

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

อัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อน ในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมาก ในโรงพยาบาลชลบุรี

สำราญ วิมุตติโกศล พ.บ., ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์),

อ.ว. (ทารกแรกเกิดและปริกำเนิด)

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลชลบุรี

ติดต่อผู้เขียน: สำราญ วิมุตติโกศล Email: doctorsamrannb@gmail.com

วันรับ: 26 พ.ย. 2567

วันแก้ไข: 31 ม.ค. 2568

วันตอบรับ: 10 ก.พ. 2568

บทคัดย่อ

ทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากมีอัตราการเสียชีวิตสูงและมีภาวะแทรกซ้อนที่ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยเรื้อรัง พัฒนาการล่าช้า สูญเสียทรัพยากรทางด้านสาธารณสุข และกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวม ผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนในทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากหลังการปรับปรุงแนวทางการดูแล เป็นการวิจัยแบบ retrospective-prospective analytic study โดยเก็บรวบรวมข้อมูลทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชลบุรี จากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2566 ถึง 30 กันยายน 2567 โดยศึกษาข้อมูลตั้งแต่แรกเกิด จนถึงจำหน่ายกลับบ้านหรือเสียชีวิต รวมถึงภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ผลการศึกษาจากจำนวนทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากทั้งสิ้น 93 ราย พบอัตราการเสียชีวิตคิดเป็นร้อยละ 6.45 (6 ราย) และมีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงปานกลางขึ้นไป คือ ภาวะลำไส้อักเสบขาดเลือดระดับ 2A ขึ้นไป ภาวะเลือดออกในโพรงสมองระดับ 3 และ 4 โรคปอดเรื้อรังระดับรุนแรงปานกลางขึ้นไปและโรคจอตาประสาทตามืดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนดระดับ 3 ถึง 5 พบร้อยละ 5.38 (5 ราย), 5.38 (5 ราย), 11.83 (11 ราย) และ 1.08 (1 ราย) ตามลำดับสรุปการศึกษา พบว่า อัตราการเสียชีวิตของทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากของโรงพยาบาลชลบุรีอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับการศึกษาอื่นในประเทศไทย รวมถึงอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงต่างๆ ลดลง ดังนั้นการปรับปรุงแนวทางการรักษาต่างๆ อาจช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้

คำสำคัญ: ทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมาก; อัตราการเสียชีวิต; ภาวะแทรกซ้อน

บทนำ

ปัญหาทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมาก (very low birth weight: VLBW) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในระดับโลกรวมถึงประเทศไทย เนื่องจากอัตราการเสียชีวิตสูงและการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางสุขภาพที่

รุนแรง เช่น ภาวะลำไส้อักเสบขาดเลือด ภาวะเลือดออกในสมอง โรคปอดเรื้อรัง และโรคจอตาในทารกเกิดก่อนกำหนด^(1,2) ส่งผลต่อสุขภาพในระยะยาวทั้งเจ็บป่วยเรื้อรัง พัฒนาการและคุณภาพชีวิต⁽³⁾ ใช้ทรัพยากรทางด้านสาธารณสุขทั้งบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ เทคโนโลยีในการรักษา

ในระยะเริ่มต้นและการติดตามดูแลในระยะยาว ส่งผลต่อเศรษฐกิจโดยรวมและภาระทางการแพทย์⁽⁴⁾

ในประเทศไทยการจัดระบบบริการและพัฒนาแนวทางการดูแลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากยังคงเป็นประเด็นที่ต้องพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลดอัตราการเสียชีวิตและลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่เกิดขึ้น โรงพยาบาลชลบุรีได้มีการปรับปรุงแนวทางการดูแลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากในช่วงปีที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ข้อมูลการศึกษาเกี่ยวกับผลลัพธ์ของการปรับปรุงแนวทางเหล่านี้ในบริบทของประเทศไทยยังมีจำกัด ดังนั้น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนรุนแรงของทารกแรกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชลบุรี เพื่อให้เห็นภาพรวมและประเมินผลของการปรับปรุงแนวทางการดูแลที่มีต่อคุณภาพชีวิตของทารกกลุ่มนี้ และเพื่อสนับสนุนให้มีการพัฒนาแนวทางการดูแลในระดับประเทศต่อไป

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ retrospective-prospective analytic study ในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากที่ไม่มีความพิการแต่กำเนิดจำนวน 93 รายเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤติและหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย 2 โรงพยาบาลชลบุรีระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2566 ถึง 30 กันยายน 2567 จากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและใน โดยส่วนที่เป็นการศึกษาย้อนหลังซึ่งจะได้จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยในและในส่วนที่เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้าได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองในการขอเก็บข้อมูลทุกราย ศึกษาข้อมูลตั้งแต่แรกเกิดจนถึงจำหน่ายกลับบ้านหรือเสียชีวิตรวมถึงภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ดังนี้

1) ภาวะลำไส้อักเสบขาดเลือด (necrotizing enterocolitis: NEC) โดยแบ่งความรุนแรงของโรคเป็น 6 ระดับ ใช้ modified Bell's staging⁽⁵⁾

2) ภาวะเลือดออกในโพรงสมอง (intraventricular

hemorrhage: IVH) วินิจฉัยโดยใช้ head ultrasound คัดกรองโดยรังสีแพทย์เพื่อดูภาวะเลือดออกในโพรงสมอง ที่อายุ 3-7 วัน โดยแบ่งความรุนแรงของโรคเป็น 4 ระดับ⁽⁶⁾ ดังนี้

- ระดับที่ 1: ตรวจพบเลือดออกรอบโพรงสมอง
- ระดับที่ 2: ตรวจพบเลือดออกในโพรงสมอง ปริมาณเลือดร้อยละ 10-50 ของโพรงสมอง
- ระดับที่ 3: ตรวจพบเลือดออกในโพรงสมอง ปริมาณมากกว่าร้อยละ 50 ของโพรงสมอง
- ระดับที่ 4: ตรวจพบเลือดออกในเนื้อสมอง หรือพบลักษณะขาดเลือดรอบโพรงสมอง

3) ภาวะโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกคลอดก่อนกำหนด (retinopathy of prematurity: ROP) ทำการคัดกรองในทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม หรืออายุครรภ์น้อยกว่า 30 สัปดาห์ หรือได้รับออกซิเจนสูงเป็นเวลานาน โดยตรวจจากจักษุแพทย์ผู้เชี่ยวชาญซึ่งแบ่งตำแหน่งและความรุนแรงของโรค ดังนี้

ระยะของโรค

ระยะ 0: เส้นเลือดของจอประสาทตาเจริญไม่สมบูรณ์ และไม่พบลักษณะเส้นเลือดผิดปกติ

ระยะ 1: เห็นเส้นสีขาวบางๆ คั่นระหว่างตำแหน่งเส้นเลือด และบริเวณที่ยังไม่มีเส้นเลือดงอกไปถึง

ระยะ 2: เส้นคั่นระหว่างตำแหน่งเส้นเลือดและบริเวณที่ไม่มีเส้นเลือดงอกไปถึง มีการหนาตัวขึ้น

ระยะ 3: เส้นคั่นตำแหน่งเส้นเลือดและบริเวณที่ไม่มีเส้นเลือด เริ่มมีเส้นเลือดผิดปกติงอกขึ้นมา

ระยะ 4: เส้นเลือดที่ผิดปกติตั้งรังจอประสาทตา ทำให้มีจอประสาทตาลอกบางส่วน

ระยะ 5: จอประสาทตาหลุดลอกทั้งหมด

4) ภาวะปอดเรื้อรัง (Bronchopulmonary Dysplasia: BPD) ทำการประเมินที่อายุครรภ์ 36 สัปดาห์ซึ่งจำแนกความรุนแรงเป็น 3 ระดับ⁽⁷⁾ ดังนี้

- ระดับที่ 1 (mild) คือ ใช้ออกซิเจนแคนนูลาไม่เกิน 2 ลิตรต่อนาที

- ระดับที่ 2 (moderate) คือ หายใจโดยใช้ non-

invasive ventilator รวมทั้งใช้ออกซิเจนแคนนูลา >2 ลิตร ต่อนาที

- ระดับที่ 3 (severe) คือ หายใจโดยใช้เครื่องช่วย- หายใจแรงดันบวก

แนวปฏิบัติและแนวทางการดูแลที่มีการปรับปรุงใหม่ ในด้านต่างๆ 4 แนวทาง มีดังต่อไปนี้

1) แนวทางการให้สารลดแรงตึงผิว (surfactant) สำหรับทารกแรกเกิดก่อนกำหนดโดยดูจากระดับความรุนแรงของ clinical assessment หรือใช้ ultrasound ปอด⁽⁸⁾ ประเมินคะแนนโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม

ก) ทารกแรกเกิดก่อนกำหนดอายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 สัปดาห์ที่มีการประเมิน clinical assessment โดยดูจาก

- ใช้ออกซิเจนที่ FiO_2 (fraction of inspired oxygen) ตั้งแต่ 0.3 เพื่อให้ได้ oxygen saturation (SpO_2) อยู่ระหว่าง 90-95% ถือว่ามีระดับความรุนแรงปานกลาง เป็นต้นไป

- ค่า Saturation fraction ratio (SFR) คำนวณจาก oxygen saturation/ FiO_2 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 350 ถือว่ามีระดับความรุนแรงปานกลาง เป็นต้นไป

- ค่า respiratory severity score (RSS) คำนวณจาก mean airway pressure (MAP) x FiO_2 มีค่าตั้งแต่ 2 ถือว่ามีระดับความรุนแรงปานกลาง เป็นต้นไป

- ค่า Oxygenation Index (OI) คำนวณจาก $(MAP \times FiO_2 \times 100) / SpO_2$ มีค่าตั้งแต่ 2.5 ถือว่ามีระดับความรุนแรงปานกลาง เป็นต้นไป โดยคิดจากทั้ง 4 ค่า ถ้ามีระดับปานกลาง เป็นต้นไปจะรักษาโดยใช้ surfactant ทุกราย

ข) ทารกแรกเกิดก่อนกำหนดอายุครรภ์มากกว่า 30 สัปดาห์ที่มีการประเมิน clinical assessment แล้วได้ตั้งแต่ระดับปานกลาง เป็นต้นไปหรือเมื่อทำ ultrasound ปอด โดยคะแนนแบ่งตามนี้

0: ปอดปกติ

1: สูญเสียการแลกเปลี่ยนอากาศปานกลาง

2: สูญเสียการแลกเปลี่ยนอากาศมาก

3: สูญเสียการแลกเปลี่ยนอากาศทั้งหมด

โดยจะทำทั้งหมด 6 พื้นที่ของปอด แบ่งเป็นซ้ายและขวา ด้านหน้าบน ด้านหน้าล่าง และด้านข้าง รวมกัน คะแนนตั้งแต่ 6 จะรักษาโดยใช้ surfactant เริ่มใช้เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ.2566

2) แนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยทารกติดเชื้อในกระแสเลือด (CPG neonatal sepsis) โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน

ก) ทารกป่วยมีอาการแสดง 1 ข้อใน 5 ข้อ ดังนี้ อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่าหรือเท่ากับ 180 ครั้งต่อนาที หายใจมากกว่า 60 ครั้งต่อนาที ซึมลง หรือ รับประทานอาหารแล้ว เหลือมากกว่าร้อยละ 50 (neonatal early warning sign)

ข) การวินิจฉัยทารกติดเชื้อในกระแสเลือดต้องได้รับการประเมินภายใน 10 นาที

ค) การรักษาและติดตามภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดตาม clinical practice guideline neonatal sepsis เริ่มใช้เมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

3) แนวทางการให้อาหารทารกแรกเกิดเพื่อลดการใส่สายสวนหลอดเลือดส่วนกลาง ช่วยลดโอกาสเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด (Enteral feeding protocol) โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ทารกเจริญเติบโตได้เหมาะสมและป้องกันภาวะแทรกซ้อนโดยประเมินจากการชั่งน้ำหนัก วัดเส้นรอบศีรษะ ความยาวลำตัวและบันทึกลงในกราฟการเจริญเติบโตทุกสัปดาห์ เริ่มใช้เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2564

4) มีการทำสรุปข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับผลข้างเคียงที่พบบ่อยในทารกแรกเกิดก่อนกำหนด เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์หลังการรักษาว่ามีภาวะแทรกซ้อนหรือไม่ ตัวอย่าง เช่น การตรวจภาวะเลือดออกในโพรงสมอง ภาวะโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกคลอดก่อนกำหนด ภาวะปอดเรื้อรัง (Screening record for high-risk infant) เริ่มใช้เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2567

การวิเคราะห์ทางสถิติ

จากการศึกษาของณัฐศิริ สุซามาลาวงษ์ และคณะ⁽⁹⁾ ในปีพุทธศักราช 2559 พบอัตราการตายของทารกเกิด

อัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากในโรงพยาบาลชลบุรี

ก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากของโรงพยาบาลชลบุรี เท่ากับร้อยละ 17 นำมาคำนวณหากลุ่มประชากรได้ตามสูตร sample sized for estimating a finite population proportion และคิด drop out 20% จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 93 คน โดยจากการทบทวนจากเวชระเบียนผู้ป่วย ในจำนวน 101 ราย และตัดออกเนื่องจากข้อมูลไม่สมบูรณ์ 13 ราย และมีภาวะพิการแต่กำเนิด 3 ราย จะเหลือเท่ากับ 86 ราย และมีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมอีก 7 ราย รวมเป็น 93 ราย นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และรูปแบบร้อยละสำหรับข้อมูล category ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และ interquartile range สำหรับข้อมูล continuous ขึ้นกับการกระจายตัวของข้อมูล

การรับรองทางจริยธรรม

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลชลบุรี รหัสวิจัย 55/67/S/h3

ผลการศึกษา

มารดามีอายุเฉลี่ย 28.41±6.42 ปี เป็นครรภ์แรก ร้อยละ 54.84 (51 ราย) ร้อยละ 62.37 (58 ราย) มีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ประกอบด้วยเบาหวาน ร้อยละ 15.05 (14 ราย) ภาวะความดันโลหิตสูง ร้อยละ 25.81 (24 ราย) ภาวะตกเลือดก่อนคลอด ร้อยละ 21.51 (20 ราย) และภาวะติดเชื้อ ร้อยละ 11.83 (11 ราย) ผ่าตัดทำคลอดทางหน้าท้อง ร้อยละ 56.99 (53 ราย) ได้รับสเตียรอยด์ก่อนคลอด ร้อยละ 91.39 (85 ราย) และได้รับยาฆ่าเชื้ออย่างเหมาะสมก่อนคลอด ร้อยละ 44.09 (41 ราย) ดังตารางที่ 1

ร้อยละ 11.83 (11 ราย) ของทารกรับส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น อายุครรภ์แรกเกิดเฉลี่ย 30.69±2.39 สัปดาห์ เป็นเพศหญิงร้อยละ 53.76 (50 ราย) คลอดครรภ์เดียวร้อยละ 93.55 (87 ราย) คะแนนแอฟการ์ดเฉลี่ย 6.38±1.88 และ 7.70±1.12 ที่ 1 และ 5 นาที โดยมีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 1235.94±265.51 กรัม น้ำหนัก

น้อยกว่าอายุครรภ์ร้อยละ 4.30 (4 ราย) และใช้เครื่องช่วยหายใจแบบ non-invasive ventilator ร้อยละ 51.61 (48 ราย) ดังตารางที่ 2

อัตราการเสียชีวิตทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากหลังการปรับแนวทางการดูแลร้อยละ 6.45 (6 ราย) อายุที่เสียชีวิตเฉลี่ยเท่ากับ 7.33±2.03 วัน ทารกที่รอดชีวิตมีระยะเวลาอนโรโรงพยาบาลเฉลี่ย 48.00±2.04 วัน อัตราการเกิด NEC ระดับมากกว่าเท่ากับ 2A ร้อยละ 5.38 (5 ราย) IVH ระดับมากกว่าเท่ากับ 3 ร้อยละ 5.38 (5 ราย) BPD พบว่า ระดับความรุนแรงปานกลางขึ้นไป ร้อยละ 11.83 (11 ราย) ROP stage 3 ขึ้นไป ร้อยละ 1.08 (1 ราย) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ข้อมูลมารดา

ข้อมูลมารดา	จำนวน (ร้อยละ)
อายุมารดา (ปี), mean±SD	28.41±6.42
ครรภ์แรก, n (%)	51 (54.84)
มารดามีภาวะแทรกซ้อน, n (%)	58 (62.37)
ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์, n (%)	14 (15.05)
ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์, n (%)	24 (25.81)
ภาวะตกเลือดก่อนคลอด, n (%)	20 (21.51)
ภาวะติดเชื้อก่อนคลอด, n (%)	11 (11.83)
วิธีการคลอด, n (%)	
คลอดทางช่องคลอด, n (%)	37 (39.78)
ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง, n (%)	53 (56.99)
คลอดก่อนถึงโรงพยาบาล, n (%)	3 (3.23)
ได้รับสเตียรอยด์ก่อนคลอด, n (%)	85 (91.39)
Complete, n (%)	37 (39.78)
Incomplete, n (%)	48 (51.61)
No, n (%)	8 (8.60)
ได้รับยาฆ่าเชื้อก่อนคลอด, n (%)	
Appropriate, n (%)	41 (44.09)
Inappropriate, n (%)	30 (32.26)
No, n (%)	22 (23.66)

Neonatal Mortality Rate and Major Complication in Very Low Birth Weight Preterm Infants in Chonburi Hospital

ตารางที่ 2 ข้อมูลทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมาก

ข้อมูลทารก	จำนวน (ร้อยละ)
ทารกรับส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น (ราย)	11 (11.83)
อายุครรภ์แรกเกิด (สัปดาห์), mean±SD	30.69±2.39
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม), mean±SD	1235.94±265.51
เพศหญิง, n (%)	50 (53.76)
จำนวนทารกในครรภ์	
ครรภ์เดียว, n (%)	87 (93.55)
ครรภ์แฝด, n (%)	6 (6.45)
คะแนนแอสการ์ด, mean±SD	
1 นาที	6.38±1.88
5 นาที	7.70±1.12
น้ำหนักเทียบกับอายุครรภ์	
น้อยกว่าอายุครรภ์, n (%)	4 (4.30)
เทียบเท่าอายุครรภ์, n (%)	89 (95.70)
Max Ventilator	
Room Air, n (%)	1 (1.08)
Hood/Low Flow Cannula, n (%)	0 (0.00)
HFNC, n (%)	3 (3.23)
NCPAP/DuoPAP, n (%)	45 (48.39)
Invasive mechanical ventilator, n (%)	44 (47.31)

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์ในการดูแลรักษาทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมาก

ผลลัพธ์	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนทารกที่เสียชีวิต	6 (6.45)
อายุที่เสียชีวิต (วัน), mean±SD	7.33±2.03
ระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาลในทารกที่รอดชีวิต (วัน), mean±SD	48.00±2.04
ภาวะลำไส้อักเสบขาดเลือด	
ไม่มี, n (%)	63 (67.74)
ระดับน้อยกว่า 2A, n (%)	25 (26.88)
ระดับมากกว่าเท่ากับ 2A, n (%)	5 (5.38)
ภาวะเลือดออกในโพรงสมอง	
ไม่มี, n (%)	65 (69.89)
ระดับน้อยกว่า 3, n (%)	23 (24.73)
ระดับมากกว่าเท่ากับ 3, n (%)	5 (5.38)
ภาวะปอดเรื้อรัง	
ไม่มี, n (%)	46 (49.46)
รุนแรงน้อย, n (%)	36 (38.71)
รุนแรงปานกลางขึ้นไป, n (%)	11 (11.83)
ภาวะจอบประสาทตามืดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด	
ไม่มี, n (%)	84 (90.32)
ระดับน้อยกว่า 3, n (%)	8 (8.60)
ระดับ 3 ขึ้นไป, n (%)	1 (1.08)

วิจารณ์

จากการศึกษา พบว่า หลังเริ่มใช้แนวทางการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากที่ปรับปรุงใหม่ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2566 ถึง 30 กันยายน 2567 อัตราการเสียชีวิตในทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากในโรงพยาบาลชลบุรี ลดลงเหลือร้อยละ 6.45 ซึ่งน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของณัฐศศิ์ และคณะ⁽⁹⁾ ที่ทำในโรงพยาบาลชลบุรีช่วงปีพุทธศักราช 2559 จำนวน 109 คน มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 17 โดยมีอายุครรภ์แรกเกิดเฉลี่ย 30.69 สัปดาห์ 30 สัปดาห์และน้ำหนักแรกเกิด 1,235.94 และ 1,230 กรัม ตามลำดับ ซึ่งเป็นกลุ่มทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากที่มี

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มประชากรที่ใกล้เคียงกันและน้อยกว่าการศึกษาอื่นๆ ในประเทศไทย ที่มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 10.4-34.3^(10,11) และในต่างประเทศร้อยละ 22.6-33.5⁽¹²⁻¹⁴⁾ เนื่องมาจากในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา มีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีต่างๆ มากขึ้น เครื่องมือที่ทันสมัยขึ้น ยาและเทคนิคใหม่ที่เพิ่มมากขึ้น รวมถึงหลักฐานเชิงประจักษ์ใหม่ๆ มาใช้ในการปรับปรุงแนวทางการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากในด้านต่างๆ เช่น การใช้สารลดแรงตึงโดยมีการประเมินอย่างรวดเร็วและแม่นยำโดยใช้เครื่องอัลตราซาวด์และเน้นการลดการใส่ท่อช่วยหายใจโดยผ่านเทคนิค INSURE (Intubation-SURfactant-Extubation) หรือ LISA (Less

invasive surfactant administration) แนวทางการให้อาหารทารกแรกเกิดเพื่อลดการใส่สายสวนหลอดเลือดส่วนกลาง ช่วยลดโอกาสเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ทารกที่เสียชีวิต 6 ราย มี 2 รายเสียชีวิตที่อายุประมาณ 10 วัน เกิดจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และมี 4 รายที่เสียชีวิตภายใน 7 วันซึ่งเกิดจากภาวะขาดออกซิเจนปริกำเนิดโดย 3 รายคลอดนอกโรงพยาบาล และอีก 1 รายคลอดเมื่อถึงโรงพยาบาลทันที โดยยังไม่ได้รับการเตรียมการตามแนวทางการดูแลมารดาที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด นอกจากนี้พบการเกิดภาวะแทรกซ้อนระดับรุนแรงปานกลางขึ้นไปในภาวะต่างๆ ลดลงร่วมด้วย ดังนี้ ภาวะลำไส้อักเสบขาดเลือด stage 2A ขึ้นไปพบร้อยละ 5.38 ซึ่งอุบัติการณ์การเกิดน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการศึกษาอื่น^(15,16) เนื่องจากทารกกลุ่มนี้ช่วงแรกมีอาการไม่คงที่ จึงแนะนำให้ทารกกลุ่มนี้เริ่มด้วยนมมารดาทุกรายเพื่อกระตุ้นการเจริญพัฒนาการทำงานของลำไส้ จึงทำให้ลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะนี้ได้ สำหรับภาวะเลือดออกในโพรงสมองระดับ 3 ขึ้นไปในการศึกษานี้พบร้อยละ 5.38 ซึ่งพบอุบัติการณ์ใกล้เคียงกับการศึกษาอื่นๆ ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ^(3,15-18) ในขณะที่อัตราการเกิดภาวะปอดเรื้อรังปานกลางขึ้นไปมีร้อยละ 11.83 ซึ่งมีแนวโน้มลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของณัฐศิริ และคณะ⁽⁹⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาอื่นๆ ซึ่งมีแนวโน้มลดลง อาจเนื่องมาจากแนวทางการดูแลที่ปรับปรุงใหม่ทำให้การใส่ท่อช่วยหายใจลดลง นอกจากนี้พบว่า ภาวะจอบประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนดน้อยลงเป็นอย่างมากเหลือเพียงร้อยละ 9.68 โดยเฉพาะอย่างยิ่ง stage 3 ขึ้นไป ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 1.08 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศก่อนหน้านี้^(15,18,19)

งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ในการพัฒนาแนวทางการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากซึ่งสามารถลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนรุนแรงปานกลางขึ้นไปได้ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ยังมีกลุ่มตัวอย่างน้อยเกินไปที่จะศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการ

เสียชีวิตและการเกิดภาวะแทรกซ้อนในทารกกลุ่มนี้ ดังนั้น ในงานวิจัยครั้งหน้า การเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอาจทำให้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตและเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เพื่อนำไปพัฒนาแนวทางการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

สรุปและข้อเสนอแนะ

การปรับปรุงแนวทางการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมาก โดยการนำเทคโนโลยี เครื่องมือ ยา และเทคนิคใหม่ในการดูแลรักษา รวมถึงหลักฐานทางวิชาการที่ทันสมัย และการกำกับดูแลให้เกิดการปฏิบัติตามมาตรฐาน มีส่วนสำคัญในการลดอัตราการเสียชีวิต

เอกสารอ้างอิง

1. Mancini MC, Colson E, Polin RA. Very low birth weight infants: Current concepts of risk and care. *Pediatric Clinics of North America* 2021;68(5):1035–52.
2. Mahieu LM, Van GE, Hoet F. Neonatal infections in preterm infants: Insights into mechanisms and management. *Journal of Neonatal Care* 2020;34(2):87–94.
3. Stoll BJ, Hansen NI, Bell EF, Walsh MC, Carlo WA, Shankaran S, et al. Neonatal outcomes of extremely preterm infants from the NICHD Neonatal Research Network. *Pediatrics* 2010;126(3):443–56.
4. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller AB, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: A systematic analysis and implications. *Lancet* 2012;379(9832):2162–72.
5. Kliegman RM, Walsh MC. Neonatal necrotizing enterocolitis: pathogenesis, classification, and spectrum of disease. *Curr Probl Pediatr* 1987;17(4):243–88.

6. Papile LA, Burstein J, Burstein R, Koffler H. Incidence and evaluation of subependymal and intraventricular hemorrhage: a study of infants with birth weights less than 1,500 gm. *J Pediatr* 1978;92(4):529-34.
7. Jensen EA, Dysart K, Gantz MG, McDonald S, Bamat NA, Kessler M, et al. The diagnosis of bronchopulmonary dyspepsia in very preterm infants. an evidence-based approach. *Am J Respir Crit Care Med* 2019;200(6):751-9.
8. Brat R, Yousef N, Klifa R, Reynaud S, Aquilera SS, Luca DD. Lung ultrasonography score to evaluate oxygenation and surfactant need in neonates treated with continuous positive airway pressure. *JAMA Pediatr* 2015;169(8):e151797.
9. Suchamalawong N. Survival rate and major complication in very low birth weight infants in Chonburi Hospital. Chonburi: Chonburi Hospital; 2017.
10. Sangkla N. Mortality and prognosis of very low birth weight infants: 6 years review. *Med J Srisaket Surin* 2021;36(1):207-17.
11. Ruangphraya T, Jenjarat K. Outcomes of very low birth weight preterm infants at Nakornping hospital. *J Nakornping Hosp* 2021;12(2):32-49.
12. Ingemyr K, Elfvin A, Hentz E, Siggers RT, Ballot DE. Factors influencing survival and short-term outcomes of very low birth weight infants in a tertiary hospital in Johannesburg. *Front Pediatr* 2022;10(930338):1-9.
13. Michaelis IA, Krageloh-Mann I, Manyisane N, Mazinu MC, Jordaan ER. Prospective cohort study of mortality in very low birthweight infants in a single centre in the Eastern Cape Province, South Africa. *BMJ Paediatr Open* 2021;5(e000918):1-7.
14. Ntuli TS, Shipalana N, Hamese MHK. Factors associated with preterm very low birthweight infant mortality at a tertiary hospital in Limpopo Province, South Africa. *S Afr J Child Health* 2020;14(1):10-4.
15. Ruengsakulrach M, Amornchaicharoensuk Y, Saengrat P. Mortality and outcomes of very low birth weight infants in Faculty of Medicine Navamindradhiraj University. *Vajira Med J* 2023;67(3):557-64.
16. Ballot DE, Chirwa TF, Cooper PA. Determinants of survival in very low birth weight neonates in a public sector hospital in Johannesburg. *BMC Pediatrics* 2010;10:30.
17. Jeschke E, Biermann A, Günster C, Böhler T, Heller G, Hummler HD, et al. Mortality and major morbidity of very-low-birth-weight infants in Germany 2008-2012: a report based on administrative data. *Front Pediatr* 2016; 4:23.
18. Klinratree K, Kosarat S, Tantiprabha W. Mortality and short term outcomes of very low birth weight infants in Chiang Mai University Hospital in 2010 and 2015. *Thai J Pediatr* 2017;56:51-9.
19. Niemtant Th, Chamnanvanakij S. Outcome of very low birth weight infants: 10-year experiences at Phramongkutklao Hospital. *RTA Med J* 2015;68(1):27-34.

Neonatal Mortality Rate and Major Complication in Very Low Birth Weight Preterm Infants in Chonburi Hospital

Samran Wimuttigosol, M.D., Dip. (Pediatrics); Dip (Neonatal-Perinatal Medicine)

Department of Pediatrics, Chonburi Hospital, Thailand

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(1):120-7.

Corresponding author: Samran Wimuttigosol, Email: doctorsamrannb@gmail.com

Abstract: Currently, the issue of very low birth weight (VLBW) preterm infants is a significant public health concern in Thailand. This is due to the high mortality rate and complications leading to chronic illnesses, delayed development, the loss of healthcare resources, and overall economic impact. This study is a retrospective-prospective analytic study aiming to follow the mortality rate and complications in VLBW infants after revised care protocols in recent year. Data were collected from medical records of VLBW infants admitted to Chonburi Hospital from October 2023, to September 2024, from birth until discharge or death. There were altogether 93 infants, and the mortality rate was 6.45% (6 cases). The incidence rates of moderate to severe complications were as follows: necrotizing enterocolitis (NEC) stage 2A or higher was 5.38% (5 cases), and also grade 3-4 intraventricular hemorrhage (IVH), moderate to severe bronchopulmonary dysplasia (BPD) was 11.83% (11 cases), and retinopathy of prematurity (ROP) stage 3-5 was 1.08% (1 case). In conclusion, the mortality rate of VLBW premature infants at Chonburi Hospital was lower when compared to other studies in Thailand, and also the incidence of serious complications. Therefore, improving care guidelines may help reduce both mortality rate and complications.

Keywords: very low birth weight preterm infants, mortality rate, complications