



ความชุกของโรคลำไส้เน่าอักเสบอย่างรุนแรง อาการแสดงและแนวทางการรักษาในผู้ป่วยทารกแรกคลอดที่โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

จิตรลดา โภญจนาท พ.บ. วว. กุมารศัลยศาสตร์^{1*}

¹ ภาควิชาศัลยกรรม คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

* ผู้ติดต่อ, อีเมล: jittlada@nmu.ac.th

Vajira Med J. 2022; 66(4): 257-66

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2022.26>

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุก อาการและอาการแสดง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรุนแรงของโรคและแนวทางการรักษาโรคลำไส้เน่าอักเสบอย่างรุนแรงในผู้ป่วยทารกแรกคลอด

วิธีดำเนินการวิจัย: เป็นการศึกษาย้อนหลังของผู้ป่วยทารกแรกคลอดที่เป็นโรคลำไส้เน่าอักเสบอย่างรุนแรงที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลวชิรพยาบาลในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ 1 ม.ค. 59 – 31 ธ.ค. 63

ผลการวิจัย: มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคลำไส้เน่าอักเสบอย่างรุนแรงทั้งหมด 67 ราย ค่าเฉลี่ยของอายุครรภ์ 30.2 ± 3.869 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักแรกเกิด 1480.1 ± 708.463 กรัม ค่าเฉลี่ยของอายุที่เริ่มมีอาการ 9.2 ± 5.23 วัน ผู้ป่วย 59 ราย (ร้อยละ 88) มีอาการท้องอืด ผู้ป่วย 4 ราย (ร้อยละ 5.9) ถ่ายอุจจาระมีเลือดปน พบภาพถ่ายทางรังสีที่มีความผิดปกติ intestinal dilatation 63 ราย (ร้อยละ 94) มี pneumatosis intestinalis 6 ราย (ร้อยละ 8.9) มี pneumoperitoneum 3 ราย (ร้อยละ 4.4) ผู้ป่วย 49 ราย (ร้อยละ 73.2) จัดอยู่ใน NEC stage I และได้รับการรักษาแบบให้ยาประคับประคอง (medical treatment) ผู้ป่วย 8 ราย (ร้อยละ 12) ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด และผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเสียชีวิต 3 ราย (ร้อยละ 37.5)

สรุป: โรคลำไส้เน่าอักเสบรุนแรง (NEC) มีอาการได้หลายแบบ เช่น ท้องอืด รับประทานอาหารไม่ได้ ถ่ายอุจจาระมีเลือดปน บางรายอาการอาจไม่จำเพาะเจาะจง ความผิดปกติของภาพถ่ายทางรังสีที่พบบ่อยคือ ลำไส้มีการขยายขนาด ผู้ป่วยที่อาการรุนแรงมีลำไส้ทะลุจะพบลมรั่วในช่องท้อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโรคที่รุนแรงขึ้น คือ การใส่สายสวนเส้นเลือดแดงหรือเส้นเลือดดำทางสะดือ การพบ pneumatosis intestinalis จากภาพถ่ายทางรังสี ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการดำเนินโรคจัดอยู่ในระยะที่ 1 (NEC stage I) สามารถให้การรักษาแบบ medical treatment ได้ การวินิจฉัยโรคได้ในระยะแรกๆ จะช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินโรคที่รุนแรงขึ้นได้

คำสำคัญ: โรคลำไส้เน่าอักเสบรุนแรง ทารกคลอดก่อนกำหนด ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย ลักษณะที่พบจากภาพถ่ายทางรังสี



Prevalence of Necrotizing Enterocolitis, Clinical Features and Management of Newborn at Vajira Hospital

Jitlada Konjanat MD^{1*}

¹ Department of Surgery, Faculty of Medicine, Navamindradhiraj University, Bangkok, Thailand

* Corresponding author, e-mail address: jitlada@nmu.ac.th

Vajira Med J. 2022; 66(4): 257-66

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2022.26>

Abstract

Objective: The aim of this study was to evaluate the clinical features, affecting factors and treatment of necrotizing enterocolitis in newborn patients during 5 year period.

Methods: A retrospective study of neonates with necrotizing enterocolitis treated at Vajira hospital between 1 January 2016-31 December 2020 were reviewed. Patients were analyzed for demographic data, clinical features, radiographic findings and the treatment.

Results: A total 67 neonates were diagnosed NEC. Mean gestational age of the patients was 30.2 ± 3.869 weeks. Mean birth weight of the patients was 1480.1 ± 708.463 grams. Mean age at presentation was 9.2 ± 5.23 days. The abnormal radiographic findings include intestinal dilatation was found in 63 cases (94%), pneumatosis intestinalis in 6 cases (8.9%), pneumoperitoneum can be seen in 3 patients (4.4%) with intestinal perforation. Forty-nine patients (73.2%) were classified in NEC stage I and the patients were managed with medical treatment. Eight patients (12%) were managed with surgical treatment and 3 cases were die. The mortality rate of the total 8 operated patients was 37.5%

Conclusion: Necrotizing enterocolitis is a various clinical presentation includes nonspecific sign and symptoms, more specific symptom include abdominal distension, feeding intolerance and hematochezia. The umbilical catheterization and pneumatosis intestinalis from radiographic finding are the factors that has been associated the severity of necrotizing enterocolitis. Most patients can be managed with conservative treatment. Early recognition and aggressive treatment can decrease complications.

Keywords: necrotizing enterocolitis, premature infant, low birth weight, radiographic finding

บทนำ

Necrotizing Enterocolitis (NEC) เป็นภาวะที่ลำไส้มีการอักเสบอย่างรุนแรงมักจะพบร่วมกับการลุกล้ำของเชื้อแบคทีเรียที่ผนังลำไส้ การอักเสบจะเริ่มจากชั้นเยื่อหุ้มของลำไส้และอาจจะลุกลามไปในชั้นกล้ามเนื้อของลำไส้จนถึงมีการทะลุของลำไส้ได้¹ โรคลำไส้เน่าอักเสบรุนแรงก็เป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพของทารกที่คลอดก่อนกำหนด² ซึ่งทารกที่คลอดก่อนกำหนดและมีน้ำหนักตัวน้อยพบได้บ่อยว่ามีโอกาสเกิดโรคนี้นี้ได้สูง³ อุบัติการณ์ของโรคลำไส้เน่าอักเสบรุนแรงพบประมาณร้อยละ 2-13 ในทารกคลอดก่อนกำหนดและมีน้ำหนักตัวน้อย⁴ ซึ่งอาการแสดงของโรคมักได้ตั้งแต่อาการค่อยเป็นค่อยไปจนถึงระยะที่มีการดำเนินโรคอย่างรวดเร็ว จนต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด โรคลำไส้เน่าอักเสบรุนแรงแบ่งตามระดับความรุนแรงได้ 3 ระดับโดยใช้ Modified Bell's staging เป็นเกณฑ์ โดยประเมินจากอาการแสดงทางระบบของร่างกาย การตรวจหน้าท้อง ภาพถ่ายรังสี⁵⁻⁶ การศึกษา⁷ เป็นการศึกษาค้นคว้าหาความชุกของโรคลำไส้เน่าอักเสบรุนแรง อาการแสดง แนวทางการรักษาและวิเคราะห์หาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดความรุนแรงของโรค

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลังของผู้ป่วยทารกแรกคลอดที่เป็นโรคลำไส้เน่าอักเสบรุนแรงและเข้ารับการักษาในโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตั้งแต่ 1 ม.ค. 59 - 31 ธ.ค. 63 โดยทำการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยสืบค้นตามรหัสการวินิจฉัยโรค (ICD 10) เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยทารกแรกคลอดที่วินิจฉัยว่าเป็นโรคลำไส้เน่าอักเสบรุนแรงที่ได้รับการรักษาด้วยยาและการผ่าตัดในโรงพยาบาลวชิรพยาบาล กลุ่มผู้ป่วยที่ถูกคัดออก คือ ทารกแรกคลอดที่วินิจฉัยโรคลำไส้เน่าอักเสบจากการเป็นโรคร่วมของโรคอื่นๆ เช่น โรคที่ผนังหน้าท้องไม่ปิดและมีลำไส้ออกมาอยู่ด้านนอก ซึ่งจะทำการศึกษาอาการ อาการแสดง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโรค การรักษาโรค โดยการเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ลักษณะทางคลินิก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภาพถ่ายทางรังสีวิทยาและนำมาวิเคราะห์ทางสถิติพื้นฐานโดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ univariate and multivariate analysis of binary logistic regression โปรแกรม SPSS version 21 การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจาก

คณะกรรมการพิจารณาศึกษาวิจัยในมนุษย์ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ผลการวิจัย

ตั้งแต่ 1 ม.ค. 59 - 31 ธ.ค. 63 มีจำนวนผู้ป่วย NEC ทั้งหมด 9950 รายซึ่งสามารถคำนวณความชุกของการเกิดโรคได้ดังตารางที่ 1 มีทารกแรกคลอดที่ได้รับการวินิจฉัยโรค NEC ทั้งหมด 67 ราย เพศชาย 33 ราย เพศหญิง 34 ราย อัตราส่วนเพศชาย : เพศหญิง 0.97:1 ซึ่งพบว่าใกล้เคียงกัน ในตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค NEC พบว่าส่วนใหญ่เป็นทารกที่คลอดก่อนกำหนดและมีน้ำหนักตัวน้อย ค่าเฉลี่ยของอายุครรภ์ 30.2±3.869 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักแรกคลอด 1480.1±708.463 กรัม ค่าเฉลี่ยของอายุที่มีอาการ 9.2±5.23 วัน ในผู้ป่วยทั้งหมดตรวจพบความผิดปกติในช่วงเวลาที่ฝากครรภ์ 44 ราย ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงของการเกิด NEC แบ่งเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนเส้นเลือดดำหรือเส้นเลือดแดงทางสะดือ 50 ราย ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (sepsis) ก่อนได้รับการวินิจฉัย NEC 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 74.6 และ 68.6 ตามลำดับ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการดำเนินโรคที่ไม่รุนแรงมากจะมีอาการ ท้องอืด รับประทานอาหารไม่ได้ จำนวน 59 และ 55 ราย คิดเป็นร้อยละ 88 และ 82 ตามลำดับ ผู้ป่วยที่มีการดำเนินโรคที่รุนแรงมากขึ้นพบว่าถ้าอายุครรภ์มีเลือดปน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.9 มีผู้ป่วยที่มีอาการแสดงของเยื่อช่องท้องอักเสบ (peritonitis) 5 ราย ผลของภาพถ่ายทางรังสีพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความผิดปกติของภาพถ่ายทางรังสีเล็กน้อย คือ พบว่าลำไส้ขยายขนาดและผนังลำไส้หนากว่าปกติเล็กน้อย จำนวน 63 ราย (ร้อยละ 94) ผู้ป่วยที่พบ portal vein gas มี 3 ราย (ร้อยละ 4.4) มีผู้ป่วย 6 ราย (ร้อยละ 8.9) พบว่ามีลมแทรกอยู่ในผนังลำไส้ (pneumatosis intestinalis) ผู้ป่วย 3 ราย (ร้อยละ 4.4) พบว่ามีลมรั่วในช่องท้อง (pneumoperitoneum) ผู้ป่วยบางรายอาจพบลักษณะที่ผิดปกติจากภาพถ่ายทางรังสีหลายอย่างร่วมกันได้ (ตารางที่ 3) ระดับความรุนแรงของโรคแบ่งตาม Modified Bell's staging (ตารางที่ 4) การดูแลรักษาผู้ป่วยแสดงดังตารางที่ 5 พบว่าผู้ป่วยที่อยู่ใน stage I และ II ส่วนใหญ่สามารถรักษาแบบประคับประคอง ให้น้ำและอาหารทางปาก ให้อาชีพชีวนะทางเส้นเลือดและอาการของโรคดีขึ้น มีผู้ป่วย NEC stage II มี 2 รายที่ได้รับการรักษาด้วย medical treatment

ไม่ได้ผลและการดำเนินโรคเข้าสู่ stage III ต้องได้รับการผ่าตัด ซึ่งผู้ป่วยทั้ง 2 รายเป็น NEC stage IIB ผู้ป่วย NEC stage III ทั้งหมด 8 ราย มีข้อบ่งชี้ทางศัลยกรรมที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด คือ ภาพถ่ายทางรังสีพบว่ามีลมรั่วในช่องท้องจากลำไส้ทะลุ 3 ราย และมีอาการแสดงของเยื่อช่องท้องอักเสบ (peritonitis) 5 ราย ผู้ป่วย 3 รายได้รับการผ่าตัดเปิดช่องท้องตัดเอาลำไส้ส่วนที่เน่าออกและต่อลำไส้ที่ตีเข้าด้วยกัน (explor-lap, intestinal resection, primary anastomosis) โดยที่ผู้ป่วย 2 ราย เป็นผู้ป่วย NEC stage IIB ที่การดำเนินโรคเข้าสู่ stage III ผู้ป่วย 4 ราย ได้รับการผ่าตัดเปิดช่องท้องตัดส่วนของลำไส้ที่เน่าออกและยกลำไส้มาเปิดทางหน้าท้อง

(Explor-lap, intestinal resection, enterostomy) ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดโดยการฉีดยาเฉพาะที่ใส่สายระบายลมหนองและอุจจาระในช่องท้อง (bedside peritoneal drainage) มี 1 ราย ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทั้งหมด 8 ราย เสียชีวิต 3 ราย ซึ่งพบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย NEC ที่ได้รับการผ่าตัดค่อนข้างสูงโดยเฉพาะในทารกที่คลอดก่อนกำหนดและน้ำหนักตัวน้อย ในตารางที่ 6 ได้แสดงการวิเคราะห์ทางสถิติของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรุนแรงของโรคพบว่าการใส่สาย umbilical catheterization และการพบ pneumatosis intestinalis จากภาพถ่ายทางรังสี จะสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคที่มากขึ้น

ตารางที่ 1:

แสดงความชุกของผู้ป่วยโรคลำไส้เน่าอักเสบรุนแรง

ปี	จำนวนทารกแรกเกิด	จำนวนทารกโรคลำไส้เน่าอักเสบรุนแรง	ความชุก	95%CI of Prevalence
2559	2,094	7	0.33%	0.13 to 0.69
2560	2,027	15	0.74%	0.41 to 1.22
2561	1,977	17	0.86%	0.5 to 1.37
2562	2,022	15	0.74%	0.42 to 1.22
2563	1,830	13	0.71%	0.38 to 1.21
Overall	9,950	67	0.67%	0.5 to 0.8

ตารางที่ 2:

ข้อมูลทั่วไป ของผู้ป่วยและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค

	จำนวนผู้ป่วยโรคลำไส้เน่าอักเสบรุนแรง (n=67)	ร้อยละ (%)
เพศ		
ชาย	33	49.2
หญิง	34	50.8
อายุครรภ์		
24-28 สัปดาห์	18	26.8
29-33 สัปดาห์	29	43.3
34-38 สัปดาห์	16	23.9
> 38 สัปดาห์	4	6.0
น้ำหนักแรกคลอด		
< 500 กรัม	1	1.5.5
501-1,000 กรัม	15	22.4

ตารางที่ 2:

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค (ต่อ)

	จำนวนผู้ป่วย โรคลำไส้เน่า อักเสบรุนแรง (n=67)	ร้อยละ (%)
1,001-1,500 กรัม	22	32.8
1,501-2,000 กรัม	17	25.4
2,001-2,500 กรัม	4	6.0
2,501-3,000 กรัม	3	4.5
3,001-3,500 กรัม	5	7.4
ประวัติการฝากครรภ์		
ไม่พบความผิดปกติ	23	34.3
พบความผิดปกติ	44	65.7
ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์	17	38.6
มารดาตั้งครรภ์อายุมากกว่า 35 ปี	12	27.3
ภาวะครรภ์เป็นพิษระดับรุนแรง	8	18.2
ภาวะตั้งครรภ์แฝด	7	15.9
มารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์	6	13.6
มารดามีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์	4	9.1
ภาวะรกเกาะต่ำ	3	6.8
มารดามีหัวใจล้มเหลวขณะตั้งครรภ์	2	4.5
ภาวะตั้งครรภ์ที่มีน้ำคร่ำน้อย	2	4.5
มารดาเป็นพาหะของไวรัสตับอักเสบบี	1	2.3
มารดาเป็นโรคแพ้ภูมิตัวเอง	1	2.3
มารดาสูบบุหรี่หรือใช้ยา amphetamine	1	2.3
ประวัติการฝากครรภ์		
พบความผิดปกติ		
มารดาตั้งครรภ์ที่อายุน้อยกว่า 20 ปี	1	2.3
ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด	1	2.3
ภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์	1	2.3
ความผิดปกติที่พบร่วม		
มีการติดเชื้อในกระแสโลหิตก่อนเกิดโรค	46	68.6
มีภาวะความดันโลหิตต่ำก่อนการเกิดโรค	7	10.4
ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดทางสะดือ	50	74.6
ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดที่ต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ	34	50.7
ช่วงเวลาที่มมีอาการ		
อายุ 1-7 วัน	33	49.3
อายุ 8-14 วัน	26	38.8
อายุ 15-24 วัน	5	7.5
อายุ 22-28 วัน	3	4.5
อายุ >28 วัน	0	0.0

ตารางที่ 3:

อาการ อาการแสดง และภาพถ่ายทางรังสี ของโรคลำไส้เนื้องอกเสบรินแรง

อาการทางคลินิก	จำนวนผู้ป่วย (n = 67)	ร้อยละ (%)
อาการและอาการแสดง		
ท้องอืด	59	88.0
รับประทานอาหารไม่ได้	55	82.0
อาเจียน	19	28.3
ถ่ายอุจจาระมีเลือดปน	4	5.9
อุณหภูมिर่างกายไม่คงที่	27	40.2
ซีมีลง	48	71.6
มีน้ำในช่องท้อง	3	4.5
มีอาการแสดงของเยื่อช่องท้อง อักเสบ	5	7.4
ภาพถ่ายทางรังสี		
ลำไส้ขยายขนาดทั่วๆ,ผนังลำไส้หนากว่าปกติ	63	94
มีลักษณะของลมแทรกอยู่ในผนังลำไส้	6	8.9
มีก๊าซอยู่ในหลอดเลือด portal vein	3	4.4
ลำไส้ขยายขนาดและลมในลำไส้อยู่ตำแหน่งเดิมไม่เปลี่ยนตำแหน่ง	4	5.9
พบน้ำในช่องท้อง	3	4.4
มีลมรั่วในช่องท้องจากลำไส้ทะลุ	3	4.4

ตารางที่ 4:

ระดับความรุนแรงของโรค

ระดับความรุนแรงของโรค	จำนวนผู้ป่วย (n = 67)	ร้อยละ (%)
Stage I		
IA	44	65.7
IB	5	7.5
Stage II		
IIA	6	9.0
IIB	4	6.0
Stage III		
IIIA	5	7.5
IIIB	3	4.5

ตารางที่ 5:

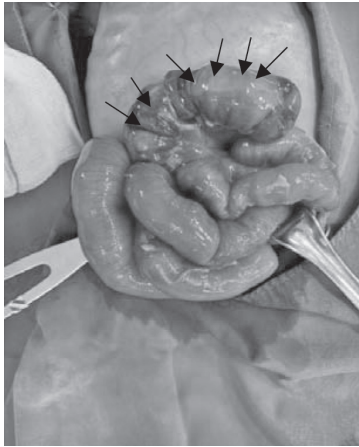
การดูแลรักษา

การรักษา	จำนวนผู้ป่วย (n = 67)	ร้อยละ (%)
การรักษาด้วยยา		
งดน้ำและอาหารทางปากและให้ยาฆ่าเชื้อทางเส้นเลือด	59	88
การผ่าตัด		
ผ่าตัดเปิดช่องท้อง ตัดลำไส้ส่วนที่เนื้องอกและเย็บต่อลำไส้ที่ติเข้าด้วยกัน	3	4.5
ผ่าตัดเปิดช่องท้อง ตัดลำไส้ส่วนที่เนื้องอกและยกลำไส้มาเปิดทางหน้าท้อง	4	6
ผ่าตัดใส่สายระบายทางหน้าท้องเพื่อระบายลม น้ำ อุจจาระในช่องท้อง	1	1.5

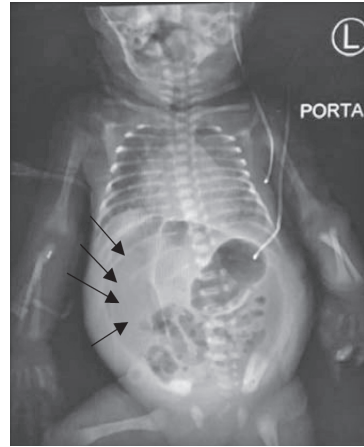
ตารางที่ 6:

แสดงการวิเคราะห์ทางสถิติของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคลำไส้เน่าอักเสบรุนแรง

	Univariate analysis			Multivariate analysis		
	OR	95%CI	p-value	OR	95%CI	p-value
เพศ						
ชาย	Ref.					
หญิง	1.8	0.59 to 5.34	0.306			
อายุครรภ์	1.04	0.91 to 1.20	0.567			
น้ำหนักแรกคลอด	0.9	0.9 to 1	0.221			
ความผิดปกติที่พบขณะฝากครรภ์	1.5	0.5 to 4.9	0.465			
ความผิดปกติที่พบร่วม						
มีการติดเชื้อในกระแสโลหิตก่อนเกิดโรคลำไส้เน่าอักเสบรุนแรง	2.2	0.7 to 6.8	0.166	3.7	0.9 to 14.46	0.065
มีภาวะความดันโลหิตต่ำก่อนเกิดโรคลำไส้เน่าอักเสบรุนแรง	2.3	0.45 to 11.2	0.323			
ใส่สายสวนหลอดเลือดทางสะดือ	8.2	1.0 to 67.5	0.04	12.09	1.3 to 113.3	0.029
มีภาวะขาดออกซิเจนต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ	1.04	0.35 to 3.07	0.941			
ช่วงเวลาที่มียาการ	1.01	0.92 to 1.12	0.795			
อาการและอาการแสดง						
ท้องอืด	0.568	0.12 to 2.7	0.474			
รับอาหารไม่ได้	1.13	0.27 to 4.7	0.872			
อาเจียน	0.6	0.18 to 2.3	0.501			
ถ่ายอุจจาระมีเลือดปน	2.9	0.38 to 22.6	0.301			
อุณหภูมिर่างกายไม่คงที่	0.7	0.2 to 2.1	0.483			
ซีมีลง	2.4	0.6 to 9.6	0.20	4.6	0.97 to 22.3	0.055
ภาพถ่ายทางรังสี						
ลำไส้ขยายขนาดทั่วๆ, ผนังลำไส้หนากว่าปกติ	1.11	0.11 to 11.4	0.931			
มีลมแทรกอยู่ในผนังลำไส้	6.7	1.1 to 40.6	0.038	9.6	1.1 to 83.2	0.04*



รูปที่ 1: ลักษณะของลำไส้ที่มีการอักเสบขาดเลือดและเน่า



รูปที่ 2: ภาพถ่ายทางรังสีช่องท้อง แสดงลมรั่วในช่องท้อง (pneumoperitoneum) จากลำไส้ทะลุ

วิจารณ์

สาเหตุของการเกิดโรคลำไส้เน่าอักเสบอย่างรุนแรงยังไม่ทราบชัดเจน แต่น่าจะเกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน เช่น ภาวะภูมิคุ้มกันของระบบทางเดินอาหารยังเจริญไม่เต็มที่ การมีเชื้อแบคทีเรียสะสมอยู่ในลำไส้ ภาวะที่ลำไส้มีเลือดไปเลี้ยงน้อยลง จากการศึกษานี้อาการทางระบบทางเดินอาหารที่พบบ่อย คือ ท้องอืด รับประทานอาหารไม่ได้ อาจพบร่วมกับอาการแสดงทางระบบอื่นๆ เช่น อุณหภูมิร่างกายไม่คงที่ ซึมลง เช่นเดียวกับที่มีการศึกษาก่อนหน้านี้ที่บอกว่าอาการที่พบบ่อยที่สุด คือ รับประทานอาหารไม่ได้และต่อมามีอาการท้องอืด อาเจียน นอกจากนี้ก็พบว่ามีการถ่ายอุจจาระมีเลือดปนและลำไส้ทำงานลดลงด้วย หากการดำเนินโรครุนแรงมากขึ้น จะพบอาการแสดงของเยื่อช่องท้องอักเสบ (peritonitis) ความดันโลหิตต่ำและการทำงานของอวัยวะอื่นๆ ล้มเหลวตามมาได้⁷⁻⁸

การถ่ายภาพทางรังสีสามารถช่วยในการวินิจฉัยและบอกการดำเนินโรคได้ ลักษณะภาพถ่ายทางรังสีอาจจะไม่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง เช่น มีลมในลำไส้ลดลง ลำไส้บวมผนังลำไส้หนาขึ้น จนไปถึงการเห็นลักษณะที่จำเพาะกับโรคนี้คือ มีลมแทรกในผนังลำไส้ (pneumatosis intestinalis) หรือมี portal vein gas⁹⁻¹⁰ ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมากก็จะพบลักษณะของลมรั่วในช่องท้อง (pneumoperitoneum) ได้ จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภาพถ่ายทางรังสี

ของช่องท้องที่มีลำไส้ขยายทั่วๆ เนื่องจากการเห็นลักษณะนี้ จะพบได้ตั้งแต่การดำเนินโรครยะแรก การเห็นลักษณะของลมแทรกในผนังลำไส้ (pneumatosis intestinalis) จะเป็นลักษณะที่จำเพาะของโรคและพบในการดำเนินโรครยะที่ 2 ดังนั้นหากมีการเฝ้าระวังทั้งการตรวจร่างกาย ร่วมกับการติดตามการเปลี่ยนแปลงของภาพถ่ายทางรังสีช่องท้องเป็นระยะจะสามารถบอกความรุนแรงของโรคและให้การรักษาได้อย่างรวดเร็วหากการดำเนินโรครุนแรงมากขึ้น

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักจะมีปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค เช่น มีภาวะ hypoxia หลังคลอด, มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต, ได้รับการใส่สายสวนเส้นเลือดแดงหรือเส้นเลือดดำทางสะดือ ในการศึกษาพบว่า การใส่สายสวนเส้นเลือดทางสะดือสัมพันธ์กับโรคที่รุนแรงมากขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ Mustafa และคณะที่บอกว่าการใส่สายสวนเส้นเลือดดำทางสะดือที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการที่ปลายสายสวนเส้นเลือดอยู่ผิดตำแหน่งหรือเคลื่อนจากตำแหน่งเดิม จะทำให้มีโอกาสเกิด NEC ได้สูง¹¹ และการศึกษาของ Shah และคณะพบว่า การใส่สายสวนเส้นเลือดแดงทางสะดือจะทำให้ปริมาณเลือดใน mesenteric artery ลดลง ทำให้มีโอกาสเกิด NEC สูงขึ้น¹² ผู้ป่วย NEC ระยะที่ 1 มีการพยากรณ์ของโรคที่ดี ผู้ป่วย NEC ระยะที่ 2 จะมีอาการของโรครุนแรงมากขึ้นผู้ป่วยกลุ่มนี้จะต้องมีการเฝ้าระวังอาการทางคลินิก เพื่อที่จะได้รักษาได้ทันหากมีภาวะ

แทรกซ้อนหรือมีการดำเนินโรคมามากขึ้น ภาพถ่ายทางรังสี ถ้าเห็นลักษณะของ portal vein gas จะบ่งบอกถึงการพยากรณ์โรคที่ไม่ดี¹³ หลักการรักษาโดยวิธีที่ไม่ต้องผ่าตัด คือ การงดอาหารทางปาก ให้ยาฆ่าเชื้อ ใส่สายยางทางจมูกเพื่อดูดน้ำและลมในกระเพาะ รวมถึงการดูแลทั่วไป เช่น การติดตามดูค่าเกลือแร่ในร่างกาย ค่าก๊าซในหลอดเลือดแดง ค่าความเข้มข้นของเลือด เกล็ดเลือด ค่าการแข็งตัวของเลือด ความเป็นกรดในร่างกายหากพบว่ามีภาวะผิดปกติให้แก้ไข¹⁴ การรักษาโดยการผ่าตัดมีหลายวิธี การทำ peritoneal drainage ก่อนข้างมีประโยชน์และได้ผล การรักษาที่ดีในทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อย¹⁵ รวมไปถึงการผ่าตัดเปิดช่องท้องซึ่งอาจจะมีการผ่าตัดยกลำไส้มาเปิดที่หน้าท้องร่วมด้วย วิธีการผ่าตัดจะพิจารณาจากสภาพของผู้ป่วย ระบบการไหลเวียนโลหิต โรคร่วมอื่นๆ น้ำหนักตัว ลักษณะของลำไส้ที่พบจากการผ่าตัด จากการศึกษาพบว่า ถ้าสามารถตรวจพบวินิจฉัย NEC ได้ในระยะแรกๆ จะสามารถรักษาด้วย medical treatment และโอกาสรักษาหายจะสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ตรวจวินิจฉัย NEC ได้ในระยะที่โรครุนแรงมากขึ้น ในการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างของผู้ป่วยจะสามารถบอกการกระจายของโรค ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค การดำเนินโรค และแนวทางการรักษาที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับระยะและความรุนแรงของโรค แต่การศึกษานี้ อาจจะมีข้อจำกัดเนื่องจากเป็นการศึกษาย้อนหลังและเนื่องจากโรคนี้นี้พบได้ไม่บ่อยและมักพบในทารกคลอดก่อนกำหนดและน้ำหนักตัวน้อย ทำให้ขนาดตัวอย่างยังไม่มากพอ

สรุป

การดำเนินโรคของ NEC จะเริ่มจากระยะที่ความรุนแรงของโรคน้อยไปจนถึงรุนแรงมากขึ้นจนลำไส้เน่าหรือมีการทะลุของลำไส้จำเป็นต้องเข้ารับการผ่าตัด อาการหรืออาการแสดงของผู้ป่วยจะขึ้นอยู่กับระยะของโรค ส่วนใหญ่สามารถให้การรักษาแบบประคับประคองและให้ยาฆ่าเชื้อทางเส้นเลือดได้ถ้าวินิจฉัยโรคได้ในระยะแรก และการใส่สายสวนเส้นเลือดทางสะดือ การพบ pneumatosis intestinalis จากภาพถ่ายทางรังสีจะสัมพันธ์กับโรคที่รุนแรงมากขึ้น

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ผู้วิจัยไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน

เอกสารอ้างอิง

1. Thompson AM, Bizzarro MJ. Necrotizing enterocolitis in newborns: pathogenesis, prevention and management. *Drugs* 2008; 68(9):1227-38.
2. Cotten CM, Oh W, McDonald S, Carlo W, Fanaroff AA, Duara S, et al. Prolonged hospital stay for extremely premature infants: risk factors, center differences, and the impact of mortality on selecting a best-performing center. *J Perinatol* 2005;25(10):650-5.
3. Samuels N, van de Graaf RA, de Jonge RCJ, Reiss IKM, Vermeulen MJ. Risk factors for necrotizing enterocolitis in neonates: a systematic review of prognostic studies. *BMC Pediatr* 2017;17(1):105.
4. Alsaied A, Islam N, Thalib L. Global incidence of Necrotizing Enterocolitis: a systematic review and Meta-analysis. *BMC Pediatr* 2020; 20(1):344.
5. Walsh MC, Kliegman RM. Necrotizing enterocolitis: treatment based on staging criteria. *Pediatr Clin North Am* 1986;33(1):179-201.
6. Lee JS, Polin RA. Treatment and prevention of necrotizing enterocolitis. *Semin Neonatol* 2003; 8(6):449-59.
7. Savarino G, Carta M, Cimador M, Corsello A, Serra G, Corsello G, et al. Necrotizing enterocolitis in the preterm: newborns medical and nutritional Management in a Single-Center Study. *Ital J Pediatr* 2021;47:226.
8. Verma RP, Kota A. Necrotizing Enterocolitis. In: Shehata S, editor. *Pediatric Surgery, Flowcharts and Clinical Algorithms* [Internet]. London:

- IntechOpen; 2019 [cited 2022 Aug 13]. Available from: <https://www.intechopen.com/chapters/66650> doi: 10.5772/intechopen.85784.
9. Morrison SC, Jacobson JM. The radiology of necrotizing enterocolitis. *Clin Perinatol* 1994; 21(2):347-63.
 10. Epelman M, Daneman A, Navarro OM, Morag I, Moore AM, Kim JH, et al. Necrotizing enterocolitis: review of state-of-the-art imaging findings with pathologic correlation. *Radiographics* 2007; 27(2):285-305.
 11. Sulemanji M, Vakili K, Zurakowski D, Tworetzky W, Fishman SJ, Kim HB. Umbilical Venous Catheter Malposition Is Associated with Necrotizing Enterocolitis in Premature Infants. *Neonatology* 2017;111(4):337-43.
 12. Shah JB, Bracero LA, Gewitz MH, Fish BG, Dweck HS. Umbilical artery catheters and blood flow velocities in the superior mesenteric artery: effect of insertion, removal, aspiration, and bolus infusion. *J Clin Ultrasound* 1998;26(2):73-7.
 13. Kennedy J, Holt CL, Ricketts RR. The significance of portal vein gas in necrotizing enterocolitis. *Am Surg* 1987;53(4): 231-4.
 14. Gupta A, Paria A. Etiology and medical management of NEC. *Early Hum Dev* 2016; 97:17-23.
 15. Tashiro J, Wagenaar AE, Perez EA, Sola JE. Peritoneal drainage is associated with higher survival rates for necrotizing enterocolitis in premature, extremely low birth weight infants. *J Surg Res* 2017;218:132-8.