

## บทบรรณาธิการ

# Serious Hazards of Blood Transfusion

พิมล เชี่ยวศิลป์

ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย

โดยทั่วไปไม่ค่อยมีการกล่าวถึงหรือบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน ตรงกันข้ามมักจะมีการปกปิดข้อมูลดังกล่าว แล้วคนทั้งหลายก็พากันลืมโดยง่าย ไม่ช้าไม่นานก็จะมีผลผิดพลาดร้ายแรงทำนองเดิมเกิดขึ้นอีก เหตุการณ์ก็ดำเนินไปในทำนองนี้ซ้ำแล้วซ้ำเล่า คำพังเพยของไทยมีมาแต่โบราณกล่าวว่า สี่เท้ายังรู้พลาด ปราชญ์ยังรู้พลั้ง เป็นคำพูดปลอบใจให้ผู้กระทำความผิด หรือหน่วยงานที่ปฏิบัติงานผิดพลาดรู้สึกดีขึ้น การทำให้ความรู้สึกดีขึ้นนั้นยังไม่เพียงพอ ต้องหาวิธีป้องกันไม่ให้พลั้งบ่อยๆ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องบันทึกข้อมูล และวิเคราะห์ วิจารณ์เพื่อค้นหาสาเหตุของความผิดพลาดร้ายแรงนั้นๆ นำไปสู่มาตรการป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาดเช่นนั้นอีก เปรียบเสมือนการรักษาฝีด้วยการผ่าตัดหรือเจาะเอาหนองออก ต้องมีการเจ็บปวด มีความรู้สึกไม่ดีในตอนนั้น แต่จะช่วยให้แผลนั้นหายได้เร็วและหายขาด

ในต่างประเทศได้แก่สหรัฐอเมริกา<sup>1</sup> และประเทศทางยุโรป<sup>2</sup> ได้ดำเนินการเกี่ยวกับเรื่อง Serious Hazards of Blood Transfusion (SHOT) หรือที่ทางยุโรปมักเรียกว่า Haemovigilance โดยมีที่มาจากกรณีข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายในการใช้ยานำมาก่อน ต่อมาจึงประยุกต์กับการใช้โลหิต เพราะพบว่ามียาอันตรายร้ายแรงที่ต้องจัดการ

ได้รับต้นฉบับเมื่อ 3 เมษายน 2543 และให้ตีพิมพ์ 10 เมษายน 2543 ต้องการสำเนาต้นฉบับติดต่อ ศ.พญ.พิมล เชี่ยวศิลป์ ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

เช่นกัน จัดให้มีมาตรการในการรายงานข้อมูลผลเสียจากการใช้โลหิตโดยไม่ปกปิดเป็นความลับ ตัวอย่างเช่นในประเทศฝรั่งเศส<sup>3</sup> มีรายงานข้อมูลที่เกิดขึ้นระหว่าง ค.ศ. 1994 ถึง วันที่ 1 ตุลาคม 1997 ระบุว่ามียาที่สมบูรณ์ของ transfusion incident report จำนวน 10,880 ฉบับ คิดเป็นอัตราความถี่ 1.5/1,000 transfusion ความรุนแรงของอาการแบ่งเป็น 4 ระดับ เรียงจากน้อยไปมากถึงตาย จากระดับ 1 ถึงระดับ 4 เป็นอาการน้อย ระดับ 1 จำนวนร้อยละ 82 ระดับ 2 ร้อยละ 13 ระดับ 3 ร้อยละ 4 และระดับ 4 (ตาย) ร้อยละ 0.73 ในจำนวนนี้เป็น ABO mismatch transfusion 58 ราย ตาย 4 ราย คิดเป็น 1 ใน 2 ล้านยูนิต ประมาณว่ามากกว่า 1 รายต่อเดือน

นอกจากนี้เป็นการให้โลหิตเข้ากันไม่ได้ในระบบอื่นๆ จำนวน 117 ราย ได้แก่ระบบ Rh, Jk และ Fy ในจำนวนนี้มีตาย 4 ราย ซึ่งแก่เกี่ยวกับ anti-Jk1, anti-Jk2, anti-Kell และ anti-MNSs จำนวนรวม 4 ราย

ข้อมูลของประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นรายงานของมลรัฐนิวยอร์ก รายงานถึงความผิดพลาดที่เกี่ยวข้องกับการใช้โลหิตใน 2 ปีแรกที่มักก่อให้เกิดรายงานระบุว่า มีการให้โลหิตผิดในอัตรา 1 ใน 12,000 ยูนิต เป็น ABO incompatibility 1 ใน 33,000 ยูนิต มีอัตราตายจากภาวะ hemolytic transfusion reaction ชนิดเฉียบพลัน 1 ใน 600,000 ยูนิต ในจำนวนนี้ตาย 1 ใน 2 ล้านยูนิต

นอกจากนี้ยังมีข้อมูลที่รวบรวมและรายงานโดยคณะกรรมการอาหารและยาของประเทศสหรัฐในปี ค.ศ.1976-

1985<sup>1</sup> ระบุว่ามีการให้โลหิตผิดหมู่ในระบบ ABO จำนวน 131 ยูนิต ที่เป็นเหตุให้ผู้ป่วยตายจาก acute hemolytic reaction ในจำนวนนั้นเป็นการให้เม็ดเลือดแดงหรือ whole blood 124 ยูนิตที่เหลือเป็นการให้พลาสมา ในรายงานนี้มีอัตราการตาย 1 ใน 800,000 ยูนิตของ red blood cell มีความผิดพลาดเกี่ยวกับการเจาะตัวอย่างโลหิตและการขอโลหิตรวม 9 ราย ความผิดเกิดจากการปฏิบัติงานของธนาคารเลือดรวม 29 ราย เกี่ยวกับสับตัวอย่างโลหิตและการบันทึกผล จ่ายโลหิตผิดหมู่ การทดสอบผิด ความผิดที่เกิดจากท่อผู้ป่วยรวม 49 ราย คือให้โลหิตผิดคน ซึ่งเป็นความผิดพลาดที่ใหญ่ที่ทำให้ผู้ป่วยตาย นอกนั้นเป็นความผิดพลาดที่ไม่ชัดเจนว่าเป็นชนิดใดอีก 6 ราย และมีปัญหาแต่ไม่พบว่ามีความผิดพลาดจำนวน 8 ราย

ข้อมูลจากประเทศญี่ปุ่น<sup>4</sup> ซึ่งเพิ่งเริ่มรวบรวมตั้งแต่ปี ค.ศ.1993-1997 รวมระยะเวลา 5 ปี ระบุว่าจากการสำรวจเฉพาะโรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย จำนวน 12 แห่ง พบการให้โลหิตผิดหมู่ในระบบ ABO เป็นการให้ red blood cell จำนวน 17 ราย และให้พลาสมาและเกร็ดเลือดจำนวน 9 ราย ในจำนวนนี้มีอาการ hemolysis 5 ใน 14 ราย และตาย 4 ใน 14 ราย สาเหตุของความผิดพลาดเป็น misidentification 8 ใน 16 ราย และตรวจหมู่เลือดผิด 8 ใน 16 รายเช่นกัน เหตุการณ์เกิดในตอนกลางคืน 20 ใน 26 ราย เมื่อได้ข้อมูลก็มีการวิเคราะห์หามาตรการในการป้องกันการให้โลหิตผิดหมู่ในระบบ ABO ในโรงพยาบาลดังกล่าวไว้ดังนี้ :-

1. ให้จัดทำคู่มือทางเทคนิคแก่แพทย์
2. ให้เจาะเลือดส่งตรวจหมู่เลือด 2 ครั้งก่อนจะลงผลหมู่เลือดผู้ป่วยในทะเบียน
3. จัดให้มีการฝึกอบรมแก่แพทย์
4. ให้มีการรายงานทุกครั้งเมื่อมีการให้โลหิตผิดหมู่ในระบบ ABO โดยไม่ปิดบังและให้เก็บข้อมูลต่อไปเพื่อทำการวิเคราะห์ซึ่งจำเป็นในการป้องกันการให้โลหิตผิดหมู่สำหรับข้อมูลของประเทศไทย จัดว่ายังมีน้อย และยังไม่

ไม่มีมาตรการใดๆ เกิดขึ้นเกี่ยวกับเรื่องของการรายงานหรือควบคุมความผิดพลาดดังกล่าว เท่าที่มีข้อมูล เป็นการบันทึกไว้ด้วยความสมัครใจและนำมาใช้ประโยชน์ภายในหน่วยงานของตนเองเท่านั้น ในการประชุมใหญ่วิชาการประจำปี 2543 คณะอนุกรรมการวิชาการ ในคณะกรรมการจัดหาและส่งเสริมผู้บริจาคโลหิตของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทยมีมติให้มีการสำรวจข้อมูลดังกล่าวในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ทั้งภาครัฐและเอกชน ทำให้มีข้อมูลมาแสดงใน symposium No. 4 เรื่อง Serious Hazards of Blood Transfusion ซึ่งระบุว่าข้อมูลจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลของกรมการแพทย์ โรงพยาบาล 4 เหล่าทัพ โรงพยาบาลของกรุงเทพมหานคร และโรงพยาบาลเอกชน ในจำนวนนี้มีข้อมูลที่ได้รับโดยตรงจากผู้เก็บรวบรวมจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 3 แห่ง แห่งที่ 1 ระบุว่า เป็นข้อมูลระหว่าง ค.ศ. 1975-1997 ในระยะเวลา 23 ปี มีการให้โลหิตผิดในระบบ ABO เป็น red blood cell จำนวน 17 ราย และพลาสมา 2 ราย จากการให้โลหิตทั้งหมด 353,956 ยูนิตและให้พลาสมาจำนวน 90,836 ยูนิต อาการที่เกิดก็คล้ายๆ กับที่พบในรายงานของประเทศอื่นๆ ได้แก่ hemolysis 5 ใน 17 ราย มีไข้หนาวสั่น 5 ใน 17 ราย แน่นหน้าอก 2 ใน 17 ราย ความดันโลหิตตก 2 ใน 17 ราย และไม่มีอาการ 5 ใน 17 ราย มีการตาย 2 ใน 17 ราย ความผิดพลาดเกิดจากการเจาะตัวอย่างโลหิตผู้ป่วยผิด 4 ราย ใช้ตัวอย่างโลหิตผิดมาทำ crossmatch 5 ราย ให้โลหิตผิดคน 6 ราย และความผิดพลาดในด้านเอกสาร 2 ราย ความผิดพลาดเกิดในห้องปฏิบัติการธนาคารเลือดย่อยละ 47 ที่เหลือเกิดนอกธนาคารเลือดคิดเป็นอัตราการให้โลหิตผิดหมู่ 5 ใน 100,000 ยูนิต มีอัตราการตาย 6 ใน 1,000,000 ยูนิต และเกือบให้ผิดหมู่ 1 ใน 10,000 ยูนิต กล่าวคือสามารถตรวจสอบได้ก่อนทำการให้โลหิตแก่ผู้ป่วย

ข้อมูลจากธนาคารเลือดโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งที่ 2 ในระหว่าง 1987-1997 รวม 11 ปี มีการให้โลหิต

ผิดหมู่ในระบบ ABO 1 ใน 50,000 ยูนิต อาการที่พบมี hemolysis และ Hct ไม่ขึ้นหลังจากได้รับโลหิต เป็นต้น สาเหตุความผิดพลาดก็คล้ายๆ กับรายงานอื่นๆ ได้แก่เจาะตัวอย่างโลหิตผิดคน ใช้ตัวอย่างโลหิตผิดมาทำ crossmatch และให้โลหิตผู้ป่วยผิดคน ความผิดพลาดเกิดที่ห้องผู้ป่วยมากกว่าที่ห้องปฏิบัติการ

สำหรับข้อมูลจากธนาคารเลือด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งที่ 3 ได้จากข้อมูลที่เสนอเป็นโปสเตอร์ในการประชุมใหญ่วิชาการปี พ.ศ. 2543 คือของโรงพยาบาลศิริราช พบว่าความผิดพลาดเกิดขึ้นที่ห้องผู้ป่วยมากกว่าในห้องปฏิบัติการเล็กน้อย สาเหตุความผิดพลาดคล้ายกับ 2 แห่งแรกที่ได้กล่าวไว้แล้ว แต่ในรายงานนี้ได้รวบรวมครอบคลุมไปถึงความผิดพลาดในการให้โลหิตชนิดอื่นๆ อีกนอกเหนือจากการให้ผิดในระบบ ABO ได้แก่โลหิตหมดอายุ โลหิตติดเชื้อ เป็นต้น

ในประเทศสหรัฐอเมริกา<sup>5</sup> มีหลายระบบมาดูแลเกี่ยวข้องกับกรบันทึกเหตุการณ์ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการให้โลหิตผู้ป่วย ทำให้มีการเฝ้าระวังความผิดพลาดได้อย่างเป็นรูปธรรม

สำหรับประเทศไทย ได้มีข้อสรุปเสนอแนะจากการประชุม SHOT ใน symposium 4 ดังนี้ :-

1. จัดตั้งคณะกรรมการร่วมจากศูนย์บริการโลหิตฯ กระทรวงสาธารณสุข และสถาบันต่างๆ เพื่อบริหาร SHOT

2. เร่งรัดให้มีการบันทึกและรายงานการให้โลหิตผิดหมู่และอันตรายร้ายแรงที่เกิดจากการได้รับโลหิต โดยให้พัฒนาแบบสอบถามให้ใช้ได้ทั่วประเทศ

3. ให้มีคณะกรรมการมาดำเนินการส่งแบบสอบถามรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งวิเคราะห์ วิจัย นำมากำหนดเป็นมาตรฐานในการลดความผิดพลาด

การดำเนินการเรื่องนี้จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากองค์กรที่มีหน้าที่รับผิดชอบหลายฝ่ายเพื่อเป็นการพัฒนาการให้โลหิตของประเทศ และช่วยลดความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงที่จะเกิดขึ้นจากการให้โลหิตแก่ผู้ป่วย

### เอกสารอ้างอิง

1. Linden JV. Errors in Transfusion Medicine Scope of the Problem. Arch Pathol Lab Med 1999;123:563-5.
2. McClelland B, Love E, Scotts, Williamson LM. Haemovigilance: Concept, Europe and UK Initiatives, Vos Sang 1998;74:431-9.
3. Noel, Debeir J, Cosson A. The French Haemovigilance System. Vox Sang 1998;74:441-5.
4. Kurata Y. Report on ABO-incompatible transfusion and the measure how to prevent it in Program and Abstracts of "Transfusion 2000" An International Symposium of Blood Transfusion into the New Millennium, Fukuoka/Hakata, Japan November 18-21, 1999;64.
5. Menitove JE. Hemovigilance in the United States of America. Vox Sang 1998;74:447-55.

## แบบฟอร์มส่งบทความลงตีพิมพ์ใน วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

**เรื่อง** ส่งบทความและลายมือชื่อยินยอมของผู้พิมพ์

**เรียน** บรรณาธิการวารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต

สิ่งที่ส่งมาด้วย (โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ใน  )

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> บทความ จำนวน.....หน้า   | <input type="checkbox"/> รูปภาพ จำนวน.....ภาพ |
| <input type="checkbox"/> Diskette จำนวน.....แผ่น | <input type="checkbox"/> สไลด์ จำนวน.....ภาพ  |

● ประเภทบทความที่ส่ง (โปรดใส่ชื่อเรื่อง)

- นินท์ต้นฉบับ (Original article) .....
- .....
- บทความพินวิชา (Subject review) .....
- .....
- รายงานผู้ป่วย (Case report) .....
- .....
- บทบรรณาธิการ (Editorial) .....
- .....
- บทวิจารณ์ผู้ป่วย (Case discussion) .....
- .....
- อื่นๆ .....
- .....

● รายชื่อผู้พิมพ์ทุกคนพร้อมลายมือชื่อยินยอมให้ลงตีพิมพ์ในวารสารนี้

- |         |              |
|---------|--------------|
| 1. .... | ลงชื่อ ..... |
| 2. .... | ลงชื่อ ..... |
| 3. .... | ลงชื่อ ..... |
| 4. .... | ลงชื่อ ..... |
| 5. .... | ลงชื่อ ..... |
| 6. .... | ลงชื่อ ..... |
| 7. .... | ลงชื่อ ..... |
| 8. .... | ลงชื่อ ..... |
| 9. .... | ลงชื่อ ..... |

โปรดส่งแบบฟอร์มนี้กลับที่

- แพทย์หญิง สร้อยสองคำ พิกุลสด ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย  
ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 Fax : 255-5558

หรือที่ ● นายแพทย์ วิชัย ประยูรวิวัฒน์ หน่วยโลหิตวิทยา กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า  
315 ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 Fax : 644-6997