

Attention, please! Babies Need You Now!

“ภาวะฉุกเฉินทางช่องท้องในทารกแรกเกิด”

อนงคณาถ ศิริทรัพย์

บทนำ

ภาวะฉุกเฉินทางช่องท้องเป็นภาวะที่พบบ่อยในทารกแรกเกิดสามารถเกิดจากความผิดปกติแต่กำเนิดหรือเกิดขึ้นภายหลัง ต้องอาศัยประวัติตั้งแต่ระหว่างตั้งครรภ์ การตรวจร่างกายหลังเกิด การตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการรวมถึงภาพรังสีวินิจฉัยมาช่วยในการวินิจฉัย เนื่องจากอาการทางคลินิกเพียงอย่างเดียวอาจไม่จำเพาะต่อโรค ในบางกรณีอาจเป็นภาวะฉุกเฉินที่ต้องการได้รับการผ่าตัดเร่งด่วน ดังนั้นการวินิจฉัยได้ถูกต้องและให้การรักษาได้อย่างรวดเร็วจะสามารถช่วยลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะลำไส้สั้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของทารก¹

สาเหตุ

สาเหตุสำคัญที่มักทำให้เกิดภาวะฉุกเฉินทางหน้าท้อง ได้แก่

1. การอุดตันของลำไส้ เช่น duodenal atresia, jejunoileal atresia, gut malrotation
2. การอักเสบในช่องท้อง เช่น ภาวะลำไส้อักเสบเน่าตาย (necrotizing enterocolitis, NEC)
3. การมีอวัยวะภายในช่องท้องทะลุ ทำให้เกิดลมรั่วภายในช่องท้อง (pneumoperitoneum) เช่น spontaneous intestinal perforation (SIP)

การชักประวัติ^{2,3}

1. ประวัติระหว่างตั้งครรภ์

- 1.1. โรคประจำตัวของมารดา เช่น ทารกที่เกิดจากมารดาที่มีภาวะเบาหวานร่วมด้วยอาจพบภาวะ small left side colon syndrome ได้หลังเกิด
- 1.2. ผลอัลตราซาวด์คัดกรองความผิดปกติของทารกในครรภ์ซึ่งความผิดปกติแต่กำเนิดบางโรคสามารถวินิจฉัยได้ตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์ หากทราบประวัติดังกล่าวทำให้สามารถวางแผนการดูแลทารกหลังคลอดได้ล่วงหน้า
- 1.3. มารดามีภาวะน้ำคร่ำมาก (polyhydramnios) อาจบ่งบอกถึงภาวะทางเดินอาหารอุดตัน
- 1.4. ประวัติการตรวจโครโมโซม หากมีความผิดปกติอาจพบความผิดปกติของทางเดินอาหารแต่กำเนิดร่วมด้วยได้ เช่น กลุ่ม Down syndrome อาจพบภาวะ duodenal atresia ร่วมด้วย

2. อายุครรภ์ของทารก

เนื่องจากบางภาวะอาจพบบ่อยในแต่ละอายุครรภ์ เช่น NEC, SIP จะพบบ่อยในทารกเกิดก่อนกำหนด

3. อายุที่เริ่มมีอาการ

หากอาการเกิดขึ้นเร็วโดยเฉพาะในช่วง 1 สัปดาห์แรกหลังเกิดอาจบ่งบอกถึงสาเหตุของโรคที่เป็นมาแต่กำเนิด หรือในกรณีที่มีการอุดตันของลำไส้ หากมีอาการเร็วจะบ่งบอกถึงการอุดตันในลำไส้ส่วนต้น

4. อาการที่พบ โดยอาการที่พบบ่อย ได้แก่

4.1. ท้องอืด เป็นภาวะที่มีการขยายตัวและโป่งพองของลำไส้ อาจเกิดจากการที่ลำไส้ไม่ทำงาน มีการสะสมของลม สารคัดหลั่งจากลำไส้หรือนมที่ได้รับ หรืออาจมีสาเหตุจากการอุดตันในลำไส้จากความผิดปกติแต่กำเนิด หากมีลำไส้อุดตันจะพบว่า การอุดตันส่วนปลายจะพบท้องอืดโตมากกว่าการอุดตันส่วนต้น

4.2. อาเจียน ต้องประเมินในเรื่องของปริมาณ ความถี่ และลักษณะของสิ่งที่อาเจียนออกมา หากมีอาเจียนปริมาณมาก เป็นบ่อย หรือสิ่งที่อาเจียนออกมามีลักษณะคล้ายน้ำดีหรือเลือดปนออกมาด้วยถือเป็นอาการสำคัญที่ต้องได้รับการประเมินเพื่อหาภาวะฉุกเฉินทางช่องท้อง ทั้งนี้หากอาเจียนแบบไม่มีน้ำดีปนอาจสงสัยการอุดตันของลำไส้ที่เหนือต่อ ampulla of Vater ในขณะที่อาเจียนที่มีน้ำดีปนจะเป็นการอุดตันใต้ต่อ ampulla of Vater ซึ่งมักเป็นการอุดตันที่ลำไส้ส่วนปลาย หรืออาเจียนที่มีเลือดปนออกมาด้วยอาจสงสัยภาวะไส้บิดเกลียวของทางเดินอาหารส่วนกลาง (midgut volvulus) และมีการขาดเลือดของลำไส้

4.3. อาการร่วมในระบบอื่น ๆ เมื่อพบทารกที่มีอาการทางช่องท้องร่วมกับอาการในระบบอื่นด้วย เช่น หยุดหายใจ ความดันเลือดผิดปกติ การไหลเวียนส่วนปลายผิดปกติ แสดงถึงความฉุกเฉินของภาวะในช่องท้องที่ต้องได้รับการประเมินและรักษา

การตรวจร่างกาย²⁻⁴

1. การตรวจร่างกายทางหน้าท้อง

โดยใช้หลักการดู ฟัง คลำ เคาะ ดังนี้

- 1.1. สังเกตความอืดของหน้าท้อง สังเกตและวัดเส้นรอบท้องเพื่อใช้เปรียบเทียบว่า ท้องอืดเป็นมากขึ้นหรือไม่ในการติดตามดูขนาดหน้าท้อง
- 1.2. สังเกตความผิดปกติบริเวณหน้าท้อง เช่น การขยายตัวของหลอดเลือดดำบริเวณหน้าท้อง ความบวมแดงของหน้าท้อง ลักษณะการบวมแดงเป็นเฉพาะที่หรือเป็นทั่ว ๆ หน้าท้อง
- 1.3. ฟังเสียงการเคลื่อนตัวของลำไส้ว่า มีลักษณะการเคลื่อนตัวของลำไส้ที่มากหรือน้อยกว่าปกติ (hypo-active หรือ hyperactive bowel sound)
- 1.4. คลำความนิ่มแข็งของหน้าท้อง โดยส่วนใหญ่ทารกจะมีลักษณะท้องอืดเล็กน้อยและคลำแล้วนิ่ม แต่หากคลำหน้าท้องได้ตั้งถือว่ามีความผิดปกติ
- 1.5. คลำหาก้อนบริเวณช่องท้อง โดยตำแหน่งของช่องท้องสามารถบ่งบอกอวัยวะที่โตขึ้นได้ หากพบก้อนให้คลำดูการเคลื่อนไหวของก้อน รวมไปถึงก้อนมีลักษณะบวมแดง กดเจ็บหรือไม่

2. การตรวจร่างกายในระบบอื่น ๆ

- 2.1. ความตื่นตัวของทารก
- 2.2. สัญญาณชีพของทารกทั้งอุณหภูมิกาย อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันเลือด การไหลเวียนเลือดส่วนปลาย
- 2.3. ลักษณะความผิดปกติในระบบอื่น ๆ ที่อาจเข้าได้กับโรคทางพันธุกรรม เช่น Trisomy 13, 18 หรือ Down syndrome

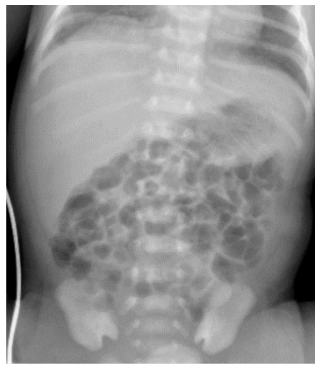
ทั้งนี้หากทารกมีอาการแสดงทางหน้าท้องร่วมกับอาการในระบบอื่น ๆ ด้วยบ่งบอกถึงภาวะที่ต้องได้รับการประเมินและรักษาทันทีซึ่งบางภาวะอาจถือเป็นภาวะฉุกเฉินที่ต้องได้รับการผ่าตัดเร่งด่วน

การสังเกตเพิ่มเติม^{2,3}

1. ภาพถ่ายภาพรังสีช่องท้อง

เป็นการตรวจเพิ่มเติมเบื้องต้น เพื่อดูลักษณะดังต่อไปนี้

1.1. ลักษณะของการวางตัวของลำไส้ โดยปกติจะเห็นเป็นลำไส้ที่มีลักษณะเป็น polygonal shape (รูปที่ 1) แต่ในภาวะท้องอืดอาจเห็นการวางตัวของลำไส้ที่มีลักษณะเป็น tubular shape ร่วมกับการโป่งพองของลำไส้ (รูปที่ 2) นอกจากนี้ตำแหน่งการวางตัวของลำไส้ที่ผิดปกติอาจพบได้ในภาวะ gut malrotation



รูปที่ 1 ลำไส้ปกติที่มีลักษณะ polygonal shape (ภาพถ่ายโดย พญ.อนงค์นาถ ศิริทรัพย์)



รูปที่ 2 ลำไส้มีลักษณะของ tubular shape และมีการโป่งพองของลำไส้ (ภาพถ่ายโดย พญ.อนงค์นาถ ศิริทรัพย์)

1.2. การขยายและโป่งพองของลำไส้ ในกรณีของการอุดตันบริเวณลำไส้ส่วนต้นอาจพบการขยายของลำไส้ไม่มาก เช่น duodenal atresia จะพบลักษณะของกระเพาะและลำไส้ส่วนต้นที่โป่งพอง 2 กระเพาะเรียกว่า double bubble sign หากเป็นการอุดตันส่วนปลายจะพบการขยายโป่งพองของลำไส้มากขึ้นส่งผลให้มีอาการท้องอืดที่เห็นได้ชัด

1.3. การพบลมแทรกในผนังลำไส้ (pneumatosis intestinalis) หรือท่อน้ำดี (portal vein gas) ถือว่าเป็นภาวะที่ผิดปกติซึ่งพบได้ใน NEC stage II ขึ้นไป

1.4. การพบลมรั่วในช่องท้อง โดยจะพบลักษณะของลมไปอยู่บริเวณใต้กระบังลม หรืออาจพบลักษณะของ football sign ในท่านอนหงายซึ่งเป็นลมที่รั่วในช่องท้องและลอยขึ้นมาบริเวณหน้าท้อง หากพบลมรั่วในช่องท้องแสดงถึงการมีอวัยวะภายในช่องท้องทะลุ เช่น SIP หรือ NEC ที่มีลำไส้ทะลุร่วมด้วยซึ่งเป็นภาวะเร่งด่วนที่ต้องได้รับการผ่าตัด

ทั้งนี้การตรวจถ่ายภาพรังสีช่องท้องถือเป็นการตรวจเบื้องต้นและอาจให้ผลไม่จำเพาะในบางโรค ซึ่งต้องอาศัยการตรวจเพิ่มเติมอื่น ๆ เพื่อช่วยในการวินิจฉัย

2. อัลตราซาวนด์ช่องท้อง

การตรวจอัลตราซาวนด์มีการนำมาใช้ในการช่วยประเมินภาวะ NEC โดยจะพบ pneumatosis intestinalis ซึ่งเป็นลักษณะของ fixed hyperechoic foci ในผนังลำไส้ที่หนากว่าปกติ และแยกจากลำไส้ที่อยู่รอบ ๆ ไม่ชัดเจน (ill-defined bowel wall) ส่วน portal vein gas จะเห็นเป็น intraluminal echogenic foci ภายในตับ นอกจากนี้การพบลักษณะของน้ำในช่องท้องสัมพันธ์กับภาวะลำไส้รั่วหรือภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ (peritonitis)

3. Upper gastrointestinal study (upper GI study)

เป็นการตรวจที่แนะนำในการวินิจฉัยการอุดตันของลำไส้ที่อยู่ส่วนต้น เช่น ไส้บิดเกลียวของทางเดินอาหารส่วนกลาง

4. Barium enema

เป็นการตรวจที่แนะนำในทารกที่สงสัยภาวะการอุดตันของลำไส้ส่วนปลาย เช่น Hirschsprung disease, meconium ileus, small left side colon

5. การตรวจเพิ่มอื่น ๆ

- 5.1. การตรวจนับเซลล์เม็ดเลือดและการแข็งตัวของเลือด เพื่อประเมินเรื่องการติดเชื้อรวมถึงภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ
- 5.2. การเพาะเชื้อในเลือด ในกรณีที่สงสัยเรื่องการติดเชื้อร่วมด้วย
- 5.3. ระดับเกลือแร่ในเลือด เพื่อประเมินภาวะเกลือแร่ในเลือดผิดปกติ เช่น ภาวะเลือดเป็นกรด โซเดียมต่ำในเลือดซึ่งพบได้ในกรณีที่มีการรั่วของของเหลวไปในช่องท้อง
- 5.4. การตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือด เพื่อประเมินเรื่องภาวะเลือดเป็นกรด

การรักษา²

1. การรักษาด้วยยาและการประคับประคอง ได้แก่ การงดนม ใส่สายสวนกระเพาะอาหารช่วยระบายลมในท้องเพื่อลดอาการท้องอืด ให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำเพื่อเฝ้าติดตามอาการทางหน้าท้อง แก้ไขภาวะเกลือแร่ในเลือดผิดปกติ เกล็ดเลือดต่ำ รวมไปถึงการให้ยาปฏิชีวนะในกรณีที่สูงสัຍเรื่องของการติดเชื้อร่วมด้วย ในบางรายที่อาการรุนแรง อาจต้องได้รับการประคับประคองเรื่องการหายใจโดยการใช้เครื่องช่วยหายใจ การใช้ยากระตุ้นความดันเลือด และการให้สารน้ำเพื่อประคับประคองให้การทำงานของระบบหายใจและหัวใจปกติ

2. การรักษาด้วยการผ่าตัด แม้ว่าหลายภาวะจะสามารถรักษาด้วยยาและการประคับประคองได้ แต่หากอาการของโรครุนแรงขึ้นอาจต้องได้รับการผ่าตัด ดังนั้นหากทารกมีอาการที่บ่งบอกว่า อาจมีภาวะฉุกเฉินทางช่องท้องควรทำการปรึกษาศัลยแพทย์เพื่อร่วมประเมินว่า ต้องได้รับการผ่าตัดหรือไม่

ภาวะฉุกเฉินทางช่องท้องในเด็กพบบ่อย

1. Necrotizing enterocolitis (NEC)

เป็นภาวะที่มีการอักเสบและเน่าตายของลำไส้ อุบัติการณ์มักพบมากขึ้นเมื่ออายุครรภ์น้อยลง ประมาณร้อยละ 90 พบในทารกเกิดก่อนกำหนด มักเกิดที่อายุประมาณ 2-6 สัปดาห์หลังคลอด^{5,6} ทั้งนี้ปัจจัยหลักที่ส่งผลให้เกิดภาวะนี้ ได้แก่ การเกิดก่อนกำหนด การได้รับนมผงและ intestinal dysbiosis^{7,8} ส่วนร้อยละ 10 พบได้ในทารกครบกำหนด ซึ่งมักมีปัจจัยเสี่ยงชัดเจน เช่น ภาวะหัวใจพิการแต่กำเนิด gastroschisis ภาวะสมองขาดออกซิเจนปริกำเนิด⁵

อาการที่พบมักไม่จำเพาะ มักมีอาการแย่งหลายระบบร่วมกัน เช่น หยุดหายใจ หัวใจเต้นเร็วหรือช้า มีปัญหาารับนมไม่ได้ อาเจียนร่วมกับอาการทางหน้าท้องที่แสดงถึงการอักเสบ ได้แก่ ท้องอืด บริเวณรอบสะดือแดง ถ่ายอุจจาระมีเลือดปน การตรวจเลือดอาจพบเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลสูงหรือต่ำผิดปกติ เกล็ดเลือดต่ำ รวมไปถึงพบภาวะเลือดเป็นกรด

การวินิจฉัยอาศัยอาการทางคลินิก ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และภาพรังสีวินิจฉัยร่วมกัน ซึ่งการใช้ภาพรังสีวินิจฉัยจะช่วยในการบอกระดับความรุนแรงได้ ปัจจุบันใช้ Modified Bell's staging⁹ (ตารางที่ 1) มาช่วยในการบอกระดับของความรุนแรงและการรักษา

จากตารางที่ 1 พบว่า stage I มักมีอาการที่ไม่จำเพาะ stage II จะพบลมแทรกตัวในผนังลำไส้ที่เรียกว่า pneumatosis intestinalis (รูปที่ 3) และใน stage III จะพบลมรั่วในช่องท้องจากการที่มีลำไส้ทะลุ (รูปที่ 4)

ตารางที่ 1 การวินิจฉัยภาวะ necrotizing enterocolitis ตาม Modified Bell’s staging

Modified Bell’s staging	อาการแสดงในระบบอื่น ๆ	อาการแสดงในระบบทางเดินอาหาร	ลักษณะภาพรังสีวินิจฉัย	การรักษา
IA (suspected)	อุณหภูมิกายไม่คงที่, หยุดหายใจ, หัวใจเต้นช้า, ซึม	ท้องอืด อาเจียน อุจจาระตรวจพบเลือดปนจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (heme-positive stool)	ลำไส้ปกติหรือขยายเล็กน้อย, ลำไส้ไม่ทำงานเล็กน้อย (mild ileus)	- งดนม - ให้ยาปฏิชีวนะนาน 3 วัน
IB (suspected)	เหมือนข้างบน	พบอุจจาระปนเลือดด้วยตาเปล่า	เหมือนข้างบน	เหมือนข้างบน
IIA (definite, mildly ill)	เหมือนข้างบน	อาการเหมือน stage 1 ร่วมกับไม่พบเสียงการเคลื่อนของลำไส้ (absent bowel sounds) ร่วมกับมี/ไม่มี การกดเจ็บที่หน้าท้อง	ลำไส้ขยาย, ลำไส้ไม่ทำงาน พบลักษณะของ pneumatosis intestinalis	- งดนม - ให้ยาปฏิชีวนะนาน 7-10 วัน
IIB (definite, moderately ill)	เหมือนข้างบนร่วมกับเลือดเป็นกรดเล็กน้อยและเกล็ดเลือดต่ำ	อาการเหมือน stage 1 ร่วมกับไม่พบเสียงการเคลื่อนของลำไส้ (absent bowel sounds) ร่วมกับมีกดเจ็บที่หน้าท้อง มีหรือไม่มีอาการอักเสบบริเวณหน้าท้อง (abdominal cellulitis) หรือคลำก้อนในท้องได้บริเวณขาล่าง	เหมือน IIA ร่วมกับพบน้ำในช่องท้อง	- งดนม - ให้ยาปฏิชีวนะนาน 14 วัน

ตารางที่ 1 การวินิจฉัยภาวะ necrotizing enterocolitis ตาม Modified Bell's staging (ต่อ)

Modified Bell's staging	อาการแสดงในระบบอื่น ๆ	อาการแสดงในระบบทางเดินอาหาร	ลักษณะภาพรังสีวินิจฉัย	การรักษา
IIIA (advanced, severely ill, intact bowel)	เหมือน IIB ร่วมกับ ความดันเลือดต่ำ หัวใจ เต้นช้า หยุดหายใจ รุนแรง ภาวะเลือด เป็นกรดจากการหายใจ ร่วมกับเมแทบอลิซึม ภาวะ disseminated intravascular coagulation และ เม็ดเลือดขาวชนิด นิวโทรฟิลต่ำ (neutropenia)	เหมือนข้างบน ร่วมกับ อาการแสดงของ เยื่อช่องท้องอักเสบ ปวดท้องมาก และ ท้องอืด	เหมือน IIA ร่วมกับ พบน้ำในช่องท้อง	- งดนม - ให้ยาปฏิชีวนะ นาน 14 วัน - ให้สารน้ำให้ เพียงพอ - ให้ยากระตุ้น ความดันเลือด และใช้เครื่อง ช่วยหายใจเพื่อ ประคับประคอง ระบบหายใจ และหลอดเลือด - เจาะท้อง
IIIB (Advanced, severely ill, perforated bowel)	เหมือน IIIA	เหมือน IIIA	เหมือนข้างบนร่วมกับ พบลักษณะของลมรั่ว ในช่อง pneumoperi- toneum pneumo- peritoneum	เหมือน IIA ร่วมกับการผ่าตัด

(เรียบเรียงโดย พญ.อนงค์นาด ศิริทรัพย์ รวบรวมข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงที่ 9)

อย่างไรก็ตามมีหลายภาวะที่มีลักษณะอาการคล้าย NEC ที่แพทย์ผู้ดูแลควรต้องนึกถึงเพื่อการวินิจฉัยแยกโรค^{10,12} เช่น

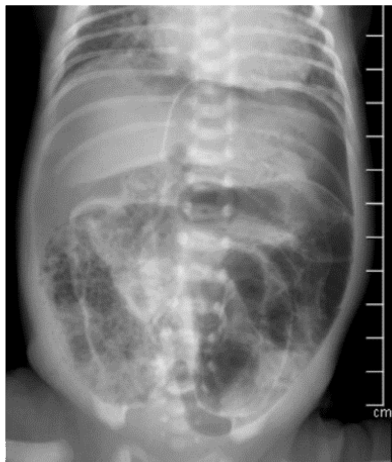
- **Spontaneous intestinal perforation** อาการคล้าย NEC stage IIIB ที่พบลมในช่องท้อง แต่พบลำไส้มีลักษณะการขาดเลือดเพียงเล็กน้อย

- **Food protein-induced enterocolitis syndrome (FPIES)** พบอาการท้องอืด อาจพบถ่ายมีเลือดปนและอาจพบภาวะอีโอซิโนฟิลสูงในเลือด (eosinophilia)

- **ภาวะลำไส้ขาดเลือดจากภาวะหัวใจพิการแต่กำเนิด** พบอาการท้องอืดร่วมกับภาวะหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิด left ventricular output เช่น hypoplastic left heart, aortic atresia, interrupted aortic arch



รูปที่ 3 NEC stage II พบลักษณะของ pneumatosis intestinalis บริเวณลำไส้ด้านขวาล่างและมีลมใน portal vein (portal vein gas) บริเวณด้านขวาบน (ภาพถ่ายโดย พญ.อนงค์นาค ศิริทรัพย์)



รูปที่ 4 NEC stage III พบลักษณะของ pneumatosis intestinalis ร่วมกับลมรั่วในช่องท้อง (ภาพถ่ายโดย พญ.อนงค์นาค ศิริทรัพย์)

การรักษาประกอบด้วย การงดนม ใส่สายยางลงกระเพาะเพื่อระบายลมลดอาการท้องอืด การให้ยาปฏิชีวนะ การแก้ไขผลเลือดที่ผิดปกติ เช่น ภาวะเกลือแรผิดปกติ เกล็ดเลือดต่ำ ในบางรายที่อาการรุนแรง อาจต้องได้รับการประคับประคองเรื่องการหายใจโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ การใช้ยากระตุ้นความดันเลือด และการให้สารน้ำเพื่อประคับประคองการทำงานของระบบหายใจและหัวใจปกติ ร้อยละ 30-40 อาจต้องได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด^{13,14} โดยในกรณีที่ผู้ป่วยอยู่ในภาวะที่ไม่คงที่อาจใช้วิธีการใส่สายระบายทางหน้าท้อง (peritoneal drain placement) ในช่วงแรก แต่หากอยู่ในภาวะคงที่แล้วจึงนำไปทำการผ่าตัด exploratory laparotomy เพื่อประเมินลำไส้ รวมทั้งพิจารณาถึงความจำเป็นในการตัดลำไส้ส่วนที่เน่าตายออก

ทารกที่มีภาวะนี้พบอัตราการตายร้อยละ 20-30^{15,16} ขึ้นกับอายุครรภ์ น้ำหนักตัวแรกเกิด ปริมาณลำไส้ที่มีการเน่าตาย รวมไปถึงความจำเป็นที่ต้องได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด ทั้งนี้ทารกที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดจะมีอัตราการตายเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 35 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยยาและการประคับประคอง โดยไม่ต้องผ่าตัดที่มีอัตราการตายร้อยละ 21

ภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินอาหารจะพบการตีบของลำไส้ (bowel stricture) ภาวะลำไส้สั้น (short bowel syndrome) และการทำงานของลำไส้ล้มเหลว (intestinal failure)¹⁷ นอกจากนี้ทารกที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดจะพบพัฒนาการทางระบบประสาทและพัฒนาการด้านอื่น ๆ ที่แย่ได้มากกว่า^{18,19}

2. Spontaneous intestinal perforation (SIP)

เป็นภาวะที่มีการทะลุของลำไส้ส่วนปลายโดยไม่มีลักษณะของการขาดเลือดในส่วนอื่น ๆ บริเวณที่พบบ่อยคือ ส่วนปลายที่ต่อกับลำไส้ใหญ่ของลำไส้เล็กส่วนปลาย (terminal ileum) ภาวะนี้มีอาการที่คล้ายกับ NEC โดย SIP มักเกิดในทารกเกิดก่อนกำหนด อุบัติการณ์จะพบมากขึ้นผกผันกับอายุครรภ์ที่น้อยลง^{1,20} รวมไปถึงมักเกิดในช่วงสัปดาห์แรกหลังเกิดในทารกที่มีอาการทั่วไปคงที่และพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง^{20,21}

ภาวะนี้ไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด แต่สัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัย ทั้งภาวะเกิดก่อนกำหนด การได้รับยาสเตียรอยด์หรือยา indomethacin ตั้งแต่ช่วงแรก ๆ หลังเกิด ภาวะการติดเชื้อในน้ำคร่ำและภาวะเครียดอื่น ๆ จะส่งผลให้ระดับคอร์ติซอล (cortisol) สูงขึ้นซึ่งจะเพิ่มความเสี่ยงของ SIP²

ภาพถ่ายรังสีพบลักษณะของลมรั่วในช่องท้องปริมาณมาก โดยไม่พบลักษณะอื่นๆ ของ NEC เช่น pneumatosis intestinalis¹ ดังแสดงในรูปที่ 5



รูปที่ 5 ภาวะ spontaneous intestinal perforation พบลมรั่วในช่องท้องปริมาณมากโดยไม่พบลักษณะของ pneumatosis intestinalis (ภาพถ่ายโดย พญ.อนงค์นาค ศิริทรัพย์)

การรักษาต้องทำการผ่าตัดและให้ยาปฏิชีวนะ ในกรณีที่ทารกยังไม่สามารถไปผ่าตัดได้ อาจพิจารณาใส่สายระบาย (peritoneal drainage) เพื่อช่วยระบายลมในช่องท้องออกไม่ให้เกิดทับหรือรบกวนการไหลเวียนเลือดของลำไส้และไตซึ่งการใส่สายระบายอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน คือ enterocutaneous fistula

3. Gut malrotation และ midgut volvulus

เกิดจากการเจริญของลำไส้ผิดปกติเมื่อลำไส้ไม่หมุนตัวและยึดติดภายในช่องท้องที่ผิดปกติ ทำให้ลำไส้บิดหมุนจนเกิดการขาดเลือดของลำไส้ได้จนเกิดไส้บิดเกลียวของทางเดินอาหารส่วนกลางซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงที่สุดของภาวะ gut malrotation พบอุบัติการณ์ของไส้บิดเกลียวของทางเดินอาหารส่วนกลางมากที่สุดในช่วง 2 เดือนแรก หลังจากนั้นจะลดลงอย่างรวดเร็ว โดยร้อยละ 80 ของผู้ป่วยจะเกิดขึ้นในช่วงขวบปีแรก^{3,22}

โดยปกติลำไส้จะมีการหมุนตัวและลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenum) จะไปยึดอยู่บริเวณ retroperitoneum รอบๆ ตับอ่อนไปจนถึงลำไส้เล็กส่วนกลางที่อยู่ภายในช่องท้อง (intra-peritoneal jejunum) หรือเห็นเป็น ligament of Treitz ที่จะอยู่ด้านซ้ายของกระดูกสันหลังเหนือต่อระดับของ กระเพาะลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenal bulb) และลำไส้เล็กจะลอยอย่างอิสระในช่องท้อง ส่วนกระพุ้งไส้ใหญ่ (cecum) และไส้ใหญ่ส่วนขึ้น (ascending colon) จะถูกยึดอยู่บริเวณด้านข้างของลำตัวด้านขวา (right-lateral posterior body wall) ขึ้นไปถึงส่วนโค้งใต้ตับ (hepatic flexure) และไส้ใหญ่ส่วนลง (descending colon) จะติดอยู่บริเวณด้านข้างของลำตัวด้านซ้าย (left-lateral body wall) จากบริเวณส่วนโค้งใต้ม้าม (splenic flexure) ไปจนถึงไส้ใหญ่ส่วนคด (sigmoid colon) ส่วนหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงทางเดินอาหารส่วนกลาง (midgut) ประกอบด้วยลำไส้เล็กส่วนกลาง, ลำไส้เล็กส่วนปลาย, ลำไส้ใหญ่ด้านขวา (right colon) และ ไส้ใหญ่ส่วนขวาง (transverse colon) จะยึดเป็นฐานกว้างบริเวณ retroperitoneum โดยยึดกับ ligament of Treitz ที่บริเวณด้านซ้ายบน (left upper quadrant) ของช่องท้องไปถึงกระพุ้งไส้ใหญ่ที่อยู่บริเวณด้านขวาล่าง (right lower quadrant)²

หากมีภาวะ malrotation เกิดขึ้นลำไส้เล็กส่วนต้นจะไม่ข้ามฝั่งไปอยู่ด้านซ้ายและการยึดติดบริเวณ retroperitoneum ไม่เกิดขึ้น ส่งผลให้ฐานของ mesentery แคบลงเสี่ยงต่อการบิดหมุนได้ง่ายขึ้น ส่งผลให้การไหลเวียนเลือดลดลงจนเกิดภาวะ midgut volvulus ในบางกรณีอาจพบว่า มีการยึดติดที่ผิดปกติเกิดขึ้น คือ Ladd band ซึ่ง Ladd band จะพาดผ่านบริเวณลำไส้เล็กส่วนต้นช่วงที่ 2 (2nd part duodenum) ทำให้เกิดการอุดตันโดยไม่มีไส้บิดเกลียว

ร้อยละ 80-100 ของทารกที่มีภาวะ malrotation จะอาเจียนมีน้ำดีปน หากมีภาวะไส้บิดเกลียวของทางเดินอาหารส่วนกลางอาจเริ่มมีอาเจียนเป็นน้ำดี เนื่องจากเริ่มมีการบิดหมุนของลำไส้ทำให้เกิดการอุดตันได้ต่อบริเวณของ ampulla of Vater หากการบิดหมุนเป็นมากขึ้น เลือดที่ไปเลี้ยงลำไส้จะลดลง ทำให้ลำไส้ขาดเลือดจนทำให้เกิดการตายของลำไส้ (bowel necrosis) มีเลือดปนในอุจจาระและเกิดเยื่อช่องท้องอักเสบตามมา

อาการของผู้ป่วยจะแย่ลงอย่างรวดเร็ว ท้องอืดตึงชัดเจนขึ้นในระยะเวลา 3-6 ชั่วโมงและอาจพบสัญญาณของการติดเชื้อในกระแสเลือดและเกิดภาวะเลือดเป็นกรดได้^{1,2,23}

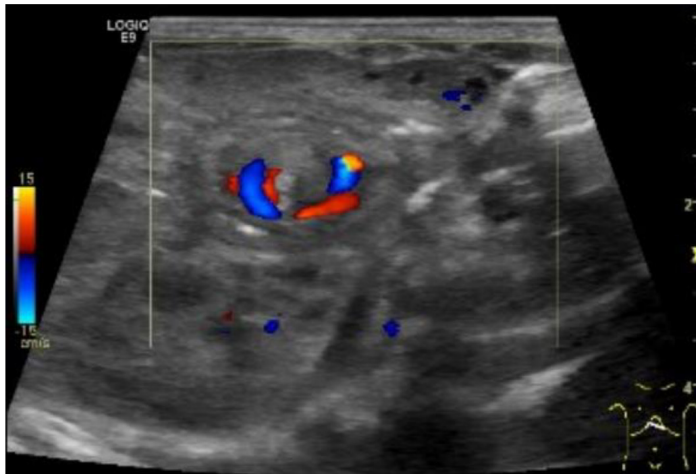
การถ่ายภาพรังสีช่องท้องเป็นการตรวจประเมินเบื้องต้น สามารถประเมินตำแหน่งของ ligament of Treitz รวมไปถึงระยะห่างกับ ileocecal valve ในกรณีที่ทารกมีอาการแย่ลงจากการอุดตันที่ชัดเจนจะพบการอุดตันบริเวณกระเพาะอาหารโดยไม่มีลมหลังกระเพาะอาหาร³

Upper GI study จะเป็น gold standard ในการวินิจฉัย malrotation และไส้บิดเกลียว โดยจะพบลักษณะของ “corkscrew” sign ซึ่งเป็นลักษณะของลำไส้ส่วนต้นอุดตันและมีภาวะไส้บิดเกลียวของทางเดินอาหาร ส่วนกลางร่วมด้วย ส่วนการวินิจฉัย malrotation จะต้องระบุตำแหน่งของ รอยต่อของลำไส้เล็กส่วนต้นและลำไส้เล็กส่วนกลาง (duodenojejunal junction) ซึ่งปกติจะอยู่ฝั่งซ้ายของช่องท้องในระดับเดียวกับไพโรลัส (pylorus) และยึดติดที่ช่องท้องด้านหลัง¹



รูปที่ 6 Upper GI study พบตำแหน่งของกระเพาะอาหารอยู่ทางด้านขวาบนร่วมกับตำแหน่งของรอยต่อของลำไส้เล็กส่วนต้นและลำไส้เล็กส่วนกลาง (duodenojejunal junction) ที่ผิดปกติ และพบลักษณะของ corkscrew appearance ของลำไส้เล็กส่วนกลาง (jejunum) บริเวณกลางท้อง (ภาพถ่ายโดย พญ.อนงค์นาถ ศิริทรัพย์)

การทำอัลตราซาวนด์ช่องท้องจะช่วยประเมินเรื่องของ malrotation โดยดูตำแหน่งของ superior mesenteric artery และ vein โดยปกติ superior mesenteric vein จะอยู่ทางด้านขวาของ superior mesenteric artery ดังนั้นตำแหน่งที่ผิดปกติจะช่วยวินิจฉัยภาวะ malrotation ได้ โดยจะพบลักษณะของ whirlpool sign ซึ่งเป็นการบิดหมุนของ superior mesenteric vessels ในแนว axial ดังแสดงในรูปที่ 7



รูปที่ 7 อัลตราซาวด์ช่องท้องพบการบิดหมุนของ superior mesenteric vessels จนเกิดเป็นลักษณะของน้ำวนหรือ whirlpool sign (ภาพถ่ายโดย พญ.อนงค์นาถ ศิริทรัพย์)

ภาวะ malrotation ร่วมกับภาวะไส้บิดเกลียวของทางเดินอาหารส่วนกลางถือว่าเป็นภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนมาก ต้องได้รับการผ่าตัดรักษา เนื่องจากหากไม่รีบผ่าตัดอาจส่งผลให้ลำไส้ขาดเลือดส่งผลให้เกิดภาวะลำไส้สั้น (short bowel syndrome) ซึ่งพบได้ร้อยละ 20 แต่ในกรณีที่มีภาวะ malrotation ที่ไม่มีภาวะไส้บิดเกลียวของทางเดินอาหารส่วนกลางร่วมด้วย หรือมีอาการเป็น ๆ หาย ๆ สามารถรับการผ่าตัดแบบ elective ได้ โดยทำเป็น Ladd's procedure เพื่อทำการคลายลำไส้ที่บิดหมุน ขยายฐานของ mesentery วางลำไส้คั่นในช่องท้องและตัดไส้ติ่ง สามารถพบการเคลื่อนไหวของลำไส้ผิดปกติภายหลังการผ่าตัดได้ รวมถึงลำไส้บริเวณที่ขาดเลือดอาจมีภาวะ reperfusion injury ร่วมกับภาวะระบบไหลเวียนเลือดไม่คงที่ (hemodynamic instability) ได้^{1,2}

4. Bowel obstruction

เป็นภาวะที่มีลำไส้อุดตัน ซึ่งส่วนใหญ่สามารถพบได้ตั้งแต่อ่อนคลอด หลังเกิดทารกมักมีอาการท้องอืด อาเจียนอาจมีหรือไม่มีน้ำดีปน ทั้งนี้อายุที่เริ่มมีอาการ และความรุนแรงของอาการขึ้นกับตำแหน่งที่เกิดการอุดตัน ดังนี้

4.1 Duodenal obstruction เป็นการอุดตันบริเวณลำไส้เล็กส่วนต้นซึ่งเกิดจากการเจริญผิดปกติตั้งแต่ระยะเอ็มบริโอเรียกว่า failure of recanalization of the embryonic duodenum ในช่วง 8-10 สัปดาห์ ซึ่งมักพบตัวอ่อนวงแหวน (annular pancreas) ร่วมด้วย อุบัติการณ์พบได้ในทารก 1 ใน 5,000-10,000 คน^{1,3,24}

การอุดตันที่เกิดขึ้นสามารถทำให้เกิดการอุดตันแบบทั้งหมดหรือบางส่วนได้ ภาวะ duodenal obstruction มักพบร่วมกับความผิดปกติแต่กำเนิดอื่น ๆ ที่พบได้บ่อยคือ ความผิดปกติของหัวใจแต่กำเนิด และโรค Down syndrome²⁵

ภาวะ duodenal obstruction มักพบได้ตั้งแต่อ่อนคลอดจากการอัลตราซาวนด์และมักพบประวัติภาวะ น้ำคร่ำมาก หลังเกิดทารกมักอาเจียนมีน้ำดีหรือไม่มีน้ำดีปนภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังเกิด ภาพถ่ายรังสีช่องท้องพบ ลักษณะของ double bubble sign (รูปที่ 8) ซึ่งเกิดจากกระเพาะอาหารและส่วนต้นของกระเพาะลำไส้เล็กส่วนต้น (proximal duodenal bulb) โป่งพอง^{1,3}



รูปที่ 8 Double bubble sign ในภาวะ duodenal obstruction (ภาพถ่ายโดย พญ.อนงค์นาถ ศิริทรัพย์)

หากสามารถวินิจฉัยได้แล้วควรทำการประเมินเพื่อหาความผิดปกติแต่กำเนิดร่วมอื่น ๆ เพื่อจัดการความผิดปกติอื่น ๆ ตามความเร่งด่วนก่อนการผ่าตัด ควรมีการเตรียมความพร้อมอื่น ๆ เช่น ใส่สายสวนกระเพาะเพื่อระบายลม จัดการสารน้ำและเกลือแร่ให้ปกติ การผ่าตัดมักเป็นการตัดบริเวณที่อุดตันและต่อลำไส้ (duodeno-duodenostomy) ทั้งนี้การทำงานของกระเพาะและลำไส้เล็กส่วนต้น จะกลับมาภายใน 5-7 วันหลังผ่าตัด ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่สามารถเริ่มนมได้^{1,3}

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดช่วงแรกสามารถพรอยต่อเร็วหรือร่อยต่อตีได้²⁶ นอกจากนี้ต้องเฝ้าระวังภาวะลำไส้เล็กส่วนต้นเคลื่อนตัวข้างลงจากการที่ส่วนต้นของลำไส้เล็กส่วนต้นยังโป่งพอง บางส่วนอาจพบปัญหาของกรดไหลย้อน หลังการผ่าตัดอัตราการรอดชีวิตคิดเป็นร้อยละ 95 ทั้งนี้อัตราความพิการ หรืออัตราการตายมักขึ้นกับความพิการแต่กำเนิดอื่น ๆ ของทารก

4.2 Jejunoileal obstruction เป็นการอุดตันบริเวณลำไส้เล็กส่วนกลางและลำไส้เล็กส่วนปลาย ซึ่งสาเหตุมักเกิดจากมีเหตุการณ์ในช่วงไตรมาสที่ 2 และ 3 ของการตั้งครรภ์ เช่น ลำไส้กลืนกัน (intussusception) ลำไส้บิดเกลียว ลำไส้ทะลุ ภาวะหลอดเลือดดัดตัวที่สัมพันธ์กับ gastroschisis, mesenteric thrombosis หรือมีการเจริญของเซลล์ในลำไส้อย่างรวดเร็วจนทำให้เกิดการอุดตันในลำไส้ หลังจากนั้นจะเกิดกระบวนการ revascularization ในช่วงหลังอายุครรภ์ 8 สัปดาห์ หากกระบวนการนี้เกิดขึ้นไม่สมบูรณ์จะส่งผลให้เกิดการตีของลำไส้^{2,3}

ประวัติภาวะน้ำคร่ำมากอาจพบได้ตั้งแต่ช่วงตั้งครรภ์ หลังทารกเกิดจะมีอาการท้องอืดร่วมกับอาเจียนมีน้ำดีปน หากการอุดตันเป็นตั้งแต่ส่วนต้น อาการจะเกิดได้เร็ว แต่ท้องจะอืดน้อยกว่าการอุดตันส่วนปลาย ภาพถ่ายรังสีช่องท้องจะพบลักษณะของลำไส้โป่งพอง ยิ่งการอุดตันเป็นส่วนปลาย ลำไส้จะยิ่งโป่งพองมากขึ้น การทำ contrast enema จะพบลักษณะของลำไส้ใหญ่ที่มีขนาดเล็ก (microcolon) เนื่องจากไม่มีของเหลวในกระเพาะที่สามารถผ่านจุดที่อุดตันลงไปได้ ทั้งนี้ภาวะนี้อาจพบร่วมกับภาวะอื่น ๆ ได้ เช่น malrotation ร้อยละ 10-18 เยื่อบุช่องท้องอักเสบจากซีเทา (meconium peritonitis) ร้อยละ 12 ลำไส้อุดตันจากซีเทา (meconium ileus) ร้อยละ 10^{2,3}

ภาวะนี้ต้องวินิจฉัยแยกโรคกับภาวะอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดการอุดตันของลำไส้ได้ เช่น malrotation ที่มีหรือไม่มีภาวะไส้บิดเกลียวร่วมด้วย การอุดตันจากซีเทา การอุดตันที่ตำแหน่งอื่น เช่น ลำไส้เล็กส่วนต้น หรือลำไส้ใหญ่ (colon), Hirschsprung disease

การรักษาเบื้องต้นควรงดนม ให้สารน้ำ ระบายลมเพื่อลดท้องอืด หากมีน้ำดีออกมาปริมาณมากควรทดแทนด้วยสารน้ำทางหลอดเลือดดำให้เพียงพอ หากผู้ป่วยมีอาการคงที่จึงพิจารณาส่งไปผ่าตัดเพื่อแก้ไขความผิดปกติ โดยการตัดส่วนที่ผิดปกติออกและต่อลำไส้

4.3 Colonic atresia²

ทารกมีอาการที่คล้ายกับลำไส้ส่วนต้นอุดตัน แต่เนื่องจากการอุดตันเกิดที่ส่วนปลาย ดังนั้น ทารกอาจแสดงอาการช้ากว่า อาจพบที่อายุ 2-3 วัน ภาพถ่ายรังสีช่องท้องจะพบการขยายตัวของลำไส้ส่วนปลาย และอาจเห็นลำไส้ใหญ่โป่งพองขึ้นอย่างมาก เนื่องจาก ileocecal valve จะกั้นลมไม่ให้ผ่านจากลำไส้ใหญ่กลับเข้าไปในส่วนปลายของลำไส้เล็กส่วนปลาย (distal ileum)

การวินิจฉัยแยกโรค ควรแยกกับภาวะอื่น ๆ ที่มีอาการแสดงของการอุดตันส่วนปลาย เช่น ภาวะก้อนซีเทาอุดตัน (meconium plug syndrome), Hirschsprung disease

การรักษาเน้นการให้ปริมาณสารน้ำให้เพียงพอ รวมถึงการให้สารน้ำทดแทนในกรณีที่มีปริมาณน้ำดีออกมา เพื่อช่วยให้ทารกไม่ขาดน้ำและมีระดับเกลือแร่ในเลือดปกติ เมื่อทารกมีอาการคงที่จึงไปผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติเหมือนกรณีของ jejunoileal obstruction

5. Meconium plug syndrome^{2,3}

เป็นภาวะที่มีการอุดตันภายในลำไส้บริเวณลำไส้ใหญ่จากซีเทาที่ผิดปกติ เป็นภาวะที่เชื่อว่า เกิดจากลำไส้ใหญ่เคลื่อนตัวน้อยกว่าปกติ (colonic hypomotility) มักพบในทารกเกิดก่อนกำหนด และทารกที่เกิดจากมารดาที่มีภาวะเบาหวาน หรือเรียกอีกชื่อว่า small left side colon syndrome มีหลายปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการทำงานที่ลดลงของลำไส้ รวมถึงภาวะแมกนีเซียมต่ำในเลือดซึ่งจะทำให้ลดการปล่อย acetylcholine ส่งผลต่อ myoneural

depression ส่วนภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดจะเพิ่มการหลั่งกลูคากอน (glucagon) ส่งผลต่อการทำงานของลำไส้ที่ลดลง นอกจากนี้ทารกที่เกิดก่อนกำหนดจะมีการทำงานของ myenteric plexus ไม่เต็มที่ส่งผลต่อการเคลื่อนตัวของลำไส้เช่นกัน

ภาวะก้อนขี้เทาอุดตันแตกต่างจากภาวะลำไส้อุดตันจากขี้เทา โดยภาวะลำไส้อุดตันจากขี้เทาเป็นการอุดตันในบริเวณส่วนปลายของลำไส้เล็กส่วนปลาย ภาวะก้อนขี้เทาอุดตันนี้พบในผู้ป่วย cystic fibrosis (CF) ได้ร้อยละ 90 และร้อยละ 20 ของผู้ป่วย CF จะเป็นทารกที่มีอาการลำไส้อุดตันจากขี้เทาโดย CF เกิดจาก mutation ในบริเวณของ CF transmembrane regulator (CFTR) ทำให้การ transport ไบคาร์บอเนต (bicarbonate) และคลอไรด์ (chloride) เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงของของเหลวในลำไส้จนส่งผลให้ขี้เทาเหนียวมากขึ้นเกาะติดกับผนังลำไส้จนเกิดการอุดตัน ดังนั้นทารกที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น meconium ileus ควรได้รับการส่งตรวจเพิ่มเติมเกี่ยวกับ CF ต่อไป

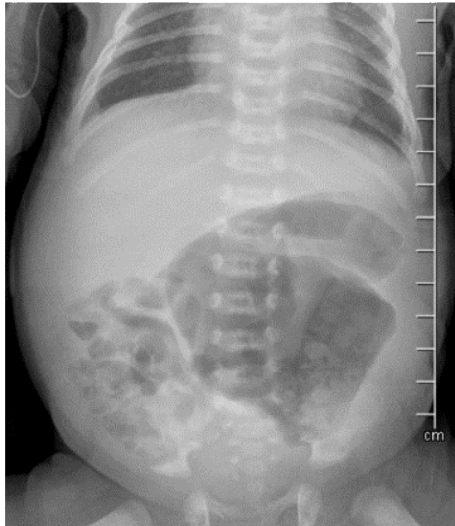
ทารกที่มีภาวะนี้มาด้วยอาการถ่ายขี้เทาช้าหรือปริมาณน้อย ท้องอืดและอาจมีอาเจียนร่วมด้วย ภาพถ่ายภาพรังสีช่องท้องอาจพบลักษณะของลำไส้ที่ขยายตัวจำนวนมาก การส่งตรวจ Barium enema จะช่วยทั้งในการวินิจฉัยโดยพบลักษณะของลำไส้ใหญ่ที่มีขนาดเล็กบริเวณส่วนปลายต่อบริเวณที่อุดตัน นอกจากนี้การทำ barium enema ยังช่วยรักษาภาวะนี้โดยการสวนเอาขี้เทาที่อุดตันอยู่เพื่อเปิดทางลำไส้ ทั้งนี้ภาวะนี้อาจสัมพันธ์กับภาวะ cystic fibrosis และ Hirschsprung disease ดังนั้นผู้ป่วยที่มีภาวะนี้ควรได้รับการประเมินเพิ่มเติมและติดตามอาการต่อไป

6. Hirschsprung disease หรือ Congenital intestinal aganglionosis³

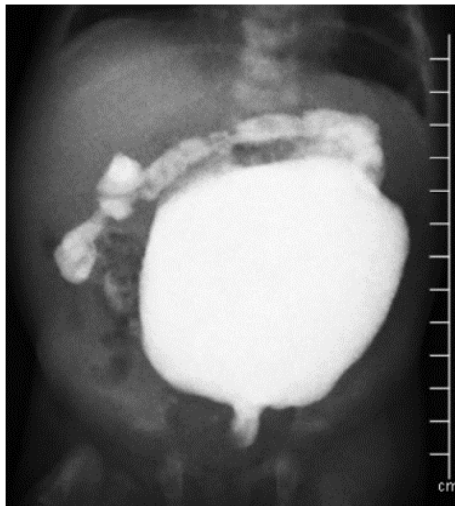
เกิดจากการหยุดพัฒนาของ myenteric plexus ในลำไส้ของทารกในครรภ์ เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดที่ทำให้เกิดการอุดตันของลำไส้ในทารกแรกเกิด พบได้ 1 คนต่อการเกิดมีชีพ 5,000 ราย พบในเพศชายต่อเพศหญิงเป็นสัดส่วน 3.4:1 มักพบร่วมกับ Down syndrome คิดเป็นร้อยละ 8-16

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีอาการตั้งแต่วัยทารกแรกเกิด อาการที่พบคือ ท้องอืด อาเจียน ร่วมกับประวัติไม่ถ่ายขี้เทาหรือถ่ายขี้เทาช้า การตรวจร่างกายจะพบท้องอืดนิ่ม เมื่อตรวจทางทวารหนักอาจพบลักษณะของอุจจาระที่พุ่งออกมา (explosive stool)

การตรวจ contrast examination จะช่วยในการวินิจฉัย โดยจะพบไส้ตรง (rectum) มีขนาดเล็กกว่าลำไส้ใหญ่ส่วนคด โดยบริเวณรอยต่อนี้เรียกว่า transition zone ส่วนลำไส้ใหญ่มีขนาดปกติ (รูปที่ 9 และ 10) ทั้งนี้อาจพบว่า ทารกใช้เวลาเกินกว่า 24 ชั่วโมงเพื่อถ่ายสารทึบรังสี (contrast) ออกมาจนหมดจากการทำ 24-hour delayed film



รูปที่ 9 ภาพถ่ายรังสีช่องท้องพบการโป่งพองของลำไส้ใหญ่บริเวณด้านซ้ายล่าง (ภาพถ่ายโดย พญ.อนงค์นาค ศิริทรัพย์)



รูปที่ 10 Barium enema พบการโป่งพองของไส้ใหญ่ส่วนคด (sigmoid colon) และขนาดของไส้ใหญ่ส่วนคดกับไส้ใหญ่ส่วนตรง (rectum) แตกต่างกันมากผิดปกติ (reverse rectosigmoid ratio) ซึ่งตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดของลำไส้ทันทีเรียกว่า transition zone (ภาพถ่ายโดย พญ.อนงค์นาค ศิริทรัพย์)

การวินิจฉัยยืนยันด้วยการส่งตรวจชิ้นเนื้อจากการทำ suctional biopsy ซึ่งชิ้นเนื้อจะพบ aganglionosis และ hypertrophy of the nerve trunks

ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือ Hirschsprung-associated enterocolitis พบได้ร้อยละ 10 มักพบหลังอายุ 1 เดือน โดยทารกมีอาการไข้ อาเจียน ท้องอืด ถ่ายเหลวหรืออุจจาระพุ่งขณะตรวจทางทวารหนัก ภาวะนี้ถือว่าเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญอันตรายถึงชีวิตได้ ควรให้การรักษาด้วยการให้สารน้ำ ยาปฏิชีวนะ ล้างสวนทวารหนัก

สรุป

ภาวะฉุกเฉินทางช่องท้องในทารกแรกเกิดเป็นภาวะที่มีความสำคัญและเร่งด่วน แพทย์ผู้ดูแลควรให้ความสำคัญกับประวัติตั้งแต่การตั้งครรภ์ ประวัติทารกหลังเกิด และติดตามอาการที่สำคัญที่พบบ่อย ได้แก่ ท้องอืด อาเจียนมีหรือไม่มีน้ำดีปน ถ่ายมีเลือดปน นอกจากนี้หากทารกมีอาการในระบบอื่น ๆ ของร่างกายร่วมด้วยถือว่าเป็นภาวะเร่งด่วนที่ต้องได้รับการประเมินเพื่อตัดสินใจให้การรักษาที่เหมาะสมแก่ทารก การรักษาประกอบด้วยยาและการประคบประคอง บางภาวะอาจต้องใช้การผ่าตัดร่วมด้วย หากสามารถให้การรักษาได้อย่างทันท่วงทีจะช่วยสนับสนุนให้ทารกมีพัฒนาการและการเจริญเติบโตที่ดีต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Laje P. Abdominal Surgical Emergencies in Neonates. *Neoreviews* 2023; 24(2): e97-e106.
2. Flynn-O'Brien KT, Rice-Townsend SE. Structural Anomalies of the Gastrointestinal Tract. In: Gleason CA, Sawyer T, editors. *Avery's Diseases of the Newborn*. 11th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2024. p. 897-912.
3. Dingeldein M. Selected Gastrointestinal Anomalies in the Neonate. In: Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC, editors. *Fanaroff and Martin's Neonatal-Perinatal Medicine: Diseases of the Fetus and Infant*. 11th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020. p. 1541-1570.
4. ปราโมทย์ ไพรสวรรณา. การตรวจร่างกายทารกแรกเกิด. ใน: นวลจันทร์ ปราบพาล, วรศักดิ์ โชติเลอศักดิ์, ปราโมทย์ ไพรสวรรณา, จิตลัดดา ดีโรจน์วงศ์, บรรณาธิการ. *การซักประวัติและตรวจร่างกายในเด็ก*. กรุงเทพฯ:ปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2549. หน้า 173-207.
5. Kudin O, Neu J. Neonatal Necrotizing Enterocolitis. In: Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC, editors. *Fanaroff and Martin's Neonatal-Perinatal Medicine: Diseases of the Fetus and Infant*. 11th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020. p. 1571-1581.
6. González-Rivera R, Culverhouse RC, Hamvas A, et al. The age of necrotizing enterocolitis onset: an application of Sartwell's incubation period model. *J Perinatol* 2011; 31(8): 519-523.
7. Hackam DJ, Afrazi A, Good M, Sodhi CP. Innate immune signaling in the pathogenesis of necrotizing enterocolitis. *Clin Dev Immunol* 2013; 2013: 475415.
8. Kliegman RM, Fanaroff AA. Necrotizing enterocolitis. *N Engl J Med* 1984; 310: 1093-1103.
9. Kliegman RM, Walsh MC. Neonatal necrotizing enterocolitis: pathogenesis, classification, and spectrum of illness. *Curr Probl Pediatr* 1987; 17(4): 213-88.
10. Lure AC, Du X, Black EW, et al. Using machine learning analysis to assist in differentiating between necrotizing enterocolitis and spontaneous intestinal perforation: a novel predictive analytic tool. *J Pediatr Surg* 2021; 56: 1703-1710.
11. Lueschow SR, Boly TJ, Jasper E, et al. A critical evaluation of current definitions of necrotizing enterocolitis. *Pediatr Res* 2022; 91: 590-597.

12. Neu J. Necrotizing enterocolitis: the mystery goes on. *Neonatology* 2014; 106(4): 289-95.
13. Stey A, Barnert ES, Tseng CH, et al. Outcomes and costs of surgical treatments of necrotizing enterocolitis. *Pediatrics* 2015; 135: e1190–e1197.
14. Xiaowen L, Lei L, Yan W, et al. Postoperative characteristics of infants who developed necrotizing enterocolitis with different postnatal ages. *Medicine (Baltimore)* 2017; 96(32): e7774.
15. Hull MA, Fisher JG, Gutierrez IM, et al. Mortality and management of surgical necrotizing enterocolitis in very low birth weight neonates: a prospective cohort study. *J Am Coll Surg* 2014; 218(6): 1148–1155.
16. Neu J, Walker WA. Necrotizing enterocolitis. *N Engl J Med* 2011; 364(3): 255–264.
17. Sparks EA, Khan FA, Fisher JG, et al. Necrotizing enterocolitis is associated with earlier achievement of enteral autonomy in children with short bowel syndrome. *J Pediatr Surg* 2016; 51(1): 92–95.
18. Shah TA, Meinzen-Derr J, Gratton T, et al. Hospital and neurodevelopmental outcomes of extremely low-birth-weight infants with necrotizing enterocolitis and spontaneous intestinal perforation. *J Perinatol* 2012; 32(7): 552–558.
19. Wadhawan R, Oh W, Hintz SR, et al. Neurodevelopmental outcomes of extremely low birth weight infants with spontaneous intestinal perforation or surgical necrotizing enterocolitis. *J Perinatol* 2014; 34(1): 64–70.
20. Culbreath K, Keefe G, Edwards EM, et al. Morbidity associated with laparotomy-confirmed spontaneous intestinal perforation: a prospective multicenter analysis. *J Pediatr Surg* 2022; 57(6): 981–985.
21. Swanson JR, Hair A, Clark RH, Gordon PV. Spontaneous intestinal perforation (SIP) will soon become the most common form of surgical bowel disease in the extremely low birth weight (ELBW) infant. *J Perinatol* 2022; 42(4): 423–429.
22. Millar AJ, Rode H, Cywes S. Malrotation and volvulus in infancy and childhood. *Semin Pediatr Surg* 2003; 12(4): 229–236.
23. Tierradentro-Garcia LO, Freeman CW, Vuma M, Didier RA, Kaplan SL, Sze R, Hwang M. Neonatal gastrointestinal emergencies: a radiological review. *Arch Pediatr* 2022 Apr; 29(3): 159-170.
24. Saalabian K, Friedmacher F, Theilen TM, Keese D, Rolle U, Gfroerer S. Prenatal detection of congenital duodenal obstruction impact on postnatal care. *Children (Basel)* 2022; 9(2): 160.
25. Grosfeld JL, Rescorla FJ. Duodenal atresia and stenosis: reassessment of treatment and outcome based on antenatal diagnosis, pathologic variance, and long-term follow-up. *World J Surg* 1993; 17: 301.
26. Escobar MA, Ladd AP, Grosfeld JL, et al. Duodenal atresia and stenosis: long-term follow-up over 30 years. *J Pediatr Surg* 2004; 39(6): 867–871.

