Complication groin hernia

เรียบเรียงโดย พญ.นฤภร สื่อสวัสดิ์วณิชย์
ที่ปรึกษา อาจารย์ พญ.ธันย์ชนก สว่างแสงวัฒนา

Hernia recurrence

ในปัจจุบัน การผ่าตัดแบบ open ยังเป็นการรักษาหลักที่ทำกันมากที่สุด โดยเทคนิคที่นิยมทำคือ Lichtenstein tension free hernioplasty ซึ่งตั้งแต่ที่มีการยอมรับเรื่อง tension free repair และมีการนำ mesh มาใช้ในการผ่าตัด ทำให้การเกิด hernia recurrence ลดต่ำลง เหลือน้อยกว่า 4 %

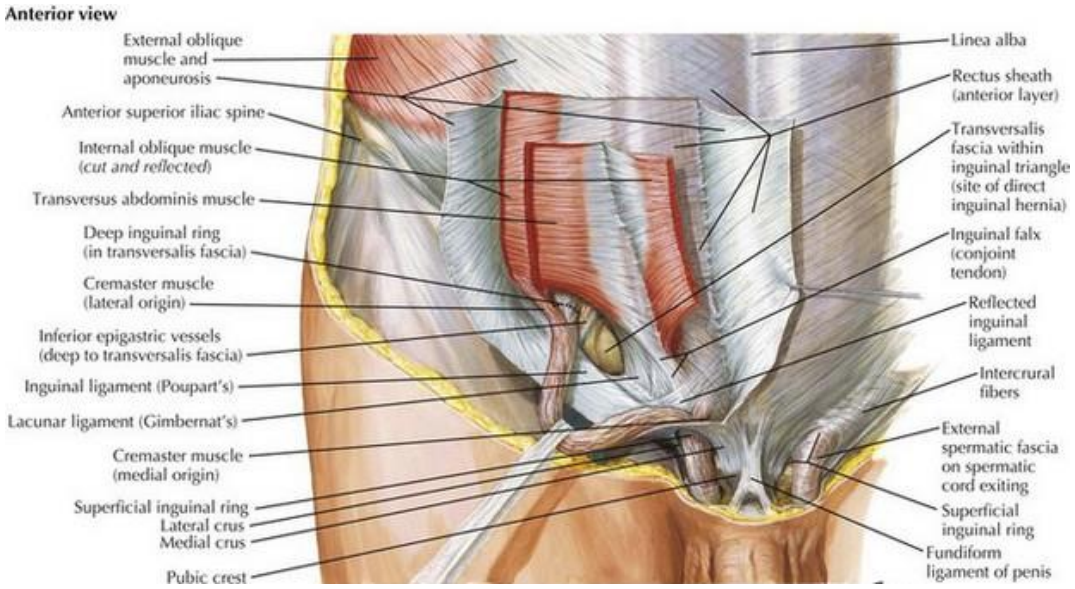

Fig. 1 Anatomy of lower abdomen and inguinal region

ปัญหาอย่างหนึ่งของการเกิด hernia recurrence หลังทำ Lichtenstein คือด้าน medial ตรงบริเวณใกล้กับ pubic tubercle ที่จะออกมาเป็น Direct inguinal hernia ถ้าทำ opened repair hernia จะพบว่าบางครั้งตรงบริเวณ cord structure จะมี fibrous Band ยึดติดตรง pubic tubercle ก็จะต้องปลด fibrous Band นี้ออกเพื่อที่จะได้มีพื้นที่ที่กว้างขวางพอที่จะ overlap ไปบน pubic tubercle แต่ถ้าเมื่อใดก็ตามที่ overlap ได้ไม่เพียงพอ ในระยะยาวจะเริ่มเกิดการหดตัวของ mesh (Mesh shrinkage) และเกิด hernia recurrence ตามมาได้

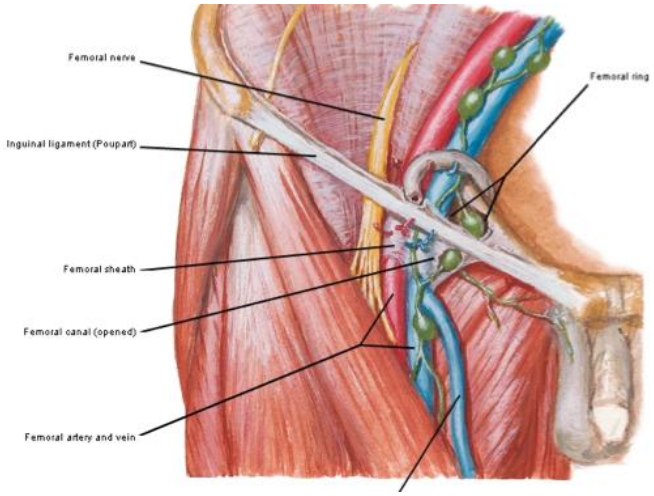

Fig. 2 Anatomy of inguinal region

ส่วนอีกจุดหนึ่งที่อาจจะเป็นสาเหตุของการ recurrence ได้ คือบริเวณ Femoral canal ในการทำ Lichtenstein จะเย็บขอบล่างของ mesh เข้ากับ inguinal ligament ตามหลักการนี้ จะไม่ปิดบริเวณ femoral canal ถ้าจะปิด femoral canal จะต้องเย็บขอบล่างของ mesh ไปยึดติดกับ cooper's ligament ซึ่งการเย็บ mesh ติดกับ inguinal ligament เมื่อมีการหดตัวของ mesh อาจจะรั้ง ทำให้ femoral canal กว้างขึ้น จนเกิด recurrence ได้อีกจุดหนึ่ง อย่างไรก็ตาม Femoral hernia ก็ยังพบได้ไม่บ่อยนัก แต่ในปัจจุบัน laparoscopic surgery เริ่มมีบทบาทมากขึ้น เมื่อเทียบ laparoscopic surgery กับ open surgery พบว่าไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องของ recurrence เพราะฉะนั้นจะเลือกทำวิธีใดก็ได้ แต่ laparoscopic surgery จะมีข้อดีอื่น เช่นการปิด femoral canal ทำให้ลดโอกาสในการเกิด Femoral hernia ดังนั้น recommendation of groin hernia in female จึงแนะนำให้เลือกทำเป็น laparoscopic หรือ endoscopic ก่อนเนื่องจาก incidence ในการเกิด femoral hernia ในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย

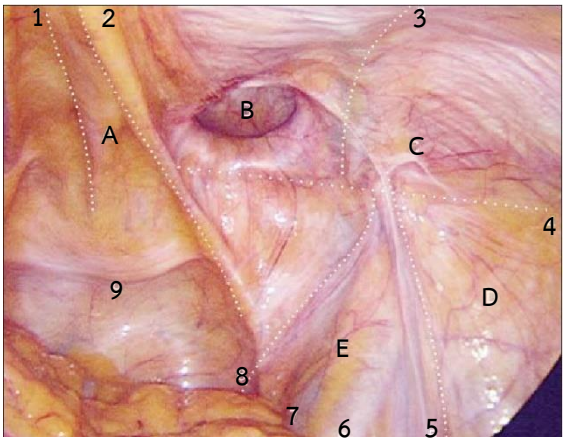

Fig. 3 Superficial anatomic landmarks

1. urachus, 2. umbilical medial ligament, 3. epigastric vessels, 4. projection of inguinal ligament (iliopubic tract), 5. testicular vessels, 6. external iliac artery, 7. external iliac vein, 8. vas deferens, 9. urinary bladder

A. internal inguinal region, B. middle inguinal region with large direct hernia, C. external inguinal region (deep inguinal ring), D. pain triangle, E. vascular triangle

ซึ่งสาเหตุของการเกิด recurrence จากการทำ laparoscopic นั้นอาจเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุด้วยกัน สาเหตุแรกที่อาจเป็นได้ คือความไม่ชำนาญของแพทย์ผู้ทำการผ่าตัด ในการทำ Laparoscopic เมื่อใส่ balloon เข้าไป อาจทำให้ hernia sac ที่ติดกับ Peritoneum ถูกดันไปติดกับอวัยวะด้าน medial ถ้าไม่มองหาอย่างละเอียด อาจมองข้ามไป และ hernia sac ไม่ได้รับการแก้ไข เพราะฉะนั้น จึงต้อง Identify ด้าน medial ให้ชัดเจนว่าเป็น Pubic tubercle ไม่ใช่ hernia sac อีกสาเหตุหนึ่ง คือ การกาง mesh ที่ขนาดเล็กเกินไปในการผ่าแบบ Laparoscopic ทำให้เกิดปัญหาเรื่องการหดตัวของ mesh ตามมา ตาม guideline ของ Endoscopic hernia repair ได้กำหนดขนาดของ mesh ไว้ว่าจะต้องมีขนาดอย่างน้อย 10 × 15 เซนติเมตร แต่ถ้าเป็นการผ่าตัดแบบ open hernia repair อาจใช้ขนาดเล็กกว่านั้นได้สุดท้ายคือการ dissection ทางด้านล่างที่ไม่เพียงพอ เช่น ในการทำ hernia repair ในผู้ป่วย indirect inguinal hernia เมื่อเลาะ hernia sac พ้นออกมาทาง deep ring เรียบร้อยแล้ว แต่ตัว peritoneum ยังไม่ถูกเลาะแยกออกจาก floor อย่างชัดเจน ยังมีบางส่วนที่ยึดติดกับ spermatic content ขอบล่างบริเวณนี้จะพับขึ้น ทำให้ปิด hernia defect ไม่สมบูรณ์

อันดับต่อไปคือการ ทำ mesh fixation ใน laparoscopic surgery ในอดีตแนะนำให้ทำช่องใน mesh เพื่อให้ cord content รอดผ่าน mesh เข้าไป แต่ปัจจุบันไม่แนะนำให้ทำแบบนั้นแล้ว เนื่องจากเชื่อว่าอาจทำให้มี defect มากขึ้น แนะนำให้วาง mesh แบบราบแนบไปเลยดีกว่า และเลือกขนาดของ mesh ให้เหมาะสมกับขนาดของ defect

นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้ light weight mesh ในผู้ป่วยที่มี defect ขนาดใหญ่ อาจทำให้ mesh ถูกดันเข้าไปใน hernia defect ได้เนื่องจาก mesh ชนิดนี้ไม่แข็งแรงมากนัก จึงมีการแนะนำให้ใช้เป็น heavy weigh mesh ในกรณีที่ defect มีขนาดใหญ่ ถึงแม้ว่า heavy weight mesh จะมีช่องว่างระหว่างเส้นไหมที่ถี่กว่า light weight mesh แต่ก็ไม่ได้มีผลต่อการเกิด fibrous sheet และการหดตัวที่แตกต่างกันจนส่งผลต่อการเกิด recurrence ส่วนเรื่องของการ fixation เริ่มมีแนวโน้มให้ทำ non fixation มากขึ้น ในการทำ laparoscopic เพื่อหวังผลในการลดความเจ็บปวด แต่แนะนำให้ทำในกรณีที่เป็น defect ขนาดเล็กเท่านั้น ถ้า defect ขนาดใหญ่ ตาม EHS guideline ยังแนะนำให้ fix แต่อาจจะเลือกเป็น groove fixation เพื่ออาการปวดหลังการผ่าตัดได้

อีกหนึ่งปัญหาของการ recurrence คือโอกาสเกิดการติดเชื้อและเกิดอาการปวดที่มากขึ้น เมื่อมาผ่าตัดซ่อม ซึ่งในการผ่าตัดแก้ไขผู้ป่วย recurrence แนะนำว่า ถ้าครั้งแรกทำการผ่าตัดแบบ open surgery มา และมี recurrence เกิดขึ้น ให้พิจารณาผ่าตัดแก้ไขในครั้งถัดมาด้วยการผ่าแบบ laparoscopic posterior approach ดีกว่าการผ่าแบบ open surgery anterior approach เนื่องจากจะสามารถมองเห็น plain ได้ชัดเจนมากกว่า แต่อย่างไรก็ตามยังไม่แนะนำให้ผู้ที่ไม่ชำนาญทำการผ่าตัดแบบ laparoscopic ในการแก้ไข hernia recurrence เนื่องจากถึงแม้ว่าการผ่าทางนี้จะเห็น plain ที่ชัดเจนกว่า แต่ก็ยังคงมี adhesion จากการผ่าตัดครั้งแรกอยู่บ้าง ถ้าไม่ชำนาญ อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บเพิ่มมากขึ้น แต่ถ้าครั้งแรกทำการผ่าตัดแบบ laparoscopic แล้วเกิด recurrence ขึ้น แนะนำให้ทำการผ่าตัดแก้ไขแบบ open surgery

Postoperative chronic pain

นิยามของ chronic pain คือ การมีอาการปวดอยู่นานมากกว่า 3 เดือนหลังการผ่าตัด กระบวนการเกิดหลักๆแบ่งเป็น

1. neuropathic pain เป็นการปวดที่เกิดจากการบาดเจ็บโดยตรงที่เส้นประสาท
2. nociceptive pain (somatic pain) เป็นการปวดที่พบบ่อยที่สุด เนื่องจากการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและ ligament หลังการผ่าตัด รักษาโดยการให้ NSAIDs ส่วนใหญ่อาการปวดจะค่อยๆดีขึ้นตามลำดับ
3. visceral pain

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอาการปวดเรื้อรัง ได้แก่

1. ผู้หญิงมีโอกาสเกิดสูงกว่าผู้ชาย
2. ผู้ป่วยที่อายุน้อยมีโอกาสเกิดมากกว่า
3. preoperative pain ถ้าก่อนการผ่าตัดมีอาการปวดมาก หรือมี pain syndrome อาจต้องระวังว่าหลังการผ่าตัดอาจมีอาการปวดเรื้อรังได้
4. postoperative pain ที่รุนแรงมาก อาจกระตุ้นให้เกิดการปวดเรื้อรังได้

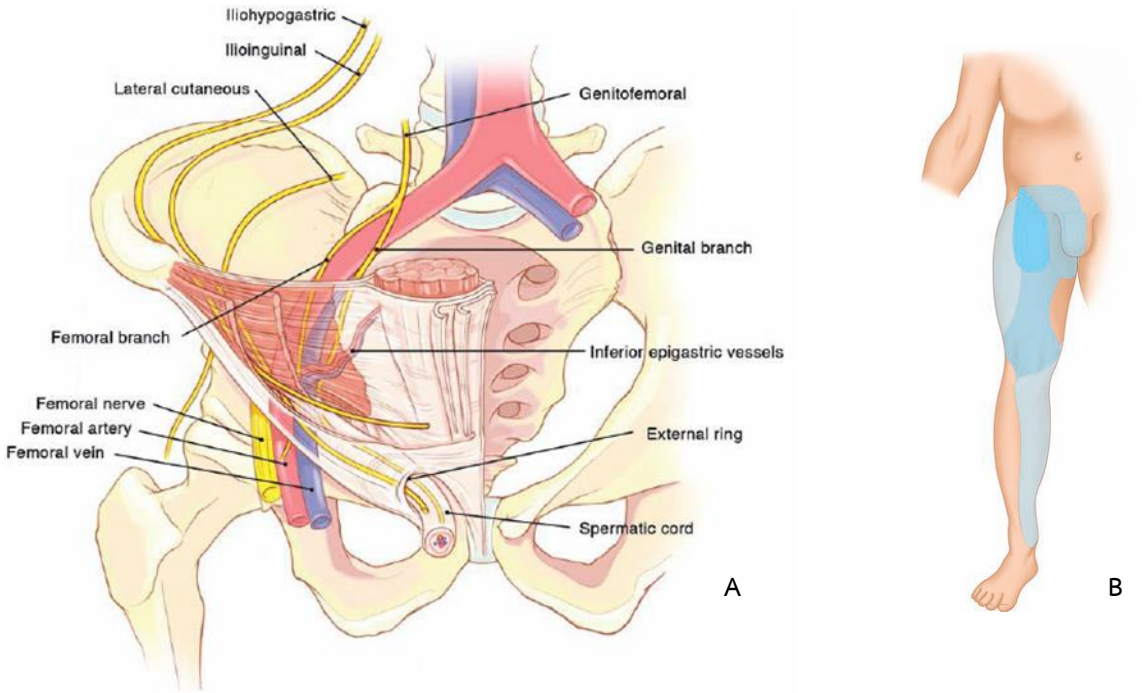

Fig. 4 Nerve of inguinal region (A), Nerve distribution (B)

Nerve distribution บริเวณ groin hernia ประกอบไปด้วย 3 เส้นหลัก ได้แก่ Iliohypogastric nerve, Ilioinguinal nerve และ genitofemoral nerve ถ้ามีการกดทับหรือการบาดเจ็บต่อเส้นประสาทเหล่านี้แล้ว จะทำให้เกิดอาการปวดเรื้อรังได้ โดยถ้ามีการกดทับที่ ilioinguinal nerve จะมีอาการปวดบริเวณต้นขาด้านในและเหนือบริเวณ suprapubic ถ้ากดทับ Iliohypogastric nerve อาการปวดจะอยู่สูงกว่านั้น ส่วน genitofemoral nerve อาการปวดอาจจะอยู่ที่อัณฑะ ถ้าป้องกันการบาดเจ็บได้ก็จะเป็นผลดีกว่า ถ้าผ่าตัดแบบ open surgery ควรระบุตำแหน่งเส้นประสาทให้ได้ชัดเจนและทำการผ่าตัดด้วยความระมัดระวัง ไม่ไปทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อเส้นประสาท และที่สำคัญคือ ไม่มีความจำเป็นที่ต้องตัดเส้นประสาทออก เนื่องจากไม่ได้ช่วยลดความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดแต่อย่างใด นอกจากนี้ยังต้องระวังในขั้นตอนการเย็บขึง mesh ไม่ให้เย็บรวบเส้นประสาทไปด้วย โดยเส้นประสาทที่อาจจะเกิดการบาดเจ็บได้บ่อยคือ ilioinguinal nerve เนื่องจากเส้นประสาทนี้อยู่ใน inguinal canal เมื่อเปิด External ring aponeurosis อาจจะตัดเส้นประสาทนี้ไปด้วยหากไม่ระวัง และไม่ควรนำเส้นประสาทขึ้นไปขึงไว้ด้านบนของ aponeurosis เพราะจะเป็นการยึดเส้นประสาททำให้เกิดการบาดเจ็บได้

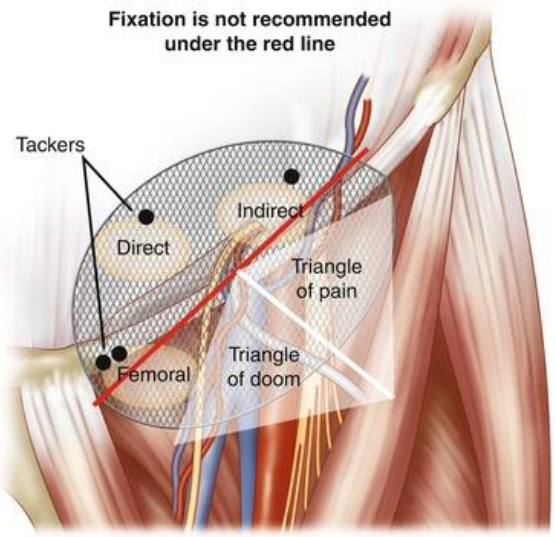

Fig. 5 Mesh fixation diagram

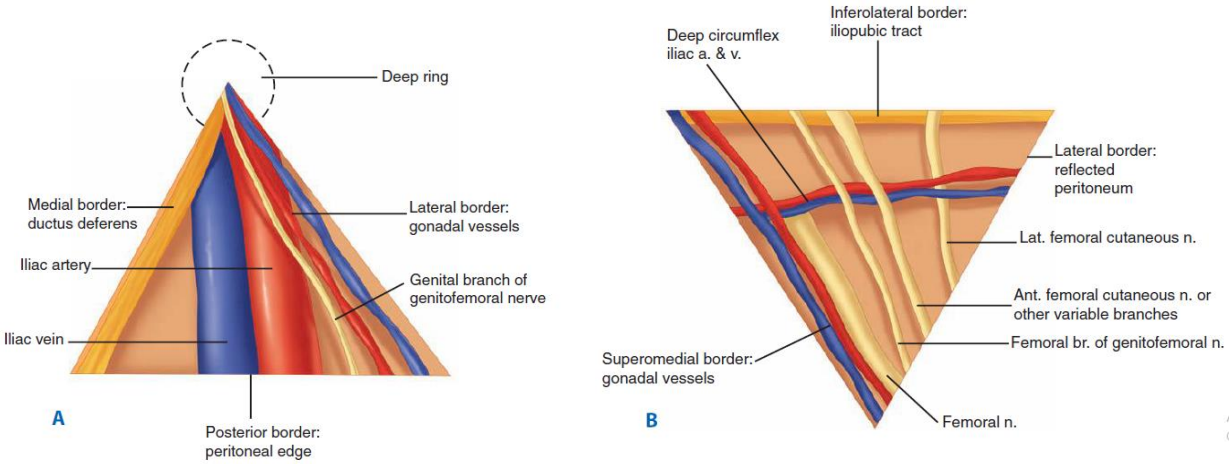

Fig. 6 Anatomy of triangle of doom (A), triangle of pain (B)

ถ้าเป็นการผ่าตัดแบบส่องกล้องจะต้องระวังบริเวณ triangle of doom และ triangle of pain ซึ่ง Triangle of pain ประกอบไปด้วย branch ต่างๆของ genitofemoral nerve และ lateral perineal nerve ปกติในการผ่าตัดแบบส่องกล้อง จะเลาะเพียง peritoneum ออก ไม่เลาะส่วนไขมันออกมาด้วย ดังนั้นส่วนที่อยู่ด้านล่างต่อ iliopubic tract บริเวณ triangle of pain จะไม่ได้รับการรบกวน จึงมักไม่ค่อยเกิดการบาดเจ็บต่อเส้นประสาทจากการผ่าตัดแบบส่องกล้องนัก นอกเสียจากจะเย็บเส้นประสาทติดไปกับ mesh ด้วย

จาก EHS guideline กล่าวไว้อย่างชัดเจนว่าการทำ laparoscopic repair จะมีอาการปวดหลังการผ่าตัดน้อยกว่า open repair ส่วนเรื่องของ fixation นั้นไม่มีผลต่ออาการปวดหลังการผ่าตัด ไม่ว่าจะเป็น fix หรือ non-fix ก็ตาม แต่ในกลุ่มที่ fix ด้วย fibrin glue จะมีอาการปวดเรื้อรังน้อยกว่ากลุ่มที่ใช้ staple ในคนแก่ที่ผิวหนังบางหรือชั้นผนังหน้าท้องบางเมื่อออกแรงกด หรือ Counter traction แรงเกินไป จะทำให้ staple ทะลุขึ้นมาถึงชั้น subcutaneous ทำให้เกิดเป็นรอยบุ๋มและมีอาการเจ็บเวลาพลิกตัวหรือขยับตัวได้ เนื่องจากโดน staple รั้งไว้ นอกจากนี้ยังเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บต่อเส้นประสาท iliohypogastric nerve ได้ ถ้าหาก staple ที่มลงไปบริเวณด้านหน้า mesh ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เส้นประสาทนี้วางอยู่
Mesh แบ่งเป็น heavy weight mesh และ light weight mesh ซึ่ง heavy weight mesh gเมื่อกิด fibrosis จะเกิด fibrotic sheet หนาตัวเป็นแผ่น และเชื่อว่าจะมี foreign body sensation ที่รุนแรงกว่ากลุ่ม light weight mesh แต่ก็ไม่ได้ทำให้มีอาการปวดเรื้อรังหลังผ่าตัดที่แตกต่างกันถ้าหากทำการผ่าตัดแบบ laparoscopic surgery แต่ถ้าเป็นการผ่าตัดแบบ open surgery กลับพบว่า light weight mesh มีการเจ็บปวดเรื้อรังหลังผ่าตัดน้อยกว่า

การรักษาอาการปวดเรื้อรังหลังการผ่าตัดทำได้หลายวิธีด้วยกัน ได้แก่

1. physiotherapy เช่น การฝังเข็ม เป็นต้น
2. medication โดยใช้ยากลุ่ม neuropathic pain เช่น gabapentin TCAs หรือ opioid เป็นต้น
3. nerve block

จากข้างต้นพบว่าการผ่าตัดไม่ได้ถูกเลือกใช้เป็นวิธีหลักในการแก้ไขปัญหาเรื่องอาการปวดเรื้อรัง แต่ถ้าสุดท้ายแล้วเมื่อใช้วิธีที่กล่าวมา แล้วยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ การผ่าตัดอาจถูกนำมาใช้ได้เป็นวิธีสุดท้าย แต่อย่างไรก็ตามพบว่าเมื่อปล่อยระยะเวลาผ่านไปประมาณ 6 เดือน ถึง 1 ปี ความรุนแรงของอาการปวดจะลดลงเรื่อยๆตามลำดับโดยไม่ต้องเข้ารับการผ่าตัด แต่ก็อาจมีผู้ป่วยบางกลุ่มที่เมื่อผ่านไป 1 ปีแล้ว อาการปวดยังไม่ดีขึ้น ก็มีความจำเป็นที่จะต้องเข้ารับการผ่าตัด ซึ่งได้ผลดีในกลุ่มที่เป็น neuropathic pain ที่ทำ nerve block แล้วดีขึ้น โดยเริ่มผ่าเข้าไปบริเวณที่ไม่มี scar ผ่าเข้าไปตามเส้นประสาท identify nerve เข้าไปจนถึงจุดที่ proximal ต่อจุดที่เคยผ่าตัดไว้ และทำ neurectomy นอกจากนี้อาการปวดอาจมีสาเหตุมาจาก meshoma หรือ mesh shrinkage ที่เป็นก้อนแข็งกดทับเส้นประสาทอยู่ วิธีการรักษาทำได้โดยการตัด meshoma ออก และทำการ repair ใหม่

Hematoma and Seroma

Hematoma หรือ seroma อาจเกิดขึ้นได้ถ้าระหว่างผ่าตัดทำการจี้หยุดเลือดไม่ดี แต่ภาวะนี้สามารถ conservative ได้ ไม่จำเป็นต้องนำไปผ่าตัดเอาก้อนออก แต่ถ้าหากก้อนมีขนาดใหญ่ขึ้นจนดันผิวหนังและแผลแยก ก็มีความจำเป็นที่ต้องผ่าตัด นำ hematoma ออก แต่ถ้าเป็น seroma ก็สามารถ aspirate ออกได้ โดยอาการเหล่านี้มักหายไปในเวลาประมาณ 2 เดือน ซึ่งภาวะแทรกซ้อนนี้พบในการผ่าตัดแบบ laparoscopic surgery มากกว่าแบบ open surgery

Ischemic orchitis

Ischemic orchitis พบได้ไม่บ่อยนัก เนื่องจาก testis เป็นอวัยวะที่มี blood perfusion เยอะ และมักไม่ได้เกิดจาก testicular artery injury แต่มักเกิดจาก pampiniform plexus injury และเกิด ingestion ตามมา ส่วนใหญ่อาการดีขึ้นได้เพียงแค่ประคบ มีเพียงส่วนน้อยที่ต้องทำ orchidectomy นอกนั้นบางส่วนอาจกลายเป็น testicular atrophy ในระยะยาว สามารถป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนนี้ได้ด้วยการหลีกเลี่ยงการ dissect distal hernia sac มากจนเกิน pubic tubercle

Bladder injury

การบาดเจ็บต่อกระเพาะปัสสาวะ มักเกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ได้รับกสรผ่าตัดแบบ laparoscopic surgery และ เคยเข้ารับการผ่าตัดบริเวณ pre-peritoneum space มาก่อน เนื่องจากในผู้ป่วยเหล่านี้มักมี adhesion บริเวณกระเพาะปัสสาวะ และทำให้เกิดการบาดเจ็บระหว่างการเลาะเนื้อเยื่อบริเวณนี้ได้ ส่วนในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบ open surgery และเป็น direct sliding hernia ไม่ควรเปิด hernia sac เนื่องจากมีโอกาสที่จะเปิดเข้ากระเพาะปัสสาวะได้

Vessel injury

เส้นเลือดที่อาจได้รับการบาดเจ็บได้ เช่น การบาดเจ็บต่อ inferior epigastric artery จากการทำ laparoscopic surgery ถ้ามีการบาดเจ็บก็ให้ผูกเส้นเลือดเส้นนี้ได้ iliac vessel เป็นอีกเส้นหนึ่งที่อาจบาดเจ็บ ถ้าหากเลาะหรือเย็บ บริเวณ triangle of doom ส่วน corona Mortis อาจเป็น anastomoses ทางด้านขวาบนของ pubic จึงต้องระวังไม่ให้ staple ปักลงไปถูกเส้นเลือด แต่หากมีการบาดเจ็บเกิดขึ้นสามารถ cauterization หรือ ผูกเส้นเลือดหรือเย็บได้

Infection

สุดท้ายเป็นเรื่องของ infection ส่วนใหญ่ hernia surgery เป็น clean wound ในอดีตมีแนวทางให้ใช้ยาฆ่าเชื้อในผู้ป่วยที่ใส่ mesh ถึงแม้ว่าจะเป็นแผลชนิด clean wound ก็ตาม แต่ในปัจจุบันตาม EHS Guideline แนะนำว่าไม่จำเป็นต้องให้ยาฆ่าเชื้อในผู้ป่วยที่ใส่ mesh ยกเว้นในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ในผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำหรือในผู้ป่วยที่เป็น hernia recurrence ที่มาทำการผ่าตัดแก้ไข้ แต่หากเกิดการติดเชื้อจริงส่วนใหญ่มักเป็นแค่บริเวณผิวหนัง น้อยรายที่จะมีการติดเชื้อลึกลงไปจนถึง inguinal canal แต่อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะเกิด deep infection ก็ยังไม่มีความจำเป็นที่จะต้องนำ mesh ออกมา เนื่องจากในปัจจุบัน มักใช้ large pore mesh ที่เป็น Monofilament หากใช้ multifilament จะพบว่าระหว่างเกลียวไหมจะค่อนข้างเล็ก ทำให้ Macrophage สามารถเข้าไปเก็บคราบของ bacteria ได้ดี เพราะฉะนั้นถ้าเป็นmesh แบบ monofilament จึงไม่จำเป็นที่จะต้องนำ mesh ออก นอกเสียจากว่าจะมีการติดเชื้อจน chronic กลายเป็น sinus

Reference

1. https://basicmedicalkey.com/open-inguinal-hernia-repair/
2. https://www.semanticscholar.org/paper/Laparoscopic-Transabdominal-Pre-Peritoneal-(TAPP)-Moldovanu-Pavy
3. https://abdominalkey.com/prostheses-fixation-during-laparoscopic-inguinal-hernia-repair/