

ภาวะลำไส้เล็กตีบตันในทารกแรกเกิด (jejuno-ileal stenosis in the newborn)

วิวัฒน์ พุทธวรรณไชย

บทคัดย่อ

ผู้เขียนได้ทำการผ่าตัดทารกแรกเกิด ซึ่งมีอาการท้องอืด และไม่ถ่ายอุจจาระเลย พบว่า ลำไส้เล็กตีบตัน ตั้งแต่ส่วน jejunum ถึง ileum ส่วนปลายซึ่งมีความยาวประมาณร้อยละ 70 ของ ลำไส้เล็กทั้งหมด จึงได้ทำการผ่าตัดต่อลำไส้เล็กเข้ากับลำไส้เล็ก โดยเก็บลำไส้เล็กส่วนที่ตีบตันไว้ เนื่องจากทารกมีการติดเชื้อในกระแสโลหิต ส่วนที่ตีบตันจะมีขนาดใหญ่ขึ้นในเวลาต่อมา การตัด ลำไส้ ออกมาก จะทำให้เกิด short bowel syndrome ตามมา หลังผ่าตัดอาการท้องอืดทุเลา, ถ่าย อุจจาระได้ปกติ และไม่พบภาวะแทรกซ้อน นอกจากนี้ ได้รวบรวมรายงานภาวะลำไส้เล็กตีบตันใน ทารกแรกเกิด และเสนอเทคนิคการผ่าตัดต่อลำไส้แบบต่าง ๆ พร้อมทั้งการดูแลติดตามหลังผ่าตัด

Abstract

A male neonate with abdominal distension, delayed passing meconium and vomiting with fecal material in the first 4 days of life is presented. The patient was operated by the author and the operated findings showed small bowel dilation and jejuno-ileal stenosis with an estimated 70 percents of total small bowel. Owing to his condition of sepsis, small bowel decompression and jejuno-colostomy with two layer anastomosis were performed. After 4 days and 7 days of operation, the patient could start feeding and then be stitched off in order. The report cases of jejuno-ileal stenosis and the techniques of surgical procedure with the post-operative care, are presented.

อุบัติการณ์ของการเกิด ลำไส้เล็กตีบตันในทารกแรกเกิดที่มีรายงานมีตั้งแต่ 1 ใน 400 ถึง 1 ใน 5,000 ราย ในทารกแรกเกิดที่คลอดแล้วมีชีวิต เพศหญิงกับเพศชายพบได้เท่า ๆ กัน แต่ถ้าเรา แยกกลุ่มที่มีการตีบตันที่ลำไส้เล็กส่วนต้น (ทั้ง duodenal atresia และ annular pancreas) ออกไป แล้ว พบว่า ตำแหน่งที่มีการตีบตัน พบดังนี้

ตำแหน่งของลำไส้ที่ตีบตัน	ร้อยละ
jejunum ส่วนต้น	21
jejunum ส่วนปลาย	30
ileum ส่วนต้น	13
ileum ส่วนปลาย	36

ประมาณครึ่งหนึ่งของทารกที่มีลำไส้ตีบตัน จะมีน้ำหนักตัวแรกคลอดต่ำ
 อุบัติการณ์ของการเกิดลำไส้ตีบตันในครอบครัวเดียวกันมีน้อยมาก ไม่อาจสรุปได้ว่า มี
 การถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์

รายงานจาก Children's Hospital of Michigan and Harper Hospital ปี 1945-1959 พบ
 ทั้งหมด 38 ราย

ลำไส้ที่ตีบตัน	Atresia		Stenosis
	ตำแหน่งเดียว	หลายตำแหน่ง	
Jejunum	13	3	1
Ileal	12	1	4
Jejuno-ileal	0	4	0

ทำการผ่าตัดทั้งหมด 34 ราย

ตำแหน่งของลำไส้ที่ตีบตัน	แบบของการต่อลำไส้	Anastomosis only	Resection and anastomosis
Jejunum	side to side	4	3
	end to side	1	0
	end to end	10	0
ileum	side to side	4	1
	end to side	3	2
	end to end	6	0
รวม		11	23

อัตราตายเดิมประมาณร้อยละ 20 ปัจจุบันที่มีรายงานน้อยกว่าร้อยละ 10 ขึ้นอยู่กับ

- การวินิจฉัยได้เร็ว-ช้า เพียงใด
- เทคนิคการผ่าตัดต่อลำไส้
- ความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงของลำไส้ส่วนที่มีการตีบตัน
- การดูแลทารกหลังผ่าตัด
- ความสามารถในการให้อาหารทางหลอดเลือด

ทารกที่มีลำไส้ตีบตัน ขณะอยู่ในครรภ์มารดา จะตรวจพบว่า ที่ครรภ์มารดาน้ำคร่ำมากผิดปกติ (maternal polyhydramnios) ทารกในระยะหลังคลอดจะพบว่า มีอาการอาเจียน มีสีน้ำตาลปน, ท้องอืด และไม่ถ่ายขี้เทาเลยในช่วง 24 ชั่วโมงแรก

สาเหตุของการที่มีอาการท้องอืด ไม่ถ่ายขี้เทา และอาเจียนในระยะแรกคลอด ในทารกที่ไม่มีความพิการโดยกำเนิดบริเวณทวารหนักที่พบบ่อยมี 3 โรค ได้แก่

1. Meconium plug syndrome
2. Hirschsprung's disease
3. Jejunio-ileal atresia

การถ่ายภาพรังสีของช่องท้อง กรณีที่มี jejunio-ileal atresia จะไม่เห็นลมใน rectum ในขณะที่ meconium plug syndrome และ Hirschsprung's disease จะเห็นลมใน rectum

การรักษาสำหรับในกรณีของ jejunio-ileal atresia ถือเป็นการรักษาโดยการผ่าตัดอย่างรีบด่วน มิฉะนั้นแล้ว ลำไส้ส่วนที่โป่งพองจะเกิดการอักเสบ, เน่าตาย และทะลุได้

พยาธิกำเนิด ระบบทางเดินอาหารในทารกแรกอยู่ในครรภ์ เมื่ออายุ 4 สัปดาห์ พบว่า ทางเดินอาหารเป็นช่องเปิดตลอด ต่อมาเมื่อเยื่อเมือก (mucosa) เจริญอยู่ในช่องทางเดินอาหาร และสิ้นสุด ในช่วงอายุครรภ์ 8-10 สัปดาห์

จากการตรวจพบ ขี้เทา, เยื่อ squamous ของผิวหนังบน lanugo และน้ำคาวปลาในส่วนของลำไส้ที่อยู่ส่วนปลายจากตำแหน่งที่ตีบตัน แสดงว่า การตีบตันเกิดหลังจากที่ทารกในครรภ์มีความสามารถในการกลืนและขับเริ่มขับน้ำคาวปลาได้แล้ว คือ ภายหลังทารกได้ครรภ์อายุ 12 สัปดาห์ จึงคาดว่าน่าจะมีการขาดเลือดไปเลี้ยงส่วนของลำไส้ ทำให้เกิดการตายและดันตามมา

ลักษณะของการตีบตัน แบ่งเป็น 3 แบบ (รูปที่ 1)

1. ปลายลำไส้ที่ตีบตันทั้ง 2 ข้างอยู่ติดกัน
2. ปลายลำไส้ที่ตีบตันอยู่ห่างกัน แต่เชื่อมกันด้วยพังพืด
3. ปลายลำไส้ที่ตีบตันอยู่ห่างกัน และ mesentery หายไป

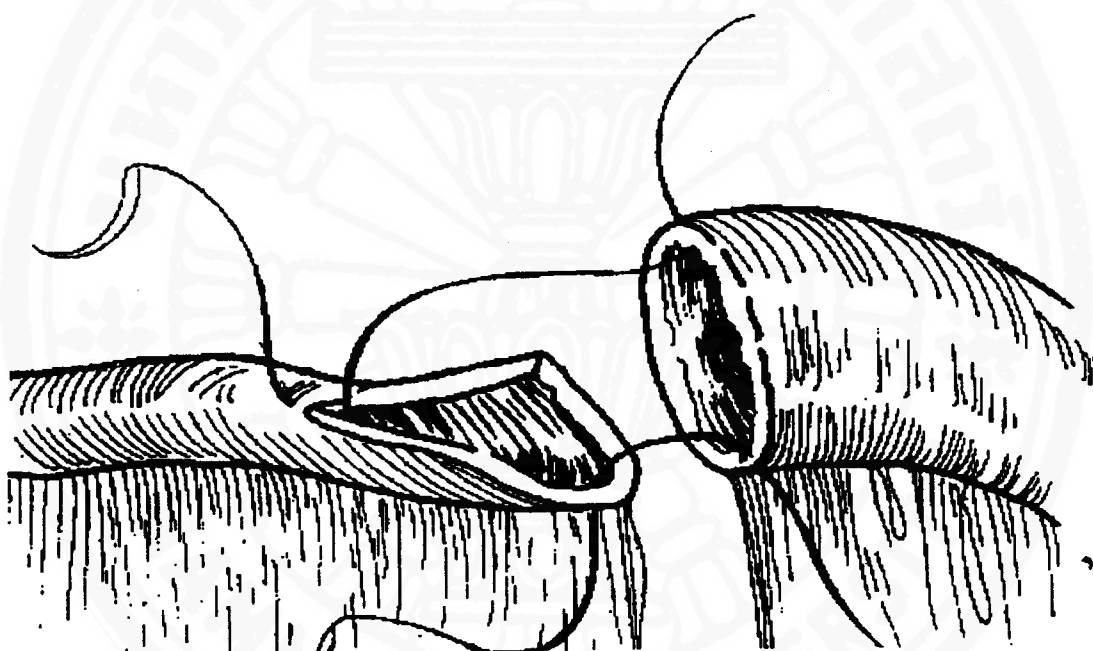


รูปที่ 1 แสดงลักษณะของการตีบตันของลำไส้

การผ่าตัด

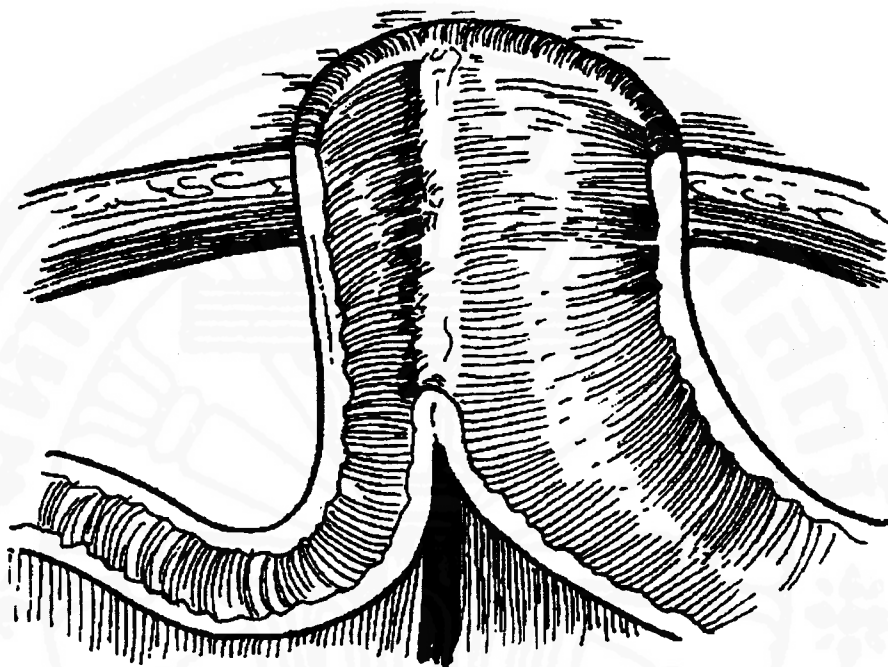
วิธีการผ่าตัดแก้ไขลำไส้ที่ตีบตัน เพื่อต่อเข้าหากัน ได้มีการพัฒนามานานพอสมควร แต่ปัญหาที่ต้องคำนึงถึง คือ

1. บริเวณรอยต่อ ควรมีความกว้างพอสมควร มิฉะนั้นแล้วจะเกิดการตีบตันของรอยต่อในภายหลังการหลีกเลี่ยงการตีบตันของรอยต่อ อาจทำโดยแบบ end to back รูปที่ 2

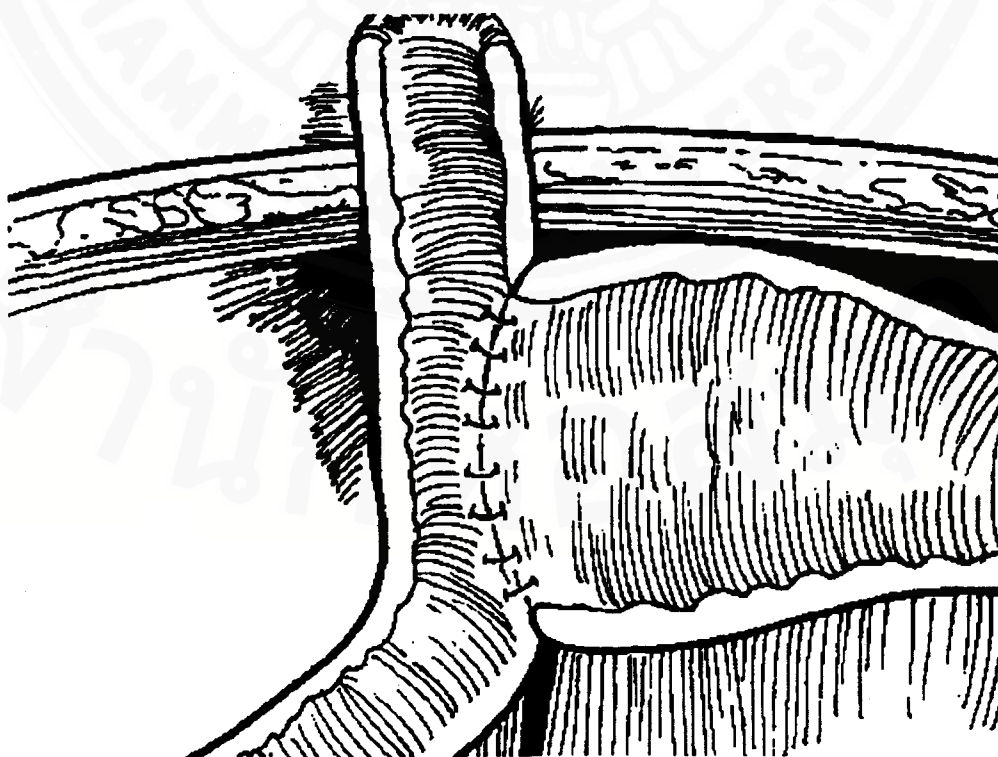


รูปที่ 2 แสดงการต่อลำไส้แบบ END TO BACK

แบบ side to side แล้วเปิดปลายทั้งสองออกจากหน้าท้องไว้ชั่วคราว แล้วจึงเย็บปิดกลับในช่องท้อง รูปที่ 3



รูปที่ 3 แบบ SIDE TO SIDE แล้วเปิดปลายทั้งสองออกจากด้านหน้าท้องไว้ชั่วคราวแล้วจึงเย็บปิดกลับในช่องท้อง



รูปที่ 4 แบบ end to side แล้วเปิดลำไส้ส่วนปลายออกจากหน้าท้อง



รูปที่ 5 แสดงส่วนของลำไส้ที่โป่งพอง

2. ลำไส้ส่วนต้นต่อการตีบตันจะโป่งพอง และหนา ต้องใช้เวลานาน จึงจะกลับมาทำงานตามปกติ จึงควรตัดลำไส้ส่วนที่โป่งพองออก ก่อนที่จะนำมาต่อเข้ากับลำไส้ส่วนปลาย รูปที่

5

ภาวะแทรกซ้อน หลังผ่าตัด

1. การรั่วที่รอยต่อ มักจะพบในการต่อลำไส้เข้าหากันแบบ end to end โดยไม่ decompress ก่อน
2. sepsis จำเป็นต้องให้ยาปฏิชีวนะต่อหลังผ่าตัด และถ้ายังมีไข้ติดต่อกันเกิน 5 วัน หลังผ่าตัด ควรพิจารณาเปลี่ยนยาปฏิชีวนะ
3. fluid and electrolyte disturbance ต้องดูแลอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะใน 48 ชั่วโมงแรก
4. short bowel syndrome พบในกรณีที่ตัดลำไส้ออกมาก ผู้ป่วยบางรายระหว่างที่รอกให้ลำไส้กลับมาทำงาน อาจพิจารณาให้สารอาหารทางหลอดเลือด จนกว่าลำไส้เริ่มทำงานจึงเริ่มอาหารได้

ในภาวะปกติ ลำไส้เล็กมีความยาวประมาณ 5 เท่าของตัวเด็ก คือ ประมาณ 250 เซนติเมตร

พื้นที่ผิวในลำไส้เล็ก มีรอยพับ เรียกว่า plicae circularis

บนรอยพับมีลักษณะโค้งงูยื่นออกเป็นรูปคล้ายนิ้วมือ เรียก villi

เซลล์บุผิวของ villi มีโครงสร้างพิเศษ เรียกว่า microvilli หรือ brush border เพื่อเพิ่มพื้นที่ผิวของการดูดซึม

Duodenum และ jejunum ทำหน้าที่ดูดซึม สารอาหาร ทุกชนิด ยกเว้นวิตามิน บี 12 และกรดน้ำดี จะถูกดูดซึมที่ ileum ส่วนปลาย

ไม่มีลักษณะทางกายวิภาคที่จะบอกถึงจุดสิ้นสุดของเจจูนัม และจุดเริ่มต้นของ ileum แต่พอจะประมาณได้ โดย 2 ใน 5 ส่วนนับจาก ligament of treitz เป็น jejunum 3 ใน 5 ส่วนที่เหลือเป็น ileum

หน้าที่ของ ileocecal valve

ทำหน้าที่เหมือนหูรูด ทำให้ transit time ยาวขึ้น

มีเวลาในการคลุกเคล้า, ย่อย, ดูดซึมนานขึ้น

ทำหน้าที่เป็นแนวด่านไม่ให้แบคทีเรียจากลำไส้ใหญ่เข้าไปในลำไส้เล็ก

ความรุนแรงของ Short bowel syndrome ขึ้นกับ

1. ความยาวของลำไส้ที่ถูกตัดออกไป
2. ตำแหน่งของลำไส้ที่ถูกตัดออก
3. การที่ยังมี ileocecal valve เหลืออยู่ หรือไม่ หลังผ่าตัด
4. ความสามารถในการปรับเปลี่ยนหน้าที่ของลำไส้ที่เหลืออยู่
5. โรคที่เป็นสาเหตุ (ทำให้ต้องตัดลำไส้)

ผลที่จะเกิดตามมาหลังการตัดลำไส้ส่วน ileum

1. น้ำดี และกรดน้ำดีจะลดลง เนื่องจากมากกว่าร้อยละ 95 ของกรดน้ำดี จะถูกดูดซึมที่ลำไส้ส่วน ileum กลับเข้า portal vein ซึ่งเราเรียกว่า enterohepatic circulation กรดน้ำดีจึงสูญเสียเข้าไปในลำไส้ใหญ่ ทำให้เกิดท้องเสีย ที่เราเรียกว่า Choleraic diarrhea

เมื่อสูญเสียกรดน้ำดีไปมาก ๆ ทำให้เกิดการเสียสมดุลในน้ำดี ซึ่งใช้ในการดูดซึมไขมัน จึงทำให้ดูดซึมไขมันไม่ได้ เกิดอาการท้องเสียที่เรียกว่า fatty acid diarrhea หรือ steatorrhea

การดูดซึมวิตามินที่ละลายได้ในไขมันก็ลดลงด้วย

2. เกิดการหลั่งน้ำย่อยมากผิดปกติที่กระเพาะอาหาร กลไกการเกิดยังไม่ทราบแน่นอน แต่เชื่อว่า ถ้ามีการคัดล้าไส้ โดยเฉพาะส่วน jejunum ซึ่งเป็นส่วนที่สร้าง vasoactive intestinal peptide (VIP) และ glucose dependent insulintropic peptide (GIP) ซึ่งมีหน้าที่ยับยั้งการหลั่งกรด

ทำให้เกิดภาวะการหลั่งน้ำย่อยมากที่กระเพาะอาหาร

กรดที่หลั่งมากนี้จะทำให้น้ำย่อย lipase จากตับอ่อน ไม่สามารถทำงานได้จึงเกิด steatorrhea ตามมา

รายงานผู้ป่วย

เด็กชาย อายุ 4 วัน

อาการสำคัญ ท้องอืด และไม่ถ่ายอุจจาระเลย ตั้งแต่คลอด (4 วัน)



ภาพถ่ายที่ 1 ท้องของทารกแรกเกิด ก่อนผ่าตัด

ประวัติปัจจุบัน

4 วันก่อน หลังจากเด็กคลอดที่โรงพยาบาลบางปะอิน มารดาเด็กสังเกตว่า เด็กไม่ถ่ายอุจจาระเลย และไม่ยอมดูดนม

2 วันต่อมา มีไข้ขึ้น ท้องอืดมาก อาเจียน 2-3 ครั้ง เป็นลักษณะคล้ายอุจจาระ

ประวัติการคลอด เป็นลูกคนแรก น้ำหนักแรกคลอด 4250 กรัม ตั้งครรภ์ครบกำหนด ไม่มีตัวเหลือง ตาเหลือง

ประวัติครอบครัว ขณะตั้งครรภ์ มารดา อายุ 22 ปี

บิดา มารดา ภูมิลำเนา อยู่อำเภอบางปะอิน จังหวัดอยุธยา นับถือศาสนาอิสลาม

ตรวจร่างกาย T 38 °C P. 142 ครั้ง/นาที R 56 ครั้ง/นาที

general appearance : looked acutely ill, febrile

no pale, no icteric sclera

Chest : tachypnea

Lung : Clear

heart : regular, no murmur.

Abdomen : marked distension ; bowel sound decrease ; anus : patent

วินิจฉัยขั้นต้น : Bowel obstruction

หลังจากรับไว้ในโรงพยาบาล กุมภาพันธ์ ได้ส่งตรวจเลือดเอ็กซเรย์ปอด และช่อง

ท้อง

CBC Hemoglobin 16.0 mg% Hematocrit 48%

W.B.C Count 13,600 cells/cu.mm

(Neutrophils 66%, Lymphocytes 34%)

Blood Sugar 55 mg%, Urea Nitrogen 81 mg%

Creatinine 5 mg%

Chest film : heart, lung normal

elevation of diaphragm



ภาพถ่ายที่ 2 แสดงภาพเอ็กซเรย์ช่องท้อง

plain abdomen : marked dilatation of small bowel.

no air in large bowel

กุมารแพทย์ ได้ขอปรึกษาศัลยแพทย์

หลังจากใส่ NG-tube , ส่งตรวจ electrolyte ให้น้ำเกลือ 5%D/NSS/3 500 CC v drip
10 cc/hr.

ให้ Ampicillin 500 mg v

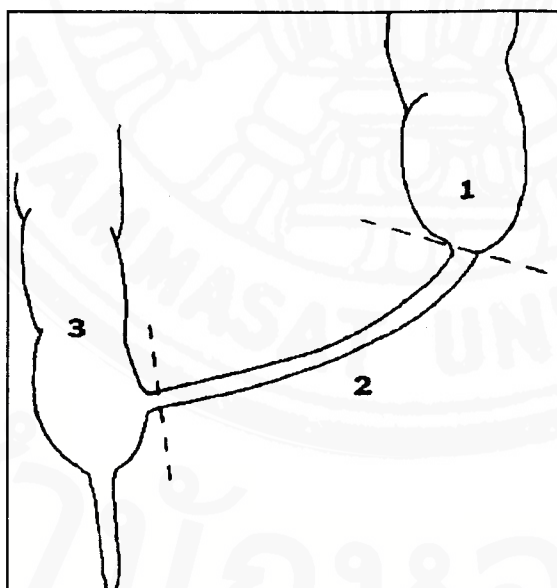
Gentamicin 10 mg m

จึงรีบนำผู้ป่วยขึ้นห้องผ่าตัด

- operative finding
- small bowel dilatation
 - jejuno - ileal atresia - 30 centimeters form IC-valve (รูป 6)



ภาพถ่ายที่ 8 แสดงลำไส้เล็กตีบ ขณะทำผ่าตัด

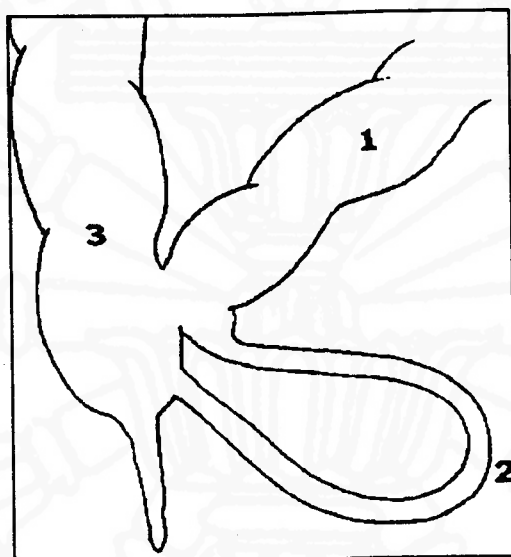


1. ส่วนของลำไส้ที่ไปงพอง
2. ส่วนของลำไส้เล็กที่ตีบ
3. ส่วนของลำไส้ใหญ่

รูปที่ 6 แสดงลำไส้เล็กตีบตันที่พบขณะผ่าตัด

procedure

- midline incision
- identified level of obstruction
- mobilized ascending colon
- jejunum - colostomy : side to side (รูป 7)
- two-layer anastomosis
- small bowel decompression



รูปที่ 7 แสดงการต่อลำไส้เล็กส่วน JEJUNUM เข้ากับลำไส้ใหญ่

ขณะทำผ่าตัด ผู้ป่วย มีไข้สูง ชีพจรอยู่ระหว่าง 150-180 ครั้ง/นาที จากการที่ลำไส้เล็กโป่งพองมาก มานาน 4 วัน ซึ่งคาดว่าเริ่มมีภาวะ sepsis

ผู้ผ่าตัดจำเป็นต้องแก้ไขภาวะลำไส้เล็กตีบตัน และการผ่าตัดจะต้องใช้เวลาไม่นาน ประกอบกับลำไส้เล็กส่วน ileum มีความสำคัญในขบวนการ entero hepatic circulation ซึ่งอาจจะทำหน้าที่ได้ในภายหลัง

ผู้ผ่าตัดจึงตัดสินใจทำผ่าตัด โดยนำเอาลำไส้เล็ก ส่วน jejunum มาต่อเข้ากับลำไส้ใหญ่ส่วน ascending colon แบบ side to side ; two layer anastomosis และ decompress small bowel

หลังผ่าตัด ท้องไม่อืด ไข้ลดลง ให้ทานนมได้วันที่ 4 หลังผ่าตัด และนัดตัดไหมในวันที่ 7 หลังผ่าตัด ได้นักผู้ป่วยมาตรวจ 2 เดือน หลังผ่าตัดอาการปกติ

วิจารณ์

ทารกแรกเกิด เป็นช่วงที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากต้องมีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่อยู่ในครรภ์มารดา ออกมาสู่โลกภายนอก ความผิดปกติต่าง ๆ ที่เกิดกับทารกเกิด จำเป็นจะต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยอย่างละเอียดรอบคอบ และเลือกวิธีการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม ภาวะลำไส้เล็กตีบตันในทารกแรกเกิด จำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างรีบด่วน โดยการผ่าตัด มิฉะนั้น จะเกิดลำไส้เน่าตาย และทะลุ การผ่าตัดต่อลำไส้ทำได้หลายแบบ ขึ้นอยู่กับตำแหน่ง, ความยาวของลำไส้ที่ตีบตัน สภาพของทารกก่อนผ่าตัด ความสามารถก่อนผ่าตัด ความสามารถของศัลยแพทย์ และประสิทธิภาพของโรงพยาบาล

ผู้ป่วยรายนี้ ก่อนผ่าตัด ท้องอืดมาก ใช้ขึ้นสูง จำเป็นต้องผ่าตัดโดยด่วน และการผ่าตัดไม่ควรใช้เวลามาก เนื่องจากสภาพทั่วไปของทารกไม่ดีอยู่แล้ว ผู้เขียนได้เลือกทำการผ่าตัดโดยนำเอาลำไส้เล็กส่วนปกติ มาต่อเข้ากับลำไส้ใหญ่ใช้เวลาประมาณ 30 นาที แล้วนำผู้ป่วยเข้าห้องอภิบาลผู้ป่วยหนักดูแลอย่างใกล้ชิดจนทารก สามารถหายใจได้เอง ท้องไม่อืดใช้ลดลง และทานนมได้

การผ่าตัดโดยการตัดลำไส้ส่วนที่ตีบตันออก และต่อส่วนที่ดีเข้าหากัน เป็นการผ่าตัดที่ดี แต่ผู้ป่วยควรมีสภาพทั่วไปที่ดี ส่วนของลำไส้ที่ตีบตัน ไม่ยาวมากนัก หลังผ่าตัดจะได้ไม่เกิดปัญหา short bowel syndrome ซึ่งจำเป็นต้องให้สารอาหารทดแทนทางหลอดเลือดต่อไป

เอกสารอ้างอิง

Benson CD. 1955. Resection and primary anastomosis of the jejunum and ileum in the new born Ann. Surg : 142 : 478-485.

อนันต์ สุวัฒน์วิโรจน์ และสุวัฒน์ วัฒนาริษฐาน. 2534. Abdominal distension during Infancy, ปัญหาที่พบบ่อยในกุมารศัลยศาสตร์ : 85-94.

สุวัฒน์ วัฒนาริษฐาน และศรีวงษ์ หะวานนท์. 2521. การอุดตันของลำไส้ในเด็กอ่อน วารสารสมาคมวิทยาลัยศัลยแพทย์นานาชาติแห่งประเทศไทย ; 21 : 17-37.