

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ปัจจัยเสี่ยงในขณะตั้งครรภ์และระยะคลอด ที่มีผลต่อภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด

Antepartum and Intrapartum Risk Factors of Birth Asphyxia

สมลักษณ์ สังขรัตน์ ป.พย.
รพ.สมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17
จังหวัดสุพรรณบุรี

Somluck Sangkarat
Somdejprasangkharaj 17th Hospital
Suphanburi Province

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบ Cross-sectional randomized analytical study เพื่อศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงในขณะตั้งครรภ์และระยะคลอดที่มีผลต่อภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 โดยเก็บข้อมูลและปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ จากแบบบันทึกเวชระเบียน และแบบฟอร์มที่ออกแบบเฉพาะของผู้คลอดในโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 ตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2550 ถึง 31 มกราคม 2551 ในสตรีที่คลอดจำนวน 1,000 ราย และแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนจำนวน 33 คน และกลุ่มเปรียบเทียบกับทารกที่ไม่มีภาวะขาดออกซิเจนจำนวน 967 คน จากผลการศึกษาพบว่า ผู้คลอดที่มีอายุครรภ์ 28-36 สัปดาห์ มีโอกาสเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดมากกว่าผู้ที่มีอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.002 ($P < 0.05$) ผู้คลอดที่น้ำหนักเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์มากกว่า 12 กิโลกรัม มีโอกาสเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดมากกว่าผู้คลอดที่น้ำหนักเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์น้อยกว่า 11 กิโลกรัม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.007 ผู้คลอดที่ต้องใช้หัตถการในการช่วยคลอด มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดมากกว่าผู้คลอดปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.003 ผู้คลอดที่มีข้อบ่งชี้ในการช่วยคลอด มีโอกาสเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.005 ส่วนปัจจัยขณะตั้งครรภ์ คือ อายุมารดา ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ ระยะห่างของการมีบุตร ส่วนสูง การฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ ประวัติผิดปกติทางสูติศาสตร์ของการตั้งครรภ์ในอดีตและความผิดปกติของการตั้งครรภ์ปัจจุบัน และปัจจัยในระยะคลอด คือ ระยะเวลาของระยะที่หนึ่งของการคลอด ระยะเวลาของระยะที่สองของการคลอด การที่น้ำเดินก่อนคลอด การได้รับยาระงับปวดก่อนคลอด น้ำหนักทารกแรกเกิด ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญ

ABSTRACT

The cross-sectional randomized analytical study on the risk factors of birth asphyxia in antepartum and intrapartum period was done at Somdejprasangkharaj 17th hospital. The data of 1,000 cases were collected from medical record with special forms during June 2007 - January 2008. They were divided into two groups, 33 cases of birth asphyxia and 967 cases of non-birth asphyxia. These risk factors ; the gestational

age (during 28-36 weeks and > 37 Weeks, $p = 0.002$), the weight gained during pregnancy (> 12 kilograms and < 11 kilograms, $p = 0.007$), the method of labor (normal and abnormal, $p = 0.003$), the indication for assisting labor ($p = 0.005$), were statistically significant in relation to birth asphyxia. (p -value < 0.05). The risk factors in antenatal period (the age, the parity, the interval of each pregnancy, the height, the completed antenatal care, the history of previous and recent risk in obstetrics) and the risk factors in intrapartum period (the durations of the 1st and 2nd stage of labor, the premature rupture of membrane, duration of sedation before deliveries, the weight of infants) were no statistically significant relation to the birth asphyxia.

บทนำ

จากข้อมูลสถิติของโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-50 พบว่ายอดสตรีที่คลอดมีแนวโน้มที่สูงขึ้นตามลำดับ คือเพิ่มขึ้นจาก 1,584 ราย/ปี เป็น 1,773 ราย/ปี คุณภาพในการฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 64.93 เป็นร้อยละ 90.21 ภาวะซีดมารดาขณะตั้งครรภ์ลดลงจากร้อยละจากร้อยละ 12.32 เป็นร้อยละ 7.33 มีอัตราตายมารดาเป็น 0 ซึ่งสามารถบอกถึงคุณภาพในการฝากครรภ์ที่ดีของโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 ได้ในระดับหนึ่ง (จากตารางที่ 1) ส่วนสาเหตุการตายของทารกปริกำเนิดในแต่ละปีมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 4.57-9.26 ต่อ 1000 การเกิดมีชีพ (ในตารางที่ 2) ซึ่งจัดว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เกินเป้าหมายและเพราะมีจำนวนทารกเสียชีวิตน้อยจนไม่สามารถจัดแยกตามกลุ่มของสาเหตุได้ แต่สามารถแบ่งเป็นสาเหตุใหญ่ ๆ จากยอดรวมได้ตามตารางที่ 2 คือเจ็บครรภ์ก่อนกำหนด ทารกตายในครรภ์ ทารกพิการ และ Asphyxia เป็นลำดับสุดท้าย ซึ่งจากรายงานขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2545-49 (ตารางที่ 3) พบว่าสาเหตุการตายในทารกอันดับหนึ่งเป็น Maceration และรองลงมาคือ Asphyxia, Prematurity และ Anomalies¹ ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับสถิติของโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 จะแตกต่างกันตรงที่ Asphyxia เป็นสาเหตุอันดับต้น ๆ ของการเสียชีวิตในทารกแรกเกิดหากไม่รวม Maceration เพราะเนื่องจาก Maceration เป็น

สาเหตุที่ไม่สามารถป้องกันได้ และข้อมูลของโรงพยาบาลที่มีอัตราตายจาก Asphyxia มีน้อยมากแต่ในขณะที่ยังมีอัตราการเกิด Asphyxia สูงอยู่ ถึงแม้จะอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจและไม่มากกว่าเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ คือ < 30 : 1,000 การเกิดมีชีพก็ตาม

แต่เนื่องจากภาวะขาดออกซิเจนของทารกไม่ได้เป็นสาเหตุที่ทำให้ทารกเสียชีวิตเท่านั้น แต่ในรายที่ไม่เสียชีวิต และขาดออกซิเจนนานเกินไป ก็อาจทำให้เกิดผลเสียต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายได้^{2,4} เช่น เกิดความพิการทางสมอง ตับ ปอด หัวใจ ต่อมหมวกไต ซึ่งสมองเป็นอวัยวะที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต และการพัฒนาการของทารกต่อไป ทารกเหล่านี้นอกจากจะไม่สามารถอยู่ร่วมในสังคมกับเด็กอื่นได้อย่างปกติแล้ว ยังมีผลต่อจิตใจของบิดา มารดา ญาติพี่น้องทุกคนในครอบครัว เกิดความสิ้นเปลืองในการรักษาพยาบาล ภาระทางเศรษฐกิจของครอบครัวและสังคมตลอดชีวิตของทารก และยังทำให้เกิดความไม่พึงพอใจ และเกิดปฏิกิริยาที่รุนแรงในด้านลบต่อโรงพยาบาลและบุคลากรได้ ดังนั้นทางโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 จึงได้ให้ความสำคัญกับมาตรการในการลดอัตราการเกิด Asphyxia ลงให้มากขึ้น และพยายามลดระยะเวลาของการเกิด Asphyxia ลงด้วยคือเมื่อเกิดภาวะ Asphyxia เกิดขึ้นก็จะพยายามให้ทารกกลับสู่ภาวะปกติอย่างรวดเร็ว เพื่อลดอัตราการบาดเจ็บต่ออวัยวะต่าง ๆ ของทารกแรกเกิด^{3,5-6} ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 3 ที่พบว่าจำนวนทารกที่เกิดภาวะ Asphyxia ที่

ตารางที่ 1 สถิติการคลอดในโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 ในปี พ.ศ. 2545-50

ปี		2545	2546	2547	2548	2549	2550	เกณฑ์กำหนด
จำนวนผู้ป่วยคลอด	ราย	1,584	1,608	1,727	1,770	1,632	1,773	
ฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์	%	-	64.93	69.58	75.54	81.22	90.21	> 80%
มารดามีภาวะซีด	%	12.32	12.38	12.06	11.64	7.08	7.33	< 10%
มารดาตาย	ราย	0	0	0	0	0	0	< 15 : 100,000

ตารางที่ 2 สถิติทารกตายปริกำเนิดและอัตราการเกิด Asphyxia ในโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 ระหว่างปี พ.ศ. 2545-50

ปี	หน่วย	2545	2546	2547	2548	2549	2550	เกณฑ์กำหนด
Perinatal Death	ราย	11	15	8	15	12	15	
อัตราตายทารกปริกำเนิด	1 : 1000	6.89	9.26	4.57	8.38	7.33	8.41	< 9 : 1,000 *
สาเหตุทารกตายปริกำเนิด								รวม
asphyxia	ราย	0	1	0	0	1	0	2
Premature	ราย	4	3	2	2	2	5	18
Macerated fetus	ราย	2	5	2	2	2	5	18
anomaly	ราย	2	4	3	7	2	0	18
others	ราย	3	2	1	4	5	0	20
อัตรา asphyxia	1 : 1000*	53.88	60.64	30.23	24.63	22.00	26.42	< 30 : 1,000*
ที่ 1 นาที	ราย	85	98	52	44	36	47	
ที่ 5 นาที	ราย	19	21	14	18	16	16	

* 1 : 1,000 ของการเกิดมีชีวิต

นาทีที่ 5 ลดลงจากนาทีที่ 1 ซึ่งหมายถึงการมีมาตรการในการทำ Resuscitate ที่มีคุณภาพดี

ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของผลกระทบดังกล่าวข้างต้น และได้พยายามหามาตรการในการลดอัตราการเกิด Asphyxia ให้น้อยลงยิ่งขึ้นอีก โดยใช้

มาตรการเชิงรุกคือการป้องกัน ด้วยการหาปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจจะนำมาใช้ในการทำนายความเสี่ยงทั้งในขณะตั้งครรภ์และขณะเจ็บครรภ์คลอด เพื่อจะได้ให้แพทย์และพยาบาลได้เพิ่มความระมัดระวัง ให้การดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด และเฝ้าระวังในขณะเจ็บครรภ์มากยิ่งขึ้น จึง

ตารางที่ 3 สาเหตุการตายปริกำเนิดจาก World health organization ระหว่างปี 2545-49 (%)¹

Causes of death	2545	2546	2547	2548	2549
Maceration	38.46	44.70	43.27	38.93	35.61
Birth Asphyxia	14.22	15.36	16.33	15.97	17.04
Prematurity	10.05	10.95	11.32	13.07	11.57
Anomalies	14.15	14.75	15.43	13.09	13.08
Specific conditions	8.12	10.91	11.66	11.25	16.06
Unknown	15.00	3.33	1.99	7.69	6.64

* ที่มา - Perinatal mortality. A listing of available information. Geneva : World Health Organization ; 1996, (WHO/FRH/MSM/96.7).

ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงในขณะตั้งครรภ์และระยะเจ็บครรภ์คลอด ที่มีผลต่อภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการนำไปพิจารณาใช้ในการปรับปรุงการดูแลทางสูติกรรม ทั้งขณะฝากครรภ์ และขณะเจ็บครรภ์ ตามความเหมาะสมต่อไป เพื่อเป้าหมายในการลดอัตราการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด และลดภาวะแทรกซ้อน และผลที่จะเกิดขึ้นตามมาต่อทารก จากภาวะดังกล่าว

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาหาปัจจัยเสี่ยงในขณะตั้งครรภ์ และปัจจัยเสี่ยงในระยะคลอด ที่คาดว่าจะมีผลต่อภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด

วิธีการศึกษา

การศึกษาแบบ Cross-sectional randomized analytical study เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงทั้งในขณะตั้งครรภ์และระยะคลอด ที่มีผลต่อภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชของคหิ 17 ในสตรี

ที่มาคลอดระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2550 ถึง 31 มกราคม 2551 อายุครรภ์ตั้งแต่ 28 สัปดาห์ ขึ้นไปและทารกเกิดมีชีวิตในการศึกษานี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มคือ

1. กลุ่มตัวอย่าง เป็นทารกแรกเกิดมีชีวิตที่ 1 นาทีหลังคลอด และมีภาวะขาดออกซิเจนจำนวน 33 คน
2. กลุ่มเปรียบเทียบ เป็นทารกแรกเกิดมีชีวิต ที่ 1 นาทีหลังคลอดไม่มีภาวะขาดออกซิเจนจำนวน 967 คน

ในแต่ละกลุ่มจะเก็บข้อมูล

ปัจจัยเสี่ยงขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ อายุ ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ ระยะห่างของการมีบุตร น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ ส่วนสูง จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ ความผิดปกติทางสูติศาสตร์ของการตั้งครรภ์ในอดีต ความผิดปกติของการตั้งครรภ์ปัจจุบัน

ปัจจัยเสี่ยงระยะคลอด ได้แก่ อายุครรภ์ขณะคลอด ระยะเวลาของระยะที่หนึ่งของการคลอด ระยะเวลาของระยะที่สองของการคลอด ภาวะน้ำเดินก่อนเจ็บครรภ์ การได้รับยาระงับปวดก่อนคลอด วิธีคลอด ข้อบ่งชี้ในการช่วยคลอด น้ำหนักทารกแรกเกิด

นิยาม การใช้หัตถการช่วยคลอด หมายถึง การ

คลอดที่ใช้เครื่องดูดสุญญากาศ คีมช่วยคลอด ช่วยคลอด
ทำกันและผ่าตัดคลอด

การวิเคราะห์สถิติ^{7,8} เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ตาม
ต้องการ นำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้องและความ
สมบูรณ์ของการบันทึกแล้วนำไปลงรหัส นำไปประมวลผล
เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม
สำเร็จรูป วิเคราะห์หาค่าแตกต่างและนัยสำคัญทางสถิติ
โดยใช้ Chi-square's test และใช้ค่า P-value < 0.05

ผลการศึกษา

เมื่อนำข้อมูลของ อายุ ลำดับที่ของการตั้งครรภ์
อายุครรภ์ผู้คลอด ระยะห่างของการมีบุตร น้ำหนักที่เพิ่ม
ขึ้นขณะตั้งครรภ์ ความสูงผู้คลอด การฝากครรภ์ครบตาม
เกณฑ์ การที่มีประวัติผิดปกติทางสูติศาสตร์ในอดีต การ
ที่มีประวัติผิดปกติทางสูติศาสตร์ในขณะตั้งครรภ์ ระยะ
เวลาของ 1st และ 2nd stage ของการเจ็บครรภ์ จำนวน
นมของน้ำคร่ำแตก การได้รับยาาระงับปวดก่อนคลอด วิธี

การคลอด ผู้คลอดที่มีข้อบ่งชี้ในการคลอด และน้ำหนัก
ทารกแรกเกิด มาทำการแบ่งกลุ่มย่อยออกเป็นช่วงของ
ตัวแปรเหล่านี้ เพื่อแปลงให้เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพแล้วนำ
มาทำเป็นตารางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหล่านี้กับ
การเกิดภาวะ Asphyxia แล้วดูค่าความถี่ของแต่ละช่วงข้อมูล
ในกลุ่มทั้งสองกลุ่ม เพื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์กัน
โดย Chi-square test ผลออกมาสรุปเป็นดังตารางที่ 4 คือ

ปัจจัยเสี่ยงในขณะตั้งครรภ์ (ตารางที่ 4) ได้แก่
อายุมารดา ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ ระยะห่างของการมี
บุตร ส่วนสูง การฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ ไม่มีความ
สัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด
ส่วนผู้คลอดอายุครรภ์ 28-36 สัปดาห์ มีโอกาสเกิดภาวะ
ขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดมากกว่าผู้คลอดอายุครรภ์
37 สัปดาห์ขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.002 (P <
0.05) ผู้คลอดที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์มากกว่า 12
กิโลกรัม มีโอกาสเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด
มากกว่าผู้คลอดที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์น้อยกว่า

ตารางที่ 4 สรุปการศึกษาความสัมพันธ์ของการมีภาวะ Asphyxia กับตัวปัจจัยเสี่ยงขณะตั้งครรภ์ โดยใช้ Chi-square test

ความสัมพันธ์ของภาวะ Asphyxia กับตัวแปรต่าง ๆ	สรุปความสัมพันธ์ กลุ่ม Asphyxia	สรุปความสัมพันธ์ กลุ่มที่ไม่มี Asphyxia	p-value
อายุผู้คลอด	ไม่มีความสัมพันธ์กัน		0.173
ลำดับที่ของการตั้งครรภ์	ไม่มีความสัมพันธ์กัน		0.430
ระยะห่างของการมีบุตร	ไม่มีความสัมพันธ์กัน		0.997
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์	น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ มากกว่า 12 กิโลกรัม	น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ น้อยกว่า 11 กิโลกรัม	0.007 *
ส่วนสูง	ไม่มีความสัมพันธ์กัน		0.077
ฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์	ไม่มีความสัมพันธ์กัน		0.554
มีประวัติทางสูติผิดปกติมาก่อน	ไม่มีความสัมพันธ์กัน		0.434
มีประวัติทางสูติผิดปกติขณะฝากท้อง	ไม่มีความสัมพันธ์กัน		0.842

* มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ p-value < 0.05

ตารางที่ 5 สรุปการศึกษาความสัมพันธ์ของการมีภาวะ Asphyxia กับตัวปัจจัยเสี่ยงขณะเจ็บครรภ์คลอด โดยใช้ Chi-square test

ความสัมพันธ์ของภาวะ Asphyxia กับตัวแปรต่าง ๆ	สรุปความสัมพันธ์ กลุ่ม Asphyxia	สรุปความสัมพันธ์ กลุ่มที่ไม่มี Asphyxia	p-value
อายุครรภ์ผู้คลอด	ผู้คลอดอายุครรภ์ 28-36 สัปดาห์	อายุครรภ์มากกว่า 37 สัปดาห์	0.002*
ระยะเวลาของระยะที่ 1	ไม่มีความสัมพันธ์กัน		0.191
ระยะเวลาของระยะที่ 2	ไม่มีความสัมพันธ์กัน		0.724
การมีน้ำคร่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์	ไม่มีความสัมพันธ์กัน		0.819
การได้รับยาระงับปวดก่อนคลอด	ไม่มีความสัมพันธ์กัน		0.264
วิธีการคลอด (ตารางที่ 6)	ใช้หัตถการช่วยคลอดมากกว่า	คลอดปกติทางช่องคลอด	0.003*
ข้อบ่งชี้ในการคลอด	มีข้อบ่งชี้ในการคลอดมากกว่า	ไม่มีข้อบ่งชี้ในการคลอด	0.005*
น้ำหนักทารกแรกคลอด	ไม่มีความสัมพันธ์กัน		0.058

* มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ p-value < 0.05

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ของสัดส่วน (%) ของวิธีการคลอดในทั้งสองกลุ่ม

วิธีการคลอด	กลุ่มที่ 1	%	กลุ่มที่ 2	%
คลอดช่องคลอดปกติ	4	12.12	553	57.19
เครื่องดูดสุญญากาศ คีมช่วยคลอด และช่วยคลอดท่าก้น	9	27.27	197	20.37
ผ่าตัดคลอด	20	60.61	217	22.44
รวม	33	100.00	967	100.00

11 กิโลกรัม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.007 ($P < 0.05$)

ปัจจัยเสี่ยงขณะคลอด (ตารางที่ 5) ได้แก่ ผู้คลอดที่ต้องใช้หัตถการในการช่วยคลอดมีโอกาสเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดมากกว่า ผู้คลอดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.003 ($P < 0.05$) ผู้คลอดที่มีข้อบ่งชี้ในการคลอด มีโอกาสเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรก

เกิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.005 ($P < 0.05$) ส่วนความผิดปกติของการตั้งครรภ์ในอดีตและความผิดปกติของการตั้งครรภ์ปัจจุบัน ระยะเวลาของระยะที่หนึ่งของการคลอด ระยะเวลาของระยะที่สองของการคลอด การมีน้ำเดินก่อนเจ็บครรภ์ การได้รับยาระงับปวดก่อนคลอด น้ำหนักทารกแรกเกิด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะ

ขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด และจากผลการศึกษายังพบอีกว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด คือ การผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง การช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ และการคลอดก่อนกำหนด ซึ่งผลน่าจะสอดคล้องกับการที่สตรีเหล่านี้มีภาวะผิดปกติและมีข้อบ่งชี้ในการช่วยคลอดจากทารกอยู่ก่อนแล้ว จึงทำให้กลุ่มที่มีภาวะขาดออกซิเจนในขณะคลอดมีอัตราการคลอดผิดปกติมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะขาดออกซิเจน คือ สัดส่วนของการผ่าคลอดในกลุ่ม Asphyxia ร้อยละ 60.61 เทียบกับร้อยละ 22.44 และเครื่องดูดและคีมช่วยคลอดในกลุ่ม Asphyxia ร้อยละ 27.27 เทียบกับร้อยละ 20.37 ในกลุ่มที่ไม่มีภาวะ Asphyxia (ตารางที่ 6)

ส่วนระยะเวลาที่น้ำเดินก่อนคลอด และน้ำหนักทารกแรกเกิด พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากไม่มีน้ำเดินก่อนคลอด หรือมีน้ำเดินก่อนคลอดน้อยกว่า 12 ชั่วโมง และน้ำหนักทารกแรกเกิดส่วนน้อยน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม หรือมากกว่า 4,000 กรัม มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งขัดแย้งกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่เก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษานี้ได้ในช่วงเวลาจำกัด จึงไม่สามารถแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นช่วง ๆ ได้อย่างละเอียด เช่น อายุ อายุครรภ์ ระยะห่างของการมีบุตร น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ และส่วนสูง และไม่สามารถกำหนดให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษามีจำนวนใกล้เคียงกันได้เพราะกลุ่มที่มีภาวะ Asphyxia มีเพียง 33 ราย ส่วนลักษณะ Demographic statistics ของประชากรศึกษาทั้งสองกลุ่มคล้ายคลึงกัน คือพบว่าอายุของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนมากมีอายุอยู่ระหว่าง 20-30 ปี ส่วนใหญ่จะเป็นการตั้งครรภ์ที่สอง อายุครรภ์อยู่ระหว่าง 37-39 สัปดาห์ ระยะห่างของการมีบุตรน้อยกว่า 2 ปี ผ่าครรภ์ครบตามเกณฑ์ และส่วนสูงอยู่ระหว่าง 151-160 เซนติเมตร ซึ่งลักษณะของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมีความเหมาะสมที่สุดต่อการตั้งครรภ์และการคลอด การศึกษาจึงพบว่าปัจจัยดังกล่าวข้างต้น ไม่มี

ความสัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งขัดแย้งกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ว่าปัจจัยเหล่านี้น่าจะเป็นตัวช่วยทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ Asphyxia ได้บ้าง

วิจารณ์

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ควรใช้เป็นตัวเฝ้าติดตามผลสำเร็จของกระบวนการให้บริการอนามัยแม่และเด็ก คือ อัตราการเกิด Asphyxia เพราะเนื่องจากในขณะนี้โรงพยาบาลหลายแห่งของกระทรวงสาธารณสุข ต่างได้มีมาตรฐานในการให้บริการต่าง ๆ เพื่อให้มีการคลอดที่ปลอดภัยทั้งแม่และลูกจนได้มาตรฐานที่ดีขึ้นกว่าในอดีตมากขึ้น และตัวชี้วัดต่างก็มีค่าที่ดีขึ้น อย่างเช่น มีอัตราการฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์มากขึ้น ภาวะซีดในสตรีตั้งครรภ์ลดลง การตั้งครรภ์ในสตรีอายุน้อยที่ลดลง การตรวจเลือดคัดกรอง การตรวจฝากครรภ์โดยแพทย์และพยาบาลที่มีประสบการณ์มากขึ้น กว่าอดีต เป็นต้น ซึ่งเป็นผลมาจากกระบวนการในการให้บริการฝากครรภ์และการคลอดที่ดีขึ้นนั่นเอง อย่างไรก็ตาม หากดูที่อัตราการเกิดภาวะ Asphyxia ของโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 พบว่ามีการลดลงอย่างรวดเร็ว ดังกล่าวข้างต้นแล้ว และถึงแม้จะมีอัตราที่ต่ำลงก็ตาม แต่ด้วยความคาดหวังจากบิดามารดาที่สูง เนื่องจากแต่ละครอบครัวจะมีจำนวนบุตรลดลง ดังนั้นทารกที่คลอดแต่ละคนจะมีคุณค่าและสำคัญมากสำหรับแต่ละครอบครัว และทราบได้ที่ยังมีการเกิด Asphyxia อยู่ ย่อมทำให้มีอัตราการตายและอัตราการบาดเจ็บจากภาวะ Asphyxia ยังคงอยู่ด้วย และก่อให้เกิดผลเสียต่อทารกแรกคลอดดังกล่าวทั้งในระยะเฉียบพลันและระยะยาว ดังนั้นจะเป็นการดีมากหากองค์การสาธารณสุขสามารถที่จะลดอัตราการเกิด Asphyxia ลงได้ให้มากขึ้น ซึ่งจากการวิเคราะห์ผลการศึกษานี้ พอสรุปเป็นแนวทางหลัก ๆ ในการที่จะลดอัตราการเกิด Asphyxia ลงได้ดังนี้คือ

1. ป้องกันการเกิด Asphyxia ด้วยการคัดกรองหาปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ขณะตั้งครรภ์ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่

สามารถป้องกันได้ เช่น มารดาตกลือด, Chronic Hypertension, Overt DM, Hyperthyroid, Toxemia of pregnancy^{3,6,8-10} ซึ่งการป้องกันนี้จะแก้ได้ด้วยการรักษาสาเหตุดังกล่าวนี้ ด้วยการวินิจฉัยภาวะเหล่านี้ให้ได้แต่เนิ่น ๆ พร้อมให้การรักษาที่จำเพาะต่อสาเหตุไปพร้อม ๆ กัน เพื่อลดอัตราการเกิด Asphyxia ในวันคลอด กระบวนการนี้ต้องได้รับความร่วมมือจากแพทย์ในการตรวจสตรีตั้งครรภ์ด้วยตนเอง หรือให้การฝึกอบรมบุคลากรให้สามารถวินิจฉัยความเสี่ยงเหล่านี้ได้ในขณะฝากครรภ์ ดังนั้นสตรีที่ฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ น่าจะทำให้ลดอัตราการเกิด Asphyxia ลงได้ ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่าปัจจัยที่พบว่าจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด Asphyxia คือน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นตลอดการฝากครรภ์ที่มากกว่า 12 กิโลกรัม เพียงอย่างเดียว แต่อย่างไรก็ตามปัจจัยเสี่ยงอื่นจากผลการศึกษาอื่นที่ควรเฝ้าระวังให้มากขึ้นด้วย คือ อายุผู้คลอดที่น้อยกว่า 17 ปี จำนวนการตั้งครรภ์ที่มีมาก การฝากครรภ์ไม่ดี การมีประวัติทางสูติศาสตร์ที่ผิดปกติทั้งก่อนและขณะฝากครรภ์¹⁰⁻¹¹ ถึงแม้ผลการศึกษานี้จะออกมาว่าไม่มีความสัมพันธ์กันก็ตาม

2. จะต้องทำการวินิจฉัยภาวะ Asphyxia ให้ได้เร็วที่สุด เพื่อลดระยะเวลาการขาดออกซิเจนให้ลดลงเร็วที่สุดจะได้ลดการบาดเจ็บต่ออวัยวะต่าง ๆ ของทารก ทั้งระยะสั้นและระยะยาวลง เพราะเนื่องจากสตรีตั้งครรภ์บางรายอาจจะไม่มีภาวะเสี่ยงใด ๆ ต่อการเกิด Asphyxia ในขณะฝากครรภ์เลย แต่ก็สามารถเกิดขึ้นอย่างฉับพลันได้ในขณะกำลังเจ็บครรภ์คลอดในบางภาวะ เช่น สายสะดือโดนกดทับ ภาวะมารดาตกลือดขณะคลอด ดังนั้นการมีทีมงานคุณภาพ การประสานงานที่ดีในการ Resuscitate ความพร้อมของเครื่องมือ จะสามารถลดการบาดเจ็บของภาวะ Asphyxia ให้ลดลงได้ ถึงแม้จะไม่สามารถลดอัตราการเกิด Asphyxia ลงได้ก็ตาม การคาดการณ์ต่อความเสี่ยงที่จะเกิดโดยมองหปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ขณะตั้งครรภ์ดังกล่าวแล้วในข้อ 1 และปัจจัยเสี่ยงในขณะเจ็บครรภ์คลอดจึงมีความสำคัญด้วยกันทั้งสองส่วน ซึ่งจากผลการศึกษานี้พบว่าปัจจัยเสี่ยงขณะเจ็บครรภ์คลอดที่พบว่ามีสัมพันธ์กับ

การเกิด Asphyxia คือ อายุครรภ์ที่อยู่ระหว่าง 28-36 สัปดาห์ขณะคลอด ซึ่งก็คือการเจ็บครรภ์ก่อนกำหนดนั่นเอง ย่อมมีความเสี่ยงสูงต่อ Asphyxia แน่นนอน เพราะเนื่องจากการทำงานของระบบทางเดินหายใจของทารกยังไม่ดีพอ^{2,6,9-11} ทางป้องกันอย่างหนึ่งก็คือแพทย์จะต้องให้การยับยั้งการเจ็บครรภ์ให้นานที่สุด ส่วนปัจจัยในวิธีการคลอด และข้อบ่งชี้ นั้นน่าจะเป็นผลมากกว่าเป็นเหตุ คือ ผู้ป่วยเหล่านี้มีภาวะผิดปกติของมารดา หรือทารกอยู่แล้วจนทำให้แพทย์ต้องรีบให้การช่วยคลอดด้วยหัตถการ เพื่อรักษาชีวิตมารดาและทารก จึงพบว่าปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจน ส่วนปัจจัยเสี่ยงในขณะเจ็บครรภ์คลอดอื่น ๆ ที่ควรระวังอีก เช่น การมีน้ำคร่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์ การได้รับยาระงับปวดก่อนคลอด ระยะเวลาของระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการคลอด ซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์กับอัตราการเกิด Asphyxia ตามทฤษฎี^{9,11-12}

ส่วนมาตรการอื่น ๆ ที่ทางโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 ได้ความสำคัญและเชื่อว่าสามารถลดผลเสียต่อทารกได้คือการทำให้ระยะเวลาในการเกิดภาวะ Asphyxia กลับสู่ภาวะปกติให้เร็วที่สุด เพราะเชื่อว่าระยะเวลาที่ทารกเกิดภาวะ Asphyxia ยิ่งน้อยอัตราการบาดเจ็บก็จะน้อยลงด้วย ดังนั้นจะเห็นได้ว่า อัตรา Asphyxia จะลดลงอย่างรวดเร็วที่ 5 นาที (ดังตารางที่ 3) เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะงานห้องคลอดมีทีมงานที่มีประสบการณ์ และมีคุณภาพในการให้การดูแลช่วยเหลือ โดยมีการประชุมวิชาการ ทบทวนการปฏิบัติการ Resuscitate ทารกทุกปี เตรียมความพร้อมและตรวจสอบเครื่องมือตลอดเวลา และเจ้าหน้าที่ทุกคนตระหนักและมีจิตสำนึกถึงความสำคัญของหน้าที่และความรับผิดชอบต่อคุณภาพทารกที่คลอด จึงทำให้งานห้องคลอดประสบความสำเร็จในการลดระยะเวลาการเกิดภาวะ Asphyxia ลงได้อย่างรวดเร็ว และจะเห็นได้จากการที่ไม่เกิดการบาดเจ็บต่อสมองทารกเลย

ปัญหาที่มักพบได้เสมอในทุกโรงพยาบาลคือการประเมินค่า Apgar score ที่ไม่ถูกต้องและไม่มีคุณภาพของ

บุคลากร^{10,11-13} อาจทำให้อัตราการเกิด Asphyxia มีมากขึ้น
จริงหากให้คะแนนต่ำเกินไป หรืออัตรา Asphyxia จะน้อย
เกินจริงและให้การรักษาที่ช้าเกินไปทำให้ประสิทธิภาพใน
การ Resuscitate ลดลงได้ หากผู้ประเมินให้คะแนนสูงเกิน
จริง ดังนั้นจึงต้องมีกรอบรมให้ความรู้ ฝึกฝนทักษะใน
การประเมินภาวะ Asphyxia ด้วยเช่นกัน

สรุป

ปัจจุบันมีมาตรการในการให้บริการฝากครรภ์และ
การคลอดที่มีคุณภาพดีจนทำให้อัตราการเกิด Asphyxia
ลดลงได้มาก แต่เนื่องจากแต่ละครอบครัวมีบุตรน้อยลง
ทารกที่คลอดจึงต้องมีคุณภาพทั้งต่อครอบครัวและประ-
เทษชาติ ดังนั้นการลดอัตราการเกิดและอัตราการบาดเจ็บ
จาก Asphyxia จะเป็นตัวชี้วัดที่แสดงถึงคุณภาพที่ดีขึ้น
ของการฝากครรภ์และดูแลขณะคลอด รวมถึงระบบการ
Resuscitate ทารกในห้องคลอดของแต่ละโรงพยาบาล
ดังนั้นอัตราการเกิด Asphyxia จึงเป็นตัวที่จะช่วยชี้แนะให้
องค์กรมีความตื่นตัวในการพัฒนาศักยภาพในการคลอด
ให้ดียิ่งขึ้น การศึกษานี้จึงเป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึง
เจตนารมณ์ มาตรการ และวิธีการของงานห้องคลอด
โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 ในการพยายาม
ที่จะหาปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ของสตรีตั้งครรภ์ทั้งในขณะ
ตั้งครรภ์และขณะคลอดมาช่วยทำนาย คาดการณ์ ป้องกัน
และเตรียมการให้การดูแลเชิงรุกและดูแลอย่างใกล้ชิดแก่
สตรีตั้งครรภ์ในขณะคลอดแก่ทารกที่เกิดภาวะ Asphyxia
ให้ดียิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล
หัวหน้ากลุ่มงานสูติ-นรีเวชและกุมารเวชกรรม สูติ-นรี
แพทย์ กุมารแพทย์ เจ้าหน้าที่ห้องคลอด ตลอดจน
เจ้าหน้าที่กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม ทุกคนที่ได้ให้ความ
ร่วมมือ ร่วมแรงร่วมใจ มุ่งมั่นในการพัฒนางานห้องคลอด
มาด้วยดีตลอด 11 ปี จนได้รับเลือกให้เป็นโรงพยาบาล

สายใยรักแห่งครอบครัวแห่งแรกของประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

1. Perinatal mortality. A listing of available information.
Geneva : World Health Organization ; 1996
(WHO/FRH/MSM/96.7).
2. Perlman JM, Tack E, Martin T, Shackelford G,
Amon E. Acute systemic organ injury in term infants
after asphyxia. Am J Dis Child 1989 ; 143 :
617- 20.
3. ธราธิป ไคละทัต. การเสียชีวิตของทารกแรกเกิด. ใน :
มนตรี ตูจินดา, วินัย สุวดี, อรุณ วงษ์จิราษฏร์,
ประอร ขวลิตธำรง, พิภพ จิรภิญโญ, บรรณานิการ.
กุมารเวชศาสตร์ เล่มที่ 1. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพ-
มหานคร : เรือนแก้วการพิมพ์ ; 2540 : 203-11.
4. Ronald A. Dieckmann, Debra H. Fister, Steven M.
Neonatal resuscitation. Illustrated Textbook pf
Pediatric Emergency and Critical Care Procedure,
1997 : 497-500.
5. ประพุทธ ศิริบุญย์. การดูแลทารกแรกเกิด. ใน : วันดี
วรวิทย์, ประพุทธ ศิริบุญย์, สุรางค์ เขียมจรรยา,
บรรณานิการ. กุมารเวชศาสตร์ เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพมหานคร : โฮลิสติก แพบลิชชิง ; 2540 :
15-8.
6. Daga AS, Daga SR, Patole SK. Risk assessment
in birth asphyxia. Journal of Tropical Pediatrics
1990 ; 36(1) : 34 -9.
7. เต็มศรี ชำนิจารกิจ. สถิติประยุกต์ทางการแพทย์.
กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2540
8. ทัสสนี นุชประยูร. การวิจัยเชิงวิเคราะห์และการใช้
สถิติ. ใน : ทัสสนี นุชประยูร, เต็มศรี ชำนิจารกิจ,
บรรณานิการ. สถิติในวิจัยทางการแพทย์. กรุงเทพ-
มหานคร : โอเอสพรีนติ้งเฮ้าส์ ; 2541 : หน้า
151-219.

9. John PO, Roy HP, Martin LG, Debra G. Knee. Normal and abnormal labor. In : John Patrrick O'Grady, Martin L.Gimovsky, editors.editors. Maryland : Baltimore ; Operative Obstetries, 1995 : 153-76.
10. สุนทร อ้อเผ่าพันธุ์. Defining the scope of perinatal asphyxia. ใน : สุนทร อ้อเผ่าพันธุ์, บรรณาธิการ. Neonatology 2007. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ธนาเพรส จำกัด ; 2550 : หน้า 76-126.
11. Carter BS, Haverkamp AD, Marenstein GB. The definition of acute perinatal asphyxia. Clin Perintol 1993 ; 20 : 287-304.
12. Abraham M. Rudolph, Julien IE. Hoffman, Collin D. Rudolph. Rudolph's pediatrics 20th ed. A Simon & Schuster Company : Appleton & Lange, 1996 : 237-42.
13. Casey BM, McIntire DD, Leveno KJ. The continuing value of the apgar score for the assessment of newborn infants. N Engl J Med 2001 ; 344 : 467-71.