

ผลการรักษาทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมากในโรงพยาบาลอุทัยธานี  
 Outcome of Infant with Very Low Birth Weight Care in Uthaithani Hospital

สุธิดา แผ้ววัฒนากุล พ.บ.  
 กลุ่มงานกุมารเวชกรรม  
 โรงพยาบาลอุทัยธานี  
 จังหวัดอุทัยธานี

Suthida Phawattanakul M.D.  
 Department of Pediatrics  
 Uthaithani Hospital  
 Uthaithani

สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร  
 ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2559

Sawanpracharak Medical Journal  
 Vol. 13 No. 3 September – December 2016

บทคัดย่อ

- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาลักษณะทางคลินิก ผลการรักษา ภาวะแทรกซ้อน และภาวะทุพพลภาพของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมากที่ได้รับการดูแลรักษาที่โรงพยาบาลอุทัยธานี
- สถานที่ศึกษา** : หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 2 (ทารกวิกฤตและเด็กป่วย) โรงพยาบาลอุทัยธานี
- รูปแบบการวิจัย** : การศึกษาเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง
- กลุ่มตัวอย่าง** : ทารกแรกเกิดที่คลอดน้ำหนักตัวน้อยมาก (น้อยกว่า 1,500 กรัม) ที่ได้รับการดูแลรักษาในโรงพยาบาลอุทัยธานี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2553 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 จำนวน 140 ราย
- วิธีการศึกษา** : เก็บข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมาก และนำเสนอโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เป็นค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัย
- ผลการศึกษา** : ในระยะเวลา 5 ปี มีทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมาก จำนวน 140 ราย พบว่าเป็นเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1 น้ำหนักตัวแรกคลอดเฉลี่ย  $1,155.8 \pm 237.1$  กรัม อายุครรภ์เฉลี่ย  $30.5 \pm 2.9$  สัปดาห์ โอกาสรอดชีวิตของทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม และน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม คิดเป็นร้อยละ 65.7 และร้อยละ 31.7 โดยพบว่า กลุ่มน้ำหนักตัวน้อยกว่า 751 กรัม 751-1,000 กรัม 1,001-1,250 และ 1,251-1,499 กรัม มีโอกาสรอดชีวิตร้อยละ 0, 43.3, 74.3 และ 83.3 ตามลำดับ โดยมีภาวะ respiratory distress syndrome (RDS) เป็นภาวะแทรกซ้อนและสาเหตุการเสียชีวิตที่พบมากที่สุด รองลงมาคือภาวะขาดออกซิเจน (birth asphyxia) ทารกที่รอดชีวิต 92 ราย พบภาวะทุพพลภาพ 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.2 โดยพบภาวะ broncho pulmonary dysplasia (BPD) และภาวะ retinopathy of prematurity (ROP) มากที่สุด
- สรุป** : โอกาสการรอดชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมากจะแปรผันตาม น้ำหนักแรกเกิด อายุครรภ์แรกเกิด ค่าคะแนน Apgar ที่ 1 และ 5 นาที และอุณหภูมิกายแรกรับ ภาวะแทรกซ้อนและสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญคือภาวะ RDS และ birth asphyxia ดังนั้น การพัฒนาศักยภาพการรักษาตั้งแต่การฝากครรภ์ให้มีประสิทธิภาพ ลดอัตราการคลอดก่อนกำหนด พัฒนาประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วย RDS รวมถึง อบรมบุคลากรในการช่วยฟื้นคืนชีพให้แก่ทารก จะทำให้โอกาสรอดชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมากเพิ่มขึ้น
- คำสำคัญ** : ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมาก ผลการรักษา ภาวะแทรกซ้อน ทุพพลภาพ

### Abstract

- Objective** : To study the clinical features of very low birth weight infant (VLBW), and outcome, complication and morbidity of VLBW infant care at Uthaithani Hospital
- Setting** : Uthaithani Hospital, Uthaithani
- Design** : Retrospective descriptive study
- Subjects** : All VLBW infant admitted to the neonatal intensive care unit, Uthaithani Hospital between January 1<sup>st</sup>, 2010 and June 30<sup>th</sup>, 2015 with exclusion of except severe anomaly infant or prior cardiopulmonary arrest before admission.
- Method** : Inpatient record were analyzed by descriptive statistic Information from (frequency, percentage, mean, standard deviation, median and range.)
- Result** : In 5 years period, 140 VLBW infant records were reviewed. Male : female were 1:1, birth weight 1,155±237 grams, gestational age 30.47±2.92 week. Over all survival rate were 65.7 % for VLBW infant and 31.7% for extremely low birth weight (ELBW) infant. Survival rate of birth weight < 751 gram, 751-1,000 gram, 1,001-1,250 gram and 1,251-1,499 gram were 0%, 43.3%, 74.3% and 83.3%, respectively. The first and second most complication and cause of death were respiratory distress syndrome (RDS) and birth asphyxia respectively. Of 92 infants who survive, 27.2% had morbidity 25. The most common morbidity in this study were broncho pulmonary dysplasia (BPD) and retinopathy of prematurity (ROP).
- Conclusion** : In this study survival rate of VLBW infant vary according to birth weight, gestational age, Apgar score at 1, 5 mins, and birth temperature. The most common complications and cause of death were RDS and birth asphyxia. The results of this study provide preliminary informations for improving health care system for very low birth weight infant (antenatal care, reduce birth rate of preterm infant, RDS care and neonatal resuscitation care)
- Keywords** : Very low birth weight infant, Outcome, Complication, Morbidity

### บทนำ

ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมาก (very low birth weight : VLBW) หมายถึง ทารกที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม และทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อยมาก (Extremely low birth weight : ELBW) หมายถึง ทารกที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม มีอัตราการตายและการเจ็บป่วยสูงกว่าทารกแรกเกิดน้ำหนักปกติมาก<sup>(1,2)</sup> ทั้งยังเป็นกลุ่มที่ต้องการใช้ทรัพยากร ทั้งเครื่องมือ บุคลากรทางการแพทย์

ระยะเวลาที่ต้องอยู่ในโรงพยาบาล และเพิ่มค่าใช้จ่ายจากการรักษาภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ซึ่งมีผลต่อเนื่องต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการระยะยาว<sup>(3,4)</sup> ในประเทศไทยที่มีความแตกต่างทั้งด้านทรัพยากร บุคลากร เทคโนโลยีของโรงพยาบาลในระดับต่างๆ ส่งผลต่ออัตราการรอดชีวิตและคุณภาพชีวิตในระยะยาวของเด็กกลุ่มนี้ เพราะศักยภาพของโรงพยาบาลแต่ละระดับแตกต่างกันไปตามทรัพยากรที่มีในท้องถิ่น ทั้งด้าน

ยา สถานที่ดี ความชำนาญ และความเชี่ยวชาญของบุคลากรที่ดูแลรักษา

โรงพยาบาลอุทัยธานี เป็นโรงพยาบาลทั่วไป ระดับทุติยภูมิที่รับการส่งต่อผู้ป่วยมาจากโรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลจังหวัดใกล้เคียงที่มีปัญหาเตียงเต็มในบางครั้ง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 ถึง พ.ศ. 2558 อัตราการเกิดทารกแรกเกิดมีชีพจังหวัดอุทัยธานีเฉลี่ยประมาณ 3,000 รายต่อปี อัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมาก (น้อยกว่า 1,500 กรัม) ในปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2557 เท่ากับร้อยละ 1, 0.8, และ 0.9 ตามลำดับจากจำนวนของผู้ป่วยคลอดก่อนกำหนดที่พบในแต่ละปี มีสาเหตุต่างๆ เช่น มารดาอายุน้อยหรือมาก ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์<sup>(5)</sup> ซึ่งส่งผลทำให้เกิดปัญหาในกระบวนการดูแลรักษาและบริการ รวมถึงพบว่ามียอดการตายสูง ซึ่งจากเกณฑ์ service plan ทารกแรกเกิด กำหนดให้อัตราการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดน้อยกว่า 1,000 กรัม และ 1,000-1,499 กรัม ไม่ควรเกินร้อยละ 50 และ ร้อยละ 10 ตามลำดับในโรงพยาบาลอุทัยธานี อัตราการเสียชีวิตของ ELBW และ VLBW ในปี พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2558 เท่ากับ ร้อยละ 75.0, 62.5, 50.0 และ ร้อยละ 17.6, 5.6, 15.4 ตามลำดับซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลลัพธ์ของการดูแลทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลอุทัยธานีโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางคลินิก ผลการรักษา ภาวะแทรกซ้อน และภาวะทุพพลภาพที่พบในทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมาก เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงคุณภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเหมาะสมกับทรัพยากรและสถานการณ์ในปัจจุบัน

### วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective descriptive study) โดย

เก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมาก (น้อยกว่า 1,500 กรัม) ที่คลอดในโรงพยาบาลอุทัยธานี หรือส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2553 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 ทั้งหมด จำนวน 143 ราย โดยแยกออกจากการศึกษาจำนวน 3 ราย เนื่องจากมีความผิดปกติแต่กำเนิดคือ trisomy 13 จำนวน 1 ราย multiple anomaly จำนวน 1 ราย และส่งต่อไปยังโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิใกล้เคียง 1 ราย เนื่องจากมีปัญหาเตียงเต็ม เหลือทารกที่ทำการศึกษา จำนวน 140 ราย

รวบรวมข้อมูลทารกจากแฟ้มเวชระเบียนและลงบันทึกข้อมูลในแบบบันทึก มี 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ลักษณะทางคลินิก ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของมารดาและทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,500 กรัม ประกอบด้วย อายุมารดา อายุครรภ์ วิถีคลอด ภาวะเสี่ยงที่พบในมารดาคลอดก่อนกำหนด ข้อมูลทั่วไปของทารก เพศ น้ำหนักแรกคลอด ค่าคะแนน Apgar ที่ 1 และ 5 นาที การได้รับสเตียรอยด์ก่อนคลอด และการใช้เครื่องช่วยหายใจ และส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและภาวะแทรกซ้อนของทารก รวมถึงภาวะทุพพลภาพ (morbidity) เมื่อบันทึกข้อมูลและตรวจงานการบันทึกครบถ้วนถูกต้องแล้วนำข้อมูลในแบบบันทึกมาลงรหัส บันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์และประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และนำเสนอผลการวิจัยโดยใช้สถิติพรรณนา เป็นค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัย<sup>(6)</sup>

### ผลการศึกษา

พบว่ามารดาอายุเฉลี่ย  $25.9 \pm 8.6$  ปี อายุครรภ์เฉลี่ย  $30.5 \pm 2.9$  สัปดาห์ ส่วนใหญ่คลอดทางช่องคลอด ร้อยละ 59.3 ภาวะเสี่ยงในมารดาและภาวะแทรกซ้อน

ระหว่างตั้งครรภ์ พบภาวะ teenage pregnancy มากที่สุดร้อยละ 32.9 รองลงมาเป็นภาวะ elderly pregnancy ร้อยละ 20.7 ภาวะ twin pregnancy ร้อยละ 15.0 ภาวะ severe preeclampsia ร้อยละ 14.3 ภาวะ spontaneous rupture of membrane ร้อยละ 8.6 และภาวะ abortion น้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 3.6 (ตารางที่ 1)

ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมาก จำนวน 140 ราย เป็นเพศหญิง ร้อยละ 50.7 เพศชาย ร้อยละ 49.3 น้ำหนักแรกคลอดเฉลี่ย  $1,155.8 \pm 237.1$  กรัม คะแนน Apgar score ที่ 1 นาที เฉลี่ย 6.9 และสูงขึ้นเป็น 8.1 ที่ 5 นาที ทารกคลอดโดยมารดาได้รับยาแอสเตียรอยด์ก่อนคลอด 52 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.1 และได้รับการรักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ 60 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.9 ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจมีค่ามัธยฐาน 1 วัน (0-48 วัน) จำนวนวันที่นอนโรงพยาบาลมีค่ามัธยฐาน 32.5 วัน (0-128 วัน) และน้ำหนักตัวก่อนกลับบ้านเฉลี่ย  $1,890.6 \pm 230.6$  กรัม (ตารางที่ 1 และ 2)

อัตราการรอดชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมากเท่ากับร้อยละ 65.7 แยกตามน้ำหนักแรกเกิดเป็นทารกน้ำหนักต่ำกว่า 751 กรัม ไม่พบการรอดชีวิต ทารกน้ำหนัก 751-1,000 กรัม พบอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 43.3 ทารกน้ำหนัก 1,001-1,250 กรัม พบอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 74.3 และทารกน้ำหนักมากกว่า 1,250 กรัม พบอัตราการรอดชีวิตสูงถึงร้อยละ 83.3

แต่เมื่อคิดอัตราการรอดชีวิตตามอายุครรภ์พบว่า ทารกอายุครรภ์น้อยกว่า 29 สัปดาห์พบอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 17.1 ทารกอายุครรภ์ 29-32 สัปดาห์พบอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 76.2 ส่วนทารกอายุครรภ์ 33 สัปดาห์ขึ้นไปมีชีวิตรอดจนกระทั่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ทั้งหมด

ภาวะแทรกซ้อนที่พบในทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมาก พบภาวะ respiratory distress syndrome (RDS) สูงถึงร้อยละ 72.1 รองลงมาคือ birth asphyxia ร้อยละ 32.8 และ sepsis ร้อยละ 30.0 (ตารางที่ 3)

ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมากที่เสียชีวิต 48 ราย พบสาเหตุการเสียชีวิตมากที่สุด คือ RDS ร้อยละ 87.5 birth asphyxia ร้อยละ 58.3 sepsis

ร้อยละ 31.3 pneumonia ร้อยละ 10.4 necrotizing enterocolitis (NEC) ร้อยละ 6.3 และ ventilator associated pneumonia (VAP) ร้อยละ 4.2 ซึ่งทารกแต่ละรายพบสาเหตุของการเสียชีวิตมากกว่าหนึ่งสาเหตุ (ตารางที่ 4)

ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมากที่รอดชีวิตจำนวน 92 ราย ไม่พบภาวะพิการหรือทุพพลภาพ 67 ราย คิดเป็นร้อยละ 72.8 และมี morbidity จำนวน 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.2 โดยพบภาวะ broncho pulmonary dysplasia (BPD) และ retinopathy of prematurity (ROP) มากที่สุดจำนวนอย่างละ 8 ราย รองลงมา คือ NEC จำนวน 3 ราย และมี 6 รายที่มีภาวะ BPD และ ROP ร่วมกัน โดยผู้ป่วย ROP จำนวน 14 ราย ได้รับการตรวจรักษาตามระยะและอาการโดยจักษุแพทย์ทุกราย พบผู้ป่วยมี ROP stage III จำนวน 4 ราย ได้รับการส่งต่อเพื่อรักษาด้วย Laser photocoagulation และส่งกลับมาเพื่อติดตามผลพบว่า หายดี 1 ราย มีความพิการทางสายตา 2 ราย และเสียชีวิตด้วยปอดอักเสบหลังจากออกจากโรงพยาบาลได้ 1 เดือน 1 ราย ส่วนผู้ป่วย ROP อีก 10 รายที่นัดตรวจติดตามที่โรงพยาบาล อุทัยธานีพบว่า มีอาการดีขึ้น และหายดีภายในระยะเวลา 6 เดือน ส่วนภาวะ BPD พบจำนวน 14 ราย มี 2 รายที่มีอาการหอบเป็นๆ หายๆ จนถึงอายุ 3 ปี หลังจากนั้นไม่พบอาการหอบอีก ส่วนภาวะ NEC จำนวน 3 รายนั้นมีอัตราการหายขาดร้อยละ 100 (ตารางที่ 5)

## วิจารณ์

ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมากในการศึกษานี้ ส่วนใหญ่เกิดจากมารดาที่มีปัจจัยเสี่ยงเป็นมารดาวัยรุ่น และมีส่วนหนึ่งมีประวัติทำแท้งร่วมด้วย รองลงมาเป็นมารดาอายุมากกว่า 35 ปี มีภาวะครรภ์แฝด และมีความดันโลหิตสูง เพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด ที่มีผลให้ทารกคลอดน้ำหนักตัวน้อยมาก จึงควรส่งเสริมให้มารดาที่เป็นวัยรุ่น อายุมาก หรือตั้งครรภ์แฝด ฝากท้องเร็วและสม่ำเสมอ และมีความรู้เรื่องเฝ้าระวังสัญญาณอันตราย<sup>(7)</sup> เพื่อลดอัตราการคลอดก่อนกำหนด และเพิ่มการให้ยาแอสเตียรอยด์

ในผู้ป่วยที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดและอายุครรภ์น้อยกว่า 33 สัปดาห์ เพราะมีการศึกษาว่าการให้ยาสเตียรอยด์ก่อนคลอดอายุครรภ์น้อยกว่า 34 สัปดาห์จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิต และลดความรุนแรงของภาวะ RDS<sup>(8,9)</sup>

ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมากที่ได้รับการดูแลที่โรงพยาบาลอุทัยธานี พบว่ามีจำนวนทารกเพศชายใกล้เคียงกับทารกเพศหญิง (1:1) พบว่าทารกกลุ่มที่รอดชีวิตมีน้ำหนักแรกเกิด และมีอายุครรภ์เฉลี่ยมากกว่าทารกกลุ่มที่เสียชีวิต โดยพบว่าอัตราการรอดชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม และน้อยกว่า 1,000 กรัม เท่ากับร้อยละ 65.7 และ 31.7 ตามลำดับ ซึ่งอัตราการรอดชีวิตจะเพิ่มขึ้นตามน้ำหนักและอายุครรภ์ที่เพิ่มขึ้น ใกล้เคียงกับการศึกษาภายในประเทศที่มีอัตราการรอดชีวิตในกลุ่มทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม และน้อยกว่า 1,000 กรัม เท่ากับร้อยละ 55.2-87.7 และ 16.0-56.0 ตามลำดับ<sup>(10-15)</sup> ส่วนประเทศที่พัฒนาแล้ว มีอัตราการรอดชีวิตสูงถึงร้อยละ 86.0-93.0 และ 71.9-85.3 ตามลำดับ<sup>(16-22)</sup>

ภาวะแทรกซ้อนและสาเหตุการเสียชีวิตที่พบมากที่สุดคือ respiratory distress syndrome (RDS) ซึ่งเป็นภาวะปอดขาดสารลดแรงตึงผิว โดยสารนี้จะเริ่มสร้างเมื่ออายุครรภ์ 22-24 สัปดาห์ และจะสร้างมากขึ้นเมื่ออายุครรภ์ 32-34 สัปดาห์<sup>(23)</sup> ในการศึกษาที่พบทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมากเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 34.3 มีอายุครรภ์เฉลี่ยน้อยกว่าหรือเท่ากับ 28 สัปดาห์ จึงมีโอกาสเกิด RDS ได้สูง และอาจสัมพันธ์กับการใช้สเตียรอยด์ในมารดาคลอด ซึ่งมีการศึกษาว่าช่วยลดอุบัติการณ์ และลดภาวะแทรกซ้อนของ RDS ได้<sup>(24)</sup> และลดการใช้สารลดแรงตึงผิว (surfactant)<sup>(25)</sup> ในทารกอายุครรภ์ 28-34 สัปดาห์ มีผลลดอุบัติการณ์ RDS และทารกอายุครรภ์ 27-28 สัปดาห์อาจจะช่วยลดความต้องการสาร surfactant ได้ แต่ในการศึกษานี้มีอัตราการให้ยาสเตียรอยด์ก่อนคลอดของมารดาคลอดอายุครรภ์ 33 สัปดาห์ อยู่ใน

ระดับต่ำร้อยละ 37.1 ส่งผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน RDS ค่อนข้างสูงมาก ถึงร้อยละ 72.1 และยังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตมากที่สุดในการศึกษานี้

ปัจจุบันมีการใช้ early CPAP ทั้งใช้ร่วมและไม่ใช้ร่วมกับ surfactant ในการรักษา RDS เพื่อลดการใช้เครื่องช่วยหายใจและลดภาวะแทรกซ้อน<sup>(23,26)</sup>

พิมลรัตน์และคณะ<sup>(10)</sup> พบว่าการใช้ early nasal CPAP เป็นแนวทางปฏิบัติเป็นประจำรวมถึงการใช้ยาสเตียรอยด์ในมารดาคลอดอย่างทั่วถึง ทำให้ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม มีอัตราการรอดชีวิตสูงถึงร้อยละ 87.7 และเกิดภาวะแทรกซ้อนไม่รุนแรง

ในปัจจุบันโรงพยาบาลอุทัยธานีได้นำสารลดแรงตึงผิวมาใช้แล้ว หากร่วมกับการให้ antenatal corticosteroids น่าจะลดอัตราการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมากลงได้ ซึ่งข้อมูลในการศึกษานี้สามารถนำไปศึกษาเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการนำ surfactant เข้ามาในโรงพยาบาลเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการคุณภาพการรักษานี้ต่อไป

ส่วนสาเหตุการเสียชีวิตที่พบรองลงมาคือ birth asphyxia ซึ่งทารกที่มีภาวะดังกล่าว มักจะทำให้การพยากรณ์โรคเลวลงและมีผลต่อการพัฒนาของสมอง จากการศึกษาของ Forblad<sup>(27)</sup> พบว่า Apgar score ที่ 1, 5 และ 10 นาที จะสัมพันธ์กับการรอดชีวิต โดยไม่มีผลต่อการพัฒนาของสมอง โดยคะแนน Apgar score ที่ 5 นาที มีความสัมพันธ์มากที่สุด เช่นเดียวกับการศึกษานี้พบว่า คะแนน Apgar score ที่ 1 และ 5 นาที น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 มีความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงของอัตราการตายของทารกน้ำหนักตัวน้อยมาก เพราะฉะนั้น การดูแลไม่ให้เกิดภาวะ birth asphyxia จึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งจะเน้นการดูแลตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์มารดา ฉะนั้นการดูแลฝากครรภ์ที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดอบรมบุคลากรถึงแนวทางในการช่วยฟื้นคืนชีพให้แก่ทารก และการเพิ่มความรู้อย่างชำนาญในการใช้เครื่องมือที่ซับซ้อน เช่น เครื่องช่วยหายใจ จึงมีความสำคัญ

ในการศึกษานี้มีผู้ป่วยรอดชีวิตจำนวน 92 ราย ไม่พบภาวะพิการทุพพลภาพ 67 ราย และมีภาวะทุพพลภาพ (morbidity) เช่น ROP, BPD และ NEC รวมกัน 25 ราย คิดเป็น morbidity rate ร้อยละ 27.2 โดยบางคนพบภาวะทุพพลภาพหลายอย่างร่วมกัน เนื่องจากภาวะแทรกซ้อนบางอย่างส่งเสริมให้เกิดภาวะทุพพลภาพอีกอย่างต่อเนื่องกันไป เช่น ภาวะ patent ductus arteriosus (PDA), pneumonia, VAP และ apnea of prematurity (AOP) ที่ทำให้ผู้ป่วยต้องใส่เครื่องช่วยหายใจนาน ก็จะส่งผลเป็นปัจจัยเสี่ยงเกิดภาวะ ROP และ BPD มากขึ้น ซึ่งในการศึกษานี้ภาวะ ROP และ BPD เป็น morbidity ที่พบมากที่สุด ในผู้ป่วยรอดชีวิต ซึ่งคล้ายคลึงกันเมื่อเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลอื่นๆ ในต่างจังหวัด แต่แตกต่างกับโรงพยาบาลในกรุงเทพฯ ที่พบภาวะ BPD และ NEC มากกว่ารวมถึงภาวะ intraventricular hemorrhage (IVH) และ osteopenia<sup>(10,16,28)</sup> ซึ่งเป็นปัญหาในการวินิจฉัยในโรงพยาบาลทั่วไป เนื่องจากทรัพยากรและศักยภาพไม่เพียงพอ

## สรุป

ผลการดูแลรักษาทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมากในการศึกษานี้พบว่า โอกาสการรอดชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมากจะแปรผันตามน้ำหนักแรกเกิด อายุครรภ์แรกเกิด ค่าคะแนน Apgar ที่ 1 และ 5 นาที อุณหภูมิกายแรกรับ และภาวะแทรกซ้อนสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญคือภาวะ respiratory distress syndrome และภาวะ birth asphyxia ส่วนทารกที่รอดชีวิตและมีภาวะทุพพลภาพ พบภาวะ broncho pulmonary dysplasia (BPD) และภาวะ retinopathy of prematurity (ROP) มากที่สุด

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์สุรชัย โชคครรชิตไชย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุทัยธานี นายแพทย์กิตติชัย อูร์วรรณกุล หัวหน้ากลุ่มงานกุมารเวชกรรม ที่อนุญาตให้ทำการศึกษาและนำเสนอรายงานศึกษานี้ เจ้าหน้าที่ตึกกุมารเวชกรรม 2 เจ้าหน้าที่ห้องเก็บประวัติผู้ป่วยทุกท่านที่ช่วยสละเวลาในการค้นหาข้อมูลผู้ป่วยและเพื่อนร่วมงานทุกคนที่มีส่วนในการดูแลผู้ป่วยทั้งหมด

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของมารดาและทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 1500 กรัม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนราย (n=140)	(ร้อยละ)
อายุมารดา (ปี)		
< 20	46	(32.9)
20-35	65	(46.4)
>35	29	(20.7)
อายุครรภ์(สัปดาห์)		
< 29	35	(25.0)
29-32	80	(57.1)
33-36	20	(14.3)
> 36	5	(3.6)
วิธีการคลอด		
Normal delivery	83	(59.3)
C/S	57	(40.7)
ภาวะเสี่ยงที่พบในมารดาที่คลอดก่อนกำหนด		
Teenage pregnancy	46	(32.9)
Elderly pregnancy	29	(20.7)
Twin pregnancy	21	(15.0)
Severe preclampsia	20	(14.3)
Spontaneous rupture of membrane	12	(8.6)
Abortion	5	(3.6)
- Falling	3	(60.0)
- Criminal abortion	2	(40.0)
เพศทารก		
หญิง	71	(50.7)
ชาย	69	(49.3)
น้ำหนักแรกคลอด (กรัม)		
<751	11	(7.9)
751-1,000	30	(21.4)
1,000-1,250	39	(27.9)
>1,250	60	(42.8)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของมารดาและทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 1500 กรัม (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย) (n=140)	ร้อยละ
Apgar score at 1 min (missing 7 cases, 5%)		
≤ 6	46	(34.6)
≥ 7	87	(65.4)
Apgar score at 5 min (missing 7 cases, 5%)		
≤ 6	27	(20.3)
≥ 7	106	(79.7)
มารดาได้รับสเตียรอยด์ก่อนคลอด		
ไม่ได้รับ	88	62.9
ได้รับ	52	37.1
การใช้เครื่องช่วยหายใจในทารก		
ไม่ใช้	80	(57.1)
ใช้	60	(42.9)

ตารางที่ 2 ลักษณะของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม

ลักษณะของทารก (n=140)	X	S.D.
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)	1,155.8	237.1
อายุครรภ์แรกเกิด (สัปดาห์)	30.5	2.9
Apgar score ที่ 1 นาที	6.9	3.0
Apgar score ที่ 5 นาที	8.1	2.3
อุณหภูมิกายแรกรับ (C)	36.6	0.5
จำนวนวันที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ; median (range)	1	0-48
จำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล; median (range)	32.5	0-128

X = ค่าเฉลี่ย, S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



## ตารางที่ 3 ภาวะแทรกซ้อนที่พบในทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมาก\*

โรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่พบ	จำนวน(ร้อยละ) (n=140)
Respiratory distress syndrome	101 (72.1)
Birth asphyxia	46 (32.8)
Sepsis	42 (30.0)
Hypothermia	26 (18.5)
PDA	21 (15.0)
BPD	17 (12.1)
Pneumonia	16 (11.4)
ROP	15 (10.7)
NEC	6 (4.3)

\*ทารก 1 รายมีโรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่พบมากกว่าหนึ่งสาเหตุ

## ตารางที่ 4 สาเหตุการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมาก\*

สาเหตุ	น้ำหนัก $\leq 1,000$ กรัม	น้ำหนัก $\geq 1,001$ กรัม	รวม (n=48)
	(n=28)	(n=20)	
จำนวนราย (ร้อยละ)			
RDS	27 (96.4)	15 (75.0)	42 (87.5)
Birth asphyxia	15 (53.5)	13 (65.0)	28 (58.3)
Sepsis	8 (28.5)	7 (35.0)	15 (31.3)
Pneumonia	1 (3.5)	4 (20.0)	5 (10.4)
NEC	2 (7.1)	1 (5.0)	3 (6.3)
VAP	1 (3.5)	1 (5.0)	2 (4.2)
IVH	0	1 (5.0)	1 (2.1)

\*ทารก 1 รายมีสาเหตุการเสียชีวิตมากกว่าหนึ่งสาเหตุ

ตารางที่ 5 การติดตามภาวะทุพพลภาพที่รุนแรง (Major morbidity)

โรค/ภาวะแทรกซ้อน	จำนวน (ร้อยละ) (n=25)	Outcome	หมายเหตุ
BPD	8 (32.0)	Complete recovery	
ROP			
-stage I	1 (4.0)	Complete recovery	
-stage II	4 (16.0)	Complete recovery	
-stage III	3 (12.0)	Complete recovery	ยังมีความพิการทางสายตา 1 คน
NEC	3 (12.0)	Complete recovery	
BPD with ROP stage II	5 (20.0)	Complete recovery	มีอาการหอบเป็นๆ หาย ๆ 2 คน
BPD with ROP stage III	1(4.0)		มีความพิการทางสายตา

เอกสารอ้างอิง

1. Hack M, Merckatz JR, Jones PK, Fana roff AA. Changing trends of neonate and postnatal death in very low birth weight infants. Am J obstet Gynecol 1980; 137:7 97-800.
2. Mc Cormick MC, Gortmaker SL, Sobol AM. Very low birth weight children: behavior problem and school difficulty in a national sample. J Pediatr 1990; 117: 687-93.
3. Ross G, Lipper EG, Auld PA. Educational status and school related abilities of very low birth weight premature children. Pediatrics 1991; 88: 1125-34.
4. Ross G, Lipper EG, Auld PA. Social competence and behavior problem in premature children at school age. Pediatrics 1990; 89: 391-7.
5. พัญญู พันธุ์บุรณะ. การเจ็บครรภ์และการคลอดก่อนกำหนด. ใน:ชาญชัย วันทนาศิริ, วิทยา ถิฐาพันธ์, ปราโมทย์ ไพรสวรรณา, สุนทร ฮ้อเผ่าพันธุ์, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์ปริกำเนิด. กรุงเทพฯ: บริษัท ยูเนียน ครีเอชั่น จำกัด, 2550: หน้า 57-77.
6. ประกายรัตน์ สุวรรณ, อมรวิทย์ วิเศษสงวน. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS. กรุงเทพฯ: บริษัท วี.พี.พี. (1991) จำกัด, 2555: 1-436.
7. อรพินธ์ เจริญผล. อาการและสัญญาณเตือนภัยในทารกแรกเกิด. ใน: วิทยา ถิฐาพันธ์, พจนีย์ ผดุงเกียรติวัฒนา, กติกา นวพันธุ์, ณัฐฉิณี ศรีสันติโรจน์, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์ปริกำเนิด คัดกรอง & ป้องกัน & ส่งเสริมสุขภาพ. กรุงเทพฯ: บริษัท ยูเนียน ครีเอชั่น จำกัด, 2554: หน้า 47-59.
8. พิมพ์รัตน์ ไทยธรรมยานนท์. การดูแลทารกแรกเกิด. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชัยเจริญ, 2544: หน้า 1-210.
9. Behrman RE, Butler AS, Editors. Preterm birth: causes, consequences, and prevention (cited 2013 April 5). Available from [http:// www.nap.edu/catalog/11622.html](http://www.nap.edu/catalog/11622.html).2007
10. พิมพ์รัตน์ ไทยธรรมยานนท์, สันติ ปุณณะหิตานนท์. ภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมากในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2551; 52(4): 255-64.
11. ปรียานุช ตรงฤทธิชัยการ. การศึกษาผลการรักษาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม ในโรงพยาบาลชัยนาท. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2552; 48: 123-7.
12. ภิญญดา แก้วปลั่ง. อัตราการรอดชีวิตและปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากในโรงพยาบาลสุรินทร์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2554; 26: 379-92.
13. นันทวัลย์ ตันติธรรวัฒน์. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,000 กรัม ในโรงพยาบาลแพร่. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2555; 51: 296-303.
14. วีระนุช ศุภรจิตพร. อัตราการเสียชีวิตและปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากในโรงพยาบาลยโสธร. ยโสธรเวชสาร 2556; 15: 6-15.
15. ศุภมาส พันธุ์เชย. ผลการรักษาทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยมากในโรงพยาบาลกระบี่. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2556; 52: 310-23.
16. นภาพร เกียรติดำรง. การรอดชีวิตและผลการรักษาของทารกน้ำหนักน้อยมากที่คลอดในโรงพยาบาลอำนาจเจริญ. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2555; 51: 177-83.
17. Lemons LA, Bauer CR, Oh W, Korones SB, Papile LA, Stoll BJ, et al. Very low birth weight outcomes of the National Institute of Child health and human development neonatal research network, January 1995 through December 1996. NICHD Neonatal Research network. Pediatrics 2001; 107: E1.

18. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, Ventura SJ, Mathews TJ, Osterman MJ. Births: Final Data for 2005. National Vital Statistics Reports 2007; 56(6): 1-3.
19. Lawn JE, Gravett MG, Nunes TM, Rubens CG, Stanton C. The GAPPS Review Group. Global report on preterm birth and stillbirth (1of 7): definitions, description of the burden and opportunities to improve data. BMC Pregnancy and Childbirth 2010;10 (Suppl 1) :S1.
20. Eichenwald EC, Stark AR. Management and outcomes of very low birth weight. NEJM 2008; 358: 1700-11.
21. Ballot DE, Chirwa T, Ramdin T, Chirwa L, Mare I, Davies VA, et al. Comparison of morbidity and mortality of very low birth weight infants in a Central Hospital in Johannesburg between 2006/2007 and 2013. BMC Pediatrics 2015; 15:20: 1-11.
22. Seyyed-Abolfazl Afjeh, Mohammad-Kazem Sabzehei, Minoos Fallahi, Fatemeh Esmaili. Outcome of very low birth weight infant over 3 year report from an Iranian Center. Iran J Pediatr 2013; 23: 579-87.
23. พิมลรัตน์ ไทยธรรมยานนท์. ภาวะปอดขาดสารลดแรงตึงผิวในการดูแลทารกแรกเกิด. กรุงเทพมหานคร; โรงพิมพ์ชัยเจริญ, 2544; หน้า 149-57.
24. สมชัย นิจนพานิช. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของทารกคลอดที่มีภาวะการหายใจลำบากในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์. ศรีนครินทร์เวชสาร 2548; 20: 254-61.
25. Engle WA, American Academy of Pediatrics Committee on fetus and Newborn. Surfactant-replacement therapy for respiratory distress in the preterm and term neonate. Pediatrics 2008; 121: 419-32.
26. SUPPORT Study Group of the Eunice Kennedy Shriver NICHD Neonatal Reserch Network. Early CPAP versus surfactant in extremely preterm infants. NEJM 2010; 362: 1970-9.
27. Forsblad K, Kallen K, Marsal K, Hellstrom-Westas L. APGAR score predicts short-term outcomes in infants born at 25 gestational weeks. Acta Paediatr 2007; 96: 166-71.
28. เจียมรัตน์ ผลาสินธุ์. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรอดชีวิตและอัตราการรอดชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม ในโรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2555; 51: 304-13.