



ปีที่ 10 ฉบับที่ 28 มกราคม - เมษายน 2565

กาญจนบุรีเวชสาร

Kanchanaburi Medical Journal

โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา

ISSN : 2286-9255



“น้ำตกเอราวัณ” ด.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี
ภาพโดย : ณัฐพงษ์ นักเวชณี facebook.com/pentangkan





เจ้าของ โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา

กาญจนบุรีเวชสาร

Kanchanaburi Medical Journal

ISSN : 2286-9255

ที่ปรึกษา

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหารักษ์

สาธารณสุขอำเภอทุกแห่ง

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่ง

หัวหน้ากลุ่มงาน/งาน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี

บรรณาธิการที่ปรึกษา

รศ.นพ.สุรพงษ์ ตันธนศรีกุล

รศ.นพ.ดร.บัณฑิต ชุมวรฐายี

นพ.พนัส

ภก.ชัยยุทธ

โสภณพงษ์

เจตยานุวัตร

บรรณาธิการ

นพ.วิบูลย์

กัณหาบดินทร์

บรรณาธิการผู้จัดการ

น.ส.รัชนก

พลพิทักษ์

รองบรรณาธิการ

พญ.อนงค์

นพ.สมพงษ์

นพ.จุมพล

ดร.นพ.สุทัศน์

พญ.รุ่งรวี

ภญ.วินิดา

ภญ.นริศกร

ชัยวิสุทธิ

ศิริรัตน์

สมประสงค์

โชติชนะพันธ์

ชัยวัฒน์

ศรีกุลสถานกุล

ทวีสุขพรรณ

นพ.รักษ์พงศ์

พญ.นันทิดา

พญ.ประยงค์ศรี

ทพ.ศุภกร

ทพญ.โสภิภรณ์

ดร.เมทนี

นายอรณพ

เวียงเจริญ

ปราบนุชวงศ์

คำประพันธ์

สุขสมัย

กัณนลาภลอย

ระดาบุตร

จงเจริญ

กาญจนบุรีเวชสารเป็นวารสารทางการแพทย์ราย 4 เดือน กำหนดออกในเดือนมกราคม พฤษภาคม และกันยายน

สำนักงาน

กลุ่มงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา โทร. 081-8562493

Website

<http://www.kanpho.go.th>

E-mail address

kmj.kan@gmail.com

พิมพ์ที่

บริษัท เพชรเกษมพรินติ้ง กรุ๊ป จำกัด

18/49 ถ.ทรงพล ต.ลำพญา อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

บรรณาธิการแถลง



สวัสดีท่านผู้อ่านกาญจนบุรีเวชสาร ฉบับที่ 28 วารสารด้านการแพทย์และการสาธารณสุข ได้รับรวบรวมบทความ ผลการศึกษาทางการแพทย์และสาธารณสุข ที่เป็นผลงานของบุคลากรสาธารณสุข ประกอบด้วย แพทย์ในหลากหลายสาขา, ทันตแพทย์, พยาบาลและ นักวิชาการสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานอยู่ในจังหวัดกาญจนบุรีและต่างจังหวัดให้ได้เผยแพร่และสื่อสารเพื่อเป็นการจัดการองค์ความรู้ที่มีอยู่ให้สามารถนำไปใช้และรวมถึงการต่อยอดองค์ความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติงานในหน้าที่ของแต่ละวิชาชีพเพื่อเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยและผู้มารับบริการ อันเป็นเป้าหมายหลักของกาญจนบุรีเวชสารแม้ในช่วงที่ยังมีการแพร่ระบาดของโควิด-19 สายพันธุ์โอไมครอนที่สามารถติดต่อได้ง่าย แม้จะมีความรุนแรงน้อย จากอัตราการเสียชีวิตที่ไม่สูง แต่ถ้าวการแพร่ระบาดยังเพิ่มขึ้นไม่สามารถควบคุมได้จำนวนผู้เสียชีวิตย่อมมากขึ้นเรื่อยๆ พวกเรายังคงต้องรณรงค์การป้องกันการติดเชื้อทั้ง

มาตรการส่วนบุคคลในการสวมใส่หน้ากากอนามัยอย่างเหมาะสมและถูกวิธี ยังคงต้องใช้มาตรการทางสังคมในการเว้นระยะห่างและการเพิ่มการเข้าถึงวัคซีนโดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มที่มีโรคประจำตัวที่ปัจจุบันเป็นกลุ่มที่มีการเสียชีวิตสูง สร้างความเข้าใจถึงความจำเป็นที่ต้องได้รับและความปลอดภัยของวัคซีนในประชาชนกลุ่มเสี่ยง หลังสถานการณ์ทุกท่านคงต้องเตรียมความพร้อมรับมือกับการระบาดที่อาจเพิ่มขึ้นได้อย่างมาก ขอให้พวกเราดูแลทั้งสุขภาพตนเองและครอบครัวให้แข็งแรงและเป็นแบบอย่างให้ประชาชนรวมถึงผู้ป่วยได้เห็นเป็นแบบอย่างที่ดี และเนื่องในโอกาสวันสงกรานต์ วันครอบครัว วันผู้สูงอายุ ผมขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ได้ปกป้องรักษาพวกเรา บุคลากรทางสาธารณสุขให้แคล้วคลาดปลอดภัยจากโควิด-19 มีสุขภาพร่างกายและจิตใจที่แข็งแรง มีความสุขตลอดปีใหม่ของไทยเราครับ

รักและเคารพ

นายแพทย์วิบูลย์ ภัณฑาภิรักษ์

ผลการศึกษา ผู้ป่วย 129 คนที่ได้รับการศึกษาไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าข้อเข่า (68 คน) ในด้านระยะเวลาในการผ่าตัด (66.04+5.67 นาที) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่เคยได้รับการฉีด (65.72+5.42 นาที), $p=0.15$ และไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของอัตราการเสียเลือดระหว่างและหลังผ่าตัด (586.32+93.50 และ 589.02 + 110.08 มล.) ระหว่าง 2 กลุ่มตามลำดับ ($p = 0.26$) อีกทั้งไม่พบการติดเชื้อรอบข้อเข่าเทียมภายหลังการตรวจติดตามอาการอย่างน้อย 12 เดือนหลังผ่าตัด

สรุป การศึกษานี้พบว่า การฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าในผู้ป่วยที่มีข้อเข่าเสื่อมรุนแรง มีความปลอดภัยโดยไม่พบว่ามีผลแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านระยะเวลาในการผ่าตัด การเสียเลือดระหว่างและหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยที่เคยได้รับและไม่เคยได้รับการฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าก่อนการผ่าตัดข้อเข่าเทียมและไม่พบการติดเชื้อรอบข้อเข่าเทียมทั้ง 2 กลุ่ม การฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าได้ผลด้านบรรเทาอาการปวดจากภาวะข้อเข่าเสื่อมและมีราคาถูก อย่างไรก็ตาม การศึกษาไปข้างหน้า (prospective study) และการรวบรวมข้อมูลจากหลายสถาบันจะทำให้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษามีประโยชน์เพิ่มขึ้น

Abstract

Knee osteoarthritis is a leading cause of chronic pain, disability, and decreased quality of life. Despite the long-standing use of intraarticular corticosteroids, there is an ongoing debate about their benefits and safety, especially perioperative and long-term post operative period, for example periprosthetic joint infection. The purpose of the study is to identify effect and complication associated with an intraarticular corticosteroid injection before total knee arthroplasty (TKA) from a single surgeon's database in patients underwent total knee arthroplasty in Paholpolpayuhasena hospital, Kanchanaburi province, Thailand.

Method We retrospectively reviewed a series of 129 patients who underwent primary TKA (Paholpolpayuhasena hospital, Kanchanaburi province, Thailand) from 1 January 2017 to 31 December 2019. In our study, the patients were divided into 2 groups: 68 patient who received an intraarticular injection before TKA and 61 patients who did not receive an injection before TKA. Demographics data, comorbidities, operative time, peri-operative blood loss and periprosthetic joint infection (PJI) were recorded. Complications and infection rate at a minimum of 12-months follow-up were compared between patients who received preoperative intraarticular corticosteroid injections and those who not received injection before TKA. The outcomes of both groups were compared using the t-test. A p value less than 0.05 are considered statistically significant.

มีวัตถุประสงค์เพื่อลดอาการอักเสบในข้อเข่า
ลดอาการปวดบวม โดยเฉพาะในคนไข้ที่มี
ภาวะข้ออักเสบเฉียบพลัน (acute inflammation)
ทั้ง NICE และ American college of
rheumatology (ACR)[4] แนะนำว่าสามารถใช้
ได้ในระดับ could be used และ
conditionally recommended ตามลำดับ
โดยมักจะถูกใช้ในคนไข้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม
ที่มีความรุนแรงระดับปานกลางถึงรุนแรงมาก
การฉีดสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าจะช่วยลดการปวด
และเพิ่มคุณภาพในการใช้งานข้อเข่าได้ใน
ระยะสั้นประมาณ 3 เดือน การฉีดคอร์ติโคส
เตียรอยด์เข้าข้อ (intraarticular steroid)[5]
มีข้อบ่งใช้คือ มีการอักเสบของข้อหรือมีน้ำ
ในข้อผู้ป่วยที่มีข้อห้ามในการใช้ยาต้าน
การอักเสบที่ไม่ใช่ สเตียรอยด์ (NSAIDs)
ใช้เสริมฤทธิ์ร่วมกับยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่
สเตียรอยด์ ส่วนข้อห้ามคือมีภาวะติดเชื้อใน
ข้อหรือเนื้อเยื่อรอบๆข้อ มีภาวะติดเชื้อใน
กระแสเลือด มีข้อหลวมคลอน (unstable
joint) มีกระดูก ในข้อหัก (intraarticular
fracture) กระดูกรอบข้อบางหรือผุ (juxta-
articular osteoporosis) ไม่ตอบสนองต่อ
การฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าข้อโดยมี
ผลข้างเคียงเช่น ติดเชื้อในข้อ ข้ออักเสบ
รุนแรง (charcot's like arthropathy) กระดูก
ขาดเลือด (osteonecrosis) และข้ออักเสบ
จากผลึกสเตียรอยด์ การผ่าตัดข้อเข่าเทียม
(total knee arthroplasty, TKA) เป็นการผ่าตัด
รักษาข้อเข่าเสื่อมรุนแรงในกรณีที่ไม่ได้ผล
จากการรักษาโดยวิธีการรักษาแบบอนุรักษ์
(conservative treatments) อย่างไรก็ตาม

Papavasiliou และคณะ[6] พบว่า การฉีด
คอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าเพิ่มความเสี่ยง
ต่อการติดเชื้อรอบข้อเข่าเทียม (periprosthetic
joint infection, PJI) และไม่แนะนำให้
การฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าก่อน
การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

การติดเชื้อรอบข้อเข่าเทียม (periprosthetic joint infection, PJI) เป็นสาเหตุหลักในการผ่าตัดซ้ำ (revision total knee arthroplasty) [7,8] และเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง หลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม สร้างปัญหาให้แก่ผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ มีความยุ่งยากในการรักษาให้หายขาด อุบัติการณ์ของการติดเชื้อหลังการผ่าตัด total knee arthroplasty (TKA) นั้นพบได้ตั้งแต่ร้อยละ 0.4-2[9,10,11] และหากได้รับการรักษาที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดการติดเชื้ออย่างรุนแรงจนอาจส่งผลอันตรายต่อชีวิตของผู้ป่วยได้ แต่จากการศึกษาของ Aravind Desai และคณะ[12] ที่ทำการศึกษาในคนไข้จำนวน 440 รายที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในช่วงปีคศ. 1997-2005 โดยมีคนไข้ 90 รายที่ได้รับการฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม พบว่าการฉีดสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมไม่ได้เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ซึ่งค้านกับการศึกษาของ papavasiliou และคณะ[6] และยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ที่ใช้ฉีดเข้าข้อเข่ามีราคาสูง ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึงผลต่อผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดข้อเข่าเทียม

ภายหลังได้รับการฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์ เข้าข้อเข่าเพื่อบรรเทาอาการปวดจากภาวะ ข้อเข่าเสื่อมเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ผ่าตัด เปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่ไม่เคยได้รับการฉีด โดยพิจารณาจากภาวะติดเชื้อมรอบข้อเข่าเทียม ภายหลังการผ่าตัดข้อเข่าเทียม ระยะเวลาที่ใช้ ในการผ่าตัดและอัตราการเสียชีวิตหลังผ่าตัด ในคนไข้ที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัด กาญจนบุรี

วิธีการศึกษา

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้ป่วย ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ชนิดปฐมภูมิ (primary osteoarthritis of knee) ระยะรุนแรง และได้รับการผ่าตัดข้อเข่าเทียม ในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัด กาญจนบุรี โดยแพทย์คนเดียวกันเป็นผู้ผ่าตัด ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2560 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2562 เป็นการศึกษาแบบ ย้อนหลัง (retrospective study) เก็บข้อมูล จากการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลังผู้ป่วย ที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ตั้งแต่ 1 มกราคม 2560 ถึง 31 ธันวาคม 2562 ผู้ป่วยถูกแบ่งตามข้อมูลเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับการฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์ เข้าข้อเข่า (68 ราย) และกลุ่มที่ไม่เคยได้รับการฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์ เข้าข้อเข่า (61 ราย) บันทึกข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มประชากร โรคร่วม ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด จำนวน เลือดที่เสียระหว่างและหลังการผ่าตัด 72 ชั่วโมง รวมทั้งได้รับการตรวจติดตาม

อาการอย่างน้อย 12 เดือนที่แผนกผู้ป่วยนอก ออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ข้อมูลชนิดแขนงจะแสดงด้วยจำนวนและ ร้อยละ เช่นเพศ โรคร่วม ข้อมูลชนิดต่อเนื่อง แสดงด้วยค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (standard deviation) และทดสอบ ความแตกต่างของตัวแปรที่ศึกษาระหว่าง กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมโดย t-test ซึ่ง กำหนดนัยสำคัญที่ $p < 0.05$ การศึกษาครั้งนี้ได้ ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณา จริยกรรมการทำวิจัยของ โรงพยาบาลพหล พยุหเสนาจังหวัดกาญจนบุรี

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ

1. ผู้ป่วยที่โรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ
2. ได้รับการผ่าตัดจากแพทย์คนเดียวกัน
3. ได้รับการตรวจติดตามการรักษา อย่างน้อย 1 ปีหลังการผ่าตัด

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยออกจากโครงการ

1. ไม่ใช่โรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ
2. ได้รับการตรวจติดตามการรักษา น้อยกว่า 1 ปีหลังการผ่าตัด
3. ผู้ป่วยที่สาຍะบายเลือดเลือนหลุด ก่อน 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด

วิธีการนําดยาเข้าข้อเข่า

ผู้ป่วยที่ได้รับการนําดยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ เข้าข้อทุกรายได้รับการฉีดที่ห้องตรวจ ผู้ป่วยนอกแผนกกระดูกและข้อ โดยศัลยแพทย์ ออร์โธปิดิกส์คนเดียวกัน โดยให้ผู้ป่วย นํ้าบนเตียงตรวจ ปล่อยา ลงข้างเตียงทั้งสอง

ข้าง งอเข้า 90 องศา ความสะอาดผิวหนัง
ก่อนการฉีดทุกครั้งด้วยการใช้ โพรวิดีน และ
แอลกอฮอล์ ทำ ยาที่ใช้ในการฉีดเข้าข้อเข้า
ได้แก่ Triamcinolone acetate ขนาด 40 มก.
ต่อ 1 มล. จำนวน 1 มล. ผสมรวมกับยาชา 2%
Xylocaine without adrenaline จำนวน 1 มล.

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ผู้ป่วยทุกรายได้รับการผ่าตัดข้อเข่าเทียม
(TKA) โดยศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์คนเดียวกัน,
รัดห้ามเลือดบริเวณต้นขา (tourniquet),
ใช้สารยึดตรึงกระดูก (cement) ที่มียา
ปฏิชีวนะผสม และใช้ข้อเข่าเทียมยี่ห้อ
เดียวกัน ก่อนทำการผ่าตัด 30 นาทีผู้ป่วยจะ
ได้รับยาปฏิชีวนะเซฟาโซลิน (cefazolin)
ขนาด 2 กรัมทางหลอดเลือดดำ และได้รับ

ต่อใน ขนาด 1 กรัม ทุก 6 ชั่วโมง จนถึง
72 ชั่วโมงหลังผ่าตัดซึ่งจะเป็นเวลาที่ผู้ป่วย
จะได้รับการถอดสายระบายเลือดออก ทำการ
บันทึกเวลาผ่าตัดโดยเริ่มนับจากการเริ่ม
ลงมีดผ่าตัดจนเย็บแผลผ่าตัดเสร็จ บันทึก
การเสียเลือดตั้งแต่เริ่มการผ่าตัดจนถึง
72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ติดตามคนไข้อย่างน้อย
1 ปี ประเมินภาวะแทรกซ้อนของแผลผ่าตัด
ตรวจสอบข้อมูลจากเวชระเบียน ผลการตรวจ
ทางห้องปฏิบัติการ ภาพถ่ายเอกซเรย์ของข้อเข่า
ภายหลังการผ่าตัดเพื่อประเมินการติดเชื้อ
ภายหลังการผ่าตัด โดยอาศัยเกณฑ์การวินิจฉัย
การติดเชื้อหลังการผ่าตัดข้อเข่าเทียมจาก
การศึกษาของ Parvizi J และคณะ[13]
แสดงใน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อหลังการผ่าตัดข้อเข่าเทียม จากการศึกษาของ Parvizi J และคณะ

Major Criteria (at least one of the following)			Decision	
Two possitive cultures of the same organism			Infected	
Sinus tract with evidence of communication to the joint or visualization of the prosthesis				
Minor Criteria			Score	Decision
Preoperative Diagnosis	serum	Elevated CPR <u>or</u> D-Dimer	2	≥ 6 Infected
		Elevated ESR	1	
	synovial	Elevated Synovial WBC <u>or</u> LE (+ +)	3	2-5 Possibly Infected**
		Positive Alpha-defensin	3	
		Elevated Synovial PMN %	2	
		Elevated Synovial CPR	1	
Preoperative Diagnosis	* Inconclusive pre-op score <u>or</u> dry tap		Score	Decision
	Preoperative score		-	> 6 Infected 4-5 Inconclusive** ≤ 3 Not Infected
	Positive Histology		3	
	Positive Purulence		3	
	Positive Single Culture		2	

* For patients with inconclusive minor criteria, operative criteria can also be used to fulfill definition for PJI.

** Consider further molecular diagnostic such as Next-generation sequencing

ผลการศึกษา

ผู้ป่วย 129 รายในการศึกษาจากข้อมูลทั่วไปไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติของอายุ ($p=1.12$) และดัชนีมวลกาย ($p=0.62$) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าข้อเข่า (68 ราย) ในด้านระยะเวลาในการผ่าตัด (66.04+5.67 นาที) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่เคยได้รับการฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์

เข้าเข่า (65.72+5.42 นาที) $p = 0.15$ และไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของอัตราการเสียเลือดระหว่างและหลังผ่าตัด (586.32+93.50 และ 589.02 + 110.08 มล.) ระหว่าง 2 กลุ่ม $p = 0.26$ อีกทั้งไม่พบการติดเชื้อรอบข้อเข่าเทียมภายหลังการตรวจติดตามอาการอย่างน้อย 12 เดือนหลังการผ่าตัด

ตารางที่ 2 patient demographics

	IACI (n=68)	non IACI (n=61)	P value
Age [mean+SD]yr.	[63.04+4.33] (range55,78)	[62.72+4.61] (range55,71)	1.12
Sex male/female	4/64	3/58	
BMI [mean+SD]	[27.90+2.08] (rang24.3,34.2)	[27.73+1.92] (range24.6,33.8)	0.62
Diabetis millitus	28[36.7%]	19[31.1%]	
Hypertension [%]	18[26.5%]	22[36.1%]	
Dyslipidemia [%]	11[16.2%]	22[36.1%]	

IACI = Intra-Articular Corticosteroid Injection

ตารางที่ 3 operative data

	IACI (n=68)	non IACI (n=61)	P value
Operation time[mean+SD]min	66.04+5.67	65.72+5.42	0.15
Blood loss[mean+SD]ml	586.32+93.50	589.02+110.08	0.26
Periprosthetic joint infection	0	0	null

IACI = Intra-Articular Corticosteroid Injection

อภิปรายผล

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นสาเหตุของอาการปวดเข่าเรื้อรัง ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและอาจก่อให้เกิดภาวะทุพพลภาพในบางรายที่มีอาการรุนแรง การฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าเข่าช่วยบรรเทาอาการปวดในระยะสั้นประมาณ 3 เดือน มีข้อมูลจากหลายงานวิจัยที่ขัดแย้งกันระหว่างประโยชน์และภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าเข่าโดยเฉพาะความเสี่ยงจากการติดเชื้อรอบข้อเข่าเทียมซึ่งจะส่งผลทำให้มีความยากลำบากต่อการรักษาและส่งผลเสียแก่ผู้ป่วยอย่างมาก ตรงกันข้ามกับการวิจัยของ Aravind Desai และคณะ[12]ซึ่งไม่พบภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว การติดเชื้อรอบข้อเข่าเทียมมีปัจจัยเสี่ยงหลายประการ เช่น เคยได้รับการผ่าตัดข้อเข่าเทียมมาก่อนโรคเบาหวานโรคไตวาย โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ภาวะทุพโภชนาการ การติดเชื้อในตำแหน่งอื่นของร่างกาย โรคอ้วน โรคพิษสุราเรื้อรัง และการสูบบุหรี่ เป็นต้น จากการศึกษาไม่พบว่าการติดเชื้อรอบข้อเข่าเทียมทั้งในกลุ่มคนไข้ที่ได้รับและไม่ได้รับการฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าเข่าก่อนได้รับการผ่าตัดข้อเข่าเทียม อย่างไรก็ตามการศึกษาไปข้างหน้า(prospective study) และรวบรวมข้อมูลจากหลายสถาบันจะทำให้ข้อมูลที่ได้อาจการศึกษาที่มีประโยชน์เพิ่มขึ้น

ข้อยุติ

การศึกษานี้พบว่า การฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าเข่าในผู้ป่วยที่มีข้อเข่าเสื่อมรุนแรงมีความปลอดภัยโดยไม่พบว่ามีผลแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านระยะเวลาในการผ่าตัดและการเสียเลือดระหว่างและหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยที่เคยได้รับและไม่เคยได้รับการฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าเข่าก่อนการผ่าตัดข้อเข่าเทียมและไม่พบการติดเชื้อรอบข้อเข่าเทียมทั้ง 2 กลุ่ม การฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าได้ผลด้านบรรเทาอาการปวดจากภาวะข้อเข่าเสื่อมและมีราคาถูก ช่วยทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น ลดการใช้ยาแก้ปวดในผู้ป่วยหากการฉีดยาในกลุ่มนี้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนในการทำผ่าตัดข้อเข่าเทียมหลังการฉีดยาอย่างมีนัยยะสำคัญ จะทำให้แพทย์ผู้ทำการรักษามีความมั่นใจในการใช้ยานี้ในผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นายแพทย์สมเจตน์ เหล่าลือเกียรติ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ที่ช่วยสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรและการวิจัย นายแพทย์วิบูลย์ ภัณฑิกรณ์ รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจพัฒนาระบบบริการสุขภาพและประธานคณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัยครั้งนี้

สาย DJ stent ก่อนทำการสลายนิ่วมีส่วนช่วยให้ทำการสลายนิ่วในท่อไต ureter ประสบผลสำเร็จมากขึ้นเพียงใดในการเพิ่มอัตราความสำเร็จในการหลุดของนิ่วในท่อไต รวมถึงเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการรักษาด้วยการยิงสลายนิ่วในท่อไต (ureteric stone) ด้วยเครื่องสลายนิ่ว siemen modularis variostarlithotriptors ในจังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งไม่เคยมีการศึกษามาก่อนทั้งยังศึกษาประสิทธิภาพของการสลายนิ่วในท่อไตของโรงพยาบาลพลพลพยุหเสนาฯ อีกด้วย

วิธีการศึกษา

ผู้ป่วยได้มาตามนัดเพื่อทำการรักษาสลายนิ่วในท่อไตผู้ป่วยได้มาตามนัดเพื่อทำการรักษาสลายนิ่วในท่อไตแนะนำให้ดื่มน้ำและอาหารเช้าก่อนวันทำหัตถการแต่สามารถให้ทานยาโรคประจำตัวเดิมได้โดยไม่ต้องหยุดยาหากผู้ป่วยทานยากลุ่ม antiplatelet แนะนำให้หยุดยาก่อนทำหัตถการ และปรึกษาอายุรแพทย์ก่อนทำหัตถการ ให้ผู้ป่วยนอนราบในท่า (supine position) หรือท่านอนคว่ำ (prone position) ขึ้นอยู่กับตำแหน่งของนิ่วในท่อไต จากนั้นให้ยาแก้ปวดเป็น fentanyl ขนาด 1 mcg/kg/dose (50-70mcg/dose) เจ้าหน้าที่เทคนิคผู้เดียวเป็นผู้ควบคุมการสลายนิ่ว โดยทำการfluoroscopicเพื่อเช็คตำแหน่งของนิ่วและปรึกษาแพทย์เพื่อทำการสลายนิ่ว ศัลยแพทย์ระบบทางเดินปัสสาวะ โดยผู้ทำการควบคุมการสลายนิ่วเป็นผู้เดียวตลอดทำการรักษาในผู้ป่วยทุกรายโดยใช้เครื่องสลายนิ่ว ยี่ห้อ siemens รุ่น modularis

variostarlithotriptor เริ่มทำการสลายนิ่วตั้งแต่ 60-90 ครั้ง/นาที่[3] เพิ่มพลังงานในการสลายนิ่ว (ramping up) เพื่อลดการบาดเจ็บของไต โดยที่ 500 นัดแรกใช้ทำการสลายนิ่วที่ 60 ครั้งต่อนาที่ และจากนั้นเพิ่มความเร็วเป็น 80-90 ครั้งต่อนาที่ โดยจำนวนครั้งทั้งหมด ไม่เกิน 5,000 shots ต่อการสลายนิ่วใน 1 visit และปรับระดับพลังงานที่ใช้สลายนิ่วตั้งแต่ 0.6 ถึง 1.2 J ขึ้นอยู่กับขนาดและตำแหน่งของนิ่วและความเจ็บปวดของผู้ป่วยแต่ละราย จากนั้นสังเกตอาการจนปลอดภัย โดยวัดสัญญาณชีพและประเมินอาการบาดเจ็บหลังจากสลายนิ่วหากพบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการบาดเจ็บรุนแรงหลังสลายนิ่วจึงอนุญาตให้ผู้ป่วยกลับบ้านและให้ทานยาฆ่าเชื้อ และยาแก้ปวดพาราเซตามอล รวมถึงยาละลายนิ่ว potassium citrate และแนะนำให้ดื่มน้ำเปล่าอย่างน้อย 2-2.5 ลิตรในทุกรายหากไม่มีข้อห้าม นัดติดตามผลหลังสลายนิ่วเป็นระยะเวลา 2 ถึง 4 สัปดาห์โดยใช้ X ray film KUB เพื่อระบุขนาดนิ่ว และตำแหน่งของนิ่วที่ยังหลงเหลือ ถ้ามีนิ่วสลายยังไม่หมดจึงทำการนัดสลายนิ่วในครั้งต่อไป โดยระยะเวลารอสลายนิ่วห่างจากครั้งแรกประมาณ 4-12 สัปดาห์ขึ้นอยู่กับนิ่วและความเร่งด่วนในการรักษา หากนิ่วยังมีขนาดมากกว่า 3 mm หลังทำการสลายนิ่วไปแล้ว 3 ครั้งให้ถือว่าทำการสลายนิ่วไม่สำเร็จ หรือแพทย์พิจารณาทำการรักษาอื่นไปเช่นการส่องกล้องคล้องนิ่วหรือผ่าตัดแบบเปิด ขึ้นอยู่กับตำแหน่งของนิ่วและดุลยพินิจของแพทย์ให้ถือว่าไม่ประสบผลสำเร็จจากการสลายนิ่วในท่อไต

เกณฑ์คัดเลือกผู้ป่วยเข้าศึกษา

ผู้ป่วยโรคนี้ในท่อปัสสาวะที่ได้รับการรักษาด้วยการสลายนีวในท่อไตเป็นการรักษาแรกในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรีตั้งแต่เดือน เมษายน 2560 ถึงเดือนเมษายน 2563 จำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 375 ราย โดยได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยการถ่ายภาพถ่ายรังสีไตท่อไตและกระเพาะปัสสาวะ(film KUB), อัลตราซาวด์(Ultrasound KUB), ภาพถ่ายรังสีทางเดินปัสสาวะแบบฉีดสี(IVP) หรือเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan)แยกเป็นผู้ป่วยชาย 174 คน หญิง 122 คน และข้อมูลสูญหาย และอยู่ในเกณฑ์คัดออกอีก 79 ราย มีผู้ป่วยใส่ DJ stent ก่อนทำการสลายนีวทั้งสิ้น 28 ราย จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายและเปรียบเทียบผลลัพธ์โดยติดตามผลหลังจากการสลายนีวในระยะเวลา 3 เดือน โดยใช้ film KUB ในการติดตามผล 2 ถึง 4 สัปดาห์หลังสลายนีว และนับว่าถ้านีวหลุดหรือแตกหลังจากสลายนีว < 3 ครั้ง โดยไม่ต้องไปผ่าตัดซ้ำหรือส่องกล้องให้ถือว่าประสบความสำเร็จ

เกณฑ์คัดเลือกผู้ป่วยออกจากการศึกษาได้แก่ ได้รับการรักษาอื่นนอกเหนือจากการสลายนีวมาก่อน เช่น ส่องกล้องคลี่อนีว(URSL) ผ่าตัดแบบเปิด (ureterolithotomy)

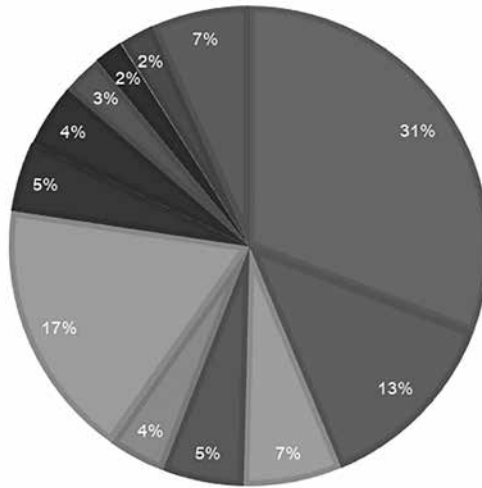
สลายนีวหลังการผ่าตัดแบบเจาะนิ่วกรวยไต (PCNL) จำนวนก่อนนีวในท่อไตมากกว่า 1 ก้อนในท่อไต (multiple ureteric stone) หรือขนาดนิ่วมากกว่า 1 ซม. หรือมีความผิดปกติของตำแหน่งเปิดท่อไต เช่น การผ่าตัดท่อไตมาก่อน (reimplantation), ไตรูปเกือกม้า (horseshoe kidney), ความผิดปกติของกรวยไตส่วนบน(UPJO), ท่อไตตีบ (stricture ureter) หรือโรคมะเร็งทางเดินปัสสาวะร่วมด้วย หรือเด็กอายุน้อยกว่า 18 ปี หรือมีข้อห้ามในการทำสลายนีวเช่นการตั้งครรภ์, มีภาวะเลือดออกผิดปกติ, aortic aneurysm, หรือมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หรือค่าไตเสื่อม GFR <50, BMI >30 kg./m²

ผลการศึกษา

เมื่อสำรวจจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 296 ราย ที่สามารถติดตามข้อมูลได้ในช่วงเวลาดังกล่าวพบว่าผู้ป่วยแยกตามจำนวนรายอำเภอได้ทั้งสิ้น 13 อำเภอของจังหวัดกาญจนบุรี และผู้ป่วยจำนวนมากที่สุด 3 ลำดับ คือ 1.อำเภอเมืองกาญจนบุรี 78 ราย (31%) 2.อำเภอด่านมะขามเตี้ย 45 ราย (17%) 3.อำเภอท่ามะกา 33 ราย (13%) และอำเภอที่มารักษาน้อยที่สุดคืออำเภอด่านมะขามเตี้ยและหนองปรือ เท่ากันอยู่ที่ (2%) ดังแผนภูมิที่ 1

ผู้ป่วยนิ่วในท่อไตแยกตามรายอำเภอจำนวนทั้งสิ้น 296 ราย

■ เมือง ■ หำมะกา ■ ทองผาภูมิ ■ สังขละบุรี ■ ห้วยกระเจา ■ หำม่วง ■ พนมทวน ■ เลားขวัญ ■ ศรีสวัสดิ์ ■ ด้านมะเขามะดัย ■ นนงบรีอ ■ บ่อพลอย



หมายเหตุจังหวัดอื่นอีก 42 ราย

ข้อมูลการศึกษาเบื้องต้นพบว่า เพศชาย 175 ราย เพศหญิง 121 ราย อายุเฉลี่ย 48.6 ± 13.41 คำนวณเป็น 24.9 ± 4.52

ระยะเวลาการรอคอยถึงสลายนิ่ว 2-4 สัปดาห์ 254 (85.6%) 4-8 สัปดาห์จำนวน 19 ราย (6.4%) และมากกว่า 12 สัปดาห์ 23 ราย (7.7%) ตามลำดับ

ด้านของนิ่วซ้ายจำนวน 154 ราย (52.02%) และด้านขวา 142 ราย (47.97%)

ระดับการบวมน้ำเป็นเล็กน้อย 187 ราย (63.17%) ปานกลาง 98 ราย (33.10%) และรุนแรง 7 ราย (2.36%) และไม่พบการบวมน้ำร่วมด้วย 4 ราย (1.35%)

บริเวณของนิ่วในท่อไต ด้านบน upper ureter 180 (60.81%) ส่วนกระดูกสะโพก (middle ureter) 12 (4.05%) ท่อไตส่วนปลาย (distal ureter) 104 ราย (35.13%)

ไม่พบนิ่วในกรวยไตร่วมด้วย 252 ราย และมีนิ่วในกรวยไตร่วมด้วย 44 ราย

ขนาดนิ่วเป็น กว้าง 6.96 ± 2.36 และยาว เป็น 10.96 ± 4.59 ตามลำดับ

ค่าการทำงานของไต Cr 1.02 ± 0.92 และ GFR 86.42 ± 25.83 ตามลำดับ

อัตราผลสำเร็จของการสลายนิ่วครั้งแรก เป็น 31.4% ครั้งที่สองเป็น 30.4% ครั้งที่สาม เป็น 31.9% และไม่พบความสำเร็จเลยหลังจากสลายนิ่วรอบที่ 4 ผลสำเร็จของการสลายนิ่วในโดยรวมเป็น 51.01% และเมื่อศึกษาวิธีการรักษาหลังจากสลายนิ่วไม่สำเร็จพบว่า ศัลยกรรมมักนำผู้ป่วยไปผ่าตัดส่องกล้องคล่องนิ่ว (URSL) มากที่สุดเป็นจำนวนทั้งสิ้น 111 ราย

ผ่าตัดแบบเปิด (ureterolithotomy) 11 ราย และนิ่วหลุดก่อนทำการสลายนิ่ว (spontaneous passage) 2 ราย และพบว่าไตด้านนั้นไม่ทำงาน (Non function kidney) 2 ราย

เมื่อแยกเมื่อทำการศึกษากลุ่มย่อยแบบ

สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มที่มีการ
 การสลายนิวโคโดยมี DJ stent ร่วมด้วยใน
 การรักษา และในกลุ่มที่ไม่ได้มี DJ stent อายุ
 เฉลี่ยเท่ากับ 51.38 ± 16.84 ปี และค่าเฉลี่ยอายุ
 กลุ่มที่ได้ DJ stent เท่ากับ 46.86 ± 14.25 ปี และ
 เมื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ ไม่พบทั้งสอง
 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง
 สถิติ ($P=0.189$)

อัตราส่วนเพศชายในกลุ่มไม่ได้ใส่ DJ stent เป็น 16/34(57.1%)คนและในกลุ่มที่ได้ DJ stent เป็น 16/28(42.9%)คน ตามลำดับ โดยไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในปัจจัยเรื่องเพศของทั้งสองกลุ่ม (P=0.411)

ส่วนสูงเซนติเมตร (cm) ของทั้งสองกลุ่ม เป็น 159.35 ± 9.158 ในกลุ่มไม่ได้ใส่สาย DJ stent และในกลุ่มใส่สาย DJ stent เป็น 160.86 ± 10.9 และไม่พบความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.495$)

ดัชนีมวลกายของทั้งสองกลุ่มเป็น 25.29±4.388 ในกลุ่มไม่ได้ใส่สาย DJ stent และ 24.18±4.514 ในกลุ่มไม่ได้ใส่สาย DJ stent ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P=0.677)

ค่าเฉลี่ย GFR ของทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P=0.196$) โดยในกลุ่มที่ไม่ใส่ DJ stent $GFR = 87.13 \pm 24.78$ และในกลุ่มใส่ DJ stent เท่ากับ 80.24 ± 28.24

ขนาดความกว้างและความยาวของทั้งสองกลุ่ม ตามลำดับเป็นดังนี้ โดยในกลุ่มไม่ใส่สาย DJ stent กว้างเท่ากับ 7.25 ± 3.208 mm และในกลุ่มใส่สาย DJ stent เท่ากับ $7.01 \pm$

2.032 mm สำหรับความยาวในกลุ่มไม้ใส่สาย DJ stent เท่ากับ 12.24 ± 5.499 mm และในกลุ่มใส่สาย DJ stent เท่ากับ 11.13 ± 4.094 mm ตามลำดับ ซึ่งไม่ได้แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.086$) ทั้งสองมิติ (dimensions)

สำหรับนิ่วในกรวยไต (kidney stone) รวมด้วยในกลุ่มที่ไม่ได้ใส่ DJ stent เท่ากับ 2/34คน (5.9 %) กลุ่มที่ใส่ DJ stent มีนิ่วในกรวยไตรวมด้วยทั้งสิ้น 5/28 คน(17.9%)ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P=0.003)

ผู้ป่วยส่วนมากในทั้งสองกลุ่มมีระดับการบวมน้ำ (degree of hydronephrosis) เป็นขนาดเล็กน้อยถึงปานกลาง (mild to moderate hydronephrosis) ในกลุ่มที่ไม่ได้รับการใส่สาย DJ เป็น พบเล็กน้อย(mild) 58.8% ,ปานกลาง(moderate)เป็น 35.5% และรุนแรง(severe)เป็น 2.9% ตามลำดับ โดยกลุ่มที่ได้รับการใส่สาย DJ stent พบ เล็กน้อย(mild) 57%,ปานกลาง(moderate)35.7% และรุนแรง(severe)เป็น 2% และเมื่อเปรียบเทียบสถิติในทั้งสองกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ (P=0.557)

สำหรับผลลัพธ์หลัก(primary outcome) ของการศึกษานี้ พบว่าในกลุ่มที่วางสาย DJ stent มีผลสำเร็จทั้งสิ้น 20 คน (71.4%) และในกลุ่มที่ไม่ได้ใส่สาย DJ stent ผลสำเร็จอยู่ที่ 16คน (51.6%) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.020$)

ผลแทรกซ้อนการดำเนินการใส่สาย DJ stent พบเพียง 2 ราย (7.14%)จากผู้ป่วยทั้งหมดที่ใส่สาย DJ stent 28 ราย โดยอาการ

ที่พบคือ ปวดหน่วงท้องน้อยและมีอาการ lower urinary tract symptom เท่านั้น ผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการใส่สายระบายท่อไตได้ใส่สายตลอดจนเสร็จสิ้นการรักษา และได้รับการถอดสายระบายท่อไตหลังจากเสร็จสิ้นการรักษาในระยะเวลา 2-6 สัปดาห์โดยวิธีการส่องกล้องภายใต้ยาชาทุกรายโดยไม่ต้องดมยาสลบ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

เพศ	ชาย 174 หญิง 122
อายุเฉลี่ย (ปี)	48.60 ± 13.41
ส่วนสูง (ซม)	162.40 ± 9.52
BMI	24.90 ± 4.52
ระยะเวลาโรคจนถึงสลายนิ่ว	2-4 สัปดาห์ 254 ราย (85.80%) 4-8 สัปดาห์ 19 ราย (6.40%) >12 สัปดาห์ 23 ราย (7.80%)
ด้านของนิ่ว	ซ้าย 154 ราย ขวา 142 ราย
ระดับของการบวมน้ำ	น้อย (Mild) 187 ราย ปานกลาง (Moderate) 98 ราย รุนแรง (Severe) 7 ราย ไม่พบบวมน้ำ 4 ราย
ตำแหน่งของนิ่ว	Upper 180 Middle UC 12 Distal UC 104
มีนิ่วในกรวยไตร่วมด้วย	ไม่มีนิ่ว 252 (85.14%) มีนิ่ว 44 ราย (14.86%)
ขนาดนิ่วในท่อไต	กว้าง 6.96 ± 2.36 mm ยาว 10.96 ± 4.59 mm
ค่าการทำงานของไต	Cr 1.02 ± 0.92 GFR 86.42 ± 25.83
อัตราสำเร็จของการสลายนิ่วโดยทำครั้งที่	1 st 31.41% (93/296) 2 nd 30.49% (43/141) 3 rd 31.91% (15/47) 4 th 0% (0/4)
อัตราสลายนิ่วสำเร็จทั้งกลุ่มตัวอย่าง	51.01 %
วิธีการรักษาหลังจากสลายนิ่วไม่สำเร็จ (คน)	URSL 111 Ureterolithotomy 11 Spontaneous passage 2 Non function 2

ตารางที่ 2 แบ่งกลุ่มย่อยเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจำเพาะ	กลุ่มไม่ได้ใส่สาย DJ stent N = 34	กลุ่มใส่สาย DJ stent N=28	P value
เพศ	ชาย 16 (47.10%) หญิง 18 (52.90%)	ชาย 12 (42.90%) หญิง 16 (57.10%)	0.411
อายุเฉลี่ย	51.38±16.84	46.86±14.25	0.189
ส่วนสูง ซม.	159.35±9.158	160.86±10.90	0.495
BMI	25.29±4.388	24.18±4.514	0.677
GFR	87.13±24.78	80.24±28.24	0.196
ขนาดความกว้าง ของนิ้ว (มม)	7.25±3.208	7.01±2.032	0.086
ขนาดความยาว ของนิ้ว (มม)	12.24±5.499	11.13±4.094	0.086
ระดับความบวมน้ำของไต	เล็กน้อย (Mild) 20 (58.82%) ปานกลาง (Moderate) 12 (35.30%) มาก (Severe) 1 (2.94%) ไม่พบบวมน้ำ 1 (2.94%)	เล็กน้อย (Mild) 16 (57.14%) ปานกลาง (Moderate) 10 (35.72%) มาก (Severe) 2 (7.14%)	0.557
มีนิ้วในกรวยไตร่วมด้วย	5.88% (2/34)	17.85% (5/28)	0.003
อัตราผลสำเร็จ ของการสลายนิ้ว	55.88% (19/34)	71.42% (20/28)	0.020

สรุปผลการศึกษา

ผู้ป่วยจำนวนมากที่จำเป็นต้องได้รับการวางสายระบายท่อไตก่อนการทำการสลายนิ้วส่วนมากเกิดจากเพื่อช่วยลดความดันในกรวยไตเนื่องจากการรักษาด้วยการสลายนิ้ว

นับว่าเป็นการรักษาด้วยวิธีมาตรฐานโดยเริ่มมีการรักษาด้วยวิธีนี้ตั้งแต่ยุค 1980 ในระยะแรกการสลายนิ้วเทคโนโลยีต่างจากปัจจุบันค่อนข้างมาก โดยผลสำเร็จจะแตกต่างกัน

ตามตำแหน่งของนิ้วในไต (69-93%)[4,5] และท่อไต (77-97%)[3,6] ดังนั้นทางโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาจึงนิยมทำ ESWL เป็นทางเลือกแรกๆ เนื่องจากใช้เวลา นิดที่ไม่นานมาก 2-8 สัปดาห์ เมื่อเทียบกับ ระยะเวลารอผ่าตัด 8-12 สัปดาห์ เมื่อมา พบแพทย์ในครั้งแรก ซึ่งทางโรงพยาบาล พหลพลพยุหเสนา สามารถให้บริการผู้ป่วย ที่มาพบแพทย์ครั้งแรกจนได้รับการสลายนิ่ว ครั้งแรกในระยะเวลา 2-4 สัปดาห์มากถึง 85% ซึ่งสามารถลดจำนวนคนใช้รอคอยการผ่าตัด ได้เป็นจำนวนมาก

ผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่จำเป็นต้องได้รับการวางสายระบายท่อไตก่อนการทำการสลายนี่วส่วนมากเกิดจากเพื่อช่วยลดความดันในกรวยไตเนื่องจากอาการปวดมาก หรือ ติดเชื้อในกระแสเลือดจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือเร่งด่วนจากนั้นจึงมาทำการสลายนีวโดยพบว่าในกลุ่มที่ได้รับการวางสายระบายท่อไตสามารถช่วยเพิ่มโอกาสนีวหลุดได้อย่างมีนัยสำคัญ สาเหตุเกิดจากช่วยเพิ่มขนาดท่อไต เนื่องจาก dilatation effect สำหรับการวิจัยครั้งนี้เนื่องจากในกลุ่มทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันเรื่องตำแหน่งที่อยู่ของนีวในท่อไต ซึ่งส่วนมากจะเป็นนีวในท่อไตส่วนบน(60%) การรักษานีวในกลุ่มนี้จึงทำการรักษาด้วยวิธีการสลายนีวเป็นหลักในขนาดน้อยกว่า 2 ซม และไม่มีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดเร่งด่วน เช่น ติดเชื้อในกระแสเลือดหรือมีภาวะไตเสื่อมรุนแรงจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการใส่สายระบายท่อไตทั้งสิ้น 28 รายคิดเป็น 7.46 % ของผู้ป่วยทั้งหมด

เมื่อเปรียบเทียบเพศและอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการวางสายระบายท่อไต และกลุ่มเปรียบเทียบ(control)พบว่า เพศและอายุของทั้งสองกลุ่มไม่ได้แตกต่างกัน เนื่องจากปัจจัยช่วยส่งเสริมการหลุดของนิ่ว คือกิจกรรมของผู้ป่วยและชนิดของนิ่วที่เกิดขึ้นในแต่ช่วงอายุด้วย ดังนั้นอายุและเพศของทั้งสองกลุ่มเป็นสาเหตุที่ต้องคำนึงในการวิเคราะห์ผลการศึกษา[6]

ขนาดของนิวเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยบ่งบอกถึงความสามารถในการหลุดของนิวในทางเดินปัสสาวะมากที่สุด[7] จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุมนั้นพบว่าขนาดของนิวของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งขนาดความกว้างและความยาวทั้ง 2 มิติ

SSD หรือระยะห่างระหว่างนิ้วและจุดศูนย์กลางfocus จากเครื่องสลายนิ้ว lithotripter ถึงนิ้วจะถูกขยับขึ้นกลางด้วยชั้นผิวหนัง ไชมันและกล้ามเนื้อจนไปถึงนิ้ว ถ้าระยะนี้มีค่าความห่างมากขึ้นแล้วจะทำให้พลังในการสลายนิ้วน้อยลง ทำให้ประสิทธิภาพของการสลายนิ้วต่ำลง ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัย ไม่ได้ทำการวัด SSD ในทุกราย เนื่องจากคนไข้ ไม่ได้ทำเอกเรย์คอมพิวเตอร์ ก่อนทำการสลายนิ้ว (CT KUB) ในทุกเคส จึงพออนุมานได้ว่าหากมี BMI > 30 จะเป็นอุปสรรคต่อการสลายนิ้ว[3] ทางผู้วิจัยจึงตัดคนไข้กลุ่มนี้ออกจากการศึกษาและจากผลการศึกษาพบว่าทั้งสองกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของ BMI ในกลุ่มการศึกษาทั้งสองกลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกัน โดยพบว่า (P=0.667)

กลุ่มไม่ได้รับการสายใส่ DJ stent มีค่า BMI
ต่ำกว่าเล็กน้อย 24 และ 25 ในกลุ่มไม่ได้รับ
การใส่สาย DJ stent ตามลำดับ

สำหรับปัจจัยในที่ผลต่ออัตราสำเร็จของการสลายนิ่วในท่อไตได้แก่การทำงานของไต[7] ซึ่งพบว่าในกลุ่มที่ได้รับการวางสายระบายท่อไตนั้น มีค่าการทำงานของไต GFR น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการวางสายระบายท่อไต เป็น 80 และ 87 ตามลำดับ และหนึ่งในข้อบ่งชี้ในการวางสายระบายท่อไตนั้นคือมีการอุดตันของทางเดินปัสสาวะจนมีภาวะค่าไตเสื่อม(obstructive uropathy) ทำให้กลุ่มที่ได้รับการวางสาย DJ stent นั้น มีค่าการทำงานของไตที่น้อยกว่าอีกกลุ่มหนึ่ง แต่ไม่ได้มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งคล้ายกับผลการศึกษาของ A. Khalique และคณะ[7] ซึ่งพบว่าความสำเร็จของการสลายนิ่วในกรวยไตลดลงตามค่าการทำงานของไต โดยเฉพาะการเสื่อมของไตวายระดับต้น (serum Cr<4.0)

ระดับการบวมน้ำของไตมีการศึกษาของ Hsi-Lin Hsiao[8] พบว่าระดับการบวมน้ำในกรวยไตมากทำให้โอกาสสำเร็จของการสลายนีวในท่อไตส่วนบนลดน้อยลง โดยเฉพาะระดับการบวมน้ำในระดับ กลาง และระดับสูง (moderate to severe hydronephrosis)จากการศึกษาในกลุ่มของผู้วิจัยพบว่าส่วนมากผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มเป็นผู้ป่วยในกลุ่ม mild hydronephrosis และทั้งกลุ่มที่ใส่สาย DJ stent และไม่ได้ใส่สายระบายท่อไตนั้นมีการกระจายข้อมูลไม่แตกต่างกันในทั้งสองกลุ่ม ($P=0.557$)

อย่างไรก็ตามหากการวินิจฉัยนี้ในท่อนไตอาจมีความผิดพลาดได้เมื่อดูจากการบวมน้ำเป็นหลักในกรณีที่ทำอัลตราซาวด์เท่านั้น จากการศึกษาพบว่ามีผู้ป่วยถึง 4 ราย (1.35%) ในเป็นนี้ในท่อนไตโดยตรวจไม่พบการบวมน้ำเลยแต่สามารถยืนยันผลวินิจฉัยนี้จากการฉีดสี IVP หรือ CT KUB noncontrast ซึ่งสัมพันธ์กับงานวิจัยของ M Hammad Ather และคณะพบว่าsensitivity and specificity ของ ultrasound ในการวินิจฉัยนี้ในท่อนไตเป็น 46% และ 100% ตามลำดับ และหากใช้ film KUB ร่วมวินิจฉัยด้วยจะสามารถเพิ่ม sensitivity ในการวินิจฉัยขึ้นเป็น 77% [9]

การมีนิ่วในกรวยไตร่วมด้วยเป็นสาเหตุหนึ่งที่ศัลยแพทย์เลือกใส่สายระบายท่อไตเพื่อป้องกันนิ่วกรวยไตตกลงมาอุดตัน (stone steinstrasse) ทำให้การศึกษานี้พบว่าในกลุ่มที่ใส่สายระบายท่อไต (DJ stent) มักพบว่านิ่วในกรวยไตร่วมด้วยมากกว่าอีกกลุ่มหนึ่งอย่างมีนัยสำคัญ ($P=0.003$)

สำหรับผลลัพธ์การศึกษาในครั้งนี้พบว่าในกลุ่มที่วางสายระบายท่อไต (DJ stent) นั้น มีอัตราสำเร็จของการสลายนิ่วในท่อไตที่สูงกว่าอีกกลุ่มหนึ่งอย่างมีนัยสำคัญ 55.9% และ 71.4 % ($P=0.020$) เนื่องจากการวางสายระบายท่อไต้นั้นมีส่วนสำคัญทำให้ลดระดับการบวมน้ำของกรวยไตและท่อไตลง เพื่อเพิ่มพื้นที่สัมผัสระหว่างนิ่วและปัสสาวะมากขึ้น (stone-fluid interface) ทำให้ประสิทธิภาพในการสลายนิ่วสูงขึ้น[9] นอกจากนี้ยังมีส่วนทำให้ท่อไตขยายมากขึ้น (dilatation effect) แต่มีบางงานวิจัยพบว่า การวางสายระบายท่อ

ไตมีส่วนทำให้น้ำในท่อไตหลุดชยากมากขึ้นเนื่องจากไปขัดขวางการทำงานเคลื่อนตัวของท่อไต (peristalsis ureter) ตามการศึกษาของ athanasios N และคณะ[10]

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบว่า การใส่สายระบายท่อไตไม่ได้ลดอัตราความสำเร็จของการสลายน้ในท่อไตอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งยังช่วยเพิ่มโอกาสในการสลายน้ในท่อไตสำเร็จมากขึ้น ทั้งนี้ การสลายน้ในท่อไตพบว่าเมื่อทำการสลายน้ในท่อไตเป็นจำนวนครั้งที่มากกว่า 3 ครั้ง ไม่มีประโยชน์ต่อการรักษาเพิ่มเติมและการสลายน้ในท่อไตในโรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา มีความสำเร็จใกล้เคียงกับการศึกษาอื่นๆ แต่อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้ อาจศึกษาเพิ่มเติมเพื่อ

ปรับปรุงเทคนิคเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาให้มากขึ้นในอนาคต

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษาและติดตามผลการสลายน้ในโรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา เนื่องจากมีข้อจำกัดทางทรัพยากรจึงใช้การทำ film KUB และ ultrasound ติดตามผลการรักษาหลังสลายน้ซึ่งอาจทำให้ผลคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงเมื่อเทียบกับ CT KUB ได้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยในครั้งนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีจากความร่วมมือร่วมใจของแผนกผู้ป่วยนอกและห้องสลายน้ในโรงพยาบาลพลพลพยุหเสนาและฝ่ายจริยธรรมโรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา คุณนิรมล สันทวิจิตรกุล ให้คำปรึกษาทางสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. Tosukhowong P, Yachntha C, Sasivongsbhakdi T, Boonla C, Tungsanga K. Nephrolithiasis: Pathophysiology, therapeutic approach and health promotion. Chula Med J 2006 Feb; 50(2): 103-23.
2. C. Türk (Chair), A. Neisius, C. Seitz, A. Skolarikos (Vice-chair), A. Petrik, K. Thomas et.al. EAU GUIDELINES ON UROLITHIASIS. 2020, March, 289-320.
3. Luke F. Reynolds, Tad Krocak, Kenneth T. Pace. Indications and contraindications for shock wave lithotripsy and how to improve outcomes. Asian journal of urology 2018; vol 5: 256-263.

เปรียบเทียบความแม่นยำในการตรวจพบรอยโรคระยะก่อนมะเร็งและมะเร็งปากมดลูก
จากการตรวจด้วยวิธีเซลล์วิทยา การตรวจด้วยกล้องขยายผ่านทางช่องคลอด
และการตัดชิ้นเนื้อ ภายใต้การตรวจด้วยกล้องขยายผ่านทางช่องคลอด

Comparative accuracy of conventional cytology, colposcopy and colposcopic
directed biopsy in detecting cervical precancerous and cancerous lesions

ณิชา นาคสุขสกุล

Nicha Naksukskul, M.D.

แผนกสตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี

n nicha11@hotmail.com

บทคัดย่อ

การตรวจด้วยวิธีเซลล์วิทยาแบบดั้งเดิม (conventional cytology) เป็นการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกที่เข้าถึงง่าย ใช้อย่างแพร่หลายในประเทศไทย ผู้ป่วยที่มีผลผิดปกติจะได้รับการตรวจด้วยกล้องขยายผ่านทางช่องคลอด (colposcopy) ร่วมกับตัดชิ้นเนื้อ (colposcopic directed biopsy) เนื่องจากการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความแม่นยำของ conventional cytology, colposcopy และ colposcopic directed biopsy กับผลพยาธิวิทยาจากการตัดปากมดลูกด้วยห่วงลวดไฟฟ้า (LEEP) ยังมีน้อย ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือ เพื่อเปรียบเทียบความแม่นยำในการตรวจพบรอยโรคระยะก่อนมะเร็ง และ มะเร็งปากมดลูก จากการตรวจด้วยวิธี conventional cytology, colposcopy และ colposcopic directed biopsy โดยมีผลพยาธิวิทยาจากการทำ LEEP เป็นมาตรฐานอ้างอิง การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์โดยการสังเกต ณ จุดเวลาหนึ่ง (Cross-sectional study) ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีรอยโรค CIN 1, CIN 2 หรือ CIN 3 จากการตรวจด้วย colposcopic directed biopsy ที่ได้รับการทำ LEEP ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2559 – ธันวาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 318 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความแม่นยำ ความไว ความจำเพาะ โดยใช้วิธีการทางสถิติ ผลการศึกษาพบว่า conventional cytology, colposcopy และ colposcopic directed biopsy มีความแม่นยำเท่ากับร้อยละ 74.5, 70.6 และ 87.4 ตามลำดับ มีความไวเท่ากับ 58.6, 73.7 และ 83.1 ตามลำดับ และมีความจำเพาะเท่ากับ

ร้อยละ 91.5, 66.7 และ 92.1 ตามลำดับ จากการศึกษาี้สรุปได้ว่าวิธี colposcopic directed biopsy มีความแม่นยำสูงที่สุด นอกจากนั้นยังมีความไวและความจำเพาะสูงที่สุดในการตรวจหาโรคขั้นสูง

Abstract

Conventional cytology is the most feasible and available tool for cervical cancer screening in Thailand. Women with abnormal cytology receive a colposcopic examination and colposcopic directed biopsy of the cervix. However, there have been few comparative studies conducted on the accuracy of conventional cytology, colposcopy, and colposcopic directed biopsy. Therefore, the objective of this study was to compare the accuracy of these three methods, conventional cytology, colposcopy, and colposcopic directed biopsy, in detecting precancerous and cancerous lesions. Pathology reports from a loop electrosurgical excision procedure (LEEP) were used as the gold standard. In this cross-sectional study, the data of patients who were diagnosed with cervical intraepithelial neoplasia (CIN) grades 1, 2, or 3 by colposcopic directed biopsy and underwent LEEP between January 2016 and December 2020, totaling 318 cases, was collected from medical records. The results of the study regarding the accuracy, sensitivity, and specificity were analyzed by statistical methods. The accuracy of conventional cytology, colposcopy, and colposcopic directed biopsy was 74.5%, 70.6%, and 87.4%, respectively. The sensitivity of each method was found to be 58.6%, 73.7%, and 83.1%, respectively. The specificity of each method was calculated as 91.5%, 66.7%, and 92.1%, respectively. In conclusion, this study demonstrated that colposcopic directed biopsy has the highest diagnostic accuracy, sensitivity, and specificity for detecting CIN 2 or higher lesions compared to conventional cytology and colposcopy.

หลักการและเหตุผล

มะเร็งปากมดลูกพบมากเป็นอันดับ 4 ของมะเร็งในสตรีทั่วโลก และพบมากเป็นอันดับ 3 ในสตรีไทยรองจากมะเร็งเต้านม และมะเร็งลำไส้[1] สาเหตุที่สำคัญของการเกิดมะเร็งปากมดลูก คือ การติดเชื้ออิวแมนแพปพิลโลมาไวรัส (human papilloma virus) หรือเชื้อเอชพีวีกลุ่มความเสี่ยงสูง (high-risk human papillomavirus, HPV)[2]

แบบฝังแน่น(persistent infection) ซึ่งจะทำให้เซลล์ปากมดลูกเปลี่ยนแปลงเป็นรอยโรคภายในเยื่อปากมดลูกระยะก่อนมะเร็ง และพัฒนาไปเป็นมะเร็งปากมดลูกในที่สุด

รอยโรคภายในเยื่อปากมดลูกระยะก่อนมะเร็งมี 2 ชนิดหลัก คือ ชนิดสแควมัส(squamous intraepithelial lesions, SIL) หรือมักเรียกว่า cervical intraepithelial

เฉพาะในรอยโรคที่มีความรุนแรง[10]

วิธีการยืนยันรอยโรคที่เป็นมาตรฐานอ้างอิงในการวินิจฉัย รวมถึงเป็นการรักษา รอยโรกระยะก่อนมะเร็งด้วยนั้น คือ การ ตัดปากมดลูกเพื่อส่งตรวจทางพยาธิวิทยา วิธีที่ปฏิบัติกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน คือการตัดปากมดลูกด้วยห่วงลวดไฟฟ้า (loop electrosurgical excision procedure, LEEP)[11]ซึ่งเป็นหัตถการที่รุกราน (invasive procedure) ที่อาจทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึง ประสงค์ (complication) ได้ เช่น ความเจ็บ ปวด เลือดออก แผลติดเชื้อ หรือการบาดเจ็บ ต่ออวัยวะข้างเคียง[12,13]ดังนั้นการทำ LEEP จึงใช้เพื่อวินิจฉัยและรักษาในผู้ป่วยที่ผล ตรวจคัดกรองด้วยวิธี conventional cytology และ ผล colposcopic directed biopsy พบว่า สงสัยรอยโรคระดับสูง (CIN 2 และ CIN 3) [14] หรือการตรวจทั้งสองอย่างให้ผลที่ ขัดแย้งกัน จากการรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง ของโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา พบว่ามีผู้ป่วยที่ผลการตรวจคัดกรองด้วย conventional cytology หรือการตรวจด้วย colposcopic directed biopsy ให้ผลขัดแย้ง กับผลพยาธิวิทยาจากการ LEEP กล่าวคือ พบว่าผลตรวจคัดกรองด้วยวิธี conventional cytology หรือ ผล colposcopic directed biopsy พบเป็นรอยโรคระดับสูง (CIN 2 และ CIN 3) แต่ผลพยาธิวิทยาจากการทำ LEEP พบเป็นรอยโรคระดับต่ำ (CIN 1) หรือในทาง ตรงข้าม พบว่าผลตรวจคัดกรองด้วยวิธี conventional cytology หรือ ผล colposcopic directed biopsy พบเป็นรอยโรคระดับต่ำ

(CIN 1) แต่ผลพยาธิวิทยาจากการทำ LEEP พบเป็นรอยโรคระดับสูง (CIN2 และ CIN 3) หรือแม้แต่มะเร็งปากมดลูก

ที่ผ่านมาได้มีการศึกษาในต่างประเทศถึง ความแม่นยำของการตรวจด้วยวิธี conventional cytology และ colposcopic directed biopsy แล้ว อย่างไรก็ตามการศึกษาเหล่านี้ส่วนมาก ยังเป็นการเปรียบเทียบความแม่นยำของ conventional cytology และ colposcopy โดย เปรียบเทียบกับผลพยาธิวิทยาจากการ biopsy เท่านั้น การเปรียบเทียบผลพยาธิวิทยา จากการทำ LEEP ยังมีน้อยซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าเป็น การยืนยันรอยโรคที่เป็นมาตรฐานอ้างอิง ที่ดีที่สุด เพราะได้ขึ้นเนื่องจากทั่วบริเวณ ปากมดลูกมาตรวจ ถึงแม้จะเป็นหัตถการที่ รุกราน และอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน มากกว่า แต่หากมีการเลือกผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ ที่เหมาะสม และผู้ทำมีประสบการณ์สูง สามารถลดข้อเสียดังกล่าวได้ ดังนั้น วัตถุประสงค์ของงานวิจัยฉบับนี้เพื่อศึกษา ความแม่นยำในการตรวจพบรอยโรกระยะ ก่อนมะเร็ง และ มะเร็งปากมดลูก (CIN 2+) ของการตรวจด้วยวิธี conventional cytology, colposcopy และ colposcopic directed biopsy โดยมีผลพยาธิวิทยาจากการทำ LEEP เป็น มาตรฐานอ้างอิง

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัด ขวาง (Cross-sectional study) ดำเนินการเก็บ ข้อมูลในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ณ แผนกสูติรีเวช

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559–2563 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 42.6 ± 10.2 ปี และส่วนใหญ่มีสัญชาติไทยร้อยละ 97.8 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประวัติเคยคลอดมาก่อน (multiparity) ร้อยละ 89.9 และส่วนมากเป็นวัยเจริญพันธุ์ (premenopause) ร้อยละ 75.5 กลุ่มตัวอย่างส่วนมากไม่ได้คุมกำเนิด ร้อยละ 42.1 มีการคุมกำเนิดแบบไม่ใช้ฮอร์โมน ร้อยละ 31.4 และใช้ฮอร์โมนคุมกำเนิด ร้อยละ 25.8 ผล conventional cytology พบว่า ASC-US มากที่สุด รองลงมาคือ LSIL และ HSIL ร้อยละ 39.0, 21.7 และ

19.5 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการทำ colposcopy อย่างเพียงพอที่จะวินิจฉัยโรค (adequate colposcopy) ร้อยละ 91.5 ผล colposcopy (colposcopic impression) พบว่าส่วนมากเป็น high grade lesion ร้อยละ 37.1 ผล colposcopic directed biopsy ส่วนมากเป็น CIN 1 ร้อยละ 52.8 ส่วนผลพยาธิวิทยาจากการทำ LEEP พบว่า CIN 3 มากที่สุด รองลงมาคือ CIN 1 และ no dysplasia ร้อยละ 39.6, 28.3 และ 19.5 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างมีภาวะแทรกซ้อน (complications) จากการทำ LEEP ร้อยละ 21.7

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและคุณลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง (N= 318)

Characteristics	N	(%)
Age, mean $\pm$ SD (years)	42.6 $\pm$ 10.2	
Nationality		
Thai	311	(97.8)
Other	7	(2.2)
Parity		
Nulliparity	30	(9.4)
Multiparity	286	(89.9)
Missing data	2	(0.6)
Menopausal status		
Premenopause	240	(75.5)
Postmenopause	78	(24.5)
Contraception		
No contraception	134	(42.1)
Non-hormonal contraception	100	(31.4)
Hormonal contraception	82	(25.8)
Missing data	2	(0.6)

ตารางที่ 2 ความแม่นยำของผล conventional cytology

Cytology/LEEP	< CIN 2	≥ CIN 2	Total
Low grade (ASC-US, LSIL)	130	63	193
High grade (HSIL, ASC-H, Cancer)	12	89	101
Total	142	152	294
Sensitivity	58.6%	(95%CI: 50.3 - 66.5)	
Specificity	91.5%	(95%CI: 85.7 - 95.6)	
Positive predictive value	88.1%	(95%CI: 80.2 - 93.7)	
Negative predictive value	67.4%	(95%CI: 60.3 - 73.9)	
Accuracy	74.5%	(95%CI: 69.1 - 79.4)	
Cohen's kappa coefficient	0.495	(95%CI: 0.402 - 0.588)	

ความแม่นยำของผล colposcopy เมื่อเปรียบเทียบกับผลพยาธิวิทยาจากการทำ LEEP ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผล colposcopy เป็น low grade lesion จำนวน 93 ราย และ high grade lesion จำนวน 118 ราย ผล colposcopy มี sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive

value และ accuracy ดังแสดงในตารางที่ 3 และผล colposcopy มีความสอดคล้องกับผลพยาธิวิทยาจากการทำ LEEP อยู่ในระดับปานกลาง (moderate agreement) โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องสัมประสิทธิ์แคปปาของโคเฮน (Cohen's kappa coefficient) เท่ากับ 0.404 (95%CI: 0.280 - 0.528)

ตารางที่ 3 ความแม่นยำของผล colposcopy

Colposcopic impression/LEEP	< CIN 2	≥ CIN 2	Total
Low grade lesion	62	31	93
High grade lesion	31	87	118
Total	93	118	211
Sensitivity	73.7%	(95%CI: 64.8 - 81.4)	
Specificity	66.7%	(95%CI: 56.1 - 76.1)	
Positive predictive value	73.7%	(95%CI: 64.8 - 81.4)	
Negative predictive value	66.7%	(95%CI: 56.1 - 76.1)	
Accuracy	70.6%	(95%CI: 64.0 - 76.7)	
Cohen's kappa coefficient	0.404	(95%CI: 0.280 - 0.528)	

กับมาตรฐานอ้างอิงคือผลพยาธิวิทยาจากการทำ LEEP ซึ่งแบ่งกลุ่มผลการตรวจให้เป็น no dysplasia และ CIN 1 เป็น low grade lesion ส่วน CIN 2, CIN 3 และ cancer ซึ่งจะเรียกรวมว่า CIN 2+ เป็น high grade lesion

ผลการศึกษาพบว่าวิธี conventional cytology มีความแม่นยำ (accuracy) เท่ากับ 74.5% มีความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) ในการตรวจหา รอยโรค CIN 2+ เท่ากับ 58.6% และ 91.5% ตามลำดับสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Mayrand และคณะ [7] ที่พบว่า sensitivity ในการตรวจพบรอยโรคขั้นสูง (CIN 2 และ CIN 3) อยู่ที่ 55.4% และ specificity อยู่ที่ 96.8% อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่า conventional cytology จะมี specificity สูงถึง 91.5% แต่ยังสามารถพบว่ามีผู้ป่วย 3 รายจากกลุ่ม low grade cytology (ASC-US 2 ราย และ LSIL 1 ราย) ที่ผล LEEP รุนแรงถึง cancer ซึ่งตามแนวทางของ American Society for Colposcopy and Cervical Cytology (2019 ASCCP risk-based management consensus guideline) [16] หากผล cytology เป็น ASC-US แนวทางการรักษาคือ แนะนำให้ตรวจ HPV testing หรืออาจจะตรวจ cytology ซ้ำที่ 1 ปี ตามความเห็นของผู้วิจัยนั้นการที่ไม่สามารถตรวจเจอรอยโรคที่วิกฤตจัดเป็นข้อบกพร่องของวิธีการตรวจคัดกรอง จึงมีความเห็นว่า ผู้ป่วยที่มีผล conventional cytology เป็น ASC-US หากผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือ ไม่สามารถมาตรวจติดตามได้ หรือมีปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ร่วมด้วย ควรได้รับการตรวจเพิ่ม

เดิม เช่น การตรวจด้วยวิธี colposcopy หรือ colposcopic directed biopsy

ผู้ป่วยที่มีผล conventional cytology ผิดปกติ ส่วนมากจะได้รับการตรวจเพิ่มเติมด้วยวิธี colposcopy ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่าวิธี colposcopy มี accuracy เท่ากับ 70.6% มี sensitivity และ specificity ในการตรวจหา รอยโรค CIN 2+ เท่ากับ 73.7% และ 66.7% ตามลำดับ ซึ่งค่อนข้างต่ำ และยังพบว่ามีผู้ป่วยถึง 96 รายจากทั้งหมด 318 ราย ที่มีผลการตรวจเป็น indecisive result คิดเป็น ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วยทั้งหมด การที่แพทย์ไม่สามารถให้ความเห็นและวินิจฉัย รอยโรคจากการตรวจด้วยวิธี colposcopy มีสาเหตุมาจาก การศึกษานี้มีแพทย์ผู้ทำ colposcopy 9 ราย เป็นสูตินรีแพทย์ทั่วไป ทั้งหมด ไม่มีสูตินรีแพทย์อนุสาขามะเร็ง นรีเวช ซึ่งการระบุรอยโรค ให้ความเห็น และวินิจฉัยรอยโรคนั้นขึ้นกับความชำนาญ ส่วนบุคคลผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่าในบริบทของ สถานพยาบาลที่แพทย์ผู้ดูแลมีความหลากหลาย และขาดสูตินรีแพทย์อนุสาขามะเร็งนรีเวช การวินิจฉัยรอยโรคด้วยการทำ colposcopy เพียงอย่างเดียวโดยปราศจากการ biopsy นั้น มี accuracy, sensitivity และ specificity ต่ำ โดยมี specificity ต่ำกว่าการตรวจด้วยวิธี conventional cytology มากซึ่งการทำ colposcopy นอกจากจะต้องอาศัยความชำนาญ ของแพทย์แล้ว แต่ยังเป็นเพียงการขยาย ดูรอยโรค (lesion) ที่อาจยังมองไม่เห็นด้วยตา ได้ในตรงกันข้ามการทำ conventional cytology นั้นสามารถนำเนื้อเยื่อไปมาตรวจ

variation) เนื่องจากความชำนาญ
ประสบการณ์ และการตัดสินใจเลือกวิธี
การปฏิบัติของแพทย์แต่ละราย

ความเสี่ยงสูง "ไม่ให้ความร่วมมือ หรือมี
ความวิตกกังวลต่อผลตรวจคัดกรองเบื้องต้น
ที่ผิดปกติ ในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพ
เพียงพอ

ข้อยุติ

วิธีcolposcopic directed biopsy มีความแม่นยำ ในการตรวจพบรอยโรคระยะก่อนมะเร็ง และ มะเร็งปากมดลูกสูงที่สุด นอกจากนี้ ยังมีความไวและความจำเพาะ สูงที่สุด ในการตรวจหาอรอยโรค CIN 2+ ดังนั้น colposcopic directed biopsy จึงเป็นทางเลือกหนึ่ง ที่ควรเลือก โดยเฉพาะในรายที่มีปัจจัย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์สมเจตน์
เหล่าลือเกียรติ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาล
พหลพลพยุหเสนา นายแพทย์สุเทพ สุทัศนทรง
และคุณศิริพร ศรีรักษ์ ที่ให้การสนับสนุนการทำ
วิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2021;71(3):209-49.
2. Hausen HZ. Molecular pathogenesis of cancer of the cervix and its causation by specific human papillomavirus types. *Human pathogenic papillomaviruses*. 1994:131-56.
3. Wilbur D, Nayar R. The Bethesda system for reporting cervical cytology: A historical perspectiv. *Acta Cytologica*. 2017;61:359-72.
4. McCrory DC, Matchar DB, Bastian L, Datta S, Hasselblad V, Hickey J, et al. Evaluation of cervical cytology. Evidence report/technology assessment (Summary). 1999 (5):1-6.
5. Nkwabong E, Laure BessiBadjan I, Sando Z. Pap smear accuracy for the diagnosis of cervical precancerous lesions. *Tropical Doctor*. 2019;49(1):34-9.
6. Hashemi M, Shiravani Z, Poordast T, Sharifi S, Askary E. Diagnostic accuracy of cervical pap smear and colposcopy in detecting premalignant and malignant lesions of cervix. *Indian Journal of Surgical Oncology*. 2020;11(3):453-8.
7. Mayrand M-H, Duarte-Franco E, Rodrigues I, Walter SD, Hanley J, Ferenczy A, et al. Human papillomavirus DNA versus Papanicolaou screening tests for cervical cancer. *New England Journal of Medicine*. 2007;357(16):1579-88.

ผลจากการใช้เครื่องมือในการคำนวณความน่าจะเป็นของการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ระยะแรกในทารกแรกเกิด (Neonatal early onset sepsis calculator)

ต่อการใช้ยาปฏิชีวนะ ในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา

Impact of neonatal early onset sepsis calculator on antibiotic used

within Phaholpolpayuhasena hospital.

พิมลวรรณ โกศลรัตน์พร

Pimonwan Kosonrattanapohn,M.D.

หน่วยงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา

pimonwankos@gmail.com

บทคัดย่อ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Neonatal sepsis) เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของทารกในประเทศไทย และแนวทางการดูแลรักษาทารกที่สงสัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดตอนต้น (early onset neonatal) ที่ใช้ในปัจจุบันทำให้ทารกกลุ่มที่ไม่ติดเชื้อหลายคนต้องได้รับการรักษา จึงได้มีการพัฒนาเครื่องมือที่ทำให้การวินิจฉัยแม่นยำมากขึ้นมาใช้ในทารกแรกเกิดที่อายุครรภ์ตั้งแต่ 34 สัปดาห์ขึ้นไป (Neonatal early onset sepsis calculator) เพื่อให้ทารกกลุ่มที่ไม่ติดเชื้อไม่ต้องได้รับการรักษา

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่าการใช้ Neonatal early onset sepsis calculator ประเมินความเสี่ยงในการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของทารกแรกเกิดอายุครรภ์ตั้งแต่ 34 สัปดาห์ขึ้นไป จะสามารถลดการใช้ยาปฏิชีวนะลงได้เมื่อเปรียบเทียบกับ CDC recommendation ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

วิธีการศึกษา ศึกษาแบบย้อนหลังในทารกแรกเกิดอายุครรภ์ตั้งแต่ 34 สัปดาห์ขึ้นไปทุกรายที่เกิด ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 -31 มกราคม 2562 ในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ได้รับ การวินิจฉัยว่าเป็น Neonatal sepsis, Risk for neonatal sepsis, presumed neonatal sepsis และ ได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 72 ชั่วโมงหลังเกิดเปรียบเทียบกับอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะ และการตรวจ เพาะเชื้อในเลือด ระหว่างแนวทางการรักษาของ CDC กับ Neonatal early onset sepsis calculatorโดยใช้ McNemar' s test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติคือ $P < 0.05$

ผลการศึกษาทารกจำนวน 198 คน ส่วนใหญ่เป็นทารกคลอดครบกำหนด มีค่ามัธยฐาน น้ำหนักแรกเกิด 2802กรัม ทารก 171 คน ร้อยละ 86.4 ได้รับยาปฏิชีวนะมากกว่า 5 วัน ค่ามัธยฐาน

หลักการและเหตุผล

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในทารกแรกเกิด เป็นสาเหตุสำคัญของการตายและภาวะแทรกซ้อนในทารกแรกเกิด และเป็นสาเหตุการตายของทารกอายุน้อยกว่า 1 เดือนในประเทศไทย ประมาณร้อยละ 10.8 จากรายงานขององค์กร UNICEF ในปี 2016[1] ซึ่งแบ่งเป็นการติดเชื้อในระยะแรก (Early onset neonatal sepsis) และระยะหลัง (Late onset neonatal sepsis) โดยแบ่งตามอายุของทารกที่เกิดการติดเชื้อ การติดเชื้อในระยะแรก (Early onset neonatal sepsis) หมายถึงการติดเชื้อก่อนอายุ 72 ชั่วโมง ซึ่งมักจะเกิดจากการติดเชื้อผ่านทางรก และผ่านทางช่องคลอดของมารดา โดยเชื้อที่เป็นสาเหตุส่วนใหญ่ คือ Group B streptococci (GBS) และ Escherichia coli[2]

การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอาจเกิดความล่าช้าเนื่องจากว่าอาการแสดงรวมถึงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่ค่อยเฉพาะเจาะจง จึงได้มีการใช้แนวทางปฏิบัติของ Center for disease control and prevention (CDC) ในการป้องกันการติดเชื้อ group B streptococcus (GBS) ในทารกแรกเกิดโดยการให้ยาปฏิชีวนะในมารดาที่มีข้อบ่งชี้เช่นคลอดก่อนกำหนด มีการอักเสบของรกและถุงน้ำคร่ำ (chorioamnionitis) และมีน้ำเดินก่อนคลอดเป็นเวลานาน[2,3]ทำให้อุบัติการณ์การเกิดภาวะ EOS ลดลง ซึ่งในประเทศที่พัฒนาแล้วลดลง ร้อยละ 50-80 ปัจจุบันอุบัติการณ์ในประเทศสหรัฐอเมริกาเป็น 0.5-1 รายต่อการเกิดมีชีวิตเนื่องจากแนวทางปฏิบัตินี้

ทำให้มีการเริ่มการรักษาเร็วขึ้นในกลุ่มทารกที่ติดเชื้อในกระแสเลือด แต่ก็มีทารกปริมาณมาก(15-20%) ได้รับการตรวจเพิ่มเติม และมีจำนวน 5-8%[4,5]ต้องได้รับยาปฏิชีวนะซึ่งผลของการใช้ยาปฏิชีวนะมากเกินไปเพิ่มโอกาสในการที่ทารกแรกเกิดจะได้รับผลข้างเคียงจากยา เกิดภาวะดื้อยา เพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อรา (Invasive candidiasis) ถ้าได้เน่า necrotizing enterocolitis[6,7] และเพิ่มโอกาสการเกิดโรคมะเร็ง หอบหืด โรคอ้วน ในวัยเด็ก นอกจากนี้ การที่ทารกต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม และต้องได้รับการรักษาจะต้องถูกแยกจากมารดาที่นอนตักหลังคลอดมาที่ตึกเด็ก ซึ่งอาจจะทำให้ทารกได้นมแม่ช้า เพิ่มความเครียดในมารดาเพิ่มวันนอนโรงพยาบาลทำให้เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษา[8,9]

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นทำให้มีการทำการศึกษาเพิ่มมากขึ้นเพื่อหาเครื่องมือในการหาทารกกลุ่มที่จำเป็นจะต้องได้รับการรักษาจริง โดย Puopolo และคณะได้ทำแบบประเมินความเสี่ยงในการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในระยะต้นที่เรียกว่า Neonatal Early- Onset sepsis calculator สำหรับใช้ในทารกที่เกิดอายุครรภ์ตั้งแต่ 34 สัปดาห์ขึ้นไป ประเมินความเสี่ยงจากปัจจัยด้านมารดาและอาการของทารก ซึ่งการประเมินนี้สามารถทำออนไลน์ได้ผ่านเว็บไซต์ <http://neonatalesepsiscalculator.kaiserpermanente.org>[10,11]

จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาซึ่งทำในกลุ่ม

เป็น Neonatal sepsis, Risk for neonatal sepsis, presumed neonatal sepsis ทารกที่จะถูกคัดออกจากงานวิจัยคือ ทารกที่ไม่ได้เกิดที่โรงพยาบาลพหุผลพหุเหสนาได้รับยาปฏิชีวนะหลังอายุ 72 ชั่วโมงได้รับยาปฏิชีวนะที่ไม่ใช่ ampicillin, gentamicin, cefotaxime และ ทารกที่ได้รับการวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรม โครโมโซมผิดปกติ มีความพิการหลายระบบแต่กำเนิด

การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์

ข้อมูลทางสถิติ

ระบุตัวทารกที่เข้าเกณฑ์การวิจัย จากนั้นเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยแบ่งเป็น

1. ข้อมูลด้านมารดา

- 1.1 อุณหภูมิสูงสุดก่อนคลอด
- 1.2 ระยะเวลาให้น้ำเดินก่อนคลอด
- 1.3 การติดเชื้อ Group B streptococci (GBS)(GBS status)
- 1.4 การได้รับยาปฏิชีวนะก่อนคลอด ชนิดและเวลาที่ได้รับก่อนคลอด
- 1.5 ภาวะติดเชื้อหรือการอักเสบที่ถุงน้ำคร่ำ (Maternal chorioamnionitis)

2. ข้อมูลด้านทารก

- 2.1 อายุครรภ์ (Gestational age)
- 2.2 น้ำหนักแรกเกิด (Body birth weight)
- 2.3 ผลเลือด complete blood count (CBC)
- 2.4 ผลเพาะเชื้อในเลือด
- 2.5 การให้ยาปฏิชีวนะแก่ทารก โดยเก็บข้อมูลชนิดของยา และระยะเวลาการให้ยาแต่ละชนิด

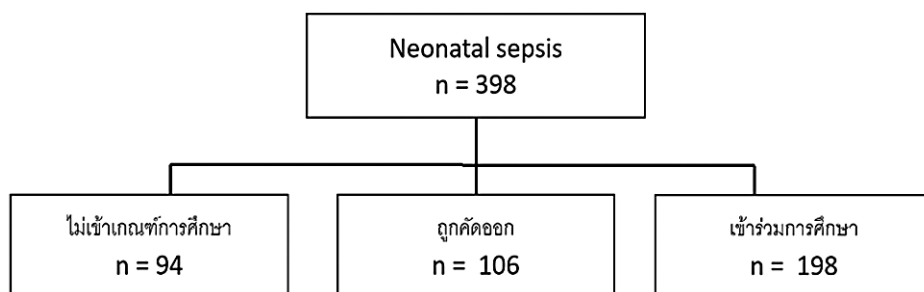
2.6 การรอดชีวิต

2.7 อาการและอาการแสดง ที่บ่งบอกความรุนแรงของโรค แล้วจำแนกทารกเป็นกลุ่มตามคำแนะนำของ Neonatal Early onset sepsis calculator ซึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่มดังนี้

2.7.1 ทารกป่วยหนัก

(Clinical illness)

- หลังจากย้ายออกจากห้องคลอดแล้วยังต้องได้รับการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจ (Persistent need for NCPAP / HFNC / mechanical ventilation outside of the delivery room)
- มีความผิดปกติของสัญญาณชีพจนต้องได้รับยาเพิ่มความดัน (Hemodynamic instability requiring vasoactive drugs)
- มีภาวะสมองทำงานผิดปกติหลังเกิด (Neonatal encephalopathy / Perinatal depression)
 - ชัก (Seizure)
 - Apgar Score นาทีที่ 5 < 5
- ต้องได้รับออกซิเจนมากกว่า 2 ชั่วโมงเพื่อรักษาระดับออกซิเจนในเลือด (Need for supplemental O₂ > 2 hours to maintain oxygen saturations > 90% (outside of the delivery room))



ข้อมูลไม่ครบ จึงมีทารกจำนวน 198 คน (ร้อยละ 65.4) เข้าร่วมการศึกษา (รูปที่ 1)

รูปที่ 1 จำนวนทารกที่เข้าเกณฑ์การศึกษา

จากการศึกษาพบว่ามารดาส่วนใหญ่คลอดครบกำหนดจำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 65.7 อุณหภูมิกายสูงสุดของมารดาในช่วงรอคลอด 37.1 องศาเซลเซียส มีน้ำเดินก่อนคลอดหรือถุงน้ำคร่ำแตกก่อนคลอดประมาณ 8.3 ชั่วโมง มีมารดาจำนวน 6 คนได้รับการวินิจฉัยว่ามีการอักเสบติดเชื้อที่ถุงน้ำคร่ำ (maternal chorioamnionitis) คิดเป็นร้อยละ 3

ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนคลอดมากกว่า 4 ชั่วโมง 32 คน คิดเป็นร้อยละ 16.2 นอกจากนี้มารดาทุกคนไม่ได้รับการตรวจประเมินการติดเชื้อแบคทีเรีย Group B streptococcus (GBS status) ทารกมีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยประมาณ 2802 กรัม ส่วนใหญ่ไม่มีภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิด และค่ามัธยฐานของจำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือดคือ 17891 ตัว (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของมารดาและทารก

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (198 คน)
อายุครรภ์	
- 34-36 ⁺ 6 สัปดาห์	68 (34.3)
- 37 สัปดาห์ขึ้นไป	130 (65.7)
อุณหภูมิกายสูงสุดของมารดา, องศาเซลเซียส	37.1 (0.6)
ระยะเวลาถุงน้ำคร่ำแตกก่อนคลอด, ชั่วโมง	8.3 (22.2)
มารดาติดเชื้อถุงน้ำคร่ำ (Maternal chorioamnionitis)	6(3.0)
มารดาได้ยาปฏิชีวนะ มากกว่า 4 ชั่วโมงก่อนคลอด	32 (16.2)
น้ำหนักแรกเกิด, กรัม	2802(574)
Apgar score นาทีที่ 1 (range)	9 (1-10)
Apgar score นาทีที่ 5 (range)	10 (1-10)
จำนวนเม็ดเลือดขาวของทารก, ตัวยาปฏิชีวนะที่ได้รับ	17891(6965)
Ampicillin และ gentamicin	190 (95.9)

ตารางที่ 2 ความเสี่ยงในการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (calculated risk) ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล และผลลัพธ์ของทารกที่ได้รับยาปฏิชีวนะใน โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา

ผลลัพธ์	จำนวน (198 คน)
อัตราการรอดชีวิต	190 (96.0)
ระยะเวลาในการเริ่มให้ยาปฏิชีวนะ, ชั่วโมง	14 (17.6)
ระยะเวลาในการได้รับยาปฏิชีวนะ, วัน	7.35(2.0)
ได้รับยาปฏิชีวนะมากกว่า 5 วัน	171 (86.4)
พบเชื้อแบคทีเรียจากการเพาะเชื้อ	9 (4.5)
ความเสี่ยงในการติดเชื้อ (calculated risk)	6.44

มีทารกจำนวน 9 คน พบเชื้อแบคทีเรียในเลือดจากการเพาะเชื้อ (Positive blood culture) คิดเป็นร้อยละ 4.5 ทารกที่ได้รับยาปฏิชีวนะส่วนใหญ่ได้ภายใน 14 ชั่วโมง หลังเกิด ยาปฏิชีวนะที่ได้รับคือ Ampicillin Gentamicin โดยค่ามัธยฐานของจำนวนวันที่ทารกได้รับยาปฏิชีวนะคือ 7.35 วัน ซึ่งทารกส่วนใหญ่รอดชีวิตและได้รับการจำหน่ายกลับบ้าน เมื่อทำการประเมินความเสี่ยงในการติดเชื้อในกระแสเลือดของทารกกลุ่มนี้โดยใช้ Neonatal early onset sepsis calculator โดยที่ใช้การประเมินอาการร่วมด้วย (clinical status) คือ 6.4 รายต่อ 1000 ทารกเกิดมีชีพ (ตารางที่ 2)

จากการประเมินโดยใช้ CDC guideline พบว่ามีทารกจำนวน 180 คน ร้อยละ 90.9 ต้องได้รับการตรวจเพาะเชื้อในเลือด (take blood culture) เปรียบเทียบกับ 109 คน ร้อยละ 55.1 ถ้าใช้ Neonatal early onset sepsis calculator ($P < 0.0001$) (ตารางที่ 3)

เมื่อเปรียบเทียบปริมาณผู้ป่วยที่ต้องได้รับยาปฏิชีวนะพบว่าถ้าประเมินโดยใช้ CDC guideline มีทารกจำนวน 169 คน ร้อยละ 85.4 แต่ถ้าใช้ Neonatal early onset sepsis calculator จะเหลือทารกที่จำเป็นจะต้องได้รับยาปฏิชีวนะเพียง 93 คน คิดเป็นร้อยละ 47 ($P < 0.0001$, odd ratio 0.013 and 95% CI 0-0.075) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบจำนวนทารกที่ต้องตรวจ blood culture ตาม CDC guideline และ Neonatal sepsis calculator

		Neonatal sepsis calculator		
		Take hemoculture	watchful	Total
CDC/AAP	Take blood culture	109	71	180 (90.9)
	Watchful	0	18	18 (9.1)
	Total	109 (55.1)	89 (44.9)	198

P-value <0.0001, odd ratio and 95% CI cannot be calculated

ตารางที่ 4เปรียบเทียบจำนวนทารกที่ต้องได้ยาปฏิชีวนะตาม CDC guideline และ Neonatal sepsis Calculator

		Neonatal sepsis calculator		
		Start ATB	watchful	Total
CDC/AAP	Start ATB	92	77	169 (85.4)
	Watchful	1	28	29 (14.6)
	Total	93 (47)	105 (53)	198

P-value <0.0001, odd ratio 0.013 and 95% CI 0-0.075

อภิปรายผล

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปของเด็กทารก
กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแส
เลือดตั้งแต่แรกเกิดและได้รับยาปฏิชีวนะ
ส่วนใหญ่เป็นทารกคลอดครบกำหนด
น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ คะแนน Apgar
ดีทั้งนาທີที่ 1 และ 5 ซึ่งไม่แตกต่างกับกลุ่ม
ประชากรของการศึกษาวิจัยก่อนหน้านี้ของ
Warren และคณะ[13] แต่ที่มีความแตกต่างกัน
คือ จำนวนมารดาที่สงสัยภาวะติดเชื้อใน
ถุงน้ำคร่ำอุณหภูมิกายสูงสุดของมารดา
ระยะเวลาที่ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนคลอด และ

การตรวจหาเชื้อ group B streptococcus ในช่องคลอดมารดา (GBS status) ที่การศึกษา ก่อนหน้าพบว่าอุณหภูมิกายสูงสุดเฉลี่ย มากกว่า 38 องศาเซลเซียส ระยะเวลาที่ อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า 38 องศาเซลเซียส แยกก่อนคลอด ประมาณ 18 ชั่วโมง แต่จากข้อมูลในการศึกษานี้ อุณหภูมิกาย สูงสุดของมารดาเฉลี่ยคือ 37.1 องศาเซลเซียส ระยะเวลาที่อุณหภูมิลดต่ำกว่า 38 องศาเซลเซียส และไม่ทราบ GBS status ของมารดา ซึ่งการ ที่ไม่ทราบ GBS status ของมารดานั้นอาจจะ ทำให้ต้องคิดว่ามารดามี positive GBS status ไปก่อนและเลือกที่จะให้ยาปฏิชีวนะกับ

ทหารบกแรกเกิด

นอกจากนี้ยังพบว่าทารกที่คลอดที่โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนามีอัตราการเพาะเชื้อขึ้นในเลือด(positive blood culture) ถึง ร้อยละ 4.5 มากกว่างานวิจัยของ Warren และคณะที่พบว่ามียอัตราการเพาะเชื้อขึ้นในเลือด (positive blood culture) เพียงร้อยละ 0.4 และคิดว่าไม่ใช่เชื้อมาก่อนโรค แต่อย่างก็ ตามมีทารกที่ได้รับยาปฏิชีวนะมากกว่า 5 วัน ที่ผลเพาะเชื้อในเลือดไม่ขึ้นอีก 7 ราย คิดเป็น ร้อยละ 3.4

เมื่อทำการคำนวณความเสี่ยงโดยใช้ Neonatal early onset sepsis calculator ก็พบว่าประชากรที่ศึกษามีความเสี่ยงในการเกิด early onset sepsis ถึง 6.44 คนต่อทารกเกิดมีชีพ 1000 รายมากกว่าในการศึกษาก่อนหน้าที่มีความเสี่ยง 1.58 คนต่อทารกเกิดมีชีพ 1000 ราย[13]ซึ่งเป็นเพราะการศึกษาก่อนหน้ารายงานการคำนวณความเสี่ยงจากประวัติของมารดาเท่านั้นยังไม่รวมส่วนที่ประเมินอาการของทารก จึงอาจทำให้ความเสี่ยงที่คำนวณได้น้อยกว่า

แต่จากการหาความสัมพันธ์ทางสถิติพบว่าการใช้ Neonatal early onset sepsis calculator นั้นช่วยลดอัตราการตรวจเพิ่มเติมการให้ยาปฏิชีวนะในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Warren และคณะ, Kuzniewicz และคณะ, Strunk และคณะ ซึ่งการศึกษาของ Kuzniewicz และคณะ, Strunk และคณะ เป็นการศึกษแบบไปข้างหน้าและมีกลุ่มประชากรที่ศึกษาปริมาณมาก และมีการศึกษาที่แสดงถึงความปลอดภัยของ Neonatal early onset sepsis calculator[12,14]

Neonatal early onset sepsis calculator
เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เลือกทารกที่ต้องได้รับการ
การตรวจเพิ่มเติมและต้องให้ยาปฏิชีวนะได้
อย่างเหมาะสมมากขึ้น ซึ่งอาจจะนำมาซึ่ง
การลดวันนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่ายของ
โรงพยาบาล ลดความเครียดของพ่อแม่ที่เกิด
จากการที่ลูกต้องนอนโรงพยาบาลนาน

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลังซึ่งอาจทำให้ขาดข้อมูลที่สำคัญบางอย่าง เช่น การติดตามผู้ป่วยจนถึงวันกลับบ้าน ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล และการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำหลังจากกลับบ้าน และขนาดของประชากรที่ศึกษาก็มีปริมาณน้อยจึงควรทำการศึกษาแบบไปข้างหน้า และใช้กลุ่มประชากรมากขึ้น เพื่อศึกษาเพิ่มเติมว่าถ้าหากนำ Neonatal early onset sepsis calculator มาใช้จริงใน โรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา จะช่วยลดการใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่จำเป็นและมีความปลอดภัยกับทารกแรกเกิด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ แพทย์หญิงพรสวรรค์
อัครวิจิตรและการและแพทย์หญิงจิตมากรณสุดี
หัวหน้าแผนกกุมารเวชกรรม ที่อนุญาตให้ทำ
การศึกษาวิจัย และจัดทำวิทยานิพนธ์ตลอดจน
ตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ขอขอบคุณ
แพทย์หญิงวิเศษลักษณ์ ศรีสุริยธาดา
กุมารแพทย์ โรงพยาบาลเถิน จังหวัดลำปาง ผู้ให้
คำปรึกษาทางด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE
ต่อความรู้ และทักษะเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของมารดาหลังคลอด

โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี

The effectiveness of the teaching program using video media with LINE Application towards knowledge and skills about breastfeeding of Postpartum mother

in PhaholPholphayuhasena Hospital Kanchanaburi Province

สุธีรัตน์ ปฐมอนงค์กุล

Suneerat Pathomanongkun

กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา

s.pathomanongkun@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้และทักษะของมารดาหลังคลอดในเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE กลุ่มตัวอย่างคือ มารดาหลังคลอด ที่มารับบริการรักษาในหอผู้ป่วยพิเศษ สธ.7 โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย โปรแกรมการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE แบบทดสอบความรู้ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสอนมารดาหลังคลอด และแบบประเมินทักษะเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และมีค่าความเชื่อมั่นด้านความรู้เท่ากับ 0.750 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ เป็นมารดาหลังคลอด อายุ 25-35 ปี ร้อยละ 56.7 จบการศึกษาระดับ มัธยมศึกษา/ปวช. ร้อยละ 43.3 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 23.3 ลักษณะครอบครัว สามี ภรรยา ลูกอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 63.3 และมีรายได้ 5,000-10,000 บาท ร้อยละ 33.3 จากการวิเคราะห์ความรู้และทักษะของมารดาหลังคลอดก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE พบว่า มารดาหลังคลอด

มีความรู้ และทักษะเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$)

จากผลการวิจัยที่ได้ ควรนำโปรแกรมการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE ไปใช้เป็นแนวทางในการสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในมารดาหลังคลอดทุกราย เพื่อเป็นการให้ความรู้และทักษะแบบ New Normal และผู้ให้ความรู้มารดาหลังคลอดในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ควรได้รับการอบรมโปรแกรมการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE อย่างถูกต้อง

Abstract

This quasi-experimental, one-group, pre- and post-test study aimed to compare the knowledge and skills of postpartum mothers about breastfeeding before and after receiving a video-based teaching program with the use of the LINE Application. The sample group were 30 postpartum mothers who admitted in the Special Ward SorThor. 7, PhaholPholpayuhasena Hospital. The research instruments consisted of a video-media teaching program together with the LINE Application, a knowledge test on the effectiveness of the postpartum mother's teaching program. and the Breastfeeding Skills Assessment Form which verified for content accuracy by 3 qualified persons and has a knowledge confidence value of 0.750. Data were analyzed by using statistics, amount, percentage, mean, standard deviation and Paired t-test. The results showed that the sample group in this research are postpartum mothers aged 25-35 years, 56.7% .Graduate level Secondary /Vocational education , 43.3% were not in profession, 23.3%, family characteristics that husband, wife, and children lived together 63.3% and had income of 5,000-10,000 baht. 33.3% .The knowledge and skills of postpartum mothers before and after receiving the program. teaching by using video media together with the LINE Application. and skills increased significantly($p\text{-value} < 0.01$).

From the research results, the teaching program using video media together with the LINE Application should be used as a guideline to support breastfeeding in postpartum mothers and to provide knowledge and skills in the New Normal education. Educators for postpartum mothers on breastfeeding should be trained in the teaching program using video media together with the use of the LINE Application correctly.

หลักการและเหตุผล

การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เป็นพื้นฐานสำคัญของการเลี้ยงดูเด็กให้เจริญเติบโตสมบูรณ์ แข็งแรงทั้งร่างกาย จิตใจ จิตวิญญาณ และส่งเสริมให้เด็กมีระดับพัฒนาการ สติปัญญา และอารมณ์เหมาะสมกับวัย นำนมแม่ทรงคุณค่า และมีคุณประโยชน์ต่อลูกมาก เพราะในนมแม่มีสารอาหารต่างๆ มากกว่า 200 ชนิดที่เหมาะสมสำหรับการสร้างเซลล์สมอง อีกทั้ง อ้อมกอด การสัมผัสระหว่างแม่และลูกก็ช่วยกระตุ้นการรับรู้ และพัฒนาการทางสมอง [1] เป้าหมายสูงสุดของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ คือต้องการให้ลูกได้รับอาหารที่ดีที่สุด มีสารอาหารครบถ้วน ช่วยสร้างภูมิคุ้มกันต่อโรคต่างๆ โดยเฉพาะระยะ 6 เดือนแรกของชีวิตเด็กที่กินนมแม่มีโอกาสเจ็บป่วยน้อยกว่าเด็กที่ได้รับนมผสม 2 – 10 เท่า [2] โดยเฉพาะหัวนมของแม่นั้น ถือได้ว่าเป็นวัคซีนหยดแรกของชีวิต ส่งผลให้สมองมีการพัฒนาเชื่อมต่อและสร้างเครือข่ายโยงใยเส้นประสาทได้ดีขึ้น ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต มีพัฒนาการที่สมบูรณ์ สติปัญญาเฉลียวฉลาด อีกทั้งเด็กที่กินนมแม่จะลดความเสี่ยงในการเกิดโรคร้ายได้มากกว่าเด็กที่ไม่ได้กินนมแม่ คือ ลดการเกิดโรคเบาหวานได้ร้อยละ 40 ลดการเกิดโรค มะเร็งเม็ดเลือดขาวได้ร้อยละ 20 และลดการเกิดโรคอ้วนได้ร้อยละ 22 [2] นมแม่จึงถือได้ว่าเป็นต้นทุนทางชีวิตที่ไม่สามารถประเมินมูลค่าได้

การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เป็นทักษะที่ต้องเรียนรู้ สอดคล้องกับการศึกษาของสุดาภรณ์ พัทธกัมเรือง และคณะ[3] ที่พบว่าประเด็น

ปัญหาของมารดาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ คือ มารดาไม่รู้ ไม่ได้รับการสอน ขาดทักษะ โดยเฉพาะมารดาครรภ์แรกซึ่งไม่มีประสบการณ์มาก่อน อุ้มลูกให้นมไม่ถูกต้อง การเริ่มดูดเร็ว ดูดบ่อย ดูดถูกวิธีและ การดูแลกระตุ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการที่จะทำให้ มารดามีความรู้เรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ที่พอเพียง ต้องมีการจัดการให้ความรู้เรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่จะทำให้มารดาตระหนักถึงประโยชน์ที่มารดาและทารกจะได้รับจากการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ การรับรู้ประโยชน์ทำให้เกิดพฤติกรรมในเชิงบวก จากการศึกษามารดาหลังคลอดจำนวน 200 ราย พบว่าสาเหตุที่ทำให้มารดาหยุดเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ได้แก่ มารดาไม่มีความรู้และไม่ทราบประโยชน์ของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และไม่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่[4] การให้ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในระยะก่อนคลอดและหลังคลอดช่วยเพิ่มอัตรา และระยะเวลาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวยาวนานขึ้น [5]การส่งเสริมให้มารดามีความรู้และมีทักษะเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่เหมาะสมจะเพิ่มความมั่นใจและส่งเสริมให้มารดามีทัศนคติที่ดีต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่[6] ทำให้มารดาตระหนักถึงความสำคัญ และประโยชน์ของนมแม่ พร้อมทั้งแสวงหาความรู้และข้อมูลต่างๆเพิ่มเติม ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้มารดามีความสามารถ และช่วยในการตัดสินใจเลือกวิธีการเลี้ยงลูกที่เหมาะสม

รวมทั้งช่วยให้เกิดความมั่นใจและตั้งใจในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ แต่หากขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง จะเป็นสาเหตุสำคัญในการทำให้มารดาหยุดเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ [7]

โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาจังหวัดกาญจนบุรี เป็นโรงพยาบาลทั่วไปที่ผ่านการรับรองโรงพยาบาลคุณภาพจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital accreditation) และผ่านการ Reaccreditation มาแล้ว 2 ครั้ง เป็นโรงพยาบาลสายใยรักแห่งครอบครัว มีการส่งเสริม

การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวย โดยให้ความสำคัญตั้งแต่ในระยะตั้งครรภ์ระยะคลอด และหลังคลอด เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมมารดาสำหรับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

หอผู้ป่วยพิเศษ สร.7รพ.พหลพลพยุหเสนา รับมารดาหลังคลอดทั้งคลอดปกติและผ่าตัดคลอด โดยนอนโรงพยาบาล 2-4 วัน มารดาจะได้รับความรู้เรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่จากการสอนสุขศึกษาโดยใช้วิธีทัศนแบบกลุ่ม 1 ครั้ง พบว่าหลังการสอนมีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่นอนอยู่โรงพยาบาลไม่สำเร็จ จากสถิติย้อนหลัง 3 ปี ในปี 2561, 2562 และ 2563 มีผู้คลอดที่นอนหอผู้ป่วยพิเศษ สร.7 ทั้งหมด 852, 1219 และ 1182 คน พบว่าเป็นมารดาที่มีบุตรคนแรก ร้อยละ 45.54 , 42.00 และ 37.39 อุ้มลูกให้นมไม่ถูกต้อง ร้อยละ 76.90 , 75.88 และ 79.86 ขาดความรู้เรื่องประโยชน์ของนมแม่ ร้อยละ 64.80 , 68.89 และ 73.81 ตามลำดับ การที่มารดาหลังคลอดได้รับ

ความรู้จากการสอนโดยใช้สื่อทัศนเพียงอย่างเดียวเพื่อไปปฏิบัติ อาจทำให้การรับเนื้อหาไม่สามารถรับได้ทั้งหมด หรือจำเนื้อหาไม่ได้ทั้งหมด ฉะนั้นสิ่งที่จะทำให้มารดาหลังคลอดสามารถที่จะทบทวนความรู้ได้ด้วยตัวเองนั้น การใช้ Application LINE ถ่ายทอดความรู้จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการส่งเสริมความรู้และทักษะให้กับมารดาหลังคลอดขณะนอนอยู่โรงพยาบาลจนถึงจำหน่าย ทำให้มารดาหลังคลอดสามารถศึกษาและทบทวนความรู้ได้ทุกเวลาที่ต้องการ สอดคล้องกับการศึกษาของบังอร ดวงรัตน์ [8] พบว่าสื่อการเรียนรู้เป็นตัวกลางที่สำคัญในกระบวนการเรียนรู้ โดยมีหน้าที่เป็นตัวนำความรู้จากผู้สอนไปสู่ผู้เรียนอย่างถูกต้อง รวดเร็ว เป็นผลให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามจุดมุ่งหมายการสอนได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ประกอบด้วยในสถานการณ์การระบาดของโรค Covid 19 ที่ต้องประยุกต์วิธีการให้ความรู้ วิธีการสื่อสารและวิธีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในสังคมชีวิตวิถีใหม่ (new normal) เพื่อให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อด้วยการปรับเปลี่ยนการดำรงชีวิตที่ผิดไปจากวิถีเดิมๆ การเว้นระยะห่าง โดยรักษาระยะห่างทางกายภาพเพิ่มขึ้น และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีส่วนเสริมช่วยในการสื่อสารผู้วิจัย จึงได้พัฒนาโปรแกรมการสอนมารดาหลังคลอด โดยใช้สื่อทัศนร่วมกับการใช้ Application LINE ขึ้น และต้องการศึกษาว่าโปรแกรมดังกล่าวจะช่วยให้มารดาหลังคลอดมีความรู้และทักษะเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนม

แม่เพิ่มขึ้นหรือไม่ หลังจากได้รับโปรแกรมการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ของมารดาหลังคลอดในเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะของมารดาหลังคลอดในเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE

รูปแบบและวิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE ต่อความรู้และทักษะเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในหอผู้ป่วยพิเศษ สร.7 โรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร คือ มารดาหลังคลอด ที่มารับบริการรักษาในหอผู้ป่วยพิเศษ สร.7 โรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา ในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงสิงหาคม 2564

กลุ่มตัวอย่าง คือ มารดาหลังคลอด ที่มารับบริการรักษาในหอผู้ป่วยพิเศษ สร.7 โรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา จำนวน 30 คน มีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้อำนาจ

การทดสอบ (Poweranalysis) ของ Polit and Beck ซึ่งใช้ขนาดอิทธิพลขนาดกลาง เท่ากับ .50 และกำหนด $\alpha = .05$, Power = .80 ขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการใช้โปรแกรม G*Power 3.1[9] ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 26 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างขณะทำการศึกษา ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างขึ้น ร้อยละ 20 เป็น 30 คน เลือกตามคุณสมบัติดังนี้

1. มารดาหลังคลอดครรภ์แรก, มารดาหลังคลอดครรภ์อื่นๆ ที่มีบุตรมีชีวิตคนแรก ที่คลอดทางช่องคลอดหรือผ่าคลอด
2. มารดาและทารกมีสุขภาพแข็งแรง ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอุปสรรคในการให้นมทารกเช่นปากแหว่งเพดานโหว่ เป็นต้น
3. มารดาสามารถอ่านออก และเขียนภาษาไทยได้
4. มีโทรศัพท์ มีอินเทอร์เน็ต มี Application LINE
5. มารดาสามารถให้นมทารกได้ ไม่มีข้อห้ามในการให้นมแม่
6. ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เริ่มทำการศึกษาในช่วงเดือนมิถุนายน - สิงหาคม 2564

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

โปรแกรมการสอนมารดาหลังโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE

ที่นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 2 ด้าน คือ ด้านความรู้ และด้านทักษะ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
 - ส่วนที่ 1 แบบรวบรวมข้อมูลทั่วไปของมารดาหลังคลอด
 - ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่
 - ส่วนที่ 3 แบบประเมินทักษะเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของมารดาหลังคลอด

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา หมายเลขหนังสืออนุมัติที่ 2021-19 ลงวันที่ 10 พฤษภาคม 2564 กลุ่มตัวอย่างได้รับคำอธิบายวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย และการพิทักษ์สิทธิพร้อมทั้งลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการทดลอง

1. ประเมินความรู้และทักษะของมารดาหลังคลอด โดยให้ตอบแบบสอบถาม ก่อนเริ่มสอนด้วยโปรแกรมการสอนมารดาหลังคลอดโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE
2. ผู้วิจัยให้มารดาหลังคลอด ดูวีดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ประโยชน์ของนมแม่ การบีบเก็บน้ำนม ภาพพลิกเรื่องบันได 10 ขั้นของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

3. ด้านทักษะการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้เรียนรู้โดยใช้ตุ๊กตาทายฝึกทักษะการ อุ้มทารก การจัดท่าให้นม และใช้เต้านมปลอมที่ผู้วิจัยมอบให้ในการฝึกบีบเก็บน้ำนม

4. เปิดโอกาสให้มารดาหลังคลอดซักถามถึงข้อสงสัยที่เกิดขึ้นเชิญกลุ่มตัวอย่างสแกนคิวอาร์โค้ด เข้ากลุ่ม Application LINE กลุ่มคนรักนมแม่ หลังจากจบการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์

5. ส่งรูปภาพเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ประโยชน์ของนมแม่ วีดิโอเรื่องทำให้คุณแม่การบีบเก็บน้ำนม ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้ Application LINE เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้และข้อมูล ส่งให้หลังจกมารดาหลังคลอดเข้ากลุ่มไลน์ และทุกวันตอนเช้า จนถึงวันจำหน่าย

การประเมินผล

ผู้วิจัยทดสอบความรู้ของมารดาหลังคลอดด้วยแบบทดสอบความรู้เรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่(ใช้แบบสอบถามเดิม) และแบบประเมินทักษะ(วัดจากการอุ้มลูกจริง) ก่อนผู้ป่วยกลับบ้าน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้ และทักษะเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยแสดงค่าร้อยละ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความรู้ และทักษะเรื่อง

การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ ร่วมกับการใช้ Application LINE โดยใช้สถิติ Paired t-test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จำแนกออกเป็น 3 ส่วน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ความรู้ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอน โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE เรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของมารดาหลังคลอด

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ทักษะก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอน โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE เรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของมารดาหลังคลอด

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (Max.= 35.00, Min.= 17.00, $\bar{X}$ = 26.33, S.D.= 5.42)		
ต่ำกว่า 25 ปี	13	43.30
25 – 35 ปี	17	56.70
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	1	3.33
ประถมศึกษา	4	13.33
มัธยมศึกษา/ปวช.	13	43.34
ปวส./อนุปริญญาตรี	1	3.33
ปริญญาตรี	10	33.34
สูงกว่าปริญญาตรี	1	3.33
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	7	23.33
เกษตรกร	1	3.33
รับจ้างทั่วไป	6	20.00
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	4	13.34
ข้าราชการ	5	16.67
อื่นๆ (ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ,เอกชน)	7	23.33

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
รายได้/เดือน (บาท) (Max.= 38000.00, Min.= 3000.00, $\bar{X}$ =13767, S.D.= 8627)		
ต่ำกว่า 5,000 บาท	4	13.30
5,000-10,000 บาท	10	33.40
10,001-15,000 บาท	4	13.30
15,001-20,000 บาท	7	23.30
20,001-25,000 บาท	3	10.00
มากกว่า 25,000 บาท	2	6.70
ลักษณะครอบครัว		
สามี ภรรยา ลูกอยู่ด้วยกัน	19	63.31
พ่อ แม่ ปู่ ย่า ตา ยาย สามี ภรรยา ลูกอยู่ด้วยกัน	10	33.33
พ่อ แม่ สามี ภรรยา ลูกอยู่ด้วยกัน	1	3.33

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ เป็นมารดาหลังคลอด อายุ 25-35 ปี ร้อยละ 56.7 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ปวช. ร้อยละ 43.3 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 23.3 ลักษณะครอบครัว สามี ภรรยา ลูกอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 63.33 และมีรายได้ 5,000-10,000 บาท ร้อยละ 33.3

ตารางที่ 2 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบคำถามถูกรายชื่อก่อนและหลังได้รับโปรแกรม (n= 30)

ข้อที่	ความรู้	ก่อน	หลัง
		ร้อยละ	ร้อยละ
1	การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ช่วยให้มดลูกของแม่เข้าสู่เร็วขึ้น	83.3	100
2	น้ำนมแม่ลดการเกิดโรคมะเร็งในลูก	100	100
3	น้ำนมแม่ทำให้ลูกท้องเสีย	83.3	100
4	การให้นมแม่เป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ของลูก	93.3	96.7
5	หลังคลอดควรให้น้ำนมมาก่อน จึงเริ่มให้ลูกดูดนม	60	96.7
6	การให้ลูกดูดนมแม่บ่อยๆ ช่วยกระตุ้นการสร้างและการหลั่งของน้ำนม	100	100
7	การอมหัวนมที่ถูกคือ คือ ให้ลูกอมให้ลึกถึงลานนมของแม่	100	100
8	ทำนึ่งให้นมลูกที่เหมาะสม คือ แม่ต้มน้ำดื่มมีพริกหลังอุ้มลูกให้นอนตะแคง หน้าท้องลูกแนบชิดแม่ สิริษะสูงกว่าลำตัวริมฝีปากลูกอยู่ระดับเดียวกับหัวนมแม่	90	100

ข้อที่	ความรู้	ก่อน	หลัง
		ร้อยละ	ร้อยละ
9	การให้น้ำและนมผสมร่วมกับนมแม่ทำให้เด็กโตเร็วกว่าให้นมแม่อย่างเดียว	93.3	100
10	ขณะให้นมลูก เมื่อแม่อยู่ในท่าที่ผ่อนคลาย การหลั่งน้ำนมระดับจะดีขึ้น	93.3	100
11	แม่ควรบีบนม น้ำเหลืองออกก่อนให้ลูกดูดนม เพราะอาจทำให้ลูกท้องเสีย	70	100
12	การดูดนมถูกวิธี จะมีเสียงดังจากการดูดนมของลูก	56.7	90
13	ในระยะให้นมลูก แม่ควรดื่มชาดองเหล้าบำรุงโลหิต เพื่อให้มีน้ำนมมากขึ้น	86.7	100
14	ขณะดูดนม เมื่อลูกอมไม่ลึกถึงลานนม จะทำให้เจ็บหัวนมหรือหัวนมแตกได้	90	100
15	ความวิตกกังวลและความเครียดของแม่ ทำให้น้ำนมไม่ไหลหรือไหลน้อยได้	80	96.7
16	การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ครบ 5 หมู่ ช่วยให้แม่มีน้ำนมมากขึ้น	100	100
17	การบีบน้ำนมทาหัวนม ช่วยให้แผลที่เกิดจากหัวนมแตกหายเร็วขึ้น	60	76.7
18	การให้ลูกดูดนมบ่อยๆ และดูดถูกวิธีจะช่วยลดอาการคัดตึงเต้านม	93.3	100
19	หลังลูกดูดนมแม่ ควรให้น้ำล้างปากลูกตามทุกครั้ง	66.7	100
20	แม่ควรเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว นานอย่างน้อย 6 เดือน	100	100

จากตารางที่ 2 พบว่าก่อนได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในหัวข้อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ช่วยให้มดลูกของแม่เข้าอู่เร็วขึ้น (ข้อ 1) ร้อยละ 83.3, หลังคลอดควรให้น้ำนมมาก่อน จึงเริ่มให้ลูกดูดนม (ข้อ 5) ร้อยละ 60 และ การดูดนมถูกวิธี จะมีเสียงดังจากการดูดนมของลูก (ข้อ 12) ร้อยละ 56.7 แต่หลังได้รับโปรแกรม

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในหัวข้อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ช่วยให้มดลูกของแม่เข้าอู่เร็วขึ้น (ข้อ 1) ร้อยละ 100 ,หลังคลอดควรให้น้ำนมมาก่อน จึงเริ่มให้ลูกดูดนม (ข้อ 5) ร้อยละ 96.7 และ การดูดนมถูกวิธี จะมีเสียงดังจากการดูดนมของลูก (ข้อ 12) ร้อยละ 90

ตารางที่ 5 แสดงผลการประเมินทักษะการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่รายด้านหลังได้รับโปรแกรม (n= 30)

ข้อที่	ทักษะเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่	พอใช้	ถูกต้อง	มีประสิทธิภาพ
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
1.	L = Latch การเลีย,การอม	0.00	3.3	96.7
2.	A= Audible เสียงการกลืนนม	0.00	13.3	86.7
3.	T=Type of nipple ลักษณะของหัวนม	0.00	26.7	73.3
4.	C=Comfort ความสบายของมารดา	0.00	53.3	46.7
5.	H=Hold การอุ้มลูก	0.00	20.0	80.0

จากตารางที่ 5 พบว่า ทักษะเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่หลังได้รับโปรแกรม หัวข้อ Latch การเลีย,การอม (ข้อ1) ถูกต้อง ร้อยละ 96.7 ,ถูกต้องปานกลาง ร้อยละ 3.3 ,ไม่อมหัวนมร้อยละ 0.00 ,หัวข้อ Audible เสียงการกลืนนม (ข้อ2) ได้ยินเสียงกลืนเป็นช่วงๆ ร้อยละ 86.7, นานๆกลืน ร้อยละ 13.3, ไม่กลืน ร้อยละ 0.00 และ H=Hold การอุ้มลูก ถูกต้องแต่ต้องมีเจ้าหน้าที่ช่วย ร้อยละ 20.0, อุ้มถูกต้องมีประสิทธิภาพ ร้อยละ 80.0

ตารางที่ 6 แสดงการแบ่งระดับคะแนนทักษะการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

ระดับทักษะ	ก่อน		หลัง	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำ (0-6 คะแนน)	24	80.00	1	3.3
ปานกลาง (7-8 คะแนน)	6	20.0	8	26.7
ดี (9-10 คะแนน)	0	0.00	21	70.0
รวม	30	100	30	100

จากตารางที่ 6พบว่าก่อนเข้ารับโปรแกรม อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 80.0 ,อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 20.0 แต่หลังจากเข้ารับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีทักษะ อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 3.3 ,อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 26.7 และอยู่ในระดับดี ร้อยละ 70.0

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม (n=30)

ความรู้เรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ของมารดาหลังคลอด	$\bar{X}$	S.D.	df	t	P-value
ก่อนได้รับโปรแกรม	16.80	1.90			
หลังได้รับโปรแกรม	19.57	0.82	29	-7.59	.00

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของมารดาหลังคลอด ก่อนได้รับโปรแกรมมีค่า 16.80 และหลังได้รับโปรแกรมมีค่า 19.57 เมื่อนำค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของมารดาหลังคลอด

ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีทางสถิติ Paired t-test พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังได้รับโปรแกรมมีค่าสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.01)

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม (n=30)

ทักษะเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ของมารดาหลังคลอด	$\bar{X}$	S.D.	df	t	P-value
ก่อนได้รับโปรแกรม	5.63	1.13			
หลังได้รับโปรแกรม	8.83	0.87	29	-17.00	.00

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของมารดาหลังคลอดก่อนได้รับโปรแกรม มีค่า 5.63 และหลังได้รับโปรแกรมมีค่า 8.83 เมื่อนำค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของมารดาหลังคลอด ก่อนและหลังได้รับ

โปรแกรมมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีทางสถิติ Paired t-test พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะหลังได้รับโปรแกรมมีค่าสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.01)

อภิปรายผลการวิจัย

1. มารดาหลังคลอดมีความรู้ในเรื่อง การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่หลังจากได้รับ โปรแกรมการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE สูงกว่าก่อนได้รับ โปรแกรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า มารดา หลังคลอดมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากได้รับ โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็น ไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก โปรแกรมการสอนมารดาหลังคลอดโดยใช้ สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE ได้พัฒนาปรับปรุงเพิ่มรูปแบบการให้ความรู้เดิม จากการใช้สื่อวีดิทัศน์เพียงอย่างเดียว มาให้ ความรู้ผ่านทาง Application LINE เพิ่ม โดยในโปรแกรมประกอบด้วยความรู้ในเรื่อง การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งสื่อการเรียนรู้เป็น เครื่องมือช่วยถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ เพิ่มพูนทักษะ สามารถเปิดอ่านได้ทุกที่ ทุกเวลาและทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลา ทำให้เกิดความรู้และความเข้าใจกับมารดา หลังคลอดก่อนการจำหน่ายได้เป็นอย่างดี

2. มารดาหลังคลอดมีทักษะในเรื่อง การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่หลังจากได้รับ โปรแกรมการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ ร่วมกับการใช้ Application LINE สูงกว่า ก่อนได้รับโปรแกรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กลุ่ม ตัวอย่างมีทักษะเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เพิ่มขึ้นหลังจากได้รับโปรแกรมอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรม การสอนทักษะมารดาหลังคลอดโดยใช้สื่อ

วีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE ผู้วิจัยได้นำรูปภาพจากหนังสือนมแม่ [10] จากหนังสือการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่[11] วีดิโอ เรื่องประโยชน์ของนมแม่, ทำอุ้มให้นม, การบีบเก็บน้ำนม [12] นำเสนอผ่านทาง Application LINE ให้มารดาหลังคลอดปฏิบัติ ตามและทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลา ทำให้มารดาหลังคลอดสามารถปฏิบัติได้ อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพมากขึ้นก่อน การจำหน่าย

จะเห็นได้ว่าโปรแกรมการสอนโดยใช้ สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE เป็นการให้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการเลี้ยง ลูกด้วยนมแม่ ทำให้มารดาหลังคลอดเกิด ศักยภาพทางความคิด(Cognitive tools) ตลอดจนกระตุ้นให้เป็นผู้แสวงหาความรู้ และมีทักษะในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปรแกรมการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการ ใช้ Application LINE ยังช่วยให้เกิด การเรียนรู้ และสามารถทบทวนเนื้อหา ได้ตลอดเวลา ทุกที่ที่มีอินเทอร์เน็ต ทำให้เกิด ประโยชน์สูง ในการให้ความรู้และทักษะ เกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะของการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1.1 ควรนำโปรแกรมการสอนโดยใช้ สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE ไปใช้เป็นแนวทางในการสนับสนุนการเลี้ยง ลูกด้วยนมแม่ในมารดาหลังคลอดขณะนอน

อยู่ในโรงพยาบาลทุกราย เพื่อเป็นการให้
ความรู้และทักษะแบบ New Normal ในช่วง
สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19

1.2 ผู้ให้ความรู้มารดาหลังคลอดในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ควรได้รับการอบรมโปรแกรมการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE อย่างถูกต้อง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษา
ประสิทธิผลของโปรแกรมการสอนโดยใช้
สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการใช้ Application LINE
ของมารดาหลังคลอดในระยะหลังคลอดถึง
จำหน่าย ไม่ได้ติดตามกลุ่มตัวอย่างในระยะ
6 เดือน ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไป ควร
มีการศึกษาเพื่อติดตามติดตามอัตราการ
ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่
ของกลุ่มตัวอย่าง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จจุ່ล่วงได้ด้วยควม
กรณาและการช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์
ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์ หัวหน้าศูนย์ฝึกอบรม
และแพทยศาสตร์ศึกษา ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี
ขอขอบพระคุณ นพ.สมเจตน์ เหล่าลือเกียรติ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา
ที่ให้การสนับสนุนให้มีการอบรมการทำวิจัย
และขอขอบพระคุณหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล
พยาบาลและเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยตึกพิเศษ
100 ปีสาธารณสุขชั้น 7 ทุกท่าน ที่ได้ให้
ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกทุก
ด้าน ตลอดการทำวิจัย

ເອກສາຣ້າງອິງ

1. กุสุมา ชูศิลป์. (2555). การเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดากับสุขภาพทารก. ในศุภวิทย์ มุตตามระ, กุสุมา ชูศิลป์, อุมพร สุทัศน์วรวิติ, วราภรณ์ แสงทวีสิน และยุพียงแห่งเชาวนิช (บรรณาธิการ). ตำราการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา. หน้า 33-44). กรุงเทพฯ: บริษัทสำนักพิมพ์ไอยราจำกัด.
2. ศิราภรณ์ สวัสดิวร. (2550). เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ความรู้สู่การปฏิบัติ. (หน้า 47-49). กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร
3. สุธาภรณ์ พยัคฆเรือง. (2559). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่. ใน กระณีการ์ วิจิตรสุคนธ์, พรณรัตน์ แสงเพิ่ม, นันทิยา วัฒนา, สุพินดา เรืองจริยเชิธร, สุพินดา เรืองจริยเชิธร, และสุดาภรณ์ พยัคฆเรือง (บรรณาธิการ), การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (หน้า 21 - 42). กรุงเทพมหานคร: ฟรี-วัน.
4. Wong, E. H., Nelson, E., Choi, K. C., Wong, K. P., Ip, C., & Ho, L. C. (2007). Evaluation of a peer counselling programme to sustain breastfeeding practice in Hong Kong. *International Breastfeeding Journal*, 2(12), 1-11.

5. Semenic, S., loiselle, C., & Gottlieb, L. N. (2008). Predictors of the duration of exclusive breastfeeding among first-time mothers. *Research Nursing Health*, 31(5), 428-441.
6. Chezem, J. C., Friesen, C., & Boettcher, J. (2002). Breastfeeding knowledge, breastfeeding confidence, and infant feeding plans: Effects on actual feeding practices. *JOGNN*, 32(1), 40-47.
7. Lewallen, L. P., Dick, M. J., Flowers, J., Powell, W., Zickfoose, K. T., Wall, Y. G., & Price, Z. M. (2006). Breastfeeding Support and Early Cessation. *JOGNN*, 35, 166-172.
8. บังอร ดวงรัตน์. (2551) การวิจัยเรื่องการพัฒนาหุ่นจำลองแขนฝึกทักษะเย็บแผลชนิดยางพารา. วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก. นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2555). การกำหนดขนาดตัวอย่าง และสถิติวิเคราะห์ใหม่ๆ ที่น่าสนใจ. Retrieve on January 20, 2019 From <http://llskill.com/web/files/GPower.pdf>
9. นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2555). การกำหนดขนาดตัวอย่าง และสถิติวิเคราะห์ใหม่ๆ ที่น่าสนใจ. Retrieve on January 20, 2019, From <http://llskill.com/web/files/GPower.pdf>
10. มานี ปิยะอนันต์. (2548). นมแม่. กรุงเทพฯ: ศรียอดการพิมพ์
11. มูลนิธิศูนย์นมแม่แห่งประเทศไทย. (2557).การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่. แผ่นพับให้ความรู้สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.).
12. ศูนย์การแพทย์ฯ มศว.(2563,10,5). นมแม่ดีที่ 1. [Video file].

อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึก

ในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี

Incidence and Factors Affecting Shivering in Patients Undergoing Anesthesia

in Phaholponpayuhasena Hospital Kanchanaburi

กาญจนา พันธุ์ปทุม

Kanchana Panpatum

กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา

kanchanating2@gmail.com

บทคัดย่อ

แผนกวิสัญญีวิทยาโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาเป็นหน่วยงานที่ให้บริการระงับความรู้สึกที่เข้ารับการผ่าตัดทุกประเภท พบว่า มีภาวะหนาวสั่นเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญอันดับ 2 ของภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับความรู้สึกในหน่วยงาน ซึ่งการเกิดภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยหลังได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มีโรคของระบบหัวใจและหลอดเลือดทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบไปข้างหน้า (Prospective cohort study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึก ณ โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่มารับบริการทางวิสัญญี ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม 2564 - 8 เมษายน 2564 จำนวน 260 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกโดยใช้สถิติ t-test และ chi-square test

ผลการศึกษา: อุบัติการณ์ของการเกิดภาวะหนาวสั่น ร้อยละ 18.5 จำแนกเป็น ระดับ 2 (มองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อเพียงกลุ่มเดียว) ร้อยละ 6.2 ระดับ 3 (มองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อมากกว่าหนึ่งกลุ่ม) ร้อยละ 1.9 ระดับ 4 (มีการสั่นของกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย) ร้อยละ 10.4 ไม่มีการเกิดภาวะหนาวสั่น ร้อยละ 81.5 จำแนกเป็น ระดับ 0 (ไม่มีอาการสั่น) ร้อยละ 78.1 ระดับ

Based on the results of this research, guidelines should be developed to prevent the incidence of shivering in patients with a body mass index less than 25 kg/m².

หลักการและเหตุผล

การเกิดภาวะหนาวสั่น พบได้บ่อยในผู้ป่วยหลังได้รับบริการทางวิสัญญีส่วนใหญ่เกิดจากผู้ป่วยมีอุณหภูมิกายต่ำกว่าช่วงผ่าตัด [1] จากการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกาย หรือผลของยาระงับความรู้สึกทำให้มีการสูญเสียการควบคุมอุณหภูมิกายไป เกิดขนลุกหนาวสั่น [2] ขณะที่มีการสั่นร่างกายจะเพิ่มกระบวนการเผาผลาญ และเพิ่มการสร้างความร้อนได้สูงถึงร้อยละ 50-100 ภาวะหนาวสั่นส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งร่างกายและจิตใจ ทำให้ความต้องการออกซิเจนของร่างกายเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 400 เป็นผลให้กล้ามเนื้อหัวใจทำงานเพิ่มขึ้น [3] อาจเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดออกซิเจนจนหัวใจล้มเหลวได้ [4] เพิ่มความดันเลือดและความดันในตา [5] เพิ่มความดันในกะโหลกศีรษะ [6] อาจทำให้เกิดภาวะความเป็นกรดของเลือดอย่างรุนแรงได้ [2] เกิดการดึงรั้งของแผลผ่าตัดทำให้ปวดแผล [6] และทำให้ผู้ป่วยรู้สึกทุกข์ทรมานไม่สบายใจ [7] ภาวะหนาวสั่นยังรบกวนการติดตามผลสัญญาณชีพของเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้การแปลผลคลาดเคลื่อน ไม่สามารถใช้เครื่องมือได้ [8]

ข้อมูลทางสถิติของการเกิดภาวะหนาวสั่นในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ปีงบประมาณ 2562 และ 2563 [9] พบร้อยละ 3.32 และ 3.63 ตามลำดับ จากการรวบรวมแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องพบว่าปัจจัย

ที่มีผลต่ออุบัติการณ์ภาวะหนาวสั่น คือ การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน [10] การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่าง [11] อายุ [10] เพศ [12] ดัชนีมวลกาย [13] ประเภทการผ่าตัดใหญ่ [8,13] ระยะเวลาผ่าตัด [11,13,14] อุณหภูมิห้องผ่าตัด [13,15] ปริมาณสารน้ำที่ได้รับทดแทนขณะผ่าตัด [8,14] การให้สารน้ำอุ่นทางหลอดเลือดดำ [16] การใช้เครื่องเป่าลมร้อน [16] ปริมาณการเสียเลือด [14] การใช้สารน้ำชะล้างภายในร่างกาย [17]

ขอบเขตการวิจัย

เป็นการศึกษาในผู้ป่วยที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ถึงอายุ 79 ปี ที่มารับบริการระงับความรู้สึกในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา และได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวหรือแบบเฉพาะส่วนเป็นผู้ป่วยในเวลาราชการและเป็นการผ่าตัดแบบไม่เร่งด่วน (Elective case) ในผู้ป่วย ASA physical status 1 และ 2 ในระหว่างวันที่ 1 มีนาคม – 8 เมษายน 2564

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบไปข้างหน้า (Prospective cohort study) เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี โดยผู้ป่วยต้องได้รับการ

ทางวิสัญญีและเฝ้าระวังอาการในห้องพักฟื้น ก่อนจะย้ายกลับหอผู้ป่วย คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดค่า Proportion (P) = 0.215 [10] Error (d) = 0.05 Alpha (α) = 0.05, $Z(0.975) = 1.959964$ ตามสูตรกรณีไม่ทราบจำนวนประชากร ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 260 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบบันทึกข้อมูลโดยข้อมูลที่ศึกษามีดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ASA

ตอนที่ 2 ข้อมูลการผ่าตัด ประกอบด้วย อุณหภูมิร่างกายก่อนเข้าห้องผ่าตัด อุณหภูมิห้องผ่าตัด ชนิดของการให้ยาระงับความรู้สึก ประเภทการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ปริมาณสารน้ำที่ได้รับ ปริมาณเลือดที่สูญเสียการใช้สารน้ำชะล้างภายในร่างกาย การใช้เครื่องเป่าลมร้อน การอุ่นสารละลายทางหลอดเลือดดำ

ตอนที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลการเกิดภาวะหนาวสั่น แบ่งการประเมินภาวะหนาวสั่นตามระดับความรุนแรงของอาการเป็น 5 ระดับ คือ 0-4 โดยถือว่าผู้ป่วยมีภาวะ shivering เมื่อมีคะแนนตั้งแต่ 2 คะแนนขึ้นไป [3]

0 คะแนน หมายถึง ไม่มีอาการสั่น

1 คะแนน หมายถึง มีอาการขนลุก

2 คะแนน หมายถึง มองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อเพียงกลุ่มเดียว (เช่น กล้ามเนื้อ บริเวณคอ, ใบหน้า, แขนหรือขา)

3 คะแนน หมายถึง มองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อมากกว่าหนึ่งกลุ่ม

4 คะแนน หมายถึง มีการสั่นของกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่มารับบริการทางวิสัญญีและได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวหรือแบบเฉพาะส่วนของกลุ่มงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี โดยผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกต้องได้รับการเฝ้าระวังในห้องพักฟื้นและยินยอมเป็นกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลใช้ค่าสถิติเชิงวิเคราะห์แบบไปข้างหน้า (prospective cohort study) ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่นใช้ t-test independent และ Chi-square test ด้วยโปรแกรม SPSS version 21 สถิติศาสตร์ของศูนย์ฝึกอบรมและแพทยศาสตรศึกษา ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี การศึกษาครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา วันที่ 15 มีนาคม พ.ศ 2564 เลขที่ 2021-04

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมด 260 ราย พบว่ามีอายุเฉลี่ย 48.26 ± 15.77 ปี ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.99

$\pm 4.57 \text{ kg/m}^2$ อุณหภูมิร่างกายก่อนเข้าห้องผ่าตัดเฉลี่ย $36.73 \pm 0.41^\circ\text{C}$ อุณหภูมิห้องผ่าตัดเฉลี่ย $22.60 \pm 1.79^\circ\text{C}$ ระยะเวลาผ่าตัดเฉลี่ย 75.95 ± 47.42 นาที ปริมาณสารน้ำที่ได้รับเฉลี่ย 835.76 ± 570.50 มิลลิลิตร และปริมาณเลือดที่สูญเสียเฉลี่ย 103.78 ± 189.51 มิลลิลิตร เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเป็นเพศหญิงจำนวน 156 ราย (ร้อยละ 60.0) ชนิดการให้ยาระงับความรู้สึก ส่วนใหญ่เป็นการได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว 188 ราย (ร้อยละ 72.3) ประเภทการผ่าตัดส่วนมากเป็นการผ่าตัดใหญ่จำนวน 240 ราย (ร้อยละ 92.3) ไม่ใช้สารน้ำชะล้างภายในร่างกาย 209 ราย (ร้อยละ 80.4) ไม่ใช้เครื่องเป่าลมร้อน 158 ราย (ร้อยละ 60.8) และไม่อุ่นสารละลาย 218 ราย (ร้อยละ 83.8)

อุบัติการณ์ของการเกิดภาวะหนาวสั่นพบว่า ผู้ป่วยที่มารับบริการระดับความรู้สึกแบบทั่วตัวหรือแบบเฉพาะส่วนของกลุ่มงานวิสัญญีวิทยาจำนวน 260 ราย พบอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะหนาวสั่น ร้อยละ 18.5 ระดับการเกิดภาวะหนาวสั่นส่วนมากอยู่ที่ระดับ 4(มีการสั่นของกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย) ร้อยละ 10.4

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะหนาวสั่นพบว่าดัชนีมวลกาย (kg/m^2) ของผู้ป่วยที่เกิดภาวะหนาวสั่น 23.36 ± 4.20 มีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่เกิดภาวะหนาวสั่น 25.36 ± 4.57 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.06$) ส่วนเพศอายุ อุณหภูมิกายก่อนเข้าห้องผ่าตัด อุณหภูมิห้องผ่าตัด ชนิดของการให้ยาระงับความรู้สึก ประเภทการผ่าตัด ระยะเวลา

การผ่าตัด ปริมาณสารน้ำที่ได้รับ ปริมาณเลือดที่สูญเสีย การใช้สารน้ำชำระล้างภายในร่างกาย การใช้เครื่องเป่าลมร้อน และการอุ่นสารละลายทางหลอดเลือดดำ ไม่มีผลต่อการเกิดภาวะหนาวสั่น

บทวิจารณ์

ผลการวิเคราะห์หัตถ์บัตรการเกิดภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวหรือแบบเฉพาะส่วนพบร้อยละ 18.5 ซึ่งมากกว่าสถิติการเกิดภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่มาใช้บริการทางวิสัญญีในปี งบประมาณ 2562 และ งบประมาณ 2563 มีค่าเท่ากับร้อยละ 3.32 และร้อยละ 3.63 ตามลำดับ [9] เนื่องจากจากการรายงานการเกิดอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะหนาวสั่นที่ผ่านมา จะรายงานเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการหนาวสั่นระดับที่รุนแรง และ/หรือได้รับการรักษาด้วยยา Pethidine เท่านั้น ถ้ามีภาวะหนาวสั่นเพียงเล็กน้อย (ระดับ 0-2) จะไม่นับที่การรายงาน แต่จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะรายงานในผู้ป่วยที่มีอาการหนาวสั่นตั้งแต่ระดับ เล็กน้อยถึงระดับรุนแรง (ระดับ 2-4) ทุกราย จึงพบว่ามีอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะหนาวสั่นมากกว่าในปีที่ผ่านมา แต่พบอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะหนาวสั่นน้อยกว่า สุกัญญา องอาจ [10] ที่ศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวหรือแบบเฉพาะส่วน พบอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะหนาวสั่น ร้อยละ 21.2 และน้อยกว่า สมหมาย ทองมี [13] ที่ศึกษาปัจจัยที่มี

ความสัมพันธ์กับภาวะหนาวสั่นหลังได้รับยาระงับความรู้สึกของผู้ป่วยหลังผ่าตัด ในห้องพักฟื้น พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะหนาวสั่นระดับ 2 ร้อยละ 20.6

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่มารับบริการทางวิสัญญีและได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว หรือ ได้รับการระงับความรู้สึกแบบเฉพาะส่วน ณ โรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา

1. เพศ พบว่าเป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น ($P=0.084$) ในผู้ป่วยที่มารับบริการทางวิสัญญี การเกิดภาวะหนาวสั่นไม่แตกต่างกันโดยเป็นเพศชาย ร้อยละ 24.0 เพศหญิง ร้อยละ 14.7 เนื่องจากการให้บริการระงับความรู้สึกทางวิสัญญีไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องเพศในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุกัญญา งามอาจ [10] ที่พบว่า เพศเป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น ($P=0.125$) สมหมาย ทองมี [13] ที่พบว่า เพศเป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น ($P=0.219$) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ศรัญญา จุฬาริ [11] ที่ศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การจัดการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลของ ผู้ป่วยในห้องพักฟื้น พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับเกิดภาวะหนาวสั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.05$) โดยพบว่าเพศชายมีภาวะหนาวสั่นมากกว่าเพศหญิง การศึกษาของ วนิดา ศรีสถาน [12] ที่พบว่าเพศหญิงมีภาวะหนาวสั่นมากกว่าเพศชาย ($P=0.002$) และ การศึกษาของ สุพิศ สกุลคง [17] ที่พบว่า

เพศชายมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

2. อายุ พบว่าเป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น ($p=0.089$) ในการศึกษา ในผู้ป่วยที่มารับบริการทางวิสัญญี โดยกลุ่มอายุที่เกิดภาวะหนาวสั่น มีอายุเฉลี่ย 48.22 ปี กลุ่มอายุที่ไม่เกิดภาวะหนาวสั่น มีอายุเฉลี่ย 48.26 ปี ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.089$) จากทฤษฎีผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปีหรือเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 1 ปี โดยเฉพาะเด็กทารกแรกเกิดมีโอกาสเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำได้ง่ายเนื่องจากสัดส่วนพื้นที่ผิวกายต่อน้ำหนักตัวมีค่าสูง ผิวหนังบาง และไม่สามารถปรับตัวกับอากาศเย็นได้ [3,6] ในคนสูงอายุ พบว่าความสามารถในการตีบทลดเลือดต่อการตอบสนองความเย็นลดลงทั้งบริเวณผิวหนังที่มีขนและไม่ขน จึงทำให้ผู้สูงอายุสูญเสียความร้อนได้มากกว่าคนหนุ่มสาว ส่วนการสร้างความร้อนจะลดลงร้อยละ 20 ในคนที่อายุ 70 ปีขึ้นไป เนื่องจากการลดลงของมวลกล้ามเนื้อตามอายุที่เพิ่มขึ้น [6] ในการศึกษา การให้ยาระงับความรู้สึกในผู้สูงอายุจะมีการให้บริการทางวิสัญญีด้วยการอุ่นสารละลายทางหลอดเลือดดำ การใช้เครื่องเป่าลมร้อน เพื่อป้องกันการเกิดภาวะหนาวสั่นและภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดตามมาที่จะเป็นอันตรายต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด จึงไม่พบภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยสูงอายุที่มารับบริการทางวิสัญญี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สมหมาย ทองมี [13] ที่พบว่า

อายุไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะหนาวสั่น ($p=0.114$) การศึกษาของสุพิศ สกุดคง [17] ที่พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะหนาวสั่น ($p=0.083$) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ สุกัญญา องอาจ [10] ที่พบว่า อายุของกลุ่มที่เกิดภาวะหนาวสั่นน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะหนาวสั่น (32.60 ± 14.54 ปี) และ (41.84 ± 15.44 ปี) ($p=0.002$) โดยอายุที่เพิ่มขึ้นทุก 1 ปี มีโอกาสเกิดภาวะหนาวสั่นลดลง 0.97 เท่า ($p=0.029$) การศึกษาของวนิดา ศรีสถาน [12] ที่พบว่า กลุ่มอายุน้อย (อายุ <25 และ 25-34 ปี) มีภาวะหนาวสั่นที่ห้องพักฟื้น มากกว่ากลุ่มอายุอื่น ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.038$) การศึกษาของศรัณญา จูพารี [11] ที่พบว่าอายุ 15-29 ปี มีภาวะหนาวสั่นมากกว่ากลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ วลภา จิรเสียมกุล [8] ที่พบว่า ช่วงอายุ 31-40 ปี และ 41-50 ปี มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่นของผู้ป่วยหลังได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังในห้องพักฟื้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

3. ดัชนีมวลกาย พบว่าเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น ผู้ป่วยน้ำหนักน้อยมีไขมันชั้นผิวหนังบางทำให้สูญเสียความร้อนง่าย ระยะเวลาการขยายตัวของหลอดเลือดในผู้ป่วยที่พอมจะเร็วกว่าคนที่น้ำหนักปกติ การประเมินรูปร่างและน้ำหนักตามเกณฑ์ประเมิน ระดับดัชนีมวลกายของผู้ใหญ่ ผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายต่ำจะมีไขมันสำรองน้อยทำให้สูญเสีย

ความร้อนได้ง่าย[10] จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกาย $23.36 \pm 4.20 \text{ kg/m}^2$ มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่นได้มากกว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกาย $25.36 \pm 4.57 \text{ kg/m}^2$ ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.006$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศรัณญา จูพารี[11] ที่พบว่า ผู้ที่มีดัชนีมวลกาย $23-24.9 \text{ kg/m}^2$ มีอาการหนาวสั่นมากกว่ากลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ สุกัญญา องอาจ[10] ที่พบว่า ดัชนีมวลกายไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการเกิดภาวะหนาวสั่น ($p=0.643$) และ การศึกษาของวลภา จิรเสียมกุล [8] ที่พบว่า ดัชนีมวลกายไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น หลังได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังในห้องพักฟื้น ($P>0.05$)

4. อุณหภูมิกายก่อนเข้าห้องผ่าตัด พบว่าเป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น ในห้องผ่าตัดผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกไม่ว่าด้วยวิธีใด เป็นผลให้อุณหภูมิแกนกลางร่างกายลดลงอย่างรวดเร็วประมาณ $0.5-1.5^\circ\text{C}$ ภายใน 1 ชั่วโมง [3] ผู้ป่วยที่มารับบริการทางวิสัญญีส่วนใหญ่ อุณหภูมิกายก่อนเข้าห้องผ่าตัด เฉลี่ย $36.73 \pm 0.41^\circ\text{C}$ และเกิดภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่อุณหภูมิ 36.72 ± 0.43 ซึ่งพบว่าเป็นอุณหภูมิร่างกายที่ใกล้เคียงกัน จึงไม่พบความแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุกัญญา องอาจ [10] พบว่า อุณหภูมิกายเป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น ($p=0.186$) การศึกษาของสมหมาย ทองมี [13]

ที่พบว่า อุณหภูมิภายในห้องผ่าตัดไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น ($p=0.680$) และการศึกษาของวนิดา ศรีสถาน [12] ที่พบว่า อุณหภูมิภายในห้องผ่าตัดไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น ($p=0.188$)

5. อุณหภูมิห้องผ่าตัด พบว่าเป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น ($p=0.285$) การศึกษานี้พบว่า อุณหภูมิห้องผ่าตัดมีค่าเฉลี่ย $22.60 \pm 1.79^{\circ}\text{C}$ เนื่องจากอุณหภูมิห้องผ่าตัดแต่ละห้องจะใช้เครื่องปรับอากาศที่เป็นเครื่องปรับอากาศจากศูนย์กลางแล้วจ่ายมาตามห้องด้วยอุณหภูมิที่เท่ากัน จึงไม่เกิดความแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุกัญญา อองอาจ [10] ที่พบว่าอุณหภูมิห้องผ่าตัด ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุณหภูมิกายต่ำ ($p=0.154$) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ สมหมาย ทองมี [13] ที่พบว่า อุณหภูมิห้องผ่าตัดต่ำกว่าหรือเท่ากับ 22 องศาเซลเซียส มีความสัมพันธ์กับภาวะหนาวสั่นหลังได้รับยาระงับความรู้สึกของผู้ป่วยหลังผ่าตัด ในห้องผ่าตัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.000$) และการศึกษาของ รุ่งทิวา ศิริวงศ์กุล [15] ที่พบว่า การควบคุมอุณหภูมิห้องเมื่อเสร็จผ่าตัด โดยการเปิด การปิด หรือการเปลี่ยนวิธี (Mode) เครื่องปรับอากาศกับภาวะหนาวสั่นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.001$) การปิดหรือการเปลี่ยนวิธี (Mode) เครื่องปรับอากาศสามารถป้องกันการเกิดภาวะหนาวสั่นในมารดาที่คลอดบุตรทางหน้าท้อง

6. ชนิดการระงับความรู้สึก พบว่าเป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น จากทฤษฎี การระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวจะทำให้หลอดเลือดส่วนปลายขยายตัว (vasodilation) แล้วทำให้มีการกระจายความร้อนของส่วนแกนกายไปสู่ผิวกาย ซึ่งจะทำให้มีการลดลงของอุณหภูมิแกนกายประมาณ $1-1.5^{\circ}\text{C}$ [6] การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Regional anesthesia) จะรบกวนการทำงานของศูนย์การควบคุมอุณหภูมิส่วนกลาง (Central thermoregulation) และศูนย์การควบคุมอุณหภูมิส่วนปลาย (peripheral thermoregulation) โดยการยับยั้งการตอบสนองบริเวณส่วนปลายของการระงับความรู้สึกเฉพาะที่เป็นกลไกหลักที่ทำให้เกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ [6] นำมาซึ่งการเกิดภาวะหนาวสั่นได้ จากการศึกษานี้ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวมีภาวะหนาวสั่น ร้อยละ 16.5 ผู้ป่วยที่ได้รับ การระงับความรู้สึกแบบเฉพาะส่วนมีภาวะหนาวสั่น ร้อยละ 23.6 แสดงให้เห็นว่าชนิดของการระงับความรู้สึกไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะหนาวสั่นซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สมหมาย ทองมี [13] ที่พบว่า ชนิดของการให้ยาระงับความรู้สึกไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับภาวะหนาวสั่น ($p=0.248$) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภัญญา งามอาจ [10] ที่พบว่า การระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว จะมีโอกาสเกิดภาวะหนาวสั่นลดลง ร้อยละ 84.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และ การศึกษาของ ศรัณญา จุฬาริ [11] ที่พบว่า

ผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว มีความสัมพันธ์กับภาวะหนาวสั่นมากกว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบเฉพาะ ส่วน (p=0.032)

7. ประเภทของการผ่าตัด พบว่าเป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น ($p=0.547$) ไม่สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีที่ว่า การผ่าตัดใหญ่ที่มีการเปิดเผยพื้นที่ผิวของร่างกายทำให้อวัยวะภายในสัมผัสกับอากาศมีผลทำให้สูญเสียความร้อนได้มากถึง 400 แคลอรี/ชั่วโมง เป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดภาวะหนาวสั่น[11] การศึกษานี้พบว่า การผ่าตัดชนิด Major มีภาวะหนาวสั่นร้อยละ 19.2 การผ่าตัดชนิด Minor มีภาวะหนาวสั่นร้อยละ 10.0 พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องด้วยผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดชนิด Major และ Minor ได้รับการดูแลตามมาตรฐานของการให้ยาระงับความรู้สึก ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของสมหมาย ทองมี [13] ที่พบว่า ประเภทของการผ่าตัดใหญ่ มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่นหลังการระงับความรู้สึกของผู้ป่วยหลังผ่าตัด ($p=0.032$) และการศึกษาของ เกษร พั่วเหล็ก [14] ที่พบว่า ประเภทการผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับภาวะหนาวสั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

8. ระยะเวลาการผ่าตัด พบว่าเป็นปัจจัย
ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น
 ($p=0.133$) การศึกษานี้พบว่าระยะเวลาการผ่าตัด
 มีค่าเฉลี่ย 75.95 ± 47.42 นาที และในการให้
 บริการทางวิสัญญี ในผู้ป่วยที่ผ่าตัดระยะเวลา
 ยาวนาน จะเป็นการผ่าตัดที่ยาก และมีโอกาส

เกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากกว่าการผ่าตัดระยะสั้น จึงมีการดูแลผู้ป่วยอย่างครอบคลุม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุกัญญา อองอาจ [10] ที่พบว่า ระยะเวลาการผ่าตัดไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการเกิดภาวะหนาวสั่น ($p=0.434$) และการศึกษาของวัฏภา จิรเสงี่ยมกุล [8] ที่พบว่าระยะเวลาในการผ่าตัดไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่นในห้องพักฟื้นหลังได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ($p>0.05$) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของสมหมาย ทองมี [13] ที่พบว่าระยะเวลาในการผ่าตัด 61-120 นาที มีความสัมพันธ์กับภาวะหนาวสั่นหลังได้รับยาระงับความรู้สึกของผู้ป่วยหลังผ่าตัด ($p=0.021$) การศึกษาของ เกษร พัวเหล็ก [14] ที่พบว่าระยะเวลาผ่าตัด ≥ 30 นาที มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p<0.01$ และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของศรัณญา จุฬาริ [11] ที่พบว่าระยะเวลาผ่าตัด <60 นาที มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P=0.004$

9. ปริมาณสารน้ำที่ได้รับ พบว่าเป็น
ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ
หนาวสั่น ในการให้บริการทางวิสัญญี เมื่อ
ผู้ป่วยจะให้สารละลายในขวดต่อมา จะเป็น
สารละลายที่ได้รับการอุ่นจากตู้อุ่นสารละลาย
ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยต้องได้รับปริมาณสารละลาย
มากกว่า 1,000 มิลลิลิตร จะได้สารละลายที่
ได้รับการอุ่น แต่ผู้ป่วยที่ได้สารละลายจาก
ขวดเดิมที่ติดมากับผู้ป่วย จะได้รับสารละลาย
ในอุณหภูมิปกติ ดังนั้นในผู้ป่วยที่ได้รับ

ปริมาณสารละลายในขวดที่สองจะได้สารละลายที่มีอุณหภูมิประมาณ 40 °C จึงพบว่าปริมาณสารน้ำที่ได้รับไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น จากการศึกษานี้พบว่าปริมาณสารน้ำที่ได้รับทางหลอดเลือดดำเฉลี่ย 835 ml (835.769 ± 570.50) ทำให้ปริมาณสารน้ำที่ได้รับทางหลอดเลือดดำไม่มีผลต่อการเกิดภาวะหนาวสั่น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุกัญญา อองอาจ [10] ที่พบว่าปริมาณสารน้ำที่ได้รับเป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น ($p=0.112$) การศึกษาของวนิดา ศรีสถาน [12] ที่พบว่า ปริมาณสารน้ำที่ผู้ป่วยได้รับขณะผ่าตัดไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะหนาวสั่นของผู้ป่วยที่ห้องผ่าตัด ($p=0.15$) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของเกษร พัวเหล็ก [14] ที่พบว่า การได้รับสารน้ำมากกว่า 2,000 มล. มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น และอุณหภูมิกายดำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการศึกษาของวิธภา จิรเสงี่ยมกุล [8] ที่พบว่า ปริมาณสารน้ำที่ได้รับขณะผ่าตัดมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะหนาวสั่น ภายหลังการได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง เมื่อผู้ป่วยที่มีการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทดแทนขณะผ่าตัดปริมาณมากกว่า 1,000 มล. เกิดภาวะหนาวสั่นมากกว่า 1.873 เท่า ($P<0.05$)

10. ปริมาณเลือดที่สูญเสีย พบว่าเป็น
ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ
หนาวสั่น จากการศึกษา พบว่า ปริมาณเลือด
ที่สูญเสียมีค่าเฉลี่ย 103.78 ± 189.51 มล.
มีการเกิดภาวะหนาวสั่นเมื่อมีการสูญเสีย

เลือดเฉลี่ย 84.10 มล. ไม่เกิดภาวะหนาวสั่น เมื่อมีการสูญเสียเลือดเฉลี่ย 108.2 มล. เห็นได้ว่าปริมาณของการสูญเสียเลือดที่มีผลกับภาวะหนาวสั่นไม่มีความแตกต่างกันเนื่องจากการป้องกันภาวะหนาวสั่นในกลุ่มที่มีโอกาสเสียเลือดจากการผ่าตัด ซึ่งการผ่าตัดที่ต้องใช้ระยะเวลาผ่าตัดนานมากกว่า 60 นาที โดยใช้วิธีป้องกันภาวะหนาวสั่นมีการใช้เครื่องเป่าลมร้อน และการอุ่นสายสารละลาย รวมทั้งมีการอุ่นสารละลายและเลือดที่ให้กับผู้ป่วยตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุภัญญา อองอาจ [10] ที่พบว่า ปริมาณเลือดที่สูญเสียเป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่มีการสูญเสียเลือดเฉลี่ยน้อยกว่า 1,000 มล. (111.21±181.72) การศึกษาของสมหมาย ทองมี [13] ที่พบว่า ปริมาณการสูญเสียเลือดไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะหนาวสั่นของผู้ป่วยผ่าตัดหลังได้รับยาระงับความรู้สึก (p=0.431) การศึกษาของวัลภา จิรเสงี่ยมกุล[8] ที่พบว่า การสูญเสียเลือดจากการผ่าตัดไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่นในห้องผ่าตัดหลังได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง (p=0.053) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ เกษร พัวเหล็ก [14] ที่พบว่า ปริมาณการสูญเสียเลือดมากกว่า 500 มล. เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะหนาวสั่นและอุณหภูมิกายดำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

11. การใช้สารน้ำชะล้างภายในร่างกาย
พบว่า เป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับ
การเกิดภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่ได้รับ

บริการทางวิสัญญี จากการศึกษาพบว่ามีการใช้สารน้ำชะล้างภายในร่างกายเกิดภาวะหนาวสั่น ร้อยละ 23.5 ไม่มีการใช้สารน้ำชะล้างภายในร่างกายเกิดภาวะหนาวสั่น ร้อยละ 17.2 ซึ่งการใช้สารน้ำชะล้างภายในร่างกายในห้องผ่าตัดโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จะใช้น้ำสำหรับชะล้างในช่องท้องที่ผ่านตู้อุ่นสารละลายเพื่อใช้สำหรับล้างอวัยวะในช่องท้อง ที่อุณหภูมิ 40 °C และการชะล้างในช่องท้องจะใช้ปริมาณสารละลายน้อยกว่า 10 ลิตร สำหรับการสวนล้างที่ไม่ใช้อวัยวะภายในช่องท้องจะใช้สารน้ำในอุณหภูมิห้อง ร่วมกับการอุ่นสารน้ำทางหลอดเลือดดำ และการใช้เครื่องเป่าลมร้อนเพื่อให้ความอบอุ่นกับร่างกาย จึงพบว่าการใช้สารน้ำชะล้างภายในร่างกายไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น ($p=0.547$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุกัญญา งามอาจ [10] ที่พบว่า การใช้สารน้ำชะล้างในช่องท้องที่ผ่านตู้อุ่นอุณหภูมิ 40-41°C และการชะล้างในช่องท้องใช้ปริมาณสารละลายน้อยกว่า 10 ลิตรทำให้การชะล้างในช่องท้องไม่ส่งผลต่อการเกิดภาวะหนาวสั่น ($p=0.579$) การศึกษาของ วัลภา จิรเสงี่ยมกุล [8] ที่พบว่า การชะล้างอวัยวะในช่องท้องไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่นในห้องพักฟื้นหลังได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ($p>0.05$) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ สุพิศ สกุดคง [17] ที่พบว่า การใช้สารน้ำสวนล้างปริมาณ ≥ 10 ลิตร เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำหลังผ่าตัดระบบทางเดิน

ปัสสาวะ ($p=0.049$)

12. การใช้เครื่องเป่าลมร้อน พบว่าเป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น ขณะที่การศึกษาครั้งนี้ มีข้อจำกัดในเรื่องการใช้เครื่องเป่าลมร้อน เพราะในผู้ป่วยแต่ละรายจะห่มผ้าห่มลมร้อนขนาดต่างกัน เช่นห่มเพียงแขน ในการผ่าตัดหน้าท้อง ห่มครึ่งตัวในผู้ป่วยที่ผ่าตัดบริเวณขา พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการอบอุ่นร่างกายโดยใช้เครื่องเป่าลมร้อนมีภาวะหนาวสั่นร้อยละ 21.6 ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการอบอุ่นร่างกายด้วยเครื่องเป่าลมร้อนมีภาวะหนาวสั่นร้อยละ 16.5 เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.382$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุกัญญา งามอาจ [10] ที่พบว่า การใช้เครื่องเป่าลมร้อนและการอุ่นสารละลายเป็นปัจจัยที่ไม่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น ($p=0.278$) การศึกษาของสมหมาย ทองมี [13] ที่พบว่า การใช้เครื่องเป่าลมร้อนไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่นหลังได้รับยาระงับความรู้สึกของผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น ($p=1.00$) และการศึกษาของ วัลภา จิรเสงี่ยมกุล [8] ที่พบว่า การใช้เครื่องให้ความอบอุ่นร่างกายไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่นในห้องพักฟื้นหลังได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ($p=0.299$) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ปรเมศวร์ จิตดอนอม, นรลักษ์ณ์ เอื้อกิจ [16] ที่พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น การให้ความอบอุ่นร่างกาย มีคะแนนเฉลี่ยใน

การหนาวสั่นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.037$) และการศึกษาของ สุทธาสินี สมานคัตติวัฒน์ [18] ที่พบว่า กลุ่มที่ไม่ได้รับการอบอุ่นร่างกายก่อนการผ่าตัด มีอุบัติการณ์อุณหภูมิร่างกายต่ำหลังให้ยาระงับความรู้สึกสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการอบอุ่นร่างกายก่อนการผ่าตัดเช่นเดียวกัน ($P<0.01$) และผลการเปรียบเทียบอุณหภูมิแกนเฉลี่ยระหว่างผ่าตัดระหว่าง 2 กลุ่ม พบว่ากลุ่มที่ได้รับการอบอุ่นร่างกายก่อนการผ่าตัดมีอุณหภูมิแกนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการอบอุ่นร่างกายก่อนผ่าตัด ($p=0.001$)

13. การอุ่นสายสารละลายทางหลอดเลือดดำ พบเป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น จากกฤษฎีกการอุ่นสารน้ำก่อนที่จะนำเข้าสู่ร่างกาย (Fluid management) สารน้ำชนิดต่างๆ ส่วนประกอบของเลือด และสารน้ำที่ใช้ส่วนล่างภายในร่างกายมักมีอุณหภูมิต่ำกว่าอุณหภูมิปกติของร่างกาย การได้รับสารน้ำเหล่านี้เข้าไปปริมาณมาก อาจส่งผลให้มีการสูญเสียความร้อนได้อย่างชัดเจน[19] การศึกษานี้ใช้การอุ่นสารละลายทางหลอดเลือดดำที่แช่ในตู้อุ่นน้ำเกลือ ตั้งอุณหภูมิในตู้ไว้ที่ 40°C ผู้ป่วยที่ได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำที่ได้รับการอุ่นในตู้อุ่นน้ำเกลือมีภาวะหนาวสั่นร้อยละ 21.4 ผู้ป่วยที่ได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำที่ไม่ได้รับการอุ่นในตู้อุ่นน้ำเกลือมีภาวะหนาวสั่น ร้อยละ 17.9 ทั้ง 2 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.746$) สอดคล้องกับการศึกษาของ สุกัญญา งามอาจ [10] ที่พบว่า การอุ่น

สารละลายเป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่น การอุ่นสารละลายทางหลอดเลือดดำและไม่อุ่นสารละลายทางหลอดเลือดดำไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p=0.921$) การศึกษาของ สมหมาย ทองมี [13] ที่พบว่า การอุ่นสารน้ำไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะหนาวสั่นของผู้ป่วยผ่าตัดหลังได้รับยาระงับความรู้สึก ($p=1.00$) และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ประเมศวร์ จิตนอม, นรลักษณ์ เอื้อกิจ [16] ที่พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น การให้ความอบอุ่นร่างกาย มีคะแนนเฉลี่ยในการหนาวสั่นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.037$)

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1.1 จากผลการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนวทางการป้องกันการเกิดอุบัติการณ์ของภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่าระดับ 25 kg/m^2 ที่มารับบริการทางวิสัญญี โดยควรมีแนวทางการป้องกันภาวะหนาวสั่น ที่เพิ่มการดูแลเฝ้าระวังมากกว่าผู้ป่วยที่ให้แนวทางการเฝ้าระวังเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ด้วยการจัดทำ Guideline สำหรับการเฝ้าระวังภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่มารับบริการทางวิสัญญี

1.2 จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านเพศ อายุ อุณหภูมิร่างกายก่อนเข้าห้องผ่าตัด อุณหภูมิห้องผ่าตัด ชนิดการระงับความรู้สึก ประเภทการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ปริมาณสารน้ำที่ได้รับ ปริมาณเลือดที่สูญเสีย

4. กนกพร คุณาวิศรุต.การดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น.ใน: สุวรรณิ สุขเสริมวงศ์. มะลิรุ่งเรืองวานิช. มานี รักษาเกียรติศักดิ์.พรอรุณ สิริโชติวิทยากร.บรรณาธิการ.ตำราฟื้นฟูวิชาการวิสัญญีวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์: 2552. หน้า 315
5. ภูริพงษ์ ทรงอาจ. การดูแลผู้ป่วยหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น.ใน: อังกาป ปราการรัตน์. วิมลลักษณ์ สนั่นศิลป์. ศิริลักษณ์ สุขสมปอง. ปฎิภาณ คุ่มทอง.บรรณาธิการ. ตำราวิสัญญีวิทยา.พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เอพลัส พริน: 2556. หน้า 777
6. เจษฎา ธรรมสกุลศิริ. การควบคุมอุณหภูมิกาย. ใน:ศิริวรรณ จิรสิริธรรม. บรรณาธิการ. ตำราวิทยาศาสตร์พื้นฐานวิสัญญีวิทยารามาธิบดี. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ไอเดีย อินสแตนท์ พรินทิง: 2559 หน้า 245-258.
7. วิรากร กู้ปันไพฑูรย์. อุปกรณ์สำหรับการควบคุมอุณหภูมิกาย. ใน: ศิริวรรณ จิรสิริธรรม. บรรณาธิการ. ตำราวิทยาศาสตร์พื้นฐานวิสัญญีวิทยารามาธิบดี. พิมพ์ครั้งที่ 1 . กรุงเทพฯ: ไอเดีย อินสแตนท์ พรินทิง: 2559 หน้า 759-763.
8. วัลภา จิรเสียมกุล. (2558).อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงการเกิดภาวะหนาวสั่นในห้องพักฟื้น หลังได้รับยา ระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต. วารสารวิชาการ แพทย์เขต 11; 29(4): 579-586.
9. งานวิสัญญีโรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา. รายงานสถิติภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับความรู้สึกประจำปี งบประมาณ 2562และ 2563.
10. สุกัญญา งามอาจ. (2561). อุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวหรือแบบเฉพาะส่วน ในโรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี. วารสารหัวหินสุขใจไกลกังวล;3(2): 116-126.
11. ศรีัญญา จุฬาริ.(2560).อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การจัดการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลของผู้ป่วยในห้องพักฟื้น. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ; 35(4): 194-203.
12. วนิดา ศรีสถาน. (2563).ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะหนาวสั่นที่ห้องพักฟื้นในผู้ป่วยที่ฉีดยาชาเข้าไขสันหลัง โรงพยาบาลแม่สอด.(ออนไลน์). แหล่งที่มา203.157.71.172/academic/web/files/2563/resarch/MA2563-001-01-0000000283-0000000214.pdf (สืบค้นเมื่อ 19 พฤศจิกายน 2563).
13. สมหมาย ทองมี. (2561).ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะหนาวสั่นหลังได้รับยาระงับความรู้สึกของผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น. วารสารการแพทย์เขต 11;32(4): 1237-1248.
14. เกษร พัวเหล็ก. (2560) ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะหนาวสั่นและอุณหภูมิค่าเพื่อการพัฒนาโปรแกรมอบอุ่นร่างกายในผู้ป่วยผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลัง โรงพยาบาลหนองบัวลำภู. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี;25(3) 294-305.

15. รุ่งทิวา ศิริวงศ์กุล. (2559). การเปรียบเทียบผลการควบคุมอุณหภูมิห้องผ่าตัดต่อการเกิดภาวะหนาวสั่นหลังผ่าตัดในมารดาที่ได้รับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง และได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีนึดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง โรงพยาบาลอุดรธานี. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี; 24(2) :141-149.
16. ประเมศวร์ จิตถนอม, นรลักษณ์ เอื้อกิจ. (2561) ผลของโปรแกรมการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย ร่วมกับการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนต่ออาการหนาวสั่นในหญิงที่รับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีนึดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง. จุฬาลงกรณ์เวชสารก.ย - ต.ค.; 62(5): 785-97.
17. สุพิศ สกุลคง. (2559) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะอุณหภูมิกายดำของผู้ป่วยหลังผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะในห้องพักรฟื้น. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้; 3(2):195-207.
18. สุชาลีนี สมานคติวัฒน์. (2560) อุบัติการณ์ของภาวะอุณหภูมิกายดำและการเปรียบเทียบอุณหภูมิกายระหว่างผ่าตัดระหว่างกลุ่มที่ได้และไม่ได้รับการอบอุ่นร่างกายก่อนผ่าตัด ในผู้ป่วยนรีเวชที่รับการผ่าตัดช่องท้องแบบไม่เร่งด่วน. วารสารการแพทย์เขต 4-5; 36(4): 207-216.
19. วิรากร กู้ปันไพฑูรย์. อุปกรณ์สำหรับการควบคุมอุณหภูมิกาย. ใน: ศิริวรรณ จิรศิริธรรม. บรรณาธิการ. ตำราวิทยาศาสตร์พื้นฐานวิสัญญีรามาชิดี. พิมพ์ครั้งที่ 1 . กรุงเทพฯ: โอเดีย อินสแตนท์ พรินท์; 2559 หน้า 759-763.



กาญจนบุรีเวชสาร

Kanchanaburi Medical Journal

ปีที่ 10 ฉบับที่ 28 มกราคม – เมษายน 2565