

Abstract

Diagnosis of acute appendicitis in children is challenging because there are many potential diseases which have the mimicking clinical manifestations. The objective of this study was to find the way to differentiate these diseases and make the accurate diagnosis to avoid unnecessary surgery and any complications.

Retrospective study of 233 pediatric patients under 12 year of age who were suspected acute appendicitis and admitted at Phaholpolpayuhasena Hospital from 1st October 2019 to 30th September 2021. Patient demographic data, clinical characteristics, laboratory investigation, imaging studies, pathologic results, definite diagnosis and management were collected and analyzed.

The study indicated that there were some different details of the clinical presentations between Appendicitis and Non-appendicitis groups. So, consideration of the mimicking diseases, clear history taking and complete physical examination could help to distinguish these conditions. Moreover, the proper imaging studies (abdominal radiography or ultrasonography) should be performed for further assessment in equivocal cases.

หลักการและเหตุผล

โรคไส้ติ่งอักเสบเป็นภาวะฉุกเฉินทางช่องท้องที่ต้องการการรักษาทางศัลยกรรมอย่างเร่งด่วนที่พบได้บ่อยที่สุดในเด็ก (เฉลี่ย 1 : 1000 คนของประชากรเด็ก) และความเสี่ยงในการเป็นโรคไส้ติ่งอักเสบตลอดชีวิตคือประมาณร้อยละ 8 โดยสาเหตุเกิดจากการอุดตันภายในรูของไส้ติ่ง ซึ่งอาจเป็นผลจากเศษอุจจาระแข็งที่เรียกว่านิ่วอุจจาระ (fecalith) หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ เช่น เศษอาหาร เมล็ดผลไม้ พยาธิ ที่ไปอุดอยู่จนทำให้ไส้ติ่งเกิดการอักเสบบวมขึ้น มีการติดเชื้อตามมา หากปล่อยไว้ไส้ติ่งจะเกิดการเน่าและแตกในที่สุดมีหนองแพร่กระจายในช่องท้อง จนมีอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ [1]

เนื่องจาก “เด็กไม่ใช่ผู้ใหญ่ตัวเล็ก”

การวินิจฉัยโรคไส้ติ่งอักเสบในเด็กจึงทำได้ยากและมีความแตกต่างจากผู้ใหญ่ในหลายประเด็น [2] ได้แก่

- เด็กยังไม่สามารถบอกอาการหรือให้ข้อมูลที่ถูกต้องชัดเจนได้
- การตรวจร่างกายทำได้ค่อนข้างยากและจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือมากโดยเฉพาะในเด็กเล็ก เพราะเด็กมักมีความหวาดกลัวและต่อต้านไม่ยอมให้ตรวจ
- อาการแสดงมีความหลากหลายและคล้ายคลึงกับอาการปวดท้องจากโรคอื่นๆ หลายโรคที่พบได้ในเด็ก
- ผู้ปกครองบางคนรีบให้ยารับประทานเฉพาะหน้า จนบดบังอาการปวดท้องของเด็ก

ผลการวิจัย

จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี ที่มีอาการปวดท้องเฉียบพลัน การวินิจฉัยในเบื้องต้นสงสัยโรคไส้ติ่งอักเสบ และส่งปรึกษาแผนกศัลยกรรมของโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 30 เดือนกันยายน พ.ศ. 2564 เมื่อพิจารณาเกณฑ์คัดออกแล้วมีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 233 คน เป็นเพศชาย 141 คน เพศหญิง 92 คน (อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 1.53 : 1) โดยกลุ่มตัวอย่างมีอายุตั้งแต่ 2 - 12 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 7.7 ปี (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.3 ปี) ผู้ป่วย

ถูกส่งตัวมาจากโรงพยาบาลอื่นในจังหวัดกาญจนบุรี 162 คน (ร้อยละ 69.5) และมาตรวจที่โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาเป็นที่แรก 71 คน (ร้อยละ 30.5)

ผลการวิจัยพบว่า จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 47.2 ที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งและการวินิจฉัยโรคสุดท้าย (จากผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา) เป็นโรคไส้ติ่งอักเสบ โดยแบ่งเป็น Inflammatory appendicitis ร้อยละ 11.2 , Suppurative appendicitis ร้อยละ 12.4 , Gangrenous appendicitis ร้อยละ 12.9 และ Ruptured appendicitis ร้อยละ 10.7 ดังตารางที่ 1

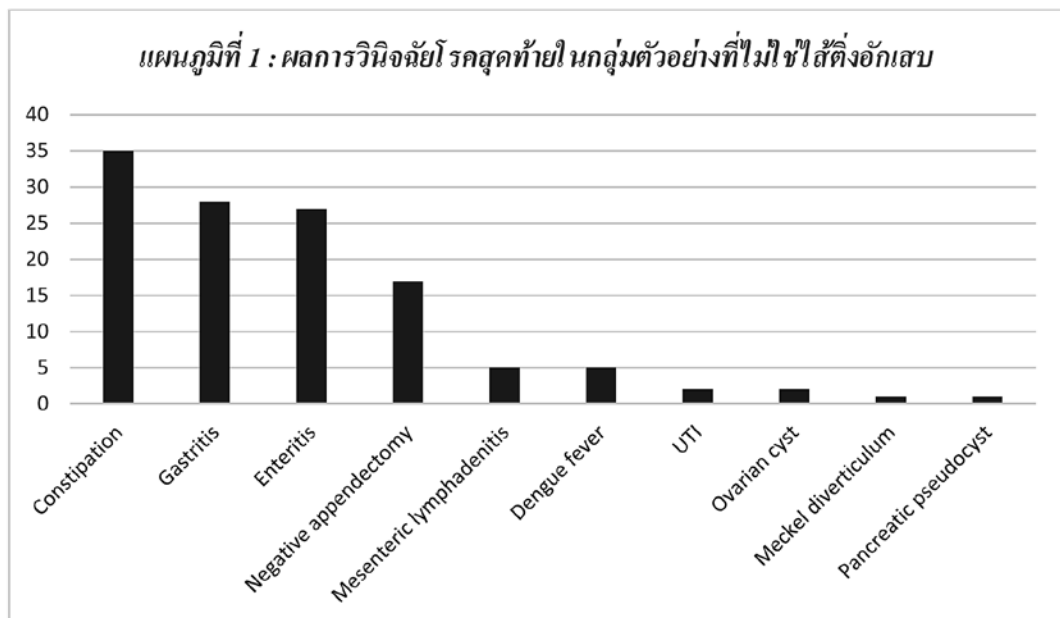
ตารางที่ 1 : ข้อมูลประชากรของผู้ป่วย

Patient characteristics (n = 233)	Frequency (n)	Percent (%)
Sex		
- Male	141	60.5
- Female	92	39.5
Age (Mean = 7.7 years)		
- 1-6 years	73	31.3
- 7 -12 years	160	68.7
Admission		
- Walk – in	71	30.5
- Refer from other hospitals	162	69.5
Appendicitis group (n = 110)		
- Inflammatory appendicitis	26	11.2
- Suppurative appendicitis	29	12.4
- Gangrenous appendicitis	30	12.9
- Ruptured appendicitis	25	10.7

Patient characteristics (n = 233)	Frequency (n)	Percent (%)
Non – appendicitis group n = 123)		
- Negative appendectomy	17	7.3
- Constipation	35	15
- Gastritis	28	12
- Enteritis	27	11.6
- Mesenteric lymphadenitis	5	2.1
- Dengue fever	5	2.1
- Urinary tract infection	2	0.8
- Twisted ovarian cyst	2	0.8
- Meckel diverticulum	1	0.4
- Pancreatic pseudocyst	1	0.4

มีผู้ป่วยร้อยละ 7.3 ที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งแต่ผลพยาธิวิทยาของไส้ติ่งปกติ (Negative appendectomy) ในขณะที่การวินิจฉัยโรคอื่นๆเกือบครึ่งของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ภาวะท้องผูก (ร้อยละ 15), โรคกระเพาะอาหารอักเสบ (ร้อยละ 12), โรคลำไส้อักเสบติดเชื้อ (ร้อยละ 11.6), ไช้เลือดออก

(ร้อยละ 2.1), ต่อม้ำเหลืองในช่องท้องอักเสบ (ร้อยละ 2.1) และสาเหตุของอาการปวดท้องอื่นๆที่พบได้ในการศึกษานี้ ได้แก่ การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ เนื่องจากที่รังไข่บิดขั้ว การติดเชื้อของกระเพาะที่ลำไส้ (Meckel diverticulum) ดังแผนภูมิที่ 1



จากการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยระหว่างกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคไส้ติ่งอักเสบ และกลุ่มที่ไม่ใช่ไส้ติ่งอักเสบ โดยวิเคราะห์ผ่านตัวแปรดังต่อไปนี้ ได้แก่ อาการทางคลินิก (ปวดท้องย้ายตำแหน่ง คลื่นไส้อาเจียน เบื่ออาหาร ถ่ายเหลว ท้องผูก

มีไข้) การตรวจร่างกาย (ลักษณะอาการทางหน้าท้อง การตรวจทางทวารหนัก) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด สัดส่วนของเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลล์) ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 : ความสัมพันธ์ของปัจจัยระหว่างกลุ่มที่เป็นไส้ติ่งอักเสบและไม่ใช่ไส้ติ่งอักเสบ

Factors	Definite diagnosis		P - value
	Appendicitis	Non-Appendicitis	
Symptoms			
- Migratory RLQ pain	73.6 %	7.3 %	< 0.001
- Nausea / Vomiting	92.7 %	76.4 %	0.001
- Anorexia	98.2 %	69.1 %	< 0.001
- Diarrhea	10.9 %	22.8 %	0.017
- History of constipation	0.9 %	22.8 %	< 0.001
Signs			
- Fever (BT > 37.3 C)	70.9 %	43.1 %	0.014
- RLQ tenderness	87.3 %	52.4 %	< 0.001
- Rebound tenderness	72.6 %	18.7 %	0.019
Laboratory findings			
- Leukocytosis (WBC > 10,000)	94.5 %	57.7 %	< 0.001
- Left shift (Neutrophils > 75%)	83.6 %	46.3 %	< 0.001

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีผู้ป่วยที่ได้รับการเอ็กซเรย์ช่องท้องร่วมด้วยร้อยละ 55.4 และพบข้อมูลว่าในผู้ป่วยที่อาการไม่ชัดเจน ได้รับการตรวจทางรังสีวิทยาเพิ่มเติมได้แก่ การตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้อง ร้อยละ 34.8 (ความไวร้อยละ 77.4, ความจำเพาะร้อยละ

82) และการตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง ร้อยละ 6.4 (ความไวร้อยละ 100, ความจำเพาะร้อยละ 88.8) ดังแสดงในตารางที่ 3 และ 4

เป็นส่วนใหญ่

อย่างที่กล่าวไปในตอนต้นว่าโรคไส้ติ่งอักเสบในเด็กนั้นวินิจฉัยได้ยาก เนื่องจากมีปัจจัยหลายอย่างที่แตกต่างจากผู้ใหญ่ [5] ทำให้เกิดปัญหาที่พบได้บ่อย 2 ประเด็น คือ การวินิจฉัยที่ล่าช้าจนมีอัตราการแตกของไส้ติ่งอักเสบในเด็กสูง และผู้ป่วยเด็กที่ปวดท้องจากสาเหตุอื่นๆ แต่ได้รับการผ่าตัดที่ไม่จำเป็น ทำให้เด็กมีความเสี่ยงและเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดตามมาได้ เช่น ความเสี่ยงในการดมยาสลบ การติดเชื้อจากแผลผ่าตัด มีภาวะลำไส้อุดตันจากพังผืดในช่องท้องหลังผ่าตัด [6] ในการศึกษาพบว่าจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 233 คนที่สงสัยโรคไส้ติ่งอักเสบ มีเพียงร้อยละ 47.2 เท่านั้นที่ได้รับการวินิจฉัยโรคสุดท้ายเป็นโรคไส้ติ่งอักเสบ โดยในกลุ่มที่ผลพยาธิวิทยาเป็นไส้ติ่งอักเสบนั้นพบสัดส่วนของ Inflammatory appendicitis, Suppurative appendicitis, Gangrenous appendicitis, Ruptured appendicitis ที่ใกล้เคียงกัน จะเห็นว่าอัตราการแตกของไส้ติ่งอักเสบในเด็กนั้นพบได้ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กเล็ก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในงานวิจัยที่ผ่านมา

การศึกษาถึงโรคต่างๆ ที่แสดงอาการทางคลินิกใกล้เคียงกับโรคไส้ติ่งอักเสบ การวินิจฉัยแยกโรคเหล่านี้และให้การรักษาได้อย่างเหมาะสมนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมาก จากกลุ่มตัวอย่างนี้มีผู้ป่วยถึงร้อยละ 52.8 ที่มีอาการปวดท้องเฉียบพลันจากสาเหตุอื่น โดยเกิดจากภาวะท้องผูกมากที่สุด (ร้อยละ

15) รองลงมาคือ โรคกระเพาะอาหารอักเสบ และลำไส้อักเสบติดเชื้อ ตามลำดับ นอกจากนี้โรคของลำไส้โดยตรงแล้ว จากการศึกษาพบว่า อาการปวดท้องยังสามารถเกิดจากสาเหตุต่างๆ ที่แม้จะพบได้น้อยกว่าแต่จำเป็นต้องนึกถึงในการแยกโรคร่วมด้วย ได้แก่ ภาวะต่อมน้ำเหลืองในช่องท้องอักเสบ ไข่เคลื่อนออก การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ เนื้องอกรังไข่บิดขั้วในเด็กผู้หญิง อุ้งน้ำที่ตบอ่อน และการติดเชื้อของกระเพาะลำไส้ [4,7]

สำหรับการวินิจฉัยโรคไส้ติ่งอักเสบและการวินิจฉัยแยกโรคนั้นยังอาศัยลักษณะทางคลินิก คืออาการและการตรวจร่างกายเป็นหลัก [8,9] จากตารางที่ 2 พบว่า อาการปวดท้องย้ายตำแหน่งไปที่ท้องน้อยด้านขวา อาการคลื่นไส้อาเจียนเบื่ออาหาร สามารถพบได้ในกลุ่มที่เป็นโรคไส้ติ่งอักเสบได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่ใช่ไส้ติ่งอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการประเมินด้วย Alvarado score ที่ใช้ในผู้ใหญ่ ในขณะที่อาการท้องเสียถ่ายเหลวและประวัติท้องผูกเจอในกลุ่มที่เป็นไส้ติ่งอักเสบได้น้อยกว่า ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าอาการปวดท้องย้ายตำแหน่งในเด็กนั้นพบได้ในสัดส่วนที่น้อยกว่าอาการอื่นๆ ของกลุ่มที่เป็นไส้ติ่งอักเสบ เนื่องจากเด็กส่วนใหญ่และผู้ปกครองอาจยังไม่สามารถให้ประวัติที่ชัดเจนในส่วนนี้ได้เหมือนในผู้ใหญ่ และเมื่อศึกษาประวัติในรายละเอียดเพิ่มเติมของกลุ่มตัวอย่างก็พบว่าอาการท้องเสียที่พบในกลุ่มที่เป็นโรคไส้ติ่งอักเสบมักเกิดขึ้นหลังจากมีอาการปวดท้อง

มาสู่กระยะแล้วจนได้จึงมีการอักเสบรุนแรงหรือแตกทะลุ ซึ่งแตกต่างจากการดำเนินโรคของผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเสียอีกเสปติดเชื้อประวัติสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่มักถูกมองข้ามและไม่ได้สอบถามจากผู้ป่วยคืออาการท้องผูกซึ่งเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในเด็กและนำไปสู่อาการปวดท้องได้ จากตารางที่ 2 จะเห็นว่ากลุ่มที่เป็นไส้ติ่งอักเสบนั้นมีประวัติท้องผูกเพียงร้อยละ 0.9 หากสามารถซักประวัติในส่วนนี้มาได้จะมีส่วนช่วยในการวินิจฉัยแยกโรคเพิ่มได้

ผลการศึกษาศึกษาการตรวจร่างกายพบว่า ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคไส้ติ่งอักเสบ มีไข้ (อุณหภูมิมากกว่า 37.3 องศาเซลเซียส) และอาการแสดงทางหน้าท้อง (Tenderness, Rebound tenderness) มากกว่ากลุ่มที่ไม่ใช่ไส้ติ่งอักเสบอย่างมีนัยสำคัญสอดคล้องกับ Alvarado score [10] โดยอาการไข้ในโรคไส้ติ่งอักเสบมักเกิดขึ้นตามมาภายหลังจากประวัติปวดท้อง แตกต่างจากบางโรคที่ผู้ป่วยจะมีไข้มาก่อนและเริ่มมีอาการปวดท้องร่วมด้วยตอนหลัง เช่น ไข้เลือดออก การตรวจทางหน้าท้องนอกจากประเมินเรื่อง Tenderness แล้วควรประเมินว่าคลำได้ก้อนทางหน้าท้องร่วมด้วยหรือไม่สำหรับการตรวจทางทวารหนักนั้นมีประโยชน์ช่วยในการประเมินและวินิจฉัยแยกโรคบางอย่างได้เช่น อุจจาระค้างในไส้ตรงจากภาวะท้องผูก โรคทางนรีเวช แต่พบว่ายังมีการตรวจค่อนข้างน้อยเพียงร้อยละ 47.6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งอาจเป็นเพราะไม่ได้ทำการตรวจ ไม่ได้บันทึกผลไว้ในเวชระเบียน หรือผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือ

ในการตรวจ ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่มีประวัติ
ท้องผูกนำมาก่อน และตรวจร่างกายทาง
ทวารหนักพบอุจจาระค้างในลำไส้ตรงมาก
สามารถทำการรักษาเบื้องต้นด้วยการลอง
สวนอุจจาระและประเมนอาการซ้ำอีกครั้ง
ในการศึกษานี้พบว่าร้อยละ 91.4 ของผู้ป่วย
กลุ่มนี้จะมีอาการดีขึ้น ช่วยลดการตรวจทาง
รังสีวิทยาและการผ่าตัดที่ไม่จำเป็นได้ [2]

ในส่วนของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มที่เป็นไส้ติ่งอักเสบมีจำนวนเม็ดเลือดขาว และสัดส่วนเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลล์ในเลือดมากกว่ากลุ่มที่ไม่เป็นไส้ติ่งอักเสบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การตรวจอื่นๆ ที่ช่วยในการวินิจฉัยแยกโรคได้และมีข้อมูล บันทึกไว้ ได้แก่ การตรวจปัสสาวะ ซึ่งใช้วินิจฉัยแยกโรคบางอย่างได้ เช่น การติดเชื้อ หรือนิ่วในทางเดินปัสสาวะ และยังช่วย ประเมินความรุนแรงภาวะขาดน้ำของผู้ป่วยได้ การส่งตรวจอุจจาระเพิ่มเติมในผู้ป่วยที่มี อาการท้องเสียถ่ายเหลวเด่นกว่าอาการปวด ท้องก็ช่วยประสิทธิภาพในการวางแผนการ รักษาได้เช่นกัน [11]

ผู้ป่วยที่อาการทางคลินิกไม่ชัดเจน
พบว่าการส่งตรวจเพิ่มเติมทางรังสีวิทยามี
ประโยชน์ช่วยในการวินิจฉัยแยกโรคได้เช่น

- การถ่ายภาพเอ็กซเรย์ช่องท้อง ช่วยประเมินอุจจาระที่ค้างในลำไส้ภาวะลำไส้อุดตันหรือลมรั่วในช่องท้อง และอาจพบเงาของ fecalith หรือนิวที่ท่อนได้

- การตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้อง
นับเป็นการตรวจพิเศษที่งานวิจัยจากหลาย
สถาบันแนะนำในการวินิจฉัยโรคไตตั้ง

อีกเสบในเด็กเพราะสามารถตรวจได้รวดเร็ว และมีความปลอดภัยเด็กไม่ต้องสัมผัสรังสี ทั้งยังช่วยวินิจฉัยแยกโรคอื่นๆ ได้ด้วย[12,13] เช่น ต่อมน้ำเหลืองในช่องท้องอีกเสบ เนื่องจากที่รังไข่ภาวะลำไส้กลืนกันในเด็กเล็ก อย่างไรก็ตาม จากตารางที่ 3 จะเห็นว่า ความแม่นยำของการตรวจอัลตราซาวด์ ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นประกอบด้วย เช่น ประสบการณ์ของผู้ทำความยากในการตรวจ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีรูปร่างอ้วนหรือเด็กเล็กที่ไม่ให้ความร่วมมือ

- การตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ ช่องท้อง มีความแม่นยำมากกว่าการตรวจอัลตราซาวด์ แต่เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายสูงกว่า และทำให้เด็กต้องสัมผัสรังสี จึงควรสงวนไว้ ตรวจในกรณีที่ไม่สามารถตรวจอัลตราซาวด์ ได้ หรืออัลตราซาวด์แล้วยังได้ผลไม่ชัดเจน [14]

เมื่อนำข้อมูลในส่วนต่างๆ มาพิจารณา ร่วมกัน ทั้งประวัติอาการของผู้ป่วย การตรวจร่างกายที่สำคัญครบถ้วน ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษเพิ่มเติมทางรังสีวิทยา สามารถเพิ่มความแม่นยำในการวินิจฉัยโรคไส้ติ่งอักเสบได้ และช่วยลดโอกาสเกิดการผ่าตัดที่ไม่จำเป็นลง โดยพบอัตราส่วนของ Negative appendectomy ร้อยละ 7.3 ในการศึกษา

เนื่องจากการศึกษาแบบย้อนหลัง จึงมีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลของตัวแปรบางอย่างที่อาจมีความคลาดเคลื่อนและไม่ครบถ้วน เช่น การวินิจฉัยโรคสุดท้ายที่แท้จริงของกลุ่มตัวอย่าง Negative appendectomy ใน

อนาคตหากมีโอกาสทำการวิจัยเรื่องไส้ติ่งอักเสบแบบไปข้างหน้า (Prospective study) และสามารถประสานงานกับรังสีแพทย์ในการทำการศึกษาร่วมกัน คาดว่าจะทำให้ได้ประโยชน์ในหลายแง่มุมมากขึ้น

สรุปผล

การวินิจฉัยโรคไส้ติ่งอักเสบในเด็กทำได้ค่อนข้างยากเนื่องจากมีปัจจัยที่แตกต่างจากผู้ใหญ่และมีโรคในเด็กหลายอย่างที่มีอาการแสดงทางคลินิกใกล้เคียงกัน การซักประวัติและตรวจร่างกายอย่างละเอียดครบถ้วนโดยคำนึงถึงโรคต่างๆ ที่มีโอกาสพบได้ สามารถช่วยวินิจฉัยแยกโรคไส้ติ่งอักเสบในเด็ก การส่งตรวจทางรังสีวิทยาที่เป็นเพิ่มเติมเช่น เอ็กซเรย์หรืออัลตราซาวด์ ช่องท้อง ช่วยเพิ่มความแม่นยำในการวินิจฉัย และลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่จำเป็นได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์วิบูลย์ ภัณฑศิริกรณ์ รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่ให้โอกาสและคอยสนับสนุนการทำงานวิจัยอยู่เสมอ ขอขอบคุณคณะกรรมการวิจัยของโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาสำหรับคำแนะนำในการทำงานวิจัย และเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมที่ช่วยกันดูแลผู้ป่วย ศัลยกรรมเด็กเป็นอย่างดีเสมอมา

