



อุบัติการณ์การเกิดภาวะหายใจลำบากภายใน 72 ชั่วโมงแรกหลังเกิด ในทารกแรกเกิดครบกำหนดที่คลอดในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์

ปาริชาติ ดลเฉลิมยุทธนา

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

Incidence of Respiratory Distress in Term Newborns

Presenting within 72 Hours after Birth at Kalasin Hospital

Parichart Dolchalermyuttana

Department of Pediatrics, Kalasin Hospital

Received: 17 May 2024 /Review: 27 May 2024 / Revised: 5 August 2024/ Accepted: 7 August 2024

บทคัดย่อ

หลักการและวัตถุประสงค์: ภาวะหายใจลำบากเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในทารกแรกเกิดครบกำหนดที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ทารกเกิดทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ สาเหตุ อาการและอาการแสดง รูปแบบการให้ออกซิเจน และภาวะหรือโรคของมารดาในทารกแรกเกิดครบกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบากภายใน 72 ชั่วโมงแรกหลังเกิดในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงพรรณนาย้อนหลัง (retrospective descriptive study) โดยทบทวนเวชระเบียน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566 ประชากรที่ศึกษามีจำนวน 155 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงวิเคราะห์

ผลการศึกษา: อุบัติการณ์ของภาวะหายใจลำบากภายใน 72 ชั่วโมงแรกหลังเกิด คิดเป็นร้อยละ 8.8 ของทารกเกิดครบกำหนดมีชีพ ส่วนใหญ่เริ่มมีอาการภายใน 6 ชั่วโมงแรกหลังเกิด คิดเป็นร้อยละ 86.5 โดยพบสาเหตุจากภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิด (transient tachypnea of the newborn) มากที่สุด ร้อยละ 41.9 รองลงมา คือ ปอดอักเสบแต่กำเนิด (congenital pneumonia) ร้อยละ 25.8 ภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก ร้อยละ 19.4 ตามลำดับ หายใจเร็วเป็นอาการแสดงที่พบบ่อยที่สุด ร้อยละ 87.5 รองลงมา คือ การดิ่งรัง ร้อยละ 83.9 และจุกบวม ร้อยละ 13.5 พบว่าการดิ่งรังชนิด suprasternal มีโอกาสที่ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 95% มากกว่าทารกที่ไม่มีอาการ 7.27 เท่า ($p = 0.01$) รูปแบบการให้ออกซิเจนที่พบบ่อยที่สุด คือ กล่องตุ่นออกซิเจน (oxygen head box) ร้อยละ 63.2 รองลงมา คือ การบำบัดด้วยออกซิเจนแบบผสมอากาศอัตราการไหลสูง ร้อยละ 29.7 และใส่ท่อช่วยหายใจ ร้อยละ 3.2 ภาวะหรือโรคของมารดาที่พบร่วมมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีซีเทาปนในน้ำคร่ำ และความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (ร้อยละ 19.4, 16.1, 6.5 ตามลำดับ)

สรุป: ภาวะหายใจลำบากเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในทารกแรกเกิดครบกำหนด โดยภาวะหายใจเร็วชั่วคราวเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุด นอกจากนี้โรคปอดอักเสบแต่กำเนิดและภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกก็เป็นสาเหตุที่พบบ่อยเช่นกัน อาการมักเกิดภายใน 6 ชั่วโมงแรกหลังเกิด ดังนั้นการเฝ้าระวังภาวะหายใจลำบากในช่วงเวลานี้จึงมีความสำคัญในแง่ของการวินิจฉัยที่รวดเร็วและการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ: ภาวะหายใจลำบาก, ทารกแรกเกิดครบกำหนด, ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิด, ปอดอักเสบแต่กำเนิด

*Corresponding author: Parichart Dolchalermyuttana, E-mail: dewgijoh@gmail.com

Abstract

Background and Objective: Respiratory distress (RD) is one of the most common problems in term newborns who were admitted to special care newborn unit at Kalasin Hospital and it is the main cause of neonatal morbidity and mortality. This study was conducted to find out the incidence, causes, signs and symptoms, type of oxygen administration and maternal history in term newborns with RD within 72 hours after birth at Kalasin Hospital.

Methods: Retrospective descriptive study was conducted during 1st October 2022 to 30th September 2023. Data were reviewed from medical records of 155 term newborns. Data were analyzed using descriptive statistics and analytic statistics.

Results: Incidence of RD was 8.8%. Most of them developed RD within 6 hours after birth (86.5%). Transient tachypnea of the newborn (TTNB) was the most common cause (41.9%) followed by congenital pneumonia (25.8%) and early onset neonatal sepsis (EOS) (19.4%). In terms of signs and symptoms 87.5% had tachypnea, 83.9% had retraction and 13.5% had nasal flaring. Suprasternal retraction statistically significantly increased the outcome of newborns with oxygen saturation (SpO₂) < 95% (OR 7.27, p = 0.01). They were given respiratory support which included oxygen head box 63.2%, heated humidified high flow nasal cannula (HHHFNC) 29.7% and invasive respiratory support 3.2%. Most common maternal history is gestational diabetes (GDM) (14.9%), followed by meconium-stained amniotic fluid (MSAF) (16.1%) and pregnancy induced hypertension (PIH) (6.5%).

Conclusion: RD is a common problem in term newborns. TTNB is the most common cause. Additionally, congenital pneumoniae and early onset neonatal sepsis are also common causes. Symptoms often occur within 6 hours after birth. Therefore, surveillance of RD during this period is crucial for prompt diagnosis and appropriate treatment.

Keyword: respiratory distress, term newborn, transient tachypnea of the newborn, congenital pneumonia

บทนำ

ภาวะหายใจลำบาก (respiratory distress) เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในทารกแรกเกิด โดยทารกที่มีภาวะหายใจลำบากมักมีอาการอย่างน้อย 1 ข้อต่อไปนี้ ได้แก่ หายใจเร็วมากกว่า 60 ครั้งต่อนาที หายใจถี่ จมูกบาน มีการใช้กล้ามเนื้อในการช่วยหายใจเพิ่มขึ้น (การดึงรั้ง) และ/หรือมีภาวะเขียว^{1,2} อุบัติการณ์ของภาวะหายใจลำบากพบได้ร้อยละ 7 ของทารกแรกเกิดทั้งหมด ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ทารกต้องได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยทารก โดยพบอุบัติการณ์สูงสุดในทารกแรกเกิดก่อนกำหนด (ร้อยละ 30) รองลงมา คือ ทารกแรกเกิดเกินกำหนด (ร้อยละ 20.9) และทารกแรกเกิดครบกำหนด (ร้อยละ 4.2) ตามลำดับ³ โดยสาเหตุของภาวะหายใจลำบากในทารกแรกเกิดครบกำหนด ได้แก่ ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิด (transient tachypnea of the newborn: TTNB) กลุ่มอาการหายใจลำบากในทารกแรกเกิด (respiratory distress syndrome: RDS) โรคปอดอักเสบแต่กำเนิด (congenital pneumonia) กลุ่มอาการสูดสำลักขี้เทา (meconium aspiration syndrome: MAS) และภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) ตามลำดับ² ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดอาการหายใจลำบากในทารกแรกเกิดครบกำหนด คือ ประวัติมารดาสูบบุหรี่ การคลอดด้วยวิธีผ่าตัดทางหน้าท้อง เพศชาย⁴ ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ มารดาไม่ได้ฝากครรภ์ มีขี้เทาปนในน้ำคร่ำ และทารกที่มีน้ำหนักตัวมากกว่าอายุครรภ์⁵

เวลาที่เริ่มมีภาวะหายใจลำบาก เป็นข้อมูลที่สำคัญอย่างหนึ่งในการวินิจฉัยโรค โดยทั่วไป ความผิดปกติของปอดที่พบได้บ่อยที่สุดเช่น TTNB, RDS, MAS มักปรากฏอาการหายใจลำบาก ภายใน 4-6 ชั่วโมงแรกหลังเกิด หากทารกมีภาวะหายใจลำบากหลังจากนี้มักเป็นความผิดปกติที่เกิดขึ้นภายหลัง เช่น ภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอดหรือปอดอักเสบ โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด⁶

จากรายงานการประชุมของโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ในปีงบประมาณ 2566 พบว่าทารกแรกเกิดครบกำหนดที่คลอดในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ ได้ถูกย้ายจากห้องคลอดและตึกหลังคลอดมารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด โดยมีสาเหตุมาจากภาวะหายใจลำบากในช่วง 72 ชั่วโมงแรกของชีวิตคิดเป็นร้อยละ 57.8 ของจำนวนทารกแรกเกิดครบกำหนดทั้งหมดที่ได้รับการดูแลในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูง และมีบางส่วนที่ต้องย้ายไปเข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ทารกในกลุ่มนี้มีโอกาสที่จะได้รับการดูแลจากมารดาและการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในช่วงแรกของชีวิตลดลง นอกจากนี้ภาวะหายใจลำบากยังเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ทารกเกิดทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้ นับว่าเป็นปัญหาฉุกเฉินซึ่งแพทย์

ผู้ดูแลจำเป็นต้องให้การวินิจฉัยโรคที่ถูกต้องรวดเร็ว และให้การรักษาที่เหมาะสม ส่งผลให้ทารกมีโอกาสรอดชีวิตมากขึ้น รวมทั้งมีภาวะแทรกซ้อนทั้งระยะสั้นและระยะยาวน้อยที่สุด

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะหายใจลำบากในช่วง 72 ชั่วโมงแรกหลังเกิด ค้นหาสาเหตุที่พบบ่อย ศึกษาอาการและอาการแสดง รูปแบบการให้ออกซิเจน และภาวะหรือโรคของมารดา เพื่อให้การรักษาที่เหมาะสมหรือป้องกันบางสาเหตุ เพื่อนำไปสู่การลดจำนวนผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ต้องเข้ารับการรักษาตัวในหอผู้ป่วยลดอัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิตได้ และสนับสนุนความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาย้อนหลัง (retrospective descriptive study) โดยทบทวนเวชระเบียนของทารกแรกเกิดครบกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบากภายใน 72 ชั่วโมงแรกหลังเกิดในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566 และได้กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าร่วมการศึกษาดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มประชากรที่ศึกษา (Inclusion criteria)

1. ทารกแรกเกิดครบกำหนด อายุครรภ์ 37-42 สัปดาห์ที่เกิดในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ ที่มีภาวะหายใจลำบากภายใน 72 ชั่วโมงแรกหลังเกิด
2. น้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 2,500 กรัมขึ้นไป เนื่องจากทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย อาจจะเป็นทารกเกิดก่อนกำหนดหรือมีปัญหาที่สัมพันธ์กับน้ำหนักตัวที่น้อยกว่าอายุครรภ์ได้
3. เป็นทารกที่เกิดจากมารดาที่คลอดด้วยวิธีปกติทางช่องคลอด หรือ ผ่าตัดทางหน้าท้อง (ไม่รวมมารดาใช้เข็มช่วยคลอด การใช้เครื่องดูดสุญญากาศ และการช่วยคลอดท่าก้น ซึ่งมักมีภาวะแทรกซ้อนจากการทำหัตถการ)

เกณฑ์การคัดประชากรออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

1. ทารกที่มีความผิดปกติแต่กำเนิดที่รุนแรง เช่น ทารกที่มีความพิการซ้ำซ้อน มีโรคหัวใจชนิดเขียวที่รุนแรง ทารกที่มีภาวะเร่งด่วนทางศัลยกรรม เป็นต้น
2. ทารกที่มีปากแหว่งหรือเพดานโหว่
3. ทารกที่ต้องได้รับการกดหน้าอกเพื่อฟื้นคืนชีพ
4. มารดามีประวัติการได้รับยากลุ่ม narcotic ภายใน 4 ชั่วโมงก่อนคลอด
5. มารดาใช้สารเสพติดระหว่างตั้งครรภ์

6. มารดาติดเชื้อ TORCH ไวรัสตับอักเสบบี เอชไอวีซิฟิลิส, ติดเชื้อเริ่มที่อวัยวะเพศหรือติดเชื้อโควิด 19 ระหว่างตั้งครรภ์ หรือมารดาที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรคโควิด 19 ระหว่างตั้งครรภ์

ข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ประกอบด้วย

ข้อมูลด้านทารก ได้แก่ เพศ อายุครรภ์ วิธีการคลอด น้ำหนักแรกเกิด การวินิจฉัยของทารก ช่วงเวลาที่เริ่มมีภาวะหายใจลำบาก อาการและอาการแสดงที่บ่งชี้ว่าทารกมีภาวะหายใจลำบาก ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแรกรับ รูปแบบการให้การรักษาด้วยออกซิเจน

ข้อมูลด้านมารดา ได้แก่ ภาวะหรือโรคของมารดาที่พบร่วม ประวัติน้ำเดินมากกว่า 18 ชั่วโมง ประวัติมารดาไม่ใช้ขณะคลอด ประวัติมารดาได้ยาปฏิชีวนะก่อนคลอด ประวัติมีไข้เทาปนในน้ำคร่ำ

คำจำกัดความ

ทารกแรกเกิดครบกำหนด (term newborn) หมายถึงทารกที่คลอดอายุครรภ์ 37-42 สัปดาห์

ภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิด (birth asphyxia) หมายถึง ผล APGAR score ที่ 1 นาที น้อยกว่า 7⁷

หายใจเร็ว (tachypnea) ในทารก หมายถึง อัตราการหายใจมากกว่า 60 ครั้งต่อนาที^{1,8,9}

การดึงรั้ง (retraction) หมายถึง การดึงรั้งหรือรอยบุ๋มบริเวณต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาระหว่างการหดตัวของกระบังลมและกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจส่วนอื่น⁹

จมูกบาน (nasal flaring) คือ การขยายจมูกให้เปิดกว้างในช่วงหายใจเข้า โดยการหดตัวของกล้ามเนื้อ alar nasi⁸⁻¹⁰

ร้องคราง (grunting) เป็นการปิดของสายเสียง (vocal cords) ระหว่างการหายใจออกพร้อมกับหายใจออกที่ยาวขึ้น โดยการหายใจออกผ่านสายเสียงที่ปิดอยู่บางส่วน ก่อให้เกิดเสียงดังเรียกว่า Grunt^{1,8-10}

ภาวะหรือโรคของมารดาที่พบร่วม เช่น โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes: GDM) ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (pregnancy induced hypertension: PIH), ภาวะถุงน้ำคร่ำอักเสบ (chorioamnionitis)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลด้านมารดาและทารก อัตรา สาเหตุ ช่วงเวลาที่เริ่มมีอาการ รูปแบบการให้ออกซิเจน ข้อมูลต่อเนื่อง (continuous data) นำเสนอข้อมูลในรูปแบบค่ากลาง (mean ± SD) ข้อมูลแยกกลุ่ม (categorized data) นำเสนอข้อมูลในรูปแบบร้อยละ (%)

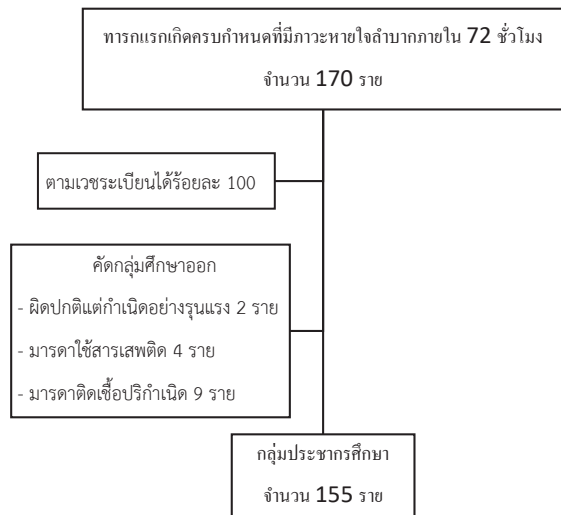
2. การวิเคราะห์ข้อมูลแบบหลายตัวแปร (multivariable analysis) ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (multinomial logistic regression analysis) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

โครงการนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ เลขที่ 006-2024E

ผลการศึกษา

จำนวนประชากรที่คัดเลือกเข้ามาศึกษา มีจำนวนทั้งหมด 170 ราย และมีการคัดแยกประชากรออกจากการศึกษา จำนวน 15 ราย โดยมีรายละเอียดดังนี้ ทารกมีความผิดปกติแต่กำเนิดที่รุนแรง 2 ราย โดยวินิจฉัยว่าเป็น mid gut volvulus 1 ราย และ urea cycle defect 1 ราย มารดาใช้สารเสพติดประเภทแอมเฟตามีน (amphetamine) 4 ราย มารดาติดเชื้อ TORCH ระหว่างตั้งครรภ์ 3 ราย ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี 3 ราย ติดเชื้อเอชไอวี 1 ราย และติดเชื้อโควิด 19 ขณะคลอด 2 ราย เหลือกลุ่มประชากรศึกษาทั้งหมด 155 ราย (แผนภูมิที่ 1)

Chart 1 Studied population



แผนภูมิที่ 1 ประชากรศึกษา

พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะหายใจลำบากภายใน 72 ชั่วโมงแรกหลังเกิดในทารกแรกเกิดครบกำหนด จำนวน 155 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.8 ของทารกเกิดครบกำหนด มีชีพีจำนวน 1,765 ราย

ข้อมูลทั่วไปของทารกเพศชายจำนวน 96 ราย (ร้อยละ 62) อายุครรภ์เฉลี่ย 38 สัปดาห์ ผ่าตัดคลอดจำนวน 110 ราย (ร้อยละ 71) โดยเป็นการนัดผ่าตัดคลอด 97 ราย (ร้อยละ 62.6) และการผ่าตัดฉุกเฉิน 13 ราย (ร้อยละ 8.4) คลอดปกติจำนวน 45 ราย (ร้อยละ 29) และมีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยประมาณ $3,180 \pm 398$ กรัม สาเหตุที่พบบมากที่สุดคือภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิด 65 ราย (ร้อยละ 41.9) รองลงมาคือ ปอดอักเสบแต่กำเนิด 40 ราย (ร้อยละ 25.8) ภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก (early onset neonatal sepsis: EOS) 30 ราย (ร้อยละ 19.4) ภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิด 8 ราย (ร้อยละ 5.2) กลุ่มอาการสูดสำลักขี้เทา 4 ราย (ร้อยละ 2.6) ภาวะเลือดข้น (polycythemia) 3 ราย (ร้อยละ 1.9)

ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) 3 ราย (ร้อยละ 1.9) และภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) 2 ราย (ร้อยละ 1.3) ตามลำดับ

ในการศึกษานี้ได้แบ่งช่วงเวลาที่ทารกเริ่มมีภาวะหายใจลำบากออกเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 เริ่มมีภาวะหายใจลำบากภายใน 2 ชั่วโมงแรกหลังเกิด ช่วงที่ 2 เริ่มมีภาวะหายใจลำบากตอนอายุ 2-6 ชั่วโมงหลังเกิด และช่วงที่ 3 คือ เริ่มมีภาวะหายใจลำบากตอนอายุ 6-72 ชั่วโมงหลังเกิด พบว่าทารกส่วนใหญ่เริ่มมีภาวะหายใจลำบากภายใน 2 ชั่วโมงแรกหลังเกิด จำนวน 92 ราย (ร้อยละ 59.4) เริ่มมีภาวะหายใจลำบาก 2-6 ชั่วโมงแรกหลังเกิด 42 ราย (ร้อยละ 27.1) และเริ่มมีภาวะหายใจลำบาก 6-72 ชั่วโมงหลังเกิด 21 ราย (ร้อยละ 13.5) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 Demographics and clinical characteristics of the studied population.

ลักษณะ	เริ่มหายใจลำบาก 0 - 2 ชม หลังเกิด (n=92)		เริ่มหายใจลำบาก 2 - 6 ชม หลังเกิด (n=42)		เริ่มหายใจลำบาก 6 - 72 ชม หลังเกิด (n=21)		รวม (n=155)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	เพศ							
ชาย	55	35.5	26	16.8	15	9.7	96	62.0
หญิง	37	23.9	16	10.3	6	3.8	59	38.0
อายุครรภ์ (สัปดาห์)								
GA 37-38+6	67	43.2	33	21.3	15	9.7	115	74.2
GA 39-40	17	11.0	9	5.8	6	3.8	32	20.6
GA >40	8	5.2	0	0	0	0	8	5.2
วิธีการคลอด								
คลอดปกติ	25	16.1	14	9.0	6	3.9	45	29.0
ผ่าคลอด	67	43.2	28	18.1	15	9.7	110	71.0
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)								
2,500 - 2,999	31	20.0	21	13.5	3	1.9	55	35.5
3,000-3,999	58	37.4	19	12.3	15	9.8	92	59.4
≥ 4,000	3	1.9	2	1.3	3	1.9	8	5.1
การวินิจฉัย								
TTNB	44	28.4	17	11.0	4	2.6	65	41.9
Congenital pneumonia	21	13.5	13	8.4	6	3.9	40	25.8
EOS	8	5.2	12	7.7	10	6.5	30	19.4
Birth asphyxia	8	5.2	0	0	0	0	8	5.2
MAS	3	1.9	0	0	1	0.6	4	2.6
Polycythemia	3	1.9	0	0	0	0	3	1.9
Hypoglycemia	3	1.9	0	0	0	0	3	1.9
Pneumothorax	2	1.3	0	0	0	0	2	1.3

Note: TTNB, transient tachypnea of newborn; EOS, early onset neonatal sepsis; MAS, meconium aspiration syndrome.

อาการหายใจเร็วมากกว่า 60 ครั้งต่อนาที เป็นอาการ และอาการแสดงที่พบมากที่สุด จำนวน 136 ราย (ร้อยละ 87.5) รองลงมาคือการดิ่งรัง 130 ราย (ร้อยละ 83.9) โดยพบการ ดิ่งรังชนิด subcostal มากที่สุด จำนวน 121 ราย (ร้อยละ 78.1) การดิ่งรังชนิด intercostal 16 ราย (ร้อยละ 10.3) การดิ่งรัง ชนิด suprasternal จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 10.3) จมูกบาน 21 ราย (ร้อยละ 13.5) และร้องคราง 6 ราย (ร้อยละ 3.9) ตามลำดับ เมื่อนำอาการและอาการแสดงมาหาความสัมพันธ์ ที่ส่งผลกับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (oxygen saturation: SpO₂) พบว่าการดิ่งรังชนิด suprasternal ส่งผลต่อ

ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05) โดยที่ทารกที่มีการดิ่งรังชนิด suprasternal มีโอกาสที่ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 95% มากกว่าทารกที่ไม่มีอาการ 7.27 เท่า (ตารางที่ 2) ทารกจำนวน 9 รายที่มีการดิ่งรังชนิด suprasternal ได้รับการบำบัด ด้วยออกซิเจนแบบผสมอากาศอัดราการไหลสูง จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 66.9) การให้ออกซิเจนผ่านกล่องตุนออกซิเจน จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 22.2) และได้ใส่ท่อช่วยหายใจจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 10.9)

ตารางที่ 2 Signs and symptoms of newborns with respiratory distress within 72 hours after birth.

ลักษณะ	SpO ₂ < 95% (n=23)		SpO ₂ ≥ 95% (n=132)		Odds ratio	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
RR > 60/min (n=136)	22	95.7	114	86.4	2.97	.309
จมูกบาน (nasal flaring) (n=21)	4	17.4	17	12.9	1.73	.407
Suprasternal retraction (n=9)	5	21.7	4	3.0	7.27	.010
Intercostal retraction (n=16)	5	21.7	11	8.3	2.25	.262
Subcostal retraction (n=121)	17	73.9	104	78.8	0.90	.851
ร้องคราง (grunting) (n=6)	3	13.0	3	2.3	2.79	.348

รูปแบบการให้ออกซิเจนที่พบมากที่สุด คือ การให้ออกซิเจนผ่านกล่องตุนออกซิเจน (oxygen head box) จำนวน 98 ราย (ร้อยละ 63.2) รองลงมาคือการบำบัดด้วยออกซิเจนแบบผสมอากาศอัดราการไหลสูง (heated humidified high

flow nasal cannula: HHHFNC) จำนวน 46 ราย (ร้อยละ 29.7) และใส่ท่อช่วยหายใจ (endotracheal tube: ET tube) จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 3.2) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3 มีผู้ป่วย 2 รายที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ได้ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลตติยภูมิ โดยวินิจฉัยเป็นโรคปอดอักเสบแต่กำเนิด (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 Type of oxygen administration in newborns with respiratory distress within 72 hours after birth.

การวินิจฉัย	Oxygen head box (n=98)		HHHFNC (n=46)		ET tube (n=5)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
TTNB	49	31.6	13	8.4	0	0
Congenital pneumoniae	19	12.3	15	9.7	4	2.6
EOS	23	14.8	5	3.2	1	0.6
Birth asphyxia	5	3.2	3	1.9	0	0
MAS	0	0	4	2.6	0	0
Polycythemia	0	0	3	1.9	0	0
Hypoglycemia	1	0.6	2	1.3	0	0
Pneumothorax	1	0.6	1	0.6	0	0
รวม	98	63.2	46	29.7	5	3.2

Note: TTNB, transient tachypnea of newborn; EOS, early onset neonatal sepsis; MAS, meconium aspiration syndrome.

ข้อมูลด้านมารดา พบว่าภาวะหรือโรคของมารดาที่พบร่วมมากที่สุด คือ โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 19.4) รองลงมาคือมีไข้ไทปอนในน้ำคร่ำ 25 ราย (ร้อยละ 16.1) ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ 10 ราย (ร้อยละ 6.5) น้ำเดินมากกว่า 18 ชั่วโมง 5 ราย (ร้อยละ 3.2) มารดาได้ยาปฏิชีวนะ 3 ราย (ร้อยละ 1.9) โรคไทรอยด์ 3 ราย (ร้อยละ 1.9) ตามลำดับ และพบภาวะหรือโรคอื่น ๆ ได้แก่

ภาวะถุงน้ำคร่ำอักเสบ (chorioamnionitis) การมีไข้ขณะคลอด โรครูมาตอยด์ หอบหืด และภาวะซีดอย่างละ 1 ราย (ร้อยละ 0.6) เมื่อศึกษาภาวะหรือโรคของมารดาโดยแยกตามสาเหตุพบว่า ทารกที่มีอาการหายใจลำบากจากสาเหตุน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) ทั้งหมดมีมารดาเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (ร้อยละ 100) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 Maternal history of the newborns with respiratory distress within 72 hours after birth according to diagnosis.

การวินิจฉัย ภาวะ/โรค ของมารดา	TTNB (n=65)		Congenital pneumoniae (n=40)		EOS (n=30)		Birth asphyxia (n=8)		MAS (n=4)		Polycythemia (n=3)		Hypoglycemia (n=3)		Pneumothorax (n=2)		รวม (n=155)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	43	66.2	17	43.6	18	58.1	7	87.5	0	0	1	33.3	0	0	2	100	88	56.8
GDM	9	13.8	10	25.6	6	20.0	0	0	0	0	2	66.7	3	100	0	0	30	19.4
PIH	4	6.2	3	7.7	3	9.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	6.5
Chorioamnionitis	0	0	1	2.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.6
Others																		
Thyroid	1	1.5	1	2.6	1	3.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1.9
Anemia	0	0	1	2.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.6
Asthma	0	0	1	2.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.6
Rheumatoid	0	0	0	0	1	3.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.6
No ANC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
น้ำเดิน ≥ 18 ชั่วโมง	0	0	2	5.1	2	6.5	0	0	0	0	0	0	1	33.3	0	0	5	3.2
มารดามีไข้ขณะคลอด	1	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.6
มารดาได้ยาปฏิชีวนะก่อนคลอด	1	1.5	1	2.6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	33.3	0	0	3	1.9
ประวัติมีไข้ไทปอนในน้ำคร่ำ	8	12.3	8	20.0	2	6.5	1	12.5	4	100	1	33.3	0	0	0	0	25	16.1

Note: GDM, gestational diabetes; PIH, pregnancy induced hypertension; ANC, antenatal care.

วิจารณ์

ผลการศึกษาพบว่าอุบัติการณ์การเกิดภาวะหายใจลำบากภายใน 72 ชั่วโมงแรกหลังเกิดในทารกแรกเกิดครบกำหนดในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ มีจำนวนทั้งหมด 155 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.8 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาก่อนหน้านี้ในประเทศไทย¹¹ แต่มากกว่าเมื่อเทียบกับการศึกษาจากต่างประเทศ¹² ประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และผ่าตัดคลอดซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Hameed และคณะ⁴ โดยพบสาเหตุจากภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิด

(TTNB) มากที่สุด ร้อยละ 41.9 รองลงมาคือปอดอักเสบแต่กำเนิด ร้อยละ 25.2 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kumar และ Bhat¹² แต่เป็นการศึกษารวมทั้งกลุ่มทารกเกิดก่อนกำหนด ครบกำหนด และเกินกำหนด จึงพบอุบัติการณ์กลุ่มอาการสุดสักรักไข้เทา (MAS) และกลุ่มอาการหายใจลำบาก (RDS) ได้มาก ในขณะที่การศึกษานี้เป็นการศึกษาในทารกแรกเกิดครบกำหนดเท่านั้น ในกลุ่มประชากรที่ศึกษาไม่พบภาวะ RDS เป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะหายใจลำบากภายใน 72 ชั่วโมงแรกหลังเกิดในทารกแรกเกิดครบกำหนด และพบกลุ่มอาการ

สุดสำคัญชี้ให้เห็นเพียงร้อยละ 2.6 ในการศึกษาที่ยังพบว่า ภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก (EOS) เป็นสาเหตุที่พบได้ถึงร้อยละ 20 โดยเมื่อดูภาวะหรือโรคของมารดาที่พบร่วมพบว่ามีเพียง 2 ราย (ร้อยละ 6.5) ที่มีน้ำเดินก่อนเจ็บครรภ์คลอดมากกว่า 18 ชั่วโมง ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด EOS ทารกที่เหลืองที่ถูกรวบรวม EOS ไม่มีประวัติเกี่ยวกับภาวะหรือโรคของมารดาที่พบร่วมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด EOS ซึ่งอาจเกิดจากประเทศไทยยังไม่มีโปรแกรมการตรวจคัดกรอง group B streptococcus (GBS) ในหญิงตั้งครรภ์ทุกรายทำให้อาจมี GBS colonization ในระบบสืบพันธุ์ของมารดาและเชื้ออาจเข้าสู่ตัวทารกระหว่างการตั้งครรภ์หรือระหว่างคลอดได้¹³ ในการศึกษาไม่พบสาเหตุจากโรคหัวใจแต่กำเนิด อาจเนื่องด้วยโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ไม่สามารถตรวจ echocardiogram ได้ และโรคหัวใจแต่กำเนิดส่วนใหญ่อาการมักเกิดที่อายุ 2-4 สัปดาห์ ซึ่งการศึกษานี้ศึกษาเพียงภาวะหายใจลำบากที่เกิดขึ้นภายใน 72 ชั่วโมงแรกหลังเกิด

อาการและอาการแสดงของทารกที่มีภาวะหายใจลำบากพบว่าอาการหายใจเร็วมากกว่า 60 ครั้งต่อนาที (tachypnea) เป็นอาการที่พบได้บ่อยมากที่สุด ร้อยละ 87.5 ซึ่งพบได้น้อยกว่าการศึกษาของ Parkash และคณะ¹⁴ ที่พบว่าทุกรายมีอัตราการหายใจมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ครั้งต่อนาที เมื่อนำอาการและอาการแสดงมาหาความสัมพันธ์ที่ส่งผลกับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด พบว่า การตั้งรังษนิต suprasternal มีโอกาสที่ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 95% มากกว่าทารกที่ไม่มีอาการ 7.27 เท่า ($p < 0.05$) ดังนั้นการตรวจร่างกายพบมีการตั้งรังษนิต suprasternal ควรเฝ้าระวังและติดตามค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดอย่างใกล้ชิด แม้มีอาการและอาการแสดงบางอย่างอาจส่งผลกระทบต่อค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำได้ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดจากจำนวนทารกที่มีค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 95% มีจำนวนน้อยเกินไปในการศึกษานี้

ภาวะหรือโรคของมารดาที่พบร่วมมากที่สุด 3 อันดับแรกในการศึกษานี้คือ โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีไข้เทาปนในน้ำคร่ำ และความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ สอดคล้องกับการศึกษาของ Tananya⁵ แต่ในการศึกษาของ Tananya⁵ พบว่ามีเพียงภาวะมีไข้เทาปนในน้ำคร่ำ และความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.02, 0.03$ ตามลำดับ) ถึงแม้ว่าโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์จะเป็นภาวะร่วมที่พบได้มากที่สุด แต่การศึกษาของ Hameed และคณะ⁴, Tananya⁵ และ Pakamon¹¹ ที่ศึกษาโดยมี

กลุ่มประชากรควบคุม ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์กับการเกิดภาวะหายใจลำบากในทารกแรกเกิดครบกำหนด อย่างไรก็ตามมารดาที่มีภาวะดังกล่าว ควรได้รับการเฝ้าระวังภาวะหายใจลำบากที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในทารกแรกเกิดครบกำหนด ข้อจำกัดในการศึกษานี้เนื่องจากเป็นการศึกษาย้อนหลัง ข้อมูลบางส่วนในเวชระเบียนอาจไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ลงรายละเอียดไว้ ทำให้ไม่สามารถนำมาใช้ประกอบข้อมูลได้ เช่น ประวัติมารดาสูบบุหรี่ ประวัติระยะเวลาในช่วงระยะที่ 2 ของการคลอดปกติ เป็นต้น การศึกษานี้ไม่มีกลุ่มประชากรควบคุมทำให้ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ของตัวแปรบางอย่างได้ ดังเช่นในส่วนของภาวะหรือโรคร่วมของมารดาซึ่งเป็นการหาเพียงโรคร่วมที่พบบ่อยแต่ไม่สามารถบอกได้ว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่

สรุป

ภาวะหายใจลำบากเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในทารกแรกเกิดครบกำหนด โดยภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิดเป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยที่สุด นอกจากนี้โรคปอดอักเสบแต่กำเนิดและภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรกก็เป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยเช่นกัน อาการของภาวะหายใจลำบากมักเกิดภายใน 6 ชั่วโมงแรกหลังเกิด ดังนั้นการเฝ้าระวังภาวะหายใจลำบากในช่วงเวลานี้จึงมีความสำคัญทั้งในแง่ของการวินิจฉัยที่รวดเร็วและการรักษาที่เหมาะสม เพื่อลดโอกาสการเกิดทุพพลภาพหรือเสียชีวิตในทารกแรกเกิดครบกำหนด ทารกที่มีการตั้งรังษนิต suprasternal มีโอกาสที่ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 95% และมารดาที่มีประวัติโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีไข้เทาปนในน้ำคร่ำ ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ควรเฝ้าระวังภาวะหายใจลำบากที่อาจจะเกิดขึ้นในทารกแรกเกิดครบกำหนดได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์นายแพทย์พงศธร เผ่าพงษ์สุวรรณศรี อาจารย์ประจำภาควิชากุมารเวชศาสตร์ สาขากุมารเวชศาสตร์ ทารกแรกเกิดและปริกำเนิด คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่กรุณาให้คำปรึกษาในการวิจัย ดร.ธีรพัฒน์ สุทธิประภา ที่กรุณาให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการจัดทำรายงานวิจัยฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Warren JB, Anderson JM. Newborn respiratory disorder. *Pediatr Rev* 2010;31:487-95. doi:10.1542/pir.31.12.487
2. Edwards MO, Kotecha SJ, Kotecha S. Respiratory distress of the term newborn infant. *Paediatr Respir Rev* 2013;14(1):29-36. doi:10.1016/j.prv.2012.02.002
3. Kumar A, Bhat B. Epidemiology of respiratory distress of newborns. *Indian J Pediatr* 1996;63:93-8. doi:10.1007/BF02823875
4. Hameed NN, Al-Janabi MK, AL-Reda YI. Respiratory distress in full term newborns. *Iraqi Postgraduate Med J* 2007;6(3):233-9.
5. Tananya L. Incidence, presentation, risk Factors and causes of respiratory distress in term newborns at Thammasat University Hospital. *Thammasat Med J* 2020;20(2):130-6.
6. Pakaphan K. Approach to respiratory distress in neonates. In: Santi P, editor. *Practical Approaches for Neonatal Problems*. 1. Bangkok: Active print; 2015:167-81.
7. National Health Security Office. *Guideline for medical document audit*. Nontaburi: Sahamitr Printing & Publishing; 2019:106-11.
8. Galarza MG, Sosenko IRS. Abnormalities of the lungs. In: Rudolph CD, Rudolph AM, Lister GE, et al, editors. *Rudolph's Pediatrics*. 22nd ed. New York: McGraw Hill; 2011:201-11.
9. Gardner SL, Enzman-Hines M, Dicky LA. Respiratory disease. In: Gardner SL, Carter BS, Enzman-Hines M, et al, editors. *Merenstein & Gardner's handbook of neonatal intensive care*. 7th ed. St.Loise: Mosby Elsevier; 2011:581-677.
10. Di Fiore JM, Carlo WA. Assessment of neonatal pulmonary function. In: Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC, editors. *Fanaroff and Martin's neonatal-perinatal medicine: disease of the fetus and infant*. 10th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015:1060-73.
11. Pakamon C. Incidences of neonatal respiratory distress in normal labored full term newborns in health promoting hospital center. *Thai J Pediatr* 2017;56(4):301-9.
12. Kumar A, Vishnu Bhat B. Epidemiology of respiratory distress in newborns. *Indian J Pediatr* 1996;63(1):93-98. doi:10.1007/BF02823875
13. Simonsen KA, Andersson-Berry AL, Delair SF, Davies HD. Early-onset neonatal sepsis. *Clin Microbiol Rev* 2014;27(1):21-47. doi:10.1128/CMR.00031-13
14. Parkash A, Haider N, Khoso ZA, Shaikh AS. Frequency, cause and outcome of neonates with respiratory distress admitted to neonatal intensive care unit, National Institute of Child Health, Karachi. *J Pak Med Assoc* 2015;65(7):771-5

SMJ