การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทางคลินิกของทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้าย กับทารกคลอดครบกำหนด ในโรงพยาบาลหนองบัวลำภู

จิรัชยา ถาวะโร [1]

รับบทความ: 2 เมษายน 2564 ปรับแก้บทความ: 8 กรกฎาคม 2564 ตอบรับตีพิมพ์: 13 สิงหาคม 2564

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : ทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายมีอัตราเพิ่มมากขึ้น และทารกกลุ่มนี้มีภาวะเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าทารกคลอดครบกำหนด วัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทางคลินิกของทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายและทารกคลอดครบกำหนด

วัสดุและวิธีการ : งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยรูปแบบ Case-control study เก็บรวบรวมข้อมูลทารกที่คลอดใน รพ.หนองบัวลำภู ตั้งแต่วันที่ 1 ต.ค. 61-30 พ.ย. 62 จากบันทึกเวชระเบียนย้อนหลัง ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 100 คน กลุ่มทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายคือ ทารกที่คลอดอายุครรภ์ระหว่าง 34 สัปดาห์ ถึง 36 สัปดาห์ 6 วัน เรียงตามลำดับ 100 รายแรก สุ่มแบบ Systematic และกลุ่มทารกคลอดครบกำหนดคือ อายุครรภ์ระหว่าง 37 ถึง 40 สัปดาห์ ในวันเดียวกันและเวลาใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่างแรก 100 คน รวม 200 คน โดยเกณฑ์การคัดออก คือ ทารกตายคลอด อายุครรภ์น้อยกว่า 34 สัปดาห์ ทารกพิการตั้งแต่แรกเกิด และทารกที่มีโครโมโซมผิดปกติ

ผลการศึกษา : พบว่าลักษณะทางคลินิกของทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้าย มีปัญหาตัวเหลือง (P-value < 0.001) อุณหภูมิร่างกายต่ำ (P-value = 0.029) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (P-value = 0.002) ภาวะติดเชื้อ (P-value <0.001) และภาวะ respiratory distress syndrome (P-value < 0.001) มากว่าทารกคลอดครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายยังมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ทรัพยากรในการรักษามากกว่าทารกคลอดครบกำหนด ไม่ว่าจะเป็นความจำเป็นที่จะต้องให้surfactant (P-value 0.029) การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (P-value < 0.001) ความจำเป็นที่จะต้องนอนรักษาในNICU (P-value 0.001) จำนวนวันนอนที่นาน (P-value < 0.001) และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาที่มากกว่า(P-value < 0.001) อีกด้วย

สรุป : ลักษณะทางคลินิกที่สำคัญและต้องเฝ้าระวังของทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้าย ได้แก่ภาวะตัวเหลือง และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ซึ่งต้องนำมาจัดทำเป็นแนวปฏิบัติในการดูแลและป้องกันเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญต่อไปเช่น การตรวจเลือดหาภาวะตัวเหลืองเร็วขึ้น การตรวจน้ำตาลในเลือดของทารกคลอดก่อนกำหนดตั้งแต่แรกคลอด เป็นต้น รวมไปถึงการพิจารณายับยั้งการคลอดหากทารกยังไม่ครบกำหนด

คำสำคัญ : ทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้าย, ลักษณะทางคลินิก, ทารกคลอดครบกำหนด, ภาวะตัวเหลือง, ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

[1] กุมารแพทย์ แผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลหนองบัวลำภู

ผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบบทความ: พญ.จิรัชยา ถาวะโร กุมารแพทย์ แผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลหนองบัวลำภู
199 หมู่ 13 ถนนวศวงศ์ ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู 39000 อีเมล:Bankyjt@gmail.com

บทนำ

ทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้าย (Late preterm infants)[1] คือ ทารกที่คลอดเมื่ออายุครรภ์ระหว่าง 34 สัปดาห์ ถึง 36 สัปดาห์ 6 วัน ซึ่งพบว่าอัตราการคลอดทารกก่อนกำหนดระยะท้ายนั้นมีเพิ่มมากขึ้น และเป็นจำนวนส่วนใหญ่คือ ร้อยละ 70 ของทารกคลอดก่อนกำหนดทั้งหมด[2] จึงนับเป็นตัวแปรสำคัญที่กำหนดอัตราการรอดชีวิตและทุพพลภาพของทารกแรกเกิด ในปัจจุบันพัฒนาการด้านการแพทย์ได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ทำให้การดูแลทารกในระยะแรกเกิดนั้นได้รับความสนใจและพัฒนาอย่างมาก กุมารแพทย์ทารกแรกเกิดมุ่งเน้นความสนใจต่อกลุ่มทารกที่มีอายุระหว่าง 34 ถึง 37 สัปดาห์ เนื่องจากการวิจัยที่สำคัญชิ้นหนึ่งในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา[3-5] ได้แสดงให้เห็นว่า การเสียชีวิตของทารกและทารกแรกเกิดนั้นเป็นผลมาจากการคลอดก่อนกำหนด และพบว่าทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากภาวะครรภ์เสี่ยงสูงในมารดา และทารกกลุ่มนี้มีภาวะเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาต่างๆ ตามมา เช่น ภาวะตัวเหลือง อุณหภูมิร่างกายต่ำ การติดเชื้อ หรือความจำเป็นที่จะต้องนอนรักษาตัวในรพ.นานกว่าปกติ และเนื่องจากส่วนใหญ่ทารกกลุ่มนี้จะมีน้ำหนักตัวเกือบเท่าทารกคลอดครบกำหนดจึงมักได้รับการดูแลคล้ายทารกครบกำหนด แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายก็ยังถือเป็นทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีความเปราะบาง จึงควรมีการเฝ้าระวังปัญหาต่างๆ ที่จะตามมาเหมือนทารกคลอดก่อนกำหนดเช่นกัน

จากสถิติทารกเกิดมีชีพในโรงพยาบาล ของจังหวัดหนองบัวลำภูในปีงบประมาณ 2562 พบว่ามี 3,849 ราย เป็นทารกคลอดก่อนกำหนด 181 ราย ทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้าย 120 ราย (66.3% ของทารกคลอดก่อนกำหนดทั้งหมด) เนื่องจากข้อมูลปัญหาทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายอาจแตกต่างกันในแต่ละโรงพยาบาล การศึกษาลักษณะทางคลินิกและปัญหาของทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายในโรงพยาบาลหนองบัวลำภูจึงเป็นข้อมูลที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการเฝ้าระวังปัญหาที่อาจจะเกิดในทารกที่มาคลอดที่โรงพยาบาลหนองบัวลำภู และมีแนวทางที่สามารถดูแลทารกได้อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยรูปแบบ Case-control study รวบรวมข้อมูล Retrospective collection โดยศึกษาลักษณะทางคลินิกของทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายเปรียบเทียบกับทารกคลอดครบกำหนด เก็บข้อมูลทารกที่คลอดในรพ.หนองบัวลำภูจากเวชระเบียนย้อนหลัง ตั้งแต่วันที่ 1 ต.ค. 61 – 30 พ.ย. 62 โดยแบ่งทารกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกคือทารกที่คลอดอายุครรภ์ระหว่าง 34 สัปดาห์ ถึง 36 สัปดาห์ 6 วัน และกลุ่มที่สองคือทารกที่คลอดครบกำหนดตั้งแต่ 37 ถึง 40 สัปดาห์

จากนั้นทำการเก็บและรวบรวมข้อมูล ได้แก่ อายุครรภ์ เพศ วิธีการคลอด น้ำหนัก ส่วนสูง APGAR score ภาวะแทรกซ้อนของมารดา ภาวะตัวเหลือง ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ อุณหภูมิร่างกายต่ำ การติดเชื้อ ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ ความต้องการการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ความจำเป็นที่จะต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ นอนในหอผู้ป่วยวิกฤต จำนวนวันนอนและค่าใช้จ่ายในการรักษา

ขนาดการศึกษา : คำนวณขนาดตัวอย่างจากโปรแกรมสำเร็จรูป โดยวิธีเปรียบเทียบสัดส่วนลักษณะทางคลินิกของทารกจากการเกิดภาวะตัวเหลืองซึ่งพบได้สูงสุด โดยในกลุ่มคลอดครบกำหนดไม่พบภาวะตัวเหลือง ส่วนทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายพบร้อยละ 12 กำหนดการทดสอบเป็น two sided ด้วยความคาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่ง (significance) ที่ร้อยละ 5 และ power ร้อยละ 90 ได้จำนวนผู้ป่วยกลุ่มละ 97 ราย เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 100 ราย รวม 200 ราย โดยกลุ่มแรกคือทารกที่คลอดอายุครรภ์ระหว่าง 34 สัปดาห์ ถึง 36 สัปดาห์ 6 วัน เรียงตามลำดับ 100 คนแรกที่คลอดในรพ.หนองบัวลำภู

ตั้งแต่วันที่ 1 ต.ค. 61–30 พ.ย. 62 และกลุ่มที่สองคือทารกที่คลอดครบกำหนดตั้งแต่ 37 ถึง 40 สัปดาห์ในวันเดียวกันและเวลาใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่างแรก 100 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล : คำนวณสถิติเชิงพรรณนา โดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับข้อมูลต่อเนื่องที่มีการกระจายแบบปกติ และใช้การแสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยควอไทล์สำหรับข้อมูลต่อเนื่องที่มีการกระจายแบบไม่ปกติ สถิติสำหรับการเปรียบเทียบ ใช้สถิติ Exact probability test สำหรับ categorical variable และ t-test สำหรับ continuous variable และ Mann–Whitney U test สำหรับ continuous variable ข้อมูลกระจายไม่เป็นปกติ เปรียบเทียบโอกาสการเกิดลักษณะทางคลินิกที่แตกต่างกันด้วย simple logistic regression

งานวิจัยนี้ผ่านการอนุมัติ โดยคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลหนองบัวลำภู เลขที่ 11/2563

ผลการศึกษา

จากการศึกษาได้ทารกสองกลุ่ม กลุ่มแรกคือทารกที่คลอดอายุครรภ์ระหว่าง 34 สัปดาห์ ถึง 36 สัปดาห์ 6 วันจำนวน 100 คน และ กลุ่มที่สองคือทารกที่คลอดครบกำหนดตั้งแต่ 37 ถึง 40 สัปดาห์ 100 คน กลุ่มแรกเป็นทารกเพศชาย 62 คน (62%) หญิง 38 คน (38%) กลุ่มที่สองเป็นทารกเพศชาย 53 คน (53%) เพศหญิง 47 คน(47%) โดยพบว่าทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายมีน้ำหนักและส่วนสูงน้อยกว่าทารกคลอดครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value< 0.001) ทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายมีค่าคะแนน APGAR score นาทีที่ 1 และ 5 น้อยกว่าทารกคลอดครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P-value = 0.023 และ P-value = 0.014 ตามลำดับ มารดาของทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์มากกว่ามารดาของทารกคลอดครบกำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value< 0.001) ซึ่งภาวะแทรกซ้อนของมารดาที่พบบ่อยในทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ มารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (P-value = 0.033) และครรภ์เป็นพิษ (P-value = 0.001) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะโดยทั่วไปของทารก

Characteristics	GA 34-36+6 wks (n=100)		GA ≥37 wks (n=100)		p-value
	n	%	n	%	
sex					0.252
- male	62	62	53	53	
- female	38	38	47	47	
Mode of delivery					0.023*
- NL	54	54	37	37	
- C/S	46	46	63	63	
BW (grams) mean (±SD)	2560.1 (±444.1)		3164.8 (±434.8)		<0.001*
Height (cm) mean (±SD)	49.6 (±3.8)		52.6 (±2.4)		<0.001*
APGAR score at 1 min mean (±SD)	9.2 (±0.7)		9.4 (±0.6)		0.023*
APGAR score at 5 min mean (±SD)	9.8 (±0.5)		9.9 (±0.3)		0.014*
Maternal condition	27	27	1	1	<0.001*
- Maternal Age (year) mean (±SD)	27.5 (±6.5)		28.1 (±5.7)		0.442
≤ 19 year	11	11	9	9	0.746
20-34 year	72	72	77	77	
≥ 35 year	17	17	14	14	
- gestational diabetics	10	10	2	2	0.033*
- preeclampsia	11	11	0	0	0.001*
- multiple pregnancy	0	0	0	0	NA
- prolong PROM	3	3	0	0	0.246
- other	4	4	1	1	0.369

* Significant (α = 0.05) หรือ * มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05)

ตารางที่ 2 ลักษณะทางคลินิกของทารกหลังคลอด

Outcomes	GA 34-36+6 wks		GA ≥37 wks		p-value
	n	%	n	%	
Jaundice	37	37	7	7	<0.001*
Polycythemia	7	7	1	1	0.065
Hypothermia	6	6	0	0	0.029*
Hypoglycemia	15	15	2	2	0.002*
Sepsis	12	12	0	0	<0.001*
Pneumonia	3	3	4	4	1.000
RDS	15	15	0	0	<0.001*
TTNB	6	6	1	1	0.118
Death	1	1	0	0	1.000*

* Significant (α = 0.05) หรือ * มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05)

จากการศึกษาพบว่าทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายมีปัญหาหลังคลอดมากกว่าทารกที่คลอดครบกำหนด โดยเฉพาะเรื่องภาวะตัวเหลือง อุณหภูมิร่างกายต่ำ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ การติดเชื้อ ภาวะหายใจลำบากในทารกคลอดก่อนกำหนด (Respiratory distress syndrome) ที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 3 การได้รับการรักษา นอนโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

Outcomes	GA 34-36+6 wks		GA ≥37 wks		p-value
	n	%	n	%	
Non-invasive ventilator	10	10	3	3	0.082
ETT with ventilator	9	9	1	1	0.018*
Surfactant	5	5	0	0	0.029*
Need intravenous fluid	45	45	2	2	<0.001*
Need NICU	19	19	4	4	0.001*
Length of stays (days)	4	(3,8)	3	(3,4)	<0.001*
Median, (IQR)	(2,25)		(2,11)		
(minimum, maximum)					
Cost (bath)	2613	(260,12686)	300	(210,309)	<0.001*
Median, (IQR)	(190,145195)		(120,44604)		
(minimum, maximum)					

* Significant (α = 0.05) หรือ * มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05)

ในแง่ของการได้รับการรักษานอนโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจะเห็นได้ว่าทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายมีความจำเป็นที่จะต้องมีการรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อช่วยหายใจ การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การต้องได้รับรักษาใน NICU ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากกว่าทารกคลอดครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายจำนวนวันต่ำสุด (min) คือ 2 วัน จำนวนวันสูงสุด (max) 25 วัน ส่วนทารกคลอดครบกำหนดจำนวนวันต่ำสุด (min) คือ 2 วัน จำนวนวันสูงสุด (max) 11 วัน ซึ่งระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลของทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายมากกว่าทารกคลอดครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.001) ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายต่ำสุด (min) คือ 190 บาท สูงสุด (max) คือ 145,195 บาท ส่วนทารกคลอดครบกำหนดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลต่ำสุด (min) คือ 120 บาทสูงสุด (max) คือ 44,604 บาท ซึ่งค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายมากกว่าทารกคลอดครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.001) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 4 ลักษณะทางคลินิกของทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายเปรียบเทียบกับทารกคลอดครบกำหนด

Outcomes	GA 34-36+6 wks (n=100)		GA ≥37 wks (n=100)		OR	95%CI	p-value
	n	%	n	%			
Respiratory outcomes							
RDS	15	15	0	0	NA	NA	NA
Pneumonia	3	3	4	4	1.89	0.01-36.11	0.672
TTNB	6	6	1	1	0.74	0.05-10.93	0.829
Non-respiratory outcomes							
Jaundice	37	37	7	7	3.61	1.26-10.37	0.017*
Polycythemia	7	7	1	1	3.51	0.30-40.90	0.317
Hypothermia	6	6	0	0	NA	NA	NA
Hypoglycemia	15	15	2	2	9.40	1.56-56.63	0.015*
Sepsis	12	12	0	0	NA	NA	NA
Death	1	1	0	0	NA	NA	NA

เมื่อแบ่งลักษณะทางคลินิกของทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายเปรียบเทียบกับทารกคลอดครบกำหนดเป็น ลักษณะทางคลินิกที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ และไม่ใช่ระบบทางเดินหายใจจะพบว่ามีโอกาสเกิดภาวะตัวเหลืองได้ 3.6 เท่า (95%CI 1.26 -10, p=0.017) และพบโอกาสเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ถึง 9.4 เท่า (95%CI 1.56-56.63, p=0.015) เมื่อเปรียบเทียบกับทารกที่คลอดครบกำหนด สำหรับ RDS, Hypothermia, Sepsis และอัตราการเสียชีวิต ถึงแม้ว่ายังไม่สามารถสรุปและวิเคราะห์ในทางสถิติได้แต่จากข้อมูลจะเห็นแนวโน้มของกลุ่มทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายว่าสูงกว่าในกลุ่มที่คลอดครบกำหนด

วิจารณ์

เนื่องจากปัจจุบันอัตราการคลอดทารกก่อนกำหนดระยะท้ายนั้นมีเพิ่มมากขึ้น และเป็นจำนวนส่วนใหญ่คือ 70% ของทารกคลอดก่อนกำหนดทั้งหมด[2] ดังนั้นจึงนับเป็นตัวแปรสำคัญที่กำหนดอัตราการรอดชีวิตและทุพพลภาพของทารกแรกเกิดในปัจจุบัน แต่ก่อนทารกที่คลอดก่อนกำหนดระยะท้ายมักจะได้รับการดูแลคล้ายกับทารกคลอดครบกำหนด เพราะเมื่อเปรียบเทียบขนาดกับทารกที่คลอดก่อนกำหนดที่น้ำหนักตัวน้อยมากนั้นมีความต่างกันมาก ซึ่งความจริงแล้วทารกกลุ่มนี้แม้บางคนจะมีน้ำหนักตัวเกือบเท่าทารกคลอดครบกำหนดแต่ทั้งนี้ทั้งนั้นทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายก็ยังถือเป็นทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีความเปราะบาง เนื่องจากการทำงานของอวัยวะต่างๆ ยังไม่สมบูรณ์และสรีรวิทยาก็ยังเป็นแบบทารกคลอดก่อนกำหนดอยู่[6]

งานวิจัยนี้จึงทำการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทางคลินิกของทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายและทารกคลอดครบกำหนด ซึ่งจากการศึกษาพบว่าทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายมีน้ำหนักและส่วนสูงน้อยกว่าทารกคลอดครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.001) และพบว่าทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายมารดาภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ได้แก่ เบาหวานระหว่างตั้งครรภ์ ภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์มากว่าทารกคลอดครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังตารางที่ 1 ซึ่งเหมือนกับการศึกษาในประเทศตุรกี[7] (กรณีภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์) ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดและมีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ในทารกตามมา

ทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายมีภาวะตัวเหลืองมากกว่าทารกที่คลอดครบกำหนด (37% และ 7%) และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value<0.001) ซึ่งเหมือนกับการศึกษาหนึ่งในประเทศบลังคลาเทศ[8] เนื่องจากตับทารกทำงานไม่สมบูรณ์ตามสรีระวิทยา ซึ่งระดับตัวเหลือง (bilirubin ในเลือด) อาจสูงจนเป็นอันตรายต่อสมองได้ จึงนิยมให้การรักษาด้วยการส่องไฟเร็ว (early phototherapy)

ทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายมีน้ำตาลในเลือดต่ำมากกว่าทารกที่คลอดครบกำหนด (15% และ 2%) และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value =0.002) เนื่องจากทารกคลอดก่อนกำหนดมีไขมันและ glycogen สะสมน้อย ทำให้มีปัญหาในกระบวนการสร้างกลูโคส และ ketogenesis[9]

ทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายมีภาวะติดเชื้อมากกว่าทารกที่คลอดครบกำหนด (12% และ 0%) และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value< 0.001) เช่นเดียวกับการศึกษาอื่นๆ[10] เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันยังไม่สมบูรณ์ จึงเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย ฉะนั้นบุคลากรทางการแพทย์จึงควรล้างมือให้สะอาดก่อนสัมผัสทารก ดูแลทารกด้วยวิธีปลอดเชื้อ ระวังและให้การรักษาการติดเชื้อทันทีเมื่อสงสัยหรือมีข้อบ่งชี้

ทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายมีภาวะหายใจลำบากในทารกคลอดก่อนกำหนด (Respiratory distress syndrome) มากกว่าทารกที่คลอดครบกำหนด (15% และ 0%) และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.001) เนื่องจากปอดยังทำงานไม่สมบูรณ์เช่นเดียวกับการศึกษาในอเมริกา[6] และนอกจากนี้ทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายยังมีภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำมากกว่าทารกที่คลอดครบกำหนด (6% และ 0%) และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = 0.029) ทั้งนี้ทั้งนั้นเกิดจากสาเหตุทางสรีระวิทยาที่ยังไม่สมบูรณ์เต็มที่ทั้งสิ้น

จากการศึกษาพบว่าทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายมีอัตราการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยแรกเกิดวิกฤต (P-value =0.001) จำนวนวันนอนโรงพยาบาล(P-value <0.001) และการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (P-value <0.001) มากกว่าทารกคลอดครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังมีความต้องการการใช้เครื่องช่วยหายใจ (invasive and noninvasive ventilator) มากกว่าทารกครบกำหนด เป็นผลให้ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายนั้นสูงกว่าทารกคลอดครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.001)

โดยสรุปทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายที่โรงพยาบาลหนองบัวลำภูมีปัญหาหลังคลอดมากกว่าทารกที่คลอดครบกำหนด โดยเฉพาะเรื่องภาวะตัวเหลือง อุณหภูมิร่างกายต่ำ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ การติดเชื้อ ภาวะหายใจลำบากใน ทารกคลอดก่อนกำหนด (Respiratory distress syndrome) ที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และส่งผลให้ทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายมีความจำเป็นที่จะต้องมีการรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อช่วยหายใจ การให้สาร น้ำทางหลอดเลือดดำ การต้องได้รับรักษาใน NICU ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากกว่าทารกคลอดครบกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้าย แม้บางครั้งจะดูเหมือนว่าน้ำหนักขนาดของร่างกาย และอายุครรภ์ใกล้เคียงทารกคลอดครบกำหนด อย่างไรก็ตามทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้ายก็คือทารกคลอดก่อนกำหนดที่สรีระวิทยายังไม่สมบูรณ์ ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมาได้มากกว่าทารกคลอดครบกำหนด ดังนั้นควรระมัดระวังในการดูแลรักษาให้เหมือนทารกคลอดก่อนกำหนด และมีแนวทางในการดูแลเพื่อเฝ้าระวังในการเกิดปัญหาต่างๆ เช่น การตรวจดูน้ำตาลในเลือดหลังคลอด การดูแลและเฝ้าระวังเรื่องอุณหภูมิร่างกายต่ำ การเฝ้าระวังภาวะตัวเหลืองหลังคลอด รวมไปถึงการพิจารณาที่จะยับยั้งไม่ให้ให้ทารกคลอดก่อนกำหนดคลอดโดยไม่มีข้อบ่งชี้ทางสูติศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

1. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, et al. editors. Williams obstetrics. 24thed. New York: McGraw Hill; 2014.
2. Engle WA, Tomashek KM, Wallman C. “Late-Preterm” Infants: A Population at Risk. Pediatrics 2007;120:1390–401.
3. Kramer MS, Demissie K, Yang H, et al. The contribution of mild and moderate preterm birth to infant mortality. Fetal and Infant Health Study Group of the Canadian Perinatal Surveillance System. JAMA 2000;284:843–9.
4. Shapiro-Mendoza CK, Tomashek KM, Kotelchuck M, et al. Risk factors for neonatal morbidity and mortality among “healthy,” late preterm newborns. Semin Perinatol 2006; 30:54–60.
5. Tomashek KM, Shapiro-Mendoza CK, Weiss J, et al. Early Discharge Among Late Preterm and Term Newborns and Risk of Neonatal Morbidity. Semin Perinatol 2006;30:61–8.
6. Karnati S, Kollikonda S, Abu-Shaweesh J. Late preterm infants - Changing trends and continuing challenges. Int J Pediatr Adolesc Med 2020;7:36–44.
7. Bulut C, Gürsoy T, Ovalı F. Short-Term Outcomes and Mortality of Late Preterm Infants. Balk Med J 2016; 33:198–203.
8. Begum LN, Ahmed F, Haq K, et al. Clinical outcome of the late preterm infants. Bangabandhu Sheikh Mujib Med Univ J 2017;10:132–4.
9. Jones KL. The effects of alcohol on fetal development. Birth Defects Res Part C Embryo Today Rev 2011;93: 3–11.
10. Femitha P, Bhat BV. Early neonatal outcome in late preterms. Indian J Pediatr 2012;79:1019–24.

Comparison of clinical outcomes of late term preterm infant with full term infant in Nongbualamphu hospital

Jiratchaya Thawaro [1]

Received: April 2, 2021 Revised: July 8, 2021 Accepted: August 13, 2021

ABSTRACT

Objectives: Late preterm infants are increasing rates at present and there were the most of preterm infants. Late preterm infants have increased rates of morbidity and mortality compared to term infants. Determining the risk factors in these infants leads to more preventive and early treatment.

Material and methods: This research is case-control study. collecting data on infants born in Nongbualamphu hospital from October 2018 to November 2019. The sample size was 100 cases per groups, the first group was the babies born between 34 weeks and 36 weeks, 6 days gestation, the first 100 cases and the second group was the full-term infants were born 37 to 40 weeks on the same day and at about the same time as the first 100 cases, including 200 cases from retrospective review medical records. Exclusion criteria was stillbirth, GA < 34 weeks, congenital anomaly and abnormal chromosome.

Results: Late preterm infant higher incidences of complication including jaundice (P-value < 0.001), hypothermia (P-value = 0.029), hypoglycemia (P-value = 0.002), sepsis (P-value <0.001), respiratory distress syndrome (P-value < 0.001) when compared with the full-term infants. In effect, late premature infants also need more resources for treatment than full term infants including surfactant therapy (P-value = 0.029), need intravenous fluid (P-value < 0.001), need NICU admission (P-value = 0.001), the length of stay (P-value < 0.001) and the care cost was significantly higher (p<0.001).

Conclusion: Significant clinical features and surveillance of late premature infants including jaundice and hypoglycemia. It must be developed into care map for late preterm infants to be decreased complication of this population and decided to inhibit in case late preterm with labor pain.

Keywords: late preterm, clinical outcomes, term, neonatal jaundice, hypoglycemia

[1] Department of Pediatrics Nongbualamphu Hospital

Corresponding author: Department of Pediatrics Nongbualamphu Hospital: 199 Moo 13 Wasawong Rd., Nong Bua Sub-District, Muang Nong Bua, Nongbualamphu 39000 E-mail: Bankyjt@gmail.com