ผลการใช้แนวทางเวชปฏิบัติภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดต่ออัตราการส่องไฟรักษาภาวะตัวเหลืองที่เกินความจำเป็นในโรงพยาบาลศิริราช

นางสาวเกศรินทร์ โพธิ

บทคัดย่อ

บทนำ ภาวะตัวเหลืองเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยถึงร้อยละ 25-50 ในทารกแรกเกิดครบกำหนด และมากกว่านั้นในทารกเกิดก่อนกำหนด ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะตัวเหลืองรุนแรงที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะ ABO incompatibility และภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจรักษาด้วยการส่องไฟ แต่เนื่องจากแพทย์ไม่ทราบว่าทารกมีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้หรือไม่ ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยของทารก จึงกำหนดว่าทารกเพศชายทุกคน และทารกที่เกิดจากมารดาเลือดหมู่โอมีปัจจัยเสี่ยง คือภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD และ ABO incompatibility ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาอัตราการส่องไฟรักษาภาวะตัวเหลืองที่เกินความจำเป็นในทารกเพศชายไม่ว่าจะเกิดจากมารดาเลือดหมู่ใด และทารกเพศหญิงที่เกิดจากมารดาเลือดหมู่โอ 2) เพื่อศึกษาจำนวนวันนอนโรงพยาบาลและจำนวนครั้งของการตรวจเลือดระหว่างกลุ่มทารกที่ส่องไฟเกินความจำเป็นกับกลุ่มทารกที่ส่องไฟถูกต้องตามเกณฑ์

วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาแบบ Observational study ในทารกอายุครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 35 สัปดาห์ ที่ได้รับการส่องไฟรักษาภาวะตัวเหลืองที่เป็นทารกเพศชายทุกราย และทารกเพศหญิงที่มารดาเลือดหมู่โอ ในโรงพยาบาลศิริราช เก็บข้อมูลพื้นฐานของทารกและมารดา ข้อมูลเกี่ยวกับการส่งตรวจเพื่อหาสาเหตุของภาวะตัวเหลืองและการรักษาภาวะตัวเหลืองตามแนวทางเวชปฏิบัติภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด แสดงผลในรูปของจำนวน (ร้อยละ) ค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด) ตามความเหมาะสม เปรียบเทียบข้อมูลโดย Mann-Whitney-U test

ผลการศึกษา ระยะเวลาการศึกษาตั้งแต่ วันที่1 กรกฎาคม- 30 พฤศจิกายน 2557 มีจำนวนทารกที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์รับเข้าศึกษา 274 คน แต่เข้าร่วมการศึกษาจำนวน 233 คน ในจำนวนนี้เป็นทารกที่ได้รับการรักษาไม่ถูกต้องตามแนวทางเวชปฏิบัติภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด จำนวน 67 คน ดังนั้นจำนวนทารกที่นำมาวิเคราะห์ข้อมูลคือ 166 คน พบว่าสัดส่วนทารกเพศชายต่อทารกเพศหญิง ประมาณ 2 ต่อ 1 อายุครรภ์เฉลี่ย 37.5± 1.5สัปดาห์ อายุมารดาเฉลี่ย 28.5± 6.9 ปี น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 2937.5± 450.0 กรัม หมู่เลือดมารดา หมู่ A ร้อยละ 8.4, หมู่ B ร้อยละ 28.9, หมู่ O ร้อยละ 59.6, หมู่ AB ร้อยละ 3 สาเหตุของตัวเหลืองเป็นภาวะ G-6PD deficiency ร้อยละ 18.1, ABO incompatibility ร้อยละ 25.9 และไม่ทราบสาเหตุร้อยละ 56

อัตราการส่องไฟเกินความจำเป็นร้อยละ 66.7 (100ใน150) จำนวนวันนอนโรงพยาบาลของทารกที่ส่องไฟเกินความจำเป็นไม่แตกต่างจากทารกที่ส่องไฟถูกต้อง โดยมีค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด-สูงสุด) 6.9 (4-12)วัน และ 6.9 (4-15)วันตามลำดับ จำนวนครั้งของการตรวจ Hct, MBหรือ TcB ของทารกที่ส่องไฟเกินความจำเป็นไม่แตกต่างจากทารกที่ส่องไฟถูกต้องตามเกณฑ์ โดยมีค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด-สูงสุด) 6.7 (3-16)ครั้ง และ7.1 (3-16)ครั้ง ตามลำดับ

สรุป การใช้แนวทางเวชปฏิบัติภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดอายุครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 35 สัปดาห์ โดยกำหนดให้ทารกเพศชายทุกคนและเพศหญิงที่เกิดจากมารดาเลือดหมู่โอ ที่ยังไม่ทราบผลการตรวจภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD และ/หรือ ABO incompatibility เป็นทารกที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว มีผลให้เกิดการส่องไฟเกินความจำเป็นสูงถึงร้อยละ 66.7 ดังนั้นน่าจะพิจารณาทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความคุ้มค่าของการตรวจคัดกรองภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD และ/หรือ ABO incompatibility

มหาวิทยาลัยมหิดล
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

EFFECTS OF JAUNDICE CLINICAL PRACTICE GUIDELINES ON THE OVERUSE OF PHOTOTHERAPY AT SIRIRAJ HOSPITAL

MISS KETSARIN PHOTHI

Abstract

Background : Neonatal jaundice is a common problem with a prevalence of 25-50% in term newborn infant and higher in preterm newborn infant. Glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency and ABO incompatibility are important risk factors of severe neonatal jaundice and affect the decision for phototherapy. For the safety of the infant, the Division of Neonatology, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, determine male newborn infants and female newborn infants of blood group O mothers as having risk of G6PD deficiency and ABO incompatibility, respectively

Objective: 1)To determine rate of over phototherapy in male newborn infants and female newborn infant of blood group O mothers following the neonatal jaundice clinical practice guidelines. 2) To compare length of stay and number of blood sampling between over phototherapy group and correct phototherapy group.

Material and Method: This was an observational study. We recruited male newborn infant and female newborn infants of group O mothers who required phototherapy following the neonatal jaundice clinical practice guidelines at Siriraj Hospital. Demographic data of infants and mothers, data about causes of neonatal jaundice and treatment were recorded. Results were presented as frequency(percentage), mean (standard deviation), and median (minimum, maximum) as appropriate. Comparison between groups were done with Mann-Whitney-U test.

Results: During the study period between July 1 and November 30, 2014. There were 274 newborn infants eligible for the study. A total of 233 infants were enrolled, but only 166 infants were analyzed. The ratio of male: female of 2:1. The mean ± standard deviation of gestational age was 37.5± 1.5 weeks, a mean± standard deviation of maternal age was 28.5± 6.9 years and a mean ± standard deviation of birth weight was 2937.5± 450.0 g. The percentages of maternal blood group A, B, O and AB were 8.4%, 28.9%, 59.6% and 3%, respectively. Causes of jaundice were G6PD deficiency and ABO incompatibility in 18.1% and 25.9%, respectively.

The rate of over phototherapy was 66.7% (100/150). There was no statistically significant difference between over phototherapy group and correct phototherapy group in length of hospital stay (median; minimum-maximum of 6.9; 4-12 and 6.9; 4-15, respectively) and number of blood test (median; minimum-maximum of 6.7; 3-16 and 7.1; 3-16, respectively).

Conclusion: By assuming that male newborn infants and female newborn infants of blood group O mothers as having risk of G6PD deficiency and ABO incompatibility resulting in over phototherapy as high as 66.7%. A study on cost-effectiveness of screening for ABO hemolytic disease and G6PD deficiency should be considered

Keyword: neonatal jaundice, clinical practice guidelines, G6PD deficiency, ABO incompatibility, phothotherapy

มหาวิทยาลัยมหิดล
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล