

ย่อวารสาร

A Simple and Practical Agglutination Assay for Human Leukocyte Antigen-B27 Typing

Meyer O, Abdallah Z, Schonemann C, Hugo F, Agaylan A, Kiesewetter H, Salama A. *Vox Sang* 2006; 91:77-80

Human leukocyte antigen (HLA)-B27 เป็นแอนติเจนที่มีความสัมพันธ์กับโรค ankylosing spondylitis ในการตรวจ HLA-B27 สามารถทำได้หลายเทคนิค ทั้งทางด้านซีโรโลยี และ molecular typing การศึกษาของผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาเทคนิค particle agglutination assay (PaGIA) สำหรับตรวจ HLA-B27 โดยใช้ superparamagnetic particles เคลือบด้วยโมโนโคลนัลแอนติบอดี (mAb) สำหรับ HLA-B27 ทดสอบกับ whole blood จากผู้บริจาคเลือดที่ทราบผล HLA class I 194 ราย และผู้ป่วยที่ HLA-B27 positive โดย flow cytometry 51 ราย จากการทดสอบพบว่าปฏิกิริยา

positive สามารถแยกออกจากปฏิกิริยา negative ได้อย่างชัดเจนในทุกตัวอย่างที่ทดสอบ และมี 1 รายที่ HLA-B27 ให้ผลเป็น indeterminate ด้วย flow cytometry แต่ PaGIA และ PCR-SSO ให้ผล negative

PaGIA เหมาะสมสำหรับใช้ตรวจ HLA-B27 เพราะเป็นวิธีที่ง่าย สะดวก และรวดเร็วสามารถทำได้ในห้องปฏิบัติการทั่วไป

พรทิพย์ รัตจักร์
ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย

ย่อวารสาร

The Incidence of Leukemia and Mortality from Sepsis in Patients with Severe Congenital Neutropenia Receiving Long-term G-CSF Therapy

Phillip S. Rosenberg, Blanche P. Alter, Audrey A. Bolyard, Mary Ann Bonilla, Laurence A. Boxer, Bonnie Cham, Carol Fier, Melvin Freedman, George Kannourakis, Sally Kinsey, Beate Schwinger, Connie Zeidler, Karl Welte, and David C. Dale, from the Severe Chronic Neutropenia International Registry (SCNIR) *Blood* 2006;107:4628-35

ปัจจุบันผู้ป่วยโรคเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำแต่กำเนิด (severe congenital neutropenia) มีอัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อลดลง เนื่องจากมีการรักษาด้วยยากระตุ้นเม็ดเลือดขาว (granulocyte colony stimulating factor, G-CSF) และพบว่าอัตราการเกิดโรค myelodysplastic syndrome และ acute myeloid leukemia (MDS/AML) เพิ่มขึ้นหลังการรักษาด้วย G-CSF

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอุบัติการณ์ของการเกิด MDS/AML และอัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อ กับระยะเวลาและขนาดของยา G-CSF ที่ผู้ป่วยได้รับ โดยทำการศึกษาในผู้ป่วย severe congenital neutropenia 374 ราย และ shwachman-Diamond syndrome 29 ราย ที่ได้รับการรักษาด้วย G-CSF ใน Severe Chronic Neutropenia International Registry โดยติดตามผู้ป่วยหลังเริ่มการรักษาเป็นเวลานาน 12 ปี

ผลการศึกษา พบว่าผู้ป่วย severe congenital neutropenia มีอุบัติการณ์การเกิด MDS/AML ร้อยละ 21 หลังได้รับการรักษาด้วย G-CSF เป็นเวลา 10 ปี และเพิ่มเป็นร้อยละ 36 หลังการรักษาเป็นเวลา 12 ปี และมีอุบัติการณ์ของการตายจากการติดเชื้อร้อยละ 8 หลังการรักษาด้วย G-CSF นาน 10 ปี

จากการศึกษานี้ พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างขนาด

ของ G-CSF ที่ผู้ป่วยต้องใช้หลังเริ่มรักษา 6 เดือนกับการเกิด MDS/AML และการตายจากการติดเชื้อ โดยผู้ป่วยที่ต้องใช้ขนาดยามากกว่า 6 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน มีโอกาสเกิด MDS/AML สูงกว่าผู้ป่วยที่ต้องใช้ขนาดยาน้อยกว่าถึง 2.5 เท่า ($p = 0.008$) และพบว่าขนาดของ G-CSF ที่ต้องใช้เพิ่มขึ้น 2 เท่า เพิ่มความโอกาสการเกิดของ MDS/AML 1.22 เท่า ($p = 0.024$) ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับการตายจากการติดเชื้อ พบว่าผู้ป่วยที่ต้องใช้ขนาด G-CSF มากกว่า 6 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน มีโอกาสเสียชีวิตจากการติดเชื้อสูงกว่าผู้ป่วยที่ต้องใช้ขนาด G-CSF น้อยกว่า 6 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน ถึง 2 เท่า แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.18$) และพบว่าขนาดของ G-CSF ที่ต้องใช้เพิ่มขึ้น 2 เท่าเพิ่มโอกาสของการตายจากการติดเชื้อ 1.31 เท่า ($p = 0.039$)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อและการเกิด MDS/AML ที่สำคัญคือปริมาณเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิล (Absolute neutrophil count, ANC) ขณะที่รักษาด้วย G-CSF โดยผู้ป่วยที่มี ANC ขณะรักษาต่ำกว่า 2,188 ต่อไมโครลิตรจะมีโอกาสเสียชีวิตจากการติดเชื้อสูงกว่าผู้ป่วยที่มี ANC สูงกว่าถึง 3.4 เท่า ($p = 0.056$) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างการเกิด MDS/AML กับ ANC ขณะรักษา พบว่าผู้ป่วยที่มี ANC ต่ำกว่า 2,188 ต่อไมโครลิตรจะมีโอกาสเกิด MDS/AML สูงกว่าผู้ป่วยที่มี ANC สูงถึง 2.3 เท่า ($p = 0.016$) ผู้ป่วยที่ต้องใช้ขนาดของ G-

CSF สูงกว่า 8 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน และมี ANC ตอบสนองน้อยกว่า 2,188 ต่อไมโครลิตรหลังรักษานาน 6-8 เดือน จัดเป็นกลุ่มที่ตอบสนองไม่ดี จะมีอุบัติการณ์การเกิด MDS/AML สูงถึงร้อยละ 40 และเสียชีวิตจากการติดเชื้อร้อยละ 14 ซึ่งสูงกว่าถ้าเทียบกับผู้ที่มีการตอบสนองดี มีอุบัติการณ์ของการเกิด MDS/AML เพียงร้อยละ 11 และเสียชีวิตจากการติดเชื้อเพียงร้อยละ 4

การศึกษาในผู้ป่วย shwachman-Diamond syndrome พบว่าต้องใช้ขนาดของ G-CSF น้อยกว่าผู้ป่วย severe congenital neutropenia แต่ปริมาณ ANC ที่เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยไม่ต่างกัน และพบว่าไม่มีความแตกต่างในด้านความเสี่ยงต่อการเกิด MDS/ AML และอัตราการตายจากการติดเชื้อในผู้ป่วยสองโรคนี้หลังรักษาด้วย G-CSF

จากผลการศึกษานี้ สรุปได้ว่าควรพิจารณารักษาด้วยการปลูกถ่ายไขกระดูกในผู้ป่วย severe congenital neutropenia ที่ตอบสนองไม่ดีต่อการรักษาด้วย G-CSF เพื่อป้องกันการเกิด MDS/AML ในอนาคต และเนื่องจากผู้ป่วยทุกรายในการศึกษานี้ได้รับการรักษาด้วย G-CSF จึงไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่า G-CSF มีบทบาทในการก่อให้เกิดมะเร็งหรือไม่ และ ต้องศึกษาถึงกลไกระดับโมเลกุลที่เป็นสาเหตุให้เกิด MDS/AML ในผู้ป่วย severe congenital neutropenia ต่อไป

พัชรนภา จงอัจฉริยกุล

แพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์โรคเลือด

หน่วยโลหิตวิทยา ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

The XXXIInd World Congress of the
International Society of

Hematology

October 19-23, 2008

Bangkok Convention Centre at CentralWorld
Bangkok, Thailand

www.ish2008.org

