

170042

รพีพรรณ หาญสืบสาย : การศึกษาหาความสัมพันธ์ของระดับบิลิรูบิน และภาวะตัวเหลืองผิดปกติ
ในทารกแรกเกิดไทย. (PREDICTIVE NOMOGRAM FOR HYPERBILIRUBINEMIA IN THAI
NEWBORNS) อ. ที่ปรึกษา :รศ.น.พ. อิศรางค์ นุชประยูร, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.พ.ญ.สุวิมล
สรรพวัฒน์ 50หน้า. ISBN 974-53-1755-1

วัตถุประสงค์: เพื่อสร้างกราฟPREDICTIVE NOMOGRAM ของระดับบิลิรูบินของเด็กไทยซึ่ง
สามารถใช้พยากรณ์ภาวะตัวเหลืองได้

วิธีการดำเนินการวิจัย: ศึกษาจากทารกที่คลอดครบกำหนดจำนวน392ราย (อายุครรภ์ \geq 37
สัปดาห์และน้ำหนักตัวมากกว่า2500กรัม) ซึ่งคลอดที่ร.พ.จุฬาลงกรณ์ด้วยวิธีผ่าท้องคลอดในช่วงพ.ย. 2546
- พ.ค.2547 โดยทารกที่ได้รับการส่องไฟ ทารกที่มีกลุ่มเลือดเอหรือบีและมารดากลุ่มเลือดโอ ทารกที่มี
ภาวะขาดเอนไซม์G6PDจะถูกคัดออกจากการสร้างNomogram ทารกจะได้รับการตรวจร่างกายและวัดค่าบิ
ลิรูบินทางผิวหนังโดยใช้เครื่อง BILICHECK® 1ครั้งต่อวันเป็นเวลาอย่างน้อย4วันติดกัน โดยนำค่าบิลิรูบินที่
ได้มาหาค่าเปอร์เซนไทล์ เพื่อสร้างกราฟHOUR-SPECIFIC TRANSCUTANEOUS BILIRUBIN

ผลการวิจัย: ทารกจำนวน284รายที่เข้าเกณฑ์ในการสร้างกราฟ HOUR-SPECIFIC
TRANSCUTANEOUS BILIRUBIN ระดับบิลิรูบินทางผิวหนังที่75เปอร์เซนไทล์เมื่ออายุ24, 48, 72, 96
ชั่วโมง คือ 6.0, 9.0, 10.5, \geq 10.5มก/คต.ตามลำดับ ในการศึกษาพบทารกได้รับการส่องไฟ32รายมีระดับบิ
ลิรูบินทางผิวหนังมากกว่า95เปอร์เซนไทล์23คน(72%) มีความไวต่อการส่องไฟ71% ความจำเพาะต่อการ
ส่องไฟ90% มีค่า likelihood ratio(LR)เท่ากับ7.5 ทารกทั้ง32คน(100%)ที่ได้รับการส่องไฟมีระดับค่าตัว
เหลืองมากกว่า75เปอร์เซนไทล์ มีความไวต่อการส่องไฟ100% ความจำเพาะต่อการส่องไฟ53% LRเท่ากับ
2.1 ไม่พบว่าทารกที่มีระดับบิลิรูบินต่ำกว่า40เปอร์เซนไทล์มีความเสี่ยงต่อการส่องไฟ

สรุปผลการวิจัย: กราฟHOUR-SPECIFIC TRANSCUTANEOUS BILIRUBIN สามารถพยากรณ์ภาวะ
ตัวเหลืองที่ต้องการรักษาได้

170042

4774766030 : MAJOR PEDIATRICS

KEY WORD : NEONATAL HYPERBILIRUBINEMIA / HOUR-SPECIFIC TRANSCUTANEOUS
NOMOGRAM

RAPEEPHUN HANSUEBSAI :PREDICTIVE NOMOGRAM FOR HYPERBILIRUBINEMIA
IN THAI NEWBORNS. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. ISSARANG
NUCHPRAYOON, THESIS COADVISOR : ASST. PROF. SUVIMON SANPAVAT ,50pp.
ISBN 974-53-1755-1

OBJECTIVE : To construct a predictive of hour-specific bilirubin nomogram in Thai fullterm newborns .

SETTING : Pediatric neonatal unit, Chulalongkorn Memorial Hospital.

METHODS : Three hundred – ninety two infants (GA \geq 37 wks and BW \geq 2500gm) born by cesarean section between November 2003 and May 2004 were included for the study. Transcutaneous bilirubin (TcB) levels (by Bilicheck® device) were measured once daily for 4 consecutive days .The data from newborns with phototherapy, G6PD deficiency, and ABO incompatibility were excluded. A percentile – based bilirubin nomogram was constructed from hour –specific transcutaneous values of newborns who do not meet exclusion criteria.

RESULTS : Percentile-based bilirubin measurement was constructed from 284 healthy infants. TcB values at 75 percentile were 6.0, 9.0, 10.5, \geq 10.5 mg/dl at 24, 48, 72, 96 hours respectively. Of 32 infants who had significant hyperbilirubinemia requiring phototherapy, and 23 (72%) had TcB above 95 percentile. (Likelihood ratio (LR) =7.5, sensitivity =71%, specificity =90%), and thirty-two infants who phototherapy were above 75 percentile. (LR =2.1, sensitivity =100%, specificity = 53%). There was no risk for phototherapy whose TcB below 40 percentile .

CONCLUSIONS : The hour-specific transcutaneous bilirubin can predict newborn at risk for significant hyperbilirubinemia and phototherapy.