

บทคัดย่อ

โครงการ สถานการณ์การตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียและการพัฒนาประสิทธิภาพการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

นักวิจัย กนกวรรณ แสนไชยสุริยา, ภัทระ แสนไชยสุริยา, สุพรรณ พุเจริญ, กุลนภา พุเจริญ, ญัฐยา แซ่อึ้ง

ระยะเวลา 3 มีนาคม 2551 - 2 มีนาคม 2553

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินประสิทธิภาพการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียของโรงพยาบาลชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

วิธีการศึกษา รวบรวมตัวอย่างเลือดหญิงตั้งครรภ์พร้อมผลการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียจากโรงพยาบาลชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 11 แห่ง มาตรวจวินิจฉัยธาลัสซีเมียด้วยวิธีมาตรฐาน และประเมินประสิทธิภาพการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียของโรงพยาบาลชุมชนแต่ละแห่ง จากค่าความไว ความจำเพาะ อัตราผลลบปลอมและผลบวกปลอม ต่อการค้นหาลักษณะ α -thalassemia 1, β -thalassemia และ Hb E

ผลการศึกษา โรงพยาบาลชุมชน 8 ใน 11 แห่งมีประสิทธิภาพการตรวจคัดกรองในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ คือ มีค่าความไว ในช่วงร้อยละ 91.7-98.1 และความจำเพาะในช่วงร้อยละ 69.8-91.7% ส่วนอีก 3 แห่ง มีประสิทธิภาพการตรวจคัดกรองที่ต่ำกว่าเกณฑ์ โดยมีค่าความไวในช่วงร้อยละ 39.1-82.0 ซึ่งทั้งสามแห่งได้รับการพัฒนาประสิทธิภาพโดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในพื้นที่ ร่วมกับสนับสนุนสื่อผังการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย จากการประเมินประสิทธิภาพหลังการอบรม พบว่า ทั้งสามแห่งมีประสิทธิภาพการตรวจคัดกรองในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ คือ มีค่าความไวมากกว่าร้อยละ 90

บทสรุป ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียของโรงพยาบาลชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในภาพรวมถือได้ว่ามีประสิทธิภาพในเกณฑ์ดี แต่ยังมีส่วนหนึ่งที่มีผลลบปลอมสูง ดังนั้นควรจัดตั้งระบบการควบคุมคุณภาพและการทดสอบความชำนาญ เพื่อกำกับติดตามผลการตรวจคัดกรองให้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ

คำสำคัญ การตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย การทดสอบ OF การทดสอบ DCIP

ABSTRACT

Project title *Situation and efficiency improvement of thalassemia screening in northeastern Thailand*

Investigators Kanokwan Sanchaisuriya, Pattara Sanchaisuriya, Supan Fucharoen,
Goonnapa Fucharoen, Nattaya Sae-ung

Time frame 3 March 2008 – 2 March 2010

Objective: To examine the operation and accuracy of thalassaemia screening performed at community hospitals in northeastern Thailand.

Methods: Blood samples derived from pregnant women attending antenatal care (ANC) at 11 community hospitals of northeast Thailand together with screening results were sent to the reference center for further determinations of thalassemia and hemoglobinopathies using standard methods. Sensitivity and specificity as well as false positive and false negative rates were calculated to assess the effectiveness thalassemia screening for detection of α^0 -thalassemia, β -thalassemia and hemoglobin E carriers.

Results: The sensitivity and specificity of 8 out of 11 hospitals had acceptable performance with sensitivity ranged from 91.7–98.1% and specificity ranged from 69.8–91.7%. Three hospitals performed OF/DCIP poorly with the sensitivity ranged from 39.1 to 82.0%. After convening the training program, the 3 hospitals substantially improved their performance with sensitivity higher than 90%.

Conclusion: Although screening results for thalassaemia in majority of community hospitals are well acceptable. However, due to a high false negative rate in some hospitals further improvement would be of great benefit. Proficiency testing and regular training programs are needed to monitor regularly the screening performance.

Key words: Thalassaemia screening, OF-test, DCIP-test