

## ย่อวารสาร

# Iron deficiency and blood donation: links, risks and management

Elpis Mantadakis<sup>1</sup>, Paraskevi Panagopoulou<sup>2</sup>, Eftychia Kontekaki<sup>3</sup>, Zoe Bezirgiannidou<sup>4</sup> and Georges Martinis<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Pediatrics, Hematology/ Oncology Unit, University General Hospital of Alexandroupolis, Thrace, Greece; <sup>2</sup>Department of Pediatrics, Aristotle University of Thessaloniki, Medical School, Papageorgiou General Hospital, Thessaloniki, Greece; <sup>3</sup>Blood Transfusion Centre, University General Hospital of Alexandroupolis, Thrace, Greece; <sup>4</sup>Department of Hematology, University General Hospital of Alexandroupolis, Thrace, Greece. J Blood Med. 2022;13:775-86.

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้แพทย์เกิดความตระหนักว่าการบริจาคโลหิตเป็นประจำทำให้เกิดภาวะขาดเหล็กได้ (iron deficiency) ได้กล่าวถึงวิธีให้การป้องกันและการดูแลสุขภาพเพื่อให้ผู้บริจาคโลหิตสามารถบริจาคโลหิตต่อไปอย่างยั่งยืน

ผู้ที่สมัครใจบริจาคโลหิตถือว่าเป็นผู้เสียสละและมีความสำคัญต่อระบบจัดหาโลหิตเป็นอย่างมาก การบำรุงดูแลสุขภาพผู้บริจาคโลหิตจึงมีความสำคัญไม่น้อยกว่าการให้ความปลอดภัยแก่ผู้บริจาคโลหิต ภาวะขาดธาตุเหล็กแต่ไม่มีโลหิตจาง (iron deficiency without anemia; IDWA) และภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก (iron deficiency anemia; IDA) เป็นผลที่เกิดตามมาจากการบริจาคโลหิตอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำซึ่งพบได้บ่อย อาจเกิดอันตรายต่อผู้บริจาคโลหิตเป็นประจำได้ เพราะเป็นปัจจัยสำคัญต่อปริมาณธาตุเหล็กสะสมในร่างกาย ซึ่งแพทย์ส่วนใหญ่ยังไม่มีความตระหนักว่าการบริจาคโลหิตเป็นสาเหตุหลักของธาตุเหล็กสะสมที่ลดน้อยลง

การตรวจคัดกรองก่อนการบริจาคโลหิตสามารถระบุผู้บริจาคที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กได้ แต่ไม่สามารถตรวจพบภาวะ IDWA ได้ การประเมินปริมาณธาตุเหล็กสะสมในร่างกาย สามารถใช้การตรวจทางชีวเคมี ซึ่งวิธีที่นิยมคือ การวัดระดับซีรั่มหรือพลาสมา ferritin, transferrin saturation (TSAT) และ soluble transferrin receptors (sTfR) concentrations นอกจากนี้การตรวจหา percentage of hypochromic mature erythrocytes และ hemoglobin content of reticulocytes มีประโยชน์ในการประเมินการสะสมธาตุเหล็กในร่างกายเช่นกัน

ในการบริจาคโลหิตแต่ละครั้งจะมีการเสียธาตุเหล็กประมาณ 210-240 มิลลิกรัม ดังนั้นภาวะ IDWA จึงสามารถป้องกันได้ด้วยการจำกัดปริมาณโลหิตที่เจาะเก็บในแต่ละครั้ง คือ 400-500 มิลลิลิตรต่อการบริจาค 1 ครั้ง ทำการคัดกรองภาวะ iron deficiency และปฏิเสธผู้บริจาคที่มีภาวะดังกล่าว การเพิ่มระยะเวลาห่างระหว่างการบริจาคโลหิตแต่ละครั้ง และการให้ธาตุเหล็กเสริม ภาวะ IDWA พบได้บ่อยในผู้บริจาคโลหิตที่มีอายุน้อย หญิงวัยเจริญพันธุ์ และผู้ที่บริจาคโลหิตเป็นประจำ วิธีที่นำมาใช้ประสิทธิภาพในการที่จะตรวจหาการลดลงของธาตุเหล็กสะสมในผู้บริจาคโลหิตคือการตรวจ ระดับซีรั่ม ferritin แต่ก็อาจทำให้มีอัตราการปฏิเสธผู้บริจาคโลหิตเพิ่มมากขึ้น

เนื่องจากผู้บริจาคโลหิตส่วนใหญ่จะไม่สามารถเพิ่มระดับธาตุเหล็กสะสมในร่างกายได้จากการรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูงแต่เพียงอย่างเดียว แต่จะได้ประโยชน์จากการได้รับธาตุเหล็กเสริมในรูปแบบการรับประทานหลังจากการบริจาคโลหิต (low dose oral iron administration) วิธีนี้ผู้บริจาคโลหิตส่วนใหญ่จะสามารถรับประทานธาตุเหล็กเสริมได้โดยไม่มีอาการข้างเคียงที่รุนแรง ซึ่งในปัจจุบันในท้องตลาดมีธาตุเหล็กหลายรูปแบบให้ได้เลือกใช้ทั้งชนิดรับประทานและรูปแบบให้ทางหลอดเลือดดำ ซึ่งหลักการเลือกวิธีให้ธาตุเหล็กทดแทนควรจะเป็นวิธีที่สะดวก ราคาถูก และมีภาวะแทรกซ้อนน้อย ดังนั้นการให้ธาตุเหล็กเสริมในผู้บริจาคโลหิตควรพิจารณาเป็นรายๆ ขึ้นกับแต่ละบุคคล เช่น การให้ ferrous sulfate มักจะทำให้เกิดผลข้างเคียงในระบบทางเดินอาหารได้ ในกรณีดังกล่าวควรพิจารณาให้ผลิตภัณฑ์ธาตุเหล็กรูปแบบรับประทานชนิดอื่นเป็นทางเลือก ประเด็นที่อาจต้องคำนึงถึงอีกเกี่ยวกับการให้ธาตุเหล็กแก่ผู้บริจาคโลหิตทุกราย คือ ราคา อาการข้างเคียง การให้คำแนะนำในการป้องกันภาวะขาดเหล็กโดยแพทย์ และอาจทำให้ผู้บริจาคที่มีภาวะเหล็กเกิน (iron overload) แต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยมีอาการมากขึ้น นอกจากนี้ยังอาจทำให้เป็นการไปขัดขวางการที่สำคัญของภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารหรือโรคอื่นๆ ที่ซ่อนอยู่ที่สำคัญคือโรคมะเร็งของระบบทางเดินอาหาร เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปภาวะ iron deficiency without anemia และภาวะ iron deficiency anemia พบได้บ่อยในผู้บริจาคโลหิตที่บริจาคเป็นประจำ จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้การบำรุงดูแลสุขภาพของผู้บริจาคเหล่านี้โดยที่โดยไม่ต้องไม่ทำให้เกิดการลดลงของการจัดหาโลหิต แม้ว่ากลยุทธ์ที่เหมาะสมยังไม่เป็นที่แน่ชัดและกำลังอยู่ระหว่างการศึกษเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังสรุปไม่ชัดเจน แต่จากหลายการศึกษาพบว่า ผู้บริจาคโลหิตที่บริจาคเป็นประจำส่วนใหญ่จะได้รับประโยชน์จากการได้รับการเสริมธาตุเหล็กหลังการบริจาคโลหิต จึงควรจัดให้มีการให้ความรู้แก่แพทย์ทุกสาขาอย่างเข้มข้น เพื่อที่จะเพิ่มความตระหนักว่าการบริจาคโลหิตเป็นสาเหตุหลักในการเกิดภาวะขาดธาตุเหล็กได้เช่นเดียวกัน

แพทย์หญิงภัคทิพา ภักโรศล

ภาควิชาเวชศาสตร์ชั้นสูตาร

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

