



# คลินิกธาลัสซีเมีย ผลกระทบของการให้เลือด

รศ.นพ.กิตติ ต่อจรัส

การให้เลือด ทุก 3-5 สัปดาห์ มีผลคือ คือ อายุยืนยาวขึ้นและลดการสร้างเม็ดเลือดนอกไขกระดูก ข้อเสียคือ มีภาวะเหล็กเกิน ติดเชื้อจากการให้เลือดและมีการสร้างภูมิต้านทานต่อเม็ดเลือดแดงของผู้ป่วย

ผลของภาวะเหล็กเกินทำให้เกิดโรคเบาหวาน ภาวะพร่องธัยรอยด์ซอร์โมน การสร้างซอร์โมนเพศลดลง ตับแข็ง และภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ ได้แก่ หัวใจเต้นผิดจังหวะ และหัวใจทำงานล้มเหลว

การศึกษาของในผู้ป่วยธาลัสซีเมียเมเจอร์ 44 ราย โดยแยกผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่มอายุ ได้แก่ อายุน้อยกว่า 30 ปีและมากกว่า 30 ปีที่ได้รับเลือดและยาขับเหล็ก พบ ภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และการเกิดภูมิต้านทานต่อเม็ดเลือดแดงร้อยละ 43, 40 และ 25 ตามลำดับ

## คุณภาพชีวิต

การศึกษาคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องมารับเลือดอย่างสม่ำเสมอทุก 3-4 สัปดาห์โดยใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิต (Ped QL 4.0) ในผู้ป่วยธาลัสซีเมียและเด็กปกติพบว่าคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยธาลัสซีเมียต่ำกว่าเด็กปกติ โดยมีค่าคะแนนรวมเป็น  $68.91 \pm 12.12$  และ  $79.79 \pm 11.60$  % ตามลำดับ และการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มที่ให้เลือดและยาขับเหล็กชนิดฉีดสเฟอรรอล พบว่าคุณภาพชีวิต QALYs (quality-adjusted life years) จะสูงกว่าในผู้ป่วยที่ได้ยาขับเหล็กในขนาดที่เพียงพอ (optimal doses) เมื่อเทียบกับผู้ที่ได้ยาขนาดไม่เพียงพอ (suboptimal doses) โดยมีค่า QALYs เท่ากับ  $9.04 \pm 2.46$  และ  $5.12 \pm 2.51$  ตามลำดับ

## การใช้ชีวิตในสังคม

การศึกษาผู้ป่วยธาลัสซีเมียเมเจอร์ 44 ราย อายุตั้งแต่ 20-54 ปี อายุเฉลี่ย 31 ปี เป็นเพศชาย 20 ราย หญิง 24 ราย 7 ใน 20 ราย (35%) ของผู้ชายสามารถมีบุตรได้ และ 8 ใน 24 ราย ของผู้หญิง (33%) สามารถตั้งครรภ์ได้ในจำนวนนี้ 3 คน ใช้บริการช่วยการตั้งครรภ์ เนื่องจากภาวะผู้ป่วย 38 คน (86%) มีงานทำ ในจำนวนนี้ 24 คน (55%) ทำงานเต็มเวลา 8 ราย (18%) ทำงานบางเวลา (part-time) 4 ราย (9%) ทำงานดูแลเด็กและ 1 ราย (2%) เป็นนักศึกษาตามมหาวิทยาลัย

## โครงสร้างกระดูกใบหน้า

การศึกษาในผู้ป่วย 92 รายอายุ 6-13 ปี พบว่าในกลุ่มที่ให้ high transfusion ที่มีระดับ pre-transfusion Hb  $8.76 \pm 0.9$  g/dL สามารถป้องกันโครงสร้างกระดูกใบหน้าไม่ให้เปลี่ยนไปเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับ low และ occasional transfusion ที่มีระดับ pre-transfusion Hb  $6.08 \pm 0.99$  และ  $5.19 \pm 0.67$  g/dL ตามลำดับ

## ค่าใช้จ่ายของการรักษา

ค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่ได้รับเลือดและยาขับเหล็กชนิดฉีดสเฟอรรอลโดยเฉลี่ยเท่ากับ 38,000 บาทต่อปี ในจำนวนนี้ 59% เป็น direct medical cost, 17% เป็น direct non-medical cost และ 24% เป็น indirect cost เมื่อแยกเฉพาะค่าใช้จ่ายของการให้เลือดและยาขับเหล็กในกลุ่มที่รุนแรงและไม่รุนแรงพบว่าค่าใช้จ่ายเท่ากับ 16,000 และ 9,000 บาทต่อปีตามลำดับ

เนื่องจากการรักษาที่หายขาดคือการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิด โดยเฉพาะผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 17 ปี ที่มีผู้บริจาคเซลล์ต้นกำเนิดที่เป็นพี่น้องกันและมี Pesaro risk class I และ II พบว่ามีอัตราการรอดชีวิตที่ร้อยละ 87 และ 84 ตามลำดับค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยในการรักษาเท่ากับ 883,000 บาทต่อปี ในจำนวนนี้ 62% เป็น direct medical cost, 29% เป็น direct non-medical cost และ 9% เป็น indirect cost แต่ผู้ป่วยจะมีคุณภาพชีวิตมากขึ้น (QALYs gained) เมื่อได้รับการรักษาโดยการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิด อย่างไรก็ตามต้นทุนของค่าใช้จ่ายที่สูงแล้วข้อจำกัดอีกอย่างหนึ่งคือมีโอกาสน้อยที่จะหาผู้ให้เซลล์ต้นกำเนิดที่มี HLA ตรงกันกับผู้ป่วย ดังนั้นส่วนใหญ่ผู้ป่วยยังต้องได้รับการรักษาการโดยการให้เลือด

## อัตราการรอดชีวิต

การศึกษ้อัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยธาลัสซีเมียผู้ใหญ่ที่ได้ยาขับเหล็กชนิดฉีดสเฟอรรอลที่ได้ขนาดยามากกว่า 4 กรัม/สัปดาห์ พบว่าผู้ป่วยจะมีชีวิตรอดมากกว่าพวกที่ได้ขนาดยาน้อยกว่า 4 กรัม/สัปดาห์ เนื่องปัจจุบันมีพัฒนาการของการรักษาที่คืบหน้าโดยเฉพาะมีการใช้ยาขับเหล็กชนิดรับประทานทำให้อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจาก 11 ปี เป็น 25 ปี

สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยอันดับ 1 คือโรคหัวใจเนื่องจากภาวะเหล็กเกินซึ่งพยาธิสภาพที่พบได้แก่ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจโต หัวใจข้างซ้ายทำงานล้มเหลวและความดันโลหิตแดงที่ปอดสูง

โรคตับเป็นสาเหตุการเสียชีวิตลำดับที่ 2 เนื่องจากภาวะเหล็กและตับอักเสบบี

การศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่เป็น thalassemia major ที่รักษาด้วยการให้เลือดและยาขับเหล็กชนิดฉีดสเฟอรรอลมีอัตราการรอดชีวิตที่อายุ 35 ปี เป็นร้อยละ 68

## สรุป

ธาลัสซีเมียเมเจอร์ที่เป็นชนิดรุนแรงต้องพึงการให้เลือดควรพิจารณาให้เลือดในรูปแบบ high transfusion สำหรับธาลัสซีเมียอินเตอร์มีเดียที่มีระดับเฉลี่ยของ Hb 7-10 g/dL จะพิจารณาให้เลือดเมื่อพบร่วมกับอาการทางคลินิกอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้ได้แก่ มีรูปกระดูกใบหน้าเปลี่ยนหรือการเจริญเติบโตช้า หรือมีกระดูกหักหรือมีการสร้างเม็ดเลือดนอกไขกระดูก