

อุบัติการณ์และปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดเรื้อรังในทารกเกิดก่อนกำหนดในโรงพยาบาล

สมุทรปราการ

Incidence and Risk Factors for Bronchopulmonary Dysplasia in Preterm infants

at Samutprakarn Hospital

นงนุช สุภาสนันท์

Nongnuch Suphasanan

กลุ่มงานกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลสมุทรปราการ

Department of Pediatrics, Samutprakarn Hospital

Corresponding author: Nongnuch Suphasanan; Email: nuiyee@gmail.com

Received 17/03/2026

Revised 17/05/2026

Accepted 30/06/2026

บทคัดย่อ

บทนำ: ภาวะโรคปอดเรื้อรังในทารกเกิดก่อนกำหนด (bronchopulmonary dysplasia; BPD) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและพบได้บ่อยในทารกคลอดก่อนกำหนด การศึกษาหาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโรคปอดเรื้อรังจึงมีความสำคัญ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงดูแลผู้ป่วยทารกเกิดก่อนกำหนด และลดการเกิดภาวะโรคปอดเรื้อรังต่อไป

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโรคปอดเรื้อรังในผู้ป่วยทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 กรัม ในโรงพยาบาลสมุทรปราการ

วัสดุและวิธีการศึกษา: การศึกษาวิจัยนี้เป็นแบบย้อนหลังโดยเก็บข้อมูลจากแบบบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยในของผู้ป่วยเด็กน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 กรัม ที่รักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมุทรปราการตั้งแต่เดือน มกราคม 2563 ถึงเดือน ธันวาคม 2567 โดยเก็บข้อมูลทางด้านปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโรคปอดเรื้อรังในทารกเกิดก่อนกำหนดและนำมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ Chi-square test

ผลการศึกษา: มีผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่น้ำหนักตัวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 กรัมที่เข้ารับการรักษาคิดเป็นร้อยละ 42.8 โดยพบปัจจัยเสี่ยงของภาวะโรคปอดเรื้อรังที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การผ่าตดคลอด ($p=0.034$) ภาวะหายใจลำบากในทารกคลอดก่อนกำหนด (RDS) ($p < 0.001$) การได้รับ surfactant ($p < 0.001$) การติดเชื้อในกระแสเลือดหลังคลอด ($p < 0.001$) โรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด (ROP) ($p < 0.001$) น้ำหนักแรกเกิดน้อย ($p=0.001$) ภาวะที่ทารกมีน้ำหนักตัวแรกเกิดน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเทียบกับอายุครรภ์เดียวกัน (SGA) ($p=0.002$) อายุครรภ์น้อย ($p < 0.001$) คะแนน Apgar ที่ 1 นานน้อยกว่า 7 ($p < 0.001$) คะแนน Apgar ที่ 5 นานน้อยกว่า 7 ($p < 0.001$) โรคหัวใจชนิด PDA ($p < 0.001$) ภาวะหยุดหายใจ ($p < 0.001$) การได้รับยา aminophylline ($p < 0.049$) การใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่วันแรกที่เกิด ($p < 0.001$)

การใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด high-frequency oscillatory ventilation (HFOV) ($p < 0.001$) และจำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจนาน ($p < 0.001$)

สรุปผลการศึกษา: โรงพยาบาลสมุทรปราการมีอุบัติการณ์การเกิดภาวะโรคปอดเรื้อรังในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 กรัม คิดเป็นร้อยละ 42.8 โดยพบปัจจัยเสี่ยงของภาวะโรคปอดเรื้อรังที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การผ่าตัดคลอดภาวะ RDS การได้รับ surfactant การติดเชื้อในกระแสเลือดหลังคลอด โรค ROP น้ำหนักแรกเกิดน้อยภาวะ SGA อายุครรภ์น้อยคะแนน Apgar ที่ 1 และ 5 นานน้อยกว่า 7 โรคหัวใจชนิด PDA ภาวะหยุดหายใจ การได้รับยา aminophylline การใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่วันแรกที่เกิด การใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด HFOV และจำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจนานควรใช้ข้อมูลนี้ให้เป็นประโยชน์ในการเฝ้าระวังและป้องกันภาวะโรคปอดเรื้อรังในทารกเกิดก่อนกำหนดต่อไป

คำสำคัญ: โรคปอดเรื้อรัง , ทารกเกิดก่อนกำหนด

Abstract

Background: Bronchopulmonary dysplasia (BPD) is a major complication in preterm infants. Increased awareness of BPD risk factors and the implementation of preventive strategies may help reduce the incidence of BPD in the future.

Objective: To determine the incidence and risk factors of bronchopulmonary dysplasia in preterm infants with a birth weight $\leq 1,500$ g at Samutprakarn Hospital.

Materials and methods: This study was a retrospective chart review. We included preterm infants with a birth weight $\leq 1,500$ g who were admitted to Samutprakarn Hospital between January 2020 and December 2024. The incidence and risk factors of BPD were analyzed using the chi-square test.

Results: A total of 264 patients were included in the study; 113 (42.8%) were diagnosed with BPD. Significant risk factors for BPD included cesarean delivery ($p = 0.034$), respiratory distress syndrome ($p < 0.001$), surfactant therapy ($p < 0.001$), late-onset neonatal sepsis ($p < 0.001$), retinopathy of prematurity ($p < 0.001$), lower mean birth weight ($p = 0.001$), small for gestational age (SGA) status ($p = 0.002$), lower mean gestational age ($p < 0.001$), Apgar score < 7 at 1 minute ($p < 0.001$), Apgar score < 7 at 5 minutes ($p < 0.001$), patent ductus arteriosus ($p < 0.001$), apnea ($p < 0.001$), aminophylline therapy ($p = 0.049$), ventilator support on the first day of life ($p < 0.001$), use of high-frequency oscillatory ventilation ($p < 0.001$) and longer duration of mechanical ventilation ($p < 0.001$).

Conclusion: The incidence of BPD among preterm infants with a birth weight $\leq 1,500$ g at Samutprakarn Hospital was 42.8%. Risk factors for BPD identified in this study included cesarean delivery, respiratory distress syndrome, surfactant therapy, late-onset neonatal sepsis, retinopathy of prematurity, lower mean birth weight, small for gestational age (SGA) status, lower mean gestational age, Apgar scores < 7 at 1 and 5 minutes, patent ductus arteriosus, apnea, aminophylline therapy, ventilator support on the first day of life, use of high-frequency oscillatory ventilation and longer duration of mechanical ventilation. These findings may be useful for future surveillance and the development of prevention strategies for BPD.

Keywords: Bronchopulmonary dysplasia, Preterm infants

บทนำ

ภาวะโรคปอดเรื้อรังในทารกเกิดก่อนกำหนด (bronchopulmonary dysplasia; BPD) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและพบได้บ่อยในทารกคลอดก่อนกำหนด โดยเกิดจากการที่ถุงลมปอดถูกทำลาย ทำให้ทารกต้องพึ่งพาออกซิเจนหรือเครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานานจนอายุครรภ์หลังเกิดถึง 36 สัปดาห์แล้วยังมีการได้รับออกซิเจนหรือเครื่องช่วยหายใจ ไม่สามารถนำออกซิเจนออกได้ ซึ่งสามารถพบได้ถึงร้อยละ 45 ในทารกคลอดก่อนกำหนดอายุครรภ์น้อยกว่า 29 สัปดาห์ (Stoll et al., 2015) โดยจากการศึกษาพบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของภาวะนี้คือการคลอดก่อนกำหนด ซึ่งทำให้ปอดของทารกพัฒนาไม่สมบูรณ์ เมื่อเกิดมาทำให้ไม่สามารถหายใจได้เอง จึงต้องได้รับออกซิเจนหรือเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งหากได้รับออกซิเจนมากไป ทำให้เกิดภาวะพิษของออกซิเจน ทำให้ผนังเซลล์ของถุงลมปอดถูกทำลาย การแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง (Bancalari, 2001; Eber & Zach, 2001; Jobe & Bancalari, 2001) ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เช่น การติดเชื้อ ปอดอักเสบ การเกิดน้ำคั่งในปอด ภาวะทุพโภชนาการ เป็นต้น (Bancalari, Claire, & Sosenko, 2003)

ภาวะโรคปอดเรื้อรังในทารกเกิดก่อนกำหนด ส่งผลเพิ่มอัตราการเสียชีวิตและภาวะทุพพลภาพ มีความเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อระบบหายใจ หอบหืด ภาวะความดันหลอดเลือดปอดสูง (Ng, Lau, & Lee, 2000) และมีพัฒนาการทางระบบประสาทผิดปกติ อีกทั้งทำให้ทารกต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้นและเสียค่าใช้จ่ายสูงขึ้น ภาวะโรคปอดเรื้อรังในทารกเกิดก่อนกำหนดเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมุทรปราการ การศึกษาหาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโรคปอดเรื้อรังจึงมีความสำคัญ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงดูแลผู้ป่วยทารกเกิดก่อนกำหนดและลดการเกิดภาวะโรคปอดเรื้อรังต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ภาวะโรคปอดเรื้อรังในผู้ป่วยทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 กรัม ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดโรงพยาบาลสมุทรปราการตั้งแต่เดือนมกราคม 2563 ถึงเดือนธันวาคม 2567 และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดเรื้อรังในผู้ป่วยเด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1500 กรัม

ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็น Observation clinical research แบบ Retrospective (chart) review ได้ผ่านการพิจารณาด้านจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมในโรงพยาบาลสมุทรปราการหมายเลขรับรอง : Sq04468 โดยการออกแบบการวิจัย (Research design) เป็นแบบ Descriptive study คือการศึกษาเก็บข้อมูลจากแบบบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยในของผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 กรัม ที่รักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมุทรปราการตั้งแต่เดือน มกราคม 2563 ถึงเดือน ธันวาคม 2567 โดยเก็บข้อมูลทางด้านปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโรคปอดเรื้อรังในผู้ป่วยทารกเกิดก่อนกำหนดหากทารกเสียชีวิตภายในอายุ 72 ชม หลังคลอดจะถูกคัดออกจากการศึกษาเนื่องจากในทารกกลุ่มนี้มักเสียชีวิตจากสาเหตุอื่น เช่น ภาวะหายใจลำบากในทารกเกิดก่อนกำหนด ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ซึ่งอาจรบกวนการเก็บข้อมูลวิเคราะห์ด้านปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโรคปอดเรื้อรังในผู้ป่วยทารกเกิดก่อนกำหนด

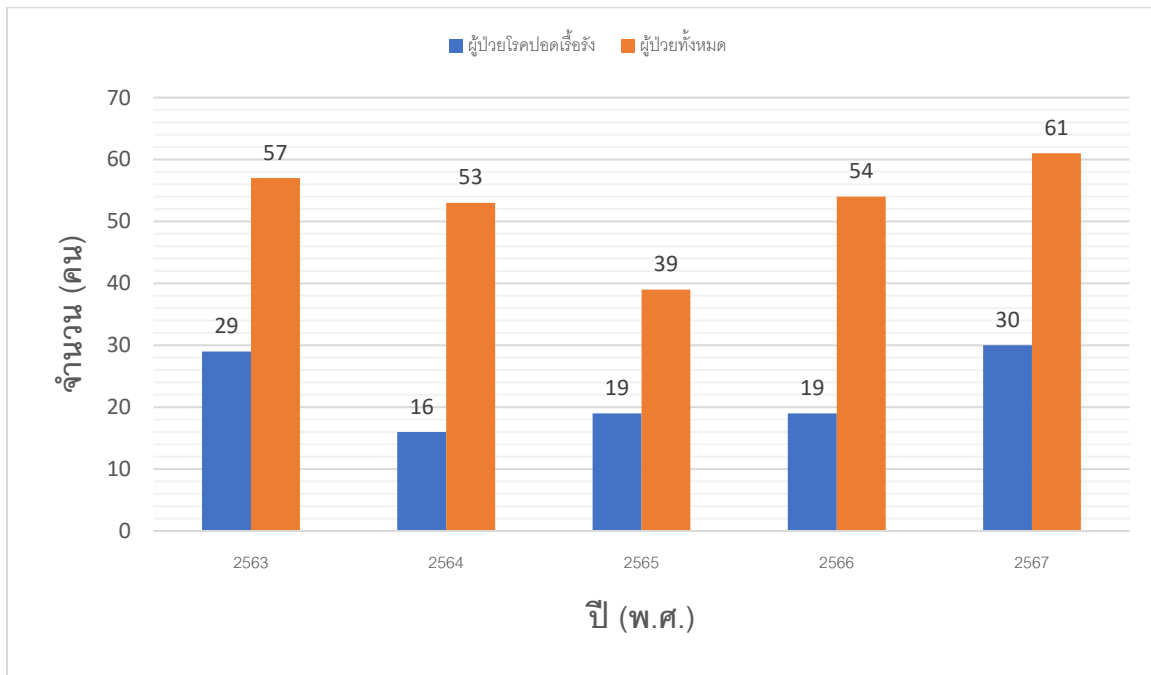
ในการศึกษามีการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะโรคปอดเรื้อรังและกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยภาวะโรคปอดเรื้อรังการวิเคราะห์ข้อมูล และนำการวิเคราะห์ทางสถิติ Chi-square test มาใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะโรคปอดเรื้อรังในผู้ป่วยทารกเกิดก่อนกำหนดโดยใช้โปรแกรมสถิติทางคอมพิวเตอร์ IBM SPSS

สำหรับน้ำหนักแรกเกิด อายุครรภ์แรกเกิดกับภาวะโรคปอดเรื้อรังในผู้ป่วยทารกเกิดก่อนกำหนดใช้สถิติ Independent sample t-test ในการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านโปรแกรมสถิติทางคอมพิวเตอร์ IBM SPSS

สำหรับจำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวนวันที่นอนโรงพยาบาลกับภาวะโรคปอดเรื้อรังในผู้ป่วยทารกเกิดก่อนกำหนดใช้สถิติ Mann-Whitney U test ในการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านโปรแกรมสถิติทางคอมพิวเตอร์ IBM SPSS คำนิยาม ทารกที่ได้รับการวินิจฉัยโรคปอดเรื้อรังในทารกเกิดก่อนกำหนด หมายถึง ทารกคลอดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์น้อยกว่า 32 สัปดาห์ที่หลังคลอดอายุ 36 สัปดาห์แล้วยังมีการได้รับออกซิเจนหรือเครื่องช่วยหายใจ หรือทารกคลอดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์มากกว่า 32 สัปดาห์ที่หลังคลอดอายุ 28 วันแล้วยังมีการได้รับออกซิเจนหรือเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งวินิจฉัยโดยใช้อาการที่ไม่สามารถเอาออกซิเจนออกได้ร่วมกับภาพถ่ายรังสีทรวงอก

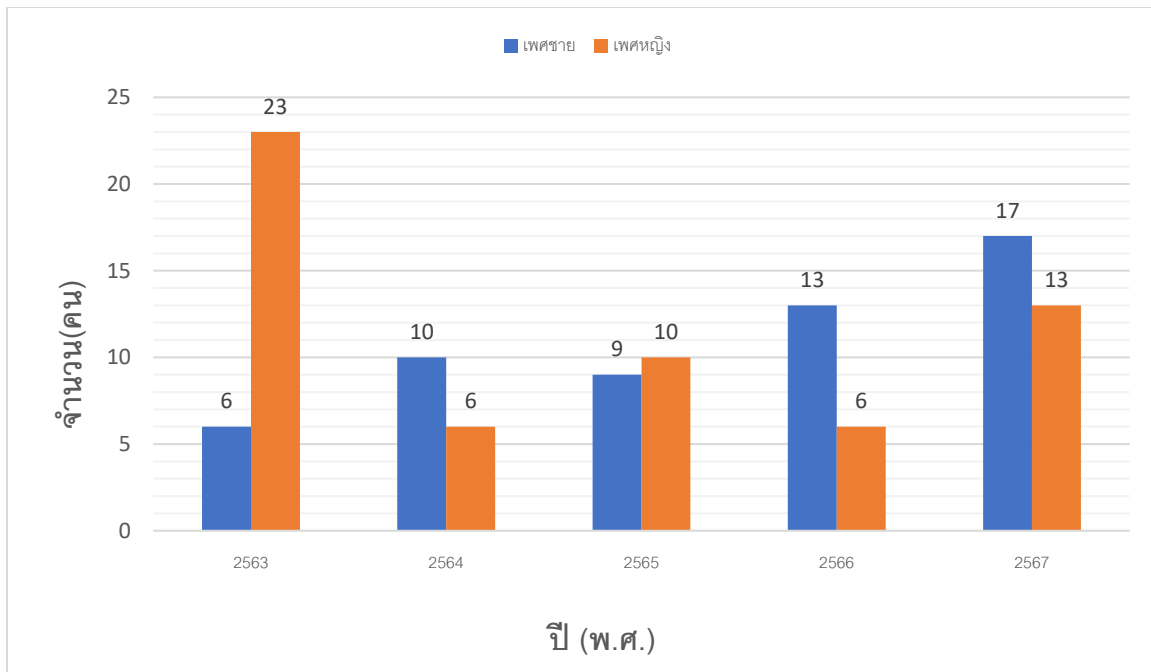
ผลการศึกษา

จากการศึกษาเก็บข้อมูลจากแบบบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยในตั้งแต่เดือน มกราคม 2563 ถึงเดือน ธันวาคม 2567 พบว่า มีผู้ป่วยเด็กแรกเกิดที่น้ำหนักตัวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 กรัมที่เข้ารับการรักษาทันทีที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมุทรปราการทั้งหมด 264 คน มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะโรคปอดเรื้อรังจำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 42.8 โดยจำนวนทารกแรกเกิดที่น้ำหนักตัวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 กรัมในโรงพยาบาลสมุทรปราการทั้งหมด แบ่งเป็นปี พ.ศ. 2563-2567 มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะโรคปอดเรื้อรัง ดังกราฟที่ 1



กราฟที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะโรคปอดเรื้อรังที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 กรัม ที่รักษาตัวในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดโรงพยาบาลสมุทรปราการ ในช่วงปี พ.ศ.2563-2567

โดยผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะโรคปอดเรื้อรังปี พ.ศ.2563-2567 แบ่งเป็นเพศชายและเพศหญิง ดังกราฟที่ 2



กราฟที่ 2 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาทันทีที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมุทรปราการ ปี พ.ศ. 2563-2567 ด้วยภาวะโรคปอดเรื้อรังที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 กรัม โดยแบ่งเป็นจำนวนผู้ป่วยเป็นเพศชายและหญิง

ทารกที่มีภาวะโรคปอดเรื้อรังจากการศึกษาเก็บข้อมูลผู้ป่วยหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมุทรปราการ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2563 ถึงเดือนธันวาคม 2567 พบมีการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสโลหิต (LONS) รวมด้วย 68 คน คิดเป็นร้อยละ 60.18 โดยพบเชื้อที่เป็นสาเหตุ ได้แก่ *Escherichia coli*, *Enterobacter cloacae*, *Staphylococcus spp.*, *Bacillus spp.* และ *Enterococcus spp.* และพบอัตราการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะโรคปอดเรื้อรังร้อยละ 3

เมื่อเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของทารกที่มีภาวะโรคปอดเรื้อรังและทารกที่ไม่มีภาวะโรคปอดเรื้อรัง (ตารางที่ 1) พบว่า ปัจจัยเสี่ยงทารกที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะโรคปอดเรื้อรังในผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่น้ำหนักตัวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 กรัมที่เข้ารับการรักษาทันทีที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมุทรปราการตั้งแต่เดือนมกราคม 2563 ถึงเดือน ธันวาคม 2567 ที่มีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ทารกที่ได้รับการผ่าตัดคลอด ทารกที่มีภาวะหายใจลำบากในทารกคลอดก่อนกำหนด (RDS) ทารกที่ได้รับ surfactant ทารกที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดหลังคลอด (LONS) ทารกที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด (ROP) ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อย ทารกที่มีน้ำหนักตัวแรกเกิดน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเทียบกับอายุครรภ์เดียวกัน (SGA) ทารกที่มีอายุครรภ์น้อย ทารกที่มีคะแนน Apgar ที่ 1 นาทีและ 5 นาทีน้อยกว่า 7 ทารกที่เป็นโรคหัวใจชนิด ทารกที่มีภาวะหยุดหายใจ ทารกที่ได้รับยา aminophylline ทารกที่มีการใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่วันแรกที่เกิดทารกที่

ได้รับเครื่องช่วยหายใจชนิด high-frequency oscillatory ventilation (HFOV) และทารกที่มีจำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจนาน

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทั่วไปของทารกที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะโรคปอดเรื้อรังและทารกที่ไม่มีภาวะโรคปอดเรื้อรัง

ลักษณะ	มีภาวะโรคปอดเรื้อรัง (n=113)	ไม่มีภาวะโรคปอดเรื้อรัง (n=151)	p-value
เพศชาย n (%)	55 (48.67)	69 (45.69)	0.632 ^A
ไม่ฝากครรภ์ n (%)	9 (7.96)	11 (7.28)	0.836 ^A
ได้รับยาแอสเตียรอยด์ก่อนคลอด n (%)	72 (50)	110 (50.57)	0.113 ^A
ภาวะน้ำเดินก่อนคลอด n (%)	20 (17.70)	21 (13.91)	0.400 ^A
การผ่าตัดคลอด n (%)	54 (47.79)	92 (60.93)	0.034 ^A
ภาวะหายใจลำบากในทารกคลอดก่อนกำหนด (RDS) n (%)	108 (95.58)	109 (72.19)	<0.001 ^A
การได้ surfactant n (%)	66 (58.41)	36 (23.84)	<0.001 ^A
Early-onset neonatal sepsis n (%)	61 (53.98)	74 (49.01)	0.424 ^A
Late-onset neonatal sepsis n (%)	68 (60.18)	49 (32.45)	<0.001 ^A
Retinopathy of prematurity n (%)	24 (21.24)	5 (3.31)	<0.001 ^A
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)	1069.49±217.60	1253.43±215.38	0.001 ^B
Small for gestational age n (%)	9 (7.96)	34 (22.52)	0.002 ^A
อายุครรภ์แรกเกิด (สัปดาห์)	28.18±2.04	30.60±2.32	<0.001 ^B
Mean ±SD			
Apgar ที่ 1 นาทีก่อน<7 n (%)	52 (46.02)	52 (34.44)	<0.001 ^A
Apgar ที่ 5 นาทีก่อน<7 n (%)	19 (16.81)	15 (9.93)	<0.001 ^A
Patent ductus arteriosus n (%)	50 (44.25)	34 (22.52)	<0.001 ^A
ภาวะหยุดหายใจ (Apnea) n (%)	76 (67.26)	64 (42.38)	<0.001 ^A
การได้รับยาaminophylline n (%)	84 (74.34)	95 (62.91)	0.049 ^A
มีการใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่วันแรกที่เกิด n (%)	66 (58.41)	45 (29.8)	<0.001 ^A
HFOV n (%)	43(38.05)	17(11.26)	<0.001 ^A
ภาวะลำไส้เน่าอักเสบ n (%)	18 (15.93)	25 (16.56)	0.891 ^A

ลักษณะ	มีภาวะโรคปอดเรื้อรัง (n=113)	ไม่มีภาวะโรคปอดเรื้อรัง (n=151)	p-value
จำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ (วัน)	23 (0-40.5)	0(0-6)	<0.001 ^C
Median(25 th -75 th percentile)			
เสียชีวิต n (%)	3 (2.65)	16(10.6)	0.013 ^A
จำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล ^B (วัน)	74(61.5-95)	42(31-51)	<0.001 ^C
Median (25 th -75 th percentile)			

n (%) แสดงผลเป็นจำนวน (ร้อยละ)

Mean $\pm$ SD แสดงผลเป็นค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

Median (25th -75th percentile) แสดงผลเป็นค่ามัธยฐาน (ค่าเปอร์เซนไทล์ที่ 25-75)

A = Chi-square test

B = Independent sample t-test

C = Mann-Whitney U test

ทารกที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะโรคปอดเรื้อรังมีน้ำหนักแรกเกิด 1069.49 ± 217.60 กรัมซึ่งน้อยกว่าทารก ที่ไม่มีภาวะโรคปอดเรื้อรังที่มีน้ำหนักแรกเกิด 1253.43 ± 215.38 กรัมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.001) ทารกที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะโรคปอดเรื้อรังมีอายุครรภ์ตอนแรกเกิด 28.18 ± 2.04 สัปดาห์ ซึ่งน้อยกว่าทารกที่ไม่มีภาวะโรคปอดเรื้อรังที่มีอายุครรภ์ตอนแรกเกิด 30.60 ± 2.32 สัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001)

ทารกที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะโรคปอดเรื้อรังมีจำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ 23 วัน ซึ่งมากกว่าทารกที่ไม่มีภาวะโรคปอดเรื้อรังที่มีจำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ 0 วันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001)

ทารกที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะโรคปอดเรื้อรังมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 2.65 ซึ่งน้อยกว่าทารกที่ไม่มีภาวะโรคปอดเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.013)

ทารกที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะโรคปอดเรื้อรังมีจำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล 74 วัน ซึ่งมากกว่าทารกที่ไม่มีภาวะโรคปอดเรื้อรังที่มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาล 42 วันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบอุบัติการณ์การเกิดโรคปอดเรื้อรังในทารกเกิดก่อนกำหนดร้อยละ 20.1-59.6 (Cokyaman&Kavuncuoglu, 2020; Kardum et al., 2019; Tapia et al., 2006) โดยจากการศึกษาเก็บข้อมูลผู้ป่วยหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมุทรปราการ ตั้งแต่เดือน มกราคม 2563 ถึงเดือน ธันวาคม 2567 พบอุบัติการณ์การเกิดโรคปอดเรื้อรังในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 กรัม ทั้งสิ้นร้อยละ 42.8 ซึ่งใกล้เคียงกับข้อมูลเฉลี่ยทั่วไป

สำหรับการศึกษาที่พบอัตราการเสียชีวิตของทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะโรคปอดเรื้อรังที่มีน้ำหนักน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1500 กรัม ร้อยละ 2.65 ซึ่งน้อยกว่าข้อมูลที่มีการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 20.9-30 (Cokyaman&Kavuncuoglu, 2020; Jobe & Bancalari, 2001) อาจเป็นจากการรักษาที่มีประสิทธิภาพดีขึ้น โดยในการศึกษานี้จากการเก็บข้อมูลผู้เสียชีวิต 3 คนที่มีภาวะโรคปอดเรื้อรังของโรงพยาบาลสมุทรปราการมีสาเหตุการเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะปอดอักเสบติดเชื้อในโรงพยาบาล ส่วนในการศึกษากลุ่มทารกที่ไม่มีภาวะโรคปอดเรื้อรังมีสาเหตุการเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะปอดอักเสบติดเชื้อในโรงพยาบาล โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ภาวะหายใจลำบากในทารกคลอดก่อนกำหนด (RDS) ภาวะลำไส้เน่าอักเสบ ภาวะลำไส้อุดตัน

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีหลายปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงในการโรคปอดเรื้อรังในทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ late-onset neonatal sepsis (Cokyaman&Kavuncuoglu, 2020; Kardum et al., 2019; Tapia et al., 2006), hemodynamic significant PDA (Kardum et al., 2019), RDS, early membrane rupture, malegender (Cokyaman&Kavuncuoglu, 2020) การให้ยา Aminophylline (Yang et al., 2022), NEC, surfactant requirement (Tapia et al., 2006), เพศชายอายุครรภ์ที่น้อย SGA และการใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่วันแรก (Ito et al., 2023) เป็นต้น

ในการศึกษานี้พบว่า ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะโรคปอดเรื้อรังในทารกเกิดก่อนกำหนดมีน้ำหนักน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 กรัม ได้แก่ทารกที่ได้รับการผ่าตัดคลอดทารกที่มีภาวะหายใจลำบากในทารกคลอดก่อนกำหนด (RDS) ทารกที่ได้รับ surfactant ทารกที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดหลังคลอด (LONS) ทารกที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด (ROP) ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อย ทารกที่มีน้ำหนักตัวแรกเกิดน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเทียบกับอายุครรภ์เดียวกัน (SGA) ทารกที่มีอายุครรภ์น้อยทารกที่มีคะแนน Apgar ที่ 1 และ 5 นานที่น้อยกว่า 7 ทารกที่เป็นโรคหัวใจชนิด PDA ทารกที่มีภาวะหยุดหายใจ ทารกที่ได้รับยา aminophylline ทารกที่มีการใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่วันแรกที่เกิด ทารกที่ได้รับเครื่องช่วยหายใจชนิด HFOV และทารกที่มีจำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจนาน

สำหรับปัจจัยเสี่ยงด้าน เพศชาย ภาวะน้ำเดินก่อนคลอด ภาวะลำไส้เน่าอักเสบที่ ร.พ.สมุทรปราการ ยังไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดภาวะโรคปอดเรื้อรังในทารกเกิดก่อนกำหนดซึ่งอาจต้องการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัย

เสี่ยงเหล่านี้จากหลาย ๆ สถาบันเพิ่มเติมว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะโรคปอดเรื้อรังในทารกเกิดก่อนกำหนดหรือไม่ต่อไป

ทารกที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะโรคปอดเรื้อรังมีจำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล 74 วัน ซึ่งมากกว่าทารกที่ไม่มีภาวะโรคปอดเรื้อรังที่มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาล 42 วันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงควรตระหนักในการให้ความสำคัญการเฝ้าระวังการเกิดภาวะโรคปอดเรื้อรังโดยเฉพาะในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงนั้น น่าจะสามารถทำให้เกิดความสำเร็จในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มทารกที่มีน้ำหนักน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1500 กรัม กล่าวคือ อัตราการเกิดภาวะโรคปอดเรื้อรังลดลงจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของทารกที่มีภาวะโรคปอดเรื้อรังลดผลการเกิดภาวะแทรกซ้อนรวมถึงอัตราการเสียชีวิตลดลง

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาวิจัยเก็บข้อมูลครั้งนี้พบว่า โรงพยาบาลสมุทรปราการมีอุบัติการณ์การเกิดภาวะโรคปอดเรื้อรังในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1500 กรัม คิดเป็นร้อยละ 42.8 และมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 2.65 โดยพบว่าปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะโรคปอดเรื้อรังที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ทารกที่ได้รับการผ่าตัดคลอดทารกที่มีภาวะหายใจลำบากในทารกคลอดก่อนกำหนด (RDS) ทารกที่ได้รับ surfactant ทารกที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดหลังคลอด (LONS)ทารกที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น ROP ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อย ทารกที่มีภาวะ SGA ทารกที่มีอายุครรภ์น้อยทารกที่มีคะแนน Apgar ที่ 1 และ 5 นานที่น้อยกว่า 7 ทารกที่เป็นโรคหัวใจชนิด PDA ทารกที่มีภาวะหยุดหายใจ ทารกที่ได้รับยา aminophylline ทารกที่มีการใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่วันแรกที่เกิด ทารกที่ได้รับเครื่องช่วยหายใจชนิด HFOV และทารกที่มีจำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจนาน จึงนำไปสู่ข้อเสนอแนวคิดเพื่อพัฒนาและปรับปรุงงานต่อไป กล่าวคือ การเฝ้าระวังและป้องกันภาวะโรคปอดเรื้อรังโดยอาจทำการจัดกิจกรรมให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่แพทย์ฝึกหัด และพยาบาล เกี่ยวกับภาวะโรคปอดเรื้อรังปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโรคปอดเรื้อรังในทารกเกิดก่อนกำหนดที่น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 กรัม เพื่อให้มีการเฝ้าระวังเป็นพิเศษในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง ได้แก่กลุ่มทารกที่ได้รับการผ่าตัดคลอดทารกที่มีภาวะหายใจลำบากในทารกคลอดก่อนกำหนด (RDS) ทารกที่ได้รับ surfactant ทารกที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดหลังคลอด (LONS)ทารกที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น ROP ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อย ทารกที่มีภาวะ SGA ทารกที่มีอายุครรภ์น้อยทารกที่มีคะแนน Apgar ที่ 1 และ 5 นานที่น้อยกว่า 7 ทารกที่เป็นโรคหัวใจชนิด PDA ทารกที่มีภาวะหยุดหายใจ ทารกที่ได้รับยา aminophylline ทารกที่มีการใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่วันแรกที่เกิด ทารกที่ได้รับเครื่องช่วยหายใจแบบ HFOV และทารกที่มีจำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจนาน โดยการเฝ้าระวังและป้องกันภาวะโรคปอดเรื้อรังมีแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสมเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Bancalari, E. (2001). Changes in the pathogenesis and prevention of chronic lung disease of prematurity. *American Journal of Perinatology*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.1055/s-2001-12940>
- Bancalari, E., Claure, N., & Sosenko, I. R. S. (2003). Bronchopulmonary dysplasia: Changes in pathogenesis, epidemiology and definition. *Seminars in Neonatology*, 8(1), 63–71. [https://doi.org/10.1016/S1084-2756\(02\)00192-6](https://doi.org/10.1016/S1084-2756(02)00192-6)
- Cokyaman, T., & Kavuncuoglu, S. (2020). Bronchopulmonary dysplasia frequency and risk factors in very low birth weight infants: A 3-year retrospective study. *Northern Clinics of Istanbul*, 7(2), 124–130. <https://doi.org/10.14744/nci.2019.23427>
- Eber, E., & Zach, M. S. (2001). Long-term sequelae of bronchopulmonary dysplasia (chronic lung disease of infancy). *Thorax*, 56(4), 317–323. <https://doi.org/10.1136/thorax.56.4.317>
- Ito, M., Kato, S., Saito, M., Miyahara, N., Arai, H., Namba, F., Ota, E., & Nakanishi, H. (2023). Bronchopulmonary dysplasia in extremely premature infants: A scoping review for identifying risk factors. *Biomedicines*, 11(2), Article 553. <https://doi.org/10.3390/biomedicines11020553>
- Jobe, A. H., & Bancalari, E. (2001). Bronchopulmonary dysplasia. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 163(7), 1723–1729. <https://doi.org/10.1164/ajrccm.163.7.2011060>
- Kardum, D., Filipović-Grčić, B., Müller, A., & Dessardo, S. (2019). Incidence and risk factors for moderate and severe bronchopulmonary dysplasia in very low birth weight infants in two Croatian perinatal regions: A retrospective cohort study. *Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine*, 8(1), Article e080129. <https://doi.org/10.7363/080129>
- Ng, D. K. K., Lau, W. Y., & Lee, S. L. (2000). Pulmonary sequelae in long-term survivors of bronchopulmonary dysplasia. *Pediatrics International*, 42(6), 603–607. <https://doi.org/10.1046/j.1442-200x.2000.01314.x>
- Stoll, B. J., Hansen, N. I., Bell, E. F., Walsh, M. C., Carlo, W. A., Shankaran, S., Laptook, A. R., Sánchez, P. J., Van Meurs, K. P., Wyckoff, M., Das, A., Hale, E. C., Ball, M. B., Newman, N. S., Schibler, K., Poindexter, B. B., Kennedy, K. A., Cotten, C. M., Watterberg, K. L., . . . Higgins, R.

- D. (2015). Trends in care practices, morbidity, and mortality of extremely preterm neonates, 1993–2012. *JAMA*, 314(10), 1039–1051. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.10244>
- Tapia, J. L., Agost, D., Alegria, A., Standen, J., Escobar, M., & Grandi, C. (2006). Bronchopulmonary dysplasia: Incidence, risk factors and resource utilization in a population of South American very low birth weight infants. *Jornal de Pediatria*, 82(1), 15–20. <https://doi.org/10.2223/JPED.1431>
- Yang, T., Shen, Q., Wang, S., Dong, T., Liang, L., & Xu, F. (2022). Risk factors that affect the degree of bronchopulmonary dysplasia in very preterm infants: A 5-year retrospective study. *BMC Pediatrics*, 22, Article 200. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03273-7>