

เมื่อต้องใช้ยาชาเฉพาะที่ในการ ผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบ

สมจิตร ศรีศุกร พ.บ., ส.ม.*

Abstract : When Local Anesthesia Was Used in Inguinal Hernia Operations.

Srisuporn S.

Napalai Hospital, Amphur Bangkontee, Samutsongkram, Thailand.

Reg 7 Med J 1991 ; 10 : 259-264

There are many anesthetic technics for herniorrhaphy. Sometimes we can not used general anesthesia for herniorrhaphy such in cases of the old aged, diabetes, cardiac problems, or lack of anesthetic instruments and personals. Local anesthesia was used in inguinal hernia operations, by injection local anesthetic drug around the area of operation and direct to the nerve which supply inguinal area. The result of these technics, we can reduce postoperative complications, reduce expenditure for anesthesia and the patients also have early ambulation.

เรื่องย่อ : การระงับความรู้สึกในการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบ ทำได้หลายวิธีตามความเหมาะสมและความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ ในบางครั้งมีความจำเป็นต้องผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบ โดยที่ไม่สามารถใช้วิธีระงับความรู้สึกทั่วไปได้ เช่น ผู้ป่วยสูงอายุ โรคเบาหวาน โรคหัวใจ หรือขาดแคลนอุปกรณ์และบุคลากรระงับความรู้สึก จึงได้ดัดแปลงใช้ยาชาเฉพาะที่ฉีดระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบ ชนิดตรง อ้อม และที่มีการอุดตัน โดยใช้หลักการสกัดประสาทที่มายังบริเวณผ่าตัด ร่วมกับการฉีดยาชาโดยตรงที่บริเวณผ่าตัด ทำให้สามารถลดอุบัติเหตุของอาการแทรกซ้อน หลังผ่าตัดผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวได้เร็ว นอกจากนี้ยังประหยัดค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ในการระงับความรู้สึกด้วย

บทนำ

ไส้เลื่อนขาหนีบ (inguinal hernia) เป็นภาวะผิดปกติที่พบได้ง่าย และจำเป็นต้องทำการผ่าตัดรักษา บางครั้งทำให้ลำไส้อุดตันต้องทำการผ่าตัดฉุกเฉินในสภาวะที่ผู้ป่วยไม่ได้งดอาหารและน้ำมาก่อน หรือมีโรคที่ไม่เหมาะในการระงับความรู้สึกด้วยวิธีมาตรฐานทั่วไป ความเสี่ยงจากอาการแทรกซ้อนของการระงับความรู้สึกจะเพิ่มขึ้นเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วยได้ ดังนั้น การระงับความรู้สึกโดยการไขยาสาเฉพาะที่จึงมีบทบาทแทนที่การระงับความรู้สึกวิธีอื่น สามารถทำได้ทุกแห่ง ง่าย ประหยัด ปลอดภัย และมีอาการแทรกซ้อนน้อย การไขยาสาเฉพาะที่ในการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบสามารถใช้ในการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบชนิดตรง อ้อม และที่มีการอุดตันที่เป็นไม่มากได้ด้วย

การวิภาคบริเวณช่องขาหนีบ

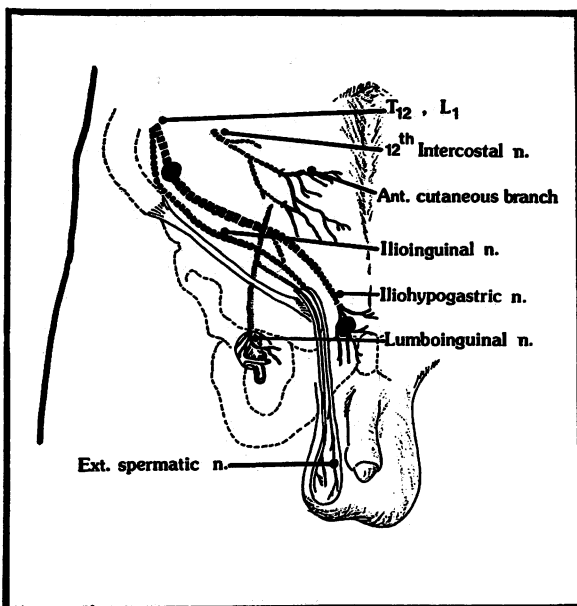
บริเวณช่องขาหนีบมีเส้นประสาทรับความรู้สึก T-11 T-12 L-1 และ L-2 (ดูรูปที่ 1) T-11 และ T-12 จะผ่านไประหว่างกล้ามเนื้อ internal oblique และ transversalis ผ่านมาทางด้านหน้าไปหาปลอกหุ้มกล้ามเนื้อ rectus abdominis ผ่านทะลุออกมาในชั้นใต้ผิวหนัง ซึ่งจะมีแขนง

ไปยังกล้ามเนื้อ external oblique, internal oblique, transversalis, rectus sheath, rectus muscle และกล้ามเนื้อ pyrimidalis สำหรับเส้นประสาทจาก T-12 L-1 จะรวมกันเป็น

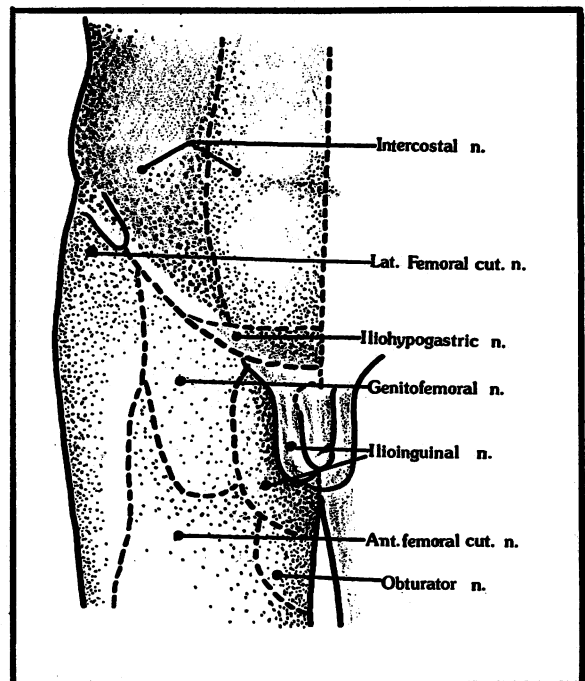
1. เส้นประสาท iliohypogastric ซึ่งจะผ่านไประหว่างกล้ามเนื้อ internal oblique และ transversalis

2. เส้นประสาท ilioinguinal ตอนบนจะอยู่ใต้เยื่อช่องท้อง แล้วจะทะลุกล้ามเนื้อ transversus abdominis เข้ามาอยู่ในระหว่างชั้นกล้ามเนื้อ internal oblique กับ transversalis

เส้นประสาททั้งสองจะผ่านออกมาด้านในต่อปุ่มกระดูกสะโพกด้านหน้า 2.5-3 ซม. ทะลุกล้ามเนื้อ internal oblique มาอยู่ระหว่างกล้ามเนื้อ internal oblique กับ external oblique โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้กับ internal inguinal ring ภายในช่องขาหนีบเส้นประสาททั้งสองจะอยู่ทางด้านหน้าต่อ spermatic cord ส่วนตอนล่างของช่องขาหนีบมีเส้นประสาท genitofemoral (L 1 และ L 2) ผ่านเข้าไป



รูปที่ 1 แสดงเส้นประสาทที่มาบริเวณช่องขาหนีบ



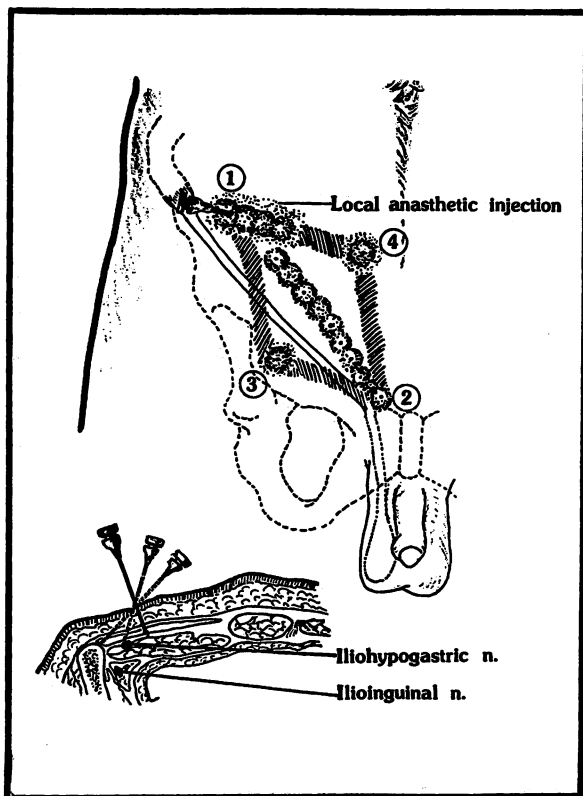
รูปที่ 2 SENSORY AREA บริเวณช่องขาหนีบและใกล้เคียง

ในช่องขาหนีบทาง internal inguinal ring และผ่านไปทางด้านหลังของ spermatic cord เส้นประสาทนี้แยกแขนงไปยังบริเวณลูกอัณฑะ กล้ามเนื้อ cremasteric และแคมใหญ่ทางด้านหน้า บางครั้งก็จะเชื่อมต่อกับแขนงของเส้นประสาท ilioinguinal ส่วนแขนงไปยังต้นขาจะผ่านไปตอนบนของต้นขา สำหรับลูกอัณฑะจะมีเส้นประสาทรับความรู้สึกที่มาจาก spermatic sympathetic plexus ผิวหนังบริเวณท้องส่วนล่าง และต้นขาดอนบนจะมีบริเวณที่เส้นประสาทต่างๆ มารับความรู้สึก (ดูรูปที่ 2)

● วิธีการใช้ยาชาระงับความรู้สึกในการผ่าตัดไส้เลื่อน

การใช้ยาชาเฉพาะที่ในการผ่าตัดไส้เลื่อน Braun¹ ได้อธิบายวิธีทำไว้ดังนี้คือ (ดูรูปที่ 3)

1. จุดแรก ฉีดยาชาในชั้นผิวหนังให้เป็นตุ่มนูนขึ้นมาจากจุดห่างจาก anterior superior iliac spine มาทางด้านใน 3 ซม.



รูปที่ 3 วิธีการฉีดยาชาเฉพาะที่ของ BRAUN

2. จุดที่ 2 ฉีดยาชาในชั้นผิวหนังที่ pubic tubercle
3. จุดที่ 3 และ 4 ฉีดยาชาเข้าไปในชั้นผิวหนังทางด้านในและด้านนอกต่อจุดกึ่งกลางของเส้นที่เชื่อมระหว่างจุดที่ 1 และ 2 ให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

4. การสกัดประสาท ilioinguinal และ iliohypogastric จากจุดแรกแทงเข็มให้ตั้งฉากกับผิวหนังจนกระทั่งรู้สึกว่ายเข็มผ่านชั้น fascia ฉีดยาชา 5-10 ซีซี. ถอนเข็มออกมาแล้วแทงเข้าไประหว่างจุดแรกกับปุ่มกระดูกสะโพกฉีดยาชาเข้าไปในชั้นใต้ fascia 5-10 ซีซี. ต่อมาถอนเข็มออกมาแล้วแทงไปยังกระดูกสะโพกฉีดยาชาอีก 5-10 ซีซี. การฉีดยาชาในลักษณะเช่นนี้จะป็นรูปพัด (fan shape injection) เพื่อสกัดประสาทที่ยังช่องขาหนีบทั้งสองเส้น

5. สกัดกลุ่มประสาท external pudendal ที่บริเวณ pubic tubercle โดยใช้วิธีฉีดยาชาเป็นรูปพัดเช่นเดียวกัน

6. ฉีดยาชาในชั้นผิวหนังตามแนวที่จะผ่าตัด

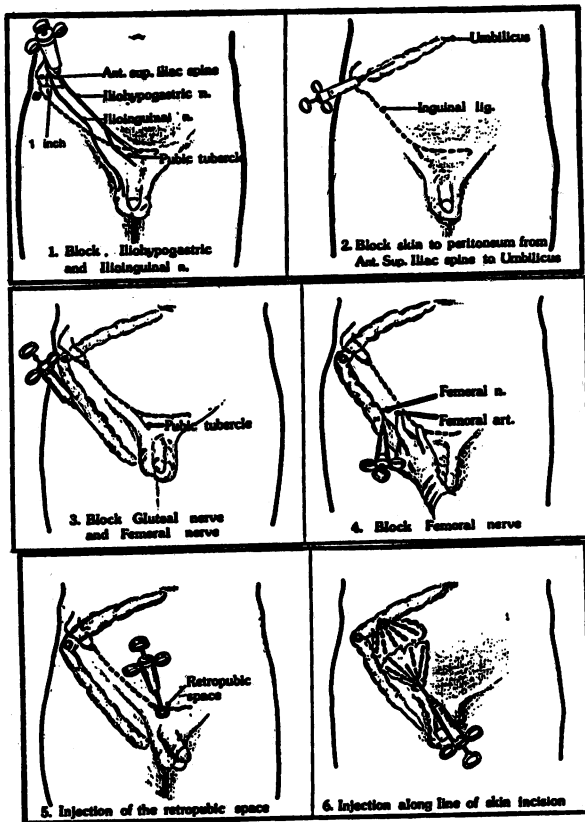
7. ในระหว่างผ่าตัดอาจจะมีอาการปวด จุก เมื่อดึงถุงไส้เลื่อน ให้ฉีดยาชาเพิ่มเติมที่บริเวณ neck ของถุงไส้เลื่อน

Moore² ได้อธิบายวิธีระงับความรู้สึกที่แตกต่างออกไปกล่าวคือ (ดูรูปที่ 4)

1. หาจุดที่เส้นประสาท iliohypogastric และ ilioinguinal ผ่านลงมาในช่องขาหนีบ โดยใช้จุดที่อยู่บนเส้นที่ลากเชื่อมระหว่างปุ่มกระดูกสะโพกทางด้านหน้ากับสะดือ ห่างจากปุ่มกระดูกสะโพกทางด้านหน้า 2.5 ซม. แล้วแทงเข็มไปจนถึงกระดูกสะโพกฉีดยาชา 5-10 ซีซี. ต่อมาถอนเข็มออกมาในชั้นใต้ผิวหนังแล้วแทงเข้าไปทางด้านในต่อแนวที่แทงเข็มครั้งแรก 0.6 ซม. พร้อมกับฉีดยาชาเข้าไปช้าๆ ผ่านเข้าไปในชั้นกล้ามเนื้อของผิวหนังหน้าท้อง ทำทั้งหมด 5 ครั้ง ครั้งละ 5-10 ซีซี. จะสามารถสกัดประสาท iliohypogastric และ ilioinguinal

2. ฉีดยาชาตามแนวที่ลากเชื่อมระหว่างปุ่มกระดูกสะโพกทางด้านหน้ากับสะดือ ผ่านเข้าไปในชั้นไขมันใต้ผิวหนังและกล้ามเนื้อ ใช้ยาชาประมาณ 25 ซีซี. ซึ่งจะสกัดแขนงประสาทจาก T-10

3. ฉีดยาชาขนานใต้ต่อ inguinal ligament ในชั้นผิวหนังและไขมันใต้ผิวหนังจำนวน 20 ซีซี. เพื่อสกัดแขนงประสาทจาก lateral femoral และ lumboinguinal ในการ



รูปที่ 4 วิธีการฉีดยาเฉพาะที่ของ MOOR

ฉีดยาชาต้องระวังอย่าฉีดเข้า femoral artery

4. หาจุดด้านนอกต่อ femoral artery ในส่วนที่อยู่ใต้ต่อ inguinal ligament ฉีดยาชา 10 ซีซี. เป็นรูปพัดรอบ femoral artery เพื่อสกัดแขนงของเส้นประสาท femoral

5. ฉีดยาชาเป็นรูปพัดที่บริเวณเหนือต่อ pubic tubercle 15 ซีซี.

6. ฉีดยาชาในชั้นผิวหนังรอบบริเวณที่จะผ่าตัด ใช้ยาชา 10 ซีซี. เมื่อฉีดยาชาทุกจุดจะทำให้ผิวหนังชา สามารถทำการผ่าตัดได้

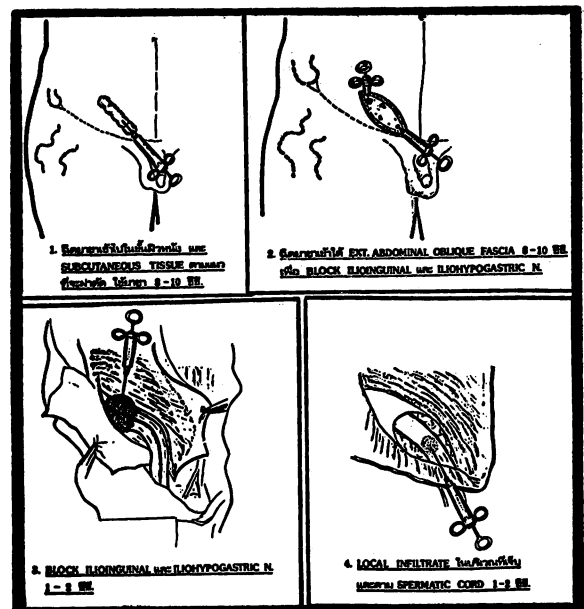
จะเห็นได้ว่าทั้ง 2 วิธี จะต้องใช้ยาชาไม่น้อยกว่า 50 ซีซี. ซึ่งอาจเกิดอันตรายหรืออาการแทรกซ้อนจากการใช้ยาเกินขนาดได้ จึงได้ดัดแปลงวิธีการฉีดยาชาใหม่เพื่อให้ประหยัด ทำได้ง่าย และลดอันตรายหรืออาการแทรกซ้อน

การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด

ใช้หลักการทั่วไปในการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด จำเป็นต้องอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงวิธีการระงับความรู้สึกและการผ่าตัด เพื่อให้ความร่วมมือในการผ่าตัด ควรงดอาหารและน้ำก่อนผ่าตัดและให้น้ำเกลือทางหลอดเลือดดำ ผู้ป่วยบางคนอาจจะไม่จำเป็นต้องให้น้ำเกลือ บางรายที่ตื่นเต้นหรือกังวลอาจจะให้ diazepam ฉีดหรือกินก่อนผ่าตัด

ยาชาที่ใช้

ใช้ lidocaine 0.5-1% ชนิดผสมอะดรีนาลิน (ถ้าไม่มีข้อห้าม)



รูปที่ 5 ขั้นตอนการฉีดยาชาในการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบ

ขั้นตอนในการฉีดยาชาและผ่าตัด (ดูรูปที่ 5)

1. หลังจากทำความสะอาด ปูผ้าเรียบร้อยแล้วฉีดยาชา 8-10 ซีซี. ในชั้นผิวหนังและใต้ผิวหนังตามแนวที่จะผ่าตัด รอสักครู่เมื่อการชาเกิดขึ้นเต็มที่แล้ว จึงเริ่มทำการผ่าตัดผ่านผิวหนังและไขมันใต้ผิวหนังจนถึงชั้น exter-

nal abdominal oblique fascia ในการผ่าตัดควรทำด้วยความนุ่มนวล และควรพูดคุยให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยเพื่อคลายความวิตกกังวล

2. ฉีดยาชา 8-10 ซีซี. เข้าไปได้ชั้น fascia ให้ยาชาอาบไปในชั้นกล้ามเนื้อ internal oblique และ transversus abdominis โดยเฉพาะในตอนบนและตอนล่างของแผลทิ้งไว้ 1-2 นาที แล้วจึงผ่าเปิด external abdominal oblique fascia

3. ฉีดยาชา 1-2 ซีซี. รอบเส้นประสาท iliohypogastric และ ilioinguinal ระวังอย่าฉีดเข้าไปในหลอดเลือด แล้วจึงแยก spermatic cord และดึงไส้เลื่อนขึ้นมาจาก floor ของ inguinal canal ควรดึงรั้งเบาๆ เพื่อป้องกันอาการจุกเสียดท้อง ถ้ามีอาการปวดจุกให้ฉีดยาชา 1-2 ซีซี. ตามแนว spermatic cord ใต้ต่อกล้ามเนื้อ cremasteric ก่อนฉีดยาชาทุกครั้งต้องตรวจดูว่าไม่เข้าไปในหลอดเลือดหรือเข้าไปในลำไส้

4. เลาะถุงไส้เลื่อนตัดและเย็บซ่อมแซม บางครั้งอาจจะเจ็บบริเวณหัวหน่าวให้ฉีดยาชา 1-2 ซีซี. ไปโดยรอบบริเวณ external inguinal ring ถ้าไม่เห็นถุงไส้เลื่อน ให้ผู้ป่วยออกแรงเบ่งเล็กน้อยจะทำให้ถุงไส้เลื่อนโป่งมองเห็นได้ชัดเจน สะดวกในการเลาะและตัดถุงไส้เลื่อน

5. ในรายที่มีอาการอุดตันของถุงไส้เลื่อน ให้ฉีดยาชาเพิ่มเติมรอบบริเวณที่รัดส่วน neck ของถุงไส้เลื่อน ระวังอย่าฉีดยาชาเข้าไปในลำไส้หรือหลอดเลือด

6. เมื่อซ่อมแซมช่องขาหนีบเรียบร้อยแล้ว ก็เย็บชั้นต่างๆ ตามลำดับ ถ้ามีอาการเจ็บที่บริเวณใดก็ฉีดยาชาเพิ่มเติมที่บริเวณนั้นประมาณจุดละ 1-2 ซีซี. ถ้าจะทดสอบความแข็งแรงของบริเวณที่เย็บซ่อมแซมแล้ว ก็ให้ผู้ป่วยเบ่งเบาๆ

ในผู้ป่วยบางรายไม่สามารถทนความเจ็บปวดหรือมีความหวาดกลัวมาก ควรฉีด narcotic เข้าหลอดเลือดดำเพื่อระงับอาการปวด หรือฉีด ketamine เพื่อให้หลับ หรือดมยาสลบเพื่อให้หลับและให้กล้ามเนื้อหย่อนคลาย

ข้อควรระวังและอาการแทรกซ้อน

1. ระวังการฉีดยาชาเข้าหลอดเลือด และอวัยวะภายในช่องท้องที่ออกมาในถุงไส้เลื่อน ก่อนฉีดยาชาทุกครั้ง

จะต้องดูกระบอกฉีดยาทุกครั้ง และควรใช้เข็มฉีดยาขนาดเล็กยาวประมาณ 1 นิ้ว เพื่อสะดวกในการควบคุมทิศทางในการฉีดยาชา

2. ระวังการฉีดยาเกินขนาด ปริมาณยาชาที่ใช้ทั้งหมดไม่ควรเกิน 400 มก. ถ้าไม่ได้ผสมอะดรีนาลิน (lidocaine 1% 20 ml) ถ้าผสมอะดรีนาลินสามารถใช้ได้ถึง 750 มก. (lidocaine 1% with adrenalin 50 ml)

ผลการใช้อยาเฉพาะที่ในการผ่าตัดไส้เลื่อน

ได้ใช้อยาเฉพาะที่ระงับความรู้สึกในการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบ 10 ราย เพศชายทั้งหมด อายุน้อยที่สุด 28 ปี มากที่สุด 75 ปี ในช่วงอายุ 50-75 ปี มี 8 ราย ระยะเวลาที่เป็นไส้เลื่อนน้อยกว่า 6 เดือน 5 ราย 1 ปี 3 ราย 2 ปี 1 ราย และ 10 ปี 1 ราย เป็นข้างขวา 6 ราย ข้างซ้าย 4 ราย เป็น indirect inguinal hernia 9 ราย direct inguinal hernia 1 ราย มีการอุดตัน 2 ราย ผู้ป่วยที่ผ่าตัดมีโรคประจำตัว 3 ราย เป็นโรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจ 1 ราย โรคหัวใจ 1 ราย เบาหวาน 1 ราย และวัณโรคปอด 1 ราย จำนวนยาชาที่ใช้ xylocaine 1% 14-32 ซีซี. เฉลี่ย 21.2 ซีซี. ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด 40 นาที ถึง 1 ชั่วโมง 5 นาที ความดันโลหิตก่อนและหลังผ่าตัดไม่มีการเปลี่ยนแปลงชัดเจน มีผู้ป่วย 4 รายที่ต้องใช้ยาแก้ปวด 1 ครั้งหลังผ่าตัด โดยให้ pethidine ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 2 ราย morphine ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 2 ราย และให้กิน paracetamol 1 ราย ผู้ป่วยทุกรายไม่มีการแทรกซ้อนทั้งในขณะที่ผ่าตัด และหลังผ่าตัด ออกจากโรงพยาบาลหลังจากตัดไหมแล้ว

วิจารณ์

การใช้อยาเฉพาะที่ในการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบ มีการกล่าวไว้ในตำราเกี่ยวกับการผ่าตัดไส้เลื่อน^{1,2,3} แต่ในทางปฏิบัติยังไม่มีการสอนหรือนำมาใช้ระงับความรู้สึกแทนที่วิธีการระงับความรู้สึกที่ใช้กันทั่วไป ในบางครั้งผู้ป่วยที่เป็นไส้เลื่อน การใช้อยาเฉพาะที่ในการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบเป็นวิธีระงับความรู้สึกที่ใช้เป็นทางเลือกวิธีหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในผู้ป่วยที่สูงอายุ ไม่ได้งดอาหารมาก่อน หรือในที่ไม่มีอุปกรณ์ หรือไม่มีเจ้าหน้าที่ในการระงับความรู้สึก

เพียงพอ เช่น ในโรงพยาบาลชุมชน 10 เตียง นอกจากนี้ยังเป็นการประหยัด และทำให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวได้เร็วลดอาการแทรกซ้อนจากการผ่าตัดและการระงับความรู้สึกลงได้ ก่อนจะใช้การระงับความรู้สึกวิธีนี้ควรพูดคุย ทำความเข้าใจกับผู้ป่วยเพื่อให้เข้าใจในการผ่าตัดการระงับความรู้สึกและผลดีที่จะได้รับ นอกจากนี้ในขณะที่ผ่าตัดเราสามารถให้ผู้ป่วยเบ่งเพิ่มแรงดันในถุงใส่เลือดได้ ทำให้สามารถค้นหาและถุงใส่เลือดสะดวกยิ่งขึ้น สำหรับในผู้ป่วยที่หวาดกลัวกังวลมากไม่ควรใช้วิธีนี้ในการระงับความรู้สึกควรใช้วิธีดมยาสลบจะดีกว่า

ในขณะที่ทำการผ่าตัด การฉีดยาชาไม่รบกวนคลัส-แพนซ์ในการพิจารณาค้นหาโครงสร้างต่าง ๆ สามารถประเมินหรือทดสอบว่าการซ่อมแซมช่องขาหนีบเพียงพอหรือไม่และการหายของแผลก็ไม่ได้แตกต่างจากการผ่าตัดโดยใช้วิธีระงับความรู้สึกอย่างอื่น จะเห็นได้ว่าการใช้ยาชาเฉพาะที่ระงับความรู้สึกในการผ่าตัดใส่เลื่อนขาหนีบ มีข้อดีและข้อเสียที่พอจะสรุปได้คือ

ข้อดี

1. สามารถใช้ในผู้ป่วยที่ไม่เหมาะในการระงับความรู้สึกวิธีอื่น เช่น ผู้สูงอายุ เบาหวาน ไม่ได้งดอาหารมาก่อน เป็นต้น
2. สามารถค้นหาถุงใส่เลื่อนได้ง่าย โดยให้ผู้ป่วยเบ่งในขณะที่ผ่าตัด
3. สามารถประเมินและทดสอบการซ่อมแซมช่องขาหนีบ ว่าเพียงพอและแข็งแรงดีหรือไม่
4. ประหยัด ปลอดภัย ทำได้ง่าย อาการแทรกซ้อนน้อย
5. สามารถทำได้ในสภาพที่ไม่มีบุคลากรระงับความรู้สึกหรือขาดอุปกรณ์ดมยาสลบ

ข้อเสีย

1. ถ้าผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือจะทำด้วยความลำบาก
2. อาจฉีดยาชาเข้าหลอดเลือดหรืออวัยวะในช่องท้อง
3. ไม่สามารถใช้ในการผ่าตัดใส่เลื่อนที่อุดตันและมี gangrene bowel

4. อาจจะแพ้ยาชาได้

ดังนั้น สำหรับคลัสแพนซ์ทั่วไปน่าจะทดลองใช้วิธีระงับความรู้สึกนี้ในการผ่าตัดใส่เลื่อนในผู้ป่วยบางรายที่ได้รับการคัดเลือกแล้ว นอกจากจะเป็นการฝึกฝนทักษะ (skill) ของตนเองแล้วจะมีประโยชน์อย่างมากเมื่อนำไปใช้ในผู้ป่วยที่ไม่พร้อมที่จะดมยาสลบ หรือไม่มีเจ้าหน้าที่ในการดมยาสลบ

สรุป

การใช้ยาชาเฉพาะที่ในการผ่าตัดใส่เลื่อนขาหนีบใช้หลักการที่ใช้ยาชาเฉพาะที่สกัดกั้นการรับรู้ความรู้สึกจากเนื้อเยื่อบริเวณที่ผ่าตัด สามารถทำได้ง่าย ประหยัด และปลอดภัยเหมาะที่จะเลือกใช้ในโรงพยาบาลที่ยังขาดอุปกรณ์และบุคลากรระงับความรู้สึก เช่น โรงพยาบาลชุมชน 10 เตียง และยังเหมาะที่จะใช้ในผู้ป่วยสูงอายุมีโรคเรื้อรังที่ไม่เหมาะในการดมยาสลบ หรือในรายที่ไม่ได้งดอาหารก่อนผ่าตัด ก่อนผ่าตัดควรชี้แจงให้ผู้ป่วยเข้าใจในการผ่าตัดและการระงับความรู้สึกเพื่อให้เข้าใจและร่วมมือในการผ่าตัดจะทำให้การระงับความรู้สึกโดยการใช้น้ำยาชาเฉพาะที่และการผ่าตัดสามารถทำได้สำเร็จ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์อรุณ สายเพชร นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสมุทรสงครามที่ได้อนุญาตให้นำเสนอรายงาน

เอกสารอ้างอิง

1. Zimmerman LM, Anson BJ. Anatomy and surgery of hernia. 1st ed. Baltimore : Willams & Wilkins Company, 1953.
2. Moore DC. Regional block. 4th ed. Illinois : Charles C Thomas, 1967.
3. Zollinger RM, Zollinger RM Jr. Atlas of surgical operations. 5th ed. New York : Macmillan Publishing Company, 1983.