นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Acknowledgement
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

การศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความรุนแรงของการเกิดโรค Necrotizing enterocolitis ในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพนม

ชวลี ศรีหาญ
กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลนครพนม

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาถึงความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความรุนแรงของการเกิดโรค Necrotizing enterocolitis ในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพนม

วิธีการศึกษา: ทำการเก็บข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยทารกแรกเกิดทุกรายในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยที่มารับการรักษาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568 ที่โรงพยาบาลนครพนม

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กทารกแรกเกิดที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะลำไส้อักเสบเน่าเปื่อย จำนวนทั้งหมด 42 คน เพศชาย 22 คน (52.4%) เพศหญิง 20 คน (47.6%) ค่าเฉลี่ยของอายุครรภ์ 32.52 ± 4.09 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยน้ำหนักแรกคลอด 1681.55 ± 775.50 กรัม พบประวัติฝากครรภ์ผิดปกติ 31 ราย (73.8%) ค่าเฉลี่ยของอายุที่เริ่มมีอาการ 5 วัน มีอาการท้องอืด 31 ราย (73.8%) ถ่ายอุจจาระมีเลือดปน 9 ราย (21.4%) พบภาพถ่ายทางรังสีที่มีความผิดปกติ Bowel dilatation 36 ราย (85.7%) pneumatosis intestinalis 7 ราย (16.7%) pneumoperitoneum 3 ราย (7.1%) จัดอยู่ใน NEC stage I 31 ราย (73.9%) NEC stage II 4 ราย (9.5%) NEC stage III 7 ราย (16.7%) ให้การรักษาแบบประคับประคอง 38 ราย (90.5%) การรักษาแบบผ่าตัด 4 ราย (9.5%) มีผู้ป่วยเสียชีวิต 6 ราย (14.3%)

ข้อสรุป: โรค Necrotizing enterocolitis มักเกิดกับทารกที่คลอดก่อนกำหนด มีน้ำหนักแรกเกิดน้อย มีภาวะขาดออกซิเจนตั้งแต่แรกเกิด มีประวัติใส่สายสวนเส้นเลือดทางสะดือ โดยอาการแสดงมีได้หลากหลายแบบตั้งแต่ ท้องอืด อาเจียน ถ่ายอุจจาระมีเลือดปน ภาพถ่ายทางรังสีที่พบบ่อยคือ Bowel dilatation, pneumatosis intestinalis การติดตามการเปลี่ยนแปลงของภาพถ่ายทางรังสีทางช่องท้องเป็นระยะ จะสามารถบอกความรุนแรงของโรคได้ การให้การรักษาอย่างรวดเร็วจะลดอัตราการเสียชีวิตและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน

คำสำคัญ: *โรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อย, ทารกแรกเกิดก่อนกำหนด, ทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อย, ภาวะขาดออกซิเจนในระยะปริกำเนิด*

Corresponding : chaw.srih1@gmail.com
Received : 8 August 2026 Revised : 12 October 2026
Accepted : 14 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E290864

นิพนธ์ต้นฉบับ

วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal

Acknowledgement

ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

Prevalence and Risk factor for severity of Necrotizing enterocolitis in newborn in Nakhonphanom hospital

Chawalee Sriharn

Department of Pediatric, Nakhonphanom hospital

Abstract

Objectives: This study aims to assess the prevalence and risk factors for severity of Necrotizing enterocolitis in newborn in Nakhonphanom Hospital.

Methods: Data were collected from newborn patients in neonatal ward diagnosed with Necrotizing enterocolitis from 1st January 2021 to 31th December 2025 in Nakhonphanom hospital.

Results: The sample consisted of 42 neonatal patients diagnosed with Necrotizing enterocolitis 22 males (52.4%) and 20 females (47.6%). The mean gestational age was 32.52 ± 4.09 weeks. The mean birth weight was 1681.55 ± 775.50 grams. Maternal condition abnormality 31 patients (73.8%) The mean age of symptom onset was 5 days. 31 patients (73.8%) presented with abdominal distension and 9 patients (21.4%) presented with bloody stools. Radiographic abnormalities included bowel dilatation in 36 patients (85.7%) and pneumatosis intestinalis 7 patients (16.7%) pneumoperitoneum 3 patients (7.1%). Classified as NEC stage I 31 patients (73.9%), NEC stage II 4 patients (9.5%), NEC stage III 7 patients (16.7%). 38 patients (90.5%) received conservative treatment, and Surgery 4 patients (9.5%). Six patients (14.3%) died.

Conclusion: Necrotizing enterocolitis usually occurs in preterm newborn, low birth weight, perinatal asphyxia, and history of umbilical catheterization. Symptoms are varied, ranging from abdominal distension, vomiting and bloody stools. Radiographic findings include bowel dilatation and pneumatosis intestinalis. Closed monitoring of abdominal radiographs can indicate disease severity. Early treatment decreases mortality and complications.

Keywords: *Necrotizing enterocolitis, Preterm newborn, Low birth weight, Perinatal asphyxia*

Corresponding : chaw.srih1@gmail.com

Received : 8 August 2026 Revised : 12 October 2026

Accepted : 14 October 2026

วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม

E290864

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Acknowledgement
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

บทนำ

โรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยหรือ Necrotizing enterocolitis (NEC) เป็นภาวะฉุกเฉินทางเดินอาหารที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด ซึ่งเกิดการอักเสบของลำไส้อย่างรุนแรงและมีเนื้อตาย อาจพบได้ในทารกเกิดก่อนกำหนดโดยเฉพาะที่น้ำหนักตัวน้อย อุบัติการณ์ของการเกิด NEC มีอุบัติการณ์ 1-3 ราย ต่อทารกแรกเกิดมีชีพ 1,000 ราย โดยอุบัติการณ์แปรผกผันกับน้ำหนักแรกคลอด[1] หากไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างถูกต้องในระยะเวลาที่เหมาะสมอาจทำให้เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตและทุพพลภาพตามมาได้ โดยปัจจัยที่ทำให้เกิด NEC ได้แก่ ทารกคลอดก่อนกำหนดและน้ำหนักตัวน้อย มีภาวะขาดออกซิเจนในระยะปริกำเนิด ชนิดของนมที่ได้รับ การได้รับยา indomethacin และความไม่สมบูรณ์ของระบบภูมิคุ้มกันของลำไส้ทารกและเยื่อบุผิวลำไส้ที่ยังพัฒนาไม่สมบูรณ์

อาการและอาการแสดงของ NEC มีความหลากหลาย มีตั้งแต่เล็กน้อยและเป็นไปอย่างช้าๆ ไปจนถึงมีอาการเปลี่ยนแปลงและเสียชีวิตอย่างรวดเร็ว อาการ classical triad ได้แก่ ท้องอืด อาเจียนเป็นน้ำดี และถ่ายอุจจาระเป็นมูกเลือด แบ่งตามระดับความรุนแรงได้ 3 ระดับ โดยใช้ Modified Bell's Staging Criteria เป็นเกณฑ์ โดยประเมินจากอาการแสดงทางระบบของร่างกาย การตรวจหน้าท้องและภาพถ่ายรังสี [2]

จากการรวบรวมข้อมูลพบว่าจำนวนทารกป่วย NEC ตั้งแต่ พ.ศ.2564-2568 ในโรงพยาบาลนครพนมมีทารกป่วยจำนวน 42 คน ซึ่งมีแนวโน้มทารกป่วย NEC เพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อค้นหาความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความรุนแรงของการเกิดโรค ซึ่งจะนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการการเฝ้าระวัง ป้องกันและช่วยดูแลทารกให้ดียิ่งขึ้น เพื่อจะได้ช่วยลดอัตราการเกิดโรคและการเสียชีวิตจาก NEC ในโรงพยาบาลนครพนม

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาถึงความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความรุนแรงของการเกิดโรค Necrotizing enterocolitis ในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพนม

วิธีดำเนินการศึกษา

รูปแบบวิธีการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงสังเกตการณ์ (observational research) ชนิด case-control study โดยมีประชากรในการศึกษาคือผู้ป่วยทุกรายในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ได้รับการวินิจฉัยโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อย (NEC) ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลนครพนม ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568 โดยรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วย เป็นการศึกษาย้อนหลังเป็นระยะเวลา 5 ปี โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยทุกรายในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ได้รับการวินิจฉัยโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยที่มารับการรักษาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568 ที่โรงพยาบาลนครพนม เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีการบันทึกในเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ ผู้ป่วยที่พบความผิดปกติที่ระบบทางเดิน

Corresponding : chaw.srih1@gmail.com
Received : 8 August 2026 Revised : 12 October 2026
Accepted : 14 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E290864

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Acknowledgement
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

อาหารและโครงสร้างเกี่ยวกับทางเดินอาหาร ผู้ป่วยที่คลอดที่โรงพยาบาลอื่น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบบันทึกข้อมูล (case record form) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและแนวทางการรักษาโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อย ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย อาการ อาการแสดงภาพถ่ายทางรังสี ระดับความรุนแรงของโรค การรักษาและผลการรักษา การเก็บรวบรวมโดยทบทวนแฟ้มเวชระเบียนย้อนหลัง โดยจากการรวบรวมข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โรงพยาบาลนครพนมพบว่าจำนวนทารกป่วย NEC ย้อนหลัง 5 ปีทั้งหมด 42 คน มีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยวิเคราะห์ข้อมูลตามชนิดข้อมูล ข้อมูลพื้นฐานโดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ univariable analysis และ multivariable analysis โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป IBM SPSS statistics for window, version 28.0 ซึ่งกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (P-value < 0.05)

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ของโรงพยาบาลนครพนม NP-EC11-No.10/2569 โดยข้อมูลผู้ป่วยถูกเก็บรักษาเป็นความลับ และใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางการวิจัยเท่านั้น

ผลการศึกษา

จากการศึกษาในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพนม ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568 พบผู้ป่วยเป็นโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อย จำนวนทั้งสิ้น 42 ราย ซึ่งสามารถคำนวนความชุกของการเกิดโรคได้ดังตารางที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปและคุณลักษณะทางคลินิก พบว่าเป็นเพศชายร้อยละ 52.4 มีอายุครรภ์เฉลี่ย 32.52 ± 4.09 สัปดาห์ น้ำหนักแรกคลอดเฉลี่ย 1681.55 ± 775.50 กรัม ประวัติฝากครรภ์พบความผิดปกติร้อยละ 73.8 เป็น Preterm labor มากที่สุด รองลงมาคือ Pregnancy-Induced Hypertension (PIH) มีการตั้งครรภ์แฝด (twin) ร้อยละ 14.3 มีภาวะขาดออกซิเจนในระยะปริกำเนิด (perinatal asphyxia) ร้อยละ 40.5 ค่ามัธยฐานของอายุที่เริ่ม start feeding เท่ากับ 2 วัน (IQR: 2 - 3) ชนิดของนม (type of milk) ได้แก่ นมมารดา (breast milk) ร้อยละ 28.6 นมผงดัดแปลงสำหรับทารก (infant formula) ร้อยละ 11.9 และนมมารดาร่วมกับนมผงดัดแปลงสำหรับทารก (breast milk and infant formula) ร้อยละ 59.5 โดยมีวิธีการให้อาหาร (Route of feeding) ได้แก่ การให้อาหารผ่านทางท่อขนาดเล็ก (orogastric gavage) ร้อยละ 88.1 และการดูดนมทางปาก (suck) ร้อยละ 4.8 ได้รับการให้ออกซิเจน (Oxygen supplement) ได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจร่วมกับเครื่องช่วยหายใจ (ETT with ventilator) ร้อยละ 50 โดยมีค่ามัธยฐานของระยะเวลาได้รับออกซิเจนเท่ากับ 1.5 วัน (IQR: 1 - 2) ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดสะดือ (Umbilical catheter) ร้อยละ 47.6 และมีค่ามัธยฐานของช่วงเวลาที่มีอาการภาวะลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยเท่ากับ 5 วัน (IQR: 3 - 8.5) (ตารางที่ 2)

อาการ อาการแสดงและภาพถ่ายทางรังสีของภาวะลำไส้อักเสบเน่าเปื่อย ผลการศึกษาพบว่ามีอาการและอาการแสดง ได้แก่ ท้องอืด ร้อยละ 73.8

Corresponding : chaw.srih1@gmail.com
Received : 8 August 2026 Revised : 12 October 2026
Accepted : 14 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E290864

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Acknowledgement
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

อาเจียน ร้อยละ 38.1 รับอาหารไม่ได้ ร้อยละ 35.7 และถ่ายอุจจาระมีเลือดปน ร้อยละ 21.4 และมีผลภาพถ่ายทางรังสีพบ Bowel dilatation ร้อยละ 85.7 Pneumatosis intestinalis ร้อยละ 16.7 Pneumoperitoneum ร้อยละ 7.1 Air-fluid level ร้อยละ 4.8 Fixed bowel loops ร้อยละ 2.4 และ Gasless abdomen ร้อยละ 2.4 (ตารางที่ 3)

ระดับความรุนแรงของโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพนมผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยมีระดับความรุนแรงของโรคอยู่ใน Stage IA ร้อยละ 42.9 Stage IB ร้อยละ 31 Stage IIA ร้อยละ 9.5 Stage IIIA ร้อยละ 11.9 และ Stage IIIB ร้อยละ 4.8 (ตารางที่ 4)

การรักษาและผลการรักษาของโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพนม ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยได้รับการรักษาด้วยวิธีแบบอนุรักษ์ (Conservative treatment) ร้อยละ 90.5 และได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด (Surgery) ร้อยละ 9.5 โดยผลการรักษาพบว่าผู้ป่วยโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยมีอาการดีขึ้น ร้อยละ 66.7 เสียชีวิต ร้อยละ 14.3 ได้รับการส่งต่อไปรักษาต่อ ร้อยละ 14.3 และปฏิเสธการรักษา ร้อยละ 4.8 และมีค่ามัธยฐานของระยะเวลานอนโรงพยาบาลเท่ากับ 21.5 วัน (IQR: 13 - 41) (ตารางที่ 5)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพนม ด้วยการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดี่ยว (Univariable analysis) การศึกษาพบว่าภาพถ่ายทางรังสีของภาวะลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยมีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพนม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ได้แก่ Bowel dilatation (Crude OR = 0.01, 95%CI: 0.00 - 0.27, p-value = 0.005) Pneumatosis intestinalis (Crude OR = 24.03, 95%CI: 3.27 - 176.51, p-value = 0.002) และ Pneumoperitoneum (Crude OR = 25.94, 95%CI: 1.22 - 552.43, p-value = 0.037)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพนมด้วยการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (Multivariable analysis) ซึ่งพิจารณานำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดี่ยว (Univariable analysis) คือ ภาพถ่ายทางรังสีของภาวะลำไส้อักเสบเน่าเปื่อย ได้แก่ Bowel dilatation, Pneumatosis intestinalis และ Pneumoperitoneum เข้ามาวิเคราะห์ในการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (Multivariable analysis) ผลการศึกษาพบว่าภาพถ่ายทางรังสีของภาวะลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยมีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพนม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) (ตารางที่ 6)

Corresponding : chaw.srih1@gmail.com
Received : 8 August 2026 Revised : 12 October 2026
Accepted : 14 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E290864

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Acknowledgement
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

ตารางที่ 1: ความชุกของโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อย (Necrotizing enterocolitis) ในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพนม

ปี	จำนวนทารกแรกเกิด	จำนวนทารกเกิดที่เกิดภาวะลำไส้อักเสบเน่าเปื่อย (NEC)	ความชุกของโรคลำไส้เน่าอักเสบ (%)	96%CI
2564	2,057	5	0.24	(0.08 - 0.57)
2565	1,785	6	0.34	(0.12 - 0.73)
2566	1,937	7	0.36	(0.15 - 0.74)
2567	1,764	13	0.74	(0.39 - 1.26)
2568	1,721	11	0.64	(0.32 - 1.14)
รวม	9,264	42	0.45	(0.33 - 0.61)

ตารางที่ 2: คุณลักษณะทั่วไปและคุณลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อย (n = 42)

คุณลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	22	52.4
หญิง	20	47.6
อายุครรภ์ (สัปดาห์), Mean ± SD	32.52 ± 4.09	
24-28	10	23.8
29-33	17	40.5
34-37	12	28.6
> 37	3	7.1
น้ำหนักแรกคลอด (กรัม), Mean ± SD	1681.55 ± 775.50	
501-1000	7	16.7
1001-1500	14	33.3
1500-2000	12	28.6
2001-2500	3	7.1
2501-3000	3	7.1
3001-3500	1	2.4
3500-4000	1	2.4

Corresponding : chaw.srih1@gmail.com
Received : 8 August 2026 Revised : 12 October 2026
Accepted : 14 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E290864

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Acknowledgement
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

คุณลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
> 4000	1	2.4
Size of newborn		
AGA	30	71.4
SGA	11	26.2
LGA	1	2.4
ประวัติฝากครรภ์		
ไม่พบความผิดปกติ	11	26.2
พบความผิดปกติ	31	73.8
ประวัติฝากครรภ์ผิดปกติที่พบ (มารดา)		
Preterm labor	16	38.1
Pregnancy-Induced Hypertension (PIH)	13	31.0
Severe preeclampsia	12	28.6
Elderly pregnancy	8	19.0
Teenage pregnancy	6	14.3
PROM	3	7.1
Breech presentation	2	4.8
Urinary Tract Infection (UTI)	2	4.8
Maternal drug amphetamine used	2	4.8
Oligohydramnios	2	4.8
Gestational Diabetes Mellitus (GDM)	1	2.4
Lung disease	1	2.4
Maternal covid-19	1	2.4
Maternal hyperthyroid	1	2.4
Scoliosis	1	2.4
Status epilepticus	1	2.4
Placenta previa	1	2.4
Late ANC	1	2.4
ประวัติฝากครรภผิดปกติที่พบ (ทารก)		
None	32	76.2

Corresponding : chaw.srih1@gmail.com
Received : 8 August 2026 Revised : 12 October 2026
Accepted : 14 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E290864

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Acknowledgement
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

คุณลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
Twin	6	14.3
IUGR	4	9.5
ประวัติคลอด		
Normal labor	17	40.5
Cesarean section	25	59.5
Apgar score, Median (IQR)		
Apgar score 1 min	8	(5 - 8)
Apgar score 5 min	9	(8 - 10)
Apgar score 10 min	9	(9 - 10)
Perinatal asphyxia		
ไม่มี	25	59.5
มี	17	40.5
Start feeding DOL (วัน), Median (IQR)	2	(2 - 3)
Type of milk		
Breast milk	12	28.6
Infant formula	5	11.9
Breast milk and Infant formula	25	59.5
Route of feeding		
Gavage	37	88.1
Drip	3	7.1
Suck	2	4.8
Oxygen supplement		
ETT With ventilator	21	50.0
Oxygen cannula	9	21.4
CPAP	8	19.0
High flow cannula	2	4.8
NIPPV	2	4.8
ระยะเวลาได้รับออกซิเจน (วัน), Median (IQR)	1.5	(1 - 2)
Catheter		

Corresponding : chaw.srih1@gmail.com
Received : 8 August 2026 Revised : 12 October 2026
Accepted : 14 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E290864

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Acknowledgement
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

คุณลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
None	22	52.4
Umbilical catheter	20	47.6
ช่วงเวลาที่มีอาการ (วัน), Median (IQR)	5	(3 - 8.5)
อายุ 1-7	30	71.4
อายุ 8-14	6	14.3
อายุ 15-28	3	7.1
อายุ >28	3	7.1

ตารางที่ 3: อาการ อาการแสดงและภาพถ่ายทางรังสีของภาวะลำไส้อักเสบเน่าเปื่อย (n = 42)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
อาการและอาการแสดง		
ท้องอืด	31	73.8
อาเจียน	16	38.1
รับอาหารไม่ได้	15	35.7
ถ่ายอุจจาระมีเลือดปน	9	21.4
อุณหภูมิร่างกายไม่คงที่	0	0.0
ซึมลง	0	0.0
เยื่อบุช้องท้องอักเสบ	0	0.0
ภาพถ่ายทางรังสี		
Bowel dilatation	36	85.7
Pneumatosis intestinalis	7	16.7
Pneumoperitoneum	3	7.1
Air-fluid level	2	4.8
Fixed bowel loops	1	2.4
Gasless abdomen	1	2.4
Portal vein gas	0	0.0

Corresponding : chaw.srih1@gmail.com
Received : 8 August 2026 Revised : 12 October 2026
Accepted : 14 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E290864

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Acknowledgement
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

ตารางที่ 4: ระดับความรุนแรงของโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพนม (n = 42)

ระดับความรุนแรงของโรค	จำนวน	ร้อยละ
Stage I		
IA	18	42.9
IB	13	31.0
Stage II		
IIA	4	9.5
IIB	0	0.0
Stage III		
IIIA	5	11.9
IIIB	2	4.8

ตารางที่ 5: การรักษาและผลการรักษาของโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพนม (n = 42)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
การรักษา		
Conservative treatment	38	90.50
การผ่าตัด (Surgery)	4	9.50
ผลการรักษา		
อาการดีขึ้น	28	66.70
เสียชีวิต	6	14.30
ส่งต่อไปรักษาต่อ	6	14.30
ปฏิเสธการรักษา	2	4.80
ระยะเวลานอนโรงพยาบาล (วัน), Median (IQR)	21.5	(13 - 41)

ตารางที่ 6: ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพนม (n = 42)

Factors	Univariable analysis		Multivariable analysis	
	Crude OR (95%CI)	p-value	Adjusted OR (95%CI)	
เพศ				
ชาย	1.11	(0.29 - 4.20)	0.878	

Corresponding : chaw.srih1@gmail.com
Received : 8 August 2026 Revised : 12 October 2026
Accepted : 14 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E290864

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Acknowledgement
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

Factors	Univariable analysis		Multivariable analysis	
	Crude OR (95%CI)		p-value	Adjusted OR (95%CI) p-value
หญิง	1.00	Reference		
อายุครรภ์ (ต่อ 1 สัปดาห์ ที่เพิ่มขึ้น)	0.96	(0.81 - 1.13)	0.618	
น้ำหนักแรกคลอด (ต่อ 100 กรัม ที่เพิ่มขึ้น)	0.99	(0.91 - 1.08)	0.872	
ความผิดปกติระหว่างตั้งครรภ์				
ไม่พบความผิดปกติ	1.00	Reference		
พบความผิดปกติ	1.60	(0.33 - 7.84)	0.559	
ประวัติฝากครรภ์ผิดปกติที่พบ (มารดา)				
Preterm labor	1.51	(0.39 - 5.79)	0.549	
Pregnancy-Induced Hypertension (PIH)	0.47	(0.10 - 2.25)	0.344	
Severe preeclampsia	0.54	(0.11 - 2.61)	0.442	
Elderly pregnancy	0.12	(0.01 - 2.27)	0.158	
Teenage pregnancy	3.35	(0.63 - 17.77)	0.155	
PROM	1.69	(0.20 - 14.37)	0.633	
Breech presentation	2.90	(0.27 - 31.05)	0.378	
Urinary Tract Infection	2.90	(0.27 - 31.05)	0.378	
Maternal drug amphetamine used	0.51	(0.02 - 11.52)	0.674	
Oligohydramnios	0.51	(0.02 - 11.52)	0.674	
Gestational Diabetes Mellitus (GDM)	0.88	(0.03 - 23.30)	0.941	
Lung disease	9.00	(0.34 - 238.21)	0.189	
Maternal covid-19	9.00	(0.34 - 238.21)	0.189	
Maternal hyperthyroid	0.88	(0.03 - 23.30)	0.941	
Scoliosis	9.00	(0.34 - 238.21)	0.189	

Corresponding : chaw.srih1@gmail.com
Received : 8 August 2026 Revised : 12 October 2026
Accepted : 14 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E290864

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Acknowledgement
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

Factors	Univariable analysis			Multivariable analysis		
	Crude OR (95%CI)		p-value	Adjusted OR (95%CI)		p-value
Status epilepticus	9.00	(0.34 - 238.21)	0.189			
Placenta previa	0.88	(0.03 - 23.30)	0.941			
Late ANC	0.88	(0.03 - 23.30)	0.941			
ประวัติฝากครรภผิดปกติที่พบ (ทารก)						
Twin	3.35	(0.63 - 17.77)	0.155			
IUGR	0.35	(0.02 - 7.41)	0.503			
Type of milk						
Breast milk	1.00	Reference				
Infant formula	3.00	(0.36 - 25.24)	0.312			
Breast milk and Infant formula	1.70	(0.34 - 8.60)	0.519			
Route of feeding						
Gavage	1.00	Reference				
Drip	5.00	(0.58 - 43.07)	0.143			
Suck	0.60	(0.03 - 13.64)	0.749			
ช่วงเวลาที่มีอาการ (ต่อ 1 วัน ที่เพิ่มขึ้น)	1.03	(0.97 - 1.09)	0.336			
อาการและอาการแสดง						
อุณหภูมิร่างกายไม่คงที่	-	-	NA			
ท้องอืด	3.42	(0.53 - 22.03)	0.196			
รับอาหารไม่ได้	0.64	(0.15 - 2.69)				
อาเจียน	1.51	(0.39 - 5.79)				
ถ่ายอุจจาระมีเลือดปน	0.39	(0.06 - 2.59)				
ซึมลง	-	-				
เยื่อบุช่องท้องอักเสบ	-					
ภาพถ่ายทางรังสี						
Bowel dilatation	0.01	(0.00 - 0.27)	0.005	0.02	(0.01 - 0.87)	0.042

Corresponding : chaw.srih1@gmail.com
Received : 8 August 2026 Revised : 12 October 2026
Accepted : 14 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E290864

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Acknowledgement
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

Factors	Univariable analysis			Multivariable analysis		
	Crude OR (95%CI)		p-value	Adjusted OR (95%CI)		p-value
Pneumatosis intestinalis	24.03	(3.27 - 176.51)	0.002	43.20	(3.39 - 551.11)	0.004
Portal vein gas	-	-	NA			
Fixed bowel loops	9.00	(0.34 - 238.21)	0.189			
Pneumoperitoneum	25.94	(1.22 - 552.43)	0.037	52.93	(1.31 - 2138.95)	0.035
Air-fluid level	16.58	(0.73 - 376.14)	0.078			
Gasless abdomen	9.00	(0.34 - 238.21)	0.189			

อภิปรายผล (Discussion)

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลในผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยในโรงพยาบาลนครพนม จำนวน 42 ราย พบว่า ความชุกของโรคเป็น 4.5 : 1000 ของเด็กเกิดมีชีพในโรงพยาบาล โดยพบว่ามีแนวโน้มการเกิดโรคเพิ่มขึ้น สาเหตุของการเกิดโรคยังไม่มีปัจจัยที่ทราบชัดเจน โดยอาจเกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Gephart และคณะ[3] ที่ศึกษาในหน่วยดูแลทารกแรกเกิดวิกฤต NICU พบว่าทารกคลอดก่อนกำหนดจะมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อย โดยปัจจัยที่สำคัญในการเกิด NEC คือการคลอดก่อนกำหนดและการเลี้ยงด้วยนมผง โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรค เช่น ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด Perinatal asphyxia การได้รับการช่วยเหลือโดยการให้ออกซิเจนตั้งแต่แรกเกิด การติดเชื้อในกระแสเลือด มารดามีภาวะความดันโลหิตสูงและน้ำตาลในเลือดสูงขณะตั้งครรภ์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Yan Su และคณะ[4] จากการศึกษานี้พบว่าทารกแรกเกิดที่ได้รับนมจากมารดาเพียงอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 28.6 มีปริมาณน้อยกว่าทารกที่ได้รับนมผสม ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด NEC ในทารกแรกเกิด ดังเช่น การศึกษาของ Emma Altobelli และคณะ[5] ที่ศึกษา Impact of Human Milk on Necrotizing Enterocolitis ที่ชี้ให้เห็นว่าการใช้นมแม่ช่วยลดความเสี่ยงของภาวะ NEC เมื่อเทียบกับการใช้นมผง โดยทารกคลอดก่อนกำหนดได้รับทั้งนมแม่ของตนเองและนมแม่ที่บริจาค ลดความเสี่ยงมีนัยสำคัญทางสถิติในการเกิด NEC และ การศึกษาของ PM Sisk และคณะ[6] มีการศึกษาทารก โดยพบว่าทารกกลุ่มที่ได้รับนมแม่ปริมาณสูงมีความเสี่ยงต่อภาวะ NEC ต่ำกว่า

ภาพถ่ายทางรังสีสามารถช่วยในการวินิจฉัยภาวะ NEC และการดำเนินของโรคได้ โดยภาพถ่าย

Corresponding : chaw.srih1@gmail.com
Received : 8 August 2026 Revised : 12 October 2026
Accepted : 14 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E290864

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Acknowledgement
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

ทางรังสีที่ค่อนข้างมีความจำเพาะต่อโรค NEC ได้แก่ การเห็นเงาลมแทรกในผนังลำไส้ (pneumatosis intestinalis) เห็นการสะสมของลมบริเวณหลอดเลือดดำ (portal vein gas) พบลักษณะลมรั่วในช่องท้อง (pneumoperitoneum) ซึ่งแสดงถึงพยาธิสภาพที่รุนแรงกระทั่งมีการแตกทะลุของลำไส้ ลักษณะอย่างอื่นที่พบได้และไม่จำเพาะต่อโรค มีตั้งแต่การพองของลำไส้ (Bowel dilatation) การหายไปของลม (gasless abdomen) หรือการเห็นส่วนของลำไส้ซึ่งพองอยู่ที่เดิมในการตรวจหลายครั้ง (fixed bowel loops) ซึ่งจากการศึกษานี้ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภาพถ่ายทางรังสีที่เป็น Bowel dilatation คิดเป็นร้อยละ 85.7 pneumatosis intestinalis ร้อยละ 16.7 pneumoperitoneum ร้อยละ 7.1 ซึ่งเป็นลักษณะทางรังสีที่จำเพาะต่อโรค และจากการศึกษานี้ที่มีวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดี่ยวเข้ามาในการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร ผลการศึกษาพบว่าภาพถ่ายทางรังสีมีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพนมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการติดตามการเปลี่ยนแปลงของภาพถ่ายทางรังสีทางช่องท้องเป็นระยะ จะสามารถบอกความรุนแรงของโรคและให้การรักษาได้อย่างรวดเร็วหากการดำเนินโรครุนแรงมากขึ้น

การรักษาภาวะโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อย มีทั้งการรักษาแบบ Conservative treatment โดยเป็นวิธีที่ไม่ต้องมีการผ่าตัด คือ งดอาหารทางปาก ใส่ NG tube ให้สารน้ำ แก้ไขสมดุลเกลือแร่ผิดปกติ ให้ยาฆ่าเชื้อ และ การรักษาโดยการผ่าตัด ได้แก่ peritoneal drainage และ exploratory laparotomy ซึ่งการรักษาได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสมกับระยะของการเกิดโรคจะส่งผลต่ออัตราการรอดของทารกที่ป่วยและระยะเวลาของการนอนโรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Jane S. Lee [7], Catherine Murphy และคณะ [8] ในการศึกษานี้ พบว่าทารกได้รับการวินิจฉัยภาวะลำไส้อักเสบเน่าเปื่อย มีประวัติการใส่สายสวนเส้นเลือดแดงหรือเส้นเลือดดำทางสะดือ คิดเป็นร้อยละ 47.6 โดยพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโรคที่รุนแรงขึ้น คือ การใส่สายสวนเส้นเลือดแดงหรือเส้นเลือดดำทางสะดือ การพบ pneumatosis intestinalis จากภาพถ่ายทางรังสี โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการดำเนินโรคจัดอยู่ในระยะที่ 1 (NEC stage I) สามารถให้การรักษาแบบ medical treatment ได้ [9] ซึ่งการวินิจฉัยโรคได้ในระยะแรกๆ จะช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินโรคที่รุนแรงขึ้นได้ [10]

จากการศึกษานี้จะเห็นได้ว่า การป้องกันการเกิด NEC ยังคงเป็นเรื่องยาก โดยอาจจะสามารถช่วยลดอัตราการเกิด NEC ได้ด้วยการ Avoidance of preterm birth, use of antenatal steroids และการให้ breast milk feeding ซึ่งในการศึกษานี้ จากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาสามารถบอก

Corresponding : chaw.srih1@gmail.com
Received : 8 August 2026 Revised : 12 October 2026
Accepted : 14 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E290864

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Acknowledgement
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

ความชุกของการเกิดโรค ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค การดำเนินของโรคและแนวทางการรักษาตามระยะและความรุนแรงของโรค ซึ่งจากการเก็บข้อมูลกลุ่มผู้ป่วย ยังพบว่ามีจำนวนน้อย เนื่องจากภาวะโรคลำไส้อักเสบเน่าเปื่อยในทารกแรกเกิดเป็นโรคที่พบได้ไม่บ่อยและมักพบในทารกที่คลอดก่อนกำหนดและน้ำหนักตัวน้อย อาจต้องมีการขยายกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งจะสามารถเห็นปัจจัยร่วม อาการแสดงและการตรวจเพิ่มเติมได้มากขึ้น และยังลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่ได้รับในการศึกษาต่อไป

สรุปผลการศึกษา (Conclusion)

การศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาถึงความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความรุนแรงของการเกิดโรค Necrotizing enterocolitis ในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพนม โดยพบว่ามีความชุกของโรคเป็น 4.5 : 1000 ของเด็กเกิดมีชีพในโรงพยาบาล โดยภาวะนี้มักเกิดกับทารกที่คลอดก่อนกำหนด มีน้ำหนักแรกเกิดน้อย มีภาวะขาดออกซิเจนตั้งแต่แรกเกิด การใส่สายสวนเส้นเลือดทางสะดือ โดยการดำเนินโรคจากระยะแรกเริ่มที่มีความรุนแรงน้อยจนไปถึงรุนแรงมากขึ้น อาการแสดงจะขึ้นกับระยะของโรค ผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถให้การรักษาแบบประคับประคองโดยไม่ต้องถึงขั้นผ่าตัด โดยการติดตามการเปลี่ยนแปลงของภาพถ่ายทางรังสีทางช่องท้องเป็นระยะ จะสามารถบอกความรุนแรงของโรคและให้การรักษาได้อย่างรวดเร็วหากการดำเนินโรครุนแรงมากขึ้น แสดงถึงการเฝ้าระวังและการให้การรักษาอย่างรวดเร็วจะลดอัตราการเสียชีวิตและลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์อภิวัฒน์ บัณฑิตย์ชาติ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครพนม ที่อนุญาตให้ทำการศึกษาและนำผลการศึกษานี้ออกเผยแพร่ ขอขอบคุณกลุ่มงานกุมารเวชกรรม เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยวิกฤตเด็กและทารกแรกเกิด รวมทั้งเจ้าหน้าที่เวชระเบียน ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี และขอขอบคุณแพทย์และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องที่ช่วยกันร่วมดูแลรักษาผู้ป่วยโรค NEC ในการศึกษานี้

เอกสารอ้างอิง

1. Huda S, Chaudhery S, Ibrahim H, Pramanik A. Neonatal necrotizing enterocolitis: clinical challenges, pathophysiology and management. Pathophysiology 2014; 21(1): 3-12

Corresponding : chaw.srih1@gmail.com
Received : 8 August 2026 Revised : 12 October 2026
Accepted : 14 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E290864

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

2. Bazacliu C, Neu J. Pathophysiology of necrotizing enterocolitis: an update. Current pediatric reviews 2019; 15(2): 68-87.
3. Gephart S M, McGrath J M, Effken J A, Halpern M. Necrotizing enterocolitis risk: state of the science. Advances in Neonatal Care 2012; 12(2): 77-87.
4. Su Y, Xu RH, Guo LY, Chen XQ, Han WX, Ma JJ, Ren CJ. Risk factors for necrotizing enterocolitis in neonates: a meta-analysis. Frontiers in pediatrics 2023; 10: 1079-94.
5. Altobelli E, Angeletti PM, Verrotti A, Petrocelli R. The impact of human milk on necrotizing enterocolitis: a systematic review and meta-analysis. Nutrients 2020; 12(5): 1322
6. Huda S, Chaudhery S, Ibrahim H, Pramanik A. Neonatal necrotizing enterocolitis: clinical challenges, pathophysiology and management. Pathophysiology 2014; 21(1): 3-12.
7. Lee JS, Polin RA. Treatment and prevention of necrotizing enterocolitis. In Seminars in Neonatology 2003; 8(6): 449-459.
8. Murphy C, Nair J, Wrotniak B, Polischuk E, Islam S. Antibiotic treatments and patient outcomes in necrotizing enterocolitis. American journal of perinatology 2020; 37(12): 1250-1257.
9. จิตรลดา โกญจนาท. การศึกษาความชุกของโรคลำไส้เน่าอักเสบอย่างรุนแรง อาการแสดงและแนวทางการรักษาในผู้ป่วยทารกแรกคลอดที่โรงพยาบาลวชิรพยาบาล. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง 2022; 66(4): 257-66.
10. นวรัตน์ จันทร์ตระกูล, สุรีพร เกียรติวงศ์ครู. ศึกษาปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรค necrotizing enterocolitis ในโรงพยาบาลนครปฐม. วารสารแพทย์เขต 6-7 2007; 26(3): 291-98.
11. วรนุช จงศรีสวัสดิ์, นภอร ภาวิจิตร, ภิเษก ยิ้มแย้ม, อลิสรา ดำรงมณี. Gastrointestinal Emergencies in Neonate and infants. แนวทางเวชปฏิบัติโรคทางเดินอาหารและตับในเด็ก 2019; 5(1) :74-103.

Corresponding : chaw.srih1@gmail.com
Received : 8 August 2026 Revised : 12 October 2026
Accepted : 14 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E290864

นิพนธ์ต้นฉบับ
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
Original articles
ISSN : 3057-0581(ONLINE) ISSN : 0857-4308(PRINT)

12. สมมนตร์ จินดากุล. Quality improvement initiatives to reduce Necrotizing enterocolitis. Practice updates in neonatology 2023;1 : 27-37.
13. Hall NJ, Eaton S, Pierro A. Necrotizing enterocolitis: Prevention, treatment, and outcome. Journal of pediatric surgery 2013; 48(12): 2359-2367.
14. Neu J. Necrotizing enterocolitis: the future. Neonatology 2020; 117(2): 240-244.

Corresponding : chaw.srih1@gmail.com
Received : 8 August 2026 Revised : 12 October 2026
Accepted : 14 October 2026
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3
เดือนกันยายน - ธันวาคม
E290864