

รายงานการวิจัย

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร

ดารุณี จันฎาไชย*

Janruechai, D.

The risk factors of Birth Asphyxia in a Newborn at the Pra Arjarn Phun Ajaro Hospital.

Thai Journal of Nursing, 61(4), 27-32, 2012.

Key Words: Risk Factors, Birth Asphyxia.

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร กลุ่มตัวอย่างคือเวชระเบียนของมารดาที่คลอดในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร จำนวน 66 แพ้ม ถูกเลือกแบบเจาะจง กลุ่มศึกษา คือ เวชระเบียนมารดาที่คลอดบุตรคะแนน Apgar score ที่ 1 นานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 จำนวน 22 แพ้ม กลุ่มควบคุม คือเวชระเบียนมารดาที่คลอดบุตรคะแนน Apgar score ที่ 1 นานมากกว่า 7 จำนวน 44 แพ้ม เก็บรวบรวมข้อมูลจากทะเบียนคลอดและ

เวชระเบียนผู้ป่วยใน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2553 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ และ Chi-square test และ Odds ratio (OR)

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ วิธีการคลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ (OR = 17.50) การคลอดระยะที่ 2 นานกว่า 60 นาที (OR = 9.80) และมารดาอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี (OR = 5.13)

Abstract

This Retrospective study aimed to investigate risk factors of birth asphyxia in a newborn at Pra Arjarn Phun Ajaro Hospital. The samples of 66 patient records of pregnant women who had delivered a child at this hospital, was purposively selected. The study group included 22 records of pregnant women who delivered

*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร

a child with Apgar score at 1 minute lower than or equal to 7. The control group included 44 records of pregnant women who delivered a child with Apgar score at 1 minute greater than 7. Data were collected from patient records during October 1, 2008 to September 30, 2010. The data were analyzed for frequency, percent, Chi-square test, and Odds ratio (OR).

The results revealed that there were three significant risk factors of birth asphyxia including vacuum extraction (OR= 17.50), prolongation of the second stage labour which was over 60 minutes (OR = 9.80), and pregnant women age at 35 years or over. (OR = 5.13).

ความสำคัญของปัญหา

ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (Birth asphyxia) เป็นภาวะที่เลือดของทารกขาดออกซิเจน (Hypoxia) คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง (Hypercapnia) และมีความเป็นกรดในเลือดเนื่องจากการแลกเปลี่ยนอากาศที่ปอดไม่เพียงพอหรือไม่มี (Impaired pulmonary perfusion) ส่งผลให้อวัยวะที่สำคัญได้รับออกซิเจนไปหล่อเลี้ยงไม่เพียงพอ ทำให้เซลล์อวัยวะต่างๆ สูญเสียหน้าที่ เป็นผลให้ทารกตายหรือทุพพลภาพ (เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์, 2555) ประเทศไทยใน พ.ศ. 2543 พบว่า อัตราการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลแม่และเด็กทั่วประเทศ เท่ากับ 61 ต่อ 1,000 ของการเกิดมีชีพ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์สูง เมื่อเทียบกับเป้าหมายการดำเนินงานด้านอนามัยแม่และเด็กของสำนักงานส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งกำหนดให้ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดไม่เกิน 30 ต่อ 1,000 ของการเกิดมีชีพ (สำนักงานส่งเสริมสุขภาพ, 2542) ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดมีหลายสาเหตุ ทั้งจากมารดา การคลอดวิธีการคลอด และทารก (มนตรี ภูมิปัญญวานิช, 2551; วรินทร์พร ดีพัฒนา, 2551; Milsom, 2002) ซึ่งต้องมีการจัดการที่ดีเพื่อความปลอดภัยของมารดาและทารก โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร เป็นโรงพยาบาล

ระดับ 90 เติ่ง มีการคลอด ตั้งแต่ พ.ศ. 2551- 2553 เท่ากับ 475 , 472 และ 418 คน ตามลำดับ ทารกเกิดมีชีพมีจำนวน 475, 470 และ 417 คน ตามลำดับ พบว่า อัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในนาที่ที่ 1 เท่ากับ 10.53, 18.75 และ 19.18 ซึ่งพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาในเรื่องนี้ เพื่อใช้ในการพัฒนาแนวทางการดูแลและป้องกันภาวะขาดออกซิเจน ในทารกแรกเกิดต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร

วิธีดำเนินการวิจัย

ชนิดของการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Retrospective study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นเวชระเบียนของมารดาที่คลอดบุตรมีชีพและทารกแรกเกิด ที่รับไว้ในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2553 จำนวน 1,362 ระเบียน

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 66 ระเบียบ เลือกรูปแบบเจาะจง ตามเกณฑ์ว่าเป็นเวชระเบียนของมารดาที่มีอายุครรภ์มากกว่า 28 สัปดาห์ และ ทารกมีน้ำหนักแรกคลอดมากกว่า 1,000 กรัม และไม่มีภาวะพิการแต่กำเนิด แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษา มีจำนวน 22 ระเบียบ เป็นกลุ่มมารดาที่คลอดบุตรที่มีคะแนน Apgar score ที่ 1 นานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 คะแนน และกลุ่มควบคุม มีจำนวน 44 ระเบียบ เป็นกลุ่มมารดาที่คลอดบุตรที่มีคะแนน Apgar score ที่ 1 นานที่มากกว่า 7 คะแนน

เครื่องมือวิจัย เป็นแบบประเมินข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุมารดา จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ ความเข้มข้นของโลหิตมารดา ชนิดของวิธีการคลอด ท่าผิดปกติของทารกในครรภ์ เพศของทารก น้ำหนักทารก Apgar score ที่นาทีที่ 1 และนาทีที่ 5

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนเมษายน ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2554

ผู้วิจัยได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร ให้เก็บข้อมูลโดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนได้ จึงเก็บรวบรวมข้อมูลจากทะเบียนคลอดและเวชระเบียนผู้ป่วยใน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2553 ในการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้การลงรหัสแทนชื่อ ข้อมูลที่ได้ถือเป็นความลับและนำเสนอผลวิจัยในภาพรวมของกลุ่มเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ Chi-square test และ Odds ratio

ผลการวิจัย

ในช่วง พ.ศ. 2550 - 2553 พบว่า มีทารกแรกเกิดมีชีพ จำนวน 1,362 ราย พบภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิดที่มีคะแนน Apgar score ที่ 1 นานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 จำนวน 22 ราย คิดเป็นอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจน 16.15 ต่อ 1,000 ของการเกิดมีชีพ ทารกเป็นชายร้อยละ

68.2 ทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิด ร้อยละ 54.6 คลอดจากมารดาครรภ์แรก ร้อยละ 36.4 คลอดจากมารดาครรภ์ที่ 2 ที่คลอดจากมารดาครรภ์ที่ 3 มีเพียงร้อยละ 4.5 มารดาที่ฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์มีร้อยละ 81.8 ที่ไม่ครบตามเกณฑ์มีร้อยละ 18.2 มารดา ร้อยละ 95.5 ตั้งครรภ์ครบกำหนดคลอด (เท่ากับหรือมากกว่า 37 สัปดาห์) มีการคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ มากที่สุด ร้อยละ 45.5 รองมาเป็นการคลอดปกติ ร้อยละ 40.9 ส่วนน้อยเป็นการคลอดทำกันทางช่องคลอด (9.1%) และผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (4.5%) ในนาทีที่ 1 Apgar score 6-7 มีร้อยละ 72.7 และ 4-5 คะแนน มีร้อยละ 27.3 ในนาทีที่ 5 Apgar score มากกว่า 7 มีร้อยละ 77.20 และ 6-7 คะแนน มีร้อยละ 22.8

ผลการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร มีดังนี้

1. **ปัจจัยเสี่ยงด้านมารดา** พบว่า มารดาที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี มีโอกาสคลอดทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนมากกว่ามารดาที่อายุน้อยกว่า 35 ปี ถึง 5 เท่า (OR = 5.13) (ตาราง 1)

2. **ปัจจัยเสี่ยงด้านการคลอดและวิธีการคลอด** พบว่า ในระยะคลอด โอกาสเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด พบในการคลอดระยะที่ 2 ที่นานเกิน 60 นาที มีมากกว่าการคลอดระยะที่ 2 ในเวลาปกติ 9 เท่า (OR = 9.8) วิธีการคลอดผิดปกติ มีมากกว่าวิธีการคลอดปกติ 62 เท่า (OR = 62.11) และวิธีการคลอดโดยเครื่องดูดสุญญากาศ มีมากกว่าการคลอดผิดปกติวิธีอื่น 17 เท่า (OR = 17.50) (ตาราง 1)

3. **ด้านทารก** ไม่พบปัจจัยเสี่ยงด้านทารกที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด (ตาราง 2)

ตาราง 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงทางด้านมารดา การคลอดและวิธีคลอดกับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (n = 66)

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มศึกษา (n = 22) ทารกมี ภาวะขาดออกซิเจน	กลุ่มควบคุม (n = 44) ทารกไม่มี ภาวะขาดออกซิเจน	χ^2 (p-value)	Odds Ratio(OR) (95% CI)
ด้านมารดา				
1. อายุ				
< 20 ปี	3	8	0.21(.640)	0.71 (0.16 - 2.99)
20- 34 ปี	14	27	0.03(.858)	1.10 (0.38 - 3.17)
≥ 35 ปี	6	3	5.21(.002)	5.13 (1.14 - 23.00)
2. ลำดับครรภ์				
ครรภ์แรก	12	21	0.03(.862)	1.09 (0.39 - 3.06)
ครรภ์หลัง	10	23	0.27(.602)	0.76 (0.27 - 2.12)
3. การฝากครรภ์				
3.1 มารดาฝากครรภ์ไม่ครบเกณฑ์ คุณภาพ (< 4 ครั้ง)	4	3	1.99(.158)	3.04 (0.62 - 14.99)
3.2 มารดาฝากครรภ์ครบเกณฑ์ คุณภาพ (4 ครั้ง)	18	41	1.99(.158)	0.33 (0.07 - 1.63)
4. ความเข้มข้นของเลือด				
4.1 Haematocrit < 33%	6	8	0.72(.394)	1.69 (0.50 - 5.66)
4.2 Haematocrit > 33%	16	36	0.72(.394)	0.59 (0.18 - 1.99)
ด้านการคลอดและวิธีการคลอด				
1. การคลอดระยะที่ 2 นาน (> 60 นาที)	7	2	9.26(.002)	9.80 (1.83 - 52.49)
3. การคลอดผิดปกติ (C/S, V/E, ท่าก้นคลอดทางช่องคลอด)	13	1	28.33(.000)	62.11(7.18 - 537.02)
3.1 คลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ	10	2	16.50(.000)	17.50 (3.37 - 90.96)
3.2 ท่าก้นคลอดทางช่องคลอด	2	1	1.57(.210)	4.30 (0.367 - 50.25)
3.3 ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง	1	1	0.25(.612)	2.05 (0.12 - 34.37)

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงด้านทารกกับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (n = 66)

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มศึกษา (n = 22) ทารกมี ภาวะขาดออกซิเจน	กลุ่มควบคุม (n = 44) ทารกไม่มี ภาวะขาดออกซิเจน	χ^2 (p-value)	Odds Ratio(OR) (95% CI)
1. เพศ				
หญิง	7	20	1.52 (.218)	0.51 (0.17 - 1.49)
ชาย	15	24	1.12 (.288)	1.79 (0.61 - 5.24)
2. ทารกคลอดก่อนกำหนด	1	1	0.25 (.612)	2.05 (0.12 - 34.37)
3. ทารกคลอดครบกำหนด	21	43	0.25 (.612)	0.49 (0.03 - 8.19)
4. น้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม	4	5	0.57 (.447)	1.73 (0.42 - 7.23)

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด มีทั้ง 3 ด้าน คือ

1. **ปัจจัยเสี่ยงด้านมารดา** พบมารดาที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดถึง 5 เท่า เนื่องจากมารดาที่มีอายุมาก อาจมีแรงเบ่งน้อยลงการคลอดที่ยากลำบาก สอดคล้องกับวรินทร์พร ดีพัฒนา (2551) ที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด พบว่ามารดาอายุมากกว่า 35 ปี เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดถึง 5 เท่า นอกจากนี้ ผลการศึกษาค้นพบว่า ร้อยละ 54.60 ของทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิด คลอดจากมารดาครรภ์แรก สอดคล้องกับสุชาติา ชีวฤกษ์ (2543) ที่พบว่าภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดพบในมารดาครรภ์แรกมากที่สุด อาจเป็นเพราะว่าปัจจุบันครอบครัวมีบุตรจำนวนน้อยเพียง 1 ถึง 2 คนต่อครอบครัว จึงทำให้พบปัญหาในมารดาครรภ์แรกเป็นส่วนใหญ่

2. **ปัจจัยเสี่ยงทางด้านการคลอดและวิธีการคลอด** พบว่า มารดาที่มีการคลอดระยะที่ 2 เน้นนาน

มีโอกาสดเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดถึง 9 เท่า อาจเนื่องจากการคลอดเนิ่นนานหรือติดขัด ทำให้ทารกในครรภ์มีโอกาสดขาดออกซิเจน ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อคะแนน Apgar score สอดคล้องกับวรินทร์พร ดีพัฒนา (2551) ที่พบว่ามารดาในระยะที่ 2 ของการคลอดนาน เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิดถึง 11.6 เท่า

2.2 **ปัจจัยเสี่ยงด้านวิธีการคลอด** พบว่า มารดาที่คลอดผิดปกติ มีโอกาสดเกิดภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดมากกว่าการคลอดปกติถึง 62 เท่าและการคลอดโดยวิธีคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศมีโอกาสดเกิดภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด มากกว่าการคลอดผิดปกติวิธีอื่นถึง 17 เท่า สอดคล้องกับสมลักษณ์สังขรัตน์ (2542) ที่พบว่า มารดาที่ต้องใช้หัตถการในการช่วยคลอด มีโอกาสดเกิดภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดได้ เนื่องจากมารดาที่มีข้อบ่งชี้ในการช่วยคลอด สูติศาสตร์หัตถการ มักมีสาเหตุจากระยะการคลอดยาวนานหรือมีภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะครรภ์เป็นพิษ ทำให้ทารกมีโอกาสดเกิดภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิดตามมาจากรายงานของชาญพานิชวัฒนะและคณะ (2543) และ

Milsom (2002) พบว่า การช่วยคลอดโดยใช้เครื่องมือเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด สอดคล้องกับสุเมธี เขยประเสริฐและคณะ (2543) ที่พบว่า มารดาที่คลอดโดยการผ่าตัดคลอด ใช้เข็ม หรือใช้เครื่องมือสูดสุญญากาศ มีความเสี่ยงต่อภาวะทารกขาดออกซิเจนแรกเกิดเป็น 2.85 เท่าของมารดาคลอดปกติ

3. ปัจจัยเสี่ยงด้านทารก ไม่พบปัจจัยเสี่ยงด้านทารก อาจเป็นเพราะโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร มีการพัฒนาคุณภาพตามแนวทางของสถาบันรับรองคุณภาพโรงพยาบาล มีการเฝ้าระวังความเสี่ยง และการ

ดูแล การคลอดให้ปลอดภัย เช่น การใช้กราฟดูแลการคลอด (Partograph) สำหรับประเมินภาวะขาดออกซิเจนในทารก เพื่อการช่วยเหลือมารดาและทารกได้

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการนำผลการวิจัยไปใช้ เป็นแนวทางในการช่วยลดอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรก ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยพัฒนาแนวทางในการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในมารดากลุ่มเสี่ยง ทั้งในหน่วยฝากครรภ์ ห้องคลอด และห้องผ่าตัด

เอกสารอ้างอิง

- เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. (2555). *ภาวะปกติและผิดปกติที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด*. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธา การพิมพ์.
- ชาญ พานิชวัฒน์ สุจินต์ ธรรมดี เต็มดวง เข้มแข็ง และ ประภาภรณ์ เลี้ยงเชื้อ (2543). ปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อภาวะขาดออกซิเจน ของทารกแรกคลอดในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์. *วารสารวิชาการแพทย์ เขต 8*, 253-66.
- มนตรี ภูมิปัญญาวนิช. (2551). ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลเสนา. *Journal of Health Research*, 22(2), 83-89.
- วรินทร์พร ดีพัฒนา. (2551). ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิดในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 4 ราชบุรี. ค้นเมื่อวันที่ 27 มกราคม 2554, จาก <http://www.google.com>.
- สุชาดา ชีวะพฤษ. (2543). ภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิดของทารกที่คลอดในโรงพยาบาลปทุมธานี. *วารสารวิชาการโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป เขต 1*, 2(1), 18-32.
- สำนักงานส่งเสริมสุขภาพ. (2542). *ข้อเสนอแนะทางสูติกรรมและกุมารเวชกรรมเพื่อป้องกันและรักษาภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Milsom, I., Ladfors L, Thiringer K., Niklasson A., Odeback A., Thomberg E., et al. (2002). Influence of maternal, obstetric and fetal risk factor on the prevalence of birth asphyxia in a Swedish urban population. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 1(10), 909-917.