

ย่อวารสาร

Transfusion-Related Acute Lung Injury: Epidemiology and A Prospective Analysis of Etiologic Factors

Christopher C Silliman, Lynn K Boshkov, Zahra Mehdizadehkashi, David J Elzi, William O Dickey, Linda Poalosky, Gwen Clarke, Daniel R Ambruso. *Blood* 2003;101:454-63.

Transfusion-related acute lung injury (TRALI) เป็นภาวะแทรกซ้อนจากการให้โลหิตและส่วนประกอบโลหิตที่อาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต รายงานนี้กล่าวถึงการเกิดภาวะ TRALI จำนวน 90 ครั้งในผู้ป่วยจำนวน 81 ราย โดยเกิดจากการรับเกล็ดโลหิตปกติ (whole blood platelets) 72 ครั้ง เกล็ดโลหิตที่เตรียมจากเครื่อง apheresis 2 ครั้ง เม็ดโลหิตแดงเข้มข้น 15 ครั้ง และพลาสมา 1 ครั้ง โดยเฉลี่ยความชุกของการเกิด TRALI จากการให้ส่วนประกอบโลหิตชนิดเซลล์ (cellular components) เป็น 1 ใน 1,120 เพื่อศึกษาการระบาดของภาวะ TRALI ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาระยะยาวเปรียบเทียบผู้ป่วย TRALI 46 รายแรกกับกลุ่มผู้รับโลหิตโดยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน 225 รายโดยใช้วิธีศึกษาแบบ case-control หลังจากนั้นผู้ศึกษาทำการศึกษาแบบไปข้างหน้า (prospective analysis) ทาการตอบสนองทางชีวภาพที่อาจมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะ TRALI ในผู้ป่วย 51 ราย ได้แก่ human leukocyte antigen (HLA) ทั้ง class I และ class II แอนติบอดีต่อเม็ดโลหิตขาวชนิด granulocyte ในโลหิตบริจาค และ neutrophil priming activity ในพลาสมาของยูนิตที่ให้และผู้รับโลหิต ผู้ป่วย 2 กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด

TRALI ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งของโลหิต ($p < 0.0004$) และผู้ที่มีโรคหัวใจ ($p < 0.0006$) นอกจากนั้น TRALI ยังเกี่ยวข้องกับเกล็ดโลหิตเก่า ($p = 0.014$) การศึกษานี้ตรวจพบ antileukocyte แอนติบอดีในผู้ป่วยเพียงร้อยละ 3.6 และพบว่าโลหิตที่ให้แก่ผู้ป่วยแล้วมีอาการ TRALI มีค่า PMN priming activity มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบพลาสมาของผู้ป่วยก่อนกับหลังรับส่วนประกอบโลหิต พบว่าพลาสมาของผู้ป่วยที่มีอาการ TRALI มีการเพิ่มของทั้ง interleukin 6 (IL-6) และ lipid (neutral lipid และ lysophosphatidylcholines) priming activity ($p < 0.05$) ผู้ศึกษาสรุปว่า TRALI อาจมีอุบัติการณ์มากกว่าที่เคยได้พบมาก่อน และพบว่าปัจจัยที่อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการ TRALI ได้ง่าย ได้แก่ อายุของผลิตภัณฑ์โลหิต และการมีระดับของ bioactive lipids ในส่วนประกอบโลหิตเพิ่มขึ้น ดังนั้นการเกิด TRALI อาจเป็นปรากฏการณ์ 2 อย่างด้วยกัน คือ เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วย และปัจจัยของส่วนประกอบโลหิตที่เก็บเอาไว้

พญ.จุฑาทิพย์ พงศ์ครันย์
ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย