



Abdominal Pain in Children

สิทธิโชค ประจวบรัญชชาติ

บทนำ

อาการปวดท้องในเด็กเป็นภาวะที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติโดยสามารถแบ่งออกได้เป็นอาการปวดท้องแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง ซึ่งแบ่งตามระยะเวลาของอาการ กล่าวคือ อาการปวดท้องแบบเฉียบพลันเกิดขึ้นในระยะเวลาไม่เกิน 2 เดือน ส่วนอาการปวดท้องแบบเรื้อรังมีระยะเวลานานกว่า 2 เดือน นอกจากนี้อาการปวดท้องยังสามารถจำแนกตามกลไกการเกิดโรคได้อีก 2 ประเภท คือ อาการปวดท้องที่มีสาเหตุจากโรคทางกาย (organic causes) และสาเหตุไร้โรคทางกาย (functional causes) อาการปวดท้องส่วนใหญ่สามารถให้การรักษาตามอาการและหายขาดได้ ตัวอย่างสาเหตุของการอาการปวดท้องที่พบบ่อย ได้แก่ ภาวะท้องผูก การอักเสบของกระเพาะอาหารหรือลำไส้ การติดเชื้อไวรัส หรือกลุ่มอาการปวดท้องไร้โรคทางกาย (functional abdominal pain syndrome) เป็นต้น ทั้งนี้แพทย์ผู้รักษาคควรมีความเข้าใจในสัญญาณเตือนของอาการปวดท้องในเด็กที่อาจนำไปสู่การวินิจฉัยโรคทางกายที่ซ่อนอยู่ และสามารถวินิจฉัยกลุ่มโรคที่อันตรายร้ายแรงที่ต้องได้รับการรักษาเฉพาะ อย่างไรก็ตาม สัญญาณเตือนของอาการปวดท้องเป็นเพียงเครื่องมือในการช่วยวินิจฉัยแยกอาการปวดท้องทางกายออกจากสาเหตุไร้โรคทางกายในเบื้องต้น และอาจไม่ได้มีความไวหรือความจำเพาะสูงในทุกกรณี ในบทความนี้จะกล่าวถึงแนวทางการซักประวัติและตรวจร่างกาย สัญญาณเตือนในการช่วยวินิจฉัยอาการปวดท้อง การวินิจฉัยแยกโรค การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการดูแลรักษาเบื้องต้น

ระบาดวิทยา

อาการปวดท้องในเด็กเป็นอาการที่พบบ่อยและเป็นสาเหตุหลักของอาการปวดที่ทำให้ผู้ป่วยเด็กมาพบแพทย์ที่แผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาล มีการศึกษาในประเทศสเปนพบความชุกของอาการปวดท้องในเด็กที่เข้ามารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินถึงร้อยละ 29.9 ของอาการปวดทั้งหมด¹ สำหรับอาการปวดท้องเรื้อรัง ได้มีการศึกษาในประเทศไทยพบความชุกของอาการปวดท้องในเด็กวัยรุ่นไทยร้อยละ 5.3 โดยส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการปวดท้องไร้โรคทางกาย² และความชุกของอาการปวดท้องที่เข้าได้กับ dyspepsia ในเด็กวัยเรียนมีมากถึงร้อยละ 24 โดยพบในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมากกว่าเพศชาย³ ในขณะที่รายงานการศึกษาแบบวิเคราะห์ห่อภิมาณจากข้อมูลทั่วโลกในเด็กอายุ 4-18 ปี พบว่า ความชุกรวมของกลุ่มอาการปวดท้องเรื้อรังไร้โรคทางกาย คือ ร้อยละ 13.5 ในจำนวนนี้กลุ่มอาการลำไส้แปรปรวน (irritable bowel syndrome) พบมากที่สุดที่ร้อยละ 8.8 ความชุกของโรคในภูมิภาคเอเชียอยู่ที่ร้อยละ 16.5 ซึ่งใกล้เคียงกับแอฟริกา (ร้อยละ 16.8) และมากกว่าในยุโรป (ร้อยละ 10.5)⁴

พยาธิกำเนิด

อาการปวดท้องเกิดจากการกระตุ้นตัวรับสัญญาณเจ็บปวดในช่องท้องที่มีตัวรับสัญญาณภายใน (visceral receptors) ที่อยู่บริเวณ serosa, mesentery และภายในผนังของอวัยวะ โดยตอบสนองต่อตัวกระตุ้นเชิงกลและตัวกระตุ้นเคมี ส่วนตัวรับสัญญาณที่เยื่อเมือก (mucosal receptors) ตอบสนองต่อตัวกระตุ้นเคมีเป็นหลัก อาการปวดแบบ visceral pain สามารถระบุตำแหน่งได้ยาก และมักจะรู้สึกปวดบริเวณกลางท้องเพราะการมีเส้นประสาทไปเลี้ยงที่สมมาตรทั้งสองข้าง ในบางกรณี เช่น ลำไส้ติ่งอักเสบ อาการปวดท้องอาจระบุตำแหน่งได้ชัดเจนเมื่อ parietal peritoneum เกิดการอักเสบ นอกจากนี้การปวดท้องแบบ referred pain ก็สามารถเกิดได้ในตำแหน่งที่ไกลออกไปจากอวัยวะในช่องท้องที่อักเสบ ซึ่งเกิดจากตำแหน่ง dermatomes บนผิวหนังอยู่ในตำแหน่งของเส้นประสาทไขสันหลังเดียวกัน

แนวทางการซักประวัติและตรวจร่างกายในเด็กที่มีอาการปวดท้อง

เมื่อแพทย์ได้ตรวจผู้ป่วยเด็กที่มีอาการปวดท้อง การซักประวัติและตรวจร่างกายอย่างละเอียดจะนำไปสู่การวินิจฉัย การตรวจทางห้องปฏิบัติการเท่าที่จำเป็น และการรักษาที่เหมาะสม ลักษณะอาการปวดท้องรวมถึงอาการและอาการแสดงที่พบร่วมถือเป็นกุญแจสำคัญในการช่วยวินิจฉัยโรค อย่างไรก็ตาม การซักประวัติลักษณะอาการปวดท้องในเด็กอาจมีข้อจำกัดของการให้ข้อมูลในเด็กอายุน้อย ดังนั้นจึงควรใช้ปัจจัยแวดล้อมอื่นและการตรวจร่างกายเพื่อช่วยในการวินิจฉัยร่วมด้วย

1. การซักประวัติ

ประวัติสำคัญที่ควรซักถามเพื่อช่วยในการหาสาเหตุของอาการปวดท้อง ได้แก่ อายุของผู้ป่วย ประวัติการบาดเจ็บ การผ่าตัดช่องท้องในอดีต ใช้ อาเจียน ประวัติความเจ็บป่วยในอดีต ประวัติทางนรีเวชในผู้ป่วยวัยรุ่น เพศหญิง เช่น วันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้ายและประวัติเพศสัมพันธ์

นอกจากนี้เพื่อการซักประวัติลักษณะอาการปวดท้องที่ครบถ้วน ควรคำนึงถึงหลักการ “LODCRAFT” ที่ประกอบด้วย

L – Location ตำแหน่งของการปวดท้อง

O – Onset เวลาที่ปวดท้อง ปวดเฉียบพลันหรือปวดเป็น ๆ หาย ๆ

D – Duration ระยะเวลา เฉียบพลันหรือเรื้อรัง

C – Characteristics ลักษณะอาการปวดท้อง สามารถระบุตำแหน่งได้ชัดเจนหรือไม่ อย่างไรก็ตามมีข้อจำกัดในการอธิบายอาการปวดโดยเฉพาะในเด็กเล็กอายุน้อยกว่า 5 ปี ผู้ปกครองอาจสังเกตได้จากอาการงอขาขึ้นหรือร้องไห้โดยไม่สามารถปลอบให้สงบได้ ตัวอย่างลักษณะอาการปวด เช่น การปวดบีบ ๆ เป็นพัก ๆ เมื่อมีลำไส้กลืนกัน (intussusception) และลำไส้อักเสบจากการติดเชื้อ อาการปวดรอบสะดือและเคลื่อนไปที่ด้านขวาข้างในไส้ติ่งอักเสบ อาการปวดท้องรอบสะดือหรือใต้ลิ้นปี่ราวทะเลหลังในตับอ่อนอักเสบ เป็นต้น

R – Radiation ปวดร้าวไปที่อื่น เช่น ไหล่ขวา (ตับและถุงน้ำดี) ไหล่ซ้าย (ม้าม) หลัง (ตับอ่อน) เหว (กรวยไตหรือท่อไตส่วนบน) ขาหนีบ (อวัยวะเพศหรือท่อไตส่วนล่าง)

A – Associated symptoms อาการที่พบร่วม เช่น อาเจียน ท้องเสีย หรือไข้ อาการอาเจียนหากไม่พบร่วมกับท้องเสีย อาจต้องพิจารณาแยกโรคที่เป็นอันตรายร้ายแรงหรือลำไส้อุดตันจากสาเหตุต่าง ๆ โดยเฉพาะอาการอาเจียนแบบเฉียบพลันหรือมีน้ำดีปน เช่น ลำไส้กลืนกัน ลำไส้บิดเกลียว หรือพังผืดหลังการผ่าตัด นอกจากนี้ยังพบได้ในภาวะไส้ติ่งอักเสบ ตับอ่อนอักเสบ และรังไข่หรืออัณฑะบิด อาการท้องเสียอาจพบได้หากมีการติดเชื้อในทางเดินอาหาร หากถ่ายอุจจาระมีเลือดปน อาจคิดถึงการติดเชื้อแบคทีเรีย หรือลำไส้กลืนกัน หากมีอาการเรื้อรัง อาจคิดถึงโรคลำไส้อักเสบเรื้อรัง อาการไข้มักพบในอาการปวดที่มีสาเหตุจากการอักเสบหรือการติดเชื้อ

F – Factors (relieving/aggravating factors) ปัจจัยที่ทำให้อาการปวดดีขึ้นหรือแย่ลง

T – Time ความถี่ ความรุนแรงตามระยะเวลา มีอาการปวดเป็นรอบหรือปวดต่อเนื่อง

นอกจากนี้สิ่งที่ได้กล่าวข้างต้นแล้วว่า การซักประวัติถึงสัญญาณเตือนก็เป็นสิ่งสำคัญที่จะเป็นเครื่องมือเบื้องต้นในการช่วยแยกกลุ่มอาการปวดท้องจากโรคกายออกไป ซึ่งมักเป็นกลุ่มที่มักจะต้องรับการตรวจค้นทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม และรับการรักษาทันที อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่า สัญญาณเตือนเหล่านี้อาจ

ไม่ได้มีความไวและความจำเพาะในการบ่งบอกสาเหตุของอาการปวดท้องจากโรคทางกายเสมอไป มีการศึกษาพบว่า สัญญาณเตือนมีความไวและความจำเพาะสูงในผู้ป่วยโรคลำไส้อักเสบเรื้อรัง (inflammatory bowel diseases) ที่ร้อยละ 100 และ 64 ตามลำดับ แต่มีความไวและความจำเพาะต่ำในโรค celiac หรือกลุ่มโรคทางกายอื่น ๆ (organic diseases)⁵ เช่นเดียวกับการศึกษาโดยใช้ Rome III criteria ในการแยกอาการปวดท้องที่พบว่า สัญญาณเตือนมีความไวต่ำในการแยกโรคทางกายออกไป และสามารถพบได้ถึงร้อยละ 56 ในกลุ่มอาการปวดท้องโรคทางกาย และร้อยละ 61 ในกลุ่มอาการปวดท้องไร้โรคทางกาย⁶

ดังนั้นสัญญาณเตือนดังกล่าว จึงเป็นประวัติที่ควรนำไปประกอบกับปัจจัยแวดล้อมอื่นเพื่อช่วยในการวินิจฉัยเสมอ และแพทย์ผู้รักษาพึงระลึกเสมอว่า แม้จะไม่พบสัญญาณเตือนจากการซักประวัติ ผู้ป่วยก็ยังมีสาเหตุที่เป็นโรคทางกายซ่อนอยู่ได้ สัญญาณเตือนจากการซักประวัติมีดังแสดงในแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 1 สัญญาณเตือน (red flag signs)

- น้ำหนักลดโดยไม่ตั้งใจ
- เลี้ยงไม่โต
- เข้าสู่วัยหนุ่มสาวช้า
- อาเจียนมาก หรืออาเจียนมีเลือด/น้ำดี หรืออาเจียนพุ่งในทารก
- กลืนเจ็บ หรือกลืนลำบาก
- ถ่ายเหลวมากและเรื้อรัง หรือถ่ายมีเลือดปน หรือถ่ายอุจจาระขณะนอนหลับ
- ชีด เนื่องจากมีเลือดออกในทางเดินอาหาร
- ปวดท้องในตำแหน่งด้านขวาบนหรือขวาล่าง
- มีรอยโรคบริเวณรูเปิดทวารหนัก
- มีไข้โดยไม่ทราบสาเหตุ
- ประวัติครอบครัวเป็นโรคลำไส้อักเสบเรื้อรัง (inflammatory bowel diseases) หรือแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ (peptic ulcer disease)

2. การตรวจร่างกาย

แพทย์ควรตรวจร่างกายให้ครอบคลุมทุกระบบรวมถึงสัญญาณชีพและการตรวจท้องอย่างละเอียด

- ลักษณะโดยทั่วไป** ควรประเมินระดับความรู้สึกตัวและการขาดน้ำร่วมด้วย ในผู้ป่วยที่เสียน้ำ เช่น ได้รับบาดเจ็บทางช่องท้อง ลำไส้บิดเกลียว ลำไส้กลืนกัน หรือมีเยื่อช่องท้องอักเสบ (peritonitis) อาจมีการกำซาบไม่ดี (poor perfusion) ผู้ป่วยที่มีเยื่อช่องท้องอักเสบมักนอนนิ่งไม่ขยับตัว แต่เด็กที่ปวดท้องจากนิ่วในถุงน้ำดีหรือท่อไตอาจมีอาการกระสับกระส่าย เด็กที่มีตับอักเสบหรือเม็ดเลือดแดงแตกอาจตรวจพบภาวะดีซ่านร่วม
- สัญญาณชีพ** หากมีไข้ อาจมีการติดเชื้อหรือการอักเสบ อาการหายใจเร็วสามารถพบได้ในภาวะปอดอักเสบหรือหายใจเร็วจาก metabolic acidosis ความดันเลือดต่ำสามารถพบได้ในกรณีเสียเลือดหรือน้ำจากหลอดเลือด เช่น ได้รับบาดเจ็บ ลำไส้อักเสบจากการติดเชื้อ หรือหลอดเลือดฝอยรั่วจากลำไส้อุดตัน เป็นต้น
- การตรวจท้อง** ควรตรวจในเด็กที่สงบและให้ความร่วมมือ และควรทำการตรวจก่อนการตรวจร่างกายระบบอื่น โดยพยายามให้เด็กอยู่ในท่าทางที่ผ่อนคลาย เช่น บนตักของผู้ปกครอง การตรวจสามารถทำได้โดยการดู ฟัง คลำ เคาะ หากตรวจพบท้องอืด อาจมีสาเหตุจากการอุดตันหรือก้อนเนื้อ การฟังเสียงลำไส้ อาจพบเสียงลดลงในลำไส้อืด (ileus) หรือเพิ่มขึ้นในลำไส้อักเสบจากการติดเชื้อหรือลำไส้อุดตัน การคลำควรทำด้วยความนุ่มนวล อาจถามผู้ป่วยว่า ปวดท้องที่ตำแหน่งใด ให้ชี้ด้วยนิ้ว 1 นิ้วในตำแหน่งที่ปวดที่สุด หากมีจุดกดเจ็บชัดเจนแสดงว่าอาจมีการอักเสบในช่องท้อง ในเด็กที่แข็งแรงดีมาก่อน หากกดลึกในช่องท้องแล้วผู้ป่วยรู้สึกสบายดีหรือไม่มีจุดกดเจ็บชัดเจน ทำให้คิดถึงสาเหตุของการปวดท้องที่อันตรายหรือการอักเสบในช่องท้องน้อยลง การเคาะเจ็บ ตรวจพบ rebound หรือ involuntary guarding เป็นอาการแสดงของเยื่อช่องท้องอักเสบ ลำไส้ติ่งอักเสบ หรือถุงน้ำดีอักเสบ การเคาะโปร่งแสดงถึงลมที่เพิ่มขึ้นในลำไส้ (distended bowel) การเคาะที่บ่งถึงก้อนเนื้อ การตรวจพบ shifting dullness เมื่อมีน้ำในช่องท้อง
- การตรวจทวารหนัก** อาจพิจารณากระทำในบางกรณี เช่น ประวัติท้องผูกและสงสัยมีการอุดตันของอุจจาระ อุจจาระมีเลือดปน สงสัยมีก้อนเนื้อในลำไส้ตรง หรือมีจุดกดเจ็บบริเวณท้องส่วนล่าง

การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรค

สาเหตุของอาการปวดท้องแบบเฉียบพลันสามารถแบ่งตามอายุดังแสดงในตารางที่ 1

หากผู้ป่วยมีอาการปวดท้องแบบเฉียบพลัน สามารถวินิจฉัยแยกกลุ่มโรคที่มีอันตรายถึงชีวิตดังต่อไปนี้

- ลำไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน** มักวินิจฉัยได้จากอาการปวดท้องบริเวณรอบสะดือและเคลื่อนไปทางด้านขวาข้างของช่องท้อง ร่วมกับการเกร็งของช่องท้อง (guarding) นอกจากนี้การตรวจร่างกายอาจพบ signs ต่าง ๆ เช่น Rovsing sign, obturator sign, psoas sign ทั้งนี้ในเด็กเล็ก การวินิจฉัยสามารถทำได้ยาก เนื่องจากตำแหน่ง

ตารางที่ 1 โรคหรือภาวะที่ทำให้เกิดอาการปวดท้องในเด็กจำแนกตามอายุ

อายุ	น้อยกว่า 1 เดือน	1 เดือน – 2 ปี	2 - 5 ปี	มากกว่า 5 ปี
-	<ul style="list-style-type: none"> - Necrotizing enterocolitis* - ไข้บิดเกลียว* - อัมพาบบิดหมุน* 	<ul style="list-style-type: none"> - พังผืดในช่องท้อง* - การกลืนสิ่งแปลกปลอม* - ไข่เลื่อนติดคา* - ลำไส้กลืนกัน* - การขาดน้ำ* - Hirschsprung enterocolitis* - Hemolytic uremic syndrome* - ภาวะอาหารและลำไส้อักเสบ# - การติดเชื้อไวรัส# - ตับอักเสบ - การแพ้โปรตีนในอาหาร - ลำไส้อักเสบเรื้อรัง - การติดเชื้อที่ทางเดินปัสสาวะ - เนื้องอก 	<ul style="list-style-type: none"> - พังผืดในช่องท้อง* - ไข่ตั้งอักเสบ* - การกลืนสิ่งแปลกปลอม* - ลำไส้กลืนกัน* - Hemolytic uremic syndrome* - การขาดน้ำ* - Primary bacterial peritonitis* - ภาวะอาหารและลำไส้อักเสบ# - การติดเชื้อไวรัส# - คออักเสบ# - ท้องผูก# - ตับอักเสบ - ลำไส้อักเสบเรื้อรัง - IgA vasculitis - ตับอ่อนอักเสบ - การติดเชื้อที่ทางเดินปัสสาวะ - รั้งไข่ม้วน - ปอดอักเสบ - การได้รับสารพิษ - เนื้องอก 	<ul style="list-style-type: none"> - พังผืดในช่องท้อง* - ไข่ตั้งอักเสบ* - Primary bacterial peritonitis* - การขาดน้ำ* - แผลในกระเพาะอาหาร* - Diabetic ketoacidosis* - Hemolytic uremic syndrome* - กล้ามเนื้อหรือเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ* - ท้องผูก# - ภาวะอาหารและลำไส้อักเสบ# - คออักเสบ# - การติดเชื้อไวรัส# - ภาวะน้ำคั่งและนิ่วในถุงน้ำดี - ตับอักเสบ - ลำไส้อักเสบเรื้อรัง - ภาวะปวดท้องไม่เกรน - ฝีในช่องท้อง - ตับอ่อนอักเสบ - ปอดอักเสบ - รั้งไข่ม้วน, ภาวะน้ำรั้งไข่ม้วนแตก - อัมพาบบิดหมุน - การติดเชื้อที่ทางเดินปัสสาวะ - นิ่วในไต - การได้รับสารพิษ

* ภาวะที่อันตรายร้ายแรงถึงชีวิตได้

ภาวะที่พบได้บ่อย

(เรียบเรียงโดย นพ.สัทธิโชค ประจวบรัชชาตี รวบรวมข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงที่ 7)

ที่ปวดท้องอาจไม่สามารถระบุได้ชัดเจน ดังนั้นแพทย์ควรสงสัยภาวะนี้เมื่อผู้ป่วยมีอาการปวดท้องเฉียบพลันร่วมกับ อาเจียน โดยอาจมีไข้ร่วมด้วย และมีตำแหน่งปวดท้องที่ชัดเจนจากการซักประวัติหรือตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยาเพิ่มเติมมักช่วยในการวินิจฉัย

- **ลำไส้กลืนกัน** มักเกิดในเด็กเล็กอายุ 6 เดือนถึง 2 ปี หรืออาจพบน้อยกว่าในเด็กอายุมากกว่า 2 ปีที่มีตำแหน่งที่เป็นจุดนำ เช่น Meckel diverticulum อาการปวดมักรุนแรง เกิดขึ้นเฉียบพลัน เป็น ๆ หาย ๆ เด็กมักอยู่ในท่าบิดงอตัว มีอาการอาเจียนและมักมีน้ำดีปน ในผู้ป่วยบางรายอาจพบว่ามี การถ่ายอุจจาระมีเลือดปนโดยลักษณะเป็นเลือดสดคล้ายสีของแยมลูกองุ่นป่า (currant jelly stool) เนื่องจากลำไส้ส่วนที่ถูกกลืน (intussusceptum) มีภาวะขาดเลือด

- **ลำไส้หมุนตัวผิดปกติและบิดเกลียว (malrotation with midgut volvulus)** มักเกิดในทารกอายุ 1 เดือนแรก โดยมีอาการอาเจียนที่มักมีน้ำดีปนร่วมด้วยและเป็นภาวะฉุกเฉินเนื่องจากลำไส้ที่บิดเกลียวไม่สามารถคลายออกมาได้เอง อย่างไรก็ตาม ในผู้ป่วยเด็กโตมักมีอาการปวดท้องเรื้อรังและอาเจียนเป็น ๆ หาย ๆ จากลำไส้ที่บิดเกลียวและมีการคลายเองได้

- **แผลในกระเพาะอาหารและลำไส้เล็ก (peptic ulcer disease)** มักพบในผู้ใหญ่มากกว่า ในเด็กเล็กมักพบอาการอาเจียนมีเลือดปนและทางเดินอาหารทะลุร่วมด้วย ส่วนในเด็กโตและผู้ใหญ่มักมีอาการปวดท้องบริเวณใต้ลิ้นปี่เป็นเวลาหลายชั่วโมงหลังกินอาหาร สาเหตุอาจเกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ *Helicobacter pylori* ในเด็กโตและผู้ใหญ่ ส่วนในเด็กเล็กมักพบสาเหตุจากยากลุ่มสเตียรอยด์ nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) หรือความเครียดรุนแรง ทั้งนี้ประมาณครึ่งหนึ่งอาจไม่พบสาเหตุ

- **Necrotizing enterocolitis** มักพบในทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีอาการอาเจียน และท้องอืดร่วมด้วย นอกจากนี้อาจตรวจพบการหยุดการหายใจ การหายใจล้มเหลว ซึม รับประทานอาหารได้ไม่ดี อุณหภูมิร่างกายผิดปกติ หรือความดันเลือดต่ำที่เกิดจากภาวะช็อกเหตุพิษติดเชื้อ (septic shock)

- **ไส้เลื่อนขาหนีบหรือไส้เลื่อนสะดือค้ำ (incarcerated inguinal or umbilical hernia)** ทารกมักมีอาการร้องกวน และอาจพบอาการอาเจียนและท้องอืดร่วมด้วย หากไส้เลื่อนค้ำเป็นเวลานานหรือลำไส้อุดตัน การตรวจร่างกายอาจพบก้อนแข็งบริเวณขาหนีบและอาจยื่นลงไปถึงถุงอัณฑะหรือ labia majora

- **เยื่อพังผืดรัดลำไส้ร่วมกับลำไส้อุดตัน (adhesions with intestinal obstruction)** ในผู้ป่วยที่เคยผ่าตัดช่องท้องและมีอาการปวดท้องร่วมกับอาเจียนอาจมีลำไส้เล็กอุดตันจากเยื่อพังผืด หากลำไส้ขาดเลือดอาจทำให้เกิดช็อกจากการเสียน้ำหรือพิษติดเชื้อได้

- **Diabetic ketoacidosis (DKA)** เป็นภาวะที่พบในเด็กเล็กที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานซึ่งอาจเป็นอาการแรกที่น่ามาสู่การวินิจฉัย โดยตรวจพบอาการปวดท้องร่วมกับปัสสาวะมาก กระหายน้ำ อาเจียน น้ำหนัก

ลด และตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ หากอาการรุนแรง อาจมีความรู้สึกตัวลดลง และการหายใจหอบลึก (Kussmaul breathing) ซึ่งเป็นอาการของการขาดน้ำรุนแรง

- **กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ (myocarditis)** อาจทำให้ปวดท้องได้จากตับขึ้น (hepatic congestion) จากสาเหตุหัวใจวาย หรือเป็น referred pain จากเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ (pericarditis) อาจคิดถึงภาวะนี้หากผู้ป่วยมีหัวใจเต้นเร็วที่ไม่สามารถอธิบายได้ร่วมกับอาการปวดท้อง
- **การตั้งครกนอกรมดลูก** เป็นภาวะที่ควรคิดถึงในวัยรุ่นผู้หญิงหลังมีประจำเดือนที่มักพบร่วมกับประจำเดือนขาดและเลือดออกทางช่องคลอด อย่างไรก็ตามก็อาจเข้าใจผิดว่า เลือดออกทางช่องคลอดเป็นประจำเดือนหรือไม่ทราบที่ตั้งครกนอกรมดลูก แพทย์จึงควรคิดถึงภาวะนี้ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ที่มีอาการปวดท้องร่วมกับมีเลือดออกทางช่องคลอด
- **โรค Hirschsprung** อาจพบภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและรุนแรงถึงชีวิต คือ Hirschsprung associated enterocolitis มักพบอาการท้องเสียรุนแรงและมีไข้ร่วมด้วย
- **Hemolytic uremic syndrome (HUS)** เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย enterohemorrhagic *E. coli* หรือ *Shigella* ที่สร้าง Shiga toxin
- **Primary bacterial peritonitis** มักเกิดจากแบคทีเรียแกรมลบ เช่น *E. coli* หรือ *Streptococcus pneumoniae* สามารถวินิจฉัยได้ในเด็กที่มีน้ำในช่องท้องจากภาวะตับแข็งหรือกลุ่มอาการเนโฟรติก (nephrotic syndrome) ที่มีอาการปวดท้องร่วมกับไข้
- **การกลืนแม่เหล็ก** หากเด็กกลืนแม่เหล็กมากกว่า 1 อันและมีอาการปวดท้อง การบาดเจ็บของลำไส้ ลำไส้บิดกัน และลำไส้ทะลุอาจเกิดจากแม่เหล็กดึงดูดกันผ่านผนังลำไส้

สาเหตุต่อไปนี้ เป็นสาเหตุของอาการปวดท้องที่พบบ่อยแต่ไม่อันตรายถึงชีวิต

- **ภาวะท้องผูก** สามารถทำให้ปวดท้องแบบบีบ ๆ เป็น ๆ หาย ๆ ได้โดยเฉพาะในเด็กเล็ก มักพบร่วมกับอาการอย่างน้อย 2 ใน 6 อย่างต่อไปนี้ ได้แก่ อุจจาระน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ อุจจาระเลือด คลำอุจจาระก้อนใหญ่ ได้จากการตรวจทวารหนักหรือตรวจหน้าท้อง มีพฤติกรรมกลืน เจ็บปวดเวลาถ่ายอุจจาระ และถ่ายอุจจาระแข็งหรือก้อนใหญ่ จากการศึกษาในเด็ก 83 คนที่มาตรวจด้วยอาการปวดท้องเฉียบพลันพบว่า ท้องผูกเฉียบพลันหรือเรื้อรังเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดมากถึงร้อยละ 48 ส่วนใหญ่สามารถวินิจฉัยได้ด้วยการตรวจทวารหนัก⁹
- **กระเพาะอาหารอักเสบ** มีอาการปวดท้องบริเวณใต้ลิ้นปี่และอาจอาเจียนมีเลือดปน พบได้ในทุกช่วงอายุ สาเหตุเกิดจากความเจ็บป่วยรุนแรง ภูมิคุ้มกันบกพร่อง การใช้ยา NSAIDs การดื่มสุราในวัยรุ่น และการติดเชื้อ เช่น *H. pylori* และ cytomegalovirus

- **การติดเชื้อในทางเดินอาหาร** มักทำให้มีอาการไข้ ปวดท้องแบบบีบ และอาจปวดท้องทั่ว ๆ แบบรุนแรง ก่อนมีอาการถ่ายเหลว การติดเชื้อ *Yersinia enterocolitica* สามารถทำให้มีอาการปวดท้องด้านขวาล่างและมี peritoneal signs ที่อาจแยกจากไส้ติ่งอักเสบ
- **ต่อมน้ำเหลืองในช่องท้องอักเสบ (mesenteric lymphadenitis)** อาจทำให้มีอาการปวดท้องด้านขวาล่างตามตำแหน่งของต่อมน้ำเหลืองซึ่งคล้ายกับไส้ติ่งอักเสบและลำไส้กลืนกัน ความชุกของภาวะนี้เพิ่มมากขึ้นในระยะหลังเพราะมีการตรวจโดยใช้อัลตราซาวด์และการถ่ายภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์มากขึ้นโดยวินิจฉัยจากขนาดของต่อมน้ำเหลืองที่โตกว่า 8 มม.¹⁰ โดยที่ไส้ติ่งมีลักษณะปกติ (รูปที่ 1) สาเหตุมักเกิดจากการติดเชื้อไวรัสหรือแบคทีเรียในทางเดินอาหาร ลำไส้อักเสบเรื้อรัง (inflammatory bowel disease) และมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ทั้งนี้การวินิจฉัยโรคนี้เป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากการรักษาที่แตกต่างกัน คือ รักษาแบบประคับประคองด้วยยาแก้ปวดและการให้น้ำอย่างเพียงพอโดยไม่ต้องผ่าตัด อาการส่วนใหญ่มักหายภายใน 1-4 สัปดาห์ หากมีอาการนานกว่านั้นหรือมีน้ำหนักรลด ควรตรวจหาโรคเรื้อรังที่อาจเป็นสาเหตุ¹¹
- **การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ** ในเด็กอายุน้อย สามารถพบอาการปวดท้องและไข้เป็นอาการนำ ส่วนในทารกอาจมีอาการอาเจียนร่วมด้วย
- **ปอดอักเสบ** เด็กที่มีปอดอักเสบโดยเฉพาะปอดกลีบล่างอาจมีอาการปวดท้องที่พบร่วมกับไข้ หายใจเร็ว และไอ การตรวจปอดอาจพบเสียงผิดปกติ
- **คออักเสบจาก group A beta hemolytic Streptococcus (GABHS)** สามารถพบอาการปวดท้องนอกเหนือจากอาการไข้และเจ็บคอได้ โดยพบอาการปวดท้องได้ถึงร้อยละ 25 ในผู้ป่วยเด็กที่มาตรวจที่ห้องฉุกเฉินและตรวจพบเชื้อ GABHS¹²
- **การติดเชื้อไวรัสในทางเดินหายใจส่วนบน** มีรายงานว่า สามารถพบอาการปวดท้องร่วมกับไข้ ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอได้¹³
- **สาเหตุทางสูตินรีเวช** เป็นสาเหตุของอาการปวดท้องที่พบได้บ่อยในวัยรุ่นเพศหญิงหลังมีประจำเดือน ตัวอย่างสาเหตุที่พบบ่อย เช่น การปวดท้องประจำเดือน ปวดท้องขณะไข่ตก (mittelschmerz) ถุงน้ำรังไข่แตก (ruptured ovarian cyst) การติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน และภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ เป็นต้น
- **โคลิค (colic)** เป็นอาการปวดท้องที่พบบ่อยในทารก โดยพบร่วมกับอาการร้องกวนโดยไม่สามารถปลอบประโลมได้ง่าย มักเป็นตอนเย็นและนานมากกว่า 3 สัปดาห์ขึ้นไป พบในทารกที่กินนมได้ปกติ น้ำหนักขึ้นดี และไม่มีอาการอื่น



รูปที่ 1 ภาพถ่ายรังสีส่วนตัดอวัยวะคอมพิวเตอร์ของช่องท้องที่ใช้สารทึบรังสี (CT abdomen with contrast) แสดงต่อมน้ำเหลืองในช่องท้องอักเสบ (mesenteric lymphadenitis) จำนวนมากในบริเวณลำไส้เล็กส่วนปลายต่อกับลำไส้ใหญ่ส่วนต้น (ileocecal region) ต่อมน้ำเหลืองที่มีขนาดใหญ่ที่สุดมีขนาด 17 มม. ตามแกนขวางดังแสดง (รูปถ่ายโดย นพ.สิทธิโชค ประจวบรัชต์ชาติ)

หากสงสัยสาเหตุของอาการปวดท้องเป็นแบบเรื้อรังจากสาเหตุโรคกาย ควรพิจารณาให้การวินิจฉัยตาม Rome IV criteria หรือ Rome V criteria ที่กำลังจะตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2569 ซึ่งสามารถอ่านได้ในเอกสารอ้างอิง¹⁴ แต่ไม่ขอกล่าวถึงในบทความนี้

โดยทั่วไปในเด็กที่แข็งแรงดีและตรวจร่างกายปกติ อาจไม่ต้องส่งตรวจเพิ่มเติม การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยาสามารถพิจารณาทำได้ในกรณีที่ผู้ป่วยมีประวัติและการตรวจร่างกายที่ผิดปกติ หรือพบสัญญาณเตือนที่อาจเข้าได้กับโรคทางกาย มีการศึกษาสถาบันในผู้ใหญ่พบว่า สามารถตรวจพบสัญญาณเตือนอย่างน้อย 1 อาการในผู้ป่วยภาวะลำไส้แปรปรวน (irritable bowel syndrome, IBS) ได้สูงถึงร้อยละ 75.34 อย่างไรก็ตามการตรวจพบภาวะซีด เลือดแฝงในอุจจาระ และน้ำหนักลดโดยไม่ตั้งใจ เป็นสัญญาณเตือนที่สามารถทำนายการเกิดโรคทางกายได้สูง¹⁵ เช่นเดียวกับการศึกษาวิเคราะห์ห่อภิมานในการส่งตรวจเพื่อแยกโรคทางกายออกจากภาวะลำไส้แปรปรวนในผู้ใหญ่พบว่า ค่าการตรวจ c-reactive protein (CRP) ที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ

0.5 มก./ดล. และ calprotectin ในอุจจาระที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ไมโครกรัม/กรัม สามารถแยกโรคลำไส้อักเสบเรื้อรัง (inflammatory bowel disease, IBD) ที่มีอาการของ IBS ออกไปได้อย่างดี ในขณะที่การตรวจ erythrocyte sedimentation rate (ESR) และ lactoferrin ในอุจจาระไม่สามารถแยกโรคได้ดี¹⁶ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลในเด็กกลับพบว่า ฮีโมโกลบิน CRP และ ESR ไม่สามารถใช้แยกโรคทางกายออกจากกลุ่มโรคปวดท้องเรื้อรังไร้โรคทางกายได้ จึงได้ประโยชน์น้อยในการส่งตรวจ¹⁷

1. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1.1. การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (complete blood count) หากพบเม็ดเลือดขาวสูง อาจสงสัยว่ามีการติดเชื้อหรือการอักเสบ แต่หากปกติก็ไม่ได้ตัดโรคในกลุ่มนี้ออกได้เสมอไป ในเด็กที่มีเลือดออก อาจพบฮีมาโตคริตต่ำ แต่อาจมีค่าปกติหรือสูงผิดปกติในภาวะขาดน้ำ อาจตรวจพบภาวะซีดจากเม็ดเลือดแดงผิดปกติ เช่น ธาลัสซีเมีย หรือมีการทำลายของเม็ดเลือดแดงใน HUS ที่พบร่วมกับเกล็ดเลือดต่ำ

1.2. การตรวจทางเคมีในเลือด อาจตรวจพบ metabolic acidosis หากมีภาวะขาดน้ำ ลำไส้อุดตัน เยื่อช่องท้องอักเสบ หรือ DKA ซึ่งพบน้ำตาลในเลือดสูงร่วมด้วย ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดท้องส่วนบน อาจตรวจพบค่าการทำงานของตับผิดปกติในโรคตับอักเสบหรืออุ้งน้ำดีอักเสบ และลิเพสหรือแอมิเลสผิดปกติในโรคตับอ่อนอักเสบ

1.3. การตรวจปัสสาวะ อาจส่งตรวจ urine dipstick เพื่อประเมิน blood, glucose, ketones, protein, nitrites, leukocyte esterase หากผิดปกติพิจารณาส่ง urinalysis การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะอาจเป็นสาเหตุของอาการปวดท้อง ซึ่งมักตรวจพบเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะ แต่อาจพบเม็ดเลือดขาวปริมาณน้อย (10-20 WBCs/high power field) ในไส้ติ่งอักเสบได้ด้วย นอกจากนี้ยังอาจตรวจพบปัสสาวะมีเลือดปนในกรณีมีนิวโรในทางเดินปัสสาวะ, IgA vasculitis, HUS ในผู้ป่วยที่เป็น DKA อาจตรวจพบกลูโคสและคีโตนในปัสสาวะได้ ส่วนผู้ป่วยที่มีภาวะเนโฟรติกหรือเยื่อช่องท้องอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียสามารถตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะได้ ในกลุ่มวัยรุ่นเพศหญิงที่สงสัยอาการปวดท้องจากภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ ควรตรวจหาการตั้งครรภ์จากปัสสาวะด้วย

2. การตรวจด้วยรังสีวินิจฉัย

อาจพิจารณาส่งตรวจในผู้ป่วยที่มีอาการปวดท้องที่มีประวัติได้รับบาดเจ็บในช่องท้อง หรือการตรวจร่างกายผิดปกติที่เข้าได้กับเยื่อช่องท้องอักเสบ ลำไส้อุดตัน ก้อนในช่องท้อง ท้องโต หรือมีจุดกดเจ็บชัดเจน ในผู้ป่วยที่มีประวัติและการตรวจร่างกายที่เข้าได้กับไส้ติ่งอักเสบชัดเจน อาจพิจารณาปรึกษาศัลยแพทย์ก่อนส่งตรวจภาพรังสี^{18,19}

2.1 การถ่ายภาพรังสีช่องท้อง โดยปกติอาจไม่สามารถช่วยบอกสาเหตุของอาการปวดท้องได้ อย่างไรก็ตาม มีความผิดปกติบางอย่างที่สามารถตรวจพบได้ เช่น มีระดับน้ำและอากาศในลำไส้ (air fluid levels) หรือมี

ลำไส้ขนาดใหญ่ผิดปกติตำแหน่งเดียว (sentinel bowel loops) อาจพบได้ในลำไส้สุดท้าย มีอากาศที่อยู่นอกทางเดินอาหาร (free air) ในกรณีทางเดินอาหารทะลุ มีลำไส้เล็กที่มีน้ำปริมาณมากพบใน gastroenteritis ในบางครั้งอาจพบ fecalith ในช่องท้องส่วนกลาง ให้สงสัยไส้ติ่งอักเสบ แต่พบไม่บ่อยนัก ในผู้ป่วยที่มีท้องผูกเรื้อรังทางกาย โดยปกติไม่จำเป็นต้องส่งภาพรังสีช่องท้อง ยกเว้นในกรณีต่อไปนี้ เช่น สงสัยท้องผูกเรื้อรังแต่มีข้อมูลทางคลินิกไม่ครบ 2 ข้อตามเกณฑ์การวินิจฉัย Rome IV จึงต้องตรวจหาอุจจาระสะสมในไส้ตรง แต่ผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการตรวจทวารหนัก หรือผู้ป่วยอ้วนมากทำให้ไม่สามารถตรวจร่างกายคลำก่อนอุจจาระทางหน้าท้องหรือตรวจทวารหนักได้

2.2 การใช้คลื่นเสียงความถี่สูงหรืออัลตราซาวนด์ สามารถใช้ในการวินิจฉัยโรคหรือภาวะได้หลากหลาย เช่น นิ่วในถุงน้ำดี นิ่วในทางเดินปัสสาวะ ลำไส้กลืนกัน ไส้ติ่งอักเสบ รังไข่บิดขี้ผึ้ง ถุงน้ำรังไข่แตก อังทะบิดขี้ผึ้ง หรือการทำ focused abdominal sonography for trauma (FAST) เพื่อประเมินการได้รับบาดเจ็บในช่องท้องจากของไม่มีคม (blunt abdominal trauma) ประโยชน์ของการทำอัลตราซาวนด์ คือ การไม่สัมผัสสารรังสี สามารถทำได้ข้างเตียง และทำได้แม้ผู้ป่วยเคลื่อนไหว จึงมักนำมาใช้ในการช่วยวินิจฉัยบ่อยครั้งในผู้ป่วยที่มีอาการปวดท้องเฉียบพลัน

2.3 การถ่ายภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ (computed tomography, CT) มักใช้ร่วมกับสารทึบรังสีในการช่วยวินิจฉัยภาวะต่าง ๆ เช่น ไส้ติ่งอักเสบ ตับอ่อนอักเสบ ฝีหนองในช่องท้อง การได้รับบาดเจ็บในช่องท้อง ส่วนการถ่ายภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์โดยไม่ใช้สารทึบรังสีอาจใช้ช่วยวินิจฉัยนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ทั้งนี้มักไม่ทำในทุกกรณีและมีข้อควรพิจารณาเนื่องจากผู้ป่วยเด็กต้องสัมผัสรังสีปริมาณมาก ดังนั้นจึงควรใช้ในกรณีจำเป็นและพิจารณาการส่งตรวจที่ไม่สัมผัสรังสีก่อนหากทำได้ เช่น พิจารณาส่งตรวจอัลตราซาวนด์ช่องท้องก่อนในการวินิจฉัยนิ่วในไตหรือ hydronephrosis หากตรวจไม่พบหรือต้องการการตรวจที่มีความไวมากขึ้นในการวินิจฉัยนิ่วขนาดเล็กกว่า 5 มม. อาจทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์โดยใช้สารทึบรังสีปริมาณน้อยที่เพียงพอต่อการวินิจฉัย

2.4 การสร้างภาพด้วยเรโซแนนซ์แม่เหล็ก (magnetic resonance imaging, MRI) ยังไม่ค่อยใช้แพร่หลายในการช่วยวินิจฉัย เนื่องจากราคาสูงและข้อจำกัดการเข้าถึง แต่อาจใช้ MRI โดยไม่ใช้สารทึบรังสีช่วยวินิจฉัยไส้ติ่งอักเสบและประเมินการได้รับบาดเจ็บในช่องท้องแทนการถ่ายภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์²⁰

การดูแลรักษา

แพทย์ผู้รักษาควรตรวจและประเมินอาการปวดท้องในเด็กและแยกกลุ่มภาวะฉุกเฉินที่จำเป็นต้องรับการรักษาอย่างเร่งด่วนออกไป เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บทางช่องท้อง ปวดท้องรุนแรงแบบเฉียบพลัน มีตำแหน่งปวดท้องชัดเจน หรือมีสัญญาณชีพไม่คงที่ ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ แพทย์ควรเปิดเส้นให้น้ำเกลือโดยเร็ว และติดตามสัญญาณ

ชีพสม่าเสมอ การให้ยาแก้ปวดสามารถทำได้ในกรณีปวดท้องแบบเฉียบพลันตามระดับความรุนแรงของอาการ มีการศึกษาที่ระบุว่ายาในกลุ่มมอร์ฟีนสามารถลดอาการปวดได้ดีโดยไม่ส่งผลต่อการตรวจร่างกายหรือแยกภาวะทางศัลยกรรมออกไปได้²¹⁻²³ แพทย์ผู้รักษาจึงควรพิจารณาให้ยาแก้ปวดอย่างเพียงพอ

การรักษาอาการปวดท้องที่จำเพาะขึ้นกับสาเหตุของแต่ละโรค ในบางครั้งอาการและอาการแสดงยังไม่เด่นชัดในช่วงแรก เช่น ไล่ตั้งอัสเสบในระยะแรกอาจมีอาการปวดท้องบริเวณรอบสะดือ และปวดไม่รุนแรงมาก มีช่วงเวลาที่หายปวด ดังนั้นแพทย์ผู้รักษาจึงจำเป็นต้องให้ความรู้แก่เด็กและผู้ปกครอง เพื่อสังเกตสัญญาณเตือนหรืออาการที่แย่ง และให้กลับมาพบแพทย์เพื่อตรวจติดตามต่อไป

สรุป

อาการปวดท้องในเด็กเป็นปัญหาที่สำคัญและพบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ อาการปวดท้องเฉียบพลันเป็นสาเหตุหลักของอาการปวดที่ทำให้ผู้ป่วยมาตรวจที่ห้องฉุกเฉิน แพทย์ผู้ดูแลจึงควรเข้าใจวิธีการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้สัญญาณเตือนที่เหมาะสม โดยเข้าใจถึงข้อจำกัดของการใช้เครื่องมือช่วยวินิจฉัยต่าง ๆ และความเหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ เมื่อสามารถให้การวินิจฉัยแยกโรคได้อย่างเหมาะสมแล้ว ในการรักษาเบื้องต้นหากผู้ป่วยมีความดันเลือดต่ำ ชีพจรเต้นเบาหรือเร็ว หายใจหอบลึก หรือมีภาวะขาดน้ำปานกลางถึงมาก ควรกู้สัญญาณชีพให้คงที่ และมุ่งบรรเทาอาการเจ็บปวดตามระดับความเจ็บปวด ก่อนให้การรักษาจำเพาะที่เหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Míguez-Navarro MC, Escobar-Castellanos M, Guerrero-Márquez G, Rivas-García A, Pascual-García P. Pain Prevalence Among Children Visiting Pediatric Emergency Departments. *Pediatr Emerg Care* 2022; 38: 228-34.
2. Siajunboriboon S, Tanpowpong P, Empremsilapa S, Lertudomphonwanit C, Nuntnarumit P, Treepongkaruna S. Prevalence of functional abdominal pain disorders and functional constipation in adolescents. *J Paediatr Child Health* 2022; 58: 1209-14.
3. Phavichitr N, Koosiriwichian K, Tantibhaedhyangkul R. Prevalence and risk factors of dyspepsia in Thai school-children. *J Med Assoc Thai* 2012; 95 Suppl 5: S42-7.
4. Korterink JJ, Diederens K, Benninga MA, Tabbers MM. Epidemiology of pediatric functional abdominal pain disorders: a meta-analysis. *PLoS One* 2015; 10: e0126982.
5. Delin M, Berglund SK. Validation of red flags in the workup of children with long-term abdominal pain - A retrospective study. *Acta Paediatr* 2024; 113: 1095-102.

6. Gijbsbers CF, Benninga MA, Schweizer JJ, Kneepkens CM, Vergouwe Y, Büller HA. Validation of the Rome III criteria and alarm symptoms for recurrent abdominal pain in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2014; 58: 779-85.
7. Reust CE, Williams A. Acute Abdominal Pain in Children. *Am Fam Physician* 2016; 93: 830-6.
8. Tam YH, Lee KH, To KF, Chan KW, Cheung ST. Helicobacter pylori-positive versus Helicobacter pylori-negative idiopathic peptic ulcers in children with their long-term outcomes. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009; 48: 299-305.
9. Loening-Baucke V, Swidsinski A. Constipation as cause of acute abdominal pain in children. *J Pediatr* 2007; 151: 666-9.
10. Helbling R, Conficconi E, Wyttenbach M, et al. Acute Nonspecific Mesenteric Lymphadenitis: More Than “No Need for Surgery”. *Biomed Res Int* 2017; 2017: 9784565.
11. Benetti C, Conficconi E, Hamitaga F, et al. Course of acute nonspecific mesenteric lymphadenitis: single-center experience. *Eur J Pediatr* 2018; 177: 243-6.
12. Attia M, Zaoutis T, Eppes S, Klein J, Meier F. Multivariate predictive models for group A beta-hemolytic streptococcal pharyngitis in children. *Acad Emerg Med* 1999; 6: 8-13.
13. Scholer SJ, Pituch K, Orr DP, Dittus RS. Clinical outcomes of children with acute abdominal pain. *Pediatrics* 1996; 98: 680-5.
14. Thapar N, Benninga MA, Crowell MD, et al. Paediatric functional abdominal pain disorders. *Nat Rev Dis Primers* 2020; 6: 89.
15. Yang Q, Wei ZC, Liu N, et al. Predictive value of alarm symptoms in Rome IV irritable bowel syndrome: A multicenter cross-sectional study. *World J Clin Cases* 2022; 10: 563-75.
16. Menees SB, Powell C, Kurlander J, Goel A, Chey WD. A meta-analysis of the utility of C-reactive protein, erythrocyte sedimentation rate, fecal calprotectin, and fecal lactoferrin to exclude inflammatory bowel disease in adults with IBS. *Am J Gastroenterol* 2015; 110: 444-54.
17. Zeevenhooven J, Rexwinkel R, Tromp E, et al. Clinical Evaluation of Inflammatory and Blood Parameters in the Workup of Pediatric Chronic Abdominal Pain. *J Pediatr* 2020; 219: 76-82.e3.
18. Riedesel EL, John SD, Linam LE. Imaging of Acute Abdominal Pain in the Pediatric Population. *Pediatr Ann* 2020; 49: e380-e8.
19. Becker C, Kharbanda A. Acute appendicitis in pediatric patients: an evidence-based review. *Pediatr Emerg Med Pract* 2019; 16: 1-20.
20. Warner J, Desoky S, Tiwari HA, Morello F, Gilbertson D, Udayasankar U. Unenhanced MRI of the Abdomen and Pelvis in the Comprehensive Evaluation of Acute Atraumatic Abdominal Pain in Children. *AJR Am J Roentgenol* 2020; 215: 1218-28.
21. Kim MK, Strait RT, Sato TT, Hennes HM. A randomized clinical trial of analgesia in children with acute abdominal pain. *Acad Emerg Med* 2002; 9: 281-7.

22. Green R, Bulloch B, Kabani A, Hancock BJ, Tenenbein M. Early analgesia for children with acute abdominal pain. *Pediatrics* 2005; 116: 978-83.
23. Bailey B, Bergeron S, Gravel J, Bussières JF, Bensoussan A. Efficacy and impact of intravenous morphine before surgical consultation in children with right lower quadrant pain suggestive of appendicitis: a randomized controlled trial. *Ann Emerg Med* 2007; 50: 371-8.

