

เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดทารกแรกเกิด หลังคลอด 2 ชั่วโมง ในรายที่คลอดปกติ และคลอดโดยการผ่าตัด ในโรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรี

ภาวิณี กาญจนวัลย์

กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบ prospective cohort study ดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม 2554 ถึงเดือนตุลาคม 2554 เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดทารกแรกเกิดหลังคลอด 2 ชั่วโมง ในรายที่คลอดปกติ (ทารกได้ดูนมแม่หลังคลอดภายใน 2 ชั่วโมง) และคลอดโดยการผ่าตัด (ทารกไม่ได้ดูนมแม่หรือรับประทานอาหารใด ๆ ใน 2 ชั่วโมงหลังคลอด) จากกลุ่มที่คัดไว้ในการศึกษา เป็นกลุ่มทารกคลอดปกติ 239 ราย คลอดโดยการผ่าตัด 55 ราย ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดทารกแรกเกิดหลังคลอด 2 ชม.เท่ากับ 62.67 mg% (SD 8.16) และ 60.33 mg% (SD 8.41) ตามลำดับ ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อศึกษาในกลุ่มที่แม่ดื่มน้ำและอาหารน้อยกว่า 8 ชั่วโมงก่อนคลอด ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดทารกแรกเกิด 2 ชั่วโมง หลังคลอด เท่ากับ 63.18 mg% (SD 7.71) และ 58.10 mg% (SD 4.32) ในกลุ่มคลอดปกติ (125 ราย) และคลอดโดยการผ่าตัด (20 ราย) ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทารกที่ได้ดูนมจากแม่ที่มีปริมาณน้ำนมมากและปานกลางมีระดับน้ำตาลในเลือดที่ 2 ชั่วโมงสูงกว่าทารกที่ได้ดูนมจากแม่ที่มีน้ำนมน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การจัดให้มีพยาบาลช่วยเหลือแม่ในระยะหลังคลอดอย่างใกล้ชิด เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ประสบความสำเร็จ

คำสำคัญ: ระดับน้ำตาลในเลือดทารกแรกเกิด, ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในทารกแรกเกิด, การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

บทนำ

โรงพยาบาลมะเร็งได้รับนโยบายจากกระทรวงสาธารณสุขเข้าร่วมโครงการโรงพยาบาลสายสัมพันธ์แม่-ลูก หรือโครงการสายใยรักแห่งครอบครัวที่ส่งเสริมให้เลี้ยงดูทารกด้วยนมแม่เพียงอย่างเดียวอย่างน้อย 6 เดือน ตั้งแต่ปี 2537 และพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานมา

จนถึงปัจจุบัน⁽¹⁾ การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ให้ประสบความสำเร็จนั้นนอกจากจะต้องทำให้แม่มีความมั่นใจว่านมแม่มีประโยชน์สูงสุดต่อทารกและมีอย่างเพียงพอแล้วหน่วยงานต้องจัดบริการเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ให้แม่และลูกอยู่ด้วยกันตลอดเวลา ให้ลูกดูนมบ่อยเท่าที่ต้องการ แม่มีทักษะในการ

ให้ลูกดูนมอย่างถูกต้อง (ดูดเร็ว ดูดบ่อย ดูดถูกวิธี) เป็นต้น^(2,3)

การให้บริการในโรงพยาบาลมะการักษ์เมื่อมีการคลอดบุตรปกติไม่มีภาวะแทรกซ้อนทั้งมารดาและทารก ทารกจะได้ดูนมแม่ทันทีภายใน 30 - 45 นาที ในอ้อมกอดของแม่และดูดได้บ่อยเท่าที่ต้องการ มีพยาบาลห้องคลอดดูแลช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดสายสัมพันธ์แม่-ลูกที่ดี อันจะนำไปสู่ความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในระยะยาวต่อไป เมื่อครบ 2 ชั่วโมงหลังคลอดจึงจะย้ายแม่และทารกไปหอบุฟว แต่ในรายที่คลอดโดยการผ่าตัดนั้นหากทารกปกติไม่มีภาวะแทรกซ้อนทารกจะได้รับการบริบาลเบื้องต้น เช็ดตัว ทำให้อุ่นภายใน radiant warmer สังเกตอาการอย่างใกล้ชิดโดยพยาบาลห้องคลอดจนครบ 2 ชั่วโมงหลังคลอดจึงย้ายไปอยู่กับแม่ซึ่งหลังผ่าตัดคลอดเสร็จสิ้นแล้วได้รับการสังเกตอาการในห้องพักฟื้นของงานวิสัญญีวิทยาประมาณ 1 ชั่วโมง จนอาการคงที่จึงย้ายไปหอบุฟว ดังนั้นทารกที่คลอดโดยการผ่าตัด หลังคลอด 2 ชั่วโมงแรกจึงไม่ได้ดูนมแม่หรือได้รับอาหารทดแทนใด ๆ ภาวะสำคัญที่ต้องเฝ้าระวังในทารกแรกเกิด 2 ชั่วโมงแรก ภาวะหนึ่งคือ การเกิดน้ำตาลในเลือดต่ำ ทั้งนี้เพราะภายหลังการคลอดทารกจะไม่ได้สารอาหารจากแม่อีกต่อไป

ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในทารกแรกเกิดครบกำหนด (hypoglycemia) หมายถึงระดับน้ำตาลในเลือดทารกน้อยกว่า 30 mg% ในทารกอายุ 0-24 ชั่วโมง⁽⁴⁾ บางรายงานให้น้อยกว่า 35 mg% ในทารกอายุ 0-3 ชั่วโมง และน้อยกว่า 40 mg% ในทารกอายุ 3-24 ชั่วโมง⁽⁵⁾ เมื่อแรกเกิดระดับน้ำตาลในเลือดทารกมีค่าประมาณร้อยละ 80 ของระดับน้ำตาลในเลือดของมารดาและลดลงอย่างรวดเร็วหลังคลอดภายใน 2-3 ชั่วโมง⁽⁶⁾ ทารกจะใช้พลังงานจากการสลายไกลโคเจนที่สะสมในตับและมีการสร้างกลูโคสจากสารอื่น ๆ เพื่อให้มีระดับน้ำตาลเพียงพอต่อ brain metabolism^(6,7) ระดับน้ำตาลในเลือดของทารกจะคงที่อยู่ที่ระหว่าง 50-60 mg% หลังเกิด

4-6 ชั่วโมงแรก⁽⁷⁾

จากการศึกษาของ Yamauchi Y⁽⁸⁾ พบว่าภาวะน้ำตาลในเลือดทารกต่ำมักพบในทารกคลอดครบกำหนดและเลี้ยงด้วยนมแม่ในห้องหลังคลอด และการศึกษาของ Martin-Calama J และคณะ⁽⁹⁾ พบว่าทารกแรกเกิดที่ไม่ได้รับสารละลายกลูโคสควรเฝ้าระวังระดับน้ำตาลในเลือดอย่างใกล้ชิดใน 24 ชั่วโมงแรกแต่ Goertz SP⁽⁶⁾ รายงานว่าระยะเวลาที่ไม่ได้ให้อาหารใดแก่ทารกแรกเกิดนาน 8 ชั่วโมง หากทารกปกติ (normal newborn) มักไม่เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

ปัญหาที่พบอยู่เสมอในขณะปฏิบัติงาน คือ มารดาและญาติเกิดความกังวลว่าทารกจะหิว และได้สารอาหารไม่เพียงพอ จากกลุ่มมารดาที่มีน้ำนมน้อยหรือเห็นว่ามียังมีเพียงน้ำนมเหลืองและในกลุ่มที่ผ่าตัดคลอดที่ทารกไม่ได้ดูนมหรือได้รับสารอาหารใด ๆ ในช่วง 2 ชั่วโมงแรก จึงต้องการนํานมผสมมาเลี้ยงทารกหรือป้อนน้ำแก่ทารกเป็นต้น และจากผลรายงานของ Yamauchi Y⁽⁸⁾ และ Goertz SP⁽⁶⁾ ที่ให้ความเห็นเกี่ยวกับระดับน้ำตาลเลือดทารกแรกเกิดแตกต่างกัน ประกอบกับหญิงที่เจ็บครรภ์เตรียมคลอดหรือเตรียมผ่าตัดคลอดมักได้รับคำสั่งให้งดน้ำและอาหาร อาจได้รับหรือไม่ได้รับสารละลายกลูโคสทางหลอดเลือดดำก่อนคลอด ดังนั้นในเรื่องปริมาณน้ำนมมากน้อย การที่ทารกได้ดูนมแม่ภายใน 2 ชั่วโมงแรกและการงดน้ำและอาหารก่อนคลอดของแม่อาจมีผลถึงระดับน้ำตาลในเลือดของทารกแรกเกิดในช่วง 2 ชั่วโมงแรกด้วย ผู้รายงานจึงมีความสนใจศึกษาระดับน้ำตาลในเลือดทารกแรกเกิดในกลุ่มที่แม่ไม่ได้รับสารกลูโคสทางหลอดเลือดดำก่อนคลอด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของทารกแรกเกิดที่ 2 ชั่วโมงแรกในกลุ่มที่คลอดปกติ (ทารกได้ดูนมแม่) และคลอดโดยการผ่าตัด (ทารกไม่ได้ดูนมแม่หรือได้รับอาหารใด ๆ) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดทารกแรกเกิดที่ 2 ชั่วโมงแรกในกลุ่มแม่ งดน้ำและอาหาร น้อยกว่า 8 ชั่วโมง หรือ 8 ชั่วโมงขึ้นไป

ระหว่างทารกที่คลอดปกติกับทารกที่คลอดโดยการผ่าตัด และในรายที่คลอดปกติ (ทารกได้ดูนมแม่) ซึ่งแม่มีปริมาณน้ำนมมากน้อยต่างกัน ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของทารกที่ 2 ชั่วโมง แรกมีความแตกต่างกันหรือไม่ อันจะเป็นแนวทางในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ให้ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น

วิธีการศึกษา

การศึกษาแบบ prospective cohort study ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาสิทธิผู้ป่วยและจริยธรรมของโรงพยาบาลแล้ว ดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม 2554 ถึงเดือนตุลาคม 2554 กลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกเข้าในการศึกษา คือ ทารกครรภ์เดียวทุกรายที่คลอดครบกำหนด แรกเกิดจนถึง 2 ชั่วโมง แรก หลังคลอดแข็งแรงดีซึ่งเกิดจากมารดาที่เข้าเกณฑ์ต่อไปนี้ 1. คลอดบุตรปกติทางช่องคลอดไม่รวมคลอดท่าก้นหรือคลอดโดยสูติศาสตร์หัตถการ 2. คลอดบุตรโดยการผ่าตัดจากข้อบ่งชี้ที่เคยผ่าตัดคลอดมาก่อนหรือทารกมีส่วนนำผิดปกติ 3. ไม่มีภาวะเบาหวาน ครรภ์เป็นพิษหรือโรครุนแรง 4. ไม่มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ที่ให้ทารกงดนมแม่ 5. ไม่ได้รับสารละลายกลูโคสทางหลอดเลือดดำก่อนคลอด 6. ตั้งใจและเตรียมตัวเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ มารดาที่เข้าเกณฑ์การศึกษาทุกรายได้รับทราบข้อมูลและยินยอมลงนามเข้าร่วมโครงการศึกษา แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งคือ ทารกที่คลอดปกติทางช่องคลอด (Normal labour, NL) ซึ่งหลังคลอดทารกได้ดูนมแม่ทันทีภายใน 30-45 นาที และได้ดูดบอ่ยเท่าที่ต้องการในอ้อมกอดของแม่จนครบ 2 ชั่วโมง หลังคลอด มีพยาบาลห้องคลอดคอยดูแลช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดตามวิธีการนโยบายสายสัมพันธ์แม่ลูก กลุ่มที่สองคือทารกที่คลอดโดยการผ่าตัด (C/S) ซึ่งหลังคลอดได้รับการบริบาลเบื้องต้นในห้องคลอดจนครบ 2 ชั่วโมง จึงย้ายไปห่อผู้ป่วยเพื่ออยู่กับแม่ซึ่งออกจากห้องพักฟื้นของงานวิสัญญี ซึ่งเป็นไปตามขั้นตอนปกติของการจัดบริการในโรงพยาบาล ทารกกกลุ่มนี้จึงไม่ได้ดูนมแม่

หรือได้รับสารอาหารใด ๆ ภายใน 2 ชั่วโมงแรก ผู้วิจัยพยาบาลห้องคลอดและวิสัญญีพยาบาลร่วมกันเก็บรวบรวมข้อมูลที่ห้องคลอดและห้องผ่าตัดลงในแบบบันทึกข้อมูลดังนี้

: ข้อมูลทั่วไป

: ข้อมูลการตั้งครรภ์

: ระยะเวลาที่งดน้ำอาหาร (NPO) จนถึงเวลาคลอด

: บันทึกปริมาณน้ำนมก่อนคลอด หลังจากนวด

และบีบเต้านม 1 ครั้ง พบว่า

1. ปริมาณน้ำมน้อย เมื่อมีน้ำนมออกน้อยกว่า 4 รู
2. ปริมาณน้ำนมปานกลาง เมื่อมีน้ำนมออก 4 รูขึ้นไป
3. ปริมาณน้ำนมมาก เมื่อมีน้ำนมพุ่งหรือไหลย่อยเป็นทาง

: ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (blood sugar, BS) โดยใช้ dextrostix อ่านผลด้วยเครื่อง glucometer ซึ่งสอบเทียบความแม่นยำจากกรมวิทยาศาสตร์เป็นประจำตามหลักการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลโดยตรวจ BS ดังนี้

1. BS ของแม่ทันทีหลังคลอด
2. BS จากสายสะดือทารก (cord blood)
3. BS ของทารกที่ 2 ชั่วโมง แรกหลังคลอด

โดยเจาะจากสันเท้า

: นำข้อมูลมาวิเคราะห์

ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 294 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลตามตัวแปรต้นที่มี 2 กลุ่ม ใช้สถิติ t-test independent วิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลตามตัวแปรต้นที่มี 3 กลุ่มขึ้นไปใช้สถิติ one way ANOVA

ผลการศึกษา

ในช่วงเวลาที่ศึกษา มีกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกเข้าในการศึกษาเป็นทารกแรกเกิดหลังคลอด 2 ชั่วโมงแรก

ทั้งหมด 294 ราย เป็นทารกที่คลอดปกติ 239 ราย คลอดโดยการผ่าตัด 55 ราย อายุเฉลี่ยของมารดาที่คลอดปกติและผ่าตัดคลอดเท่ากับ 24.85 (SD 5.99) และ 29.04 (SD 6.67) ปีตามลำดับ ทารกคลอดเมื่ออายุครรภ์ 38.70 (SD 2.46) และ 38.55 (SD 0.92) สัปดาห์ ในกลุ่มคลอดปกติและผ่าตัดคลอด ระยะเวลาที่มารดางดน้ำและอาหารก่อนคลอดเฉลี่ย 7.84 (SD 3.19) และ 9.31 (SD 3.57) ชั่วโมงในกลุ่มคลอดปกติและผ่าตัดคลอดตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอายุมารดา ส่วนสูง น้ำหนัก อายุครรภ์ จำนวนครั้งที่คลอดและระยะเวลาที่มารดางดน้ำและอาหารก่อนคลอดระหว่างกลุ่มที่

คลอดปกติและผ่าตัดคลอด พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทารกคลอดจากมารดาที่งดน้ำและอาหารน้อยกว่า 8 ชั่วโมง เท่ากับ 125 และ 20 ราย คลอดปกติและผ่าตัดคลอดตามลำดับ ทารกคลอดจากมารดาที่งดน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ขึ้นไป เท่ากับ 114 และ 35 รายคลอดปกติและผ่าตัดคลอดตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ทารกที่คลอดปกติและผ่าตัดคลอด มีค่าเฉลี่ย BS ของมารดาหลังคลอดเท่ากับ 94.83 mg% (SD 12.11) และ 89.69 mg% (SD 9.08) ตามลำดับ ค่าเฉลี่ย BS สายสะดือทารกเท่ากับ 99.29 mg% (SD 12.38) และ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการตั้งครรภ์และระยะเวลาที่มารดาของกลุ่มตัวอย่างงดน้ำและอาหาร

ข้อมูล	NL (n=239) \bar{x} (SD)	C/S (n=55) \bar{x} (SD)	p-value
อายุมารดา (ปี)	24.85 (5.99)	29.04 (6.67)	0.274
น้ำหนัก (กก.)	63.50 (9.70)	68.04 (9.73)	0.943
ส่วนสูง (ซม.)	156.75 (5.35)	157.29 (4.68)	0.151
อายุครรภ์ (สัปดาห์)	38.70 (2.46)	38.55 (0.92)	0.452
จำนวนครั้งที่คลอด (ครั้ง)	0.87 (0.85)	0.85 (0.76)	0.051
ระยะเวลาที่งดน้ำและอาหาร (ชั่วโมง)	7.84 (3.19)	9.31 (3.57)	0.162
: น้อยกว่า 8 ชั่วโมง (ราย)	125	20	
: 8 ชั่วโมงขึ้นไป (ราย)	114	35	

ใช้ t-test independent ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย BS ของมารดาหลังคลอด BS ของสายสะดือทารกและ BS ของทารกที่ 2 ชม.แรก หลังคลอดในกลุ่มที่คลอดปกติและผ่าตัดคลอด

	BS	\bar{x}	SD	p-value
BS มารดาหลังคลอด	NL (n=239)	94.83	12.11	<0.001*
	C/S (n=55)	89.69	9.08	
BS สายสะดือทารก	NL (n=239)	99.29	12.38	<0.001*
	C/S (n=55)	93.98	10.26	
BS ทารกที่ 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอด	NL (n=239)	62.67	8.16	0.06
	C/S (n=55)	60.33	8.41	

*p< 0.05 ใช้ t-test independent ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของ BS ทารกที่ 2 ชั่วโมงแรก แยกตามภาวะ NPOของมารดาระหว่างกลุ่มทารกที่คลอดปกติและผ่าตัดคลอด

	BS ทารกที่ 2 ชั่วโมงแรก	\bar{x}	SD	p-value
มารดา NPO < 8 ชั่วโมง	NL (n 125)	63.18	7.71	0.01*
	C/S (n 20)	58.10	4.32	
มารดา NPO ≥ 8 ชั่วโมง	NL (n 114)	62.10	8.61	0.78
	C/S (n 35)	61.60	9.87	

*p < 0.05 ใช้ t-test independent ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย BS ของทารกที่ 2 ชั่วโมงแรกกับปริมาณน้ำนมแม่ในกลุ่มที่คลอดปกติ (n 239)

	BS ของทารกที่ 2 ชั่วโมงแรก	\bar{x}	SD	p-value	คู่ที่ต่างกัน
ปริมาณน้ำนม	1. น้อย (n 137)	60.45	8.11	< 0.001*	1, 2
	2. ปานกลาง (n 72)	65.75	7.33		1, 3
	3. มาก (n 30)	65.40	7.17		

*p < 0.05 ใช้ one way ANOVA ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

93.98 mg% (SD 10.26) ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 104.70 และ ร้อยละ 104.78 ของ BS มารดาหลังคลอดในกลุ่มคลอดปกติและ ผ่าตัดคลอดตามลำดับ ค่าเฉลี่ย BS ของทารกที่ 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอดเท่ากับ 62.67mg% (SD 8.16) และ 60.33 mg% (SD 8.41)ในกลุ่มคลอดปกติ (ทารกได้ดูดนมแม่) และกลุ่มที่ผ่าตัดคลอด (ทารกไม่ได้ดูดนมแม่) ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ค่าเฉลี่ย BS ของทารกที่ 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอดในกลุ่มที่ทารกได้ดูดนมแม่ (NL) สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ดูดนมแม่ (C/S) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในแม่ที่งดน้ำและอาหาร น้อยกว่า 8 ชั่วโมง แต่ไม่แตกต่างกันในกลุ่มที่แม่งดน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ขึ้นไป (ตารางที่ 3)

ในกลุ่มทารกที่คลอดปกติซึ่งได้ดูดนมแม่ โดยที่แม่มีปริมาณน้ำมน้อย ปานกลาง และมากแตกต่างกัน ค่าเฉลี่ยของ BS ของทารกที่ 2 ชั่วโมงแรกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคู่ที่แตกต่างกันคือ

BS ของทารกที่ 2 ชั่วโมง ในกลุ่มที่แม่มีน้ำมน้อยและน้ำนมปานกลาง และคู่ที่แม่มีน้ำมน้อยกับน้ำนมมาก (ตารางที่ 4)

วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่า ทารกแรกเกิด 2 ชั่วโมงแรกที่คัดเข้าไว้ในการศึกษาจำนวน 294 ราย เป็นกลุ่มที่คลอดปกติ 239 ราย ผ่าตัดคลอด 55 ราย ทารกแรกเกิดทั้ง 2 กลุ่มเกิดจากมารดาซึ่งมีอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ใกล้เคียงกัน มารดาคลอดบุตรปกติหรือผ่าตัดคลอดขณะมีอายุครรภ์เฉลี่ย 38.7 และ 38.55 สัปดาห์ จำนวนครั้งที่เคยคลอดบุตรมาก่อนเฉลี่ย 0.87 และ 0.85 ครั้ง ระยะเวลาที่งดน้ำและอาหารก่อนคลอดเฉลี่ย 7.84 และ 9.31 ชั่วโมง ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อันแสดงถึงมารดาของทารกกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม เมื่อเข้าสู่การศึกษามีลักษณะใกล้เคียงกัน

จากการศึกษาพบว่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือดจากสายสะดือทารกคิดเป็นร้อยละ 104.70 ของระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือดของมารดาหลังคลอดในกลุ่มที่คลอดปกติ (99.29 และ 94.83 mg%) และคิดเป็นร้อยละ 104.78 ในกลุ่มที่ผ่าตัดคลอด (93.98 และ 89.69 mg%) ซึ่งกล่าวได้ว่าระดับน้ำตาลในเลือดจากสายสะดือทารกสะท้อนกับระดับน้ำตาลในเลือดของมารดาหลังคลอดทันที ดังที่ Goertz SP⁽⁶⁾ จรรยา จิรประดิษฐา⁽⁷⁾ และ พิมล ศรีสุนทร⁽⁸⁾ รายงานไว้ แต่ในรายงานทั้ง 3 กล่าวว่า ระดับน้ำตาลในเลือดทารกแรกเกิดทันทีที่ผูกสายสะดือมีค่าประมาณร้อยละ 60-80 ของระดับน้ำตาลในเลือดของมารดาหลังคลอดทันที ซึ่งต่ำกว่าที่พบในการศึกษานี้ จากผลดังกล่าวข้างต้น จึงสามารถเฝ้าระวังระดับน้ำตาลในเลือดของทารกช่วงก่อนคลอดได้โดยดูจากระดับน้ำตาลในเลือดของมารดา ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดทารกที่ 2 ชั่วโมง แรกหลังคลอดเท่ากับ 62.67 และ 60.33 mg% ในกลุ่มคลอดปกติและผ่าตัดคลอดตามลำดับ ซึ่งใกล้เคียงกับที่พบในรายงานอื่น ๆ⁽⁴⁻⁷⁾ ในการศึกษาไม่พบทารกรายใดมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำที่ 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอด

เมื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลเฉลี่ยของมารดาหลังคลอดระหว่างกลุ่มคลอดปกติและผ่าตัดคลอด พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตั้งแต่เข้าสู่การศึกษา ทั้ง ๆ ที่มารดาคลอดปกติและผ่าตัดคลอดมีลักษณะคล้ายกันไม่ได้รับสารละลายกลูโคสทางหลอดเลือดดำก่อนคลอดทั้ง 2 กลุ่ม ความแตกต่างของระยะเวลาที่งดน้ำและอาหารไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากกลุ่มที่มารดาคลอดปกติและผ่าตัดคลอดมีระยะเวลางดน้ำและอาหารเฉลี่ย 7.84 และ 9.30 ชั่วโมง ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลจากสายสะดือทารกแตกต่างกันในกลุ่มที่คลอดปกติและผ่าตัดคลอดน่าจะเกิดจากการที่ระดับน้ำตาลในเลือดจากสายสะดือทารกสะท้อนกับระดับน้ำตาลในเลือดของมารดาหลังคลอดทันทีนั่นเอง

จากการศึกษาพบว่าทารกที่คลอดปกติ (ได้ดูนม

แม่ภายใน 2 ชั่วโมงแรก) และทารกที่คลอดโดยการผ่าตัด (ไม่ได้ดูนมหรือได้รับสารอาหารใดภายใน 2 ชั่วโมงแรก) มีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดที่ 2 ชั่วโมงแรกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (62.67 และ 60.33 mg%) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาสรีรวิทยาของทารกแรกเกิดคลอดครบกำหนดที่พบว่าทารกจะปรับตัวเมื่อตัดการติดต่อจากระบบไหลเวียนของมารดา โดยระดับน้ำตาลในเลือดทารกแรกเกิดครบกำหนดจะลดลงในช่วง 2-3 ชั่วโมงแรก จนคงที่ระหว่าง 50-60 mg% เมื่ออายุ 4-6 ชั่วโมง ทารกจะใช้กลูโคสที่สลายจากตับเป็นแหล่งพลังงานหลักเพื่อคงให้ระดับน้ำตาลเพียงพอต่อ brain metabolism⁽⁶⁻⁸⁾ ดังนั้นหากทารกคลอดครบกำหนดแข็งแรงดี มักไม่เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ทั้งในรายที่ได้ดูนมแม่เร็วหรือแม่จะไม่ได้รับอาหารใด (unfed) ในชั่วโมงแรกหรืออด นานถึง 6-8 ชั่วโมง ก็ตาม^(6,11,12) จากการศึกษาที่น่าจะกล่าวได้ว่า ทารกแรกเกิดคลอดครบกำหนดแข็งแรงดี สามารถปรับตัวเพื่อให้ระดับน้ำตาลในเลือดคงที่อยู่ได้ในระยะแรกหลังคลอด ไม่ว่าจะทารกจะได้ดูนมแม่หรือไม่ก็ตาม ดังนั้นความกังวลของมารดาที่กลัวทารกจะหิวที่ตนเองมีน้ำนมน้อยหรือทารกไม่ได้ดูนมช่วง 2 ชั่วโมงแรก จะทำให้ทารกได้สารอาหารไม่เพียงพอหรือมีภาวะน้ำตาลต่ำ จึงน่าจะบรรเทาไปได้

ในกลุ่มทารกคลอดปกติที่ได้ดูนมจากแม่ที่มีน้ำนมมากและปานกลางมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือดที่ 2 ชั่วโมงแรกสูงกว่ากลุ่มที่ดูนมแม่ที่มีน้ำนมน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า colostrum หรือหัวน้ำนมซึ่งเป็นสารอาหารที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับทารกแรกเกิดแม้ว่าจะมีปริมาณน้อย^(13,14) มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดของทารกที่ 2 ชั่วโมงแรกด้วยเช่นกัน ซึ่งในทางปฏิบัติเป็นการยากที่จะบอกว่าทารกดูนมแม่ได้น้ำนมปริมาณเท่าไร พยาบาลผู้ดูแลและแม่จึงต้องฝึกสังเกตว่าทารกได้นมเพียงพอจากการดูนมที่มีประสิทธิภาพดี คือดูดช้า ๆ เป็นจังหวะ สม่่าเสมอ ได้ยินเสียงกลืนของทารก สังเกตเห็นนมหยดจากอีกเต้าหนึ่งหรือติดตามซังน้ำหนักรูททุกวัน เป็นต้น^(2,3) จากการ

ศึกษาของ Casey CE และคณะ⁽¹⁵⁾ พบว่าทารกแรกเกิดแข็งแรงดี จะได้รับ colostrum จากการดูดนมแต่ละครั้งใน 24 ชั่วโมงแรก เพียงครั้งละ 2-10 ซีซีเท่านั้น ดังนั้นพยาบาลผู้ดูแลจึงควรสนับสนุนและให้กำลังใจเป็นพิเศษแก่แม่ที่มีน้ำนมน้อยเพื่อให้ทารกได้ดูดนมเร็วด้วยเทคนิคที่ดีซึ่งจะทำให้เต้านมแม่สร้างน้ำนมเร็วและมีปริมาณเพียงพออย่างต่อเนื่อง^(2,14,16)

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยการงดน้ำและอาหารของแม่ก่อนคลอด พบว่าในกลุ่มที่แม่งดน้ำและอาหารน้อยกว่า 8 ชั่วโมง และทารกได้ดูดนม ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลของทารกที่ 2 ชั่วโมงแรกสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ดูดนมแม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่กลับไม่พบความแตกต่างในกลุ่มที่แม่งดน้ำและอาหารนานกว่า 8 ชั่วโมง ปัจจัยที่แม่งดน้ำและอาหารนานกว่า 8 ชั่วโมง ก่อนคลอดในกลุ่มที่คลอดปกติ บ่งบอกถึงว่าแม่กลุ่มนี้มีการคลอดยาวนานกว่า ความเจ็บปวด อ่อนเพลีย เหนื่อยล้า ย่อมมีมากกว่า ซึ่งอาจทำให้การเลี้ยงดูทารกหลังคลอดต่างจากกลุ่มที่แม่งดน้ำและอาหารน้อยกว่า 8 ชั่วโมง⁽¹⁴⁾ ประกอบกับกลุ่มทารกที่ไม่ได้ดูดนมแม่ (ผ่าตัดคลอด) ในการศึกษาไม่มีประชากรค่อนข้างน้อย ประเด็นนี้จึงควรได้มีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

จุดอ่อนของการศึกษานี้คือ ทารกกกลุ่มตัวอย่างที่คลอดโดยการผ่าตัดมีน้อย คือ 55 ราย คิดเป็นร้อยละ 23 ของกลุ่มที่คลอดปกติ ทั้งนี้การศึกษานี้เป็นแบบ prospective cohort study ซึ่งเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่เข้าเกณฑ์การศึกษาทุกรายในช่วงเวลาที่ดำเนินการ ซึ่งอัตราการผ่าตัดคลอดในโรงพยาบาลช่วงเวลาดังกล่าว ร้อยละ 18-21 เท่านั้น จึงเป็นข้อจำกัดที่ทำให้มีประชากรกลุ่มตัวอย่างน้อย

จากการศึกษานี้พอสรุปได้ว่า ระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือดของทารกแรกเกิด 2 ชั่วโมง ในกลุ่มที่ได้ดูดนมแม่หรือไม่ได้ดูดนมแม่ ไม่มีความแตกต่างกัน ทารกที่ได้ดูดนมจากแม่ที่มีปริมาณน้ำนมมากกว่ามีระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือดที่ 2 ชั่วโมง แรกสูงกว่าทารกที่ได้ดูดนมจากแม่ที่มีน้ำนมน้อย กลุ่มทารกที่แม่งดน้ำและอาหาร

น้อยกว่า 8 ชั่วโมง ทารกที่ได้ดูดนมแม่มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยที่ 2 ชั่วโมงแรกสูงกว่าทารกที่ไม่ได้ดูดนมแม่ แต่ไม่แตกต่างกันในกลุ่มที่แม่งดน้ำและอาหารนาน 8 ชั่วโมงขึ้นไป ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ปรับปรุงการดูแลมารดาและทารกแรกเกิดให้ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้ดังนี้

1. ให้ความมั่นใจแก่มารดาได้ว่า ทารกแรกเกิดคลอดครบกำหนดแข็งแรงดี สามารถปรับตัวให้มีระดับน้ำตาลในเลือดคงที่ได้ระยะ 2 ชั่วโมง แรกหลังคลอด ไม่ว่าทารกจะได้ดูดนมจากแม่ที่มีน้ำนมน้อยหรือทารกไม่ได้รับสารอาหารใดก็ตาม

2. น้ำนมเหลืองที่แม่จะมีปริมาณน้อยแต่มีประโยชน์และเพียงพอสำหรับทารก

3. สามารถเฝ้าระวังระดับน้ำตาลของทารกช่วงก่อนคลอดได้จากการดูแลสภาวะสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดของมารดา

4. ควรดูแลและให้กำลังใจเป็นพิเศษแก่แม่ที่มีน้ำนมน้อยและแม่ที่คลอดปกติที่มีระยะคลอดยาวนาน ซึ่งงดน้ำและอาหารนานก่อนคลอด เพื่อให้แม่มั่นใจต่อการให้ทารกดูดนมเร็ว ดูปบอ และดูตดูกฎวิธี ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้มมีน้ำนมเพียงพอและต่อเนื่อง

5. ในกลุ่มที่ทราบว่ามีมารดาต้องผ่าตัดคลอด ควรเตรียมมารดาเป็นพิเศษ เพื่อสนับสนุนเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เพื่อให้แม่พร้อมและกระตือรือร้นต่อการให้ทารกดูดนมโดยเร็วที่สุดเมื่อพบกับทารก หรือปรับบริการให้มีมีสนมแม่ช่วยเหลือให้ทารกได้ดูดนมแม่ในห้องพักฟื้นหลังผ่าตัดโดยเฉพาะในรายที่ระงับความรู้สึกขณะผ่าตัดโดยการฉีดยาชาเข้าไขสันหลัง ซึ่งแม่สามารถให้ความร่วมมือได้ดีกว่ากลุ่มที่ดมยาสลบ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบคุณ นายแพทย์สมพงษ์ ตันจริยภรณ์ รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการ โรงพยาบาลมะการักษ์ที่อนุญาตให้นำเสนอรายงานนี้ ขอขอบคุณ มารดาและทารก และพยาบาลผู้ดูแลทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. สมชาย ดุรงค์เดช. ย้อนรอยนมแม่ ดีแค่ไหน. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการนมแม่แห่งชาติ ครั้งที่ 3; 22-24 มิถุนายน 2554; ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น. นนทบุรี: สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย; 2554.
2. ศิราภรณ์ สวัสดิ์วร. ความจำเป็นของน้ำนมแม่และผลต่อสุขภาพทารก. ใน: นิพนธ์พร วรมงคล, บรรณาธิการ. คู่มือการอบรมผู้เชี่ยวชาญเลี้ยงลูกด้วยนมแม่. กรุงเทพมหานคร: ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2550. หน้า 31-43.
3. วรรณิการ์ บางสายน้อย. Feeding at the breast & breastfeeding assessment. ใน: นิพนธ์พร วรมงคล, บรรณาธิการ. คู่มือการอบรมผู้เชี่ยวชาญเลี้ยงลูกด้วยนมแม่. กรุงเทพมหานคร: ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2550. หน้า 92-115.
4. Heck L, Erenberg A. Serum glucose levels in term neonates during the first 48 hours of life. *J Pediatr* 1987;10:119-22.
5. Srinivasan G, Pildes RS, Cattamanchi G, Voora S, Lilien L. Plasma glucose values in normal neonates: a new look. *J Pediatr* 1986;109(1):114-7.
6. Goertz SP. Hypoglycemia in the breastfeeding newborn: Independent Study Module. North Carolina: ILCA; 2007.
7. จรรยา จิระประดิษฐา. ความผิดปกติทางเมแทบอลิซึมในทารกแรกเกิด. ใน: สมชาติ เกิดผล, อวยพร ปะนะมณฑา, จามรี ชีรตกุลพิศาล, ชาญชัย พานทองวิริยะกุล. ณรงค์ เอื้อวิษญาแพทย์, จรรยา จิระประดิษฐา, บรรณาธิการ. วิชาการกุมารเวชกรรม เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 4. ขอนแก่น: แอนนาออฟเซต; 2552. หน้า 113-26.
8. Yamauchi Y. Hypoglycemia in healthy full term, breastfed neonates during the early days of life; preliminary observation. *Acta Paediatr Jpn* 1997;39(1):44-7.
9. Martin-Calama J, Bunuel J, Valero MT, Labay M, Lasarte JJ, Valle F, et al. The effect of feeding glucose water to breastfeeding newborns on weight, body temperature, blood glucose and breastfeeding duration. *J Hum Lact* 1997;13(3):209-13.
10. พิมพ์ ศรีสุภาพ. ความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือดของทารกแรกเกิด. ใน: มนต์รี ตูจินดา, วินัย สุวดี, อรุณ วงษ์จิรายุทธ์, ประอร ชาลิตธารัง, พิกพ จิรภิญโญ, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์ เล่ม 3. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์; 2540. หน้า 2210.
11. Diwadar KK, Sasidhar MV. Plasma glucose levels in term infants who are appropriate size for gestation and exclusively breast fed. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2002;87(1):46-8.
12. American Academy of Pediatrics, Section on Breast feeding. Policy Statement: Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatr* 2005;115:496-506.
13. Pagliar AS. Hypoglycemia in infancy and childhood. Part I. *Pediatr* 1973;82(3):365-79.
14. สุอารีย์ อันตระการ. Early problems in breastfeeding. ใน: นิพนธ์พร วรมงคล, บรรณาธิการ. คู่มือการอบรมผู้เชี่ยวชาญเลี้ยงลูกด้วยนมแม่. กรุงเทพมหานคร: ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2550. หน้า 116-46.
15. Casey CE, Neifert MR, Seacat JM, Neville MC. Nutrient intake by breast-fed infants during the first five day after birth. *Am J Dis Child* 1986;140(9):933-6.
16. Saadeh R, Akre J. Ten Steps to successful breastfeeding: a summary of the rationale and scientific evidence. *Brith* 1996;23:154-60.

Abstract A Comparison of Neonatal Blood Sugar Levels at Two Hours Postpartum in Normal Labour and Cesarean Section Cases in Makarak Hospital

Pawinee Kanchanatawan

Division of Obstetrics & Gynecology, Makarak hospital, Kanchanaburi

Journal of Health Science 2012; 21:357-65.

During July to October 2011, a prospective cohort study was performed to compare neonatal blood sugar levels at 2 hours postpartum in normal labour cases (immediate breastfeeding) and cesarean section cases (unfed 2 hours postpartum). According to the inclusion criterias, there were 239 and 55 neonates in normal labour and cesarean section groups. Mean neonatal blood sugar levels at 2 hours postpartum were 62.67 mg% (SD 8.16) and 60.33 mg% (SD 8.41) respectively that was no significant difference. In a group of NPO mothers less than 8 hours before delivery, mean neonatal blood sugar levels at 2 hours postpartum were 63.18 mg% (SD 7.71) and 58.10 mg% (SD 4.32) in normal labour, 125 cases and cesarean section, 20 cases respectively that was significant difference. Neonates fed by mothers who had more amount of breastmilk had highly significant blood sugar levels than those of another group. Health care providers were important for supporting and encouraging exclusive breastfeeding.

Key words: neonatal blood sugar levels, hypoglycemia in neonates, breastfeeding