

สรรพสิทธิเวชสาร

Sanpasitthiprasong Medical Journal

สรรพสิทธิเวชสาร เป็นวารสารวิชาการของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี มีกำหนดตีพิมพ์ปีละ 3 ฉบับ คือ มกราคม-เมษายน พฤษภาคม-สิงหาคม และกันยายน-ธันวาคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เผยแพร่องค์ความรู้ การค้นคว้า และผลงานวิจัย ทางด้านการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุข และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

2. เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำเสนอข้อเสนอแนะและแนวความคิดใหม่ ในประเด็นปัญหาและการบริหารจัดการด้านสาธารณสุข

3. นำเสนอผลงาน องค์ความรู้ แนวความคิด ทางด้านแพทยศาสตร์ศึกษา การพัฒนาและการส่งเสริม การเรียนการสอนด้านสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ

กองบรรณาธิการยินดีต้อนรับและตีพิมพ์บทความในประเด็นดังกล่าวจากผู้สนใจทุกท่าน อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาองค์ความรู้ เสริมสร้างศักยภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยและการส่งเสริมสุขภาพ และการจัดการปัญหาด้านสาธารณสุข รวมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้และเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน แก่บุคลากรสาธารณสุข ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดการจัดเตรียมและส่งต้นฉบับได้จาก “คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์” และต้องทำตามข้อแนะนำทุกประการ

บทความที่ส่งมาเพื่อตีพิมพ์ทุกบทความจะได้รับ การทบทวนและตรวจสอบโดยกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิ 1-2 คน ทั้งด้านเนื้อหาและรูปแบบก่อนการยอมรับเพื่อตีพิมพ์ เพื่อพัฒนาต้นฉบับให้ได้คุณภาพ และมาตรฐาน และเพื่อความถูกต้อง สมบูรณ์ ของเนื้อหาวิชาการ

ข้อความและข้อคิดเห็นใดๆ ในบทความถือว่าเป็นความคิดเห็นเฉพาะตัวของผู้เขียนเท่านั้น มิใช่ความคิดเห็นหรือการรับรองของกองบรรณาธิการและโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ผู้อ่านสามารถนำข้อมูลในวารสารไปใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการได้ กรณีนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นจะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากกองบรรณาธิการก่อน

กองบรรณาธิการสรรพสิทธิเวชสาร

ที่ปรึกษา

นพ.มนต์ชัย วิวัฒนาสิทธิพงศ์

นพ.เกริก สุวรรณภาพ

บรรณาธิการ

นพ.อาคม อารยาวิชานนท์

กองบรรณาธิการภายใน

ดร.นพ.จิรวัดน์ มูลศาสตร์

พญ.ชาธิยา ธาณี

อาจารย์นิตยา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา

พญ.ปิยวดี วุฒิกรสัมมากิจ

ดร.นพ.ปริญญา ชำนาญ

พญ.พรรณปพร โคนพันธ์

นพ.วิวัฒน์ชัย อึ้งเจริญวัฒนา

พญ.ศรัญญา ประทัยเทพ

พญ.สมานจิตต์ สมัครประโคน

นพ.สุทธิวัฒน์ ชุมเงิน

อาจารย์สุพจน์ สายทอง

ดร.สุเพียร โภคทิพย์

ดร.สุวารี เจริญมุขยพันธ์

กลุ่มงานจิตเวช

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม

กลุ่มงานรังสีวิทยา

กลุ่มงานสูตินรีเวชกรรม

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม

กลุ่มงานอายุรกรรม

กลุ่มงานศัลยกรรม

กลุ่มงานอายุรกรรม

กลุ่มงานศัลยกรรม

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล

กลุ่มงานกายภาพบำบัด

กองบรรณาธิการภายนอก

รศ.นพ.กรภัทร มยุระสาคร

ผศ.ดร.ดวงเดือน รัตนมงคลกุล

ดร.นุสรา ประเสริฐศรี

ดร.ปรางทิพย์ ทาเสนาะ เอลเทอร์

ผศ.ดร.พลากร สืบสำราญ

นพ.มานิช รัตนสมบัติกุล

ผศ.ดร.สมรภพ บรรหารักษ์

รศ.นพ.สืบสาย คงแสงดาว

ผศ.ดร.นพ.สุธีร์ รัตนมงคลกุล

รศ.ดร.อนันต์ ไชยกุลวัฒนา

ดร.อรัญย์ ศรีทองธรรม

อาจารย์อภิรดี เจริญนุกุล

ผศ.ดร.อุษณา พัวเพิ่มพูนศิริ

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา

วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้จัดการ

นางสาวสุชาดา เนตรภักดี

ผู้ช่วยผู้จัดการ

นางสาวพิศมัย วาระสุข

ผู้ดูแลระบบวารสารออนไลน์

นายฤกษ์ วัชรอด

สำนักงานวารสาร

สำนักงานวารสารสรรพสิทธิเวชสาร อาคารศูนย์แพทยศาสตร์ศึกษา ชั้น 1 (ห้องสมุด)

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ถ.สรรพสิทธิ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี 34000

โทรศัพท์ 045 319200 ต่อ 1408 E-mail: sanpasitmedjournal@gmail.com

คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์

สรรพสิทธิเวชสาร เป็นวารสารวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุขของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เพื่อเผยแพร่และเปิดโอกาสให้นำเสนอผลงานวิชาการและงานวิจัย รายงานผู้ป่วย บทความที่น่าสนใจ อันเป็นวิทยาการและองค์ความรู้ใหม่ ข้อเสนอแนะและแนวความคิดใหม่ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อวงการแพทย์ โรงพยาบาล และสาธารณสุข ตลอดจนผู้สนใจทั่วไป โดยตีพิมพ์บทความประเภทต่างๆ ได้แก่ นิพนธ์ต้นฉบับ (original article) บทความปริทัศน์/ฟื้นฟูวิชาการ (review article/refreshers article) รายงานผู้ป่วย (case report) บทความพิเศษ (special article) และจดหมายถึงบรรณาธิการหรือบทบรรณาธิการ (letter to the editor/editorial)

ความรับผิดชอบของผู้นิพนธ์หรือคณะผู้นิพนธ์

- ผู้นิพนธ์หรือคณะผู้นิพนธ์ต้องรับรองว่า บทความที่ท่านส่งมาเป็นผลงานของท่านเอง และยังไม่เคยส่งหรือกำลังส่งไปตีพิมพ์ในวารสารอื่น ถ้าผลงานนั้นได้เคยนำเสนอในที่ประชุมวิชาการใดมาก่อน ให้ระบุในบทความว่าท่านได้นำเสนอผลงานนั้นในที่ประชุมแห่งใดบ้าง

- ผู้นิพนธ์หรือคณะผู้นิพนธ์ต้องรับรองว่า ถ้าบทความของท่านได้รับการยอมรับจากกองบรรณาธิการแล้วนั้น บทความดังกล่าวจะตีพิมพ์โดย “สรรพสิทธิเวชสาร” เพียงแห่งเดียวเท่านั้น

- ในกรณีที่ได้รับทุนวิจัย ผู้นิพนธ์หรือคณะผู้นิพนธ์ต้องระบุแหล่งเงินทุนวิจัยอย่างชัดเจน โดยให้ระบุไว้ในตอนท้ายของบทความ

- รายชื่อของคณะผู้นิพนธ์ ต้องเป็นไปตามความเป็นจริง ผู้ที่มีชื่อต้องเป็นผู้ที่ได้อุทิศตัวเองแก่รายงานหรือบทความนั้นอย่างแท้จริงและทราบรายละเอียดในบทความนั้นทุกประการ ผู้ไม่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บังคับบัญชา ไม่ควรระบุในรายชื่อของคณะผู้นิพนธ์

- บทความประเภท นิพนธ์ต้นฉบับและรายงานผู้ป่วย ผู้นิพนธ์ต้องแนบหนังสือรับรองการพิจารณา

จริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน (Ethic committee)

- ถ้ามีความไม่ถูกต้องในเนื้อหาของบทความ ผู้นิพนธ์หรือคณะผู้นิพนธ์ของบทความนั้นต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

- ผู้นิพนธ์หรือคณะผู้นิพนธ์สามารถเสนอชื่อผู้เหมาะสมที่จะอ่านบทความบทความของท่าน 1-2 คน โดยระบุรายชื่อและที่อยู่ในการติดต่อไว้ในหน้าแรก

การเตรียมต้นฉบับ

- ต้นฉบับที่ไม่สมบูรณ์ หรือไม่ถูกต้อง หรือไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของสรรพสิทธิเวชสารจะถูกส่งคืนเจ้าของบทความเพื่อแก้ไขก่อนส่งอ่านบทความ (review) ต่อไป ดังนั้นผู้นิพนธ์หรือคณะผู้นิพนธ์ควรเตรียมบทความและตรวจสอบว่าบทความถูกต้องตามข้อกำหนดของวารสาร ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้าในการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการของท่าน

- ให้ส่งต้นฉบับที่จะลงตีพิมพ์ ภาพประกอบ รูปภาพ กราฟ และตาราง ในระบบ Online submission ของวารสาร ตามลิงค์ https://he02.tci-thaijo.org/index.php/sanpasit_medjournal หรือทางอีเมล sanpasitmedjournal@gmail.com โดยโปรแกรมที่ใช้พิมพ์บทความ (manuscript) ต้องเป็น Microsoft Word for Window ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16

- ให้พิมพ์และจัดรูปแบบหน้าลงในกระดาษหน้าเดียว ขนาด 8 1/2 x 11 นิ้ว หรือขนาดเอ 4 และให้เว้นช่องแต่ละบรรทัดเป็นช่องพิมพ์ (double space) ห่างจากขอบกระดาษ 1 นิ้ว

- ตัวเลขที่ใช้ให้ใช้เป็นตัวเลขอารบิกทั้งหมด หน่วยที่ใช้ ควรใช้หน่วย System International (SI) หรือควบคู่กับหน่วย SI เช่น ฮีโมโกลบิน 12 กรัมต่อเดซิลิตร (120 กรัมต่อลิตร) และในกรณีที่มีความจำเป็นก่อนุโลมให้ใช้หน่วยอื่นได้

- บทความที่จะนำลงตีพิมพ์ต้องเขียนในรูปแบบบทความวิชาการ (academic writing style) โดยใช้ภาษาที่ง่าย กระชับ ชัดเจน ไม่เยิ่นเย้อและววน สามารถส่งบทความทั้งในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยการใช้ภาษาไทยให้ยึดหลักการเขียนทับศัพท์และศัพท์บัญญัติตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ยกเว้นคำที่แปลไม่ได้หรือแปลแล้วทำให้ใจความไม่ชัดเจน และควรใช้ปี พ.ศ. ให้มากที่สุด

- คำย่อ ให้ใช้เฉพาะที่เป็นสากลเท่านั้น และต้องบอกคำเต็มไว้ในครั้งแรกก่อน

- ชื่อยาหรือสารเคมีให้ใช้ generic name เท่านั้น ทั้งนี้อาจระบุชื่อทางการค้าไว้ในวงเล็บต่อท้ายในครั้งแรกได้ในกรณีที่อาจส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของการศึกษา

ข้อเสนอแนะการเขียนบทความประเภทต่างๆ

1. หน้าแรก หรือ title page

เขียนเป็นภาษาไทยและอังกฤษ ประกอบด้วย 1) ชื่อเรื่อง 2) ชื่อ สกุล ของผู้พิมพ์และสถานที่ทำงาน 3) ระบุชื่อและการติดต่อของผู้รับผิดชอบ 4) ชื่อเรื่องอย่างย่อหรือ running title (ความยาวไม่เกิน 40 ตัวอักษร) 5) รายชื่อผู้อ่านบททบทวนบทความ (ถ้ามี)

2. บทคัดย่อ หรือ abstract

ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษสำหรับนิพนธ์ต้นฉบับ การเขียนบทคัดย่อหรือ abstract ต้องเขียนเรียงตามหัวข้อต่อไปนี้ 1) หลักการและเหตุผล (Background) 2) วัสดุและวิธีการ (Materials and Methods) 3) ผลการศึกษา (Results) 4) สรุป (Conclusions)

เนื่องจากบทคัดย่อเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่ผู้ทรงคุณวุฒิที่อ่านพิจารณาว่าจะรับบทความวิจัยดังกล่าวหรือไม่ จึงควรเขียนให้ชัดเจนที่สุด โดยให้มีข้อมูลเพียงพอที่สะท้อนถึงคุณภาพของกระบวนการวิจัยและเนื้อหาสำคัญที่ทำให้สามารถนำไปสู่ข้อสรุปได้ โดยเฉพาะในส่วนผลการศึกษา ต้องแสดงผลการศึกษาที่ได้ที่สำคัญและหากเป็นไปได้ควรแสดงค่าสถิติที่สำคัญ เช่น ค่า 95% confidence interval หรือค่า p-value ไม่เขียนเพียงว่า “จะแสดงผลในตัวบทความ” หรือ “จะนำเสนอต่อไป”

ในกรณีที่จำเป็นหรือเพื่อความเหมาะสมกับเนื้อหาบทความ อาจใช้รูปแบบการเขียนแบบความเรียงต่อเนื่องย่อหน้าเดียวได้ แต่ต้องมีเนื้อหาครบถ้วนตามหัวข้อดังกล่าว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของกองบรรณาธิการ

3. คำสำคัญ (Keywords)

เขียนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สำหรับจัดทำดัชนี ระบุไว้ใต้บทคัดย่อ/abstract จำนวนไม่เกิน 5 คำ

4. นิพนธ์ต้นฉบับ

ให้ลำดับเนื้อหาดังต่อไปนี้ 1) บทนำ (Introduction) 2) วัสดุและวิธีการ (Materials and Methods) 3) ผลการศึกษา (Results) 4) วิจารณ์ (Discussions) 5) เอกสารอ้างอิง (References)

โดยกำหนดให้ความยาวของบทคัดย่อไม่เกิน 300 คำ ความยาวของ abstract ไม่เกิน 250 คำ ความยาวของเนื้อหาตั้งแต่บทนำจนถึงสรุป (ไม่รวมเอกสารอ้างอิง รูปภาพและตาราง) ไม่เกิน 5,000 คำ สำหรับภาษาไทย และไม่เกิน 4,000 คำ สำหรับภาษาอังกฤษ โดยเอกสารอ้างอิงไม่เกิน 40 ข้อ กำหนดให้มีตารางและรูปภาพรวมกันได้ไม่เกิน 6 รูป

5. รายงานผู้ป่วย

ให้ลำดับเนื้อหาดังต่อไปนี้ 1) บทนำ (Introduction) 2) รายงานผู้ป่วย (Case report) 3) วิจารณ์ (Discussions) 4) สรุป (Conclusions) 5) เอกสารอ้างอิง (References)

โดยกำหนดให้ความยาวของบทคัดย่อไม่เกิน 100 คำ ความยาวของ abstract ไม่เกิน 100 คำ ความยาวของเนื้อหาไม่เกิน 1,000 คำ เอกสารอ้างอิงจำนวนไม่เกิน 15 ข้อ ตารางและรูปภาพรวมกันได้ไม่เกิน 2 รูป

6. บทความปริทัศน์ และ บทความพิเศษ

ให้อนุโลมตามผู้เขียน แต่ให้มีขอบข่ายรูปแบบการเขียนคล้ายกับบทความนิพนธ์ต้นฉบับ โดยประกอบด้วยบทคัดย่อ บทนำ เนื้อเรื่อง และสรุป กำหนดให้ความยาวของบทคัดย่อ ไม่เกิน 300 คำ ความยาวของ abstract ไม่เกิน 250 คำ ความยาวของเนื้อหาตั้งแต่บทนำจนถึงสรุป ไม่เกิน 5,000 คำ สำหรับทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนเอกสารอ้างอิงไม่เกิน 40 ข้อ ตารางและรูปภาพรวมกันได้ไม่เกิน 6 รูป

7. ตารางและแผนภูมิ

วางตาราง/แผนภูมิไว้ในเนื้อหาเรียงตามลำดับ พร้อมเขียนลำดับ/ชื่อ ตาราง/แผนภูมิและคำอธิบาย

8. ภาพประกอบหรือรูปภาพ

เป็นภาพถ่ายขาว-ดำ โดยวางภาพประกอบ/รูปภาพไว้ในเนื้อหาเรียงตามลำดับ พร้อมเขียนหมายเลขของภาพและคำบรรยายภาพให้พิมพ์ไว้ใต้ภาพ หากต้องการตีพิมพ์ภาพสี ขอให้ผู้นิพนธ์ติดต่อบรรณาธิการล่วงหน้าก่อน และหากได้รับลงตีพิมพ์เจ้าของบทความต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายส่วนนี้

9. การอ้างอิงเอกสาร

ใช้การอ้างอิงตามระบบแนวคูเวอร์แบบตัวเลข (Vancouver, number style) โดยใส่หมายเลขหลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลที่อ้างถึงในบทความเรียงตามลำดับ และพิมพ์ยกระดับเหนือข้อความที่อ้าง การเขียนเอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษผู้เขียนใช้ชื่อสกุลเต็ม ตามด้วยอักษรย่อชื่อต้น ชื่อกลาง (ถ้ามี) การย่อชื่อวารสารใช้ตาม Index Medicus สำหรับการเขียนเอกสารอ้างอิงภาษาไทยผู้เขียนใช้ชื่อเต็ม ใส่ชื่อตัวก่อนชื่อสกุล ชื่อวารสารใช้ชื่อเต็ม และใช้ปี พ.ศ.

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

9.1 บทความในวารสาร ใส่ชื่อผู้ร่วมงานทุกคน ถ้ามากกว่า 3 คน ให้ใส่ชื่อ 3 คนแรก ตามด้วย “และคณะ/et al.” เช่น

Lewy H, Rotstein A, Kahana E, et al. Juvenile multiple sclerosis similar to type I diabetes mellitus has a seasonality of month of birth which differs from that in the general population. *J Pediatr Endocrinol Metab* 2008;21:473-7.

9.2 บทความย่อ/บทความใน supplement

Lofwall MR, Strain EC, Brooner RK, et al. Characteristics of older methadone maintenance (MM) patients [abstract]. *Drug Alcohol Depend* 2002;66(Suppl 1):S105.

9.3 หนังสือหรือตำรา

Fealy S, Sperlino JW, Warren RF, et al. Shoulder arthroplasty: complex issues in the primary and revision setting. New York: Thieme; 2008.

9.4 บทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

Waltzman SB, Shapiro WH. Cochlear implants in adults. In: Valente M, Hosford-Dunn

H, Roeser RJ, editors. *Audiology treatment*. 2nd ed. New York: Thieme; 2008; p 361-9.

9.5 เอกสารประกอบการประชุม (proceeding)

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J et al. editors. *Genetic programming. Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming*; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002; p 182-91.

9.6 วิทยานิพนธ์

แสงหล้า พลนอก. ผลของการสร้างจินตภาพต่อความเจ็บปวดในผู้ป่วยแผลไหม้. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และฉุกเฉิน. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2543

9.7 เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

- บทความวารสารทางอินเทอร์เน็ต (journal article on the Internet)

Morse SS. Factors in the emergence of infectious disease. *Emerg Infect Dis* [serial online] 1995 Jan-Mar;1(1):[24 screens]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncidoc/EDI/edi.htm>. Accessed August 8, 1998.

- หนังสือทางอินเทอร์เน็ต (monograph on the Internet)

Field MJ, Behrman RE. Where children die: improving palliative and end-of-life care for children and their families [monograph on the Internet]. Washington: National Academy Press; 2003 [cited 2008 Sep 26]. Available from: http://nap.edu/openbook.php?record_id=10390&page=1

- โฮมเพจ / เว็บไซต์ (homepage / web site)
Cancer-Pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [cited 2008 Oct 3]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>

สารบัญ

บรรณาธิการแถลง	XI
นิพนธ์ต้นฉบับ	
การศึกษาเปรียบเทียบปริมาณการเสียเลือดหลังคลอดระหว่างการประเินด้วยสายตาและการใช้ถุงตวงเลือดในสตรีตั้งครรภ์ที่คลอดทางช่องคลอดในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์: การศึกษาทดลองแบบสุ่มปกปิดสองทางมีกลุ่มควบคุม	1
ชุตติกาญจน์ โอสธเจริญผล, วิศิษฐ์ วรนิทัศน์, ปริญญา ชำนาญ	
การเปรียบเทียบผลการผ่าตัดมดลูกระหว่างการผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้องและการผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอดในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์	13
วิศิษฐ์ วรนิทัศน์	
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการให้วิตามินบี 1 ขนาดสูงทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยที่มีปัญหาสุราที่รับไว้รักษาในหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง	25
เมธรุจี ทวีสุขศิริ	

CONTENT

EDITOR'S NOTE	XI
ORIGINAL ARTICLE	
Comparison of postpartum blood loss volume between visual estimation and collected bags in women delivered vaginally at Sunpasitthiprasong Hospital: Randomized double-blinded controlled trial. Chutikarn O-sotcharoenphon, Wisit Woranitat, Parinya Chamnan	1
Comparison outcomes between total laparoscopic hysterectomy and transvaginal NOTES hysterectomy in Sunpasitthiprasong Hospital. Wisit Woranitat	13
Factors associated with high-dose parenteral thiamine prescription in alcohol-related inpatients in a tertiary care hospital. Metrujee Thaweesuksiri	25



สรรพสิทธิเวชสาร

SANPASITTHIPRASONG MEDICAL JOURNAL

ปีที่ 44 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-เมษายน 2566 Vol.44 No.1 January-April 2023

บรรณาธิการแถลง

สวัสดีครับ พบกันในฉบับแรกของปี 2566 เนื้อหาในฉบับนี้เป็นงานวิจัย 3 เรื่องที่น่าสนใจ เรื่องแรกเป็นการศึกษาเปรียบเทียบปริมาณการเสียเลือดหลังคลอดระหว่างการประมินด้วยสายตาและการใช้ถุงตวงเลือดในสตรีตั้งครรภ์ที่คลอดทางช่องคลอดในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์: การศึกษาทดลองแบบสุ่มปกปิดสองทางมีกลุ่มควบคุม เรื่องที่สองเป็นการเปรียบเทียบผลการผ่าตัดมดลูกระหว่างการผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้องและการผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอดในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เรื่องที่สามเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการให้วิตามินบี 1 ขนาดสูงทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยที่มีปัญหาสุราที่รับไว้รักษาในหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง

หวังว่าผู้อ่านทุกท่านจะได้ประโยชน์และความรู้เพิ่มเติมบ้างไม่มากก็น้อย อย่าลืมดูแลสุขภาพกันด้วยในช่วงที่โควิดกลายเป็นโรคประจำถิ่นแล้ว พบกันใหม่ในฉบับหน้าครับ

นพ.อาคม อารยวิชานนท์

บรรณาธิการ

การศึกษาเปรียบเทียบปริมาณการเสียเลือดหลังคลอด ระหว่างการประคบด้วยสายตาและการใช้ถุงตวงเลือดในสตรีตั้งครรภ์ ที่คลอดทางช่องคลอดในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์: การศึกษาทดลอง แบบสุ่มปกปิดสองทางมีกลุ่มควบคุม

ชุดิภาณูจน์ ไอสถเจริญผล¹, วิศิษฐ์ วรรณทัศน์¹, ปริญา ชำนาญ²

รับบทความ: 26 สิงหาคม 2565

ปรับแก้บทความ: 23 มิถุนายน 2566

ตอบรับตีพิมพ์: 27 มิถุนายน 2566

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการเสียเลือดหลังคลอด ระหว่างวิธีการประคบด้วยถุงตวงเลือดและการประคบด้วยสายตาในสตรีตั้งครรภ์ที่คลอดบุตรทางช่องคลอด

วัสดุและวิธีการ: การศึกษาทดลองแบบสุ่มทำในสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดบุตรทางช่องคลอดที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2559 ถึงเดือนเมษายน 2560 อาสาสมัครจำนวน 320 คนที่เข้ามาในการศึกษาถูกแบ่งออกเป็นกลุ่มคู่ขนาน 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 ประคบโดยใช้ถุงตวงเลือด และกลุ่มที่ 2 กลุ่มประคบด้วยสายตา โดยกลุ่มที่ 1 นั้นจะถูกประคบปริมาณการเสียเลือดโดยวิธีถุงตวงเลือดเท่านั้น ส่วนกลุ่มที่ 2 นั้นจะประคบปริมาณการเสียเลือดด้วยสายตาร่วมกับวิธีถุงตวงเลือด ทำการเก็บข้อมูลทางคลินิกของอาสาสมัคร ประวัติการคลอด และภาวะแทรกซ้อนของทารกแรกเกิดและภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด

ผลการศึกษา: ในอาสาสมัคร 312 คนที่เข้ามาในการศึกษา พบอาสาสมัคร 4 คนในกลุ่มใช้ถุงตวงเลือด และ 7 คนในกลุ่มประคบด้วยสายตา ที่ถูกคัดออกเนื่องจากคลอดโดยการผ่าตัดคลอดและข้อมูลไม่ครบ เหลืออาสาสมัคร 301 คนในการวิเคราะห์ ค่ามัธยฐานปริมาณการเสียเลือดหลังคลอดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่ม โดยที่กลุ่มถุงตวงเลือดได้ 349.1 มิลลิลิตรและกลุ่มการประคบด้วยสายตาได้ 320 มิลลิลิตร ($P=0.01$) เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบในกลุ่มที่ได้รับการประคบด้วยทั้งสองวิธี พบว่ามัธยฐานปริมาณเลือดที่ประคบประคบด้วยสายตาได้ 320 มิลลิลิตร แตกต่างกับปริมาณเลือดที่เสียจริงหลังคลอดจากการใช้ถุงตวงเลือด 377.1 มิลลิลิตร อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.001$) ภาวะตกเลือดหลังคลอดไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่ม โดยในกลุ่มประคบด้วยถุงตวงเลือดพบร้อยละ 17.1 ขณะที่กลุ่มที่การประคบด้วยสายตาพบร้อยละ 25.5 ส่วนการเปลี่ยนแปลงค่าของฮีโมโกลบิน ความเข้มข้นของเลือด ก่อนเลือดคั่งบริเวณฝีเย็บ การได้รับเลือด ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

สรุป: การประคบปริมาณการเสียเลือดหลังคลอดโดยใช้ถุงตวงเลือดมีความแม่นยำมากกว่าการประคบด้วยสายตาในสตรีตั้งครรภ์ที่คลอดบุตรทางช่องคลอด

คำสำคัญ: การประคบการเสียเลือดหลังคลอด ถุงตวงเลือด ภาวะตกเลือดหลังคลอด

¹ กลุ่มงานสูติรีเวช โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

² กลุ่มวิจัยโรคทางคาร์ดิโอเมตาบอลิก กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

ผู้สนับสนุนที่รับผิดชอบบทความ: นพ.วิศิษฐ์ วรรณทัศน์ กลุ่มงานสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ 122 ถ.สรรพสิทธิ์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี 34000 อีเมล: worawisit@gmail.com

Introduction

Postpartum hemorrhage (PPH) was the leading cause of the maternal mortality which account for 19.7%⁽¹⁾ worldwide. This is an important obstetric emergency causing postpartum maternal death in several countries. More than half of mothers in postpartum period were died within 24 hours due largely to abnormal uterine bleeding.⁽²⁾ According to the data of the year 2012 from the World Health Organization (WHO 2012), PPH affects approximately 2% of all women who give birth. It is associated not only with nearly one quarter of all maternal deaths globally but is also the leading cause of maternal mortality in most low-income countries⁽³⁾. The overall aspects of maternal deaths in Thailand during the year 2007- 2011, the statistic showed the annual dead rate of mother at 12.2, 11.3, 10.2 and 8.9 per 100,000 live births. The major cause of deaths came from PPH.⁽⁴⁾ From study in Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, prevalence of PPH in 2001-2010 was approximately 1- 2 % of the parturients who had vaginal delivery.⁽⁵⁾

The study in Tha Uthen Hospital, Nakhon Phanom, compared difference of blood loss and proportion of pregnant women who had significant blood loss of 300-500 ml recorded using collecting bag VS visual estimation. This study in 121 women who attended antenatal care and delivered vaginally without any complications during February to July 2014 revealed significant different blood loss of 218 ml and 314 ml, in plastic film collecting bag and visual estimation group, respectively, ($P < 0.001$).⁽⁶⁾

The average number of pregnant women who delivered vaginally in Sanpasitthiprasong, the referral center in northeastern region of Thailand, was 4500 per year during 2013-2015. The prevalence of PPH for vaginal delivery was at the average of 3.9%. In the year 2016, collecting bag was used for women undergoing vaginal delivery, prevalence of PPH was markedly increased to 13.8%. The primary purpose of this study was to compare postpartum blood loss volume between using plastic collecting bag (CB) compared with visual estimation (VE) in pregnant women who delivered vaginally in Sunpasitthiprasong Hospital, Ubonratchathani.

Materials and Methods

This randomized controlled trial conducted after an approval from the Ethics Committees, Sunpasitthiprasong Hospital. All pregnant women who delivered vaginally in Sunpasitthiprasong Hospital during November 2016 to April 2017 were eligible. All participants were informed about the study and signed the informed consent before enrollment. The inclusion criteria were viable singleton pregnant women after 24 weeks of gestation (estimated from the last menstrual period, validated by antenatal record review and ultrasonographic confirmation). The exclusion criteria were dead fetus in utero, maternal history of bleeding tendency, those who refused to participate, and those who just received blood transfusion (less than 7 days).

A total of 312 pregnant women were randomly allocated into two groups: collecting bag (CB) and visual estimation (VE). Computer-generated randomization was used to create

randomization number. Allocation concealment was assigned by sequentially opaque, sealed envelopes. An envelope was picked up and opened by the attending physician or nurse in the delivery room before the participants delivered vaginally. The participants, attending physician and nurse were blinded to the assignment. When the participants reached the stage of pushing and the force of contraction, the collecting bags were placed in all cases. The blood loss in CB group was estimated by collecting bag plus actual loss on gauze, while participants in VE group would use both CB and VE methods to estimate blood loss. The collecting bag was put under the buttocks in lithotomy position, and immediately opened after the baby had been delivered and the amniotic fluid had been cleaned off. After neonatal umbilical cord clamping, the placenta was delivered and the blood was flown into CB. The total amount of blood loss was calculated including blood volume in CB and all gauze, and pad used by assistant nurse when finishing suturing. Measuring blood loss volume 1 ml. was equally 1.06 gram.⁽⁷⁾

Baseline characteristics included age, race, referral status, parity, prepregnant body mass index (BMI [kg/m^2]), gestational age (GA) were recorded. The clinical data relating to PPH such as previous history of PPH, precipitate labor, prolonged second stage of labor, using tocolytics, induction of labor or augmentation more than 8 hours, neonatal birthweight and sex were recorded. The primary outcome of postpartum blood loss volume in CB group were recorded in ml from exact calculation, while in VE group blood loss was assess by both CB and VE techniques. The secondary

outcomes such as prevalence of PPH, cause of PPH, perineal hematoma, blood component transfusion, postpartum change of hematocrit (Hct), hemoglobin (Hb) at admission and 24 hours after delivery. Blood pressure, pulse rate, and oxygen saturation using non-invasive monitor were evaluated every 15 minutes since fully cervical dilatation to 2 hours after delivery. PPH was defined as blood loss 500 ml or more. Postpartum complications, defined as the changes in hemoglobin and hematocrit, perineal hematoma, blood transfusion, pulse rate of over 100 beats per minute, oxygen saturation less than 95%, and blood pressure decreased less than SBP < 90 mmHg or DBP < 60 mmHg.

The sample size was calculated according to the study by Kadri HM⁽⁸⁾ which reported of 30% underestimation of calculated blood volume loss during postpartum using VE compared with CB. With 80% power and a two-sided type I error at 5% and expected loss follow-up of 5%, the sample size of 312 participants were required to evaluate the primary outcome between groups.

The results were analyzed by SPSS version 16.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Descriptive statistics were carried out using mean, standard deviation (SD), median, interquartile range (IQR). Categorical variables were tested for statistical significance with the Chi-square test. Continuous variables were evaluated for distribution using Kolmogorov–Smirnov test. Student t test and Mann-Whitney U test were used for normally-distributed and non-normally distributed data, respectively. Wilcoxon Signed Ranks Test was applied for significant testing in the same group. A P value of < 0.05 was considered statistically significant.

Results

Of the total 925 pregnant women at gestational age (GA) of 24 weeks or more, who admitted for delivery at labor room, Sunpasitthiprasong Hospital, during November 2016 to April 2017, 612 women were excluded from the study. These include 538 cases under private care, 50 cases refused to take part of the study, 4 cases of intrauterine fetal death and 10 cases recently receiving blood transfusion within one week of delivery. Consequently, 312 pregnant women were enrolled and divided into two equal groups of 156. After randomization, 11 participants (7 in VE group and 4 in CB group)

dropped out due to incomplete data and underwent cesarean section as shown in Figure 1.

The clinical characteristics between groups were not significantly different in terms of age, race, GA, referred status, parity, prepregnant BMI, and underlying diseases such as presence of hypertension prior to or after 20 weeks of gestation. The risk factors of PPH such as previous history of PPH, induction/augmentation of labor, tocolytics use, prolonged second stage of labor, precipitate labor, perineal laceration and causes of PPH were not significantly different as shown in Table 1.

Figure1. Enrollment and randomization the study participants

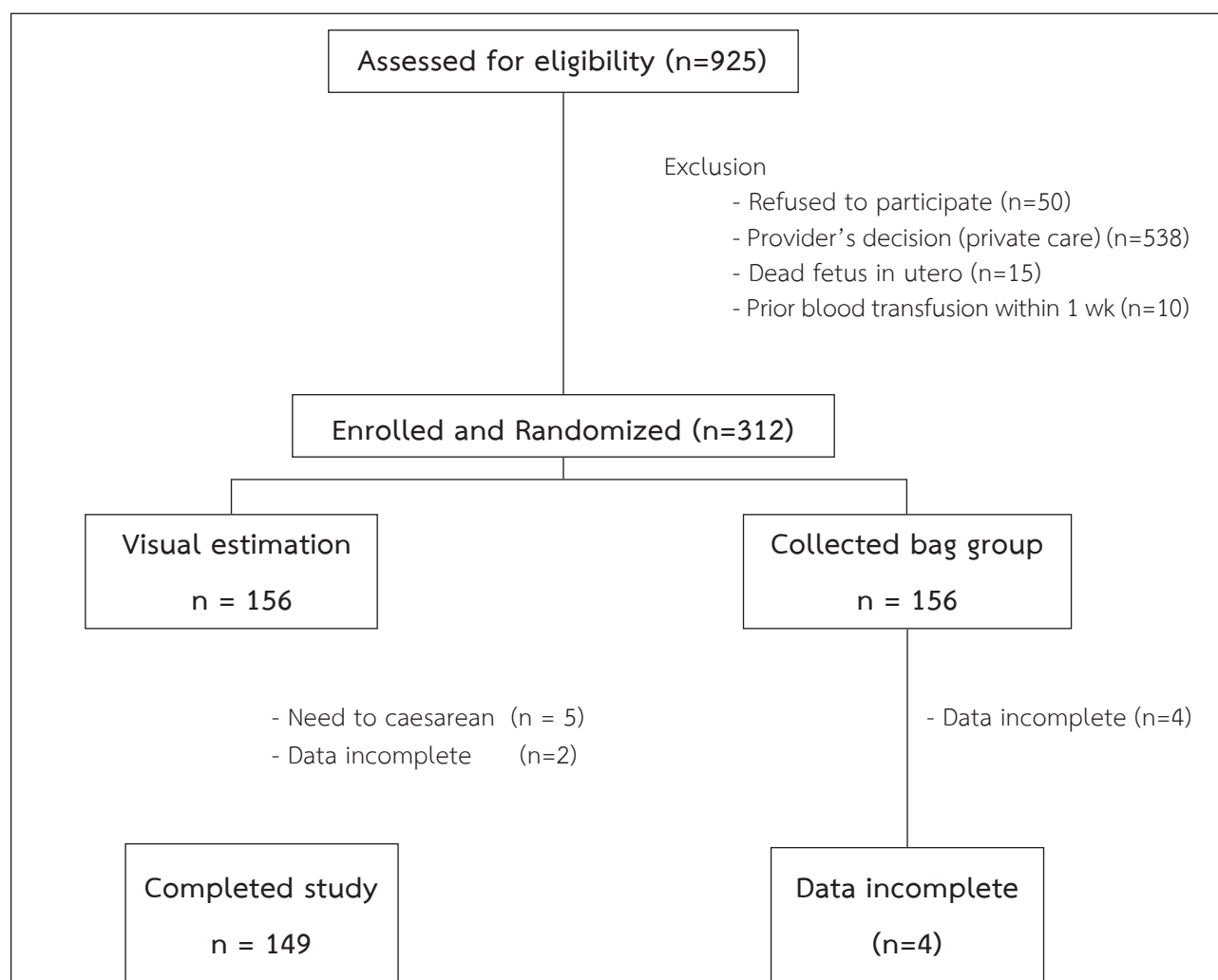


Table 1. Baseline characteristics of the participants (n= 301)

Characteristics	Collected bag group (n=152)	Visual estimated group (n=149)	p-value*
Age (year), mean (SD)	24.1 (5.7)	24.5 (6.3)	0.80 ^a
Teenage (<20)	103 (67.8%)	102 (68.5%)	0.18 ^b
Normal age (20-34)	42 (27.6%)	33 (22.1%)	
Advanced age (≥35)	7 (4.6%)	14 (9.4%)	
Race, n(%)			0.13 ^b
Thai	144 (94.7)	146 (98.0)	
Other races (Loa, Myanmar)	8 (5.3)	3 (2.0)	
Refer in, n(%)			0.54 ^b
No	104 (68.4)	97 (65.1)	
Yes	48 (31.6)	52 (34.9)	
Prepregnant BMI (kg/m ²), n(%)			0.32 ^b
Under weight (<20.0)	48 (32.6)	39 (26.2)	
Normal weight (20.0-24.9)	70 (46.1)	64 (43.0)	
Over weight (≥25.0-29.9)	25 (16.4)	37 (24.8)	
Obesity (≥30.0)	9 (5.9)	9 (6.0)	
Gestational age, weeks, n(%)			0.85 ^b
< 37 weeks	23 (15.1)	20 (13.4)	
37-40 ⁺⁶ weeks	125 (82.2)	126 (84.6)	
≥41 weeks	4 (2.7)	3 (2.0)	
Parity, n(%)			0.87 ^b
Nullipara	79 (52.0)	76 (51.0)	
Multipara	73 (48.0)	73 (49.0)	
Chronic hypertension/PIH, n(%)	9 (5.9)	10 (6.7)	0.78 ^b
Previous PPH, n(%)	0	1 (0.7)	0.49 ^c
Induction/Augmentation >8hrs, n(%)	8 (5.3)	9 (6.0)	0.77 ^b
Tocolytic drugs, n(%)			0.60 ^b
Magnesium sulfate	0	1 (0.7)	
Terbutaline	1 (0.7)	1 (0.7)	
Prolong second stage of labor, n(%)	1 (0.7)	2 (1.3)	0.55 ^b
Precipitate labor, n(%)	8 (5.3)	10 (6.7%)	0.60 ^b
Tear perineum, n(%)			0.89 ^b
No tear	3 (2.0)	3 (2.0)	
First degree	3 (2.0)	3 (2.0)	
Second degree	141 (92.8)	140 (94.0)	

Table 1. Baseline characteristics of the participants (n= 301) (ต่อ)

Characteristics	Collected bag group (n=152)	Visual estimated group (n=149)	p-value*
Third degree	4 (2.6)	3 (2.0)	0.77
Fourth degree tear	1 (0.7)	0	
Neonatal sex, n(%)			
Male	76 (50.0)	77 (51.7)	0.27 ^a
Female	76 (50.0)	72 (48.3)	
Neonatal birthweight (grams), mean (SD)	3015.6 (432.7)	2959.8(435.1)	
Low birth weight (<2,500), n(%)	21(13.8%)	14(9.4%)	
Normal weight (2,500-3,999), n(%)	130 (85.5%)	134(89.9%)	
Macrosomia (≥4,000), n(%)	1 (0.7%)	1 (0.7%)	

PIH, Pregnancy Induce Hypertension; IV, intravenous route; BMI, Body Mass Index

^a p-value from comparison of mean using independent- student t test

^b p-value from chi-square test,

^c p-value from Fisher's Exact test

Regarding the primary outcome, the median (IQR) volume of postpartum blood loss, was significantly different between group [349.1 ml (268.5, 429.2) in CB group VS 320 ml (180,450) in VE group, P=0.01]. The incidence of PPH was not significantly different (17.1 % CB group VS 25.5 % in the VE group, P=0.08). (Table 2) Changes in hemoglobin (Hb) and hematocrit (Hct) level evaluated before vaginal delivery and at 24 hours postpartum were not significantly different between groups [median (IQR) Hb of -1.7 (-2.4,-1.1)] in CB group VS -1.7 (-2.5,-1.1) in VE group, P=0.612 and median (IQR) Hct of -5.0 (-7.2,-3.1) in CB group VS -5.1 (-7.9,-3.1) in VE group, P=0.685]. Postpartum complications related to PPH were not significantly different (17.1% in CB group VS 25.5% in VE group, P=0.075). There was no difference in perineal hematoma (p=0.63) and blood transfusion following labor (p=1.00) between groups.

Table 2. Comparison postpartum blood loss and treatment (collected bag group vs visual estimated group) n= 301

Characteristics	Collected bag group(n=152)	Visual estimated group (n=149)	p-value*
Estimated postpartum blood loss (ml), median (IQR)	349.1 (268.5,429.2)	320 (180 ,450)	0.01c
< 500 ml, n(%)	125 (82.9)	111 (74.5)	0.10a
≥ 500 ml, n(%)	27 (17.1)	38 (25.5)	
Causes of PPH, n(%)			0.31a
Uterine atony	21 (32.8)	28 (43.8)	
Episiotomy	4 (6.1)	7 (10.9)	
Retained placenta	0	2 (3.2)	
Perineal laceration	1 (1.6)	1 (1.6)	
Perineal hematoma, n(%)	3 (2.0)	1 (0.7)	0.63b
Blood transfusion, n(%)	4 (2.6)	4 (2.7)	1.00b
Change in Hb, mg/dl, median (IQR)	-1.7(-2.4,-1.1)	-1.7 (-2.5,-1.1)	0.61c
Change in Hct, %, median (IQR)	-5.0 (-7.2,-3.1)	-5.1(-7.9,-3.1)	0.68c

Hct, Hematocrit; Hb, Hemoglobin; PPH, Postpartum hemorrhage

a P-value from chi-square test

b P-value from Fisher's Exact test

c P-value from comparison of median using Mann-Whitney U Test,

Subgroup analysis in VE group, the median (IQR) volume of blood loss after delivery was 320 ml (180, 450) by visual estimation while the actual median (IQR) volume of blood loss by exact calculation from CB and gauze was 377.1 ml (275, 514.1). This blood loss estimation was different ($P<0.001$) as described in Table 3.

Table 3. Blood losses assessed by both visual estimation and exact calculation in visual estimation (VE) group (n=149)

Visual estimation group	Median (IQR)	Min -Max	P-value*
Visual estimated blood loss (ml)	320.0 (180, 450)	50-1050	<0.001
True estimated blood loss (ml)	377.1 (275.9, 514.1)	61.3-1188.7	

Median (interquartile range, IQR),

*P-value from Wilcoxon Signed Ranks Test

PR of over 100 beats per minute at 1 hour of second stage labor was observed in 38.2% in the CB group and 36.9% in the VE group. This was not significantly different ($P=0.08$). Oxygen saturation of less than 95% at 1 hour of second stage of labor was observed in 1.3% in the CB group and 0.7% in the VE group. This difference was not significantly different. At 2 hours of second stage of labor, pulse rate (PR) of over 100 beats per minute was recorded in 26.3% in the CB group and 24.2% in the VE group. This difference between both groups was not significantly different ($P=0.66$). Oxygen saturation of less than 95% at 2 hours of second stage of labor was observed in 1.32% in the CB group and 2.0% in the VE group. This was not significantly different ($P=0.63$). Systolic blood pressure (SBP) of less than 90 mmHg at 1 hour of second stage of labor was observed in 0.9% ($P=0.248$) and 0.3 at 2 hours of second stage of labor in both groups ($P=1.00$) while diastolic blood pressure (DBP) of less than 60 mmHg was found in 98.7% at 1 hour of second stage of labor ($P=0.98$) and 99.0 % at 2 hours of second stage of labor ($P=0.57$). The differences for SBP and DBP were not significantly different between groups.

Discussion

This study has shown that the estimated volume of blood loss after delivery in pregnant women who had vaginal delivery is significantly different between the use of the CB and the VE. Besides, the group that uses both VE with CB to evaluate the volume of postpartum blood loss also shows that the VE and actual blood lost volume are significantly different.

This finding is consistent with the previous studies which investigated the estimation of blood lost volume after delivery using the CB and the VE. The difference of these 2 methods was significantly different.⁽⁷⁾ This underestimated volume of blood loss caused by most of blood lost into the blood-soaked materials and clothes during labor. Most of the PPH is related to the underestimation of blood volume, as well as the ability of the healthcare personnel to estimate the volume of blood loss by VE. Thus, the blood measurement device should be used to get more accurate assessment than visual estimation. The result in this study showed that the prevalence of PPH increased from 3.9% during pre-study period to 21.6% in this study.

Age, nationality, GA, number of child birth, pre-pregnant BMI, as well as the general

clinical information either high blood pressure before the 20 weeks of gestation or after 20 weeks of gestation, receiving a labor inducing drugs for more than 8 hours, receiving tocolytics, prolonged second stage of labor, precipitate labor and perineal laceration are risk factors for PPH in the pregnant women who had vaginal delivery.⁽²⁾ In this study, there was no difference in these factors between groups. Therefore, the additional study investigating which risk factors promoting postpartum hemorrhage from vaginal delivery may require.

The changes of Hct and the changes of Hb measured before the delivery and 24 hours after the delivery in this study has shown that the more volume of blood lost after delivery, the more reduction of Hct and Hb value. This finding is consistent with the study of Ambardekar S, et al.⁽⁹⁾ which measured Hb value before the delivery and 24 hours after the delivery. However this study is inconsistent with the study of Gharoro EP, et al.,⁽¹⁰⁾ Wangwe PJ, et al.⁽¹¹⁾ in which the changes of Hct value is opposite to the volume of the postpartum blood loss. This might be because of different time of measurement Hct after delivery at 48 hours and 12 hours, respectively. The percentage of PPH in current study was not significantly different between groups (17.1% in CB group vs 25.5% in VE group, $P=0.075$). From current study, the group using the VE in combination with the use of CB to evaluate the postpartum blood volume helps provide additional confirmation that the volume of the actual blood loss obtained from the same person. Thus, the result of the estimated blood loss between two methods of assessment emphasized more accurate diagnosis of PPH.

The strength of this study is the use of RCT and double-blind study design, which helps reduce the bias of the estimation of the volume of blood loss after vaginal delivery of the pregnant women. Because the CB is used in both groups, therefore the pregnant women would not know which group they were in. In addition, for the VE group, there was another assistant who helped weigh the CB, counted the gauze, and informed the nurse to record. Therefore, this would help reduce the bias and the study result can be applied to use in general population who have vaginal delivery. In this study, there are 100 out of 301 pregnant women (33.2%) who were referred from the community hospital. This method of postpartum blood loss measurement would be set as the standard helped accurately diagnosed PPH and easily transferred the data in the same perception Sunprasitthipasong Hospital and community hospitals within Ubonratchathani.

The limitation of this study is that the estimated blood volume using CB barely avoid contaminated amniotic fluid flown into the bag, since the CB was placed from placental delivery until finishing repair of the perineal laceration or episiotomy wound. This might increase the volume of fluid collected, and lead to false overestimated postpartum blood loss. The future study is recommended to use the CB starting from episiotomy until completion of the repair of the perineal laceration in order to evaluate the PPH, as well as to use PR value and oxygen saturation for taking care of the pregnant women having vaginal delivery. The measurement should be done every 15 minutes for initial 2 hours postpartum. Both PR and oxygen saturation have not yet been used in any study to assist in estimation of postpartum

blood volume and help in early detection of PPH. This study, hence, started measuring these values from entering the second stage of a vaginal delivery. However, each pregnant woman had different delivery duration, in some cases, the 8 values had already been measured, but the delivery was still not completed. Thus, the data obtained does not represent the reality. Some participants had the pulse rate more than 100 beat per minute at the beginning, and the pulse rate was remained higher than 100 bpm after delivery. This makes the value obtained higher than the actual value. Besides, the baseline blood pressure in most participants started at SBP < 90 mmHg or DBP < 60 mmHg. This causes the data obtained not reflect the reality. There is a study of Bellad MB, et al.(12) found the different of pulse rate changes by measuring at 30 minutes, 60 minutes and 24 hours after the vaginal delivery with and without postpartum hemorrhage. It was found that there is no statistical significantly different.

Conclusion.

The estimation of postpartum blood volume using CB was more accurate measurement than VE in women delivered vaginally. Health care providers working in delivery rooms need to be trained how to estimate blood loss using simulated methods to increase the accuracy in diagnosis of PPH, hence provision of immediate intervention.

Acknowledgement

We thank all the contributors of Sunpasitthiprasong Hospital for funding resource and Charmsak Jungmunkong (head of obstetrics and gynecology department, Sunpasitthiprasong Hospital) for accommodation of this trial.

References

1. Say L, Chou D, Gemmill A, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2014;2:e323-33.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin: Clinical management guideline for Obstetrician-Gynecologist number 76 October 2006; Postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol*. 2006;108: 1039-47.
3. World Health Organization. WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. Published 2012 [cited 2015 Mar 15]. Available from http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/9789241548502/en/
4. สำนักงานส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. สถิติการตายของมารดาในประเทศไทย. [cited 2015 Mar 15]. Available from <http://hp.anamai.moph.go.th/main>.
5. โฉมพิลาศ จงสมชัย. ภาวะตกเลือดหลังคลอด. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2553;25:151-8
6. Jandapradit R, Anusornteerakul S. The Effectiveness of Using Plastic Film Collector Bag for the Measurement Postpartum Blood Loss. *Srinagarind Med J* 2015;30:270-5.
7. Joint United Kingdom (UK) Blood Transfusion and Tissue Transplantation Services Professional Advisory Committee. 6.3 Component and process monitoring tests [Internet]. 2015 [cite March 2018]. Available from

- <https://www.transfusionguidelines.org/red-book/chapter-6-evaluation-and-manufacture-of-blood-components/6-3-component-and-process-monitoring-tests>
8. Kadri HM, Anazi BK, Tamim HM. Visual estimation versus gravimetric measurement of postpartum blood loss: a prospective cohort study. *Arch Gynecol Obstet* 2011;283:1207-13.
 9. Ambardekr S, Shochet T, Bracken H, et al. Calibrated delivery drape versus indirect gravimetric technique for the measurement of blood loss after delivery: a randomized trial. *BMC Pregnancy Childbirth* 2014;14:276-81.
 10. Gharoro EP, Enabudoso EJ. Relationship between visually estimated blood loss at delivery and postpartum change in haematocrit. *J Obstet Gynaecol* 2009;29:517-20.
 11. Wangwe PJT, Balandya B. Accuracy in diagnosis of postpartum haemorrhage using visual estimation of blood loss versus change in haematocrit in tertiary teaching hospital in Tanzania. *Tanzan J Health Res* 2012;14:152-7.
 12. Bellad MB, Laxmi BV, Goudar SS, et al. Standardized Visual Estimation of Blood Loss during Vaginal Delivery with its Correlation Hematocrit Changes—A Descriptive Study. *Journal of SAFOG* 2009;1:29-34.

Comparison of postpartum blood loss volume between visual estimation and collected bags in women delivered vaginally at Sunpasitthiprasong Hospital: Randomized double-blinded controlled trial

Chutikarn O-sotcharoenphon ¹, Wisit Woranitat ¹, Parinya Chamnan ²

Received: August 26, 2022

Revised: June 23, 2023

Accepted: June 27, 2023

Abstract

Objective: To compare volume of postpartum blood loss between collecting bag and visual estimation in pregnant women delivered vaginally

Material & Methods: A randomized controlled trial was conducted from November 2016 to April 2017 in pregnant women undergoing vaginal delivery at Sunpasitthiprasong Hospital. All 320 pregnant women were recruited and allocated into 2 parallel groups: collecting bag (CB) group and visual estimation (VE) group. Blood volume of postpartum loss was assessed only by collecting bag in CB group and was assessed by both techniques in VE group. The clinical characteristics, delivery, and neonatal outcomes, including postpartum complications were recorded.

Results: Among 312 participants enrolled, there are 4 participants in CB group and 7 participants in VE group who delivered by cesarean section, or incomplete data collection, leaving overall 301 participants completed analysis. The median volume of postpartum blood loss was significantly different between the CB and VE group (349.1 ml VS 320 ml, respectively, $P=0.01$). Subgroup analysis in VE group which both techniques were used, median blood loss was significantly different by standard visual estimation (VE) VS actual values measured by collecting bag (CB) (320 ml VS 377.1 ml, respectively, $P<0.001$). Postpartum hemorrhage was not significantly different between groups (17.1% in CB group VS 25.5% in VE group). There was no significant difference between groups in term of changes in hemoglobin, hematocrit, perineal hematoma, and blood transfusion.

Conclusions: The assessment of postpartum blood loss volume using CB was more accurate measurement than VE in women delivered vaginally.

Keywords: Postpartum blood loss assessment, blood collecting bag, postpartum hemorrhage

¹ Department of Obstetrics and Gynecology, Sunpasitthiprasong Hospital.

² Cardio-metabolic Research Group, Department of Social Medicine, Sunpasitthiprasong Hospital.

Corresponding author: Wisit Woranitat, M.D., Department of Obstetrics and Gynecology, Sunpasitthiprasong Hospital. 122 Sappasit Road, Ubonratchathani 34000, Thailand. E-mail address: worawisit@gmail.com

การเปรียบเทียบผลการผ่าตัดมดลูกระหว่างการผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้อง และการผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอดในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

วิศิษฐ์ วรรณทัศน์¹

รับบทความ: 14 พฤศจิกายน 2565

รับแก้บทความ: 23 มิถุนายน 2566

ตอบรับตีพิมพ์: 27 มิถุนายน 2566

บทคัดย่อ

บทนำ: การผ่าตัดมดลูกเป็นหัตถการที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติทางสูตินรีเวช ปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้มีเทคนิคการผ่าตัดที่ทันสมัย ดังเช่นการผ่าตัดมดลูกผ่านการส่องกล้องทางช่องคลอด ซึ่งเป็นอีกทางเลือกสำหรับการผ่าตัด

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการผ่าตัดมดลูกระหว่างการส่องกล้องทางหน้าท้องและการส่องกล้องทางช่องคลอด

วัสดุและวิธีการ: เก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมดลูกแบบส่องกล้องผ่านทางหน้าท้อง (TLH) และ การผ่าตัดมดลูกผ่านการส่องกล้องทางช่องคลอด (vNOTES) ระหว่าง 1 มิถุนายน พ.ศ. 2561 ถึง 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่าง 84 ราย แบ่งเป็นผ่าตัดมดลูกโดยการส่องกล้องทางหน้าท้อง 51 ราย ผ่าตัดมดลูกโดยการส่องกล้องทางช่องคลอด 33 ราย พบว่าระดับความปวดหลังผ่าตัด 6 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมงของกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้อง (VAS score = 6, IQR 3-8 และ VAS score = 4, IQR 2-6) มากกว่ากลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด (VAS score = 4, IQR 3-8 และ VAS score = 3, IQR 2-6) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$ และ $p < 0.001$) แต่ระยะเวลาการผ่าตัด การเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบิน น้ำหนักขึ้นเนื้อ ปริมาณการเสียเลือดขณะผ่าตัด ระยะเวลาพักฟื้นในโรงพยาบาล การเปลี่ยนวิธีการผ่าตัด และการเกิดภาวะแทรกซ้อนไม่แตกต่างกัน

สรุป: การผ่าตัดมดลูกผ่านการส่องกล้องทางช่องคลอด มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยเท่ากับการผ่าตัดมดลูกแบบส่องกล้องผ่านทางหน้าท้อง อีกทั้งยังมีความเจ็บปวดหลังผ่าตัดน้อยกว่า จึงเป็นอีกทางเลือกที่น่าสนใจสำหรับผู้ป่วยทางนรีเวชที่มีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดมดลูก

คำสำคัญ: การผ่าตัดมดลูก, การผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้อง, การผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด

¹ กลุ่มงานสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

ผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบบทความ: นพ.วิศิษฐ์ วรรณทัศน์ กลุ่มงานสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ถนนสรรพสิทธิ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี 34000 อีเมล: woranitatwisit@gmail.com

บทนำ

การผ่าตัดมดลูก (hysterectomy) เป็นหัตถการที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติทางสูตินรีเวช⁽¹⁾ เป็นรูปแบบหนึ่งของการรักษาโรคและความผิดปกติที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดหรือทุเลาอาการได้ด้วยวิธีอื่น ซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง⁽²⁾ และปัจจุบันมีการพัฒนาวิชาการทางการแพทย์และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้มีการคิดค้นเทคนิคการผ่าตัดที่ทันสมัย เกิดช่องทางการผ่าตัดใหม่ๆ ที่แผลผ่าตัดมีขนาดเล็กลง⁽³⁾ ดังเช่น การผ่าตัดมดลูกแบบส่องกล้องผ่านทางหน้าท้อง (total laparoscopic hysterectomy-TLH) และ การผ่าตัดมดลูกผ่านการส่องกล้องทางช่องคลอด (transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery-NOTES hysterectomy)⁽⁴⁾ ซึ่งการผ่าตัดมดลูกโดยการส่องกล้องทางหน้าท้อง (TLH) เป็นการผ่าตัดมดลูกโดยใช้กล้องส่องช่องท้อง แพทย์จะเปิดแผลโดยเจาะรูเล็กๆ ที่หน้าท้องประมาณ 0.5 เซนติเมตร 3-4 รอย บริเวณสะดือ 1 รอยและบริเวณหน้าท้องส่วนล่างอีก 2-3 รอย เพื่อที่จะใส่กล้องและเครื่องมือเข้าไปตัดมดลูกแล้วนำมดลูกออกทางช่องคลอด หรือบางครั้งอาจใช้เครื่องมือย่อยมดลูกเป็นชิ้นเล็กๆ พร้อมนำออกมาผ่านทางรูแผลเล็กๆ^(2,5) มีข้อดีอย่างชัดเจนคือมีระดับความเจ็บปวดน้อยกว่า การฟื้นตัวเร็วกว่า ทำให้จำนวนวันในการนอนพักที่โรงพยาบาลสั้นกว่า สามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้เร็วกว่าการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง^(6,7) ส่วนการผ่าตัดมดลูกโดยการส่องกล้องทางช่องคลอด (transvaginal NOTES hysterectomy) เป็นการผ่าตัดมดลูกผ่านกล้องสอดเข้าไปทางช่องคลอด ผ่านไปยังช่องท้อง ไม่ให้มีรอยแผลบริเวณผิวหนังภายนอก ซึ่งเป็นการผ่าตัดที่ต้องใช้ความเชี่ยวชาญและชำนาญมากขึ้นของศัลยแพทย์ผู้ผ่าตัดผ่านกล้อง⁽⁸⁾ เรียกว่าการผ่าตัดมดลูกแบบไร้แผลเป็นเทคโนโลยีทางการแพทย์สมัยใหม่ที่ช่วยให้ไม่มีแผลผ่าตัดที่มองเห็นจากภายนอก ลดอาการเจ็บแผลและใช้ระยะเวลาในการพักฟื้นน้อยกว่าการผ่าตัดแบบเปิดแผล หรือแม้แต่มดลูกแบบส่องกล้องผ่านทางหน้าท้อง (total laparoscopic hysterectomy-TLH) โดยผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตตามปกติได้เร็วขึ้น⁽⁹⁾ โดย

การเลือกวิธีที่เหมาะสมกับผู้ป่วยขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด ลักษณะทางพยาธิสรีรวิทยา ขนาดของมดลูก ประวัติการเกิดโรคเยื่อบุโพรงมดลูก ประวัติการผ่าตัดอุ้งเชิงกราน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การผ่าตัดมดลูกแบบส่องกล้อง (transendoscopic hysterectomy) ถือว่าเป็นที่แพร่หลายมากขึ้นเนื่องจากการผ่าตัดที่มีการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อน้อยกว่าเมื่อเทียบกับวิธีการผ่าตัดแบบอื่นๆ อีกทั้งยังลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลและการฟื้นตัวหลังการผ่าตัด⁽⁴⁾ โดยเฉพาะการผ่าตัดมดลูกโดยการส่องกล้องทางช่องคลอด (transvaginal NOTES hysterectomy)

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เป็นโรงพยาบาลศูนย์ประจำจังหวัดอุบลราชธานี มีขนาด 1,188 เตียง จากสถิติย้อนหลัง 4 ปี (พ.ศ. 2560-2564) พบผู้ป่วยผ่าตัดมดลูกจำนวนเฉลี่ย 500 รายต่อปี แบ่งเป็นการผ่าตัดมดลูกทางช่องท้อง (TAH) ร้อยละ 90 และการผ่าตัดมดลูกโดยการส่องกล้อง (transendoscopic hysterectomy) ร้อยละ 10 โดยจำนวนนี้ส่วนใหญ่เป็นการผ่าตัดมดลูกโดยการส่องกล้องผ่านทางหน้าท้อง (total laparoscopic hysterectomy-TLH) ซึ่งมีข้อมูลการศึกษาวิจัยถึงข้อดีต่างๆ เมื่อเทียบการผ่าตัดมดลูกทางช่องท้อง (TAH) ซึ่งเป็นวิธีดั้งเดิม ส่วนการผ่าตัดมดลูกโดยการส่องกล้องทางช่องคลอด (transvaginal NOTES hysterectomy) ได้เริ่มการผ่าตัดในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ตั้งแต่ เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2561 เป็นต้นมา ยังมีงานวิจัยค่อนข้างน้อยเนื่องจากการผ่าตัดแนวใหม่ และต้องใช้ประสบการณ์การผ่าตัดส่องกล้องของศัลยแพทย์ค่อนข้างมาก ในการนี้ทางผู้วิจัยมีความประสงค์จะเก็บรวบรวมข้อมูลเปรียบเทียบผลการผ่าตัดมดลูกโดยการส่องกล้องทางช่องคลอด (transvaginal NOTES hysterectomy) ซึ่งเป็นการผ่าตัดแนวทางใหม่ กับการผ่าตัดมดลูกโดยการส่องกล้องผ่านทางหน้าท้อง (total laparoscopic hysterectomy-TLH) เพื่อวิเคราะห์ และประมวลผลนำมาซึ่งข้อมูลเพื่อให้เกิดการพัฒนาการผ่าตัดมดลูกในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

วัสดุและวิธีการ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษา retrospective cohort study เก็บข้อมูลย้อนหลังผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมดลูกระหว่างการผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้องและการผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ และผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์เอกสารรับรองเลขที่ 051/65 R วันที่รับรอง 31 สิงหาคม 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดมดลูกด้วยการผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้องหรือการผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ตั้งแต่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2561 ถึง 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม G*Power⁽¹⁰⁾ ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยอาศัยหลักการวิเคราะห์อำนาจ (power analysis) กำหนด Power ที่ระดับ 0.95 และการคำนวณขนาดอิทธิพล (effect size) งานวิจัยที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันได้เท่ากับ 1.15⁽¹¹⁾ ค่าความเชื่อมั่น 95 % ได้กลุ่มตัวอย่างผ่าตัดมดลูกผ่านกล้องทางช่องคลอด (vNOTES) จำนวน 33 ราย และ สุ่มเลือกกลุ่มผ่าตัดมดลูกผ่านกล้องทางหน้าท้อง (TLH) ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการใช้จับฉลากสุ่มให้ได้จำนวน 51 ราย และมีคุณสมบัติในเกณฑ์คัดเลือกเข้า ได้แก่ อายุมากกว่า 18 ปี ได้รับผ่าตัดมดลูกผ่านกล้องทางหน้าท้องหรือผ่าตัดมดลูกผ่านกล้องทางช่องคลอด โดยทุกหัตถการทำโดยสูตินรีแพทย์คนเดียวกันที่ผ่านการฝึกอบรมเฉพาะด้านผ่าตัดทางนรีเวชผ่านกล้อง เกณฑ์คัดเลือกออก ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพเป็นเนื้อร้ายจากการวิจัยการตรวจมะเร็ง ผู้ป่วยโรคหัวใจขั้นรุนแรง (NYHA class IV) และผู้ป่วยที่มีการไหลเวียนเลือดไม่คงที่

การรวบรวมข้อมูล

ผู้ดำเนินการวิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลโดยอาศัยข้อมูลที่มีการบันทึกในเวชระเบียน และที่มีการ

บันทึกในระบบเวชสารสนเทศของโรงพยาบาล โดยแบ่งเป็นข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย ข้อบ่งชี้ผ่าตัดส่องกล้อง โรคประจำตัว ประวัติการผ่าตัดในช่องคลอด ประวัติการผ่าตัดในช่องท้อง จำนวนบุตรที่คลอด จำนวนบุตรที่แท้ง จำนวนการคลอดบุตรทางช่องคลอด จำนวนการผ่าตัดคลอด ประเภทของการผ่าตัดส่องกล้อง และข้อมูลผลลัพธ์หลักเกี่ยวกับผลการผ่าตัดส่องกล้อง ได้แก่ ระดับความปวดหลังผ่าตัด ที่ 6 และ 24 ชั่วโมง ผลลัพธ์รองเกี่ยวกับการผ่าตัดส่องกล้อง ได้แก่ ระยะเวลาการผ่าตัด การเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบิน น้ำหนักขึ้นเนื้อ ปริมาณการเสียเลือดขณะผ่าตัด ระยะเวลาพักฟื้นในโรงพยาบาล การเปลี่ยนวิธีการผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัดหรือหลังจากผ่าตัด

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ข้อมูลพื้นฐานวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ผลลัพธ์จะถูกนำเสนอในรูปแบบของความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลต่อเนื่องที่มีการกระจายแบบปกติ และ ใช้การแสดงค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยควอไทล์ (interquartile range, IQR) สำหรับข้อมูลต่อเนื่องที่มีการกระจายแบบไม่ปกติ เปรียบเทียบผลการผ่าตัด ด้วยการทดสอบ independent t-test สำหรับข้อมูลต่อเนื่องที่มีการกระจายแบบปกติ หรือ Mann-Whitney U test สำหรับข้อมูลต่อเนื่องที่มีการกระจายแบบไม่ปกติ และการทดสอบ chi-square test สำหรับข้อมูลเชิงกลุ่มขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซนต์ ค่า p-value น้อยกว่า 0.05 ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา 84 ราย แบ่งเป็นกลุ่มผ่าตัดมดลูกโดยการส่องกล้องทางหน้าท้อง (total laparoscopic hysterectomy-TLH) 51 ราย อายุเฉลี่ย 43.31 ± 5.48 ปี ดัชนีมวลกาย 25.21 ± 4.19 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ส่วนใหญ่พบข้อบ่งชี้ผ่าตัดส่องกล้อง คือ มดลูกโตจากเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญ

ผิที่ (adenomyosis) ร้อยละ 54.90 และเนื้องอกในมดลูก (uterine fibroids) ร้อยละ 39.22 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 19.61 ส่วนกลุ่มผ่าตัดมดลูกโดยการส่องกล้องทางช่องคลอด (transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery; NOTES hysterectomy) 33 ราย อายุเฉลี่ย 42.54 ± 6.62 ปี ดัชนีมวลกาย 25.40 ± 4.66 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ส่วนใหญ่พบข้อบ่งชี้ผ่าตัดส่องกล้อง คือ เนื้องอกในมดลูก (uterine fibroids) ร้อยละ 48.48 และมดลูกโตจากเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่ (adenomyosis) ร้อยละ 36.36 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 9.09 ซึ่งพบว่าข้อมูลพื้นฐานทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันในด้านอายุเฉลี่ย ดัชนีมวลกาย ข้อบ่งชี้ผ่าตัดส่องกล้อง การมีโรคประจำตัว (ตารางที่ 1)

แต่ประวัติการผ่าตัดในช่องท้องของกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้อง (ร้อยละ 7.84) ต่ำกว่ากลุ่ม

ผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด (ร้อยละ 66.67) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) จำนวนบุตรที่คลอดของกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้อง (median=1) ต่ำกว่ากลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด (median=2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.005$) ประวัติการแท้งของกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้อง (ร้อยละ 15.69) ต่ำกว่ากลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด (ร้อยละ 36.36) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.030$) การคลอดบุตรทางช่องคลอดของกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้อง (ร้อยละ 27.45) ต่ำกว่ากลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด (ร้อยละ 90.91) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) การผ่าตัดคลอดของกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้อง (ร้อยละ 45.10) สูงกว่ากลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด (ร้อยละ 6.06) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

Characteristics	TLH (n=51)	vNOTES (n=33)	Total (n=84)	p-value
Age (years), mean $\pm$ SD	43.31 $\pm$ 5.48	42.54 $\pm$ 6.62	43.01 $\pm$ 5.93	0.565 ^a
BMI (kg/m ²), mean $\pm$ SD	25.21 $\pm$ 4.19	25.40 $\pm$ 4.66	25.29 $\pm$ 4.35	0.846 ^a
Operation indication, n (%)				
- Adenomyosis, n (%)	28 (54.90)	12 (36.36)	40 (47.62)	0.097 ^c
- Endometrial hyperplasia, n (%)	1 (1.96)	1 (3.03)	2 (2.38)	0.754 ^c
- Endometriosis, n (%)	0 (0.00)	1 (3.03)	1 (1.19)	0.211 ^c
- Nonfunctional ovarian cyst, n (%)	1 (1.96)	2 (6.06)	3 (3.57)	0.323 ^c
- Ovarian tumor, n (%)	0 (0.00)	1 (3.03)	1 (1.19)	0.211 ^c
- Uterine fibroids, n (%)	20 (39.22)	16 (48.48)	36 (42.86)	0.402 ^c
- Cervical intraepithelial neoplasia, n (%)	1 (1.96)	0 (0.00)	1 (1.19)	0.418 ^c
Underlying disease, n (%)	10 (19.61)	3 (9.09)	13 (15.48)	0.193 ^c
Other abdominal surgery, n (%)	4 (7.84)	22 (66.67)	26 (30.95)	<0.001
Parity, median (IQR)	1 (0-4)	2 (0-4)	2 (0-4)	0.005 ^b
Previous abortion, n (%)	8 (15.69)	12 (36.36)	20 (23.81)	0.030 ^c
Previous vaginal delivery, n (%)	14 (27.45)	30 (90.91)	44 (52.38)	<0.001 ^c
Previous cesarean section, n (%)	23 (45.10)	2 (6.06)	25 (29.76)	<0.001 ^c

^a independent t-test, ^b mann–whitney u test, ^c chi-square test, IQR: interquartile range, TLH: total laparoscopic hysterectomy, vNOTES: transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery

เมื่อเปรียบเทียบผลการผ่าตัดมดลูกของทั้งสองกลุ่มพบว่าระดับความปวดหลังผ่าตัด 6 ชั่วโมงของกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้อง (VAS score = 6, IQR 3-8) มากกว่า กลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด (VAS score = 4, IQR 3-8) และระดับความปวดหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมงของกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้อง (VAS score = 4, IQR 2-6) มากกว่า กลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด (VAS score = 3, IQR 2-6) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$, $p < 0.001$) (ตารางที่ 2)

ระยะเวลาการผ่าตัดของกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้อง (154.21 ± 47.66 นาที) ไม่แตกต่างกับกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด (136.81 ± 38.52 นาที) การเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินของกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้อง (2.50 ± 1.78 กรัมต่อเดซิลิตร) ไม่แตกต่างกับกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด (2.81 ± 2.07 กรัมต่อเดซิลิตร) น้ำหนักขึ้นเนื้อของกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้อง (211.07 ± 129.16 กรัม) ไม่แตกต่างกับกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด (179.39 ± 91.30 กรัม) ปริมาณการเสียเลือดขณะผ่าตัด

ของกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้อง (235.68 ± 185.01 มิลลิลิตร) ไม่แตกต่างกับกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด (249.39 ± 182.27 มิลลิลิตร) ระยะเวลาพักฟื้นในโรงพยาบาลของกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้อง (median 2, IQR 1-4 วัน) ไม่แตกต่างกับกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด (median 2, IQR 1-7 วัน) การเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดของกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้อง (ร้อยละ 1.96) ไม่แตกต่างกับกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด (ร้อยละ 6.06) และในกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้อง พบว่า ภาวะตกเลือด (bleeding) 14 ราย (ร้อยละ 27.45) ไข้ (febrile) 9 ราย (ร้อยละ 17.65) และ การบาดเจ็บที่ลำไส้ (bowel injury) 2 ราย (ร้อยละ 3.92) ซึ่ง 1 รายเป็นผู้ป่วยที่เคยผ่าตัดในช่องท้อง ส่วนกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด พบว่า ภาวะตกเลือด (bleeding) 10 ราย (ร้อยละ 30.30) ไข้ (febrile) 2 ราย (ร้อยละ 6.06) และการบาดเจ็บของกระเพาะปัสสาวะ (bladder injury) 1 ราย (ร้อยละ 3.03) อย่างไรก็ตามอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนไม่มีความแตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลการผ่าตัดมดลูกระหว่างการผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้องและการผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด

Characteristics	TLH (n=51)	vNOTES (n=33)	p-value
Total operating time (min), mean $\pm$ SD	154.21 $\pm$ 47.66	136.81 $\pm$ 38.52	0.082 ^a
Serum hemoglobin change (g/dl) ,mean $\pm$ SD	2.50 $\pm$ 1.78	2.81 $\pm$ 2.07	0.470 ^a
VAS score 6th hour, median (IQR)	6 (3-8)	4 (3-8)	<0.001 ^b
VAS score 24th hour, median (IQR)	4 (2-6)	3 (2-6)	<0.001 ^b
Uterine weight (g) , mean $\pm$ SD	211.07 $\pm$ 129.16	179.39 $\pm$ 91.30	0.224 ^a
Estimated blood loss (ml) , mean $\pm$ SD	235.68 $\pm$ 185.01	249.39 $\pm$ 182.27	0.739 ^a
Postoperative stay (day) , median (IQR)	2 (1-4)	2 (1-7)	0.277 ^b
Conversion of laparoscopy, n (%)	1 (1.96)	2 (6.06)	0.323 ^c
Complication, n (%)			
- Febrile	9 (17.65)	2 (6.06)	0.124 ^c
- Bleeding	14 (27.45)	10 (30.30)	0.777 ^c
- Bladder injury	0 (0.00)	1 (3.03)	0.211 ^c
- Bowel injury	2 (3.92)	0 (0.00)	0.250 ^c

^a independent t-test, ^b mann-whitney u test, ^c chi-square test, IQR: interquartile range, TLH: total laparoscopic hysterectomy, vNOTES: transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าระดับความปวดหลังผ่าตัด 6 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมงของกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้อง มากกว่ากลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$ และ $p < 0.001$) สอดคล้องกับ Yang et al⁽¹²⁾ พบว่าการผ่าตัดส่องกล้องทางหน้าท้องมีระดับความปวดหลังผ่าตัด (vas score) มากกว่าการผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.03$) แต่แตกต่างจากการศึกษาของ Kaya et al⁽¹¹⁾ ที่พบว่าระดับความปวดหลังผ่าตัด 6 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมงของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ Baekelandt et al⁽¹³⁾ ทำการวิเคราะห์อภิมานพบว่าระดับความปวดหลังผ่าตัด 12 ชั่วโมง ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันเช่นกัน สาเหตุที่ผลการศึกษาดังกล่าวแตกต่างกันเพราะมีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อความทุกข์ทรมานจากการปวดของผู้ป่วย ดังเช่น ความเจ็บปวดขณะเคลื่อนไหวร่างกาย ความรุนแรงของอาการปวด ผลผ่าตัด มีความวิตกกังวลต่อสภาพความเจ็บป่วยของผู้ป่วย และการวางแผนการดูแลผู้ป่วยนรีเวชที่มารับการผ่าตัดผ่านกล้อง ซึ่งอาการปวดหลังผ่าตัดสามารถบรรเทาได้ด้วยการจัดท่านอนภายหลังผ่าตัดและการลุกเดินภายหลังผ่าตัดเมื่อแพทย์อนุญาตหรือรับประทานยาแก้ปวดตามแพทย์สั่ง รวมทั้งให้คำปรึกษา แนะนำเกี่ยวกับการดูแลตัวเองอย่างต่อเนื่องเมื่อกลับบ้าน โดยทั่วไปผู้ป่วยมักมีความวิตกกังวลเมื่อรู้ว่าป่วยและต้องรักษาด้วยการผ่าตัดไม่ว่าจะเป็นการผ่าตัดส่องกล้องวิธีใดก็ตาม

จากการศึกษาพบว่าระยะเวลาการผ่าตัดมดลูกด้วยการส่องกล้องทางหน้าท้อง (154.21 ± 47.66 นาที) และการส่องกล้องทางช่องคลอด (136.81 ± 38.52 นาที) ไม่แตกต่างกัน แตกต่างจากหลายการศึกษาที่พบว่า การส่องกล้องทางช่องคลอดมีระยะเวลาการผ่าตัดสั้นกว่า การส่องกล้องทางหน้าท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอดมีระยะเวลาการผ่าตัดประมาณ 41-129 นาที การผ่าตัดการส่องกล้องทางหน้าท้องประมาณ 75-148 นาที^(11,14-16) ซึ่งทั้งสองวิธีใช้เวลาในการผ่าตัดน้อยกว่าจากการศึกษานี้ เนื่องมาจากการผ่าตัดต้องใช้แพทย์ผู้ชำนาญและเชี่ยวชาญเฉพาะ

ในการทำผ่าตัด รวมทั้งต้องร่วมมือในการทำงานในสหสาขาวิชาชีพระหว่าง แพทย์ วิสัญญีแพทย์ พยาบาล และบุคลากรอื่นอีกหลายสาขา^(6,7)

น้ำหนักขึ้นเนื้อของการผ่าตัดมดลูกด้วยการส่องกล้องทางหน้าท้อง (211.07 ± 129.16 กรัม) และการส่องกล้องทางช่องคลอด (179.39 ± 91.30 กรัม) การศึกษานี้ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Yang et al⁽¹²⁾ ที่พบว่าน้ำหนักขึ้นเนื้อของการผ่าตัดทั้งสองวิธีไม่แตกต่างกัน ซึ่งมดลูกขนาดใหญ่เป็นข้อจำกัดของการผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด แต่อย่างไรก็ตาม Wang X, et al⁽¹⁷⁾ พบว่าการผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอดสำหรับมดลูกที่มีขนาดใหญ่มากกว่า 1 กิโลกรัม มีความปลอดภัยเกิดผลข้างเคียงน้อยและผู้ป่วยฟื้นตัวจากการผ่าตัดได้เร็ว

ในการศึกษาพบว่าการเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดของการผ่าตัดมดลูกด้วยการส่องกล้องทางหน้าท้องและการส่องกล้องทางช่องคลอดไม่แตกต่างกัน แต่มีรายงานร้อยละ 1.96 (1 ราย) และ ร้อยละ 6.06 (2 ราย) ตามลำดับ ซึ่งทุกรายมีสาเหตุมาจากอุ้งเชิงกรานยึดติด (severe pelvic adhesion) ส่วนการเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื่องภาวะตกเลือด ไข ของทั้งสองกลุ่มในการศึกษานี้ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Wang et al⁽¹⁵⁾ แต่มีการบาดเจ็บที่ลำไส้ (bowel injury) ร้อยละ 3.92 (2 ราย) ในกลุ่มผ่าตัดกลุ่มส่องกล้องทางหน้าท้อง และการบาดเจ็บของกระเพาะปัสสาวะ (bladder injury) ร้อยละ 3.03 (1 ราย) ในกลุ่มผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด ดังนั้นควรประเมินและสังเกตอาการผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนรีบแก้ไขและดูแลด้วยแนวทางที่เหมาะสมหากพบอาการและอาการแสดงที่ผิดปกติ นอกจากการสังเกตภาวะแทรกซ้อนต่างๆ แล้ว ผู้ป่วยควรได้รับการแนะนำและกระตุ้นการดูแลตัวเองเพื่อฟื้นฟูสภาพร่างกายภายหลังผ่าตัดให้กลับปกติได้อย่างเร็วที่สุด เช่น การเคลื่อนไหวร่างกาย การลุกเดิน อาหารที่ควรรับประทาน การดูแลแผลผ่าตัดด้วยตัวเอง และการทำความสะอาดร่างกาย เป็นต้น

การผ่าตัดมดลูกผ่านกล้องทางช่องคลอดแม้จะมีอาการปวดแผลหลังผ่าตัดน้อยกว่า ไร้รอยแผล

หลีกเลี่ยงการทำร้ายผนังช่องท้อง แต่ความจริงอาจจะมีแผลแต่อยู่ในช่องคลอดทำให้ไม่สามารถเห็นรอยแผลดังกล่าว ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่พึงพอใจวิธีนี้⁽¹⁷⁾ แต่เป็นเทคนิคใหม่ยังไม่ค่อยมีการศึกษามาก มุมมองการผ่าตัดสอดกล้องทำจากมุมมองและช่องที่สอดอุปกรณ์ค้อยข้างแคบ ดังนั้นแพทย์ควรมีความชำนาญเฉพาะเพื่อลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น อาจมีเลือดไหลออกจากช่องคลอด ถ้าใส่บาดเจ็บจากการผ่าตัด กระเพาะปัสสาวะเสียหายเนื่องจากอยู่ใกล้กับมดลูก เกิดการติดเชื้อในกระเพาะปัสสาวะได้ง่าย อุปกรณ์ที่มีความหลากหลายทำให้มีค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดแต่ละครั้งค่อนข้างสูง⁽¹⁷⁾ ต้องใช้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญและเชี่ยวชาญเฉพาะในการทำผ่าตัด เนื่องจากช่องที่สอดอุปกรณ์ค้อยข้างแคบ และมีความยุ่งยากหากผู้ป่วยมีช่องคลอดแคบและมีมดลูกขนาดใหญ่ หรืออุ้งเชิงกรานยึดติด อาจทำให้แพทย์ผู้ผ่าตัดมองเห็นไม่ชัดเจนและเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา

ในการศึกษานี้มีข้อจำกัดคือเป็นการศึกษาแบบย้อนหลังและมีจำนวนประชากรในการศึกษาค่อนข้าง

น้อย หากมีจำนวนประชากรมากขึ้น ผลลัพธ์อาจมีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ระยะเวลาในการผ่าตัดอาจจะมีผลจากประสบการณ์การผ่าตัดของแพทย์ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่ได้นำมาพิจารณาในการศึกษานี้ รวมทั้งอาจมีอคติในการแบ่งกลุ่มวิธีการผ่าตัด

สรุปผล

จากผลการศึกษาเปรียบเทียบผลการผ่าตัดมดลูกพบว่าการผ่าตัดผ่านกล้องทางช่องคลอดมีระดับความปวดหลังผ่าตัดน้อยกว่าการผ่าตัดมดลูกผ่านกล้องทางหน้าท้อง แต่ไม่มีความแตกต่างกันในด้านระยะเวลาการผ่าตัด การเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบิน น้ำหนักขึ้นเนื้อ ปริมาณการเสียเลือดขณะผ่าตัด ระยะเวลาพักฟื้นในโรงพยาบาล การเปลี่ยนวิธีการผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อน นอกจากนี้การผ่าตัดผ่านกล้องทางช่องคลอด ยังได้ประโยชน์ด้านความสวยงามเนื่องจากไม่มีแผลผ่าตัดบริเวณหน้าท้อง แต่ต้องใช้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญและเชี่ยวชาญเฉพาะในการทำผ่าตัด



Figure 1: Assessment of port entry for total laparoscopic hysterectomy



Figure 2: 3 ports entry for total laparoscopic hysterectomy



Figure 3: Port position for performing total laparoscopic hysterectomy

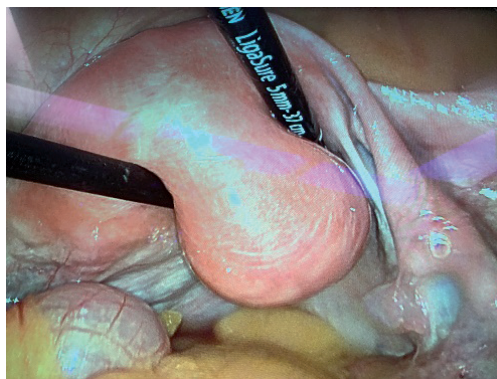


Figure 4: Inspection of the anatomy and identification of the ureters

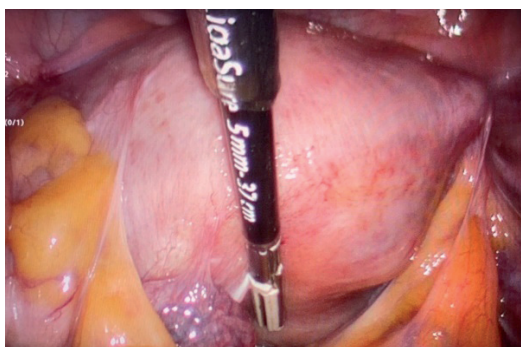


Figure 5: Inspection of the anatomy and inspection survey for approach total laparoscopic hysterectomy

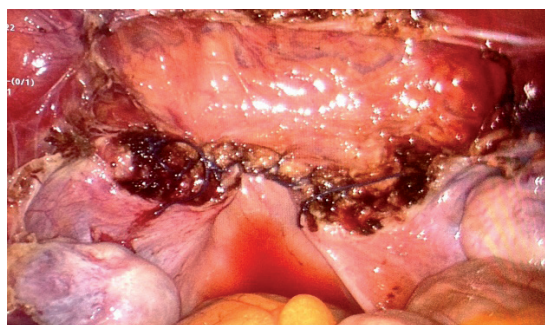


Figure 6: Check bleeding point and vaginal cuff after posttotal laparoscopic hysterectomy before finish procedure

รูปที่ 1 แสดงการผ่าตัดมดลูกด้วยการส่องกล้องทางหน้าท้อง⁽¹⁸⁾



Figure 1: First step to create vaginal entry for vaginal NOTES hysterectomy



Figure 2: Positioning of single port approach vaginal NOTES hysterectomy



Figure 3: Instrument assess before vaginal NOTES hysterectomy

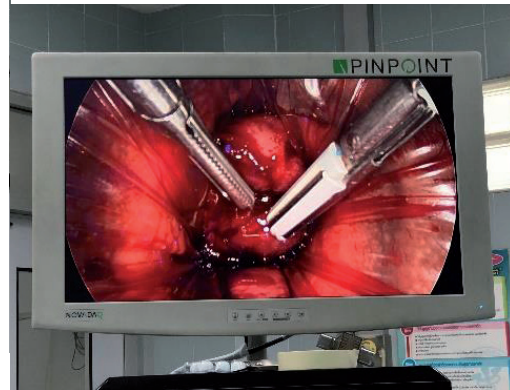


Figure 4: Endoscopic view of exploring the cervix, uterine vessels, and parametrium

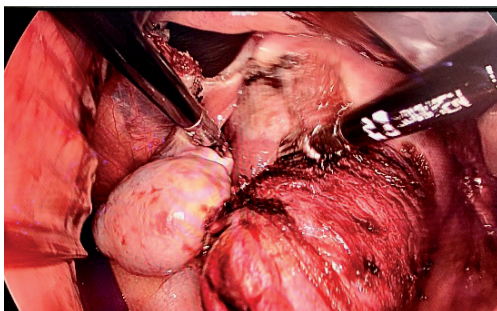


Figure 5: Identify Rt ovary and Rt fallopian tube to created way for cutting procedure

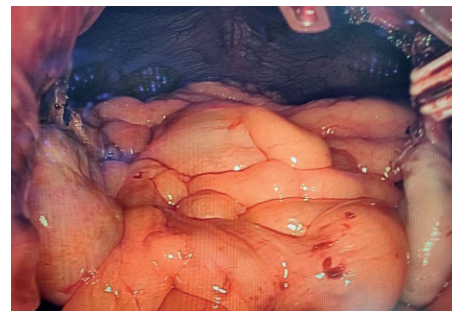


Figure 6: Check bleeding point after post vaginal NOTES hysterectomy before finish procedure

รูปที่ 2 แสดงการผ่าตัดส่องกล้องทางช่องคลอด ⁽¹⁸⁾

เอกสารอ้างอิง

1. Balakrishnan D, Dibyajyoti G. A comparison between non-descent vaginal hysterectomy and total abdominal hysterectomy. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR* 2016;10(1):QC11.
2. Khavanin N, Lovecchio FC, Hanwright PJ, et al. The influence of BMI on perioperative morbidity following abdominal hysterectomy. *American journal of obstetrics and gynecology* 2013;208(6):449. e1-. e6.
3. Liu F, Pan Y, Liang Y, et al. The epidemiological profile of hysterectomy in rural Chinese women: a population-based study. *BMJ open* 2017;7(6):e015351.
4. Ekanayake C, Pathmeswaran A, Kularatna S, et al. Cost evaluation, quality of life and pelvic organ function of three approaches to hysterectomy for benign uterine conditions: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2017;18(1):1-10.
5. Isarakul Na Ayuthaya N, Thanantaset C. myoma uteri. In: Rakiat S, Wilailuck S, editors. *textbook of gynecology*. 3rd ed. Nonthaburi: Beyond Company Enterprise Co., Ltd.; 2008. p. 281-92.
6. Chaisilpwatana P. Laparoscopic Surgery in gynecology. In: Kunatikom S, Teerasakwittaya S, Propong P, editors. *gynecology*. Bangkok: P.A. Living; 1999. p. 491-97.
7. Sucharipong P, Chaisilpwatana P. Laparoscopic Surgery in gynecology. In: Wongthiraporn W, Rattanachaiyanon M, Benjapiban M, Ruangkajon I, editors. *Gynecology*. Bangkok: P.A. Living; 2011. p. 279-94.
8. Housmans S, Stuart A, Bosteels J, et al. Standardized 10step approach for successfully performing a hysterectomy via vaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica* 2022;101(6):649-56.
9. Su H, Yen C-F, Wu K-Y, et al. Hysterectomy via transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES): feasibility of an innovative approach. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology* 2012;51(2):217-21.
10. Faul F, Erdfelder E, Lang A-G, et al. G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods* 2007;39(2):175-91.
11. Kaya C, Alay I, Cengiz H, et al. Comparison of hysterectomy cases performed via conventional laparoscopy or vaginally assisted natural orifice transluminal endoscopic surgery: a paired sample cross-sectional study. *J Obstet Gynaecol* 2021;41(3):434-8.
12. Yang CY, Shen TC, Lin CL, et al. Surgical outcomes of hysterectomy by transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery (vNOTES) compared with laparoscopic total hysterectomy (LTH) in women with non-prolapsed

- and benign uterine diseases. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2020;59(4):565-9.
13. Baekelandt J, De Mulder PA, Le Roy I, et al. Postoperative outcomes and quality of life following hysterectomy by natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES) compared to laparoscopy in women with a non-prolapsed uterus and benign gynaecological disease: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2017;208:6-15.
14. Baekelandt JF, De Mulder PA, Le Roy I, et al. Hysterectomy by transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery versus laparoscopy as a day-care procedure: a randomised controlled trial. *Bjog* 2018;126(1):105-13.
15. Wang CJ, Huang HY, Huang CY, et al. Hysterectomy via transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery for nonprolapsed uteri. *Surg Endosc*. 2015;29(1):100-7.
16. Yang YS, Kim SY, Hur MH, et al. Natural orifice transluminal endoscopic surgery-assisted versus single-port laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy: a case-matched study. *J Minim Invasive Gynecol* 2014;21(4):624-31.
17. Wang X, Li J, Hua K, et al. Transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery (vNOTES) hysterectomy for uterus weighing ≥ 1 kg. *BMC Surgery*. 2020;20(1):234.
18. Woranitat W. Total laparoscopic hysterectomy and transvaginal NOTES hysterectomy [online]. [cited 2022 June 22]. Available from: <https://ob.sunpasit.go.th/#speakers>.

Comparison outcomes between total laparoscopic hysterectomy and transvaginal NOTES hysterectomy in Sunpasittiprasong hospital

Wisit Woranitat¹

Received: November 14, 2022

Revised: June 23, 2023

Accepted: June 27, 2023

Abstract

Background: Hysterectomy is one of the most frequent gynaecological procedures performed for various uterine pathologies. There is transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery (vNOTES) has emerged as an alternative approach for conducting hysterectomies

Objective: To compare hysterectomy outcomes by total laparoscopic hysterectomy (TLH) versus transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery (vNOTES).

Material and method: A retrospective study was done by collecting the data from medical records. All women who underwent TLH and vNOTES in Sunpasittiprasong hospital by one surgeon during 1 June 2018 to 30 May 2022 were included.

Results: Eighty-four participants were included in this study, who underwent conventional TLH (n=51) or vNOTES hysterectomies (n=33), were included in this study. The visual analogue scale (VAS) scores at 6 and 24 hours postoperative were significantly higher in the TLH (VAS score = 6, IQR 3-8 and VAS score = 4, IQR 2-6) compared to the vNOTES hysterectomy group (VAS score = 4, IQR 3-8 and VAS score = 3, IQR 2-6) ($p<0.001$ and $p<0.001$), but no statistically significant different in total operating time, serum hemoglobin change, uterine weight, estimated blood loss, postoperative stay, conversion of laparoscopy and complications.

Conclusions: These results indicate that vNOTES hysterectomy has the same efficacy and safety as TLH with the benefit of better postoperative pain score, so that it can be a promising approach for treating a variety of different uterine pathologies and, furthermore, that it can be an alternative to TLH.

Keywords : hysterectomy, total laparoscopic hysterectomy, NOTES hysterectomy

¹ Department of Obstetrics and Gynecology, Sunpasittiprasong Hospital, Ubonratchathani Province.

Corresponding author: Dr. Wisit Woranitat Department of Obstetrics and Gynecology, Sunpasittiprasong Hospital Sunpasit Raod, Tambon Nai Muang, Muang District, Ubonratchathani, Thailand. Email: woranitatwisit@gmail.com

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการให้วิตามินบี 1 ขนาดสูงทางหลอดเลือดดำ ในผู้ป่วยที่มีปัญหาสุราที่รับไว้รักษาในหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง

เมธรุจี ทวีสุขศิริ¹

รับบทความ: 22 กรกฎาคม 2565

รับแก้บทความ: 31 ตุลาคม 2565

ตอบรับตีพิมพ์: 4 กรกฎาคม 2566

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล: ภาวะขาดวิตามินบี 1 จากการดื่มสุราอาจนำไปสู่ Wernicke-Korsakoff syndrome (WKS) จึงมีคำแนะนำในการให้วิตามินบี 1 ขนาดสูงทางหลอดเลือดดำ (High-dose parenteral thiamine: HPT) เพื่อป้องกัน WKS การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและรูปแบบการให้วิตามินบี 1 รวมถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการให้ HPT ในผู้ป่วยในที่มีปัญหาสุรา

วัตถุประสงค์และวิธีการ: การศึกษาย้อนหลังเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวางในผู้ป่วยในที่มีปัญหาสุราของโรงพยาบาลศูนย์ ช่วงมกราคมถึงพฤษภาคม พ.ศ.2563 เก็บข้อมูลย้อนหลังด้วยการทบทวนเวชระเบียน วิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา และหาความสัมพันธ์ด้วย chi-square test และ logistic regression

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่าง 391 ราย พบความชุกของการให้วิตามินบี 1 เท่ากับร้อยละ 78.0 ให้ทางหลอดเลือดดำ ร้อยละ 75.7 เป็นการให้ HPT ร้อยละ 20.7 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการให้ HPT คือ การรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม [Adjusted odds ratio 5.478 (95% CI, p-value < 0.001)] การรักษาในหอผู้ป่วยหนัก [Adjusted odds ratio 9.631 (95% CI, p-value < 0.001)] และระยะเวลาอนโรยบาลตั้งแต่ 7 วันขึ้นไป [Adjusted odds ratio 2.412 (95% CI, p-value = 0.006)]

สรุป: ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมและหอผู้ป่วยหนักและระยะเวลาอนโรยบาลตั้งแต่ 7 วันขึ้นไป มีโอกาสได้รับ HPT สูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่น แต่โดยรวมร้อยละของผู้ป่วยในที่ได้ HPT เพื่อป้องกันภาวะ WKS อยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาสุราควรพิจารณาการให้ HPT มากขึ้น

คำสำคัญ: ผู้ที่มีปัญหาสุรา, ผู้ป่วยใน, วิตามินบี 1, การให้วิตามินบี 1 ขนาดสูงทางหลอดเลือดดำ

¹ กลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

นิพนธ์ผู้รับผิดชอบ: พญ.เมธรุจี ทวีสุขศิริ กลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี 34000 อีเมล praticia26@gmail.com

บทนำ

ภาวะทางกายและทางจิตใจที่เกี่ยวข้องกับสุรา เป็นสิ่งที่พบได้บ่อยในผู้ที่มีปัญหาการใช้สุรา ภาวะทางสุขภาพดังกล่าวอาจส่งผลรุนแรงทำให้ต้องรับบริการทางการแพทย์ในรูปแบบผู้ป่วยใน จากข้อมูลของต่างประเทศ พบผู้มีปัญหาการดื่มสุรามารับการรักษาตัวแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลมากถึงร้อยละ 15.50 – 41.90 ของจำนวนผู้ป่วยในทั้งหมด⁽¹⁻⁷⁾ ซึ่งความชุกที่พบในแผนกผู้ป่วยในของโรงพยาบาลสูงกว่าความชุกของผู้มีปัญหาการดื่มสุราที่สำรวจได้ในชุมชน^(3,4,8) ภาวะขาดวิตามินบี 1 จากการดื่มสุราเป็นปัญหาที่พบได้บ่อย และอาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนทางสมองได้⁽⁹⁾ โดย Wernicke-Korsakoff syndrome (WKS) เป็นภาวะแทรกซ้อนทางสมองที่ฉุกเฉิน ประกอบด้วยกลุ่มอาการย่อย 2 กลุ่ม คือ เช่น Wernicke encephalopathy (WE) และ Korsakoff syndrome (KS) โดย WE มีลักษณะอาการหลัก 3 อาการ คือ อาการเพ้อหรือสับสน (delirium) ภาวะเสียการทรงตัว (ataxia) และการเคลื่อนไหวของลูกตาผิดปกติ (ophthalmoplegia)^(10,11) โดยอาการเด่นมักเป็นอาการเพ้อหรือสับสน ส่วนอาการที่มักตรวจพบได้ไ้ที่สุด คือ การเคลื่อนไหวของลูกตาผิดปกติ⁽¹¹⁾

อย่างไรก็ตามแม้ว่าการวินิจฉัย WE จะใช้ข้อมูลจากอาการแสดงของผู้ป่วยแต่อาการหลัก 3 อาการนี้ ก็ไม่สามารถยึดเป็นกฎในการวินิจฉัย⁽¹¹⁾ เนื่องจากมีผู้ป่วย WE เพียงร้อยละ 16 ที่แสดงอาการหลักครบ 3 อาการ⁽⁹⁾ นอกจากนี้ ร้อยละ 19 ของผู้ป่วยที่ได้รับวินิจฉัย WE ไม่แสดงอาการหลักดังกล่าว^(12,13) ซึ่งการรักษา WE มีความสัมพันธ์กับการพยากรณ์โรคของผู้ป่วย ถ้า WE ไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสมผู้ป่วยร้อยละ 20 จะเสียชีวิต โดยผู้ป่วยที่ยังมีชีวิตอยู่มักมีอาการที่พัฒนาไปจนเกิด KS^(11,14) ที่มีลักษณะอาการเป็นปัญหาการสูญเสียความทรงจำ มักแสดงอาการเด่น คือ ภาวะกุเหตุ ความจำเสื่อม (confabulation)⁽¹¹⁾ ในผู้ป่วย KS ถ้าได้รับการรักษาด้วยวิตามินบี 1 พบว่าร้อยละ 25 หายเป็นปกติ ร้อยละ 50 อาการบางส่วนกลับมาเป็นปกติ และร้อยละ 25 ไม่หายเป็นปกติ⁽¹⁴⁾

WKS เป็นกลุ่มอาการที่ป้องกันและรักษาได้หากได้รับการรักษาที่รวดเร็ว แต่บ่อยครั้งการรักษาไม่เกิดขึ้นเนื่องจากขาดความตระหนักในการวินิจฉัย⁽¹⁵⁾ มีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเพียงร้อยละ 20 เท่านั้นที่ได้รับการวินิจฉัยอย่างถูกต้องเหมาะสม⁽¹³⁾ และข้อมูลจากการชันสูตรศพพบว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วย WKS ไม่ได้ได้รับการวินิจฉัยในขณะที่มีชีวิตอยู่⁽¹⁴⁾ การใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น serum thiamine concentrations เป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถช่วยเพิ่มโอกาสในการตรวจวินิจฉัยแต่ไม่เหมาะสมในทางปฏิบัติ เนื่องจากการตรวจนี้ไม่ได้มีในทุกโรงพยาบาล และไม่สามารถใช้ดูแลภาวะฉุกเฉินทางสมองได้ทันเวลา⁽¹⁶⁾ อีกทั้งผลตรวจดังกล่าวยังแปลผลได้ยาก เนื่องจากไม่มีค่าจุดตัดสำหรับการวินิจฉัย WKS และผลการตรวจวิตามินบี 1 ในเลือดไม่ได้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับระดับวิตามินบี 1 ในสมอง⁽¹⁶⁾ จากความซับซ้อนของอาการแสดงและไม่มีการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพส่งผลต่อปัญหาในการวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วย WKS

วิตามินบี 1 เป็นการรักษาลึกที่มีผลทั้งการป้องกันและรักษา WKS โดยเป็นการรักษาที่ปลอดภัยมีประสิทธิภาพและราคาถูก^(9,10,13) โดยการได้รับวิตามินบี 1 ตั้งแต่ช่วงต้นของการรักษามีความสัมพันธ์โดยตรงกับโอกาสที่ WKS จะดีขึ้น⁽¹⁷⁾ การให้วิตามินบี 1 สามารถให้ได้ทั้งทางปาก ทางเส้นเลือดดำ หรือฉีดเข้ากล้ามเนื้อ มีการศึกษาในต่างประเทศพบว่าผู้ป่วยโรคติดสุราร้อยละ 89 ที่ได้รับการรักษาด้วยวิตามินบี 1 ในรูปแบบการให้ยาทางปาก⁽¹⁸⁾ อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการถอนพิษสุราจะสามารถดูดซึมวิตามินบี 1 จากการให้ยาทางปากได้เพียง 4.5 มิลลิกรัมจากปริมาณทั้งหมด 30 มิลลิกรัม⁽⁶⁾ ดังนั้นการให้วิตามินบี 1 ทางเส้นเลือดดำจึงเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพดีกว่า และได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีมาตรฐานในการให้วิตามินบี 1 ในผู้ป่วยโรคติดสุรา^(9,10,19,20) โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการให้วิตามินบี 1 ทางปากในผู้ป่วยในที่มีปัญหาสุรา คือ การรักษาในแผนกจิตเวช⁽²¹⁾ ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการให้วิตามินบี 1 ทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยในที่มีปัญหาสุรา คือ การรักษาตัวในหอผู้ป่วยหนัก (Intensive

care unit : ICU) การมีเอกสารที่ช่วยแนะนำแนวทางการให้วิตามินบี 1⁽²¹⁾ และการมีระบบคอมพิวเตอร์ที่ช่วยแนะนำแนวทางการให้วิตามินบี 1⁽²²⁾

ข้อมูลจากหลายองค์กรและสมาคมให้คำแนะนำในการป้องกันและรักษา WKS ในผู้ที่มีความเสี่ยงในการเกิดปัญหาดังกล่าวควรให้วิตามินบี 1 ทางหลอดเลือดดำ ในขนาด 200 – 500 มิลลิกรัมเป็นจำนวน 3 ครั้งต่อวัน ติดต่อกันนานอย่างน้อย 3 วัน หรือจนกว่าอาการจะสงบ^(9,10) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าหลายงานวิจัยให้คำจำกัดความว่าการให้วิตามินบี 1 ทางหลอดเลือดดำในขนาดตั้งแต่ 200 มิลลิกรัมต่อวันขึ้นไปว่าเป็นการให้วิตามินบี 1 ขนาดสูงทางหลอดเลือดดำ (High-dose parenteral thiamine : HPT)⁽²³⁻²⁷⁾ แต่การศึกษาจากหลายประเทศยังพบปัญหาการให้วิตามินบี 1 ไม่ครอบคลุมและไม่มีประสิทธิภาพ โดยการศึกษาจากประเทศออสเตรเลียพบว่าผู้ป่วยในที่มีปัญหาเกี่ยวกับสุราได้รับการรักษาด้วยวิตามินบี 1 เพียงร้อยละ 49.5⁽²⁸⁾ และในรายงานการวิจัยหลายเรื่องพบว่าการให้วิตามินบี 1 ทางปากในความชุกร้อยละ 42.4 – 89.0 ของการให้วิตามินบี 1 ทั้งหมด^(18,21-24,28) โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการให้ HPT ในผู้ป่วยในที่มีปัญหาสุรา คือ การมีระบบคอมพิวเตอร์ที่ช่วยแนะนำแนวทางการให้ HPT^(22,24)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับภาวะขาดวิตามินบี 1 และ WKS ในประเทศไทยพบว่ายังมีการศึกษาน้อย โดยพบเพียงรายงานผู้ป่วย⁽¹⁵⁾ และการวิจัยในประชากรกลุ่มลูกเรือประมง⁽²⁹⁾ แต่ไม่พบการศึกษาถึงการให้วิตามินบี 1 ในผู้ป่วยที่มีปัญหาสุรา การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับความชุกของการให้วิตามินบี 1 รูปแบบการให้วิตามินบี 1 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการให้ HPT ในผู้ป่วยที่มีปัญหาสุราในหอผู้ป่วยของโรงพยาบาล เพื่อให้ได้ข้อมูลและสามารถนำไปใช้ในการวางแผนดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาสุราร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลต่อไป

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังด้วยระเบียบวิธีวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (Retrospective cross-sectional analytic study) ประชากรที่ศึกษาคือผู้ป่วยในที่มีปัญหาสุราในหอผู้ป่วยทางกายของโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี เลขที่อนุมัติ CA code 046/2564 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2564 ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์รับเข้าการศึกษาวิจัย (Inclusion criterias)

1. ผู้ป่วยในที่มีปัญหาเกี่ยวข้องกับสุราตามรหัส International Classification of Diseases 10th Revision (ICD-10)⁽³⁰⁾ ดังต่อไปนี้

- F10.0 – F10.9 Mental and behavioral disorders due to use of alcohol (ความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรมที่เกิดจากการเสพสุรา)
- E24.4 Alcohol-induced pseudo-Cushing syndrome (กลุ่มอาการคุชชิงเทียมที่เกิดจากสุรา)
- G31.2 Degeneration of nervous system due to alcohol (โรคเสื่อมของระบบประสาทจากสุรา)
- G62.1 Alcoholic polyneuropathy (โรคเส้นประสาทหลายเส้นจากสุรา)
- G72.1 Alcoholic myopathy (โรคของกล้ามเนื้อจากสุรา)
- I42.6 Alcoholic cardiomyopathy (โรคกล้ามเนื้อหัวใจจากสุรา)
- K29.2 Alcoholic gastritis (กระเพาะอาหารอักเสบจากแอลกอฮอล์)
- K70.0 – K70.9 Alcoholic liver disease (โรคตับจากแอลกอฮอล์)
- K85.2 Alcohol-induced acute pancreatitis (ตับอ่อนอักเสบเฉียบพลันจากแอลกอฮอล์)
- K86 Alcohol-induced chronic pancreatitis (ตับอ่อนอักเสบเรื้อรังจากแอลกอฮอล์)

- O35.4 Maternal care for (suspected) damage to fetus from alcohol (การดูแลมารดาที่ทราบหรือสงสัยว่าทารกได้รับอันตรายจากแอลกอฮอล์)

- R78.0 Finding of alcohol in blood (ตรวจพบแอลกอฮอล์ในเลือด)

- Y90.0 – Y90.9 Evidence of alcohol involvement determined by blood alcohol level (หลักฐานว่ามีแอลกอฮอล์เกี่ยวข้องโดยพิจารณาจากระดับแอลกอฮอล์ในเลือด)

- Y91.0 – Y91.9 Evidence of alcohol involvement determined by level of intoxication (หลักฐานว่ามีแอลกอฮอล์เกี่ยวข้องโดยพิจารณาจากระดับการเป็นพิษ)

- Z72.1 Problem related to lifestyle – alcohol use (การใช้แอลกอฮอล์)

2. ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัวแบบผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยโรคทางกายของโรงพยาบาลศูนย์ที่ทำการศึกษาวิจัย

3. มีการบันทึกจากพยาบาลในใบบันทึกข้อมูลแรกรับของการพยาบาล ในหัวข้อสุราว่าผู้ป่วยใช้สุรา “เป็นประจำ” (จากตัวเลือกในใบบันทึกข้อมูลที่มีทั้งหมดคือ “ไม่ดื่ม” “นานๆ ครั้ง” และ “เป็นประจำ”)

เกณฑ์คัดออกจากการศึกษาวิจัย (Exclusion criterias)

1. ข้อมูลเวชระเบียนของช่วงที่ผู้ป่วยรักษาตัวในโรงพยาบาลสูญหาย หรือมีข้อมูลไม่ครบถ้วนจากกระบวนการจัดเก็บเวชระเบียน

2. ผู้ป่วยรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลาน้อยกว่า 24 ชั่วโมง

3. มีการบันทึกโดยแพทย์ว่าใน 1 เดือนล่าสุดผู้ป่วยมีพฤติกรรมดื่มเข้าได้กับเกณฑ์ผู้ดื่มแบบมีความเสี่ยงต่ำ (low risk drinker)⁽³¹⁾ ซึ่งวัดปริมาณการดื่มในหน่วยดื่มมาตรฐาน (standard drink) โดยคำนียามของ 1 ดื่มมาตรฐาน หมายถึง เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ ประมาณ 10 กรัม ตัวอย่างเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่นับเป็น 1 ดื่มมาตรฐาน ได้แก่ เบียร์ 1 แก้ว (285 มิลลิลิตร)

มีแอลกอฮอล์อยู่ร้อยละ 5 ไวน์ 1 แก้วเล็ก (100 มิลลิลิตร) มีแอลกอฮอล์อยู่ร้อยละ 12 และเหล้า 1 แก้ว (30 มิลลิลิตร) มีแอลกอฮอล์อยู่ร้อยละ 40 เป็นต้น⁽³²⁾ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- เพศชายใช้สุราครั้งละไม่เกิน 4 ดื่มมาตรฐาน และปริมาณเฉลี่ยต่อสัปดาห์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 ดื่มมาตรฐาน

- เพศหญิงใช้สุราครั้งละไม่เกิน 3 ดื่มมาตรฐาน และปริมาณเฉลี่ยต่อสัปดาห์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 ดื่มมาตรฐาน

การศึกษาทำในผู้ป่วยทุกรายที่มีปัญหาสุราในหอผู้ป่วยทางกายของโรงพยาบาลในช่วงเวลาดังกล่าวข้างต้น เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์รับเข้าและคัดออกจากการศึกษาวิจัยแล้วได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 391 ราย

การเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลทำโดยการทบทวนเวชระเบียน (Retrospective chart review) ผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการตรวจรักษาผู้ป่วย โดยใช้ชื่อบัญชีและรหัสผ่านสำหรับการเข้าใช้โปรแกรมของผู้วิจัย ระยะเวลาที่ศึกษาในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 โดยมีเครื่องมือในการเก็บข้อมูล คือ แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่มีปัญหาสุราที่มีรายละเอียดในการเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว และการใช้สารเสพติดอื่น

- ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาแบบผู้ป่วยใน ได้แก่ อาการแรกเริ่ม แผนกที่ได้รับการรักษา และระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล

- ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลเรื่องสุราของแพทย์ ได้แก่ การวินิจฉัยโรคติดสุรา การใช้เครื่องมือติดตามการถอนสุรา การให้ benzodiazepine เพื่อป้องกันอาการถอนพิษสุรา และการส่งปรึกษาแผนกจิตเวช

- ข้อมูลเกี่ยวกับการให้วิตามินบี 1 ได้แก่ รูปแบบ ปริมาณ ความถี่ วันแรกที่มีการให้วิตามินบี 1 และประเมินว่าเข้าเกณฑ์การให้ HPT หรือไม่ โดยนิยามของ

HPT คือ การให้วิตามินบี 1 ทางหลอดเลือดดำในปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัมต่อวัน เนื่องจากเป็นปริมาณที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันและรักษา WKS ในผู้ป่วยใน จากการทบทวนวรรณกรรมและแนวทางปฏิบัติจากหลายองค์กร⁽²³⁻²⁷⁾

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ทำการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS การวิเคราะห์ประกอบด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยทำการหาความสัมพันธ์ด้วย chi-square test และ logistic regression

ผลการศึกษา

ในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 มีผู้ป่วยในที่มีปัญหาสุรามารับการรักษาตัวในหอผู้ป่วยทางกายเป็นจำนวน 606 ราย (จำนวนผู้ป่วย 463 คน) โดยเป็นการรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลาน้อยกว่า 24 ชั่วโมงจำนวน 51 ราย และเข้าเกณฑ์คัดออกของผู้ดื่มแบบมีความเสี่ยงต่ำ 164 ราย คงเหลือกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาสุราตรงตามเกณฑ์ศึกษาวิจัยจำนวน 391 ราย (จำนวนผู้ป่วย 349 คน)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 363 ราย (ร้อยละ 92.8) มีอายุเฉลี่ย 47.23 ปี (SD 12.46) อายุมากที่สุด คือ 21 ปี มากที่สุด คือ 89 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 57.8) มีงานทำ (ร้อยละ 77.0) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 31.7) มีโรคประจำตัวทางกาย (ร้อยละ 52.4) ไม่มีประวัติโรคประจำตัวทางจิตเวช (ร้อยละ 74.2) ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยโรคติดสุราก่อนการรักษาตัวในโรงพยาบาล (ร้อยละ 77.2) สูบบุหรี่ (ร้อยละ 70.1) ไม่ใช้ยาบ้า (ร้อยละ 96.9) และไม่ใช้กัญชา (ร้อยละ 99.2)

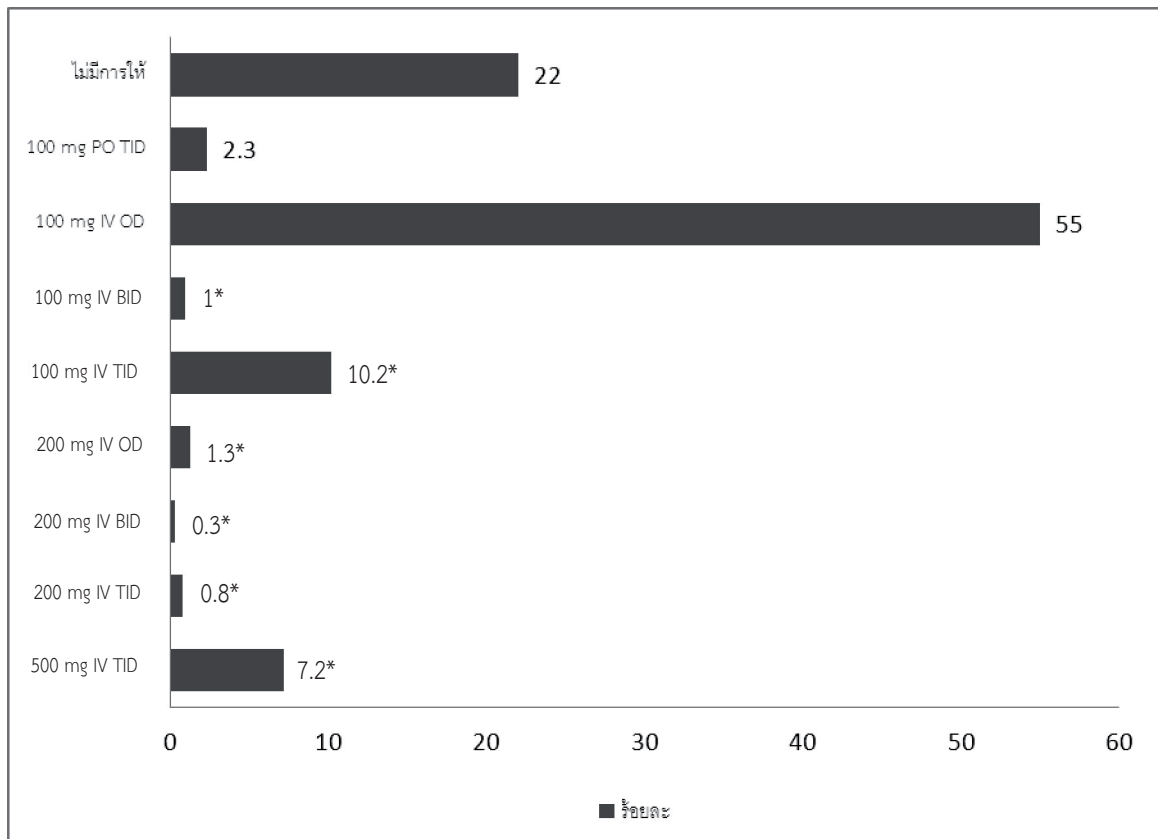
ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาแบบผู้ป่วยใน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม (ร้อยละ 70.1) ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก (ร้อยละ 18.4) มีระยะเวลานอน

โรงพยาบาลเฉลี่ย 6.3 วัน (SD 7.53) ระยะเวลานอนโรงพยาบาลน้อยที่สุด คือ 1 วัน ระยะเวลานอนโรงพยาบาลมากที่สุด คือ 62 วัน อาการแรกเริ่มไม่เกี่ยวกับการเมาสุรา (ร้อยละ 83.9) อาการแรกเริ่มไม่เกี่ยวกับอุบัติเหตุ (ร้อยละ 85.4) และไม่มีผู้ป่วยรายใดที่ได้รับการวินิจฉัย WKS (ร้อยละ 0)

ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลเรื่องสุรา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคติดสุราโดยทีมแพทย์ผู้ดูแล (ร้อยละ 53.5) ไม่ได้รับการประเมินด้วยเครื่องมือติดตามการถอนพิษสุรา (ร้อยละ 81.3) ได้รับ benzodiazepine เพื่อป้องกันอาการถอนพิษสุรา (ร้อยละ 64.7) และไม่มีการส่งปรึกษาแผนกจิตเวช (ร้อยละ 72.9)

ข้อมูลเกี่ยวกับการให้วิตามินบี 1 ความชุกของการให้วิตามินบี 1 ในกลุ่มตัวอย่างเท่ากับร้อยละ 78.0 ส่วนใหญ่มีการให้วิตามินบี 1 ครั้งแรกในวันที่ 1 ของการนอนโรงพยาบาล (ร้อยละ 70.8) เป็นการให้ทางหลอดเลือดดำ (ร้อยละ 75.7) การให้วิตามินบี 1 ทางหลอดเลือดดำมักให้ในรูปแบบ 100 mg IV OD (ร้อยละ 55.0) ให้ปริมาณรวมเฉลี่ยต่อวันเท่ากับ 268.6 มิลลิกรัม (SD 407.55) ปริมาณรวมต่อวันน้อยที่สุดเท่ากับ 100 มิลลิกรัม ปริมาณรวมมากที่สุดต่อวันเท่ากับ 1,500 มิลลิกรัม โดยเป็นการให้ HPT 81 ราย (ร้อยละ 20.7) ตามที่แสดงในรูปที่ 1

รูปที่ 1 ความชุกของรูปแบบของการให้วิตามินบี 1 ในผู้ป่วยในที่มีปัญหาสุรา



หมายเหตุ: * คือ ตรงกับนิยามการให้ HPT

เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของปัจจัยต่างๆ ระหว่างกลุ่มที่มีการให้ HPT กับกลุ่มที่ไม่มีการให้ HPT พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ HPT ในผู้ป่วยในที่มีปัญหาสุรา ได้แก่ การรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรม การรักษาตัวในหอผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาอนโรพยาบาลตั้งแต่ 7 วันขึ้นไป อาการแรกเริ่มไม่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ และการไม่ได้รับการประเมินด้วยเครื่องมือติดตามการถอนพิษสุรา มีนัยสำคัญทางสถิติ $p = 0.001, 0.001, 0.001, 0.040$ และ 0.023 ตามลำดับ ตามที่แสดงในตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมการวิจัย

ลักษณะ	จำนวนรวม (ร้อยละ)	ไม่มีการให้ HPT (ร้อยละ)	มีการให้ HPT (ร้อยละ)	P-value
เพศ				0.698
ชาย	363 (92.8)	287 (73.4)	76 (19.4)	
หญิง	28 (7.2)	23 (5.9)	5 (1.3)	
อายุ	เฉลี่ย 47.23 ปี (SD 12.46)			0.884
15 – 39 ปี	99 (25.3)	79 (20.2)	20 (5.1)	
40 – 90 ปี	292 (74.7)	231 (59.1)	61 (15.6)	
การศึกษาสูงสุด				0.132
ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษา	237 (60.6)	182 (46.5)	55 (14.1)	
ตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป	154 (39.4)	128 (32.7)	26 (6.6)	
อาชีพ				0.112
ว่างงาน	90 (23.0)	66 (16.9)	24 (6.1)	
มีงานทำ	301 (77.0)	244 (62.4)	57 (14.6)	
โรคประจำตัวทางกาย				0.907
มีโรคประจำตัวทางกาย	205 (52.4)	163 (41.7)	42 (10.7)	
ไม่มีโรคประจำตัวทางกาย	186 (47.6)	147 (37.6)	39 (10.0)	
ประวัติโรคติดเชื้อ				0.468
เคยได้รับการวินิจฉัยโรคติดเชื้อ	89 (22.8)	73 (18.7)	16 (4.1)	
ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยโรคติดเชื้อ	302 (77.2)	237 (60.6)	65 (16.6)	
ใช้บุหรี่				0.248
ใช่	274 (70.1)	213 (54.5)	61 (15.6)	
ไม่ใช่	117 (29.9)	97 (24.8)	20 (5.1)	
ใช้ยาบ้า				0.710
ใช่	12 (3.1)	9 (2.3)	3 (0.8)	
ไม่ใช่	379 (96.9)	301 (77.0)	78 (19.9)	
ใช้กัญชา				0.588
ใช่	3 (0.8)	2 (0.5)	1 (0.3)	
ไม่ใช่	388 (99.2)	308 (78.8)	80 (20.5)	

หมายเหตุ: * คือ p-value < 0.05

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการให้วิตามินบี 1 ขนาดสูงทางหลอดเลือดดำ ในผู้ป่วยที่มีปัญหาสุรา

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาแบบผู้ป่วยในและการดูแลเรื่องสุรา

ลักษณะ	จำนวนรวม (ร้อยละ)	ไม่มีการให้ HPT (ร้อยละ)	มีการให้ HPT (ร้อยละ)	P-value
หอผู้ป่วยที่ให้การดูแลรักษา				< 0.001*
หอผู้ป่วยอายุรกรรม	274 (70.1)	202 (51.7)	72 (18.4)	
ไม่ใช่หอผู้ป่วยอายุรกรรม	117 (29.9)	108 (27.6)	9 (2.3)	
การรักษาตัวในหอผู้ป่วยหนัก				< 0.001*
ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก	72 (18.4)	28 (7.2)	44 (11.3)	
ไม่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก	319 (81.6)	282 (72.1)	37 (9.5)	
ระยะเวลานอนโรงพยาบาล	เฉลี่ย 6.3 วัน (SD 7.53)			< 0.001*
น้อยกว่า 7 วัน	281 (71.9)	241 (61.6)	40 (10.2)	
ตั้งแต่ 7 วันขึ้นไป	110 (28.1)	69 (17.6)	41 (10.5)	
อาการแรกเริ่มกับการเมาสุรา				0.300
อาการแรกเริ่มพบการเมาสุรา	63 (16.1)	53 (13.6)	10 (2.6)	
อาการแรกเริ่มไม่พบการเมาสุรา	328 (83.9)	257 (65.7)	71 (18.2)	
อาการแรกเริ่มกับอุบัติเหตุ				0.040*
อาการแรกเริ่มเกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ	57 (14.6)	51 (13.0)	6 (1.5)	
อาการแรกเริ่มไม่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ	334 (85.4)	259 (66.2)	75 (19.2)	
การวินิจฉัยโรคติดสุราในช่วงการนอนโรงพยาบาล				0.566
ได้รับการวินิจฉัยโรคติดสุรา	182 (46.5)	142 (36.3)	40 (10.2)	
ไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคติดสุรา	209 (53.5)	168 (43.0)	41 (10.5)	
การประเมินด้วยเครื่องมือติดตามการถอนพิษสุรา				0.023*
มีการประเมิน	73 (18.7)	65 (16.6)	8 (2.0)	
ไม่มีการประเมิน	318 (81.3)	245 (62.7)	73 (18.7)	
ได้รับ benzodiazepine เพื่อป้องกันอาการถอนพิษสุรา				0.145
มีการให้ benzodiazepine	253 (64.7)	195 (49.9)	58 (14.8)	
ไม่มีการให้ benzodiazepine	138 (35.3)	115 (29.4)	23 (5.9)	
การส่งปรึกษาแผนกจิตเวช				0.051
มีการส่งปรึกษา	106 (27.1)	91 (23.3)	15 (3.8)	
ไม่มีการส่งปรึกษา	285 (72.9)	219 (56.0)	66 (16.9)	

หมายเหตุ: * คือ p-value < 0.05

เมื่อนำปัจจัยที่อาจมีอิทธิพลต่อการให้ HPT ในผู้ป่วยในที่มีปัญหาสุรา ได้แก่ การรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรม การรักษาตัวในหอผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาอนโรงพยาบาลตั้งแต่ 7 วันขึ้นไป อาการแรกเริ่มไม่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ และการไม่ได้รับการประเมินด้วยเครื่องมือติดตามการถอนพิษสุรา มาวิเคราะห์ด้วยวิธี logistic regression analysis พบว่ามีเพียงการรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรม การรักษาตัวในหอผู้ป่วยหนัก และผู้ป่วยที่มีระยะเวลาอนโรงพยาบาลตั้งแต่ 7 วันขึ้นไปเท่านั้น ที่มีความสัมพันธ์กับการให้ HPT ในผู้ป่วยในที่มีปัญหาสุราอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามที่แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการให้วิตามินบี 1 ขนาดสูงทางหลอดเลือดดำ

ปัจจัย	Adjusted odds ratio	95% CI	P-value
ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม	5.478	2.415 – 12.425	< 0.001*
ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก	9.631	5.014 – 18.499	< 0.001*
ระยะเวลาอนโรงพยาบาลตั้งแต่ 7 วันขึ้นไป	2.412	1.280 – 4.548	0.006*

หมายเหตุ: * คือ p-value < 0.05

วิจารณ์

ผู้ป่วยที่มีปัญหาสุราที่มารับการรักษาตัวที่หอผู้ป่วยทางกายของโรงพยาบาลที่เป็นพื้นที่วิจัยในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้รับวิตามินบี 1 เท่ากับร้อยละ 78.0 ความชุกดังกล่าวสูงกว่าการศึกษาในประเทศออสเตรเลีย⁽²⁸⁾ แต่ใกล้เคียงกับการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา^(23,24) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในการศึกษานี้ได้รับวิตามินบี 1 ครั้งแรกในวันที่ 1 ของการนอนโรงพยาบาลเหมือนกับหลายการศึกษา^(33,34) โดยรูปแบบการให้วิตามินบี 1 ที่พบมากที่สุด คือ 100 mg IV OD ซึ่งแตกต่างจากหลายการศึกษาในต่างประเทศที่พบว่าส่วนใหญ่เป็นการให้วิตามินบี 1 ทางปาก^(18,23,24,34) และมีการให้ HPT ในความชุกที่ใกล้เคียงกับการศึกษาในประเทศแคนาดา⁽²²⁾ แต่ต่ำกว่าการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา⁽²⁴⁾ จากข้อมูลความชุกและรูปแบบการให้วิตามินบี 1 ในการศึกษาที่บ่งบอกถึงแนวโน้มการให้วิตามินบี 1 ที่มีความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากกว่าการศึกษาในต่างประเทศ

จากหลายการศึกษาในต่างประเทศพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลด้วยประวัติอุบัติเหตุมักได้รับการดูแลเกี่ยวกับสุราที่ต่ำกว่ามาตรฐานเมื่อเทียบกับ

กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติอุบัติเหตุ^(35,36) และเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มักจะไม่ได้รับวิตามินบี 1⁽³⁶⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้ที่พบแนวโน้มว่าผู้ป่วยที่อาการแรกเริ่มไม่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุเป็นปัจจัยที่อาจจะมีอิทธิพลต่อการให้ HPT ในผู้ป่วยในที่มีปัญหาสุรา ถึงแม้ว่าปัจจัยนี้จะไม่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญจากการวิเคราะห์ทางสถิติ logistic regression แต่เป็นข้อมูลที่น่าสนใจเพื่อพัฒนามาตรฐานในการดูแลเรื่องโรคสุราในกลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุรวมถึงการเพิ่มโอกาสในการได้รับวิตามินบี 1 ในขนาดที่เหมาะสมมากขึ้น

จากการวิเคราะห์ทางสถิติ logistic regression พบว่าการไม่ได้รับการประเมินด้วยเครื่องมือติดตามการถอนพิษสุราจะไม่พบความสัมพันธ์กับการให้ HPT ที่มีนัยสำคัญ แต่จากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยนี้อาจมีอิทธิพลต่อการให้ HPT ในผู้ป่วยในที่มีปัญหาสุรา โดยอาจอธิบายผลที่พบได้ว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการประเมินด้วยเครื่องมือติดตามการถอนพิษสุราส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลรักษาในหอผู้ป่วยหนักซึ่งเป็นกลุ่มที่พบความชุกของการให้ HPT สูง โดยผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักมักมีการเจ็บป่วยรุนแรงทำให้มีความยากลำบากในการประเมินด้วยเครื่องมือดังกล่าว นอกจากนี้ในหอผู้ป่วยหนักมีอุปกรณ์เพื่อช่วยแพทย์

ในการติดตามอาการและสัญญาณชีพของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดจึงอาจส่งผลให้แพทย์เลือกใช้เครื่องมือติดตามการถอนพิษสุราที่น้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก

การศึกษานี้พบว่าการได้รับการรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรมและหอผู้ป่วยหนักเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการให้ HPT ในผู้ป่วยในที่มีปัญหาสุรา แม้จากการทบทวนวรรณกรรมจะไม่พบข้อสรุปในลักษณะเดียวกันแต่ข้อมูลในการศึกษานี้ก็เป็นไปในแนวทางเดียวกันกับการศึกษาของ Day GS และคณะที่พบว่า การได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการให้วิตามินบี 1 ทางหลอดเลือดดำ⁽²¹⁾ โดยอาจมีสาเหตุมาจากการที่อายุรแพทย์และแพทย์ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักมีโอกาสสูงที่จะพบผู้ป่วยที่มาด้วยโรคหรือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการขาดวิตามินบี 1 ทำให้มีความตระหนักในการค้นหา การวินิจฉัย การป้องกัน และการดูแลรักษาในประเด็นนี้มากกว่าแพทย์ในแผนกอื่นๆ รวมถึงมีหลายการศึกษาที่บ่งบอกถึงประโยชน์ของการให้ HPT ในผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤติในหลายโรค^(37,38) จึงอาจเป็นสาเหตุที่ส่งผลให้มีการให้ HPT ในผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะวิกฤติ

การศึกษานี้พบว่าระยะเวลาที่รักษาตัวในโรงพยาบาลตั้งแต่ 7 วันขึ้นไปเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการให้ HPT ในผู้ป่วยในที่มีปัญหาสุรา โดยอาจมีสาเหตุมาจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเจ็บป่วยที่ซับซ้อนรุนแรงมากกว่าผู้ป่วยที่มีระยะเวลานอนโรงพยาบาลสั้น ทำให้ได้รับการตรวจประเมิน การป้องกัน และการรักษาความเสี่ยงทางสุขภาพที่ครอบคลุมกว่า รวมถึงระยะเวลาในการรักษาที่นานกว่าส่งผลโดยตรงให้แพทย์มีเวลาในการค้นหาภาวะเสี่ยงและมีโอกาสให้ HPT มากกว่า

ตามแนวทางมาตรฐานในการให้ HPT แล้วผู้ป่วยที่มีปัญหาสุราทุกรายควรได้รับ HPT แต่จากผลการศึกษานี้ก็กลับพบว่าผู้ป่วยเพียง 1 ใน 5 รายเท่านั้นที่ได้รับ HPT และมีผู้ป่วยจำนวนมากที่ไม่ได้รับ HPT ทั้งที่ได้รับการประเมินขณะเป็นผู้ป่วยในว่ามีปัญหาสุราอย่างชัดเจน เช่น ผู้ป่วยที่มีประวัติโรคติดสุรา ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคติดสุราในช่วงการนอนโรงพยาบาล

ผู้ป่วยที่ได้รับ benzodiazepine เพื่อป้องกันอาการถอนสุรา เป็นต้น ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์ที่มีโอกาสดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาสุราควรตระหนักมากขึ้นถึงการให้ HPT เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการขาดวิตามินบี 1 ที่รุนแรง โดยอาจพัฒนางานส่วนนี้ด้วยการให้ความรู้ สร้างความตระหนักถึงภาวะนี้แก่บุคลากรที่มีโอกาสดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาสุรา และการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนเมื่อพบผู้ป่วยที่มีปัญหาสุราระหว่างพยาบาลกับแพทย์เพื่อส่งเสริมให้เกิดการให้ HPT อย่างเหมาะสมและครอบคลุม โดยเฉพาะอย่างยิ่งหอผู้ป่วยอื่นๆ นอกเหนือจากหอผู้ป่วยอายุรกรรมและหอผู้ป่วยหนัก และกลุ่มผู้ป่วยในที่มีระยะเวลานอนโรงพยาบาลน้อยกว่า 7 วัน

สำหรับแนวทางการเพิ่มอัตราการให้ HPT ในระบบการปฏิบัติงานรวมของโรงพยาบาลนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมมีหลายการศึกษาที่พบว่า การใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่ช่วยแนะนำแนวทางการให้ HPT เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการให้ HPT ในผู้ป่วยในที่มีปัญหาสุรา^(22,24) โดยระบบนี้สามารถเพิ่มการให้ HPT เป็น 9.89 เท่าเมื่อเทียบกับการไม่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์⁽²⁴⁾ จากข้อมูลดังกล่าวอาจเป็นบ่งบอกถึงความสำคัญของการประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มอัตราการให้ HPT ในการดูแลผู้ป่วยในที่มีปัญหาสุรา โดยในปัจจุบันมีหลายการศึกษาที่พบผลดีของการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่ช่วยแนะนำแนวทางการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคต่างๆ ให้มีความครบถ้วนและตรงตามมาตรฐานเพิ่มขึ้น^(39,40) แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันหลายโรงพยาบาลในประเทศไทยยังไม่สามารถปรับระบบการดูแลรักษาหรือระบบการจ่ายยาให้อยู่ในรูปแบบของการสั่งยาทางคอมพิวเตอร์ได้ การจัดให้มีเอกสารแนะนำแนวทางการให้ HPT อาจเป็นแนวทางที่น่าสนใจในการประยุกต์ใช้ข้อมูลนี้เพื่อการเพิ่มการให้ HPT โดยการศึกษาของ Day GS และคณะพบว่าเอกสารแนะนำแนวทางการให้วิตามินบี 1 ทางหลอดเลือดดำเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเพิ่มการให้วิตามินบี 1 ทางหลอดเลือดดำในโรงพยาบาล⁽²¹⁾

ข้อจำกัดบางประการในงานวิจัยนี้ คือ

1. การศึกษานี้ทำในผู้ป่วยที่มีปัญหาสุราในหอผู้ป่วยทางกายของโรงพยาบาลที่เป็นพื้นที่วิจัยในช่วงเวลาดังกล่าวทุกราย โดยไม่ได้คำนวณขนาดตัวอย่างทางสถิติซึ่งอาจทำให้ผลการศึกษาลดเคลื่อนได้

2. การศึกษานี้ทำในรูปแบบสำรวจภาคตัดขวางทำให้ได้ข้อมูลของช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งอาจไม่ได้เป็นตัวแทนของการให้ HPT ในช่วงเวลาอื่นๆ

3. การศึกษานี้ทำในโรงพยาบาลศูนย์ที่ดูแลโรคและภาวะทางกายที่มีความซับซ้อนสูง ซึ่งอาจไม่ได้เป็นตัวแทนของโรงพยาบาลขนาดอื่นหรือโรงพยาบาลจิตเวช

ข้อเสนอแนะ คือ

1. ควรขยายระยะเวลาที่ทำการศึกษาให้ครอบคลุมช่วงเวลาทั้งปีเพื่อลดปัจจัยรบกวนจากพฤติกรรมการดื่มสุราในผู้ป่วยบางรายที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลาที่มีสัมพันธ์กับเทศกาลทางสังคม เช่น การดื่มสุราเพิ่มขึ้นในช่วงเทศกาลปีใหม่หรือสงกรานต์ และการงดสุราในช่วงเข้าพรรษา เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลต่อความตระหนักของแพทย์ในการวินิจฉัยปัญหาสุราในผู้ป่วยและส่งผลไปถึงความตระหนักถึงการให้ HPT ได้

2. ในงานวิจัยครั้งต่อไปควรพิจารณาทำการศึกษาแบบไปข้างหน้า (prospective study) เพื่อที่จะสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุและปัจจัยได้มากขึ้น

สรุปผล

การศึกษานี้พบความชุกของการให้วิตามินบี 1 เท่ากับร้อยละ 78.0 เป็นรูปแบบการให้ทางหลอดเลือดดำร้อยละ 75.7 และเป็นการให้ HPT ร้อยละ 20.7 โดยหอผู้ป่วยและระยะเวลาอนโรพยาบาลเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการให้ HPT ในผู้ป่วยในที่มีปัญหาสุรา อัตราการให้ HPT ยังอยู่ในระดับที่ควรปรับปรุงจึงควรมีการเสริมสร้างความรู้ในระดับบุคคล พัฒนาการเฝ้าระวังและส่งต่อข้อมูลในรูปแบบที่เป็นเครือข่าย และพัฒนาระบบเอกสารหรือคอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลเพื่อเพิ่มอัตราการให้ HPT ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Diehl A, Nakovics H, Croissant B, et al. Consultation-Liaison Psychiatry in General Hospitals: Improvement in Physicians' Detection Rates of Alcohol Use Disorders. *Psychosomatics* 2009;50(6):599-604.
2. Smothers BA, Yahr HT, Sinclair MD. Prevalence of current DSM-IV alcohol use disorders in short-stay, general hospital admissions, United States, 1994. *Arch Intern Med* 2003;163(6):713-9.
3. Smothers BA, Yahr HT, Ruhl CE. Detection of alcohol use disorders in general hospital admissions in the United States. *Arch Intern Med* 2004;164(7):749-56.
4. Roche AM, Freeman T, Skinner N. From data to evidence, to action: findings from a systematic review of hospital screening studies for high risk alcohol consumption. *Drug Alcohol Depend* 2006;83(1):1-14.
5. Loan NTM, Bertino Jr JS, Kittisopee T. Alcohol use disorder and alcohol withdrawal syndrome in Vietnamese hospitalized patients. *Alcohol* 2019;78:51-6.
6. Thomson AD, Marshall EJ. The treatment of patients at risk of developing Wernicke's encephalopathy in the community. *Alcohol* 2006;41(2):159-67.
7. Saitz R, Freedner N, Palfai TP, et al. The severity of unhealthy alcohol use in hospitalized medical patients. *J Gen Intern Med* 2006;21(4):381-5.
8. Rosón B, Monte R, Gamallo R, et al. Prevalence and routine assessment

- of unhealthy alcohol use in hospitalized patients. *Eur J Intern Med* 2010;21(5):458–64.
9. Thomson AD, Cook CC, Touquet R, et al. The Royal College of Physicians report on alcohol: guidelines for managing Wernicke's encephalopathy in the accident and emergency department. *Alcohol Alcohol* 2002;37(6):513–21.
10. Galvin R, Bråthen G, Ivashynka A, et al. EFNS guidelines for diagnosis, therapy and prevention of Wernicke encephalopathy. *Eur J Neurol* 2010;17(12):1408–18.
11. Moore DP. Nutritional, toxic, and metabolic disorders. In: *Textbook of clinical neuropsychiatry*. 2nd ed. Boca Roton: Taylor & Francis Group; 2008. p. 469–72.
12. Harper C, Giles M, Finlay-Jones R. Clinical signs in the Wernicke-Korsakoff complex: a retrospective analysis of 131 cases diagnosed at necropsy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1986;49(4):341–5.
13. Isenberg-Grzeda E, Kutner HE, Nicolson SE. Wernicke-Korsakoff-syndrome: under-recognized and under-treated. *Psychosomatics* 2012;53(6):507–16.
14. Kopelman MD, Thomson AD, Guerrini I, et al. The Korsakoff syndrome: clinical aspects, psychology and treatment. *Alcohol Alcohol* 2009;44(2):148–54.
15. Choovanichvong T, Silpakit O. Case report: Wernicke-Korsakoff syndrome. *J Ment Health Thai* 2014;22(2):115–21.
16. Thomson AD, Marshall EJ, Guerrini I. Biomarkers for detecting thiamine deficiency—improving confidence and taking a comprehensive history are also important. *Alcohol Alcohol* 2010;45(2):213.
17. Talbot PA. Timing of efficacy of thiamine in Wernicke's disease in alcoholics at risk. *J Correct Health Care* 2011;17(1):46–50.
18. Linder LM, Robert S, Mullinax K, et al. Thiamine prescribing and Wernicke's encephalopathy risk factors in patients with alcohol use disorders at a psychiatric hospital. *J Psychiatr Pract* 2018;24(5):317–22.
19. McKeon A, Frye MA, Delanty N. The alcohol withdrawal syndrome. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2008;79(8):854–62.
20. Frank LL. Thiamin in clinical practice. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2015;39(5):503–20.
21. Day GS, Ladak S, Curley K, et al. Thiamine prescribing practices within university-affiliated hospitals: A multicenter retrospective review. *J Hosp Med* 2015;10(4):246–53.
22. Day GS, Ladak S, Del Campo CM. Improving thiamine prescribing at an academic hospital network using the computerized provider order entry system: a cohort study. *CMAJ open*. 2020;8(2):383–90.
23. Isenberg-Grzeda E, Chabon B, Nicolson SE. Prescribing thiamine to inpatients with alcohol use disorders: how well are we doing? *J Addict Med* 2014;8(1):1–5.
24. Wai JM, Aloezos C, Mowrey WB, et al. Using clinical decision support through the electronic medical record to increase prescribing of high-dose parenteral thiamine in hospitalized patients with alcohol use disorder. *J Subst Abuse Treat* 2019;99:117–23.

25. Caputo F, Agabio R, Vignoli T, et al. Diagnosis and treatment of acute alcohol intoxication and alcohol withdrawal syndrome: position paper of the Italian Society on Alcohol. *Intern Emerg Med* 2019;14(1):143–60.
26. Alim U, Bates D, Langevin A, et al. Thiamine prescribing practices for adult patients admitted to an internal medicine service. *Can J Hosp Pharm* 2017;70(3):179-87
27. Day E, Bentham PW, Callaghan R, et al. Thiamine for prevention and treatment of Wernicke Korsakoff Syndrome in people who abuse alcohol. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;(7):1–17.
28. Qian S, Irani M, Brighton R, et al. Investigating the management of alcohol-related presentations in an Australian teaching hospital. *Drug Alcohol Rev* 2019;38(2):190–7.
29. Kanlayanaphotporn J. An Outbreak of Beriberi among Fishermen in Samut Sakhon. *J Health Sci.* 2008;17:SI154–9.
30. World Health Organization. ICD-10 : international statistical classification of diseases and related health problems : tenth revision. 2nd ed. World Health Organization; 2004.
31. Alcohol Research: Current Reviews Editorial Staff. Drinking patterns and their definitions. *Alcohol Res* 2018;39(1):17–8.
32. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. สุขภาพจิตกับยาเสพติด ปี 2546: การประชุมวิชาการนานาชาติ ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข; 2547.
33. Holmberg MJ, Moskowitz A, Patel PV, et al. Thiamine in septic shock patients with alcohol use disorders: an observational pilot study. *J Crit Care* 2018;43:61–4.
34. Pawar RD, Balaji L, GrosseStreuer AV, et al. Thiamine Supplementation in Patients With Alcohol Use Disorder Presenting With Acute Critical Illness : A Nationwide Retrospective Observational Study. *Ann Intern Med* 2022;175(2):191–7.
35. Maxson PM, Berge KH, Hall-Flavin DK, et al. Detectable blood alcohol after a motor vehicle crash and screening for alcohol abuse/dependence. *Mayo Clin Proc* 2000;75(3):231-4.
36. Bostwick JM, Seaman JS. Hospitalized patients and alcohol: who is being missed?. *Gen Hosp Psychiatry* 2004;26(1):59–62.
37. Singer P, Blaser AR, Berger MM, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr* 2019;38(1):48–79.
38. Wu T, Hu C, Huang W, et al. Effect of combined hydrocortisone, ascorbic acid and thiamine for patients with sepsis and septic shock: a systematic review and meta-analysis. *Shock* 2021;56(6):880–9.
39. Kawamoto K, Houlihan CA, Balas EA, et al. Improving clinical practice using clinical decision support systems: a systematic review of trials to identify features critical to success. *Bmj* 2005;330(7494):765.
40. Corny J, Rajkumar A, Martin O, et al. A machine learning–based clinical decision support system to identify prescriptions with a high risk of medication error. *J Am Med Inform Assoc* 2020;27(11):1688–94.

Factors associated with high-dose parenteral thiamine prescription in alcohol-related inpatients in a tertiary care hospital

Metrujee Thaweesuksiri¹

Received: July 22, 2022

Revised: October 31, 2022

Accepted: July 4, 2023

Abstract

Background: Wernicke-Korsakoff syndrome (WKS) can result from thiamine deficiency caused by alcohol consumption. To prevent WKS, a high-dose parenteral thiamine (HPT) prescription is advised. The goal of this study was to look into the rate and form of thiamine prescriptions as well as the factors that were linked to HPT prescriptions in alcohol-related inpatients.

Materials and Methods: A retrospective cross-sectional analytic research study was conducted on alcohol-related inpatients in a tertiary care hospital from January to May 2020. The data was gathered through retrospective chart review. Descriptive statistics were used to analyze the data. Chi-square analysis and logistic regression were used to determine the factor association.

Results: The sample was 391. The rate of thiamine prescription was 78.0%, 75.7% intravenous, and 20.7% for HPT. Medical ward admission [Adjusted odds ratio 5.478 (95% CI, p-value 0.001)], intensive care unit admission [Adjusted odds ratio 9.631 (95% CI, p-value 0.001)], and a length of stay of at least 7 days [Adjusted odds ratio 2.412 (95% CI, p-value = 0.006)] were among the factors associated with HPT prescription.

Conclusions: Patients in medical wards and intensive care units, as well as those who stay longer than 7 days, are more likely to receive HPT. However, the percentage of inpatients who received HPT to prevent WKS was low. Therefore, physicians caring for alcohol-related patients should consider more HPT administration.

Keywords: Alcohol-related patient, inpatient, thiamine, high-dose parenteral thiamine (HPT)

¹ Department of psychiatric and drugs, Sunpasitthiprasong hospital

Corresponding author: Dr. Metrujee Thaweesuksiri, Department of psychiatric and drugs, Sunpasitthiprasong hospital, Tambon Nai Muang, Ampur Muang Ubonratchathani 34000. Email: praticia26@gmail.com

