

ย่อวารสาร

แอนติบอดีเอชแอลเอของผู้ปลูกถ่ายไตก่อนการปลูกถ่ายไต ที่จำเพาะต่อผู้บริจาคไต มีความเกี่ยวข้องกับการปฏิเสธไตปลูกถ่ายโดยแอนติบอดี การไม่ทำงานของไตปลูกถ่ายและการเสียชีวิตของผู้ป่วย

Pre-transplant Donor Specific Anti-HLA Antibody is Associated with Antibody-mediated Rejection, Progressive Graft Dysfunction and Patient Death

Samantha J. Fidler^{a,b}, Ashley B. Irish^{c,d}, Wai Lim^e, Paolo Ferrari^f, Campbell S. Witt^{c,d}, and Frank T. Christiansen^{c,d}

^aDepartment of Clinical Immunology, PathWest, Royal Perth Hospital, University of Western Australia, Australia; ^bSchool of Pathology and Laboratory Medicine, University of Western Australia, Australia; ^cDepartment of Nephrology, Royal Perth Hospital, University of Western Australia, Australia; ^dSchool of Medicine and Pharmacology, University of Western Australia, Australia; ^eDepartment of Nephrology, Sir Charles Gairdner Hospital, University of Western Australia, Australia; ^fDepartment of Nephrology, Fremantle Hospital, University of Western Australia, Australia. *Transplant Immunology* 2013;28:148-53.

การศึกษาผลกระทบในระยะยาวของการตรวจพบแอนติบอดีที่จำเพาะต่อผู้บริจาคไต (donor specific antibodies, DSA) ในผู้ปลูกถ่ายไตด้วยวิธี Luminex Single Antigen Bead (SAB) assay ซึ่งมีผลการทำ crossmatch โดยวิธี complement-dependent cytotoxicity (CDC) ที่ให้ผลลบ ยังไม่มีความชัดเจน

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ เป็นการศึกษาผลของ DSA ที่พบในช่วงเวลาของการปลูกถ่ายไตโดยศึกษาย้อนหลังตั้งแต่ปี ค.ศ. 2003 ถึง ค.ศ. 2007 ในผู้รับการปลูกถ่ายไตจำนวน 258 ราย และมีการประเมินผลไปข้างหน้าในความสัมพันธ์ของ DSA กับการปฏิเสธไตและการทำงานของไต

ผลจากการติดตามหลังจากการปลูกถ่ายไตโดยเฉลี่ย เป็นเวลา 5.6 ปี พบว่าร้อยละ 9 ของผู้ป่วยที่เกิดการปฏิเสธไตปลูกถ่ายโดยแอนติบอดี (antibody mediated rejection, AMR) โดยพบในผู้ป่วยที่มี DSA 11 ราย จากจำนวนทั้งหมด 37 ราย คิดเป็น ร้อยละ 30 และพบในผู้ป่วยที่ไม่มี DSA 13 ราย จากจำนวนทั้งหมด 122 ราย คิดเป็นร้อยละ 6 เมื่อคำนวณหาอัตราความเสี่ยง (hazard ratio, HR) ได้ค่าเท่ากับ 6.6 ($p < 0.001$) จากการศึกษาพบว่าความเสี่ยงของการเกิด AMR แตกต่างกันตามความจำเพาะของแอนติบอดีของเอชแอลเอ (HLA antibody) ที่พบในช่วงเวลาของการปลูกถ่ายไตโดยพบว่าผู้ป่วยที่มี DSA ของ anti-HLA class II มีค่า HR เท่ากับ 6.1 หรือในผู้ป่วยที่มี DSA ของ anti-HLA ทั้ง class I และ class II มีค่า HR เท่ากับ 10.1 ซึ่งเป็นค่าความเสี่ยงมากที่สุดสำหรับการเกิด AMR พบว่าค่า Mean Fluorescent Intensity (MFI) ของ DSA ในผู้ป่วยที่เกิด AMR มีค่าสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีการปฏิเสธไตปลูกถ่ายอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.006$) นอกจากนี้พบว่า ความแรงของแอนติบอดีแสดงให้เห็นว่ามี

ความสัมพันธ์กับความเสี่ยงของการเกิด AMR ในผู้ป่วยที่มี DSA MFI มากกว่า 8,000 มีค่าความเสี่ยง (HR 23) มากกว่าผู้ป่วยที่มี DSA MFI น้อยกว่า 8,000 อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$)

จากการศึกษาในผู้ป่วยที่มี DSA พบว่า ค่า estimated glomerular filtration rate (eGFR) จะลดลงอย่างต่อเนื่อง (eGFR = 35.7 ± 20.4 mls/min) แต่จะคงที่ในผู้ป่วยที่ไม่มี DSA (eGFR = 48.5 ± 22.7 mls/min) และพบว่าผลรวมของการรักษาผู้ป่วยและอัตราการรอดของไตลดลงอย่างมีนัยสำคัญในผู้ป่วยที่มี DSA ของ anti-HLA class II โดยมีค่า HR เท่ากับ 2.9 หรือในผู้ป่วยที่มี DSA ของ anti-HLA ทั้ง class I และ class II มีค่า HR เท่ากับ 3.7 แต่จะไม่พบในผู้ป่วยที่มี DSA ของ anti-HLA class I และยังไม่พบผู้ป่วยที่มี DSA ของ anti-HLA class II เพียงอย่างเดียว หรือมีทั้ง class I และ class II มีความสัมพันธ์ที่ชัดเจนกับการสูญเสียไตปลูกถ่ายและการเสียชีวิตของผู้ป่วย

จากการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยที่มี DSA ไม่เพียงแต่จะมีการเพิ่มอัตราการเกิด AMR อย่างเฉียบพลันแล้วยังพบการไม่ทำงานของไตปลูกถ่ายชนิดเรื้อรัง การสูญเสียไตปลูกถ่ายและการเสียชีวิตของผู้ป่วย ดังนั้นในการตรวจหาจำนวนของแอนติบอดีในผู้ปลูกถ่ายไตด้วยวิธี SAB อาจจะช่วยวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงสุดของระบบภูมิคุ้มกันซึ่งมีผลต่อการบริหารจัดการผู้ป่วยและการทำให้ผลการรักษาผู้ป่วยในระยะยาวดีขึ้น

โกมล หลวงตระกูล

ภาควิชาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

