

THE RATE OF PHOTOTHERAPY OVERUSE IN INFANT AT RISK FOR SEVERE NEONATAL JAUNDICE IN SIRIRAJ HOSPITAL

NACHAPOL TAWEEKULCHAI, MD, PITIPORN SIRIPATTANAPIPONG, MD

Background Phototherapy is a standard and efficient treatment for infants with hyperbilirubinemia. Indication for phototherapy is determined by level of bilirubin and risk of developing severe hyperbilirubinemia. ABO incompatibility and G6PD deficiency are major risk factors associated with severe hyperbilirubinemia. However, the diagnostic of ABO incompatibility and G6PD deficiency is time consumed and requires laboratory investigation. Therefore, in order to prevent delay in treatment, male infants or infants born from mother with blood group O are treated as if they have risk of these diseases while waiting for definite laboratory results.

Objective The aim of this study was to determine the incidence of the overuse of phototherapy in infants at risk for severe hyperbilirubinemia when following the clinical practice guideline of hyperbilirubinemia in the newborn in Siriraj hospital.

Method This retrospective study was conducted in all male infants or female infants born from mother having blood group O, both groups with gestation age ≥ 35 weeks, at Siriraj hospital during December 2016 and March 2017. Medical charts were reviewed and the maternal and infants' data regarding jaundice and phototherapy were collected and analyzed.

Result Of 1,360 eligible infants, 979 infants (72%) were male. The mean (SD) of gestational age was 38.19 (1.23) weeks, mean (SD) of birth weight was 3,085.18 (417.18) g. Among all infants, 983 infants (72.3%) had jaundice and 258 (26.2%) infants received phototherapy. There were 81 out of 258 infants (31.4 %) have received over phototherapy.

Infants in whom phototherapy was overused had longer length of hospital stay and more frequent bilirubin follow up compared with infants who did not receive phototherapy (p -value < 0.001).

Conclusion Implementing the same phototherapy criteria of ABO incompatibility and G6PD deficiency infants to male infants or infants born from mother with blood group O while waiting for laboratory confirm diagnosis resulted in the overuse of phototherapy which caused significant longer hospital stay and more frequent bilirubin follow up.

การศึกษาอัตราการส่งไฟรัักษาภาวะตัวเหลืองที่เกินความจำเป็นในทารกกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะตัวเหลืองรุนแรงในโรงพยาบาลศิริราช

บทนำ การส่งไฟรัักษาถือได้ว่าเป็นวิธีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพในการรักษาภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด ซึ่งเกณฑ์ในการส่งไฟรัักษาออกจากพิจารณาจากระดับบิลิรูบินแล้ว ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะตัวเหลืองรุนแรง ยังมีผลต่อการตัดสินใจให้การรักษาเช่นกัน โดยภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD และภาวะ ABO incompatibility ถือได้ว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะตัวเหลืองรุนแรง แต่เนื่องจากการวินิจฉัยภาวะดังกล่าวต้องอาศัยผลยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ดังนั้นในทางปฏิบัติเพื่อไม่ให้เกิดการรักษาล่าช้าระหว่างรอผลตรวจ ทารกเพศชายหรือทารกที่เกิดจากมารดาหมู่เลือดโอจะได้รับการรักษาตามเกณฑ์ของทารกมีภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD และ/หรือภาวะ ABO incompatibility ไปก่อน จึงอาจทำให้ทารกบางรายได้รับการส่งไฟรัักษาเร็วขึ้นจนเกินความจำเป็น

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอัตราการส่งไฟรัักษาภาวะตัวเหลืองที่เกินความจำเป็นในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงต่อภาวะตัวเหลืองรุนแรง เมื่อปฏิบัติตามแนวทางการดูแลทารกที่มีอาการตัวเหลืองในโรงพยาบาลศิริราช

วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาแบบ retrospective chart review ในทารกแรกเกิดเพศชายทุกคน หรือทารกเพศหญิงที่เกิดจากมารดาหมู่เลือดโอ ที่มีอายุครรภ์ตั้งแต่ 35 สัปดาห์ขึ้นไปที่เกิดในโรงพยาบาลศิริราช ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2560 โดยเก็บข้อมูลของทารกและมารดาที่เกี่ยวข้องกับภาวะตัวเหลืองและความเหมาะสมของการส่งไฟรัักษา และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์

ผลการศึกษา ทารกเข้าร่วมงานวิจัย 1,360 ราย เป็นทารกเพศชาย 979 ราย คิดเป็นร้อยละ 72 มีอายุครรภ์เฉลี่ย (SD) 38.19 (1.23) สัปดาห์ น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย (SD) 3,085.18 (417.81) กรัม มีภาวะตัวเหลือง 983 ราย คิดเป็นร้อยละ 72.3 และมีทารกได้รับการส่งไฟรัักษา 258 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.2 ของทารกที่มีภาวะตัวเหลือง ซึ่งในจำนวนนี้มีทารก 81 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.4 ได้รับการส่งไฟรัักษาเกินความจำเป็น

ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และจำนวนครั้งการติดตามค่าบิลิรูบิน พบว่ากลุ่มที่ส่งไฟรัักษาเกินความจำเป็นมีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และมีการติดตามค่าบิลิรูบินมากกว่าทารกตัวเหลืองที่ไม่ต้องรับการส่งไฟรัักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.001)

สรุป การตัดสินใจส่งไฟรัักษาภาวะตัวเหลืองในทารกเพศชายหรือทารกที่เกิดจากมารดาหมู่เลือดโอโดยใช้เกณฑ์เดียวกับของทารกที่มีภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD และ/หรือภาวะ ABO incompatibility ระหว่างรอผลตรวจยืนยันภาวะดังกล่าว ทำให้ทารกบางรายได้รับการส่งไฟรัักษาเกินความจำเป็น ต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น และถูกติดตามค่าบิลิรูบินมากขึ้น