

การศึกษาเปรียบเทียบความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบด้วยการฉีดยาชาเฉพาะที่และการให้ยาดมสลบ

สิทธิชัย สายสมบูรณ์, พ.บ.¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความเจ็บปวดและภาวะแทรกซ้อน หลังการผ่าตัดโรคไส้เลื่อนที่ขาหนีบโดยวิธีฉีดยาชาเฉพาะที่ เทียบกับวิธีการผ่าตัดด้วยการใช้ยาดมสลบ ดำเนินการวิจัยโดยวิธีศึกษาแบบย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคไส้เลื่อนที่ขาหนีบที่เข้ารับการผ่าตัดในโรงพยาบาลอุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2564 ถึง วันที่ 30 มิถุนายน 2566 จำนวน 40 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามและเวชระเบียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติอย่างง่ายและการเปรียบเทียบ

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ จำนวน 40 ราย โดยเป็นเพศชาย 40 ราย (ร้อยละ 100) อายุเฉลี่ย 53.7 ปี เข้ารับการผ่าตัดด้วยวิธีการฉีดยาชาเฉพาะที่ 22 ราย (ร้อยละ 55) ผ่าตัดด้วยวิธีใช้ยาดมสลบ 18 ราย (ร้อยละ 45) พบว่าในกลุ่มที่รับการผ่าตัดด้วยวิธีฉีดยาชาเฉพาะที่ มีความเจ็บปวดหลังผ่าตัดในช่วง 6 ชั่วโมงแรก 2.55 ± 0.85 คะแนน ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มที่ใช้ยาดมสลบ 4.61 ± 0.618 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.005$) หลังความเจ็บปวดหลัง 6 ชั่วโมง ไม่มีความแตกต่างกันระหว่าง 2 กลุ่ม ผู้ป่วยกลุ่มที่ผ่าตัดโดยวิธีฉีดยาชาเฉพาะที่มีระยะเวลาในการฟื้นตัวหลังการผ่าตัด 26.36 ± 10.14 นาที น้อยกว่า กลุ่มที่ได้รับยาดมสลบ 153.30 ± 32.36 นาที ($p < 0.005$) และในกลุ่มใช้ยาชาไม่มีผลต่อระบบไหลเวียนโลหิต ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มที่ใช้ยาดมสลบ 4 ราย (ร้อยละ 22.22) อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.005$)

สรุปจากการศึกษาพบว่า การผ่าตัดรักษาโรคไส้เลื่อนที่ขาหนีบด้วยวิธีฉีดยาชา มีความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดใน 6 ชั่วโมงแรกน้อยกว่ากลุ่มที่ผ่าตัดด้วยวิธีการดมยาสลบ ผู้ป่วยมีระยะพักฟื้นที่น้อยกว่าและไม่มีผลต่อระบบต่อระบบไหลเวียนโลหิต สามารถใช้เป็นทางเลือกในการรักษาโดยเฉพาะในกลุ่มที่มีความเสี่ยงในการผ่าตัดสูง โดยที่ภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ไม่มีความแตกต่างกันกับการรักษาด้วยวิธีใช้ยาดมสลบ

คำสำคัญ: ไส้เลื่อนที่ขาหนีบ, ความเจ็บปวดหลังการผ่าตัด, การฉีดยาชาเฉพาะที่, การดมยาสลบ, ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด

¹ นายแพทย์ชำนาญการ แผนกศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลอุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ Email: tongronny@gmail.com

Comparison of post-operative pain between local and general anesthesia for inguinal hernia repair

Sittichai Saisomboon, M.D.¹

Abstract

This study aimed to compare pain and complications after inguinal hernia surgery using local anesthesia compared to surgery using general anesthesia. The study was conducted by a retrospective cohort of 40 inguinal hernia patients who underwent surgery at Uthumphon Phisai Hospital, Sisaket Province, between December 1, 2021, and June 30, 2023. Data were collected using questionnaires and medical records. Data were analyzed using simple statistics and comparisons.

The results of the study found that 40 patients met the criteria, 40 of whom were male (100%), with a mean age of 53.7 years. 22 patients underwent surgery using local anesthesia (55%), and 18 patients under general anesthesia (45%). The results showed that the group that underwent surgery using local anesthesia had postoperative pain in the first 6 hours of 2.55 ± 0.85 points, which was 4.61 ± 0.618 points lower than the group under general anesthesia. Significantly ($p < 0.005$) after 6 hours of pain, there was no difference between the 2 groups. The patients in the group operated by local anesthesia had a postoperative recovery time of 26.36 ± 10.14 minutes, which was less than the group that received general anesthesia at 153.30 ± 32.36 minutes ($p < 0.005$). In the group that used local anesthesia, there was no effect on the circulatory system, which was significantly less than the group that used general anesthesia at 4 cases (22.22%) ($p < 0.005$).

The conclusion from the study found that inguinal hernia surgery by local anesthesia had less postoperative pain in the first 6 hours than the group that operated by general anesthesia. The patients had a shorter recovery period and no effect on the circulatory system. It can be used as an alternative treatment, especially in groups with high surgical risk. Other complications were not different from treatment using general anesthesia.

KEYWORDS: Inguinal hernia, post-operative pain, local anesthesia, general anesthesia, post-operative complications

¹General Surgeon , Uthumphonphisai hospital, Sisaket Province, Thailand, Email: tongronny@gmail.com

บทนำ

การผ่าตัดรักษาโรคไส้เลื่อนขาหนีบเป็นหนึ่งในวิธีการผ่าตัดที่พบได้บ่อย การระงับความเจ็บปวดขณะผ่าตัดมีหลายวิธีได้แก่ การฉีดยาชาเฉพาะที่(local anesthesia) การฉีดยาชาเข้าช่องกระดูกสันหลัง(spinal block) และการใช้ยาดมสลบ(General anesthesia) วิธีการทำขึ้นกับความถนัดของแพทย์ผู้ผ่าตัด ความสมัครใจของผู้ป่วยหรือนโยบายของแต่ละโรงพยาบาล มีหลายการศึกษาที่พบว่าการใช้วิธีการฉีดยาชาเฉพาะที่มีผลลัพธ์จากการรักษาที่ดี มีความเจ็บปวดหลังผ่าตัดน้อยกว่า ผู้ป่วยสามารถฟื้นตัวได้เร็ว มีค่าใช้จ่ายที่น้อยกว่า และลดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาดมสลบ

สมาคมโรคไส้เลื่อนยุโรป(European hernia society) แนะนำให้ใช้วิธีการระงับความเจ็บปวดด้วยวิธีการฉีดยาชาเฉพาะที่ ในการผ่าตัดโรคไส้เลื่อนขาหนีบข้างเดียว (Unilateral inguinal hernia) ซึ่งให้ผลการรักษาที่ดี ภาวะแทรกซ้อนน้อย ค่าใช้จ่ายน้อย และลดอัตราการนอน โรงพยาบาล

การผ่าตัดโรคไส้เลื่อนขาหนีบด้วยวิธีการฉีดยาชาเฉพาะที่ ในฝั่งประเทศทางยุโรปและอเมริกาได้รับความสนใจมากขึ้นเนื่องจากสามารถผ่าตัดแบบวันเดียวกลับได้ และลดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาดมสลบ แต่ในไทยยังไม่ได้รับความนิยมมากเท่าที่ควรเนื่องจากแพทย์ผ่าตัดอาจยังไม่มั่นใจในการผ่าตัดด้วยวิธีนี้

โรงพยาบาลอุทุมพรพิสัย เริ่มมีศัลยแพทย์ตั้งแต่วันที่ 2564 และโรคไส้เลื่อนขาหนีบเป็นหนึ่งในโรคที่พบได้บ่อย เนื่องจากโรงพยาบาลอุทุมพรพิสัย ยังไม่มีวิสัญญีแพทย์ มีเพียงวิสัญญีพยาบาล การดมยาสลบจึงทำได้จำกัดเฉพาะในผู้ป่วยบางกลุ่มเท่านั้น จึงทำให้ผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการใช้ยาดมสลบ ต้องส่งต่อไปรักษาในโรงพยาบาลแม่ข่ายที่ศักยภาพสูงกว่า ดังนั้น โรงพยาบาลอุทุมพรพิสัยจึงได้เริ่มมีการพัฒนาการผ่าตัดโรคไส้เลื่อนขาหนีบด้วยวิธีการ

ฉีดยาชา ตั้งแต่ ธันวาคม 2564 ผู้วิจัยจึงศึกษาวิจัยเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เปรียบเทียบความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดโรคไส้เลื่อนที่ขาหนีบโดยวิธีฉีดยาชาเฉพาะที่ เทียบกับวิธีการผ่าตัดด้วยการใช้ยาดมสลบ

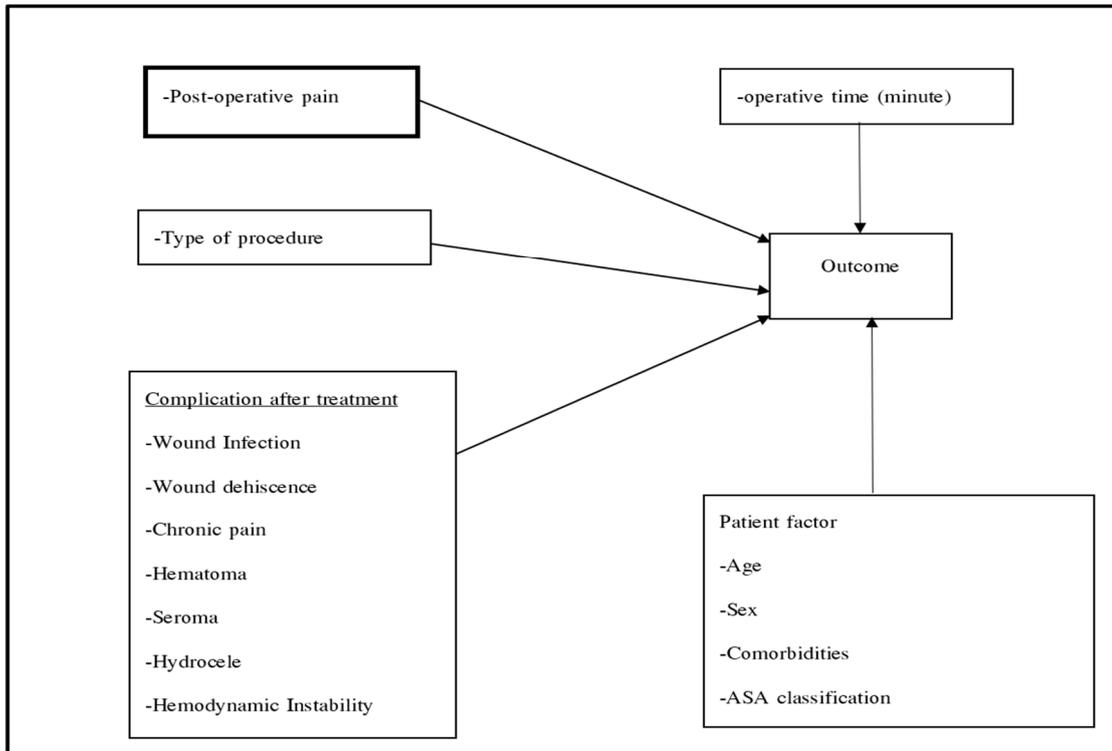
วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เปรียบเทียบผลลัพธ์ และภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดโรคไส้เลื่อนที่ขาหนีบโดยวิธีฉีดยาชาเฉพาะที่ เทียบกับวิธีการผ่าตัดด้วยการใช้ยาดมสลบ
2. ระยะเวลาในการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดโรคไส้เลื่อนที่ขาหนีบโดยวิธีฉีดยาชาเฉพาะที่ เทียบกับวิธีการผ่าตัดด้วยการใช้ยาดมสลบ
3. เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างความเจ็บปวดระหว่างและหลังผ่าตัด กับดัชนีมวลกายของผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดรักษาด้วยวิธีการฉีดยาชาเฉพาะที่
4. เปรียบเทียบระยะเวลาในการผ่าตัดโรคไส้เลื่อนที่ขาหนีบโดยวิธีฉีดยาชาเฉพาะที่ เทียบกับวิธีการผ่าตัดด้วยการใช้ยาดมสลบ

สมมุติฐานการวิจัย

การผ่าตัดไส้เลื่อนโดยวิธีการฉีดยาชาเฉพาะที่มีความเจ็บปวดหลังผ่าตัดที่น้อยกว่า ไม่มีผลต่อระบบไหลเวียนโลหิต เมื่อเทียบกับวิธีการใช้ยาดมสลบ โดยที่ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย (Research design)

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง

(Retrospective cohort study)

วิธีการรวบรวมข้อมูล (Data collection method)

- การตอบแบบสอบถาม
- การสัมภาษณ์
- การตรวจร่างกาย
- เวชระเบียนผู้ป่วย
- การโทรศัพท์สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

วิธีการสุ่มตัวอย่าง (Sampling technique)

ประชากรเป้าหมาย(Target population)

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง(sampling size calculation)

$$n_2 = \frac{(z_{1-\alpha} + z_{1-\beta})^2 \sigma^2 (1 + \frac{1}{k})}{(\epsilon - \delta)^2}$$

$$\epsilon = \mu_2 - \mu_1$$

$$k = \frac{n_1}{n_2}$$

$$n_1 = k n_2$$

n คือ ขนาดตัวอย่าง

Z คือ ระดับความเชื่อมั่น

$\alpha = 0.05$

$\beta = 0.1$

ϵ คือ ค่าแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่ม

k คือ อัตราส่วนระหว่าง 2 กลุ่ม

q = 1-p

การศึกษาก่อนหน้านี้ของ M.Hosseinpous et.al เปรียบการผ่าตัดรักษาโรคไส้เลื่อนที่ขาหนีบด้วยวิธีฉีดยาชาเฉพาะที่กับการใช้ยาดมสลบ พบว่าการผ่าตัดด้วยวิธีฉีดยาชาเฉพาะที่มีความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดในช่วง 4 ชั่วโมงแรก 2.5 ± 1.3 (visual

analog scale) กลุ่มที่ใช้ยาดมสลบมีความเจ็บปวดหลังผ่าตัด 6.9 ± 1.8 ที่ความเชื่อมั่น 95% Power 90 % ต้องการขนาดตัวอย่างกลุ่มละ = 17 ราย ขอใช้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 40 คน(รวมข้อมูลสูญหาย ร้อยละ 20)

เกณฑ์การคัดผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยเข้า

ร่วมโครงการ (Inclusion criteria)

- ผู้ป่วยโรคไส้เลื่อนขาหนีบที่เข้ารับการผ่าตัดรักษาในโรงพยาบาลอุทุมพรพิสัย ระหว่าง วันที่ 1 ธันวาคม 2564 ถึง วันที่30 มิถุนายน 2566

- อายุ 18-65ปี

เกณฑ์การคัดผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัย

ออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

- ผู้ป่วยโรคไส้เลื่อนขาหนีบที่มีภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ไส้เลื่อนออกมาแล้วไม่สามารถดันกลับเข้าไปได้(incarcerated hernia) และโรคไส้เลื่อนขาหนีบที่มีภาวะลำไส้อุดตัน(obstructed hernia)

- ผู้ป่วยจิตเวชและที่มีปัญหาในการสื่อสารไม่สามารถประเมินความเจ็บปวดได้

- ผู้ป่วยที่เป็นไส้เลื่อนขาหนีบสองข้าง (bilateral inguinal hernia)

เกณฑ์การให้ผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยเลิก

จากการศึกษา (Discontinuation criteria)

- ผู้ป่วยเสียชีวิต

- ผู้ป่วยที่ไม่ได้มาตามนัดและติดต่อทางโทรศัพท์ไม่ได้

- ผู้ป่วยมีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง

- ผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องการสื่อสาร

ระยะเวลาการเก็บข้อมูลทั้งหมดในการวิจัย

1 ธันวาคม 2566 – 31 มีนาคม 2567

วิธีการเก็บข้อมูล

- เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

วิธีดำเนินการ

การเตรียมตัวก่อนผ่าตัด

- ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดโรคไส้เลื่อนที่เข้าเกณฑ์จะได้รับการอธิบาย แนะนำข้อมูล ข้อดีและ

ข้อเสียของการผ่าตัดโดยวิธีการฉีดยาเฉพาะที่ และใช้วิธีดมยาสลบ แล้วให้ผู้ป่วยตัดสินใจว่าจะใช้วิธีใด

- ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดที่เหมือนกันทุกราย และงดน้ำงดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง

- ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อก่อนลงมีดผ่าตัด 30 นาทีที่ทุกราย

การดำเนินงานระหว่างผ่าตัด

กลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยาดมสลบ

- การใช้ชนิดยาดมสลบขึ้นกับความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละคนตามดุลพินิจของวิสัญญี

กลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยาเฉพาะที่

- การเตรียมสารละลายที่จะใช้ในการฉีดยาเฉพาะที่

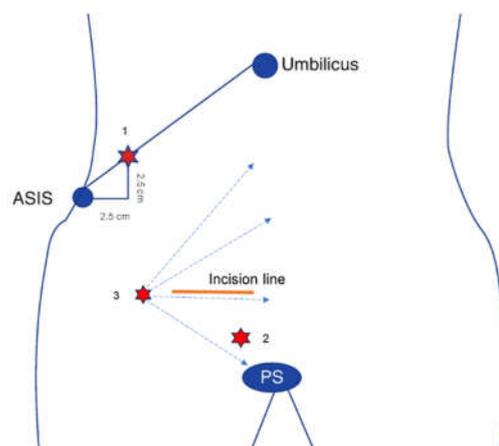
- 1%Lidocaine with vasoconstrictor 20-30 ml (ไม่เกิน 7mg/kg)

- 0.5%Bupivacaine 20 ml (ไม่เกิน 3 mg/kg)

- 0.9%Nacl for injection 10-20 ml

- 7.5%sodiumbicarbonate 5 ml (1ml ต่อสารละลายข้างต้น 10ml)

- การฉีดยา



รูปที่1 ตำแหน่งการฉีดยา  :ตำแหน่งที่ฉีด (ASIS: anterior superior iliac spine ,PS: pubic symphysis)

- ฉีดโดยใช้เข็มเจาะช่องไขสันหลัง (spinal needle) ขนาด 24-25 gauge

- ฉีดตำแหน่งตั้งรูปที่ 1 ตำแหน่งที่ 1 เพื่อทำ inguinal nerve block โดยให้แทงเข็มไปจนถึงใต้ชั้น external oblique aponeurosis แล้วฉีดยาชา 5-10 ml

- ฉีดตำแหน่งที่ 2 ตั้งรูปที่ 1 ให้เหนือกว่า pubic tubercle 2-2.5 cm ปริมาณ 5 ml

- ฉีดตำแหน่งที่ 3 ตั้งรูปที่ 1 โดยการฉีดในชั้นใต้ผิวหนัง (skin) และชั้นไขมัน (subcutaneous layer) โดยเริ่มฉีดบริเวณที่จะลงแผลผ่าตัดก่อน (incision line) แล้วจึงฉีดบริเวณรอบๆ เป็นรูปพัด (Fan shape) ตามลูกศรเส้นประ ตั้งรูปที่ 1 ปริมาณ 15-20 ml

- รอให้ยาชาออกฤทธิ์และทดสอบจนคนไข้ไม่รู้สึกเจ็บ จึงทำการลงมีดเริ่มผ่า

- เมื่อผ่าตัดไปจนเห็นชั้น External oblique aponeurosis แล้ว ให้ฉีดยาชาเพิ่ม โดยฉีดในชั้นใต้ดังกล่าวปริมาณ 10 ml. แล้วจึงทำการผ่าตัดเปิดชั้นดังกล่าว

- ก่อนทำการผ่าตัดและบริเวณสเปอร์มาติกคอร์ด (spermatic cord) ให้ฉีดยาชาเพิ่มรอบบริเวณ Superficial inguinal ring และ deep inguinal ring ปริมาณจุดละ 5 ml

- ฉีดยาชาบริเวณ hernia sac ปริมาณ 5 ml. ก่อนทำการเลาะและตัด hernia sac

การดำเนินการหลังผ่าตัด

- กลุ่มที่ได้รับการดมสลบจะได้รับการดูแลหลังการผ่าตัดตามขั้นตอนมาตรฐานการดูแลหลังได้รับยาดมสลบ

- กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาชาจะได้รับการดูแล และเฝ้าระวังผลข้างเคียงจากการได้รับยาชา

- ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการสอบถามความเจ็บปวดโดยใช้ visual analog scale (VAS) โดยให้คะแนนความเจ็บปวดตั้งแต่ 0 ถึง 10 (ไม่ปวด จนถึงปวดมากที่สุด) โดยเริ่มประเมินหลังการผ่าตัดเสร็จสิ้น (กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดมสลบจะเริ่มประเมินเมื่อผู้ป่วย

รู้สึกตัว) ความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดที่ 1, 2, 4, 6, 8, 12, 24 ชั่วโมง และประเมินความเจ็บปวดหลังการผ่าตัด 7 วัน และ 30 วัน และผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่จะมีการประเมินความเจ็บปวดขณะผ่าตัดร่วมด้วย

- ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการประเมินเรื่องภาวะแทรกซ้อนเรื่อง ภาวะเลือดคั่งบริเวณใต้แผลผ่าตัด (Hematoma) ภาวะถุงน้ำรอบอัณฑะ (Hydrocele) น้ำเหลืองคั่งบริเวณใต้แผล (seroma) แผลแยก (wound dehiscence) และแผลติดเชื้อ (surgical site infection) ตั้งแต่หลังผ่าตัด จนถึง 30 วันหลังผ่าตัด

- การประเมินการระยะเวลาฟื้นตัวหลังการผ่าตัดจะเริ่มนับจากหลังจากการผ่าตัดเสร็จสิ้น จนผู้ป่วยสามารถรู้สึกตัว เดินได้และทำกิจวัตรอื่นๆ ได้ เช่น รับประทานอาหาร เดินเข้าห้องน้ำ

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2566 ตามเอกสารเลขที่ SPHH 2023-184 หลังจากนั้นจึงเริ่มทำการเก็บข้อมูล ป้องกันข้อมูล โดยการลงข้อมูลใน computer ซึ่งมีการใช้รหัส 2 ชั้น รหัสคอมพิวเตอร์ และรหัสในการเปิดไฟล์เก็บข้อมูล โดยคอมพิวเตอร์จะเก็บในห้องสำนักงานซึ่งจำเป็นต้องใช้กุญแจเปิดเข้าหรือออก ข้อมูลที่เก็บจะไม่สามารถระบุตัวผู้ป่วยได้ และเมื่องานวิจัยเสร็จสิ้นผู้วิจัยจะลบข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมดทิ้ง

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยผ่านเกณฑ์ในการเข้าศึกษาทั้งหมด 40 คน เป็นเพศชายทั้งหมด ผู้ป่วยอายุน้อยที่สุด 19 ปี อายุมากที่สุด 65 ปี อายุเฉลี่ย 53.7 ปี ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการผ่าตัดได้สำเร็จด้วยวิธี Hernioplasty with Mesh graft (Lichtenstein's technique) แบ่งเป็น

กลุ่มที่ทำการผ่าตัดด้วยวิธีฉีดยาเฉพาะที่ 22 ราย (ร้อยละ55) และวิธีดมยาสลบ 18 ราย(ร้อยละ45) ซึ่งอายุเฉลี่ย ดัชนีมวลกาย(body mass index) โรคประจำตัว การจำแนกผู้ป่วยตาม ASA classification ระยะเวลาในการผ่าตัด ของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

ระยะเวลาในการผ่าตัดเฉลี่ยในกลุ่มที่ใช้ยาชาเฉพาะที่ 45.68 ± 4.7 นาที ในกลุ่มที่ใช้ยาดมสลบ 43.50 ± 12.39 นาที ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลในกลุ่มที่ใช้ยาชาเฉพาะที่ 2.73 ± 0.46 วัน ในกลุ่มที่ใช้ยาดมสลบ 3.22 ± 0.42 วัน ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ระยะเวลาในการฟื้นตัวหลังการผ่าตัดในกลุ่มที่ใช้ยาชาเฉพาะที่น้อยกว่ากลุ่มที่ใช้ยาดมสลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้เวลา 26.36 ± 10.14 นาที และ 153.30 ± 32.36 นาที ตามลำดับ ($p < 0.005$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคไส้เลื่อนขาหนีบ (Demographic data)

ข้อมูลทั่วไป	Local anesthesia group	General anesthesia group	p-value
Age(years)	56.27±9.47	50.56±14.10	0.135
BMI(kg/m ²)	22.62±2.84	24.62±2.74	0.146
Operative time(minutes)	45.68±4.7	43.50±12.39	0.314
Underlying disease (N)			
Hypertension	7	6	0.92
Diabetic mellitus	0	2	0.11
Atrial fibrillation	2	0	0.19
COPD	1	1	0.88
Benign prostatic hypertrophy	2	1	0.67

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคไส้เลื่อนขาหนีบ (Demographic data) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	Local anesthesia group	General anesthesia group	p-value
Gout	1	1	0.88
HIV	2	0	0.19
Chronic kidney disease	1	0	0.36
Dyslipidemia	2	1	0.67
ASA classification(N)	13	11	0.41
I	7	7	0.28
II	2	0	0.55
III			
Recovery time (minutes)	26.36±10.14	153.30±32.36	<0.005
Length of stay(day)	2.73±0.46	3.22±0.42	0.473

ผลการศึกษาความเจ็บปวดหลังผ่าตัดพบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้วยวิธีการฉีดยาเฉพาะที่ทุกรายสามารถทนต่อความเจ็บปวดขณะผ่าตัดจนเสร็จสิ้นโดยไม่ต้องเปลี่ยนไปใช้วิธีการดมยาสลบได้ทุกราย(ร้อยละ100) มีความเจ็บปวดขณะผ่าตัดเฉลี่ย VAS 0.91 ± 0.68 คะแนน มีความเจ็บปวดใน 6 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด (VAS 2.55 ± 0.85 คะแนน) ซึ่งน้อยกว่าในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดด้วยวิธีดมยาสลบ (VAS 4.61 ± 0.61 คะแนน)อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.005$) ดังตารางที่ 2

ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดในกลุ่มที่รับการผ่าตัดด้วยวิธีการฉีดยาเฉพาะที่ พบว่ามีภาวะเลือดคั่งบริเวณใต้แผลผ่าตัด(Hematoma) 1 ราย ภาวะถุงน้ำรอบอัณฑะ(Hydrocele) 1 ราย กลุ่มที่รับการผ่าตัดด้วยวิธีการดมยาสลบ พบว่ามีภาวะเลือดคั่งบริเวณใต้

แผลผ่าตัด(Hematoma) 1 ราย ภาวะถุงน้ำรอบอัณฑะ (Hydrocele) 1 ราย ภาวะน้ำเหลืองคั่งบริเวณใต้แผล ผ่าตัด(Seroma) 1 ราย ทั้งสองกลุ่มไม่มีภาวะแผลติดเชื้อ หรือแผลแยก โดยภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แต่ในกลุ่มที่ผ่าตัดด้วยวิธีการดมยาสลบพบว่ามีผลต่อระบบไหลเวียนโลหิต 4 ราย ซึ่งมากกว่ากลุ่มที่ผ่าตัดด้วยวิธีฉีดยาเฉพาะที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.02$) โดยมีผู้ป่วยเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะให้ยานำสลบ(induction of anesthesia) 2 ราย ภาวะหัวใจเต้นช้า(Sinus bradycardia) 1 ราย และมีคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติชั่วคราวชนิด Premature ventricular contraction(Occasional PVC) 1 ราย ซึ่งภาวะดังกล่าวได้รับการรักษาให้หายเป็นปกติได้ก่อนเริ่มการผ่าตัดทั้งหมด และไม่มีผลกระทบบตามมา ระหว่างและหลังการผ่าตัด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความเจ็บปวดหลังผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด

Characteristic	Local anesthesia group	General anesthesia group	p-value
Pain score (VAS)			
- During operation	0.91±0.68	0	<0.005
- Immediate post operation	0.23±0.42	6.72±0.67	<0.005
- 1hr. Post-operation	0.36±0.49	5.89±0.47	<0.005
- 2hr. Post-operation	0.64±0.58	5.28±0.46	<0.005
- 4hr. Post-operation	1.41±0.59	4.89±0.58	<0.005
- 6hr. Post-operation	2.55±0.85	4.61±0.61	<0.005

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความเจ็บปวดหลังผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด (ต่อ)

Characteristic	Local anesthesia group	General anesthesia group	p-value
Pain score (VAS)			
- 12hr. Post-operation	4.41±0.85	4.28±0.46	0.562
- 24hr. Post-operation	1.32±0.57	1.22±0.73	0.643
- 7day Post-operation	0.18±0.39	0.22±0.43	0.758
- 30day Post-operation	0.05±0.21	0	0.373
Complication			
- Hematoma	1	1	0.88
- Seroma	0	1	0.14
- Hydrocele	1	1	0.88
- Hemodynamic disturbance	0	4	0.02
- Surgical site infection	0	0	-
- Wound dehiscence	0	0	-

ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้วยวิธีฉีดยา 22 ราย เมื่อเปรียบเทียบความเจ็บปวดขณะผ่าตัด กับระดับดัชนีมวลกายพบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับดัชนีมวลกายปกติ(BMI 18.6-22.9kg/m²) 13 ราย ภาวะน้ำหนักเกิน(BMI 23.0-24.9kg/m²) 3 ราย โรคอ้วน(BMI 25.0-29.9kg/m²) 6 ราย มีความเจ็บปวดขณะผ่าตัด VAS 0.62±0.50 , 1.00±1.2 และ 1.50±0.55 คะแนน ตามลำดับ มีแนวโน้มว่าผู้ป่วยที่มี BMI มาก จะมีความเจ็บปวดขณะการผ่าตัดมากกว่า แต่ทั้ง 3 กลุ่มก็ไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างระดับดัชนีมวลกายกับความเจ็บปวดขณะผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้วยวิธีฉีดยาเฉพาะที่

BMI(kg/m ²)	N	Pain score(VAS)	p-value
≤ 18.5	0	-	0.22
18.6 - 22.9	13	0.62±0.50	
23.0 - 24.9	3	1.00±1.2	
25 - 29.9	6	1.50±0.55	
≥ 30	0	-	

สรุปและอภิปรายผล

การผ่าตัดรักษาโรคไส้เลื่อนขาหนีบเป็นหนึ่งในการผ่าตัดที่พบได้บ่อย การระงับความเจ็บปวดขณะผ่าตัดมีได้หลายวิธีได้แก่ การฉีดยาเฉพาะที่(local anesthesia) การฉีดยาเข้าช่องกระดูกสันหลัง(spinal block) และการใช้ยาตามสลบ(General anesthesia) วิธีการทำขึ้นกับความถนัดของแพทย์ผู้ผ่าตัด ความสมัครใจของผู้ป่วยหรือนโยบายของแต่ละโรงพยาบาล

จากผลการศึกษาผู้ป่วยที่ผ่าตัดโรคไส้เลื่อนขาหนีบที่โรงพยาบาลอุทุมพรพิสัย พบว่าความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดในกลุ่มที่ใช้ยาชาเฉพาะที่มีความเจ็บปวดหลังผ่าตัดใน 6 ชั่วโมงแรก น้อยกว่ากลุ่มที่ใช้ยาตามสลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.005$) แต่ความเจ็บปวดหลังจาก 8 ชั่วโมงเป็นต้นไปไม่มีความแตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ M.Hosseinpous et.al และ Bore Bakota et.al. ซึ่งพบว่า ความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดในกลุ่มที่ใช้ยาชาเฉพาะที่มีความเจ็บปวดหลังผ่าตัดใน 4 ชั่วโมงแรก น้อยกว่ากลุ่มที่ใช้ยาตามสลบ แต่หลังจาก 8 ชั่วโมงไม่มีความแตกต่างกันทั้ง 2 กลุ่ม โดยทั้ง 2 โดยการศึกษาดังกล่าว ไม่ได้การเก็บข้อมูลที่ 6 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด

ผู้ป่วยที่ผ่าตัดโรคไส้เลื่อนขาหนีบที่โรงพยาบาลอุทุมพรพิสัยด้วยวิธีการฉีดยาเฉพาะที่สามารถทนต่อความเจ็บปวดขณะผ่าตัดได้ทุกราย(ร้อยละ100) โดย

ไม่ต้องเปลี่ยนไปใช้วิธีใช้ยาตามสลบ สอดคล้องกับการศึกษาของ Kreangsak Chainapapong et.al. (ร้อยละ100), Parviz K. et.al.) (ร้อยละ100), Ryota Koyama et.al (ร้อยละ100), Flavio Antonio de Sa Ribeiro et.al. (ร้อยละ100) และ Muhammad Saad Hasal et.al. (ร้อยละ97) โดยการใช้ยาชาเฉพาะที่ของการศึกษาใช้การผสมกันระหว่าง Lidocaine และ Bupivacaine เหมือนกันเพื่อให้ได้ยาชาที่ออกฤทธิ์เร็วจาก Lidocaine และออกฤทธิ์ระงับความปวดนานจาก Bupivacaine อาจจะมีการใช้ Normal saline หรือ 7.5% sodium bicarbonate ผสมกับสารละลายรวมด้วยในบางการศึกษาเพื่อให้ได้สารละลายที่มีปริมาณเพียงพอและเหมาะสม จากการผ่าตัดที่โรงพยาบาลอุทุมพรพิสัยพบว่าการฉีดยาเฉพาะที่ในปริมาณที่เหมาะสมเพียงพอ นอกจากจะช่วยลดความเจ็บปวดขณะผ่าตัดได้ดีแล้วยังทำให้การผ่าตัดง่ายขึ้นเนื่องจากสารละลายที่ฉีดจะเข้าไปแทรกระหว่างชั้นของเนื้อเยื่อต่างๆ ทำให้ช่วยแยกชั้นของเนื้อเยื่อบริเวณที่ทำผ่าตัดให้เห็นชัดเจนมากขึ้น ทำให้การผ่าตัดง่ายขึ้น ลดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อ ช่วยให้ผู้ป่วยไม่เจ็บขณะผ่าตัด ทำให้สามารถผ่าตัดได้เสร็จสิ้น และผู้ป่วยไม่กังวลกับความเจ็บปวดขณะผ่าตัด จึงทำให้ผ่าตัดด้วยวิธีการฉีดยาชาทนการผ่าตัดได้ทุกราย

ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ภาวะเลือดคั่งใต้แผลผ่าตัด(hematoma) ภาวะน้ำเหลืองคั่งใต้แผลผ่าตัด(seroma) ถุงน้ำรอบอัณฑะ(Hydrocele) ของกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาและใช้ยาตามสลบไม่มีความแตกต่างกัน และสามารถหายเองได้โดยไม่ต้องทำการผ่าตัดซ้ำ โดยทั้ง 2 กลุ่มไม่มี แผลติดเชื้อ(Surgical site infection) แผลแยก(Wound dehiscence) และภาวะเจ็บแผลผ่าตัดเรื้อรัง แต่การศึกษานี้พบว่ากลุ่มที่ผ่าตัดด้วยวิธีการใช้ยาตามสลบมีผลต่อภาวะไหลเวียนโลหิต (Hemodynamic status) 4 รายซึ่งมากกว่ากลุ่มที่ผ่าตัดด้วยการฉีดยาเฉพาะที่อย่างมีนัยสำคัญ โดยผู้ป่วย 3 รายมีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูงและได้รับยาลดความดันโลหิตในตอนเช้าของวันผ่าตัด

จึงอาจมีผลทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะให้น้ำสลบ(induction of anesthesia)ได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Courtney J. et.al. ที่พบว่าภาวะหัวใจหยุดเต้น(Cardiac arrest), กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด(Myocardial infraction) โรคหลอดเลือดสมอง(Cerebrovascular accident) ในกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดด้วยวิธีใช้ยาดมสลบ มีมากกว่ากลุ่มที่ใช้ยาชาเฉพาะที่ ซึ่งการใช้ยาดมสลบมีผลต่อระบบไหลเวียนโลหิตของคนไข้ จึงทำให้มีภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวมากกว่า และการศึกษาของ Rupal Kapadia et.al. พบว่าการผ่าตัดโดยใช้วิธีการฉีดยาเฉพาะที่ไม่ส่งผลต่อระบบไหลเวียนโลหิต

ระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาลของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่กลุ่มผู้ป่วยกลุ่มที่ผ่าตัดโดยวิธีฉีดยาเฉพาะที่มีระยะเวลาในการฟื้นตัวหลังการผ่าตัด 26.36 ± 10.14 นาที น้อยกว่า กลุ่มที่ได้รับยาดมสลบ 153.30 ± 32.36 นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Courtney J. et.al.

การเปรียบเทียบความเจ็บปวดขณะผ่าตัดในผู้ป่วยกลุ่มที่ใช้ยาชาเฉพาะที่กับดัชนีมวลกาย(Body mass index) พบว่าในกลุ่มที่มีดัชนีมวลกายมากมีแนวโน้มว่าจะมีความเจ็บปวดขณะผ่าตัดมากกว่าในกลุ่มที่มีดัชนีมวลกายน้อย เนื่องจากมีความหนาของชั้นผิวหนังที่หยาบ เนื้อเยื่อและกล้ามเนื้อแต่ละชั้นมีความหนากว่า แต่ผลการศึกษาของโรงพยาบาลอุทุมพรพิสัย พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Mojolaoluwa Olugbemi et.al.

สรุป

การผ่าตัดโรคไส้เลื่อนขาหนีบด้วยวิธีการฉีดยาเฉพาะที่มีความเจ็บปวดหลังผ่าตัดใน 6 ชั่วโมงแรก ระยะเวลาในการฟื้นตัวหลังผ่าตัด น้อยกว่ากลุ่มที่ผ่าตัดด้วยวิธีใช้ยาดมสลบ โดยที่ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ได้แก่ แผลติดเชื้อ แผลแยก ความเจ็บปวดแผล

เรื้อรัง ภาวะเลือดคั่งใต้แผลผ่าตัด ภาวะน้ำเหลืองคั่งใต้แผลผ่าตัด ถุงน้ำรอบอัมตะ ไม่แตกต่างกัน และการผ่าตัดโรคไส้เลื่อนขาหนีบด้วยวิธีการฉีดยาเฉพาะที่มีความปลอดภัยไม่กระทบต่อระบบไหลเวียนโลหิต ซึ่งน่าจะเหมาะกับการผ่าตัดผู้ป่วยสูงอายุหรือมีโรคร่วม ที่มีความเสี่ยงที่จะได้รับภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาดมสลบได้ หรือสามารถทำได้ในโรงพยาบาลห่างไกลที่อาจขาดแคลนวิสัญญีแพทย์

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง(Retrospective cohort study) และมีผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมดเพียง 40 ราย หากมีงานวิจัยต่อยอดในอนาคต ควรทำการศึกษาแบบไปข้างหน้า(Prospective study) และกำหนดกลุ่มประชากรผู้ป่วยเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลงานวิจัย

2. การผ่าตัดโรคไส้เลื่อนขาหนีบด้วยวิธีการฉีดยาเฉพาะที่ ศัลยแพทย์ต้องศึกษาและฝึกฝน ความชำนาญในเรื่อง กายวิภาคศาสตร์(Anatomy)และกายวิภาคศาสตร์พื้นผิว(Surface anatomy) ของบริเวณผ่าตัด เพื่อให้การฉีดยาได้ตรงจุด และลดความเจ็บขณะผ่าตัดได้ดีที่สุด

3. ผู้ป่วยผ่าตัดโรคไส้เลื่อนขาหนีบด้วยวิธีการฉีดยาเฉพาะที่ ต้องสามารถสื่อสารได้รู้เรื่อง และมีการพูดคุยกับคนไข้ให้เข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการผ่าตัดอย่างชัดเจน เพื่อในการผ่าตัดราบรื่น ปลอดภัย และผู้ป่วยไม่เกิดความกังวลขณะผ่าตัด

จากผลการศึกษาแม้ว่าการผ่าตัดโรคไส้เลื่อนขาหนีบด้วยวิธีการฉีดยาเฉพาะที่จะไม่มีผลต่อระบบไหลเวียนโลหิต แต่ศัลยแพทย์ต้องระมัดระวังและคำนึงไว้เสมอ เพื่อไม่ให้ปริมาณยาที่ผู้ป่วยได้รับเกินปริมาณสูงสุดของยา(Maximum dose)

เอกสารอ้างอิง

- Amul Bhedi, Sushil Damor, Arnab Sarkar (2016). Inguinal Hernia Repair: Comparison of Local Anaesthesia and Spinal Anaesthesia. *JMSCR.*;4(12):14540-14547.
- Bore Bakota, Mario Kopljar, Diana Simic, Miljenko Franic, Mario Staresinic, Leonardo Patrl (2016). Complications, Pain Control, and Patient Recovery After Local Versus General Anesthesia for Open Inguinal Hernia Repair in Adults. *Int Surg*;101:144–152.
- Courtney J. Balentine , Jennie Meier , Miles Berger, Timothy P. Hogan, Joan Reisch , Munro Cullum , Herbert Zeh, Simon C. Lee, Celette Sugg Skinner, Cynthia J. Brown (2020). Using local rather than general anesthesia for inguinal hernia repair is associated with shorter operative time and enhanced postoperative recovery. *The American Journal of Surgery*; 10(10):1-6.
- Flavio Antonio De Sa Ribeiro ,Fernana Padron, Tiago Durate Magalhaes Castro, Lucio Carlos De Azevedo Torres Filho, Baltazar De Araujo Fernandes (2010). Inguinal hernia repair with local anesthesia in the outpatient. *Col. Bras. Cir.*; 37(6): 397-40.
- J Dunn, Dr C J E Day (1998). Local anesthesia for inguinal and femoral hernia repair. *Update in Anaesthesia* 1998;10:17-19.
- Kreangsak Chainapapong (2019). Groin Hernia Repair under Local Anesthesia in One Day Surgery-8-year Experience. *The Thai journal of surgery*; 40:27-34.
- Methas Arunnart (2022). Early Results of Inguinal Hernia Repair under General Anesthesia and a One-Day Surgery Protocol. *The Thai journal of surgery*; 43(4):155-159.
- Muhammad Saad Faisal , Malik Nazar Farid , Mujahid Mahmood (2016). Tolerability and Outcome of Inguinal Hernia Repair under Local Anesthesia among elderly male patients high risk for General or Regional Anesthesia. *PJMHS*; 10(4): 1157-1160.
- Mojolaoluwa Olugbemi, Thomas Athisayaraj, Emmanuel Lorejo, Eamonn Coveney (2023). The Impact of Body Mass Index on Local Anaesthetic Inguinal Hernia Repair. *Cureus*; 15(3):1-8.
- M.Hosseinpoura, A.Behdadb, M.Resaei (2013). Assessment of the effect of local versus general anesthesia on the pain perception after inguinal hernia surgery. *Ambulatory surgery*; 19(1):10-12.
- P.Sanjay,A.Woodward (1994). Inguinal hernia repair: Local or general anesthesia. *Ann R coll Surg Engl* 2007;89:497-503.
- Parviz K. Amid, Alex G, Shulman, Irving L. Lichtenstein. Local Anesthesia for Inguinal Hernia Repair Step-by-Step Procedure. *Annals of surgery*; 220(6): 735-737.
- Ryota Koyama, Yoshiaki Maeda, Nozomi Minagawa, Toshiki Shinohara (2015). Three-step tumescent local anesthesia technique for inguinal hernia repair. *Annal gastroenterology surgery*; 5:119-123.

Rupal Kapadia, Hanna Musa, Palakben Parikh,
Namrata Mehta, Lalit Kapadiya (2021). A
clinical study: Inguinal hernia repair
under local block. Indian Journal of
Clinical Anaesthesia; 8(1):62–67.