

## การบรรยายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ Abdominal pain in children : How to approach

: อ. พญ. กุลศิริ เตียนศรี และ อ. พญ. อัจฉมา พงศ์พิทักษ์ดำรง

เอกสารประกอบการบรรยาย :

### How to Approach to Abdominal Pain in Children

กุลศิริ เตียนศรี

อาการปวดท้องถือเป็นปัญหาที่พบได้มากอย่างหนึ่งในผู้ป่วยเด็ก ทั้งยังเป็นปัญหาต่อผู้ปกครองและ แพทย์ผู้รักษาอีกด้วย เพราะผู้ป่วยมักไม่ให้ความร่วมมือในการซักประวัติตรวจร่างกาย สาเหตุของอาการปวด ท้องในเด็ก อาจเกิดจากพยาธิสภาพภายในช่องท้องหรือเกิดจากโรคนอกช่องท้องได้ เช่น ไข่เลือดออก ปอดบวม จนบางครั้ง อาจถูกนำไปผ่าตัดเพราะเข้าใจว่าเป็นภาวะเร่งด่วนของช่องท้อง

อาการปวดท้องในเด็กมีความแตกต่างจากผู้ใหญ่หลายประการคือ

1. เด็กมักไม่สามารถบอกอาการของตนเองได้ชัดเจนเหมือนผู้ใหญ่ ส่วนใหญ่ประวัติมักได้จากผู้ปกครอง หรือบางครั้งผู้ที่นำผู้ป่วยมาโรงพยาบาลอาจไม่ใช่ผู้ที่ดูแลทำให้ไม่ทราบประวัติที่ถูกต้อง จึง ต้องนำข้อมูลจากส่วนต่างๆมาประกอบกัน หรือบางครั้งผู้ใหญ่อาจปกปิดประวัติที่ถูกต้อง เช่น child abuse
2. การตรวจร่างกายในเด็กเล็กทำได้ยากกว่าในผู้ใหญ่ โดยเฉพาะในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เพราะเด็กมักจะกลัวและร้องไห้เมื่อแพทย์เข้าใกล้ ทำให้ไม่สามารถตรวจได้ถี่ถ้วน
3. กายวิภาคบางอย่างในเด็กต่างจากผู้ใหญ่ เช่น ตับและม้ามมีขนาดโตเมื่อเปรียบเทียบกับขนาดของช่องท้อง Cecum มักจะกว้างได้มาก ยังไม่ยึดอยู่ที่ด้านขวาล่างของช่องท้อง ความยาวและความสูงของช่องท้องใกล้เคียงกัน ทำให้ท้องเด็กดูคล้ายเป็นรูปวงกลม
4. โรคบางชนิดพบได้บ่อยเฉพาะในเด็กเท่านั้น เช่น intussusception, midgut volvulus เป็นต้น ดังนั้นการวินิจฉัยโรคในเด็กจึงต้องอาศัยอายุเป็นหลัก ช่วงอายุต่างกันโรคที่เป็นสาเหตุของอาการปวดท้องก็จะต่างกัน

อาการปวดท้องในเด็กแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ อาการปวดท้องเฉียบพลัน ซึ่งเป็นภาวะฉุกเฉินของช่องท้องที่ต้องการการรักษาอย่างเร่งด่วน และอาการปวดท้องเรื้อรังที่อาจจำเป็นต้องตรวจเพิ่มเติมหลายอย่าง เพื่อให้ได้การวินิจฉัยที่ถูกต้อง

### หลักการทั่วไปในการวินิจฉัยเด็กปวดท้อง

- ประวัติการเจ็บป่วย การซักประวัติในผู้ป่วยเด็กต้องอาศัยความพยายามและความอดทนเป็นอย่างมาก บางครั้งอาจต้องใช้คำถามนำเพิ่มเติมจากที่เด็กเล่าให้ฟังอีกด้วย และอาจต้องนำประวัติที่ได้จากบิดามารดาและผู้ดูแลเด็กมาประกอบกัน ในการซักประวัติควรให้ได้ข้อมูลต่อไปนี้
  - เวลาที่เริ่มมีอาการ ปวดมานานเท่าไร
  - อาการเริ่มแรกเป็นเช่นไร ปวดท้องเริ่มแรกแล้วตามมาด้วยอาการอื่นๆ เช่น ไข้ อาเจียน เจ็บคอ เป็นต้น หรือมีอาการอื่นๆ นำมาก่อนแล้วจึงมีอาการปวดท้องตามมา
  - ตำแหน่งที่ปวดท้อง พอดีจะช่วยบอกโรคที่เป็นสาเหตุได้ ดังตารางที่ 1
  - ลักษณะของการปวดท้อง ปวดครั้งนี้เป็นครั้งแรกหรือปวดมานานแบบเรื้อรัง ปวดแบบเฉียบพลันหรือปวดแบบค่อยเป็นค่อยไป ปวดตลอดเวลาหรือปวดเป็นพักๆ ปวดแต่ละครั้งห่างกันนานเท่าไร ลักษณะของการปวดท้องแบ่งเป็น 3 ชนิดคือ
    1. ปวดแบบค่อยเป็นค่อยไป เช่น ปวดท้องจากการติดเชื้อในช่องท้อง ไส้ติ่งอักเสบ เยื่อぶช่องท้องอักเสบ เป็นต้น
    2. ปวดท้องแบบบีบรัดตัว มักเกิดจากการบีบตัวของอวัยวะที่มีลักษณะเป็นท่อ เช่น ลำไส้อุดตัน ปวดท้องจากอาหารเป็นพิษ ปวดจากนิ้วในท่อไต หรือปวดจากท่อน้ำดีอุดตัน เป็นต้น
    3. ปวดท้องอย่างรุนแรงและเฉียบพลัน มักเกิดจากอวัยวะในช่องท้องขาดเลือดไปเลี้ยง เช่น midgut volvulus, twisted ovarian cyst เป็นต้น
  - อาการอื่นที่พบร่วมกับการปวดท้อง เช่น อาเจียน ลักษณะของอาเจียนเป็นนมที่เพิ่งกินเข้าไป หรือมีสีเหลืองหรือเขียวของน้ำดีปนหรือไม่ ลักษณะของการถ่ายอุจจาระ มีมูกหรือเลือดปนหรือไม่ หรือมีอุจจาระร่วงร่วมด้วยหรือไม่ อาการปัสสาวะแสบขัดหรือขุ่นร่วมด้วยอาจนึกถึงทางเดินปัสสาวะอักเสบมากกว่าโรคอื่น นอกจากนี้อาจมีประวัติไข้ ไอ เจ็บคอ หรือประวัติการมีประจำเดือนในเด็กหญิงที่เข้าวัยรุ่นอาจเกี่ยวข้องกับอาการปวดท้องได้ เช่น ovulation pain หรือ imperforate hymen เป็นต้น
  - ปัจจัยที่ทำให้ปวดท้องมากขึ้นหรือลดลง เช่น ปวดท้องสัมพันธ์กับการรับประทานอาหารซึ่งมักพบในผู้ที่มีการอักเสบหรือมีแผลที่กระเพาะอาหารหรือลำไส้เล็กส่วนต้น
  - ประวัติการเจ็บป่วยในอดีตหรือโรคเดิมของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยที่เคยผ่าตัดช่องท้องมาก่อนต้องนึกถึงภาวะลำไส้อุดตันจาก adhesion, ผู้ป่วย SLE อาจปวดท้องจาก vasculitis หรือ

เลือดออกในช่องท้อง, ผู้ป่วยเบาหวานอาจปวดท้องจากภาวะ Ketoacidosis, ผู้ป่วยโรค Henöch-Schönlein อาจปวดท้องจากมีเลือดออกในผนังลำไส้, ผู้ป่วยไข้เลือดออก ปวดท้องจากตับที่โตขึ้นหรือมีเลือดออกในผนังลำไส้ได้, ผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวปวดท้องจากการอักเสบของต่อมน้ำเหลืองและ lymphoid tissue บริเวณ ileocecum ที่เรียกว่า Typhitis, เด็กที่ได้รับ steroid ประจำอาจปวดท้องจากตับอ่อนอักเสบได้ เป็นต้น

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ของตำแหน่งที่ปวดท้องกับโรคที่พบในได้ในเด็ก

ตำแหน่งที่ปวดท้อง	โรคที่พบได้
Epigastrium	Gastritis & duodenitis, Peptic and duodenal ulcer, early appendicitis, pancreatitis
Periumbilicus	Nonspecific abdominal pain, Gastroenteritis, early appendicitis
Right upper quadrant	Choledochal cyst, Cholecystitis, Gallstones, Liver abscess, Renal pain
Right lower quadrant	Appendicitis, Meckel's diverticulitis, Infective enteritis, Ureteric stone, Gynecologic pain, Testicular pain
Left upper quadrant	Pancreatitis, Renal pain, Splenic abscess, Splenic infarction
Left lower quadrant	Gynecologic pain, Testicular pain, Ureteric stone, Constipation, Infective colitis, Nonspecific abdominal pain
Suprapubic	Appendicitis, Constipation, UTI, Infective colitis
Loin	Renal colic, appendicitis (retrocecal type)

- การตรวจร่างกาย ทำได้ยากเช่นเดียวกับการซักประวัติ เด็กมักจะกลัวคนแปลกหน้าไม่ค่อยให้ความร่วมมือ ผู้ตรวจต้องแสดงท่าทีที่เป็นกันเอง ต้องอาศัยประสบการณ์อย่างมากจึงจะตรวจผู้ป่วยเด็กได้ดี บางครั้งอาจต้องตรวจขณะผู้ปกครองอุ้ม เด็กที่ไม่ให้ความร่วมมือในการตรวจอาจต้องรอให้เด็กหลับก่อน จึงจะตรวจได้ดีขึ้น

การตรวจร่างกายให้เริ่มจากการสังเกตท่าทางของเด็ก ทำนั้งทำนอน และลักษณะทั่วไปและพฤติกรรมแสดงออก เด็กเล่นดีหรือไม่ หรือซึมลง กระวนกระวาย การสังเกตดูหน้าท้อง อาจพบร่องรอยของแผลผ่าตัด อาจพบไส้เลื่อนขาหนีบ ไส้เลื่อนของสะดือ หรือดูว่าท้องอืดรุนแรงระดับใด มี visible peristalsis หรือไม่ มีร่องรอยการบาดเจ็บของช่องท้องหรือไม่

การตรวจหน้าท้องโดยการใช้มือกดตามตำแหน่งต่างๆ สังเกตดูตำแหน่งที่ปวดที่สุดว่าเข้าได้กับประวัติหรือไม่ ในเด็กเล็กบางครั้งอาจตรวจท้องโดยอ้อมจากทางด้านหลังหรือต้องรอให้เด็กหลับ เพื่อลดการเกร็งหน้าท้องที่เด็กทำขึ้นเอง

การตรวจทางทวารหนักแม้ว่ามีประโยชน์มาก แต่ในผู้ป่วยเด็กไม่แนะนำ เพราะเด็กเจ็บ กลัว และขัดขืนจึงมักไม่ได้ข้อมูลที่ชัดเจน หากจำเป็นจริงๆควรเลือกทำเป็นลำดับสุดท้าย เช่นบางโรคที่สงสัยลำไส้อุดตันหรือสงสัยลำไส้กลืนกันอาจมีประโยชน์เพื่อดูลักษณะอุจจาระหรือคลำได้ก้อนที่กลืนลงไปถึง sigmoid หรือ rectum การตรวจภายในในเด็กผู้หญิงเกือบไม่มีที่ใช้เลย ทั้งสาเหตุที่พบน้อยมาก และความยากลำบากในการตรวจ รวมทั้งผลทางด้านจิตใจ แต่การตรวจอวัยวะเพศภายนอกอาจเป็นประโยชน์ในบางโรค เช่น imperforate hymen

สรุปการตรวจร่างกายในเด็กเล็กควรให้ความสำคัญในเรื่องต่างๆดังนี้

- ถ้ามือผู้ตรวจเย็นหรือร้อนเกินไป ควรปรับให้มีความเหมาะสมก่อนตรวจเด็ก
- อย่าตรวจอย่างเร่งรีบ ควรสร้างความคุ้นเคยกับผู้ป่วยให้ดีเสียก่อน
- สังเกตอาการและสีหน้าอย่างถี่ถ้วน
- จับชีพจรทุกครั้ง
- ตรวจด้วยความนุ่มนวลและต้องไม่ตรวจจุดที่ปวดมากเป็นอันดับแรก
- สัมผัสมือแบนราบและเต็มฝ่ามือบนหน้าท้อง
- ตรวจทางทวารหนักเฉพาะในรายที่จำเป็น
- ให้ความสำคัญกับการสื่อสารกับพ่อแม่และญาติพร้อมคำแนะนำที่เป็นประโยชน์
- ถ้าตรวจร่างกายยังไม่แน่ใจหรือวินิจฉัยไม่ได้ การรับเด็กไว้สังเกตอาการเป็นสิ่งที่ควรทำที่สุด

เด็กปวดท้อง.....จำเป็นต้องผ่าตัดหรือไม่?

เมื่อเด็กปวดท้อง สิ่งหนึ่งที่ทำให้พ่อแม่หรือผู้ปกครองวิตกกังวลมากคือ การต้องการทราบว่าบุตรหลานของตนจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดหรือไม่ เนื่องจากเกรงว่าหากได้รับการผ่าตัดล่าช้าอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต ดังเคยปรากฏเป็นข่าวเมื่อในอดีต บุคลากรทางการแพทย์ผู้ตรวจประเมินเบื้องต้นก็มีความกังวลใจ ไม่แน่ใจเช่นกัน

เนื่องจากการประเมินผู้ป่วยเด็กนั้นค่อนข้างลำบากดังกล่าวไว้ข้างต้น ซึ่งโรคทางศัลยกรรมใน เด็กที่พบบ่อย แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

1. ภาวะลำไส้อุดตัน เช่น adhesive small bowel obstruction, intussusception, midgut volvulus, incarcerated hernia
2. ภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ (peritonitis) เช่น appendicitis, bowel perforation, cholecystitis, Meckel's diverticulitis

ซึ่งมีหลักในการประเมินเบื้องต้น ดังนี้

1. ภาวะลำไส้อุดตัน เด็กมักจะปวดท้องแบบปวดบีบเป็นพักๆ ถ้าเด็กเล็กที่บอกไม่ได้มักจะกรีดร้อง นอนดิ้น บิดตัวไปมา เกร็งแขนขา สลับกับในช่วงที่ไม่มีอาการเด็กมักจะสบายดี วิ่งเล่นได้ เมื่อปวดท้องใหม่ ก็จะมีอาการปวดดิ้นงอตัวอีก เด็กกลุ่มนี้มักจะมีอาการอาเจียนร่วมด้วย ลักษณะของอาเจียนส่วนใหญ่จะมีน้ำดีปน ดังนั้นเมื่อใดก็ตามที่ซักประวัติได้ว่า เด็กมีอาเจียนเป็นสีเหลืองหรือเขียว จำเป็นต้องวินิจฉัยให้ได้ว่าเด็กมีภาวะลำไส้อุดตันหรือไม่ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว นอกจากนี้เด็กจะมีประวัติท้องผูกหรือไม่ถ่ายไม่พยาม ในบางรายที่ลำไส้เริ่มมีอาการขาดเลือดอาจมีอุจจาระเป็น มูกเลือดได้

การตรวจช่องท้องจะพบว่าท้องอืดโตขึ้น แต่กดนิ่ม หากเป็นลำไส้กลืนกันอาจคลำได้ก่อนยาวรีคล้าย ไส้กรอก ฟังเสียงลำไส้อาจพบลำไส้บีบตัวมากกว่าปกติ ตรวจทางทวารหนักจะไม่มีอุจจาระหรือลม ในทวารหนักเลย

2. ภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ (peritonitis) เด็กมักจะปวดท้องตลอดเวลา ชี้ออกตำแหน่งที่ปวดได้ ชัดเจน เวลาเดินหรือขยับตัวจะปวดมากขึ้น เด็กมักจะบอกปวดแต่นอนนิ่งๆ ไม่ดิ้นไปมาเหมือนกลุ่ม ที่มีภาวะลำไส้อุดตัน เด็กมักจะมีไข้ตามมาหลังปวดท้อง หากซักประวัติได้มาเด็กมีไข้มาก่อนที่จะมีอาการปวดท้องมักจะไม่ใช่โรคที่จำเป็นต้องผ่าตัด ที่พบได้บ่อยๆ เช่น ไข้เลือดออก ปอดอักเสบ เป็นต้น เนื่องจากมีการอักเสบในช่องท้องเด็กมักจะมีอาการเบื่ออาหาร อาจมีหรือไม่มีอาการอาเจียนก็ได้ ถ่ายอุจจาระมักปกติ ส่วนน้อยจะมีท้องผูกหรือถ่ายเหลวได้

ตรวจร่างกายช่องท้องจะกดเจ็บชัดเจน ส่วนใหญ่พบมีการแข็งเกร็งของกล้ามเนื้อผนังหน้าท้อง ตรงตำแหน่งที่มีการอักเสบ เช่น หากเป็นไส้ติ่งอักเสบจะกดเจ็บที่บริเวณท้องน้อยด้านขวา ในผู้ป่วยบางรายการผนังหน้าท้องอาจไม่แข็งเกร็งชัดเจน เมื่อปล่อยมือออกจากผนังหน้าท้องอย่างรวดเร็ว ผู้ป่วย จะมีอาการปวดท้องมากขึ้นชัดเจน เรียกว่า rebound tenderness

หากซักประวัติและตรวจร่างกายสงสัยผู้ป่วยมีภาวะลำไส้อุดตันหรือการอักเสบของช่องท้องควรส่งตัวผู้ป่วยไปรับการตรวจวินิจฉัยยืนยันและให้การรักษายังโรงพยาบาลที่มีกุมารศัลยแพทย์โดยเร่งด่วน แต่หากซักประวัติและตรวจร่างกายแล้ว ยังได้ข้อมูลไม่เพียงพอจำเป็นต้องส่งตรวจเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัย ดังนี้

1. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ CBC, UA มักให้ข้อมูลที่เพียงพอ อาจบ่งบอกว่าการติดเชื้อเกิดขึ้น หรือพบเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะแสดงว่ามีการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ นอกจากนี้ยังช่วยประเมินความรุนแรงของโรคและบอกโรคประจำตัวซึ่งผู้ป่วยอาจยังไม่ทราบเช่น ภาวะซีดจาก ธาลัสซีเมีย หรือตรวจพบความเข้มข้นของปัสสาวะสูงกว่าปกติจากการขาดน้ำ
2. การถ่ายภาพรังสีช่องท้อง ซึ่งช่วยในการวินิจฉัยได้มาก โดยเฉพาะในภาวะลำไส้อุดตันหรือมีการ แดกทะเลของลำไส้
3. Ultrasonography เป็นการตรวจที่สะดวก ไม่เจ็บ ไม่สัมผัสรังสี ช่วยในการวินิจฉัยไส้ติ่งอักเสบ การดูหนองหรือเลือดในช่องท้อง การดูก้อนลำไส้กลืนกัน หรือก้อนเนื้องอก ซึ่งปัจจุบันสามารถตรวจ ultrasound ได้เกือบทุกโรงพยาบาลในประเทศไทย แต่เนื่องจากการแปลผลตรวจ ultrasound ขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพช่องท้องของผู้ป่วยและประสบการณ์ของแพทย์ผู้ทำการตรวจ ดังนั้นแพทย์จึงควรฝึกฝนและหมั่นหาความรู้ในการตรวจเพิ่มเติมอยู่เสมอ

โรคทางศัลยกรรมที่มาด้วยปวดท้องที่พบได้บ่อย

โรค	อายุที่พบได้บ่อย
Midgut volvulus	80% < 1 เดือน, 90% < 1 ปี
Intussusception	3 เดือน – 2 ปี
Meckel's diverticulitis	2 – 5 ปี
Appendicitis	6 – 20 ปี
Adhesive small bowel obstruction	ทุกช่วงอายุ

### บทสรุป

อาการปวดท้องเฉียบพลันในเด็ก แม้จะเป็นภาวะที่ให้การตรวจวินิจฉัยได้ค่อนข้างยาก แต่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากหากได้รับการดูแลรักษาอย่างล่าช้าอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ดังนั้นการซักประวัติและตรวจร่างกายเด็กปวดท้องจึงต้องใส่ใจเป็นอย่างมาก โดยยึดหลักสำคัญคือ อายุ ลักษณะและตำแหน่งที่ปวด และลักษณะของอาเจียน ทั้งนี้หากยังได้ข้อมูลไม่เพียงพอต่อการวินิจฉัยหรือผู้ป่วยมีความเสี่ยงที่จะมีอาการรุนแรงตามมา ควรพิจารณาส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ให้การดูแลรักษาต่อไป

1. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ CBC, UA มักให้ข้อมูลที่ เป็นประโยชน์ อาจบ่งบอกว่าการติดเชื้อเกิดขึ้น หรือพบเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะแสดงว่ามีการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ นอกจากนี้ยังช่วยประเมินความรุนแรงของโรคและบอกโรคประจำตัวซึ่งผู้ป่วยอาจยังไม่ทราบเช่น ภาวะซีดจาก ธาลัสซีเมีย หรือตรวจพบความเข้มข้นของปัสสาวะสูงกว่าปกติจากการขาดน้ำ
2. การถ่ายภาพรังสีช่องท้อง ซึ่งช่วยในการวินิจฉัยได้มาก โดยเฉพาะในภาวะลำไส้อุดตันหรือมีการ แดกทะเลดูของลำไส้
3. Ultrasonography เป็นการตรวจที่สะดวก ไม่เจ็บ ไม่สัมผัสรังสี ช่วยในการวินิจฉัยไส้ติ่งอักเสบ การดูหนองหรือเลือดในช่องท้อง การดูก้อนลำไส้กลืนกัน หรือก้อนเนื้องอก ซึ่งปัจจุบันสามารถตรวจ ultrasound ได้เกือบทุกโรงพยาบาลในประเทศไทย แต่เนื่องจากการแปลผลตรวจ ultrasound ขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพช่องท้องของผู้ป่วยและประสบการณ์ของแพทย์ผู้ทำการตรวจ ดังนั้นแพทย์จึงควรฝึกฝน และหมั่นหาความรู้ในการตรวจเพิ่มเติมอยู่เสมอ

โรคทางศัลยกรรมที่มาด้วยปวดท้องที่พบได้บ่อย

โรค	อายุที่พบได้บ่อย
Midgut volvulus	80% < 1 เดือน, 90% < 1 ปี
Intussusception	3 เดือน – 2 ปี
Meckel's diverticulitis	2 – 5 ปี
Appendicitis	6 – 20 ปี
Adhesive small bowel obstruction	ทุกช่วงอายุ

### บทสรุป

อาการปวดท้องเฉียบพลันในเด็ก แม้จะเป็นภาวะที่ให้การตรวจวินิจฉัยได้ค่อนข้างยาก แต่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากหากได้รับการดูแลรักษาอย่างล่าช้าอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ดังนั้นการซักประวัติและตรวจร่างกายเด็กปวดท้องจึงต้องใส่ใจเป็นอย่างมาก โดยยึดหลักสำคัญคือ อายุ ลักษณะและตำแหน่งที่ปวด และลักษณะของอาเจียน ทั้งนี้หากยังได้ข้อมูลไม่เพียงพอต่อการวินิจฉัยหรือผู้ป่วยมีความเสี่ยงที่จะมีอาการรุนแรงตามมา ควรพิจารณาส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ให้การดูแลรักษาต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

1. รังสรรค์ นิรามิข, ไมตรี อนันต์โกศล, สุขวัฒน์ วัฒนาธิฐานาน. กุมารศัลยศาสตร์. 2547, สหมิตรพรินต์ติ้ง. 381 - 428.
2. สุทธิพร จิตรมิตรภาพ . ตำราผ่าตัดเด็ก:เด็กปวดท้อง กรุงเทพมหานคร สหมิตรเมดิเพรส พ.ศ.2537
3. [http://www.uptodate.com/contents/emergent-evaluation-of-the-child-with-acute-abdominal-pain?source=see\\_link](http://www.uptodate.com/contents/emergent-evaluation-of-the-child-with-acute-abdominal-pain?source=see_link)
4. <http://dynamic.psu.ac.th/kidsurgery.psu.ac.th/Pediatric%20surgery/KID/LESSON10.HTM>
5. Phillip H. Ewing, Pediatric Emergency Medicine. <http://accessemergencymedicine.mhmedical.com>