

ผลการติดตามการเจริญเติบโตทางร่างกายและ พัฒนาการของทารกเกิดก่อนอายุครรภ์
37 สัปดาห์ ที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการและการเจริญเติบโต
(Developmental Care Model) และปัจจัยเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้า
ของหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤติโรงพยาบาลแพร่

การะเกด พันธุ์รัตน์ พย.ม.*

สัญญาลักษณ์ สุทษณะ พย.บ.*

ฉวีวรรณ วิหก พย.บ.*

อำภา วังคำ พย.ม.*

บทคัดย่อ

บทนำ: ทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ ที่อยู่ในภาวะวิกฤตนอนโรงพยาบาลนาน ถูกแยกจากบิดามารดา ถูกรบกวนด้วยความเจ็บปวดจากหัตถการและการรักษา จากแสงและเสียงรบกวน ส่งผลต่อสมองและระบบประสาทสัมผัส การมองเห็นและการได้ยิน ทำให้ทารกขาดโอกาสที่จะได้รับการส่งเสริมพัฒนาการตามสมควรจะเป็น จากผลการศึกษาของอัลทิเมียร์และฟิลลิปส์ ที่ใช้การดูแลตามรูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการและการเจริญเติบโต (Developmental Care Model) ช่วยส่งเสริมให้ทารกคลอดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ มีพัฒนาการและการเจริญเติบโตสมวัย

วัตถุประสงค์: เพื่อติดตามการเจริญเติบโตทางร่างกายและ พัฒนาการของทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ ที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการและการเจริญเติบโต (Developmental Care Model) และศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้า ของทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤติ โรงพยาบาลแพร่

วิธีการศึกษา: ศึกษาทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ ที่เคยได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤติ โรงพยาบาลแพร่ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2552 ถึง 30 กันยายน 2557 จำนวน 340 ราย โดยติดตามการเจริญเติบโตทางร่างกาย พัฒนาการ การมองเห็นและการได้ยิน โดยในส่วนของ การเจริญเติบโต ใช้เกณฑ์น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุและน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง จากสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในส่วนของการพัฒนาการประเมินพัฒนาการทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการเคลื่อนไหว ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก และสติปัญญา ด้านการเข้าใจภาษา ด้านการใช้ภาษา และด้านการช่วยเหลือตนเองและสังคม โดยใช้แบบประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก Developmental Assessment For Intervention Manual (DAIM) หรือ Development Surveillance and Promotion Manual (DSPM) ของกระทรวงสาธารณสุข เก็บข้อมูลที่คลินิกติดตามสุขภาพทารกกลุ่มเสี่ยง (High Risk Clinic : HRC) จำนวน 293 ราย และโดยการติดตามที่บ้านหรือในชุมชน 47 ราย

*หอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลแพร่

ระหว่างเดือน เมษายน ถึงพฤศจิกายน 2559 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ordinal logistic regression

ผลการศึกษา: การติดตามการเจริญเติบโตทางร่างกายและการพัฒนาการของทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ สูงกว่าเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ คือ การเจริญเติบโตปกติ โดย น้ำหนักเทียบอายุ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 87.4 ส่วนสูงเทียบอายุ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 89.4 ภาวะโภชนาการปกติ โดยน้ำหนักเทียบส่วนสูง อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 93.2 การมองเห็นปกติ ร้อยละ 97.9 และการได้ยินปกติ ร้อยละ 98.8 สำหรับพัฒนาการในภาพรวมปกติ ร้อยละ 89.4 ส่วนปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ มีพัฒนาการล่าช้า ได้แก่ ทารกเกิดก่อนกำหนดที่เกิดเมื่ออายุครรภ์ ≤ 32 สัปดาห์ น้ำหนักตัวแรกเกิด $< 1,500$ กรัม มีภาวะพร่องออกซิเจน ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจและได้รับออกซิเจนในระยะแรกเกิด

สรุป: การดูแลตามรูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการและการเจริญเติบโต (Developmental Care Model) ส่งเสริมให้ทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ มีพัฒนาการและการเจริญเติบโตที่สมวัย สูงกว่าการดูแลตามรูปแบบเดิมของปีงบประมาณ 2552 และสูงกว่าเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ จึงควรนำรูปแบบมาใช้ในการดูแลทารกแรกเกิดทุกราย และควรให้ข้อมูลแก่ญาติบิดามารดาถึงผลต่อพัฒนาการ เพื่อการเฝ้าระวังพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มทารกที่เกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ ที่มีภาวะพร่องออกซิเจน น้ำหนักตัวน้อย ได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนหรือ ใช้เครื่องช่วยหายใจ

คำสำคัญ: ทารกเกิดก่อนกำหนด, การเจริญเติบโต, พัฒนาการ, รูปแบบการดูแลที่ส่งเสริมพัฒนาการ และการเจริญเติบโต

The Follow-up of Growth and Development progress in Premature baby with Developmental Care Model, and studied risk factors of delay development in Neonatal Intensive Care Unit, Phrae hospital.

Karaked Panturat, M.N.S.*

Sanyalak sutthana, B.N.S.*

Chaweewan Wihok, B.N.S.*

Ampa Wungkum, M.N.S.*

Abstract

Background: Premature babies, who are in crisis, staying in the hospital for quite a long time and separated from their parents, will be disturbed from pain related procedure or treatments, lightings, and noises. These factors affect on nervous system visibility and hearing. Thus, the preterm babies would lack of opportunity to be neurodevelopmental promoted. The studies of Altimier L. & Phillips R. show that the Developmental Care Model can promote good development and growth.

Objective: To follow up the preterm progress in terms of physical body change and their development with Developmental Care Model. And to study about risk factors that affects growth and delay development in the preterm at Neonatal Intensive Care Unit, Phrae Hospital.

Study design: First, follow up growth and development of the preterm physical body by evaluating their weight based on age criteria, height based on age criteria, and weight based on height criteria, by using Bureau of Nutrition, Department of Health, Ministry of Public Health; 2006. Second, evaluate their development in five fields, gross motor development, fine-motor and cognitive development, receptive language development, expressive language development, and personal-social development, by using Developmental Assessment for Intervention Manual (DAIM) or Development Surveillance and Promotion Manual (DSPM) from The Ministry of Public Health. These methods were used for 340 preterm who were living in Phrae province during April to November 2016. The sample was divided into two groups. First group, 293 samples, was followed up at High Risk Clinic (HRC). And the second group, 47 samples, was

*Neonatal Intensive Care Unit, Phrae

followed up at home or in the community by using ordinal logistic regression to analyze data.

Result: The growth of the preterm physical body and their developments were higher than the Ministry of Public Health recommended. First, for nutritional status, 93.2% of the preterm had normal weight-for-height. 87% of them had normal weight-for-age. And 89.4% of them had normal height-for-age. Second, for the visibility, 97.9% were normal. Third, for hearing, 98.8% were normal. And for overall progress, 89.4% of them were having normal development. However, high-risk factors that affect preterm to have low progress were found in preterm who had < 32 weeks of gestational age, preterm who were < 1,500 g weight, preterm who had hypoxia, and preterm who needed ventilator and oxygen therapy.

Conclusion: Developmental Care Model can help premature babies to promote good development and growth in higher level than premature babies who received normal routine care at fiscal year 2009 and higher level than the Ministry of Public Health recommended. Therefore, it should be used for all newborn babies. Moreover, parents should be taught about child progress to raise awareness of their growth and development. Especially for Premature baby who had hypoxia, underweight, and needed ventilator and oxygen therapy.

Key words: Premature baby, Growth, Development, Developmental Care Model

บทนำ

แนวโน้มของทารกเกิดก่อนกำหนดที่เพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ รัฐบาลต้อง เสียค่าใช้จ่ายการรักษาสูงขึ้น⁽¹⁾ การเกิดก่อน กำหนดส่งผลกระทบต่อทารก โดยพบว่ามีความ หายใจลำบาก หรือหยุดหายใจ การควบคุม อุณหภูมิไม่ดี เสี่ยงต่อการติดเชื้อ และมีอาการ ท้องอืดหรือสำรอกนมบ่อย ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจาก อวัยวะต่างๆ ยังทำหน้าที่ได้ไม่สมบูรณ์⁽²⁾ การดูแล รักษาทารกกลุ่มนี้ ทำให้ทารกได้รับการทำหัตถการ ต่างๆ มีเครื่องมือติดตามสัญญาณชีพอย่างต่อเนื่อง เป็นระยะเวลานาน รวมทั้งสภาวะแวดล้อมในหอ

ผู้ป่วยที่มีทั้งแสงสว่าง และเสียงรบกวน จาก การศึกษาพบว่าปัจจัยเหล่านี้มีผลกระทบต่อ การทำงานของระบบต่างๆในร่างกาย⁽³⁻⁵⁾ ได้แก่ ภาวะการทำงานของสมองที่ง่ายต่อการกระตุ้นเมื่อ ได้รับสิ่งเร้า ผลกระทบต่อการทำงานของหัวใจและ หลอดเลือดส่งผลกระทบต่อความดันโลหิตและค่าความ อิ่มตัวของออกซิเจนเปลี่ยนแปลง ผลกระทบต่อ การหายใจทำให้หยุดหายใจหรือหายใจไม่สม่ำเสมอ นอกจากนี้ยังมีปัญหาการเจริญเติบโตของร่างกาย พัฒนาการทางสมองและพฤติกรรมในอนาคต ตามมา⁽⁶⁾

การควบคุมสิ่งแวดล้อมที่เป็นตัวกระตุ้นจะช่วยส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับ และพัฒนาการของทารกเกิดก่อนกำหนด^(7,8) การดูแลผู้ป่วยตามรูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการและการเจริญเติบโต (Developmental Care Model) มีหลักการ คือ พยายามลดสิ่งเร้าที่ส่งผลกระทบต่อระบบสรีรวิทยาของทารก ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้าของทารก ได้แก่ กลิ่น เสียง แสง สัมผัส และอุณหภูมิ ครอบคลุม 6 ปัจจัยหลัก คือ สายสัมพันธ์กับครอบครัว (Partnering with Families) การจัดท่าทางตำแหน่ง (Positioning & Handling) การปกป้องผิวหนัง (Protecting Skin) การลดภาวะเครียดและความปวด (Minimizing Stress & Pain) การเพิ่มประสิทธิภาพโภชนาการ (Optimizing Nutrition) และการส่งเสริมการนอนหลับของทารก (Safeguarding Sleep)⁽⁹⁾ เช่น การใช้ผ้าคลุมตัว ปรับลดเสียง และแสงของเครื่องมือให้เหมาะสม จัดช่วงเวลาเงียบ (Quiet hour) การจัดทำและห่อตัวเด็กให้คล้ายอยู่ในครรภ์ การจัดการความปวด (Pain management) และส่งเสริมสายสัมพันธ์แม่ลูกโดยให้บิดามารดาสามารถมาอยู่ดูแลหรือเยี่ยมทารกได้ตลอดเวลา

จากข้อมูลของงานหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤติ โรงพยาบาลแพร์ในปี 2553-2557 พบว่ามีทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ เข้ารับการรักษาจำนวน 90, 108, 115, 80, 92 ราย ตามลำดับ⁽¹⁰⁾ ทารกกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะมีปัญหาด้านระบบทางเดินหายใจ ทำให้ต้องรับการรักษาด้วยออกซิเจน มีการใช้เครื่องช่วยหายใจ ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา เช่น ROP ซึ่งทางหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤติ มีความตระหนักในผลกระทบของปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นที่อาจส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการของ

ทารกเกิดก่อนกำหนด จึงได้นำรูปแบบการดูแลที่ส่งเสริมพัฒนาการและการเจริญเติบโต มาริเริ่มใช้ในการดูแลทารกตั้งแต่เดือนตุลาคม 2552 จนถึงปัจจุบัน และเห็นความจำเป็นที่จะต้องศึกษาติดตามผลการดูแลตามรูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการและการเจริญเติบโต ของทารกเหล่านี้ในระยะยาว เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาการดูแลทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ ต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ทุกรายที่เคยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤติ โรงพยาบาลแพร์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2552 ถึง 30 กันยายน 2557

สถานที่ศึกษา หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤติ โรงพยาบาลแพร์

รูปแบบการศึกษา การวิจัยกลุ่มเดียวและวัดหลังทดลอง (The one group post test only design)

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ประวัติการคลอด ประวัติการรักษา และภาวะแทรกซ้อนของทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการและการเจริญเติบโต (Developmental Care Model) คือ การรักษาโรคตามมาตรฐานวิชาชีพ ร่วมกับการใช้ผ้าคลุมตัว ปรับลดแสงและเสียงของเครื่องมือ บุคลากร สภาพแวดล้อมให้การพยาบาลช่วงเวลาเดียวกัน จัดช่วงเวลาเงียบ (Quiet hour) การจัดทำและห่อตัวเด็กให้คล้ายอยู่ในครรภ์ การลดปวด (Pain management) ส่งเสริมสายสัมพันธ์แม่ลูก ให้มารดาและครอบครัวมีส่วนร่วมดูแล ส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

ภายหลังจำหน่าย ติดตามการเจริญเติบโตทางร่างกายและพัฒนาการ ในทารกที่ยังมีชีวิตและอาศัยอยู่ในพื้นที่เขตจังหวัดแพร่ ตั้งแต่เดือนเมษายน 2559 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2559 จำนวน 340 ราย โดยประเมินการเจริญเติบโตจากน้ำหนัก เทียบส่วนสูงน้ำหนักเทียบกับอายุ ส่วนสูงเทียบอายุ ประเมินระบบประสาทการมองเห็น การได้ยิน ประเมินพัฒนาการทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก และสติปัญญา ด้านการเข้าใจภาษา ด้านการใช้ภาษา และด้านการช่วยเหลือตนเองและสังคม โดยใช้ DSPM จากข้อมูล High Risk Clinic และในรายที่ไม่ได้มาตรวจที่ High Risk Clinic ติดตามประเมินการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่บ้านหรือในชุมชน วิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ Ordinal logistic regression โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ($P < 0.05$)

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

ทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ที่เคยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤติ โรงพยาบาลแพร่ ที่นำมาศึกษา 340 ราย ได้รับการดูแลตามรูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการและการเจริญเติบโต เป็นชาย : หญิง เท่ากับ 184 : 156 มีอายุเฉลี่ย 2.03 ปี (\pm SD 1.25) ประวัติการคลอดมีอายุครรภ์ 25- $<$ 37 สัปดาห์ เฉลี่ย 33.76 สัปดาห์ (\pm SD 2.27) น้ำหนักแรกเกิด 3,324.69 กรัม เฉลี่ย 2,027.69 (\pm SD 518.15) มีภาวะ Severe Birth asphyxia (APGAR $<$ 4) นาทีที่ 1, 5 และ 10 ร้อยละ 3.3, 0.9, 0 Mild to moderate (APGAR 4-7) นาทีที่ 1, 5 และ 10 ร้อยละ 16.9, 6.3 และ 4.1 มีการรักษาด้วยออกซิเจน ร้อยละ 89.4 ใช้เครื่องช่วยหายใจร้อยละ 18.5 การคัดกรอง ROP ผลปกติหรือไม่เข้าเกณฑ์การตรวจ ร้อยละ 92 การคัดกรอง OAE ผลปกติ ทั้ง 2 ข้าง ร้อยละ 92.9 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็ก

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	184	54.1
หญิง	156	45.9
อายุปัจจุบัน		
< 1 ปี	69	20.3
1 – 2 ปี	193	56.8
3 - 5 ปี	77	22.6
>5 ปี	1	0.3
เฉลี่ย (\pm SD)	2.03	(1.25)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็ก (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
อายุครรภ์		
< 28 สัปดาห์	8	2.3
28 – 32 สัปดาห์	71	20.9
>32 – 37 สัปดาห์	261	76.8
เฉลี่ย (\pm SD)	33.76	(2.27)
BW แรกคลอด		
<1,000 gm.	6	1.8
1,000-1,499 gm.	49	14.4
1,500-2,500 gm.	222	65.3
>2,500 gm.	63	18.5
เฉลี่ย (\pm SD)	2027.69	(518.15)
APGAR นาทีที่ 1		
0 – 3	11	3.3
4 - 7	57	16.9
8 - 10	269	79.8
APGAR นาทีที่ 5		
0 – 3	3	0.9
4 - 7	21	6.3
8 - 10	311	92.8
APGAR นาทีที่ 10		
0 – 3	0	0
4 - 7	21	4.1
8 - 10	311	95.9
การได้รับออกซิเจน		
ได้รับออกซิเจน	304	89.4
ไม่ได้รับออกซิเจน	36	10.6
การใช้เครื่องช่วยหายใจ		
ใส่เครื่องช่วยหายใจ	63	18.5
ไม่ใส่เครื่องช่วยหายใจ	277	81.5

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็ก (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ROP		
No ROP,ไม่เข้าเกณฑ์	313	92
Stage 1	2	0.6
Stage 2	6	1.8
Stage 3	18	5.3
Stage 4	1	0.3
OAE		
Pass 2 ข้าง	316	92.9
Refer	24	7.1

ลักษณะทางคลินิก

การติดตามการเจริญเติบโตทางร่างกาย และภาวะโภชนาการ โดยพิจารณาจาก น้ำหนัก เทียบอายุอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 87.4 ส่วนสูง เทียบอายุอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 89.4 น้ำหนัก เทียบส่วนสูง อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 93.2 การมองเห็นปกติ ร้อยละ 97.9 การได้ยินปกติ ร้อยละ 98.8 (ตารางที่ 2)

พัฒนาการภาพรวมปกติร้อยละ 89.4 พัฒนาการปกติด้านกล้ามเนื้อใหญ่ร้อยละ 90.9 ด้านกล้ามเนื้อเล็กร้อยละ 92.3 ด้านความเข้าใจ ภาษาร้อยละ 92.7 ด้านการใช้ภาษาร้อยละ 91.8 ด้านการช่วยเหลือตนเองร้อยละ 92.9 (ตารางที่ 3)

การเปรียบเทียบความเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าของทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ ตามกลุ่มปัจจัย เพศชายมีความเสี่ยงพัฒนาการ

ล่าช้าในแต่ละด้าน 2 เท่า ทารกที่เกิดอายุครรภ์ ≤ 32 สัปดาห์ มีความเสี่ยงของพัฒนาการล่าช้าใน ด้านการใช้กล้ามเนื้อมัด ใหญ่ 2 เท่า ทารกที่มี น้ำหนักตัวแรกเกิด $< 1,500$ กรัม มีความเสี่ยงต่อ พัฒนาการล่าช้าโดยรวมและแต่ละด้าน 2 - 4 เท่า ทารกที่มีภาวะพร่องออกซิเจนในนาที่ที่ 1 หลัง การคลอด มีความเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้า โดยรวมและแต่ละด้าน 3 เท่า ทารกที่มีภาวะ พร่องออกซิเจนในนาที่ที่ 5 หลังการคลอด มีความ เสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าโดยรวมและแต่ละด้าน 7-14 เท่า ทารกที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วย หายใจมีความเสี่ยงต่อพัฒนาการล่าช้าในแต่ละ ด้านยกเว้นด้านการช่วยเหลือตัวเองและสังคม 2 เท่า และทารกที่ได้รับออกซิเจนมีความเสี่ยงต่อ พัฒนาการล่าช้าในแต่ละด้าน 2 เท่า (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 2 ข้อมูลการเจริญเติบโตทางร่างกายในปัจจุบัน (ติดตามครั้งสุดท้าย)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะโภชนาการน้ำหนักเทียบส่วนสูง		
ปกติ สมส่วน	317	93.2
สูงกว่าเกณฑ์	14	4.1
ต่ำกว่าเกณฑ์	9	2.7
ภาวะโภชนาการน้ำหนักเทียบอายุ		
ปกติ สมส่วน	297	87.4
สูงกว่าเกณฑ์	18	5.3
ต่ำกว่าเกณฑ์	25	7.3
ภาวะโภชนาการส่วนสูงเทียบอายุ		
ปกติ สมส่วน	304	89.4
สูงกว่าเกณฑ์	8	2.4
ต่ำกว่าเกณฑ์	28	8.2
การมองเห็น		
ปกติ	333	97.9
ผิดปกติ	7	2.1
การได้ยิน		
ปกติ	336	98.8
ผิดปกติ	4	1.2

ตารางที่ 3 ผลการติดตามพัฒนาการในแต่ละด้าน

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ภาพรวม		
ปกติ	304	89.4
ผิดปกติ	36	10.6
ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ (GM)		
ปกติ	309	90.9
สงสัย	7	2.1
ผิดปกติ	24	7.0
ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก (FM)		
ปกติ	314	92.3
สงสัย	6	1.8
ผิดปกติ	20	5.9

ตารางที่ 3 ผลการติดตามพัฒนาการในแต่ละด้าน (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านความเข้าใจภาษา (RL)		
ปกติ	315	92.7
สงสัย	4	1.2
ผิดปกติ	21	6.1
ด้านการใช้ภาษา (EL)		
ปกติ	312	91.8
สงสัย	4	1.2
ผิดปกติ	24	7.0
ด้านการช่วยเหลือตนเอง (PS)		
ปกติ	316	92.9
สงสัย	7	2.1
ผิดปกติ	17	5.0

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการ (Ordinal odd ratio) 95%CI, P-value

ลักษณะที่ศึกษา	GM	FM	RL	EL	PS	รวม
เพศ						
ชาย VS หญิง	2.05	1.92	2.08	2.31	1.69	1.79
95% CI	1.16-3.62	1.08-3.42	1.18-3.67	1.33-4.02	0.93-3.08	0.87-3.73
P value	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.087	0.114
อายุครรภ์						
≤32 wks. VS >32 wks.	2.05	1.63	1.60	1.63	1.40	1.65
95% CI	1.02-4.11	0.76-3.49	0.75-3.44	0.76-3.49	0.62-3.13	0.77-3.53
P value	<0.05	0.210	0.225	0.210	0.414	0.179
BW แรกคลอด						
<1,500 gm. VS ≥1,500gm.	3.89	2.43	2.86	2.86	2.03	2.99
95% CI	1.94-7.79	1.07-5.56	1.31-6.27	1.31-6.27	0.84-4.88	1.36-6.55
P value	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.114	<0.05
APGAR นาทีที่ 1						
≤ 7 VS >7	3.20	3.20	3.26	3.20	2.90	3.05
95% CI	1.62-6.35	1.62-6.35	1.64-6.47	1.62-6.35	1.43-5.90	1.46-6.35
P value	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการ (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	GM	FM	RL	EL	PS	รวม
APGAR นาทีที่ 5						
≤ 7 VS >7	14.19	12.51	9.88	7.70	9.88	9.63
95% CI	5.73-35.66	4.90-31.90	3.79-25.72	2.86-20.73	3.79-25.72	3.60-25.75
P value	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
การรักษาด้วยออกซิเจน						
ใช้ VS ไม่ใช้	2.60	2.31	2.13	2.32	1.93	0.94
95% CI	1.12-6.07	0.98-5.44	0.90-5.05	0.99-5.48	0.81-4.61	0.31-2.83
P value	<0.05	0.055	0.085	0.053	0.139	0.914
การรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ						
ใช้ VS ไม่ใช้	2.22	3.14	2.79	2.50	2.22	1.82
95% CI	1.02-4.80	1.58-6.21	1.37-5.66	1.20-5.23	1.02-4.80	0.83-4.00
P value	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.135

วิจารณ์

ในการปฏิบัติงานที่ผ่านมา จากการดูแลทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ โดยเฉพาะทารกที่น้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม มีหลายรายงานการศึกษาที่กล่าวว่าทารกกลุ่มนี้จะมีปัญหาทางสุขภาพตามมามากมาย ทั้งในเรื่องของภาวะแทรกซ้อนที่ตามมา เช่น ปัญหาด้านสายตา (ROP) การเจริญเติบโตที่อาจจะต่ำกว่าเกณฑ์ และปัญหาพัฒนาการในด้านต่าง⁽¹¹⁻¹⁴⁾ ส่งผลให้เกิดการดูแลรักษาที่ตระหนักถึงผลที่ตามมาในด้านต่างๆ เหล่านี้เพิ่มมากขึ้น ไม่เพียงแต่การรักษาที่มุ่งหวังเพื่อการรอดชีวิตเท่านั้น การดูแลตามรูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการและการเจริญเติบโต (Developmental Care Model) เป็นรูปแบบหนึ่งที่มีหลายรายงานการศึกษาที่สนับสนุนว่าช่วยส่งเสริมพัฒนาการและการเจริญเติบโตของทารกเกิดก่อนกำหนด⁽¹⁵⁻¹⁷⁾ ซึ่งหน่วยงานได้พัฒนาและนำมาปรับใช้ในการดูแลทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ ที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยทารก

แรกเกิดระยะวิกฤติ ภายหลังจากการดูแลตามรูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการและการเจริญเติบโต (Developmental Care Model) จึงเกิดคำถามการวิจัยว่า ทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ ที่ได้รับการรักษาและจำหน่ายกลับบ้าน และในระยะยาวตั้งแต่จำหน่ายจนถึง 5 ปี ทารกมีพัฒนาการและการเจริญเติบโตทางร่างกายเป็นอย่างไร เพื่อจะได้นำผลการศึกษามาใช้ปรับปรุงการบริการทางคลินิก เพื่อประโยชน์ของผู้ป่วยทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ ต่อไป

จากผลการศึกษา การเจริญเติบโตทางร่างกาย (W/A, H/A) ภาวะโภชนาการ (W/H) น้ำหนักเทียบส่วนสูง อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 93.2 พัฒนาการภาพรวมปกติร้อยละ 89.4 พัฒนาการปกติด้านการเคลื่อนไหว (กล้ามเนื้อมัดใหญ่) ร้อยละ 90.9 ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก ร้อยละ 92.3 ด้านความเข้าใจภาษา ร้อยละ 92.7 ด้านการใช้ภาษา ร้อยละ 91.8 ด้านการช่วยเหลือตนเอง ร้อยละ 92.9 สูงกว่าทารกที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบเดิมที่เข้ามารับ

การติดตามที่ HRC ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2551 ถึง 30 กันยายน 2552 จำนวน 140 ราย ที่พบว่า การเจริญเติบโตโดยน้ำหนักเทียบส่วนสูง อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 90.6 และพัฒนาการของทารกในภาพรวมปกติร้อยละ 85.7 จะเห็นได้ว่า ทารกเหล่านี้ส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการและพัฒนาการปกติ ในขณะที่ 16.2% เป็นทารกที่น้ำหนักน้อยกว่า 1500 กรัม 20.2% มีภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอด 18.5% ใช้เครื่องช่วยหายใจ และ 89.4% ได้รับการรักษาด้วยออกซิเจน แต่กลับพบ ความผิดปกติในการมองเห็น (visual impairment) เพียง 2.1% เมื่อเทียบกับจากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่ากลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีพัฒนาการปกติสูงกว่า เด็กปฐมวัยในภาพรวมทั้งประเทศ ที่พบว่า เด็กมีพัฒนาการรวมทุกด้านปกติเพียงร้อยละ 72.5 เป็นเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้ากว่าวัย ร้อยละ 27.5 ซึ่งพัฒนาการที่มีความล่าช้ามากที่สุด คือ พัฒนาการทางด้านภาษา⁽¹⁴⁾ ร้อยละ 23.7 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในครั้งนี้ ที่พบว่าด้านความเข้าใจและการใช้ภาษา พบผิดปกติมากกว่าด้านอื่น คือ ร้อยละ 6.1 และ 7.0 ตามลำดับ ซึ่งพัฒนาการดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับความสามารถทางสติปัญญา ในการศึกษาครั้งนี้การเจริญเติบโตและพัฒนาการของทารกเกิดก่อนกำหนดอาจเป็นผลมาจากปัจจัยอื่นนอกเหนือจากการดูแลในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤติ ได้แก่ การดูแลของบิดามารดา สอดคล้องกับการศึกษาของ สกลสุภา (2556) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของบิดามารดาในการส่งเสริมพัฒนาการของทารกเกิดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยวิกฤติ ที่พบว่าทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมีพัฒนาการเป็นปกติใกล้เคียงกับทารกเกิดครบกำหนด⁽¹⁸⁾ และจากผลการสำรวจพัฒนาการเด็กล่าสุดเมื่อ 1 เมษายน 2558 ถึง 31 มกราคม 2559

ของเขตสุขภาพที่ 1 พบว่า เด็ก 0-5 ปี มีพัฒนาการสมวัย 85.05% สงสัยล่าช้า 14.95% ซึ่งในกลุ่มเด็กเหล่านี้เป็นกลุ่มเด็กที่รวมทั้งหมด⁽¹⁹⁾ ไม่ใช่กลุ่มเด็กที่เกิดก่อนกำหนดหรือเด็กที่มีปัญหาแรกเกิด ซึ่งยังพบว่า มีพัฒนาการสมวัยต่ำกว่ากลุ่มเด็กเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการดูแลของหน่วยงาน แต่อย่างไรก็ตามจากการดูแลยังพบประเด็นปัญหาที่จะนำไปเป็นโอกาสพัฒนาในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการช้าในระยะยาว คือ ทารกที่คลอดอายุครรภ์ ≤ 32 สัปดาห์ ทารกที่มีน้ำหนักตัวแรกคลอด $< 1,500$ กรัม ทารกที่มีภาวะพร่องออกซิเจนหลังการคลอด ทารกที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจและใช้ออกซิเจน ที่ต้องได้รับการป้องกันการเกิดพัฒนาการช้า ควรส่งเสริมและติดตามพัฒนาการอย่างใกล้ชิดต่อเนื่องต่อไป

สรุป

ทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ ที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบที่ส่งเสริมพัฒนาการและการเจริญเติบโต (Developmental Care Model) ส่งเสริมให้ทารกที่เกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ มีพัฒนาการและการเจริญเติบโตที่สมวัยสูงกว่าเมื่อเทียบกับทารกที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบเดิม และสูงกว่าเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ จึงควรนำรูปแบบมาใช้ในการดูแลทารกแรกเกิดทุกราย และควรให้ข้อมูลแก่บิดามารดาและญาติ ถึงผลต่อพัฒนาการล่าช้าในเด็กปฐมวัย ทั้งนี้เพื่อให้มีการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มทารกเกิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ ที่มีภาวะพร่องออกซิเจนน้ำหนักตัวน้อย ได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนหรือใช้เครื่องช่วยหายใจ

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ พญ.สุวรรณา ตีระวณิชย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแพร์ คณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลแพร์และผู้เกี่ยวข้อง ศ.ดร.นพ.ชยันตร์ธร ปทุมานนท์ ภาควิชาาระบาดวิทยาคลินิกและสถิติศาสตร์คลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และรศ. ชไมพร ทวีขศรี

เอกสารอ้างอิง

- Hack M, Klein NK, Taylor HG. Longterm developmental outcomes of low birth weight infants. *Future Child* 1995; 5(1):176-96.
- เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์, วิณา จีระแพทย์. การประเมินภาวะสุขภาพทารกแรกเกิด. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์; 2554.
- Gottfried AW, Wallance-Lande P, Sherman-Brown S, King J, Coen C, Hodgman JE. Physical and social environment of newborn infants in special care units. *Science* 1981; 214:673-5.
- Als H. A synactive model of neonatal behavioral organization: framework for the assessment of neurobehavioral development in the premature infant and for support of infants and parents in the neonatal intensive care environment. In: Sweeney JK, ed. *The high-Risk Neonate: development Therapy Perspectives*. New York, NY: Haworth Press; 1986. p.3-55.
- เอื้องดอย ต้นทพงศ์, สุภาพร แก้วเหลา. โครงการ Developmental Care in NSICU: Quiet Time. *กุมารเวชสาร* 2554; 18(2):172-73.
- Blanco F, Suresh G, Howard D, Soll RF. Ensuring accurate knowledge of prematurity outcomes for prenatal counseling. *Pediatrics* 2005;115(4): e478-87.
- พนิต พงศ์พิพัฒนาพันธุ์. เด็กน้อยหลับสบายภายใต้ชั่วโมงเงียบ. *กุมารเวชสาร* 2554; 18(2):58.
- ธราธิป โคละทัต. High Performing System for Newborn Care. กรุงเทพฯ: ปิยอนเอ็นเทอร์ไพรซ์; 2552.
- Altimier L, Phillips R. The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Advance Clinical Application of the Seven Core Measures for Neuroprotective Families-centered Developmental Care. *Newborn & Infant Nursing Review* 2016; 16(4):230-44.
- โรงพยาบาลแพร์. ข้อมูลสารสนเทศสถิติโรค ห้องผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลแพร์ในปี 2553-2557. แพร์: โรงพยาบาลแพร์; 2557.
- Walters B. Infant growth and development in premature babies [internet]. 2013 [cited 2013 May 31]. Available from: <http://www>.

- liverstrong.com/article/201704infant-growth-development-in-remature-babies/#ixzz2UrGiAyKU
12. Pranee A. Outcome of Developmental Care Program in Preterm Less Than 37 Weeks at Neonatal Intensive Care Unit at Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital. *J Prevent Med Assoc Thai* 2011; 1(2):166-74.
 13. Mandy B. Infant Growth and Child Cognition at 3 Years of Age. *Pediatrics* 2008; 122(3): e687-95.
 14. จันทิชาติตา พฤษพานานนท์. การเจริญเติบโตของทารกที่คลอดก่อนกำหนด [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 12 สิงหาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.clinicdek.com/?=102>
 15. กระทรวงสาธารณสุข. เอกสารเผยแพร่ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 สิงหาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก: [http:// hp.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=251&filename=download](http://hp.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=251&filename=download)
 16. Symington A, Pinelli J. Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; (4):CD001814.
 17. Symington A, Pinelli J. Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 19(2):CD001814.
 18. สกลสุภา อภิรัชชบุญโชค. การมีส่วนร่วมของบิดามารดาในการส่งเสริมพัฒนาการทารกคลอดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยวิกฤต. *วาริเวชสาร* 2556; 57(1):65-72.
 19. บุญแสง บุญอำนาจกิจ. การส่งเสริมพัฒนาการเด็กไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 10 สิงหาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก : <file:///C:/Users/Acer/Documents/KINGSTON/preterm/สำรวจพัฒนาการเด็กไทย>