

การรักษาไส้เลื่อนสะดือในผู้ใหญ่ในปัจจุบันและแนวโน้มทางเลือกการผ่าตัด ในอนาคต

Current Practice and Trends of Surgical Options in Adult Umbilical Hernia Repair

ปิยะนันท์ วังกุลางกูร, พ.บ., ประ.ด., ธิรดา ณ พัทลุง, พ.บ., สิริพงศ์ ชีวธนากรณกุล, พ.บ.
Piyanut Wangkulangkul, M.D., Thirada Naphattalung, M.D.,
Siripong Chewatanagongun, M.D.

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
Department of Surgery, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University, Hat Yai, Songkhla 90110, Thailand.

บทคัดย่อ

ไส้เลื่อนสะดือในผู้ใหญ่พบได้บ่อยและมักมีได้เป็นมาแต่กำเนิด การเลือกวิธีการผ่าตัดให้เหมาะกับผู้ป่วยมีความสำคัญเนื่องจากส่งผลต่อผลการรักษาและภาวะแทรกซ้อนได้ การรักษาด้วยการเย็บปิดเพียงอย่างเดียวพบการเกิดการกลับเป็นซ้ำได้สูงและแนะนำให้ใช้เฉพาะไส้เลื่อนสะดือขนาดเล็กเท่านั้น มีแนวโน้มแนะนำให้ใช้แผ่นตาข่ายสังเคราะห์มากขึ้นโดยเฉพาะการผ่าตัดไส้เลื่อนแบบเปิดขนาดกลางขึ้นไป ในผู้ป่วยกลุ่มความเสี่ยงสูงต่อภาวะแทรกซ้อนของแผล หรือเสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำกลุ่มนี้แนะนำให้ผ่าตัดด้วยวิธีรุกล้ำน้อย โดยเปลี่ยนความนิยมจากการวางแผ่นตาข่ายสังเคราะห์ภายในช่องท้อง ไปเป็นการซ่อมแซมในชั้นใต้กล้ามเนื้อแรกตัส ด้วยวิธีต่างๆ ทั้งการผ่าตัดผ่านกล้องและผ่าตัดด้วยหุ่นยนต์

คำสำคัญ: ซ่อมใต้กล้ามเนื้อแรกตัส; ไส้เลื่อนสะดือ; ไส้เลื่อนสะดือในผู้ใหญ่

ABSTRACT

The adult umbilical hernia is a common surgical problem, usually an acquired condition. Choosing the most suitable surgical option by tailoring for a particular patient should result in an excellent outcome. Primary suture repair of this hernia is associated with a high recurrence rate, and is therefore recommended for only small size defects. The use of surgical mesh plays a crucial role in reducing recurrences, but mesh complications still frequently occur. Currently, for high-risk for wound complications or recurrence patients or large defects, minimally invasive retrorectus repair is the preferred technique.

Keywords: adult umbilical hernia; retrorectus repair; umbilical hernia

บทนำ

ไส้เลื่อนสะดือ (umbilical hernia) เกิดจากการที่ผนังหน้าท้องบริเวณสะดือปิดไม่สนิท ทำให้เยื่อไขมันที่ปกคลุมภายในช่องท้องหรืออวัยวะบางอย่างในช่องท้องเช่น ลำไส้เล็ก ไหลออกมาอยู่ในถุงหุ้มไส้เลื่อน เป็นประเภทหนึ่งของไส้เลื่อนผนังหน้าท้อง (ventral hernia) ที่อยู่บริเวณใกล้กับสะดือซึ่ง European Hernia Society (EHS) ได้แบ่งและให้นิยามของไส้เลื่อนสะดือว่าเป็นภาวะไส้เลื่อนที่อยู่บริเวณตั้งแต่เหนือต่อตำแหน่งสะดือ 3 ซม. ไปจนถึงล่างต่อตำแหน่งสะดือ 3 ซม.¹⁻² ไส้เลื่อนสะดือในผู้ใหญ่พบบ่อยเป็นอันดับที่สองรองจากไส้เลื่อนขาหนีบ (inguinal hernia)³ หรือประมาณร้อยละ 6-14 ของภาวะไส้เลื่อนผนังหน้าท้องในผู้ใหญ่⁴⁻⁵ โดย European Hernia Society (EHS) และ Americas Hernia Society (AHS) ได้แบ่งกลุ่มของไส้เลื่อนสะดือ ตามขนาดรอยโรคบนผนังหน้าท้อง (defect) คือ ขนาดเล็ก 0-1 ซม. ขนาดกลาง 1-4 ซม. และขนาดใหญ่คือมากกว่า 4 ซม. ขึ้นไป⁶

ไส้เลื่อนสะดือในผู้ใหญ่มีร้อยละ 90 เป็นความผิดปกติที่เกิดขึ้นภายหลัง (acquired condition) ซึ่งอาจสัมพันธ์กับความบกพร่องแต่กำเนิดหรือไม่ก็ได้⁷ โดยพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายถึง 3 เท่า และมักไม่มีอาการ ในขณะที่เพศชายพบไส้เลื่อนติดค้างมากกว่า พบในช่วงอายุ 61-70 ปี ส่วนเพศหญิงพบในช่วงอายุน้อยกว่าคือ 31-40 ปี⁸

ไส้เลื่อนสะดือมักมาด้วยอาการคลำได้ก้อนนูนบริเวณสะดือเป็นๆ หายๆ ร่วมกับมีอาการหน่วงหรือแน่นท้องได้เล็กน้อย ซึ่งขนาดรูเปิดผนังหน้าท้อง ที่เพิ่มมากขึ้นก็ยังมีโอกาสแสดงอาการมากขึ้น⁹ บางรายอาจมาด้วยอาการก้อนนูนค้างที่ดันกลับไม่ได้ และปวดบริเวณก้อน ซึ่งอาจเกิดภาวะไส้เลื่อน

ติดค้างขาดเลือด (strangulation) ซึ่งต้องเข้ารับการผ่าตัดฉุกเฉินโดยพบได้บ่อยกว่าไส้เลื่อนขาหนีบเนื่องจากมักมีขนาดคอคอตรูเปิดบนผนังหน้าท้อง (defect neck) ที่เล็กเมื่อเทียบกับสัดส่วนความกว้างถุง (hernia sac) ที่ยื่นออกมา¹⁰

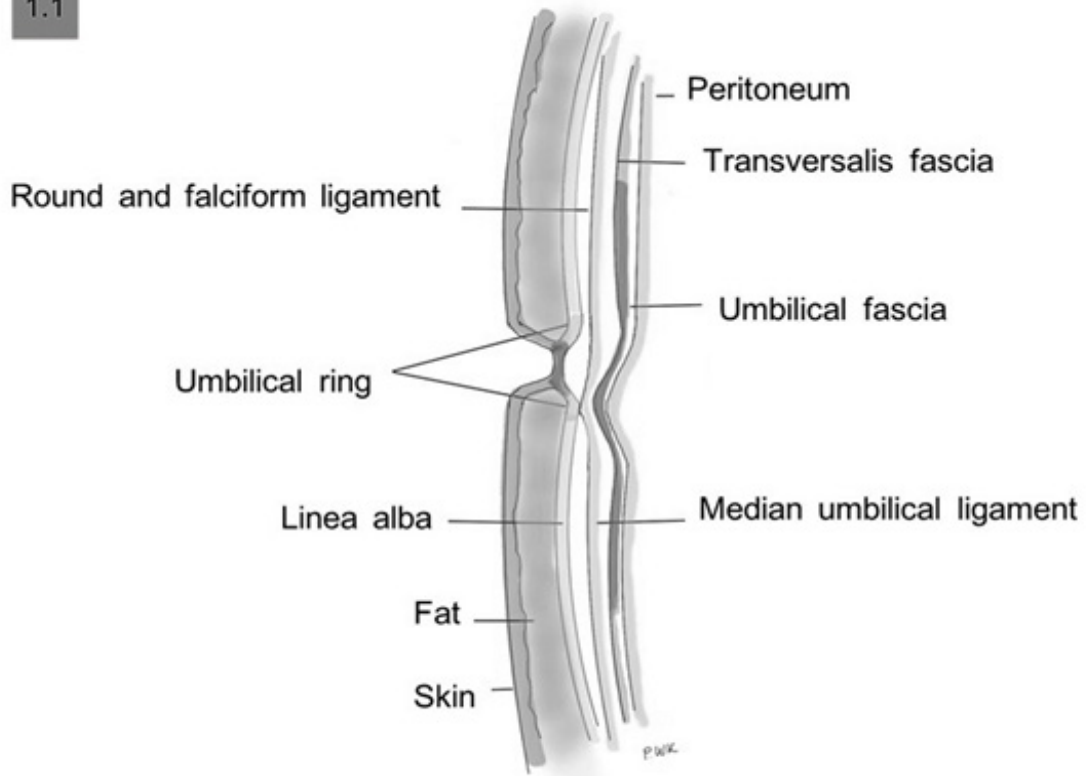
การผ่าตัดไส้เลื่อนสะดือเป็นหัตถการที่กระทำบ่อย ทศวรรษที่ผ่านมาแยกการรวบรวมข้อมูลที่หลากหลายเนื่องจากเกณฑ์การแบ่งชนิดแตกต่างกันออกไปในแต่ละการศึกษา⁶ การผ่าตัดไส้เลื่อนสะดือมีทั้งการเย็บซ่อมเพียงอย่างเดียวและการซ่อมร่วมกับการใช้แผ่นตาข่ายสังเคราะห์เสริมแรง ซึ่งมีหลายรูปแบบทั้งชนิด รูปร่าง และการใช้งาน^{6, 11}

บทความนี้ได้รวบรวมวิธีการผ่าตัดไส้เลื่อนสะดือเปรียบเทียบผลการรักษาทั้งในรูปแบบผ่าเปิด ผ่าตัดผ่านกล้องผ่านกล้องรวมถึงผ่านหุ่นยนต์ ตามคำแนะนำหลักฐานเชิงประจักษ์ในปัจจุบันที่เปลี่ยนไปเพื่อการเลือกใช้ให้เหมาะสมและนำเสนอแนวทางที่น่าจับตามองในอนาคต

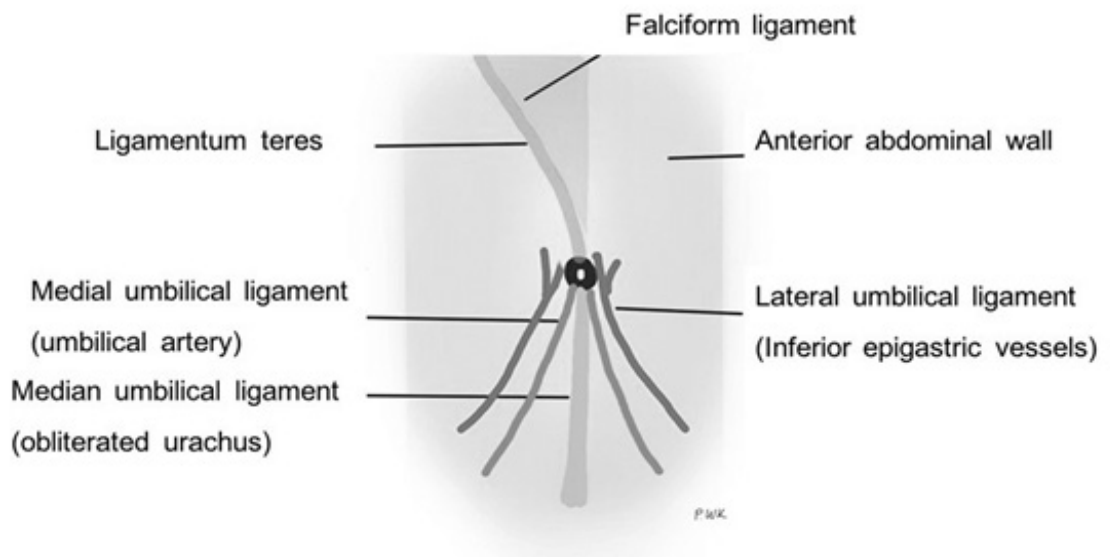
กายวิภาคของสะดือ

สะดือประกอบขึ้นจากวงแหวนสะดือ (umbilical ring) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ linea alba ด้านในถัดลงมา มี round ligament/ligamentum teres และ paraumbilical vein ที่เชื่อมต่อไปเป็นสะดือทางด้านบน median umbilical vein (obliterated urachus) มาเชื่อมต่อกับด้านล่าง และมี umbilical fascia เป็นชั้นด้านในที่อยู่เหนือต่อเยื่อผนังช่องท้อง ดังแสดงในรูปที่ 1¹² ด้านข้างถูกประกบด้วยชั้นผนังหน้าท้อง ซึ่งประกอบไปด้วยพังผืดหุ้มกล้ามเนื้อเรกตัส (rectus sheath fascia) และปกคลุมด้านล่างด้วยเยื่อช่องท้อง

1.1



1.2



รูปที่ 1 แสดงลักษณะทางกายวิภาคของสะดือ¹²

1.1 มองจากด้านข้าง 1.2 มองจากด้านในผนังหน้าท้อง

หัวใจสำคัญของการพิจารณาเลือกวิธีการผ่าตัดให้กับผู้ป่วยไส้เลื่อนสะดือ

เนื่องจากไส้เลื่อนสะดือในผู้ใหญ่มักมีสาเหตุและเกิดขึ้นในภายหลัง การเลือกวิธีการผ่าตัดให้ผู้ป่วยนอกจากเพื่อลดการเกิดการกลับเป็นซ้ำแล้ววิธีการที่เหมาะสมยังช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้เนื่องจากผู้ป่วยอาจมีโรคประจำตัวร่วมด้วย ซึ่งส่งผลต่อภาวะแทรกซ้อนและผลการรักษา ดังนั้นข้อคำนึงที่เป็นหัวใจสำคัญของการเลือกวิธีการผ่าตัดไส้เลื่อนสะดือคือ ขนาดรูเปิดผนังหน้าท้อง ความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อแผล ความเสี่ยงเพิ่มการกลับเป็นซ้ำ และความชำนาญในเทคนิคของศัลยแพทย์

ขนาดรูเปิดผนังหน้าท้อง เป็นปัจจัยที่ใช้เลือกในการพิจารณาเป็นลำดับแรก^๑ ผู้ป่วยไส้เลื่อนสะดือขนาดใหญ่กว่า 1 ซม. ขึ้นหรือมีอาการทุกรายควรเข้ารับการรักษาเนื่องจากมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนสูงโดยแนวปฏิบัติจาก EHS และ AHS ค.ศ.2020 ได้สรุปแนวทางการพิจารณาเลือกวิธีการผ่าตัดรักษา ดังแสดงในรูปที่ 2

การรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด

การผ่าตัดแบบเปิดสามารถทำได้ด้วยวิธีซ่อมเนื้อเยื่อเพียงอย่างเดียว (primary tissue repair) และวิธีเสริมแรงด้วยแผ่นตาข่ายสังเคราะห์ (prosthetic mesh reinforcement

repair) วิธีซ่อมเนื้อเยื่อเพียงอย่างเดียวเหมาะกับไส้เลื่อนสะดือขนาดเล็กที่มีขนาดรูเปิดผนังหน้าท้องน้อยกว่า 1 ซม. หรือขนาดเท่าปลายนิ้วมือเท่านั้น เนื่องการซ่อมด้วยวิธีนี้ในขนาดรูเปิดมากกว่า 1 ซม. พบอัตราการกลับเป็นซ้ำสูงกว่าการซ่อมด้วยแผ่นตาข่ายสังเคราะห์อย่างมีนัยสำคัญ¹³⁻¹⁵ นอกจากนี้รูเปิดผนังหน้าท้องขนาดเล็กที่ซ่อมด้วยวิธีซ่อมเนื้อเยื่อเพียงอย่างเดียวยังคงควรเลือกใช้ในกรณีผู้ป่วยเพศหญิงน้ำหนักตัวน้อย มีชั้นพังผืดคลุมกล้ามเนื้อที่แข็งแรง และรอยเย็บไม่ตึงจนเกินไปอีกด้วย ส่วนเทคนิคการเย็บที่ใช้ขึ้นกับความถนัดของศัลยแพทย์โดยที่ไม่พบความแตกต่างกันในแต่ละของการกลับเป็นซ้ำ ไม่ว่าจะเป็นการเย็บปฐมภูมิรูปแบบต่างๆ (simple interrupted suture, continuous running suture และ figure of eight) หรือ Mayo technique (รูปที่ 3)^{2, 16}

สำหรับชนิดของไหมในรูเปิดผนังหน้าท้องที่เล็กกว่าหรือเท่ากับ 2 ซม. ไม่พบความแตกต่างกันไหมเย็บแต่ละชนิดอย่างมีนัยสำคัญ¹⁷ อย่างไรก็ตามพบว่าศัลยแพทย์ส่วนใหญ่นิยมใช้ไหมละลายช้า และไหมไม่ละลายมากที่สุด^๑ ส่วนผลการศึกษาประโยชน์ของการเคลือบไหมด้วยยาปฏิชีวนะผลการศึกษาทางคลินิกยังไม่ชัดเจน^๑

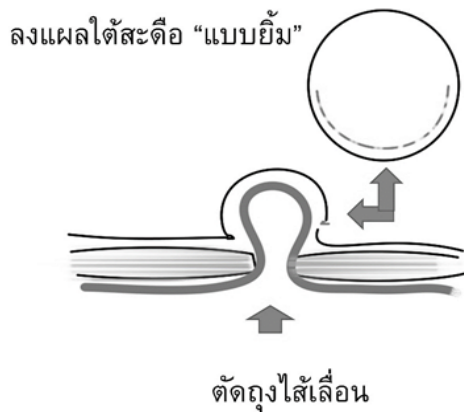
ปัจจุบันการใช้แผ่นตาข่ายสังเคราะห์มีความสำคัญมากเนื่องจากลดการเกิดการกลับเป็นซ้ำ ช่วยเสริมความแข็งแรง

ขนาดรูเปิด	รูปแบบการผ่าตัด	เทคนิคการผ่าตัด
0-1 ซม.	ซ่อมเนื้อเยื่อเพียงอย่างเดียวแบบเปิด	ไหมเย็บสลายช้า หรือไม่สลายตัว
	ใส่ตาข่ายสังเคราะห์แบบเปิด	ตาข่ายสังเคราะห์ชนิดแบน ในชั้นก่อนเย็บช่องท้องโดยขอบซ้อนทับ 2 ซม.
1-4 ซม.	ใส่ตาข่ายสังเคราะห์แบบเปิด	ตาข่ายสังเคราะห์ชนิดแบน ในชั้นก่อนเย็บช่องท้องโดยขอบซ้อนทับ 3 ซม.
	ผ่านกล้อง	ตาข่ายสังเคราะห์ชนิดแบน ในชั้นก่อนเย็บช่องท้องหรือในชั้นใต้กล้ามเนื้อเรกตัส โดยขอบซ้อนทับ 5 ซม.
> 4 ซม.	รักษาแบบไส้เลื่อนจากแผลผ่าตัด	

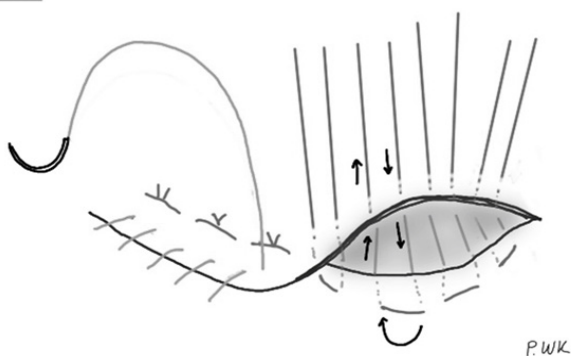
รูปที่ 2 แผนภูมิแสดงแนวทางการพิจารณาการผ่าตัดรักษาตามขนาดของรูเปิดผนังหน้าท้อง (แนวทางปฏิบัติจาก EHS และ AHS ค.ศ.2020)^๑

การวิเคราะห์ห่อภิมาณของ Nguyen และคณะ¹⁸ เปรียบเทียบระหว่างการซ่อมแซมด้วยแผ่นตาข่ายสังเคราะห์ และการเย็บซ่อมเนื้อเยื่อเพียงอย่างเดียว พบว่าการใช้แผ่นตาข่ายสังเคราะห์มีอัตราการกลับเป็นซ้ำต่ำกว่าแต่เกิดน้ำเหลืองมากกว่าประมาณ 2.2 เท่า แต่การเกิดแผลติดเชื้อ (surgical site infection) ไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาชัดเจนถึงประโยชน์ของแผ่นตาข่ายสังเคราะห์ในไส้เลื่อนสะดือที่มีรูเปิดผนังหน้าท้องเล็กกว่า 1 ซม.⁶

3.1



3.2



รูปที่ 3 แสดงการซ่อมเนื้อเยื่อเพียงอย่างเดียว; 3.1 แสดงการลงแผล และ 3.2 แสดงการเย็บปิดพังผืดหุ้มกล้ามเนื้อ (fascia) ด้วยวิธี Mayo

เนื่องจากแผ่นตาข่ายสังเคราะห์เป็นสิ่งแปลกปลอมที่ถูกละไว้ในร่างกาย หลายการศึกษาได้รายงานการเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนของแผล¹⁸⁻¹⁹ ดังนั้นการเลือกตำแหน่งการวางแผ่นตาข่ายสังเคราะห์จึงมีความสำคัญเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ข้อบ่งชี้พิจารณาใช้แผ่นตาข่ายสังเคราะห์ร่วมกับการเย็บซ่อมปฐภูมิแบบเปิดคือ ขนาดรูเปิดผนังหน้าท้อง 2 - 3 ซม. ไส้เลื่อนกลับเป็นซ้ำไส้เลื่อนจากแผลผ่าตัด น้ำหนักตัวเกินเกณฑ์มาตรฐาน เพศชาย ผู้ใช้แรงงาน พังผืดหุ้มกล้ามเนื้อบางไม่แข็งแรง รอยเย็บมีแรงดึงสูง และไอเรื้อรัง เป็นต้น การวางแผ่นตาข่ายสังเคราะห์บนพังผืดกล้ามเนื้อแบบเปิดเป็นวิธีที่สามารถทำได้ง่ายแต่จำเป็นต้องเลาะชั้นใต้ผิวหนัง ซึ่งทำให้มีโอกาสเกิดน้ำเหลืองหรือห้อเลือดสูงขึ้นหรือเกิดเนื้อเยื่อขาดเลือดเป็นเหตุให้เกิดแผลติดเชื้อตามมาได้²⁰⁻²² ดังนั้นผู้ป่วยที่อ้วน สูบบุหรี่ เป็นเบาหวานหรือภูมิคุ้มกันต่ำ ซึ่งมีความเสี่ยงในการเกิดแผลติดเชื้อสูงจึงไม่เหมาะสมกับการผ่าตัดด้วยวิธีนี้²³ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในปี ค.ศ. 2016 โดย Holihan และคณะ พบว่าเมื่อติดตามที่ระยะ 1 ปี การซ่อมไส้เลื่อนในชั้นใต้กล้ามเนื้อเรกตัส (retrorectus หรือ sublay repair) มีอัตราการกลับเป็นซ้ำ และแผลติดเชื้อต่ำที่สุด รองลงมาคือในช่องท้อง (underlay หรือ intraperitoneal) ชั้นเหนือพังผืดกล้ามเนื้อ (onlay) และชั้นระหว่างกล้ามเนื้อเรกตัส (inlay) ตามลำดับ²⁴ และระยะซ้อนทับของแผ่นตาข่ายสังเคราะห์กับพังผืดหุ้มกล้ามเนื้อหน้าท้อง (mesh-fascia overlap) น้อยกว่า 1 ซม. สัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำที่เพิ่มขึ้น²⁵ ดังนั้น ไส้เลื่อนสะดือที่ขนาดรูเปิดผนังหน้าท้อง 1 ถึง 4 ซม. ควรมีระยะซ้อนทับอย่างน้อย 3 ซม.^{16, 26}

จากการศึกษาการเลือกรูปร่างของแผ่นตาข่ายสังเคราะห์โดย MORPHEUS trials²⁶ ได้มีการเปรียบเทียบการใช้แผ่นตาข่ายสังเคราะห์แบนทั่วไป (preperitoneal polypropylene flat mesh) กับแผ่นตาข่ายสังเคราะห์ชิ้นรูป (intra-peritoneal patch) พบว่าการใช้แผ่นตาข่ายสังเคราะห์ชิ้นรูปทำได้ง่ายและเร็วกว่า แต่มีการผ่าตัดซ้ำในช่วงแรกสูงกว่าใน 2 ปีแรกจากการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ น้ำเหลืองค้างภาวะปวดหลังผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนในช่องท้อง เช่น แผ่นตาข่ายสังเคราะห์หดรั้ง ม้วนตัว หรือเกิดเป็นพังผืดขึ้น เป็นต้น ในขณะที่อัตราการกลับเป็นซ้ำไม่แตกต่างกัน²⁷ EHS และ ASH จึงแนะนำแผ่นตาข่ายสังเคราะห์แบบแบนทั่วไปมากกว่าการใช้แผ่นตาข่ายสังเคราะห์ชิ้นรูป⁶

ปัจจุบันศัลยแพทย์ที่เชี่ยวชาญการผ่าตัดรูก้าน้อยสามารถผ่าตัดได้ด้วยวิธีผ่านกล้อง (laparoscopic surgery) หรือผ่านหุ่นยนต์ (robotic surgery) โดยข้อมูลส่วนมากยังคงเป็นผลการศึกษาในกลุ่มผ่าตัดผ่านกล้อง การผ่าตัดผ่านกล้องมีข้อดีคืออัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของแผลต่ำกว่าการผ่าตัดแบบเปิด จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์หือภิมาน ในปี ค.ศ.2017²⁸ เปรียบเทียบการผ่าตัดแบบผ่านกล้องกับการผ่าตัดแบบเปิดพบว่า ผ่าตัดแบบเปิดมีความเสี่ยงเกิดแผลติดเชื้อ แผลแยก เกิดการกลับเป็นซ้ำและนอนโรงพยาบาลนานขึ้นสูงกว่า²⁹⁻³⁰ อย่างไรก็ตามการผ่าตัดแบบเปิดใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดสั้นกว่าและพบการเกิดการบาดเจ็บต่อลำไส้ระหว่างผ่าตัดน้อยกว่าเหมาะกับผู้มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ เนื่องจากไม่ต้องใส่ก๊าซเข้าในช่องท้อง²⁹⁻³⁰

การที่มีไส้เลื่อนมีรูเปิดผนังหน้าท้องขนาดใหญ่และผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายสูง พบว่าสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อแผลที่เพิ่มขึ้นหลังผ่าตัดแบบเปิด³¹⁻³² นอกจากนี้เมื่อพิจารณาเฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนพบว่าการผ่าตัดแบบผ่านกล้องมีภาวะแทรกซ้อนต่อแผลและอัตราการกลับเป็นซ้ำต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ³³ ดังนั้นผู้ป่วยที่อ้วนทุกผลภาพรูเปิดผนังหน้าท้องใหญ่กว่า 3 ซม. แผลมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนสูง เช่น ใต้รับยาสเตียรอยด์ เป็นเบาหวาน มีน้ำในช่องท้อง หรือสูบบุหรี่ ไส้เลื่อนกลับเป็นซ้ำควรรักษาด้วยวิธีผ่าตัดผ่านกล้อง EHS และ AHS ยังแนะนำให้ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดไส้เลื่อนสะดือหยุดสูบบุหรี่ที่ 4-6 สัปดาห์ก่อนผ่าตัดและลดน้ำหนักให้ดัชนีมวลกายต่ำกว่า 35 กิโลกรัมต่อตารางเมตรอีกด้วย⁶

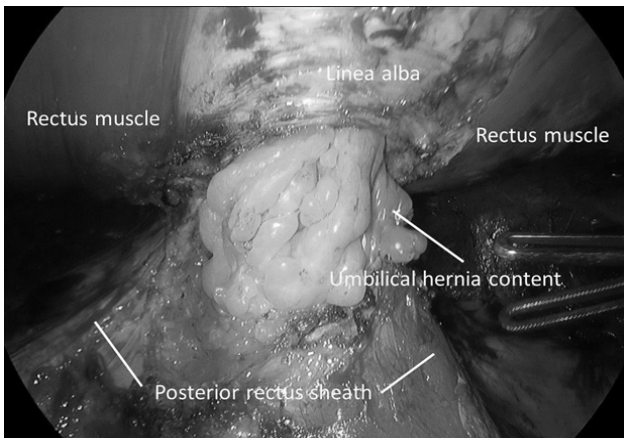
เนื่องจากการผ่าตัดผ่านกล้องทำได้หลายวิธีขึ้นกับความชำนาญและการเลือกใช้ของศัลยแพทย์ Intraoperative mesh (IPOM) repair เป็นการผ่าตัดที่เป็นจุดเริ่มต้นของการการตัดผ่านกล้องและใช้แพร่หลายที่สุดในปัจจุบัน³⁴ เนื่องจากทำได้ง่ายใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดสั้นและศัลยแพทย์คุ้นเคยกับกายวิภาคภายในช่องท้อง³⁴ วิธีนี้จะปะแผ่นตาข่ายสังเคราะห์จากด้านในช่องท้องกับเยื่อช่องท้องจึงพบการบาดเจ็บต่ออวัยวะภายในช่องท้องได้ แผ่นตาข่ายสังเคราะห์ที่ใช้ควรเป็นตาข่ายสังเคราะห์เคลือบผิวป้องกันการยึดติด (antiadhesive-coated mesh) เพื่อป้องกันการเกิดพังผืดกับอวัยวะภายในช่องท้อง ลำไส้อุดตัน หรือเกิดรูทะลุเชื่อมต่อ

ลำไส้⁵⁻³⁶ นอกจากนี้แผ่นตาข่ายสังเคราะห์อาจเกิดการเคลื่อนออกจากตำแหน่งหรือเกิดการโป่งนูนของคล้ายกับการเกิดการกลับเป็นซ้ำ (pseudo-recurrent) ได้³⁷⁻⁴¹ จึงมีผู้แนะนำให้เย็บปิดรูก่อนวางแผ่นตาข่ายสังเคราะห์เรียกว่า “IPOM-plus” การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเปรียบเทียบการปิดและไม่ปิดรูเปิดผนังหน้าท้อง พบว่าการเย็บปิดรูร่วมด้วยนั้นช่วยลดโอกาสการเกิดน้ำเหลืองค้างและช่วยเพิ่มระยะซ้อนทับตาข่ายได้^{39, 42} ทั้งคำแนะนำจาก EHS และ AHS ค.ศ.2020 และ International Endohernia Society (IEHS) ค.ศ.2013 แนะนำระยะซ้อนทับตาข่ายมากกว่า 3-4 ซม. ในทุกทิศทางและมากกว่า 5 ซม. หากไม่มีการเย็บปิดพังผืดคลุมกล้ามเนื้อ^{6, 43} อย่างไรก็ตามในปี ค.ศ.2019 IEHS ได้ปรับแนวทางแนะนำตามทฤษฎีที่ถูกรับรองโดย Tulloh และ de Beaux แนะนำการใช้สัดส่วนพื้นที่รูเปิดผนังหน้าท้องต่อพื้นที่แผ่นตาข่ายสังเคราะห์ในอัตราส่วน 1:16 หรือ 1:4 ของรัศมีรูเปิดต่อรัศมีตาข่ายสังเคราะห์แทนการใช้ระยะซ้อนทับตาข่ายเพื่อลดการกลับเป็นซ้ำคำแนะนำนี้ได้กล่าวรวมถึงไส้เลื่อนผนังหน้าท้องอื่นๆ ด้วย จากการศึกษาแบบ RCT ในปี ค.ศ. 2013 พบว่าการยึดแผ่นตาข่ายสังเคราะห์ด้วยวิธี double crown technique เทียบกับวิธีเย็บปิดพังผืดร่วมกับ one-row spiral พบว่าวิธี double crown technique มีระยะเวลาผ่าตัดสั้นกว่า คะแนนความเจ็บปวดหลังผ่าตัดทันทีและที่ 3 เดือนต่ำกว่า รวมไปถึงอัตราการกลับเป็นซ้ำที่ 24 เดือนต่ำกว่า โดยที่ double crown technique นั้นป้องกันการม้วนบริเวณขอบแผ่นตาข่ายสังเคราะห์ที่จะทำให้เกิดการยึดเกาะของลำไส้กับบริเวณที่ปราศจากสารเคลือบป้องกันยึดติดได้⁴⁴

แม้ว่าการผ่าตัด Rives-Stopppa แบบเปิดที่ใช้ในไส้เลื่อนหน้าท้องได้ถูกเผยแพร่มาตั้งแต่ปี ค.ศ.1980 เนื่องจากรายงานอัตราการเป็นซ้ำต่ำ⁴⁵ ในปี ค.ศ.2016 Belyansky ได้นำเสนอวิธีการผ่าตัดผ่านกล้องด้วยวิธี Enhanced view totally extraperitoneal repair (eTEP) ดังตัวอย่างในรูปที่ 4 มาใช้กับการผ่าตัดไส้เลื่อนหน้าท้องโดยสามารถถอดยอดไปยังการผ่าตัดคลายกล้ามเนื้อ transversus abdominis ได้⁴⁶ เนื่องจากข้อดีของการผ่าตัดวิธีนี้คือการปิดรูเปิดผนังหน้าท้องด้วยแผ่นตาข่ายสังเคราะห์ที่วางนอกช่องท้องสามารถใช้แผ่นตาข่ายสังเคราะห์ปราศจากสารเคลือบผิวซึ่งมีราคาแพงเยา มีการฟื้นคืนการทำงานของผนังหน้าท้องและอัตราการกลับเป็นซ้ำต่ำ ทำให้การผ่าตัด Rives-Stopppa กลับมาเป็นวิธี

รักษาไส้เลื่อนหน้าท้องที่นิยมเพิ่มขึ้น ในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน การผ่าตัดผ่านหุ่นยนต์ก็เริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้นเช่นกัน โดยนิยมวางแผ่นตาข่ายสังเคราะห์ในชั้นนอกช่องท้อง⁴⁷ เช่น robotic transabdominal pre-peritoneal (r-TAPP) ข้อได้เปรียบของหุ่นยนต์ที่เหนือกว่าการผ่าตัดผ่านกล้อง คือ การมองเห็นที่ชัดเจนและการขยับหมุนข้อมือง่ายต่อการเย็บ ปิดรูผนังหน้าท้อง ปัจจุบันการผ่าตัดผ่านหุ่นยนต์ยังมีราคาสูง แต่จะมีบทบาทในกลุ่มไส้เลื่อนผนังหน้าท้องซับซ้อน (complex abdominal wall hernia)⁴⁸⁻⁵⁰ อย่างไรก็ตาม ศัลยแพทย์จำเป็นต้องมีความชำนาญในกายวิภาคของชั้นกล้ามเนื้อและ หลอดเลือดเส้นประสาทบริเวณนี้จึงผ่าตัดได้อย่างปลอดภัย⁵¹⁻⁵³

นอกจากนี้ยังมี Mini-or Less-open Sublay (MI-LOS) และ endoscopic/mini-open sublay (eMILOS) ซึ่งเป็นการเปิดแผลขนาดเล็กผ่านไส้เลื่อนสะดือร่วมกับใช้ กล้องเพื่อเข้าเลาะชั้นใต้กล้ามเนื้อเรกตัส วิธีค่อนข้างใหม่ให้ ผลค่อนข้างดีกับการรักษาไส้เลื่อนสะดือ กลับเป็นซ้ำน้อยและมีภาวะแทรกซ้อนต่ำโดยที่ได้ความพึงพอใจด้านความสวยงาม ด้วย⁵⁴⁻⁵⁵



รูปที่ 4 แสดงเนื้อเยื่อภายในไส้เลื่อนสะดือ (umbilical hernia content) และช่องใต้กล้ามเนื้อเรกตัส (retrorectus space) จากการผ่าตัดผ่านกล้องวิธี eTEP

สรุปข้อพิจารณาเลือกวิธีการผ่าตัดซ่อมแซมไส้เลื่อนสะดือ

รูเปิดผนังหน้าท้องขนาดเล็ก ขนาดน้อยกว่า 1 ซม. พิจารณาซ่อมเนื้อเยื่อเพียงอย่างเดียวแบบเปิด โดยอาจใช้แผ่นตาข่ายสังเคราะห์ร่วมด้วยหรือไม่ก็ได้ เนื่องจากประโยชน์ของ

การใช้แผ่นตาข่ายสังเคราะห์ในกลุ่มนี้ยังไม่มีการศึกษาชัดเจน การรักษาจึงขึ้นอยู่กับอาการและการตัดสินใจร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและ ศัลยแพทย์

รูเปิดผนังหน้าท้องขนาดกลาง ขนาด 1- 4 ซม. หากเลือกวิธีการผ่าตัดแบบเปิด ควรใช้แผ่นตาข่ายสังเคราะห์ร่วมด้วย เพื่อลดการกลับเป็นซ้ำ และแนะนำให้เลือกผ่าตัดแบบรูกลั้น้อยแทนในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อแผลสูง เช่น อ้วน สูบบุหรี่ โรคเบาหวาน

มีรูเปิดผนังหน้าท้องหลายตำแหน่งและผู้ป่วยที่เป็นไส้เลื่อนชนิดกลับเป็นซ้ำวิธีที่แนะนำในปัจจุบันคือการซ่อมในชั้นใต้กล้ามเนื้อเรกตัสเนื่องจากพบว่าเป็นวิธีที่มีอัตรา กลับเป็นซ้ำและโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อแผลต่ำที่สุด ส่วนในรูเปิดผนังหน้าท้องใหญ่มากกว่า 4 ซม. ควรเลือกวิธี รูกลั้น้อย และในกรณีรูเปิดผนังหน้าท้องใหญ่กว่า 7 ซม. ควรเสริมด้วยการทำ component separation^{6, 34} ผู้ป่วยไส้เลื่อนสะดือขนาดเล็กกว่า 1 ซม. และไม่มีอาการเท่านั้นที่แนะนำการติดตามอาการได้ในช่วงระยะ 5 ปี โดยที่ไม่ส่งผล ต่อผู้ป่วยภายหลัง⁵⁶

การผ่าตัดฉุกเฉินในผู้ป่วยไส้เลื่อนสะดือที่มามีภาวะแทรกซ้อนไส้เลื่อนติดค้างหรือขาดเลือด (Strangulated หรือ Incarcerated hernia)

จากข้อมูลของ Danish Hernia Database พบว่าการผ่าตัดซ่อมไส้เลื่อนสะดือในภาวะฉุกเฉินพบภาวะแทรกซ้อน ต้องเข้าผ่าตัดซ้ำและการกลับมาโรงพยาบาลก่อนกำหนดนัดหมายสูงกว่าปกติถึง 15 เท่า การซ่อมด้วยแผ่นตาข่ายสังเคราะห์ในผู้ป่วยไส้เลื่อนติดค้างสามารถทำได้ ปลอดภัยและการมีภาวะลำไส้ตายไม่เป็นข้อห้ามของการใช้แผ่นตาข่ายสังเคราะห์⁵¹ แนวทางปฏิบัติจาก World Society of Emergency Surgery (WSES)⁵² แนะนำว่าสามารถใช้แผ่นตาข่ายสังเคราะห์ได้ในแผลสะอาดหรือแผลสะอาดปนเปื้อนน้อย โดยไม่มีความแตกต่างของภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด แต่กรณีแผลปนเปื้อนสูงแนะนำรักษาด้วยวิธีซ่อมเนื้อเยื่อเพียงอย่างเดียว กรณีที่รูเปิดผนังหน้าท้องเล็กกว่า 3 ซม. อาจพิจารณาใช้ตาข่ายสังเคราะห์ชีวภาพ (biological mesh) หรือพิจารณาวางแผ่นตาข่ายสังเคราะห์นอกชั้นเยื่อช่องท้อง เพื่อลดการเกิดแผลติดเชื้อ⁵⁷

สรุป

ปัจจุบันการเลือกวิธีการรักษาไส้เลื่อนสะดือในผู้ใหญ่ได้เปลี่ยนไป เป็นแนวโน้มใช้แผ่นตาข่ายสังเคราะห์มากขึ้น โดยใช้ในรูเปิดผนังหน้าท้องขนาด 1 ซม. ขึ้นไป การเลือกวิธีให้เหมาะสมกับผู้ป่วยนั้นต้องคำนึงถึง ขนาดรูเปิด ความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนของแผล การกลับเป็นซ้ำ การกลับคืนการทำงานของผนังหน้าท้องและการใช้ชีวิตของผู้ป่วย ภายหลังจากผ่าตัดร่วมด้วย ปัจจุบันแนะนำการผ่าตัดด้วยวิธีรูก้าน้อยซึ่งมีเทคนิคหลากหลายในไส้เลื่อนขนาดกลางขึ้นไป และมีแนวโน้มความนิยมเปลี่ยนจาก IPOM หรือ IPOM-plus เป็นการซ่อมใต้กล้ามเนื้อเรกตัส อย่างไรก็ตามการเลือกเทคนิคผ่าตัดยังคงขึ้นกับความชำนาญของศัลยแพทย์เป็นหลัก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณงานวิเทศสัมพันธ์ (International Affairs Office) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตรวจสอบและแก้ไขภาษาอังกฤษในบทความ

เอกสารอ้างอิง

1. Muysoms FE, Miserez M, Berrevoet F, Campanelli G, Champault GG, Chelala E, et al. Classification of primary and incisional abdominal wall hernias. *Hernia* 2009;13:407-14.
2. Dalenbäck J, Andersson C, Ribokas D, Rimbäck G. Long-term follow-up after elective adult umbilical hernia repair: low recurrence rates also after non-mesh repairs. *Hernia* 2013;17:493-7.
3. Dabbas N, Adams K, Pearson K, Royle G. Frequency of abdominal wall hernias: is classical teaching out of date? *JRSM Short Rep* 2011;2:5.
4. Shankar D, Itani K, O'Brien W, Sanchez V. Factors associated with long-term outcomes of umbilical hernia repair. *JAMA Surg* 2017;152.
5. Venclauskas L, Jokubauskas M, Zilinskas J, Zviniene K, Kiudelis M. Long-term follow-up results of umbilical hernia repair. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne* 2017;12:350-6.
6. Henriksen N, Montgomery A, Kaufmann R, Berrevoet F, East B, Fischer J, et al. Guidelines for treatment of umbilical and epigastric hernias from the European Hernia Society and Americas Hernia Society: Guidelines for treatment of umbilical and epigastric hernias. *Br J Surg* 2020;107:171-90.

7. Jackson OJ, Moglen LH. Umbilical hernia. A retrospective study. *Calif Med* 1970;113:8-11.
8. Burcharth J, Pedersen MS, Pommergaard HC, Bisgaard T, Pedersen CB, Rosenberg J. The prevalence of umbilical and epigastric hernia repair: a nationwide epidemiologic study. *Hernia* 2015;19:815-9.
9. Chevrel JP. Inguinal, crural, umbilical hernias. *Physiopathology, diagnosis, complications, treatment. La Revue Du Praticien* 1996;46:1015-23.
10. Fueter T, Schäfer M, Fournier P, Bize P, Demartines N, Al lemann P. The Hernia-Neck-Ratio (HNR), a novel predictive factor for complications of umbilical hernia. *World J Surg* 2016;40:2084-90.
11. Alimi Y, Merle C, Sosin M, Mahan M, Bhanot P. Mesh and plane selection: a summary of options and outcomes. *Plast Aesthet Res* 2020;2020.
12. Skandalakis JE. *Skandalakis surgical anatomy: The embryonic and anatomic basis of modern surgery.* 14th ed. PMP; 2004; p1720.
13. Christoffersen MW, Helgstrand F, Rosenberg J, Kehlet H, Strandfelt P, Bisgaard T. Long-term recurrence and chronic pain after repair for small umbilical or epigastric hernias: a regional cohort study. *Am J Surg* 2015;209:725-32.
14. Bisgaard T, Kaufmann R, Christoffersen MW, Strandfelt P, Gluud LL. Lower risk of recurrence after mesh repair versus non-mesh sutured repair in open umbilical hernia repair: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Scan J Surg* 2019;108:187-93.
15. Martis JJS, Rajeshwara KV, Shridhar MK, Janardhanan D, Sudarshan S. Strangulated Richter's Umbilical Hernia - A Case Report. *Indian J Surg* 2011;73:455-7.
16. Kaufmann R, Halm JA, Eker HH, Klitsie PJ, Nieuwenhuizen J, van Geldere D, et al. Mesh versus suture repair of umbilical hernia in adults: a randomised, double-blind, controlled, multicentre trial. *Lancet* 2018;391:860-9.
17. Christoffersen MW, Helgstrand F, Rosenberg J, Kehlet H, Bisgaard T. Lower reoperation rate for recurrence after mesh versus sutured elective repair in small umbilical and epigastric hernias. A nationwide register study. *World J Surg* 2013;37:2548-52.
18. Nguyen MT, Berger RL, Hicks SC, Davila JA, Li LT, Kao LS, et al. Comparison of outcomes of synthetic mesh vs suture repair of elective primary ventral herniorrhaphy: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Surg* 2014;149:415-21.

19. Berger RL, Li LT, Hicks SC, Liang MK. Suture versus pre-peritoneal polypropylene mesh for elective umbilical hernia repairs. *J Surg Res* 2014;192:426–31.
20. Kulaçođlu H. Current options in umbilical hernia repair in adult patients. *Ulus Cerrahi Derg* 2015;31:157–61.
21. Berger RL, Li LT, Hicks SC, Davila JA, Kao LS, Liang MK. Development and validation of a risk-stratification score for surgical site occurrence and surgical site infection after open ventral hernia repair. *J Am Coll Surg* 2013;217:974–82.
22. Holihan JL, Nguyen DH, Nguyen MT, Mo J, Kao LS, Liang MK. Mesh Location in Open Ventral Hernia Repair: A Systematic Review and Network Meta-analysis. *World J Surg* 2016; 40:89–99.
23. Appleby PW, Martin TA, Hope WW. Umbilical Hernia Repair: Overview of Approaches and Review of Literature. *Surg Clin North Am* 2018;98:561–76.
24. Sosin M, Nahabedian MY, Bhanot P. The Perfect Plane: A Systematic Review of Mesh Location and Outcomes, Update 2018. *Plast Reconstr Surg* 2018;142(3Suppl):S107–16.
25. Porrero JL, Cano-Valderrama O, Castillo MJ, Marcos A, Tejerina G, Cendrero M, et al. Importance of mesh overlap on hernia recurrence after open umbilical hernia repair with bilayer prosthesis. *Am J Surg* 2018;216:919–22.
26. Ponten JEH, Leenders BJM, Leclercq WKG, Lettinga T, Heemskerk J, Konsten JLM, et al. Mesh Versus Patch Repair for Epigastric and Umbilical Hernia (MORPHEUS Trial); One-Year Results of a Randomized Controlled Trial. *World J Surg* 2018;42:1312–20.
27. Ponten JEH, Leclercq WKG, Lettinga T, Heemskerk J, Konsten JLM, Bouvy ND, et al. Mesh OR Patch for Hernia on Epigastric and Umbilical Sites (MORPHEUS-Trial): The Complete Two-year Follow-up. *Ann Surg* 2019;270:33–7.
28. Hajibandeh S, Hajibandeh S, Sreh A, Khan A, Subar D, Jones L. Laparoscopic versus open umbilical or paraumbilical hernia repair: a systematic review and meta-analysis. *Hernia* 2017;21:905–16.
29. Sauerland S, Walgenbach M, Habermalz B, Seiler CM, Miserez M. Laparoscopic versus open surgical techniques for ventral or incisional hernia repair. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;Cd007781.
30. Zhang Y, Zhou H, Chai Y, Cao C, Jin K, Hu Z. Laparoscopic versus open incisional and ventral hernia repair: a systematic review and meta-analysis. *World J Surg* 2014;38:2233–40.
31. Köhler G, Luketina RR, Emmanuel K. Sutured repair of primary small umbilical and epigastric hernias: concomitant rectus diastasis is a significant risk factor for recurrence. *World J Surg* 2015;39:121–6.
32. Shankaran V, Weber DJ, Reed RL, 2nd, Luchette FA. A review of available prosthetics for ventral hernia repair. *Ann Surg* 2011;253:16–26.
33. Colon MJ, Kitamura R, Telem DA, Nguyen S, Divino CM. Laparoscopic umbilical hernia repair is the preferred approach in obese patients. *Am J Surg* 2013;205:231–6.
34. S.Scott Davis GD. *The SAGES Manual of Hernia Surgery* Springer International publishing; 2019.
35. Albino FP, Patel KM, Nahabedian MY, Sosin M, Attinger CE, Bhanot P. Does mesh location matter in abdominal wall reconstruction? A systematic review of the literature and a summary of recommendations. *Plastic and reconstructive surgery* 2013;132:1295–304.
36. Snyder CW, Graham LA, Gray SH, Vick CC, Hawn MT. Effect of mesh type and position on subsequent abdominal operations after incisional hernia repair. *J Am Coll Surg* 2011;212: 496–502;
37. Tse GH, Stutchfield BM, Duckworth AD, de Beaux AC, Tulloh B. Pseudo-recurrence following laparoscopic ventral and incisional hernia repair. *Hernia* 2010;14:583–7.
38. Suwa K, Okamoto T, Yanaga K. Closure versus non-closure of fascial defects in laparoscopic ventral and incisional hernia repairs: a review of the literature. *Surg Today* 2016;46:764–73.
39. Tandon A, Pathak S, Lyons NJ, Nunes QM, Daniels IR, Smart NJ. Meta-analysis of closure of the fascial defect during laparoscopic incisional and ventral hernia repair. *Br J Surg* 2016;103:1598–607.
40. Nguyen DH, Nguyen MT, Askenasy EP, Kao LS, Liang MK. Primary fascial closure with laparoscopic ventral hernia repair: systematic review. *World J Surg* 2014;38:3097–104.
41. Lambrecht JR, Vaktskjold A, Trondsen E, Øyen OM, Reiertsen O. Laparoscopic ventral hernia repair: outcomes in primary versus incisional hernias: no effect of defect closure. *Hernia* 2015;19:479–86.
42. LeBlanc K. Proper mesh overlap is a key determinant in hernia recurrence following laparoscopic ventral and incisional hernia repair. *Hernia* 2016;20:85–99.
43. Bittner R, Bingener-Casey J, Dietz U, Fabian M, Ferzli GS, Fortelny RH, et al. Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias (International Endohernia Society (IEHS)–part 1. *Surg Endosc* 2014;28:2–29.
44. Muysoms F, Vander Mijnsbrugge G, Pletinckx P, Boldo E, Jacobs I, Michiels M, et al. Randomized clinical trial of mesh

- fixation with “double crown” versus “sutures and tackers” in laparoscopic ventral hernia repair. *Hernia* 2013;17:603–12.
45. Rives J, Lardennois B, Pire JC, Hibon J. Large incisional hernias. The importance of flail abdomen and of subsequent respiratory disorders. *Chirurgie* 1973;99:547–63.
46. Belyansky I, Zahir HR, Park A. Laparoscopic Transversus Abdominis Release, a Novel Minimally Invasive Approach to Complex Abdominal Wall Reconstruction. *Surg Innov* 2016; 23:134–41.
47. Henriksen NA, Jensen KK, Muysoms F. Robot-assisted abdominal wall surgery: a systematic review of the literature and meta-analysis. *Hernia* 2019;23:17–27.
48. Donkor C, Gonzalez A, Gallas MR, Helbig M, Weinstein C, Rodriguez J. Current perspectives in robotic hernia repair. *Robot Surg* 2017;4:57–67.
49. Kudsi OY, Chang K, Bou-Ayash N, Gokcal F. A comparison of robotic mesh repair techniques for primary uncomplicated midline ventral hernias and analysis of risk factors associated with postoperative complications. *Hernia* 2021;25:51–9.
50. Olavarria OA, Bernardi K, Shah SK, Wilson TD, Wei S, Pedroza C, et al. Robotic versus laparoscopic ventral hernia repair: multicenter, blinded randomized controlled trial. *BMJ* 2020;370:m2457.
51. Radu VG. Retromuscular Approach in Ventral Hernia Repair –Endoscopic Rives–Stoppa Procedure. *Chirurgia (Bucur)* 2019; 114:109–14.
52. Penchev D, Kotashev G, Mutafchiyski V. Endoscopic enhanced-view totally extraperitoneal retromuscular approach for ventral hernia repair. *Surg Endosc* 2019;33:3749–56.
53. Lu R, Addo A, Ewart Z, Broda A, Parlacoski S, Zahir HR, et al. Comparative review of outcomes: laparoscopic and robotic enhanced-view totally extraperitoneal (eTEP) access retrorectus repairs. *Surg Endosc* 2020;34:3597–605.
54. Reinpold W, Schroder M, Berger C, Stoltenberg W, Kockerling F. MILOS and EMILOS repair of primary umbilical and epigastric hernias. *Hernia* 2019;23:935–44.
55. Reinpold W, Schroder M, Berger C, Nehls J, Schroder A, Hukauf M, et al. Mini- or Less-open Sublay Operation (MILOS): A New Minimally Invasive Technique for the Extra peritoneal Mesh Repair of Incisional Hernias. *Ann Surg* 2019; 269:748–55.
56. Kokotovic D, Sjølander H, Gögenur I, Helgstrand F. Watchful waiting as a treatment strategy for patients with a ventral hernia appears to be safe. *Hernia* 2016;20:281–7.
57. Birindelli A, Sartelli M, Di Saverio S, Coccolini F, Ansaloni L, van Ramshorst GH, et al. 2017 update of the WSES guide lines for emergency repair of complicated abdominal wall hernias. *World J Emerg Surg* 2017;12:37.