

# ความสัมพันธ์ ของ ประเภทของมารดาแรกเกิด น้ำหนักน้อย กับการป่วย/การตายของทารก และกับความผิดปกติขณะตั้งครรภ์ของมารดา

พสุวัฒน์ ดงดีล, พ.บ., วว. สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา\*

**บทคัดย่อ**

การศึกษาครั้งนี้ ต้องการหาความสัมพันธ์ของประเภทของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกับการป่วย/การตายของทารก และกับ ความผิดปกติขณะตั้งครรภ์ของมารดา โดยทำการศึกษาแบบ cross sectional study ที่วชิรพยาบาล ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2533 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2534 รวม 18 เดือน รวบรวมทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ได้ 964 ราย พบอุบัติการร้อยละ 9.17 ของทารกเกิดมีชีพ อัตราป่วยร้อยละ 54.15 อัตราตายร้อยละ 4.98 ทารกคลอดก่อนกำหนดและโตช้าในครรภ์ (preterm SGA) มีอัตราป่วยและตายสูงที่สุด ความผิดปกติขณะตั้งครรภ์ที่มีความสัมพันธ์กับประเภทของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยคือ ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ภาวะน้ำตาลก่อนการเจ็บครรภ์ และรกเกาะต่ำ สาเหตุการป่วยที่พบบ่อยที่สุดคือ jaundice สาเหตุการป่วยที่มีความสัมพันธ์กับประเภทของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยได้แก่ birth asphyxia, respiratory distress syndrome, jaundice, meconium aspiration syndrome และ polycythemia สาเหตุการตายที่พบบ่อยที่สุด คือ pulmonary problems สาเหตุการตายที่มีความสัมพันธ์กับประเภทของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมีเพียง malformations เท่านั้น

**Abstract**

**Relationships between types of low birthweight infants and their morbidity & mortality and maternal pregnancy – related disorders**  
**Pahsuvadn Kongsin M.D.\***

This study was designed as a cross sectional study to evaluate relationships between types of the low birthweight (LBW) infants and their morbidity & mortality and also maternal pregnancy-related disorders. During the period of 18 months from January 1, 1990 to June 30, 1991, there were 964 LBW infants delivered at Vajira hospital. The incidence of LBW infants was 9.17 percent of total live birth. The morbidity rate was 54.14 percent. The mortality rate was 4.98 percent. The preterm

\* กลุ่มงานสูตินรีเวชกรรม วชิรพยาบาล กรุงเทพมหานคร  
 Department of Obstetrics and Gynecology , Vajira Hospital , Bangkok

SGA infants had the highest morbidity and also the highest mortality. Beside the other maternal pregnancy-related disorders, only hypertension in pregnancy, premature rupture of the membranes and placenta previa were significantly related to the type of LBW infants. The most common illness was jaundice. The causes of illness which related to the type of LBW infants were birth asphyxia, respiratory distress syndrome, meconium aspiration syndrome and polycythemia. The most common cause of death was pulmonary problems. The cause of death which related to types of LBW infants was only malformations.

(MJS 1997 ; 2 : 79 - 88)

## บทนำ

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เป็นภาวะที่มีผู้สนใจมานานแล้ว เนื่องจากทารกเหล่านี้มีอัตราป่วยและอัตราตายสูง<sup>(1)</sup> กุมารแพทย์ได้รายงานปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากทารกน้ำหนักน้อยไว้มากมาย แม้ในระยะแรกยังไม่มีการตกลงกันว่า ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักเท่าใดจึงถือว่าผิดปกติ บางท่านใช้น้ำหนัก 2,500 กรัม บางท่านใช้ 2,000 กรัม เป็นต้น แต่เป็นที่เข้าใจกันว่าทารกเหล่านี้เป็นทารกที่คลอดก่อนกำหนด (prematurity หรือ immaturity) จนมีการประชุมใหญ่ขององค์การอนามัยโลกเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2491 ได้ตกลงใช้น้ำหนักทารกแรกเกิด เท่ากับหรือน้อยกว่า 2,500 กรัม เป็นมาตรฐานของภาวะคลอดก่อนกำหนด<sup>(2)</sup> หลังจากนั้นมีการศึกษาภาวะนี้อย่างกว้างขวาง และได้ประชุมตกลงกันอีกหลายครั้ง จนกระทั่งการประชุมขององค์การอนามัยโลก พ.ศ. 2530<sup>(3)</sup> ได้กำหนดคำจำกัดความของภาวะคลอดก่อนกำหนด (prematurity) ไว้ให้หมายถึง ภาวะที่ทารกคลอดก่อนครบกำหนด 37 สัปดาห์ นับจากวันแรกของการมีประจำเดือนครั้งสุดท้ายของมารดา และในการประชุมฯปี พ.ศ. 2519<sup>(4)</sup> ได้กำหนดคำจำกัดความของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (low birthweight infant) ว่าคือ ทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม

การตายของทารกในระยะ 28 วันหลังคลอดพบว่าทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าทารกน้ำหนักปกติเกือบ 40 เท่า และถ้าน้ำหนัก 1,500 กรัม หรือน้อยกว่าจะมีโอกาสเสียชีวิตเกือบ 200 เท่า<sup>(1,6)</sup> ในวชิรพยาบาลช่วงปี พ.ศ. 2520-2524<sup>(7)</sup> มีรายงานทารกที่เสียชีวิตภายใน 7 วันหลังคลอดถึงร้อยละ 80.6 เป็นทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย โดยมีอัตราตายในช่วง 7 วันแรกถึงร้อยละ 14.1 แยกเป็นทารกที่มีน้ำหนักตัวต่ำกว่า 1,000 กรัมพบอัตราตายมากที่สุดคือร้อยละ 83.2 ทารกที่มีน้ำหนักตัว 1,000-1,499 กรัมพบอัตราตายร้อยละ 57.7 ทารกที่มีน้ำหนักตัว 1,500-1,999 กรัมพบอัตราตายร้อยละ 17.1 และ ทารกที่มีน้ำหนักตัว 2,000-2,499 กรัมพบอัตราตายร้อยละ 3.5

อย่างไรก็ตามแม้ทารกแรกเกิดเป็นปัจจัยที่บอกถึงโอกาสที่ทารกจะอยู่รอดหรือเสียชีวิต ปัจจัยอีกอย่างหนึ่งที่สำคัญก็คือลักษณะของทารกโดยพิจารณาจากอายุครรภ์ของทารกพร้อมกับน้ำหนักแรกเกิดของทารกแบ่งออกเป็น ทารกคลอดก่อนกำหนด (preterm appropriate for gestational age : preterm AGA)ทารกที่มีการเติบโตช้าในครรภ์ (term small for gestational age : term SGA) และทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีการเติบโตช้าในครรภ์ร่วมด้วย (preterm SGA) ทารกทั้งสามประเภทนี้น่าจะมีความแตกต่างกันในเรื่องของการป่วยและการตาย<sup>(1)</sup> การศึกษาครั้ง

นี้ จึงมุ่งศึกษาถึงความสัมพันธ์ของประเภทของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย กับความผิดปกติขณะตั้งครรภ์ของมารดา และกับการป่วยการตายของทารก

ครรภ์ของมารดา และกับการป่วยการตายของทารกและพบมากน้อยเพียงใด จึงใช้วิธีการศึกษาแบบ cross-sectional descriptive study โดยรวบรวมข้อมูลในช่วงระยะเวลาหนึ่ง (18 เดือน) และนำข้อมูลมาแจกแจงหาความสัมพันธ์ที่ต้องการทราบสำหรับการกำหนดอายุครรภ์จากการตรวจร่างกายทารกด้วยวิธี Ballard

### ประชากรตัวอย่างและวิธีการวิจัย

ได้รวบรวมข้อมูลของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม ซึ่งคลอดในห้องคลอดวชิรพยาบาลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2533 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2534 โดยข้อมูลได้จากสมุดรายงานการคลอด สมุดทะเบียนสถิติ ผู้ป่วยประจำหอผู้ป่วย เวชระเบียนของมารดาและทารก และสมุดรายงานผลการตรวจศพของกลุ่มงานพยาธิวิทยา วชิรพยาบาล ได้ทำการเก็บข้อมูลโดยบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลที่ได้จัดทำไว้ก่อนโดยมีการแจกแจงรหัสคอมพิวเตอร์ และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ EPI INFO Version 5 ตามตารางรายการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้ก่อนแล้ว สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิจัยใช้ค่าร้อยละ (percentage) และค่า ไค-สแควร์ (chi-square) ในการทดสอบหาความสัมพันธ์

### ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ซึ่งมีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ที่คลอดในห้องคลอดวชิรพยาบาล ทุกราย ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2533 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2534 เป็นเวลา 18 เดือนในช่วงเวลาดังกล่าว พบทารกเกิดมีชีพ (live birth) ทั้งหมด 10,541 ราย และเป็นทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยจำนวน 967 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยร้อยละ 9.17 แต่มีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยจำนวน 3 รายที่เวชระเบียนของทั้งมารดาและทารกหายไป จึงตัดออกจากการวิจัย รวมจำนวนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 964 ราย ข้อมูลทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยแยกตามประเภททารก แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในวชิรพยาบาล แยกตามประเภททารก

	ประเภทของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย				
	Preterm AGA	Term SGA	Preterm SGA	Term AGA	รวม
จำนวน	451	361	114	38	964
ร้อยละ	46.78	37.45	11.83	3.91	100.00
อุบัติการณ์	4.28	3.42	1.08	0.36	9.14
<u>การป่วย</u>					
จำนวนทารก	300	127	87	8	522
อัตราป่วย	66.52	35.18	76.32	21.05	54.15
<u>การตาย</u>					
จำนวนทารก	33	3	12	0	48
อัตราการตาย	7.32	0.83	10.53	0	4.98

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ที่เกิดจากมารดาที่มีความผิดปกติ  
ขณะตั้งครรภ์แต่ละประเภท แยกตามประเภทของทารก

ความผิดปกติ ขณะตั้งครรภ์	Preterm AGA N = 451	Term SGA N = 361	Preterm SGA N = 114	Term AGA N = 38	รวม N = 964
1. ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์***	26 (5.76)	53 (14.68)	32 (28.07)	0	111 (11.51)
2. ภาวะน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์***	55 (12.19)	21 (5.82)	11 (9.65)	2 (5.26)	89 (9.23)
3. รกเกาะต่ำ*	11 (2.44)	1 (0.28)	1 (0.88)	0	13 (1.35)
4. ทารกแฝด	48 (10.64)	41 (11.36)	17 (14.91)	4 (10.53)	110 (11.41)
5. โรคหัวใจ	4 (0.89)	2 (0.55)	4 (3.51)	0	10 (1.04)
6. ซีพีเอส	12 (2.66)	8 (2.22)	1 (0.88)	0	21 (2.18)
7. ไวรัสตับอักเสบบี	17 (3.77)	17 (4.71)	5 (4.39)	2 (5.26)	41 (4.25)
8. อื่น ๆ	36 (7.98)	21 (5.82)	10 (8.77)	2 (5.26)	69 (7.16)

หมายเหตุ \* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ  $P < 0.05$

\*\* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ  $P < 0.01$

\*\*\* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ  $P < 0.001$

จากตารางที่ 2 เห็นได้ชัดเจนว่าในกลุ่มของ preterm AGA มักเกิดจากมารดาที่มีความผิดปกติขณะตั้งครรภ์ชนิดถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์และครรภ์แฝด ส่วนกลุ่มของ term SGA และ preterm SGA มักเกิดจากมารดาที่มีความผิดปกติขณะตั้งครรภ์ดังต่อไปนี้

1) ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ พบทารก SGA มากกว่า

2) ภาวะน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์พบทารก SGA น้อยกว่า แต่พบทารก preterm AGA มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3) รกเกาะต่ำ พบทารก SGA น้อยกว่า ขณะเดียวกันพบทารก preterm AGA มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับความผิดปกติอื่น ๆ ไม่พบความสัมพันธ์กับประเภทของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

สาเหตุการป่วยที่พบบ่อยในทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่าที่พบมากที่สุดคือ jaundice ดังแสดงในตารางที่ 3

เมื่อเปรียบเทียบอัตราป่วยของทารกแต่ละกลุ่มประเภทโดยแจกแจงตามสาเหตุการป่วย พบว่า กลุ่ม preterm SGA มีอัตราป่วยในแต่ละสาเหตุสูงกว่ากลุ่ม preterm AGA ยกเว้นกรณีสาเหตุการป่วยชนิด jaundice, patent ductus arteriosus (P.D.A) และ necrotizing enterocolitis (N.E.C) ซึ่งพบในกลุ่ม preterm AGA มากกว่า

สำหรับสาเหตุการป่วยที่มีความสัมพันธ์กับประเภทของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่

1) Birth asphyxia พบว่าในกลุ่ม preterm SGA พบสาเหตุการป่วยชนิดนี้มากที่สุด

2) R.D.S. พบว่าในกลุ่ม preterm SGA พบสาเหตุการป่วยชนิดนี้มากที่สุด

3) Jaundice พบว่าในกลุ่ม preterm AGA พบสาเหตุการป่วยชนิดนี้มากที่สุด

4) M.A.S. พบว่าในกลุ่ม preterm AGA พบสาเหตุการป่วยชนิดนี้มากที่สุด

5) Polycytemia พบว่าในกลุ่มทารก preterm SGA พบสาเหตุการป่วยชนิดนี้มากที่สุด ส่วน sepsis, P.D.A., N.E.C. และ hypoglycemia ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับประเภทของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

ตารางที่ 3 สาเหตุการป่วยที่พบบ่อยในทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยแยกตามประเภทของทารก

สาเหตุการป่วย	Preterm AGA N = 451	Term SGA N = 361	Preterm SGA N = 114	Term AGA N = 38	รวม N = 964
1. Birth asphyxia	31 (6.87)	19 (5.26)	11 (9.65)	1 (2.63)	57 (5.91)
2. R.D.S***	82 (18.18)	51 (1.38)	25 (21.93)	0	112 (11.62)
3. Jaundice**	228 (50.55)	78 (21.61)	53 (46.94)	4 (10.53)	363 (37.66)
4. Sepsis	40 (8.87)	6 (1.66)	15 (13.16)	0	61 (6.33)
5. P.D.A.	24 (5.32)	2 (0.55)	5 (4.39)	1 (2.63)	32 (3.32)
6. N.E.C.	11 (2.44)	0	0	0	11 (1.14)
7. Hypoglycemia	4 (0.89)	4 (1.11)	6 (5.26)	0	14 (1.45)
8. M.A.S.	2 (0.44)	5 (1.38)	3 (2.63)	0	10 (1.04)
9. Polycythemia***	8 (1.77)	12 (3.32)	6 (5.26)	0	26 (2.70)
10. Others	31 (6.87)	1 (0.28)	15 (13.16)	1 (2.63)	48 (4.98)

หมายเหตุ \* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ  $P < 0.05$

\*\* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ  $P < 0.01$

\*\*\* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ  $P < 0.001$

ตารางที่ 4 สาเหตุการตายของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย แยกตามประเภททารก

สาเหตุการตาย	Preterm, AGA N = 451	Term, SGA N = 361	Preterm, SGA N = 114	Term, AGA N = 38	รวม N = 964
1. Malformations*	4 (0.89)	2 (0.55)	4 (3.51)	0	10 (1.04)
2. Trauma	3 (0.66)	0	2 (1.76)	0	5 (0.52)
3. Anoxia	11 (2.44)	1 (0.28)	7 (6.14)	0	19 (1.97)
4. Infections	19 (4.21)	1 (0.28)	4 (3.51)	0	24 (2.49)
5. Blood dyscrasia	7 (1.55)	1 (0.28)	5 (4.39)	0	13 (1.35)
6. Pulmonary problems	20 (4.43)	1 (0.28)	8 (7.02)	0	29 (3.01)
7. Others	1 (0.22)	0	1 (0.88)	0	2 (0.21)

\* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $P < 0.05$

จากตารางที่ 4 สาเหตุการตายรวมของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยซึ่งได้จากการตรวจศพพิสูจน์และ/หรือจากการวินิจฉัยของแพทย์ที่พบบ่อยที่สุดคือ pulmonary problems ที่พบรองลงไปคือ infections และ anoxia แม้จะพิจารณาในแต่ละประเภททารก pulmonary problems ก็ยังเป็นสาเหตุการตายที่พบมากที่สุดในกลุ่มประเภททารก preterm AGA และกลุ่มทารก preterm SGA ส่วนกลุ่มทารก term SGA พบ malformations เป็นสาเหตุการตายมากที่สุด สำหรับทารก term AGA ไม่พบการตาย

เมื่อนำข้อมูลจากตารางที่ 4 มาทดสอบความสัมพันธ์ พบว่าสาเหตุการตายที่มีความสัมพันธ์กับประเภทของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเพียง malformations เท่านั้น

### วิจารณ์

อุบัติการณ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ในการศึกษาครั้งนี้ พบอุบัติการณ์ร้อยละ 9.17 ของทารกเกิดมีชีพไม่แตกต่างกับอุบัติการณ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในประเทศไทย ซึ่งพบเฉลี่ยร้อยละ 9.8<sup>(6)</sup>

ถึงร้อยละ 13<sup>(10)</sup> โดยแปรเปลี่ยนไปตามภาคต่างๆ<sup>(6,11)</sup> สำหรับอุบัติการณ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยที่พบในโรงพยาบาลต่างๆ มีผู้รายงานไว้ดังนี้ โรงพยาบาลรามธิบดีพบร้อยละ 5.6 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ร้อยละ 6-9 โรงพยาบาลศิริราชพบร้อยละ 9-10 โรงพยาบาลราชวิถีพบร้อยละ 9-10 สำหรับวชิรพยาบาล เพ็ญศรีและคณะ ได้รายงานไว้พบร้อยละ 7.7<sup>(5,7)</sup> ในระหว่างปี พ.ศ. 2520-2524 และมีผู้รายงานพบร้อยละ 8.5<sup>(12)</sup> ในปี พ.ศ. 2532 การวิจัยครั้งนี้พบอุบัติการณ์ร้อยละ 9.17 สูงกว่ารายงานครั้งที่ผ่านมาของวชิรพยาบาลเล็กน้อย จากการศึกษาครั้งนี้ได้แยกอุบัติการณ์แยกตามประเภทของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยดังนี้ ทารกคลอดก่อนกำหนด (preterm AGA) พบร้อยละ 4.28 ของการเกิดมีชีพ ทารกโตช้าในครรภ์ (term SGA) พบร้อยละ 3.42 ของการเกิดมีชีพ ทารกคลอดก่อนกำหนด และโตช้าในครรภ์ (preterm SGA) พบร้อยละ 1.08 ของการเกิดมีชีพ และทารกคลอดครบกำหนด (term AGA) พบร้อยละ 0.36 ของการเกิดมีชีพ

จากการศึกษาของ ธาดา<sup>(12)</sup> ในวชิรพยาบาล พบว่าทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมีส่วนของทารก

คลอดก่อนกำหนด (preterm) ต่อดังกล่าวเล็กน้อย (SGA) เท่ากับ 2 ต่อ 1 แต่มีได้กล่าวถึงทารกที่มีอายุครรภ์ยังไม่ครบกำหนดและน้ำหนักตัวน้อยกว่าอายุครรภ์ (preterm SGA) จึงไม่สามารถนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกัน

**การป่วยของทารก** เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลที่ได้จากบันทึกในเวชระเบียน และ/หรือสมุดทะเบียนสถิติผู้ป่วยจึงจัดเป็นข้อจำกัดเพราะ

1) โรคหรือภาวะความผิดปกติที่บันทึกไว้ อาจไม่ครบ

2) โรคหรือความผิดปกติในผู้ป่วยแต่ละคน อาจมีความรุนแรงไม่เท่ากัน เช่น ทารกที่มีภาวะ jaundice บางคนต้องได้รับการทำ blood exchange บางคนให้ phototherapy ไม่กี่วันก็หาย

3) การบันทึกสาเหตุการป่วยไว้หลายสาเหตุ นั้นไม่ได้รับโรคที่สำคัญที่สุด พบว่าทารกบางคนมีสาเหตุการป่วยมากถึง 7 สาเหตุ ดังนั้นหากต้องการข้อมูลที่ถูกต้องสมบูรณ์มากกว่านี้จำเป็นต้องทำการศึกษาแบบ prospective study โดยกำหนดชนิดแบ่งความรุนแรงของโรคหรือความผิดปกติไว้ล่วงหน้าให้ชัดเจน อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้สามารถแสดงภาพรวมของการป่วยของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยแต่ละประเภท

อัตราป่วยของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในการวิจัยครั้งนี้ พบร้อยละ 54.15 จากตารางที่ 1 เห็นได้ว่าทารกคลอดก่อนกำหนดและโตช้าในครรภ์ (preterm SGA) เป็นทารกที่มีอัตราป่วยสูงสุด (ร้อยละ 76.32) และเมื่อพิจารณาอัตราการป่วยจากแต่ละสาเหตุของทารกกลุ่มนี้พบสูงกว่าทารกกลุ่มอื่นแทบทุกสาเหตุ ยกเว้น jaundice, P.D.A. และ N.E.C. เท่านั้น ที่พบในกลุ่มทารกคลอดก่อนกำหนด preterm AGA มากกว่า ดังตารางที่ 3 อาจเป็นไปได้ว่าโรคที่เกิดในทารก preterm SGA เป็นการรวมของโรคและความผิดปกติทั้ง preterm และ SGA จึงทำให้อัตราป่วยสูงกว่าทารกประเภทอื่นอย่างชัดเจน<sup>(13)</sup>

**การตายของทารก** เนื่องจากการตรวจศพ (autopsy) สามารถทำได้เพียงร้อยละ 56.25 และกรณีที่ตรวจยังไม่ถึงตรวจพบทางพยาธิวิทยาหลายสาเหตุ ซึ่งอาจเป็นเพราะข้อมูลที่ได้อาจมีความหลากหลาย

จึงต้องระบุนสาเหตุการตายไว้หลายสาเหตุ ส่วนกรณีที่ไม่ได้ตรวจศพได้ใช้ข้อมูลการวินิจฉัยโรคของแพทย์ผู้ทำการรักษาที่บันทึกไว้ในเวชระเบียนและ/หรือสมุดทะเบียนสถิติ ซึ่งมักบันทึกไว้หลายโรค การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลสาเหตุการตายทุกสาเหตุที่ระบุว่ามีผลต่อการตายของทารกแต่ละราย แม้ทารกบางคนมีสาเหตุการตายมากถึง 3 สาเหตุ ดังนั้นหากต้องการเก็บข้อมูลให้สมบูรณ์กว่านี้ ต้องมีการบันทึก โดยแยกเป็นสาเหตุการตายหลักที่ทำให้เสียชีวิต โรคที่นำไปเกิดการตายหลัก และภาวะแทรกซ้อนหรือโรคอื่นที่ช่วยเสริมให้ทารกเสียชีวิต แล้วนำสาเหตุดังกล่าวมาแยกกันวิเคราะห์ ซึ่งต้องทำการเก็บข้อมูลแบบ prospective study

การศึกษาของเพ็ญศรี และคณะ (2526)<sup>(7)</sup> ในโรงพยาบาลช่วงปี พ.ศ. 2520-2524 พบอัตราการตายระยะต้น (7 วันแรก) ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยร้อยละ 1.10 ส่วนการศึกษาครั้งนี้พบอัตราการตายร้อยละ 4.98 ซึ่งมากกว่าถึง 4.5 เท่า อาจเป็นเพราะการศึกษาครั้งนี้รวบรวมข้อมูลวิจัยตั้งแต่ทารกคลอดจนกระทั่งออกจากโรงพยาบาลหรือเสียชีวิต ซึ่งเป็นระยะเวลาที่นานกว่าระยะเวลาของการศึกษาของเพ็ญศรี และคณะ

**จากตารางที่ 4** เห็นได้ว่าทารก preterm SGA มีอัตราตายสูงสุดอาจเป็นเพราะทารกในกลุ่มนี้มีอัตราการป่วยมากที่สุด และมีโรคหรือความผิดปกติหลายๆ อย่างเป็นตัวเสริมซึ่งกันและกันทำให้อัตราตายสูงกว่าทารกกลุ่มอื่น

ในการศึกษาครั้งนี้มีความผิดปกติขณะตั้งครรภ์ของมารดาเพียง 3 ชนิดที่สัมพันธ์กับประเภทของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยได้แก่

1) **ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์** พบว่ามารดาที่มีโรคนี้มีโอกาสคลอดทารกชนิด SGA มากกว่ามารดาที่ไม่มีโรคนี้ โดยไม่พบความสัมพันธ์กับ ทารกชนิด preterm ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 88 เป็น pregnancy induced hypertension โดยเป็น severe preclampsia ถึงร้อยละ 60 mild preclampsia พบร้อยละ 26 และ eclampsia ร้อยละ 1.8 ภาวะดังกล่าวอาจมีผลให้ทารกเติบโตช้าในครรภ์ (IUGR)<sup>(14)</sup>

2) **ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์** พบว่า มารดาที่มีภาวะนี้มีโอกาสคลอดทารกชนิด preterm มากกว่า และมีโอกาสคลอดทารกชนิด SGA น้อยกว่า ในการศึกษาครั้งนี้ระยะระหว่างถุงน้ำคร่ำแตกจนคลอด น้อยกว่า 24 ชั่วโมง เป็นส่วนใหญ่ คือ พบร้อยละ 78 แม้ระยะเวลาที่มีถุงน้ำคร่ำแตกดังกล่าวไม่มีผลต่อการ เจริญเติบโตในครรภ์ของทารก แต่มีผลให้เกิดการ คลอดก่อนกำหนด ขึ้นอยู่กับการแตกของถุงน้ำคร่ำ เกิดขณะอายุครรภ์เท่าใด

3) **รกเกาะต่ำ** มารดาที่มีภาวะนี้มีโอกาส คลอดทารกชนิด preterm มากกว่าและมีโอกาสคลอด ทารกชนิด SGA น้อยกว่า อาจเป็นไปได้ว่าภาวะรกเกาะ ต่ำในการศึกษาครั้งนี้ ทำให้การตั้งครรภ์ต้องสิ้นสุด ในขณะอายุครรภ์น้อยๆ อย่างไรก็ตามมีผู้รายงานว่า สามารถพบการเติบโตช้าในครรภ์ของทารกได้ร้อยละ 16 ในภาวะรกเกาะต่ำโดยสัมพันธ์กับจำนวนครั้งของ การมีเลือดออกก่อนคลอด<sup>(15)</sup>

**การป่วยของทารก** ในการศึกษาครั้งนี้ พบ สาเหตุการป่วยของทารกที่มีความสัมพันธ์กับประเภท ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยได้แก่

1. **Birth asphyxia** พบในทารก preterm SGA มากกว่าทารกประเภทอื่นโดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ อาจเนื่องจากสาเหตุของ birth asphyxia เกี่ยวข้องกับ ปัจจัยต่างๆ ได้แก่ปัจจัยเกี่ยวกับการคลอด ปัจจัยทาง ด้านมารดา (ความผิดปกติขณะตั้งครรภ์ต่าง ๆ) และ ปัจจัยเกี่ยวกับทารก เป็นต้น<sup>(16)</sup> เป็นไปได้ว่าความผิด ปกติขณะตั้งครรภ์ของมารดาอาจเป็นปัจจัยเสริมให้ พบอัตราการป่วยของทารกชนิดนี้มีมากกว่าทารก preterm AGA

2) **R.D.S.** พบในทารก preterm SGA มากกว่า ทารกประเภทอื่น แม้ว่า R.D.S. เป็นภาวะที่พบบ่อย ได้ในทารก preterm AGA พบได้ร้อยละ 10-20 เป็น อย่างน้อยขึ้นกับอายุครรภ์<sup>(17)</sup> เป็นไปได้ว่าสาเหตุที่ พบภาวะนี้ในทารก preterm SGA มากกว่าเนื่องจาก ทารกกลุ่มนี้อาจมีอายุครรภ์ที่ยังไม่ครบกำหนดและมี ภาวะ asphyxia ร่วมด้วยจึงทำให้พบ R.D.S. มากกว่า ทารก preterm AGA

3) **Jaundice** พบในทารกชนิด preterm AGA มากกว่าทารกชนิดอื่นอย่างมีนัยสำคัญ พบมากกว่า

ทารก preterm SGA เพียงเล็กน้อย โดยทั่วไปแล้ว jaundice พบได้ทั้งที่เป็น physiologic jaundice และ pathologic jaundice<sup>(18,19)</sup> การคลอดก่อนกำหนดเป็น สาเหตุให้เกิด jaundice อยู่แล้ว<sup>(19)</sup> สำหรับทารก preterm SGA ซึ่งพบภาวะ jaundice มากเกือบเท่ากับทารก preterm AGA อาจเป็นเพราะพบภาวะ polycythemia มากกว่าทารกกลุ่มอื่นอย่างชัดเจน จึงทำให้เป็น jaundice มากขึ้น<sup>(18)</sup> อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของการ ศึกษาครั้งนี้คือ มิได้มีการแยก jaundice เป็นชนิด physiologic หรือ pathologic และมีได้ระบุความ รุนแรงของภาวะ jaundice ไว้

4) **M.A.S.** พบในทารกชนิด preterm SGA มากกว่าทารกชนิดอื่นอย่างมีนัยสำคัญและพบว่าทารก term SGA พบมากกว่าทารก preterm SGA มากกว่า ทารกชนิดอื่นอย่างมีนัยสำคัญ และพบมากกว่าทารก preterm AGA อย่างไรก็ตามภาวะนี้อาจพบได้ในทารก ทุกประเภทเนื่องจากสัมพันธ์กับ birth asphyxia ใน ระยะคลอด<sup>(20)</sup> ในการศึกษาครั้งนี้พบภาวะ birth asphyxia มากที่สุดในกลุ่มทารก preterm SGA จึง อาจเป็นสาเหตุให้พบภาวะ M.A.S. ในทารกกลุ่มนี้ มากตามไปด้วย

5) **Polycythemia** พบในทารก preterm SGA มากกว่าทารกชนิดอื่นอย่างมีนัยสำคัญแม้ว่ามีรายงานว่าไม่พบในเด็กที่เป็นทารก preterm AGA ที่มีอายุ ครรภ์น้อยกว่า 34 สัปดาห์เลย<sup>(21)</sup> แต่พบได้ถึงร้อยละ 18-45<sup>(22)</sup> ในทารก term สาเหตุที่การศึกษาครั้งนี้ พบในทารก preterm SGA เห็นได้ว่ามีทารก preterm SGA เป็นทารกแฝดที่อายุครรภ์เกิน 34 สัปดาห์ และ พบ birth asphyxia มากกว่ากลุ่มอื่น

**การตายของทารก** พบเฉพาะ malformations เท่านั้นที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในระหว่างประเภทของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย โดยพบมากที่สุดในการศึกษาครั้งนี้พบ malformations เพียง 10 ราย และ malformations บางอย่างที่พบก็มี ผลต่อน้ำหนักชัดเจนเช่น anencephaly และ micro cephalo เป็นต้น

จากที่กล่าวข้างต้นเห็นได้ว่าประเภทของทารก



แรกเกิดน้ำหนักน้อย ความผิดปกติขณะตั้งครรภ์ สาเหตุการป่วยและการตายของทารกเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กัน จึงน่าที่จะมีการศึกษาวิจัยต่อไปเพื่อทราบรายละเอียดของความสัมพันธ์ดังกล่าวข้างต้น

## สรุป

จากการศึกษาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยที่วชิรพยาบาล ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2533 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2534 รวม 18 เดือน รวบรวมทารกได้ 964 ราย พบอุบัติการณ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ร้อยละ 9.17 ของทารกเกิดมีชีพ เป็นทารกคลอดก่อนกำหนด (preterm AGA) ร้อยละ 46.78 ทารกโตช้าในครรภ์ (term SGA) ร้อยละ 37.45 ทารกคลอดก่อนกำหนดและโตช้าในครรภ์ (preterm SGA) ร้อยละ 11.83 และทารกคลอดครบกำหนด (term AGA) ร้อยละ 3.94

อัตราป่วยของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยทั้งหมด ร้อยละ 54.15 อัตราตายของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยทั้งหมด ร้อยละ 4.98 ทารกที่มีอัตราป่วยและอัตราตายสูงสุด คือ ทารก preterm SGA พบอัตราป่วยร้อยละ 76.32 และอัตราตาย ร้อยละ 10.53

ความผิดปกติขณะตั้งครรภ์ของมารดาที่พบได้แก่ ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 11.51 ครรภ์แฝดร้อยละ 11.41 ภาวะน้ำตาลก่อนการเจ็บครรภ์ ร้อยละ 9.23 ไวรัสตับอักเสบบี ร้อยละ 4.25 ซิฟิลิส ร้อยละ 2.18 รกเกาะต่ำ ร้อยละ 1.35 และโรคหัวใจ ร้อยละ 1.04 พบว่ามีเพียงความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ภาวะน้ำตาลก่อนการเจ็บครรภ์ และรกเกาะต่ำเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับทารก preterm และทารก SGA

สาเหตุการป่วยที่พบบ่อยที่สุดในทารกทุกประเภท คือ jaundice สาเหตุการป่วยที่มีความสัมพันธ์กับประเภทของทารก ได้แก่ birth asphyxia, R.D.S., M.A.S. และ polycythemia ซึ่งสัมพันธ์กับทารก preterm SGA ส่วน jaundice สัมพันธ์กับประเภทของทารก preterm AGA

สาเหตุการตายที่พบบ่อยที่สุด คือ pulmonary problems สาเหตุการตายที่มีความสัมพันธ์กับประเภท

ของทารกมีเพียง malformations เท่านั้น โดยสัมพันธ์กับทารก preterm SGA

## เอกสารอ้างอิง

1. สมศักดิ์ สุทัศน์วรุฒิกำแหง จาตุจินดา. ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย. ใน: กำแหง จาตุจินดา, สมพล พงศ์ไทย, สมศักดิ์ ตั้งตระกูล, สมาน ภิรมสวัสดิ์, สุวชัย อินทรประเสริฐ, อร่าม โรจนสกุล, บรรณาธิการ. สูติศาสตร์รวมฉบับที่ 1. กรุงเทพมหานคร : เมดิคัล มีเดีย, 2530 : 72-91.
2. World Health Organization. Manual of the international statistical classification of diseases, injuries and causes of death, sixth revision, adopted 1984. Geneva : World Health Organization, 1984.
3. World Health Organization Expert Committee on Maternal and Child Health. Public health aspects of low birthweight. Third report of the expert committee on maternal and child health. Technical Report Series, No 217. Geneva : World Health Organization, 1961.
4. World Health Organization International Classification of Diseases, 1975 revision. volume 1. Geneva : World Health Organization, 1977.
5. ประพุทธ ศิริบุญย์. คำจำกัดความ อัตราตาย และสาเหตุการตายของทารกแรกเกิด. ใน : ประพุทธ ศิริบุญย์, อุรพล บุญประกอบ, บรรณาธิการ. ทารกแรกเกิด พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : เรือนแก้วการพิมพ์, 2533 : 7-12.
6. เอนก หิรัญรักษ์ : น้ำหนักทารกแรกเกิดในประเทศไทย. เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่องความก้าวหน้าทางวิชาการด้านวางแผนครอบครัวและการอนามัยแม่และเด็ก. กองอนามัยครอบครัว กรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข. โรงธรรมสุวิวงศ์จังหวัดเชียงใหม่ 2528 : 82-103.
7. เพ็ญศรี ภัคคานนท์, สิริน เตาลานนท์. Perinatal Mortality และ Early Neonatal Mortality ของวชิรพยาบาล ระหว่าง พ.ศ. 2520-2524. วชิรเวชสาร 2526 ; 27 : 1-16.
8. Shapiro S, McCormick MC, Starfield BH, Krischer JP, Bross D. Relevance of correlates of infant deaths for significant morbidity at 1 year of age. Am J Obstet Gynecol 1980; 136:363-73.
9. Lubchenco LO, Koops BL. Assessment of weight and gestational age. In : Avery GB. eds. Neonatology : Pathophysiology and Management of the Newborn 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia : J.B. Lippincott Company. 1987 : 235-57.
10. วินิต พัวประดิษฐ์. ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ Intrauterine growth retardation (IUGR) ใน : วินิต พัวประดิษฐ์ บรรณาธิการ. การบริหารครรภ์เสี่ยงสูง High Risk Pregnancy Management. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : ข้าวฟ่าง, 2533 : 89-107.
11. Nondasuta A, Chaturachinda K, Wathana-kasetr -S. Birthweight distribution : a baseline data and a socio-economic indicator for development for Thailand. Report submitted to South East Asia Regional World Health Organization 1986.

12. ธาดา ชินสุทธิประภา. ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดทารกน้ำหนักตัวน้อย. วิทยานพนธ์ เพื่อผู้บัติรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ของแพทยสภา. วชิรพยาบาล, 2532 : 28
13. Evans CM, Rick and the neonate. In: James DK, Stirrat GM, eds. *Pregnancy and Risk : the Basis for Rational Management*, Chichester : John Wiley & Sons 1988 : 137-69.
14. Roberts JM. Pregnancy-induced hypertension. In: Creasy RK, Resnik R. *Maternal Fetal Medicine: Principles and Practice*. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia : W.B. Saunders Company. 1989 : 777-823.
15. Green JR. Placenta previa and abruptio placenta. In Creasy RK, Resnik R. *Maternal Fetal Medicine : Principles and Practice*. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia : W. B. Saunders Company. 1989 : 592-612.
16. สุนทร ย้อเผ่าพันธ์, วรณรัตน์ ประเสริฐสม. Perinatal asphyxia. ใน : ประพุทธ ศิริปัญญ์, อรุพล บุญประกอบ, บรรณานิการ. *ทารกแรกเกิด*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : เรือนแก้วการพิมพ์, 2533 : 55-65.
17. พิมพ์รัตน์ ไทยธรรมยานนท์. Idiopathic Respiratory Distress Syndrome (IRDS). ใน : ประพุทธ ศิริปัญญ์, อรุพล บุญประกอบ, บรรณานิการ. *ทารกแรกเกิด*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : เรือนแก้วการพิมพ์, 2533 : 95-101.
18. พิมพ์รัตน์ ไทยธรรมยานนท์. ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด (neonatal jaundice) ใน : สำหรับ จิตตินันท์, เสาวนีย์ จำเดิมเมด็จศึก. *ตำรากุมารเวชศาสตร์ เล่ม 3*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : ยูนิตีพับลิเคชั่น, 2532 : 1217-26.
19. Maisels MJ. Neonatal jaundice. In : Avery CB. *Neonatology : Pathophysiology and Management of the Newborn*. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia : J.B. Lippincott Company. 1987 : 534-629.
20. สาธิต โหตระภคิตย์. กลุ่มอาการจากการสูดสำลัก. ใน : ประพุทธ ศิริปัญญ์, อรุพล บุญประกอบ, บรรณานิการ. *ทารกแรกเกิด*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : เรือนแก้วการพิมพ์, 2533 : 104-7.
21. พิมพ์รัตน์ ไทยธรรมยานนท์. ภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิด (polycythemia or high hematocrit syndrome). ใน : สำหรับ จิตตินันท์, เสาวนีย์ จำเดิมเมด็จศึก. *ตำรากุมารเวชศาสตร์ เล่ม 3*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : ยูนิตีพับลิเคชั่น, 2532 : 1238-41.
22. Fernaroff AA, Martin RJ, Miller MJ. Identification and management of high-risk problems in the neonate, In : Creasy RK, Resnik R. *Maternal Fetal Medicine : Principles and Practice* 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia : W.B. Saunders Company. 1989 : 1150-93.