 Long-Hard Bangsaen Road,
Sansook Subdistrict, Muang District, Chonburi Province, THAILAND. 20131
Tel. +66-3835-6554, 2401-2 Fax : +66-3838-6557

ผู้สนใจสามารถส่งผลงานได้ที่ www.tci-thaijo.org/index.php/BJmed

ข้อความหรือบทความในวารสารนี้เป็นความคิดเห็นของผู้เขียนโดยเฉพาะ
ไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับทัศนะของผู้จัดทำและไม่ใช้ความรับผิดชอบของกองบรรณาธิการ



บูรพาเวชสาร
Burapha Journal of Medicine

สารบัญ	Contents	
บรรณาธิการแถลง	Editor's Note	
สมจิต พุกษะริตานนท์	VII	<i>Somjit Prueksaritanond</i>
นิพนธ์ต้นฉบับ		Original article
การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบ ประเมินความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ พื้นฐานและคะแนนสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็น ผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมขั้นตอนที่หนึ่งใน นิสิตแพทย์ มหาวิทยาลัยบูรพา <i>ปริชญา งามเชิดตระกูล และ ทวีลาภ ต้นสวัสดิ์</i>	1	Correlation between comprehensive basic medical science examination scores and national license step 1 examination scores in medical students, Burapha University <i>Parichaya Ngamcherdtrakul and Taweelarp Tansavatdi</i>
ความเที่ยงและความน่าเชื่อถือของ เตียงรับแรงกด <i>คุณาวุฒิ วรรณจักร และ พิมลพรรณ ทวีการ วรรณจักร</i>	14	Validity and reliability of force plate table <i>Kunavut Vannajak and Pimonpan Taweekarn Vannajak</i>
ประสิทธิผลของโปรแกรมสนับสนุน การจัดการตนเองต่อภาวะอ้วนของ บุคลากรคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา <i>เกรียงศักดิ์ สมบัติ สุรนาถวัชวงศ์ ไพบูลย์ พงษ์แสงพันธ์ และ กาญจนา พิบูลย์</i>	23	Effectiveness of self-management support on obesity among Faculty of Medicine, Burapha University staffs <i>Kriangsak Sombat Suranartwatchawong, Paiboon Pongsangpan and Kanchana Piboon</i>



บูรพาเวชสาร

Burapha Journal of Medicine

สารบัญ

Contents

<p>ปัญหาสุขภาพและผลลัพธ์ของการรักษาผู้ป่วยสูงอายุในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤตในประเทศที่มีรายได้ต่ำและรายได้ปานกลาง: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อภิมาณ</p> <p><i>Le Lam Tuyet Duy และ พิศมัย หอมจำปา</i></p>	39	<p>Health problems and health care outcomes of older patients admitted to intensive care units in the low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis</p> <p><i>Le Lam Tuyet Duy and Pissamai Homchampa</i></p>
<p>พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนวัยทำงาน เครือข่ายบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา</p> <p><i>อรณิชา โพธิ์หมื่นทิพย์</i></p>	65	<p>Self- care behavior among working-aged people in primary care Muangya 4 Hau-ta-lay Mueang District, Nakhon Ratchasima Province</p> <p><i>Onnicha Pomountip</i></p>
<p>บทความปริทัศน์</p> <p>การทบทวนวรรณกรรม</p>		Review article
<p>การรักษาอาการท้องผูกเรื้อรังด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย</p> <p><i>ศุภชัย ชุ่มชื่น</i></p>	77	<p>Chronic constipation: Treatment by Thai Traditional Medicine</p> <p><i>Supachai Chumchuen</i></p>
<p>ปกิณกะ</p>		Special interview
<p>เหตุผลและความพึงพอใจในการรักษากระดูกแบบพื้นบ้าน ในตำบลท่ากุ่ม อำเภอเมือง จังหวัดตราด</p> <p><i>พลอยชนก ปทุมานนท์ และ รัชณี เจริญนรากร</i></p>	93	<p>Reason and satisfaction of traditional bone treatment in Thakum, Mueang Trat</p> <p><i>Ploychanok Pathumanont and Ratchanee Jaroennarakorn</i></p>



บูรพาเวชสาร

Burapha Journal of Medicine

บรรณาธิการแถลง (Editor's Note)

ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา มีเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงมากมายในยุคโลกแห่งความผันผวนของช่วงศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญได้แก่ เชื้อโควิด-19 ก่อให้เกิดโรคระบาดอุบัติใหม่ แพร่กระจายอย่างรวดเร็ว เหมือนกับระบบเทคโนโลยีการสื่อสาร และส่งผลกระทบต่อทั่วโลก ไวรัสโคโรนาที่ก่อให้เกิดโรคในคน ปัจจุบันมี 7 ชนิด คือ ชนิดที่ 1-4 ก่อให้เกิดโรคหัดธรรมดา ชนิดที่ 5 ก่อให้เกิดโรคซาร์ส (SARS) พ.ศ. 2545 ชนิดที่ 6 ก่อให้เกิดโรคเมอร์ (MERS) พ.ศ. 2557 และชนิดที่ 7 ก่อให้เกิดโรคโควิด-19 (COVID-19) เกิดจากไวรัสสายพันธุ์ใหม่ พ.ศ. 2562 ซึ่งไวรัสชนิดที่ 7 นี้มีชื่อเต็มว่า Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) มีประเด็นที่น่าสนใจ คือ พบว่าร้อยละ 80 ของผู้ติดเชื้อมีอาการน้อยคล้ายไข้หวัดธรรมดา หรือไข้หวัดใหญ่ที่อาการน้อย บางส่วนไม่มีอาการ ร้อยละ 14 มีอาการหนัก ร้อยละ 5 มีอาการวิกฤติ และร้อยละ 1-2 เสียชีวิต นักวิทยาศาสตร์จึงทำการศึกษา genome ของไวรัสที่ทำให้เกิดการระบาดทั่วโลก โดยอาศัยข้อมูลจากทั่วโลกทำให้มีหลักฐานสันนิษฐานว่าน่าจะเกิดการกลายพันธุ์เนื่องจากการเรียงตัวของ amino acid ที่ตำแหน่ง 23403 ถูกเปลี่ยนจาก adenine (A) เป็น guanine (G) เรียก D614G mutation ซึ่งส่งเสริมให้ไวรัสโคโรนาเกิดการติดเชื้อเพิ่มขึ้น (infectivity) นอกจากนั้นจากการศึกษาทำให้ทราบว่า ORF3b mutation สัมพันธ์กับการไม่แสดงอาการ ซึ่งกลุ่มไม่แสดงอาการสามารถเดินทางไปที่ต่าง ๆ จึงเป็นผู้นำเชื้อและแพร่เชื้อ ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อไป อีกประเด็นที่ผู้คนทั่วโลกตั้งตารอคอย คือ วัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เพื่อทำให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกัน ในประเทศไทยกำลังอยู่ในขั้นตอนการวิจัย ตัวอย่างวัคซีนของบริษัทต่างๆ ที่อยู่ในระยะที่ 3 เพื่อหาประสิทธิภาพและผลข้างเคียงของวัคซีน และระยะที่ 4 ติดตามผลการสร้างภูมิคุ้มกัน และผลข้างเคียง การใช้วัคซีน มีดังนี้

บริษัท	ชนิด	การเก็บ
AstraZeneca; Gamaleya (Spunik V); Janssen	Viral vector	ตู้เย็นทั่วไป
Moderna	RNA	-20 ^o ซ
Pfizer	RNA	-70 ^o ซ
Novavax	S-protein	ตู้เย็นทั่วไป



บูรพาเวชสาร

Burapha Journal of Medicine

อินโฟเดมิก (infodemic) เป็นคำเกิดใหม่ที่มาพร้อมโควิด-19 มาจาก information + epidemic (ข้อมูล + การระบาด) หมายถึง การแพร่กระจายของข้อความ ข้อมูล สารสนเทศ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วไปทั่วโลก โดยอาศัยระบบเทคโนโลยีการสื่อสาร ความเด่นของอินโฟเดมิก คือการทำให้เผยแพร่ข้อมูลไปได้อย่างรวดเร็วครั้งละจำนวนมาก และไปถึงผู้รับการสื่อสารจำนวนมากๆ ได้เช่นกัน จุดอ่อน คือการรับข้อมูล เชื่อถือในข้อมูล และเผยแพร่ข้อมูลต่อโดยยังไม่ได้วิเคราะห์ โอกาสคือ information processing ประกอบด้วย การรับข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลให้กลายเป็น Big data ซึ่งมีคุณลักษณะ 3 V (Volume – ข้อมูลปริมาณมาก Variety - ข้อมูลหลากหลายรูปแบบ และ Velocity - ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและรวดเร็ว) เพื่อพัฒนาบุคลากรในการเรียนรู้ นำไปใช้ในการวางแผนและการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

วารสาร “บูรพาเวชสาร” ฉบับที่ 2 ของปีที่ 7 (เดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2563) ออกเผยแพร่สู่สายตาผู้อ่านแล้วในฉบับนี้มีผลงานที่น่าสนใจ ประกอบด้วย นิพนธ์ต้นฉบับ 5 เรื่อง ได้แก่ 1) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบประเมินความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและคะแนนสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมชั้นตอนที่หนึ่งในนิติแพทยมหาวิทยาลัยบูรพา 2) ความเที่ยงและความน่าเชื่อถือของเตียงรับแรงกด 3) ประสิทธิภาพของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อภาวะอ้วนของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา 4) ปัญหาสุขภาพและผลลัพธ์ของการรักษาผู้ป่วยสูงอายุในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤตในประเทศที่มีรายได้น้อยและรายได้ปานกลาง: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิमान และ 5) พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนวัยทำงาน เครือข่ายบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

นอกจากนี้ ยังมีบทความปริทัศน์หรือการทบทวนวรรณกรรม 1 เรื่อง คือ การรักษาอาการท้องผูกเรื้อรังด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย และ ผลงานปกิณกะ 1 เรื่อง คือ เหตุผลและความพึงพอใจในการรักษากระดูกแบบพื้นบ้าน ในตำบลท่ากุ่ม อำเภอเมือง จังหวัดตราด

กองบรรณาธิการขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความสนใจ และส่งผลงานมาตีพิมพ์ ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงานทั้งจากภายนอกและภายในสถาบัน ที่กรุณาสละเวลาประเมินผลงานให้กับ “บูรพาเวชสาร” เพื่อการพัฒนาคุณภาพของผลงาน ตั้งแต่ฉบับแรกจนถึงฉบับปัจจุบัน



บูรพาเวชสาร

Burapha Journal of Medicine

หากผู้นิพนธ์หรือผู้อ่านท่านใดมีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อวารสาร สามารถส่งมาได้ทางอีเมล bookaew@go.buu.ac.th หรือแจ้งทางเบอร์โทรศัพท์ 0-3838-6554 ต่อ 2401, 2402 ทางกองบรรณาธิการจะนำไปพิจารณาปรับปรุงวารสารให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไป สุดท้ายนี้ขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัย และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ในสากลโลกโปรดดลบันดาลให้ทุกท่านตลอดจนครอบครัว มีความสุข ความเจริญ สิ่งทีุ่ทุกข์ขอให้กลายเป็นทุกข์ สิ่งทีุ่สุขขอให้มีความสุขยิ่งๆ ขึ้นไปตลอดปีใหม่ พ.ศ. 2564

บรรณานุกรม

1. สยมพร ศิรินาวิน. “โควิด-19” ความรู้ สู่ปัญญา พัฒนาการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: บริษัท โอ.เอส. พรีนติ้ง เฮาส์ จำกัด. 2563.
2. NHK World – Japan. Decoding the coronavirus genome. Broadcast on December 9, 2020/Available until December 9, 2021. Available from: <https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/ondemand/video/2015248/>

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสมจิต พฤกษ์รัตนานนท์
บรรณาธิการ

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article)

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบประเมินความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน และคะแนนสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมขั้นตอนที่หนึ่งในนิสิตแพทย์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ปรัชญา งามเชิดตระกูล (พ.บ.) และ ทวีลาภ ต้นสวัสดิ์ (พ.บ.)

สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบประเมินความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน และคะแนนสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ขั้นตอนที่หนึ่งในนิสิตแพทย์มหาวิทยาลัยบูรพา

รูปแบบการวิจัย Retrospective, Cross-sectional study

วิธีการ ศึกษาข้อมูลย้อนหลังผลคะแนนสอบประเมินความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน Comprehensive basic medical science examination (CE) และผลคะแนนสอบ เพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ขั้นตอนที่หนึ่ง National license step 1 examination (NL1) ของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 3 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำนวน 2 ปีการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลผลคะแนนสอบ และความสัมพันธ์ของคะแนนสอบโดย Spearman's rank correlation coefficient

ผลการศึกษา การศึกษาคะแนน CE และ NL1 จากนิสิตแพทย์ในปีการศึกษา 2558 จำนวน 48 คน และปีการศึกษา 2559 จำนวน 46 คน นิสิตทั้งสองปีการศึกษามีข้อมูลพื้นฐานได้แก่ สัดส่วนของเพศ เกรดเฉลี่ยสะสม และสัดส่วนของนิสิตที่ได้รับทุนช่วยเหลือการศึกษาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value > 0.05) พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบ CE และ NL1 เป็นไปในทางเดียวกันในระดับสูง ทั้งในปีการศึกษา 2558 ($r = 0.866$, $p < 0.001$) และปีการศึกษา 2559 ($r = 0.735$, $p < 0.001$) และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ของคะแนนสอบ CE กับ NL1 ด้วย partial correlation เมื่อควบคุมตัวแปร เกรดเฉลี่ยสะสม เพศ การรับทุนการศึกษา ยังพบว่าความสัมพันธ์ระหว่าง CE และ NL1 เป็นไปในทางเดียวกัน โดยนิสิตรายที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมมากมีค่าคะแนนสอบทั้ง CE และ NL1 สูงกว่ากลุ่มที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า

สรุป ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบประเมินความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน และคะแนนสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ขั้นตอนที่หนึ่ง ในนิสิตแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นไปในทางเดียวกันในระดับสูงทั้งในปีการศึกษา 2558 และ 2559 นิสิตแพทย์สามารถใช้การสอบประเมินความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน ในการประเมินความสามารถของตนเองเพื่อความสำเร็จในการเรียนรู้ และใช้คาดการณ์ผลการสอบ NL1 ได้

คำสำคัญ คะแนนสอบประเมินความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน คะแนนสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ขั้นตอนที่หนึ่ง

ผู้พิมพ์ที่รับผิดชอบ

ปริญญางามเชิดตระกูล

สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ชลบุรี ประเทศไทย

Email: bngamcherd@gmail.com

วันที่รับบทความ : สิงหาคม 2562

วันที่ตอบรับบทความ : เมษายน 2563

Correlations between Burapha University medical student's Comprehensive Examination scores with their successive National License step 1 Examination scores

Parichaya Ngamcherdtrakul (M.D.) and Taweelarp Tansavatdi (M.D.)

Pediatric Division, Faculty of Medicine, Burapha University, Chonburi, Thailand

Abstract

Objective: To study the correlations between exam scores of Burapha University medical students (i.e., their Comprehensive basic medical science exam) with their subsequent scores for the National License step 1 examinations.

Study design: A retrospective, cross-sectional study was implemented.

Methods: Scores for both the Comprehensive basic medical science Examinations (CE) and the National License step 1 Examinations (NL1) were collected across 2 academic years (2015 and 2016) from the Faculty of Medicine at Burapha University, and the Center for Medical Competency Assessment and Accreditation. The data from these 2 exams were analyzed with the Spearman's rank correlation coefficient as well as with partial correlation.

Results: 48 scores from the 2015 CE and NL1 Examinations, and 46 CE and NL1 scores from 2016 were entered into this study. The correlation coefficient between CE scores and NL1 scores were 0.866 ($p < 0.001$) in the 2015 group, and 0.735 ($p < 0.001$) in the 2016 group. We have also found correlations between CE scores and the NL1 scores when controlling such variables as cumulative GPA, sex and instances of scholarship using partial correlation analysis. The students with a higher cumulative GPA had higher CE and NL1 scores than those with a lower cumulative GPA.

Conclusions: There were high correlations between the Comprehensive Examination scores and the National License step 1 Examination scores of Burapha University medical students across both 2015 and 2016 academic year groups. Score results from the Comprehensive Examination can be used to assess academic achievement and predict the National License step 1 test results.

Keywords: Comprehensive examination scores, National License step 1 examination scores

Corresponding author: Parichaya Ngamcherdtrakul
Faculty of Medicine, Burapha University, ChonBuri, Thailand
Email: bngamcherd@gmail.com

Revised Date : August 2019

Accepted Date : April 2020

อ้างอิง

ปริญญางามเชิดตระกูล และ ทวีลาภ ตันสวัสดิ์. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบประเมินความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและคะแนนสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมขั้นตอนที่หนึ่งในนิสิตแพทย์ มหาวิทยาลัยบูรพา. บูรพาเวชสาร. 2563; 7(2): 1-13.

Citation

Ngamcherdtrakul P, Tansavatdi T. Correlations between Burapha University medical student's Comprehensive Examination scores with their successive National License step 1 Examination scores. BJM. 2020; 7(2): 1-13.

บทนำ

แพทยสภาได้ประกาศกำหนดให้นิสิต/นักศึกษาแพทย์ที่เข้าศึกษาในสถาบันผลิตแพทย์ในประเทศไทยทุกคน นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2546 เป็นต้นไป ต้องผ่านการสอบเพื่อรับการประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามเกณฑ์ที่ศูนย์ประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (ศ.ร.ว.) กำหนดไว้ ประกอบด้วย การสอบ 3 ขั้นตอน โดยการสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ขั้นตอนที่ 1 (National License step 1; NL1) เป็นการสอบเพื่อประเมินความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน ประกอบด้วยเนื้อหาความรู้ 11 หมวดประเมินขณะนักศึกษา กำลังเรียนในชั้นปีที่ 3¹

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้จัดให้มีการสอบประมวลความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ (Comprehensive basic medical science examination, Comprehensive examination; CE) ขึ้นครั้งแรกในปีการศึกษา 2558 เพื่อประเมินความรู้ความสามารถของนิสิตหลังจากผ่านกระบวนการเรียนรู้ในชั้นปรีคลินิกมาเกือบทั้งหมด และเตรียมพร้อมรับการประเมินสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ขั้นตอนที่ 1 มีลักษณะการสอบ เนื้อหาข้อสอบ ระยะเวลาที่ใช้ทำข้อสอบ ตามแนวทางลักษณะของข้อสอบ NL1 แต่จำนวนข้อสอบน้อยกว่า NL1 จัดสอบในช่วงเวลาก่อนการสอบ NL1 ประมาณ 1 เดือน ผู้วิจัยคาดการณ์ว่าคะแนนจากการสอบ CE น่าจะมีความสัมพันธ์ทางเดียวกันกับ NL1

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบประเมินความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน (Comprehensive examination; CE) และคะแนนสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ขั้นตอนที่หนึ่งในนิสิตแพทย์มหาวิทยาลัยบูรพา (National License step 1; NL1)

วิธีการศึกษา

โครงการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ศึกษาข้อมูลย้อนหลังผลคะแนนสอบประเมินความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน และผลคะแนนสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ขั้นตอนที่หนึ่ง ของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 3 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำนวน 2 ปีการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ที่เข้าสอบทั้ง CE และ NL1 เกณฑ์การคัดออกได้แก่ผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่าค่าคะแนนสอบเฉลี่ย >3 Standard deviations โดยเก็บข้อมูลคะแนนสอบ CE จากฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และคะแนนสอบ NL1 จากศูนย์ประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (ศ.ร.ว.)

โดยข้อมูลคะแนนสอบ NL1 จาก ศ.ร.ว. ได้ข้อมูลดังต่อไปนี้

- คะแนนรวมของข้อสอบทั้งฉบับ แสดงเป็นค่าคะแนนสอบของผู้เข้าสอบแต่ละคน
- คะแนนสอบแยกหมวดความรู้ แสดงเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มนิสิตผู้เข้าสอบแยกตามสถาบันที่นิสิตแพทย์ศึกษาต่อในชั้นคลินิก คือ กลุ่มโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร และโรงพยาบาลสมเด็จฯ ณ ศรีราชา

การวิเคราะห์ข้อมูล

- ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของนิสิตที่เข้าสอบ
- วิเคราะห์ข้อมูลการกระจายของคะแนนสอบ CE และ NL1
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคะแนนสอบ CE และ NL1 โดยใช้สถิติ Spearman's rho correlation และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคะแนนสอบ CE และ NL1 เมื่อควบคุมตัวแปร เพศ การรับทุนการศึกษา เกรดเฉลี่ยสะสม ด้วยสถิติ partial correlation

- เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์ของความผันแปร (%CV) ของคะแนน CE และ NL1 แยกหมวดความรู้

ผลการศึกษา

ข้อมูลพื้นฐาน (ตารางที่ 1) ของนิสิตแพทย์ผู้เข้าสอบ ได้แก่ เพศ เกรดเฉลี่ยสะสม การได้รับทุนการศึกษา จำแนกตามปีการศึกษา 2558 และ 2559 (ตารางที่ 1) พบว่าในปีการศึกษา 2558 จำนวนนิสิต 48 คน มีสัดส่วนของเพศชายคิดเป็น ร้อยละ 41.7 เกรดเฉลี่ยสะสมเฉลี่ย 3.43 ± 0.29 โดยส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยสะสมระหว่าง 3.00 - 3.49 คิดเป็น ร้อยละ 47.9 และพบว่าเพศหญิงมีเกรดเฉลี่ยสะสมมากกว่า

เพศชาย (3.45 ± 0.23 v.s. 3.38 ± 0.36) ได้รับทุนช่วยเหลือการศึกษา 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 4.2 สำหรับปีการศึกษา 2559 มีจำนวนนิสิต 46 คน มีสัดส่วนของเพศชาย คิดเป็น ร้อยละ 58.7 เกรดเฉลี่ยสะสมเฉลี่ย 3.37 ± 0.26 โดยส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยสะสมระหว่าง 3.00 - 3.49 คิดเป็น ร้อยละ 63.0 และพบว่าเพศหญิงมีเกรดเฉลี่ยสะสมมากกว่าเพศชาย (3.40 ± 0.22 v.s. 3.36 ± 0.28) มีผู้ได้รับทุนช่วยเหลือการศึกษา 5 คน คิดเป็น ร้อยละ 10.9 นิสิตทั้งสองปีการศึกษามีข้อมูลพื้นฐานได้แก่ สัดส่วนของเพศ เกรดเฉลี่ยสะสม และสัดส่วนของนิสิตที่ได้รับทุนช่วยเหลือการศึกษา แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ไม่มีผู้ใดที่มีคะแนนสอบต่ำกว่าค่าคะแนนสอบเฉลี่ยมากกว่า 3 Standard deviations

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนิสิตแพทย์ผู้เข้าสอบ จำแนกตามปีการศึกษา

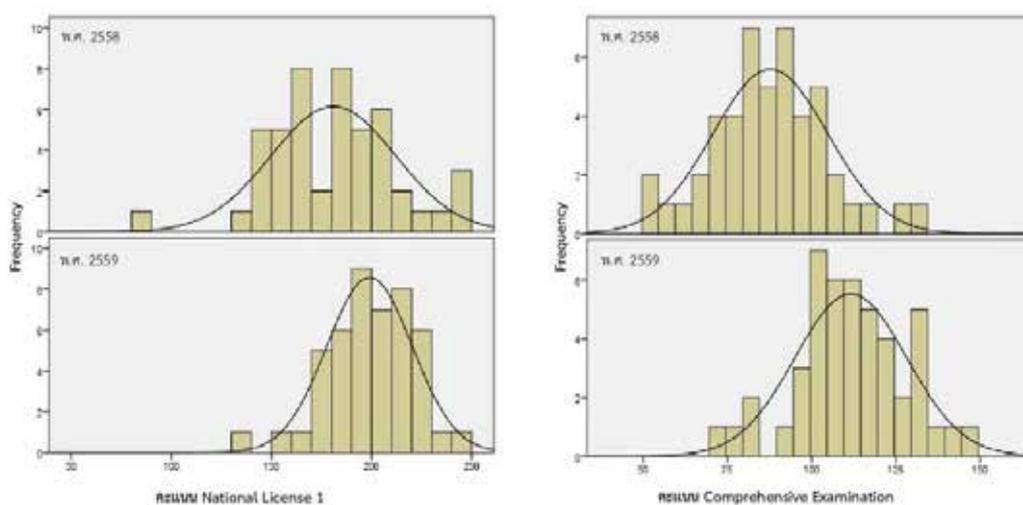
ข้อมูลทั่วไป	ปีการศึกษา		p-value
	2558 (n = 48)	2559 (n = 46)	
เพศ			0.099
ชาย	20 (41.7%)	27 (58.7%)	
หญิง	28 (58.3%)	19 (41.3%)	
GPAX			0.231*
2.50 – 2.99	3 (6.3%)	4 (8.7%)	
3.00 – 3.49	23 (47.9%)	29 (63.0%)	
3.50 – 4.00	22 (45.8%)	13 (28.3%)	
Over all			
Mean (s.d.)	3.43 (0.29)	3.37 (0.26)	
Median (Q ₁ – Q ₃)	3.45 (3.24 - 3.66)	3.40 (3.24 - 3.54)	
ชาย	(n = 20)	(n = 27)	
Mean (s.d.)	3.38 (0.36)	3.36 (0.28)	
Median (Q ₁ – Q ₃)	3.26 (3.18 - 3.72)	3.36 (3.24 - 3.54)	
หญิง	(n = 28)	(n = 19)	
Mean (s.d.)	3.45 (0.23)	3.40 (0.22)	
Median (Q ₁ – Q ₃)	3.53 (3.36 - 3.64)	3.40 (3.20 - 3.52)	
การได้รับทุนช่วยเหลือการศึกษา			0.263*
ได้รับ	2 (4.2%)	5 (10.9%)	
ไม่ได้รับ	46 (95.8%)	41 (89.1%)	

* Exact test

ตารางที่ 2 คะแนนสอบ National License 1 (NL1) และ Comprehensive Examination (CE) จำแนกตามปีการศึกษาของนิสิตแพทย์

ปีการศึกษา	คะแนนสอบ NL1								
	n	Total	Mean	Median	S.D.	Min	Max	Q1	Q3
2558	48								
คะแนน		299	180.9	181.5	31.2	88.0	247.0	157.8	200.8
ร้อยละ			60.5	60.7	10.4	29.4	82.6	50.7	67.1
2559	46								
คะแนน		299	198.9	200.0	21.4	139.0	242.0	184.8	213.3
ร้อยละ			66.5	66.9	7.1	46.5	80.9	61.8	71.3

ปีการศึกษา	คะแนนสอบ CE								
	n	Total	Mean	Median	S.D.	Min	Max	Q1	Q3
2558	48								
คะแนน		179	87.7	87.5	17.1	52.0	131.0	78.0	96.8
ร้อยละ			48.7	48.6	9.5	28.9	72.8	43.3	53.8
2559	46								
คะแนน		201	111.6	112.5	16.6	73.0	148.0	101.0	121.0
Percent			55.5	55.9	8.3	36.3	73.6	50.3	61.2



รูปที่ 1 Histogram แสดงการกระจายของคะแนน National License 1 และ Comprehensive Examination ปีการศึกษา 2558 และ 2559

ตารางที่ 2 และรูปที่ 1 แสดงผลคะแนนสอบ NL1 และ CE จำแนกตามปีการศึกษาของนิสิตแพทย์ คะแนน NL1 ปีการศึกษา 2558 มีช่วงคะแนนร้อยละ 29.4 – 82.6 คะแนน เฉลี่ยร้อยละ 60.5 เกณฑ์ผ่าน NL1 เท่ากับ ค่าคะแนน ร้อยละ 52.8 ผู้สอบ

ไม่ผ่านจำนวน 11 คน ปีการศึกษา 2559 ช่วงคะแนนร้อยละ 46.5– 80.9 คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 66.5 เกณฑ์ผ่าน NL1 เท่ากับค่าคะแนน ร้อยละ 53.2 ผู้สอบไม่ผ่านจำนวน 2 คน คะแนน CE ปีการศึกษา 2558 มีช่วงคะแนน ร้อยละ 28.9–72.8 คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 48.7

ปีการศึกษา 2559 ช่วงคะแนน ร้อยละ 36.3–73.6 คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 55.5

คะแนนสอบ NL1 ของนิสิตปีการศึกษา 2558 มีการกระจายตัวของข้อมูลมีลักษณะเบ้ขวา (Right skewness) มีคะแนนสอบที่เป็น outlier ด้านคะแนนน้อย 1 ราย ปีการศึกษา 2559 การกระจายตัวของข้อมูลมีลักษณะใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ

คะแนนสอบ CE ของนิสิตปีการศึกษา 2558 การกระจายตัวของข้อมูล มีลักษณะใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ มีคะแนนสอบที่เป็น

outlier ด้านคะแนนมาก 2 ราย ปีการศึกษา 2559 การกระจายตัวของข้อมูลมีลักษณะใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ และไม่พบคะแนนสอบที่เป็น outlier คะแนน CE และ NL1 ของนิสิตในปีการศึกษา 2558 มีการกระจายของคะแนนสอบกว้างกว่าและมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าของนิสิตปีการศึกษา 2559 ผู้สอบไม่ผ่าน NL1 ในปีการศึกษา 2558 มีจำนวน 11 คน (ร้อยละ 22.9) ซึ่งมีจำนวนมากกว่าในปี 2559 ที่มีผู้สอบไม่ผ่าน 2 คน (ร้อยละ 4.3)

ความสัมพันธ์ของคะแนนสอบระหว่าง CE และ NL1

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบ Comprehensive Examination และ National License 1

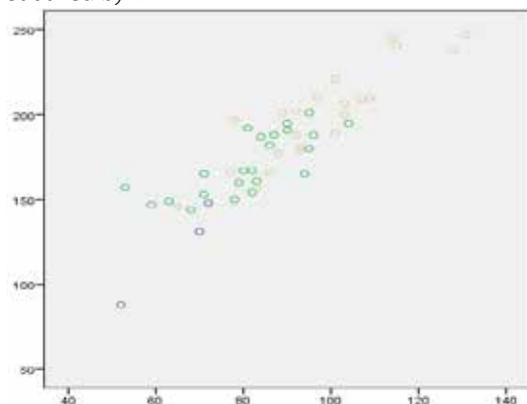
ปีการศึกษาที่ทดสอบ	รูปแบบ	r	p-value
2558 (n = 48)	Spearman's rho	0.866	<0.001
	Partial by Gender	0.887	<0.001
	Partial by Funding	0.883	<0.001
	Partial by GPAX	0.794	<0.001
2559 (n = 46)	Spearman's rho	0.735	<0.001
	Partial by Gender	0.784	<0.001
	Partial by Funding	0.807	<0.001
	Partial by GPAX	0.648	<0.001

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบ CE และ NL1 จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ของคะแนน CE ที่จัดสอบภายในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และคะแนน NL1 ที่จัดสอบโดย ศ.ร.ว. จากคะแนนรวมทั้งหมด โดยใช้สถิติ Spearman's rho พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบ CE และ NL1 เป็นไปในทางเดียวกันในระดับสูง ทั้งในปีการศึกษา 2558 ($r_s = 0.866, p < 0.001$) และปีการศึกษา 2559 ($r_s = 0.735, p < 0.001$) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ของคะแนนสอบ

CE กับ NL1 เมื่อมีการควบคุมตัวแปร เพศ การรับทุนการศึกษา เกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) ด้วยการใช้สถิติ partial correlation พบว่าเมื่อควบคุมตัวแปร เพศ การรับทุนการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบ CE และ NL1 ยังคงอยู่ในระดับสูง ทั้งในปีการศึกษา 2558 และ 2559 เมื่อควบคุมตัวแปร GPAX ในปีการศึกษา 2558 พบความสัมพันธ์ระหว่าง CE และ NL1 ยังคงอยู่ในระดับสูง ($r_s = 0.794, p < 0.001$) และในปีการศึกษา 2559 พบความสัมพันธ์ของคะแนนสอบ CE และ NL1 เมื่อควบคุมตัวแปร GPAX อยู่ในระดับปานกลาง ($r_s = 0.648, p < 0.001$)

ปีการศึกษา 2558

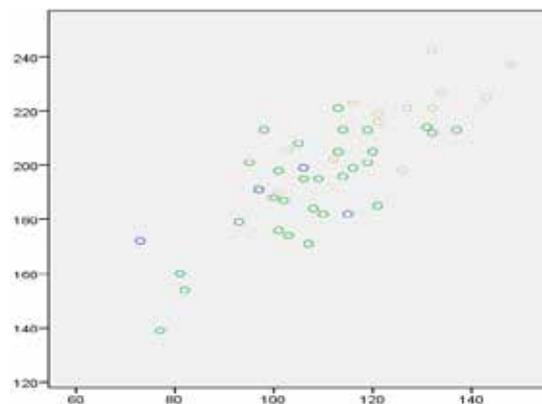
Stratified by GPAX



Comprehensive examination

ปีการศึกษา 2559

○ 2.5 - 2.99
○ 3.0 - 3.49
○ 3.5 - 4.00



Comprehensive examination

รูปที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ของคะแนน CE และ NL1 เมื่อควบคุมอิทธิพลของเกรดเฉลี่ยสะสมด้วย partial correlation

รูปที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ของคะแนน CE และ NL1 เมื่อควบคุมอิทธิพลของเกรดเฉลี่ยสะสมด้วย partial correlation พบว่านิสิตรายที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมมากจะมีค่าคะแนนสอบทั้ง CE และ NL1 สูงกว่ากลุ่มที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า และการกระจายตัวของคะแนนสอบ CE และ NL1 เมื่อจำแนกตามกลุ่มที่มี GPAX ระดับต่าง ๆ มีลักษณะความสัมพันธ์เชิงเส้น

การเปรียบเทียบคะแนนสอบแยกตามหมวดความรู้ระหว่าง CE และ NL1 พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยในหมวดความรู้ต่าง ๆ มีความแตกต่างกันระหว่างข้อสอบ CE และ NL1 หัวข้อที่นิสิตทำคะแนนได้สูงและต่ำมีความแตกต่างกันในข้อสอบสองชนิด จึงไม่สามารถใช้คะแนนเฉลี่ยแยกตามหมวดความรู้ของ CE สำหรับคาดการณ์ผลการสอบ NL1 โดยทั้งกลุ่มโรงพยาบาล เจ้าพระยาอภัยภูเบศรและ โรงพยาบาล สมเด็จพระเจ้า ๓ ศรีราชา คะแนนเฉลี่ยเป็นไปในลักษณะใกล้เคียงกัน ตัวอย่างเช่น ปีการศึกษา 2558 คะแนนสอบ NL1 ในหมวด Reproductive system และ Endocrine system มีคะแนนเฉลี่ยสูง แต่ในข้อสอบ CE นิสิตทำคะแนนได้น้อยกว่าร้อยละ 50 สำหรับหมวด Skin and related connective tissue ในข้อสอบ

NL1 มีค่าเฉลี่ยคะแนนน้อย แต่คะแนนเฉลี่ยในข้อสอบ CE สูงกว่าร้อยละ 50 ปีการศึกษา 2559 คะแนน NL1 หมวด Central and peripheral nervous system มีคะแนนเฉลี่ยสูง แต่ในข้อสอบ CE คะแนนเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ สำหรับหมวด General principles นิสิตทำคะแนนได้น้อยใกล้เคียงกันทั้งใน NL1 และ CE

การเปรียบเทียบค่า %CV ของคะแนนแยกหัวข้อมหาวิทยาลัยบูรพาทั้งกลุ่มโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรและโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้า ๓ ศรีราชา พบว่าคะแนนสอบ CE มีช่วง %CV น้อย และแคบกว่าค่า %CV ของคะแนน NL1 ในทุกหัวข้อ แสดงถึงนิสิตทำคะแนน CE ได้เกาะกลุ่มใกล้เคียงกัน มากกว่า NL1 ทั้งสองปีการศึกษา

อภิปราย

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เริ่มจัดให้มีการสอบ CE ขึ้นเป็นครั้งแรกในปีการศึกษา 2558 เบื้องต้นจึงนำข้อมูลทั้งหมดที่มีจำนวน 2 ปี มาใช้ในการศึกษา คือ คะแนนจากนิสิตที่เข้าสอบในปีการศึกษา 2558 จำนวน 48 คน และ ปีการศึกษา 2559 จำนวน 46 คน ข้อมูลพื้นฐานของนิสิต เพศ เกรดเฉลี่ย

สะสม การได้รับทุนการศึกษา ในสองปีการศึกษานี้ มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นิสิต ทั้งสองปีการศึกษาส่วนมากมีเกรดเฉลี่ยสะสมในช่วง 3.00 – 3.49 ถัดมา 3.50 – 4.00 และ ส่วนน้อยมีเกรดเฉลี่ยสะสมช่วง 2.50 – 2.99 คุณลักษณะของนิสิตที่เข้า สอบทั้งสองปีการศึกษามีความคล้ายคลึงกัน ดังนั้นหาก นิสิตในปีการศึกษาถัดไป มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มนี้ ก็น่าจะสามารถใช้ผลของคะแนนสอบ CE ในการเตรียม ความพร้อมและคาดการณ์ผลการสอบ NL1 ได้

คะแนนสอบและการกระจายของคะแนนสอบ
ข้อสอบ NL1 และ CE เป็นข้อสอบปรนัยแบบ One best response เนื้อหาข้อสอบอิงตามประกาศ แพทยสภาที่ 12/2555 เรื่องเกณฑ์ความรู้ความสามารถ ในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ เวชกรรม พ.ศ. 2555 ส่วนที่ 1 ก. แบ่งตามหมวดที่ 1 หลักการทั่วไป (General principles) และหมวดที่ 2 การจำแนกตามระบบอวัยวะ

ตารางที่ 4 ตารางแจกแจงข้อสอบ National License 1 (NL1) และ Comprehensive Examination (CE) จำแนกตามหมวดความรู้

ชนิดข้อสอบปีการศึกษา	NL1		CE			
	2558 และ 2559		2558		2559	
	จำนวนข้อสอบ	ร้อยละ	จำนวนข้อสอบ	ร้อยละ	จำนวนข้อสอบ	ร้อยละ
B1. General principles	100	33	44	24.6	54	26.9
B2. Hematopoietic & lymphoreticular system	22	7.4	9	5.0	14	7.0
B3. Central and peripheral nervous system	22	7.4	19	10.6	16	8.0
B4. Skin and related connective tissue	12	4.0	7	3.9	9	4.5
B5. Musculoskeletal system	12	4.0	8	4.5	10	5.0
B6. Respiratory system	22	7.4	20	11.2	17	8.5
B7. Cardiovascular system	22	7.4	13	7.3	13	6.5
B8. Gastrointestinal system	22	7.4	19	10.6	16	8.0
B9. Renal/urinary system	22	7.4	16	8.9	21	10.4
B10. Reproductive system	22	7.4	8	4.5	19	9.5
B11. Endocrine system	22	7.4	16	8.9	12	6.0
จำนวนข้อสอบรวมทุกหมวด	300	100	180	100	201	100
คะแนนเต็ม	299		179		201	

หมายเหตุ: เนื่องจากข้อสอบบางข้อตัดออกจากการนับคะแนนจึงทำให้มีคะแนนเต็ม 299 คะแนน จากข้อสอบ 300 ข้อและ 179 คะแนน จากข้อสอบ 180 ข้อ

ตารางที่ 4 แสดงการแจกแจงข้อสอบ NL1 และ CE ตามหมวดความรู้ พบว่าข้อสอบ NL1 ทั้งปีการศึกษา 2558 และ 2559 มีจำนวนข้อสอบ 300 ข้อ ประกอบด้วยจำนวนข้อสอบในหมวดความรู้หลักการทั่วไป ร้อยละ 33 ของจำนวนข้อสอบ

ทั้งหมด หมวดความรู้ตามระบบอวัยวะ 10 หัวข้อ หัวข้อความรู้หลัก 8 หัวข้อ ประกอบด้วยจำนวนข้อสอบแต่ละหัวข้อร้อยละ 7.4 ของข้อสอบทั้งหมด ได้แก่ หัวข้อ hematopoietic & lymphoreticular system, central and peripheral nervous

system, respiratory system, cardiovascular system, gastrointestinal system, renal/urinary system, reproductive system, endocrine system และหัวข้อความรู้อีก 2 หัวข้อ ได้แก่ skin and related connective tissue และ musculoskeletal system ประกอบด้วยจำนวนข้อสอบในแต่ละหัวข้อ ร้อยละ 4 ของข้อสอบทั้งหมด สำหรับข้อสอบ CE ปีการศึกษา 2558 และปีการศึกษา 2559 มีจำนวน 180 ข้อ และ 201 ข้อตามลำดับ ประกอบด้วยจำนวนข้อสอบในหมวดความรู้หลักการทั่วไป ร้อยละ 24.6 และ 26.9 ของจำนวนข้อสอบทั้งหมด หัวข้อความรู้หลัก 8 หัวข้อ ประกอบด้วยจำนวนข้อสอบในแต่ละหัวข้ออยู่ในช่วงร้อยละ 4.5 - 11.2 ของจำนวนข้อสอบทั้งหมด หัวข้อ skin and related connective tissue และ musculoskeletal system ประกอบด้วย จำนวนข้อสอบในแต่ละหัวข้อ ร้อยละ 3.9 - 5.0 ของจำนวนข้อสอบทั้งหมด

แม้ว่าข้อสอบ CE ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพามีจำนวนข้อสอบที่แตกต่างจากข้อสอบ NL1 โดยข้อสอบ CE ประกอบด้วยข้อสอบประมาณ 200 ข้อ ข้อสอบ NL1 มี 300 ข้อ การศึกษานี้พบว่าผลคะแนนสอบ CE กับ NL1 มีความสัมพันธ์เป็นไปในทางเดียวกันในระดับสูง ทั้งในปีการศึกษา 2558 และ 2559 จึงน่าจะสมารถนำคะแนนสอบ CE มาใช้คาดการณ์ผลการสอบ NL1 รวมถึงอาจนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการสอบ formative assessment เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้แนวทางการสอบ ระดับความรู้ของตน และทราบประเด็นที่จะนำไปปรับเรียนรู้เพิ่มเติม ให้มีความรู้เพียงพอสำหรับเตรียมพร้อมในการสอบ เพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ชั้นตอนที่ 1² และสามารถนำข้อสอบ CE มาใช้เป็นเครื่องมือเกณฑ์มาตรฐานในการวัดผล หรือเป็นตัวแปรสำหรับการศึกษาวิจัยอื่น ๆ ของการเรียนการสอนนักศึกษาแพทย์ต่อไป ซึ่งผลการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ กับ

ผลสัมฤทธิ์ในการสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ยังพบมีความแตกต่างกัน เช่น การศึกษาของ Christin Giordano และคณะ³ พบว่าผู้ที่ เศรษฐฐานะด้อย ผู้ที่รับทุนช่วยเหลือการศึกษา มีความสัมพันธ์กับคะแนนสอบที่ไม่ดี ผลการศึกษาในระดับชั้นปีที่ 1 ของการศึกษาไม่สัมพันธ์กับคะแนนสอบการศึกษาของ Roy B และคณะ⁴ ประเทศแคนาดา ศึกษาความสัมพันธ์ของเกรดเฉลี่ย ผลการสอบเข้าคณะแพทย์ ผลสอบในระหว่างการเรียนและคะแนนสอบการสอบประมวลความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน National Board of Medical Examiners (NBME) กับคะแนนสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ชั้นที่ 1 พบว่า คะแนนสอบ NBME มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมชั้นที่ 1 เป็นต้น

จากผลการศึกษาที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบ CE และ NL1 ในนิสิตแพทย์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นไปในทางเดียวกันในระดับสูงทั้งในปีการศึกษา 2558 และ 2559 การวางแผนการเตรียมตัวสอบ CE และ NL1 ที่มีความแตกต่างกันของนิสิต จึงน่าจะนำไปสู่ผลลัพธ์การสอบที่แตกต่างกันของนิสิตแต่ละคน ดังมีการศึกษาต่าง ๆ รายงานถึงพฤติกรรมเตรียมตัวสอบที่สัมพันธ์กับคะแนนสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมชั้นตอนที่ 1 ที่ดี⁵⁻⁹ เช่น การใช้สื่อการสอนต่าง ๆ หนังสือคู่มือตัวอย่างข้อสอบ หรือเข้าร่วมหลักสูตรการติวเพื่อเตรียมตัวสอบ⁵ การฝึกทำข้อสอบเก่าควบคู่กับการทบทวนตำรา การทบทวนเนื้อหาเพื่อเตรียมตัวสอบตลอดระยะเวลาการเรียนในชั้นปี 3 การเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอในช่วงใกล้สอบ นักศึกษาแพทย์ที่เตรียมตัวสอบโดยการประเมินตนเองจากการทำข้อสอบประมวลความรู้ การฝึกทำข้อสอบให้ได้คะแนนดี มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมชั้นตอนที่หนึ่ง⁶

งานวิจัยนี้ยังพบว่านิสิตรายที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมสูงมีค่าคะแนนสอบทั้ง CE และ NL1 สูงกว่ากลุ่มที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า การกระจายตัวของคะแนน CE และ NL1 เมื่อจำแนกตามกลุ่มที่มี GPAX ระดับต่าง ๆ พบลักษณะความสัมพันธ์เชิงเส้น สอดคล้องกับการศึกษาการคาดการณ์ผลสำเร็จของการสอบใบอนุญาตทางการแพทย์ระดับที่ 1 ของนิสิตแพทยมหาสารคาม ที่พบว่าเกรดเฉลี่ยของการเรียนแพทย์ชั้นปี 1-3 สามารถพยากรณ์ผลสอบได้⁸ การศึกษาในนิสิตแพทย์คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลพบว่า เกรดเฉลี่ยและพฤติกรรมการเรียนและเตรียมตัวสอบเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากกว่าคะแนนสอบเข้าคณะแพทย์⁹ ข้อมูลเหล่านี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางให้คำปรึกษาแก่นิสิต เพื่อมุ่งให้เกิดผลสัมฤทธิ์การศึกษาตลอดการศึกษามากกว่าการมุ่งเน้นเตรียมสอบ NL1 เพียงอย่างเดียว ซึ่งการให้คำปรึกษาแก่นิสิตเป็นบทบาทหนึ่งที่สำคัญของครูแพทย์¹⁰

สรุป

ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบประเมินความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน และคะแนนสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมชั้นตอนหนึ่งที่หนึ่งในนิสิตแพทย์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นไปในทางเดียวกันในระดับสูงทั้งในปีการศึกษา 2558 และ 2559 นิสิตแพทย์สามารถใช้การสอบประเมินความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน ในการประเมินความสามารถของตนเองเพื่อความสำเร็จในการเรียนรู้ และใช้คาดการณ์ผลการสอบ NL1 ได้ สามารถนำคะแนนสอบ CE มาใช้เป็นเครื่องมือเกณฑ์มาตรฐานในการวัดผล หรือเป็นตัวแปรสำหรับการศึกษาวิจัยอื่น ๆ ของการเรียนการสอนนักศึกษาแพทย์ต่อไป

ข้อจำกัด

จากข้อมูลที่มียังไม่สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคะแนนแยกหัวข้อหมวดความรู้ระหว่าง CE และ NL1 การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยแยกตามหมวดความรู้ของข้อสอบ CE และ NL1 ผลคะแนนเฉลี่ยของ CE ไม่สามารถคาดเดาผลการสอบ NL1 ในแต่ละหมวดความรู้ได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ นายแพทย์พิสิษฐ์ พิริยาพรธนะ คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่อนุญาตให้เก็บข้อมูลศึกษาวิจัยในครั้งนี้ขอขอบพระคุณ ดร.วัลลภ ใจดี รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษาและวิจัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ที่กรุณาให้คำแนะนำในการศึกษา ให้ข้อคิดเห็นรายงานการศึกษานี้มาตลอดและทูลอดหนุนการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีงบประมาณ 2561 ที่ให้การสนับสนุนเงินลงทุนสำหรับการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. ศูนย์ประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (ศ.ร.ว.) [อินเทอร์เน็ต]. 2019 [เข้าถึงเมื่อ 8 มิถุนายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://cmathai.org/about/History>
2. Evans DJR, Zeun P, Stanier RA. Motivating student learning using a formative assessment journey. *J. Anat.* 2014; 224: 296-303.
3. Giordano C, Hutchinson D, Pepler R. A Predictive Model for USMLE Step 1 Scores. *Cureus.* 2016 Sep; 8: e769.

-
4. Roy B, Ripstein I, Perry K, Cohen B. Predictive value of grade point average (GPA), Medical College Admission Test (MCAT), internal examinations (Block) and National Board of Medical Examiners (NBME) scores on Medical Council of Canada qualifying examination part I (MCCQE-1) scores. *Can. Med. Educ. J.* 2016; 7: e47.
 5. Bonasso P, Lucke-Wold B, Reed Z, Bozek J, Cottrell S. Investigating the Impact of Preparation Strategies on USMLE Step 1 Performance. *MedEdPublish.* 2015; 4: 5.
 6. ปนัดดา วิจารณ์พิบูลสถิต, นุชนาฏ เสือเล็ก, ภาสกร ศรีทิพย์สุโข, พรพจน์ เพ็ชรทวีพรเดช, กุลบุรณ์ เกียรติบุตร, อารี เทเลอร์ และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ในการสอบเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมในขั้นตอนที่หนึ่งของนักศึกษาแพทย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. *ธรรมศาสตร์เวชสาร.* 2555; 12: 527-37.
 7. Morrison CA, Ross LP, Fogle T, Butler A, Miller J, Dillon GF. Relationship between performance on the NBME Comprehensive Basic Sciences Self-Assessment and USMLE Step 1 for U.S. and Canadian medical school students. *Acad Med.* 2010; 85 (10 Suppl): S98–101.
 8. Pakdeethai P. Prediction of success in medical licensing examination of Thailand (MLET) step 1 of Mahasarakham medical students. *Srinagarind Med J.* 2016; 31: 210-5.
 9. Tangjitgamol S, Tanvanich S, Pongpatiroj A, Soorapanth C. Factors related to the achievement of the National License Examination Part 1 of medical students in Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University. *South-East Asian Journal of Medical Education.* 2013; 7: 51.
 10. Harden RM, Crosby JO. AMEE Guide No 20: The good teacher is more than a lecturer - the twelve roles of the teacher. *Medical teacher.* 2000; 22: 34-47.

ความเที่ยงและความน่าเชื่อถือของเตียงรับแรงกด

คุณาวุฒิ วรรณจักร (ปร.ด.) และ พิมลพรรณ ทวีการ วรรณจักร (ปร.ด.)

สาขากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี

บทคัดย่อ

บทนำ หัตถบำบัดเป็นการรักษาทางกายภาพบำบัดที่นิยมใช้แพร่หลาย การเรียนรู้โดยเฉพาะภาคปฏิบัติจัดเป็นมาตรฐานหลักสูตรของวิชาชีพกายภาพบำบัด ซึ่งยังไม่สามารถประเมินความแม่นยำปริมาณแรงของปริมาณแรงกดได้ชัดเจน

วัตถุประสงค์ เพื่อหาความเที่ยงตรง และความน่าเชื่อถือของเตียงรักษาทางหัตถการ ที่มีแผ่นรับและรายงานแรงกด

วิธีการศึกษา วางวัตถุหนัก 1, 2, 3, 4 และ 5 กิโลกรัม ลงบนเครื่องชั่งน้ำหนักที่มีมาตรฐาน หลังจากนั้นวางลงบนเตียงที่มีแผ่นรับแรงกด วางนิ่ง 5 วินาที และยกขึ้น 5 วินาที ทำซ้ำ 3 ครั้ง

ผลการศึกษา ค่าซึ่งมาตรฐานและเตียงรับแรงกดสามารถรายงานผลได้อย่างน่าเชื่อถือ สามารถทำหน้าที่รับแรงกดได้อย่างเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือ (Cronbach's Alpha = 0.857)

สรุป เตียงรับแรงกดสามารถส่งเสริมการเรียนรู้และการฝึกภาคทฤษฎีและโดยเฉพาะภาคปฏิบัติที่ต้องมีการประเมินแรงกดที่กระทำต่อโครงสร้างผู้ป่วย ทำให้สามารถประเมินผลได้ทันทีที่สามารถส่งแรงในปริมาณที่เหมาะสม การศึกษาครั้งนี้พบว่าเตียงรับแรงกดสามารถรายงานผลได้อย่างเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ประกอบการเรียนการสอนได้

คำสำคัญ ค่าซึ่งมาตรฐาน เตียงรับแรงกด หัตถการ การจัด ดัด ดึง

ผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบ

พิมลพรรณ ทวีการ วรรณจักร

สาขากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี ประเทศไทย

E-mail: Kvs_28@hotmail.com หรือ Vina_pin@hotmail.com

วันที่รับบทความ : ตุลาคม 2562

วันที่ตอบรับบทความ : สิงหาคม 2563

Validity and Reliability of a Novel Force Plate Table

Kunavut Vannajak (Ph.D.) and Pimonpan Taweekarn Vannajak (Ph.D.)

Physical Therapy Division, Faculty of Allied Health Sciences, Burapha University,
Chonburi, Thailand

Abstract

Background: Manual Therapy is an important part of a physical therapy program. However, the standard physical therapy teaching program involving manual forces, especially in practice, has not been objectively established regarding accuracy and precision.

Objectives: This study aimed to test the validity and reliability of a prototype manual therapy table, equipped with a force plate and force display.

Material and Methods: Weights of 1, 2, 3, 4 and 5 kg. were placed consecutively on a prototype massage table equipped with a force plate and force display, and compared with a standard scale's readings. Each weight was held for 5-second periods and repeated in triplicate to determine precision.

Results: The prototype massage table had a high degree of reliability and validity in reporting applied forces (Cronbach's Alpha = 0.857).

Conclusion: The prototype massage table with force plate and display, can enhance physical therapy training, providing practical real time force feedback, allowing trainees to adjust their force. The table is highly reliable and may be useful for the physical therapy teaching process.

Keywords: Weighing machine, Force table, Manual therapy, Mobilization

Corresponding Author: Pimonpan Taweekarn Vannajak
Physical Therapy Division, Faculty of Allied Health Sciences,
Burapha University, Chon Buri, Thailand
E-mail: Kvs_28@hotmail.com, Vina_pin@hotmail.com

Received Date : October 2019

Accepted Date : August 2020

อ้างอิง

คุณาวุฒิ วรรณจักร และ พิมลพรรณ ทวีการ วรรณจักร. ความเที่ยงและความน่าเชื่อถือของเตียงรับแรงกด. บุษพาเวชสาร. 2563; 7(2): 14-22.

Citation

Vannajak K, Taweekarn Vannajak P. Validity and reliability of force plate table. BJM. 2020; 7(2): 14-22.

บทนำ

การรักษาด้วยมือหรือหัตถบำบัดนั้นเป็นหนึ่งใน การรักษาทางกายภาพบำบัดที่นิยมใช้แพร่หลาย การรักษาทางหัตถการทางกายภาพบำบัดถูกใช้ใน หลายกรณี อาการ เช่น การปวดคอ หรืออาการปวด หลัง¹ การเรียนรู้และการฝึกภาคทฤษฎีและโดยเฉพาะ ภาคปฏิบัติจัดเป็นมาตรฐานหลักสูตรของวิชาชีพ กายภาพบำบัดหรือผู้ที่ต้องใช้หัตถการเพื่อการรักษา² ลักษณะการเรียนการสอนจะทำการนำเสนอ แสดง ตัวอย่างด้วยการปฏิบัติ โดยอาจารย์ผู้สอน หลังจากนั้น ผู้เรียนจะฝึกปฏิบัติ และถูกประเมินโดยผู้สอนอีกครั้ง ว่าสามารถทำได้ถูกต้องหรือไม่³ ซึ่งความถูกต้องและความแม่นยำยังไม่สามารถประเมินได้ชัดเจน และ ยังเกิดความคาดหวังตามมาว่าเมื่อสิ้นสุดการเรียน นักศึกษาจะสามารถทำหัตถการได้ตามวัตถุประสงค์⁴ ดังนั้นการสอนที่สามารถถ่ายทอดได้ง่าย ใช้ได้จริง และการประเมินความถูกต้องของนักศึกษา จึงมีความสำคัญและจำเป็น เนื่องจากอาจารย์ผู้สอน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการรักษาด้วยหัตถการ แม้มีความแม่นยำ มีประสิทธิภาพในการรักษา แต่การอธิบาย แก่นิสิตรมีความยากลำบาก เนื่องจากมีความซับซ้อน ทางกายวิภาคศาสตร์และชีวกลศาสตร์ของข้อต่อและ กล้ามเนื้อในแต่ละตำแหน่งของร่างกาย ร่วมกับตัวแปร อื่น ๆ เช่น ทิศทางในการเคลื่อนไหวของข้อต่อ และที่สำคัญมากคือปริมาณแรงที่นักกายภาพบำบัดที่กระทำ ต่อผู้ป่วยเพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวของข้อต่อที่ต้องการ ตามระดับความเหมาะสมของแต่ละบุคคลและพยาธิ สภาพที่เหมาะสมใช้ ดังนั้นหากสามารถหาตัวบ่งชี้หรือ ตัวประเมิน ความสามารถในการทำหัตถบำบัดว่าทำได้ ถูกต้องใกล้เคียงกับอาจารย์ผู้สอนหรือไม่ ย่อมจะส่งผล ดีต่อตัวผู้เรียนอีกทั้งยังเป็นการพัฒนาการเรียน การสอนในรูปแบบหนึ่ง

หัตถบำบัดที่นักกายภาพบำบัดใช้เพื่อรักษา อาการปวดคอ หรือปวดหลัง รวมทั้งข้อต่อรายก ส่วนอื่น ๆ ทั้งร่างกาย คือ การจัด ดัด ดึงข้อต่อ

(mobilization) ซึ่งเป็นวิธีการที่นักกายภาพบำบัด ใช้ประจำและที่จะใช้ในการทดลองนี้คือ วิธีการ postero-anterior (PA) mobilization⁵ การรักษา ด้วยหลักการของ Maitland⁶ เป็นการส่งแรงจาก นิ้วหัวแม่มือหรือสันมือ ส่งแรงไปยังโครงสร้างทาง กายวิภาค รอบ ๆ ข้อต่อ เพื่อให้เกิดการเคลื่อนที่เข้าไปมา (oscillating force) ในช่วงการเคลื่อนไหว และ ทิศทาง ที่ผู้รักษาต้องการให้เกิดผลจากการรักษานั้น ๆ ปริมาณแรงที่แตกต่าง ส่งแรงกระทำที่ปุ่มยื่นของกระดูก หรือข้อต่อกระดูกสันหลัง (the spinous or articular process of a vertebra) หรือข้อต่อที่ต้องการ เช่น ข้อมือ หรือข้อต่อกระดูกก้นกบและกระดูกเชิงกราน เป็นต้น โดยเลือกเกรด (ระดับหรือช่วงของการเคลื่อนที่ และปริมาณแรงที่ใช้) การรักษา 1 ใน 4 เกรดการรักษา ตามวัตถุประสงค์ที่แตกต่าง เช่น ตามระดับความเจ็บ ปวด (ใช้เกรด 1-2) หรือการยึดติดของข้อต่อ (ใช้เกรด 3 -4) ในการรักษาโดยการจัด ดัด ดึงข้อต่อ⁷

การรักษาโดยการจัด ดัด ดึงข้อต่อ มีค่าตัว แปรของแรงหลายค่า ได้แก่ ค่ากลางของแรงสูงสุด (mean peak force) ค่าเฉลี่ยของแรงสูงสุด (the average of the force peaks) ระดับแรง (force amplitude) ค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างแรง ที่ต่ำที่สุด (the average of the differences between force troughs; points of lowest force application) แรงสูงสุดที่เกิดขึ้นภายหลัง (subsequent force peaks) และความถี่ของการสั่น (oscillation frequency or the rate of oscillation) (Snodgrass et al.)⁸ โดยงานศึกษาที่ผ่านมา เป็นการ ศึกษาการรักษาโดยนักศึกษากายภาพบำบัด โดยให้ แรงกระทำที่กระดูกสันหลังส่วนคอ⁹ รายงานผลว่า นักศึกษาใช้แรงกดมากกว่า ในเกรด 1 และเกรด 2 (Grade I and II mobilisations) เมื่อเทียบกับอาจารย์ (นักกายภาพบำบัด)¹⁰ และโดยเฉพาะนักศึกษาผู้มี ประสบการณ์น้อยมาก จะมีความแปรผัน (แตกต่าง) มากยิ่งขึ้น⁸ มีงานวิจัยพบว่า นักศึกษาส่งแรงเกรด 1-4

ต่อกระดูกสันหลังระดับคอ ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 7 (Grade I to IV forces for central and unilateral PA mobilisation C2 and C7 vertebrae) ในผู้ที่ไม่มีอาการปวดคอ (asymptomatic subject) พบว่า นักศึกษาใช้แรงกดมากเกินในกระดูกสันหลังระดับคอ ชั้นที่ 7 (highest mean peak force, Grade IV C7 central PA technique: 63.7 N) และน้อยกว่าปกติ ในกระดูกสันหลังระดับคอ ชั้นที่ 2 ซึ่งหมายความว่า ปริมาณการให้แรงระหว่างนักศึกษาแต่ละคนไม่แน่นอน ให้แรงไม่พอดี (poor interstudent reliability [ICC (2, 1) = 0.23, 95% confidence interval (CI) 0.14 to 0.43]) แต่ในตัวบุคคลเดียวกันเอง ก็สามารถกดซ้ำในจุด ๆ เดียว ด้วยปริมาณแรงเท่าเดิมคงที่ได้ดี (intra-student repeatability of forces was somewhat better (0.83, 95% CI 0.81 to 0.86))¹⁰ นั้นหมายความว่านักศึกษาทุกคนมีความพร้อม เนื่องจากเรียนจุลกายวิภาคศาสตร์ และมหกายวิภาคศาสตร์จบมาแล้วก่อนจะเรียนรายวิชาการรักษาโดยการจัด ดัด ดึง ได้ ขาดเพียงวิธีการสอนและชี้แนะให้กระทำได้ถูกต้อง และรวดเร็ว อย่างไรก็ตามมิใช่ว่าการเรียนในปัจจุบันจะไม่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นอาจต้องใช้เวลานานเพื่อให้ให้นักศึกษาจึงจะเรียนรู้และปฏิบัติได้ตามวัตถุประสงค์รายวิชา

หากสามารถใช้ตัวแปรตั้งต้น (baseline parameters) ดังที่กล่าวมาแล้ว (แรงที่ใช้กด ประเมินหรือรักษาในแต่ละระดับ) มากำหนดเป็นค่าพื้นฐาน เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยศึกษาด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์และกำหนดโดยอาจารย์ผู้มีประสบการณ์ทางคลินิก นักศึกษาน่าจะสามารถปฏิบัติตามได้อย่างมีแนวทาง ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลาฝึกปฏิบัติ เป็นการตรวจประเมิน และนำไปสู่รักษาที่มีมาตรฐานของวิชาชีพกายภาพบำบัด อีกทั้งยังสามารถกำหนด แรงกดที่ใช้เพื่อการรักษาเฉพาะกรณี เช่น อาการปวดหลังส่วนล่างที่เกิดเนื่องจากข้อต่อของกระดูกก้นกบและกระดูกเชิงกราน (sacroiliac joint) ยึดติดที่ต้องกด

ที่บริเวณกึ่งกลางของกระดูกก้นกบ ลงด้านล่างสู่เพียงกระทำในท่านอนคว่ำ ในขณะที่การประเมิน และรักษา ส่งเสริมให้เกิดการเคลื่อนไหวของข้อต่อ ต้องใช้แรงจากสันมือ (ในเพศ วัย ระดับอาการแสดงที่กำหนด ด้วยตัวแปรของเวลาที่แตกต่างกัน) เช่น 6 กิโลกรัม ใช้เวลา 5 นาที เป็นต้น) เมื่อนักศึกษาทราบว่าอาจารย์ผู้มีประสบการณ์ทางคลินิก ใช้แรงเท่านี้ จะสามารถฝึกการส่งแรง กระทำซ้ำตามได้ถูกต้องด้วยตัวชี้วัดเชิงปริมาณ ในที่นี้คือหน่วยกิโลกรัม ซึ่งต้องมีอุปกรณ์ในการวัดแรงกดที่มีความเที่ยงตรง น่าเชื่อถือ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้อง เกิดมาตรฐานการเรียนภาคปฏิบัติที่น่าเชื่อถือ จากการสอนที่สามารถเรียนรู้ได้ง่าย รวดเร็ว และนำไปใช้ได้จริง

เตียงรักษาทางหัตถการ (manual therapy table) เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญ ถือเป็น ส่วนหนึ่งของการรักษาที่มีประสิทธิภาพ ใช้ในการเรียนการสอนภาคปฏิบัติเพื่อตรวจประเมินและรักษา โดยปกติจะเป็นเตียงที่สร้างจากวัสดุที่แตกต่างกัน ถูกห่อหุ้มด้านบนด้วยวัสดุที่ทำความสะดวกง่าย ความหนาของวัสดุด้านบนไม่หนา ไม่นุ่มมากเกินไปเพื่อดูดซับแรงที่กด เพราะโดยปกติ กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อของผู้ป่วย จะซับแรงไปบางส่วนแล้ว ทำให้การประมาณระดับแรงที่กดยากขึ้นไปอีกระดับ การส่งแรงจากมือผู้รักษา ไปยังผู้ป่วยทำได้หลายทิศทาง ซึ่งมีทั้งทิศทางที่ใช้บ่อย และรักษาได้หลายอาการ ทำเริ่มต้นของการตรวจมีรูปแบบที่แตกต่าง คือ การนอนราบบนเตียง ผู้รักษา จะส่งแรงจากอวัยวะ ปลายนิ้ว หรือสันมือ ลงด้านล่างสู่เตียงทั้งในทิศทางกดลงเพียงตั้งฉากตรง ๆ และแนวแรงเฉียงไปทิศทางต่าง ๆ ดังนั้นแรงกดจะเป็นแรงกิริยา (action force) กระทำผ่านตัวผู้ป่วย ส่งผ่านลงไปเตียง และเกิดแรงปฏิกิริยาตอบกลับ (reaction force) จากเตียง ในทางคลินิก (ทางการปฏิบัติ) การวัดแรงกดที่เกิดจากมือที่กดทำได้ยาก เพราะต้องมีอุปกรณ์วางคั่นกลางระหว่างมือผู้รักษาและตัวผู้ป่วย ส่งผลกระทบต่อ การสัมผัสทางหัตถการ (manual contact) ขาดข้อมูล

ป้อนกลับ (feedback data) เพื่อประเมินการ ส่งแรง ที่เหมาะสมในแต่ละบริเวณของอวัยวะที่แตกต่าง ตาม โครงสร้างทางกายวิภาคศาสตร์ เช่น การกดกระดูกสัน หลังส่วนคอส่วนบน จะใช้แรงน้อยกว่าการกดกระดูกสัน หลังส่วนคอส่วนล่าง หรือการกด กระดูกสันหลัง ส่วน หลังจะใช้แรงน้อยกว่าการกดที่กระดูกก้นกบ เป็นต้น การทำเช่นนี้อาจทำให้เกิดการระคายเคือง หรือไม่ สบายตัว (discomfort) ต่อตัวผู้ป่วยได้ เมื่อไม่ผ่อน คลายกล้ามเนื้อรอบ ๆ อาจเกร็งเพิ่มขึ้น ด้วยเหตุผล ดังกล่าวการวัดแรงระหว่างมือผู้รักษาและผิวหนังผู้ป่วย จึงทำได้ยาก ดังนั้นการวัดแรงจากเตียงเป็นการวัดผล ที่สามารถกระทำได้ทางคลินิก น่าเชื่อถือ ทำให้ทราบ ปริมาณแรงที่ผู้รักษา กด ซึ่งส่งผ่านตัวผู้ป่วยลงมาถึง เตียง^๖ จึงเป็นความท้าทายที่จะพัฒนาเตียงที่มีอุปกรณ์ วัดแรงกด ที่สามารถแสดงผลเชิงปริมาณ ในหน่วยของ น้ำหนัก (International System of Units; Kilogram) ในขณะที่กด เพื่อให้ทราบถึงปริมาณแรงที่ผู้รักษา กด หากสามารถพัฒนาเครื่องมือรับแรงกดที่มีความ น่าเชื่อถือ รายงานเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ทาง วิทยาศาสตร์ จะนำไปสู่การศึกษาในอนาคตเพื่อทราบ ว่าต้องใช้แรงกดมากเพียงใดในการรักษาอาการยึดติด ของข้อต่อของกระดูกแกนกลาง (กระดูกก้นกบและ กระดูกเชิงกราน) รยางค์ส่วนบนหรือรยางค์ส่วนล่าง ซึ่งขณะฝึกปฏิบัติหากมีอุปกรณ์แสดงข้อมูลป้อนกลับ มาสู่ผู้เรียนตามช่วงเวลาจริงทันที จะเกิดทักษะการ

ตรวจประเมินและการรักษา เพื่อพัฒนาการเรียน การสอนรูปแบบใหม่ในวิชาชีพกายภาพบำบัด จึง เป็นความท้าทายอย่างยิ่งที่จะต่อยอดความรู้เพื่อการ พัฒนาวិธีการเรียนการสอนด้านหัตถการ ให้กับอาจารย์ เพื่อสื่อสารส่งต่อความรู้ความสามารถโดยมีตัวช่วย ที่เหมาะสมช่วยให้นักศึกษาพัฒนาทักษะพื้นฐานได้ อย่างถูกต้องมีความเข้าใจปริมาณแรงที่เพิ่มขึ้น นำไปสู่ การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งประโยชน์สูงสุด จะเกิดแก่นิสิตกายภาพบำบัด นักศึกษา และผู้เข้ารับ บริการทางกายภาพบำบัด

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อหาความเที่ยงตรง และความน่าเชื่อถือของ เตียงรักษาทางหัตถการ ที่มีแผ่นรับและรายงานแรงกด

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะ กรรมการ พิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัย บูรพา ครั้งที่ 13/2559 และการศึกษาไม่ได้รุกรล้ำ ร่างกายมนุษย์ สามารถดำเนินการศึกษาได้เลย

สร้างเตียงที่มีมาตรฐานเช่นเดียวกับเตียงที่ใช้ รักษาทางหัตถการทางกายภาพบำบัด และเจาะด้าน บนของพื้นเตียง (ด้านที่สัมผัสกับผู้ป่วย) เพื่อวางแผ่น รับแรงกด (force plate)



รูปที่ 1 ตาราง และเตียงที่ใช้รักษาทางหัตถการทางกายภาพบำบัด

เก็บข้อมูลโดยนักกายภาพบำบัดผู้ มี ประสบการณ์การปฏิบัติการทางคลินิกมากกว่า 5 ปี ควบคุมโดยวิศวกรเครื่องกล (มีความชำนาญใน

ระบบอัตโนมัติ และอุปกรณ์สนับสนุนการดูแลผู้ป่วย) ใช้แบบบันทึกผล (ปริมาณน้ำหนักที่กดลงบนแผ่นรับ แรงกด)

1.1 วางวัตถุที่มีน้ำหนักคงที่มีมาตรฐานลงบนแผ่นรับแรงกด วางนิ่ง 5 วินาที และยกขึ้น 5 วินาที ทำซ้ำ 3 ครั้ง วางจุดเดิม ที่มุมด้านบนของแผ่นรับน้ำหนัก ในแต่ละขนาดน้ำหนัก อ่านค่า (กิโลกรัม) และบันทึกผล (วางวัตถุที่มีน้ำหนักคงที่ซ้ำหลายครั้งที่เดียว เพื่อหาความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ)

1.2 วางวัตถุที่มีน้ำหนักคงที่มีมาตรฐานลงบนเครื่องชั่งน้ำหนักที่มีมาตรฐาน วางนิ่ง 5 วินาที และยกขึ้น 5 วินาที ทำซ้ำ 3 ครั้ง วางจุดเดิม ที่มุมด้านบนของแผ่นรับน้ำหนัก ในแต่ละขนาดน้ำหนัก อ่านค่า (กิโลกรัม) และบันทึกผล (วางวัตถุที่มีน้ำหนักคงที่ซ้ำหลายครั้งที่เดียวเทียบกับเครื่องชั่งที่มีมาตรฐาน เพื่อหาความเที่ยง)



รูปที่ 2 วัตถุที่มีน้ำหนักคงที่ มีมาตรฐานตรวจสอบขนาด



รูปที่ 3 วางวัตถุที่มีน้ำหนักคงที่มีมาตรฐานลงบนเครื่องชั่งน้ำหนักที่มีมาตรฐาน

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. แบบบันทึกผล (ปริมาณน้ำหนักที่กดลงบนแผ่นรับแรงกด)
2. เตียงที่ใช้รักษาทางทัศนศาสตร์ทางกายภาพบำบัด
3. แผ่นรับแรงกด (force plate)
4. เครื่องชั่งน้ำหนักที่มีมาตรฐาน (เพื่อเทียบหาความเที่ยงของเครื่องมือ)
5. วัตถุที่มีน้ำหนักคงที่ มีมาตรฐานตรวจสอบขนาด 1, 2, 3, 4, 5 กิโลกรัม ANAB Accredited Calibration Laboratory ACT-2050; Cert. No. SPR17020102-1 ID NO.: 1 Kg. SPR17020102-1 ID NO.: 2 Kg No.1, No.2 Cal. Date 15/02/2017

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ ข้อมูลหาความน่าเชื่อถือ ความเที่ยงตรงของการรับแรง ประเมินเพื่อทดสอบ the intra-rater and inter-rater reliability ของแผ่นรับแรงกด (กำหนดให้ Intraclass correlation coefficients of ≥ 0.80 แปลผลว่าน่าเชื่อถือ (strong))

ผลการศึกษา

ภายหลังการทดลองตามวัตถุประสงค์ ได้ผลการทดลอง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบแรงกดของเตียงรับแรงกดกับเครื่องชั่งน้ำหนัก

น้ำหนัก	เตียงรับแรงกด			เครื่องชั่งน้ำหนัก			Correlation
	วางน้ำหนัก ครั้งที่			วางน้ำหนัก ครั้งที่			
	1	2	3	1	2	3	
1 กิโลกรัม	-	-	-	-	-	-	-
2 กิโลกรัม	-	-	-	-	-	-	-
3 กิโลกรัม	3.1	3.0	3.1	3	3	3	0.9
4 กิโลกรัม	3.9	3.8	3.9	4	4	4	
5 กิโลกรัม	4.9	4.8	4.9	5	5	5	

หมายเหตุ: น้ำหนัก 1 และ 2 กิโลกรัม เครื่องชั่งไม่แสดงค่าน้ำหนัก

เทียบตาชั่งกับเตียงรับแรงกด (3 กิโลกรัม)

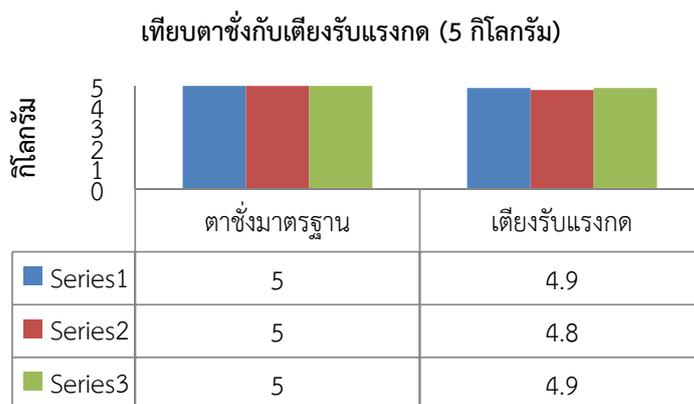


รูปที่ 4 ผลการทดลองเทียบตาชั่งกับเตียงรับแรงกด (3 กิโลกรัม)

เทียบตาชั่งกับเตียงรับแรงกด (4 กิโลกรัม)



รูปที่ 5 ผลการทดลองเทียบตาชั่งกับเตียงรับแรงกด (4 กิโลกรัม)



รูปที่ 6 ผลการทดลองเทียบตาชั่งกับเตียงรับแรงกด (5 กิโลกรัม)

วิจารณ์

เตียงรับแรงกดสามารถรายงานผลได้อย่างน่าเชื่อถือเมื่อเทียบกับตาชั่งมาตรฐาน สามารถทำหน้าที่รับแรงกดได้อย่างเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือ (Correlation=0.9) สามารถใช้ส่งเสริมการเรียนการสอนและโดยเฉพาะภาคปฏิบัติที่ต้องมีการประเมินแรงกดที่กระทำต่อโครงสร้างผู้ป่วย ซึ่งจัดเป็นมาตรฐานหลักสูตรของวิชาชีพกายภาพบำบัดหรือผู้ที่ต้องใช้หัตถการเพื่อการรักษา สอดคล้องกับการศึกษาในสหรัฐอเมริกา หลักสูตรที่สอน จากการสำรวจมีมากกว่าร้อยละ 75 ต้องสอนหัตถบำบัดด้วยการขยับ ดัด ดึง ข้อต่อ² โดยหลักสูตรกายภาพบำบัดในประเทศไทย 16 สถาบัน ทั่วประเทศ โดยประกาศศกษากายภาพบำบัด เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาวิชาชีพกายภาพบำบัด พ.ศ. 2561 กำหนดว่าต้องสอนหัตถบำบัดด้วยการขยับ ดัด ดึง ข้อต่อ ไม่ต่ำกว่า 45 ชั่วโมง ซึ่งการมีเตียงรับแรงกดจะทำให้ผู้สอนสามารถประเมินผลได้ทันทีว่านิสิตสามารถส่งแรงในปริมาณที่เหมาะสม³ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาว่า หากช่วยส่งเสริมการเรียนรู้อาจทำให้นิสิตกายภาพบำบัดมีความมั่นใจในการบำบัดรักษาด้วยการจัด ดัด ดึง กระดูกสันหลัง ซึ่งเป็นผลดีต่อผู้ป่วย การศึกษาครั้งนี้พบว่า เตียง

รับแรงกดสามารถรายงานผลได้ชัดเจนผ่านหน้าจอแสดงผลดิจิทัลแบบทันที และเมื่อสิ้นสุดการเรียนนิสิตจะสามารถประเมินและรักษาด้วยหัตถการได้ตามวัตถุประสงค์รายวิชา ที่ต้องการให้ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะในการรักษา การเรียนรู้ด้วยตนเอง ภายใต้วิธีการสอนที่เหมาะสม⁴ ดังนั้นการสอนการขยับ ดัด ดึง ข้อต่อ ร่วมกับเตียงรับแรงกดจะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นิสิตกายภาพบำบัดเข้าใจง่าย เร็วขึ้น จึงมั่นใจ และกล้าใช้การขยับ ดัด ดึง ข้อต่อในการรักษา ร่วมกับวิธีการทางกายภาพบำบัดอื่นเพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย

สรุป

เตียงรับแรงกดมีความเที่ยงตรง และน่าเชื่อถือ สามารถใช้ร่วมในการเรียนการสอน การประเมินและรักษา ด้วยหัตถการทางกายภาพบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย คณะสหเวชศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2559 (เพิ่มเติม) มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี ประเทศไทย ผลงานนี้มีเลขที่ 15312 : เที่ยงแสดงแรงกดทางกายภาพบำบัด

เอกสารอ้างอิง

1. Bronfort G, Haas M, Evans RL, Bouter LM. Efficacy of spinal manipulation and mobilization for low back pain and neck pain: a systematic review and best evidence synthesis. *Spine J.* 2004; 4: 335–56.
2. Boissonnault W, Bryan JM, Fox KJ. Joint manipulation curricula in physical therapist professional degree programs. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2004; 34: 171–81.
3. Flynn TW, Wainner RS, Fritz JM. Spinal manipulation in physical therapist professional degree education: a model for teaching and integration into clinical practice. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2006; 36: 577–87.
4. Crosbie J, Gass E, Jull G, Morris M, Rivett D, Ruston S, et al. Sustainable undergraduate education and professional competency. *Aust J Physiother.* 2002; 48: 5–7.
5. Magarey ME, Rebbeck T, Coughlan B, Grimmer K, Rivett DA, Refshauge K. Pre-manipulative testing of the cervical spine: review, revision and new clinical guidelines. *Man Ther.* 2004; 9: 95–108.
6. Maitland GD, Banks K, English K, Hengeveld E. Maitland’s vertebral manipulation. (7th ed) Oxford: Butterworth-Heinemann; 2005.
7. Grieve GP. Mobilisation of the spine. (5th ed) Edinburgh: Churchill Livingstone; 1991.
8. Snodgrass S, Rivett D, Robertson V, Stojanovski E. Cervical spine mobilisation forces applied by physiotherapy students. *Physiotherapy.* 2010; 96: 120–9.
9. Smith E, Conradie M, Wessels J, Witbooi I, Otto R. Measurement of the magnitude of force applied by students when learning a mobilization technique. *S Afr J Physiother.* 2003; 59: 3–8.
10. Langshaw M. Cervical spine mobilisation: the effect of experience and subject on dose. Undergraduate honours thesis. Sydney: University of Sydney; 2001..

ประสิทธิผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อภาวะอ้วนของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

เกรียงศักดิ์ สมบัติ สุรนาถวัชวงศ์ (วท.ม.)¹ ไพบูลย์ พงษ์แสงพันธ์ (ปร.ด.)² และ กาญจนา พิบูลย์ (ปร.ด.)²

¹โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

²ภาควิชาสุขภาพศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

บทนำ จากผลการตรวจสุขภาพของบุคลากรโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ในปี พ.ศ. 2557-2559 พบว่า บุคลากรมีภาวะสุขภาพที่มีภาวะเสี่ยงต่อภาวะเมแทบอลิกซินโดรมล้วนมีแนวโน้มที่สูงขึ้นในแต่ละปี ทางผู้วิจัย จึงเล็งเห็นปัญหาดังกล่าวและหาแนวทางจัดการเพื่อให้บุคลากรมีภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อภาวะอ้วนของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

วิธีการศึกษา การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ประชากรที่ศึกษา คือ บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีภาวะอ้วนและผ่านการตรวจสุขภาพโดยศูนย์สร้างเสริมสุขภาพ (Wellness Center) โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีงบประมาณ 2561 โดยมีค่าดัชนีมวลกาย ≥ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง กลุ่มควบคุมได้รับการตามปกติ ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา 16 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 3 ส่วน คือ โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองและ แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการกำกับตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยสถิติ paired t-test, independent sample t-test และ repeated measure Anova

ผลการศึกษา ผลการวิจัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหารของกลุ่มทดลองระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ($\bar{x} = 74.83$ S.D. = 8.27, $\bar{x} = 51.57$ S.D. = 9.09) และ ($\bar{x} = 78.63$ S.D. = 6.46, $\bar{x} = 49.70$ S.D. = 6.85) ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ($\bar{x} = 74.83$ S.D. = 8.27, $\bar{x} = 51.57$ S.D. = 9.09) และ ($\bar{x} = 78.63$ S.D. = 6.46, $\bar{x} = 49.70$ S.D. = 6.85) ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอว ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ค่าเฉลี่ยระดับความดันไดแอสโตลิก ค่าเฉลี่ยระดับไตรกลีเซอไรด์ ค่าเฉลี่ยระดับคอเลสเตอรอล ค่าเฉลี่ยระดับแอลดีของไขมันกลุ่มทดลอง ในระยะติดตามผลต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และค่าเฉลี่ยระดับเอชดีแอลคอเลสเตอรอลของกลุ่มทดลองระยะติดตามผล สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สรุปผล จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อภาวะอ้วนของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยสามารถเพิ่มระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองได้ด้านการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย และลดระดับดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอวระดับน้ำตาลในเลือด

ระดับไตรกลีเซอไรด์ ระดับคอเลสเตอรอลรวม ระดับแอลดีแอลคอเลสเตอรอล และยังเพิ่มระดับเอชดีแอลคอเลสเตอรอลในบุคลากรที่มีภาวะอ้วนได้

คำสำคัญ โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง ภาวะอ้วน บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบ

ไพบูลย์ พงษ์แสงพันธ์

ภาควิชาสูติศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี ประเทศไทย

E-mail: paiboon_059@hotmail.com

วันที่รับบทความ : ตุลาคม 2562

วันที่ตอบรับบทความ : สิงหาคม 2563

Effectiveness of a self-management support program for obesity among staff at the Faculty of Medicine at Burapha University

Kriangsak Sombat Suranartwatchawong (M.Sc)¹ Paiboon Pongsangpan (Ph.D.)²
and Kanchana Piboon (Ph.D.)²

¹Burapha University Hospital, Faculty of Medicine, Burapha University, Chonburi, Thailand

²Health Education Department, Faculty of Public Health, Burapha University, Chonburi, Thailand

Abstract

Introduction: The 2014, 2015 and 2016 health examination results of staff working for Burapha University Hospital indicated conditions of increasing risk for metabolic syndrome among its personnel. Therefore it is important that poor health conditions of staff should be urgently improved.

Objective: This quasi-experimental research was aimed to study the effectiveness of a self-managed support program against obesity among staff at the Faculty of Medicine at Burapha University.

Methods: This quasi-experimental research studied the effectiveness of a self-managed support program for obesity among 60 staff members at the Faculty of Medicine of Burapha University. For this study the participants were divided into two equal groups. 30 participants were randomly assigned as participants in a control group, while the other 30 participants were assigned to the experimental group. While the members in the control group were receiving their ordinary services, those in the experimental group were taking part in the self-managed support program. The period of treatment took 16 weeks. The research instruments consisted of 1) a self-managing support program on obesity; and 2) questionnaires and self-regulation forms. Data was analyzed through the use of descriptive statistics, which were pair t- tests, independent sample t-tests and repeated measures ANOVA.

Results: The results showed that the average score of the experimental group, including eating and exercise behavior, was higher than the average score from the control group ($p < 0.05$). The average scores of waist circumference level, body mass index level, fasting blood sugar level, systolic blood pressure level, diastolic blood pressure level, triglycerides level, cholesterol level as well as lower density lipoprotein level showed that in the follow-up period, the experimental group's average scores were lower than those of the control group, respectively ($p < 0.05$).

However, in the follow up period the average score of high density lipoprotein level was higher in the experimental group than the average score of the control group ($p < 0.05$).

Conclusion: Thus, the self-managed support program could be an effective program for Faculty of Medicine staff with obesity. The self-managed program could improve life style with modifications of eating and exercise behavior.

Keywords: Self-management support program, Obesity, Faculty of Medicine Burapha University staffs

Corresponding Author: Paiboon Pongsangpan
Health Education Department, Faculty of Public Health, Burapha
University, Chonburi, Thailand
E-mail : paiboon_059@hotmail.com

Received Date : October 2019

Accepted Date : August 2020

อ้างอิง

เกรียงศักดิ์ สมบัติ สุรนารถวัชวงศ์, ไพบูลย์ พงษ์แสงพันธ์, กาญจนา พิบูลย์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อภาวะอ้วนของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. บูรพาเวชสาร. 2563; 7(2): 23-38.

Citation

Sombat Suranartwatchawong K., Pongsangpan P, Piboon K. Effectiveness of a self-management support program for obesity among staff at the Faculty of Medicine at Burapha University. BJM. 2020; 7(2): 23-38.

บทนำ

ภาวะอ้วนเป็นสภาวะที่ร่างกายมีน้ำหนักตัวเกินกว่าปกติและมีการสะสมของไขมันใต้ผิวหนังมากเกินไปเมื่อเทียบกับมวลกล้ามเนื้อ กระดูก และของเหลวในร่างกาย ซึ่งปัญหาความอ้วนนั้น ส่วนใหญ่มักเกิดจากความไม่สมดุลระหว่างพลังงานที่ได้รับจากการรับประทานอาหารกับพลังงานที่ร่างกายใช้ไปในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เมื่อมีพลังงานเหลือร่างกายจะเก็บสะสมพลังงานดังกล่าวไว้ตามอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายในรูปแบบ “ไขมัน” เพื่อนำไปใช้ในยามจำเป็น แต่ถ้าร่างกายไม่มีการนำไขมันออกไปใช้ ไขมันที่ถูกสะสมไว้จะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จนทำให้เกิดภาวะน้ำหนักเกิน แล้วนำไปสู่ภาวะอ้วนและโรคอ้วนในที่สุด ซึ่งภาวะอ้วนนับวันจะเป็นปัญหาทางสังคม และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ยังวันจะทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากประชากรทั่วโลกมีอัตราการเพิ่มของจำนวนผู้ที่เป็นภาวะอ้วนอย่างรวดเร็วในทุกกลุ่มวัย

จากการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกายทั่วประเทศล่าสุด ครั้งที่ 5 ในปี พ.ศ. 2557 พบว่า คนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป เกือบ 3 ใน 10 คน ของผู้ชายไทย และ 4 ใน 10 ของผู้หญิงไทยอยู่ในเกณฑ์อ้วน (ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) สอดคล้องกับภาวะอ้วนลงพุง พบว่า มีร้อยละ 18.6 ในชายและร้อยละ 45 ในหญิง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจฯ ครั้งที่ 4 เมื่อปี 2552 ความชุกของภาวะอ้วนมีแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในผู้หญิงที่มีความชุกจากร้อยละ 40.7 เป็นร้อยละ 41.8 ส่วนผู้ชายเพิ่มจากร้อยละ 28.4 เป็นร้อยละ 39.2 ในการสำรวจปัจจุบัน ข้อมูลต่าง ๆ ชี้ให้เห็นชัดเจนว่า คนไทยไม่ว่าเพศชายหรือเพศหญิง เด็กวัยทำงาน ฐานะร่ำรวย ปานกลางหรือยากจน อาศัยอยู่ในเขตชนบทหรือเขตเมืองกำลังอ้วนมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง เทียบกันกับ 10 ประเทศอาเซียน โรคอ้วนในเพศชายไทยปัจจุบันมีความชุกสูงเป็นอันดับ 4 ขณะที่หญิงไทยแซงหน้าไปอยู่อันดับที่ 2 เป็นรอง

เพียงประเทศมาเลเซียเท่านั้น สำหรับคนไทยโรคอ้วนยังคงเป็นปัญหาในกลุ่มคนรวย หรือผู้มีอันจะกิน แต่มีการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้องมากกว่ากลุ่มคนจน หรือผู้ที่มีรายได้น้อย จากแนวโน้มของระดับราคาอาหารจานด่วนและอาหารขยะ รวมถึงเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลเป็นส่วนประกอบสูงที่มีราคาที่ถูกลงเมื่อเทียบกับกำลังซื้อของคนไทยทั่วไปที่เพิ่มขึ้นคาดว่าอีกไม่นานปัญหานี้จะกลายเป็นภัยเงียบคุกคามสุขภาพของคนไทย¹

นอกจากความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพกายที่เพิ่มขึ้น ภาวะอ้วนยังมีผลกระทบต่อสภาพจิตใจของคนที่มีภาวะอ้วนอีกด้วย จากผลการสำรวจความสุขของการทำงานในประเทศไทยปี 2555 พบว่า คนทำงานที่มีค่าดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้น มีความพึงพอใจต่อสุขภาพกายของตนเอง นอกจากนี้ สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล (2557) ได้รายงานว่ กลุ่มผู้หญิง ยิ่งทำให้คนอ้วนเสี่ยงต่อการมีปัญหาสุขภาพจิตหรือปัญหาจากความเครียดสูงขึ้น นอกจากผลกระทบต่อด้านร่างกายและจิตใจ โรคอ้วนยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ เพราะต้องใช้ทรัพยากรในการดูแลรักษาผู้ป่วยจากโรคอ้วน และย้งต้องสูญเสียกำลังแรงงานจากการเจ็บป่วยหรือการตายก่อนวัยอันควรอีกด้วย ในปี พ.ศ. 2552 พบว่า ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จากโรคอ้วนทั้งสิ้นอยู่ที่ 12,142 ล้านบาท โดยต้นทุนนี้ สามารถแบ่งต้นทุนทางตรงและทางอ้อม ต้นทุนทางตรงได้แก่ ค่ารักษาพยาบาล ความเจ็บป่วยที่เกิดจากโรคอ้วน 5,584 ล้านบาท ส่วนต้นทุนทางอ้อม มาจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ประกอบกับการขาดงาน เนื่องการเจ็บป่วยจากโรคอ้วนทำให้ประเทศขาดกำลังแรงงาน ต้นทุนทางอ้อมมีมูลค่าถึง 6,558 ล้านบาทสอดคล้องกับสถานการณ์พฤติกรรมสุขภาพประชาชนกลุ่มวัยทำงาน อายุ 15 ปีขึ้นไป¹

สำหรับผลกระทบของภาวะอ้วนนั้น พบว่านอกจากภาวะอ้วนจะส่งผลกระทบต่อบุคคลทั้งภาวะด้านสุขภาพกายสุขภาพจิต แล้วยัง

ส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของประเทศ โดยผลกระทบทางด้านร่างกายนั้น พบว่า โรคอ้วนและภาวะน้ำหนักเกิน เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดความสูญเสียปีสุขภาวะเพิ่มขึ้นทุกปีทั่วโลก เห็นได้จากการสูญเสียปีสุขภาวะ (disability-adjusted life year) และจำนวนการเสียชีวิตจากการมีดัชนีมวลกายสูงที่เพิ่มขึ้นเกือบเท่าตัวในช่วง 20 ปี (พ.ศ. 2533-2553) ในประเทศไทย ก็มีแนวโน้มนี้อย่างชัดเจนเช่นเดียวกันโดยกลุ่มที่น่าเป็นห่วง คือ ผู้หญิงไทยที่มีการสูญเสียปีสุขภาวะจากน้ำหนักเกินและโรคอ้วนมากกว่าผู้ชายเกือบเท่าตัว และที่สำคัญคือภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนได้กลายเป็นปัจจัยเสี่ยงอันดับหนึ่ง ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้หญิงในปัจจุบัน² และจากผลการตรวจสุขภาพของบุคลากรโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา โดยแผนกอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ในปี พ.ศ. 2557-2559 พบว่า บุคลากรมีภาวะอ้วน ร้อยละ 22.4, 24.31 และ 24.55 ตามลำดับ รอบเอวเกินเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 24.11, 26.64 และ 26.85 ตามลำดับ มีความเสี่ยงภาวะความดันโลหิตสูง ร้อยละ 21.4, 25.97 และ 36.83 ตามลำดับ ภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานร้อยละ 22.37, 26.71 และ 12.27 ตามลำดับ ระดับคอเลสเตอรอลเกินเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 61.47, 57.51 และ 51.6 ตามลำดับ และระดับไตรกลีเซอไรด์เกินเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 17.43, 20.42 และ 17.61 ตามลำดับ ซึ่งภาวะสุขภาพที่มีภาวะเสี่ยงต่อภาวะเมแทบอลิซึมซินโดรมล้วนมีแนวโน้มที่สูงขึ้นในแต่ละปี ทางผู้วิจัยจึงเล็งเห็นปัญหาดังกล่าวและหาแนวทางจัดการเพื่อให้บุคลากรมีภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น³

ในประเทศไทย ความพยายามในการจัดการปัญหาโรคอ้วนมีความชัดเจน นับตั้งแต่ได้รับการบรรจุและเห็นชอบเป็นมติในการประชุมสมัชชาสุขภาพครั้งที่ 2 ปี พ.ศ. 2552 แผนปฏิบัติการเพื่อจัดการปัญหาโรคอ้วน ฉบับแรก (พ.ศ. 2554-2558) ได้ถูกยกย่องขึ้นพร้อมข้อเสนอเชิงมาตรการในหลายแนวทางภายใต้ 4 วัตถุประสงค์หลัก คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ของคนไทยทุกช่วงวัยในการบริโภคและการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ การปรับปรุงระบบบริการดูแลรักษาโรคอ้วน และพัฒนาศักยภาพเชิงระบบเพื่อจัดการปัญหาโรคอ้วนเครือข่ายคนไทยไร้พุงได้จัดทำปฏิบัติการ 3 อ. 2 ส. เป็นแนวคิดพิชิตอ้วนที่ว่าด้วยการมีพฤติกรรมบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่เหมาะสมตามหลักโภชนาการการออกกำลังกายอย่างเป็นนิจสม่ำเสมอ และการควบคุมดูแลอารมณ์ความรู้สึกตนเองควบคู่ไปกับการละเว้นพฤติกรรมที่ทำลายสุขภาพ จากการศึกษาเครื่องมือแอลกอฮอล์และการสูบบุหรี่ สิ่งเหล่านี้เป็นเรื่องของการสร้างเสริม และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ต้องเริ่มจากตัวบุคคล จากการศึกษา และทัศนคติที่เหมาะสมในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะเรื่องโภชนาการของอาหารการกินในแต่ละวัน²

จากการศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการลดน้ำหนักในผู้ที่มีภาวะเมแทบอลิซึมซินโดรมในไทยยังพบน้อย มีเพียงการศึกษาในกลุ่มที่น้ำหนักเกินเช่น การศึกษาของ นัฐพร กกสูงเนิน (2552)⁴ ที่ได้พัฒนาโปรแกรมการลดน้ำหนักในหญิงก่อนวัยทองที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยใช้ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนในการส่งเสริมสมรรถนะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและฝึกการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว ผลการวิจัย พบว่า หลังเข้าร่วมโครงการ 3 เดือน เมื่อวิเคราะห์ ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบวงเอวน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองมีการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วเฉลี่ยวันละ 37 นาทีต่อวันทุกวัน และมีคะแนนเฉลี่ยของการลดน้ำหนักได้ 3.84 กิโลกรัม ใน 12 สัปดาห์ (เฉลี่ย 0.32 กิโลกรัม/ สัปดาห์) แต่เมื่อพิจารณาจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ได้มีการฝึกทักษะการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วโดยไม่ได้มีการกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจน รวมทั้งไม่มีการตั้งเป้าหมายในการลดน้ำหนักของผู้เข้าร่วมโครงการแต่ละคนว่าต้องลดน้ำหนักได้อย่างน้อยเท่าไรในช่วงระยะเวลาที่

เข้าร่วมโปรแกรมทำให้ค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบวงเอวของกลุ่มทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา แสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการลดน้ำหนักเพียงประการเดียวอาจไม่เพียงพอเนื่องจากพฤติกรรมลดน้ำหนัก โดยเฉพาะการปรับการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเป็นพฤติกรรมที่ปรับเปลี่ยนได้ยาก จำเป็นต้องมีกระบวนการที่ทำให้บุคคลมีการกำหนดเป้าหมายของการกระทำและลงมือปฏิบัติเพื่อให้ไปถึงเป้าหมายโดยสามารถแก้ไขปัญหาและตัดสินใจ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองอย่างเหมาะสมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการปัจจุบันทั่วโลกกำลังให้ความสนใจ และใช้ความพยายามในการลดภาวะความรุนแรง ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยมุ่งไปที่การควบคุมป้องกันปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ลดการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา จัดการอารมณ์ ส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหารและโภชนาการ ลดอาหารหวาน มัน เค็ม เพิ่มผักผลไม้ ส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกาย (physical activity) การสร้างเสริมให้เกิดความยั่งยืนในการปฏิบัติกิจกรรมจำเป็นต้องอาศัยการจัดการตนเอง (self-management) เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้บุคคลากรที่มีภาวะอ้วน ความตระหนักและมีความรับผิดชอบต่อนตนเองในการที่จะปฏิบัติพฤติกรรมให้เหมาะสมกับโรค

จะเห็นว่าเป้าหมายของการดูแลและปรับพฤติกรรมสุขภาพของบุคลากรที่มีภาวะอ้วนก็คือ การที่บุคลากรมีคุณภาพชีวิตที่ดี เข้าถึงบริการด้านการป้องกัน การเพิ่มศักยภาพ ให้คนเหล่านั้นสามารถใช้ชีวิตได้ปกติทั้ง ๆ ดังนั้น การรักษาที่ดีที่สุดก็คือ การที่บุคลากรได้หันกลับมาดูแลตนเองโดย มีครอบครัว แพทย์ หรือเจ้าหน้าที่ที่ปรึกษาคอยสนับสนุน ให้กำลังใจ การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต เพื่อลดโอกาสหรือชะลอ ระยะเวลาการเกิดโรค การจัดการตนเองโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การควบคุม

อาหาร การออกกำลังกาย และการลดน้ำหนักในผู้ที่มีภาวะอ้วน สามารถลดความเสี่ยงหรือยืดระยะเวลาการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเรื้อรังอื่น ๆ ได้ ดังนั้น บุคลากรด้านสุขภาพ ควรนำหลักการการจัดการตนเอง ประยุกต์ใช้ ซึ่งจะช่วยลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคและลดค่าใช้จ่ายให้กับประเทศชาติ อีกมหาศาลอีกด้วย

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อภาวะอ้วนของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายของบุคลากรที่มีภาวะอ้วน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลในกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับภาวะสุขภาพของบุคลากรที่มีภาวะอ้วน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในระยะก่อนการทดลอง และระยะติดตามผลในกลุ่มทดลอง
3. เพื่อเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายของบุคลากรที่มีภาวะอ้วน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
4. เพื่อเปรียบเทียบระดับภาวะสุขภาพของบุคลากรที่มีภาวะอ้วน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ในระยะก่อนการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental design) ชนิด 2 กลุ่มตัวอย่าง วัตรระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล (two group pretest-posttest design)

ประชากรที่ศึกษา คือ บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีภาวะอ้วนและผ่านการตรวจสุขภาพโดยศูนย์สร้างเสริมสุขภาพ (wellness center) โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีงบประมาณ 2561 โดยมีค่าดัชนีมวลกาย ≥ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้คือ บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีภาวะอ้วนทั้งเพศชายและเพศหญิงจำนวน 60 คน โดยกำหนดคุณสมบัติ (inclusion criteria) ดังนี้ เป็นบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ผ่านการตรวจสุขภาพประจำปีงบประมาณ 2561 และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่า มีภาวะอ้วนแต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคทางเมแทบอลิซึมินโดรม

เกณฑ์ในการพิจารณาตัดบุคลากรที่มีภาวะอ้วนออกจากการวิจัย (exclusion criteria) มีดังต่อไปนี้

มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหรือป่วยขณะเข้าร่วมโปรแกรม ไม่สามารถเข้าร่วมได้ตลอดโปรแกรมและได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ไขมันในเลือด หรือยาลดความดันโลหิตสูง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดค่าอำนาจในการทดสอบ (power analysis) = .80⁵ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากค่าอิทธิพล (effect size) ประมาณค่าของขนาดอิทธิพลจากค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มและคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Glasgow et al⁶ อ้างถึงในบุญใจ ศรีสถิตยน์รากร⁷ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 25 ราย⁸ เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล ได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็น

อย่างน้อย 30 รายต่อกลุ่ม ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) ใช้การจับฉลากทีละคู่ โดยให้ลำดับที่ 1 คู่กับอันดับที่ 2 จนถึงลำดับที่ 59 คู่กับอันดับที่ โดยกำหนดให้สีแดงเป็นกลุ่มทดลอง และสีเหลืองเป็นกลุ่มควบคุม เมื่อทำงานครบจะได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง และกลุ่มควบคุมได้รับกิจกรรมตามปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยข้อมูล เพศ อายุ ระดับการศึกษา สูงสุด สถานภาพสมรส จำนวนเงินจากการประกอบอาชีพประจำและงานเสริมสาขาวิชาชีพ ระยะเวลาในการทำงานในหน่วยงานประวัติบุคคลในครอบครัวที่มีโรคประจำตัว ประวัติการลดน้ำหนักพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ ลักษณะคำถามแบบเปิดและปิดผสมกัน จำนวน 12 ข้อ

1.2 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองรับประทานอาหาร จำนวน 20 ข้อ

1.3 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินการปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 10 ข้อ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อภาวะอ้วนของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา แผนการสอนเรื่อง ภาวะอ้วน คู่มือการออกกำลังกายแบบสถานี คู่มือการรับประทานอาหารสำหรับผู้ที่มีภาวะอ้วน

โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความถูกต้องของภาษา จากผู้ทรงคุณวุฒิ และ นำไปทดลองใช้กับบุคลากรที่มีภาวะอ้วน โรงพยาบาล พนสนิมคม จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหารเท่ากับ 0.82 และแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายเท่ากับ 0.90

2.1 โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อภาวะอ้วนของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยผู้วิจัยพัฒนามาจากแนวคิดการจัดการตนเองของ Glasgow et al⁶ ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน คือ การประเมินปัญหา การตั้งเป้าหมาย การวางแผน การปฏิบัติตามแผนและการติดตามและประเมินผลการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากการวิจัยได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา (เลขที่ IRB 009/2561) โดยก่อนการทดลองผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดขั้นตอนของการเข้าร่วมวิจัย ขอความร่วมมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง และดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

กลุ่มทดลอง

ระยะก่อนการทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยทำการแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมกลุ่มวิจัย พร้อมทั้งพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลก่อนการทดลองโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร แบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย และภาวะสุขภาพ

ระยะดำเนินการทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 3 ทบทวนความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วน

สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 4 อภิปรายกลุ่มร่วมกันถึงการปฏิบัติการการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ฝึกทักษะการออกกำลังกายแบบแอโรบิก สถานที่ที่ 1-3

สัปดาห์ที่ 3 ครั้งที่ 5 ทบทวนความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองในด้านการรับประทานอาหาร ฝึกกำกับตนเองด้านอาหาร ทบทวนฝึกทักษะการออกกำลังกายแบบแอโรบิก สถานที่ที่ 1-3 และฝึกการออกกำลังกาย สถานที่ที่ 4-6

สัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 6 อภิปรายกลุ่มร่วมกันถึงการปฏิบัติการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อควบคุมระดับภาวะในเลือด ชมการสาธิตการออกกำลังกายแบบสถานีจากบุคคลต้นแบบ

สัปดาห์ที่ 5-12 ครั้งที่ 7-22 (ดำเนินกิจกรรมสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ในวันจันทร์และวันพุธ ครั้งละ 60 นาที

ระยะหลังการทดลองเสร็จสิ้น

หลังสัปดาห์ที่ 12 ครั้งที่ 23 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลระยะหลังการทดลองเสร็จสิ้นโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร และพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย

ระยะติดตามผล

สัปดาห์ที่ 13-16 (ครั้งที่ 24-27) ปฏิบัติการจัดการตนเองโดยการรับประทานอาหารและออกกำลังกายด้วยรูปแบบแอโรบิกบันทึกลงในแบบบันทึกการกำกับตนเองที่บ้าน

หลังสัปดาห์ที่ 16 ครั้งที่ 28 เก็บข้อมูลหลังการทดลองโดยใช้แบบสอบถามส่วนบุคคล แบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร แบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย และภาวะสุขภาพ และยุติกิจกรรม

กลุ่มควบคุม

ระยะก่อนการทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 ซีแจ้งวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมกลุ่มวิจัย พร้อมทั้ง พิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยเก็บข้อมูล ก่อนการทดลองโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทาน อาหาร แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย และภาวะสุขภาพ

ระยะหลังการทดลองเสร็จสิ้น

หลังสัปดาห์ที่ 12 ครั้งที่ 3 ผู้วิจัย เก็บข้อมูลระยะหลังการทดลองเสร็จสิ้นโดยใช้ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทาน อาหาร แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย ทบทวนกิจกรรมทั้งหมด ร่วมกันดูผลการ ปฏิบัติจากการบันทึกบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการ กำกับตนเอง ให้กำลังใจและกระตุ้นเตือนให้บุคลากร ที่มีภาวะอ้วน มีการปฏิบัติตัวในการกำกับตนเองอย่าง ถูกต้องและสม่ำเสมอ

ระยะติดตามผล

หลังสัปดาห์ที่ 16 ครั้งที่ 4 ผู้วิจัยเก็บ ข้อมูลหลังการทดลองโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองด้าน การรับประทาน อาหาร แบบประเมินพฤติกรรมการ จัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย และภาวะสุขภาพ ผู้วิจัยในความรู้เรื่องภาวะอ้วน พร้อมด้วยการฝึกการ ออกกำลังกายด้วยรูปแบบสถานี พร้อมทั้งมอบคู่มือ การออกกำลังกายและการจัดการเรื่องอาหารแก่กลุ่ม ตัวอย่าง

การวิเคราะห์ทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้การแจกแจง ความถี่ ร้อยละ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร คะแนน เฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย ในกลุ่มทดลอง ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลัง การทดลอง และระยะติดตามผล โดยใช้สถิติ repeated measure ANOVA และเปรียบเทียบความแตกต่างของ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับ ประทานอาหาร คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการ ตนเองด้านการออกกำลังกาย ในกลุ่มทดลอง ด้วย Bonferroni method และเปรียบเทียบคะแนนคะแนน เฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทาน อาหาร คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองด้าน การออกกำลังกาย ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลัง การทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ independent samples t-test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภาวะสุขภาพ ในกลุ่ม ทดลอง ระยะก่อนการทดลองและระยะติดตามผล โดยใช้สถิติ paired sample t- test และเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยภาวะสุขภาพ ระยะก่อนการทดลองและระยะ ติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมควบคุม โดยใช้สถิติ independent samples t-test (ซึ่ง ตัวแปรทดสอบดังกล่าวได้ผ่านการทดสอบทั้งในภายใน กลุ่มและระหว่างกลุ่มมีการกระจายเป็น normal distribution)

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง พบว่า บุคลากรที่มี ภาวะอ้วน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.7 อายุ ระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 53.3 สถานภาพสมรสโสด ร้อยละ 53.3 มีรายรับจากการประกอบอาชีพและงาน เสริมมากกว่า 20,000 บาท ร้อยละ 80 มีการศึกษา ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 46.7 มีระยะเวลาในการ ปฏิบัติงานในหน่วยงานระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 56.7

มีประวัติคนในครอบครัวมีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หรือไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 56.7 และมีประวัติเคยควบคุมอาหารและออกกำลังกาย ร้อยละ 60

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย และภาวะสุขภาพ (ดัชนีมวลกาย รอบเอว น้ำตาลในเลือด ความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ไตรกลีเซอไรด์ คอเลสเตอรอล เอชดีแอล และแอลดีแอล) ของกลุ่มทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และภาวะสุขภาพ (ดัชนีมวลกาย รอบเอว น้ำตาลในเลือด ความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ไตรกลีเซอไรด์ คอเลสเตอรอล เอชดีแอล และแอลดีแอล) ระยะติดตามผล ต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และระดับเฮชดีแอลระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) (ตารางที่ 1)

วิจารณ์

จากการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ต่อภาวะอ้วนของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า ภายหลังจากทดลอง 16 สัปดาห์ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย และภาวะสุขภาพ (ดัชนีมวลกาย รอบเอว น้ำตาลในเลือด ความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ไตรกลีเซอไรด์ คอเลสเตอรอล เอชดี

แอล และแอลดีแอล) ของกลุ่มทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และภาวะสุขภาพ (ดัชนีมวลกาย รอบเอว น้ำตาลในเลือด ความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ไตรกลีเซอไรด์ คอเลสเตอรอล และแอลดีแอล) ระยะติดตามผล ต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และระดับเฮชดีแอลระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อภาวะอ้วนของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยสามารถเพิ่มระดับพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย และลดระดับดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวในบุคลากรที่มีภาวะอ้วนได้

โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเอง ของ Glasgow et al⁶ ซึ่งกล่าวว่า ความร่วมมือระหว่างบุคลากรทางสาธารณสุขกับผู้ป่วยและครอบครัว ให้มีทักษะ และความมั่นใจในการจัดการดูแลความเจ็บป่วยของตนเอง และการตั้งเป้าหมายวางแผนร่วมกัน การประเมินปัญหาอุปสรรคและความสำเร็จเป็นระยะ ๆ อย่างสม่ำเสมอ เป็นการป้องกันการคงไว้ของสุขภาพให้กลับมาสู่การมีสุขภาพดี พฤติกรรมทางสุขภาพที่เพิ่มขึ้นเป็นผลเนื่องมาจากกิจกรรมสร้างเสริมความรู้เรื่องโรคอ้วน ที่ผู้วิจัยจัดขึ้นโดยให้ผู้ป่วยเรียนรู้จากสถานการณ์ปัญหาสุขภาพของตนเอง การบรรยายความรู้ กลุ่มทดลองได้เรียนรู้จากการซักถามและโต้ตอบกับตัวแบบที่มีชีวิตที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ วิธีการเหล่านี้ทำ

ให้กลุ่มทดลองเพิ่มพูนความรู้เรื่องเบาหวานและการจัดการตนเองมากขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ คณิตา จันทวาส (2558)⁹ ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการลดน้ำหนักและน้ำหนักตัวของบุคลากรสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรสาธารณสุขหญิง ที่ปฏิบัติงานในสถานบริการสาธารณสุขเขตเทศบาลจังหวัดสระบุรี จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการกำกับตนเอง ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับความรู้ในการปฏิบัติตนจากพยาบาล ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการควบคุมอารมณ์ และน้ำหนักตัวมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาของ ศุภชัย สามาร (2559)¹⁰ ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ความสามารถตนเองร่วมกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อการลดน้ำหนักในกลุ่มวัยทำงาน พบว่าการปฏิบัติตัวมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีมวลกายไขมันในช่องท้องเส้นรอบเอว มีค่าคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนไขมันในร่างกาย พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง แต่น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระยะเวลาในการทดลอง 10 สัปดาห์กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยการให้ความรู้การสาธิตกิจกรรมและการฝึกปฏิบัติวิถีทัศนกิจกรรมเพิ่มแรงจูงใจเอกสารบันทึกกิจกรรมประจำวันการ์ดชีวิตพิชิตโรคอ้วนจัดกิจกรรมลดน้ำหนักที่มีประสิทธิภาพจึงควรใช้โปรแกรมที่ประกอบด้วยกิจกรรมที่มีความหลากหลายเช่น 3 o. 3 ส. ง่ายและสามารถนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้จริงเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรมในท้องถิ่นนั้น ๆ เช่นเดียวและสอดคล้องกับการศึกษา

ของ ชดช้อย วัฒนะ (2556)¹¹ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานโดยโปรแกรมประกอบ ด้วยการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การอภิปรายกลุ่ม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่างและการติดตาม เยี่ยมบ้าน ติดตามผลเป็นระยะเวลา 6 เดือน ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลอง มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงและมีคุณภาพชีวิตเพิ่มมากกว่าก่อนเข้าโปรแกรมและมากกว่ากลุ่มควบคุมและ ยังพบว่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเอง จะทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความรู้ทราบปัญหาสุขภาพของตนเอง มั่นใจในการเลือก แนวทางในการดูแลตนเองและในการวิจัยมีข้อเสนอแนะ จากกลุ่มผู้วิจัยว่า การให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้เข้าร่วมกิจกรรมควรใช้ช่องทางอื่น ๆ ด้วยเช่น Facebook โทรศัพท์ โลกออนไลน์ ทำให้ประสิทธิภาพในการควบคุมคุณภาพและยั่งยืน และสามารถนำแนวทางนี้ไปพัฒนา คุณภาพชีวิตให้กับบุคคลที่มีภาวะอ้วนหรือผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นต่อไป

ระดับความดันโลหิต ผลการเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ระดับความดันซิสโตลิก ระหว่างระยะก่อนทดลอง และระยะติดตามผล มีค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ผลการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความดันซิสโตลิก ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ในขณะเดียวกันเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความดันไดแอสโตลิกระหว่างระยะก่อนทดลอง และระยะติดตามผล พบว่า ระยะติดตามผลกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความดันไดแอสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ โดยระยะติดตามผลลดลงจากระยะก่อนทดลองร้อยละ 4.23 ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ผล

การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ สอดคล้องกับ อรพิน จุลมุสิ (2551)¹² ที่ศึกษาถึงผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกต่อความดันโลหิตในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ผลการศึกษา พบว่า ความดันโลหิตซิสโตลิก และความดันโลหิตไดแอสโตลิกในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ออกกำลังกายแบบพั่นเจิมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ลดลงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ออกกำลังกาย การที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตลดลง พฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตลดลง ซึ่งเป็นไปตามคำแนะนำของ คณะกรรมการร่วมแห่งชาติด้านการประเมินและการรักษาโรคความดันโลหิตสูงของสหรัฐอเมริกาที่ได้กำหนดแนวทางในการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งประกอบด้วย 2 วิธี ได้แก่ วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิต เช่น การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร และการจัดการกับความเครียด และวิธีการใช้ยา ดังนั้นในการควบคุมระดับความดันโลหิตสูง จึงจำเป็นต้องใช้วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิตประจำวัน ร่วมด้วย โดยใช้วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิตประจำวันได้แก่ การควบคุมน้ำหนัก รับประทานอาหาร การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งการควบคุมความดันโลหิตโดยวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิตประจำวัน สามารถลดความดันซิสโตลิกได้ 5.20-7.80 มิลลิเมตรปรอท และลดความดันไดแอสโตลิกได้ 8.40-9.60 มิลลิเมตรปรอท

ระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองที่มีผลต่อบุคลากรที่มีภาวะอ้วนนี้ เมื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มทดลองระยะก่อนการทดลองและระยะติดตามผลมีระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลงและเมื่อเปรียบเทียบ

ความแตกต่างระดับน้ำตาลในเลือดโลหิตในระยะก่อนการทดลองและระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p < 0.05$ สอดคล้องกับการศึกษาของ สมพงษ์ หามวงศ์ (2556)¹³ ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตน ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองกุงเฟือก อำเภอหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง มีกลุ่มตัวอย่างรวม 60 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษา มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ พัชราภรณ์ ไชยสังข์ ปัญญภรณ์ ยะเกษม และนรากุล พัดทอง¹⁴ ซึ่งได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง และต่อระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดเกินระดับปกติในชุมชน เลือก กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดเกิน 126 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ในชุมชนตำบลลำไทร อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี กลุ่มละ 40 ราย พบว่า หลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนใช้โปรแกรม และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

ระดับกลุ่มไขมันในเลือดซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองที่มีผลต่อบุคลากรที่มีภาวะอ้วนนี้ เมื่อเปรียบเทียบระดับไตรกลีเซอไรด์ ระดับคอเลสเตอรอล ระดับแอลดีแอล ในกลุ่มทดลองระยะก่อนการทดลองและระยะติดตามผลมีระดับที่ลดลง และระดับเอชดีแอลคอเลสเตอรอลเพิ่มขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในระยะก่อนการทดลองและระยะติดตามผลระหว่างกลุ่ม

ทดลองและกลุ่มควบคุมความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p < 0.05$ ผลการศึกษาในสอดคล้องกับการศึกษาของ ชารินทร์ สิงห์สวัสดิ์ และคณะ (2555)¹⁵ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยฮูลาฮูป ต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง เส้นรอบเอว และระดับไขมันในเลือดของบุคลากรสุขภาพ ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับไขมันความหนาแน่นสูงภายหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง และค่ามัธยฐานของระดับไตรกลีเซอไรด์หลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลอง

สรุป

ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง ต่อภาวะอ้วนของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ทำให้บุคลากรที่มีภาวะอ้วนมีพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร และพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ระดับดัชนีมวลกาย ระดับเส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต ระดับไตรกลีเซอไรด์ ระดับคอเลสเตอรอลและ ระดับ

แอลดีแอล ลดลงตามลำดับ และยังส่งผลให้ระดับเอชดีแอลเพิ่มขึ้น ทำให้ลดความเสี่ยงที่จะส่งผลให้เกิดโรคทางเมแทบอลิซึม อันจะนำไปสู่การสูญเสียค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษาที่มาก และโปรแกรมนี้สามารถนำแนวทางนี้ไปพัฒนา คุณภาพชีวิต ให้กับบุคคลที่มีภาวะอ้วนหรือผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นต่อไป

ข้อจำกัด

1. ควรติดตามผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อภาวะอ้วนของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ต่อไปอีกในระยะ 6 เดือนหรือ 1 ปี เพื่อประเมินการคงอยู่ของพฤติกรรมการจัดการตนเอง และภาวะสุขภาพในระยะยาว
2. ควรทำการศึกษาโดยนำโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเอง ไปเปรียบเทียบกับโปรแกรมอื่น ๆ ทฤษฎีอื่น เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลในการจัดการตนเองของผู้ที่มีภาวะอ้วน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย และภาวะสุขภาพ (ดัชนีมวลกาย รอบเอว น้ำตาลในเลือด ความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ไตรกลีเซอไรด์ คอเลสเตอรอล เอชดีแอล และแอลดีแอล) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร		กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p - value*
		Mean	(S.D.)	Mean	(S.D.)		
พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง	ก่อนทดลอง	34.63	(7.28)	54.83	(10.70)	-8.55	<0.001
	หลังทดลอง	74.83	(8.27)	51.57	(9.09)	10.37	<0.001
ด้านรับประทานอาหาร	ติดตามผล	78.63	(6.46)	49.70	(6.85)	16.84	<0.001
	ก่อนทดลอง	34.63	(7.28)	54.83	(10.70)	-8.55	<0.001
พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง	ก่อนทดลอง	34.63	(7.28)	54.83	(10.70)	-8.55	<0.001
	หลังทดลอง	74.83	(8.27)	51.57	(9.09)	10.37	<0.001
ด้านออกกำลังกาย	ติดตามผล	40.77	(0.24)	9.91	(1.82)	148.31	<0.001
	ก่อนทดลอง	30.19	(3.59)	29.38	(3.02)	0.94	0.34
ดัชนีมวลกาย	ติดตามผล	27.22	(3.62)	29.19	(3.32)	-2.38	<0.001
	ก่อนทดลอง	94.23	(7.87)	92.73	(6.07)	0.82	0.41
รอบเอว	ติดตามผล	89.33	(6.98)	93.87	(7.71)	-4.53	<0.001
	ก่อนทดลอง	95.00	(11.30)	93.97	(9.85)	0.37	0.70
น้ำตาลในเลือด	ติดตามผล	87.00	(10.90)	103.97	(14.13)	-5.20	<0.001
	ก่อนทดลอง	130.37	(15.82)	125.93	(10.84)	1.27	0.21
ซิสโตลิก	ติดตามผล	119.97	(13.23)	127.63	(9.77)	-2.55	<0.001
	ก่อนทดลอง	77.57	(9.45)	78.47	(10.76)	-0.34	0.73
ไดแอสโตลิก	ติดตามผล	73.33	(6.29)	81.47	(8.94)	-4.07	<0.001
	ก่อนทดลอง	125.27	(47.06)	127.00	(52.96)	-0.13	0.89
ไตรกลีเซอไรด์	ติดตามผล	96.00	(4.79)	128.33	(53.26)	-2.59	0.01
	ก่อนทดลอง	225.90	(34.72)	212.53	(28.87)	1.62	0.11
คอเลสเตอรอล	ติดตามผล	195.43	(32.41)	216.07	(34.36)	-2.39	0.02
	ก่อนทดลอง	146.80	(36.49)	150.03	(39.33)	-0.33	0.74
แอลดีแอล	ติดตามผล	131.47	(30.63)	155.20	(39.99)	-2.58	0.01
	ก่อนทดลอง	51.93	(10.10)	49.93	(8.40)	0.83	0.40
เอชดีแอล	ติดตามผล	59.27	(13.94)	46.60	(8.52)	4.24	<0.001

*มีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

เอกสารอ้างอิง

1. วิชัย เอกพลากร, บรรณาธิการ. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557. นนทบุรี: โรงพิมพ์สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2557.
2. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม. สุขภาพคนไทย. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2557.
3. ทิศมะลี ประสบกิตติคุณ. รายงานการตรวจสุขภาพบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (2557-2559). ชลบุรี: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา; 2559.
4. นัฐพร กกสูงเนิน. โปรแกรมการลดน้ำหนักใน หญิงก่อนวัยทองที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยใช้ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนในการส่งเสริมสมรรถนะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและฝึกการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว. [วิทยานิพนธ์หลักสูตร พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2552.
5. Cohen, J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. (Rev. ed.). Hillsdale, New York US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc; 1977.
6. Glasgow, R. E., Emont, S., & Miller, D. C. Assessing delivery of the five 'As' for patient-centered counseling. Health Promotion International. 2006; 21: 245-55.
7. บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2547.
8. Polit, D.F., & Beck, C.T. Nursing research: Principles and methods. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004.
9. คณิตา จันทवास. ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการลดน้ำหนักและน้ำหนักตัวของบุคลากรสาธารณสุขหญิงที่มีภาวะน้ำหนักเกิน. [วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2558.
10. ศุภชัย สามารถ. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ความสามารถตนเองรวมกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อการลดน้ำหนักในกลุ่มวัยทำงานอายุ 40-49 ปีที่มีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนตำบลหนองกุ้งเขิน อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น. 2559; 23: 34-45.
11. ชดช้อย วัฒนะ. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ภาวะอ้วนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดและการหายจากภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในผู้ที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม. พยาบาลสาร. 2556; 40: 40-8.
12. อรพิน จุลมูสิ. ผลการออกกำลังกายแบบฟิตเนสต่อความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง. [การค้นคว้าแบบอิสระพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลชุมชน]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2551.
13. สมพงษ์ หามวงศ์. ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่2 ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหนองกุ้งเขิน อำเภอหนองสูงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2556; 28: 51-6.
14. พัชรภักดิ์ ไชยสังข์ ปัญญาพร ยะเกษม นรากุล พัดทอง. ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง และต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดเกินระดับปกติในชุมชน. วารสาร มฉก.วิชาการ. 2555; 27: 1-12.
15. ชารินทร์ สิงห์สวัสดิ์. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยฮูลาฮูปต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง เส้นรอบเอว และระดับไขมันในเลือด (เอชดีแอล คอลเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์) ของบุคลากรสุขภาพ. วารสารการพยาบาล. 2555: 27: 109-22.

ปัญหาสุขภาพและผลลัพธ์ของการรักษาผู้ป่วยสูงอายุในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤตในประเทศที่มีรายได้น้อยและรายได้ปานกลาง: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมาน

Le Lam Tuyet Duy (M.D.) และพิศมัย หอมจำปา (Ph.D.)

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ (เขตพื้นที่ในเมือง) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
จังหวัดมหาสารคาม

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง ผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต (ไอซียู) มีอัตราการตายสูง โดยเฉพาะในประเทศที่มีรายได้น้อยและรายได้ปานกลาง (LMICs)

วัตถุประสงค์ การวิจัยโดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปสถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในไอซียูและผลลัพธ์ของการรักษาที่เกิดขึ้นในประเทศกลุ่ม LMICs

วิธีการศึกษา คณะผู้วิจัยทำการสืบค้นจาก 7 ฐานข้อมูล เพื่อค้นหาบทความวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะและการเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปที่เข้ารับการรักษาในไอซียูและผลลัพธ์ของการรักษาที่เกิดขึ้นในประเทศกลุ่ม LMICs ครอบคลุมการวิจัยโดยการสังเกตทุกรูปแบบที่ตีพิมพ์ระหว่าง พ.ศ. 2553-2562 โดยใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพในการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานตามข้อกำหนดของ PRISMA และแบบตรวจสอบรายการของ Joanna Briggs Institute (JBI)

ผลการศึกษา บทความวิจัยจำนวน 10 บทความ จาก 1,486 บทความจากทุกแหล่งที่เข้าเกณฑ์การคัดเข้าครอบคลุมผู้สูงอายุ 4,915 คน ที่เข้ารับการรักษาในไอซียูทั่วไป 6 แห่ง และเฉพาะทาง 13 แห่งจาก 7 ประเทศในกลุ่ม LMICs คุณภาพของบทความที่ได้ทบทวนโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ผลการวิจัยพบว่าอัตราการตายของผู้ป่วยหนักสูงอายุในหอผู้ป่วยวิกฤตและในโรงพยาบาลรวมเฉลี่ยอยู่ที่ 15.6% (95% CI = 14.1-17.2, $p = 0.04$, $I^2 = 96.9%$) และ 33.3% (95% CI = 22.5-43.9, $p < 0.001$, $I^2 = 46.6%$) มีระยะเวลาครองเตียง (LOS) ในไอซียูและในโรงพยาบาลเฉลี่ย (S.D.) = 6.7 (10.6) และ 18.8 (8.6) วัน โดยมากกว่าหนึ่งในสี่ของผู้ป่วยมีอาการรุนแรงและช่วยเหลือตนเองไม่ได้ตั้งแต่แรกเริ่ม การติดเชื้อและปัญหาที่เกี่ยวข้องมักพบในระหว่างที่ผู้ป่วยรับการรักษาอยู่ในไอซียู

สรุปผลการศึกษา ผู้ป่วยหนักสูงอายุในประเทศกลุ่ม LMICs มักมีอาการรุนแรงตั้งแต่แรกเริ่มและมีอัตราการตายในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤตมากกว่าร้อยละสิบ ผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน มีภาวะสับสน ขาดสารอาหาร มีโรคร่วมและ/หรือติดเชื้อในกระแสโลหิตเป็นปัจจัยเสี่ยงของการตายและผลลัพธ์การรักษาที่ไม่พึงประสงค์อย่างมีนัยสำคัญ

คำสำคัญ ผู้ป่วยสูงอายุ ปัญหาสุขภาพ ผลลัพธ์การรักษา หออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต ประเทศที่มีรายได้น้อยและรายได้ปานกลาง

ผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบ

พิศมัย หอมจำปา

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม(เขตพื้นที่ในเมือง)

E-mail: pissamaih@gmail.com

วันที่รับบทความ: มกราคม 2563

วันที่ตอบรับบทความ: พฤษภาคม 2563

Health problems and health care outcomes of older patients admitted to intensive care units in the low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis

Le Lam Tuyet Duy (M.D.) and Pissamai Homchampa (Ph.D.)

Health Science Program, Faculty of Medicine, Mahasarakham University (Downtown Campus), Maha Sarakham, Thailand

Abstract

Introduction Older patients admitted to intensive care units (ICUs) had a high mortality rate, particularly in the low- and middle-income countries (LMICs).

Objectives This systematic review and meta-analysis aims to summarize current prevalence of health problems and health care outcomes of older patients admitted to ICUs in the LMICs.

Methods We searched seven databases to identify original studies investigating profiles of ICU admissions of patients aged 60 or over and health care outcomes in the LMICs. All types of observational studies published from 2010 to 2019 were eligible. Quality assessment of articles used the Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA) and the Joanna Briggs Institute Checklists (JBI).

Results Ten out of 1,486 observational studies from all sources enrolling a total of 4,915 critically ill older patients from six general- and thirteen specialty ICUs in seven LMICs were included. The overall quality of the studies was moderate. ICU- and in-hospital mortality pooled rates of the older patients were 15.6% (95% CI = 14.1-17.2, $p = 0.04$, $I^2 = 96.9\%$) and 33.3% (95% CI = 22.5-43.9, $p < 0.001$, $I^2 = 46.6\%$). Their pooled means (S.D.) of ICU and in-hospital length of stay were 6.7 (10.6) and 18.8 (8.6) days. Over one-fourth of them had severe conditions and loss of functional independence on ICU admission. Infection-related problems were evidenced during ICU stays.

Conclusion Critically ill older patients in the LMICs largely have severe conditions on ICU admission with over one-tenth of ICU mortality. Patients with acute kidney injury, delirium, malnutrition, comorbid illnesses, and/or sepsis significantly have increased risk of death and adverse outcomes.

Keywords Older patients, Health problems and outcomes, Intensive care unit, Low - and middle-income countries

Corresponding author Pissamai Homchampa
Faculty of Medicine, Mahasarakham University (Downtown), Thailand
E-mail: pissamaih@gmail.com

Received Date: January 2020

Accepted Date: May 2020

อ้างอิง

Le Lam Tuyet Duy และ พิศมัย หอมจำปา. ปัญหาสุขภาพและผลลัพธ์ของการรักษาผู้ป่วยสูงอายุในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤตในประเทศที่มีรายได้ต่ำและรายได้ปานกลาง: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อภิมาณ. บูรพาเวชสาร. 2563; 7(2): 39-64

Citation

Le LTD., Homchampa P. Health problems and health care outcomes of older patients admitted to intensive care units in the low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. BJM. 2020; 7(2): 39-64.

Introduction

Population ageing is a worldwide phenomenon, particularly in the low- and middle-income countries (LMICs). The United Nations recently reported that this population group had dramatically increased to 962.3 million in 2017 and two-thirds of them were residing in Asia-Pacific region (549.2 million (57.1%), Africa (68.7 million (7.1%), and Oceania (6.9 million (0.7%))². High vulnerability to chronic and degenerative diseases, coupled with problems such as comorbidities, frailty, and disability have inevitably led the older population to manifest with complex health burdens thereby increasing needs for admission to hospitals with specialized and intensive care facilities³. Besides physiologic changes accompanying ageing processes, the increased burdens of critical illnesses among older population in countries with limited resources are more likely to be associated with growing urbanization, emerging epidemic diseases, and access to health care systems⁴. In the literature, older adults had higher proportion of ICU admission in both LMICs and high-income countries^{4,5}. However, the mortality rate was notably higher among those in the LMICs⁶. Current available literature addressed that the severity of illness coupled with pre-existing comorbidities among older population were significant contributing factors to ICU outcomes⁷. Determinants of illness severity, prognosis, and clinical outcomes, explicitly patterning among the older population

admitted to ICUs, are, therefore, in need of further investigation^{6,8}.

ICU has long been a life saving unit for patients at time of life-threatening period with a wide range of acute and critical health problems. However, ICU care is one of the most demanding types of service, especially for resource and specialty staff, in health care system. Besides, beneficial of ICU admission among older patients in the LMICs is still a critical debatable issue^{9,10}

This systematic review and meta-analysis study sought to provide valuable insight into characteristics of intensive care for older patients, the prevalence of critical illnesses or health problems, received treatments, length of stay, and mortality rate both in ICU and in-hospital patterning in the LMICs. This database will inform the health personnel, hospital administrators and policymakers to consider effective solutions for decreasing burdens among older population before the manifestation of and during critical illness in health care services.

Methods

This systematic review was conducted and reported according to the Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA) guidelines¹². Eligible studies included all types of observational studies, ranging from cross-sectional, retrospective or case-controlled, to prospective or cohort studies that reported on people aged 60 years or over admitted to ICU and health service

outcomes. This study mainly focused on ICU older patients in the setting of the Low- and Middle-Income Countries (LMICs)¹³. Studies published from June 1, 2010, through May 31, 2019, and written in the English language were considered for inclusion in this review. We excluded the studies such as narrative reviews, editorials, case reports, and case-series, as well as observational studies focusing on multiple age groups that did not show the study outcomes of the older subgroup.

Search strategy

We electronically searched seven databases: PUBMED, EBSCO, CINAHL, Science Direct, Web of Science, ASEAN Citation Index, and Thai-Journal Citation Index to identify original studies based on the inclusion criteria. The initial keywords included: (*older adult OR elderly person OR aged population OR senior citizen*) AND (*intensive care unit*) AND (*prevalence OR incidence OR disease OR cause of admission*) AND (*mortality OR survival OR length of stay*) AND (*Functional ability OR health OR quality of life*) AND (*treatment*) AND (*low-income countries OR middle-income countries OR low- and middle-income countries OR developing countries*). The references from selected articles and reviews were manually searched for additional studies from all sources, including grey literature sources such as the Ministry of Health and Medical Schools in Vietnam and Thailand. A protocol for this review has not been published separately.

Study selection and data extraction

Two authors independently evaluated the retrieved titles and abstracts of all articles to identify potentially relevant studies, specifically focused on the outcome reference to ICU- and or hospital mortality of the critically ill older patients in an intensive care unit of the LMICs. Although the primary outcome was health care outcome such as ICU mortality, hospital mortality was later added to the primary outcome to increase more chances of findings. We also focused on two categories of secondary outcomes, including 1)patient-centred outcomes, i.e., health problems or causes of ICU admission, severity, comorbidities, and functional abilities, as well as the quality of life; and 2)health services utilization, i.e., ICU length of stay (ICULOS), in-hospital length of stay (In-HOSLOS), receiving mechanical ventilation (MV), MV length of stay (MVLOS) and ICU treatment supports. We were able to initially identify 1,704 articles with an additional of six hand searching articles to fulfil eligibility.

The articles that met inclusion criteria after title and abstract review were subject to full-text review based on eligibility criteria. Any disagreement in this step was resolved by discussion and consensus. Both authors, DL and PH, independently extracted data from the search studies. Extracted data included: author (s), study design, ICU specialty and number of bed, number of the older patients in each study, causes of ICU admission and/or underlying diseases, and outcomes, both primary and secondary.

Assessment of quality

Our study used the Joanna Briggs Institute (JBI) critical appraisal checklists for two types of observational studies to assess for study quality, namely the JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Study¹⁴ and the JBI Critical Appraisal Checklist for the Case-controlled Study¹⁵. Each checklist had three domains: a selection of the target group, comparability of the target groups, and outcome quality. With a total score of 0-11 points, the overall quality scores for the cohort study were divided into three levels: low (0-5 points), moderate (6-8 points), and high (9-11 points). Based on a total score of 0-10 points, the overall quality scores for the case-controlled study were divided into three levels: low (0-4 points), moderate (5-7 points), and high (8-10 points). (Appendix 2).

Data analysis

Data were presented using descriptive statistics such as frequency and percentage for categorical variables, as well as mean and standard deviation (S.D.) or median and interquartile range (IQR) for numerical variables depending on the distribution of the available data. To summarize an overall- and subgrouping prevalence and outcomes of the ICU older patients in different studies, we converted the median and interquartile range of some variables into mean and standard deviation to further calculate for pooled means and pooled standard deviations where appropriate^{13,16,29}.

A meta-analysis was performed, where possible using the Review Manager 5.3 Software (Cochrane Collaboration)³⁰. We pooled outcome data from each study, both adjusted- and unadjusted data. We also calculated the pooled risk ratio (RR) and 95% confidence intervals (95%CI) using a random-effects model for dichotomous outcomes and weighted mean difference with 95% CIs for continuous data. The pooled prevalence of in-hospital and ICU mortality, receiving MV and other treatment modalities, having infection related problems and complications were analyzed using the Microsoft Excel Program²⁹. Subgroup analyses for the association of nutritional status, some health problems, and ICU mortality of this population group were also performed. Statistical heterogeneity was determined using the Mantel-Haenszel (M-H) Chi-squared test and the interclass correlation (I^2) statistic³⁰. Significant heterogeneity was defined as $I^2 > 50\%$ or as $p < 0.05$ with the Chi-square test. We considered an unadjusted, two-sided $p < 0.05$ to be statistically significant. Funnel plots were used for publication bias (Appendix 4).

Results

The initial search of seven databases and hand searching identified 1,704 articles and abstracts. After screening the titles and abstracts, 138 duplicates and 1,480 unrelated papers were excluded. Ninety-two full-text articles from databases ($n = 92$) and further hand-searching articles based on the cited

references in the previously reviewed full-text articles (n = 6) were additionally assessed; 82 studies did not meet the inclusion criteria, leaving a total of ten studies fulfilling eligibility for final analysis (Appendix 1).

General characteristics of the studies

The characteristics of the included studies are summarized in Tables 1 and 2. Out of ten included studies, four were retrospective^{17,18,20,21} and six were prospective studies^{19,22-26}. Based on overall listed affiliations, nine studies had been carried out in the middle-income countries¹⁸⁻²⁶, and only one study had been carried out in the lower-income country¹⁷. The time duration of data collection in these studies was in an average (S.D.) of 3.0 (2.8) years, and a range of 0.5- 8.5 years. The included studies collectively described 19 individual ICUs in tertiary referral hospitals of the universities or academic institutes located in 19 cities of seven LMICs. Of which, eight studies carried out in a single-center^{17,19,21-25} one study carried out in two of a single-centre

serving regional level¹⁸, and one study was carried out in nine of a single-centre of the affiliated universities across one country.²⁶ Of these 19 ICUs, six were a general or mixed type of ICUs that admitted patients in a broad range of critical illnesses and age groups; the other 13 were specialty ICUs, including one medical, one respiratory, two neurological, and nine surgical. Based on six ICUs with data, the study ICUs had an average (S.D.) of 17 (12.4) beds and a range of 6-38 beds.

Of 4,916 older patients enrolled in the ten studies (men = 58.0%, average age (S.D.) = 74.3 (7.2) years), eight studies reported on patients aged 65 years and over (4,617, 93.9%), while the other two studies reported on patients aged 60 years and over (299, 6.1%). Based on six ICUs in five studies^{18-21,23}, critically ill older adults admitted to general or mixed ICUs constituted 45.4% (1,820 out of 4,010) of a total number of patients at all ages. Additionally, five studies made comparisons.

Table 1 Characteristics of the included studies and samples

Reference	Study design (Data year)	Inclusion criteria	Exclusion criteria	Sample Characteristics		Severity scores	Admission morbidity and outcome assessed	Outcome report by age group (Y/N)
				Number (%) [Male n (%)]	Mean age in year (S.D.) or Median (IQR)			
Giannasi (2017) ²²	Prospective observational single-centre study in a mixed ICU in Argentina (2011- 2012)	Aged ≥65 years with mechanical ventilation ≥48h	Chronic degenerative diseases	249 [133 (53.0)]	77(70;84) years	APACHE II: 20(7) Charlson index 6.0(4.0, 8.0) {SGA-A 97(44); SGA-B 73(33); SGA-C 51(23)}	Morbidity, in-hospital and ICU mortality prognostic factors, health service utilization, ADL, QoL	Yes
Jayalakshmi (2014) ¹⁸	Retrospective observational double-centre study in 2 Neurological ICUs in India (2005-2013)	All patients with convulsive SE admitted to NICU	Complex partial SE, absence SE, simple partial SE, myoclonic SE, psychogenic SE, and non-convulsive SE	Subgroup of 23 convulsive SE patients >65 years [15(65.2)]	NA	NA	Morbidity, in-hospital and ICU mortality prognostic factors,	Yes
Lankoandé (2018) ¹⁷	Retrospective observational single-centre study in a mixed ICU in Burkina Faso (2011- 2015)	Aged ≥65 years	NA	237 [167(70.5)]	71.7(6.1) years	GCS 9.6(4.0) Charlson index 4.8 (>4-89.4%) Comorbidity 191(80.6)	Morbidity, in-hospital and ICU mortality prognostic factors, health service utilization	Yes

Table 1 Characteristics of the included studies and samples (Ext.)

Reference	Study design (Data year)	Inclusion criteria	Exclusion criteria	Sample Characteristics		Severity scores		Admission morbidity and outcome assessed	Outcome report by age group (Y/N)
				Number (%) [Male n (%)]	Mean age in year (S.D.) or Median (IQR)	Comorbidities Mean (S.D.) or Median (IQR) or n (%) {Nutrition state n (%)}	Mean (S.D.) or Median (IQR)		
Limpawattana (2016) ²⁵	Prospective observational single-centre study in a medical ICU in Thailand (2013- 2014)	Aged ≥65 years	Previously stayed in ICU, comatose, severe aphasia, or having a severe hearing impairment	99 [46 (46.5)] Delirium 44(44.4)	76.4(7.3) years	APACHE II: All 16.7(4.9), Delirium 23.8(0.9), Non-delirium 19.0(0.7)	Morbidity, pre-existing problems, health service utilization, ADL	Yes	
Poluyi (2016) ²¹	Cross-sectional research study single-centre study in a mixed ICU in Nigeria (2010-2015)	All patients	NA	A subgroup of 99 patients >60 years [54(54.5)]	70.6(8.3) years	NA	Morbidity, ICU mortality	Yes	
Sharma (2012) ¹⁹	Prospective observational single-centre study in a Respiratory ICU in India (2008-2009)	Aged ≥18 years	Deaf or unable to speak or understand Hindi, English or Punjabi, whose caregivers refused consent	A subgroup of 24 patients ≥65 years with delirium 23(95.5)	66.9(1.8) years	APACHE II 19.5(5.6)	Morbidity, and ICU mortality	Yes	

Table 1 Characteristics of the included studies and samples (Ext.)

Reference	Study design (Data year)	Inclusion criteria	Exclusion criteria	Sample Characteristics			Severity scores		Admission morbidity and outcome assessed	Outcome report by age group (Y/N)
				Number (%) [Male n (%)]	Mean age in year (S.D.) or Median (IQR)	Comorbidities Mean (S.D.) or Median(IQR) or n (%) {Nutrition state n (%)}				
Shpata (2015) ²³	Prospective observational single-centre study in a mixed ICU in Albania (2008-2009)	Aged ≥18 years	stayed <72 hours or stayed in the ICUs for temporary monitoring	A subgroup of 459 patients ≥65 years [270 (58.8)]	74.41(5.93) years	APACHE II 19.0(5.6) Malnutrition risk 327(71.2)	Morbidity, pre-existing problems in-hospital and ICU mortality, prognostic factors, health service utilization	Yes		
Sodhi (2014) ²⁰	Retrospective observational single-centre study in a mixed ICU in India (2011-2012)	All patients newly admitted to ICU	Incomplete records and/ or previously stayed in ICU	A subgroup of 1,216 patients ≥65 years [738(60.7)]	73.8(7.15) years	APACHE II 18.2(8.5)	Morbidity, ICU mortality, health service utilization	Yes		
Trongtrakul (2016) ²⁶	Prospective observational multicenter study in 9 surgical ICUs in Thailand (2011- 2013)	Aged ≥65 years	NA	2,310 [1,329 (57.3)] AKI 445 (19.3) [289(64.9)]	75.8(7) years	APACHE II: All 12.0 (8.0-16.0) AKI 16.0 (12.0-22.0), Non-AKI 11.0(8.0- 15.0)	Morbidity, pre-existing problems, in-hospital and ICU mortality, prognostic factors, health service utilization	Yes		

Table 1 Characteristics of the included studies and samples (Ext.)

Reference	Study design (Data year)	Inclusion criteria	Exclusion criteria	Sample Characteristics		Severity scores		Admission morbidity and outcome assessed	Outcome report by age group (Y/N)
				Number (%) [Male n (%)]	Mean age in year (S.D.) or Median (IQR)	Comorbidities Mean (S.D.) or Median (IQR) or n (%) {Nutrition state n (%)}	APACHE II:		
Yokota (2017) ²⁴	Prospective observational single-centre study in mixed ICUs in Brazil (2014-2015)	Aged ≥60 years	Chronic kidney disease stage 4, 5; Kidney transplantation, ICU stay <24 h, and having been already ICU admitted AKI patients	200 [107(53.5)] AKI 54(27.0) [28(51.8)]	70.94(7.8) years	All 12.7(5.9) AKI 17.5(7.5), Non-AKI 11.3(4.2)	Morbidity, pre-existing problems, in-hospital and ICU mortality, prognostic factors, health service utilization	Yes	

Abbreviation: ICU-intensive care unit, AKI-acute kidney injury, QoL-quality of life, APACHE II-score-acute physiology and chronic health evaluation score, ADL-Activities of Daily Living index, GCS-Glasgow coma score, S.D.-standard deviation, IQR-interquartile range, SE-status epilepticus

Table 2 Outcomes of the older adult patients during ICU stay and mortality rates

Study	Mortality Rate (MR)		Length of Stay (LOS)		Mechanical Ventilation (MV)		Others n (%)
	In-hospital MR n(%)	ICU MR n(%)	In-hospital LOS (days) Mean (S.D.) or Median (IQR)	ICU LOS (days) Mean (S.D.) or Median (IQR)	Receiving MV n(%)	MV LOS (days) Mean (S.D.) or Median (IQR)	
Giannasi (2017) ²²	130(52.2)	109(44.0)	Total 26 (N = 249); (15;48) Alive at discharge (n = 119); 37(22;64) Died during admission (n = 130); 19(11;33)**	16(9;29)	249(100.0)	10(5;21)	RRT 52(20.8) Septic shock 18(7.0) RRT 12(10.0) Septic shock 6(5.0) RRT 40(31.0) ** Septic shock 12(9.0)
Jayalakshmi (2014) ¹⁸	5(21.7)	NA	9.9(7.7)	6.7(7.4)	NA	3.9(7.0)	MV complication 3(13.0)
Lankoandé (2018) ¹⁷	NA	173 (73.0)	Total (N = 237) 5.3 (6.8) Survivors (n = 64) 5.5(5.1) Non-survivors (n = 173) 5.2(8.0)	Total (N = 237) 5.3 (6.8) Survivors (n = 64) 5.5(5.1) Non-survivors (n = 173) 5.2(8.0)	Total 2(0.8) Survivors 0 Non-survivors 2(100)	NA	Complication in ICU: Total 89(37.5) Survivors 9(10.1) Non-survivors 80(89.9)
Limpawattana (2016) ²⁵	NA	NA	NA	NA	Total (N = 99); 48(48.5) Delirium (n = 44); 30(68.2) Non-delirium (n = 55); 18(32.7)**	NA	Infection: Delirium: 41(93.2) Non-delirium 44(80.0)
Poluyi (2016) ²¹	NA	44(44.4)	NA	NA	NA	NA	NA
Sharma (2012) ¹⁹	NA	5(21.7)	NA	NA	NA	NA	NA

between specific subgroups, including patients with or without such conditions as refractory status epilepticus¹⁸ data of patients with convulsive SE admitted in neurointensive care unit (NICU, delirium^{19,25}, and acute kidney injury (AKI)^{24,26}.

Health conditions and prevalence of health problems at ICU admission

All ten studies reported on baseline health conditions and prevalence of illnesses of older patients on ICU admission. Data could be abstracted for severity based on the APACHE II score in seven studies and Glasgow Coma Score (GCS) in one study. Pooled unadjusted data, mean (S.D.) of their APACHE II score was 15.0(6.2) with a mean range of 12.0-20.0, and available data showed illness severity was higher among the older patients with delirium (23.8(0.8))²⁵ comparative to the non-delirious peers (19.0 (0.7)), and among patients with AKI (16.7(7.4))²⁶ comparative to the non-AKI peers (11.3 (5.2)). The reported mean (S.D.) of the Glasgow Coma Score (GCS) of the older patients in one study¹⁷ was 9.6 (4.0) with 42.1% of them (100 out of 237) being comatose (GSC < 8). For the quality of life, one study reported on the median (IQR) of the Euro Quality of Life (EQ5D), comprising 5 dimensions expressed in the time trade-off (TTO) score, of 0.7 (0.6; 1), where 1 is the maximum quality of life and 0 being correspondent to imminent death.

Comorbidity burdens, as reported by two studies^{17,22}, were high among older patients (n = 486) given the pooled mean (S.D.) of their

Charlson Comorbidity Index was 5.4 (2.1), where the hazard ratio for score > 4 representing higher comorbidity. Two studies reflected functional independence of the patients assessed by the Activities of Daily Living Index-ADL (0 to 6) or The Barthel-ADL (0 to 100), from minimum to maximum independence. While one study²² indicated one-fourth of the patients already had a loss of their functional independence (ADL <6 points), another study²⁵ (mean Barthel-ADL (S.D.)) reported that delirious patients (5.6(6.5)) were more likely to be not independent comparative to the non-delirious peers (11.1(9.0)). For nutritional status, our findings based on two studies^{22,23} indicated the pooled rate of 60.6% (95%CI= 39.6-81.6, p< 0.001, I² = 92.0%) of the ICU older patients were malnourished. Additionally, one study²³ reported 11.1% of ICU older patients were at a severe level of malnutrition (SGA-C) upon admission.

Nine studies reported on health problems of the ICU patients (n = 3,700) based on causes of admission or underlying problems primarily be diagnosed. Of which, top five leading health problems included 1) gastroenterological related conditions (973, 33.1%), such as non-surgical abdominal problems and peritonitis; 2) cardiovascular diseases (757, 25.7%), such as shock, stroke, heart failure, and vascular-related factors; 3) malignancy and cancer (397, 13.5%); 4) neurological related conditions (381, 13.0%), such as alteration of consciousness, cognitive problems, delirium, status epilepticus; and

5) problems requiring emergency admissions (352, 12.0%), such as poly traumatism, severe brain trauma, thermal burns, and acute metabolic complications from DM and other related metabolic factors. Besides, renal problems and AKI (296, 10.1%); respiratory problems, i.e., respiratory distress syndrome (RDS) (285, 9.7%), infection and sepsis (217, 7.4%) were also prevalent among older patients on ICU admission in this review study.

Four studies (n = 3,068) reported on pre-existing conditions of the ICU older patients before admission, and some of them had multiple conditions²³⁻²⁶. The pooled rate of hypertension ranked the highest, 64.6% (95% CI = 58.9-70.3, p < 0.001, I² = 0%)^{24,26}, while DM with the rate of 32.3% (95% CI = 26.6-38.0, p < 0.001, I² = 85.0%), CVD with the rate of 32.0% (95% CI = 29.9-34.0, p < 0.001, I² = 0%) and previous stroke with the rate of 13.3% (95% CI = 3.7-22.8, p < 0.01, I² = 80.0%)^{25,26} were frequently evidenced. Other pre-existing conditions such as malignancy, RDS, chronic kidney disease (CKD)²⁶, along with depression, cognitive impairment as well as alcohol and drug-related abused²⁵ were also reported.

Mortality

Nine studies reported on mortality. Data could be abstracted for in-hospital mortality in three studies, and for ICU mortality in eight studies. Pooled prevalence of in-hospital

mortality rate among the ICU older patients was 15.6% (95% CI = 14.1-17.2, p = 0.04, I² = 96.9%) (Figure 1). The pooled prevalence of ICU mortality revealed the rate of 33.3% (95% CI = 23.0-44.0, p < 0.00001, I² = 98.0%) (Figure 2).

Subgroup analysis revealed that ICU mortality was statistically significantly higher for AKI older patients comparative to their non-AKI peers (RR = 4.2, 95% CI = 2.4-7.3, p < 0.00001, I² = 78.0%)²⁶ (Figure 3). ICU mortality of the malnourished patients was also higher than that of their normally nourished peers (RR = 1.7, 95% CI = 1.3-2.1, p < 0.00001, I² = 16.0%)²⁴ (Figure 4).

In-hospital and ICU length of stay (LOS)

Three studies reported in-hospital LOS^{18,22,26} and seven studies reported ICU LOS^{17,18,20,22-24,26}. The pooled mean of in-hospital LOS (S.D.) among the older patients admitted to ICU was 18.8 (8.6) days. Meanwhile, their pooled ICU LOS had an average (S.D.) of 6.7 (10.6) days. There was no difference in ICU LOS for patients who were survivors comparative to non-survivors, based on two studies^{17,22}, with the mean differences being 3.1 days (95% CI = -2.8-8.9, p = 0.31, I² = 88.0%) (Appendix Figure 6). However, ICU LOS, based on two studies^{24,26}, demonstrated significant longer stays for AKI patients compared to their non-AKI peers with the mean differences being 5.4 days (95% CI = 4.3-6.6, p < 0.00001, I² = 50.0%) (Appendix Figure 7).

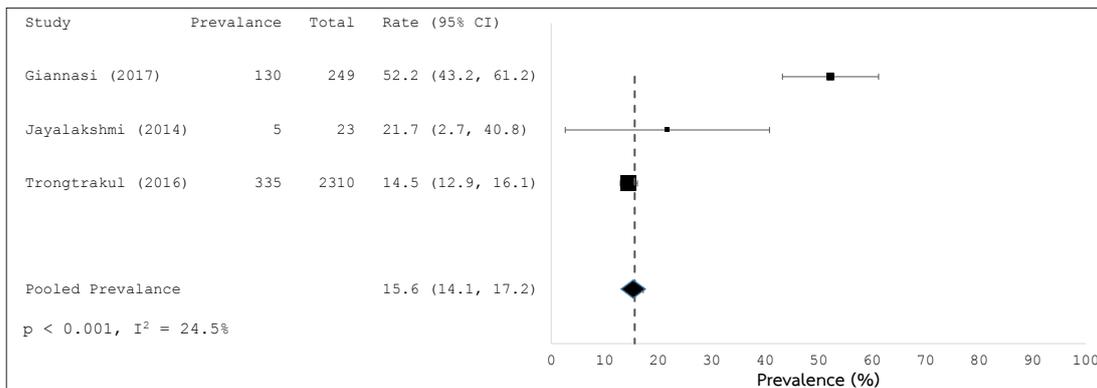


Figure 1 Prevalence of in-hospital mortality among older patients in the included studies

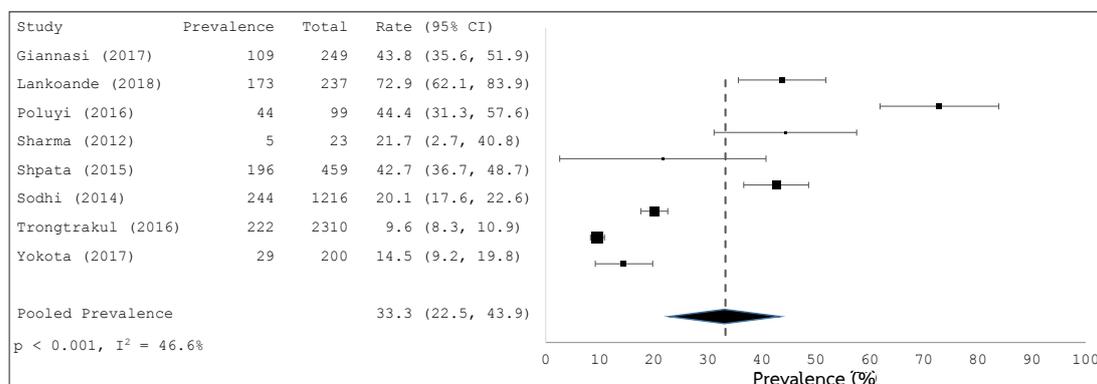


Figure 2 Prevalence of ICU mortality among older patients in the included studies

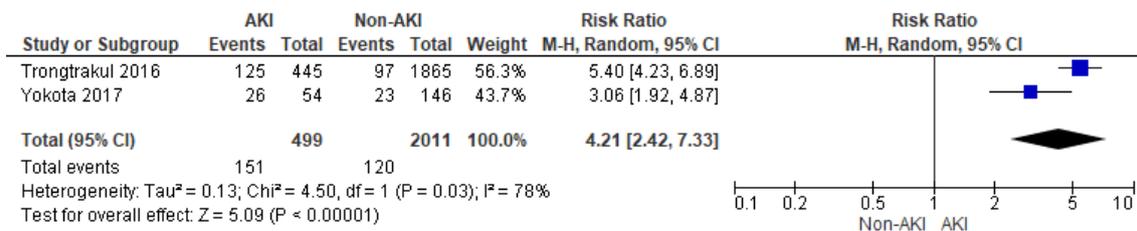


Figure 3 Risk of ICU mortality in non-acute kidney injury (Non-AKI) and AKI older patients

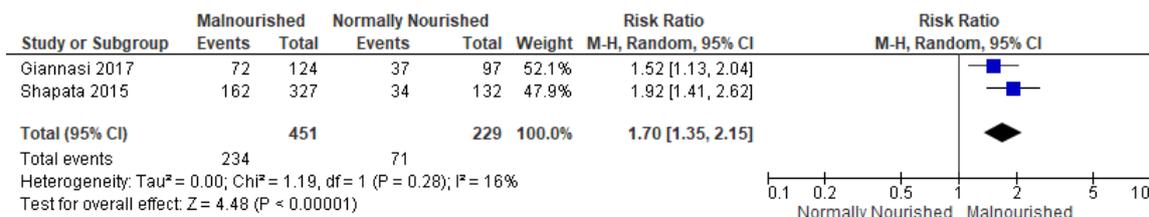


Figure 4 Risk of ICU mortality in normally nourished and malnourished older patients

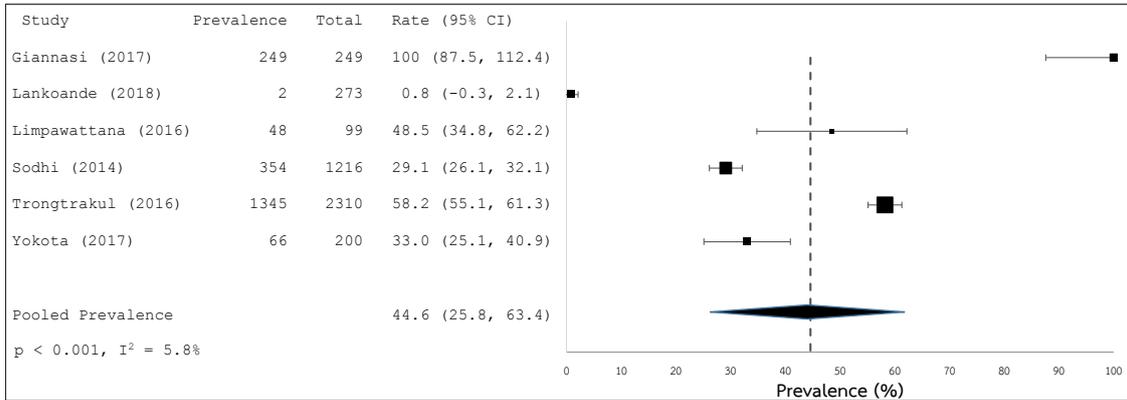


Figure 5 Prevalence of receiving mechanical ventilation (MV)

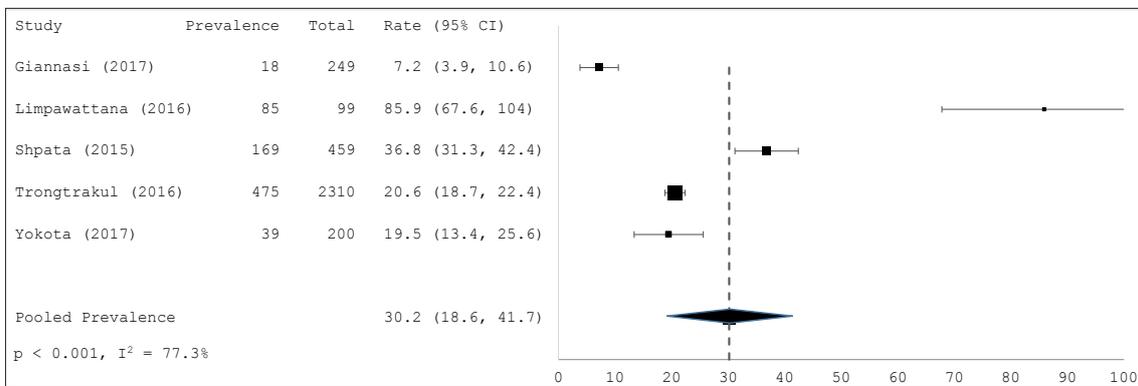


Figure 6 Prevalence of infection related problems during ICU stays

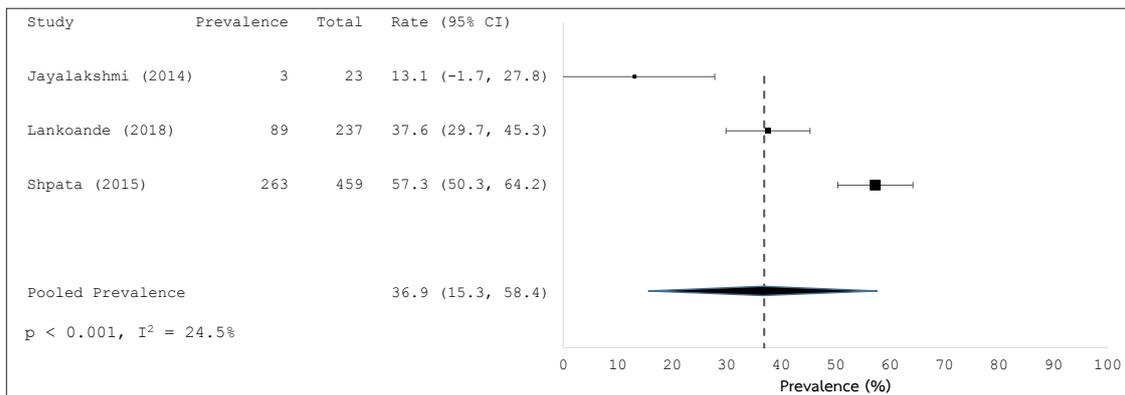


Figure 7 Prevalence of having complications during ICU stays

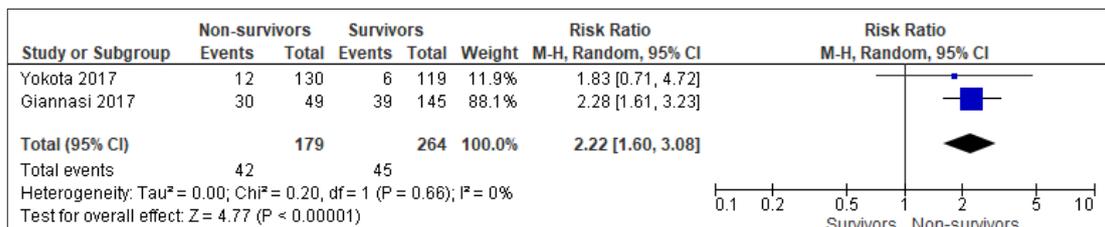


Figure 8 Risk of infection during ICU stays in older patients who were survivors and non-survivors

Mechanical ventilation (MV) and life support treatments

Six of the ten studies, which included 2,064 older ICU patients, reported on receiving MV^{17,20,22,24-26}. Pooled prevalence rate of receiving MV in this population group was 44.6% (95% CI = 18.8-70.4, $p = 0.0007$, $I^2 = 100.0\%$) (Figure5). Two studies^{24,26} compared receiving MV between groups and found that patients with AKI significantly had received MV 2.2 times higher than their non-AKI peers (95% CI = 1.2-3.9, $p = 0.01$, $I^2 = 85.0\%$) (Appendix Figure8). In addition, one study²⁴ reported receiving MV prevalence in delirious patients being 4.4 times higher than their non-delirious peers (unadjusted OR = 4.4, 95% CI = 1.9-10.3, $p < 0.001$).

Aside from receiving MV, other reported life support treatment modalities for ICU older patients in the LMICs were including renal replacement therapy (20.8%)²², hemodialysis (9.1%)²⁰, inotropic supports^{20,24} and tracheostomy^{20,22}. Pooled rates of receiving inotropic supports was 29.5% (95% CI = 25.3-33.7, $p < 0.001$, $I^2 = 5.8\%$) and receiving tracheostomy was 18.8% (95% CI = 8.4-46.0, $p = 0.17$, $I^2 = 98.0\%$), respectively (Appendix Figure9-10).

Infection related problems and having complications during ICU stays

Five out of the ten studies, which included 768 out of 3,068 older ICU patients, reported on infection related problems, either acquired infection or sepsis or septic shock

during ICU stays²²⁻²⁶. Their pooled prevalence rate of infection related problems was 30.2% (95% CI=18.6-41.7, $p < 0.001$, $I^2 = 77.3\%$) (Figure.6). Pooled prevalence rate of having complications during ICU stays of this group of patients, based on three studies^{17,18,23}, was 36.9% (95% CI = 28.2-66.9, $p < 0.001$, $I^2 = 24.5\%$) (Figure7).

Subgroup analysis was conducted for the comparison of having infection related problems, as well as complications during ICU stays between patients who were survivors and non-survivors. Two studies^{22,24} made comparison of infection related problems between groups and found that older patients who were non-survivors significantly had 2.2 times higher risk of infection related problems than the survivors (95% CI = 1.6-3.1, $p < 0.00001$, $I^2 = 0\%$) (Figure8). In line with infection related problems, older patients having complications during ICU stays in one study¹⁷ indicated the significantly higher rate in non-survivors (89.9%) than the survivors (10.1%), $p < 0.001$.

Discharge description

Two studies briefly reported on the discharge of critically ill older patients^{17,22}. Of which, one study, in the middle-income country, reported 47.8% of the ICU patients discharged alive from hospital²². Another study¹⁷ reported on the outcomes of ICU care in the lower-income country included death in ICU (173 out of 237, 73.0%), being transferred to other wards (48 out of 237, 20.2%), hospital discharge with physician authorization (10

out of 237, 4.2%), and discharge without physician authorization (6 out of 237, 2.5%). However, both studies did not specify discharge dispositions or destinations.

Study quality

There were five high-quality studies^{17,20,22,23,26} (Appendix 2). All of the ten included studies were reporting on morbidity or mortality, or both. Nine in the ten included studies reported on mortality, either in-hospital- or ICU- or both. Additionally, we also received supportive information on mortality data of the older subgroup from the corresponding author of one of the included studies¹⁹ (Appendix 5).

Publication bias

Publication bias was assessed visually using a funnel plot for the prevalence of ICU mortality; there was no significant evidence of publication bias (Appendix 4). However, it was necessary to note that only one in the ten included studies was from the low-income country in this review study¹⁷. Moreover, the authors did search from grey literature sources to find unpublished research studies related to the study topics to increase more coverage of publication sources.

Discussion

This systematic review comprised of the mixture of both prospective and retrospective studies spanning 0.5-8.5 years. Most study ICUs in the LMICs were in referral

hospitals of universities or academic institutes with the size of approximately 6-38 beds. Finding only one out of ten included studies from the low-income country reflects some limitations such as insufficient trained critical care staff and researchers, limited funding and infrastructure, and having barriers in compiling existing data into research and publication⁴.

In this review, older population constitute nearly half of the overall critically ill patients admitted to general ICUs in the LMICs. Their average age (SD) is 74.3 (7.2) years, and over half of them are men (58.0%). Their leading health problems on ICU admission included gastroenterological related conditions (33.1%), cardiovascular diseases (25.7%), malignancy and cancer (13.5%), related neurological conditions (13.0%), problems requiring emergency management (12.0%), and other causes, namely renal problems, RDS, and sepsis. Their reported pre-existing conditions were mostly chronic degenerative diseases, such as hypertension, CVD, DM, CKD, malignancy, RDS, previous stroke, and depression, respectively from high to low.

The overall annual ICU mortality rate of 33.3% among older patients in the LMICs in this review study is higher than that of the whole critically ill patients at all ages across the globe (16.2%) reported by Vincent and colleagues in their study on global burdens of critical ill population at all ages in intensive care facilities covering 84 countries across GNI levels conducted in 2012¹¹. Our findings also indicate the higher ICU mortality rates among

older patients with AKI and malnutrition. Increased mortality risks of critically ill patients in intensive care services in the lower GNI countries possibly resulted from limited trained staff and treatments or poor quality of care, as well as the type of ICU organization and management within the country, such as a closed- and open format of ICU management, and allocation of bed-to-nurse ratio in ICU^{4,11}.

In-hospital mortality in our review reveals the rate of 15.6%. In-hospital mortality risk factors among critically ill patients across all ages and GNI countries reported in several studies^{5,11,22,23,28} include: 1) being in countries with lower GNI; 2) being older than 75; 3) having higher severity score; 4) being admitted under the medical or traumatism ICU related services; 5) being admitted from hospital floor; 6) having comorbid cancer or chronic heart failure; 7) receiving treatments such as immune suppression, MV, or RRT; 8) being malnourished; and 9) being affected by cirrhosis.

Our review study shows average of ICU LOS and in-hospital LOS in the LMICs of 6.7 days and 18.8 days, respectively, which are longer period than the reported average of 3.7 and 11.7 days in the whole study critically ill patients at all ages, and the average of 4.3 and 8.3 days in such a group of patients in the middle-income countries reported by Vincent and colleagues¹¹.

For ICU life support treatments, our findings indicate mechanical ventilation, inotropic support, and tracheostomy were

required by 44.6%, 29.5%, and 18.8% of the patients, respectively. Receiving MV among critically ill older patients in this review study is slightly higher than that of the critical ill patients at all ages in the lower-and lower-middle-income countries (35.5%) but lower than that of the whole critical ill patients across the globe (53.7%) and the upper-middle-income countries (55.0%) reported by Vincent and colleagues¹¹. Our study finds the higher rate of receiving MV among ICU older patients with delirium and AKI approximately 2 and 4 times higher than those without such conditions, respectively.

Inotropic supports are required by over one-fourth of the ICU older patients in this review study. However, the recent meta-analysis study³² on the effect of inotropes and vasopressors on mortality based on the 28,280 critically ill patients at all ages in intensive care facilities from 177 randomized clinical controlled trials points out that inotrope and vasopressor therapy is not associated with differences in mortality rates of the overall study population and the majority of their study sub-settings. Our reported tracheostomy in the ICU older patients (18.8%) is lower than the rate of 32.2% of the critically ill patients admitted to ICU requiring MV for at least 14 days in a tertiary care hospital in Taiwan³¹. In such a study, Lin and colleagues³¹ revealed that the ICU patients receiving tracheostomy had lower in-hospital mortality and higher successful weaning rate than those receiving translaryngeal intubation.

RRT²² and haemodialysis²⁰ were also served as the treatment modalities for 10.0-20.0% of the patients. Our finding from one study ICU indicates 21.0% of older patients receiving RRT²², which is higher than the rates of 12.2% and 7.2-13.9% patterning among the whole study population of all ages across the globe and the study population in the LMICs reported by Vincent and colleagues¹¹.

The severity of condition (mean APACHE II score (SD)) among older patients on ICU admission in the overall LMICs in our review study is 15.0 (6.2) points, with the more severe conditions in the critically ill older patients with delirium (23.8 (0.8) points) and AKI (16.7 (7.4) points). Despite the slightly less severity of conditions on ICU admission, relative to the mean APACHE II score (SD)) of 17.9 (9.4) points of the overall study population in the Vincent and colleagues' study¹¹, our findings indicate nearly half of the ICU older patients (42.1%) are comatose with GSC < 8, and half of them have high comorbidity (mean Charlson Comorbidity Index (SD) = 5.4 (2.1)). Additionally, one-fourth of them already has functionally dependence (ADL <6 points).

The prevalence rate of infection related problems among older patients during ICU stays of 30.2% in our study is in line with the rate of 29.5% reported in the whole study population by Vincent and colleagues¹¹. Septic shock is also reported among 7.0% of the older group of patients in one study ICU in this review study, which is comparable to the rate of 9.8% of the overall study population

reported in the aforementioned study¹¹. Sepsis is generally found to be associated with ICU and in-hospital mortality. In the study by Vincent and colleagues¹¹, ICU patients with sepsis are more likely to have 1.3 times increased risk of in-hospital mortality than those with out such a condition. The same study indicates that patients with sepsis constitute approximately over one-third of the reported in-hospital mortality rate of 22.4% in the whole study critically ill patients at all ages.

For nutritional status, our findings indicate 60.6% of the ICU older patients are malnourished with some of them being in a severe level. Malnourished critically ill older patients significantly have poor clinical outcomes such as infection, complications, elevated mortality, and ICU length of stay >14 days²³.

This current systematic review study has some limitations. First, we were able to capture data from only one study based on one ICU in the lower-income country¹⁷, although our exhaustive search strategies, this may due in part to the lack of relevant publications in this setting. There was substantial variability in availability of relevant data among the included studies, consequently we often relied on one or two studies in explaining some health problems and health care outcomes of the patients. Additionally, many health systems have changed drastically since the publication of the included studies and given the ten-year time frame of our data collection, some described features of critical care may be outdated.

Conclusion

Critically ill older patients are population group that utilize nearly half of the intensive care services in the LMICs. Over one-fourth of them already have severe conditions on ICU admission. Gastroenterological related conditions, cardiovascular diseases, malignancy and cancer, neurological related conditions, and problems requiring emergency admission, such as polytraumatism, severe brain trauma, thermal burns, and acute metabolic complications were leading causes of ICU admission of the older population in the LMICs. In this study, we demonstrate significantly increased risk of mortality and adverse outcomes in critically ill older patients with acute kidney injury, delirium, malnutrition, comorbid illnesses, and infection related problems, particularly sepsis. Having severe conditions on admission and higher ICU mortality rate among critically ill older patients serve as the most important burdens of intensive care in the LMICs that need efforts to strengthen investigation and implementation of effective care plans and management solutions for the critically ill older group in intensive care- and hospital service. Such burdens also raise the needs for effective preventive strategies in a policy level to improve health and quality of life of the increasing older adult population in the LMICs.

Acknowledgement

We would like to acknowledge and grateful to Dr. Sandeep Grover along with Dr. Akhilesh Sharma, and colleagues for providing additional data from their study. We would also like to acknowledge the Mahasarakham University's library system and the Faculty of Medicine, Mahasarakham University for providing accessibility to databases and computer facilities. Our deep gratitude also goes to the Faculty of Medicine, Burapha University for facilitating this work.

References

1. World Health Organization. Ageing and health 2018 [Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.]
2. United Nations, Department of Economics and Social Affairs, Population Division. World population ageing, 2017 highlights. 2017.
3. Brandberg C, Blomqvist H, Jirwe M. What is the importance of age on treatment of the elderly in the intensive care unit?: Elderly patients in the ICU. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2013; 57: 698–703.
4. Murthy S, Leligdowicz A, Adhikari NKJ. Intensive care unit capacity in low-income countries: A systematic review. *PLOS ONE*. 2015; 10: e0116949.

5. Fuchs L, Chronaki CE, Park S, et al. ICU admission characteristics and mortality rates among elderly and very elderly patients. *Intensive Care Med.* 2012; 38: 1654–61.
6. Fuchs L, Novack V, McLennan S, et al. Trends in severity of illness on ICU admission and mortality among the Elderly. *PLoS ONE.* 2014; 9: e93234.
7. Kaarlola A, Tallgren M, Pettilä V. Long-term survival, quality of life, and quality-adjusted life-years among critically ill elderly patients: *Crit Care Med.* 2006; 34: 2120–6.
8. Bagshaw SM, Webb SAR, Delaney A, et al. Very old patients admitted to intensive care in Australia and New Zealand: a multi-centre cohort analysis. *Crit Care Lond Engl.* 2009; 13: R45–R45.
9. Siriwardhana DD, Haroon S, Rait G, et al. Prevalence of frailty and prefrailty among community-dwelling older adults in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open.* 2018; 8: e018195.
10. Angus DC. Admitting Elderly Patients to the Intensive Care Unit—Is it the Right Decision? *JAM.* A2017; 318: 1443–4.
11. Vincent J-L, Marshall JC, Namendys-Silva SA, et al. Assessment of the worldwide burden of critical illness: the Intensive Care Over Nations (ICON) audit. *Lancet Respir Med.* 2014; 2: 380–6.
12. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med.* 2009; 6: e1000097.
13. World Bank Country and Lending Groups – World Bank Data Help Desk 2020 [Available from: [https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups.](https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups)]
14. JBI. Joanna Briggs Institute 2017 Critical Appraisal Checklist for Case Control Studies. 2017; 6.
15. JBI. Joanna Briggs Institute 2017 Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies. 2017; 7.
16. Wan X, Wang W, Liu J, et al. Estimating the sample mean and standard deviation from the sample size, median, range and/or interquartile range. *BMC Med Res Methodol.* 2014; 14: 135.
17. Lankoandé M, Bonkougou P, Simporé A, et al. Inhospital outcome of elderly patients in an intensive care unit in a Sub-Saharan hospital. *BMC Anesthesiol.* 2018; 18: 118.
18. Jayalakshmi S, Ruikar D, SudhindraVooturi, et al. Determinants and predictors of outcome in super refractory status epilepticus—A developing country perspective. *Epilepsy Res.* 2014; 108: 1609–17.

19. Sharma A, Malhotra S, Grover S, et al. Incidence, prevalence, risk factor and outcome of delirium in intensive care unit: a study from India. *Gen Hosp Psychiatry*. 2012; 34: 639–46.
20. Sodhi K, Singla, MK, Shrivastava, A, et al. Do Intensive Care Unit treatment modalities predict mortality in geriatric patients: An observational study from an Indian Intensive Care Unit. *Indian J Crit Care Med*. 2014; 18: 789–95.
21. Poluyi Eo, Oo F, Co P, et al. Profile of intensive care unit admissions and outcomes in a tertiary care center of a developing country in West Africa: A 5 Year Analysis. *J Intensive Crit Care*. 02.
22. Giannasi SE, Venuti MS, Midley AD, et al. Mortality risk factors in elderly patients in intensive care without limitation of therapeutic effort. *Med Intensiva Engl Ed*. 2018; 42: 482–9.
23. Shpata V, Ohri I, Nurka T, et al. The prevalence and consequences of malnutrition risk in elderly Albanian intensive care unit patients. *Clin Interv Aging*. 2015; 10: 481–6.
24. Yokota LG, Sampaio BM, Rocha E, et al. Acute kidney injury in elderly intensive care patients from a developing country: clinical features and outcome. *Int J Nephrol Renov Dis*. 2017; Volume 10: 27–33.
25. Limpawattana P, Panitchote A, Tangvoraphonkchai K, et al. Delirium in critical care: a study of incidence, prevalence, and associated factors in the tertiary care hospital of older Thai adults. *Aging Ment Health*. 2016; 20: 74–80.
26. Trongtrakul K, Poopipatpab S, Pisitsak C, et al. Acute Kidney Injury in Elderly Patients in Thai-Surgical Intensive Care Units (THAI-SICU) Study. *J Med Assoc Thai*. 2016; 99 Suppl 6: S209–S218.
27. Jones AE, Trzeciak S, Kline JA. The Sequential Organ Failure Assessment score for predicting outcome in patients with severe sepsis and evidence of hypoperfusion at the time of emergency department presentation. *Crit Care Med*. 2009; 37: 1649–1654.
28. Sousa AFL de, Queiroz AAFLN. LB de, et al. Deaths among the elderly with ICU infections. *Rev Bras Enferm*. 2017; 70: 733–9.
29. Neyeloff JL, Fuchs SC, Moreira LB. Meta-analyses and Forest plots using a microsoft excel spreadsheet: step-by-step guide focusing on descriptive data analysis. *BMC Res Notes*. 2012; 5: 52.
30. Review Manager (RevMan) [Computer program]. Version 5.3. Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre, The Cochrane Collaboration. 2014.

31. Lin W-C, Chen C-W, Wang J-D, et al. **Funding**
Is tracheostomy a better choice than translaryngeal intubation for critically ill patients requiring mechanical ventilation for more than 14 days? A comparison of short-term outcomes. *BMC Anesthesiol.* 15.
32. Bellelli G, Mazzone A, Morandi A, et al. The effect of an impaired arousal on short- and long-term mortality of elderly patients admitted to an acute geriatric unit. *J Am Med Dir Assoc.* 2016; 17: 214–9.
- As the ethical obligation as a researcher, we, DL and PH, are reporting that we do not receive any funding support for this current systematic review study. However, we did receive support by means of accessibility to databases via the Mahasarakham University's library system. However, such a system and the university did not affect our report on the systematic review.

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนวัยทำงานเครือข่ายบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

อรณิชา โพธิ์หมื่นทิพย์ (ส.ม.)

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา นครราชสีมา

บทคัดย่อ

บทนำ จากการสำรวจพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนวัยทำงาน เครือข่ายบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล พบว่ามีปัญหาสุขภาพจากความเสื่อมของร่างกายและการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหลอดเลือดสมอง คิดเป็นอัตราความชุกเท่ากับ 36.09, 7.60 และ 2.46 ต่อพันประชากรตามลำดับ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนวัยทำงานในพื้นที่เครือข่ายบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล

วิธีการศึกษา กลุ่มตัวอย่างคัดตามคุณสมบัติที่กำหนด จำนวน 398 คน โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าโคสแควร์ ค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 74.37) อายุระหว่าง 50-59 ปี (ร้อยละ 38.44) อาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 58.54) การศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 45.72) มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.45$) โดยปัจจัยที่สัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนข้อมูลสิ่งของและบริการ ($r = .52, p < 0.01$) และการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเอง ($r = .22, p < 0.01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนวัยทำงาน พบว่าการได้รับสนับสนุนข้อมูล สิ่งของและบริการ ($\beta = .491, p < 0.01$) และการรับรู้สุขภาพของตนเอง ($\beta = .103, p < 0.05$) สามารถร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 27.6 ($R^2 = .276, p < 0.01$)

สรุป ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และมีผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนวัยทำงาน ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนข้อมูลสิ่งของและบริการ และการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเอง ดังนั้นในการดำเนินงานด้านส่งเสริมสุขภาพควรมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพรายบุคคลเพื่อให้เกิดการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองและนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพอย่างยั่งยืนต่อไป

คำสำคัญ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง การสนับสนุนข้อมูลและสิ่งของ การสนับสนุนบริการ วัยทำงาน

ผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบ

อรณิชา โพธิ์หมื่นทิพย์

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

นครราชสีมา ประเทศไทย

E-mail : tiponnicha@hotmail.com

วันที่รับบทความ : มกราคม 2563

วันที่ตอบรับบทความ : ตุลาคม 2563

Self-care behavior among working-aged people in the primary care Muangya 4 Hau-ta-lay Mueang District in Nakhon Ratchasima Province

Onnicha Pomountip (M.P.H)

Department of Social Medicine, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima, Thailand

Abstract

Introduction: The results from a study into self-care behavior among working-aged people in primary care Muangya 4 Hau-ta-lay, showed health decline and incorrect health behaviors. These behaviors led to non-communicable diseases – namely high blood pressure, diabetes and stroke at the prevalence rate of 36.09, 7.63, 16.29 and 2.46 per thousand, respectively.

Objectives: To study the self-care behavior – including factors related to and factors affecting self-care behavior – among working-aged people from primary care Muangya 4 Hau-ta-lay.

Methodology: The sample group consisted of 398 working-aged people using multi-stage random sampling. Structured interviews were used in the data collection procedure, while descriptive statistics, Chi-square, Pearson Correlation Coefficient and Multiple Regression Analysis were used in data analysis.

Results: The majority of the sample group were females (74.37%) aged 50-59 years old (38.44%). 58.54% of the group were working as workers, of which 45.72% had completed junior high school. Self-care behavior was at a higher level among working-aged people ($\bar{x} = 2.45$). Positive correlations with self-care behavior included Information, goods and service support ($r = .52$, $p < 0.01$) and perceived health status ($r = .22$, $p < 0.01$) with a statistical significance. Therefore, predicting factors influencing self-care behavior among working-aged people will be Information, goods and service support ($\beta = .491$, $p < 0.01$) and perceived health status ($\beta = .103$, $p < 0.05$) with the value of 27.60 percent ($R^2 = .276$, $p < 0.01$).

Conclusion: Factors affecting self-care behavior among working-aged people are from information, goods and service support and perceived health status. Health promotion should aim to inform individual self-care behavior, and ultimately lead to sustainable health care in life.

Keywords: Self-care behavior, Information and goods support, Perceived health status, Working-aged people

Corresponding Author: Onnicha Pomountip

Department of Social Medicine Maharat Nakhon Ratchasima Hospital,
Nakhon Ratchasima, Thailand

E-mail : tiponnicha@hotmail.com

Received Date : January 2020

Accepted Date : October 2020

อ้างอิง

อรณิชา โพธิ์หมื่นทิพย์. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนวัยทำงานเครือข่ายบริการปฐมภูมิเมือง
ย่า 4 หัวทะเล อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. บุรพาเวชสาร. 2563; 7(2): 65-76.

Citation

Pomountip O. Self-care behavior among working-aged people in the primary care Muangya 4
Hau-ta-lay Mueang District in Nakhon Ratchasima Province. BJM. 2020; 7(2): 65-76.

บทนำ

ประชาชนวัยทำงาน เป็นช่วงวัยที่มีบทบาทสำคัญในครอบครัวและสังคม ซึ่งจะมีวิถีการดำเนินชีวิต พฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการประกอบอาชีพการงานที่แตกต่างกัน ในวัยทำงานนี้ยังพบลักษณะของการเปลี่ยนแปลงทั้งทางสภาพร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา จึงทำให้เกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ ปัญหาที่พบบ่อยได้แก่ความเสื่อมถอยของร่างกาย ปัญหาเกี่ยวกับโรคภัยไข้เจ็บและพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่ไม่ถูกต้อง ได้แก่พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์¹

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่

1) ปัจจัยทางสรีระภาพ เช่น อายุ เพศ สถานะการเงิน 2) ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม เช่น ความแออัดของที่พัก มลภาวะทางสิ่งแวดล้อม อันตรายจากการทำงาน 3) ปัจจัยทางสังคมวิทยา เช่น การถูกทอดทิ้ง การขาดแรงสนับสนุนทางสังคม 4) ปัจจัยด้านพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การสูบบุหรี่ รับประทานอาหารไขมันสูง ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร² พฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมย่อมส่งผลกระทบต่อประชาชนวัยทำงานและครอบครัวที่ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่เพิ่มขึ้น และมีภาระในการดูแลหากเกิดภาวะแทรกซ้อน¹

ปัญหาโรคติดต่อที่สำคัญ ส่วนใหญ่เป็นโรคประจำถิ่นและโรคของระบบทางเดินอาหารและน้ำ ซึ่งพบว่าอัตราป่วยด้วยโรคติดต่อที่พบมาก 5 อันดับแรกในพื้นที่เครือข่ายบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล ได้แก่ โรคอุจจาระร่วง โรคไข้หวัดใหญ่ โรคอีสุกอีใส โรคมือเท้าปาก และโรคไข้เลือดออก คิดเป็นอัตราป่วยต่อแสนประชากร 226.39, 131.24, 65.62, 47.57 และ 36.09 ตามลำดับ³ ส่วนโรคไม่ติดต่อที่สำคัญในกลุ่มประชากรที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป พบว่าความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดสมอง คิดเป็น 36.09, 7.63, 16.29 และ 2.46 ต่อพันประชากรตามลำดับ⁴ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า สาเหตุของ

การเกิดปัญหาสุขภาพในวัยทำงาน ส่วนใหญ่มาจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมความเครียด พฤติกรรมการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา และพฤติกรรมการล้างมือ⁵

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนวัยทำงาน ในเขตพื้นที่เครือข่ายบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาและนำไปสู่การดำเนินแผนงานโครงการที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนวัยทำงานในพื้นที่เครือข่ายบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนวัยทำงานในพื้นที่เครือข่ายบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองของประชาชนวัยทำงานในพื้นที่เครือข่ายบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

วิธีการศึกษา

การศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากร ที่ศึกษาครั้งนี้ คือประชากรที่อายุตั้งแต่ 15-59 ปี มีสัญชาติไทยอาศัยอยู่จริงในพื้นที่ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน จำนวนทั้งสิ้น 43,219 คน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 398 คน คำนวณจากสูตรทาโร ยามาเน่ (Yamane, อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์)⁶ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยมีขั้นตอน

ดังนี้ 1) เลือก PCU ทั้งหมด 5 PCU 2) สุ่มชุมชน จากทุก PCU มา ร้อยละ 50 ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้ 26 ชุมชน จากจำนวนชุมชนทั้งหมด 51 ชุมชน 3) นำจำนวนประชากรมาคำนวณตามสัดส่วนประชากร ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดต่อจำนวนกลุ่มที่ต้องการ จำแนกรายชุมชน และ 4) ทำการสุ่มจับฉลากรายชื่อ กลุ่มเป้าหมายจากทะเบียนรายชื่อประชากรในเขต รับผิดชอบของทุก PCU โดยกำหนดให้ใน 1 คริวเรือน สามารถสุ่มได้เพียง 1 รายชื่อเท่านั้น มาสัมภาษณ์ราย บุคคล

การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ให้ข้อมูล การ วิจัยนี้ ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เลขที่ใบรับรอง 094/2018 ผู้วิจัยให้ข้อมูลอธิบายวัตถุประสงค์และ ขั้นตอนการวิจัย ชี้แจงสิทธิในการถอนตัวจากโครงการ การรักษาความลับของข้อมูลและการนำเสนอผลการ วิจัยเป็นภาพรวม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้เป็น แบบสัมภาษณ์ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากทฤษฎี แนวคิดและ วรรณกรรมวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผ่านการตรวจพิจารณา ความตรงตามเนื้อหา (validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย 5 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ และโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ ลักษณะคำตอบเป็นถูกและผิด จำนวน 35 ข้อแบ่ง ระดับความรู้ออกเป็น 3 ระดับคือความรู้ระดับสูง ($\bar{x} + 1S.D.$) ความรู้ระดับปานกลาง ($\bar{x} \pm 1S.D.$) และ ความรู้ระดับต่ำ ($\bar{x} - 1S.D.$) ทดสอบความเชื่อมั่นโดย ใช้สูตร KR20 ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.54

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์การได้รับการ สนับสนุนด้านข้อมูล สิ่งของและบริการ เป็นแบบมาตร วัดประมาณค่า 3 ระดับจำนวน 16 ข้อ แบ่งระดับ การได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูล สิ่งของและบริการ เป็น 3 ระดับ คือ ระดับมาก ($\bar{x} = 2.34-3.00$) ระดับ

ปานกลาง ($\bar{x} = 1.67-2.33$) ระดับน้อย ($\bar{x} = 1.00-1.66$) ทดสอบความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ภาวะ สุขภาพของตนเอง เป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 13 ข้อ แบ่งระดับการรับรู้ภาวะ สุขภาพของตนเองเป็น 3 ระดับ คือ ระดับมาก ($\bar{x} = 2.34-3.00$) ระดับปานกลาง ($\bar{x} = 1.67-2.33$) ระดับน้อย ($\bar{x} = 1.00-1.66$) ทดสอบความเชื่อมั่นโดย ใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่า ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78

ส่วนที่ 5 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการดูแล สุขภาพตนเองเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 29 ข้อ โดยแบ่งเป็นพฤติกรรมการดูแลตนเอง ด้านการส่งเสริมสุขภาพจำนวน 12 ข้อ และพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการป้องกันโรคจำนวน 17 ข้อ แบ่งระดับการการดูแลสุขภาพตนเองเป็น 3 ระดับ คือ ระดับมาก ($\bar{x} = 2.34-3.00$) ระดับปานกลาง ($\bar{x} = 1.67-2.33$) ระดับน้อย ($\bar{x} = 1.00-1.66$) ทดสอบ ความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของ ครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ทำหนังสือขอร้องจริยธรรม เพื่อขออนุมัติ เข้าศึกษาวิจัยในพื้นที่และขอความร่วมมือติดต่อ ประสานงานกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกระดับ
2. ทำหนังสือจากหัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรม สังคม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ถึงหัวหน้า ศูนย์แพทย์ จำนวน 5 แห่ง ซึ่งสังกัดในพื้นที่เครือข่าย บริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล ได้แก่ 1) ศูนย์ แพทย์ชุมชนเมือง 1 หัวทะเล 2) ศูนย์แพทย์ชุมชน เมือง 2 วัดป่าศาลวัน 3) ศูนย์สุขภาพชุมชนคลินิก เวชปฏิบัติครอบครัว 4) ศูนย์สุขภาพชุมชนจอหอ

และ 5) สถานีกาชาด 4 นครราชสีมาที่เป็นพื้นที่วิจัย เพื่อขอความร่วมมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อม ทั้งระบุวัน เวลา สถานที่ และวิธีการดำเนินงาน

3. ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกับผู้ ช่วยวิจัย โดยผู้ช่วยวิจัยเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ และ อสม.จำนวน 40 ท่าน ที่ผ่านการอบรม ชี้แจงแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลและทดลองใช้แบบ สัมภาษณ์จนเข้าใจเป็นอย่างดี

4. เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

5. ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล และทำการวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ได้แก่ สถิติเชิง พรรณนา ค่าไคสแควร์ ค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน และการ วิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศ หญิง จำนวน 296 คน (ร้อยละ 74.37) อายุระหว่าง 50-59 ปีจำนวน 153 คน (ร้อยละ 38.44) มีรายได้ พอใช้แต่ไม่เหลือเก็บจำนวน 173 คน (ร้อยละ 43.46) การศึกษาสูงสุดระดับชั้นมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า จำนวน 182 คน (ร้อยละ 45.72) ประกอบอาชีพรับจ้าง

จำนวน 233 คน (ร้อยละ 58.54) และมีสุขภาพแข็ง แรงไม่มีโรคประจำตัวจำนวน 285 คน (ร้อยละ 71.60)

2. ความรู้ด้านสุขภาพพบว่าส่วนใหญ่มีความรู้ ด้านสุขภาพในระดับปานกลาง (ร้อยละ 81.90) รองลง มามีความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 10.30) และมีความรู้ด้านสุขภาพในระดับต่ำ (ร้อยละ 7.78)

3. การได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูล สิ่งของ และบริการพบว่าส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนด้าน ข้อมูล สิ่งของและบริการ ในระดับมาก (ร้อยละ 60.55) รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 30.65) และ ระดับน้อย (ร้อยละ 8.79)

4. การรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเอง พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองในระดับ ปานกลาง (ร้อยละ 85.92) รองลงมาอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 10.55) และระดับน้อย (ร้อยละ 3.51)

5. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองโดย รวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.45$) เมื่อวิเคราะห์รายด้าน ได้แก่ ด้านป้องกันโรค อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.27$) และ ด้านส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.19$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชน วัยทำงาน ($n = 398$)

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง	ระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง						\bar{x}	S.D.	การแปลผล
	มาก		ปานกลาง		น้อย				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ด้านส่งเสริมสุขภาพ	102	25.60	280	70.40	16	4.00	2.19	0.27	ปานกลาง
ด้านป้องกันโรค	348	87.40	48	12.10	2	0.50	2.62	0.27	มาก
พฤติกรรมโดยรวม	280	70.40	117	29.40	1	0.20	2.45	0.24	มาก

6. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุณลักษณะ ของบุคคลกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของ ประชาชนวัยทำงานพบว่าช่วงอายุ เป็นตัวแปรเดียวที่

มีความสัมพันธ์กับกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง โดยรวมของประชาชนวัยทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะประชากรกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง โดยรวมของประชาชนวัยทำงาน (n = 398)

ตัวแปร	ระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองโดยรวม				\bar{x}	df	p-value
	มาก (n = 280)		ปานกลาง-น้อย (n = 118)				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1. เพศ							
ชาย	69	68.31	32	31.69	.27	1	.60
หญิง	211	71.04	86	28.96			
2. อายุ							
15-29 ปี	30	58.82	21	41.18	8.07	3	.04*
30-39 ปี	44	66.66	22	33.34			
40-49 ปี	86	67.71	41	32.29			
50-59 ปี	119	77.77	34	22.23			
3. รายได้							
ไม่เพียงพอ	45	62.50	27	37.50	3.91	2	.14
เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ	120	69.36	53	30.64			
เพียงพอและเหลือเก็บ	115	75.16	38	24.84			
4. ระดับการศึกษา							
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	52	68.42	24	31.58	1.28	3	.74
มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	126	69.23	56	30.77			
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	86	71.66	34	28.34			
สูงกว่าปริญญา	16	80.00	4	20.00			
5. อาชีพ							
นักศึกษา	13	59.09	9	40.91	3.66	3	.30
ค้าขาย	75	67.56	36	32.44			
รับราชการ	26	81.25	6	18.75			
อื่น ๆ	166	71.24	67	28.76			
6. ภาวะสุขภาพ							
ไม่มีโรคประจำตัว	198	69.47	87	30.53	.37	1	.54
มีโรคประจำตัว	82	72.56	31	27.44			

หมายเหตุ: * $p < 0.05$

7. ความสัมพันธ์ของความรู้สุขภาพ การได้รับการสนับสนุนข้อมูล สิ่งของและบริการ และการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเอง กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองโดยรวมวิเคราะห์ด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน พบว่าการได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูล

สิ่งของและบริการและการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเอง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนวัยทำงานโดยรวม มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .52 และ .22 ตามลำดับ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรู้ (K) การได้รับการสนับสนุนข้อมูล สิ่งของและบริการ (SS) การรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเอง (PS) และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนวัยทำงาน (SB) (n = 398)

	K	SS	PS	SB
K	1	.07	.18**	.03
SS		1	.23**	.52**
PS			1	.22**

หมายเหตุ: ** $p < 0.01$, K = Knowledge, SS = Service support, PS = Perceived health status, SB = Self-care behavior

8. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนวัยทำงานโดยรวม โดยการวิเคราะห์ (stepwise) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเพื่อพยากรณ์พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองโดยรวมของประชาชนวัยทำงานในพื้นที่เครือข่ายบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล จากปัจจัยความรู้ด้านสุขภาพ การได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลสิ่งของและบริการ และการรับรู้สุขภาพของตนเอง โดยใช้วิธีการแบบขั้นตอน (stepwise)

ค่าคงที่/ปัจจัย	b	SE(b)	β	t	p-value	OR (95%CI)
ค่าคงที่	1.619	.093	-	17.340	.000	
การได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลสิ่งของและบริการ (SS)	.016	.001	.491	11.154	.000	0.18 (0.11, 0.29)
การรับรู้สุขภาพของตนเอง (PS)	.008	.003	.103	2.336	.020	1.90 (0.85, 4.24)

หมายเหตุ: $R = .525$ $R^2 = .276$ $SEest = .028$ $F = 75.139$ $p-value < .001$

จากตารางที่ 4 พบว่าปัจจัยการได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลสิ่งของและบริการ และปัจจัยการรับรู้สุขภาพของตนเอง โดยปัจจัยการได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลสิ่งของและบริการเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนวัยทำงาน เครือข่ายบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมามากที่สุด ($\beta = .491$) (Odd ratio = 0.18), 95% CI (0.11, 0.29) รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยการรับรู้สุขภาพของตนเอง ($\beta = .103$) (Odd ratio = 1.90), 95% CI (0.85, 4.24) โดยทั้ง 2 ตัวแปรสามารถร่วมอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง

ได้ ร้อยละ 27.60 ($R^2 = .276$, $p = .000$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$Y' = 1.619 + .016 (SS) + .008 (PS)$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Zy' = .491 (SS) + .103 (PS)$$

เมื่อประชาชนวัยทำงานได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลสิ่งของและบริการ และมีการรับรู้สุขภาพของตนเองเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองเพิ่มขึ้น .491 หน่วย และ .103 หน่วย

วิจารณ์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถอธิบายและสรุปผลการศึกษาวิจัยได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนวัยทำงานในพื้นที่เครือข่ายบริการปฐมภูมิเมืองย่า 4 หัวทะเล พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองด้านป้องกันโรคอยู่ในระดับมากส่วนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองด้านส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลางสอดคล้องกับวีระ ปฎิรูปา⁷ ได้ศึกษาการสร้างเสริมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชน จังหวัดอุดรธานี พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการดูแลสุขภาพตนเองด้านการควบคุมป้องกันโรคอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านอาหาร การออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลางและสอดคล้องกับ รัชตา คำมณี⁸ ได้ศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของบุคลากรสาธารณสุขอำเภอสุคีริน จังหวัดนราธิวาส พบว่าพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของบุคลากรสาธารณสุขโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งได้แก่ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ด้านการบริโภคอาหารและยา ด้านการจัดการความเครียด และการออกกำลังกาย

การที่พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาคั้งนี้อยู่ในระดับมากสามารถอธิบายได้ว่า การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนมีการสนับสนุนกิจกรรมด้านสุขภาพในกลุ่มประชาชนวัยทำงานที่ชัดเจนขึ้น และมีตัวชี้วัดที่สำคัญ โดยเฉพาะในเรื่องของการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคไม่ติดต่อและโรคติดต่อโดยได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณตามแผนงบประมาณเงินบำรุงโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เพื่อสนับสนุนด้านข้อมูลสิ่งของและบริการรวมทั้งมีกิจกรรมที่เน้นการสร้างการรับรู้สุขภาพะของตนเองได้แก่การตรวจคัดกรองสุขภาพให้แก่ประชาชนวัยทำงานจึงเป็นการสร้างกระแสของการดูแลสุขภาพให้แก่ประชาชนได้เป็นอย่างมาก

2. ปัจจัยคุณลักษณะของบุคคล พบว่าช่วงอายุเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองโดยรวมของประชาชนวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สามารถอธิบายได้ว่าประชาชนวัยทำงานทุกช่วงอายุมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองมากขึ้นเรื่อย ๆ ตามช่วงอายุที่เพิ่มขึ้นโดยเริ่มตั้งแต่ช่วงอายุ 15 ปีขึ้นไป (ช่วงอายุ 15-29, 30-39, 40-49 ปี และ 50-59 ปี มีระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองโดยรวม อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 58.82, 66.66, 67.71 และ 77.77 ตามลำดับ) ดังนั้นในการจัดบริการด้านสาธารณสุขสามารถดำเนินกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในวัยทำงานได้ทุกช่วงอายุ โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์และช่องทางการเข้าถึงที่หลากหลายและเหมาะสมกับแต่ละช่วงวัยโดยเน้นกระบวนการสร้างการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองมากขึ้นซึ่งแตกต่างจาก วรธนา อู่แสงทอง⁹ ได้ศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรคในสถาบันโรคทรวงอกจังหวัดนนทบุรี พบว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีอายุต่างกันมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรคปอดไม่แตกต่างกัน

3. ความรู้ด้านสุขภาพ พบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้ด้านสุขภาพในระดับปานกลาง และไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) สามารถอธิบายได้ว่าการให้ความรู้อย่างเดียวไม่สามารถทำให้ประชาชนมีสุขภาพอนามัยที่ดีได้เนื่องจากความรู้ที่ได้นั้นอาจไม่ตรงกับความต้องการของประชาชนในช่วงเวลานั้น ประกอบกับประชาชนไม่ใส่ใจและไม่เห็นความสำคัญในการนำไปปฏิบัติ สอดคล้องกับ วิภาวรรณ เพ็งพานิช¹⁰ ที่ศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเกษมราษฎร์สุขภาพ 3 พบว่าความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. การได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูล สิ่งของ และบริการ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูล สิ่งของและบริการในระดับมาก และมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง สามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) อธิบายได้ว่า เมื่อประชาชนวัยทำงานได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูล สิ่งของ และบริการที่ดี จากบุคคลในครอบครัว เครือข่ายสุขภาพในชุมชนหรือหน่วยงานสาธารณสุขมากขึ้น ก็มีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองที่ดีขึ้นสอดคล้องกับแนวคิดของ โอเรม อ้างถึงใน ลัคนา อุษะอาด¹¹ ที่กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคม เปรียบเสมือนแหล่งประโยชน์ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อการดูแลสุขภาพตนเองของบุคคล ทำให้บุคคลสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. การรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองในระดับปานกลางมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง ($r = .22, p < 0.01$) และสามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) อธิบายได้ว่า การรับรู้ภาวะสุขภาพของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับค่านิยม ความสนใจ และประสบการณ์เดิมวัฒนธรรม ความเชื่อ การบอกเล่าหรือคำแนะนำจากผู้อื่นหรือบุคลากรทางสาธารณสุข การรับรู้ภาวะอาการเจ็บป่วยและการปวดเมื่อย การรับรู้สึกกังวลใจเกี่ยวกับความเครียด การรับรู้ภาวะสุขภาพตนเองจะมีอิทธิพลต่อกำลังใจในการต่อสู้กับปัญหา และมีความพยายามที่จะมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของรสสุคนธ์ พื้นสะอาด¹³ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า พบว่าการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรม

การดูแลสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่าการรับรู้ภาวะสุขภาพ เป็นการแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจ และการยอมรับของบุคคล ที่มีต่อภาวะสุขภาพของตนเอง ทั้งทางด้านสุขภาพกาย จิตใจ และสังคม ในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ จากการศึกษาของ วรารัตน์ รุ่งเรือง¹⁴ เมื่อวัยทำงานมีการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองจะทำให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อนำไปสู่ภาวะสุขภาพที่ดีขึ้นต่อไป

สรุป

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และมีผลต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนวัยทำงาน ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนข้อมูลสิ่งของและบริการ และการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเอง ดังนั้น บุคลากรด้านสุขภาพควรจัดบริการด้านสาธารณสุขที่ตอบสนองต่อความต้องการกลุ่มเป้าหมาย โดยมีช่องทางสื่อสารให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลภาวะสุขภาพตนเอง ข้อมูลบริการด้านสุขภาพ และจัดกิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเอง

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. กลุ่มที่ศึกษาเป็นประชาชนวัยทำงาน อายุ 15-59 ปี ถือเป็นช่วงอายุที่กว้าง จึงอาจมีความแตกต่างกัน ในด้านการได้รับการสนับสนุน ด้านข้อมูลสิ่งของและบริการ รวมถึงการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเอง

2. ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของกลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากช่วงเวลาเก็บข้อมูลเป็นช่วงเวลาเรียนและเวลาทำงานของกลุ่มเป้าหมาย

3. แบบสัมภาษณ์มีเนื้อหาจำนวนมากหลายหน้า ทำให้ต้องใช้เวลาในการสัมภาษณ์นาน ส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายไม่มีสมาธิในการตอบแบบสัมภาษณ์

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.พญ.สาวิตรี วิษณุโยธิน รองผู้อำนวยการภารกิจด้านบริการปฐมภูมิและหัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ที่ให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการตลอดจน ช่วยสนับสนุนการทำวิจัยเป็นอย่างดี ผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่งจึงขอขอบคุณท่านไว้ ณ โอกาสนี้ ขอขอบคุณคุณสุนทร บุญบำเรอ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ที่ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยซาบซึ้งในความมีน้ำใจเสมอมา

ขอขอบคุณอาจารย์ญาภัทร นิยมสัจย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา ที่ให้คำแนะนำในการปรับแก้ไขงานเพื่อตีพิมพ์

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ ชาวกลุ่มงานเวชกรรมสังคม โดยเฉพาะงานส่งเสริมสุขภาพและฟื้นฟู โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาทุก ๆ ท่านที่ช่วยเก็บข้อมูลและช่วยเหลือเพื่อพื้นที่ในการสำรวจข้อมูลจึงทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จมาอย่างสมบูรณ์ จึงขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. วิชัย เอกพลากร, บรรณาธิการ. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2557.
2. ดรรชนี มานูจำ. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนวัยกลางคนในจังหวัดสุรินทร์. [วิทยานิพนธ์ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต]. สุรินทร์: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์; 2555.
3. กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา. รายงานระบาดวิทยา R506; 2562.
4. กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา. ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม; 2562.
5. กองสุខศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยชุมชน. นนทบุรี:ม.ป.ท.; 2556.
6. พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2543. น. 284
7. วีระ ปฎิรูปา. การสร้างเสริมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนในเขตอำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี. อุดรธานี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุบลราชธานี; 2556.
8. รัชดา คำมณี. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของบุคลากรสาธารณสุขอำเภอสุคิริน จังหวัดนราธิวาส.นราธิวาส: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยทักษิณ; 2555.
9. วรณา อู่แสงทอง. พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดในสถาบันโรคทรวงอกจังหวัดนนทบุรี. วารสารสถาบันโรคทรวงอก. 2558; 3: 16-27.
10. วิภาวรรณ เพ็งพานิช. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเกษมราษฎร์สุขภาพิบาล 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2555.
11. ลัดดา อุษะอาด. ปัจจัยทางจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงมีครรภ์ ที่มารับบริการฝากครรภ์โรงพยาบาลศูนย์นครปฐม จังหวัดนครปฐม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากรมหาวิทยาลัย ศิลปากร; 2546.
12. ปรียานุช จันทิมา. พัฒนาการของเครือข่ายผู้สูงอายุในการดูแลสุขภาพตนเอง: กรณีศึกษาชุมชนเขตเทศบาลเมืองอำนาจเจริญ. อำนาจเจริญ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี; 2554.

13. รสสุคนธ์ พันสะอาด. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2554.
14. วรรัตน์ รุ่งเรือง. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสร้างสุขภาพของสตรีวัยผู้ใหญ่ตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปกร; 2548.

บทความปริทัศน์ การทบทวนวรรณกรรม (Review article)

การรักษาอาการท้องผูกเรื้อรังด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย

ศุภชัย ชุ่มชื่น (วท.ม.)

แพทย์แผนไทยประยุกต์ ไทยเจริญไบโอเทคโนโลยีจำกัด สมุทรปราการ ประเทศไทย

บทคัดย่อ

บทนำ อาการท้องผูกในศาสตร์การแพทย์แผนไทยสามารถพัฒนาเป็นโรคดานลม หรือโรคท้องผูกเรื้อรังในศาสตร์การแพทย์ตะวันตกได้ในอนาคต ซึ่งหากพิจารณาโรคตามทฤษฎีธาตุ พบว่า เกิดจากภาวะไม่สมดุลของธาตุในร่างกาย โดยมีปัจจัยส่งเสริมในการเกิดโรคคือ พฤติกรรมการใช้ชีวิต การรับประทานอาหาร และความเสื่อมของร่างกาย เป็นต้น

วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงกลไกการเกิดโรคตามทฤษฎีธาตุและวิธีในการรักษาอาการท้องผูกเรื้อรังตามศาสตร์การแพทย์แผนไทย

วิธีการศึกษา จากการทบทวนวรรณกรรมจากหนังสือ บทความ และตำราไทยจำนวนมากกว่า 50 เล่ม ในเรื่องอาการท้องผูกเรื้อรัง โดยศึกษาเกี่ยวกับ สาเหตุ หลักการรักษา และการใช้ยาสมุนไพร

ผลการศึกษา อาการท้องผูกเรื้อรังเกิดจาก ธาตุลมมีการเคลื่อนที่น้อย ธาตุไฟมากทำให้อุจจาระแข็งและแห้ง และธาตุน้ำมีน้อย ทำให้อุจจาระแห้ง การรักษาอาการท้องผูกเรื้อรังจะมุ่งปรับธาตุในร่างกายให้สมดุล อาทิเช่น การแนะนำให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การนวดไทย การรับประทานยาต้มเฉพาะราย และการเผายาหน้าท้อง ยาที่ใช้คือ ยาที่เพิ่มธาตุน้ำ คือยารสเปรี้ยว ยาช่วยเพิ่มธาตุลม คือเผ็ดร้อน สุขุม ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ทำให้พบทางเลือกในการรักษาอาการท้องผูกเรื้อรังโดยให้ศาสตร์การแพทย์แผนไทย ตลอดจนอาจเป็นหัวข้อในการศึกษาเชิงลึกต่อไปของสมุนไพรในตำรับ

สรุป การรักษาอาการท้องผูกเรื้อรังตามศาสตร์การแพทย์แผนไทยเกิดจากธาตุลมและไฟมากทำให้น้ำหย่อน ซึ่งวิธีในการรักษาทำได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การนวดไทย การรับประทานยาต้มเฉพาะราย และการเผายาหน้าท้อง

คำสำคัญ ดานลม ธาตุ ยาต้มเฉพาะราย ท้องผูกเรื้อรัง เผายาหน้าท้อง

นิพนธ์ที่รับผิดชอบ

ศุภชัย ชุ่มชื่น

แพทย์แผนไทยประยุกต์ ไทยเจริญไบโอเทคโนโลยีจำกัด

สมุทรปราการ ประเทศไทย

E-mail: Chumchuen24@gmail.com

วันที่รับบทความ : ตุลาคม 2562

วันที่ตอบรับบทความ : กันยายน 2563

Chronic Constipation: Treatment by Thai Traditional Medicine

Supachai Chumchuen (M.Sc.)

Thai Traditional Medicine, Thai Chareon Bio Technology Co., Ltd. Samut Prakan, Thailand

Abstract

Introduction: “Dan Lom” in Thai traditional medicine (TTM) can develop into what Western medicine terms as chronic constipation (CC). When considering the disease according to Dhatu theory, chronic constipation is seen as an imbalance of Dhatu in the body, with the primary concerns of living and eating behavior as well as the deterioration of the body.

Objective: The aim for this study is the treatment of chronic constipation according to TTM and the use of Dhatu’s theory and methods.

Methods: Study as to the causes and principles of treatment and the use of herbal medicine, as well as a comprehensive literature reviews of more than 50 books and articles, as well as Thai textbooks on chronic constipation.

Results: This study found an alternative to treating chronic constipation with TTM methods. The treatment of CC aims to balance the Dhatu in the body, and change the behavior of the patient further with Thai massage, herbal decoction and “Poaya-Natong.” CC is caused by uncirculated wind Dhatu, hard stool from fire Dhatu as well as a lack of water, making stool dry. With herbs, sour increases the water Dhatu and spice increases the circulation of the wind Dhatu. Studies into this treatment with herbal formulations should be researched further.

Conclusions: Treatment of chronic constipation with TTM methods was carried out by increasing the wind and fire Dhatu, as a consequences of a decrease in water. This problem can be resolved with a change in the patient’s behavior, along with Thai massage, herbal decoction and “Poaya-Natong.”

Keywords: Dan Lom, Dhatu, Decoction, Chronic constipation, Poaya-Natong

Corresponding author: Supachai Chumchuen
Thaitraditional medicine, Thai CharoeBio-Technology Co., Ltd.
Samut Prakan, Thailand
E-mail: Chumchuen24@gmail.com

Received Date : October 2019

Accepted Date : September 2020

อ้างอิง

ศุภชัย ชุ่มชื่น. การรักษาอาการท้องผูกเรื้อรังด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย. บูรพาเวชสาร. 2563; 7(2): 77-92.

Citation

Chumchuen S. Chronic Constipation: Treatment by Thai Traditional Medicine. BJM. 2020; 7(2): 77-92.

บทนำ

ธาตุ (Dhatu) ในศาสตร์การแพทย์แผนไทย เปรียบเสมือนองค์ประกอบในร่างกายมนุษย์ ที่เป็นตัวทำให้ระบบต่าง ๆ เกิดการเคลื่อนไหวอาจเทียบได้กับระบบกายวิภาคในศาสตร์การแพทย์แผนปัจจุบัน¹ โดยปกติแพทย์แผนไทย มองว่าอาการเจ็บป่วยเกิดจากความไม่สมดุลของธาตุในร่างกาย² กล่าวคือ ในสภาวะปกติธาตุในร่างกายจะทำงานประสานกันอย่างสมดุลแต่อย่างไรก็ตาม สภาพแวดล้อม ปัจจัยภายนอก อาจส่งผลกระทบต่อทำให้เกิดความไม่สมดุลของธาตุ ซึ่งหลักการดังกล่าวได้สอดคล้องกับทฤษฎี earth energies eortexes ของ david bohm กล่าวโดยสรุปว่าความผิดปกติในร่างกายมนุษย์เกิดมาจากสสารที่อยู่รอบตัว เปลี่ยนไปส่งผลทำให้เกิดความไม่สมดุลของสิ่งต่าง ๆ³ คล้ายผ้าทอที่เกิดจากเส้นไหมที่เป็นองค์ประกอบเกิดการหลุดออกจนทำให้รูปทรงเปลี่ยนแปลงโดยปกติแล้วธาตุในร่างกายมนุษย์ แพทย์แผนไทยได้จำแนกไว้ 4 ชนิดประกอบด้วยธาตุดิน เป็นธาตุที่เป็นที่ตั้งของธาตุอีก 3 ชนิด กล่าว คือ ไฟ น้ำ และ ลม⁴ บางตำราอาจกล่าวโดยรวมว่าธาตุทั้งสามข้างต้น คือ ตรีธาตุ เป็นตัวที่ทำงานหลักให้ระบบต่าง ๆ เกิดความสมดุล โดยหน้าที่หลัก ๆ ของธาตุดังกล่าวจะมีลักษณะคร่าว ๆ ดังนี้ ธาตุไฟ เปรียบเสมือน enzyme หรือ น้ำย่อย ที่คอยทำให้อาหารเกิดการแตกและละเอียดลง แต่ในขณะเดียวกันหากมีธาตุชนิดนี้มากก็อาจทำให้ร่างกายเกิดความเสื่อมไวขึ้น เทียบเคียงกับสารอนุมูลอิสระ (free radical) อย่างไรก็ตามหากธาตุไฟมีน้อยจะทำให้ระบบ metabolism ในร่างกายลดลงเช่นกัน ธาตุลม เป็นตัวที่ทำให้สสารต่าง ๆ สามารถเคลื่อนไหวไปในร่างกาย แต่ในขณะเดียวกันหากมีมากเกินไปจะส่งผลให้เกิดอาการ ปวด เสียวร้าย เป็นต้น อาจเทียบได้กับอาการทางระบบประสาท (nervous system) ในทางตรงข้าม จะพบอาการแน่นจุก ตลอดจนไม่มีแรง ซึ่งอาจอธิบายได้จากแรงดันกับพื้นที่หน้าตัด กล่าวคือ หากมีลมปริมาณน้อยจะทำให้

ธาตุต่าง ๆ ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ แต่พอนานเข้าลมที่ไม่เคลื่อนไหวเหล่านั้นจะเกิดแรงดันในแง่ปริมาณ จึงทำให้เกิดอาการดังที่กล่าวไว้ ธาตุน้ำ คล้ายกับสารคัดหลั่งในร่างกาย (secretion) ที่มีทั้งส่วนที่เป็นของดีและของเสีย เช่น เลือด (โลหิตตั้ง) ที่คอยหล่อเลี้ยงไปยังอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย น้ำเหลือง (บุพโพ) ที่เป็นเสมือนของเสีย ที่เกิดจากภาวะที่เซลล์เม็ดเลือดขาวทำงานมากผิดปกติเนื่องจากรักษาภาวะความไม่สมดุล/อักเสบ (inflammation) ของร่างกาย โดยธาตุสุดท้ายคือ ธาตุดิน เปรียบเสมือนอวัยวะในร่างกายที่จะประกอบไปด้วยตรีธาตุ ช่วยให้อวัยวะแต่ละส่วนทำงานอย่างสมดุล ซึ่งในบัณฑิตธาตุทั้ง 4 ที่กล่าวมา ธาตุที่มีบทบาทในการทำงานมากที่สุด คือ ธาตุลม ซึ่งแสดงให้เห็นได้จากคัมภีร์ สมุฏฐานวินิจฉัย ที่กล่าวว่า หากพิกัดธาตุลมที่ชื่อว่า อัสนาสะปัสสาวะ (ลมหายใจเข้า-ออก) เกิดการพิการ จะทำให้ถึงขั้นเสียชีวิต⁵ แต่อย่างไรก็ตามธาตุชนิดอื่นก็มีส่วนที่ทำให้ พิกัดธาตุชนิดดังกล่าวเกิดการพิการได้ เช่นกัน โดยธาตุลมจะมีจุดที่ตั้งอยู่บริเวณ นาภี (สะดือ) จึงมีคัมภีร์โบราณในไทยและตำราในศาสตร์ด้านการแพทย์แผนปัจจุบันหลายเล่มที่ให้ความสำคัญไม่น้อยเกี่ยวกับโรคที่เกิดจากท้อง (abdominal disorders)

อาการท้องผูก (constipation) คือ ภาวะที่มีความถี่ในการถ่ายอุจจาระน้อยกว่าปกติ หรืออาจมีความถี่ในการถ่ายอุจจาระปกติ แต่ในการถ่ายแต่ละครั้งจะถ่ายด้วยความยากลำบากโดยคนปกติจะถ่ายอุจจาระตั้งแต่วันละ 3 ครั้ง ถึง 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ดังนั้น คนที่ถ่ายอุจจาระน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จะถือว่าเป็นอาการท้องผูกซึ่งหากไม่ถ่ายติดต่อกันเกิน 3 วัน จะเรียกอาการดังกล่าวว่า อาการท้องผูกเรื้อรัง (chronic constipation)^{6,7} โดยสาเหตุของอาการดังกล่าว มีตั้งแต่ผู้ป่วยมีสภาวะความผิดปกติของพื้นที่ใช้ในการบดเคี้ยวอาหารจึงทำให้การบดเคี้ยวอาหารเชิงกลไม่ละเอียดเท่าที่ควร การรับประทานอาหารที่มีกากใยต่ำ และพฤติกรรมอย่างอื่น เช่น ความเครียด

ผลข้างเคียงจากการรับประทานยา เป็นต้น^๘ ซึ่งอาการดังกล่าว ในศาสตร์การแพทย์แผนไทย ระบุไว้ว่าเป็นสาเหตุของการเกิดโรคดานลม (Dan Lom) ซึ่งเป็นโรคชนิดหนึ่งที่ปรากฏในตำราหัตถเวชกรรมไทย โดยมีสาเหตุมาจากอาการท้องผูกเรื้อรัง และความเสื่อมของร่างกาย^๙ แต่ซึ่งในคัมภีร์ขวตาร (คัมภีร์ที่กล่าวเกี่ยวกับโรคของลม) ซึ่งมีสาเหตุมาจาก การอาศัยอยู่ในที่บริเวณร้อนหรือเย็นจนเกินไป¹⁰ การรับประทานของเย็นหรือของร้อนจัด จะเห็นได้ว่าตามแต่ละคัมภีร์จะมีสาเหตุการเกิดโรคที่ต่างกันนั้นแสดงถึงวิธีการในการรักษาโรคชนิดดังกล่าวมีมากขึ้น โดยโรคดานลมจะมีอาการที่เด่น ๆ ดังนี้ ท้องผูกเรื้อรังมากกว่า 4 วัน ลักษณะอุจจาระที่ถ่ายแข็งคล้ายอุจจาระของแพะ มีอาการปวดหลัง มีกลิ่นปาก มีนศีรษะ อารมณ์ไม่แจ่มใส จุกเสียดแน่นท้อง ตลอดจนขาปลายมือปลายเท้า และมีอาการคันตามผิวหนังในบางราย¹¹ ซึ่งอาการดังกล่าวสามารถสรุปได้ตามลักษณะตรีธาตุ (ไฟ ลม และ น้ำ) คือ อาการท้องผูกเรื้อรัง เกิดจากพฤติกรรมและการรับประทานอาหาร เช่น การนั่งท่าเดิม ๆ เป็นเวลานานทำให้ร่างกายไม่ได้เคลื่อนไหวได้ จึงทำให้เกิดสภาวะอัมลัม คือ ลมเคลื่อนไหวไม่สะดวก จึงส่งผลให้เกิด ภาวะธาตุลมหย่อน (น้อย) ประกอบกับการรับประทานอาหารที่ย่อยยาก จึงส่งผลให้ธาตุไฟกำเริบ (มาก) เฉพาะจุดในบริเวณท้องมาก ด้วยเหตุผลนี้เป็นผลให้ ธาตุน้ำ ที่อยู่เฉพาะบริเวณท้อง/ ลำไส้ เกิดการเผาของธาตุไฟ จึงทำให้ธาตุน้ำหย่อน (น้อย) จึงส่งผลให้ พบก้อนเถาดานแข็งที่บริเวณ ปกติธาตุ เป็นก้อนเถาดานพรรณดึก และเมื่อนานเข้าก็จะพัฒนาโรคต่อไป (prognosis) เป็นโรคดานลม ซึ่งการรักษาจะไปปรับให้ตรีธาตุเกิดความสมดุล โดยการนวดไทย เพื่อเป็นการกระจายธาตุลมที่กำเริบจ่ายยาต้มเฉพาะราย ทำท่ากายบริหาร เผายหน้าท้องเพื่อช่วยจุดไปย่อยในการย่อยอาหาร และ แนะนำให้ผู้ป่วยปรับพฤติกรรม นอกจากนี้ยังมีหลักในการพิจารณาอย่างอื่นเพิ่มเติม อาทิเช่น กาลสมุฏฐาน (เวลา) อายุสมุฏฐาน (อายุ) ประเทศสมุฏฐาน (ที่อยู่อาศัย)

ธาตุเจ้าเรือน และฤดูกาล โดยหลักที่ใช้ในการพิจารณาดังกล่าว จะกล่าวถึงความสัมพันธ์ของผู้ป่วยในแต่ละบุคคลต่อตรีธาตุในร่างกายที่อาจส่งอิทธิพล กระทบต่อตรีธาตุที่ทำให้เกิดความไม่สมดุลได้

กลไกการเกิดและการพัฒนาการของอาการท้องผูกเรื้อรังตามทฤษฎีธาตุ

อาการท้องผูกเรื้อรังเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคดานลมได้ในอนาคต นอกจากนี้ยังมีปัจจัยหลายอย่าง อาทิเช่น ระบบย่อยอาหารไม่ดี¹²⁻¹⁵ ความเสื่อมของร่างกาย และการอาศัยในที่อากาศร้อนหรือเย็นเกินไป ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเป็นสาเหตุหลักในการส่งผลให้ตรีธาตุ เปลี่ยนแปลง โดยกระบวนการในการพัฒนาของโรค (prognosis) อธิบายในมุมมองของตรีธาตุ ดังนี้ อาการท้องผูกเรื้อรัง มีสาเหตุมาจาก พฤติกรรมและการรับประทานอาหาร กล่าวคือ พฤติกรรมในการนั่ง/ นอน ในท่าเดิมนาน ๆ ทำให้ร่างกายไม่เกิดการเคลื่อนไหว จึงส่งผลให้วาทะ (ธาตุลม) เกิดการเคลื่อนไหวไม่สะดวก หรือเรียกว่า การอัมลัม จึงส่งผลให้วาทะหย่อน ส่วนการรับประทานอาหารที่ย่อยยาก ทำให้ ปิตตะ (ธาตุไฟ) ต้องทำงานในการย่อยอาหารที่รับประทานไปมากขึ้นในบริเวณท้อง/ ลำไส้ เมื่อปิตตะมากขึ้นเฉพาะส่วนทำให้เสมหะ (ธาตุน้ำ) ถูกไฟเผาในบริเวณดังกล่าวมากเป็นพิเศษ ส่งผลให้พบก้อนแข็ง ๆ เป็นเถาดานในท้อง หรือเรียกว่า อาการท้องผูกนั้นเอง ซึ่งอาการดังกล่าวหากปล่อยให้นานจะไปพัฒนาทำให้ วาทะที่หย่อนโดยหน้าที่เริ่มกำเริบในเชิงปริมาณหมายความว่า ปริมาณวาทะที่ไม่เคลื่อนที่มาอยู่รวมกันมาก ๆ ทำให้ปริมาณวาทะเพิ่มมากขึ้นเป็นผลให้ เกิดความดันอากาศในช่องท้อง/ ลำไส้ ส่งผลให้ปิตตะ ที่กำเริบอยู่แล้วยังคงกำเริบต่อเนื่อง ซึ่งจากความสัมพันธ์ของธาตุทั้งสองข้างต้น จะเป็นไปตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ในเรื่องการเคลื่อนไหวของสสาร กล่าวคือ ในลมจะมีออกซิเจนจำนวนมากซึ่งมีอิทธิพลต่อการลุกไหม้ของไฟ^{16,17} ซึ่งเมื่อวาทะและปิตตะมากจะส่งผล

ให้เสมหะเกิดการหย่อน ซึ่งเป็นคล้ายกับการต้มน้ำ ในบริเวณที่มีไฟที่ลุกโชติ และลมที่กำลังแรงเป็นผลให้น้ำเดือดและระเหยไปในชั้นบรรยากาศ¹⁸ และจากความผิดปกติของตรีธาตุดังกล่าวจะส่งผลให้ ปถวิธาตุ (ธาตุดิน) เกิดการพิการ (กำเริบและหย่อน) ซึ่งจากคัมภีร์ได้กล่าวว่า ธาตุดินจะเป็นธาตุที่มีตรีธาตุอาศัยอยู่อย่างสมดุล ในคนปกติและจะมีตรีธาตุที่พิการในคนที่ไม่ปกติ¹⁹ ซึ่งหากมองในศาสตร์การแพทย์แผนตะวันตก อาจเปรียบตรีธาตุเสมือน สารเคมีในร่างกายที่หลั่งออกมาเมื่อร่างกายเกิดความผิดปกติ เพื่อเป็นการส่งสัญญาณให้เฝ้าระวังบริเวณดังกล่าวที่มีสภาวะผิดปกติ^{20,21} เมื่อทำการพิจารณาย่อยลงไปในตรีธาตุยังพบอีกว่าในแต่ละธาตุจะมีธาตุย่อย ๆ ที่ทำหน้าที่เฉพาะตัวประกอบกันให้การทำงานของร่างกายสมดุลมากขึ้น ซึ่งธาตุย่อยในแต่ละธาตุในศาสตร์การแพทย์แผนตะวันตก คล้ายกับตัว receptor ที่มีลักษณะแตกต่างกันตามแต่อวัยวะที่อยู่และจะคอยเป็นตัวเลือกให้การนำส่งยา (drug delivery system) สามารถผ่านไปยังอวัยวะเป้าหมาย (target organ) ได้ ดังนั้น ธาตุย่อยในแต่ละตรีธาตุตามกลไกที่กล่าวมาข้างต้นมีดังนี้

ในพิภควาตะธาตุ ธาตุย่อยที่น่าจะมีความเกี่ยวข้อง คือ ออธคมาวาตาคำเริบ (ลมพัดขึ้นด้านบน) จะพบว่าสอดคล้องกับอาการคือ มีนศรีษะจุกแน่นท้อง และปวดหลัง ซึ่งอธิบายตามหลักวิทยาศาสตร์ว่า ลมเป็นการเคลื่อนไหวโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงดันของอากาศซึ่งหากบริเวณใดมีลมมาก ก็จะส่งผลให้มีความดันอากาศมากเช่นกัน²²⁻²⁶ และในขณะเดียวกันเมื่อลมพัดขึ้นด้านบนมีมากทำให้ลมที่พยายามพัดลงมาด้านล่างมีน้อยจึงส่งผลให้ธาตุย่อยในพิภควาตะธาตุชื่อว่า อโธคมาวาตาทะหย่อน (ลมพัดลงล่าง) จึงมีอาการแสดง คือ ขาปลายมือปลายเท้า เพราะลมพัดเลือด/โลหิตตั้ง (ธาตุย่อยในพิภควาตะธาตุ) มาเลี้ยงอวัยวะส่วนปลายได้น้อย นอกจากนี้สาเหตุการเกิดโรคตามที่กล่าวมาข้างต้นว่า การอยู่ในที่ร้อนเกินไปจะมีผลให้วาทะมากเพราะ ความร้อนเป็นแหล่งกำเนิดของ

ลม²⁷ ซึ่งสอดคล้องตามหลัก air pressure ที่กล่าวว่า อุณหภูมิจะแปรผกผันกับความกดอากาศแต่แปรผันตรงกับมวล กล่าวคือ หากบริเวณโดยรอบมีอุณหภูมิที่สูงขึ้นจะส่งผลให้มีความดันอากาศต่ำและทำให้อากาศมีมวลมากขึ้น จึงเป็นผลทำให้เกิดการไหลเวียนของลมมากตามลำดับ^{28,29}

ในส่วนพิภควาตะธาตุที่กำเริบจะมีธาตุย่อยที่เกี่ยวข้องคือ ชิระณคิ (ไฟแห่งความร้อน) กำเริบซึ่งจากธาตุย่อยตัวนี้จะสอดคล้องกับสาเหตุของโรคที่กล่าวมาคือ ความเสื่อม โดยสามารถเทียบเคียงในศาสตร์การแพทย์แผนตะวันตกได้กับ พวกอนุมูลอิสระ (freeradical) ที่เป็นสาเหตุให้ร่างกายเราแก่ก่อนวัยอันควร มีสาเหตุมาจากอนุมูลอิสระมีคุณสมบัติไม่เสถียรเนื่องจากขาดอิเล็กตรอน จึงทำให้ พยายามทำให้ตัวเองเกิดความเสถียร โดยส่งผลให้ไปแย่งอิเล็กตรอนของสารข้างเคียง (ธาตุดิน) ส่งผลให้ สารข้างเคียงเกิดอิเล็กตรอนตัวนอกไม่ครบคู่ (lone paired valencia electron) ที่มีเวเลนเซียอิเล็กตรอนไม่ครบจึงกลายเป็นอนุมูลอิสระตามลำดับ โดยกระบวนการดังกล่าวจะเกิดไปเรื่อย ๆ คล้ายห่วงโซ่ (chains)³⁰⁻³⁵ ซึ่งเทียบเคียงได้กับอาการไม่แจ่มใส ส่วนการอาศัยในที่ที่มีอากาศเย็นเกินไปตามที่คัมภีร์ได้กล่าวมา เปรียบเสมือนกับการนำก้อนน้ำแข็งจำนวนมากไปใส่ในตู้ทำความร้อน (heater) จะต้องใช้พลังงานความร้อนในการทำให้ น้ำแข็ง ดังกล่าวละลายมากกว่าน้ำธรรมดา จึงเป็นที่มาอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้พิภควาตะธาตุกำเริบ เมื่อในพิภควาตะธาตุมีไฟที่ทำให้เสื่อมมากจะส่งผลให้ไฟย่อยอีกชนิดหนึ่ง คือ ปริณามัคคิหย่อนลง (ไฟย่อยอาหาร) จึงทำให้ระบบการย่อยอาหารไม่ดีและเชื่อมโยงกับอาการแน่นท้องดังที่กล่าวมาในพิภควาตะธาตุฐาน ส่วนธาตุย่อยที่จะกล่าวถึงในพิภควาตะธาตุที่หย่อนคือ โลหิตตั้ง (เลือดดี) ซึ่งจากความสัมพันธ์ของตรีธาตุข้างต้นที่กล่าวมาจะแสดงให้เห็นว่า เมื่อโลหิตตั้งหย่อนจะพบอาการที่ตามมา คือ มีกลิ่นปาก ซึ่งเปรียบว่าหากต้องการทำให้สารสกัดที่สกัดได้เข้มข้นมากขึ้นจะต้องนำเอาสารสกัดไป

ระเหยตัวทำละลายออก (evaporation) ในทำนองเดียวกันการเกิดกลิ่นปากคือ การที่บุคคลดังกล่าวมีของเสียที่สะสมอันเป็นผลมาจากการไม่ถ่ายอุจจาระมานานทำให้ของเสียต่าง ๆ สะสมในเลือดมีปริมาณมาก³⁶ แต่เลือดดีที่เปรียบเสมือนตัวที่จะไปทำละลายของเสีย ดังกล่าวนั้นจึงแสดงออกมาในลักษณะกลิ่นปาก คล้ายอาการ hepatic encephalopathy หรือโรคสมองจากโรคตับ เป็นภาวะแทรกซ้อนจากการที่ตับเสียหายจนไม่สามารถกำจัดสารพิษออกจากเลือดได้หมดจึงทำให้มีสารพิษสะสมในระบบไหลเวียนโลหิตและเข้าสู่สมองจนก่อให้เกิดความเสียหาย^{37,38} ซึ่งอาการหลักที่ผู้ป่วยแสดงออกคือ ลมหายใจมีกลิ่นเหม็นเน่า คล้ายกลิ่นอับ หลงลืม มึนงง เป็นต้น³⁹ หรือในบางมุมการเกิดกลิ่นปากอาจจะเกิดสาเหตุที่ ชาติุลมในพิกัดธาตุย่อย อโรคมาวาตาหย่อน จึงทำให้แรงที่ใช้ในการแบ่งถ่ายอุจจาระไม่มี จึงทำให้เกิดการคั่งค้างของเสียในลำไส้ จึงเกิดกลิ่นเน่าบูด ในบางครั้งการพิจารณาจาก ชาติุไฟในพิกัดธาตุย่อย ปริณามคคีหย่อน จึงทำให้การย่อยอาหารไม่สมบูรณ์ จึงทำให้เกิดการบูดเน่าของอาหารใน ชาติุดินพิกัดธาตุย่อย อันตคุนัง (ลำไส้ใหญ่) จึงทำให้เกิดกลิ่นปากได้ ประจวบกับ ชาติุลมในพิกัดธาตุย่อย อุทังคมาวาตาที่กำเริบ จึงดันเอากลิ่นดังกล่าวขับออกมาทางกลิ่นปาก ร่วมด้วย ดังนั้นเมื่อตรีธาตุเกิดการพิการ (มีทั้งกำเริบและหย่อน) ส่งผลให้ปถวีธาตุพิการตามไปด้วย โดยพิกัดธาตุที่พิการคือ ตะโจ (ผิวหนัง) และ นหารู (เส้นเอ็น) จะมีอาการ คันที่ผิวหนังและปวดเมื่อย ตามลำดับ (แผนภูมิที่ 1)

การรักษาอาการท้องผูกเรื้อรังด้วยการนวดไทย

จากสมมุติฐานของอาการท้องผูกเรื้อรังและการพัฒนาของโรคจนเกิดโรคตามลม ตามกลไกของธาตุที่กล่าวมาข้างต้น การรักษาจึงพยายามปรับให้ตรีธาตุที่เปลี่ยนไปเกิดการสมดุล โดยการนวดไทยจะเป็นการรักษาอาการในแง่ ทำให้วาตะที่กำเริบ เกิดการกลับสู่สภาวะปกติ คล้ายกับการที่เราไปกดไล่ความดันที่

สะสมในบริเวณที่ต่าง ๆ ให้สามารถเคลื่อนไหลได้ตามปกติ กล่าว คือ จากสมการเรื่องความดันบรรยากาศที่กล่าวไว้

$$P = \frac{F}{A}$$

เมื่อกำหนดให้ P คือ ความดัน (N/m²)

F คือ แรงดัน (N)

A คือ พื้นที่รองรับแรงดัน (m²)

การนวดเปรียบเสมือนการไปกดให้กล้ามเนื้อที่มีแรงดันอยู่มากขยายออก เพราะกล้ามเนื้อมีคุณสมบัติเป็น elastic tissue^{40,41} ที่สามารถยืดขยายได้ เมื่อกกล้ามเนื้อเกิดการขยายตัวทำให้ความดันหรือวาตะเกิดการลดลงซึ่งสอดคล้องกับสมการความดันบรรยากาศข้างต้น ซึ่งการนวดดังกล่าวจะมีข้อห้ามและข้อควรระวังก่อนการนวดรักษา ดังนี้⁴²

ข้อห้าม: ในการเข้ารับหัตถการการนวดไทย หมายถึง ข้อยกเว้นที่ไม่ให้ทำหัตถการในผู้ป่วยที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- มีไข้ เพราะการนวดจะไปทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตเพิ่มมากขึ้นจึงจะทำให้อุณหภูมิในร่างกายสูงเพิ่มขึ้น
- โรคผิวหนัง เพราะจะทำให้เชื้อแพร่ออกไปบริเวณอื่น และแพร่มาสู่ผู้นวดด้วย
- มีอาการอักเสบ เพราะจะทำให้การอักเสบมากขึ้น
- บริเวณที่มีบาดแผลห้ามนวด อาจทำให้แผลซ้ำ หรือแผลปริแยก
- บริเวณที่เป็นมะเร็ง เพราะจะทำให้มะเร็งแพร่กระจายออกไป (metastasis)
- ผู้ป่วยที่มีภาวะเส้นเลือดโป่งพอง (aneurism) เพราะอาจทำให้เส้นเลือดเกิดการปริได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่เส้นเลือดแดงใหญ่ที่บริเวณท้อง (abdominal artery aneurism) เป็นต้น
- การพิจารณาดังกล่าวขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์แผนไทย และแพทย์แผนปัจจุบัน

ข้อควรระวัง: ในการเข้ารับการทำหัตถบำบัด โดยการนวดไทย หมายถึง ลักษณะดังกล่าวที่ต้องใช้ การดูแล/ พิจารณา เป็นพิเศษจากแพทย์แผนไทยขณะ ทำการรักษาหรือการรักษาของผู้ช่วยแพทย์แผนไทยที่ อยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์แผนไทย มีดังนี้

- ในกรณีที่นวดท้องไม่ควรนวดผู้ที่ รับประทานอาหารอิ่มใหม่ ๆ (ไม่เกิน 30 นาที)

- ไม่นวดอย่างรุนแรงหรือนานเกินไป เพราะอาจเกิดการอักเสบ ฟกช้ำมากขึ้น โดยเฉพาะ บริเวณที่ไม่ค่อยมีกล้ามเนื้อ เช่น หน้าหู โกลักระดุก ไหล่ปลาร้า รักแร้ เป็นต้น

- กรณีผู้สูงอายุมีโรคประจำตัวบางอย่าง เช่น เบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น

สูตรแสดงการนวดในการรักษา

1. นวดพื้นฐานขาและเปิดประตูลมเพื่อ เป็นการเปิดให้ช่องทางลมที่ปิดกั้นได้เคลื่อนที่สะดวก

2. กดนวดที่สัญญาณหลังโดยจะเน้นสัญญาณ 3 หลัง (บริเวณกระดูก lumbar ที่ 2 กับ 3)^{43,44} เป็นการ นวดเพื่อบังคับให้เลือดไหลเวียนไปยังบริเวณหลังและ ออกสู่ปลายเท้าได้มากขึ้นซึ่งจะช่วยแก้อาการปวดหลัง และอาการชาตามปลายเท้าได้⁴⁵

3. การนวดเน้นสัญญาณ 2 ขาด้านนอก (บริเวณใต้ปุ่มกระดูก ilium)^{46,47} เป็นการนวดเพื่อบังคับ ให้เลือดไปเลี้ยงปลายเท้าได้มากขึ้น

4. การนวดท้องในลักษณะโกยท้อง (กดตรงริ เวณ asis และดึงเข้าหา umbilical)⁴⁸ การนวดท้องใน ลักษณะนี้จะเหมือนการกระตุ้นโดยให้แรงภายนอก ทำให้ลำไส้เกิดการเคลื่อนตัว ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการ แก้อาการท้องผูกเรื้อรัง

5. การนวดสุดท้ายเป็นการนวดตรงบริเวณ สัญญาณที่ 5 ศีรษะด้านหลัง (บริเวณกล้ามเนื้อ trapezius ใกล้กับ occipital)⁴⁹ เพื่อแก้อาการมึนงง อารมณ์ไม่แจ่มใส เพราะจุดดังกล่าวจะสามารถบังคับ เลือดขึ้นไปบริเวณศีรษะได้⁵⁰ ซึ่งการนวดในแต่ละจุดจะ

เป็นผลดีและมีประสิทธิภาพควรอยู่ภายใต้การดูแลของ แพทย์แผนไทยประยุกต์

การรักษาอาการท้องผูกเรื้อรังโดยยาต้ม เฉพาะราย

ยาต้มเฉพาะรายเป็นการตั้งตำรับยาที่มีศิลปะ ในการตั้งแตกต่างกันในหมอแต่ละท่าน โดยการเลือก สมุนไพรแต่ละชนิด (พืชวัตถุ ธาตุวัตถุ และสัตว์วัตถุ) มาปรุงจะต้องสอดคล้องกับกลไกการเกิดโรคที่จะรักษา โดยคำนึงถึง ทรัพยากรของตำรับและ สรรพคุณของ สมุนไพรแต่ละชนิดในตำรับเป็นหลัก⁵¹ ดังนั้น ตำรับ ยาในการรักษาอาการท้องผูกเรื้อรังตลอดจนพัฒนา โรคไปเป็นโรคดานลม จะมีรสยาตามรส 9 คือ เผ็ดนำ ขมกลาง และเปรี้ยวท้าย โดยตัวยารสเผ็ด จะไปช่วย กระจายวาตะที่กำลัง ส่วนรสขมจะไปช่วยดับปิดตะที่ กำลังและยังช่วยเรียกเสมหะที่หย่อนให้ปกติได้ ส่วนรส เปรี้ยวจะไปช่วยพอกโลหิตที่เสียให้สะอาด⁵² และช่วย เพิ่มโลหิตตั้งที่หย่อนให้ปกติได้เช่นกัน โดยในตำรับจะ แบ่งออกเป็นตัวยา 4 ส่วน ได้แก่

1. ยารอง คือ ตัวยามีหน้าที่จะช่วยให้ตัวยาลัก มีประสิทธิภาพในการรักษาได้ดีขึ้น ได้แก่ เหง้าของ ไพล (*Zingiber montanum*), เถาของเถาวัลย์เปรียง (*Derris scandens*), เม็ดของพริกไทยล่อน(*Piper nigrum*) อย่างละ 15 กรัม และ เหง้าขิงแห้ง (*Zingiber officinale*) 37.5 กรัม ซึ่งสมุนไพรดังกล่าวได้มีงาน วิจัยของ ศุภชัย ชุ่มชื่น² ในปี 2563 พบว่า เหง้าไพล มีสารสำคัญหลักที่พบ (marker) คือ cis-3-(3,4-dimethoxyphenyl)-4-[(E)-3,4-dimethoxystyryl] มีประสิทธิภาพในการต้านการอักเสบโดยไปลดการ หลั่งของสารสื่อประสาท cyclooxygenase-1 และ 2 นอกจากนี้เถาวัลย์เปรียงก็มีคุณสมบัติคล้ายยาใน กลุ่ม N-SAID ที่ออกฤทธิ์ใกล้เคียงกับเหง้าของไพล โดยเถาวัลย์เปรียงได้มีการวิจัยยอมทางคลินิกกว่าเมื่อ ใช้ร่วมกับการนวดไทยจะสามารถแก้อาการปวดเมื่อย ได้^{4,53} เมล็ดพริกไทยล่อน มีสารสำคัญในกลุ่ม alkaloid โดยมีสาร piperine เป็นตัวหลักที่มีการศึกษาสาร

piperine ในขนาด 5 และ 10 mg/kg สกัดด้วย เฮกเซน จะออกฤทธิ์ลดอาการปวดได้⁵⁴ ส่วนเหง้าชิงแห้ง เป็นสมุนไพรที่เป็นองค์ประกอบมากที่สุดในส่วนของยาหลัก ซึ่งสารสำคัญดังกล่าวของเหง้าชิงแห้ง ได้มีการศึกษาด้วยเทคนิค gas chromatography/ mass spectrometry พบสารในกลุ่ม sesquiterpene ได้แก่ β -eudesmol มากที่สุด⁵⁵ ซึ่งสารดังกล่าวมีคุณสมบัติในการกระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้ผ่านกลไกการยับยั้ง dopamine d₂ receptor และ 5-HT₃ receptor จึงลดอาการท้องอืดเพื่อ อึดอัดแน่นจากอาหารที่อยู่ในกระเพาะอาหารและเป็นยาระบายได้⁵⁶ จะเห็นได้ว่าสมุนไพรในตัวยาหลักจะมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาในส่วนช่วยลดอาการปวดและกระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้ ซึ่งเป็นอาการหลัก ๆ ที่เกิดจากภาวะโดยสยาในตัวยาหลักจะมีสรรพคุณ ที่คอยไปกระจายภาวะทำให้สมดุล

2. ยาหลัก คือ ตัวยาที่มีสรรพคุณในการรักษาโรคโดยตรง ได้แก่ ดีเกลือฝรั่ง (Magnesium Sulfate) ปริมาณ 30 กรัม เนื้อในฝักคูน (*Cassia fistula*) เนื้อมะขามเปียก (*Tamarindus indica*) อย่างละ 15 กรัม และ ยาดำ (Monkey's skin Aloes) ปริมาณ 7.5 กรัม ในตัวยาหลักจะประกอบไปด้วย ดีเกลือฝรั่งที่มีชื่อทางเคมีว่า Mg₂SO₄ จะมีลักษณะเป็นผลึกใสสีขาวต่างจากดีเกลือไทย Na₂SO₄ ที่มีเป็นผงสีขาวทึบ โดยดีเกลือฝรั่งจะมีรสฝาด⁵⁷ ซึ่งฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาพบว่าดีเกลือฝรั่งมีฤทธิ์ทำให้แรงดันออสโมติกใน intestinal lumen เพิ่มขึ้นทำให้น้ำถูกดึงไว้ใน lumen มากขึ้น จึงทำให้เกิดการตึงตัวของลำไส้ (bowel distension) จึงส่งผลให้ กระตุ้นระบบประสาทที่ผนังลำไส้ใหญ่ เพื่อเพิ่มการบีบตัวของลำไส้ (peristalsis) จึงทำให้เกิดการถ่ายอุจจาระ^{58,59} ส่วนยาดำ (Monkey's skin Aloes) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการเคี้ยวยางสีเหลืองจากใบของว่านหางจระเข้ (*Aloe vera*)⁶⁰ โดยมีสารสำคัญที่มีสรรพคุณในการระบายชื่อว่า aloin (AL) หรือ barbaloin จัดเป็นสารในกลุ่ม anthraquinone glycoside ที่มีสรรพคุณ ช่วยให้ระบบขับถ่ายดีขึ้น

โดยการไปกระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้ นอกจากนี้เนื้อในฝักคูน และเนื้อมะขามเปียก มีสาร citric acid ketones ที่ไปกระตุ้นลำไส้ทำให้เกิดการระคายเคืองและทำให้เกิดการระบาย² เช่นกัน โดยสารในกลุ่มดังกล่าวมีกระบวนการชีวสังเคราะห์คร่าว ๆ ดังนี้ เป็นสารที่ประกอบไปด้วยหมู่ A-glycone (AG) คือ หมู่ที่เป็นสารควิโนนที่ประกอบด้วย benzene ring 3 วงต่อกัน⁶¹⁻⁶³ และส่วน Glycoside (GS) เป็นส่วนที่ไม่มีโมเลกุลของน้ำตาลมาเกาะที่โครงสร้างซึ่งในส่วนของ GS จะมี biosynthetic pathway คร่าว ๆ ดังนี้ ชั้นแรก การรวมตัวของ uridine diphosphate (UDP) กับน้ำตาล ได้ผลิตภัณฑ์เป็น UDP-Sugar ซึ่งกระบวนการดังกล่าวจะเกิดขึ้นจากการย้ายหมู่ uridine จาก uridine triphosphate (UTP) โดยใช้เอนไซม์ uridyl transferase (สมการที่ 1)⁶⁴⁻⁶⁶

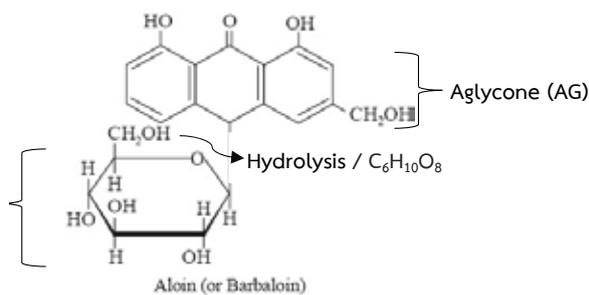


สมการที่ 1 biosynthetic pathway ในขั้นแรก

(ดัดแปลงจาก: วรพรรณ สิทธิถาวร, 2554)

โดยกระบวนการในขั้นที่ 2 จะใช้ glycosyl transferase ย้ายน้ำตาล UDP ไปยัง acceptor-sugar ทำให้ได้โครงสร้างในส่วน GS ซึ่งจากการที่สารสำคัญในยว่านหางจระเข้มีโครงสร้างที่มีน้ำตาลมาเกาะ จึงทำให้อธิบายภูมิปัญญาของแพทย์แผนไทยในอดีตที่กล่าวว่า “ยารู (ยาระบาย) ชั้นยอด สำหรับผู้ที่มีเถาตาลในท้อง (ก้อนอุจจาระที่สะสมในลำไส้) มักใช้ยาดำหมกมะกรูด (นำยาดำไปใส่ในลูกมะกรูดก่อนนำมาใช้) คู่กับดีเกลือฝรั่งจะได้ผลดีกว่าการใช้ยาดำหมกหรือดีเกลือฝรั่งอย่างเดียว”^{67,68} ซึ่งอาจเป็นเพราะคุณสมบัติของน้ำตาลในตำแหน่ง GS มีคุณสมบัติไปลดค่า dielectric constant (DE) ของน้ำจึงทำให้ประสิทธิภาพในการละลายเพิ่มมากขึ้น (moderately soluble) ในขณะที่เดียวกันเหตุที่ต้องใช้ร่วมกับดีเกลือฝรั่งเพราะว่า จากโครงสร้างทางเคมีของดีเกลือฝรั่งเมื่อละลายน้ำจะทำให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออนและมีส่วนช่วยทำให้ค่า DE ของน้ำยิ่งลด

มากขึ้น จึงทำให้การละลายของตัวยาที่ละลายน้ำได้อยู่แล้วเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น (highly soluble) แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาได้พบว่า GS ไม่สามารถออกฤทธิ์ได้ เนื่องจากถูกขับออกทางปัสสาวะ เหตุเพราะตัวยายาจะเกิดการดูดซึมได้ในลำไส้เล็กและส่งไป secretion บริเวณตับได้ glucuronates^{69,70} ซึ่งหมายความว่า ต่อให้ค่าการละลายของตัวยาดีเพียงใด การออกฤทธิ์ยังต่ำอยู่ จึงสอดคล้องกับองค์ความรู้ที่กล่าวมาข้างต้นจะต้องนำเอายาเข้าไปหมักในมะกรูดก่อน เป็นเพราะในมะกรูดประกอบไปด้วย citric acid จะไปช่วยย่อยสลายน้ำตาลในโครงสร้างทำให้เกิดปฏิกิริยา hydrolysis (HY) โดยจะมีกระบวนการย่อยดังกล่าวเพื่อให้น้ำตาลหลุดออกมาดังนี้ การย่อยสลายน้ำตาลจะเริ่มจากสารที่มีความเป็นกรดไปทำลาย glycosidic bond ตรงบริเวณพันธะคาร์บอน (c-glycoside) ของ AL ดังรูปที่ 17^{71,72}



รูปที่ 1 แสดงการ Hydrolysis ของ Aloin จากกรดในมะกรูด (ดัดแปลงจาก: Ashutosh Kar, 2012)

โดยกลไกในการย่อยสลายน้ำตาลดังกล่าว ผู้นิพนธ์ขออธิบายคร่าว ๆ ดังนี้ เป็นการสลายน้ำตาลโดยใช้กลไกแบบ myrosinases of exogenous bases กล่าวโดยง่ายคือ ความเป็นกรดของมะกรูดจะเปลี่ยนน้ำตาลเป็น glutamine เพื่อลดแรงผลักดันของประจุระหว่างหมู่ฟอสเฟตของ GC ที่มีประจุลบ (the anionic aglycon sulfate) และจะเริ่มทำหน้าที่เป็น leaving group และเกิดการแตกพันธะในปฏิกิริยาขั้นตอน glycosylation และจนได้โครงสร้างในส่วน AG หลุดออกมา อย่างไรก็ตามสาร AG ที่หลุดออกมาอาจเกิด

ปฏิกิริยาผันกลับได้ นั่นหมายถึง การออกฤทธิ์ไม่ได้ผล เหตุเพราะปฏิกิริยาดังกล่าวไม่จำเป็นต้องอาศัยกรดของมะกรูดเป็นตัวตัดพันธะก็ได้กล่าวคือ อาจเกิดขึ้นเองบริเวณลำไส้เล็กได้ แต่โอกาสที่เกิดขึ้นได้น้อยมาก เพราะเนื่องจาก การเกิดจัดเป็นแบบ stereospecific reaction ซึ่งจะ HY-AG ชนิด แอลฟาได้แต่ไม่อาจ HY-AG ชนิดเบต้าได้⁷³⁻⁷⁵ เนื่องจาก AG ในรูปแบบ free form ที่ไม่มีน้ำตาลเกาะจะมีขนาดโมเลกุลใหญ่ จึงทำให้ไม่ถูกดูดซึมที่ลำไส้เล็กและเมื่อเคลื่อนที่มายังลำไส้ใหญ่จะถูกเอนไซม์ β -glucosidases ของแบคทีเรียย่อยไปเป็น antrones⁷⁶ ไปเพิ่มการบีบตัวของลำไส้ทำให้เกิดการระบายได้ในที่สุด^{77,78}

3. ยาประกอบ คือ ตัวยาที่ใช้ลดผลข้างเคียงจากการรักษาโรค ได้แก่ เกลือแกง (Sodium chloride) 3.75 กรัม

4. ยาแต่งกลิ่นแต่งรส คือ ตัวยาที่ทำให้ตำรับมีรสชาติน่ารับประทานมากขึ้น ได้แก่ รากชะเอมเทศ (*Glycyrrhiza glabra*) 7.5 กรัม

ยาประกอบและยารองในตำรับนี้ ได้แก่ เกลือแกง ใส่เพื่อป้องกันการถ่ายท้องและทำให้ผู้ป่วยที่ขาดแร่ธาตุ (electrolyzed balance) เนื่องจากการถ่ายอุจจาระ จึงเป็นธาตุวัตถุอีกชนิดหนึ่งที่ป้องกัน ผลข้างเคียงของตำรับยาที่มีส่วนช่วยรักษาสมดุลของระบบอิเล็กทรอนิกส์ในร่างกายป้องกันการขาดน้ำจากการถ่ายอุจจาระมาก ส่วนชะเอมเทศใส่ในตำรับเพื่อแต่ง รสยาให้ได้ความหวานของชะเอมเทศนอกจากนี้ชะเอมเทศมีสารสำคัญใน สารกลุ่มไตรเทอร์ปีนอยด์ซาโปนิน คือ glycyrrhizin ที่ช่วยลดอาการอักเสบบริเวณลำไส้ใหญ่ และยังเป็นตัวที่คอยดูดซับสารโซเดียมที่ร่างกายเหลือออกไปเพื่อลดอาการบวม (edema) ได้⁷⁹

การรักษาอาการท้องผูกเรื้อรังโดยการให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

พฤติกรรมกรรมการดำรงชีวิตของผู้ป่วยมักมีผลกระทบต่ออาการเกิดโรคดังกล่าว ซึ่งการรักษาด้วย

ศาสตร์การแพทย์แผนไทย แล้วนอกจากจะมีการรักษาที่พิจารณาจากตรีธาตุในการเกิดโรค การรักษาโดยมุ่งเน้นให้ตรีธาตุดังกล่าวที่เปลี่ยนแปลงเกิดความสมดุล อีกวิธีหนึ่งที่สำคัญเช่นกันคือการให้คำแนะนำ โดยในที่นี้ผู้นิพนธ์ขอให้คำแนะนำในเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน และการทำท่ากายบริหารโดยมีรายละเอียดดังนี้

การรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน คือ การรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับธาตุเจ้าเรือนที่ตนเป็นอยู่ซึ่งจะขอกกล่าวโดยสรุปดังนี้

- ผู้ที่มีธาตุเจ้าเรือน เป็นธาตุลม แนะนำให้รับประทานอาหารที่มี รสเผ็ดร้อน เพราะเนื่องจากผู้ที่มีธาตุเจ้าเรือนดังกล่าวอาจเกิดอาการเจ็บไข้จากภาวะลมในร่างกายนั่นเอง ดังนั้นความร้อน จึงไปช่วยไล่ให้ลมเกิดการพัดได้อย่างสมดุลมากขึ้น

- ผู้ที่มีธาตุเจ้าเรือน เป็นธาตุน้ำ แนะนำให้รับประทานอาหารที่มี รสฝาด เพราะเนื่องจากผู้ที่มีธาตุเจ้าเรือนดังกล่าวอาจเกิดอาการเจ็บไข้ได้จากภาวะน้ำในร่างกายกำเริบ ดังนั้นความฝาดจะไปช่วยทำให้ น้ำงวด (เข้มข้น) และทำให้ น้ำลดลง

- ผู้ที่มีธาตุเจ้าเรือน เป็นธาตุไฟ แนะนำให้รับประทานอาหารที่มี รสขม เพราะเนื่องจากผู้ที่มีธาตุเจ้าเรือนดังกล่าวอาจเกิดอาการเจ็บไข้จากภาวะลมความร้อนในร่างกายนั่นเอง ดังนั้นความขม จะเป็นตัวทำให้ ความร้อนในร่างกายนั่นเอง

ท่ากายบริหาร สำหรับอาการดังกล่าวมีดังนี้⁸⁰

ท่าแรก:ท่างู ให้นอนคว่ำราบลงไปบนพื้น เท้าแยกขจากกันเล็กน้อย คว่ำฝ่ามือลงกับพื้นทั้งสองข้าง ให้ระดับมืออยู่ในแนวเดียวกันกับหน้าอก หายใจเข้าลึก ๆ แล้วใช้แขนทั้งสองข้างดันลำตัวช่วงบนขึ้น ให้สะดือพ้นจากพื้น น้ำหนักทั้งหมดของร่างกายส่วนบนจะอยู่ที่มือ และต้นขา ค้างไว้ 10-15 ลมหายใจ

ท่าที่สอง: ท่ากอดอก นอนหงายไปกับพื้นงอขาหนึ่งข้างขึ้นมาอยู่ในระดับอกพร้อมเอามือทั้ง 2 กอดขาที่งอขึ้นมาไว้ งอค้างไว้ 10-15 ลมหายใจต่อข้าง

ท่าที่สาม: ท่าบิดท้อง ให้ยืนในลักษณะหลังตรง ให้ใช้นิ้วทั้ง 4 นิ้วสัมผัสข้างท้องทั้ง 2 ด้านหมุนท้องในลักษณะตามเข็มนาฬิกา ทำค้างไว้ 20-25 ลมหายใจ จะเห็นได้ว่าท่ากายบริหารที่ยกตัวอย่างมาแต่ละท่ามีจุดประสงค์ในการทำเพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวของลำไส้เพื่อกระตุ้นให้เกิดการขับถ่ายได้มากขึ้น ทั้งนี้ทั้งนั้นการทำท่ากายบริหารแต่ละท่าอาจไม่เหมาะสมกับบุคคลที่เพิ่งทำการผ่าตัดในบริเวณหลังหรือช่องท้องเพราะอาจจะทำให้เกิดการอักเสบของแผลได้ ตลอดจนเวลาในการทำในแต่ละท่าเป็นเพียงตัวเลขที่ผู้เขียนกำหนดไว้เพื่อเป็นตัวเลขในปริมาณกลางสำหรับบุคคลที่มีสุขภาพดีซึ่งการเพิ่มหรือลดปริมาณตัวเลขขึ้นกับร่างกายของแต่ละท่านที่สามารถรับไหว

การรักษาอาการท้องผูกเรื้อรังด้วยการเผาหย้าหน้าท้อง

การเผาหย้าหน้าท้องเป็นหัตถการที่มีต้นกำเนิดมาจากประเทศจีน ซึ่งมีวิธีการรักษาโดยเน้นการใช้สมุนไพรที่มีรสร้อน ช่วยทำให้วาตะที่กำเริบ หรือ 風 (ซึ่ง)⁸¹ เกิดการเคลื่อนไหวได้สะดวกมากขึ้น ซึ่งการรักษาจะเหมาะกับผู้ที่มีการท้องอืด ท้องเฟ้อ แน่นท้อง อาหารไม่ย่อย และ ท้องผูก โดยการรักษาในศาสตร์การแพทย์แผนไทยได้นำมาประยุกต์ใช้โดยการนำสมุนไพรจากลูกประคบ อาทิเช่น ตรีเศียร ไพล มะกรูด ขมิ้นชัน ใบมะขาม การบูร เป็นต้น (รูปที่ 2) มาวางไว้บริเวณท้อง โดยให้ยาสมุนไพรเหล่านี้จากผิวหนังหน้าท้องประมาณ 2 นิ้ว เพื่อให้สารสำคัญจากสมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหยซึมผ่านผิวหนังไปได้ ใช้ผ้าชุบน้ำทำเป็นเสวียน (ผ้าขนหนูที่ชุบน้ำและนำมาวางเป็นลักษณะวงกลมรอบสะดือ) (รูปที่ 3) เพื่อให้การรักษามีความเฉพาะเจาะจงที่ท้องมากขึ้น และนำผ้าขนหนูอีกผืนที่ชุบน้ำพอหมาดมาวางพาดลงไปบริเวณเสวียนที่ทำการใส่ยาแล้ว (รูปที่ 4) และฉีดยา 70% Ethyl alcohol บนผ้าขนหนูที่วางทาบบนไปและจุดไฟบนผ้าเพื่อเป็นการใช้ความร้อนกระตุ้นให้สารสำคัญในสมุนไพรออกมา เพื่อประสิทธิภาพในการรักษาที่ดีที่สุด ซึ่งขณะทำหมอดต้อง

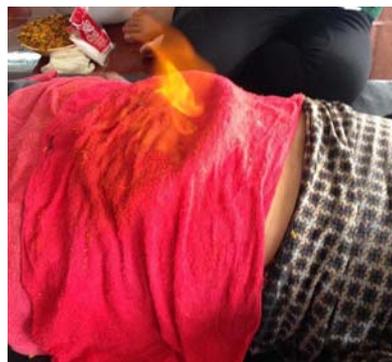
สอบถามคนไข้ตลอดเวลาว่าร้อนไปหรือไม่ เพื่อป้องกันการไหม้ (burn) ผิวหนังของผู้ป่วย ซึ่งหัตถการดังกล่าวต้องอยู่ภายใต้การรักษาของแพทย์แผนไทยประยุกต์ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพจากสภาการแพทย์แผนไทยแห่งประเทศไทย ที่มีความชำนาญในการเผายา เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่จะตามมา ซึ่งการรักษาด้วยวิธีข้างต้นไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยที่มีแผลเปิด หรือเพิ่งผ่าตัดบริเวณหน้าท้อง เพราะอาจจะทำให้แผลหายช้า และตลอดจนผู้ที่มีประวัติการแผลสมุนไพรมะพร้าวที่เป็นองค์ประกอบในตำรับยาเผา อย่างไรก็ตามไม่ควรทำให้เกิด 5 รอบในผู้ป่วยท้องผูกเพราะสันนิษฐานว่าจะยิ่งทำให้เสมหะที่หย่อนอยู่แล้วยิ่งหย่อนมากขึ้น



รูปที่ 2 แสดงสมุนไพรมะพร้าวในยาเผาท้อง



รูปที่ 3 แสดงลักษณะของเสวียน

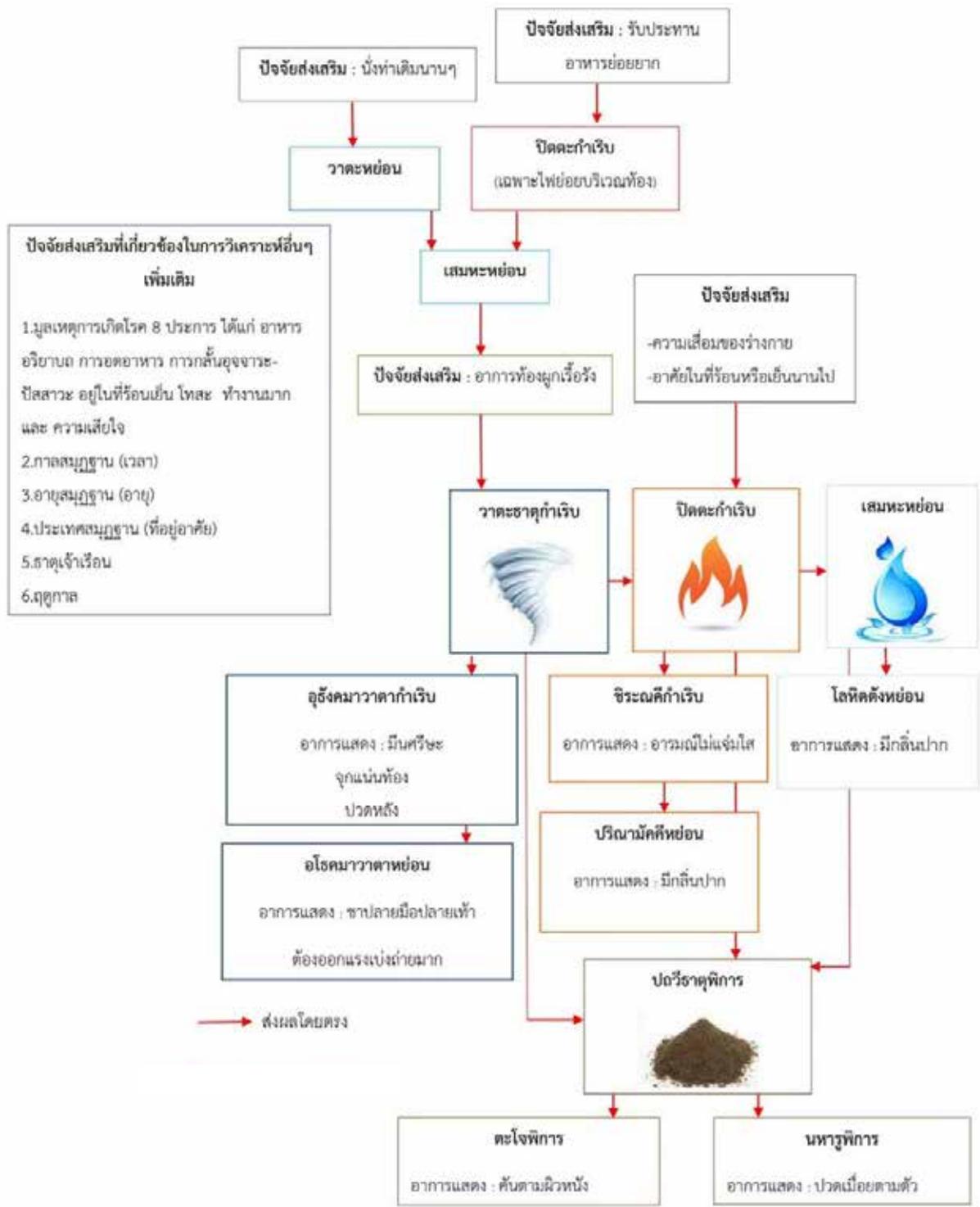


รูปที่ 4 แสดงการรักษาโดยการเผาหน้าท้อง

สรุป

อาการท้องผูกเรื้อรังส่งผลให้เกิดโรคดานลม ในศาสตร์การแพทย์แผนไทย โดยมีสาเหตุการเกิดของอาการท้องผูกมาจาก พฤติกรรมการจำกัดการเคลื่อนไหวของร่างกายและการรับประทานอาหารที่ย่อยยาก จึงส่งผลให้ทรีธาตุในร่างกายเกิดการผิดปกติ คือ มีผลให้วาตะหย่อน ปิดตะกำเรียบ และเสมหะหย่อน และเมื่ออาการนานเข้าจะพัฒนาไปเป็นโรคดานลม โดยทรีธาตุที่เปลี่ยนไป คือ ส่งผลให้วาตะกำเรียบ ปิดตะกำเรียบ และเสมหะหย่อน โดยมีอาการแสดงหลัก ๆ คือ ปวดหลัง มีนศรีษะ อารมณ์ไม่แจ่มใส จุกแน่นท้อง มีกลิ่นปาก ขาบบริเวณปลายเท้า และคันตามผิวหนัง ซึ่งการรักษาในศาสตร์การแพทย์แผนไทย มุ่งเน้นปรับให้ธาตุที่ผิดปกติกลับสู่สมดุลโดยใช้ การนวดไทยที่ช่วยกระจายวาตะที่กำเรียบให้กลับสู่สมดุล การจ่ายยาต้มเฉพาะราย เป็นการพิจารณารสยาและสรรพคุณของตัวยาในตำรับ ที่มีรสยาตามรส 9 คือ ร้อนนำ ขมกลางและเปรี้ยวท้าย โดยรสยาที่ร้อนจะไปช่วยกระจายปิดตะที่กำเรียบให้กลับสมดุล รสขมช่วยเพิ่มเสมหะที่หย่อนและช่วยทำให้ปิดตะที่กำเรียบสมดุลมากขึ้น และ รสเปรี้ยวไปช่วยกัดของเสียในโลหิตให้สะอาดและยังช่วยเพิ่มเสมหะที่หย่อนให้สมบูรณ์ ส่วนการเผาหน้าท้องเป็นหัตถการร้อน ที่ใช้ในกรณีที่มีวาตะกำเรียบมาก ๆ โดยใช้การนวดไทยยังไม่เพียงพอที่จะช่วยกระจายวาตะที่กำเรียบได้ การเผาหน้าท้องก็

เป็นอีกหนึ่งหัตถการที่จะช่วยลดปัญหาดังกล่าวได้โดยการรักษาร่วมกับการนวดไทย อย่างไรก็ตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร เช่น รับประทานอาหารที่ย่อยง่าย มีกากใยและผลไม้ที่ชุ่มน้ำก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยลดอาการท้องผูกได้



แผนภูมิที่ 1 แผนภาพแสดงกลไกตามตรีธาตุของพัฒนาการอาการท้องผูกเรื้อรัง (prognosis) ตามทฤษฎีแพทย์แผนไทย

ที่มา : รูปภาพจาก <http://www.kntpranna.com>

เอกสารอ้างอิง

1. Ayurveda School of Traditional Medicine. Principle of Thai Traditional Medicine. Bangkok: Supawanit Press; 2007.
2. ศุภชัย ชุ่มชื่น. ตำรับยาแผนไทยสำหรับโรคสะเก็ดเงินและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสมุนไพรรักษาโรค. วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ. 2563; 15: 130-37.
3. Bohm D. Causality and Chance in Modern Physics. London: Routledge & Kegan Pau; 2005.
4. ศุภชัย ชุ่มชื่น. ผลการนวดไทยร่วมกับการใช้ยาเถาวัลย์เปรียงต่ออาการปวดในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม. วารสารหมอยาไทยวิชัย. 2562; 5: 29-40.
5. มุลินธิ์พินฟูส่งเสริมการแพทย์แผนไทยเดิม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. คัมภีร์แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์. กรุงเทพมหานคร: พิษณศ พรินท์ติ้ง เซ็นเตอร์ จำกัด; 2546.
6. Beart W, Olson A. Resumption of diet and recovery of bowel function. New York: Oxford University Press; 2006.
7. Van DH, Sangeorzan BJ. Biomechanics and pathophysiology of abdominal. Clinic N Am. 2013; 8: 819-25.
8. Stats P, Markowitz J, Schein J. Incidence of constipation associated with long acting opioid therapy: A comparative study. Southern Medical Journal. 2016; 2: 129-34.
9. มุลินธิ์พินฟูส่งเสริมการแพทย์แผนไทยเดิม โรงเรียนอายุรเวท. หัตถเวชกรรมไทยแผนไทย 2 . กรุงเทพมหานคร: พิษณศ พรินท์ติ้ง เซ็นเตอร์ จำกัด; 2553.
10. สูดา ใจกว้างสี. โรคลมตามกับคนเมือง. เชียงใหม่: โรงพิมพ์ในเวียง พิมพ์ดี จำกัด; 2518.
11. จำรัส เดชสี, พรสวรรค์ กัญยานงค์. สรุปตำราหัตถเวชกรรมไทย 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจักรนคร; 2556.
12. Pole S. Ayurvedic medicine. London: Singing Dragon; 2012.
13. Herimatin H, Cibertalo A. Basically anatomy and Physiology. Philadelphia: Philadelphia printing; 2012.
14. นพมาศ ดอนศรีกลาง. ตำราแพทย์แผนไทยตระกูลดอนศรีกลางแจ่ม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สนามหลวง พิมพ์ดี จำกัด; 2561.
15. Coliter l, Rohen d, Yokochi k. Grants of anatomy. 3rd ed. Philadelphia: Philadelphia printing; 2011.
16. Salliez C, Christian C, Massimo C. The occurrence of hot air from the influence of air pressure. New Innovation. 2010; 40: 153-69.
17. Moritz A. Studies of the thermal injury. Part 2: The relative importance of time and surface temperature in the causation or cutaneous burns. Am J Path. 1947; 23: 695-20.
18. Kawin B, Sittato K, Maxion T. Principle about thermodynamic. New York: Oxford University Press; 2010.
19. ศุภชัย ชุ่มชื่น. การประกวดพื้นที่ด้านการแพทย์แผนไทยดีเด่นระดับประเทศ; 8 ธันวาคม 2561; สาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ. สมุทรปราการ.; กรมการแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก; 2561.
20. Pender B. Physiology for lower extremities. 3rd ed. Philadelphia: Philadelphia Printing; 2013.
21. Fisher MJ, Rheingold SR. Cell Biology for Medicine. In: Poplack DG, Pizzo PA, editors. Principles and practice of pediatric oncology. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.

22. Manu L, and zherzie K. Concept for physic. Guardahana: Guardahana University Press; 2008.
23. Mexive l, Eleto d, Joidiata K. Applied thermodynamic for engineer student. 2nded. Philadelphia: Philadelphia printing; 2011.
24. Eleto d, Joidiata K. Applied Thermodynamic for Chemical Engineering Students. 4nd ed. Philadelphia: Philadelphia printing; 2015.
25. Stuart GW. Principles and Practice of Physics. 10thed. St. Louis: Elsevie; 2013.
26. Gerno MA. Natural Phenomena on the air for Pilots. 5thed. China: Lippincott and Wilkins; 2012.
27. คมสัน ทินกร ณ อยุธยา. หลักการพื้นฐานของการแพทย์แผนไทย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ฤๅลประสิทธิ์ จำกัด; 2562.
28. Cengel Y, Boles M. Thermodynamics an Engineering Approach. 8th ed. New York: Mcgraw-hill International Enterprises; 2011.
29. AndersonG. M. Thermodynamics of Natural Systems. 2nd ed. Oxford: Cambridge University Press; 2009.
30. Chumchuen S. Evaluation and formulation of gel form *Antitdesma velutinum* leaves extract for antioxidant and antiwrinkle activities. European Journal of Pharmaceutical and Medical Research. 2020; 7: 707-11.
31. Chumchuen S. Antioxidant Activity of the flower fruit and leaf, *Anitdesma velutinum* (Tulas) - A Comparison. Word Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences. 2020; 9: 1160-6.
32. Brand N, Cuvelier E. Use of a Free Radical Method to EvaluateAntioxidant Activity. Academic Press Limited. 1995; 28: 25-30.
33. Dejian H, Boxin O. The Chemistry behind Antioxidant Capacity Assays. Journal ofAgricultural and Food Chemistry. 2005; 53: 1841-56.
34. Pientaweeratch S, Panapisal V, and Tansirikongkol A. Antioxidant, Anti-Collagenase and Anti-Elastase Activities of *Phyllanthus Emblica*, *Manilkara Zapota* and *Silymarin*: an In Vitro Comparative Study for Anti-Aging Applications. Pharmaceutical Biology. 2016; 54: 1865 -72.
35. Pokorny J, Yanishlieva N, Gordon M. Antioxidant in food. New York: CRC Press; 2001.
36. Matin D, Ferti P. Toxic: Chronic Constipation. St. Louis: Elsevie; 2016.
37. Zucker M, Redulla D. Lactulose Management of Minimal Hepatic Encephalopathy. Gastroenterology Nursing. 2019; 42: 84-94.
38. Roger B. Hepatic Encephalopathy in Cirrhosis: Pathology and Pathophysiology. Pathology and Pathophysiology Drugs. 2019; 79: 17-21.
39. Bates D. Defining prognosis in medical coma. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1991; 54: 569-71.
40. Pender B. Physiology for lower extremity. Philadelphia: England Philadelphia Printing; 2013.
41. Zulak D. Clinical Assessment for Massage Therapy – A practical guide. Atlanta: Handspring publishing; 2018.

42. มุลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์แผนไทยเดิม โรงเรียนอายุรเวท. หัตถเวชกรรมแผนไทย . กรุงเทพมหานคร: พิษณุเศศ พรินท์ติ้ง เซ็นเตอร์ จำกัด; 2548.
43. Ellsworth A, Altman P. Massage Anatomy: A Comprehensive Guide. New York: Simon & Schuster, Inc; 2012.
44. Erabin Z, Motinoti S, Yokochi k. Anatomy and pathology. 3rd ed. Philadelphia: Philadelphia printing; 2012.
45. มุลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์แผนไทยเดิม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. การนวดแนวเส้นพื้นฐานแบบราชสำนัก.กรุงเทพมหานคร: พิษณุเศศ พรินท์ติ้ง เซ็นเตอร์ จำกัด; 2542.
46. Abigail E. Core Training Anatomy. New York: Simon & Schuster, Inc; 2017.
47. Kisner C, Colby LA. Therapeutic Exercise Foundations and Techniques. 5th ed. Philadelphia: F.A. Davis Company; 2007.
48. ปราณี ดวงรัตน์, จุลจักร กว้างขวาง, นพดาว เหนือสุวรรณ. หัตถเวชกรรมไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เหนือสุวรรณ พิมพ์ดี จำกัด; 2557.
49. Kisner C, Colby LA. Therapeutic Exercise Foundations and Techniques. 3th ed. Philadelphia: F.A. Davis Company; 2002.
50. มุลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์แผนไทยเดิม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. วิชาหัตถเวช กับภาควิชากายวิภาคศาสตร์.กรุงเทพมหานคร: พิษณุเศศ พรินท์ติ้ง เซ็นเตอร์ จำกัด; 2533.
51. วุฒิ วุฒิธรรมเวช. คัมภีร์เภสัชรัตนโกสินทร์. กรุงเทพมหานคร: ศิลป์สยามบรรจุกุณธ์และการพิมพ์จำกัด; 2554.
52. ศุภชัย ชุ่มชื่น. ภูมิปัญญาหมอพื้นบ้านชาวชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2562; 38: 112-21.
53. Chumchuen S.Effectiveness of The Court-Type Thai Traditional Massage to Treat Migraine Disease. International Academic Traditional Thai Medicine Competition Proceedings; 8 December 2019; Muang samutprakarn District Health Office, Samut Prakan: Department for Development of Thai Traditional and Alternative Medicine; 2019.
54. Mohamad S, Wenli S and Qi C. The Power of Natural Chinese Medicine,Ginger and Ginseng Root in an Organic Life. Middle-East Journal of Scientific Research. 2019; 27: 64-71.
55. Kankanam G, Chithramala D, Waliwita L et al. A Review on Medicinal Uses of *Zingiber officinale* (Ginger). International Journal of Health Sciences and Research. 2020; 10: 142-48.
56. Lawrence R. Chronic constipation: new insights, better outcomes. The Lancet Gastroenterology & Hepatology. 2019; 4: 873-82.
57. Ashley N. Intravenous Magnesium Sulfate for Multimodal Analgesia. Anesthesia eJourna. 2019; 7: 17-8.
58. Christophe D, Florence C, Auré l et al.Time to treatment response of a magnesium- and sulphate-rich natural mineral water in functional constipation. Nutrition. 2019; 65: 167-72.
59. Pichansoonthon C, Jirawong W. Traditional Thai medicine derived from animals, volume 3, 2nd ed. Bangkok: Amarin Printing; 2010.
60. สมศักดิ์ นวลแก้ว. เภสัชกรรมแผนไทยประยุกต์.ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2563.

61. Harborne J, Baxter H. Phytochemical dictionary, a Handbook of bioactive compound form plant. London: Taylor and Francis Ltd; 1995.
62. สุนันทา วิบูลย์จันทร์. เคมีอินทรีย์, พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: เอ็นดับบลิว มีเดีย จำกัด; 2538.
63. วรพรรณ สิทธิถาวร. แหล่งที่มาของยา. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2554.
64. Dewick P. Medicinal natural products: a biosynthetic approach. New York: John Wiley and Sons; 1997.
65. Chawla H. Plant biotechnology: A practical approach. Plymouth: Science Publishers Inc; 2003.
66. Cseke L. Natural products form plants. 2nd ed. New York: Taylor and Francis Group; 2006.
67. รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล. เบญจอำมฤต ตำรับยารักษา มะเร็งตับ. [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 3 ธันวาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://pharmacy.mahidol.ac.th/en/knowledge/article>.
68. Vijjalaya M. Saddaniti Padamala the express edition. Bangkok: Mahapali Vijjalaya, 2015.
69. Cecilia F, Valle L, Cristian T, Carlos H, Lina M, Garduño R, et al. Efficacy and safety of a fixed-dose combination of D-norpseudoephedrine, triiodothyronine, atropine, aloin, and diazepam in obese patients. International Journal of Clinical Pharmacology and Therapeutics. 2018; 56: 531-38.
70. Guglielmina F, Federica B, Elisa M, Margherita G. Antiglycation Activity and HT-29 Cellular Uptake of Aloe-Emodin, Aloin, and Aloe arborescens Leaf Extracts. Molecules; 2019; 24: 2128-42.
71. Chang R, Overby J. Chemistry. 13th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2019.
72. Clayden J, Warren S. Organic Chemistry. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press; 2013.
73. Nelson D, Cox M. Lehninger Principles of Bio-chemistry : International Edition. 7th ed. New York: W.H.Freeman & Co Ltd; 2017.
74. Moore J, Langley R. Biochemistry for Dummies. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons Inc; 2011.
75. Clayden J. Organolithiums: Selectivity for Synthesis. London: Elsevier Science & Technology; 2002.
76. Guyton C, John H. Textbook of Medical Physiology. London: Elsevier Science & Technology; 2005.
77. Khurana I, Khurana A. Concise Textbook of Physiology. 3rd ed. Haryana: Reed Elsevier India Pvt. Ltd; 2018.
78. Marangoni A. Enzyme kinetics A Modern Approach. Hoboken: John Willey and Sons; 2003.
79. Fisher MJ, Rheingold SR. Cell Biology for Medicine Principles and practice of pediatric Oncology. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
80. Lippert L. Clinical Kinesiology & Anatomy. 6th edition. Pennsylvania: F.A. Davis Company; 2017.
81. หัวเฉียวแพทย์แผนจีน. วิเคราะห์ที่มาแห่งความปวด ด้วยทฤษฎีแพทย์แผนจีน. [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2563]. เข้าถึงได้จาก <https://www.huachiewtcm.com>.

ปกิณกะ (Miscellaneous)

เหตุผลและความพึงพอใจในการรักษากระดูกแบบพื้นบ้าน ในตำบลท่ากุ่ม อำเภอเมือง จังหวัดตราด

พลอยชนก ปทุมานนท์¹ (ปร.ด.) และ รัชณี เจริญนรากร² (พทป.บ)

¹คณะการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี ประเทศไทย

²โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าพริก อำเภอเมือง จังหวัดตราด ตราด ประเทศไทย

บทคัดย่อ

บทนำ เหตุผลในการรักษาโรคหรือความผิดปกติของกระดูกแบบพื้นบ้านอาจมีหลายประการ การรักษาโรคกระดูกมีทั้งตามแผนปัจจุบันและการแพทย์พื้นบ้าน บางส่วนนิยมการแพทย์พื้นบ้านจึงนำมาสู่การศึกษาการรักษาแบบพื้นบ้าน

วัตถุประสงค์ ศึกษาเหตุผลในการรักษากระดูกแบบพื้นบ้าน และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการรักษากระดูกแบบพื้นบ้าน

วิธีการศึกษา เก็บข้อมูลจากผู้ที่มีรักษากระดูกแบบพื้นบ้านในตำบลท่ากุ่ม อำเภอเมือง จังหวัดตราด ระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน พ.ศ.2562 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เหตุผลและความพึงพอใจในการรักษา ด้วยการใช้แบบสอบถาม

ผลการศึกษา ผู้ที่เข้าร่วม 60 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.33 จากการศึกษาพบว่า เหตุผลในการรักษาโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.21$) (ค่าประเมิน 1-5) เหตุผลลำดับแรก ๆ คือ ชื่อเสียงของหมอ ความมั่นใจในผลการรักษา และหมออภัยาศยดี เป็นกันเอง ส่วนความพึงพอใจในการรักษา โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.58$) ความพึงพอใจลำดับแรก ๆ คือ การเอาใจใส่และเข้าถึงจิตใจผู้ป่วย คำแนะนำในการปฏิบัติตนระหว่างรักษา และผลการรักษา

สรุปผลการศึกษา งานวิจัยนี้พบว่าเหตุผลและความพึงพอใจในการรักษากระดูกแบบพื้นบ้านในตำบลท่ากุ่ม อำเภอเมือง จังหวัดตราด อันดับแรก คือ หมออภัยาศยดี เป็นกันเอง และความปลอดภัยของการรักษา

คำสำคัญ การรักษาโรคกระดูก หมอพื้นบ้าน

ผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบ

พลอยชนก ปทุมานนท์

คณะการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี ประเทศไทย

E-mail: ploychanok@go.buu.ac.th

วันที่รับบทความ : มิถุนายน 2563

วันที่ตอบรับบทความ : กันยายน 2563

Patient satisfaction and reasons for preferring traditional bone treatment methods in Thakum, Mueang Trat

Ploychanok Pathumanont¹ (Ph.D.) and Ratchanee Jaroennarakorn² (B.ATM.)

¹Faculty of Abhaibhubejir, Thai Traditional Medicine, Burapha University, Chon Buri, Thailand

²Tha Phrik Health Promotion Hospital, Trat, Thailand

Abstract

Introduction: There are many ancient traditional methods to heal bones or bone disorders, and today the treatment of bone diseases includes both modern and folk medicine. The popularity of folk medicine has led to the study of folk remedies.

Objective: To study and assess patient satisfaction after bone treatments using traditional methods.

Methods: Data was collected from people undergoing treatment for bone diseases or abnormalities at Thakum, in the Mueang Trat district from August - September 2019. Basic data, including the patient's satisfaction of their traditional treatment, was collected via questionnaire.

Results: 60 subjects were included in this study, with female prevalence of 68.33%. The average ranking for reasons to use a traditional folk method was at a high level of 4.21 (from a score between 1-5), and responses included reputation, confidence in the results of treatment as well dealings with a friendly medical staff. The highest ranking by a patient was 4.58. Patients were happy with the attention they received and knowledge of the doctors regarding treatment and care.

Conclusion: The results of this study found the motivation to use and satisfaction of traditional bone treatment at Thakum in Mueang Trat district both friendly and safe.

Keywords: Treatment of bone disease, Folk healer

Corresponding author: Ploychanok Pathumanont
Faculty of Abhaibhubejir Thai Traditional Medicine,
Burapha University, Thailand
E-mail: ploychanok@go.buu.ac.th

Received Date : June 2020

Accepted Date : September 2020

อ้างอิง

พลอยชนก ปทุมานนท์ และ รัชณี เจริญนรากร. เหตุผลและความพึงพอใจในการรักษากระดูกแบบพื้นบ้านในตำบลท่ากุ่ม อำเภอเมือง จังหวัดตราด. บุรพาเวชสาร. 2563; 7(2): 93-102.

Citation

Pathumanont P, Jaroennarakorn R. Patient satisfaction and reasons for preferring traditional bone treatment methods in Thakum, Mueang Trat. BJM. 2020; 7(2): 93-102.

บทนำ

การแพทย์พื้นบ้าน เป็นการดูแลสุขภาพตนเอง ในชุมชนแบบดั้งเดิมจนกลายเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิต ที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อ พิธีกรรม วัฒนธรรม ประเพณี และทรัพยากร ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น และเป็นการดูแลสุขภาพสุขภาพ โดยผู้รู้หรือผู้ชำนาญที่ยอมรับของชุมชนนั้น เช่น การรักษาโรคด้วยยาสมุนไพร การรักษากระดูกแบบพื้นบ้าน¹ หมอพื้นบ้านเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการดูแลสุขภาพ โดยอาศัยภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้านที่หลากหลายตาม วัฒนธรรมของสังคมนั้น ๆ²

แม้ปัจจุบันวิวัฒนาการด้านการแพทย์เจริญก้าวหน้าไปอย่างมาก แต่ชุมชนบางแห่งของจังหวัดตราด ยังมีความนิยม ยอมรับในความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในการรักษากระดูกของหมอพื้นบ้านอยู่เป็นจำนวนมาก องค์กรความรู้ในการรักษาของหมอกระดูกเป็นการรักษาตามสาเหตุของโรคที่เกิดขึ้นจากความผิดปกติทางร่างกายหรืออวัยวะที่ได้รับอุบัติเหตุ³ เป็นภูมิปัญญาที่สั่งสมและสืบทอดมาจากบรรพบุรุษจากรุ่นสู่รุ่นรวมถึงศึกษาเรียนรู้จากประสบการณ์จริงด้วยตนเองโดยมีความเชื่อมโยงกับวิถีชีวิต สภาพแวดล้อม นำสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ และยังเป็นที่พักทางใจของประชาชนในชนบทที่ยังห่างไกลเมือง การบำบัดรักษาแบบดั้งเดิมจึงยังคงถูกนำมาใช้เป็นทางเลือกในการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมสืบต่อกันมา โดยอาจมีการประยุกต์ปรับปรุงเพื่อให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

หมอพื้นบ้านที่ทำการรักษา เป็นผู้ที่มีชื่อเสียงด้านการรักษากระดูกแบบพื้นบ้านในตำบลท่ากุ่ม อำเภอเมือง จังหวัดตราด สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ปัจจุบันเป็นข้าราชการบำนาญ (ครู) และได้รับใบรับรองการเป็นหมอพื้นบ้านจากกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข เมื่อ พ.ศ.2559 รับถ่ายทอดความรู้การรักษากระดูกจาก

หมอพื้นบ้านท่านหนึ่ง เมื่อมีความชำนาญจึงเริ่มทำการรักษากระดูกแบบพื้นบ้านตั้งแต่ พ.ศ.2530 เป็นต้นมา ปัจจุบันมีผู้มารับการรักษาเฉลี่ย 10-20 รายต่อเดือน การรักษาจะใช้น้ำมันดี น้ำมันเลียงผาซึ่งตั้งตำรับและทำขึ้นเองรวมทั้งมีคาถาเป่าพ่นร่วมด้วยโดยไม่มีค่าเรียกร้อยค่าใช้จ่ายจากผู้ที่มาปรึกษา แต่มีข้อกำหนดสำหรับผู้ที่มาปรึกษาคือ จะต้องทำพิธีบูชาครูต่อหน้าพระพุทธรูปก่อนที่จะทำการรักษา (สัมภาษณ์เมื่อ 17 มิถุนายน 2562) คณะผู้วิจัยจึงดำเนินการศึกษาเหตุผลและความพึงพอใจในการรักษากระดูกแบบพื้นบ้านของผู้ที่มาปรึกษากับหมอพื้นบ้านในตำบลท่ากุ่ม อำเภอเมือง จังหวัดตราด เพื่อนำผลมาเป็นทางเลือกในการรักษากระดูกแบบพื้นบ้านตามภูมิปัญญาดั้งเดิมของไทยและนำมาใช้เป็นแนวทางในการต่อยอดให้เกิดประสิทธิภาพกับผู้ป่วยต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นวิจัยเชิงสำรวจ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มาปรึกษาเกี่ยวกับโรคหรือความผิดปกติของกระดูก ข้อ และเส้นเอ็น กระดูกหัก กระดูกร้าว ซึ่งส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์ ตกต้นไม้จากการประกอบอาชีพทำสวน โดยมีระดับความรุนแรงตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงระดับมาก จากหมอพื้นบ้านท่านหนึ่งในตำบลท่ากุ่ม อำเภอเมือง จังหวัดตราด กลุ่มตัวอย่างได้จากการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 60 คน โดยเลือกตามคุณสมบัติ ที่กำหนดคือ ไม่จำกัดเพศ อายุตั้งแต่ 20-75 ปี ไม่จำกัดการศึกษา อาชีพ อาศัยอยู่ในและนอกพื้นที่จังหวัดตราด เป็นผู้ที่มาปรึกษาครั้งแรกและรักษาต่อเนื่อง และยินดีให้ความร่วมมือ

ขั้นตอนการศึกษาและเครื่องมือที่ใช้

การศึกษานี้เป็นการบูรณาการกับโครงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เรื่อง ค่ายหมอยาไทย ซึ่งได้รับการจัดสรรงบประมาณจากเงินอุดหนุนรัฐบาล

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จากมหาวิทยาลัยบูรพา (ด้วยข้อจำกัดของระยะเวลาดำเนินโครงการ จึงมิได้ขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์) เก็บข้อมูลจากผู้ที่มีรักษากระดูกแบบพื้นบ้าน ระหว่างวันที่ 17 สิงหาคม -17 กันยายน พ.ศ. 2562 ซึ่งหมอนพื้นบ้านมีขั้นตอนการรักษา ดังนี้

1. ก่อนที่จะทำการรักษาต้องมีพิธีไหว้ครูก่อน โดยสิ่งของที่ผู้ป่วยต้องนำมาไหว้ครู ได้แก่ เหล้า 1 ขวด บุหรี่ 1 ซอง เงินบูชาครู 1 สลึง ดอกไม้ 3 ดอก ธูป 3 ดอก เทียน 3 เล่ม

2. เมื่อรักษาหายแล้วต้องมาบูชาครูด้วยเหล้า 1 ขวด หมาก-พลู จำนวน 5 ชุด กลัวย่น้ำว่า 1 หวี ส่วนคำรักษานั้นไม่มีการเรียกร่องซึ่งแล้วแต่ผู้ที่มีรักษาจะให้หรือไม่ให้ก็ได้

3. วิธีการวินิจฉัยโรคหรืออาการ ประกอบด้วย

3.1 การสอบถามอาการจากผู้ป่วยและญาติ ได้แก่ สาเหตุของกระดูกหัก อาการปวดหรือบริเวณที่กระดูกหัก เคยผ่านการรักษาที่โรงพยาบาลหรือที่อื่นมาก่อนหรือไม่

3.2 การสังเกต คลำ และจับชีพจร

3.3 ดูผลการตรวจที่ผู้ป่วยนำมาจากโรงพยาบาล (ฟิล์มเอกซเรย์ ถ้ามี)

3.4 ผู้ป่วยให้ข้อมูลผลการวินิจฉัยของแพทย์แผนปัจจุบัน (ถ้ามี)

4. วิธีการบรรเทาความเจ็บปวดของผู้ป่วยกระดูกหัก

4.1 ให้ใช้ยาสมุนไพร/น้ำมันทา (เฉพาะผู้ป่วยที่ต้องการใช้)

4.2 ใช้การเป่าคาถา/ น้ำมันต์

5. วิธีการที่หมอนพื้นบ้านใช้ในการรักษาผู้ป่วยกระดูกหัก

5.1 เป่าคาถาบริเวณที่กระดูกหัก

5.2 ใช้ น้ำมันต์ หรือน้ำมัน

5.3 ไม่ใส่เฝือก เพราะตกลงกับโรงพยาบาล トラดไว้ว่าทางโรงพยาบาลจะเป็นผู้ใส่เฝือก

6. วิธีการฟื้นฟูผู้ป่วยกระดูกหัก คือ แนะนำวิธีทำราวโดยใช้เชือกมัดฝักเดินให้กับผู้ป่วย ทั้งนี้มีข้อห้ามสำหรับผู้ป่วยระหว่างการรักษา คือ การห้ามกินอาหารแสลง ได้แก่ สัตว์ปีก ปลา มีเงี่ยง แหลมคม กุ้ง ประมาณ 1 สัปดาห์ ถ้าแขนหักห้ามกินเป็นเวลา 1 สัปดาห์-ครึ่งเดือน และห้ามมีเพศสัมพันธ์ เนื่องจากเชื่อว่าจะทำให้กระดูกติดช้า

แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ อายุ อาชีพ การศึกษา เหตุผลของการตัดสินใจมา รักษากระดูกแบบพื้นบ้าน จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ ความมั่นใจในผลการรักษา ใช้การรักษาวิธีอื่นแล้วไม่ได้ผล ความพึงพอใจในการรักษากระดูกแบบพื้นบ้าน จำนวน 12 ข้อ เช่น ความปลอดภัยของการรักษา ผลการรักษา ผลข้างเคียงของการรักษา โดยแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ข้อเสนอและข้อคิดเห็นอื่น ๆ ในการรักษากระดูกแบบพื้นบ้าน จำนวน 1 ข้อ ทดสอบแบบสอบถามด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81

มาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) กำหนดเกณฑ์คะแนน 5-1 มีความหมายของระดับคะแนน ดังนี้

ระดับเหตุผลและความพึงพอใจมากที่สุด มีคะแนนเท่ากับ 5

ระดับเหตุผลและความพึงพอใจมาก มีคะแนนเท่ากับ 4

ระดับเหตุผลและความพึงพอใจปานกลาง มีคะแนนเท่ากับ 3

ระดับเหตุผลและความพึงพอใจน้อย มีคะแนนเท่ากับ 2

ระดับเหตุผลและความพึงพอใจน้อยที่สุด มีคะแนนเท่ากับ 1

การวิเคราะห์ทางสถิติ

ข้อมูลพื้นฐานวิเคราะห์เชิงพรรณนา เหตุผลในการตัดสินใจรักษากระดูกแบบพื้นบ้าน และความพึงพอใจ ในการรักษารายงานเป็นค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ที่รักษากระดูกแบบพื้นบ้าน จำนวน 60 ราย (ตารางที่ 1)

เหตุผลในการตัดสินใจรักษากระดูกแบบพื้นบ้านมีหลายเหตุผล มีระดับคะแนนตั้งแต่ปานกลางมาก และมากที่สุด โดยรวมมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก $\bar{x} = 4.21$ (ตารางที่ 2)

ระดับความพึงพอใจในการรักษากระดูกแบบพื้นบ้าน มีระดับคะแนนมากถึงมากที่สุด โดยรวมมีค่าเฉลี่ย ในระดับมากที่สุด $\bar{x} = 4.58$ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการวิจัย จำนวน 60 ราย

	ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	ชาย	19 (31.67)
	หญิง	41 (68.33)
อายุ	20-30 ปี	5 (8.33)
	31-40 ปี	7 (11.67)
	41-50 ปี	6 (10.00)
	51-60 ปี	18 (30.00)
	61 ปีขึ้นไป	24 (40.00)
อาชีพ	ไม่ได้ทำงาน/เกษียณอายุ	19 (31.67)
	เกษตรกร	17 (28.33)
	รับราชการ	6 (10.00)
	พนักงานบริษัท/รัฐวิสาหกิจ	3 (5.00)
	ธุรกิจส่วนตัว	2 (3.33)
	อื่น ๆ	13 (21.67)

ข้อเสนอและข้อคิดเห็นอื่น ๆ ในการรักษา คือ ควรจะมีผู้สืบทอดความรู้และควรเก็บค่ารักษา



รูปที่ 1 แสดงพิธีบูชาครูพร้อมด้วยเครื่องบูชาต่อหน้าพระพุทธรูปก่อนที่จะทำการรักษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการวิจัย จำนวน 60 ราย (ต่อ)

	ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
การศึกษา		
	ไม่ได้เรียน	1 (1.67)
	ประถมศึกษา	40 (66.67)
	มัธยมศึกษา	5 (8.33)
	ปวช./ปวส.	4 (6.67)
	ปริญญาตรี	7 (11.67)
	สูงกว่าปริญญาตรี	3 (5.00)
ที่อยู่		
	ในจังหวัดตราด	59 (98.33)
	นอกจังหวัดตราด	1 (1.67)
สิทธิการรักษาพยาบาลที่มีอยู่		
	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	11 (18.33)
	ประกันสังคม	4 (6.67)
	ประกันเอกชน	0 (0.00)
	ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	45 (75.00)
ระยะเวลาที่มีอาการเกี่ยวกับกระดูกหรือเส้นเอ็นก่อนมารักษาที่หมอฟันบ้าน		
	น้อยกว่า 7 วัน	12 (20.00)
	8-15 วัน	17 (28.33)
	16-30 วัน	12 (20.00)
	มากกว่า 30 วันขึ้นไป	19 (31.67)
การรักษาก่อนที่จะมารักษาที่หมอฟันบ้าน		
	เคยรักษาที่หมอฟันปัจจุบัน	46 (76.67)
	เคยรักษาที่หมอฟันบ้านท่านอื่น	0 (0.00)
	มารักษาที่หมอฟันบ้านท่านนี้เป็นครั้งแรก	14 (23.33)
การรักษาในปัจจุบัน		
	รักษาที่หมอฟันปัจจุบัน	33 (55.00)
	รักษาที่หมอฟันบ้านท่านอื่นด้วย	0 (0.00)
	รักษาที่หมอฟันบ้านท่านนี้ท่านเดียว	27 (45.00)
โดยรวม		60 (100.00)

ตารางที่ 2 เหตุผลในการตัดสินใจรักษากระดูกแบบพื้นบ้าน

เหตุผล	ระดับคะแนนเหตุผลในการตัดสินใจ				
	Max	Min	\bar{x}	S.D.	แปลผล
ชื่อเสียงของหมอ	5	3	4.88	0.37	มากที่สุด
ความมั่นใจในผลการรักษา	5	3	4.81	0.43	มากที่สุด
หมออภัยาคัยดี เป็นกันเอง	5	3	4.80	0.48	มากที่สุด
ญาติหรือคนรู้จักเคยมารักษาแล้วเห็นผล	5	1	4.45	0.77	มาก
มีผู้แนะนำให้มารักษา	5	2	4.43	0.77	มาก
เดินทางมารักษาสะดวก	5	3	4.43	0.56	มาก
มีค่าใช้จ่ายน้อย	5	1	4.23	1.01	มาก
รักษาควบคู่กับวิธีอื่น	5	1	3.62	1.57	มาก
ไม่ต้องการพึ่งพิงการรักษาแผนปัจจุบัน	5	1	3.48	1.36	ปานกลาง
ใช้การรักษาวิธีอื่นแล้วไม่ได้ผล	5	1	2.95	1.33	ปานกลาง
โดยรวม	5	1.90	4.21	0.86	มาก

ตารางที่ 3 ระดับความพึงพอใจในการรักษากระดูกแบบพื้นบ้าน

ความพึงพอใจ	ระดับคะแนนความพึงพอใจ				
	Max	Min	\bar{x}	S.D.	แปลผล
ความปลอดภัยของการรักษา	5	3	4.88	0.37	มากที่สุด
การเอาใจใส่และเข้าถึงจิตใจผู้ป่วย	5	3	4.83	0.42	มากที่สุด
คำแนะนำในการปฏิบัติตนระหว่างรักษา	5	3	4.63	0.52	มากที่สุด
ผลการรักษา	5	3	4.62	0.56	มากที่สุด
ขั้นตอนการรักษา	5	4	4.58	0.50	มากที่สุด
ผลข้างเคียงของการรักษา	5	1	4.57	0.70	มากที่สุด
เวลาที่ใช้ในการรักษาแต่ละครั้ง	5	3	4.57	0.56	มากที่สุด
การนัดหมายและลำดับการรักษา	5	2	4.57	0.62	มากที่สุด
เวลาที่รอคอยการรักษา	5	3	4.50	0.65	มาก
ความสะดวกในการเดินทางมารักษา	5	3	4.47	0.60	มาก
เวลาในการเดินทางมารักษา	5	1	4.43	0.72	มาก
ค่าใช้จ่ายในการรักษา	5	1	4.40	0.85	มาก
โดยรวม	5	2.5	4.58	0.89	มากที่สุด

วิจารณ์

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างที่มารักษาเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดตราด ซึ่งสอดคล้องกับเหตุผลในการตัดสินใจเลือกรักษาเนื่องจากเดินทางมารักษาสะดวก และส่วนใหญ่

เคยรักษากับแพทย์แผนปัจจุบันมาก่อน แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อมั่นในการแพทย์แผนปัจจุบัน ซึ่งเป็นการแพทย์หลักของประเทศ ขณะเดียวกันก็เลือกรักษาที่หมอพื้นบ้านตามภูมิปัญญาดั้งเดิมอันเป็นวัฒนธรรม ความเชื่อตามท้องถิ่นควบคู่ไปด้วย

และบางส่วนเลือกใช้วิธีการรักษาควบคู่กันไปทั้งรักษาจากแพทย์แผนปัจจุบันและหมอฟันบ้าน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีความเชื่อว่าการรักษาแต่ละวิธีมีจุดเด่นที่แตกต่างกัน และมีส่วนช่วยเสริมให้การเจ็บป่วยดีขึ้น และแม้ว่าการแพทย์แผนปัจจุบันจะมีความเจริญและมีประโยชน์มากมาย แต่ก็พบว่ายังมีข้อดีและข้อจำกัดในการรักษา⁴ ดังนั้นควรมีการอนุรักษ์ส่งเสริมฟื้นฟูภูมิปัญญาดั้งเดิมของหมอฟันบ้านที่รักษากระดูก เพื่อเป็นทางเลือกเสริมในการรักษา เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการรักษาน้อย ไม่มีหรือมีผลข้างเคียงน้อย และยังสามารถเชื่อมโยงการรักษากับการแพทย์ในระบบได้ โดยเฉพาะหมอฟันบ้าน ซึ่งได้รับการยอมรับจากผู้ที่มารักษาและค่อย ๆ มีจำนวนลดลงอย่างมากในปัจจุบัน

เหตุผลที่มารักษากระดูกแบบพื้นบ้าน 3 ลำดับแรก คือ ชื่อเสียงของหมอ ($\bar{x} = 4.88$) รองลงมา คือ มีความมั่นใจในผลการรักษา ($\bar{x} = 4.81$) หมอ อธิษาศัยดีเป็นกันเอง ($\bar{x} = 4.80$) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับชื่อเสียงของหมอในด้านการรักษา และเป็นผู้ที่มีความชำนาญของชุมชนและอาจารย์รวมถึงความเชื่อถือในตัวบุคคลที่เคยเป็นอดีตข้าราชการครูในชุมชนด้วย จึงส่งผลต่อการตัดสินใจมารักษา ส่วนอธิษาศัยดีและเป็นกันเองของหมอนั้นก็เป็นเหตุผลหลักในการมารักษา แสดงให้เห็นว่านอกจากหมอฟันบ้านจะมีบทบาทการรักษาการเจ็บป่วยทางด้านร่างกายตามสาเหตุแล้ว ยังมีส่วนช่วยเยียวยาสภาพจิตใจของผู้ป่วยไปพร้อมกันด้วย ซึ่งจะส่งผลดีแก่ผู้ป่วยเมื่อร่างกายดี จิตใจดี ก็จะมีส่วนช่วยให้หายป่วยเร็วขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัญญารัตน์ จันทร์โสม (2554)⁵ ที่ศึกษาภูมิปัญญาหมอฟันบ้านไทย กรณีศึกษาพระครูบุญณสารโสภิต (หลวงปู่สม) วัดทุ่งศรีธรรมเย็น ตำบลโคกล่าม อำเภोजตุรพัตร์พิมาน ที่พบว่า เมื่อมารักษาแล้วอาการดีขึ้นหรือหายขาดก็จะเกิดความเชื่อมั่นและศรัทธาในตัวหมอ อีกทั้งการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยมีกำลังใจและความเชื่อมั่น

มากขึ้น ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของปานวาด มากนวล (2556)⁶ จำแนกวิธีการรักษาได้ 2 ประเภท คือ การรักษาที่ส่งผลทางร่างกาย ได้แก่ การใช้ยาสมุนไพร และน้ำมันที่ปรุงจากสมุนไพร และวิธีการรักษาที่ส่งผลทางจิตใจ ได้แก่ การเป่าคาถา การใช้น้ำมันต์ พิธีการไหว้ครู บูชาครู ซึ่งจัดเป็นการรักษาที่แสดงออกในทางพฤติกรรมสัญลักษณ์ ซึ่งวิธีการรักษาทั้ง 2 ประเภทล้วนส่งผลดีต่อผู้ป่วย

ความพึงพอใจของการรักษากระดูกแบบพื้นบ้าน 3 ลำดับแรก คือ ความปลอดภัยของการรักษา ($\bar{x} = 4.88$) รองลงมา คือ การเอาใจใส่และเข้าถึงจิตใจผู้ป่วย ($\bar{x} = 4.83$) และคำแนะนำในการปฏิบัติตนระหว่างรักษา ($\bar{x} = 4.63$) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยหรือผลข้างเคียงของการรักษา ซึ่งเป็นผลโดยตรงของการรักษาเป็นหลัก จากการสัมภาษณ์ผู้ที่มารักษา จำนวน 27 ราย มีความเชื่อว่าการรักษากระดูกหากผ่าตัดจะเสี่ยงต่อการเดินไม่ได้ ทำให้อวัยวะใช้งานได้ไม่ปกติ ซึ่งอาจจะไปส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตประจำวันหรือการประกอบอาชีพได้ ส่วนผลทางอ้อมนั้นเป็นสิ่งที่ส่งผลดีด้านจิตใจที่มีผู้ให้ความสนใจดูแลใส่ใจในความเจ็บป่วย อีกทั้งยังมีการนำหลักสิ่งยึดเหนี่ยวทางจิตใจตามหลักศาสนาพุทธ ได้แก่ การจุดธูป เทียน ไหว้พระ บูชาครู มาเป็นส่วนหนึ่งในกรรมวิธีการรักษาด้วย ส่วนคำแนะนำในการปฏิบัติตนนั้นนับว่าเป็นการสร้างเสริม ให้กลุ่มตัวอย่างรู้จักดูแลสุขภาพตนเอง ซึ่งเป็นวิธีที่จะช่วยลดอาการเจ็บป่วยได้อีกทางหนึ่งซึ่งสามารถใช้เป็นพื้นฐานสำหรับแบ่งเบาภาระการแพทย์แผนปัจจุบันได้ ทั้งนี้ การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นการรวบรวมข้อมูล ในเบื้องต้น ควรมีการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงประสิทธิผลของการรักษากระดูกแบบพื้นบ้านในระยะสั้นและระยะยาวต่อไป

สรุป

การศึกษาวิจัยนี้ พบว่าเหตุผลในการรักษากระดูกแบบพื้นบ้านในตำบลท่ากุ่ม อำเภอเมือง จังหวัดตราด ได้แก่ ความเชื่อถือในชื่อเสียงของหมอ ความมั่นใจในผลการรักษา และอภัยภัยของหมอ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหมอรักษากระดูกแบบพื้นบ้านในตำบลท่ากุ่ม อำเภอเมือง จังหวัดตราด และผู้ที่มารักษากระดูกแบบพื้นบ้าน ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. กลุ่มงานพัฒนาวิชาการแพทย์แผนไทยและสมุนไพร สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือประชาชนในการดูแลสุขภาพด้วยการแพทย์แผนไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2547.
2. ราชบัณฑิตยสถาน, กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. พจนานุกรมศัพท์แพทย์และเภสัชกรรมแผนไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สำนักกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2556.
3. บุญยงค์ เกศเทศ. วัฒนธรรมเผ่าพันธุ์มนุษย์. อุบลราชธานี: ยงสวัสดิ์การพิมพ์; 2536.
4. วิชัย โชควิวัฒน์. การพัฒนาทางเลือกในการให้บริการสุขภาพ ในการสัมมนาวิชาการแพทย์ทางเลือก ครั้งที่ 4 การดูแลผู้ป่วยปวดเข่าด้วยการแพทย์ผสมผสาน; กรุงเทพมหานคร. 2551.
5. กัญญารัตน์ จันทร์โสม. (2554). ภูมิปัญญาหมอพื้นบ้านไทยกรณีศึกษาพระครูปุณณสารโสภิต (หลวงปู่สม) วัดทุ่งทวีศรีรัมย์ ตำบลโคกล่าม อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด. (รายงานการวิจัย). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2554.
6. ปานวาด มากนวล. คาถาและพิธีกรรมในการรักษาโรคของหมอพื้นบ้าน: บทวิเคราะห์และมุมมองในเชิงคติชนวิทยา. วารสารมนุษยศาสตร์วิชาการ. 2557; 105: 90-123.

คำแนะนำการเขียนบทความและการเตรียมต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ใน “บูรพาเวชสาร”

บูรพาเวชสาร เป็นวารสารที่ตรวจสอบโดยบรรณาธิการหรือผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นๆ (peer review) ตีพิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รับผิดชอบต่อความภายในและภายนอกคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา บทความที่ศึกษาวิจัยในคน ควรได้รับการพิจารณาอนุมัติให้ดำเนินการจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม การวิจัยในคน ของสถาบัน องค์กร และหน่วยงานนั้นๆ บทความต้องไม่ตีพิมพ์ในวารสารอื่นหรือกำลังอยู่ในระหว่างการพิจารณาการตีพิมพ์ ผู้เขียนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์จะได้รับวารสารจำนวน 2 เล่ม

ประเภทของบทความ

นิพนธ์ต้นฉบับ (original article)

เป็นรายงานผลการศึกษา ค้นคว้า หรือ วิจัย ความยาว 10 – 15 หน้า

บทปริทัศน์หรือการทบทวนวรรณกรรม (review article)

เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและนอกประเทศ ความยาว 10 - 12 หน้า

บทความพิเศษและข้อคิดเห็น (special article and commentaries)

เป็นบทความที่แสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่อยู่ในความสนใจเป็นพิเศษหรือเป็นบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิ รวมถึงบทสัมภาษณ์พิเศษ นโยบายด้านการแพทย์และสาธารณสุข ข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และบทวิจารณ์ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นวิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือด้านสาธารณสุข ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10 หน้า

รายงานผู้ป่วย (case report)

เป็นรายงานผู้ป่วยที่มีความน่าสนใจ เช่น ความผิดปกติหรือโรคที่พบได้ยาก หรือการบาดเจ็บ หรือนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ไม่เคยรายงานมาก่อน ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10 หน้า

ปกิณกะ (miscellaneous)

เป็นบทความอื่นๆ รายงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ สาธารณสุข และสิ่งแวดล้อมที่เป็นประโยชน์ หรือบทความที่ส่งเสริมความเข้าใจอันดีแก่ผู้ปฏิบัติงานในวงการแพทย์และสาธารณสุข เช่น การศึกษาต่อเนื่อง เรื่องจากกรณีศึกษา (case study) เรียนจากภาพ จริยธรรมทางการแพทย์ บทสัมภาษณ์ หรือเรื่องเล่าจากแพทย์บูรพา เป็นต้น

จดหมายถึงบรรณาธิการ (letter to the editor) และจดหมายตอบ (letter in reply)

เป็นเวทีที่ใช้ติดต่อตอบโต้ระหว่างนักวิชาการผู้อ่านที่มีข้อคิดเห็นแตกต่างจากผู้นิพนธ์ ต้องการชี้ให้เห็นความไม่สมบูรณ์หรือข้อผิดพลาดของรายงาน ความยาวไม่เกิน 400 คำ เอกสารอ้างอิงไม่เกิน 5 เรื่อง และผู้เขียนไม่เกิน 3 ท่าน โดยมีชื่อสกุลจริง วุฒิการศึกษา สถานที่ปฏิบัติงานของแต่ละท่าน และอีเมลล์ของผู้รับผิดชอบท่านแรก จดหมายถึงบรรณาธิการจะส่งต่อไปยังผู้นิพนธ์เพื่อให้โอกาสผู้นิพนธ์ตอบ โดยความยาวไม่เกิน 500 คำ เอกสารอ้างอิงไม่เกิน 6 เรื่อง และผู้เขียนไม่เกิน 3 ท่าน

การเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับ (preparing main manuscript text)

รูปแบบอักษร ขนาด และการจัดวางตำแหน่งของต้นฉบับ

- รูปแบบอักษร TH SarabunPSK
- พิมพ์หน้าเดียวด้วยกระดาษ A4 ด้วยโปรแกรม Microsoft word 2003 ขึ้นไป
- จัดเค้าโครงหน้ากระดาษ ให้ระยะขอบ เท่ากับ 1 นิ้ว จัดระยะย่อหน้า เท่ากับ 0.5 นิ้ว และเว้นระยะห่างบรรทัด 1 บรรทัด

ลำดับเนื้อหาของนิพนธ์ต้นฉบับ (order of manuscripts for research articles)

1. หน้าปก (title page)

• ชื่อเรื่อง (title)

แสดงให้เห็นวิธีการศึกษา (study design) หรือ วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ชนิดตัวหนา (bold) จัดแนวกึ่งกลางของหน้ากระดาษ หลีกเลี่ยงการใช้คำย่อ

• ชื่อ สกุล ผู้นิพนธ์ทุกท่าน (authors information)

ใส่ชื่อผู้นิพนธ์ทุกท่านเรียง ชื่อต้น ชื่อกลาง (ถ้ามี) และนามสกุล ตามด้วยวุฒิการศึกษา โดยแสดงคำย่อของวุฒิการศึกษาในการประกอบวิชาชีพและวุฒิการศึกษาสูงสุดเท่านั้น

ใช้อักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ

• ชื่อสถาบันหรือหน่วยงานสังกัดของผู้เขียน (institution)

ใส่ชื่อสถาบันหรือหน่วยงาน และที่อยู่ ใช้อักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ

• ชื่อผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบ (corresponding author)

• อีเมลล์ของผู้นิพนธ์ทุกท่าน (email address)

2. บทคัดย่อ (abstract)

ให้ส่งบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สำหรับต้นฉบับที่ไม่มีผู้เขียนเป็นคนไทย ให้ส่งบทคัดย่อเฉพาะภาษาอังกฤษได้ ความยาวไม่ควรเกิน 250 คำ โดยกำหนดการพิมพ์เป็นหนึ่งคอลัมน์

หัวข้อบทคัดย่อ ใช้อักษรขนาด 16 ชนิดตัวหนา (bold) จัด แนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ มีโครงสร้างที่สำคัญตามลำดับได้แก่

- บริบท (context)
- วัตถุประสงค์ (objective)
- วิธีการศึกษา สถานที่วิจัย และประชากรศึกษา (design, setting, and participants)
- การวัดผลลัพธ์ (main outcome measures)
- ผลการศึกษา (results)
- สรุป (conclusions)
- คำสำคัญ (keywords)

เนื้อหาในบทคัดย่อ ใช้อักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวกระจายชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ

คำในคำสำคัญ ใช้อักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ ไม่ควรเกิน 5 คำ และแยกด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,)

ในกรณีการศึกษา randomized controlled trials ให้ใช้ [CONSORT extension for abstracts](#)

3. การเรียงลำดับเนื้อเรื่อง (content order) เรียงหัวข้อตามลำดับดังนี้

- บทนำ (INTRODUCTION)
- วิธีการศึกษา (METHODS)
- ผลการศึกษา (RESULTS)
- วิจัยและสรุปผล (DISCUSSION and CONCLUSIONS)
- COMPETING INTERESTS
- กิตติกรรมประกาศ (ACKNOWLEDGEMENT)
- เอกสารอ้างอิง (REFERENCES)
- ภาพประกอบ (FIGURES)
- ตาราง หรือแผนภูมิ (TABLES)

เนื้อเรื่องกำหนดการพิมพ์เป็นหนึ่งคอลัมน์ หัวข้อใช้อักษรขนาด 16 ชนิดตัวหนา (bold) จัดแนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ ส่วนเนื้อหาใช้อักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวกระจายชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ ตารางไม่ควรเกิน 3 – 5 ตารางและให้ใช้ทศนิยม 2 ตำแหน่งเท่านั้น

การเขียนเอกสารอ้างอิง (references)

กำหนดการพิมพ์เป็นหนึ่งคอลัมน์ ใช้อักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวกระจายชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบแวนคูเวอร์ (vancouver style) ใส่เลขยกหลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่นำมาอ้างอิง ใช้หมายเลข 1 สำหรับการอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้ามีการอ้างอิงซ้ำให้ใส่หมายเลขเดิม การใส่หมายเลขให้เรียงลำดับอ้างอิงในเนื้อเรื่อง ไม่เรียงลำดับตามอักษรของผู้พิมพ์ บทความที่นำมาอ้างอิงต้องได้รับการตีพิมพ์แล้วเท่านั้น

หลักเกณฑ์การเขียนเอกสารอ้างอิง

1. หนังสือ ตำรา หรือรายงาน (book, textbook, report)

1.1 หนังสือ ตำรา หรือรายงาน ที่ผู้พิมพ์เขียนทั้งหมด รูปแบบเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ (Order). ชื่อผู้พิมพ์ (Author). ชื่อหนังสือ (Title of the book). ครั้งที่พิมพ์ (Edition). เมืองที่พิมพ์ (Place of publication): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปีที่พิมพ์ (Year).

คำอธิบาย

• ชื่อผู้พิมพ์ อาจเป็น บุคคล สถาบัน หน่วยงาน บรรณาธิการ หรือ คณะบรรณาธิการ ส่วนบุคคลผู้พิมพ์ที่มีราชทินนาม ฐานันดรศักดิ์ และพระสงฆ์มีสมณศักดิ์ ให้ระบุไว้หน้าชื่อ แต่ถ้าเป็นยศตำแหน่งหน้าที่การงานและคำนำหน้าไม่ต้องระบุ

- ชื่อหนังสือ ใช้อักษรตัวใหญ่เฉพาะอักษรตัวแรกของชื่อหนังสือ และชื่อเฉพาะ ตามด้วยอักษรตัวเล็กทั้งหมด (ภาษาอังกฤษ)

- ครั้งที่พิมพ์

กรณีการพิมพ์ครั้งที่ 1 ไม่ต้องเขียนในส่วนนี้ เขียนเมื่อเป็นการพิมพ์ครั้งที่ 2, 3,... เป็นต้น เช่น พิมพ์ครั้งที่ 2. พิมพ์ครั้งที่ 3. หรือ 2nded. 3rded.

กรณีที่การพิมพ์มีการแก้ไขปรับปรุง ให้เขียนในส่วนนี้ด้วย เช่น ฉบับแก้ไขปรับปรุง หรือ 2ndrev. ed.

- เมืองที่พิมพ์

ใส่ชื่อเมืองที่สำนักพิมพ์ตั้งอยู่ กรณีที่มีหลายเมืองให้ใช้เมืองแรก

กรณีไม่ปรากฏเมืองที่พิมพ์อย่างเดียว หรือไม่ปรากฏสำนักพิมพ์อย่างเดียว หรือไม่ปรากฏทั้งเมืองที่พิมพ์และสำนักพิมพ์ ให้ใช้คำว่า ม.ป.ท. ย่อมาจากไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์ หรือ n.p. ย่อมาจาก no place of publication เพียงครั้งเดียว

- สำนักพิมพ์ ให้ใส่เฉพาะชื่อสำนักพิมพ์ที่ปรากฏในหนังสือ

- ปีที่พิมพ์ ให้ใส่เฉพาะตัวเลขของปีพุทธศักราช (หนังสือภาษาไทย) หรือ ตัวเลขของปีคริสต์ศักราช (หนังสือภาษาอังกฤษ)

1.2 หนังสือ (ตีพิมพ์) ผู้นิพนธ์คนเดียว

Book (print) Single Author

ตัวอย่าง (example)

1. ศาสตรี เสาวคนธ์. การวินิจฉัยชุมชนเพื่อการวางแผนและบริหารสาธารณสุข. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2537.
2. Jenkins PF. Making sense of the chest x-ray: a hands-on guide. New York: Oxford University Press; 2005.

1.3 หนังสือ (ตีพิมพ์) ผู้นิพนธ์ 2-6 คน

Book (print) 2-6 authors

ถ้ามีผู้นิพนธ์ 2-6 คน ให้ใส่ชื่อผู้นิพนธ์ทุกคนจนถึงคนที่ทั้ง 6 คั่นชื่อด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) หลังชื่อคนสุดท้ายให้ใส่เครื่องหมายมหัพภาค (.)

1.4 หนังสือ (ตีพิมพ์) ผู้นิพนธ์มากกว่า 6 คน

Book (print) More than 6 authors

ถ้ามีผู้นิพนธ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้นิพนธ์ 6 คนแรก คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) แล้วตามด้วย “และคณะ.” (สำหรับเอกสารอ้างอิงภาษาไทย) หรือ “et al.” (สำหรับเอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษ)

ตัวอย่าง (example)

Phillips H, Rogers B, Bernheim KL, Liu, H. Hunter PG, Evans J, et al. Community medicine in action. New York: Eastern Press; 2005.

1.5 หนังสือ (ตีพิมพ์) ผู้พิมพ์เป็นสถาบัน หน่วยงาน

Book (print) institution as authors

ตัวอย่าง (example)

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. รายงานการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ประจำปี 2554.

ม.ป.ท.: บริษัท สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด; 2555.

1.6 หนังสือมีบรรณาธิการ

Book with editor(s)

ตัวอย่าง (example)

1. วิชาญ วิทยาศาสตร์, ประคอง วิทยาศาสตร์, บรรณาธิการ. เวชปฏิบัติในผู้ป่วยติดเชื่อเอดส์. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิเด็ก; 2535.

2. Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

1.7 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้มาจากห้องสมุด หรือ อินเทอร์เน็ต

eBook accessed from a library-subscribed database or from the internet

ตัวอย่าง (example)

1. Collins R. Differential diagnosis in primary care [Internet]. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008 [accessed Feb 1, 2009]. Available from: Books@Ovid

2. Richardson ML. Approaches to differential diagnosis in musculoskeletal imaging [Internet]. Seattle (WA): University of Washington School of Medicine; 2007-2008 [revised 2007-2008; accessed Mar 29, 2009]. Available from: <http://www.rad.washington.edu/mskbook/index.html>

1.8 บทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

Chapter, section, part or contribution in an edited book - with named author(s)

รูปแบบเรียงตามลำดับดังนี้

ชื่อผู้พิมพ์ (Author). ชื่อบท (Title of a chapter). ใน (In): ชื่อบรรณาธิการ (Name of editor), บรรณาธิการ (editor). ชื่อหนังสือ (Title of the book). ครั้งที่พิมพ์ (Edition). เมืองที่พิมพ์ (Place of publication): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปีที่พิมพ์ (Year). หน้า (p.) หน้าแรก-หน้าสุดท้าย (first page-last page).

ตัวอย่าง (example)

1. โยธิน เบญจวงษ์, สัมมน โฉมฉาย, อุดุลย์ บัณชุกุล. โรคพิษโหลหะหนัก. ใน: อุดุลย์ บัณชุกุล, บรรณาธิการ. ตำราอายุรเวทศาสตร์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ราชทัณฑ์; 2554. หน้า 691-725.

2. Whitley RJ. Varicella-zoster virus infections. In: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, et al, editors. Harrison's principles of internal medicine. 17th edition. New York: McGraw-Hill Companies; 2008. p. 1102-5.

2. วารสาร (Journal)

ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อเรื่อง (Title). ชื่อวารสาร (Journal). ปีที่พิมพ์ (Year of publication); ปีที่ (Year): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย (first page-last page).

ตัวอย่าง (example)

1. สุธาร จันทวงค์, ภัทรี พหลภาคย์, สมัย จันทรนามอม, สุภัสร์ สุขงกช, เด่นพงศ์ พัฒนเศรษฐานนท์, วิไลวรรณ บุญทวี, และคณะ. การทบทวนการใช้ยา Olanzapine รักษาผู้ป่วยนอก แผนกจิตเวช ณ โรงพยาบาลศรีนครินทร์. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 2555; 57: 447-54.
2. Falk G, Fahey T. C-reactive protein and community-acquired pneumonia in ambulatory care: systematic review of diagnostic accuracy studies. Fam Pract. 2009; 26: 10-21.

3. รายงานการประชุม สัมมนา (Proceeding) ฉบับสมบูรณ์

ชื่อบรรณาธิการ (Name of editor), บรรณาธิการ (Editor). ชื่อเรื่อง (Title). ชื่อการประชุม (Conference title); วัน เดือน ปีประชุม (Date Month Year of conference); สถานที่จัดประชุม (Venue). เมืองที่พิมพ์ (Place of publication); สำนักพิมพ์ (Publisher); ปีที่พิมพ์ (Year of publication).

ตัวอย่าง (example)

1. Kent-Hughes MO, Fabb W, editors. Fifth world conference on general practice proceedings; Oct 1-7, 1972; Dallas Brooks Hall, Melbourne. Melbourne: Ramsay Ware Publishing; 1972.
2. Association of Surgical Oncologists (Thailand), International College of Surgeon (Thailand Section). Proceeding ASOT 2003: 1st Scientific Meeting "Cancer management of today from gene to cure"; July 12-14, 2003; Ambassador City Jomtien Hotel, Pattaya. n.p.; 2003.

4. เอกสารอิเล็กทรอนิกส์/เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต

ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อเรื่อง (Title of the article) [ประเภทของสื่อ/วัสดุ Type of publication]. ปีที่พิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี accessed Month Date, Year]. เข้าถึงได้จาก (Available from): ชื่อเว็บไซต์ (Name of website).

ตัวอย่าง (example)

International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: statement of purpose: about the uniform requirements [Internet]. 2010 [accessed May 10, 2013]. Available from: http://www.icmje.org/sop_1about.html

การเตรียมบทความปริทัศน์/บทความพิเศษ/รายงานผู้ป่วย

ใช้เป็นกระดาษ A4 จัดเค้าโครงหน้ากระดาษเป็นหนึ่งคอลัมน์ ให้ระยะขอบเท่ากับ 1 นิ้ว และจัดระยะย่อหน้าเท่ากับ 0.5 นิ้ว และเว้นระยะห่างบรรทัด 1 บรรทัด หัวเรื่องให้ใช้รูปแบบอักษรขนาด 16 ชนิดตัวหนา (bold) จัดแนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ และเนื้อหาให้ใช้รูปแบบอักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ

1. ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) ใช้รูปแบบอักษรขนาด 18 ชนิดตัวหนา (bold) จัดแนวกึ่งกลางของหน้ากระดาษ
2. ชื่อผู้นิพนธ์ทุกท่าน (ภาษาไทย) พร้อมชื่อย่อคุณวุฒิการศึกษาสูงสุด ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ
3. ชื่อหน่วยงาน หรือสถานศึกษา (ภาษาไทย) ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ
4. บทคัดย่อ (ทั้งภาษาไทย และอังกฤษ) เนื้อหาในบทคัดย่อ ใช้อักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวกระจายชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ มีความยาวไม่เกิน 250 คำ
5. บทนำ ประกอบด้วยประเด็นเนื้อหาและข้อสรุปหรือข้อเสนอแนะของบทความ ความยาวไม่เกิน 12 บรรทัด
6. วัตถุประสงค์
7. เนื้อหาของบทความ ประกอบด้วยหัวข้อเรียงตามผู้เขียนต้องการนำเสนอ กรณีที่มีรูปภาพ หรือตารางให้อ้างอิงและนำไปไว้ตอนท้ายของบทความ
8. บทสรุป
6. เอกสารอ้างอิง รูปแบบการเขียนให้ใช้รูปแบบเดียวกับการเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับ
7. ตาราง รูปภาพ แผนภูมิ ให้ใช้ศรนิยม 2 ตำแหน่งเท่านั้น ตารางไม่ควรเกิน 3 – 5 ตาราง

เงื่อนไขการรับตีพิมพ์

บทความที่ส่งมาให้กองบรรณาธิการพิจารณา จะต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารมาก่อน และต้องไม่อยู่ในช่วงเวลาของการรอพิจารณาจากวารสารอื่น

การส่งต้นฉบับ

ผู้เขียนส่งต้นฉบับที่พิมพ์ตามข้อกำหนดของรูปแบบวารสาร จำนวน 3 ชุด พร้อมแผ่น CD ส่งด้วยตนเอง หรือทางไปรษณีย์ลงทะเบียนมาที่

กองบรรณาธิการบูรพาเวชสาร งานบริการวิชาการและวิจัย
คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา 169 ถนนลงหาดบางแสน
ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม

งานบริการวิชาการและวิจัย
โทรศัพท์ 0-3838-6554 ต่อ 2306
โทรสาร 0-3838-6557

การอ่านประเมินต้นฉบับ

ต้นฉบับจะได้รับการอ่านประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (peer review) จากภายนอกมหาวิทยาลัยจำนวน 3 ท่าน ต่อเรื่อง และส่งผลการอ่านประเมินคืนผู้เขียนเพื่อเพิ่มเติม แก้ไข หรือพิมพ์ต้นฉบับใหม่แล้วแต่กรณี

ลิขสิทธิ์

ต้นฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์ในบูรพาเวชสาร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ถือเป็นลิขสิทธิ์ของ มหาวิทยาลัยบูรพา ห้ามนำข้อความทั้งหมดหรือบางส่วนไปพิมพ์ซ้ำเว้นเสียแต่จะได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยเป็นลายลักษณ์อักษร

ความรับผิดชอบ

เนื้อหาต้นฉบับที่ปรากฏในวารสารเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียน ทั้งนี้ไม่รวมความผิดพลาดอันเกิดจากเทคนิคการพิมพ์

INSTRUCTIONS for AUTHOR and PREPARING MAIN MANUSCRIPT for PUBLISHING in BURAPHA JOURNAL OF MEDICINE (BJM)

BJM is a peer-reviewed general medical journal which is published yearly, either in Thai or English languages. The articles from both within and outside the Faculty of Medicine, Burapha University are invited. The research article must be approved by the Ethics Committee of the Institutions, Organizations or Agencies. Manuscripts have not been published previously in print or electronic format and are not under consideration by another publication or electronic medium. The author will receive a copy of the journal when the article has been published.

Types of articles published in BJM

1. **Original article** is a research which reports of data from original research.
2. **Review article** is a comprehensive, authoritative, descriptions essay or scientific paper which provides a knowledge-oriented synthesis of research on a topic at that moment in time from either within or outside the country.
3. **Special Article and Commentaries** is an article or comment on the matter in an article of a special interest or knowledge, including exclusive interviews, medical policy, comments of experts, and reviews.
4. **Case report** is a report of patients with disorders to rare diseases, injury or innovations describe a diagnostic or therapeutic dilemma, suggest an association, or present an important adverse reaction. All case report articles should indicate that informed consent to publish the information was granted from the patients or their guardians.
5. **Miscellaneous** is the other useful reports related to the medical field and public health that encourages mutual understanding among practitioners.
6. **letter to the editor and Letter in reply**

Instructions for Authors

Preparing Main Manuscript Text: The original typescript, in print and on data file diskettes (CD only) must be submitted, including copies of all illustrations, legends and references. All must be typed single-line-spaced on 8½" x 11" (A4) white bond paper, using front TH SarabunPSK. Only a word processor (Microsoft Word 2003 onward) should be used. Margins must be at least 1 inch, and 0.5 inch indentation. Metric measurements are to be used throughout the text and illustrative materials. Generic names for drugs are to be used. Brand names may be included in parentheses.

Titles: The title must be short, specific, and clear. The title page should be typed on a separate sheet and include the full name, degree and academic affiliations and e-mail address of all authors.

Abstracts: Submit abstracts in duplicate, both in English and Thai, which must include a concise statement in not more than 250 words of what was done, what was found and what was concluded. If there is no Thai author, Thai abstract is not required.

Illustrations and Tables: Use only illustrations that clarify and augment the text. Submit illustrations in duplicate, unmounted, and untrimmed. High contrast, glossy-prints (not photocopies) are requested. Original drawings should be professionally drawn in black India ink. Figure number, name of senior author, and arrow indicating “top” should be typed on a gummed label and affixed to the back of each illustration. All lettering must be legible after reduction to column size. Each table should be typed double - spaced on a separate sheet, and should supplement rather than duplicate the text. They should be numbered consecutively as mentioned in the text and each must have a heading. Color illustrations will be published at the author’s expense.

References: Authors are responsible for accuracy of their references. The cited references should be listed in consecutive order and superscript them at the end of sentence. Once a reference is cited, all subsequent citations should be running in queue to the original number. All references must be cited in the text or tables. Unpublished data and personal communication are not accepted. Use the form of references and the titles of journals abbreviated, according to the style used in Index Medicus (the Vancouver system). If there are more than six authors, the first six authors are listed followed by “et al.”

Manuscript Acceptance: Manuscripts are received with the understanding that they are not under simultaneous consideration by another publication. Accepted manuscripts become the property of the Burapha Journal of Medicine and must not be published in other journal.

Manuscript Submission: All manuscripts should be submitted with a cover letter and submission form, addressed to the Editors-in-Chief, with explains why the manuscript should be published in BJM.

