

ย่อวารสาร

Antibody of Undetermined Specificity: Frequency, Laboratory Features, and Natural History

Chang Liu, Brenda J Grossman. Division of Laboratory and Genomic Medicine, Department of Pathology & Immunology, Washington University, St Louis, Missouri. Transfusion 2013;53:931-8.

ความเป็นมา การตรวจก่อนให้โลหิต (pretransfusion testing) มีวัตถุประสงค์หลักคือ ตรวจสอบซีรัมของผู้ป่วยว่ามี แอนติบอดีต่อแอนติเจนของหมู่เลือดบนเม็ดเลือดแดงชนิดที่มีความสำคัญทางคลินิก (clinically significant antibodies) หรือไม่ และทำการตรวจเพื่อบอกชนิดของแอนติบอดีที่ตรวจพบ เพื่อเตรียมโลหิตที่เข้ากันได้ให้ผู้ป่วย วิธีตรวจทำได้โดย hemagglutination และ antiglobulin tests เสริมด้วยการใช้ low ionic strength saline (LISS) หรือ polyethylene glycol (PEG) ปัจจุบันมีการพัฒนาวิธี solid phase assay หรือ gel microtubes ที่มีประสิทธิภาพในการตรวจเทียบเท่าหรือดีกว่าวิธี LISS และ PEG แต่ความไวในการตรวจมักพบแอนติบอดีชนิดที่บอกความจำเพาะไม่ได้ร่วมด้วย เป็นผลให้มีการใช้เวลาและแรงงานในการตรวจสอบปฏิกิริยาเพิ่มมากขึ้นและเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยได้รับโลหิตช้าในกรณีเร่งด่วน ในหน่วยงานนี้ได้กำหนดให้รายงานแอนติบอดีกลุ่มนี้ว่าเป็น antibody of undetermined specificity (AUS) ภายหลังจาก rule out ชนิดของแอนติบอดีตามข้อกำหนดของ Food and Drug Administration แล้ว รายงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมความถี่ที่ตรวจพบ ศึกษาลักษณะความแรงของปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นและติดตามประวัติการเปลี่ยนแปลงปฏิกิริยาของ AUS

วิธีการ ทำการศึกษาย้อนหลัง รวบรวมรายงาน AUS ในผู้ป่วยก่อนการให้โลหิต ตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2009 ถึง 31 ธันวาคม 2011 จาก electronic laboratory information system ร่วมกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ alloantibodies, autoantibodies และ passive anti-D ส่วนข้อมูลในช่วงสามเดือนแรกของปี 2012 นำมาศึกษาพบหวนลักษณะปฏิกิริยา แยกความจำเพาะของแอนติบอดีที่เกิดขึ้น และติดตามประวัติการเปลี่ยนแปลงปฏิกิริยาในผู้ป่วยรายที่มี AUS

ผลการศึกษา ในช่วงเวลาที่ศึกษา 30 เดือน มีผู้ป่วยที่ตรวจก่อนให้โลหิต 138,150 ราย พบว่ามี 6,058 รายที่ตรวจพบแอนติบอดี

รวมทั้งสิ้น 8,121 ครั้ง มีรายงาน AUS 1,442 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 18 มีการตรวจพบ anti-E ร้อยละ 18 anti-K ร้อยละ 14 anti-D ร้อยละ 9 สำหรับ anti-Fy^a anti-C anti-Jk^a anti-M anti-Le^a anti-c anti-S และอื่นๆ พบแต่ละชนิดต่ำกว่าร้อยละ 5 รวมตรวจพบแอนติบอดีที่มีความสำคัญทางคลินิก ร้อยละ 72 ในการศึกษา AUS ระยะ 3 เดือนแรกของปี 2012 มีรายงาน AUS ที่ตรวจพบโดยวิธี gel ในผู้ป่วย 174 ราย ส่วนใหญ่ร้อยละ 78 ทำปฏิกิริยากับ screening cell อย่างน้อย 1 cell และเกือบทั้งหมดคือร้อยละ 98 มีปฏิกิริยา 1+ หรือน้อยกว่า ได้ติดตามผู้ป่วย 45 รายที่ตรวจพบ AUS เป็นครั้งแรก เมื่อนำมาศึกษาผลการตรวจ AUS ซ้ำในภายหลัง พบ 31 รายที่ยังคงตรวจพบ AUS ในระยะเวลา 2 ถึง 60 วัน มี 14 รายที่ปฏิกิริยา AUS หายไปและผู้ป่วย 7 รายที่มีการสร้างแอนติบอดีชนิดใหม่ขึ้นภายใน 3 ถึง 21 วัน (median = 8 วัน) แอนติบอดีที่ผู้ป่วยสร้างใหม่และตรวจพบภายหลังนี้ได้แก่ anti-E 3 ราย anti-D 1 ราย anti-C 1 ราย anti-Jk^b 2 ราย anti-Le^a 1 ราย anti-s 1 ราย และ warm autoantibody 1 ราย

สรุป AUS เป็นปรากฏการณ์ที่พบบ่อยในขั้นตอนการตรวจก่อนให้โลหิตแก่ผู้ป่วย ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นมักมีรูปแบบที่แตกต่างกัน อาจเป็นแอนติบอดีต่อ low prevalence antigens หรือเป็นแอนติบอดีต่อ non-RBC antigens หรืออาจเป็นแอนติบอดีที่ผู้ป่วยถูกกระตุ้นให้สร้างขึ้นใหม่ซึ่งเป็นชนิดที่มีความสำคัญทางคลินิกร่วมด้วย

วารุณี คุณาชีวะ

แขนงวิชาวิทยาศาสตร์บริการโลหิต

ภาควิชาเทคนิคการแพทย์ คณะเทคนิคการแพทย์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

