

การรักษาภาวะลำไส้รั่ว

ชนิด วัชรบุกกัก*

Vajrabukka T. Treatment of enterocutaneous fistula : an overview. Chula Med J 1995 Feb; 39(2): 129-136

The principles of management of enterocutaneous fistula established over 30 years ago have acquired further refinements through the advances in methods of skin protection, nutritional replacement, diagnostic imaging and intervention and the improvement in critical care. Over the horizon appears the possibility of effective and rapid discharge control through the use of synthetic inhibitory hormone and sealing of leak using biosynthetic materials. In spite of the improvement in the overall mortality and spontaneous closure rate during this period the outcome for high-output small bowel fistula particularly when associated with abdominal wall defect is still not good and has not improved since the decade of 1980.

As the number of this type of fistula is rising and further improvement in its outcome is unlikely in the near future, emphasis should be placed on prevention of its occurrence through prompt and adequate treatment of peritonitis, and through proper operative strategy in the treatment of carcinomatosis peritonei and intraabdominal abscess all of which are common causes

Key word : Enterocutaneous fistula

Reprint request : Vajrabukka T. Department of Surgery, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand.

Received for publication: January 1, 1995.

บทความนี้จะมองย้อนอดีตเพื่อดูวิวัฒนาการในการรักษา enterocutaneous fistula ที่สืบเนื่องมาจนถึงยุคปัจจุบัน และจะมองไปในอนาคตถึงมาตรการที่อยู่ระหว่างการพัฒนาเพื่อนำมาช่วยในการรักษา

สาเหตุที่ทำให้ลำไส้รั่ว ส่วนใหญ่เกิดจากปัญหาทางเทคนิคในการผ่าตัด เช่น ปลายลำไส้ที่ต่อติงเกินไปหรือขาดเลือด ปลายลำไส้ที่นำมาต่อยังมีพยาธิสภาพหลงเหลืออยู่หรือเย็บซ่อมรอยทะลุลำไส้ไม่หมด เป็นต้น บางครั้งเกิดจากการตัดสินใจผิดพลาดที่ทำผ่าตัดในโอกาสหรือสภาพไม่เหมาะสม หรือตัดต่อลำไส้ขณะที่ภายในช่องท้องมีการอักเสบอย่างรุนแรง มีน้อยรายที่ลำไส้รั่วเองจากโรคมะเร็ง วัณโรค หรือ Crohn's disease เมื่อลำไส้ที่ผ่าตัดไว้รั่ว มีน้ำย่อยไหลออกมาทางหน้าท้อง เป็นสาเหตุที่บั่นทอนขวัญกำลังใจผู้ป่วยเป็นอย่างมาก อีกทั้งต้องอยู่โรงพยาบาลนาน ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูง และอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต

การที่ลำไส้รั่วทำให้มีปัญหาร้ายแรงหลายอย่างร่วมกัน ที่สำคัญได้แก่ การติดเชื้อช่องท้องอักเสบรุนแรงและเป็นหนอง ลำไส้หยุดทำงาน (ileus) ลำไส้ยึดติดกันและอุดตัน ขาดอาหาร ขาดดูลย์น้ำและเกลือแร่ แผลผ่าตัดอักเสบเน่าและแยก ปัญหาเหล่านี้รุนแรงที่สุดถ้ารอยรั่วมีขนาดใหญ่หรืออยู่ในลำไส้เล็กส่วนต้นที่ทำให้

สูญเสียน้ำย่อยเกินวันละ 300-500 มล.ขึ้นไป (high output fistula) โดยเฉพาะในรายที่น้ำย่อยรั่วเข้าช่องท้องด้วย และในผู้ที่ถูกปล่อยปละละเลย ไม่ได้ได้รับการรักษาให้เต็มที่มีมาก่อน ในปี คศ. 1960 ได้มีรายงานการรักษา enterocutaneous fistula อย่างละเอียดจาก Massachusetts General Hospital⁽¹⁾ และเห็นได้ชัดเจนว่าอัตราการตายสูงมาก สูงถึง 62% ในพวก gastric fistula และ 54% ใน small bowel fistula สาเหตุสำคัญสามประการที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้แก่ การเสียดุลย์น้ำและเกลือแร่ การอักเสบติดเชื้อในช่องท้องที่ไม่ได้แก้ไขหรือแก้ไขไม่ได้ และการขาดอาหาร รายงานนี้ได้กระตุ้นให้มีการเอาใจใส่การรักษากันมากขึ้นระหว่างปี คศ. 1960-1970 กลุ่มศัลยแพทย์จาก San Francisco^(2,3) ได้เสนอขั้นตอนในการรักษาจนเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป (ตาราง 1)

การจัดลำดับความสำคัญตามความรีบด่วนในการรักษาให้เป็นขั้นตอน เช่นนี้ ทำให้เกิดความสะดวกในการปฏิบัติและปัญหาที่สำคัญก็มิได้ถูกละเลย แต่ต้องคำนึงว่าขั้นตอนเหล่านี้ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เช่นการแก้ไขการขาดดุลย์เกลือแร่และน้ำต้องรีบทำตั้งแต่ต้นก็ต้องทำตลอดไปตราบเท่าที่ยังมีการสูญเสียน้ำย่อยอยู่ เป็นต้น ขั้นตอนในการรักษานี้ชัดเจนอยู่ในตัวแล้ว และได้พัฒนาไปมากพอสมควรในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา ดังนี้

Table 1. Treatment priorities in enterocutaneous fistula^(2,3)

Treatment Priorities

First Priority :

- A. Correct deficits of blood volume, fluid and electrolytes
- B. Drain accessible abscesses
- C. Control fistula and protect skin

Second Priority :

Commence parenteral alimentation

Third Priority : up to 5 days

- A. Assess via fistulagram and/or Barium studies
- B. Prepare for oral or enteral feeding

Fourth Priority : 5 days onward

- A. Maintain high calorie intake
- B. Find and treat occult sepsis
- C. Prepare for definitive treatment of fistula

1. การผ่าตัดระบายหนอง ปัจจุบันการตรวจหาตำแหน่งของโพรงหนองในช่องท้อง สามารถทำได้สะดวกและรวดเร็ว ด้วย CT scan หรือ ultrasound การผ่าตัดเอาหนองออก อาจเป็นการผ่าตัดเล็กถ้าโพรงหนองอยู่ตื้นหรือเป็นก้อนเดี่ยวหรือใช้วิธี percutaneous drainage แทนการผ่าตัดก็ได้ แต่ปกติโพรงหนองส่วนใหญ่อยู่ลึกและมีหลายโพรงต่อกัน (multiloculated abscesses) จำเป็นต้องผ่าตัดใหญ่เปิดหน้าท้องเพื่อระบายหนองให้ได้ทั้งหมด⁽⁴⁾ ขั้นตอนนี้ยังรวมไปถึงการรีบทำผ่าตัดเปิดหน้าท้อง ในรายที่น้ำย่อยรั่วเข้าช่องท้องทำให้เกิด general peritonitis ในกรณีนี้ต้องพิจารณานำลำไส้ที่รั่วออกมาไว้นอกช่องท้อง (exteriorization) หรือทำ diverting enterostomy ตามความเหมาะสม⁽⁴⁾ มาตรการนี้จำเป็นในรายที่เป็น peritonitis มาหลายวันหรือเป็นอย่างรุนแรง ควรถือโอกาสทำ feeding enterostomy ไปด้วย

2. การควบคุมน้ำย่อยที่รั่วและการรักษาผิวหนังโดยรอบ แต่เดิมใช้ sump drain เป็นหลัก รวมทั้งการใช้ zinc paste ทา ปัจจุบันการป้องกันผิวหนังถูกน้ำย่อยกัด ทำได้ง่ายขึ้นมาก เพราะมีสารหลายอย่างให้เลือกใช้ เช่น Karaya paste, แผ่น stomadhesive มีถุง ileostomy หรือ colostomy ที่สามารถระบายน้ำย่อยออกได้โดยไม่ต้องแกะออก มีการใช้ยา H₂-blocker เพื่อลดการหลั่งน้ำกรด เป็นต้น น้ำย่อยที่ออกมาและเก็บไว้สามารถนำมากรองให้สะอาดและใส่กลับไปทาง feeding tube จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสบายขึ้น⁽²⁾ และยังทำให้จำนวนน้ำย่อยที่ออกทาง fistula ลดลงด้วยกลไกทางฮอร์โมนที่ยังไม่ทราบกันชัดเจน⁽⁵⁾

3. การให้อาหารทดแทน เนื่องจากผู้ป่วยเหล่านี้กินอาหารไม่ได้เป็นเวลานาน อีกทั้งการอักเสบติดเชื้อที่เกิดแทรกซ้อนกระตุ้นการเผาผลาญเนื้อเยื่อของตนเอง (catabolism) อย่างรุนแรง ผู้ป่วยจึงอยู่ในสภาพขาดอาหารซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญอันหนึ่งที่ทำให้ถึงแก่ความตาย ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 เป็นต้นมา parenteral nutrition ได้มีบทบาทในการช่วยรักษาอย่างมาก เนื่องจากใช้สะดวก สามารถให้จำนวน caloric สูงได้รวดเร็วโดยไม่ต้องอาศัยการดูดซึมจากลำไส้ และไม่กระตุ้นให้น้ำย่อยออกมากขึ้น แต่ก็มีข้อเสียที่มีราคาแพงและอาจมีปัญหาการติดเชื้อได้ อย่างไรก็ตามมีน้อยคน

ที่จำเป็นต้องใช้ parenteral nutrition ตลอดไป และส่วนมากจะสามารถใช้ enteral feeding มาทดแทนได้ บางส่วนหรือทั้งหมดเมื่อภาวะการอักเสบติดเชื้อในช่องท้องสงบแล้ว^(6,7) ปัจจุบันยังสามารถให้อาหารผสมสำเร็จรูปที่ให้พลังงานสูง จึงสะดวกขึ้นมากแต่มีราคาแพง อาหารเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยแข็งแรงขึ้น ทำให้โอกาสที่ fistula จะปิดได้เองเพิ่มขึ้น^(6,8) และอาจช่วยลดอัตราการตายลงได้ด้วย⁽⁹⁾ ความสำคัญของการให้ทดแทนนี้อยู่ที่การให้ ๆ เพียงพอไม่ว่าจะเป็นด้วยวิธีใดก็ตาม

4. Late definitive surgery ขั้นตอนในการรักษาดังกล่าว เน้นให้แก่ไขปัญหาการอักเสบติดเชื้อและภาวะทุพโภชนาการ ให้เรียบร้อยก่อนจะทำการผ่าตัดเพื่อปิด fistula การผ่าตัดปิด fistula เมื่อร่างกายพร้อมและปราศจากโรคแทรกซ้อนเช่นนี้ มีอัตราการตายต่ำมาก⁽¹⁰⁾ กว่าผู้ป่วยจะฟื้นตัวจากภาวะทุพโภชนาการและหายจากการอักเสบติดเชื้อ ต้องใช้เวลาถึง 6 สัปดาห์เป็นอย่างน้อย ในช่วงเวลานี้ fistula ที่สามารถปิดได้เองส่วนใหญ่ก็จะปิดไปแล้ว^(7,11) ส่วนสาเหตุที่ทำให้ fistula ไม่สามารถปิดไปได้เอง ก็ควรจะเห็นได้ชัดเจนในช่วงเวลานี้เช่นกัน

จาก ปีค.ศ. 1970 เป็นต้นมา อัตราตายจาก enterocutaneous fistula ก็ลดลงเรื่อย และโอกาสที่ fistula จะปิดได้เองโดยไม่ต้องผ่าตัดก็เพิ่มขึ้น ดูเสมือนว่าโรคนี้ไม่เป็นปัญหาที่น่ากลัวอีกต่อไป (ตาราง 2) แต่การดูผลรวมของการรักษาจากสถาบันต่าง ๆ^(3,6,12-14) เช่นนี้ไม่เห็นภาพที่ชัดเจนนักและเปรียบเทียบกันลำบาก เพราะผู้ป่วยของแต่ละสถาบันไม่เหมือนกัน บางแห่งรับผู้ป่วยที่ส่งต่อมาจากอีกทอด ทำให้มีผู้ป่วยอาการหนักเป็นจำนวนมาก บางรายงานรวมผู้ป่วยที่เป็น spontaneous fistula หรือ colonic fistula ไว้ด้วย ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้มักมีการดำเนินโรคที่ไม่รุนแรงและมีอัตราการตายต่ำกว่า fistula ของกระเพาะอาหารและลำไส้เล็ก ที่เกิดขึ้นหลังผ่าตัด แต่ถ้าได้จำแนกชนิดของ fistula ให้ชัดเจน จะเห็นว่าอัตราการตายจาก high output fistula ยังสูงมาก และไม่ลดลงจากเดิมมากนัก^(15,16) อัตราตายจะยิ่งสูงมากขึ้นถ้าแผลหน้าท้องแยกด้วยการอักเสบติดเชื้อที่ควบคุมไม่ได้ทำให้มี multiple organ failure ในที่สุด

Table 2. Outcome of treatment of enterocutaneous fistulas in reports from 1971 onwards.

Authors	No. of Cases	Closure Rate (%)		Mortality (%)
		Spontaneous	Total	
Sheldon et al 1971	29	13	76	14
Ruber et al 1978	120	33	71	29
Allardyce 1983	52	43	62	38
Hill et al 1988	85	42	82	16
Rinsema et al 1990	42	24	69	24

Table 3. Outcome of fistulas according to origin, output volume and abdominal wall defect⁽¹⁵⁾

Types of fistula	No. of patients	Spontaneous closure (%)	Mortality (%)
Group I :			
Gastroduodenal and small bowel	56	82	18
Ia. low output *	31	97	6
Ib. high output	25	54	32
Group II :			
Same as group I plus abdominal wall defect	10	7	60
Group III :			
Appendix and large bowel	9	91	0

* Less than 1000 cc in 48 hours

ผู้ป่วย enterocutaneous fistula ที่แผลหน้าท้องแยกนี้ ส่วนใหญ่เป็นผลจาก general peritonitis ที่ไม่ได้รับการรักษาที่รวดเร็วและดีพอ ทำให้ช่องท้องอักเสบอย่างรุนแรงมีหนองกระจายทั่วไป ลำไส้พองบวมและยึดติดกันแน่น ผู้ป่วยเหล่านี้มักถูกผ่าตัดหลายครั้ง เพื่อระบายหนองและเพื่อแก้ไขภาวะลำไส้อุดตัน

ในแต่ละครั้งผนังหน้าท้องก็ปิดยากขึ้นเรื่อยเพราะบวมตึงจนในที่สุดแผลอักเสบเนื้อเน่าตาย (necrosis) และแผลแยก หรือไม่สามารถเย็บปิดได้เลย ผู้ป่วยที่ผนังหน้าท้องแยกบางรายเป็นผลจากการเจตนาเปิดหน้าท้องทิ้งไว้เพื่อระบายหนอง ซึ่งนิยมทำกันมากขึ้นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาในรายที่มีการอักเสบอย่างรุนแรงในช่องท้อง

ต่อมลำไส้รั่วเพราะไม่มีผนังหน้าท้องคลุมหรือรั่วจากรอยทะลุขณะผ่าตัดซึ่งเกิดขึ้นง่ายมาก เมื่อมี fistula ก็ จะเพิ่มความยากลำบากในการรักษาอย่างมาก บ่อยครั้งพบว่าไม่อาจผ่าตัดเข้าไปถึงตำแหน่งที่รั่วได้ เพราะลำไส้ยึดติดกันแน่นไปหมด หลักในการรักษาผู้ป่วยเหล่านี้^(17,18) ประกอบด้วยการนำลำไส้ที่รั่วมาไว้หน้าท้อง (exteriorization) หรือทำ diverting jejunostomy และปิดหน้าท้องด้วย mesh หรือ cutaneous หรือ myocutaneous flap เมื่อผู้ป่วยฟื้นตัวดีตามขั้นตอนการรักษาแล้ว จึงทำผ่าตัดปิด fistula

ดังนั้นจึงพอสรุปสถานการณ์ปัจจุบันในการรักษา enterocutaneous fistula ได้ดังนี้

1. การรักษามีขั้นตอนที่ชัดเจน ที่ได้พัฒนาในรายละเอียดมาเป็นลำดับ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960

2. การรักษาต้องอาศัย supportive care ที่ดี ทำให้ผู้ป่วยอาการหนัก มีชีวิตยืนยาวขึ้น แต่มีค่าใช้จ่ายสูงมาก

3. ผลการรักษา high output fistula ไม่ดีขึ้นกว่าในช่วงปี 1980

4. การติดเชื้อที่ควบคุมไม่ได้จนทำให้เกิด multiple organ failure เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดในปัจจุบันที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต

เมื่อมองไปในอนาคต สิ่งใหม่ ๆ ที่กำลังได้รับความสนใจและกำลังมีการพัฒนาเพื่อนำมาช่วยรักษา enterocutaneous fistula มี 2 ประเภท ได้แก่ การใช้ยา somatostatin หรือ analogue เพื่อลดการหลั่งน้ำย่อย และการนำสารสังเคราะห์ทางชีวภาพ (biosynthetic material) มาปิดรอยรั่ว

การใช้ somatostatin หรือ analogue⁽¹⁹⁻²²⁾

ฮอร์โมน somatostatin เป็นสาร peptide ออกฤทธิ์ยับยั้งการหลั่ง endocrine และ exocrine secretion ทุกประเภทของระบบทางเดินอาหาร และยังสามารถลด splanchnic blood flow ได้ด้วย ด้วยาในปัจจุบันมี 2 ชนิด ได้แก่ synthetic hormone (Stelamin^(R)) มี half life สั้นมากต้องให้ด้วยวิธี continuous infusion มีผลข้างเคียงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง เนื่องจากออกฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งอินซูลิน ด้วยาอีกชนิดเป็น

analogue ได้แก่ octreotide (Sandostatin^(R)) มี half life ยาวทำให้สามารถฉีดได้ผิวหนังได้ทุก 8 ชั่วโมง ไม่มีผลกับระดับน้ำตาลในเลือด ได้มีการนำด้วยาทั้งสองนี้ มาใช้ร่วมกับมาตรการอื่นในการรักษา enterocutaneous fistula ตั้งแต่ต้นทศวรรษ 1980 แม้รายงานส่วนใหญ่ จะไม่เป็น controlled trial แต่ก็ชัดเจนว่าช่วยลดการสูญเสียน้ำย่อยได้รวดเร็ว และสามารถเร่งให้ fistula ที่ ปิดเองได้นั้นหายเร็วยิ่งขึ้น ยากลุ่มนี้ยังสามารถรักษา stress ulcer ที่ทำให้มีเลือดออกในกระเพาะอาหาร ซึ่ง อาจเกิดแทรกซ้อนในผู้ป่วย enterocutaneous fistula ที่มีอาการหนักได้ด้วย⁽²³⁾ ปัจจุบันยาทั้งสองชนิดมีจำหน่ายในประเทศไทยแต่ยังมีราคาแพง

การใช้สารสังเคราะห์ชีวภาพ (biosynthetic material) ปิดรอยรั่ว

1. โดยฉีดทาง endoscope : สารชีวภาพที่ใช้ในลักษณะนี้เป็นน้ำซึ่งแข็งตัวเร็ว มีสองชนิด ได้แก่ amino acid solution (Ethibloc^(R)) และ fibrin (Beriplast^(R)) ใช้ฉีดผ่านท่อที่สอดเข้า biopsy channel ของ gastroscope เพื่ออุดรอยรั่วที่หลุดอาหารหรือกระเพาะอาหาร สำหรับ amino acid solution นั้น บางสถาบันใช้อยู่แล้วในการทำ intra-arterial embolisation เพื่อรักษาภาวะเลือดออก เมื่อฉีดแล้วน้ำยาจะเปลี่ยนสภาพไปจนคล้ายหยากฝั้ว แล้วจึงแข็งตัวอย่างรวดเร็วจนคล้ายยางลบ เมื่อปล่อยให้ร่างกายจะสร้าง fibrous tissue มาแทนที่ในที่สุด เป็นที่น่าสังเกตว่า สารนี้ไม่ถูกย่อยแม้ฉีดเข้าในกระเพาะอาหาร ได้มีการฉีดสารนี้อุดรอยรั่วที่เป็นชนิด low output ซึ่งเริ่มเป็นไม่เกิน 24-48 ชั่วโมง และสามารถอุดรอยรั่วได้ทันที⁽²⁴⁾ ส่วนกาว fibrin ต้องใช้น้ำยา fibrinogen ผสมกับ thrombin ก่อนฉีดให้ผลดี ในการอุดรอยรั่วเช่นกัน และตามรายงานนั้นผู้ป่วยทุกรายเป็น high output fistula⁽²⁵⁾

2. ใช้แผ่น elastin ปิดรอยรั่ว มีรายงานการสังเคราะห์แผ่น elastin จากส่วนประกอบของ connective tissue ได้แก่ elastin, collagen, fibrin และ fibronectin ได้มีการทดลองเอาขอบ fistula แล้วเย็บปิดและใช้แผ่น elastin ปิดทับรอยเย็บปรากฏว่าได้ผล

ดีทุกราย⁽²⁶⁾ ขณะนี้ยังไม่มียารายงานอื่นที่จะยืนยันผลการใช้สารนี้ การใช้กาว fibrin ประเสริมรอยเย็บลำไส้และหลอดอาหารได้ผลยังไม่น่าเชื่อถือมากนัก⁽²⁷⁾

เนื่องจากวิธีการรักษาใหม่ๆ ดังกล่าวยังอยู่ในขั้นทดลองและยังไม่แน่ว่าจะช่วยให้ผลการรักษาดีขึ้นได้มากเพียงใด ดังนั้นในขณะนี้จึงไม่ควรละเลยการป้องกันการเกิด enterocutaneous fistula ในการผ่าตัดรักษาโรคหลายประเภทที่พบบ่อยและมีข้อผิดพลาดได้ง่าย เช่น

1. ผู้ป่วย carcinomatosis peritonei ที่เป็นมากและมีปัญหาลำไส้อุดตัน ในกรณีเช่นนี้ควรพิจารณาให้ถึงผลได้ผลเสียของการผ่าตัดและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ไม่ควรผ่าตัดเปิดท้อง “เผื่อจะทำอะไรให้ได้” ซึ่งมักจะทำอะไรไม่ได้เนื่องจากลำไส้เล็กและขั้วลำไส้หดแข็ง ยึดกันแน่นและอุดตันหลายตำแหน่ง การผ่าตัดเลาะลำไส้ เสี่ยงที่จะทำให้ลำไส้ทะลุได้ง่าย และจะเย็บปิดไม่ได้หรือรอยเย็บจะไม่ติด การผ่าตัดเพื่อเอาชิ้นเนื้อไปตรวจ อาจไม่จำเป็นเพราะปัจจุบันสามารถทำได้ด้วยวิธีอื่น เช่น CT scan หรือ ultrasound และทำ FNA หรือเจาะน้ำในช่องท้องไปตรวจการผ่าตัดเพื่อหาตำแหน่ง primary cancer ก็มิช่วยให้ชีวิตผู้ป่วยยืนยาวขึ้น

2. ผู้ป่วยที่เป็น general peritonitis^(17,18,28-31) ต้องรักษาอย่างเต็มที่และทันที่ตั้งแต่แรกเพราะครั้งแรกเป็นครั้งที่สำคัญที่สุดและรักษาง่ายที่สุด ต้องสำรวจช่องท้องให้ทั่วถึงอย่างละเอียด ล้างท้องและระบายหนองออกให้หมด หลีกเลี่ยงการตัดต่อลำไส้โดยไม่จำเป็น ถ้าลำไส้รั่วอยู่แล้วและช่องท้องอักเสบมาก ก็ควรพิจารณาทำ exteriorization หรือ proximal diversion ด้วย ถ้าท้องอืดและลำไส้พองมาก การปิดหน้าท้องอาจทำให้แผลหน้าท้องตึงขาดเลือดและแยกได้ง่าย ควรพิจารณาใช้ retention suture ช่วยหรือปิดหน้าท้องด้วยวิธีอื่นชั่วคราว เช่น ใช้ mesh หรือ flap (cutaneous หรือ myocutaneous) เป็นต้น

3. การผ่าตัดเพื่อระบายหนองในช่องท้อง ควรทำเมื่อได้ตรวจหาตำแหน่งได้แน่นอนแล้วโดยใช้ CT scan หรือ ultrasonography และควรพิจารณาทางเลือกอื่นก่อนการผ่าตัด เช่น percutaneous drainage เป็นต้น

สรุป

หลักการรักษา enterocutaneous fistula ที่เกิดขึ้นเมื่อประมาณ 30 ปีก่อน ยังคงเป็นที่ยอมรับและใช้กันอยู่ในปัจจุบัน แต่ก็ได้มีการพัฒนารายละเอียดในการรักษาไปมาก เช่น มีวิธีป้องกันผิวหนังถูกน้ำย่อยกัดหลายวิธี มีการให้อาหารทดแทนหลายรูปแบบ ซึ่งใช้สะดวกและให้พลังงานเพียงพออย่างรวดเร็ว มีความก้าวหน้าทางวิธีวินิจฉัยโพรงหนองในช่องท้อง และการดูแลรักษาผู้ป่วยอาการหนักก็ดีขึ้นมาก นอกจากนี้ยังมีการรักษาที่ยังอยู่ในขั้นทดลอง ได้แก่ การให้ฮอร์โมนสังเคราะห์ (somatostatin) เพื่อลดการหลั่งน้ำย่อยและมีการนำสารสังเคราะห์ทางชีวภาพมาใช้ปิดรอยรั่วทั้งหมดนี้ทำให้อัตราตายโดยรวมลดลงและโอกาสที่ fistula จะปิดเองเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ถ้าดูเฉพาะผู้ป่วยที่มีอัตราเสี่ยงสูง ได้แก่ พวก high output fistula จากลำไส้เล็กที่เกิดขึ้นหลังผ่าตัด โดยเฉพาะถ้าแผลหน้าท้องแยกด้วย จะพบว่าอัตราตายยังคงสูง และผลการรักษาไม่ดีกว่าในช่วงปีค.ศ.1980 เนื่องจากผู้ป่วยเหล่านี้มีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อย และยังไม่มียาการใดที่จะช่วยให้ผลการรักษาดีขึ้นในอนาคตอันใกล้นี้ ดังนั้นจึงไม่ควรละเลยการป้องกันการเกิด fistula เหล่านี้ไว้ด้วย เช่น การรักษา peritonitis อย่างรวดเร็วและดีพอตั้งแต่ต้น การพิจารณาอย่างละเอียดถึงผลดีผลเสียในการผ่าตัด carcinomatosis peritonei และการพิจารณาทางเลือกอื่นแทนการผ่าตัดเอาหนองออกจากช่องท้อง เป็นต้น

อ้างอิง

1. Edmund LH, Jr, Williams GM, Welch CE. External fistulas arising from the gastrointestinal tract. *Ann Surg* 1960 Sep; 152(3): 445-71
2. Chapman R, Foran R, Dunphy JE. Management of intestinal fistulas. *Am J Surg* 1964 Aug; 108(8):157-64
3. Sheldon GF, Gardiner BN, Way LW, Dunphy JE. Management of gastrointestinal fistulas. *Surg Gynecol Obstet* 1971 Sep; 133(3):385-9

4. Irving M. Local and surgical management of enterocutaneous fistulas. *Br J Surg* 1977 Oct; 64(10):690-4
5. Levy E, Palmer DL, Frileux P, Parc R, Huguet C, Loygue J. Inhibition of upper gastrointestinal secretions by reinfusion of succus entericus into distal small bowel. A clinical study of 30 patients with peritonitis and temporary enterostomy. *Ann Surg* 1983 Nov; 198(5):596-600
6. Reber HA, Roberts C, Way LW, Dunphy JE. Management of external gastrointestinal fistulas. *Ann Surg* 1978 Oct; 188(4):460-7
7. Levy E, Frileux P, Cugnenc PH, Honiger J, Ollivier JM, Parc R. High-output external fistulae of the small bowel : management with continuous enteral nutrition. *Br J Surg* 1989 Jul; 76(7): 676-9
8. Soeters PB, Ebeid AM, Fischer JE. Review of 404 patients with gastrointestinal fistulas. Impact of parenteral nutrition. *Ann Surg* 1979 Aug; 190(2):189-202
9. MacFadyen BV Jr, Dudrick SJ, Ruberg RL. Management of gastrointestinal fistulas with parenteral hyperalimentation. *Surgery* 1973 Jul; 74(1):100-5
10. Himel HS, Allard JR, Nadeau JE, Freeman JB, Maclean LD. The importance of adequate nutrition in closure of small intestinal fistulas. *Br J Surg* 1974 Sep; 61(9):724-6
11. Fazio VW, Coutsoftides T, Steiger E. Factors influencing the outcome of treatment of small bowel cutaneous fistula. *World J Surg* 1983 Jul; 7(4):481-8
12. Allardyce DB. Management of small bowel fistulas. *Am J Surg* 1983 May; 145(5): 593-5
13. Hill GL, Bouchier RG, Witney GB. Surgical and metabolic management of patients with external fistulas of the small intestine associated with Crohn's disease. *World J Surg* 1988 Apr; 12(2):191-7
14. Rinsema W, Gouma DJ, von Meyenfeldt M, van der Linden CJ, Soeters PB. Primary conservative management of external small-bowel fistulas. *Acta Chir Scand* 1990 Jun-Jul; 156(6-7): 457-62
15. Sitges-serra A, Jaurrieta E, Sitges-Creus A. Management of post-operative enterocutaneous fistulas: the roles of parenteral nutrition and surgery. *Br J Surg* 1982 March; 69(3):147-50
16. Schein M, Decker GAG. Postoperative external alimentary tract fistulas. *Am J Surg* 1991 Apr; 161(4):435-8
17. Schein M, Decker GAG. Gastrointestinal fistulas associated with large abdominal wall defects : experience with 43 patients. *Br J Surg* 1990 Jan; 77(1):97-100
18. Levy E, Palmer DL, Frileux P, Hannoun L, Nordlinger B, Turet E, Honiger I, Parc R. Septic necrosis of the midline wound in post operative peritonitis. Successful management by debridement, myocutaneous advancement, and primary skin closure. *Ann Surg* 1988 Apr; 207(4):470-9
19. Nubiola P, Badia JM, Martinez-Rodenas F, Gil MJ, Segura M, Sancho J, Sitges-Serra A. Treatment of 27 post operative enterocutaneous fistulas with the long half-life somatostatin analogue SAS 201-995. *Ann Surg* 1989 Jul; 208(1):56-8
20. Nubiola - Calonge P, Sancho J, Segura M, Badia JM, Gil MJ, Sitges - Serra A. Blind evaluation of the effect of octreotide

- (SMS 201-995), a somatostatin analogue, on small bowel fistula output. *Lancet* 1987 Sep 19; 2(8560):672-4
21. di Costanzo J, Cano N, Martin J. Somatostatin in persistent gastrointestinal fistula treated by total parenteral nutrition. *Lancet* 1982 Aug 7; 2(8293):338-9
22. Torres AJ, Landa JI, Moreno - Azcoita M, Arguello JM, Silecchia G, Castro J, Hernandez - Merlo F, Jover JM, Moreno - Gonzales E, Balibrea JL. Somatostatin in the management of gastrointestinal fistulas. A multicenter trial *Arch Surg.* 1992 Jan; 127(1):97-100
23. Chen RJ, Fang JF, Chen MF. Octreotide in the management of postoperative enterocutaneous fistulas and stress ulcer bleeding. *Am J Gastroenterol* 1992 Sep; 87(9):1212-5
24. Marone G, Santoro LM, Torre V. Successful endoscopic treatment of GI-tract fistulas with a fast-hardening amino acid solution. *Endoscopy* 1989 Jan; 21(1):47-9
25. Eleftheriades E, Tzartinoglou E, Kotzampassi K, Aletras H. Early endoscopic fibrin sealing of high - output postoperative enterocutaneous fistulas. *Acta Chir Scand* 1990 Sep; 156(9):625-8
26. Marescaux JF, Aprahamian M, Mutter D, Loza E, Wilhelm M, Sonzini P, Damge C. Prevention of anastomosis leakage : an artificial connective tissue. *Br J Surg* 1991 Apr; 78(4):440-4
27. Tashiro S, Murata E, Hiraoka T, Nakakuma K, Watanabe E, Miyanchi Y. New technique for pancreaticojejunostomy using a biological adhesive. *Br J Surg* 1987 May; 74(5):392-4
28. Richardson JD, Polk HC Jr. Newer adjunctive treatments for peritonitis. *Surgery* 1981 Nov; 90(5):917-8
29. Krukowski ZH. Postoperative abdominal sepsis. *Br J Surg* 1988 Dec; 75(12):1153-4
30. Hesp WL, Lubber EJ, de Boer HH, Hendriks T. Enterostomy as an adjunct to treatment of intra-abdominal sepsis. *Br J Surg* 1988 Jul; 75(7):693-6
31. Aprahamian C, Wittmann DH, Bergstein JM, Quebbeman EJ. Temporary abdominal closure (TAC) for planned relaparotomy (etappen lavage) in trauma. *J Trauma* 1990 Jun; 30(6):719-23