

ย่อวารสาร

It's time to phase out “serologic weak D phenotype” and resolve D types with *RHD* genotyping including weak D type 4

Flegel WA^{1,2}, Denomme GA³, Queenan JT⁴, Johnson ST⁵, Keller MA⁶, Westhoff CM⁷, Katz LM⁸, Delaney M⁹, Vassallo RR¹⁰, Simon CD¹¹, Sandler SG¹

¹Department of Pathology and Laboratory Medicine, MedStar Georgetown University Hospital, Washington, DC, USA; ²Department of Transfusion Medicine, NIH Clinical Center, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, USA; ³Diagnostic Laboratories, Versiti, Milwaukee, Wisconsin, USA; ⁴Department of Obstetrics and Gynecology, MedStar Georgetown University Hospital, Washington, DC, USA; ⁵Clinical Education, Versiti, Milwaukee, Wisconsin, USA; ⁶National Molecular Laboratory, American Red Cross Biomedical Services, Philadelphia, Pennsylvania, USA; ⁷Laboratory of Immunohematology and Genomics, New York Blood Center Enterprises, New York, New York, USA; ⁸Mississippi Valley Regional Blood Center, Davenport, Iowa, USA; ⁹Children's National Medical Center, Washington, DC, USA; ¹⁰Vitalant, Scottsdale, Arizona, USA; ¹¹Defense Health Agency, Armed Services Blood Program Office, Falls Church, Virginia, USA. Transfusion. 2020;60:855-9.

ในปี ค.ศ. 2015 American Association of Blood Banks (AABB) และ The College of American Pathologists ได้ให้ร่วมมือกันจัดตั้งกลุ่ม Interorganizational Work Group ประกอบด้วยสมาชิกคือ American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), American Red Cross, America's Blood Centers และ Armed Services Blood Program โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวางแผนการตรวจและการบริหารจัดการผู้ที่มีหมู่โลหิต weak D โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหญิงตั้งครรภ์และผู้รับโลหิต โดยทางกลุ่มมีเป้าหมายในการส่งเสริมให้มีการตรวจ *RHD* genotyping ในผู้ที่มีผลการตรวจทาง serology เป็นหมู่โลหิต Rh ชนิด weak D เนื่องจากพบว่า ผู้ป่วยที่มีหมู่โลหิต weak D บางประเภท ไม่มีความเสี่ยงในการเกิด alloimmunization จึงสามารถรับโลหิตที่เป็น D-positive ได้ และไม่จำเป็นต้องได้รับ Rh immune globulin (RhIG) ในระหว่างการตั้งครรภ์ ซึ่งชนิดของ weak D ดังกล่าวประกอบไปด้วย weak D type 1, weak D type 2, weak D type 3, weak D type 4.0 และ weak D type 4.1 ซึ่งการจะทราบชนิดของ weak D ดังกล่าวต้องทำการตรวจ *RHD* genotyping

หลังจากดำเนินการตามนโยบายดังกล่าวตลอดระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา พบว่า สามารถลดการให้ Rh immune globulin (RhIG) ที่ไม่จำเป็นในหญิงตั้งครรภ์ลงได้ถึง 24,700 ครั้งต่อปี และลดการใช้โลหิต D-negative ในผู้ที่มีหมู่โลหิต weak D ชนิดที่ไม่จำเป็นต้องรับโลหิต D-negative ลงได้ถึง 47,700 ยูนิตต่อปี ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีข้อจำกัดในทางปฏิบัติคือ พบว่าผู้ปฏิบัติงานมีปัญหาในการแปลผลการตรวจ *RHD* genotyping ว่าควรจะแปลผลเป็นโลหิตชนิด D-positive หรือ D-negative มีปัญหาเรื่องการให้ RhIG ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีหมู่โลหิต weak D และการเลือกโลหิตที่เหมาะสมให้แก่ผู้ป่วย เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานขาดประสบการณ์ในการแปลผล *RHD* genotyping รวมถึงขาด

ข้อมูลและองค์ความรู้สำคัญที่เกี่ยวข้อง ทางกลุ่มจึงแนะนำว่า การแปลผล *RHD* genotyping ควรกระทำโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้าน blood group genetics และยังได้แนะนำให้ AABB ปรับปรุงนโยบายในการบริหารจัดการผู้ที่มีโลหิต weak D สำหรับธนาคารเลือด งานบริการโลหิตและห้องปฏิบัติการอ้างอิง โดยการใช้แอนติ-anti-D ที่ต่าง clone กัน สามารถช่วยบ่งชี้ว่าตัวอย่างใดควรนำมาทำ *RHD* genotyping ต่อ นอกจากนี้ควรกำหนดแนวทางการใช้ RhIG และการเลือกโลหิตที่เหมาะสมให้ผู้ป่วย รวมถึงแนวทางการแปลผลการตรวจ *RHD* genotyping

โดยสรุป ผู้ป่วยรวมถึงหญิงในวัยเจริญพันธุ์ที่มีหมู่โลหิตชนิด weak D types 1, 2, 3, 4.0 และ 4.1 สามารถรับโลหิตที่เป็น D-positive ได้อย่างปลอดภัย ยกเว้นผู้ที่มีหมู่โลหิตชนิด weak D type 4.0 หากเป็นหญิงตั้งครรภ์ควรได้รับโลหิต D-negative และควรได้รับ RhIG ในระหว่างการตั้งครรภ์ ห้องปฏิบัติการในโรงพยาบาลหรือห้องปฏิบัติการอ้างอิงควรยกเลิกการรายงานผล serologic weak D phenotype แต่เพียงอย่างเดียว เนื่องจากคุณสมบัติทางคลินิกของ molecular weak D ชนิดต่างๆ ไม่สามารถระบุโดยการตรวจด้วยเทคนิคทาง serology ได้ และตัวอย่างที่ให้ผลการตรวจทาง serology เป็น serologic weak D ควรถือว่าผลการตรวจยังไม่สมบูรณ์และควรทำ *RHD* genotyping ต่อในการรายงานผลให้รายงานทั้งผลการตรวจทาง serology และ molecular testing ในการแปลผลให้ระบุว่าตัวอย่างดังกล่าวเป็น D-positive หรือ D-negative ด้วย ทั้งนี้มีเป้าหมายหลักคือ เพื่อลดการเกิด alloimmunization ลดการให้โลหิต D-negative ที่ไม่จำเป็นในผู้ที่มีหมู่โลหิต weak D บางชนิดและลดการใช้ RhIG ที่ไม่จำเป็นในหญิงตั้งครรภ์

ใจรัก ทองบุศย์
ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย