

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารจัดการเกล็ดเลือด และแนวทางการใช้เกล็ดเลือดในกลุ่มผู้ป่วยที่สงสัยภาวะ platelet refractoriness

แพทย์หญิงอัญญาสิริ จินดา ยก, พิศวัตน์ แก้วกาหลง, สุธิดา ศาสตร์จีนพงษ์, พิมพ์พิมล เมือกวิสุทธิ, ลุติรัตน์ จันทร์เม้า, สาวิตริ วงษ์ค่อน งานธนาคารเลือด ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก รพ.ม.นเรศวร คณะแพทยศาสตร์ ม.นเรศวร

เกล็ดเลือดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีไม่เพียงพอต่อความต้องการ เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนเกล็ดเลือด ธนาคารเลือด ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร จึงจำเป็นต้องค้นหาปัญหาและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารจัดการเกล็ดเลือดเพื่อกำหนดแนวทางในการขอใช้เกล็ดเลือดอย่างเหมาะสม หากข้อตกลงร่วมกันระหว่างทีมแพทย์ และสหวิชาชีพเกี่ยวกับการขอใช้เกล็ดเลือด โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่สงสัยภาวะ platelet refractoriness

ชนิดของเกล็ดเลือดขึ้นอยู่กับวิธีการเตรียมและวิธีการเจาะเก็บ เช่น platelet concentrate ซึ่งเตรียมจาก Whole blood และ Single donor platelet ซึ่งเตรียมจาก Apheresis technique เป็นต้น เนื่องจากเกล็ดเลือดเป็นส่วนประกอบเลือดที่มีอายุสั้นหลังจากเจาะเก็บหรือปั่นแยกแล้ว สามารถเก็บไว้ได้เพียง 5 วัน ที่อุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียส และมีกระบวนการซับซ้อนในการผลิต ประกอบกับต้นทุนในการผลิตสูงโดยเฉพาะการเตรียม single donor platelet ส่งผลให้ปริมาณเกล็ดเลือดไม่เพียงพอต่อความต้องการ การบริจาคเลือดครบส่วนนั้น ไม่สามารถนำมาเตรียมเกล็ดเลือด (platelet concentrate) ได้ทุกยูนิต โดยจะขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของผู้บริจาคเลือดและถุงบรรจุเลือดที่ใช้ในการเจาะเก็บเลือด จากข้อมูลการรับบริจาคเลือดเพื่อเตรียมเกล็ดเลือดโดยการศึกษาข้อมูล เป็นระยะเวลา 6 เดือน ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2559 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ.2559 พบว่า เกล็ดเลือดเข้มข้น หรือ Platelet concentrate เตรียมได้จาก Whole blood ที่เจาะเก็บด้วยถุงบรรจุเลือดชนิด Triple bag และ ถุงบรรจุเลือดชนิด Quadruple bag คิดเป็นร้อยละ 62.4 และไม่สามารถนำมาเตรียมเกล็ดเลือดได้ ร้อยละ 37.6 โดยสาเหตุที่ไม่สามารถเตรียมเกล็ดเลือดจากการรับบริจาคได้ มีดังนี้

1. น้ำหนักตัวของผู้บริจาคเลือดอยู่ระหว่าง น้อยกว่า 50 กิโลกรัม
2. ผู้บริจาครับประทานยาที่มีผลต่อการทำงานของเกล็ดเลือด หรือมีผลต่อปัจจัยการแข็งตัวของเลือด
3. ผู้บริจาคเคยมีอาการแทรกซ้อนหลังการบริจาคเลือด หรือมีภาวะวิตกกังวลในการบริจาคเลือด

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลการใช้เกล็ดเลือดจริงโดยแยกตามกลุ่มการรักษาผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยอายุรกรรม มีการขอใช้เกล็ดเลือดสูงที่สุด ซึ่งในกลุ่มนี้ยังพบผู้ป่วยหลายรายที่ต้องรับเกล็ดเลือดเป็นประจำ และยังพบผู้ป่วยที่ได้รับเกล็ดเลือดแต่จำนวนเกล็ดเลือดผู้ป่วยไม่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่สงสัยภาวะ platelet refractoriness เมื่อทบทวนข้อมูลย้อนหลัง ในปีงบประมาณ 2559 พบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มที่สงสัยภาวะ platelet refractoriness ที่ตรวจพบมีจำนวนน้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่รับเกล็ดเลือดทั้งหมด แต่ในความเป็นจริงแล้ว ยังมีผู้ป่วยที่มีคาดว่าอาจมีภาวะ platelet refractoriness อยู่อีกเป็นจำนวนมากแต่ยังขาดการตรวจวินิจฉัย อันเนื่องมาจากข้อจำกัดหลายๆด้าน เช่น เวลาการออกตรวจของแพทย์ ช่วงเวลาการนัดติดตามผลผู้ป่วยโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยนอก การตรวจหาปริมาณเกล็ดเลือดที่ไม่สามารถนำมาคำนวณหาค่า Corrected count increment (CCI) ได้ เป็นต้น และผู้ป่วยส่วนมากที่ตรวจพบภาวะ platelet refractoriness เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในระยะสุดท้ายของการดำเนินโรค ผู้ป่วยจึงไม่สามารถรอเกล็ดเลือดที่ผ่านการตรวจ HLA match ได้ด้วยข้อจำกัดด้านเวลาในการดำเนินการจัดหาเกล็ดเลือดที่เหมาะสม

การป้องกันและการลดปัจจัยที่จะทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะ platelet refractoriness จากการรับเกล็ดเลือดในปริมาณมาก หรือรับเกล็ดเลือดเป็นประจำ จึงเป็นวิถีทางที่ดีที่สุด โดยการให้เกล็ดเลือดที่ปลอดภัยและสมเหตุสมผล โดยธนาคารเลือด ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้มีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

1. ให้เกล็ดเลือดในกรณีที่เป็นเท่านั้น
2. ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องเกล็ดเลือดจำนวนมาก ควรพิจารณาเลือกให้ single donor platelet concentrate เพื่อลด donor exposure และป้องกันการสร้าง HLA alloimmunization
3. หลังจากให้เกล็ดเลือดผู้ป่วยควรติดตามระดับเกล็ดเลือดที่เพิ่มขึ้น หากเกล็ดเลือดผู้ป่วยไม่เพิ่มขึ้น หรือเพิ่มขึ้นน้อยกว่าที่ควรจะเป็น ควรหาค่า CCI เพื่อประเมินภาวะ platelet refractoriness
4. เมื่อสงสัยภาวะ platelet refractoriness ควรตรวจหา HLA antibody หรือ HPA antibody
5. หากตรวจพบ HLA antibody หรือ HPA antibody ควรขอเกล็ดเลือด HLA match หรือ HPA match
6. กรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถรอผลการตรวจเกล็ดเลือด HLA match หรือ HPA match ได้ ควรพิจารณาให้เกล็ดเลือดชนิด leukocyte depleted single donor platelet concentrate หรือ single donor platelet concentrate ผ่านชุดกรองเม็ดเลือดขาว แต่ทั้งนี้ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาผู้ป่วยที่ตรวจพบ HPA antibody ได้