

3-1-1984

โรคลำไส้เน่าอักเสบในเด็ก

ยง ภู่วรรณ

สุดี ชมเดช

พรทิพา มงคลคำขวัญเขตต์

พิทยา จันทรวงมล

ชูเกียรติ ศกุนตนาศ

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjjournal>



Part of the [Medicine and Health Sciences Commons](#)

Recommended Citation

ภู่วรรณ, ยง; ชมเดช, สุดี; มงคลคำขวัญเขตต์, พรทิพา; จันทรวงมล, พิทยา; and ศกุนตนาศ, ชูเกียรติ (1984) "โรคลำไส้เน่าอักเสบในเด็ก," *Chulalongkorn Medical Journal*: Vol. 28: Iss. 3, Article 10.

DOI: <https://doi.org/10.58837/CHULA.CMJ.28.3.10>

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjjournal/vol28/iss3/10>

This Other is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn Medical Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

โรคลำไส้เน่าอักเสบในเด็ก

โรคลำไส้เน่าอักเสบในเด็ก

ยง ภูววรรณ*
สุดี ชมเดช** พรทิพา มงคลค่านวนเขตต์*
พิทยา จันทรวงมล*** ชูเกียรติ ศกุนตนาถ***

Poovarawan Y, Chomdej S, Mongkolkumnuanket P, Chandrakamol B, Sukuntanaya C. Acute segmental necrotizing enteritis in children. Chula Med J 1984 Mar; 28 (3): 327-336

This paper is to report 3 cases of acute segmental necrotizing enteritis seen at Pediatric Department, Chulalongkorn Hospital during 1981 to 1983. The disease occurs mostly in children in the rural area of the Northern and North-Eastern part of Thailand and this report cases are from the Central part of Thailand. The etiology and pathogenesis are not known. Clostridium toxin and diet containing trypsin inhibitor might be the influencing factors. It is more frequently found in children between 6 to 9 years old. Symptoms and signs include:- high fever, abdominal cramp, watery to bloody mucous diarrhea, abdominal distension and shock in one case. Laboratory findings reveal high hematocrit, leukocytosis and shift to the left. Widening and thickening loop of small bowel are seen on the films of abdomen. The sites of intestinal involvement are jejunum, ileum and jejunum and ileum. The mortality rate is about 20-70% but in this report all are survived. The collective reports of the acute segmental necrotizing enteritis in Thai children are also reviewed as guidelines of diagnosis. Awareness of the disease, early diagnosis and prompt treatment can reduce the mortality rate.

* ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*** ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โรคลำไส้เน่าอักเสบส่วนใหญ่จะพบได้ในเด็กเล็ก สำหรับในเด็กโตพบได้น้อย พบได้ในประเทศไทย โดยเฉพาะทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ รายละเอียดโรคดังกล่าวไม่มีเขียนลงในหนังสือตำรามาตรฐานกุมารเวชศาสตร์ทางตะวันตก ในประเทศไทยมีรายงานโรคนี้น่ากว่า 20 ปี ในปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริงของโรค โรคลำไส้เน่าอักเสบในเด็กเป็นในเด็กชายมากกว่าเด็กหญิง อายุของผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 6-9 ปี อาการเริ่มต้นจะมี ไข้สูง ปวดท้อง ท้องเสีย ถ่ายเป็นน้ำ ต่อไปจะถ่ายเป็นสีน้ำตาลจนถึงเป็นเลือดได้ อาเจียน ท้องอืด ในรายที่เป็นรุนแรงท้องจะอืดขึ้นจากลำไส้ไม่ทำงานและช็อค อัตราตายของโรคร้อยละ 20-70

ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รับผู้ป่วยโรคลำไส้เน่าอักเสบในเด็ก 3 ราย จึงได้รวบรวมรายงานต่าง ๆ ในประเทศไทยเพื่อเป็นแนวทางในการวินิจฉัย และให้การรักษาแต่เริ่มแรก

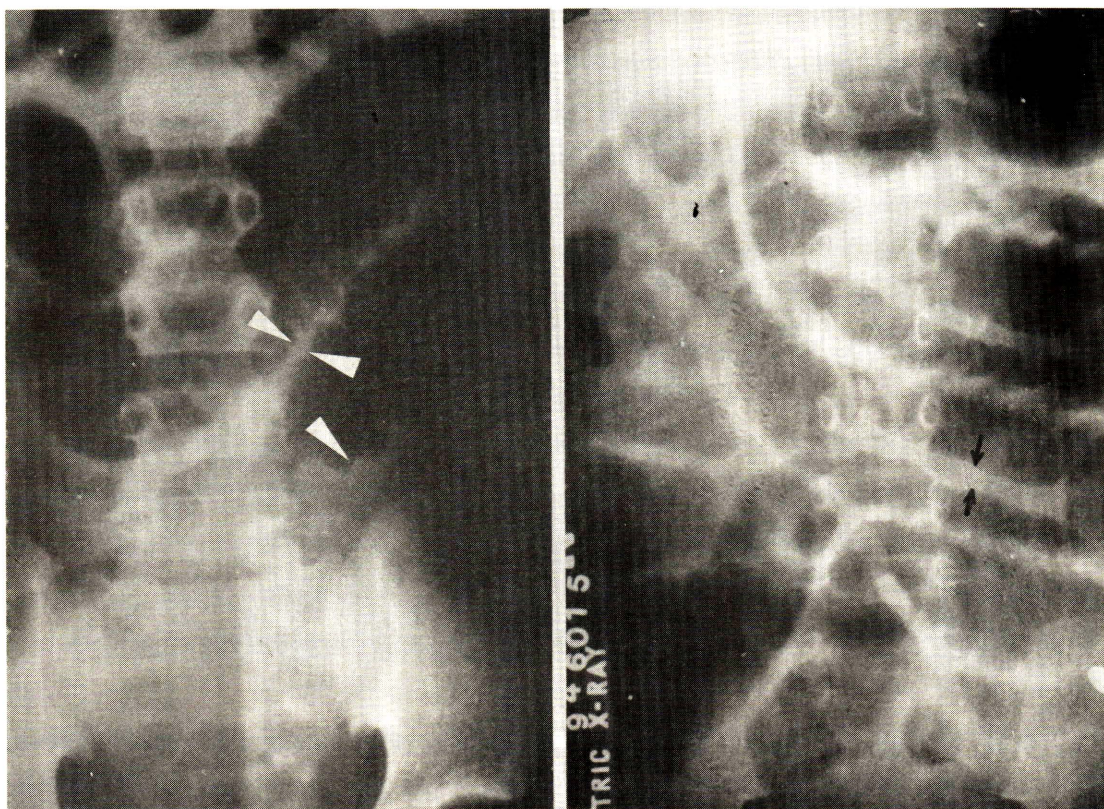
ผู้ป่วยรายที่ 1

เด็กชายไทยอายุ 12 ปี บ้านอยู่ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 3 วันก่อนมาโรงพยาบาล กินข้าวเหนียว ส้มตำ หลังจากนั้นวันรุ่งขึ้น

ปวดท้องอย่างรุนแรง ท้องเดินหลายครั้ง ต่อมาถ่ายเป็นเลือดมีมูกปน ชีวมลง ได้มาที่ห้องฉุกเฉิน ตรวจพบ ช็อค จึงได้ให้น้ำเกลือเข้าหลอดเลือด ส่งเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ตรวจร่างกายแรกพบ ผู้ป่วยขาดน้ำปานกลาง ปากแห้ง ไข้ 38°C ความดัน 110/70 มม.ปรอท ปอดและหัวใจปกติ ท้องอืด แข็ง กดเจ็บทั่วไป ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ Hct 43% WBC 17850 ตัว/ลบ.มม. N 75% E 10% L 14% ตรวจจุกจะพบเม็ดเลือดแดงและขาว ไซพยารูปากขอ BUN 14 มก.% FBS 140 มก.% Na 128 mEq/L K 5.3 mEq/L HCO_3^- 17.8 mEq/L ตรวจทางรังสีช่องท้องพบว่า ท้องอืดจาก ileus ทั่ว ๆ ไป ลำไส้โป่งพองและผนังลำไส้บวมหนาขึ้น ซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าน่าจะเป็นลำไส้เล็กเน่าอักเสบ ดังแสดงในรูปที่ 1 A ได้ให้การรักษาแบบประคับประคอง ไม่ได้ขึ้น หน้าท้องยังคงเจ็บมาก จึงได้ปรึกษาศัลยแพทย์ ศัลยแพทย์ได้ทำผ่าตัดตัดพบลำไส้เน่าอักเสบส่วน jejunum ต่อ ileum ได้ตัดออกยาวประมาณ 3 ฟุต ดังแสดงในรูปที่ 2 และทำ anastomosis ให้ผลการรักษาผู้ป่วยหายเป็นปกติ

ผู้ป่วยรายที่ 2

ผู้ป่วยเด็กหญิงไทยอายุ 13 ปี บ้านอยู่จังหวัดมหาสารคาม มาอยู่ในกรุงเทพมหานคร



รูปที่ 1 A. ภาพถ่ายทางรังสีช่องท้องในผู้ป่วยรายที่ 1 แสดงถึงท้องอืด ลำไส้โป่งพอง และผนังลำไส้บวมหนาขึ้นตามลูกศร
B. ภาพถ่ายทางรังสีช่องท้องในผู้ป่วยรายที่ 2 พบว่าลำไส้เล็กโป่งพองทั่ว ๆ ไป และมีผนังลำไส้บวมหนาขึ้นตามลูกศร

ได้ประมาณ 1 เดือน ผู้ป่วยให้ประวัติ 2 วันก่อนมาโรงพยาบาล เพ็ลีย เป็นลม ปวดท้องแน่นท้อง คลื่นไส้ อาเจียนเป็นอาหารและน้ำวันก่อนมาโรงพยาบาลถ่ายเป็นเลือดสด 2 ครั้ง ปวดท้องมาก ตรวจร่างกายแรกรับไข้ 37.8 °ซ. ความดัน 90/60 มม.ปรอท ชีพจร 120 ครั้ง

ต่อหน้าที่ ปอดหัวใจอยู่ในเกณฑ์ปกติ ท้องอืดกตเจ็บทั่ว ๆ ไป เสียงลำไส้เคลื่อนไหวได้ยินลดลง ตรวจทางทวารหนัก ไม่พบก้อน อุจจาระเป็นเลือด ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ complete blood count Hematocrit 41 % WBC 9700 ตัว/ลบ.มม. N 44 % L 56 %



รูปที่ 2 แสดงลำไส้ส่วน jejunum ต่อกับ ileum ในผู้ป่วยรายที่ 1 พบว่ารอยอักเสบเน่าเป็นหย่อมๆ มี fibrin ปกคลุมอยู่ทั่วไป

เกร็ดเลือดปกติตรวจจักษุภาวะเป็นเลือด ไม่พบ ไช้พยาธิ ตรวจบัสสภาวะปกติ Na 128 mEq/L, K 3.4 mEq/L, HCO_3^- 17 mEq/L, Cl^- 106 mEq/L การตรวจทางรังสีช่องท้องพบว่าลำไส้เล็กโป่งพองทั่วๆ ไป และมีผนังลำไส้บวมหนาขึ้น ซึ่งแสดงถึงการเน่าอักเสบของลำไส้เล็ก ดังแสดงในรูปที่ 1 B ผู้ป่วยขณะอยู่ในหอผู้ป่วยคงปวดท้องอยู่ตลอดเวลา ในวันรุ่งขึ้นตรวจพบอาการของเยื่อช่องท้องอักเสบ จึงได้ปรึกษาศัลยแพทย์ ศัลยแพทย์ได้ทำผ่าตัดพบน้ำในช่องท้อง ลำไส้เน่าอักเสบในส่วนของ

jejunum และตอนต้นของ ileum ได้ตัดออกแล้วต่อลำไส้เข้าด้วยกัน หลังการรักษาผู้ป่วยหายเป็นปกติ

ผู้ป่วยรายที่ 3

เด็กชายไทย อายุ 3 ปี บ้านอยู่ฉะเชิงเทรา มาโรงพยาบาลด้วยประวัติว่า มีไข้ ไอ 3 วัน 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล ท้องอืดขึ้น อาเจียน ท้องเดิน ถ่ายเป็นเลือดสีดำ การตรวจร่างกาย อุณหภูมิ 36.8°C . ชีพจร 140 ครั้งต่อนาที หายใจ 40 ครั้งต่อนาที เด็กอาการหนัก ท้องอืดมาก กดเจ็บทั่วๆ ไป การเคลื่อนไหวของ

ลำไส้ลดลง การตรวจทางรังสีพบว่า ลำไส้เล็กขยายใหญ่มากขึ้น ผังลำไส้บวมหนา ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดพบ ลำไส้เน่าอักเสบในส่วนของ jejunum ได้ทำการตัดลำไส้ส่วนที่เน่าอักเสบออก แล้วต่อลำไส้เข้าด้วยกัน ผลการรักษาผู้ป่วยหายเป็นปกติ

วิจารณ์

โรคลำไส้เน่าอักเสบ (acute segmental enteritis) ในเด็กโต รายงานเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2489 ในประเทศเยอรมัน หลังจากนั้น ได้มีรายงานเกิดโรคดังกล่าว ในหมู่เกาะนิวกินี โดยเรียกว่า Pig-bel disease เนื่องจากเชื่อว่าเกี่ยวข้องกับกรกินเนื้อหมู นอกจากนี้ยังมีชื่อเรียกกันต่างๆ อีก เช่น Drambrand, enteritis necroticans, acute segmental enteritis และ segmental infraction of the small intestine and mesenteric adenitis.

สำหรับในประเทศไทย

พ.ศ. 2510 รายงานเป็นครั้งแรก โดย Headington รายงานผู้ป่วย 5 ราย จากโรงพยาบาลนครเชียงใหม่

พ.ศ. 2515 นายแพทย์สมศักดิ์ สุมิท-สุวรรณค์ รายงานผู้ป่วย 50 ราย จากโรงพยาบาลนครเชียงใหม่

พ.ศ. 2522 นายแพทย์ไพบุลย์ เวชพาณิชย์ รายงานผู้ป่วย 80 ราย จากโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

พ.ศ. 2526 แพทย์หญิงศิริพร สุขสุทธิพันธ์ รายงานผู้ป่วย 11 ราย จากโรงพยาบาลพระพุทธรชินราช พิษณุโลก

สาเหตุของโรค

สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคที่แท้จริงไม่ทราบแน่นอน เคยมีรายงานพบเชื้อ Clostridium welchii จากคนไข้ จากรายงานที่เกาะนิวกินี จะพบว่าคนที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคนั้น จะมีระดับของเอนไซม์ย่อยโปรตีนต่ำ เนื่องจากบริโภคอาหารโปรตีนน้อย เมื่อได้รับเบต้าท็อกซินของ Clostridium welchii โดยเฉพาะ type C จะทำให้เกิดการทำลายเยื่อลำไส้ได้ง่าย อาหารการกินในแต่ละท้องถิ่นน่าจะมีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ในมันเทศจะพบว่า มีสารขัดขวางเอนไซม์ trypsin พยาธิที่พบในลำไส้ของผู้ป่วยที่เป็น acute segmental enteritis ก็ไม่ได้มากไปกว่าอุบัติเหตุที่พบในท้องถิ่น พยาธิจึงไม่น่าจะเป็นสาเหตุของโรคนี้ อย่างไรก็ตาม นายแพทย์ สุขุม บุญยะรัตเวช รายงานการตรวจพบ Sarcosporidiosis เป็นโปรโตซัวในเยื่อลำไส้ ผู้ป่วยลำไส้เน่าอักเสบและโรค eosinophilic enteritis จำนวน 6 ราย นอกจากนี้มีองค์ประกอบอื่นที่อาจจะเกี่ยวข้องในการเกิดโรคด้วย คือ ภาวะทุโภชนาการ การดูดซึมสารอาหารผิดปกติ

ระบาดวิทยา

พบโรคนี้ได้บ่อยในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

อายุ

อายุที่พบบ่อยอยู่ระหว่าง 6-9 ปี ดังรายละเอียด ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงกลุ่มอายุต่าง ๆ ของผู้ป่วยโรคลำไส้เน่าอักเสบในประเทศไทย

| สถานที่ | กลุ่มอายุ (ปี) | | | |
|------------|----------------|----------|------------|------------|
| | 0-5 % | 6-9 % | 10-19 % | มากกว่า 20 |
| เชียงใหม่ | 14 | 28 | 26 | 32 |
| นครราชสีมา | 26 | 69* | 5** | — |
| พิษณุโลก | 36.4 | 36.4 | 27.3 | — |

N.B. * อายุ 6-10 ปี

** อายุ 11-12 ปี

เพศ พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยมีอัตราส่วน ดังแสดง ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงอัตราส่วนของเพศในผู้ป่วยโรคลำไส้เน่าอักเสบ

| สถานที่ | อัตราส่วน ชาย : หญิง |
|------------|----------------------|
| เชียงใหม่ | 2.3 : 1 |
| นครราชสีมา | 1.2 : 1 |
| พิษณุโลก | 1.75 : 1 |

ฤดูกาล

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เกิดขึ้นในฤดูฝน ประมาณเดือน เมษายน ถึงเดือน สิงหาคม

อาการและการตรวจพบ

ผู้ป่วยจะมาโรงพยาบาลด้วยอาการถ่ายเหลว โดยมากจะถ่ายเป็นสีคล้ำเป็นเลือด กลิ่นเหม็น ปวดท้อง อาเจียน มีไข้ ท้องจะอืดขึ้น ลำไส้เคลื่อนไหวลดลง ผู้ป่วยจะมีอาการขาดน้ำจนถึงช็อคได้รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงอาการและอาการแสดงในผู้ป่วยลำไส้เน่าอักเสบ

| ลักษณะอาการ | สถานที่ | | |
|----------------------|---------------|----------------|--------------|
| | เชียงใหม่ (%) | นครราชสีมา (%) | พิษณุโลก (%) |
| ไข้ | 48 | 64 | 100 |
| ปวดท้อง | 68 | 74 | 100 |
| คลื่นไส้ อาเจียน | 74 | 73 | 90 |
| ท้องเสีย | 82 | 91 | — |
| ถ่ายเป็นเลือด | 74 | 75 | 63 |
| ภาวะการขาดน้ำ | 70 | — | 100 |
| ท้องอืด | 80 | — | 54 |
| เสียงลำไส้เคลื่อนไหว | | | |
| ลดลง | 50 | — | 100 |
| ซ้อค | 14 | — | 63 |

การตรวจทางรังสีและห้องปฏิบัติการ

ภาพรังสีของช่องท้องจะพบว่ามีลำไส้เล็กพองตัว และมีการบวมของผนังลำไส้ ทำให้เห็นผนังลำไส้หนาขึ้น อาจเป็นส่วนเดียวหรือเป็นทั่ว ๆ ไป บางครั้งพบมีน้ำในช่องท้องบ้าง จำนวนน้อยลักษณะของถุงลมแทรกในผนังลำไส้ พบได้น้อยมากแตกต่างจากโรคลำไส้เน่าอักเสบในทารก

การตรวจเลือดพบว่ามีจำนวนเม็ดเลือดขาวสูงขึ้นสูง เป็น P.M.N. และพบมี toxic granule การตรวจอุจจาระพบเม็ดเลือดแดงหรือให้ผลบวกของเลือดทางเคมี การเพาะเชื้อจากเลือด บางรายได้ผลบวก

ตารางที่ 4 แสดงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยโรคลำไส้เน่าอักเสบ

| ผล | สถานที่ | | |
|------------------------------|------------------|----------------|------------------|
| | เชียงใหม่ (%) | นครราชสีมา (%) | พิษณุโลก (%) |
| ความเข้มข้นของเลือดเพิ่มขึ้น | Hct > 36 % 88 | — | Hct > 40 % 54 |
| Leukocytosis | 76 | 70 | 40 |
| Occult blood ในอุจจาระ | 100 | — | 100 |
| ตรวจพบพยาธิในลำไส้ | — | — | 18.2 |
| การเพาะเชื้อจากเลือดให้ผลบวก | — | 27 | 0 |

พยาธิสภาพ

พยาธิสภาพของ necrotizing enteritis จะอยู่ที่ลำไส้เล็กโดยเฉพาะส่วน jejunum ส่วนที่เป็นโรคกับส่วนปกติจะเห็นขอบชัดเจน ผนังลำไส้จะหนามีจุดเลือดออกเป็นหย่อม ๆ ในรายรุนแรงจะพบลำไส้เน่า ตรวจทางกล้องจุลทรรศน์จะพบว่ามี hemorrhagic necrosis, inflammatory edema มี thrombosis ของเส้นเลือดผนังลำไส้ ต่อม้ำเหลืองจะโตขึ้นโดยทั่วไป

ตารางที่ 5 แสดงตำแหน่งของพยาธิสภาพของลำไส้ที่เกิดขึ้นในผู้ป่วย

| สถานที่ศึกษา | ตำแหน่งของพยาธิสภาพ | | |
|--------------|---------------------|-----------|---------------------|
| | jejunum (%) | ileum (%) | jejunum + ileum (%) |
| เชียงใหม่ | 62 | 16 | 10 |
| นครราชสีมา | 50 | 40 | 10 |
| พิษณุโลก | — | — | — |

การรักษา แบ่งเป็น

การรักษาแบบประคับประคอง โดยให้น้ำเกลือทางหลอดเลือดใส่ nasogastric tube เพื่อลดให้ท้องหายอืด ให้ยาปฏิชีวนะตามความจำเป็นโดยทั่วไปใช้ penicillin ร่วมกับ chloramphenical ถ้าไม่ดีขึ้นใน 24-48 ชั่วโมง ควรคำนึงถึงการผ่าตัด

การรักษาโดยการผ่าตัด หลังจากการรักษาแบบประคับประคองแล้วไม่ดีขึ้น หรือมีข้อบ่งชี้ชัดเจนในการผ่าตัด การทำการผ่าตัดจะตัดลำไส้ส่วนที่ตายออกหมดแล้วต่อลำไส้รวมกับการทำ bowel decompression

ผลการรักษา

ในรายที่เป็นรุนแรงจะมีอัตราการตายสูง อัตราตายแบ่งแยกตามการรักษาแบบกุมารเวชกรรม และศัลยกรรม ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงผลการรักษาโรคลำไส้เน่าอักเสบในเด็ก

| สถานที่ศึกษา | อัตราการตาย | |
|--------------|------------------------------------|----------------------|
| | รักษาทางกุมารเวชกรรม (%) | รักษาทางศัลยกรรม (%) |
| เชียงใหม่ | 14 (รวมการรักษาทางศัลยกรรมด้วย) | — |
| นครราชสีมา | 40 | 35 |
| พิษณุโลก | 37.5 | 66 |

สรุป

โรคลำไส้เน่าอักเสบในเด็ก เป็นโรคที่พบได้โดยเฉพาะในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในภาคกลางพบได้บ้างดังในรายงานนี้ สาเหตุของโรคในปัจจุบันยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด ผู้ป่วยเป็นในเพศชายมากกว่าเพศหญิง อาการของโรคเกิดขึ้นแบบเฉียบพลัน คือ มีอาการไข้ ปวดท้อง ท้องเดินถ่ายเป็นน้ำ หรือเป็นเลือด ท้องอืด อาเจียน และซ้อก การตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่ามีค่าความเข้มข้นของเลือดเพิ่มขึ้น เม็ดเลือดขาวสูงขึ้น การตรวจที่ช่วยการวินิจฉัยคือการถ่ายภาพรังสีช่องท้องพบว่ามีลำไส้เล็กโป่งพองและผนังลำไส้เล็กหนาขึ้น บางรายอาจมีน้ำในช่องท้อง ในรายที่เป็นน้อยให้การรักษาแบบประคับประคอง ในรายที่เป็นมากจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัด โดยตัดเอาส่วนที่เน่าอักเสบออก และทำ decompress ลำไส้ โรคนี้ยังมีอัตราการตายของโรคสูงถึงร้อยละ 20-70 ดังนั้นกุมารแพทย์ทั่วไปควรได้ตระหนักถึงโรคดังกล่าวเพื่อจะได้ให้การรักษาโรคอย่างทันที่

อ้างอิง

1. ขง กุ้วรธรรม, สติ ชมเดช, พูนศรี เลขะกุล. Acute necrotizing enterocolitis in infants. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2521 กรกฎาคม ; 22 (3) : 201-210
2. ขง กุ้วรธรรม, สติ ชมเดช, พิทยา จันทรมล, สรรเพชร เบญจวงศ์กุลชัย, รัชนี เช่นศิริวัฒนา, ดนัย สนิทวงศ์. ถ้าไส้เน่าอักเสบในทารกตามหลังการป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงแบบคือต่อการรักษา. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2525 พฤศจิกายน ; 26 (6) : 495-506
3. สมศักดิ์ สมิตสุวรรณค์, สมพร อ اجرียกุล. Acute segmental ischemic enteritis in Thailand. Hosp Med 2518 ; 4 : 255-262
4. ไพบูลย์ เวชพานิชย์, บรรเจิด จงเจริญกุลม. Acute necrotizing enteritis in children. วารสารสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย 1979 ; 18 (1) : 49-58
5. ศิริพร สุขสุทธิพันธ์, สุวรรณมา ชูพิศาลโรจน์. Acute segmental gangrenous enteritis. วารสารสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย 2526 มกราคม-มิถุนายน ; 22 (1) : 41-46
6. Headington JT, Sathornsumathi S, Simark S, Sujatanond W. Segmental infarctis of the small intestine and mesenteric adenitis in Thai children Lancet 1967 Apr 15 ; 1 (7494) : 802-806
7. Bunyaratvej S, Bunyawongwiroj p, Nitiyanant P, Human intestinal sarcosporidiosis : report of six cases. Am J Trop Med Hyg 1982 Jan ; 31 (1) : 36-41

จุฬาลงกรณ์เวชสารได้รับต้นฉบับเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2526