

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ความชุกของภาวะตัวเหลืองในทารกแรกคลอดครบกำหนดใน
โรงพยาบาลแม่สะเรียงและปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อน
Prevalence of neonatal jaundice in term newborn in Measariang hospital
and risk of complication

ณัฐวดี นันตา*
Natthawadee Nanta*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : ศึกษาความชุกของภาวะตัวเหลืองในทารกคลอดครบกำหนดและศึกษาปัจจัยเสี่ยงในการเปลี่ยนถ่ายเลือดของทารกคลอดครบกำหนดที่มีค่าเหลืองสูงมาก

วิธีการศึกษา : วิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลแม่สะเรียง ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 – 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566 วินิจฉัยว่ามีภาวะตัวเหลืองโดยกุมารแพทย์ เก็บข้อมูลทั่วไปและผลเลือดของทารก รวมถึงมารดา วิธีการรักษา สาเหตุของการเกิดภาวะตัวเหลือง นำเสนอข้อมูลเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และนำข้อมูลวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงภาวะตัวเหลืองที่มีค่าบิลิรูบินสูง ซึ่งนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนของภาวะตัวเหลืองด้วยค่าไคสแควร์

ผลการศึกษา : ทารกแรกเกิดมีภาวะตัวเหลือง จำนวน 368 คน จากทารกคลอดครบกำหนด 2,411 คน คิดเป็นร้อยละ 15 ระดับไม่โครบิลิรูบินเฉลี่ย 14.43 สาเหตุของภาวะตัวเหลืองมากที่สุด คือ ไม่สามารถระบุสาเหตุได้ 153 คน (ร้อยละ 41.6) ทารกได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟทั้งหมด และมี 63 คน (ร้อยละ 17.1) ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟแบบเข้มข้น ทารก 11 คน (ร้อยละ 3) ได้รับการรักษาด้วยการเปลี่ยนถ่ายเลือด ทารก 2 ราย มีภาวะ kernicterus พบว่าเชื้อชาติเป็นปัจจัยเสี่ยงที่รักษาด้วยการเปลี่ยนถ่ายเลือดซึ่งสามารถนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.01

สรุป : ความชุกของภาวะตัวเหลืองในโรงพยาบาลแม่สะเรียง คือ ร้อยละ 15 เชื้อชาติเป็นเสี่ยงภาวะตัวเหลืองที่มีค่าบิลิรูบินสูงรักษาด้วยการเปลี่ยนถ่ายเลือดนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนโดยมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : อาการตัวเหลืองของทารกแรกเกิด, ภาวะบิลิรูบินในเลือดสูง

* นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

Abstract

Objective : The purpose of this study was to study the prevalence and associated factors of severe neonatal jaundice which leads to complication of neonatal jaundice in term new born in Maesariang hospital.

Material and Methods : Descriptive retrospective study was done. The data were collected from medical records of term newborn who admitted in Maesariang hospital between 1 July 2020 – 30 June 2023. The newborns were diagnosed as neonatal jaundice by pediatricians. We collected general document, laboratory, treatment and cause of neonatal jaundice. Percentage, mean was presented and the associated factor about high level of bilirubin that leads to complication were analyzed using chi-squared.

Results : There were 368 term newborns that had neonatal jaundice from 2,411 term newborns in Maesariang hospital. The prevalence of neonatal jaundice was 15%. The average of bilirubin level was 14.43 (SD 2.59). Most cause of neonatal jaundice was unspecified (41.6%). All of neonatal jaundice new born was treated by phototherapy and 63 newborn was received intensive photo therapy. 11 newborn was treated by total exchange transfusion. In these 11 newborns, there were two newborns had kernicterus. Nationality is the factor that leads to complication with statistic significant (p-value <0.01).

Conclusion : The prevalence of neonatal jaundice in Maesariang hospital was 15% and nationality is the factor that lead to complication with statistic significant.

Keywords : Neonatal jaundice, hyperbilirubinemia

บทนำ

ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด (Neonatal jaundice หรือ Neonatal hyperbilirubinemia) เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในทารกแรกเกิด โดยในช่วงสัปดาห์แรกหลังคลอดทารกเกือบทุกรายจะมีระดับบิลิรูบิน (Bilirubin) สูงกว่าค่าปกติในผู้ใหญ่ ส่วนใหญ่เป็นภาวะที่พบได้ในทารกปกติโดยไม่ก่อให้เกิดอันตราย (Physiologic jaundice) แต่ในบางรายมีภาวะตัวเหลืองมากกว่าปกติ (Pathologic jaundice) จากสาเหตุต่างๆ ซึ่งเมื่อระดับบิลิรูบินมีค่าสูงมากจะผ่านเข้าสู่สมองสามารถทำให้เกิดความผิดปกติทางสมองอย่างถาวรได้ ดังนั้นภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดจึงเป็นปัญหาที่สำคัญในทารกแรกเกิด

ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดแบ่งได้ 2 ชนิด คือ ภาวะตัวเหลืองทางสรีระ (Physiologic jaundice) และภาวะตัวเหลืองทางพยาธิวิทยา (Pathologic jaundice) ซึ่งเกิดได้จากหลายสาเหตุ โดยแบ่งสาเหตุออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ ภาวะบิลิรูบินในเลือดสูงแบบคอนจูเกต (Conjugated hyperbilirubinemia) และภาวะบิลิรูบินในเลือดสูงแบบไม่คอนจูเกต (Unconjugated hyperbilirubinemia) โดยที่ภาวะบิลิรูบินในเลือดสูงแบบคอนจูเกต (Conjugated hyperbilirubinemia) ตัวอย่างโรคได้แก่ ภาวะท่อน้ำดีตีตันอย่างถาวร (Biliary atresia), ภาวะท่อน้ำดีโป่งพองผิดปกติตั้งแต่กำเนิด (Choledochal duct cyst), ภาวะตับอักเสบในทารก (Neonatal hepatitis) และในส่วนของภาวะบิลิรูบินในเลือดสูงแบบไม่คอนจูเกต (Unconjugated hyperbilirubinemia) ซึ่งเป็นสาเหตุที่พบได้บ่อย ได้แก่ การแตกของเม็ดเลือดแดงจากหมู่เลือดแม่ลูกที่ไม่เข้ากัน (ABO incompatibility), การมีเลือดออกในร่างกาย, ภาวะขาดเอนไซม์ G-6-PD (G-6-PD deficiency), ภาวะเลือดข้น (Polycythemia), การงดอาหารในทารกบางคนที่มีความจำเป็น, ภาวะไทรอยด์ต่ำ (Hypothyroidism), การติดเชื้อในกระแสเลือดทั้งจากในครรภ์หรือ

หลังคลอด นอกจากนี้อาจเกิดจากการได้รับน้ำนมแม่ไม่เพียงพอในทารก การได้รับการบาดเจ็บระหว่าง การคลอด แต่ส่วนมากมักจะไม่สามารถระบุสาเหตุของภาวะตัวเหลืองได้

การวินิจฉัยภาวะตัวเหลือง คือ การวัดค่าบิลิรูบิน ซึ่งสามารถได้มาจากในหลายวิธี เช่น Serum bilirubin, Transcutaneous bilirubin, Microbilirubin และเมื่อได้ค่าบิลิรูบินแล้วต้องนำมาเปรียบเทียบกับกราฟของแนวปฏิบัติของสมาคมกุมารแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา สำหรับการส่องไฟรักษาภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด (American Academy of pediatric : AAP) โดยทารกอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ถึง 37+6 สัปดาห์ ระดับบิลิรูบินสำหรับพิจารณาในการส่องไฟที่อายุ 48 ชั่วโมง คือ 11 mg/dl และทารกอายุครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 38 สัปดาห์ขึ้นไป เกณฑ์ระดับบิลิรูบินสำหรับพิจารณาในการส่องไฟที่อายุ 48 ชั่วโมง คือ 13 mg/dl หากทารกมีระดับบิลิรูบินสูงเกินปกติ แล้วไม่ได้รับการดูแลอย่างถูกต้อง จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาได้ และทารกแรกเกิดที่มีค่าบิลิรูบินสูงมากเมื่อเทียบกับระดับบิลิรูบินสำหรับพิจารณาการทำเปลี่ยนถ่ายเลือดตามอายุแล้วควรได้รับการรักษาด้วยการเปลี่ยนถ่ายเลือด (Total exchange transfusion) อย่างเร่งด่วน เนื่องจากถ้าหากค่าบิลิรูบินมีค่าสูงมาก สามารถทำให้เกิดโดยภาวะแทรกซ้อนได้ โดยภาวะแทรกซ้อนเกิดจากการที่บิลิรูบินที่ไม่ละลายน้ำแต่จับกับไขมันได้ดี (Indirect bilirubin) เมื่อมีระดับสูงสามารถจับกับเนื้อสมองได้ โดยมักทำลายสมองส่วน brainstem, cerebellum, basal ganglia และ hippocampus โดยจะแบ่งอาการออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ

1. Acute bilirubin encephalopathy
ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระยะ

ระยะที่หนึ่ง : มีอาการซึม ตัวอ่อน (hypotonia) คุณคนไม่ดี ซัก ซึ่งเป็นอาการที่ไม่จำเพาะ

ระยะที่สอง : ตัวแข็งเกร็งมากขึ้น (hypertonia) กระสับกระส่าย ไข้ ร้องเสียงแหลม คอแอ่นไปทางด้านหลัง (retrocollis) หลังแอ่น (opisthotonos)

ระยะที่สาม : ตัวแข็งเกร็ง (hypertonia)

2. Chronic bilirubin encephalopathy หรือ Kernicterus เป็นทารกที่รอดชีวิตจากระยะแรก แต่มีอาการผิดปกติทางสมองได้ในภายหลัง เกิดจากการมีการสะสมของบิลิรูบินที่บริเวณ basal ganglia และ brain stem มักเกิดขึ้นเมื่อ ค่าบิลิรูบินมากกว่า 20 mg/dL โดยจะมีอาการ 2 - 5 วันหลังเกิดในทารกคลอดครบกำหนด โดยในช่วงปีแรกจะมีอาการตัวอ่อน obligatory tonic neck reflex, พัฒนาการล่าช้า หลังจากปีแรกจะมีการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ choreoathetosis, balismus, มือสั่น (tremor), หูหนวก (sensorineural hearing loss) ซึ่งนำไปสู่ภาวะสมองพิการ สูญเสียการได้ยิน ความบกพร่องทางสติปัญญาและอาจส่งผลให้เกิดความพิการถาวรได้ ดังนั้น ทารกหลังคลอดทุกราย จำเป็นต้องได้รับการตรวจประเมินคัดกรองภาวะตัวเหลือง หากมีค่าบิลิรูบินสูงผิดปกติทารกส่วนใหญ่ต้องได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ (Phototherapy) แต่ในทารกบางส่วนที่มีค่าสูงมากจนถึงระดับที่พิจารณาการรักษาด้วยการเปลี่ยนถ่ายเลือด (Total exchange transfusion) ควรได้รับการรักษาอย่างทันที่ทั้งที่ โรงพยาบาลแม่สะเรียง อำเภอมะสะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 90 เตียง โรงพยาบาลแม่สะเรียงมีแพทย์เฉพาะทางทั้งกุมารแพทย์และสูตินารีแพทย์ ดังนั้นโรงพยาบาลแม่สะเรียงยังรับส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลแม่ล่าน้อยและโรงพยาบาลสบเมย นอกเหนือจากนี้ยังรับส่งต่อผู้ป่วยจากค่ายอพยพซึ่งประชากรจะเป็นชาวพม่าโดยในวิจัยนี้ได้

กำหนดว่าเป็นชาวต่างชาติ ทางผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงความชุกของภาวะเหลืองในทารกคลอดครบกำหนดในพื้นที่รับบริการของโรงพยาบาลแม่สะเรียงและนอกเหนือจากนี้ทางโรงพยาบาลแม่สะเรียงยังมีเคสที่ต้องได้รับการรักษาด้วยการเปลี่ยนถ่ายเลือดบ่อยครั้งและยังมีผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อน (Kernicterus) อยู่ทางผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยเสี่ยงภาวะตัวเหลืองที่มีค่าบิลิรูบินสูงที่ได้รับการรักษาด้วยการเปลี่ยนถ่ายเลือดซึ่งค่าบิลิรูบินที่สูงนี้สามารถนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนได้ เพื่อนำไปสู่แนวทางการแก้ปัญหาลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะตัวเหลือง

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาความชุกของภาวะตัวเหลืองในทารกคลอดครบกำหนดของในโรงพยาบาลแม่สะเรียง
2. ศึกษาปัจจัยเสี่ยงในการเปลี่ยนถ่ายเลือดของทารกคลอดครบกำหนดที่มีค่าเหลืองสูงมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษา Retrospective descriptive study

ประชากร ทารกคลอดครบกำหนดที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดและหอผู้ป่วยหลังคลอด ณ โรงพยาบาลแม่สะเรียง ในช่วงระหว่างวันที่ วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 – 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566

กลุ่มตัวอย่าง คือ ทารกแรกเกิดที่คลอดครบกำหนดจนถึงอายุ 28 วันทุกรายที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดและหอผู้ป่วยหลังคลอด ณ โรงพยาบาลแม่สะเรียง ในช่วงระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 – 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยกุมารแพทย์ว่ามีภาวะตัวเหลืองเมื่อเทียบกับกราฟของ AAP

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective description study) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลของมารดาและทารกแรกเกิดจากเวชระเบียนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลแม่สะเรียงตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 – 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566

ประชากรทารกแรกเกิดคลอดครบกำหนดที่โรงพยาบาลแม่สะเรียง และยังรวมถึงทารกคลอดครบกำหนดที่ได้รับการส่งตัวมารับการรักษาต่อภายในโรงพยาบาลแม่สะเรียงตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 – 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีจำนวนทั้งหมด 2,411 ราย

ขนาดตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในการคัดเลือกทั้งหมดอย่างน้อย 170 ราย (ได้จากการคำนวณ) มีขั้นตอนการทำงานวิจัยดังนี้

1. รวบรวมรายชื่อผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่สะเรียงที่หอผู้ป่วย NICU และ หอผู้ป่วยหลังคลอดทั้งหมดจากสมุดบันทึกเคสรุ่นใหม่
2. นำข้อมูลมาใช้ตามเกณฑ์การนำเข้าการวิจัย (inclusion criteria) คือ ทารก

ผลการศึกษา

1. ความชุกของภาวะตัวเหลืองในทารกคลอดครบกำหนดในโรงพยาบาลแม่สะเรียง ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของทารกคลอดครบกำหนดที่มีภาวะตัวเหลือง

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
อายุครรภ์	37 สัปดาห์	75	20.38
	38 สัปดาห์	105	28.53
	39 สัปดาห์	101	27.45
	40 สัปดาห์	59	16.03
	41 สัปดาห์	23	6.25
	42 สัปดาห์	5	1.36

คลอดครบกำหนดอายุครรภ์ตั้งแต่ 37 สัปดาห์จนถึง 42 สัปดาห์ อายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 28 วันที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่สะเรียงที่หอผู้ป่วย NICU และหอผู้ป่วยหลังคลอดทั้งหมดมาเพื่อเก็บข้อมูล

3. เก็บข้อมูลสำหรับนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ข้อมูลดังต่อไปนี้ เพศ เชื้อชาติ วิธีการคลอด อายุครรภ์ อายุที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับบิลิรูบิน ระดับความเข้มข้นเลือด หมู่เลือดของมารดาและทารก ผล G-6-PD DAT IAT และวิธีการรักษาทั้งการส่องไฟแบบธรรมดา (Single photo therapy) การส่องไฟแบบเข้มข้น (Intensive photo therapy) การเปลี่ยนถ่ายเลือด (Total exchange transfusion) รวมถึงสาเหตุของการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแต่ละราย

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติทางพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของทารกคลอดครบกำหนด และใช้สถิติอ้างอิง ได้แก่ การทดสอบไคสแควร์สำหรับวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของ เพศ เชื้อชาติ วิธีการคลอด ผลเลือดระดับ G-6-PD

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของทารกคลอดครบกำหนดที่มีภาวะตัวเหลือง (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
เชื้อชาติ	ไทย	337	91.58
	ต่างชาติ	31	8.42
เพศ	ชาย	203	55.16
	หญิง	165	44.84
วิธีคลอด	คลอดธรรมชาติ	239	64.95
	ผ่าตัดคลอด	85	23.10
	ดูดแบบสุญญากาศ	30	8.15
	คลอดที่บ้านหรือระหว่างทางมาโรงพยาบาล	13	3.53
	คลอดด้วยท่าก้น	1	0.27

ทารกแรกเกิดคลอดครบกำหนดที่มีภาวะตัวเหลืองที่เข้าเกณฑ์ในการศึกษานี้จำนวนทั้งหมด 368 คน จากทารกคลอดครบกำหนดจำนวน 2,411 คน คิดเป็นร้อยละ 15 ทารกแรกเกิดส่วนใหญ่มีอายุครรภ์ 38 สัปดาห์ จำนวน 105 คน (ร้อยละ 28.5) เป็นคนไทย จำนวน 337 คน (ร้อยละ 91.6) และเป็นชาวต่างชาติ 31 คน (ร้อยละ 8.4) เพศชาย จำนวน 203 คน (ร้อยละ 55.2) เพศหญิง จำนวน 165 คน (ร้อยละ 44.8) น้ำหนักเฉลี่ย คือ 3163.95 กรัม ส่วนสูงเฉลี่ย คือ 50 เซนติเมตร โดยทารกคลอดธรรมชาติ จำนวน 239 คน (ร้อยละ 64.9) คลอดโดยการผ่าตัดคลอดจำนวน 85 คน (ร้อยละ 23.1) คลอดโดยการดูดแบบสุญญากาศจำนวน 30 คน (ร้อยละ 8.2%) ดังตารางที่ 1 ทารกแรกเกิดในงานวิจัยนี้มีระดับ

ไม่โคร-บิลิรูบินเฉลี่ย 14.43 (SD 2.59) โดยที่ค่าต่ำสุด คือ 10.8 ค่าสูงสุด คือ 25.2 และค่าบิลิรูบิน (TB) เฉลี่ย 20.48 mg/dl (SD 6.0) โดยที่ค่าต่ำสุดคือ 12.49 mg/dl ค่าสูงสุดอยู่ที่ 35.27 mg/dl ค่าบิลิรูบินที่ละลายน้ำได้ (Direct bilirubin) เฉลี่ย 0.93 mg/dl (SD 0.42) ค่าต่ำสุด คือ 0.04 mg/dl ค่าสูงสุด คือ 2.00 mg/dl ค่าฮีโมโกลบินเฉลี่ย 17.76 gm/dl (SD 2.22) ค่าต่ำสุด คือ 11.3 gm/dl ค่าสูงสุด คือ 23.4 gm/dl ค่าความเข้มข้นของเลือด (Hematocrit) เฉลี่ย 52.07 (SD 6.7) ค่าต่ำสุด คือ 32.0 ค่าสูงสุด คือ 74.4 ดังตารางที่ 2 และหมู่เลือดของทารกที่พบมากที่สุด คือ หมู่เลือดบี 136 (ร้อยละ 37) รองลงมา คือ หมู่เลือดโอ 132 (35.9) และพบว่ามีภาวะพร่อง G-6-PD จำนวน 109 คน (ร้อยละ 29.6) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 จำนวน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดของผลทางห้องปฏิบัติการ

ผลทางห้องปฏิบัติการ	ค่า (SD)	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ค่าไม่โครบิลิรูบิน (Mb)	14.43 (2.59)	10.8	25.2
ค่าบิลิรูบิน (TB)	20.48 mg/dl (6.03)	12.49	35.27
ค่าบิลิรูบินแบบละลายน้ำได้ (DB)	0.93 mg/dl (0.42)	0.04	2.00
ค่าฮีโมโกลบิน (Hb)	17.76 gm/dl (2.22)	11.3	23.4
ค่าความเข้มข้นของเลือด (Hct)	52.07 (6.7)	32.0	74.4

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของหมู่เลือดและผล G-6 PD

	ผลเลือด	จำนวน	ร้อยละ
หมู่เลือด	หมู่เลือด เอ	80	21.73
	หมู่เลือด บี	136	36.96
	หมู่เลือด เอบี	20	5.43
	หมู่เลือด โอ	131	35.60
ผล G-6-PD	มีภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD	109	29.62
	ไม่มีภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD	259	70.38

สาเหตุของการเกิดภาวะตัวเหลืองมากที่สุด คือ ไม่สามารถระบุสาเหตุได้ จำนวน 153 คน (ร้อยละ 41.6) รองลงมา คือ มีภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD จำนวน 79 คน (ร้อยละ 21.5) ตามตารางที่ 4 โดยทารกได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟทั้งหมดและมี 63 คน (ร้อยละ 17.1) ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟแบบเข้มข้น (intensive photo) และมีทารก จำนวน 11 คน (ร้อยละ 3) ได้รับการรักษาด้วยการเปลี่ยนถ่ายเลือด (Total exchange transfusion) โดยมี 2 ราย ที่มีภาวะ kernicterus 1 ราย ไม่ทราบผลการรักษาต่อเนื่องเนื่องจากส่งตัวเพื่อรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลที่มีศักยภาพมากกว่า ดังตารางที่ 4

2. ศึกษาปัจจัยเสี่ยงภาวะตัวเหลืองที่มีค่าบิลิรูบินสูงที่ได้รับการรักษาด้วยการเปลี่ยนถ่ายเลือดซึ่งค่าบิลิรูบินที่สูงนี้สามารถนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนได้

ทารกแรกเกิดที่มีค่าเหลืองสูงมากเมื่อเทียบกับเกณฑ์การเปลี่ยนถ่ายเลือดจะได้รับการรักษาด้วยการเปลี่ยนถ่ายเลือดเพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตามมาได้ เมื่อได้นำกลุ่มที่ได้รับการทำการเปลี่ยนถ่ายเลือด (total exchange transfusion) มาทำการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงพบว่า เพศ อายุครรภ์ วิธีการคลอด ผล G-6-PD ไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนถ่ายเลือดอย่างมีนัยทางสถิติ มีปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนถ่ายเลือด คือ เชื้อชาติ ตามตารางที่ 5

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของสาเหตุของภาวะตัวเหลืองและการรักษาภาวะตัวเหลือง

สาเหตุของภาวะตัวเหลืองและการรักษา	จำนวน	ร้อยละ
สาเหตุของภาวะตัวเหลืองในทารก		
ไม่ทราบสาเหตุ	153	41.58
มีภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD	79	21.47
ภาวะตัวเหลืองจากการได้รับน้ำนมที่ไม่เพียงพอ (breast feeding jaundice)	68	18.48
ติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis)	26	7.07
ภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PDและภาวะตัวเหลืองจากการได้รับน้ำนมที่ไม่เพียงพอ ABO incompatibility	13	3.53

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของสาเหตุของภาวะตัวเหลืองและการรักษาภาวะตัวเหลือง (ต่อ)

สาเหตุของภาวะตัวเหลืองและการรักษา	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะเลือดข้น (polycythemia)	13	3.53
ภาวะความบวมเจ็บจากการคลอต (cephal hematoma และ subgaleal hemorrhage)	8	2.17
Breast milk jaundice	5	1.36
มีภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD และภาวะความบวมเจ็บจากการคลอต	2	0.54
การรักษา		
การส่องไฟ (single photo)	368	100
การส่องไฟแบบเข้มข้น (intensive photo)	63	17.12
การเปลี่ยนถ่ายเลือด	11	2.99
ภาวะแทรกซ้อน		
Kernicterus	2	0.54
ไม่ทราบผลภาวะแทรกซ้อน	1	0.27
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	365	99.18

ตารางที่ 5 ปัจจัยเสี่ยงในการเปลี่ยนถ่ายเลือด

ปัจจัย	ทำ total exchange transfusion จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ได้ทำ total exchange transfusion จำนวน (ร้อยละ)	P value
เชื้อชาติ			<0.01
ไทย	5 (1.4)	332 (90)	
ชาวต่างชาติ	6 (1.6)	25 (6.8)	
เพศ			0.511
ชาย	5 (1.4)	198 (53.8)	
หญิง	6 (1.6)	159 (43.2)	
วิธีคลอต			0.067
คลอตธรรมชาติ	10 (2.7)	229 (62.2)	
ผ้าตัดคลอต	0	85 (23)	
เครื่องดูดสุญญากาศ	0	30 (8.2)	
คลอตนอกโรงพยาบาล	1(0.3)	12 (3.3)	
การช่วยคลอตทำกัน	0	1 (0.3)	
ผลเลือด			0.174
ไม่มีภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD	5 (1.4)	255 (69)	
มีภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD	6 (1.6)	102 (27.8)	

อภิปรายผล

ความชุกของทารกแรกเกิดคลอดครบกำหนดที่มีภาวะตัวเหลืองที่เข้ารับรักษาที่โรงพยาบาลแม่สะเรียง จำนวนทั้งสิ้น 368 คน จากทารกคลอดครบกำหนด ทั้งหมด จำนวน 2,411 คน คิดเป็นร้อยละ 15 ซึ่งใกล้เคียงกับหลายการศึกษาในประเทศไทย⁽³⁻⁶⁾ โดยในการศึกษานี้ ทารกส่วนใหญ่มีอายุครรภ์ 38 สัปดาห์ เป็นคนไทย จำนวน 337 คน (ร้อยละ 91.6) โดยที่เป็นเพศชาย จำนวน 203 คน ซึ่งมากกว่า เพศหญิง ทารกส่วนใหญ่คลอดธรรมชาติ จำนวน 239 คน (ร้อยละ 64.9) สาเหตุของการเกิดภาวะตัวเหลือง คือ ไม่สามารถระบุสาเหตุได้ จำนวน 153 คน (ร้อยละ 41.6) ทารกได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟทั้งหมด และมี 63 คน (ร้อยละ 17.1) ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟแบบเข้มข้น (intensive photo) และมีทารก จำนวน 11 คน (ร้อยละ 3) ได้รับการรักษาด้วยการเปลี่ยนถ่ายเลือด (Total exchange transfusion) โดยมี 2 รายที่มีภาวะ kernicterus 1 ราย ไม่ทราบผลการรักษาต่อเนื่อง เนื่องจากส่งตัวเพื่อรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลที่มีศักยภาพมากกว่า โดยข้อมูลที่สรุปได้ในวิจัยนี้ คือ มีค่าความชุกของภาวะตัวเหลืองในทารกเคียงกับงานวิจัยภายในประเทศไทย และจากการทบทวนข้อมูล ทางโรงพยาบาลแม่สะเรียงมีการดูแลรักษาทารกแรกคลอดที่มีภาวะตัวเหลืองได้อย่างเหมาะสม หลังจากได้ข้อมูลทางผู้วิจัยได้นำข้อมูลของทารกทั้งหมดที่ได้รับการรักษาด้วยเปลี่ยนถ่ายเลือด (Total exchange transfusion) มาวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงในการรักษาด้วยการเปลี่ยนถ่ายเลือด เนื่องจากหมายถึงว่าผู้ป่วยมีค่าบิลิรูบินสูงมาก ซึ่งอาจจะส่งผลให้มีภาวะแทรกซ้อนตามมาได้ พบว่าเพศ (p-value = 0.511) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ปริมาณเพศชายและเพศหญิงมีค่าใกล้เคียงกัน ในส่วนของวิธีการคลอดไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน โดยในการวิเคราะห์ได้แบ่งเป็นกลุ่มที่คลอดธรรมชาติเทียบกับกลุ่มที่

ไม่ได้คลอดธรรมชาติได้ค่า p-value อยู่ที่ 0.067 และในส่วนของกรณีภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน โดยปัจจัยเสี่ยงเดียวที่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เชื้อชาติ เนื่องจากประชากรที่เป็นชาวต่างชาติในวิจัยนี้เมื่อเทียบกับชาวไทยแล้วมีปริมาณที่ต่างกันมาก โดยเป็นชาวไทย จำนวน 337 คน (ร้อยละ 91.6) และชาวต่างชาติ จำนวน 31 คน (ร้อยละ 8.4) โดยชาวต่างชาติ ในงานวิจัยนี้เมื่อเข้าไปดูข้อมูลจะพบว่าเป็นผู้ป่วยจากศูนย์อพยพทั้งหมด โดยที่ในศูนย์อพยพจะมีโรงพยาบาลที่รักษาและทำคลอดภายในศูนย์อพยพ แต่ด้วยอุปกรณ์เครื่องมือที่ไม่ครบถ้วน รวมถึงเหตุผลทางการดูแลและเหตุผลด้านค่าใช้จ่าย ทำให้ผู้ป่วยที่มาจากศูนย์อพยพมักจะส่งตัวออกมาเข้ารับการรักษาเพิ่มเติมที่โรงพยาบาลแม่สะเรียง เมื่อผู้ป่วยอาการหนัก โดยในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการรักษาด้วยการเปลี่ยนถ่ายเลือด (Total exchange transfusion) ทั้งหมด 11 คน เป็นชาวต่างชาติถึง 6 คน ทำให้เชื้อชาติเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อได้ข้อมูลจากงานวิจัย ผู้จัดทำวิจัยจะได้จัดทำแนวทางในการดูแลทารกแรกเกิดร่วมกับทางค่ายอพยพ รวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับการใช้ตรวจค่าบิลิรูบินให้เหมาะสมกับบริบท และจัดทำแนวทางการส่งต่อ รวมถึงข้อบ่งชี้ในการส่งต่อผู้ป่วยจากค่ายอพยพอย่างเหมาะสมต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. จากข้อมูลสาเหตุของการเกิดภาวะตัวเหลือง โดยหากดูสาเหตุของการเกิดภาวะนี้ น้ำนมไม่เพียงพอ (Breast feeding jaundice) รวมทั้งหมดทั้งที่มีและไม่มีภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD ทั้งหมดเป็น จำนวน 81 คน ซึ่งถือว่าสูงเป็นอันดับ 2 รองจากไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด ดังนั้นเมื่อทารกแรกเกิดได้กลับบ้าน หลังจากนั้นทีมแพทย์ควรนัดกลับมาเพื่อดูน้ำหนัก ดูเรื่องปริมาณ

น้ำนมรวมถึงการให้นมอย่างเหมาะสม รวมถึงมีการตรวจค่าบิลิรูบิน เพื่อให้มีการดูแลทารกแรกเกิดได้อย่างเหมาะสมต่อไป

2. ผู้วิจัยจะจัดทำแนวทางในการดูแลทารกแรกเกิดให้กับทางค่ายอพยพ และให้คำแนะนำกับทางค่ายอพยพเพื่อการดูแลเรื่องอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับการใช้ตรวจค่าบิลิรูบินให้เหมาะสมกับบริบท

3. จัดทำแนวทางการส่งต่อ รวมถึงข้อบ่งชี้ในการส่งต่อผู้ป่วยจากค่ายอพยพ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ป่วยและข้อมูลของมารดาสำหรับข้อมูลในการจัดทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ ตึก NICU และหลังคลอดโรงพยาบาลแม่สะเรียง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่สะเรียง นายแพทย์บัณฑิต ดวงดี ที่อนุญาตให้ทำวิจัยในโรงพยาบาลแม่สะเรียง

เอกสารอ้างอิง

1. นงค์นุช สุขยานุติษฐ. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการรักษาด้วยการส่องไฟซ้ำในทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองในโรงพยาบาลท่าตุม จังหวัดสุรินทร์. วารสารสำนักงานควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2555; 20(1) ตุลาคม - มีนาคม: 19-30.
2. ปิ่นมณี แซ่เตีย. ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2550; 22(3) กันยายน - ธันวาคม: 461-467.

3. วรณพร วิณิชยเศรษฐกุล. ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะตัวเหลืองในทารกคลอดครบกำหนดในโรงพยาบาลปทุมธานี. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2565; 41(1) มกราคม - มีนาคม 2565: 633-644.
4. สุขุมาล หุนทนทาน. การศึกษาความชุก ลักษณะความเสี่ยงทางคลินิก และผลการรักษาของทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย. วารสารการพัฒนาศุภาพชุมชนมหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2557; 2(4): 21-34.
5. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เอกสารประกอบการสอนกระบวนวิชา Neonatal hyperbilirubinemia 2014 ของภาควิชากุมารแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่: 1-13.
6. Asefa GG. Determinants of Neonatal Jaundice among Neonates Admitted to Neonatal Intensive Care Unit in Public General Hospitals of Central Zone, Tigray, Northern Ethiopia, 2019. Biomed Res Int; 2020: 8. Available form URL:<https://doi.org/10.1155/2020/4743974/PMC5913776/pdf/PHCFM-10-1582.pdf>
7. Brits H. The prevalence of neonatal jaundice and risk factors in healthy term neonates at National District Hospital in Bloemfontein. Afr J Prim Health Care Fam Med; 2018: 6. Available form URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles>
8. Molla Yigzaw Birhanu. Rate and predictors of Neonatal jaundice in Northwest Ethiopia: Prospective Cohort. Journal of Multidisciplinary healthcare 2021; 447-457.

9. Robert M. Kliegman. Nelson textbook of pediatric edition 20. Philadelphia; 2016.
10. Scrafford CG. Incidence of and risk factors for neonatal jaundice among newborns in southern Nepal. Trop Med Int Health; 2013: 1317-28.
11. Tsao PC. Outcomes of neonatal jaundice in Taiwan. Arch Dis Chil; 2018: 927-929.