

น้ำหนักของทารกแรกคลอด ในมารดาที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์

กัลยา แดงน้อย*

วิชัย แดงน้อย**

บทคัดย่อ

ได้ทำการศึกษาผลกระทบ ของภาวะความดันโลหิตสูงของมารดา ระหว่างตั้งครรภ์ที่มีต่อน้ำหนักตัวของทารกแรกคลอด ในโรงพยาบาลมหาราชานครราชสีมา ตั้งแต่ปี พ.ศ.2535 ถึงปี พ.ศ.2537 รวม 300 ราย พบว่าเป็นการตั้งครรภ์แฝด 14 ราย และเป็นการตั้งครรภ์เดี่ยว 286 ราย ในจำนวนการตั้งครรภ์เดี่ยว พบว่ามีทารกที่น้ำหนักตัวมากกว่าเกณฑ์ปกติ (LGA) จำนวน 27 ราย เป็นทารกแรกคลอดที่มีน้ำหนักตัวน้อย (ต่ำกว่า 2500 กรัม;LBW) จำนวน 64 ราย และเมื่อเลือกศึกษา กลุ่มที่เป็นการตั้งครรภ์เดี่ยวและไม่มีภาวะ LGA จำนวน 259 ราย พบว่ามีทารกที่น้ำหนักตัวแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (SGA) 44 ราย หรือประมาณร้อยละ 17 โดยพบ SGA 10 รายในทารกคลอดก่อนกำหนด 70 รายหรือประมาณร้อยละ 14 และพบ SGA 34 ราย ในทารกคลอดครบกำหนด 189 รายหรือประมาณร้อยละ 18 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะ SGA ดังกล่าวคือระดับความดันโลหิตและปริมาณของไข่ขาวในปัสสาวะของมารดา โดยพบว่า มารดาที่มีความดันโลหิตต่ำกว่า 160/110 มม.ปรอท จะพบทารก SGA ได้ร้อยละ 9.3 เปรียบเทียบกับกลุ่มมารดา ที่มีความดันโลหิต 160/110 มม.ปรอท หรือมากกว่า จะพบทารก SGA ได้ถึงร้อยละ 23.4 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.002$) ในทำนองเดียวกันมารดาที่มีปริมาณไข่ขาวในปัสสาวะ น้อยกว่า 2 บวก จะพบทารก SGA ได้ร้อยละ 13.3 เปรียบเทียบกับกลุ่มมารดาที่มีปริมาณไข่ขาวในปัสสาวะ 2 บวกหรือมากกว่า จะพบทารก SGA ได้ถึงร้อยละ 28.1 ซึ่งมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.006$) นอกจากนี้ ยังพบว่า หากมารดามีทั้ง ความดันโลหิตสูง 160/110 มม.ปรอท หรือมากกว่า ร่วมกับการมีไข่ขาวในปัสสาวะ 2 บวก หรือมากกว่าจะพบทารก เป็น SGA ได้มากถึงร้อยละ 32.7 ส่วนภาวะบวม อายุมารดา อายุครรภ์ จำนวนบุตรเพศของทารก ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะ SGA ของทารกแรกคลอด

* พยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยสูติกรรม โรงพยาบาลมหาราชานครราชสีมา

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ แพทย์กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรมและวางแผนครอบครัว
โรงพยาบาลมหาราชานครราชสีมา

ภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ เป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศไทยเนื่องจากยังเป็นสาเหตุที่สำคัญ 1 ใน 3 ของการตายในมารดาและทารก นอกจากนี้ ยังพบภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ได้สูงมาก เช่น การแท้ง การคลอดก่อนกำหนด ทารกตายในครรภ์และพบ อัตราตายของทารกหลังคลอดสูงถึงร้อยละ 10-50 ⁽¹⁾

จังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดหนึ่งทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ ค่อนข้างมากตลอดทั้งปี การศึกษาผลกระทบของภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ ที่มีต่อทารก อาจจะเป็นหนทางหนึ่งที่ช่วยลดอัตราตายของทารกหลังคลอดได้

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลกระทบของภาวะความดันโลหิตสูง ของมารดาระหว่างตั้งครรภ์ ที่มีต่อน้ำหนักของทารกแรกคลอด และเพื่อศึกษาถึงเหตุปัจจัยต่างๆของภาวะความดันโลหิตสูงในมารดาที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์

วัสดุและวิธีการ

ได้ทำการศึกษาย้อนหลัง 3 ปี จากผู้ป่วยที่มาคลอดในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ตั้งแต่ปี พ.ศ.2535 ถึง ปี พ.ศ.2537 ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ โดยกำหนดภาวะความดันโลหิตสูงไว้ที่ 140/90 มม.ปรอท หรือมากกว่า รวมจำนวนผู้ป่วย 300 ราย ข้อมูลที่เก็บจะต้องไม่มีภาวะครรภ์แฝดน้ำ หรือทารกพิการแต่กำเนิด ทั้งมารดามิได้มีประวัติโรคหัวใจ โรคปอด โรคโลหิตจาง และมีการบันทึกสิ่งต่างๆต่อไปนี้อย่างครบถ้วนชัดเจน ได้แก่ ความดันโลหิตแรกจับตัวไว้ในโรงพยาบาล ความดันโลหิตก่อนคลอดและหลังคลอด อายุจำนวนบุตรที่มีจำนวนการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ น้ำหนักทารก เพศของทารก ภาวะแทรกซ้อนต่างๆของผู้ป่วยอาการบวม น้ำ และ ปริมาณไข่ขาวในปัสสาวะ เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยเก็บข้อมูลด้วยระบบ Database และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรม Epi Info Software for Epidemiology and Disease Surveillance Version 5.0 (1990) โดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

- กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่ทารกมีน้ำหนักมาก เกินกว่า Percentile ที่ 90 ของอายุครรภ์ (Large for gestational age;LGA)
- กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่ตั้งครรภ์แฝด (Multiple pregnancy)
- กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มทารกคลอดก่อนกำหนด (Preterm) คือ มีการคลอดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ และไม่มีภาวะของกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2
- กลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มทารกคลอดครบกำหนด (Term)คือ มีการคลอดเมื่ออายุครรภ์ได้ 37 สัปดาห์หรือมากกว่า และไม่มีภาวะของกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2

ผลการวิจัย

จำนวนข้อมูลทั้งหมดในการศึกษานี้ 300 ราย (แสดงในตารางที่ 1) แบ่งเป็นกลุ่มทารก LGA 27 ราย คิดเป็น 9% เป็นครรภ์แฝด 14 ราย คิดเป็น 4.7% เป็นทารกคลอดก่อนกำหนด 70 ราย คิดเป็น 23.3% และที่เหลือเป็นทารกคลอดครบกำหนด 189 ราย คิดเป็น 63% อายุของมารดาอยู่ในช่วง 14–45 ปี โดย ในกลุ่มครรภ์แฝดมีอายุเฉลี่ยของมารดาต่ำสุด คือ 24 ปี ($SD=6$) และกลุ่มทารกคลอดก่อนกำหนด มีอายุเฉลี่ยของมารดาสูงสุด คือ 34 ปี ($SD=2$) เมื่อศึกษาตามกลุ่มอายุพบว่า กลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี มี 9% กลุ่มอายุ 20–35 ปี มี 73.7% และกลุ่มอายุมากกว่า 35 ปี มี 17.3% สำหรับจำนวนการตั้งครรภ์พบว่า ในกลุ่มครรภ์แฝด, ทารกคลอดก่อนกำหนด และทารกครบกำหนด พบว่าเป็นการตั้งครรภ์แรกเป็นส่วนใหญ่ทั้งสิ้น คือ พบว่า เป็นการตั้งครรภ์แรกร้อยละ 64.3, 60 และ 58.6 ตามลำดับ ยกเว้นในกลุ่ม LGA ซึ่งพบว่า เป็นครรภ์แรกเท่ากับครรภ์หลัง

การศึกษาในด้านความรุนแรงของโรคในกลุ่มต่าง ๆ พบว่า กลุ่มตั้งครรภ์แฝดมีความรุนแรงของโรคสูงที่สุด คือมีความดันโลหิตสูงเท่ากับ 160/110 มม.ปรอท หรือมากกว่า จำนวน 85.7% พบมีไข้ขาวในปัสสาวะสูงถึง 92.9% และมีการบวมถึง 100% มีความดันโลหิตเฉลี่ย 159/110 มม.ปรอท รองลงมาได้แก่ กลุ่มทารกคลอดก่อนกำหนด พบว่า มีความดันโลหิตสูง 160/110 มม.ปรอท หรือมากกว่า จำนวน 48% มีไข้ขาวในปัสสาวะ 88% และมีบวม 90% โดยมีความดันโลหิตเฉลี่ย 165/109 มม.ปรอท ส่วนในกลุ่ม LGA พบความดันโลหิตสูง 160/110 มม.ปรอท หรือมากกว่า เพียง 6 ราย ใน 22 ราย คิดเป็น 27.3% และในกลุ่มครรภ์ครบกำหนด พบความดันโลหิตสูง 160/110 มม.ปรอทหรือมากกว่าเพียง 13 ราย ใน 189 ราย คิดเป็น 6.88% เท่านั้น

ในด้านน้ำหนักแรกคลอดของทารกพบว่า ในกลุ่ม LGA น้ำหนักเฉลี่ยของทารกแรกคลอดเท่ากับ 4075 กรัม ($SD=258$) ที่อายุครรภ์เฉลี่ย 37.9 สัปดาห์ ($SD=2.4$) และกลับพบว่าน้ำหนักเฉลี่ยของทารกแรกคลอดเพิ่มเป็น 4317 กรัม ($SD=423$) เมื่อมารดามีภาวะความดันโลหิตสูงมากขึ้นเป็น 160/110 มม.ปรอท หรือมากกว่า ซึ่งแสดงว่า น้ำหนักของทารกในครรภ์ที่เพิ่มขึ้น มีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตของมารดาที่มีความรุนแรงมากขึ้นส่วนในกลุ่มครรภ์แฝดนั้น พบน้ำหนักเฉลี่ยของทารกแรกคลอด คนแรกและคนที่ 2 เท่ากับ 2436 กรัม ($SD=751$) และ 2439 กรัม ($SD=828$) ที่อายุครรภ์เฉลี่ย 36.6 สัปดาห์ ($SD=3.1$) และเมื่อความดันโลหิตสูงขึ้นเป็น 160/110 มม.ปรอท หรือมากกว่า น้ำหนักเฉลี่ยของทารกแรกคลอดก็ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ 2416.7 กรัม ($SD=815$) และ 2429.2 กรัม ($SD=899$) ตามลำดับ กลุ่มทารกคลอดก่อนกำหนดพบว่าการสิ้นสุดของการตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์เฉลี่ย 33.9 สัปดาห์ ($SD=2.5$) โดยมีน้ำหนักเฉลี่ยของทารกแรกคลอด 2347 กรัม ($SD=717$) และเมื่อความดันโลหิตของมารดาสูงขึ้นเป็น 160/110 มม.ปรอทหรือมากกว่า น้ำหนักเฉลี่ยของทารกแรกคลอดจะลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.03$) คือ 2112.5 กรัม ($SD=697$) ส่วนในกลุ่มทารกคลอดครบกำหนดอายุครรภ์เฉลี่ย 39.1 สัปดาห์ ($SD=1.5$) น้ำหนักเฉลี่ยของทารกแรกคลอดเท่ากับ 2962.7

กรัม (SD=477.7) และเมื่อความดันโลหิตของมารดาสูงขึ้นเป็น 160/110 มม.ปรอทหรือมากกว่า น้ำหนักเฉลี่ยของการรกแรกคลอดจะลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.03$) คือ 2284.6 กรัม (SD=488.4)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบ ข้อมูลจำเพาะ อาการแสดง และน้ำหนักทารกแรกคลอด

	LGA n=27	Multiple Preg. n=14	Preterm n=70	Term n=189
Mean age(SD)	28(6)yr.	24(6)yr.	34(2)yr.	27(7)yr.
Primigravida%	50	64.3	60	63.5
Proteinuria %	63.6	92.9	88.6	63
Edema %	77.3	100	90	71.9
Mean GA (SD)	38.86(2.38)wk.	36.57(3.11)wk	33.89(2.45)wk.	39.11(1.54)wk.
Mean WT (SD)	4075(257) gm	2436(751) gm 2439(828) gm	2347(717)gm	2963(478)gm
Mean SBP(SD)	150(13)mmHg	159(7) mmHg	165(20)mmHg	154(18)mmHg
Mean DBP(SD)	100(11)mmHg	110(5) mmHg	109(12)mmHg	101(11)mmHg
Mean WT (SD) in B.P.160/110 mmHg or more	4317(423) gm	2417(815) gm 2429(899) gm	2113(697) gm	2285(488)gm

ตารางที่ 2. เปรียบเทียบโอกาสเกิดทารกแรกคลอดน้ำหนักน้อยประเภทต่างๆ (ต่อ 100 ราย)

	SGA (<10th.percentile)	Preterm (<37wk)	LBW (<2500gm)
B.P 140/90 mmHg or more n=259	17(44/259)	27(70/259)	24.7(64/259)
BP.<160/110 mmHg n=118	9.3(11/118)	16.9(20/118)	12.7(15/118)
B.P.160/110 mmHg or more n=141	23.4(33/141)	35.5(50/141)	34.8(49/141)
Proteinuria<2+ n=195	13.3(26/195)	20.5(40/195)	16.4(32/195)
Proteinuria=2+ or more n=64	28.1(18/64)	46.9(30/64)	50(32/64)
B.P.160/110 mmHg and Proteinuria 2+ or more n=52	32.7(17/52)	50(26/52)	55.8(29/52)

จากการศึกษานี้พบว่า ภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ มีผลทำให้น้ำหนักเฉลี่ยของทารกแรกคลอดลดลงในกลุ่มที่เป็นครรภ์เดียว และทารกไม่มีภาวะ LGA จึงได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมโดยตัดกลุ่มที่เป็นครรภ์แฝดและกลุ่มที่ทารกมีภาวะ LGA ออก คงเหลือข้อมูลทั้งสิ้น 259 ราย เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีต่อน้ำหนักทารกแรกคลอด โดยศึกษาทารกที่มีน้ำหนักตัวแรกคลอดผิดปกติแยกเป็น 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่มีน้ำหนักตัวแรกคลอด น้อยกว่า Percentile ที่ 10 ของอายุครรภ์นั้นๆ
คือกลุ่ม Small for Gestational Age (SGA) ⁽²⁾

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทารกแรกคลอดที่มีอายุในครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ หรือกลุ่ม Preterm

กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มทารกที่มีน้ำหนักตัวแรกคลอดน้อยกว่า 2500 กรัม หรือกลุ่ม Low birth-weight (LBW)

ผลของการศึกษา (ดังแสดงในตารางที่ 2) พบว่า มี SGA อยู่ 44 ราย จาก 259 ราย (17%) เมื่อศึกษาภาวะไข่ขาวในปัสสาวะของมารดาพบว่า กลุ่มที่มารดามีปริมาณไข่ขาวในปัสสาวะน้อยกว่า 2 บวก มีทารกเป็น SGA จำนวน 26 ราย จาก 195 ราย (13.3%) และเพิ่มเป็น 18 ราย จาก 64 ราย (28.1%) ในกลุ่มที่มีไข่ขาวในปัสสาวะ 2 บวกหรือมากกว่า เมื่อทดสอบด้วย Chi-squares พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.006$) ส่วนภาวะบวมของมารดานั้นพบว่า มารดาที่ไม่มีอาการบวมพบทารก SGA 15 ใน 60 ราย (25%) และมารดาที่มีอาการบวมพบทารก SGA 29 ใน 199 ราย (14.6%) เมื่อทดสอบด้วย Chi-squares พบว่า ภาวะบวมของมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิด SGA ของทารก

ส่วนภาวะความดันโลหิตของมารดา กลุ่มที่น้อยกว่า 160/110 มม.ปรอทพบ SGA 11 ใน 118 ราย (9.3%) เปรียบเทียบกับกลุ่มมารดาที่มีความดันโลหิตสูง 160/110 มม.ปรอทหรือมากกว่าพบ SGA เพิ่มเป็น 33 ใน 141 ราย (23.4%) ซึ่งเป็นความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.002$) และเมื่อใช้ทั้งสองภาวะดังกล่าวร่วมกันคือ มารดาที่มีความดันโลหิตสูง 160/110 มม.ปรอท หรือมากกว่า ร่วมกับการมีไข่ขาวในปัสสาวะตั้งแต่ 2 บวกขึ้นไป จะพบภาวะ SGA สูงมากถึง 17 ใน 52 ราย (32.7%) หรือ ปริมาณ 1 ใน 3 ส่วนทารก Preterm และ LBW นั้น พบได้มากเช่นเดียวกัน คือ 70 ราย (27%) และ 64 ราย (24.7%) ตามลำดับ และพบอีกว่า มารดาที่มีความดันโลหิตสูง 160/110 มม.ปรอท หรือมากกว่า จะพบว่าทารกเป็น Preterm ถึง 35.5% และพบทารกเป็น LBW 34.8% ในกลุ่มที่มารดามีภาวะไข่ขาวในปัสสาวะ ตั้งแต่ 2 บวก หรือมากกว่า จะพบทารกเป็น Preterm มากถึง 46.9% และพบทารกเป็น LBW มากถึง 50% และถ้าใช้ภาวะความดันโลหิตของมารดา 160/110 มม.ปรอท หรือมากกว่า ร่วมกับไข่ขาวในปัสสาวะตั้งแต่ 2 บวกขึ้นไป จะพบว่าทารกเป็น Preterm ได้ถึง 50% และเป็น LBW ได้เกินกว่าครึ่ง คือมากถึง 55.8% ส่วนเพศของทารก, จำนวนการตั้งครรภ์ และอายุของมารดาพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิด SGA Preterm และ LBW ของทารก

วิจารณ์

ภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ (Hypertensive disorder in pregnancy) ตามความหมายของ The Committee on Terminology American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) หมายถึง ภาวะที่ผู้ตั้งครรภ์มีความดันโลหิต Systolic blood pressure (SBP) สูง 140 มม.ปรอทหรือมากกว่า หรือสูงขึ้น 30 มม.ปรอท หรือมากกว่า และหรือมีความดันโลหิต Diastolic blood pressure (DBP) สูง 90 มม.ปรอท หรือมากกว่า หรือสูงขึ้น 15 มม.ปรอทหรือมากกว่า โดยมีกลุ่มความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์ (Pregnancy induced hypertension) ชนิด Preeclampsia เป็นส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 80 โดยมีความหมายว่ามีภาวะความดันโลหิตสูงดังกล่าวร่วมกับการมีไข่ขาวในปัสสาวะ และหรือมีอาการบวมโดยทั่วไปร่วมด้วย ^(1,3,4,5)

อุบัติการณ์ของโรคนี้พบได้ทั่วโลก ประมาณร้อยละ 6-30 ของการตั้งครรภ์ นับว่าเป็นโรคที่พบได้บ่อยมากโรคหนึ่ง และเป็นสาเหตุเกี่ยวข้องที่ทำให้เพิ่มอัตราการตาย และทุพพลภาพของมารดา

และทารกในครรภ์ ในอัตราที่สูงมากอาจถึงร้อยละ 22 ของทารกที่ตายในระยะปริกำเนิด และร้อยละ 30 ของมารดาที่ตายเนื่องจากการตั้งครรภ์^(4,6,7)

ในรายงานนี้ ยึดถือความดันโลหิตตั้งแต่ SBP 140 มม.ปรอท หรือ DBP ตั้งแต่ 90 มม.ปรอทเป็นเกณฑ์ตัดสินภาวะความดันโลหิตสูง โดยไม่คำนึงถึงภาวะความดันโลหิตเดิมและความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ เนื่องจากในปัจจุบันเชื่อว่า SBP ที่เพิ่มขึ้น 30 มม.ปรอท หรือ DBP ที่เพิ่มขึ้น 15 มม.ปรอท ดังกล่าว เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์ โดยอาจจะแสดงถึงการมีพยาธิสภาพ หรือ อาจเป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาตามปกติก็ได้⁽⁵⁾

ผลของการศึกษาในรายงานนี้พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ ร่วมกับการมีขนาดของมดลูกโตเร็วผิดปกติได้แก่ การตั้งครรภ์แฝด และการที่ทารกเป็น LGA นั้นน้ำหนักของทารกแรกคลอดโดยเฉลี่ย ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางลดลงในขณะที่ภาวะของโรครุนแรงมากขึ้น (ความดันโลหิต 160/110 มม.ปรอท หรือมากกว่า) โดยเฉพาะในกรณีการตั้งครรภ์แฝด ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความรุนแรงของโรครุนแรงที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่าน้ำหนักเฉลี่ยของทารกแรกคลอดกลับสูงขึ้น เมื่อความรุนแรงของโรคในมารดามากขึ้นในกลุ่ม LGA ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ภาวะ LGA และการตั้งครรภ์แฝดนั้น น่าจะเป็นสาเหตุให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ในมารดา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในรายงานอื่นที่กล่าวว่า ภาวะทารกมีขนาดใหญ่ และการตั้งครรภ์แฝดเป็นปัจจัยที่เพิ่มอัตราเสี่ยงในการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงของมารดาระหว่างตั้งครรภ์^(3,5) ดังนั้นในการศึกษานี้ จึงแยกทารกทั้ง 2 กลุ่ม ออกจากทารกกลุ่มอื่น เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการแปลผลทางสถิติ ทารกที่เหลืออีก 2 กลุ่มรวม 259 รายนั้น ไม่ว่าจะเป็นการคลอดก่อนกำหนด หรือการคลอดครบกำหนด พบว่าน้ำหนักเฉลี่ยของทารกแรกคลอดลดลง อย่างชัดเจน เมื่อภาวะของโรครุนแรงมากขึ้น คือลดลงถึงร้อยละ 10 และ 22 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ เป็นสาเหตุให้น้ำหนักเฉลี่ยของทารกแรกคลอดลดลงซึ่งตรงกับ การศึกษาในผู้ป่วย Severe preeclampsia 67 ราย ของ Banias และคณะ (1992) ที่พบว่าน้ำหนักเฉลี่ยของทารกแรกคลอดลดลงชัดเจน และยังมีอัตราตายปริกำเนิดสูงกว่าปกติด้วย⁽⁸⁾

พยาธิกำเนิดของภาวะความดันโลหิตสูงในระหว่างตั้งครรภ์ที่แท้จริงยังไม่ทราบแน่นอน แต่เป็นที่ยอมรับกันว่า พยาธิสภาพที่เกิดขึ้นในมารดา คือ Vasospasm ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นที่ใดก็จะทำให้เกิด Glomerular vasospasm และ Glomerular endotheliosis และทำให้มีไข่ขาวในปัสสาวะเมื่อพยาธิสภาพเกิดขึ้นที่รกก็จะทำให้การไหลเวียนของเลือดที่รก(Utero-placental perfusion) ลดลงอาจมากถึง 2-3 เท่า ซึ่งเชื่อว่าเป็นสาเหตุทำให้การเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ช้าลง^(1,3,4,5,9) ซึ่งสอดคล้องกับการค้นพบในการวิจัยนี้ว่า เมื่อมารดามีภาวะความดันโลหิตสูงรุนแรงมากขึ้นจะพบ SGA เพิ่มมากขึ้นอย่างชัดเจนจากร้อยละ 9.3 เป็น 23.4 หรือประมาณ 2-3 เท่า

โดยปกติทั่วไป ทารกแรกคลอดน้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัม (LBW) นั้น ส่วนใหญ่เกิดจากทารกเป็น SGA^(4,10) อีกส่วนหนึ่งเป็นทารกคลอดก่อนกำหนด และส่วนน้อยเป็นทารกปก

ติที่น้ำหนักตัวน้อย (Constitutional LBW) ⁽⁵⁾ ยกเว้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ซึ่งพบ Constitutional LBW เป็นส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 56.9 ของทารก LBW ทั้งหมด ⁽¹¹⁾ อุบัติการณ์ของ LBW นั้น พบได้ในประเทศไทยเช่นเดียวกับประเทศด้อยพัฒนาอื่นๆ ประมาณร้อยละ 8-13 ^(1,10) แต่ในภาวะที่มารดามีความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ ในรายงานนี้พบว่าทารกเป็น LBW มากถึงร้อยละ 24.7 หรือประมาณ 2.5 เท่าแสดงให้เห็นชัดเจนว่าภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์เป็นสาเหตุของทารกแรกคลอดน้ำหนักน้อย หรือ LBW ได้ส่วนหนึ่ง

ปกติจากจำนวนการคลอดทั้งหมดจะพบการคลอดก่อนกำหนดได้ร้อยละ 10-11 ^(3,11,12) แต่ในรายงานนี้พบว่าในภาวะที่มารดามีความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ จะพบการคลอดก่อนกำหนดได้สูงถึงร้อยละ 27 (70 รายใน 259 ราย) หรือประมาณ 2.5 เท่า ซึ่งเหมือนกับในรายงานของ Martikinen และคณะ (1989) ที่พบว่าภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ เป็นสาเหตุให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดมากถึงร้อยละ 26.7 (66 รายใน 247 ราย)¹³ อุบัติการณ์ของการคลอดก่อนกำหนดที่สูงขึ้นนั้น ส่วนหนึ่งเกิดจากการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด เนื่องจากความรุนแรงของโรค (4,13,14) แต่อีกส่วนเกิดจากการชักนำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดโดยแพทย์ เพื่อการรักษาเมื่อเห็นวามารดาอยู่ในภาวะอันตราย ^(4,5)

จากการศึกษาถึงเหตุปัจจัยต่างๆ ซึ่งอาจจะมีผลต่อน้ำหนักแรกคลอดของทารก ⁽¹⁵⁾ ได้แก่ อายุครรภ์ เพศของทารก จำนวนบุตรที่มี พบว่าน้ำหนักของทารกแรกคลอดในมารดาที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ ไม่ได้แปรไปตามปัจจัยดังกล่าว ส่วนในด้านปัจจัยที่เป็นภาวะของโรค ⁽⁵⁾ ได้แก่ ระดับความดันโลหิต ปริมาณของไข่ขาวในปัสสาวะ และอาการบวม พบว่าอาการบวมไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคและไม่สัมพันธ์กับน้ำหนักแรกคลอดของทารก ส่วนปริมาณของไข่ขาวในปัสสาวะตั้งแต่ 2 บวก ขึ้นไป สอดคล้องกับระดับความรุนแรงของโรค คือ ความดันโลหิตสูง 160/110 มม.ปรอท หรือมากกว่า และทั้งปริมาณไข่ขาวในปัสสาวะ และระดับความดันโลหิตมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ LBW,SGA และทารกคลอดก่อนกำหนด ทั้งนี้อาจเนื่องจากทั้ง 3 ภาวะ ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะการทำงานของไตบกพร่อง และภาวะการไหลเวียนของเลือดไปสู่ทารกในครรภ์น้อยลง ล้วนเป็นผลกระทบจากกลไกการเกิดโรคเช่นเดียวกัน คือ Vasospasm ในอวัยวะต่างๆ ดังกล่าวแล้ว ⁽⁵⁾

สรุป

สรุปสาระสำคัญจากผลการวิจัยในรายงานนี้ คือ

1. ในมารดาที่มีภาวะความดันโลหิตสูง จากการตั้งครรภ์แฝด น้ำหนักของทารกแรกคลอดไม่เปลี่ยนแปลงตามความรุนแรงของโรค
2. ในมารดาที่มีภาวะความดันโลหิตสูง จากการตั้งครรภ์ที่ทารกมีการเจริญเติบโตมากกว่าปกติ (LGA) พบว่า น้ำหนักของทารกแรกคลอด เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับระดับของความดันโลหิตของมารดาที่สูงขึ้น

3. ในการตั้งครรภ์เดี่ยวทั่วไปที่มารดาที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ พบว่าน้ำหนักของทารกแรกคลอด ลดลงสัมพันธ์กับระดับของความดันโลหิตของมารดาที่สูงขึ้น และพบอุบัติการณ์ ของ SGA, LBW และการคลอดก่อนกำหนด เพิ่มขึ้น
4. ระดับความดันโลหิตและ ปริมาณไข่ขาวในปัสสาวะของมารดา เป็นปัจจัยที่มีผลทางลบต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ หรือ ระดับความดันโลหิต และปริมาณไข่ขาวในปัสสาวะของมารดา เป็นปัจจัยร่วมที่แสดงถึงความรุนแรงของโรค ซึ่งสัมพันธ์กับความบกพร่องในการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์
5. อาการบวมของมารดา อายุมารดา อายุครรภ์ จำนวนบุตร เพศของทารก เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการเจริญเติบโตและน้ำหนักของทารกแรกคลอด ในมารดาที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์

เอกสารอ้างอิง

1. กำแพง จาตุรจินดา และคณะ, สติศาสตร์รามา, OS Printing house Co.,Ltd. พ.ศ.2530 75-91,139-56
2. ประพุทธ ศิริบุญญ์,อรุณ นุญประกอบ. ทารกแรกเกิด, พิมพ์ครั้งที่ 2, โครงการตำรา ศิริราช,พ.ศ.2536;7-12,87-90
3. อีระพร วุฒยวนิช, อีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบุญ. สติศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ 2 ,โครงการตำราคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หน่วยวารสารวิชาการ, พ.ศ.2535;155-64,215-32,245-53
4. พิชัย เจริญพานิช. แก่นแท้ของสูติศาสตร์, ปัญหา และแนวทางแก้ไข,คณะแพทยศาสตร์ และศิริราชพยาบาล บ.พี เอ ลีฟวิง จ.ก. 2531;105-211
5. Cunningham FG,et.al. Williams Obstetrics, 19th Edition :Appleton and Lange. 1993 : 763-817, 853-89
6. Andrews W, Cox M, Sherman L, Leveno,J. Maternal and perinatal effects of hypertenion at term. J. Reprod Med. 1992 Jan; 37(1): 73-6
7. Rivling ME, Morrison JC, Bates GW. Hypertension in pregnancy.In Manual of clinical problems in obstetrics and gynecology, 1st Edition : Little, Brown and Company, Boston. 1982 : 25-39
8. Banias B,Devoe D, Nolan E. Severe preeclampsia in preterm pregnancy between 26 and 32 week' gestation. Am. J. Perinatal. 1992 Sep-Nov; 9(5-6) : 357-60
9. Nisell H, Lunell O, Linde B. Maternal hemodynamics and impaired fetal growth in pregnancy induced hypertension. Obstet.Gynecol. 1988 Feb; 71(2) : 163-6

10. Dawodu H, Laditan A. Low birth weight in an urban community in Nigeria. *Ann.Trop.Paediatr.* 1985 Jan; 5(2) : 61-6
11. พรณวจิ ฌนอมสิงห์. Low birthweight infant ,ตำราโรคเด็ก กลุ่มงานกุมารเวชกรรม. 2534;1
12. สถิตติกลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พ.ศ. 2535-2537
13. Martikainen M, Heinonen M, Saarikoski V. The effect of hypertension in pregnancy on fetal and neonatal condition. *Int.J.Gynecol. Obstet.* 1989 Nov; 30(3) : 213-20
14. Ariad F, Tomich P. Ethiology and outcome of low birth weight and preterm infants. *Obstet Gynecol* 1982;60 : 277-81
15. Wilcox MA, Johnson IR. Understanding birth weight. *Curr.Obstet. Gynecol.* 1992;2 : 100-4

THE EFFECT OF HYPERTENSION IN PREGNANCY ON BIRTHWEIGHT.

Kalaya Tangnoi

Vichai Tangnoi

Abstract

Three hundred live births from hypertensive mothers were studied in Maharat Nakhon Ratchasima Hospital between January 1992 and December 1994 in order to assess the effect of maternal hypertensive disorder on the birth weight of newborn infants. Of the 286 singleton live births, 64 (22.4%) were low birth weight (LBW), 27 (9.4%) were large for gestational age (LGA), 210 (73.4%) were appropriate for gestational age (AGA), and 44 (15.4%) were small for gestational age (SGA). Ten were preterm SGA and 34 were term SGA. The SGA were found 9.3% in mother with blood pressure less than 160/110 mm.Hg. compared with 23.4% in mother with blood pressure of 160/110 mm.Hg. or higher and 13.3% in mother with proteinuria less than 2 plus compared with 28.1% in mother with proteinuria 2 plus or more. It was concluded that hypertension and proteinuria are statistically associated with the incidence of SGA ($p < 0.002$) and ($p < 0.006$) respectively, and SGA could be found up to 32.7% in mother with blood pressure 160/110 mm. Hg. or higher with proteinuria 2 plus or more.