

ย่อวารสาร

การเกิดปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์หลังรับโลหิตชนิดรุนแรงจาก anti-Le^a ซึ่งทำปฏิกิริยาที่ 37°C

A severe haemolytic transfusion reaction caused by anti-Le^a active at 37°C

Petter Höglund^{1,3}, Ragnhild Rosengren-Lindquist², Agneta T. Wikman^{1,4}

¹Clinical Immunology and Transfusion Medicine, Karolinska University Hospital, Stockholm; ²Hematology, Karolinska University Hospital Huddinge, Stockholm; ³Centre for Haematology and Regenerative Medicine (HERM), Department of Medicine, Huddinge Karolinska Institutet, Stockholm; ⁴Department of Laboratory Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden. Blood Transfus. 2013;11:456-9.

บทนำ

Anti-Le^a เป็นแอนติบอดีที่อาจเกิดจากการกระตุ้นหรือเกิดเองตามธรรมชาติ ซึ่งส่วนใหญ่มักพบเป็นแอนติบอดีชนิด IgM การเกิดปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์หลังรับโลหิต ในผู้ป่วยที่มี anti-Le^a พบได้น้อยและไม่พบความรุนแรงถึงขั้นผู้ป่วยเสียชีวิต ด้วยเหตุนี้ห้องปฏิบัติการในประเทศสวีเดนบางแห่งจึงไม่มีแอนติเจน Le^a ใน screening cells ในรายงานผู้ป่วยนี้ เป็นการรายงานผู้ป่วยที่เกิดปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์หลังรับโลหิตแบบเฉียบพลันชนิดรุนแรงซึ่งเกิดจาก anti-Le^a ซึ่งคาดว่าเป็นชนิด IgM

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชาย โรค chronic lymphocytic leukemia (CLL) ชาวรัสเซีย อายุ 59 ปี มีผลการตรวจหมู่โลหิต A Rh(D) positive เข้ารับการรักษาเร่งด่วนด้วยภาวะซีด ผลการตรวจพบว่า direct antiglobulin test (DAT) positive ชนิด IgG บ่งบอกถึงภาวะผู้ป่วยเป็น autoimmune haemolytic anemia ผลการตรวจ antibody screening negative ผู้ป่วยได้รับโลหิต 3 ยูนิตภายในวันที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล และได้รับโลหิตต่อเนื่องอีก 27 ยูนิตในระยะเวลา 2 เดือนที่ทำการรักษา ต่อมาภายหลัง ได้ตรวจพบ anti-Le^a และ DAT ยังคง positive แต่เป็นชนิด C3d รวมทั้งตรวจพบ cold autoagglutinin ซึ่งทำปฏิกิริยาที่ 32°C เท่านั้น ในการให้โลหิตได้ทำ crossmatch โดยใช้เทคนิค microcolumn ที่ 37°C และ IAT ได้ผล compatible ทางโรงพยาบาลจึงจ่ายโลหิตอีก 8 ยูนิต ภายหลังจากได้รับโลหิต 13 วัน แพทย์ขอโลหิตเพิ่ม 2 ยูนิต ขณะที่กำลังให้โลหิตยูนิตที่ 2 นั้น ผู้ป่วยมีอาการกระสับกระส่ายและปวดหลังบริเวณด้านล่างอย่างรุนแรง ร่วมกับหนาวสั่น จึงหยุดให้โลหิตทันที ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วย oxygen, corticosteroid และ antihistamine ทำให้อาการหนาวสั่นหายไป ภายหลังจากผู้ป่วยมีไข้สูงและปัสสาวะเปลี่ยนสี ซึ่งเข้ากับภาวะ hemoglobiuria ซึ่งเป็นปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์หลังรับโลหิตแบบเฉียบพลัน (acute

intravascular haemolytic reaction) จากการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบสัญญาณของเม็ดเลือดแดงแตกและไตทำงานผิดปกติ ผู้ป่วยได้รับการรักษาและสามารถออกจากโรงพยาบาลได้ภายใน 3 วันหลังเกิดอาการ

การตรวจวินิจฉัยด้านน้ำเหลืองวิทยา ในตัวอย่างก่อนและหลังการเกิดปฏิกิริยา

ผลการตรวจ ผู้ป่วยมีหมู่โลหิต A Rh(D) positive โดยผู้ป่วยเป็น type A1 ผลการตรวจแอนติเจนบนเม็ดโลหิตแดงของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยมีแอนติเจน Rh C+c+E+e+; K-k+;Kp(a+b-); Js(a-b+); M+N-; Jk(a-b+); Le(a-b-); Fy(a+b+) ในช่วงแรกที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลด่วน การให้โลหิตทำโดย type and screen (T/S) เท่านั้น เพราะคาดว่าผู้ป่วยเป็น autoimmune haemolytic anemia หลังจากผู้ป่วยได้โลหิตไปแล้วจำนวน 27 ยูนิต จึงพบความผิดปกติของ antibody โดยพบว่าผู้ป่วยมี anti-Le^a [ที่ตรวจยืนยันแล้วว่าผู้ป่วยมีแอนติเจนเป็น Le(a-b-)] ซึ่งเป็นชนิด IgM และ cold autoagglutinin จึงเริ่มทำ crossmatch ที่ 37°C และ IAT ต่อมา DAT positive ชนิด C3d แต่หลังจากที่ผู้ป่วยเกิดปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์หลังการรับโลหิต ได้มีการตรวจ antibody identification โดย conventional tube test พบปฏิกิริยาไม่จำเพาะที่อุณหภูมิห้อง ซึ่งคาดว่าเป็น anti-HI และปฏิกิริยาหายไปที่ 37°C ยกเว้นเซลล์ที่มีแอนติเจน Le(a+) ยังคงเกิดปฏิกิริยา จึงทำ crossmatch โดยใช้ column agglutination test อีกครั้งกับยูนิตที่มีแอนติเจน Le(a+) กลับได้ผล compatible เช่นเดิม แต่หากทำปฏิกิริยาโดย conventional tube test จะพบว่าเกิดปฏิกิริยาที่ 37°C ทำการทดสอบ monocyte monolayer assay (MMA) เพื่อติดตามอายุของเม็ดเลือดแดงที่ให้กับผู้ป่วย พบว่ามี phagocytosis ของ monocyte ทำลายเม็ดเลือดแดงมากกว่า 20% ภายหลังจากผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์หลังรับโลหิต 3 เดือน สามารถตรวจพบ anti-Le^a เมื่อใช้ PEG ที่ Indirect antiglobulin

phase และภายหลังจากนั้น 6 เดือน พบว่าผู้ป่วยถูกกระตุ้นให้สร้าง anti-Jk^a และยังคงตรวจพบ anti-Jk^a หลังจากนั้น 1 ปี

อภิปรายและสรุปผล

เนื่องจากผู้ป่วยมีการรับโลหิตมากกว่า 31 ยูนิตในระยะเวลา 3 เดือนจึงไม่สามารถระบุแหล่งที่มาของ anti-Le^a ที่พบว่าเกิดจากการสร้างตามธรรมชาติหรือกระตุ้นจากการรับโลหิต จากการที่ไม่พบปฏิกิริยา incompatible เมื่อทำ crossmatch คาดว่าเกิดจาก 2 สาเหตุ คือ ความแรงของ anti-Le^a ในร่างกายเวลานั้นทำปฏิกิริยาที่ 37°C ซึ่งทำให้เกิดการทำลายของเม็ดเลือดแดงในร่างกาย และขณะที่ให้โลหิตที่มีแอนติเจน Le(a+) นั้นเป็นภาวะที่ใกล้เคียงเวลาการกระตุ้นสร้างแอนติบอดี เป็นที่น่าสนใจว่าภายหลังจากผู้ป่วยเกิด

ปฏิกิริยาหลังรับโลหิตไม่กลับปดาร์ ยูนิตที่ทำให้เกิดปฏิกิริยานั้นกลับเป็น crossmatch incompatible ซึ่งคาดว่าระดับของ anti-Le^a สูงขึ้นหลังเกิดปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์หลังรับโลหิต จากรายงานนี้แสดงว่า anti-Le^a ซึ่งเชื่อว่าเป็น harmless antibody อาจเป็นแอนติบอดีอีกชนิดหนึ่งที่ต้องตระหนักว่าสามารถเป็นสาเหตุของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์หลังรับโลหิตได้ จึงควรพิจารณาให้มี Le^a แอนติเจนใน screening cells

พลอยมณี สุวรรณวุฒิชัย
ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย