

ย่อวารสาร

Acute hemolytic transfusion reaction due to a warm reactive anti-A₁

Floris Helmich,¹ Inge Baas,² Peter Ligthart,³ Milou Bosch,⁴ Femke Jonkers,⁴ Masja de Haas,^{3,5} and Fedde van der Graaf¹

¹Laboratory for Clinical Chemistry and Hematology and ⁴Internal Medicine, Maxima Medisch Centrum, Veldhoven, the Netherlands; the

²Department for Immunopathology and the ³Department for Immunohematology Diagnostics, Sanquin, Amsterdam, the Netherlands; and the

⁵Department for Immunohematology and Blood Transfusion Leiden, Leiden University Medical Center, Leiden, the Netherlands. Transfusion. 2018;58;1163-70.

ความเป็นมา

โดยส่วนใหญ่ anti-A₁ ถูกตรวจพบได้จากการทำ reverse grouping และถูกจัดให้เป็นแอนติบอดีที่ไม่มีผลทางคลินิก ในการทดสอบความเข้ากันได้และการจัดเตรียมเลือดให้ผู้ป่วยสถาบันของคณะผู้รายงานใช้หลักการของ type-and-screen (T&S) ซึ่งในหลักการนี้ทำการตรวจยืนยันหมู่เลือด ABO ที่แน่นอนของผู้ป่วยโดยวิธี forward grouping เท่านั้น และเนื่องจากถือว่า anti-A₁ ไม่มีความสำคัญทางคลินิก จึงให้เลือดหมู่ A ในผู้ป่วยที่มี anti-A₁ ได้

รูปแบบและวิธีการ

เป็นการรายงานผู้ป่วยหญิงสูงอายุวัย 96 ปี ซึ่งเคยตรวจพบว่าเป็นหมู่ A₂ และมี anti-A₁ แต่ไม่มีแอนติบอดีชนิดอื่น ผู้ป่วยเสียชีวิตภายหลังการได้รับเลือดหมู่ A ผู้ป่วยมีประวัติเคยมีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Atrial Fibrillation) และเคยได้รับบาดเจ็บกระดูกซี่โครงหักมาก่อน ในครั้งนี้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากมีภาวะช็อคโดยไม่ทราบสาเหตุ แพทย์ได้ทำการรักษาตามอาการโดยให้สารเหล็กรักษาทางหลอดเลือดดำและขอเลือดหมู่ A จำนวน 2 ถุง ในการเตรียมเลือดใช้วิธี T&S ซึ่งจะทำการตรวจยืนยันหมู่เลือด ABO ด้วยวิธี forward grouping และ Rh(D) พร้อมทั้งตรวจหา alloantibody โดยวิธี three-cell screening panel และจ่าย random เลือดหมู่ A, D+ ให้ผู้ป่วยภายหลังการทำ electronic crossmatch เมื่อเริ่มให้เลือดหมู่ A ถุงแรกประมาณ 50 mL ผู้ป่วยมีอาการหอบเหนื่อยแต่ไม่พบอาการผิดปกติอื่นที่อาจเป็นสาเหตุของการเกิด hemolytic transfusion reaction (HTR) แพทย์จึงให้เลือดหมู่ A ถุงที่ 2 ผู้ป่วยมีอาการหอบเหนื่อยเช่นเดิมและมีอาการมากขึ้น เมื่อให้ได้ประมาณ 150 ml จึงหยุดให้เลือดแก่ผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยไม่มีอาการอื่น จึงไม่ได้ทำการตรวจโดย

transfusion reaction protocol แต่พบว่ามีการ hemolysis ในหลอดเลือดที่ส่งตรวจ biochemical investigation จึงได้ทำ serologic investigation และ complement deposition experiments

ผลการศึกษา

ผลการตรวจทาง biochemical และ serologic investigation ยืนยันว่ามี intravascular hemolysis จาก anti-A₁ ซึ่งพบว่าเป็น anti-A₁ ชนิด IgM ที่มี titer สูง มีผลกระทบทำให้มี complement เกิดการสะสมบนเม็ดเลือดแดงหมู่ A₁ นอกจากนี้พบว่า anti-A₁ สามารถทำปฏิกิริยาจับกลุ่มแบบแรงกับหมู่ A₁ ได้ที่อุณหภูมิต่ำจนถึง 37 °C แต่การจับกลุ่มกับเม็ดเลือดแดงหมู่ A₂ ให้ปฏิกิริยาแบบอ่อนและเกิดได้เฉพาะที่อุณหภูมิห้องเท่านั้น

สรุป

การตรวจพบ anti-A₁ ก่อนให้เลือดหมู่ A อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิด severe HTR ได้ ดังเช่นผู้ป่วยรายนี้ที่พบว่าเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วจนเป็นเหตุทำให้ผู้ป่วยถึงขั้นเสียชีวิต ดังนั้นเมื่อพิจารณาถึงความสำคัญทางคลินิก จากรายงานของผู้ป่วยรายนี้คณะผู้รายงานขอสนับสนุนการเสนอให้มีแนวทางการให้เลือดที่ชัดเจนสำหรับผู้ป่วยที่พบว่ามี anti-A₁ โดยเฉพาะถ้าใช้ T&S ในการเตรียมเลือดให้ผู้ป่วย ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยจึงไม่ควรใช้วิธี T&S ในการเตรียมเลือดให้แก่ผู้ป่วยที่มี anti-A₁

กัญยาพร สุขสอาด

ภาควิชาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล