

Obstructive colonic cancer

จัดทำโดย นพ.ภาคภูมิ ตันตสุกิจจวนิช

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.พญ.เบญจพร นันทสันติ

Colonic Obstruction

Colonic obstruction คือ ลำไส้ใหญ่อุดตันที่เกิด ขึ้นตั้งแต่ปลายต่อ ileocecal valve เป็นต้นไป โดยการอุดตันสามารถแบ่งสาเหตุหลักๆ 2 อย่างคือ Dynamic (Mechanical obstruction) กับ Adynamic (Pseudo-obstruction) หรือสามารถแบ่งสาเหตุของลำไส้ใหญ่อุดตันจาก benign และ malignant lesion

Mechanical obstruction คือ สาเหตุจากการมีการบดบังทางเดินลำไส้ใหญ่ ทั้งจาก intraluminal, intramural, extramural มีผลทำให้มีการอุดตัน lumen ของ bowel ทำให้ content ไม่สามารถผ่านจากส่วน proximal ไปยัง distal ได้ และมีการเพิ่ม contractility ของลำไส้ เพื่อบรรเทาการอุดตัน มีผลทำให้ปวดบิดๆ และลำไส้ส่วนต้นขยายตัว ถ้า content ผ่านไปไม่ได้เลย เรียกว่า complete obstruction, ถ้าผ่านได้บางส่วนเรียกว่า partial obstruction

Pseudo-obstruction คือ สาเหตุจากการที่ลำไส้ไม่มีการ contractility ซึ่งมักสัมพันธ์กับการสูญเสีย motility ของ small bowel และ stomach

อัตราการเกิดทุพพลภาพ (morbidity) สูงถึงร้อยละ 46 และอัตราการตาย (mortality) สูงถึงร้อยละ 18 สาเหตุของลำไส้ใหญ่อุดตันนั้นมีหลายประการได้แก่

- Intraluminal cause คือ จากอุจจาระอุดตัน และมี foreign bodies
- Intramural causes คือ ก้อนมะเร็ง, กลุ่ม Inflammation bowel (เช่น diverticulitis, Crohn's disease, lymphogranuloma venereum, tuberculosis, schistosomiasis), Hirschsprung's disease (aganglionosis), ischemia, radiation, intussusception, and anastomotic stricture
- Extramural causes คือ มี adhesions ที่พบบ่อยที่สุดคือตำแหน่งของ small bowel, แต่พบน้อยใน cause of colonic obstruction, hernia, tumors in adjacent organs, abscesses, and volvulus

โดยที่ neoplasm (benign,malignant) ซึ่ง มะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง (Colorectal cancer) เป็น Most common cause ใน USA , รองลงมาคือ Volvulus แต่ ใน Russia, eastern Europe,Africa volvulus จะ common กว่า และ 15-20% ของ Colorectal cancer มาด้วยอาการลำไส้ใหญ่อุดตัน^{(1), (2)}

ตารางที่ 1 Causes of colorectal obstruction

Benign	Fecal impaction
	Diverticulitis
	Hernia
	Ileus
	Inflammatory bowel disease
	Intussusception
	Pseudo-obstruction

	Postoperative complication (anastomotic stricture, adhesion)
	Volvulus
Malignant	Carcinoid tumor
	Colorectal adenocarcinoma
	Gastrointestinal stromal tumor (GIST)
	Lymphoma
	Peritoneal carcinomatosis

การวินิจฉัย :

ต้องอาศัยการซักประวัติ, การตรวจร่างกาย, การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และ การส่งตรวจภาพถ่ายทางรังสีวิทยา

ซักประวัติ

ลักษณะทางคลินิก :

1. Abdominal pain
เป็นลักษณะการปวดท้องในขณะที่มีการบีบตัวของ bowel เป็นระยะๆ บิดๆ (colicky pain)
2. Vomiting
มักเกิดขึ้นภายหลังสองถึงสามวันหลังมีการอุดตันเกิดขึ้น
3. Failure to pass gas or feces per rectum
4. Abdominal distension

การตรวจร่างกาย

- ตรวจร่างกายทั่วไป อาจพบ sign dehydration
- อาจคลำพบก้อนบริเวณหน้าท้องได้ ซึ่งมักพบได้ สาเหตุเกิดจากเนื้องอกของลำไส้ใหญ่
- ตรวจหาภาวะการขาดเลือดของลำไส้ใหญ่ (Strangulation) ถ้าปล่อยทิ้งไว้นานเข้าจะเกิดการเน่าตายของลำไส้ (gangrene) ซึ่งทำให้เกิดการอักเสบของเยื่อช่องท้อง (peritonitis) การตรวจร่างกายมักตรวจพบการกดเจ็บ (tenderness), ท้องแข็งเกร็ง (guarding) หรือ rebound tenderness
- กลไกการเกิดการเน่าตายของลำไส้ (bowel gangrene) คือ Bowel dilated ทำให้เกิด increase luminal pressure ทำให้เกิด venous insufficiency และมี tissue edema เกิด compression artery ทำให้ลดลงของ tissue perfusion และเกิด gangrene bowel
- เมื่อมีภาวะลำไส้อุดตันและขาดเลือดมักมีการดูดซึมของพิษ (toxin) และเกิด translocation ของแบคทีเรียจนทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต และตามมาด้วยภาวะช็อกได้
- ตรวจทางทวารหนักอาจคลำพบอุจจาระเป็นก้อนแข็งที่มีสาเหตุจาก impacted feces

- การอุดตันของลำไส้ใหญ่อาจเป็นลักษณะ closed loop obstruction คือมีการอุดตันทั้งส่วน distal และ proximal ของลำไส้ใหญ่ส่วนนั้น เช่น บิดเกลียวหรือไส้เลื่อน แต่ที่พบได้บ่อยคือการอุดตันของลำไส้ใหญ่ที่เกิดจาก มะเร็งลำไส้ใหญ่ร่วมกับการมี ileocecal valve competent ซึ่งมีผลให้ความดันในลำไส้ใหญ่สูงขึ้นและสูงมาก ที่สุดที่ลำไส้ใหญ่ ตำแหน่งซีคัม (cecum) ตามกฎของลาพลซ (LaPlace's law) ความดันที่เกิด ขึ้นจะสูงจนกดเส้นเลือดที่มาเลี้ยงบริเวณผนังลำไส้ใหญ่ตำแหน่งนี้จนทำให้เกิดการเน่าตายและเกิดการทะลุ(perforation)ของลำไส้ใหญ่ตำแหน่งซีคัมตามมาในที่สุด

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- CBC : อาจพบ leukocytosis ได้จาก bacterial translocation หรือ systemic inflammatory response
- Fluid and Electrolyte imbalance ซึ่งเกิดจากการเสีย fluid และ electrolyte ไปใน 4 ทางหลักคือ
 1. Vomiting or NG suction
 2. Into bowel lumen
 3. Into edematous bowel wall
 4. Free peritoneal fluid
- UA: Sp.gr : > 1.020 : Proteinuria or ketonuria

การตรวจภาพถ่ายทางรังสีวิทยา

- Plain film

เป็นการตรวจทางรังสีเบื้องต้นโดยการส่งเป็น acute abdomen series ซึ่งประกอบไปด้วยเอกซเรย์ปอดในท่า upright , เอกซเรย์ช่องท้องในท่า upright และ supine โดยฟิล์มปอดในท่า upright จะดูว่ามี pneumoperitoneum หรือไม่ โดยสังเกตจากการพบ free air ได้กระบังลม หากพบภาวะดังกล่าวแสดงว่าน่าจะมีการทะลุของลำไส้ใหญ่เกิดขึ้น , ส่วนฟิล์มช่องท้อง (abdomen supine & upright) จะดู abnormal bowel dilatation จะบอกถึงว่ามี การอุดตันของลำไส้แบบ mechanical obstruction หรือเป็นภาวะ ileus และบอกถึงตำแหน่งที่อุดตันซึ่งสามารถดูได้จากการมี dilatation ของ proximal colon ต่อ จุด obstruction (bowel disproportion) และอาจพบลักษณะ air-fluid level ได้ อีกทั้งยังสามารถ ตรวจภาวะเสี่ยงต่อการเกิด ลำไส้ทะลุได้จากการดูเส้นผ่านศูนย์กลางของ cecum > 12 cm. แต่การตรวจ acute abdomen series เป็นการตรวจเบื้องต้น เท่านั้น อาจแยกภาวะ mechanical obstruction ออกจาก ileus ได้ยาก ซึ่งอาจต้องทำการส่งตรวจภาพถ่ายทางรังสีวิทยาอื่นๆ ซึ่งสามารถบอกถึงสาเหตุของลำไส้ใหญ่อุดตันได้ชัดเจนขึ้น เช่น contrast enema study หรือ abdominal CT scan

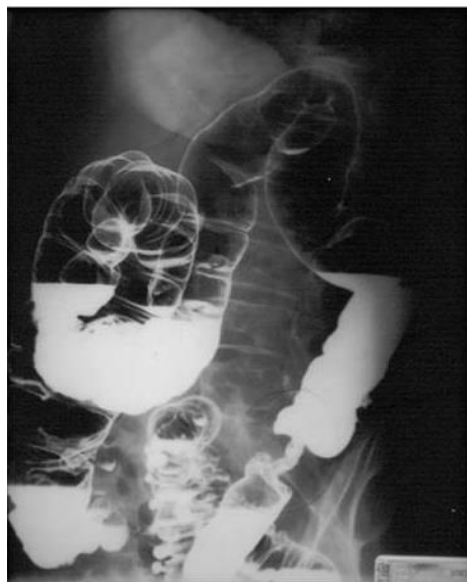
- Contrast enema study

คือการตรวจภาพถ่ายทางรังสีวิทยา (Plain film) พร้อมกับการสวนสารทึบรังสี ผ่านทางทวารหนัก สารทึบรังสีที่ใช้ควรเป็นสารทึบ รังสีที่ละลายน้ำได้ (water soluble contrast) มากกว่าแบเรียมซัลเฟต (Barium sulfate) เนื่องจากหาก เกิดลำไส้ทะลุขึ้น ระหว่างการตรวจการใช้สารทึบรังสีที่ละลายน้ำ จะเกิดการอักเสบของเยื่อช่องท้องที่รุนแรงน้อยกว่าแบเรียมซัลเฟต ซึ่งภาวะ Barium peritonitis มีอันตรายมากและมีอัตราการตายสูง , นอกจากนี้หากภาวะลำไส้ใหญ่อุดตันนั้นเกิดจาก fecal impaction การสวนด้วยสารทึบรังสีที่ละลายน้ำได้จะเป็นการรักษาไปในตัว , และที่สำคัญคือ สารทึบรังสีที่ละลายน้ำได้ จะไม่ทำให้เกิดการ แข็งตัวเป็นก้อนของสารทึบรังสี เหมือนกับที่เกิดขึ้นหลังการตรวจที่ใช้แบเรียม แต่ถ้าหากจำเป็นต้องใช้แบเรียม ควรใช้แบเรียมที่มี

ความเข้มข้นต่ำ (diluted หรือ thin Barium) และควรตรวจด้วยเทคนิคแบบ limited barium enema คือหยุดสวน แบเรียมเมื่อพบความผิดปกติที่เป็นสาเหตุของการอุดตันเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น การตรวจนี้จะช่วยในการพิจารณาตำแหน่งของลำไส้ใหญ่ที่จะยกขึ้นมาเปิดที่หน้าท้องเป็น colostomy ได้



รูปที่ 1, 2 Plain film แสดง large bowel obstruction: Note the dilated colon and air-fluid levels; the haustra can also be seen, distinguish large bowel obstruction from small bowel obstruction

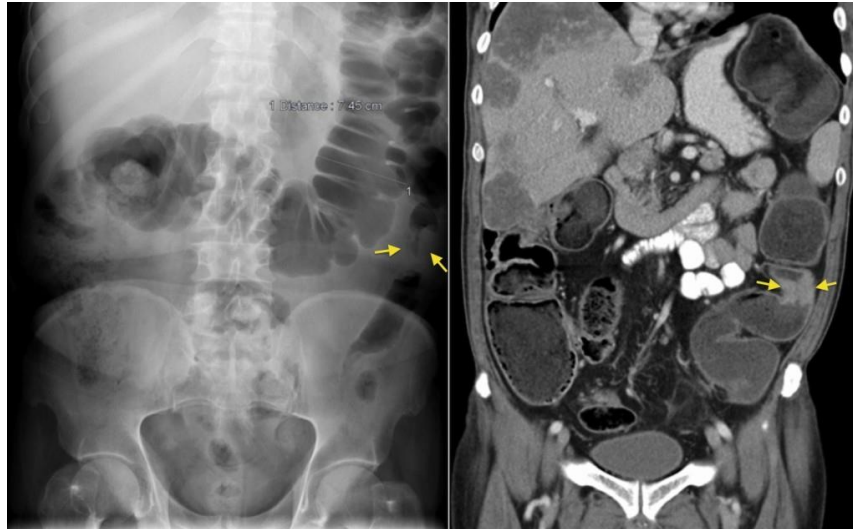


รูปที่ 3 Contrast enema demonstrating an partial obstructed colonic lesion

- Abdominal CT scan

ในปัจจุบันเป็นการตรวจที่นิยมใช้ มากขึ้นหลังจากตรวจด้วย acute abdomen Series แล้วสงสัยภาวะลำไส้ใหญ่อุดตัน เนื่องจากคุณภาพในปัจจุบันดีขึ้นมาก สามารถทำได้ง่าย , ใช้เวลาไม่นาน , ไม่ต้องเตรียมตัวก่อนตรวจ และรู้สึกไม่อึดอัดเวลา

การตรวจสามารถบอกตำแหน่งของการอุดตันได้ชัดเจนและสามารถประเมินผลที่เกิดจากการอุดตันของลำไส้ใหญ่ได้เช่น เส้นผ่าศูนย์กลางของ cecum และ pneumatosis intestinalis ซึ่งบ่งถึงลำไส้ใหญ่กำลังเกิดการทะลุ (impending perforation) การตรวจนี้ยังสามารถบอกถึงสาเหตุของการอุดตันได้ ดีกว่า contrast enema Study และที่สำคัญคือหากการอุดตันนั้น เกิดจาก มะเร็งลำไส้ใหญ่ เราจะสามารถประเมินการลุกลามหรือ staging มะเร็งได้ และควรฉีดสารทึบรังสี ทางหลอดเลือดดำ (IV contrast) ด้วย เพื่อที่จะประเมินผนังของลำไส้ใหญ่ ต่อม น้ำเหลือง ตับ และเยื่อช่องท้อง



รูปที่ 4 Abdominal CT scan demonstrating an obstructive colonic lesion

- การส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ (Colonoscopy หรือ Flexible sigmoidoscopy)

มักจะไม่นิยมใช้เป็นการตรวจเพื่อช่วยในการวินิจฉัย เนื่องจากมีความเสี่ยงของการเกิดทะลุระหว่างการตรวจสูง แต่จะมีประโยชน์หลังจากที่ตรวจด้วยวิธีอื่นแล้วพบว่าสาเหตุเกิดจาก sigmoid บิดเกลียว (sigmoid volvulus) และมะเร็งลำไส้ใหญ่ ซึ่งจะใช้การรักษาสาเหตุทั้ง 2 ประการข้างต้น คือการทำ colonoscopic detorsion หรือ การใส่ colonic stent เพื่อแก้ไขลำไส้ใหญ่ อุดตันจากก้อนมะเร็ง

การดูแลและรักษา (Management)

การดูแลผู้ป่วยลำไส้ใหญ่อุดตันสามารถแบ่งเป็น 3 ระยะคือ

1. Resuscitation management
2. Preoperative management
3. Definite management

Resuscitation management :

การที่ผู้ป่วยมีภาวะลำไส้ใหญ่อุดตัน มักมีภาวะเสี่ยงต่อการขาดสารน้ำและเกลือแร่ต่างๆมาก ไม่ว่าจะเป็นจากการสูญเสีย น้ำ จาก อาเจียน , third space loss ซึ่งการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำและเกลือแร่ทางหลอดเลือดดำ ถือว่าเป็นการรักษาที่ช่วยลด อัตราการเสียชีวิตได้

Preoperative management :

หลังจากที่ resuscitation แล้ว ส่วนใหญ่จะได้ รับdefinite treatment โดยการผ่าตัดแบบฉุกเฉินเพื่อแก้ไขการอุดตันของลำไส้ใหญ่ยกเว้น

1. ผู้ป่วยได้รับการสวนอุจจาระหรือหลังการตรวจสวน ลำไส้ด้วยสารทึบรังสีแล้วสามารถถ่ายอุจจาระออกมาได้
2. ผู้ป่วย sigmoid volvulus ที่สามารถได้รับการรักษาด้วยการส่อง กล้องลำไส้ใหญ่เพื่อทำ endoscopic detorsion ได้สำเร็จ
3. ผู้ป่วย pseudo-colonic obstruction ที่ได้รับการรักษาได้สำเร็จ ด้วยการให้ยาหรือการส่องกล้องลำไส้ใหญ่เพื่อการ decompression
4. ผู้ป่วยที่มีลำไส้ใหญ่อุดตันจากมะเร็งลำไส้ใหญ่และสามารถใส่ colonic stent ได้สำเร็จ

โดยผู้ป่วยทั้งสี่กลุ่มข้างต้นนี้สามารถเปลี่ยนการรักษา definite treatment ด้วยการผ่าตัดแบบฉุกเฉิน (emergency surgery) มาเป็นการผ่าตัดแบบ elective หรือ urgent ได้ ทำให้ศัลยแพทย์มีเวลาเตรียมผู้ป่วยและแก้ไขภาวะทุพโภชนาการให้ดีขึ้นได้

หากผู้ป่วยจำเป็นต้องรับการผ่าตัดแบบฉุกเฉิน ควรได้รับยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อแบคทีเรียแกรม สมและanaerobe ก่อนผ่าตัด และผู้ป่วยที่ตำแหน่งของลำไส้ใหญ่อุดตันอยู่ปลายต่อ splenic flexure ควรได้รับการจัดท่าแบบ lithotomy position ให้ห้องผ่าตัดทุกราย เนื่องจากอาจต้อง ตัดต่อลำไส้ใหญ่โดยใช้เครื่องเย็บผ่านทางทวารหนัก

Definite treatment :

ในภาวะลำไส้ใหญ่อุดตัน ส่วนมากคือการผ่าตัด ขึ้นกับสาเหตุและ ตำแหน่งของการอุดตัน ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึง definite treatment ใน ลำไส้ใหญ่อุดตันที่พบบ่อยคือ มะเร็งลำไส้ใหญ่ colorectal cancer

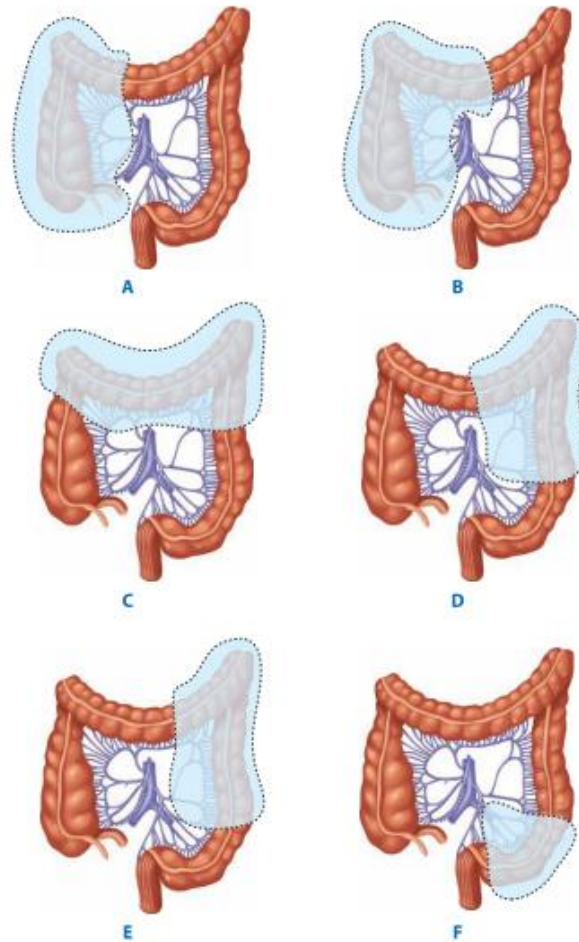
มะเร็งลำไส้ใหญ่อุดตัน (Obstructed colonic cancer)

15-20% ของ Colonic cancer มาด้วยอาการลำไส้ใหญ่อุดตัน⁽¹⁾ และพบ 70% เป็น left sided colon และอีก 30% เป็น right sided colon อุบัติการณ์มะเร็งลำไส้ใหญ่อุดตันจะสูงกว่ามะเร็งลำไส้ใหญ่อุดตันด้านขวาเนื่องจากลำไส้ใหญ่อุดตันด้านซ้ายมีเส้นผ่าศูนย์กลางแคบกว่าลำไส้ใหญ่อุดตันด้านขวาและอุจจาระที่ผ่านมายัง ลำไส้ใหญ่อุดตันด้านซ้ายมักจะมีลักษณะเป็นก้อนใน ขณะที่ด้านขวา อุจจาระยังคงมีลักษณะเป็นน้ำ

สิ่งที่ควรเฝ้าระวังหลังจากตรวจพบว่ามะเร็งลำไส้ใหญ่อุดตัน และต้องรีบทำการผ่าตัดโดยเร็วคือ

- Plain film พบ free air หรือ มี cecum dilate > 12 cm.
- CT abdomen พบ Pneumatosis intestinalis
- มี sign ที่สงสัยเรื่อง bowel strangulation เช่น มี sepsis , abdominal peritonitis

สิ่งที่พิจารณาต่อไปคือ ตำแหน่งที่อุดตันนั้นเป็น ลำไส้ใหญ่อุดตันด้านขวา (right sided colon), ลำไส้ใหญ่อุดตันด้านซ้าย (left sided colon) เนื่องจากแผนการรักษาและวิธีการรักษาจะแตกต่างกันไป นอกจากนี้ยังมีปัจจัยของผู้ป่วยเอง และ ประสิทธิภาพของศัลยแพทย์ที่จะมีผลต่อการเลือกแผนการรักษา



รูปที่ 5 Extent of resection for carcinoma of the colon. A Cecal cancer. B Hepatic flexure cancer. C Transverse colon cancer. E Descending colon cancer. F Sigmoid colon cancer

มะเร็งลำไส้ใหญ่ด้านขวาอุดตัน (Obstructed right sided colon cancer)

มีการวิธีการผ่าตัดรักษา คือ

1. Right hemicolectomy
2. Extended right hemicolectomy

มะเร็งลำไส้ใหญ่ด้านขวาอุดตันเป็นการอุดตันของลำไส้ใหญ่ที่อยู่ระหว่าง cecum กับ splenic flexure

การเลือกวิธีการผ่าตัด ขึ้นอยู่กับ hemodynamic ของผู้ป่วยขณะนั้น

- Stable hemodynamic คือคนไข้ก่อนการผ่าตัด ไม่มี fecal peritonitis และระหว่างการผ่าตัด hemodynamic คงที่ ไม่มีภาวะช็อก การผ่าตัดสามารถผ่าตัดเช่นเดียวกับการ ผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ด้านขวาที่เป็น elective case คือ right hemicolectomy หรือ extended right hemi-colectomy ตามหลักของ surgical oncology และสามารถทำการต่อลำไส้ได้ทันที (immediate anastomosis) โดยจากการศึกษาพบว่า mortality และ morbidity rate ไม่ต่างกัน⁽³⁾

- Unstable hemodynamic คือ ผู้ป่วยมีการไหล เวียนโลหิตไม่คงที่ ก่อนและระหว่างการผ่าตัด หรือ มีลำไส้ใหญ่แตกทะลุและมี fecal peritonitis มาก การต่อลำไส้ใหญ่ทันทีอาจ จะไม่เหมาะสม ดังนั้นจึงควรยกลำไส้เล็กมาเปิดเป็น end ileostomy ส่วน ลำไส้ใหญ่ส่วนปลายอาจยกมาเปิดเป็น end mucous fistula หรือเย็บปิดปลายและเย็บติดไว้กับผนังหน้าท้องก็ได้ , ในผู้ป่วยที่มีการไหลเวียนโลหิตไม่คงที่ ตั้งแต่ก่อนการผ่าตัดและภาวะลำไส้ใหญ่อุดตันเป็นแบบ incompetent ileocecal valve ศัลยแพทย์อาจจะพิจารณาทำ decompression ลำไส้ใหญ่โดยการทำ loop ileostomy) ภายใต้งการระงับปวดโดยการฉีดยาเฉพาะที่

มะเร็งลำไส้ใหญ่ด้านซ้ายอุดตัน (Obstructed left sided colon cancer)

เป็นการอุดตันของลำไส้ใหญ่อยู่หลังต่อ splenic flexure ลงไปจนถึงลำไส้ใหญ่ส่วนที่อยู่บริเวณ upper rectum ซึ่งในอดีตการตัดและต่อลำไส้ทันทีในภาวะ ลำไส้ใหญ่ด้านซ้ายอุดตันนั้น จะมีอัตราการเกิดรอยต่อรั่วสูงและเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด รวมถึงมีอัตราการตายหลังการผ่าตัดสูง เนื่องจากอุจจาระในลำไส้ใหญ่ด้านซ้ายเป็นเนื้ออุจจาระมากกว่า ศัลยแพทย์ในยุคก่อนจึง ไม่ต่อลำไส้ทันทีหลังจากทำผ่าตัดเอาลำไส้ใหญ่ด้านซ้ายที่อุดตันออก การผ่าตัดในช่วงนั้นที่นิยมทำ คือจะทำเป็น multi-stage operation โดยอาจทำผ่าตัดเป็นแบบ three-stage หรือ two-stage แต่มีการศึกษาหลายการศึกษาในช่วงหลัง แสดงให้เห็นว่า การผ่าตัดแบบ one-stage คือการตัดและต่อลำไส้ทันทีในภาวะลำไส้ใหญ่ด้านซ้ายอุดตันนั้น มีผลลัพธ์ที่ไม่แตกต่างจาก การผ่าตัดผู้ป่วยกลุ่มนี้แบบ multi-stage operation นอกจากนี้ยังมีการพัฒนา วิธี decompression ลำไส้ใหญ่โดยไม่ต้องผ่าตัดด้วยการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ แล้วใส่ colonic stent หรือใส่ท่อเพื่อ decompression ผ่านทางทวารหนัก ทำให้ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องมี colostomy มาเปิดที่หน้าท้องเพื่อ decompression ลำไส้ใหญ่เหมือนกับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบ multi-stage

การเลือกวิธีดูแลผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ด้านซ้ายอุดตันต้อง พิจารณาถึงปัจจัยของตัวผู้ป่วยเอง ตำแหน่งและระยะของโรคมะเร็ง ตลอดจนความสามารถ และประสบการณ์ของศัลยแพทย์และทีมงานเป็นสำคัญ

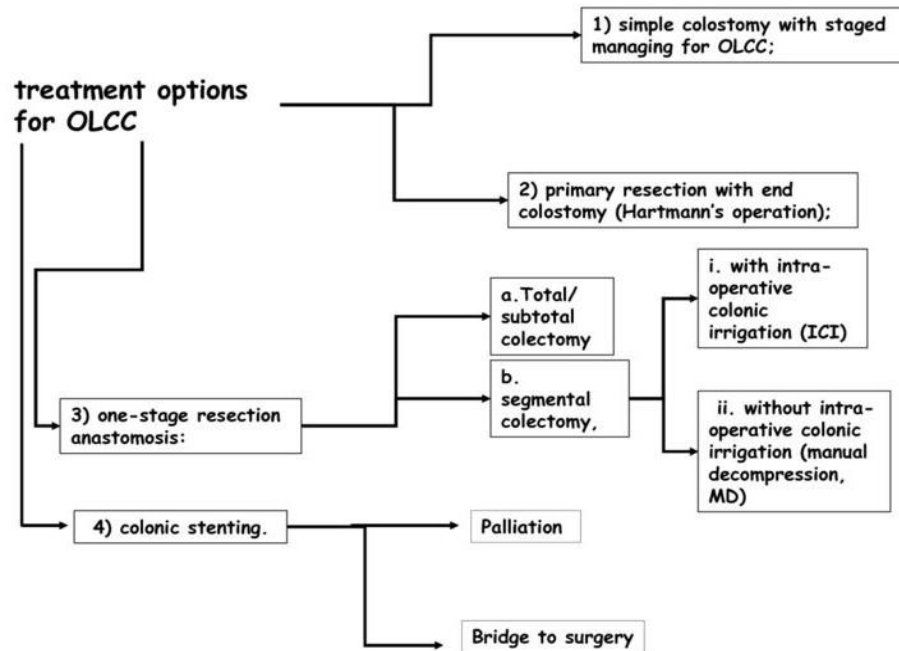
Staged treatment of obstruction then definite surgery of cancer

Options management of Left Colonic Obstruction

- Three-staged procedure
 1. Defunctioning colostomy
 2. Resection and anastomosis
 3. Closure of colostomy
- Two-staged procedure
 1. Hartmann's procedure
 2. Closure of colostomy
- One-stage procedure

Resection, on-table lavage and primary anastomosis

Total colectomy with ileorectal anastomosis



แผนภูมิที่ 1 Guidelines in the management of obstructing cancer of the left colon⁽⁴⁾

- 1) Loop colostomy (C) or loop ileostomy and subsequent resection (2 or 3 staged procedure)
- 2) Primary resection with end colostomy: Hartmann's procedure (HP)
- 3) Primary resection and anastomosis (PRA)
 - a. Total/subtotal colectomy (TC)
 - b. Segmental colectomy, (SC)
 - i. with intra-operative colonic irrigation (ICI)
 - ii. with manual decompression (MD)
- 4) Endoscopic colonic stenting by self-expanding metallic stents (SEMS)
 - a. Palliation
 - b. Bridge to surgery

ขั้นแรก คือการแก้ไขภาวะลำไส้ใหญ่อุดตันก่อน โดยการผ่าตัดเพียง decompression ด้วย การทำ colostomy หรือด้วยการส่องกล้องแล้วใส่ colonic stent หรือ transanal intubation หลังจากนั้นจึงทำการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็นแบบ urgent หรือ elective ต่อไป

ข้อดีของวิธีนี้ คือ มีเวลาเตรียมผู้ป่วยให้ดีขึ้นและ แก้ไขภาวะทุพโภชนาการให้ดีขึ้น ก่อนการผ่าตัดแบบ elective ดังนั้นจึงเหมาะกับผู้ป่วยสูงอายุ และมีโรคประจำตัวร่วมมาก หรือ เสี่ยงต่อการดมยาสลบนานๆ และ ไม่จำเป็นต้องมี colostomy แต่การรักษาแบบ decompression นี้ไม่สามารถใช้กับผู้ป่วยลำไส้ใหญ่อุดตันที่มีลำไส้ทะลุหรือมีการขาดเลือดได้

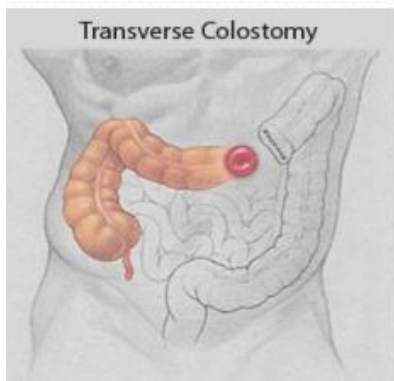
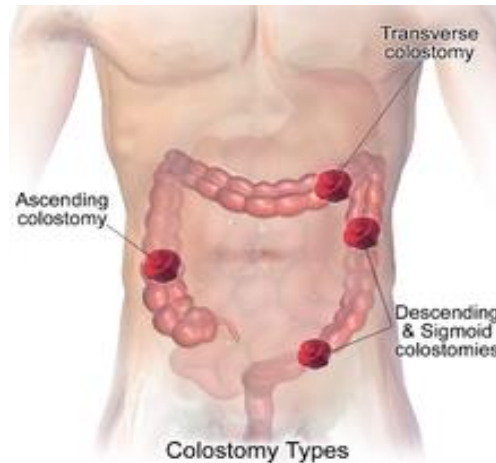
Colostomy

เป็นการผ่าตัดเพื่อ decompress ลำไส้ใหญ่ที่อุดตัน

1. แบบชั่วคราว (Temporary ostomy)

Transverse colostomy (loop colostomy) : นำ Transverse colon มาเป็นช่องเปิด (stoma) จะมี 2 รูเปิด รูที่มีอุจจาระออกเรียกว่า proximal loop ส่วนอีกรูหนึ่งเป็น distal loop รูนี้จะไม่มียุจจาระออกแต่จะขับเมือก (mucous) ออก อุจจาระที่ออกค่อนข้างเหลว

Sigmoid colostomy (loop colostomy) ยกเมื่อมีการอุดตันบริเวณ recto-sigmoid หรือ distal sigmoid



รูปที่ 6 – 8 Positioning of temporary colostomy

2. แบบถาวร (Permanent ostomy)

Sigmoid colostomy (End colostomy) : อยู่บริเวณหน้าท้องส่วนล่างด้านซ้าย มักทำในผู้ป่วยที่เป็น มะเร็งทวารหนัก ทำการผ่าตัด Abdomino-perineal resection อุจจาระมีลักษณะเป็นก้อน

โดยการผ่าตัดยก loop colostomy ก่อนถึงตำแหน่งที่อุดตัน อาจทำได้โดยการฉีดยาชาเฉพาะที่ ในผู้ป่วยที่ไม่อ้วนมากและสภาพของผู้ป่วยไม่คงที่ ตำแหน่งที่ จะยกขึ้นมาเป็น loop colostomy นั้นขึ้นกับตำแหน่งของเนื้องอกโดยต้องอยู่ proximal ต่อเนื้องอก และควรใกล้เนื้องอกมากที่สุด เพราะ จะได้ตัดเอา colostomy พร้อมกับเนื้องอกในการผ่าตัดครั้งต่อไป



รูปที่ 9 Permanent colostomy (sigmoid colostomy)

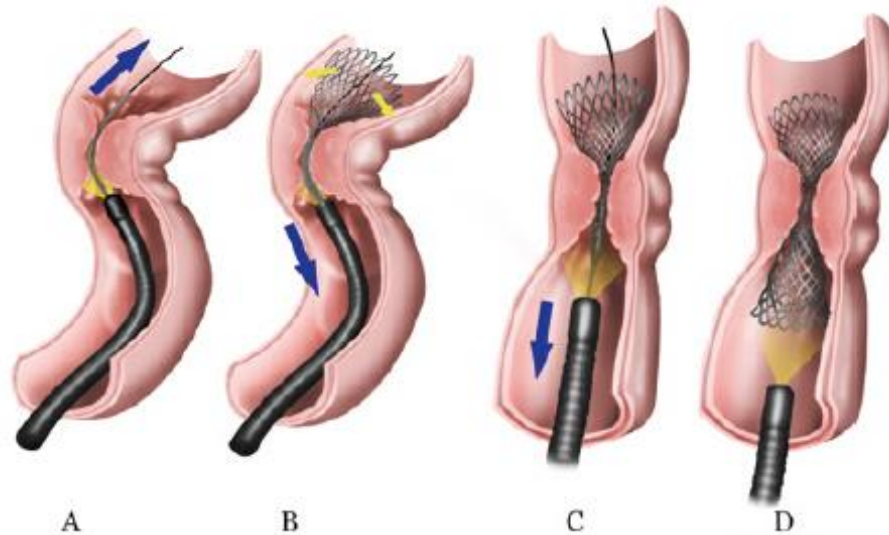
Transanal intubation (rectal tube)

เป็นวิธีการหนึ่งในการแก้ไขลำไส้ใหญ่อุดตันโดยไม่ต้องผ่าตัด ซึ่งใช้อำนาจการส่องกล้องลำไส้ใหญ่และการใช้ fluoroscopy ช่วยในการใส่ท่อผ่านก้อน เนื้องอกที่เป็นสาเหตุของการเกิดลำไส้ใหญ่อุดตันขึ้นไปในลำไส้ใหญ่ที่อยู่ proximal ต่อบริเวณนั้น แพทย์ที่ส่องกล้องและจะใส่ guide wire ผ่าน operating channel ของกล้อง แล้วใช้ fluoroscopy ช่วยดูตำแหน่งของ guide wire จากนั้นนำ กล้องออกแล้วใส่ rectal tube ขนาด 30 ถึง 36 Fr. ผ่านตำแหน่งของเนื้องอก ขึ้นไปในลำไส้ใหญ่ที่อยู่ proximal กว่าโดยอาศัย guide wire เป็นตัวนำ การ decompression ด้วยวิธีนี้สามารถทำได้สำเร็จในอัตราร้อยละ 80 และ ศัลยแพทย์สามารถสวนล้างลำไส้ใหญ่ (irrigation) รวมถึงประเมินลำไส้ใหญ่ ที่อยู่ proximal ต่อจุดอุดตันได้

Colonic stent

ช่วยแก้ไขภาวะลำไส้ใหญ่อุดตันโดยไม่ต้องผ่าตัดเช่นเดียวกับการ ทำ transanal intubation วิธีการใส่ colonic stent จะคล้ายกับการทำ transanal intubation คือ การส่องกล้องลำไส้ใหญ่และใช้ fluoroscopy ช่วยแต่เปลี่ยน จากการใส่ rectal tube เป็นการปล่อย stent แทน ดังนั้นจึงควรเลือกความยาวของ stent ให้เหมาะสมกับความยาวของเนื้องอกที่ทำให้เกิดการอุดตันโดย ปลายของ stent ทั้งสองด้านควรอยู่ proximal และ distal ต่อเนื้องอก 2 เซนติเมตร อัตราความสำเร็จของการใส่ colonic stent จะสูงถึงร้อยละ 93.3 และ อัตราที่แก้ไขภาวะอุดตันของลำไส้ใหญ่ก็สูงเช่นกัน และยังมี survival เฉลี่ย ของ SEMS อยู่ที่ 21.4 เดือน เมื่อเทียบกับ colostomy 20.9 เดือน, เรื่องการนอนโรงพยาบาลของ SEMS ก็น้อยกว่าเมื่อเทียบกับ colostomy คือ 28 วันกับ 60 วันตามลำดับ⁽⁵⁾

ภาวะแทรกซ้อนขึ้น เช่น re-obstruction 12-16% พบภาวะเลือดออกได้ร้อยละ 5, ลำไส้ ทะลุได้ร้อยละ 4 , การเลื่อนหลุด (stent migration) ได้ร้อยละ 5 ถึง 10 , และมีอัตราการตายจากการใส่ colonic stent ร้อยละ 0 ถึง 1 ซึ่งมักพบในผู้ป่วยที่มี ภาวะแทรกซ้อน ที่มีลำไส้ทะลุเกิดขึ้นนำมาก่อน



รูปที่ 10 Technique of SEMS placement in acute colorectal obstruction. A Passing stent and guide wire through lesion with contrast injection. B Partial stent deployment. C Pull back stent and scope until fair part of stent reach upper border. D Fully deployment of SEMS



รูปที่ 11 Endoscopic view of deployed stent

ผู้ป่วยร้อยละ 85 ที่ได้รับการใส่ colonic stent สำเร็จจะสามารถรับ การผ่าตัดเอาลำไส้ใหญ่ส่วนที่มีเนื้องอกออกพร้อมกับ stent มีการศึกษา ผลของการใส่ colonic stent ต่อพยากรณ์โรคพบว่าอัตราการมีชีวิตที่ระยะเวลา 5 ปีไม่แตกต่างกันใน ผู้ป่วยที่ใส่ colonic stent ก่อนแล้วผ่าตัดหรือผู้ป่วยที่ได้ รับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่แบบ elective Surgery

การใส่ colonic stent นั้น มีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ

“bridge to surgery” และ “palliative stent” ในผู้ป่วยที่ไม่สามารถตัดเอาก้อนมะเร็งออกได้หรือมีการแพร่กระจาย ของมะเร็งไปยังอวัยวะอื่น โดยวัตถุประสงค์เพื่อ palliative นั้นสามารถเลือกวิธีผ่าตัดยก colostomy เพื่อ palliation ได้เช่นกัน

มีการศึกษาว่าในผู้ป่วย มะเร็งลำไส้ใหญ่ที่มารถรักษาแบบ palliative treatment ควรทำเป็น Colonic stent หรือ colostomy พบว่าการใส่ colonic stent ทั้งไวยิ่งเป็นเวลานาน โอกาสการเกิด perforate ก็จะมีสูงขึ้น และ ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่

colonic stent อาหารที่ผู้ป่วยรับประทานควรเป็น อาหารกากใยต่ำ (low residual diet) เนื่องจากจะมีการอุดตันของ stent เพิ่มขึ้นด้วยเมื่อกินอาหารที่กากใยสูง ดังนั้นปัจจุบันจึงไม่นิยมใส่ colonic stent เพื่อ palliation

ในกรณีที่ผู้ป่วยยังต้อง เคมีบำบัด หรือฉายแสง และ ผู้ป่วยยังมีชีวิตอยู่ได้มากกว่า 2 ถึง 3 เดือน แนะนำให้รักษา ด้วยการผ่าตัด palliative colostomy

การใส่ colonic stent เพื่อ palliation จึง เหมาะสำหรับผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะสุดท้ายที่มีการอุดตันของลำไส้ และจะมีชีวิตอยู่อีกได้ไม่นานหรืออาจจะเหมาะในผู้ป่วยที่มี ascites จำนวนมาก จากการมี (carcinomatosis peritonei) ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่เหมาะที่จะยก palliative colostomy

Contraindication for stent placement

- Lower rectum cancer (< 5 cm from anal verge)
- Incontinence, ลำไส้ตรงบิดเบี้ยว (tortuous rectum)
- Colonic perforation
- Right side obstruction

Colonic resection after decompression

หลังจากการแก้ไขลำไส้ใหญ่อุดตัน ด้วยการdecompression แล้ว การผ่าตัดสามารถทำได้ทั้ง open surgery หรือ Laparoscopic surgery โดยศัลยแพทย์สามารถประเมินระยะของมะเร็ง (staging) และimprove nutrition หลังจาก decompression ด้วย

- Transanal intubation หรือ colonic stent สามารถตัดเอามะเร็งลำไส้ออก และต่อลำไส้ได้ทันที (One stage operation)
- Colostomy สามารถตัดและต่อลำไส้ได้ทันที (ถือเป็น two-stage operation) หรือตัดเนื้อ งอกออกแล้วต่อลำไส้แต่ทิ้ง colostomy ไว้เป็น protective ostomy แล้วมาผ่าตัดปิด colostomy ในภายหลัง (ถือเป็น three-stage operation) แต่ในปัจจุบันไม่แนะนำให้ใช้วิธี three-stage เนื่องจากผ่าตัดหลายครั้ง เกิด complication มากกว่า, นอนโรงพยาบาล นานกว่า และ ค่าใช้จ่ายแพง

Colectomy without immediate restoration of continuity

เป็นการผ่าตัดก่อนลำไส้ที่ไม่มีการต่อลำไส้ ถือว่าเป็นวิธีที่ปลอดภัยและลดอัตราการเกิดรอยต่อลำไส้รั่วได้ วิธีการผ่าตัดแบบนี้คือ การทำ Hartmann's procedure โดยตัดลำไส้ส่วนที่มีเนื้องอกออกแล้วนำ ปลายของลำไส้ใหญ่ส่วน proximal มาเปิดเป็น end colostomy , ลำไส้ใหญ่ส่วนปลายอาจจะเปิดเป็น end mucous fistula หรือเย็บปิดเป็น blind end ทั้งไว้ในช่องท้อง หลังจากนั้นจึงมาผ่าตัดต่อลำไส้อีกครั้งเมื่อสภาพของผู้ป่วยพร้อมเช่นหลังจากได้รับเคมีบำบัดครบแล้ว

แต่จากการศึกษาพบว่า หลังจากที่ได้รับ การผ่าตัด Hartmann's procedure ผู้ป่วยไม่เคยได้รับการผ่าตัดต่อลำไส้อีกเลย สูงถึง 35% ถึง 44% ซึ่งสาเหตุหลักๆ จากผู้ป่วยเองที่ไม่ต้องการรับการผ่าตัด และสภาพผู้ป่วยไม่พร้อมผ่าตัด การผ่าตัดต่อลำไส้หลังจากที่ทำ Hartmann's procedure มีอัตราตาย ร้อยละ 1 และอัตราเฉลี่ยของการเกิดทุพพลภาพร้อยละ 15 มีการศึกษาพบว่า อัตราการเกิดทุพพลภาพจะลดลง ถ้าทำการผ่าตัดแบบ-laparoscopic Surgery เมื่อเทียบกับการผ่าตัดแบบ open surgery (ร้อยละ 12 กับร้อยละ 20)

Colectomy with immediate restoration of continuity

คือ การผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่อุดตันและต่อลำไส้ทันทีที่สามารถทำได้ 2 วิธี คือ

- Subtotal หรือ Total colectomy และต่อเป็น ileocolic หรือ ileorectal anastomosis
- Segmental colectomy และต่อเป็น colo-colostomy หรือ colorectal anastomosis

วิธีนี้ต้องพิจารณาว่าผู้ป่วยมีสภาพคงที่ ขณะที่ทำการผ่าตัด ผ่าลำไส้ต้องมีเลือดมาเลี้ยงดีและไม่บวมมากจนเกินไป

ตลอดจนศัลยแพทย์มีประสบการณ์และเครื่องมือพร้อม

1. Subtotal หรือ total colectomy

เป็นการผ่าตัดที่ตัดเอาก้อนเนื้องอกออกจนถึง terminal ileum แล้ว นำเอาลำไส้เล็กส่วน terminal ileum มาต่อกับลำไส้ใหญ่ที่ดี โดยต่อเป็น ileocolostomy หรือ ileo-rectal anastomosis ข้อดีของการผ่าตัดวิธีนี้คือ ลำไส้เล็ก ส่วน terminal ileum เป็นลำไส้ที่มีเลือดมาเลี้ยงดี ข้อเสียของการผ่าตัดวิธีนี้คือผ่าตัดนาน และบางรายมีปัญหาท้องเสีย (diarrhea) หลังผ่าตัดได้

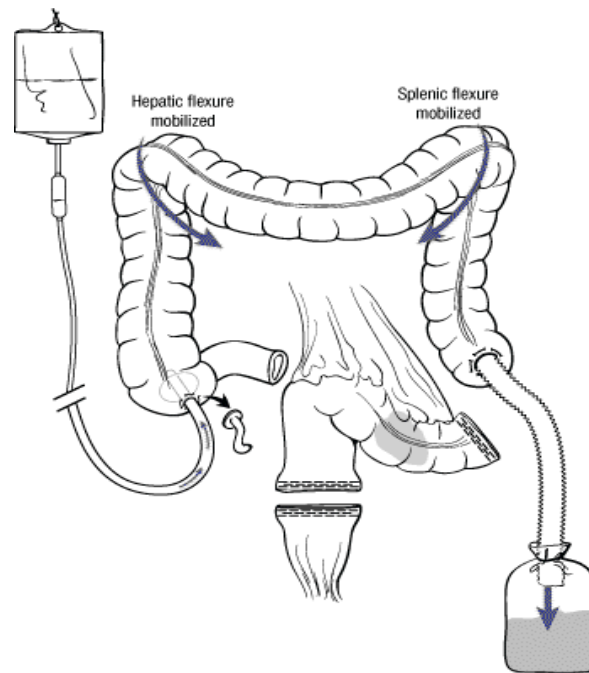
2. Segmental colectomy

การผ่าตัดลำไส้ใหญ่ส่วนที่มีมะเร็งออก แล้วต่อแบบ colo-colostomy หรือ colo-rectal anastomosis โดยต้องระบายหรือ decompress เอาลมและอุจจาระออกจากลำไส้ใหญ่ที่อุดตันและ อยู่ proximal ต่อก่อนเนื้องอกเพื่อให้เส้นผ่าศูนย์กลางของลำไส้ใหญ่ส่วนนี้ ใกล้เคียงกับปกติและมีเลือดมาเลี้ยงผนังลำไส้ส่วนนี้ดีขึ้น โดยสามารถ decompress ได้ 2 วิธี คือ intraoperative colonic lavage หรือ manual colonic decompression

Intraoperative colonic lavage

มีข้อเสียคือทำให้ผ่าตัดนานขึ้นและมีโอกาสเกิดการติดเชื้อขึ้นภายในช่องท้องถ้าเกิด contamination ขึ้น ขั้นตอนการทำ intraoperative colonic lavage มีดังนี้คือ

- เลาะลำไส้ใหญ่ที่อยู่ proximal ต่อเนื้องอกรวมถึง hepatic และ Splenic flexure ให้นำออกมานอกช่องท้องได้
- ป้องกันแผลผ่าตัด contamination ด้วย drape
- ทำการตัดเส้นเลือดและลำไส้ใหญ่ที่อยู่ distal ต่อส่วนที่มีมะเร็งแบบ oncologic resection
- นำลำไส้ใหญ่ส่วนที่อยู่ proximal ต่อเนื้องอกออกมานอกช่องท้องและต่อท่อ corrugate tube ลงไปถึงสำหรับรองรับอุจจาระ
- ทำ appendectomy แล้วใช้ Foley Catheter ใส่ผ่านทางไส้ติ่ง (appendix) หรือ ผ่านรู enterotomy เล็กๆ ที่ terminal ileum ถ้าผู้ป่วยได้รับ การผ่าตัด appendectomy ไปแล้ว
- ใช้ intestinal clamp หนีบบริเวณ terminal ileum เพื่อป้องกัน การไหลย้อนกลับของน้ำเข้าลำไส้เล็ก
- ใช้ saline อุณหภูมิร่างกาย 6 ถึง 8 ลิตร irrigate ลำไส้ใหญ่ผ่านทาง Foley Catheter จนน้ำใส ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 20 ถึง 60 นาที
- หลังจากนั้นตัดลำไส้ใหญ่ที่มีเนื้องอกออกแล้วทำการต่อ ลำไส้ใหญ่
- ผูก appendiceal stump หรือปิดรู enterotomy ที่ terminal ileum หลังจากให้นำเอา Foley catheter ออก



รูปที่ 12 Intraoperative manual colonic decompression ในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ด้านซ้ายอุดตัน

Manual colonic decompression

เอาลำไส้ใหญ่ที่อยู่ proximal ต่อจุดอุดตันออกมานอกช่องท้อง ใช้มือบีบไล่เอาลมและ อุจจาระที่ค้างอยู่ในลำไส้ใหญ่ที่อยู่ proximal ต่อจุดอุดตันออกด้วยความนุ่มนวลจนไม่มีลมหรืออุจจาระเหลืออยู่

มีการศึกษาแบบ prospective randomized trial เปรียบเทียบ ระหว่างการทำ intraoperative colonic irrigation กับ manual colonic decompression พบว่าไม่มีความแตกต่างกันในแง่ของอัตราการตายและอัตราการ เกิดทุพพลภาพหลังผ่าตัด และมีการศึกษาแบบ non-randomized หลายการศึกษายืนยันถึงความปลอดภัยในการผ่าตัดแบบ one-stage ด้วย manual colonic decompression

ในบางครั้งการตัดต่อลำไส้ทันทีอาจจะต้องพิจารณาทำ protective stoma ร่วมด้วย (ทำให้กลายเป็น two-stage operation) ถึงแม้ว่า protective stoma จะไม่ได้ป้องกันการรั่วของรอยต่อลำไส้ใหญ่ก็ตามแต่จะช่วย diverse อุจจาระไม่ให้ผ่านไปยังรอยต่อลำไส้ใหญ่ที่ได้ทำไว้ ซึ่งหากเกิดรอยต่อลำไส้รั่ว ผลที่ตามมาจะมีความรุนแรงน้อยกว่าถ้าผู้ป่วยไม่ได้รับการทำ protective ostomy ไว้

การทำ protective ostomy สามารถทำได้ทั้ง ileostomy และ colostomy จากการศึกษาแบบ meta-analysis พบว่าการทำ protective ileostomy มีข้อดีกว่าการทำ protective colostomy กล่าวคือ ileostomy ทำได้ง่ายกว่า และไม่ได้ไปยุ่งกับ blood supply ของ colon และการปิด ileostomy มี complication น้อยกว่าการปิด colostomy แต่ข้อเสียของ ileostomy คือ content ที่ออกทาง ileostomy จะเป็นน้ำ ทำให้ปิดถุงได้ยาก และการป้องกันผิวหนังบริเวณรอบ ทำได้ยากกว่า นอกจากนี้ปริมาณ Content ที่มากจนบางครั้งทำให้ผู้ป่วยขาดสารน้ำได้

การเปรียบเทียบวิธีการรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่ด้านซ้ายอุดตัน

การศึกษามีหลายประเด็นได้แก่

- Comparing Hartmann procedure to Primary resection with anastomosis

มีการศึกษา prospective เปรียบเทียบ การทำ Hartmann procedure กับ Primary resection with anastomosis พบว่า การทำ Hartmann procedure ในผู้ป่วยที่มี perforate ของ left side obstruction มีประโยชน์กว่า เนื่องจาก ง่ายกว่า , ไม่มี risk anastomosis leak และยังเหมาะสมกับศัลยแพทย์ที่ยังมีประสบการณ์น้อย แต่อย่างไรก็ตาม Hartmann procedure ไม่มี benefit ต่อ survival rate เมื่อเทียบกับ Primary resection with anastomosis⁽⁶⁾

- Comparing subtotal colectomy with segmental resection with on table lavage left side obstruction

มีการศึกษา prospective randomized clinical trial เปรียบเทียบการผ่าตัดโดยการทำ subtotal colectomy กับ segmental resection with on table lavage พบว่า morbid และ complication ไม่แตกต่างกัน , แต่พบว่าหลังผ่าตัด 4 เดือน subtotal colectomy มีปัญหาเรื่องการถ่ายบ่อยโดยถ่ายมากกว่า 3 ครั้งต่อวัน อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นการศึกษานี้แนะนำให้ทำ segmental resection with on table lavage มากกว่า ยกเว้นเมื่อมี perforation หรือ มี synchronous neoplasm แนะนำทำ subtotal colectomy มากกว่า⁽⁷⁾

มีการเปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างการผ่าตัดแบบ subtotal กับ Segmental colectomy หลายการศึกษา การศึกษาของ Scottia การศึกษาของ Vlar และคณะฯ และการศึกษาของ Torralba และคณะฯ แสดงให้เห็นว่าการ ผ่าตัดแบบ segmental colectomy ดีกว่าเนื่องจากอัตราการตายลดลงร้อยละ 2 และอัตราการเกิดทุพพลภาพลดลงร้อยละ 71 เมื่อดูผลในระยะยาวพบ ว่าการทำ segmental colectomy ดีกว่า เพราะอัตราการเกิดทุพพลภาพน้อย กว่าความถี่ในการถ่ายอุจจาระน้อยกว่า และคุณภาพชีวิตดีกว่าเมื่อเทียบกับ การผ่าตัดแบบ subtotal colectomy⁽⁸⁾

- Comparing Segmental colectomy with intraoperative colon irrigation versus Segmental colectomy with manual decompression for left side obstruction

การศึกษา พบว่า ระยะเวลาในการ recovery bowel function, hospital stay, wound infection ของสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน, พบว่าในกลุ่ม manual decompression พบ anastomosis leakage มากกว่า แต่ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อเปรียบเทียบ intraoperative colon irrigation กับ manual decompression ทั้งสองไม่มีผลต่อ anastomosis leakage rate และ mortal rate อย่างมีนัยสำคัญ⁽⁹⁾

- Intervention in a single or multiple stage

มีการศึกษาหลายการศึกษา meta-analysis เปรียบเทียบการรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่ที่มีการอุดตัน แบบ one-stage, two-stage และ three-stage พบว่าผลไม่แตกต่างกันระหว่างการรักษาในแต่ละวิธีแต่อัตราการตายต่ำกว่าในการรักษาแบบ one-stage จึงแนะนำให้ใช้การรักษา แบบ one-stage มากกว่าถ้าผู้ป่วยมีสภาพเหมาะสม อย่างไรก็ตามปัจจัย ที่นำมาประกอบการตัดสินใจในการเลือกว่าจะทำ one-stage หรือ two-stage คือ

1. การผ่าตัดแบบ two-stage (colostomy diversion หรือ Hartmann's procedure) ในภาวะฉุกเฉินทำได้ง่ายกว่า และอาศัยความชำนาญน้อยกว่า แบบ one-stage
2. การทำ colostomy diversion จะเหมาะสมกว่าการทำ Hartmann's procedure ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง หรือ ก้อนเนื้องอกอาจจะตัดออกได้ ไม่หมด (questionable resectability) หรือผู้ป่วยที่จำเป็น ต้องได้รับการให้เคมีบำบัดในช่วงระยะเวลาอันใกล้ (early implementation of chemotherapy)

- Colonic stent as bridge to surgery versus Emergency surgery

การศึกษาแบบ meta-analysis ในปี ค.ศ.2007 เปรียบเทียบการตัด เออลำไส้ส่วนที่มีมะเร็งออกทันที (immediate resection) กับการใส่ colonic stent แล้วทำผ่าตัด resection ในภายหลัง พบว่ากลุ่มที่ใส่ colonic stent จะมีระยะเวลานอนในโรงพยาบาลสั้นกว่า (6 กับ 12 วัน) และเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงน้อยกว่า และในผู้ป่วยที่เป็น disseminated disease ที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่อีกประมาณ 3 เดือนการใส่ colonic stent จะช่วยลดการผ่าตัดที่ไม่จำเป็นและการมี colostomy มาเปิดที่หน้าท้องลง หลังจากนั้นได้มีการศึกษาแบบ randomized trial เปรียบเทียบระหว่าง colonic stent as bridge to surgery กับ immediate surgery พบว่ากลุ่มที่ใส่ colonic stent ก่อน จะมี การเสียเลือดลดลง แผลติดเชื้อน้อยกว่า การเกิดรอยต่อลำไส้รั่วเป็น fistula และภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดน้อยกว่า ที่สำคัญคือเพิ่มอัตราของความ สำเร็จในการทำ one-stage resection และลดอัตราของการมี colostomy แบบถาวร แต่มีบางการศึกษาแสดงความเห็นที่ขัดแย้งเช่น การศึกษาจากประเทศฝรั่งเศสแบบหลาย สถาบัน สรุปว่าการใส่ colonic stent ก่อน ไม่ได้ช่วยลดอัตราการมี stoma ลงในผู้ป่วยลำไส้ใหญ่ด้านซ้ายอุดตันจากมะเร็ง ที่ให้การรักษาแบบ curative treatment แต่ที่สำคัญความชำนาญของแพทย์ผู้ใส่ colonic stent ก็มีความสำคัญ ต่อผลของการรักษาด้วย และอุบัติการณ์ของการเกิดลำไส้ทะลุจากการใส่ stent จะแปรผันตามระยะเวลาที่ stent ถูกทิ้งไว้ในลำไส้ใหญ่ นั้นหมายความว่าหลังจากใส่ colonic stent เพื่อเป็น bridge to surgery ศัลยแพทย์ควรพิจารณาทำผ่าตัดเออลำไส้ใหญ่ที่มีเนื้องอก และ stent ออก โดยเร็วเมื่อสภาพผู้ป่วยพร้อมและได้รับการประเมินระยะของโรคเรียบร้อยแล้ว โดยเฉลี่ยระยะเวลาระหว่างการผ่าตัดและการใส่ colonic stent อยู่ที่ประมาณ 1 ถึง 2 สัปดาห์

มีการศึกษา randomized controlled trial.เปรียบเทียบ SEMS with emergency open surgery ในผู้ป่วย 48 คน แบ่ง 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งทำ SEMS ตามด้วย laparoscopic resection กับ emergency open พบว่า success rate ของ SEMS ตามด้วย laparoscopic resection สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ และยังไม่จำเป็นต้องมี ostomy ด้วย เทียบกับ open หลังผ่าตัด ผู้ป่วยต้องมี permanent stoma สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁰⁾

มีการศึกษา แบบ comprehensive trial รวบรวม 11 study ในผู้ป่วย 1136 คน ทำbridge to surgery 432 คน ,emergency surgery 704 คน พบว่า overall survival ไม่มีความแตกต่างกัน และ recurrence rate ก็ไม่มีความแตกต่างกัน แต่พบว่า mortality rate ของ SEMS น้อยกว่า , นอนโรงพยาบาลน้อยกว่า และ need colostomy น้อยกว่า⁽¹¹⁾

- Open or laparoscopic surgery

การผ่าตัดแบบ open surgery technique สามารถทำได้ทั้งในกรณีที่ มีภาวะลำไส้ใหญ่อุดตันเกิดขึ้น หรือเป็น elective case ส่วนการผ่าตัดแบบ laparoscopic Surgery ไม่ควรทำในกรณีที่ลำไส้ใหญ่อุดตันเพราะลำไส้ที่อุดตันจะมาบังบริเวณที่จะทำการผ่าตัด และลำไส้มีผนังบางแตกง่าย แต่การ ผ่าตัดแบบ laparoscopy สามารถทำได้หลังจากมีผู้ป่วยได้รับการ decompression แล้วด้วยการผ่าตัด diverting colostomy หรือการใส่ colonic stent มีการศึกษาเปรียบเทียบ Laparoscopic Versus an Open Colectomy in an Emergency Setting พบว่า laparoscopic operative time นานกว่า แต่ นอนโรงพยาบาลสั้นกว่า ส่วน morbidity rates ไม่มีความแตกต่างกัน⁽¹²⁾

มีการศึกษา randomize control เปรียบเทียบ SEMS แล้วตามด้วยทำlaparoscopic resection กับ immediate open surgery resection พบว่า การทำ SEMS แล้วตามด้วยทำlaparoscopic resection ประสบความสำเร็จในการผ่าตัดแบบ one stage มากกว่า และยังไม่มีคนไข้ใดต้องทำ colostomy แต่ในกลุ่ม ทำ immediate open surgery พบว่าหลังผ่าตัดคนไข้ ต้องมี colostomy สูงถึง 25%⁽¹³⁾

Tumor Debulking

มาการศึกษาใหม่ โดยใช้วิธี Endoscopic laser therapy โดยใช้ argon plasma coagulation (APC) และใช้ snare polypectomy เพื่อช่วยลด tumor obstruction ในกลุ่มคนไข้ที่ unfit for surgery พบว่าสามารถลดปัญหาเรื่อง obstruction ได้ถึง 85% , มี complication 2% และ 65%ยังคงไม่มีclinical obstruction หลังจากทำ จนกระทั่งเสียชีวิต แต่ทั้งหมดยังทำการศึกษาใน กลุ่มเล็กๆ 272 คน⁽¹⁾

เอกสารอ้างอิง

1. ASGE Standards of Practice Committee, Harrison ME, Anderson MA, Appalaneni V, Banerjee S, Ben-Menachem T, Cash BD, Fanelli RD, Fisher L, Fukami N, Gan SI, Ikenberry SO, Jain R, Khan K, Krinsky ML, Maple JT, Shen B, Van Guilder T, Baron TH, Dominitz JA. The role of endoscopy in the management of patients with known and suspected colonic obstruction and pseudo-obstruction. *Gastrointest Endosc.* 2010 Apr; 71(4): 669-79. doi: 10.1016/j.gie.2009.11.027.
2. Rebecca S. Sawai, MD, Management of Colonic Obstruction: A Review: *Clin Colon Rectal Surg.* 2012 Dec; 25(4): 200–203.
3. Yusuf Yagmur. Treatment of obstructive colorectal carcinoma. *Edorium J Surg* 2015; 2: 21-25
4. Ansaloni L, Andersson RE, Bazzoli F, Catena F, Cennamo V, Di Saverio S, Fuccio L, Jeekel H, Leppäniemi A, Moore E, Pinna AD, Pisano M, Repici A, Sugarbaker PH, Tuech JJ. Guidelinenes in the management of obstructing cancer of the left colon: consensus conference of the world society of emergency surgery (WSES) and peritoneum and surgery (PnS) society. *World J Emerg Surg.* 2010 Dec 28; 5: 29. doi: 10.1186/1749-7922-5-29.
5. Xinopoulos D, Dimitroulopoulos D, Theodosopoulos T, et al. Stenting or stoma creation for patients with inoperable malignant colonic obstructions? Results of a study and cost-effectiveness analysis. *Surg Endosc* 2004 Mar; 18(3): 421–6.
6. Meyer F, Marusch F, Koch A, et al. Emergency operation in carcinomas of the left colon: value of Hartmann's procedure. *Tech Coloproctol* 2004 Nov; 8 Suppl 1: s226–9.
7. Single-stage treatment for malignant left-sided colonic obstruction: a prospective randomized clinical trial comparing subtotal colectomy with segmental resection following intraoperative irrigation. The SCOTIA Study Group. *Subtotal Colectomy versus On-table Irrigation and Anastomosis.* *Br J Surg* 1995 Dec; 82(12): 1622–7.
8. Torralba JA, Robles R, Parrilla P, Lujan JA, Liron R, Piñero A, Fernandez JA. Subtotal colectomy versus intraoperative colonic irrigation in the management of obstructed left colon carcinoma. *Dis Colon Rectum.* 1998 Jan; 41(1): 18-22.

9. Lim JF, Tang CL, Seow-Choen F, Heah SM. Prospective, randomized trial comparing intraoperative colonic irrigation with manual decompression only for obstructed left-sided colorectal cancer. *Dis Colon Rectum* 2005 Feb; 48(2): 205–9.
10. Cheung HY, Chung CC, Tsang WW, Wong JC, Yau KK, Li MK. Endo-laparoscopic approach versus conventional open surgery in the treatment of obstructing left-sided colon cancer: a randomized controlled trial. *Arch Surg* 2009 Dec; 144(12): 1127–32.
11. Matsuda A, Miyashita M, Matsumoto S, et al. Comparison of long-term outcomes of colonic stent as “bridge to surgery” and emergency surgery for malignant large-bowel obstruction: a meta-analysis. *Ann Surg Oncol* 2015 Feb; 22(2): 497–504.
12. Frederick H. Koh, Ker-Kan Tan, Charles B. Tsang, and Dean C. Koh: Laparoscopic Versus an Open Colectomy in an Emergency Setting: A Case-Controlled Study: *Ann Coloproctol*. 2013 Feb; 29(1): 12–16.
13. Cheung HY, Chung CC, Tsang WW, Wong JC, Yau KK, Li MK. Endolaparoscopic approach vs conventional open surgery in the treatment of obstructing left-sided colon cancer: a randomized controlled trial. *Arch Surg*. 2009 Dec; 144(12): 1127–32.