

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาล พระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี Perinatal Asphyxia in Prachomklao Hospital Phetchaburi Province

สาธิต ทิมขำ พ.บ., ว.ว. สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา

Satit Thimkam M.D.

Cert. Board in Obstetrics and Gynecology

กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม

Department of Obstetrics and Gynecology,

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

Prachomklao hospital Phetchaburi Province Thailand.

บทคัดย่อ

ได้ทำการศึกษาย้อนหลังในทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจนในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างเดือนมีนาคม 2542 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2543 พบทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจน 164 ราย จากทารกเกิดมีชีพ 3,034 ราย คิดเป็นอัตราการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดเท่ากับ 54.05 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ มารดาที่คลอดทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนส่วนใหญ่เป็นครรภ์แรกและมีอายุระหว่าง 16-25 ปี ร้อยละ 18.9 เป็นการตั้งครรภ์ก่อนกำหนด และร้อยละ 9.15 ไม่ได้ฝากครรภ์

ปัจจัยเสี่ยงด้านการคลอดพบมากที่สุด รองลงมาเป็นปัจจัยเสี่ยงด้านทารกและด้านมารดาตามลำดับ พบทารกส่วนใหญ่มีน้ำหนักแรกเกิดอยู่ระหว่าง 2,500-4,000 กรัม และมีทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจนเสียชีวิต 16 ราย โดยสาเหตุการตายส่วนใหญ่เกิดจากภาวะหายใจลำบาก

การฝากครรภ์ที่มีประสิทธิภาพ การดูแลมารดาและทารกระหว่างคลอด การทำคลอดด้วยวิธีที่เหมาะสม และการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยลดอัตราการขาดออกซิเจน อัตราการตายและความพิการในทารกเหล่านี้ได้

ABSTRACT

Retrospective study of perinatal asphyxia was done at Prachomklao hospital Phetchaburi province during March 1999 to February 2000. There were 164 cases of perinatal asphyxia from 3,034 live birth and perinatal asphyxia rate was 54.05 per 1,000 live birth.

Most of the mothers were primigravida, age 16-25 years old, 18.9 percents of the mothers had no antenatal care, 9.15% of them were preterm. Most of the asphyxia infants weighed between 2,500-4,000

grams. There was 16 cases death of perinatal asphyxia and the most common cause of death was respiratory distress syndrome.

The study suggested that effective antenatal care, good intrapartum care, proper mode of delivery and effective neonatal resuscitation could reduce the mortality and morbidity rates of perinatal asphyxia.

บทนำ

ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด เป็นภาวะที่เลือดของทารกขาดออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง และเลือดเป็นกรด เนื่องจากการระบายอากาศที่ปอดและ pulmonary perfusion ไม่เพียงพอหรือไม่มี ภายหลังทารกคลอดแล้วหลายนาที ส่งผลให้อวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกายมีเลือดและออกซิเจนไปหล่อเลี้ยงไม่เพียงพอ เป็นสาเหตุให้เซลล์หรืออวัยวะต่าง ๆ ตาย หรือเสียหายที่

จากข้อมูลอัตราตายปริกำเนิดในประเทศไทยในปี 2538 และ 2539 เท่ากับ 15.3 และ 10.01 ต่อ 1,000 การเกิด ซึ่งมีสาเหตุการตายสามอันดับแรกในปี 2538 ได้แก่ ตายเบื่อยยุ่ย (ร้อยละ 30.7) ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (ร้อยละ 28.2) และความพิการแต่กำเนิด (ร้อยละ 14.9)² ดังนั้นในการป้องกันหรือแก้ไขภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด จะมีส่วนสำคัญในการลดอัตราตายปริกำเนิด ซึ่งจากเป้าหมายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) กำหนดอัตราตายปริกำเนิดไม่เกิน 10 ต่อ 1,000 การเกิด และอัตราการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดไม่เกิน 30 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ^{2,3}

ในการวินิจฉัยภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด กรมอนามัยใช้เกณฑ์คะแนน Apgar ที่ 1 นาที และที่ 5 นาทีน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 โดยแบ่งระดับความรุนแรงเป็น 2 ระดับคือ ระดับรุนแรง (severe) หมายถึงคะแนน 0-3 และระดับอ่อนหรือปานกลาง (mild or moderate) หมายถึงคะแนน 4-7^{3,4}

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ได้จัดทำโครงการลดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ตาม

นโยบายพัฒนาคุณภาพบริการด้านอนามัยแม่และเด็กของกระทรวงสาธารณสุข จึงได้ทำการศึกษาข้อมูลนี้เพื่อประเมินสถานการณ์ ปัญหา และสาเหตุปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ของภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลขึ้น

วัตถุประสงค์และวิธีการ

เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณน่าย้อนหลังโดยเก็บรวบรวมข้อมูลทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจนในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เป็นระยะเวลา 1 ปี ระหว่างเดือนมีนาคม 2542 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2543 โดยศึกษาถึงอัตราการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ วิธีคลอด น้ำหนักทารกแรกเกิด และสาเหตุการเสียชีวิตในทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจน

ผลการศึกษา

ในช่วงเวลาที่ศึกษามีการคลอดทั้งหมด 3,030 ราย โดยเป็นการเกิดมีชีพ 3,034 รายและมีทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจน 164 ราย คิดเป็นอัตราการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดเท่ากับ 54.05 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ โดยแบ่งความรุนแรงเป็น 2 ระดับคือ ระดับอ่อนหรือปานกลางและระดับรุนแรง ดังแสดงในตารางที่ 1. และแสดงรายละเอียดข้อมูลการตั้งครรภ์และการฝากครรภ์ไว้ในตารางที่ 2.

ปัจจัยเสี่ยงของทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจนพบมากในด้านการคลอด ด้านทารก และด้านมารดาตามลำดับ โดยมีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญคือ การใช้หัตถการช่วยคลอด การคลอดก่อนกำหนด และในรายที่การคลอดยาวนาน ซึ่งแสดงในตารางที่ 3.

ทารกที่คลอดโดยใช้หัตถการช่วยคลอดด้วยวิธี ใช้คีม และคลอดท่าก้นทางช่องคลอดจะมีโอกาสเกิดภาวะขาดออกซิเจนได้มากที่สุด (เท่ากับร้อยละ 20.75 และ 15.56 ของการคลอดวิธีนั้น ตามลำดับ) ซึ่งแสดงในตารางที่ 4.

พบทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจนเสียชีวิต 16 ราย โดยมีสาเหตุการตายส่วนใหญ่เกิดจากภาวะหายใจลำบาก (respiratory distress syndrome) ซึ่งแสดงรายละเอียดทารกตายไว้ในตารางที่ 6

ตารางที่ 1 แสดงอัตราการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดระหว่างเดือนมีนาคม 2542 - กุมภาพันธ์ 2543

จำนวนมารดาคลอดทั้งหมด (ราย)		3,030
จำนวนการเกิดมีชีพ (ราย)		3,034
จำนวนทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจน (ราย)		164
อัตราการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ)		54.05
Apgar score ที่ 1 นาที (ราย)	0-3	16
	4-7	148
Apgar score ที่ 5 นาที (ราย)	0-3	6
	4-7	36

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลการตั้งครรภ์และการฝากครรภ์ของมารดาที่คลอดทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจน

	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
อายุมารดา (ปี)		
- น้อยกว่า 16	2	1.22
- 16-25	72	43.90
- 26-35	71	43.29
- มากกว่า 35	19	11.59
ลำดับการตั้งครรภ์		
- 1	84	51.22
- 2	41	25.00
- มากกว่าหรือเท่ากับ 3	39	23.78
อายุครรภ์ (สัปดาห์)		
- 28 -36	31	18.90
- 37 -42	123	75.00
- มากกว่า 42	5	3.05
- ไม่ทราบอายุครรภ์	5	3.05
การฝากครรภ์		
- ครบตามเกณฑ์	126	76.83
- ไม่ครบตามเกณฑ์	23	14.02
- ไม่ได้ฝากครรภ์	15	9.15

ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยเสี่ยงของภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (ทารกบางรายอาจมีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 1 อย่าง)

ปัจจัยเสี่ยง		จำนวน (ราย)
ด้านมารดา	- อายุน้อยกว่า 16 หรือมากกว่า 35 ปี	21
	- โลหิตจาง	12
	- ความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์	8
	- Antepartum hemorrhage	5
	- Anti HIV positive	4
	- น้ำเดินก่อนกำหนดเกิน 24 ชั่วโมง	3
	- เบาหวาน	2
ด้านการคลอด	- คลอดโดยใช้หัตถการช่วยคลอด	36
	- Prolong labor	20
	- Cephalopelvic - disproportion (CPD)	18
	- มารดาได้รับยา sedative or analgesic ก่อนคลอด	14
	- ทารกคลอดท่าก้นทางช่องคลอด	7
	- Prolapse cord	3
ด้านทารก	- Preterm	31
	- Thick meconium stained	12
	- Fetal distress	10
	- Post term	5
	- Fetal malformation	4
	- IUGR	4
	- Oligohydramnios	3

ตารางที่ 4 แสดงการคลอดโดยวิธีต่าง ๆ ในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า เปรียบเทียบกับการคลอดของทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจน

วิธีคลอด	จำนวนการคลอดทั้งหมด (ราย)	จำนวนทารกแรกเกิด ที่มีภาวะขาดออกซิเจน (ราย)	ร้อยละ
คลอดปกติ	1,532	59	3.85
Cesarean section	1,056	62	5.87
Vacuum extraction	326	25	7.67
Forceps extraction	53	11	20.75
คลอดท่าก้นทางช่องคลอด	45	7	15.56

ตารางที่ ๕ แสดงน้ำหนักทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจน

น้ำหนัก (กรัม)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1,000	1	0.61
1,001-1,500	12	7.32
1,501-2,000	10	6.10
2,001-2,500	19	11.58
2,501-3,000	51	31.10
3,001-4,000	67	40.85
มากกว่า 4,000	4	2.44
รวม	164	100.00

ตารางที่ ๖ แสดงรายละเอียดการเสียชีวิตในทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจน

ลำดับที่	ครรภ์ที่	น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)	วิธีการคลอด	ปัจจัยเสี่ยง	การเจ็บป่วยและสาเหตุการตาย
1	3	1,350	C/S	Preterm, placenta previa	RDS
2	1	2,500	C/S	Primibreech	Sepsis
3	1	3,400	V/E	Prolong labor	Sepsis
4	1	3,000	C/S	Oligohydramnios	RDS, Trisomy 13
5	1	2,250	Breech	Thick meconium stained	MAS
6	4	3,200	C/S	CPD	Sepsis
7	1	2,600	C/S	PROM	MAS
8	3	1,500	NL	Preterm	RDS
9	1	2,700	C/S	Anencephaly	Respiratory failure
10	1	1,500	NL	Preterm	RDS, pneumothorax
11	1	2,300	NL	Anencephaly	Respiratory failure
12	1	2,800	C/S	Abruptio placenta	RDS
13	1	2,500	C/S	Anencephaly	Respiratory failure
14	1	3,200	C/S	Thick meconium stained	MAS
15	2	1,050	NL	Preterm	RDS
16	2	700	NL	Preterm	RDS

หมายเหตุ C/s = Cesarean section
V/e = Vacuum extraction
NL = Normal labor
RDS = Respiratory distress syndrome
MAS = Meconium aspiration syndrome

วิจารณ์

จากการศึกษานี้พบอัตราการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดเท่ากับ 54.05 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีวิต ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด 75 จังหวัดในปี 2542 ซึ่งเท่ากับ 61 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีวิต³ จะเห็นว่ายังคงสูงกว่าเป้าหมายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 30 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีวิต^{2,3}

พบมารดาที่คลอดทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนร้อยละ 9.15 ไม่ได้ฝากครรภ์ และร้อยละ 14.02 ฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์ ซึ่งให้เห็นว่าการฝากครรภ์ยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพบริการด้านอนามัยแม่และเด็ก⁵

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มได้แก่ ด้านมารดา ด้านการคลอด และด้านทารก⁶ จากการศึกษาพบว่า การใช้หัตถการช่วยคลอด การคลอดก่อนกำหนด และการคลอดยาวนานเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ดังนั้น การใช้หัตถการช่วยคลอดจึงต้องมีความระมัดระวังและมีทักษะที่ถูกต้อง และการดูแลระหว่างคลอดนั้นมิใช่อนะนำให้ใช้พาร์โตกราฟซึ่งจะช่วยลดอุบัติการณ์ของการคลอดยาวนานลงได้⁷

สาเหตุการตายที่พบบ่อยคือ ภาวะหายใจลำบากซึ่งมักเกิดในทารกที่คลอดก่อนกำหนด อันเป็นสาเหตุการตายรวมถึงความทุพพลภาพในทารกแรกเกิด⁸ ดังนั้นการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดก็เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงโดยเฉพาะในสถานพยาบาลที่ยังขาดความพร้อมในการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนด ซึ่งมีข้อเสนอแนะว่าถ้าพบมารดาเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ควรส่งต่อไปยังสถานพยาบาลที่สามารถให้การดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดได้ จะดีกว่าการส่งทารกไปหลังจากคลอดแล้วซึ่งจะยุ่งยากและเสี่ยงอันตรายต่อทารกมากกว่า⁹

ในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจนต้องมีความพร้อม และประสิทธิภาพในการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด ซึ่งจะช่วยลดอัตราการตายและความพิการ

ในทารกลงได้^{10,11}

สรุป

ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ยังคงสูงกว่าเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุขตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ดังนั้นในการจัดทำโครงการลดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดจึงควรครอบคลุมถึงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เช่น ต้องมีการฝากครรภ์ที่มีประสิทธิภาพ มีการดูแลการคลอดที่ดี มีการใช้พาร์โตกราฟในการติดตามความก้าวหน้าของการคลอด ทำคลอดด้วยวิธีและทักษะที่ถูกต้อง มีการป้องกันและดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดอย่างเหมาะสม มีความพร้อมและประสิทธิภาพในการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดทั้งด้านบุคลากรและเครื่องมือ รวมถึงต้องมีระบบการเฝ้าระวัง ติดตาม วิเคราะห์ และประเมินผลภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดภายหลังโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาคุณภาพบริการด้านอนามัยแม่และเด็ก ตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาขอขอบคุณ นายแพทย์เจตน์ ศิริธรรานนท์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ที่สนับสนุน และอนุญาตให้เผยแพร่การศึกษานี้

เอกสารอ้างอิง

1. เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. แอสฟียกเรียปริกำเนิด. ใน : มนตรี ตูจินดา, วินัย สุวดี, อรุณ วงษ์วิเศษ, ประอร ชาวลิธำรง, พิภพ จิรวิญญู, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์ เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์ ; 2540 : 246-53.
2. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลอนามัยแม่และเด็กไทย 2540. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข ; 2540.

3. นิพนธ์พร วรมงคล. Implementation of national recommendation of prevention of perinatal asphyxia : strategies of DOH. ใน : สมาคมเวชศาสตร์ปริกำเนิดแห่งประเทศไทย. ภาวะขาดออกซิเจนในทารกปริกำเนิด : สิ่งท้าทายและความคาดหวัง. กรุงเทพฯ : บริษัทยูเนียนครีเอชั่น จำกัด, 2543 : 98-100.
4. World Health Organization. ICD 10 International statistical classification of disease and related health problem 10th ed. Geneva : World Health Organization ; 1994.
5. อภิชาติ จิตต์เจริญ, สมพล พงศ์ไทย. การบริหารจัดการองค์กร. ใน : ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์, วินิต พัวประดิษฐ์, สุรศักดิ์ สุานีพานิชกุล, บรรณาธิการ. สูติศาสตร์รามธิบดี 2. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัทไฮลิสติก พลับลิชซิง จำกัด ; 2540 : 19-42.
6. วราภรณ์ แสงทวีสิน, ชัยสิทธิ์ แสงทวีสิน. การช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด. ใน : วิไล รัตติสวัสดิ์, สุนทร อ้อเผ่าพันธ์, บรรณาธิการ. ปัญหาทารกแรกเกิด. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : บริษัทดีไซร์ จำกัด ; 2540 : 42-58.
7. วิฑูรย์ ประเสริฐเจริญสุข, สมพร โพธิ์นาม. พาร์โตกราฟ. ใน : กนก สีจร, ถวัลย์วงศ์ รัตนศิริ, วิฑูรย์ ประเสริฐเจริญสุข, โกวิทย์ คำพิทักษ์, บรรณาธิการ สูติศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : น.จ.ก.พีบี ฟอเรนบุ๊คส์ เซ็นเตอร์ ; 2542 : 117-33.
8. Iams JD. Preterm birth. In : Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, eds. Pocket companion to obstetrics, normal and problem pregnancies, 3rd ed. Philadelphia : Churchill Livingstone ; 1999 : 329-66.
9. ธราธิป ไคละทัต. การวิเคราะห์และรักษาทารกแรกคลอด. ใน : ทศกร พิศลยบุตร, พงษ์ธรา วิจิตรเวชไพศาล, บรรณาธิการ. ตำราวิสัญญีวิทยาทางสูติกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัทพี เอ ลิฟวิ่ง จำกัด ; 2543 : 833-50.
10. ธราธิป ไคละทัต. Neonatal resuscitation : clues of success. ใน : ธราธิป ไคละทัต, สุนทร อ้อเผ่าพันธ์, บรรณาธิการ. Neonatology for Pediatricians. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัทพี เอ ลิฟวิ่ง จำกัด ; 2542 : 60-77.
11. ธราธิป ไคละทัต. การช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด. ใน : มนตรี ตูจันดา, วินัย สุวดี, อรุณ วงษ์จิราษฎร์, ประอร เขาวลิตธารง, พิภพ จิรปัญญา, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์ ; 2540 : 215-27.