

ย่อวารสาร

Identification and Evaluation of False-negative Antibody Screens

Amy Powers, Sarayu Chandrashekar, Monique Mohammed, and Lynne Uhl Transfusion. 50:617-621, March 2010.

บทนำ: ปฏิกริยาเม็ดเลือดแดงแตกจากการรับเลือด (hemolytic transfusion reaction) และการตายที่เกี่ยวข้องกับการรับเลือด (transfusion-related mortality) มักเกิดจากแอนติบอดีที่ไม่ใช่ระบบ ABO (non-ABO alloantibodies) การตรวจกรองแอนติบอดีเพื่อหา non-ABO alloantibodies ที่มีความสำคัญทางคลินิกจะต้องได้ผลที่ถูกต้องเชื่อถือได้ ซึ่งการทดสอบตัวอย่างได้ผลปลอมเนื่องจากการลงผลผิด วิธีการทดสอบไม่ถูกต้อง และน้ำยาที่ใช้ตรวจมีความผิดพลาด ข้อผิดพลาดดังกล่าวเหล่านี้ต้องถูกกำจัดออกไป ข้อมูลความถี่ของผลปลอมเนื่องจากข้อผิดพลาดเหล่านี้มีอยู่น้อยมากและอัตราที่แท้จริงของการเกิดผลปลอมนี้ในทางปฏิบัติแล้วยังไม่เป็นที่ทราบกันดี ขณะนี้โปรแกรมประกันคุณภาพของธนาคารเลือดของคณะผู้รายงานได้มีการพัฒนาระบบที่มีเอกลักษณ์เพื่อติดตามผลปลอมจากการตรวจกรองหาแอนติบอดีอย่างต่อเนื่อง ในรายงานนี้คณะผู้รายงานได้อธิบายการใช้ระบบนี้ รวมทั้งทบทวนหาสาเหตุ ผลปลอมจากข้อมูลของสถาบันของคณะผู้รายงาน ระหว่างปี ค.ศ. 2004 ถึง ปี ค.ศ. 2007

วิธีการและรูปแบบการศึกษา: ติดตามผลการตรวจกรองแอนติบอดีที่ได้ผลปลอมจากการปฏิบัติงานประจำของสถาบันของคณะผู้รายงาน ทุกรายที่เป็นผลปลอมและเกี่ยวข้องกับแอนติบอดีที่มีความสำคัญทางคลินิก ได้ถูกแยกแยะออกมาจากการทบทวนข้อมูลที่บันทึกไว้ โดยมีผลกระทบทางคลินิกของแต่ละรายที่ได้ถูกบันทึกไว้ระหว่างปี ค.ศ. 2004 ถึง ค.ศ. 2007

ผลการทดสอบ: พบว่ามี 21 ราย ให้ผลลบปลอมที่มีความสำคัญทางคลินิก สาเหตุที่ผิดพลาดในจำนวนนี้พบว่า เกิดจากวิธีการทดสอบผิดพลาดจำนวน 12 ราย จากเซลล์เม็ดเลือดแดงที่ใช้ทดสอบไม่สามารถจับได้มีจำนวน 1 ราย และผิดพลาดจากน้ำยามีข้อจำกัด (reagent limitations) มีจำนวน 1 ราย รวมทั้งสาเหตุที่ไม่สามารถสรุปข้อผิดพลาดได้อีกจำนวน 7 ราย ในจำนวนนี้พบผู้ป่วย 9 ราย รับเลือดมีแอนติเจนที่เข้ากันไม่ได้ (antigen-incompatible blood) ซึ่งเป็นผลมาจากข้อผิดพลาดดังกล่าวแล้วข้างต้น ซึ่งทำให้ 1 รายในผู้ป่วยเหล่านี้เกิด hemolytic transfusion reaction แต่ไม่ถึงแก่ชีวิต

สรุป: การแยกแยะและสืบสวนหาข้อเท็จจริงจากการตรวจกรองหาแอนติบอดีในรายที่มีผลลบปลอม นับว่าเป็นมาตรการที่มีคุณค่าในการปฏิบัติสำหรับการประกันคุณภาพอย่างหนึ่ง ซึ่งสามารถช่วยป้องกันและติดตามการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้ และยังสามารถแยกแยะสาเหตุความผิดพลาดจากน้ำยาและเม็ดเลือดแดงที่ใช้ตรวจ และแยกแยะรายที่ได้รับเลือดที่เข้ากันไม่ได้ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิด hemolytic transfusion reaction

อุดม ตั้งต้อย

ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย