

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ของโรงพยาบาลชุมแพ ขอนแก่น

พงษ์ศักดิ์ จันทรงาม, พ.บ.*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นแบบย้อนหลังเพื่อหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น โดยศึกษาสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดที่โรงพยาบาลชุมแพ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2546-30 กันยายน 2547 จำนวน 1,740 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ไคสแควร์และการวิเคราะห์ถดถอย ลอจิสติก ปัจจัยที่ศึกษาแบ่งเป็น ปัจจัยด้านสตรีตั้งครรภ์ ได้แก่ อาชีพ จำนวนครั้งที่ฝากครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ ปัจจัยด้านทารก ได้แก่ อายุครรภ์ขณะคลอด น้ำหนักทารกแรกเกิด และปัจจัยด้านการคลอด ได้แก่ ระยะที่สองของการคลอด และวิธีการคลอด เพื่อหาว่าปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ ที่ $P < 0.05$ ผลการศึกษาพบปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดคือ อาชีพของสตรีตั้งครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ จำนวนครั้งที่ฝากครรภ์ อายุครรภ์ขณะคลอด ระยะที่สองของการคลอด วิธีการคลอด และน้ำหนักทารกแรกเกิด ซึ่งปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้สามารถตรวจพบและป้องกันได้ถ้าสตรีตั้งครรภ์ได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ

* แพทย์ประจำโรงพยาบาลชุมแพ ขอนแก่น 40130

Abstract: Risk Factors of Birth Asphyxia in the Newborns at Chumpae Hospital, Khon Kaen

Pongsak Junngam, M.D.

Department of Obstetric and Gynaecology, Chumpae Hospital, Khon Kaen

Nakhon Ratch Med Bull 2005; 29: 95-105.

The objective of this retrospective study was to determine the risk factors of birth asphyxia in the newborns at Chumpae hospital, Khon Kaen. The 1,740 pregnant women delivered at Chumpae hospital, Khon Kaen from the 1st October 2003 to the 30th September 2004 were recruited and analyzed with the Chi-square and Multiple logistic regressions. The factors presumably associated with birth asphyxia were classified as, pregnant sides; i.e. occupation, number of antenatal care (ANC) and complication during pregnancy, fetal side; i.e. gestational age and birth weight and delivery side; i.e. the second stage of labour and route of delivery. With Chi-square test and multiple logistic regression analysis, they would be considered significant if p was less than 0.05. The factors associated birth asphyxia were pregnant occupation, complication during pregnancy, number of ANC, gestational age, second stage of labour, route of delivery and birth weight. All these factors could be prevented if pregnant women received effective antenatal care.

ภูมิหลัง

ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (Birth asphyxia) เป็นปัญหาสำคัญในประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะในประเทศไทย เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ทารกตายและพิการ โดยพบว่าประมาณร้อยละ 90 ของผู้ป่วยปัญญาอ่อนชนิด Cerebral palsy เกิดจากสาเหตุนี้ และจากสถิติของทารกที่รับไว้ใน Special care nursery โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 536 คน พบว่าภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดเป็นสาเหตุนำอันดับแรกที่ทำให้ทารกป่วย และร้อยละ 10 ของทารกเหล่านี้เสียชีวิตภายใน อายุ 28 วัน ส่วนใหญ่ของทารกที่มีปัญหาเหล่านี้มักพบในมารดาที่มีประวัติการตั้งครรภ์อยู่ในเกณฑ์เสี่ยงสูง เช่นทารกโตช้า ทารกอยู่ในท่าผิดปกติ มีโรคแทรกซ้อนในระหว่างตั้งครรภ์ มีการเจ็บครรภ์นาน การคลอดระยะที่สองนานผิดปกติ รกลอกตัวก่อนกำหนด รกเกาะต่ำ สายสะดือย้อย หรือมีจี้เทาปนในน้ำคร่ำเป็นต้น⁽¹⁾ ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม⁽²⁾ คือ ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ มารดาอายุน้อยกว่า 20 ปี หรือมากกว่า 35 ปี มารดาครรภ์แรกอายุครรภ์น้อยกว่า 37 หรือมากกว่า 42 สัปดาห์ มารดามีภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอดหรือระหว่างคลอด ปัจจัยด้านทารก ได้แก่ น้ำหนักทารกแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม หรือมากกว่า 4,000 กรัม ภาวะผิดปกติระหว่างตั้งครรภ์และเชิงกรานมารดา และปัจจัยด้านการคลอด ได้แก่ การเจ็บครรภ์คลอดที่ยาวนาน น้ำคร่ำมีลักษณะเขียวข้น มารดาได้รับยา syntocinon เพื่อเร่งคลอด ได้รับยาแก้ปวดชนิด narcotic การคลอดท่าก้นทางช่องคลอด และมารดาได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น⁽³⁻¹⁸⁾ จากข้อมูลการคลอดของโรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น พบการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ในปี 2545 จำนวน 23 ราย ปี 2546 จำนวน 26 ราย และในปี 2547 จำนวน 21 ราย แม้ว่าอาจจะมีแนวโน้มลดลงแต่ก็ยังเป็นปัญหาอยู่ ดังนั้นการศึกษาหาปัจจัยเสี่ยงของการ

เกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดจึงเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งการวินิจฉัยภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดตามนิยามของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งอเมริกา (American College of Obstetrician and Gynecologist; ACOG)⁽¹⁹⁾ นั้นนำมาปฏิบัติได้ยาก กรมอนามัยจึงได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อหาข้อสรุปจากผู้เชี่ยวชาญ และได้กำหนดนิยามของภาวะการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดให้มีความชัดเจน สะดวก และสามารถปฏิบัติได้เหมือนกันทั่วประเทศ โดยกำหนดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด หมายถึง ภาวะที่ทารกแรกเกิดมีชีพที่มีค่าคะแนนเอปการ์ (Apgar score) ที่ 1 และ 5 นาทิ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7⁽²⁾ ในการศึกษาี้เลือกที่จะศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดที่ค่าคะแนนเอปการ์ที่ 1 นาทิ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 เนื่องจากกรมอนามัยได้ใช้อัตรการคลอดทารกที่มีคะแนนเอปการ์ที่ 1 นาทิ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานแก้ไขภาวะการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดของสถานพยาบาลในสังกัดทั่วประเทศ และช่วง 1 นาทิแรกคลอดเป็นช่วงเวลาวิกฤตที่จะต้องประเมินสภาพทารกแรกคลอดตลอดจนถึงความจำเป็นในการช่วยฟื้นคืนชีพของทารก (neonatal resuscitation) ด้วยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสตรีตั้งครรภ์ ด้านทารก และด้านการคลอด กับภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด

ผู้ป่วยและวิธีการ

กลุ่มศึกษาคือ สตรีตั้งครรภ์ทุกคนที่คลอดทารกเกิดมีชีพ ที่โรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่นระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2546 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2547 โดยศึกษาย้อนหลังจากทะเบียนประวัติผู้คลอด แบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่หนึ่ง ทารกเกิดมีชีพที่มีค่าคะแนนเอปการ์ที่ 1 นาทิ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7

กลุ่มที่สอง ทารกเกิดมีชีพที่มีค่าคะแนนเอปการ์ที่ 1 นาทิ เท่ากับหรือมากกว่า 8

สถิติที่ใช้ โดยใช้ความถี่ ร้อยละในข้อมูลทั่วไป ใช้ทดสอบ Chi-square ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสตรีตั้งครรภ์ ด้านทารก และด้านการคลอดกับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ใช้การวิเคราะห์อำนาจการทำนายของปัจจัยต่างๆ ต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดโดยวิธีวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติก (Multiple logistic regression analysis)

นิยามของภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์ ได้แก่ ภาวะครรภ์เป็นพิษ ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ภาวะรกเกาะต่ำ ภาวะน้ำเดินก่อนเจ็บครรภ์ ภาวะครรภ์แฝดน้ำ ภาวะครรภ์แฝด ภาวะกรวยไตอักเสบ หูดหงอนไก่ การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดภาวะครรภ์เกินกำหนด เคยผ่าตัดคลอด ทำของทารกในครรภ์ที่ไม่ใช่ศีรษะ สตรีตั้งครรภ์ติดเชื้อไวรัสเอดส์

ผลการศึกษา

สตรีตั้งครรภ์ที่คลอดจำนวนทั้งหมด 1,740 ราย ดังตารางที่ 1 พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดที่โรงพยาบาลชุมแพ ขอนแก่น อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 17-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 91.5 การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 46.2 มัธยมศึกษา ร้อยละ 40.3 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 43.1 รับจ้าง ร้อยละ 36.2 น้ำหนักส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 40-70 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 73.8 และส่วนสูงของสตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มากกว่า 145 เซนติเมตรขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 91.6 ส่วนใหญ่ตั้งครรภ์ที่ 1 และที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 42.6 และ 38.3 ตามลำดับ ยังไม่เคยคลอดบุตร ร้อยละ 50 และเคยคลอดบุตร 1 ครั้ง ร้อยละ 39.1 ส่วนใหญ่ร้อยละ 91.9 ฝากครรภ์ตั้งแต่

ตารางที่ 1 ปัจจัยด้านสตรีตั้งครรภ์และคะแนนแอปการที่ 1 นาที

ลักษณะทั่วไป	คะแนนแอปการ ที่ 1 นาที				P-Value
	< 7 คะแนน (n = 21)		> 7 คะแนน (n = 1,719)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. อายุ (ปี)					
- น้อยกว่า 17 ปี	1	0.10	48	2.80	0.852
- 17 - 35 ปี	19	1.10	1,573	90.40	
- > 35 ปี	1	0.10	98	5.60	
2. การศึกษา					
- ไม่ได้รับการศึกษา	0	0.00	10	0.60	0.948
- ประถมศึกษา	10	0.60	794	45.60	
- มัธยมศึกษา	8	0.50	693	39.80	
- อนุปริญญา	1	0.10	119	6.80	
- ปริญญาตรี	2	0.10	103	5.90	
3. อาชีพ					
- เกษตรกร	10	0.60	739	42.50	0.000
- ธุรกิจส่วนตัว	2	0.10	111	6.40	
- นักเรียน นักศึกษา	1	0.10	2	0.10	
- แม่บ้าน	2	0.10	198	11.40	
- รับจ้าง	5	0.30	624	35.90	
- ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	0.10	45	2.6	
4. น้ำหนักผู้คลอด					
- < 40 ก.ก.	1	0.10	64	3.70	0.070
- 40-70 ก.ก.	11	0.60	1,273	73.20	
- >70 ก.ก.	9	0.50	382	22.00	
5. ส่วนสูง					
- ต่ำกว่า 145 ซม.	2	0.10	145	8.30	0.696
- 145 ซม. ขึ้นไป	19	1.10	1,573	90.50	
6. การตั้งครรภ์ (ครรภ์ที่)					
- ครรภ์ที่ 1	11	0.60	730	42.00	0.799
- ครรภ์ที่ 2	6	0.30	661	38.00	
- ครรภ์ที่ 3	3	0.20	244	14.00	
- ครรภ์ที่ 4 ขึ้นไป	1	0.10	84	4.80	
7. การคลอดบุตร					
- ไม่เคยคลอดบุตร	11	0.60	860	49.40	0.958
- เคยคลอดบุตร 1 ครั้ง	8	0.50	672	38.60	
- เคยคลอดบุตร 2 ครั้ง	2	0.10	164	9.40	
- เคยคลอดบุตร 3 ครั้งขึ้นไป	0	0.00	23	1.30	

ตารางที่ 1 ปัจจัยด้านสตรีตั้งครรภ์และคะแนนแอปการ์ที่ 1 นาที (ต่อ)

ลักษณะทั่วไป	คะแนนแอปการ์ ที่ 1 นาที				P-Value
	< 7 คะแนน		> 7 คะแนน		
	(n = 21)		(n = 1,719)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
8. จำนวนครั้งที่ฝากครรภ์					
- ไม่ได้ฝากครรภ์	3	0.20	8	0.50	0.000
- 1-3 ครั้ง	5	0.28	131	2.10	
- >4 ครั้ง	16	0.57	1,588	91.30	
9. สถานที่ฝากครรภ์					
- รพ.ชุมแพ	7	0.40	672	38.90	0.795
- คลินิก	3	0.02	436	25.20	
- สถานีอนามัย	5	0.30	355	20.50	
- ร.พ.อื่นๆ	3	0.20	248	14.30	
10. ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์					
- มี	14	0.8	419	24.1	0.000
- ไม่มี	7	0.4	1,300	74.7	
11. ภาวะโลหิตจาง					
- มี	2	0.1	185	10.6	0.855
- ไม่มี	19	1.1	1,534	88.2	

4 ครั้งขึ้นไป ส่วนใหญ่ฝากครรภ์ที่ โรงพยาบาลชุมแพ และคลินิก คิดเป็นร้อยละ 39.3 และ 25.2 ตามลำดับ และมีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 24.9 มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 10.7 และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์พบว่าปัจจัยด้านสตรีตั้งครรภ์ คือ อาชีพ จำนวนครั้งที่ฝากครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยด้าน อายุ การศึกษา น้ำหนัก ส่วนสูง จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการคลอดบุตร สถานที่ฝากครรภ์ ภาวะโลหิตจาง มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 2 พบว่าอายุครรภ์ขณะคลอด ส่วนใหญ่ครบกำหนดคือ ตั้งแต่ 37 สัปดาห์แต่ไม่ถึง 42

สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 88.1 ส่วนน้ำหนักทารกเป็นศีรษะ ร้อยละ 97.0 ไม่ใช่ศีรษะร้อยละ 3.0 น้ำหนักทารกแรกเกิดส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 2,500-3,999 กรัม คิดเป็นร้อยละ 90.7 เป็นทารกเพศหญิงร้อยละ 52.9 เพศชาย ร้อยละ 47.1 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์พบว่าปัจจัยด้านทารกคือ อายุครรภ์ขณะคลอด น้ำหนักทารกแรกเกิด มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ส่วนน้ำหนักของทารก และเพศของทารก มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 3 พบว่าเวลาคลอดส่วนใหญ่คลอดในเวรเช้าคิดเป็นร้อยละ 40.5 รองลงมาคือเวรบ่ายคิดเป็น ร้อยละ 31.2 ช่วงฤดูที่คลอดทั้ง 4 ไตรมาสใกล้เคียงกัน วิธีการคลอด ส่วนใหญ่คลอดปกติ คิดเป็นร้อยละ

ตารางที่ 2 แสดงปัจจัยด้านทารกและคะแนนเอปการ์ที่ 1 นาที

ลักษณะทั่วไป	คะแนนเอปการ์ที่ 1 นาที				P-Value
	<7 คะแนน		> 7 คะแนน		
	(n = 21)		(n = 1,719)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. อายุครรภ์ขณะคลอด					
- < 37 สัปดาห์	7	0.40	144	8.40	0.000
- 37-41 สัปดาห์	13	0.57	1,490	87.30	
- <42 สัปดาห์	0	0.00	53	3.10	
2. ส่วนนำของทารกในครรภ์					
- ศีรษะ	20	1.40	1,668	95.61	0.631
- ไม่ใช่ศีรษะ	1	0.05	51	2.94	
3. น้ำหนักทารกแรกเกิด					
- 1,000-2,499 กรัม	6	0.34	80	4.60	0.000
- 2,500-3,999 กรัม	12	0.57	1,567	90.10	
- <4,000 กรัม	3	0.17	72	4.10	
4. เพศของทารก					
- ชาย	10	0.57	809	46.50	0.959
- หญิง	11	0.57	910	52.30	

75.1 รองลงมาเป็นการคลอดโดยวิธีผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ร้อยละ 16.8 ใช้เครื่องดูดสุญญากาศ ร้อยละ 5.6 ใช้คีมช่วยคลอดร้อยละ 1.4 และคลอดท่าก้น ร้อยละ 1.0 ทำคลอดโดยพยาบาลร้อยละ 59.2 แพทย์ ร้อยละ 40.8 มีการเร่งคลอดด้วยยา syntocinon ร้อยละ 28.6 และให้ยาบรรเทาปวด (sedative drugs) ก่อนคลอด ร้อยละ 10.3 ส่วนใหญ่ลักษณะน้ำคร่ำใสไม่มีขี้เทาปน ร้อยละ 92.6 และน้ำคร่ำมีขี้เทาปนเจือจางร้อยละ 6.8 ระยะที่สองการคลอด (2nd stage of labour) ส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.6 คลอดภายใน 1 ชั่วโมง รองลงมาร้อยละ 7.3 คลอดนานเกิน 1 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 2 ชั่วโมง เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์พบว่าปัจจัยด้านการคลอดคือ

วิธีการคลอดและระยะที่สองของการคลอด มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนเวลาที่คลอด ช่วงเวลาที่คลอด ผู้ทำคลอด การเร่งคลอดด้วยยา syntocinon การให้ยาบรรเทาปวดก่อนคลอด ลักษณะน้ำคร่ำ มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 4 พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด คือ ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ ระยะที่สองของการคลอด วิธีการคลอด และ น้ำหนักทารกแรกเกิด

ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยด้านการคลอดและคะแนนเอปการ์ที่ 1 นาที

ลักษณะทั่วไป	คะแนนเอปาร์ที่ 1 นาที				P-Value
	<7 คะแนน		> 7 คะแนน		
	(n = 21)		(n = 1,719)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. เวลาคลอด					
- เวิร์เช้า	11	0.60	695	39.90	0.495
- เวิร์บาย	6	0.30	538	30.90	
- เวิร์คิก	4	0.20	486	27.90	
2. ช่วงฤดูที่คลอด					
- ไตรมาสที่ 1 (ต.ค.-ธ.ค.)	6	0.30	459	26.40	0.524
- ไตรมาสที่ 2 (ม.ค.-มี.ค.)	7	0.40	412	23.70	
- ไตรมาสที่ 3 (เม.ย.-มิ.ย.)	5	0.30	367	21.10	
- ไตรมาสที่ 4 (ก.ค.-ก.ย.)	3	0.20	481	27.60	
3. วิธีการคลอด					
- คลอดปกติ	11	0.60	1,296	74.50	0.000
- เครื่องดูดสุญญากาศ (Vacuum)	4	0.20	94	5.40	
- คีม (Forceps)	0	0.00	25	1.40	
- ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง	4	0.20	289	16.60	
- คลอดทำกัน	2	0.10	15	0.90	
4. ผู้ทำคลอด					
- พยาบาล	9	0.50	1,022	58.70	0.124
- แพทย์	12	0.70	697	40.10	
5. การเร่งคลอดด้วย syntocinon					
- ใช้	9	0.50	489	28.10	0.151
- ไม่ใช้	12	0.70	1,230	70.70	
6. การให้ยาบรรเทาปวดก่อนคลอด					
- ให้	2	0.10	177	10.20	1.000
- ไม่ให้	19	1.10	1,542	88.60	
7. ลักษณะน้ำคร่ำ					
- น้ำคร่ำใสไม่มีซีเทาปน	20	1.10	1,592	91.50	0.966
- น้ำคร่ำมีซีเทาปนเจือจาง	1	0.10	117	6.70	
- น้ำคร่ำมีซีเทาปนปานกลาง	0	0.00	3	0.20	
- น้ำคร่ำมีซีเทาปนเข้มข้น	0	0.00	7	0.40	
8. ระยะที่สองของการคลอด					
- ไม่เกิน 1 ชั่วโมง	13	0.90	1,321	90.70	0.000
- เกิน 1 ชม. ไม่เกิน 2 ชม.	2	0.10	105	7.20	
- เกิน 2 ชั่วโมง	2	0.10	13	0.90	

ตารางที่ 4 ค่าการวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติกของปัจจัยด้านผู้คลอด ทารก และด้านการคลอด

ปัจจัย	B	Adjusted R	95 % CI
ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์	4.267	0.010	0.028-0.058
ระยะที่สองของการคลอด	2.884	0.018	0.014-0.044
วิธีการคลอด	3.604	0.023	0.015-0.057
น้ำหนักทารกแรกเกิด	1.341	0.026	0.003-0.024

วิจารณ์

ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญตัวหนึ่งของงานอนามัยแม่และเด็ก และเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้เกิดความพิการในทารกแรกเกิด และพบได้บ่อยในประเทศกำลังพัฒนาโดยอาจมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 74^(20,21) จากการศึกษาพบว่าอุบัติการณ์ของการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดเท่ากับ 12.1 ต่อ 1,000 ทารกเกิดมีชีวิต ซึ่งต่ำกว่าโรงพยาบาลหนองคาย⁽¹⁰⁾ จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในการศึกษานี้พบว่า

1. ปัจจัยด้านสตรีตั้งครรภ์ พบว่า อาชีพ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ และ ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Kaye ที่ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹¹⁾ ส่วนอายุการศึกษาน้ำหนัก ส่วนสูง จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการคลอดบุตร และภาวะโลหิตจาง มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ Chi-square test ที่ $P < 0.05$ ซึ่งจำนวนครั้งของการคลอดบุตร สอดคล้องกับผลการศึกษาจากมหาวิทยาลัย Pittsburgh⁽¹²⁾ และโรงพยาบาล Princes Ali Ben Hussein⁽¹³⁾ จึงอาจ

อธิบายได้ว่า สตรีตั้งครรภ์แรกได้รับการดูแลที่เหมาะสม ทั้งขณะฝากครรภ์และขณะเจ็บครรภ์คลอด

2. ปัจจัยด้านทารก พบว่า อายุครรภ์ขณะคลอด น้ำหนักทารกแรกเกิด มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของต่างประเทศ และประเทศไทย ได้แก่ การศึกษาของ Mir และคณะ⁽¹⁴⁾ การศึกษาของ Perkins และ Papille⁽¹⁵⁾ การศึกษาจากมหาวิทยาลัย Pittsburgh⁽¹²⁾ และการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดทารกที่มีค่าคะแนนแอปการ์ที่ 1 นานที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 คะแนนในโรงพยาบาลพัทลุง⁽¹⁶⁾ แต่ส่วนนำของทารกและเพศของทารก มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ Chi-square test ที่ $P < 0.05$

3. ปัจจัยด้านการคลอด พบว่า วิธีการคลอดและระยะที่สองของการคลอด มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดที่ โรงพยาบาล Mulago ในอุกันดา⁽¹¹⁾ และที่คูเวต⁽¹⁷⁾ ส่วนเวลาที่คลอด ช่วงเวลาที่คลอด ผู้ทำคลอด การเร่งคลอดด้วยยา syntocinon การให้ยาบรรเทาปวดก่อนคลอด ลักษณะน้ำคร่ำ มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ Chi-square test ที่

$P < 0.05$ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคะแนนแอปการ์ของทารกที่คลอดทางช่องคลอดในโรงพยาบาลหนองคายปี 2545⁽¹⁰⁾ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อคะแนนแอปการ์ที่ 1 นานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 วินาทีจากมากไปหาน้อยคือ การคลอดโดยใช้หัตถการทางช่องคลอด อายุครรภ์ขณะคลอด ระยะที่สองของการคลอด คล้ายกับข้อมูลของโรงพยาบาลลำพูน ปี 2540-2542 ที่พบว่า ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดส่วนใหญ่เกิดจากการคลอดและการทำคลอด ซึ่งอันดับหนึ่งคือการคลอดทารกท่าก้นทางช่องคลอด อันดับที่สองคือการคลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ⁽¹⁸⁾

4. การวิเคราะห์ปัจจัยทั้งหมดด้วยวิธีวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติก (multiple logistic regression) ได้ผลการทำนายการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด คือ

$$\text{Birth asphyxia} = 1.943 + 4.267 (\text{ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์}) + 2.884 (\text{ระยะที่สองของการคลอด}) + 3.604 (\text{วิธีการคลอด}) + 1.341 (\text{น้ำหนักทารกแรกเกิด})$$

สรุป

ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดคือ อายุของสตรีตั้งครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ จำนวนครั้งที่ฝากครรภ์ อายุครรภ์ขณะคลอด ระยะที่สองของการคลอด วิธีการคลอด และน้ำหนักทารกแรกเกิด

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษานี้มีข้อเสนอแนะแก้ไขปัญหการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดดังนี้

1. ระยะก่อนคลอด

1.1 ให้ความรู้และแนะนำสตรีวัยเจริญพันธุ์มารับบริการฝากครรภ์เมื่อแรกเริ่มทราบว่าตั้งครรภ์และมารับบริการฝากครรภ์ตามนัดทุกครั้ง

1.2 ให้ความรู้แก่สตรีตั้งครรภ์ให้ทราบถึงความสำคัญของการฝากครรภ์ การปฏิบัติตัว และอาการผิดปกติที่ต้องรีบมาพบแพทย์

1.3 สตรีตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเมื่อมาที่โรงพยาบาลควรได้รับการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจหาสาเหตุที่ทำให้เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดและให้การรักษา ถ้าไม่มีข้อห้ามในการยับยั้งการเจ็บครรภ์ สตรีตั้งครรภ์ควรจะถูกรับไว้ในอนรีกษาในโรงพยาบาล ให้ยายับยั้งการหดตัวของมดลูกและถ้าอายุครรภ์น้อยกว่า 34 สัปดาห์ สตรีตั้งครรภ์ควรได้รับสเตียรอยด์ เพื่อลดการเกิดภาวะหายใจลำบากจากการขาดสารตังผิวของทารกในครรภ์⁽²²⁾

2. ระยะคลอด

2.1 การใช้กราฟดูแลการคลอด (Partograph) ซึ่งจัดทำโดยองค์การอนามัยโลก ในการดูแลการคลอดทุกรายอย่างมีประสิทธิภาพ⁽²³⁾ การให้ยาบรรเทาปวด (sedative drugs) สามารถให้ได้เมื่อคาดว่าทารกจะไม่คลอดเร็วเกินไป เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการคลอด ถ้าการหดตัวของมดลูกไม่ดี และไม่มีข้อห้ามในการให้ยากระตุ้นการหดตัวของมดลูก ควรให้ยา syntocinon ถ้าแรงเบ่งของแม่ไม่ดี และส่วนน้าเป็นสีชมพูลงมาต่ำ ควรช่วยคลอดโดยใช้หัตถการที่เหมาะสม

2.2 ดูแลสตรีตั้งครรภ์ในระยะที่สองของการคลอดอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดที่เนิ่นนาน ร่วมกับการฟังหัวใจทารกอย่างสม่ำเสมอ ในกรณีหัวใจทารกในครรภ์เต้นผิดปกติ การใช้ electronic fetal monitoring มีประโยชน์ที่จะบอกถึงความรุนแรงของภาวะนี้

2.3 สตรีตั้งครรภ์ในระยะใกล้คลอดที่ส่วนน้าเป็นท่าก้น โดยเฉพาะในครรภ์แรก ควรพิจารณาการช่วยคลอดด้วยการผ่าตัด

เอกสารอ้างอิง

1. พิมพ์รัตน์ ไทธรรมยานนท์. ภาวะวิกฤตของทารกแรกเกิด. ใน: สุจิตต์ เผ่าสวัสดิ์, สุภวัฒน์ ชุตินวงศ์, ดำรง เจริญประยูร, สุทัศน์ กลกิจโกวินท์, บรรณาธิการ. สูติศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โอ. เอส. พรินติ้งเฮาส์; 2538. หน้า 477-84.
2. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. ข้อเสนอแนะการดูแลทางสูติกรรมและกุมารเวชกรรมเพื่อป้องกัน และรักษาภาวะขาดออกซิเจนในทารกขณะเกิด. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2542.
3. Kinoti SN. Asphyxia of the newborn in east, central and southern Africa. *East Africa Med J* 1993; 70: 422-33.
4. Daga AS, Daga SR, Patole SK. Risk assessment in birth asphyxia. *J Trop Pediatr* 1990; 36: 34-9.
5. Hammerman C, Zadka P. Asphyxia-related infant mortality rates. *Am J Perinatol* 1994; 11: 290-4.
6. Low JA, Pancham SR, Worthington D, Boston RW. The incidence of fetal asphyxia in six hundreds high-risk monitored pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 1975; 121: 456-9.
7. Wildschut HI, Wiedijk V, Nolthenius-Puylaert MT. Birth asphyxia and obstetric care in Curacao Netherlands Antilles. *Int J Gynaecol Obstet* 1990; 32: 117-22.
8. Manganaro R, Mami C, Gemelli. The validity of the Apgar scores in the assessment of asphyxia at birth. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1994; 54: 99-102.
9. Milsom I, Ladfors L, Thiringer K, Niklasson A, Odeback A, Thronberg E. Influence of maternal, obstetric and fetal risk factors on the prevalence of birth asphyxia at term in a Swedish urban population. *Acta obstet Gynecol Scand* 2002; 81: 909-17.
10. สุดชาย อมรกิจบำรุง. ปัจจัยต่อคะแนนเอปการ์ที่ 1 นาที น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๗ คะแนนของทารกที่คลอดทางช่องคลอดในโรงพยาบาลหนองคาย. *วารสารวิชาการสาธารณสุข* ๒๕๔๗; ๑๑: ๕๗๕-๗๘.
11. Kaye D. Antenatal and intrapartum risk factors for birth asphyxia among emergency obstetric referrals in Mulago Hospital, Kampala, Uganda. *East Afr Med J* 2003; 80: 140-3.
12. MacDonald HM, Mulligan JC, Allen AC, Taylor PM. Neonatal asphyxia. I. Relationship of obstetric and neonatal complications to neonatal mortality in 38,405 consecutive deliveries. *J Pediatr* 1980; 96: 898-902.
13. Khreisat WH, Hababbeh Z. Risk factors of birth asphyxia: A study at Prince Ali Ben Al-hussein hospital, Jordan. *Pak J Med Sci* 2005; 21: 30-4.
14. Mir NA, Faquih AM, Legnain M. Perinatal risk factors in birth asphyxia: relationship of obstetric and neonatal complications to neonatal mortality in 16,365 consecutive live births. *Asia Oceania J Obstet Gynecol* 1989; 15: 351-7.
15. Perkins RP, Papile LA. The very low birth weight infant: incidence and significance of low Apgar scores, "asphyxia," and morbidity. Findings at delivery. *Am J Perinatol* 1985; 2: 108-13.
16. นวรัตน์ วนาพันธ์พรกุล. ปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดทารกที่มีคะแนนแนอเอปการ์ที่ 1 นาทีน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 คะแนน. *วารสารวิชาการสาธารณสุข* 2547; 13: 567-78.
17. Al-Alfy A, Carroll JE, Devarajan LV, Moussa MA. Term infant asphyxia in Kuwait. *Ann Trop Paediatr* 1990; 10: 355-61.
18. สุจิตต์ คุณประดิษฐ์. สาเหตุและแนวทางการแก้ไขปัญหาภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลลำพูน ปี 2540-2542. *วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม* 2543; 1: 56-69.
19. Diseases and Injuries of the Fetus and Newborn. In: Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hauth JC, Wenstrom KD, editors. *Williams Obstetrics*. 21st ed. New York: McGraw-Hill; 2001. p. 1039-91.
20. Kumar R. Birth asphyxia in a rural community of north India. *J Trop Pediatr* 1995; 41: 5-7.
21. สันทิต บุญยะส่ง. สาเหตุการขาดอากาศของทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์. *วารสารกรมการแพทย์* 2542; 24: 7-16.

22. Piyamongkol W. Preterm Labour Management—an Evidence—Update. J Med Assoc Thai 2004; 87: S154-7.

23. วิทยา ถิฐาพันธ์, สายฝน ชวาลไพบูลย์. การคลอดยาก:

บทนำ. ใน: มานี ปิยะอนันต์, ชาญชัย วันทนาศิริ, สิงห์เพ็ชร สุขสมปอง, มงคล เบญจาทิบาล, บรรณาธิการ. สูติศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: พี.เอ. ลีฟวิง; 2543. หน้า 181-7.