

ย่อวารสาร

Characterization of Anti-D Monoclonal Antibody Reagents Based on their Reactivity with the Weak D Phenotype

Lai, Marco; Grasso, Cinzia; Boschi, Ilaria; D'Onofrio, Giuseppe; Pascali, Vincenzo; Leone, Giuseppe *Transfusion*. 49(5):937-942, May 2009.

บทนำ : น้ำยา Anti-D monoclonal antibody (MoAbs) ที่ใช้ในงานประจำ (routine) มีความแรงไม่คงที่ในการตรวจหา D antigen ถึงแม้ว่า MoAbs เหล่านี้ สามารถที่จะทำปฏิกิริยากับ weak D antigen ได้ อย่างไรก็ตามปฏิกิริยา MoAbs ที่จับกับ weak D antigen มีความหลากหลายนี้อาจเป็นเพราะความแตกต่างของความไว ความจำเพาะในน้ำยา MoAbs ที่จับกับตำแหน่ง epitope รวมทั้งคุณสมบัติของ weak D antigen บนเม็ดเลือดแดงเอง การศึกษาครั้งนี้วิเคราะห์ความแรงการทำปฏิกิริยาของ MoAbs กับ weak D antigen ในงาน routine โดยตรง ดังนั้นวัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้เพื่อแยกแยะความเหมือนและความแตกต่างกันระหว่าง MoAbs ที่หลากหลายเหล่านี้ว่าปฏิกิริยาของมันเป็นอย่างไรมื่อทำปฏิกิริยากับ weak D antigen

รูปแบบและวิธีการศึกษา : ใช้ weak D antigen 36 ตัวอย่างที่ได้จากงาน routine และแยกเป็น IgM และ IgG ทดสอบกับชุดทดสอบชีววิทยาระดับโมเลกุล (Molecular biology kits) จากบริษัทต่างๆ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Statistica, StatSoft, Inc., Tulsa, OK โดยแบ่งเป็นกลุ่ม

ผลการทดสอบ : พบว่า anti-D MoAbs ที่ทำปฏิกิริยากับ weak D antigen ให้ความแรงแตกต่างกันมาก มีปฏิกิริยาทั้งที่เหมือนกัน

และแตกต่างกัน เมื่อวิเคราะห์เป็นกลุ่ม (cluster analysis) และวิเคราะห์หลายมิติ (multidimensional scaling analysis) จากการวิเคราะห์เหล่านี้มีความแตกต่างในคุณสมบัติของกลุ่ม anti-D MoAbs ดังจะเห็นได้จากมีความแรงของแต่ละปฏิกิริยาที่เหมือนกันเมื่อทำปฏิกิริยากับ weak D antigen ระหว่างกลุ่ม anti-D MoAbs เหล่านี้ ส่วนใหญ่ที่เหมาะสมที่จะใช้การหา weak D antigen คือ anti-D (IgM) MoAbs ชนิด RUM-I ของ Immucor และ 175.2(EP.6.1) ของ Diamed

สรุป : จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเป็นไปได้ที่จะแยก anti-D MoAbs จากการดูการทำปฏิกิริยากับ weak D antigen ซึ่งข้อมูลส่วนหนึ่งเกี่ยวกับคุณสมบัติที่แตกต่างของ anti-D MoAbs นี้ และวิธีการทดสอบ ตรวจหา สามารถที่จะนำไปปรับปรุงแล้วนำไปใช้กับการตรวจสอบ anti-D MoAbs ที่มีขายอยู่ในท้องตลาดเพื่อหา anti-D ที่ดีนำมาใช้ได้

อุดม ตั้งด้อย

ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย