

อุปกรณ์สำหรับช่วยการทำหัตถการแทปบล็อก

จิตติมา เจียรพินิจนันท์¹, วัลภา อานันทสกุล¹, เกษม ตรงต่อกิจ¹

¹ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ ประเทศไทย

การควบคุมความปวดหลังผ่าตัดมีความสำคัญต่อการดูแลผู้ป่วยสำหรับทีมวิสัญญีเป็นอย่างมาก เนื่องจากความปวดส่งผลกระทบทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ทำให้การฟื้นตัวหลังผ่าตัดเป็นไปได้ช้า หัตถการแทปบล็อก (Transversus abdominis plane block, TAP block) เป็นการบริหารยาเฉพาะที่เพื่อสกัดกั้นการรับรู้ความรู้สึกของเส้นประสาทที่มัลเลียงชั้นผิวหนัง กล้ามเนื้อ จนถึงชั้นเยื่อช่องท้องในบริเวณท้องน้อย โดยใช้เครื่องอัลตราซาวด์นำทาง ปัจจุบันหัตถการแทปบล็อกได้รับความนิยมมากขึ้น ลดความต้องการยาระงับปวดหลังผ่าตัด เพิ่มระยะเวลาในการได้รับยาบรรเทาปวดครั้งแรกหลังผ่าตัด ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการระงับปวดและลดผลข้างเคียงจากยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ (Opioid) ได้แก่ ง่วงซึม คลื่นไส้ อาเจียน หลังผ่าตัด ทีมวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลรามาธิบดีได้คิดค้นสิ่งประดิษฐ์อุปกรณ์สำหรับช่วยการทำหัตถการแทปบล็อก (RAMA TAP block sheet) จากแผ่นวัสดุใสที่ทำจากพลาสติก ด้านข้างมีช่องเปิด จำนวน 2 ช่อง เพื่อเพิ่มความสะดวกในการปฏิบัติงานของวิสัญญีแพทย์ ทำให้มองเห็นแนวกลางหน้าท้องและตำแหน่งในการบริหารยาเฉพาะที่ผิวหนังด้านข้างของลำตัวบริเวณทำหัตถการทั้งสองข้างได้แม่นยำขึ้น ลดโอกาสการปนเปื้อนเชื้อจากผ้าปิดแผลผ่าตัดหน้าท้องของผู้ป่วยเข้าสู่ตำแหน่งที่ทำหัตถการ อุปกรณ์สำหรับช่วยการทำหัตถการแทปบล็อกเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่มีราคาถูก ใช้งานง่าย มีประสิทธิภาพและทำให้ปราศจากเชื้อได้

คำสำคัญ: การควบคุมความปวดหลังผ่าตัด ยาระงับปวด สิ่งประดิษฐ์

Rama Med J: doi:10.33165/rmj.2019.42.4.196360

Received: July 8, 2019 Revised: November 26, 2019 Accepted: December 2, 2019

Corresponding Author:

จิตติมา เจียรพินิจนันท์

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา

คณะแพทยศาสตร์

โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

270 ถนนพระรามที่ 6

แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี

กรุงเทพฯ 10400 ประเทศไทย

โทรศัพท์ +669 8830 1386

อีเมล jittima_rama@hotmail.com



บทนำ

ปัจจุบันการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมีแนวคิดมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดสู่ภาวะปกติโดยเร็ว (Enhance recovery after surgery, ERAS) ทัศนียภาพเป็นส่วนหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการฟื้นฟูสภาพร่างกายของผู้ป่วย¹⁻³ โดยเฉพาะด้านการควบคุมความปวดหลังผ่าตัดผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางสูติ-นรีเวชแบบเปิดหน้าท้อง (Explore laparotomy) มักมีอาการปวดแผลผ่าตัดทำให้รู้สึกไม่สบายและจำกัดการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้แก่ ภาวะปอดแฟบ ปอดติดเชื้อ ลำไส้ไม่ทำงานหรือเกิดลิ่มเลือดที่ขา การระงับปวดโดยใช้ยา opioid (Opioid) แม้จะสามารถระงับความปวดได้ดี แต่อาจมีผลข้างเคียงไม่พึงประสงค์ ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ง่วงซึม กดการหายใจ ปัสสาวะลำบาก และภาวะลำไส้ไม่บีบตัวเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยฟื้นตัวช้าจากผลข้างเคียงเหล่านี้⁴ ด้วยเหตุผลดังกล่าว ปัจจุบันจึงมีการพัฒนาวิธีการระงับความปวดวิธีอื่นๆ เพื่อลดหรือหลีกเลี่ยงการใช้ยา opioid หลังผ่าตัด (Opioid-free analgesia)

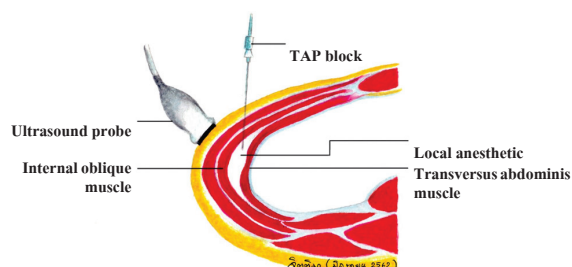
การระงับความปวดของผู้ป่วยที่มีแผลผ่าตัดทางสูติ-นรีเวช ทัศนียภาพสามารถใช้การบริหารยาเฉพาะที่ในช่องระหว่างชั้นกล้ามเนื้อ Internal oblique muscle และกล้ามเนื้อ Transversus abdominis muscle หรือเรียกว่า แทปบล็อก (Transversus abdominis plane block, TAP block) ซึ่งสามารถสกัดกั้นการรับรู้ความรู้สึกของเส้นประสาทที่มาเลี้ยงชั้นผิวหนัง กล้ามเนื้อจนถึงชั้นเยื่อช่องท้องในบริเวณท้องน้อย โดยใช้เครื่องอัลตราซาวด์ (Ultrasound) นำทาง⁵ (ภาพที่ 1) จึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการบรรเทาอาการปวดแทนการให้ยาระงับปวดทางช่องน้ำไขสันหลังหรือช่องเหนือกระดูก (Spinal or epidural analgesia)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าแทปบล็อกจะไม่สามารถระงับปวดจากอวัยวะภายในได้ แต่สามารถลดความต้องการยาระงับปวดหลังผ่าตัด เพิ่มระยะเวลาในการได้รับยาบรรเทาปวดครั้งแรกหลังผ่าตัด⁶ และลดผลข้างเคียง

จากยาระงับปวด นับเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการระงับปวด หัตถการทำได้ง่าย โอกาสเกิดผลข้างเคียงน้อย ผู้ป่วยสามารถร่วมมือในการบริหารการหายใจหลังผ่าตัด และลุกนั่งได้เร็ว การทำแทปบล็อกได้รับความนิยมมากขึ้นเนื่องจากมีหลักฐานการศึกษาสนับสนุนประสิทธิภาพในการระงับปวดหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยที่มีแผลผ่าตัดหน้าท้อง⁷

การทำหัตถการแทปบล็อก ทัศนียภาพต้องเตรียมบริเวณที่จะบริหารยาให้ปราศจากเชื้อ สำหรับการผ่าตัดที่มีแผลแนวกลางลำตัว (Low midline incision) หรือแผลแนวขวาง (Low transverse incision) ทัศนียภาพจะทำการบริหารยาเฉพาะที่บริเวณด้านข้างของลำตัวทั้ง 2 ข้าง (ซ้าย - ขวา) เพื่อให้ยาเฉพาะที่ออกฤทธิ์ครอบคลุมแผลผ่าตัดได้ทั่วถึง การใช้ชุดเซตบล็อก (Set block) ซึ่งประกอบด้วยผ้าหรือพลาสติกเจาะกลางช่องเดียวและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่ปราศจากเชื้ออาจไม่สะดวกสำหรับการบริหารยาใน 2 บริเวณ นอกจากนี้ ทัศนียภาพอาจทำแทปบล็อกในห้องพักฟื้น (Post anesthetic care unit, PACU) หลังเสร็จการผ่าตัด ไม่รบกวนตารางการผ่าตัดให้ล่าช้า ปัญหาคือ ผู้ป่วยจะมีผ้าปิดแผลผ่าตัดหน้าท้อง ทัศนียภาพจำเป็นต้องระวังขณะทำหัตถการเพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของผ้าปิดแผลผ่าตัดกับบริเวณที่บริหารยา ร่วมกับการใช้เครื่องอัลตราซาวด์ ซึ่งจะช่วยให้มีความแม่นยำในการบริหารยาและลดการเกิดภาวะไม่พึงประสงค์แก่ผู้ป่วย⁴

ภาพที่ 1. ตำแหน่งที่ทำหัตถการแทปบล็อก



ภาพโดย จิตติมา เจริญพินิจนันท์

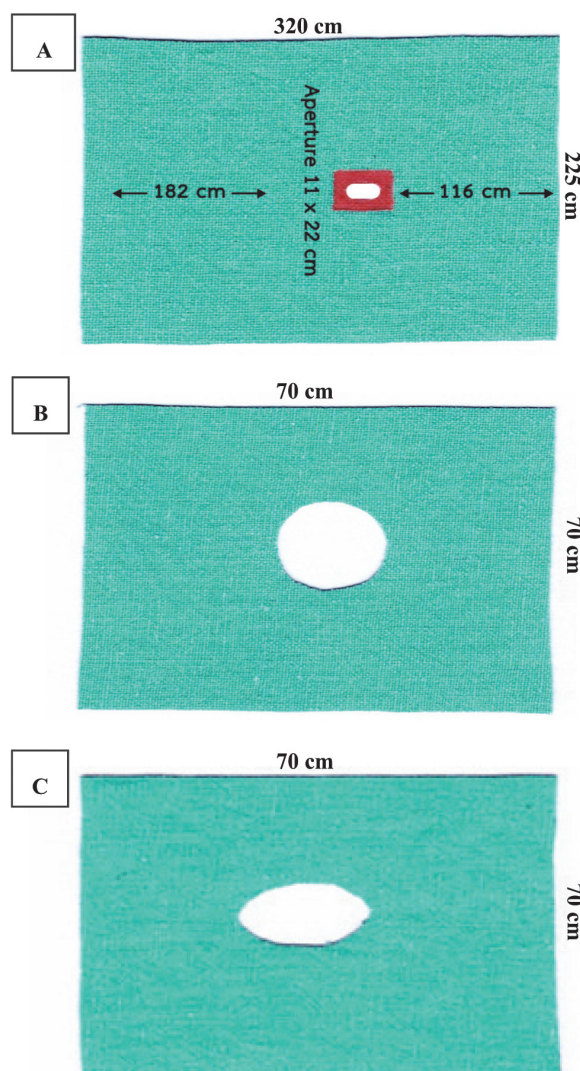
แผ่นปิดสำหรับช่วยการทำหัตถการที่มีจำหน่ายในท้องตลาดมีหลายรูปแบบ โดยแผ่นปิดสำหรับช่วยการทำหัตถการ (Raucodrape Pro LAP®/Spinal sheet) ของ Lohmann & Rauscher Pty Ltd ประเทศออสเตรเลีย⁷ สำหรับใช้ในขั้นตอนการผ่าตัดที่หน้าท้องและหลัง มีลักษณะเป็นแผ่นสีเหลืองผืนผ้าทึบแสง ขนาดกว้าง 225 เซนติเมตร ยาว 320 เซนติเมตร บริเวณกึ่งกลางแผ่นมีช่องเปิดซึ่งยึดติดได้ (Self-adhesive fenestration) ขนาดกว้าง 11 เซนติเมตร ยาว 22 เซนติเมตร (ภาพที่ 2A) ส่วนของ IndiaMART InterMESH Ltd ประเทศอินเดีย⁸ แผ่นปิดสำหรับช่วยการทำหัตถการ (Spinal round cut sheet) ขนาดกว้าง 70 เซนติเมตร ยาว 70 เซนติเมตร ช่องเปิดมีลักษณะเป็นวงกลม (ภาพที่ 2B)⁸ และ แผ่นปิดสำหรับช่วยการทำหัตถการ (Spinal oval cut sheet) ขนาดกว้าง 100 เซนติเมตร ยาว 70 เซนติเมตร ช่องเปิดมีลักษณะวงรี (ภาพที่ 2C)

อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีอุปกรณ์สำหรับช่วยการทำหัตถการแพบล็อคที่ออกแบบมาอย่างเหมาะสมสำหรับอุปกรณ์อื่นที่นำมาใช้ทำหัตถการแพบล็อค จะมีช่องเปิดสำหรับทำหัตถการเพียงช่องเดียว ส่งผลให้ต้องใช้อุปกรณ์ชุดเช็ดบล็อก ซึ่งประกอบด้วยผ้าหรือพลาสติกเจาะกลางช่องเดียวและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่ปราศจากเชื้อ จำนวน 2 ชุด เพื่อทำหัตถการแพบล็อคได้ทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของลำตัว หากใช้อุปกรณ์ซ้ำเพียงชุดเดียวอาจมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อของผู้ป่วย และจากอุปกรณ์ที่มีความทึบแสงวิสัญญีแพทย์จะไม่สามารถมองเห็นแนวกลางหน้าท้องและตำแหน่งในการบริหารยาผิวหนังด้านข้างของลำตัวในบริเวณที่ทำหัตถการทั้งสองข้างได้

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น คณะผู้ประดิษฐ์จึงได้พัฒนาอุปกรณ์สำหรับช่วยการทำหัตถการแพบล็อค เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานให้วิสัญญีแพทย์เพิ่มความปลอดภัยในการป้องกันการติดเชื้อแก่ผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการแพบล็อค และเพิ่มคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการระงับปวดที่ดีขึ้น เนื่องจากการทำหัตถการแพบล็อคด้วยเทคนิคแบบเดิมนั้น

วิสัญญีแพทย์จะต้องใช้ชุดเช็ดบล็อก จำนวนถึง 2 ชุด ซึ่งประกอบด้วยผ้าหรือพลาสติกเจาะกลางช่องเดียว และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่ปราศจากเชื้อ เพื่อให้สามารถใช้ผ้าหรือพลาสติกเจาะกลางช่องเดียว 2 ชิ้น คลุมปิดทับผ้าปิดแผลผ่าตัดหน้าท้อง ไม่ให้ปนเปื้อนกับบริเวณที่ต้องการทำแพบล็อค และช่วยให้วิสัญญีแพทย์สามารถเห็นตำแหน่งผิวหนังด้านข้างของลำตัวในบริเวณที่ทำหัตถการทั้ง 2 ข้างได้

ภาพที่ 2. แผ่นปิดสำหรับช่วยการทำหัตถการ



A, แผ่นปิด Raucodrape Pro LAP®/Spinal sheet

B, แผ่นปิด Spinal round cut sheet

C, แผ่นปิด Spinal oval cut sheet

อุปกรณ์สำหรับช่วยการทำหัตถการแพปบล็อค

ทีมวิสัญญีวิทยา ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้คิดค้นอุปกรณ์
สำหรับช่วยการทำหัตถการแทปบล็อก (RAMA TAP block sheet)
เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์สำหรับช่วยการทำหัตถการแทปบล็อก
ประกอบด้วย แผ่นวัสดุโพลิเอทเธนพลาสติก ลักษณะสี่เหลี่ยม
ผืนผ้าแนวขวาง บริเวณกึ่งกลางของแผ่นวัสดุโพลิเอทเธนเปิด
สี่เหลี่ยม จำนวน 2 ช่อง วางขนานกันตามแนวของแผ่นวัสดุโพลิเอทเธน
โดยมีสัดส่วนระยะห่างจากขอบด้านกว้างของแผ่นวัสดุโพลิเอทเธน
ด้านหนึ่งต่อขอบอีกด้านหนึ่งเป็น 1 ต่อ 3 แต่ละช่องเปิด
มีพื้นที่เพียงพอสำหรับทำหัตถการ และบริเวณขอบของ
ช่องเปิดด้านที่อยู่ติดกันทั้ง 2 ช่อง มีแถบวัสดุยึดติด

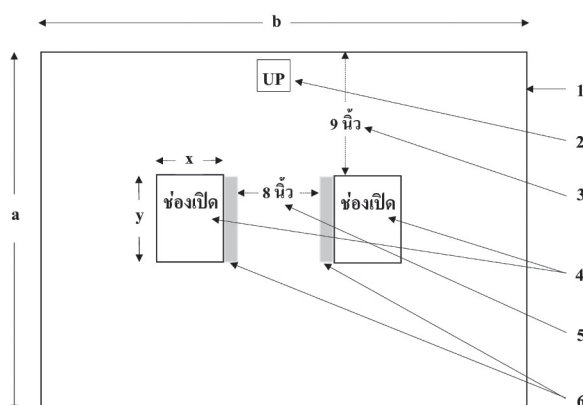
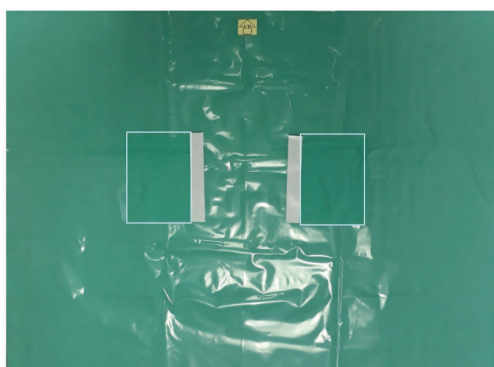
อุปกรณ์ดังกล่าวนี้จะช่วยให้วิสัญญีแพทย์สามารถ
ทำหัตถการบริหารยาเฉพาะที่ในช่องทrapezoidที่อยู่ระหว่าง
ชั้นกล้ามเนื้อได้สะดวกมากขึ้น ลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน
แพทย์สามารถมองเห็นแนวกลางหน้าท้องและตำแหน่ง
ผิวหนังด้านข้างของลำตัวในบริเวณที่ทำหัตถการทั้ง 2 ข้าง
เพื่อการบริหารยาได้ดีขึ้น โดยแถบวัสดุยืดติดที่ติดพลาสติก
ตรงกลางนั้นสามารถปิดกั้นผิวหนังหลังทำความสะอาด
ให้ปลอดเชื้อแล้วกับขอบของผ้าปิดแผลผ่าตัด ทำให้ลด
โอกาสการปนเปื้อนเชื้อจากผ้าปิดแผลผ่าตัดหน้าท้องเข้าสู่
ตำแหน่งที่ทำหัตถการทrapezoid ช่วยเพิ่มความปลอดภัย
ต่อผู้ป่วยโดยลดโอกาสการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัด

วิธีการผลิตอุปกรณ์สำหรับช่วยการทำหัตถการ

ขั้นตอนการผลิตอุปกรณ์สำหรับช่วยการทำหัตถการ
แท็บเล็ต (ภาพที่ 3) มีดังนี้

- 1) นำแผ่นวัสดุใส (1) ทำจากพลาสติกขนาดกว้าง × ยาว ตามกำหนดหรือที่เหมาะสมเท่ากับ 27 นิ้ว (a) × 36 นิ้ว (b) วางตามขวาง
- 2) นำกระดาษเล็ก (2) ซึ่งพิมพ์คำว่า UP หรือข้อความ เครื่องหมาย หรือสิ่งอื่นใดที่หมายความว่า “ขึ้น (Up)” ติดที่ ด้านบนของแผ่นวัสดุใส (1) หรืออาจใช้เทคนิคอื่น เช่น การพิมพ์บนแผ่นวัสดุใส (1) ก็ได้
- 3) กำหนดระยะห่างแนวขอบบน (3) ของช่องเปิด (4) ห่างจากขอบบนของวัสดุใส (1) ขนาดตามกำหนดหรือ ขนาดที่เหมาะสมเท่ากับ 9 นิ้ว
- 4) กำหนดระยะห่างกึ่งกลางของพลาสติกใส (5) ระหว่างช่องเปิด (4) ทั้งสองข้าง ขนาดตามกำหนดหรือ ที่เหมาะสมเท่ากับ 8 นิ้ว
- 5) เจาะช่องเปิด (4) จำนวน 2 ช่อง โดยกำหนดให้ แต่ละช่องมีขนาดกว้าง × ยาว ตามกำหนดหรือที่เหมาะสม เท่ากับ 12 เซนติเมตร (x) × 15 เซนติเมตร (y)
- 6) ตัดเทพกาบสองด้านขนาดขนาดกว้าง × ยาว ตามกำหนดหรือที่เหมาะสมเท่ากับ 1 นิ้ว × 15 เซนติเมตร
- (6) ให้แถบกาบติดขอบทั้งสองข้างของช่องเปิด (4) บริเวณ กึ่งกลางของแผ่นวัสดุใส (1)

ภาพที่ 3. อุปกรณ์สำหรับช่วยการทำหัตถการแทปเลือด





ทั้งนี้ วัสดุประเภทพลาสติก ได้แก่ พอลิเอทิลีนความหนาแน่นต่ำเชิงเส้น (Linear low density polyethylene, LLDPE) มีความใสและเหนียว อากาศและก๊าซซึมผ่านได้ป้องกันน้ำและความชื้นได้เป็นอย่างดี ทนความร้อนได้ไม่เกิน 70 องศาเซลเซียส และสามารถทำให้ปราศจากเชื้อด้วยการอบก๊าซเอทิลีนออกไซด์ (Ethylene oxide, EO)^๑ ที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียส ใช้เวลาอบนาน 4 ชั่วโมง และใช้เวลาในการระบายอากาศ (Aeration) นาน 10 ชั่วโมง โดยก๊าซเอทิลีนออกไซด์ จะหลงเหลือไม่เกิน 5 ppm (ตามมาตรฐานสากล) รวมถึงแถบวัสดุยึดติด (Adhesive) หรือแถบกาว ซึ่งเป็นวัสดุที่สามารถทำให้ปราศจากเชื้อด้วยการอบก๊าซเอทิลีนออกไซด์ได้เช่นเดียวกัน

การนำไปใช้ประโยชน์

อุปกรณ์สำหรับช่วยการทำหัตถการແພບລີອັດที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์โดยใช้เป็นอุปกรณ์สำหรับช่วยการทำหัตถการແພບລີອັດ ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวประดิษฐ์จากพลาสติกใส จึงช่วยให้วิสัญญีแพทย์สามารถมองเห็นแนวกลางหน้าท้องและตำแหน่งในการบริหารยาผิวหนังด้านข้างของลำตัวในบริเวณที่ทำหัตถการทั้ง 2 ข้างได้ชัดเจน วิสัญญีแพทย์สามารถทำหัตถการແພບລີອັດได้สะดวกมากขึ้น ลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน และช่วยลดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยจากการใช้ชุดทำหัตถการเหลือจำนวนชุดเดียว

นอกจากนี้ อุปกรณ์ดังกล่าวมีแถบวัสดุยึดติดเป็นแถบกาวปิดกั้นระหว่างบริเวณผิวหนังที่ทำความสะดวกปลอดภัยแล้ว (หรือบริเวณที่จะทำหัตถการແພບລີອັດ) กับขอบของผ้าปิดแผลผ่าตัด เช่น ในกรณีมีแผลผ่าตัดแนวกลางลำตัว โดยจัดวางให้กึ่งกลางของพื้นที่ว่างระหว่างแถบวัสดุยึดติด ทั้ง 2 แถบอยู่บริเวณสะดือและคลุมผ้าปิดแผลผ่าตัด หรือในกรณีมีแผลผ่าตัดแนวขวาง ความยาวของอุปกรณ์มีความยาวเพียงพอที่จะคลุมบริเวณผ้าปิดแผลผ่าตัด ทำให้ลดโอกาสการปนเปื้อนเชื้อจากผ้าปิดแผลผ่าตัดหน้าท้องเข้าสู่ตำแหน่งที่ทำหัตถการແພບລີອັດ รวมถึงช่วยรักษาอุณหภูมิกายของผู้ป่วยขณะทำหัตถการ

บทสรุป

อุปกรณ์สำหรับช่วยการทำหัตถการແພບລີອັດ หรือ RAMA TAP block sheet ประกอบด้วยแผ่นวัสดุใสทำจากพลาสติก ด้านข้างมีช่องเปิดลักษณะสี่เหลี่ยม จำนวน 2 ช่อง บริเวณขอบของช่องเปิดด้านที่อยู่ติดกันทั้ง 2 ช่อง จะมีแถบวัสดุยึดติดตลอดแนวความยาวของช่องเปิด อุปกรณ์ดังกล่าวช่วยให้วิสัญญีแพทย์สามารถมองเห็นแนวกลางหน้าท้องและตำแหน่งผิวหนังด้านข้างของลำตัวในบริเวณที่ทำหัตถการทั้ง 2 ข้าง เพื่อการบริหารยาได้ดีขึ้น อีกทั้งเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถทำให้ปราศจากเชื้อได้ มีราคาถูก ใช้งานง่าย มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

กิตติกรรมประกาศ

ผลงานนี้ได้รับรางวัลชนะเลิศ ประเภทกระบวนการทำงาน (Continuous quality improvement, CQI) ในงานมหกรรมคุณภาพ ครั้งที่ 24 คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ประเทศไทย เมื่อวันที่ 24 - 25 สิงหาคม พ.ศ. 2560 และได้นำเสนอผลงานรูปแบบโปสเตอร์ในการประชุมระดับนานาชาติ Sigma's the 30th International Nursing Research Congress จัดโดย Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing ประเทศแคนาดา เมื่อวันที่ 25 - 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 และได้ยื่นคำขอรับอนุสิทธิบัตรในประเทศไทย จากกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ภายใต้สิ่งประดิษฐ์เรื่อง อุปกรณ์สำหรับช่วยการทำหัตถการແພບລີອັດ (RAMA TAP block sheet) เลขที่ 1803000510 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

ขอขอบพระคุณทีมวิสัญญีแพทย์หน่วยระงับความรู้สึก เฉพาะส่วนและการระงับปวดเฉียบพลัน ทีมผู้ช่วยพยาบาลวิสัญญีประจำห้องพักฟื้นวิสัญญีสลบ-นรีเวช ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล และนายพิเชษฐ์ ธนพงศ์จรรย์ เจ้าหน้าที่ทรัพย์สินทางปัญญา (ตัวแทนสิทธิบัตร) สถาบันบริหารจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยมหิดล



References

1. Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhance recovery after surgery: a review. *JAMA Surg.* 2017;152(3): 292-298. doi:10.1001/jamasurg. 2016.4952.
2. Nelson G, Altman AD, Nick A, et al. Guidelines for postoperative care in gynecologic/oncology surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations--Part II. *Gynecol Oncol.* 2016;140(2): 323-332. doi:10.1016/j.ygyno. 2015.12.019.
3. Kittikornchaichan K. Anesthetic management in enhanced recovery after surgery (ERAS). *Thammasat Med J.* 2016;16(4):694-704.
4. Tontisirin N, Jitaree A. What's new in acute postoperative pain management. *Rama Med J.* 2011;34(1):58-76.
5. Techawibunphon K. Transversus abdominis plane block: easy procedure, better benefit. *Thai J Anesthesiol.* 2014;40(4): 307-321.
6. Sharkey A, Finnerty O, McDonnell JG. Role of transversus abdominis plane block after caesarean delivery. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2013; 26(3):268-272. doi:10.1097/ACO. 0b013e328360fa16.
7. Lohmann & Rauscher Pty Ltd. Raucodrape® PRO LAP/Spinal Sheet. <https://www.lohmann-rauscher.com/au-en/products/or-products/raucodrape-pro-or-drape-system/neurosurgery-ent-cmf-ophthalmology/lapspinal-sheet/>. Accessed November 20, 2019.
8. IndiaMART InterMESH Ltd. Spinal sheet 70x70. <https://www.indiamart.com/preetmediwears/spinal-sheet-70-x-70.html>. Accessed November 20, 2019.
9. Sanohdontree C, Tananet P. *Work Instruction: The Use of 100% Ethylene Oxide Sterilizers*. Bangkok, Thailand: Central Sterile Supply Department, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University; 2019.

RAMA TAP Block Sheet

Jittima Jiarpinitnun¹, Vanlapa Arnuntasupakul¹, Kasem Trongtokit¹

¹ Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Postoperative analgesia is an important aspect of anesthesia care since pain problems affect both physical and mental derangement, resulting in delayed recovery. Transversus abdominis plane block (TAP block) can be performed in the abdominal wall area using ultrasound-guided technique. The TAP block is a peripheral nerve block designed to anesthetize the nerves supplying the anterior abdominal wall. Nowadays, the TAP block could also be used to reduce the need for postoperative opioid use, to extend the period of first analgesia request, and to provide more effective pain relief while decreasing opioid related side effects such as sedation and postoperative nausea and vomiting. Realizing the need to create an innovation, Ramathibodi Hospital anesthesia team has introduced the RAMA TAP block sheet, which is a transparent plastic sheet with 2 square-sided holes. The RAMA TAP block sheet is designed to facilitate anesthesiologist during TAP block procedure and reduce contamination risk from gauzes in surgical area. This innovation could potentially allow the anesthesiologist to visualize both sides of abdominal walls as well as the midline of abdomen clearly so that a good injection site with local anesthetic to skin can be located. The RAMA TAP block sheet is an inexpensive, practical and highly efficient invention that could be sterilized

Keywords: Postoperative analgesia, Opioid, Innovation

Rama Med J: doi:10.33165/rmj.2019.42.4.196360

Received: July 8, 2019 **Revised:** November 26, 2019 **Accepted:** December 2, 2019

Corresponding Author:

Jittima Jiarpinitnun
Department of Anesthesiology,
Faculty of Medicine
Ramathibodi Hospital,
Mahidol University,
270 Rama VI Road, Ratchathewi,
Bangkok 10400, Thailand.
Telephone: +669 8830 1386
E-mail: jittima_rama@hotmail.com

