



ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกที่คลอดในโรงพยาบาลหนองสองห้อง

ปิยภัทรา หรีอินทร์ พย.บ.*

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานห้องคลอด โรงพยาบาลหนองสองห้อง อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

บทคัดย่อ

ภาวะตัวเหลืองเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในทารกแรกเกิดซึ่งส่งผลให้พ่อแม่และครอบครัวมีความเครียด ความกังวลเกี่ยวกับอาการ รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงทางคลินิก ทำให้ทารกต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนในการดูแลรักษาเพิ่มมากขึ้น หากทารกไม่ได้รับการวินิจฉัยหรือการรักษาที่ถูกต้อง อาจทำให้ทารกเกิดอาการชัก เกิดความพิการทางสมองหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจนถึงชีวิตได้ จากข้อมูลโรงพยาบาลหนองสองห้องในปี พ.ศ. 2552 พบภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาล ร้อยละ 14 การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด ณ โรงพยาบาลหนองสองห้อง โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน เลือกลักษณะทารกเกิดมีชีพ ที่มีอายุตั้งแต่ 2 วันขึ้นไปและทารกที่คลอดขณะเดินทางมาโรงพยาบาลในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2553 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2556 จำแนกออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่กลุ่มทารกปกติและกลุ่มทารกที่มีอาการเหลืองจากสรีรวิทยาที่ได้รับการวินิจฉัยและส่องไฟรักษา ทั้งนี้ไม่นับรวมทารกที่คลอดออกมาพิการแต่กำเนิด ทารกที่มีภาวะหายใจลำบากรวมไปถึงกรณีที่มีการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่นได้ข้อมูลทั้งสิ้น 1,108 คน จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบ Chi square test และ Fisher's exact test เพื่อทดสอบหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารก

ผลที่ได้จากการศึกษาพบว่าทารกที่คลอดก่อนถึงโรงพยาบาลเกิดภาวะตัวเหลืองมากที่สุดร้อยละ 40 โดยทารกที่คลอดก่อนถึงโรงพยาบาลเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด ร้อยละ 40 และพบว่าสถานที่คลอดมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.034$) และและสัดส่วนของมารดาที่มีค่า Hct ขณะตั้งครรภ์ตั้งแต่ 40% ขึ้นไปเกิดภาวะตัวเหลืองมากที่สุด ร้อยละ 19.7 โดย Hct ของมารดาขณะตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.029$) ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการกำหนดเกณฑ์หรือแนวทางในการประเมินอาการทารก รวมไปถึงการเฝ้าระวังภาวะตัวเหลืองในระยะหลังคลอดได้

คำสำคัญ: ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด อาการเหลืองจากสรีรวิทยา การส่องไฟรักษา ค่า Hematocrit

Factors Associated Neonatal Jaundice among Newborns in Nong Song Hong Hospital

Piyapatsara Ree-in B.N.S.*

* Registered Nurse, Labor room unit, Nong Song Hong Hospital, Nong Song Hong District, Khon Kaen

Abstract

Neonatal jaundice is a common complication found in newborns. It always causes stressful to parents and families and it also requires an addition clinical care. Consequently, newborns with this symptom need to stay in the hospital longer and hence the cost of clinical care will be definitely increased. Further, if the proper diagnosis or treatment is not treated, infants may severely convulse and may have aphasia disorder. It was observed that jaundice in newborns delivered to Nong Song Hong hospital was about 14% per year on average. This study aims to investigate the factor causing of hyperbilirubinemia in newborns at Nong Song Hong hospital. The data were collected from medical records during October 1, 2010 to June 30, 2013. The data set is classified into two groups: normal infants and infants with physiological hyperbilirubinemia which received the phototherapy treatment, respectively. The infants born with congenital, respiratory distress syndrome, and the referred case to Khon Kaen hospital are excluded from the data set. A total of 1108 cases are analyzed using descriptive statistics, chi-square test, and Fisher's exact test in order to determine the factors causing severe hyperbilirubinemia in infants.

The results show that factors causing jaundice in newborns, at a significance level of 0.05, are the place of labor and the concentration of hemoglobin (Hematocrit) during pregnancy. When consider place of labor, it was observed that the proportion of neonatal jaundice is about 40 percent in the case of giving birth before arriving in the hospital. This proportion is statistically higher than giving birth at the hospital ($p\text{-value} = 0.034$). The hematocrit (Hct) level during pregnancy larger than 40% has resulted in infants for hyperbilirubinemia around 19.7%. Mothers



with Hct level during pregnancy from 40% or more tends to statistically affect more neonatal jaundice in newborns than the mothers with Hct level in the range of 33-39% and the range of < 33% (p-value = 0.029). The results of this study can be used to determine the criteria or guidelines to assess the newborns symptom including surveillance of neonatal jaundice after birth of the newborns.

Keywords: neonatal jaundice, hyperbilirubinemia, phototherapy, hematocrit

บทนำ

ภาวะตัวเหลือง (Jaundice) เป็นภาวะที่พบได้ค่อนข้างบ่อยในทารกแรกเกิด พบได้ถึงร้อยละ 25-50 ของทารกแรกเกิดทั้งหมด และพบมากขึ้นในทารกที่คลอดก่อนกำหนด ภาวะตัวเหลืองนี้เกิดจากสารที่มีชื่อว่า บิลิรูบิน (Bilirubin) เป็นสารที่มีสีเหลือง ในทารกปกติจะมีสารบิลิรูบินในปริมาณที่พอเหมาะ แต่ในทารกที่มีภาวะตัวเหลืองจะมีสารบิลิรูบินในปริมาณที่มากกว่าปกติ โดยจะอยู่ทั้งในกระแสเลือดและแทรกตามเนื้อเยื่อต่างๆ ทำให้เรามองเห็นว่าทารกมีผิวสีเหลืองขึ้น สารบิลิรูบินนี้ส่วนใหญ่เกิดจากการสลายตัวของฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง การสลายตัวของฮีโมโกลบิน 1 กรัม จะได้สารบิลิรูบิน 35 มิลลิกรัม ในระหว่างที่ทารกอยู่ในครรภ์ของมารดา บิลิรูบินของทารกส่วนใหญ่จะผ่านทางรกเข้าสู่ระบบไหลเวียนโลหิตของมารดาและถูกกำจัดที่ตับของมารดา แต่เมื่อคลอดออกมาแล้ว ทารกจะต้องทำการกำจัดบิลิรูบินทางตับของตนเองหากทารกกำจัดสารนี้ได้ไม่ดี ระดับบิลิรูบินที่สูงขึ้นทำให้ทารกตัวเหลืองมากขึ้นและเกิดอันตรายจากพิษของสารบิลิรูบินต่อเนื่องสมองเรียกว่า มีพยาธิที่สมองจากภาวะบิลิรูบินสูง¹⁻⁴ (Acute bilirubin encephalopathy) และถ้าไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างเหมาะสม จะทำให้สมองส่วนนั้นเสียไปอย่างถาวรหรือที่เรียกว่า Kernicterus ซึ่งในปัจจุบันเรียกว่า มีพยาธิที่สมองจากภาวะบิลิรูบินสูง (Bilirubin encephalopathy) อาการที่พบมีตั้งแต่อาการเริ่มแรกที่ไม่รุนแรงและหายเป็นปกติได้ คือ อาการซีม การเปลี่ยนแปลงของความตึงกล้ามเนื้อจนถึงอาการที่รุนแรงที่สุด พบในทารกแรกเกิด คือ เกร็งหลังแอ่น (Opisthotonos) ชักและตาย หรือปรากฏความพิการถาวรในภายหลังคือความพิการทางสมอง^{5,6}

อุบัติการณ์การเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดแตกต่างกันขึ้นอยู่กับเชื้อชาติและสภาพภูมิศาสตร์ที่ตั้ง พบว่าทารกแรกเกิดชาวเอเชียจะมีระดับบิลิรูบินสูงกว่าทารกชาวยุโรปและอเมริกา อย่างไรก็ตามมีรายงานอัตราอุบัติการณ์ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดทั่วโลกประมาณร้อยละ 60 ของทารกแรกเกิดทั้งหมด^{7,8} จากการศึกษาของชัยวัฒน์ และคณะ⁹ เกี่ยวกับรูปแบบการดูแลรักษาภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพนครสวรรค์พบว่าอุบัติการณ์การเกิดภาวะตัวเหลือง ร้อยละ 50.8 การใช้รูปแบบการดูแลรักษาภาวะตัวเหลืองอย่างครอบคลุมเพื่อป้องกันอันตรายจากสารบิลิรูบิน โดยทารกสามารถถูกวินิจฉัยได้รวดเร็วและให้การรักษาได้อย่างทันทีเป็นผลให้ทารกทุกรายประสบความสำเร็จจากการส่องไฟ ลดความเสี่ยงจากการ

เกิดอันตรายจากการถ่ายเลือดและไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสมองของทารก นอกจากนี้พัชร วรจิพูนผล¹⁰ ได้ศึกษาชนิดของแสงที่ใช้ในการรักษาด้วยการส่องไฟหลากหลายชนิด ได้แก่ Halogen Spotlights แสงสีขาว ซึ่งระยะห่างที่ทำให้การใช้งานมีประสิทธิภาพคือ ห่างจากตัวทารก 52 เซนติเมตร ชนิด 2 Special Blue + 2 White fluorescent lights เป็นการให้แสงผสมระหว่างหลอดไฟซึ่งมีแสงสีฟ้าและสีขาว ชนิด 4 White fluorescent lights และชนิด Biliblanket มีลักษณะเป็นผ้าห่ม ซึ่งจะไม่ใช้ในการรักษาทารกที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์และทารกที่มีผิวหนังแตกแห้งและผลที่ได้จากการศึกษาพบว่าทารกที่มีภาวะตัวเหลืองได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟร้อยละ 100

ปัจจุบันพบว่าทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยเชิงเสี่ยงต่อภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด เกิดได้จากหลายสาเหตุ ได้แก่ อายุครรภ์มารดาเมื่อคลอด 35-37 สัปดาห์ ภาวะเลือดข้นแรกคลอด มารดาเป็นโรคเบาหวาน เลือดมารดาและบุตรไม่เข้ากัน ทักษะการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาไม่ถูกต้องและบุตรคนก่อนมีภาวะตัวเหลือง⁵ การช่วยคลอดด้วยอุปกรณ์ต่างๆ วิธีการคลอด การบาดเจ็บจากการคลอด การมีเลือดออกฟกช้ำใต้ผิวหนัง การผูกสายสะดือช้าเมื่อคลอด ทารกที่คลอดระหว่างเดินทางมาโรงพยาบาล ทำให้ทารกได้รับปริมาณเลือดจาก Placenta blood ซึ่งมีปริมาณ 75-125 มิลลิลิตร ทำให้มีปริมาณ Hematocrit สูงขึ้น เกิดภาวะเลือดข้นหรือ Polycythemia ซึ่งเป็นภาวะที่มีปริมาณเม็ดเลือดแดงสูงกว่าปกติ มากกว่าหรือเท่ากับ 65% เมื่อเม็ดเลือดแดงแตก ความสามารถในการขับสารสีเหลืองน้อยลง ทำให้ทารกเกิดภาวะตัวเหลืองได้มากกว่า งานวิจัยนี้สนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดที่คลอด ณ โรงพยาบาลหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาด 30 เตียง จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นพบว่าทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง ร้อยละ 14 ของทารกเกิดมีชีพทั้งหมด จากภาวะดังกล่าวทารกต้องอยู่ในโรงพยาบาลนานขึ้น บิดา มารดาและครอบครัวมีความเครียดจากอาการของทารก การตรวจเลือดเพื่อวินิจฉัยและความเสี่ยงจากการส่องไฟ อีกทั้งมีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นด้วย จากข้อมูลสนับสนุนและผลกระทบที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยเชิงสาเหตุของภาวะตัวเหลืองในทารกที่คลอดในโรงพยาบาลหนองสองห้อง เพื่อหาแนวทางในการเฝ้าระวังและป้องกันภาวะดังกล่าว



วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาลหนองสองห้อง

กรอบแนวคิดการวิจัย

ภาวะตัวเหลืองเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในทารกแรกเกิดซึ่งส่งผลกระทบต่อครอบครัวให้เกิดความเครียดและความกังวลเกี่ยวกับอาการที่เกิดขึ้น รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกที่ทำให้ทารกต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้นและ ส่งผลให้ต้นทุนในการดูแลรักษาทารกที่มีภาวะดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้หากทารกไม่ได้รับการวินิจฉัยหรือการรักษาที่ถูกต้อง อาจทำให้ทารกเกิดอาการชัก ทำให้เกิดความพิการทางสมองหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจนถึงชีวิตได้ การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาลหนองสองห้องและคลอดก่อนถึงโรงพยาบาล โดยพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ชนิดการคลอด สถานที่คลอด ค่า Hct ของแม่ขณะตั้งครรภ์ น้ำหนักทารกแรกเกิด อายุแม่ การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เป็นต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลของทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาลหนองสองห้องและคลอดก่อนถึงโรงพยาบาลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2553 – 30 มิถุนายน 2556 จำนวนทั้งสิ้น 1,108 ราย ที่แพทย์วินิจฉัยว่ามีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ (Phototherapy) กลุ่มประชากรที่สนใจศึกษา ได้แก่กลุ่มทารกปกติและกลุ่มทารกที่มีอาการเหลืองจากสรีรวิทยา (Physiological Hyperbilirubinemia) ไม่นับรวมทารกที่มีภาวะตัวเหลืองที่มีค่า Bilirubin สูงเกินกว่า 20 mg% ในทารกคลอดครบกำหนดและสูงเกินกว่า 18 mg% ในทารกที่คลอดก่อนกำหนดที่ได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลขอนแก่น ทารกที่คลอดออกมาพิการแต่กำเนิดและที่มีภาวะหายใจลำบาก (Respiratory Distress Syndrome)

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ดังนี้ 1) ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาลหนองสองห้องและที่คลอดก่อนถึงโรงพยาบาล ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2553 – 30 มิถุนายน 2556 จากเวชระเบียนและแบบบันทึกการรักษาของโรงพยาบาล 2) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบบันทึกข้อมูลทุกฉบับและทำการบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อทำการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 1) บรรยายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลแจกแจงนับด้วยค่าความถี่ ร้อยละ 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติทดสอบ Chi square test และ Fisher's exact test ในกรณีที่มีข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้น (Assumption)

ปีที่ 34 ฉบับที่ 3 : กรกฎาคม - กันยายน 2559

ของการทดสอบไคสแควร์ เพื่อทดสอบหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด โดยกำหนดนัยสำคัญเท่ากับ 0.05

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้ เป็นทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาลหนองสองห้อง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2553-30 มิถุนายน พ.ศ. 2556 และได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะตัวเหลือง ที่มีระดับสารบิลิรูบินในเลือดมีค่าระหว่าง 12-20 มก./ดล. ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ จำนวน 149 ราย ส่วนใหญ่เกิดจากมารดาที่อายุระหว่าง 20-34 ปี ร้อยละ 14.6 เกิดในมารดาอายุน้อยกว่า 15 ปี ร้อยละ 11.1 เป็นครรภ์แรก ร้อยละ 14.5 เป็นทารกที่คลอดเมื่ออายุครรภ์เกินกว่า 41 สัปดาห์ ร้อยละ 19.1 เป็นทารกที่คลอดก่อนมาโรงพยาบาล ร้อยละ 40 เป็นทารกที่เกิดจากมารดาที่มีค่า Hct สูงผิดปกติ (มากกว่า ร้อยละ 40) ร้อยละ 19.7 เป็นทารกที่มีน้ำหนักระหว่าง 1500-2499 กรัม ร้อยละ 22.6 เป็นทารกที่มีน้ำหนักมากกว่าและเท่ากับ 4000 กรัม ร้อยละ 21.1 เกิดจากมารดาที่มีการคลอดยืดเยื้อยาวนาน ร้อยละ 16.8 และพบในทารกที่กินนมแม่อย่างเดียว ร้อยละ 13.5

2. ปัจจัยเชิงสาเหตุ จากการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุ การศึกษาเพื่อหาปัจจัยเชิงสาเหตุของภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะตัวเหลืองและปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ อายุมารดา จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ ชนิดของการคลอด สถานที่คลอด การฝากครรภ์คุณภาพ ผลการตรวจ Anti-HIV HBsAg VDRL Hct ของมารดาในระยะตั้งครรภ์ การคลอดยืดเยื้อ ยาวนาน น้ำหนักทารกแรกเกิดและการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ จากตารางที่ 1 จะพบว่าสัดส่วนของสถานที่คลอดก่อให้เกิดภาวะตัวเหลืองมากที่สุดคือการคลอดก่อนถึง รพ. (ร้อยละ 40.0) ผลการศึกษาความสัมพันธ์พบว่า สถานที่คลอดมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญ (p-value = 0.034) ค่า Hct ของมารดาขณะตั้งครรภ์ตั้งแต่ 40% ขึ้นไป มีสัดส่วนของการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกมากที่สุดร้อยละ 19.7 ผลการศึกษาความสัมพันธ์พบว่า Hct ของมารดาขณะตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.029)

จากตารางเดียวกันจะพบว่าสัดส่วนของน้ำหนักทารกแรกเกิดที่เกิดภาวะตัวเหลืองมากที่สุดคือน้ำหนักในช่วง 1500-2499 กรัม (ร้อยละ 22.6) โดยกลุ่มทารกที่มีน้ำหนัก 1500-2499 กรัม มีสัดส่วนการเกิดภาวะตัวเหลืองมากกว่ากลุ่มทารกที่มีน้ำหนักในช่วง 2500-3999 กรัม และ 4000 กรัมขึ้นไป ไม่พบการเกิดภาวะตัวเหลืองในกลุ่มทารกที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 1500 กรัม และพบว่าน้ำหนักทารกแรกเกิดมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะตัวเหลืองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ



ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีความสัมพันธ์กับภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด

ปัจจัย	ตัวเหลือง N = 149		ตัวไม่เหลือง N = 959		รวม N = 1108		p-value
	n	%	n	%	n	%	
1. ชนิดของการคลอด							0.349 [†]
คลอดธรรมชาติ	137	13.20	901	86.80	1038	93.68	
ใช้เครื่องมือสูญญากาศ	12	17.14	58	82.86	70	6.32	
2. สถานที่คลอด							0.034 [‡]
คลอดก่อนถึง รพ.	4	40.00	6	60.00	10	0.90	
คลอดใน รพ.	145	13.21	953	86.79	1098	99.10	
2. Hct ของมารดาขณะตั้งครรภ์							0.029 [†]
น้อยกว่า 33%	19	10.10	169	89.90	188	16.97	
33-39%	100	13.00	668	87.00	768	69.31	
40%ขึ้นไป	30	19.70	122	80.30	152	13.72	
3. น้ำหนักทารกแรกเกิด							0.126 [‡]
น้อยกว่า 1500 กรัม	0	0.00	4	100.00	4	0.36	
1500-2499 กรัม	12	22.60	41	77.40	53	4.78	
2500-3999 กรัม	133	12.90	899	87.10	1032	93.14	
4000 กรัมขึ้นไป	4	21.10	15	78.90	19	1.71	
4. อายุของมารดา							0.339 [†]
น้อยกว่า 15 ปี	1	11.10	8	88.90	9	0.81	
15 – 19 ปี	27	10.20	239	89.80	266	24.00	
20 – 34 ปี	105	14.60	616	85.40	721	65.07	
35 ปีขึ้นไป	16	14.30	96	85.70	112	10.10	
5. การเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา							1.000 [‡]
เลี้ยงด้วยนมมารดา	149	13.50	955	86.50	1104	99.00	
เลี้ยงด้วยนมผสม	0	0.00	4	100.00	4	1.00	
6. จำนวนครรภ์							0.425 [†]
ครรภ์แรก	70	14.50	412	85.50	482	43.50	
ครรภ์ที่ 2-3	73	13.10	486	86.90	559	50.45	
ครรภ์ที่ 4-5	6	9.00	61	91.00	67	6.14	
7. อายุครรภ์							0.196 [†]
น้อยกว่า 37 สัปดาห์	13	17.30	62	82.70	75	6.77	
37 – 40 สัปดาห์	123	12.70	842	87.30	965	87.09	
41 สัปดาห์ขึ้นไป	13	19.10	55	80.90	68	6.14	
8. การฝากครรภ์คุณภาพ							0.586 [†]
ฝากครรภ์ครบเกณฑ์	106	13.80	661	86.20	767	69.22	
ฝากครรภ์ไม่ครบเกณฑ์	43	12.60	298	87.40	341	30.78	
9. ผลตรวจ HIV							0.580 [‡]
ปกติ	148	13.40	954	85.60	1102	99.46	
ผิดปกติ	1	16.70	5	83.30	6	0.54	
10. ผลตรวจ HBsAg							0.523 [‡]
ปกติ	145	13.40	941	86.60	1086	98.01	
ผิดปกติ	4	18.20	18	81.60	22	1.99	
11. ผลตรวจ VDRL							1.000 [‡]
ปกติ	149	13.50	957	86.50	1106	99.63	
ผิดปกติ	0	0.00	2	100.00	2	0.37	
12. การคลอดยืดเยื้อยาวนาน							0.586 [‡]
ไม่มี	144	13.40	934	86.60	1078	97.29	
มี	5	16.70	25	83.30	30	2.71	

หมายเหตุ [†] Chi-square test, [‡] Fisher exact test



เมื่อพิจารณาปัจจัยอื่นๆ ในตารางที่ 1 พบว่า ช่วงอายุของมารดาที่ส่งผลให้การเกิดภาวะตัวเหลืองสูงสุดคือ ช่วงอายุ 20-34 ปีและช่วงอายุ 35 ปีขึ้นไปตามลำดับ และพบว่าการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ มีสัดส่วนของการเกิดภาวะตัวเหลืองร้อยละ 13.5 และไม่เกิดภาวะตัวเหลืองร้อยละ 86.5 ในขณะที่การเลี้ยงด้วยนมผสมจะไม่พบการเกิดภาวะตัวเหลืองเลย อายุครรภ์ที่น้อยกว่า 37 สัปดาห์หรืออายุครรภ์ตั้งแต่ 41 สัปดาห์ขึ้นไปมีสัดส่วนการเกิดภาวะตัวเหลืองสูงกว่ากลุ่มที่มีอายุครรภ์ 37 – 40 สัปดาห์ นอกจากนี้ยังพบว่าผลการตรวจ Anti-HIV, HBsAg และ VDRL ที่มีค่าผิดปกติจะมีผลให้สัดส่วนการเกิดภาวะตัวเหลืองสูงกว่ากลุ่มที่มีค่าปกติ การคลอดยืดเยื้อยาวนานมีสัดส่วนของการเกิดภาวะตัวเหลืองร้อยละ 16.7 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ยืดเยื้อยาวนาน อย่างไรก็ตามเมื่อทำการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ ยังไม่พบมีความสัมพันธ์ที่มากพอ จึงสามารถสรุปได้ว่าปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะตัวเหลืองของทารกที่คลอดในโรงพยาบาลหนองสองห้องอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$)

การอภิปรายผล

จากการศึกษาครั้งนี้ทารกที่คลอดก่อนถึงโรงพยาบาลมีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะตัวเหลืองมากกว่าทารกที่คลอดในโรงพยาบาล การช่วยคลอดด้วยอุปกรณ์ต่างๆ การบาดเจ็บจากการคลอด เป็นสาเหตุให้ทารกตัวเหลืองมากขึ้น การผูกสายสะดือช้าโดยเฉพาะกลุ่มทารกที่คลอดระหว่างเดินทางมาโรงพยาบาล ทำให้ทารกได้รับปริมาณเลือดจาก Placenta blood ซึ่งมีปริมาณ 75-125 มิลลิลิตร ส่งผลให้ทารกมีปริมาณ Hematocrit สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของวิทยา วัฒนเรืองโกวิท¹³ ที่พบว่าทารกที่คลอดก่อนมาถึงโรงพยาบาลมีความเสี่ยงต่อภาวะเลือดข้นและน้ำตาลในเลือดต่ำ และจากผลการศึกษาครั้งนี้ ค่า Hct ของมารดาขณะตั้งครรภ์ตั้งแต่ 40% ขึ้นไป มีสัดส่วนของการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกมากที่สุด โดยทารกที่มารดามีค่า Hct ขณะตั้งครรภ์ตั้งแต่ 40% ขึ้นไปมีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะตัวเหลืองมากกว่าทารกที่มารดามีค่า Hct 33-39% และน้อยกว่า 33% เนื่องจากในระหว่างทารกอยู่ในครรภ์ของมารดา บิลิรูบินของทารกส่วนใหญ่จะผ่านทางรกเข้าสู่ระบบไหลเวียนโลหิตของมารดาและถูกกำจัดที่ตับของมารดา แต่เมื่อคลอดออกมาแล้ว ทารกจะต้องทำการกำจัดบิลิรูบินทางตับของตนเอง ซึ่งภาวะตัวเหลืองเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในทารกแรกเกิด โดยพบได้ถึงร้อยละ 25-50 ของทารกแรกเกิดทั้งหมด และพบมากขึ้นในทารกที่คลอดก่อนกำหนดอย่างไรก็ตามอัตราอุบัติการณ์นี้จะสูงกว่ากรณีศึกษาเฉพาะกลุ่ม¹¹ เช่น จากการศึกษาของ ชุตินา สมรรถณ¹² ที่ศึกษาในกลุ่มผัดตดคลอด ซึ่งจะพบอัตราอุบัติการณ์ทารกที่มีภาวะตัวเหลืองเพียงร้อยละ 8.0 ของทารกที่ได้รับการผัดตดคลอด อาการตัวเหลืองของทารกเกิดจากสารสีเหลืองที่เรียกว่าบิลิรูบิน

(Bilirubin) ในเลือดสูงกว่าปกติเกิดเนื่องจากเม็ดเลือดแดงของทารกที่หมดอายุซึ่งจะถูกทำลายที่ตับและม้ามเมื่อเม็ดเลือดแดงแตกสารสีเหลืองบิลิรูบินในเลือดจะถูกปล่อยออกมา แต่เนื่องจากตับของทารกยังทำหน้าที่ไม่สมบูรณ์ทำให้การขับถ่ายสารสีเหลืองออกจากร่างกายไม่ได้เท่าที่ควร จึงทำให้สารสีเหลืองคั่งค้างในร่างกายมากขึ้นและจับตามผิวหนังทำให้มองเห็นผิวหนังทารกเป็นสีเหลืองในกรณีที่ระดับบิลิรูบินสูงมาก อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางสมอง (Kernicterus) ซึ่งจะให้เกิดการชักและมีการทำลายเนื้อสมองอย่างถาวร นอกจากนี้ยังพบว่าร้อยละ 25 มีโอกาสที่จะเกิดภาวะ I.Q. ต่ำ หรือ ความฉลาดลดลงได้ รวมถึงอาจเกิดการได้ยินผิดปกติ (Sensori neural hearing loss) ได้ อีกด้วยและถ้าบิลิรูบินสูงเกิน 20 มก./ดล. อาจมีผลต่อการได้ยินของเด็ก

การรักษาภาวะตัวเหลืองนั้น ต้องรักษาตามสาเหตุเป็นหลัก ร่วมกับการลดระดับบิลิรูบินลง โดยการเพิ่มการกำจัดบิลิรูบินออกจากร่างกาย เช่น การส่องไฟรักษา (Phototherapy) หรือ นำบิลิรูบินออกจากร่างกายโดยตรง เช่น การเปลี่ยนถ่ายเลือด เป็นต้น ในทารกที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลหนองสองห้องนั้น ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ ซึ่งมีตั้งแต่การส่องไฟแบบ 1 และ 2 หลอด ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับบิลิรูบินในเลือด การป้องกันภาวะนี้ทำได้โดยการให้นมทารกอย่างถูกต้อง คือ ต้องให้เร็วที่สุดโดยให้นมแม่ตั้งแต่อยู่ในห้องคลอด และต้องให้บ่อย คือ ประมาณ 10 – 12 ครั้งต่อวัน โดยไม่ให้น้ำหรืออาหารอื่นเสริม เนื่องจากจะทำให้ทารกกินนมได้น้อยลง การกระตุ้นให้ทารกถ่ายขี้เทา ก็จะช่วยป้องกันภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดได้ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของวรพงษ์ และสุวิมล¹⁴ ที่พบว่า การให้ความช่วยเหลือมารดาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่โดยใช้วิธีดูดเร็ว ดูป้อยและดูดถูกวิธี จะทำให้ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดลดลงอย่างชัดเจน¹⁵

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีแนวทางในการให้คำแนะนำหญิงตั้งครรภ์ที่มีค่า Hct สูงกว่า 40% ขึ้นไป ได้ตั้งแต่ระยะฝากครรภ์และทารกกลุ่มที่คลอดก่อนถึงโรงพยาบาล สามารถพยากรณ์อาการทารกแรกเกิดได้ รวมไปถึงการเฝ้าระวังภาวะตัวเหลืองในระยะหลังคลอดได้ นำไปใช้ในการกำหนดเกณฑ์หรือแนวทางในการประเมินอาการทารก ดังนี้

1. ทารกที่คลอดก่อนถึงโรงพยาบาล ควรตรวจหาระดับ Hct เมื่อแรกรับและ 2 ชั่วโมงหลังคลอด เพื่อประเมินภาวะเลือดข้น และเมื่อครบ 24 ชั่วโมงควรตรวจประเมินค่าบิลิรูบินและเฝ้าระวังภาวะตัวเหลืองในทารกกลุ่มนี้เป็นพิเศษ

2. การให้คำแนะนำหญิงตั้งครรภ์ที่มีค่า Hct สูงกว่า 40% ขึ้นไปเพื่อลดความหนืดและความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงในระยะก่อนคลอด โดยการดื่มน้ำและจำกัดปริมาณอาหารสร้างเม็ดเลือดแดง การรับประทานผักสีเขียวเข้ม ไข่ เป็นต้น



กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนามัย นาอุดม อาจารย์สังกัดภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณมารดาหลังคลอดและญาติ เจ้าหน้าที่งานห้องคลอดและเจ้าหน้าที่งานเวชระเบียน โรงพยาบาลหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น ที่ให้ความร่วมมือและให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการวิจัยเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. ภาควิชากุมารเวชศาสตร์. ทารกแรกเกิด: ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
2. สาริต โหตระกิตย์. ปัญหาที่พบบ่อยในเด็กแรกเกิดและการดูแลรักษา. กรุงเทพฯ: บริษัทดีไซร์จำกัด; 2549.
3. สุขชาติ เกิดผล และคณะ. ภาวะตัวเหลืองในเด็กแรกเกิด. แอนนา ออฟเซตการพิมพ์; 2552.
4. Adekunle-OjoAO, Smitherman HF, Parker R, Caviness AC. Managing well-appearing neonates with hyperbilirubinemia in the emergency department observation unit. *Pediatric Emerg Care* 2010; 26(5): 343-348.
5. University of Verginia, Health System. High-Risk Newborn: Hyperbilirubinemia and Jaundice.
6. Medical Encyclopedia, MedLine Plus. Newborn jaundice. [Database on the Internet]. Available from: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001559.htm>.
7. MacDonald MG, Mullet MD, SeshiaMK. Avery's Neonatology: Pathophysiology and Management of the Newborn. 5th Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1994.
8. Porter ML, Dennis BL. Hyperbilirubinemia in the term newborn. *American Family Physician* 2002; 65(4): 599-606.
9. ชัยวัฒน์ อภิวันทนา และคณะ. การดูแลรักษาภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ นครสวรรค์. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ. รายงานการวิจัย; 2552.
10. พัชรี วรจิพพณผล. 2547. การดูแลทารกที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ [เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2559]. จาก <http://www.cmnb.org/cmnb/index.php/newborn/sick-newborn>
11. นงศ์นุช สุขยานุติษฐ์และคณะ. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการรักษาด้วยการส่องไฟซ้ำในทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองในโรงพยาบาลท่าตูม จังหวัดสุรินทร์. สำนักงานป้องกัน ควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น 2556; 20(1): 19-30.
12. ชุตติมา สมรรถคดี. ความเสี่ยงของการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดไทย ที่มีภาวะหมู่เลือดเอบีโอของแม่และลูกไม่เข้ากันและภาวะพร่องเอนไซม์จี6พีดี [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2547.
13. วิทยา วัฒนเรืองโกวิท. การคลอดก่อนถึงโรงพยาบาล อุบัติการณ์และวิเคราะห์ย้อนหลัง 5 ปี ที่โรงพยาบาล ยโสธร. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2551; 17(2): 369-378.
14. วรพงษ์ วรเชษฐ์ และสุวิมล พุทธบุตร. การให้ทารกดูดนมมารดาเร็ว ดูปบ่ และดูดถูกวิธีต่อภาวะตัวเหลืองของทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลมหาสารคาม. รายงานวิจัยนมแม่. ศูนย์นมแม่แห่งประเทศไทย 2548; 71-76.
15. นริลักษณ์ สุวรรณโนบล, จินตนา วัชรสินธุ์, วรณี เตียวอิสเรศ. ปัญหาและความต้องการการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของมารดาวัยรุ่น: กรณีศึกษาโรงพยาบาลด่านขุนทด. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2558; 33(4): 200-210.