



การเพิ่มประสิทธิภาพของการเก็บเลือดในคลังเลือด (BLOOD BANK)

สันติภาพ ไชยวงศ์เกียรติ, พ.บ., MPH.*

ในปี ค.ศ. 1973 ที่ผ่านมา แพทย์ในสหรัฐอเมริกาได้ใช้เลือดมากกว่า 8.8 ล้าน Units ในการให้เลือด (Blood Transfusion) แก่ผู้ป่วยซึ่งต้องได้รับการผ่าตัดใหญ่, อุบัติเหตุ, ผู้ป่วยด้วยโรค Haemophilia (ซึ่งไม่ค่อยพบในประเทศไทย), Leukemia และ Aplastic Anemia และเนื่องจากปริมาณของผู้บริจาคโลหิต (Volunteer Donors) ลดน้อยลง ทางคลังเลือด จึงมีความจำเป็น ที่จะต้องจัดซื้อเลือดจากนักโทษในเรือนจำหรือจากผู้ที่อยู่ในระหว่างรับการบำบัดในโรงพยาบาล เนื่องจากการติดยาเสพติด และบุคคลเหล่านี้ต้องการเงิน มาใช้จ่ายในการครองชีพ ซึ่งแน่นอนเลือดเหล่านี้มักจะมีคุณภาพที่ไม่ค่อยจะดีนัก จากการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า มี serum hepatitis อยู่ด้วย และประมาณว่ามีผู้ได้รับ hepatitis นี้ประมาณ 1,700 คนต่อปี โดยคิดมาจากการให้เลือด ซึ่งแน่นอนที่สุดที่จะมีอัตราการตายของผู้ที่ได้รับ hepatitis นี้ ประมาณ 1 ใน 20 จากการเป็นโรคตับเรื้อรังในเวลาต่อมา

เพื่อป้องกันโรคติดเชื้อ จากการให้เลือดนี้ ในเดือนกรกฎาคม ค.ศ. 1973 ทางคลังเลือด

ของโรงพยาบาลต่างๆ ในสหรัฐอเมริกาได้ปฏิบัติตามคำแนะนำ ขององค์การอนามัย และ สุขภาพ โดยการเจาะเลือดจาก Blood Donors ที่มีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์เท่านั้น นอกจากนั้นองค์การอนามัยและสุขภาพ ยังแนะนำให้ freeze เลือดที่เจาะจาก Blood Donors ซึ่งผลที่ได้รับก็คือไม่เพียงแต่จะทำลายเอาเม็ดเลือดขาว ซึ่งมักจะ เป็นสาเหตุของการเกิด Blood Transfusion Reaction เท่านั้น แต่การ freeze เลือดยังช่วยทำให้เก็บเลือดไว้ได้นานๆ โดยมีประสิทธิภาพคงเดิมอีกด้วย การ freeze เลือดนี้มีเพียงบางโรงพยาบาลเท่านั้นที่ได้ปฏิบัติ และประสบความสำเร็จในการเก็บเลือดไว้ได้นานกว่า, แก้ปัญหาการขาดแคลนเลือด และช่วยลดการติดเชื้อ serum hepatitis ได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

การตื่นตัว เรื่องการบริจาคโลหิตเพื่อการกุศลในสหรัฐอเมริกานั้น นับว่ายิ่งล้ำลึกกว่าคนไทยเรามาก และการหา Volunteer Donors ค่อนข้างยาก ส่วนมากมักจะขอบริจาคโลหิตจากเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงพยาบาลก่อนแล้วค่อยๆ ขยายออกไปเป็นสมาชิกในครอบครัวของเจ้าหน้าที่เหล่านี้ มีอาจารย์ในโรงเรียน

* สถานอนามัยชั้นหนึ่ง พนมไพร, ร้อยเอ็ด

แพทย์หลายคนพยายามกระตุ้นให้นักศึกษาแพทย์
บริจาคเลือดในวันคล้ายวันเกิด โดยถือว่าเป็น
การเสียสละที่ได้กุศลอย่างมาก แต่โดยทั่วไป
แล้ว เลือดที่โรงพยาบาลใช้ไปส่วนใหญ่มักจะ
มาจากคลังเลือดของเอกชนที่จัดตั้งขึ้น เพื่อการ
จำหน่ายเลือดเป็นการค้าเป็นอันดับแรก รองลง
มากก็เป็นเลือดจาก Red Cross, Professional
Donors และ Volunteer Donors ที่บริจาค
เลือดทดแทนให้แก่ญาติที่มาป่วยในโรงพยาบาล
หรือบริจาคเพื่อเป็น credit เอาไว้ ในกรณีที่
ตนเองอาจใช้เลือดในวันหลัง

สำหรับผู้ป่วยที่กำลังจะรับการผ่าตัด และ
สามารถเลือกเวลาและคอยการผ่าตัดได้ มักจะได้
รับการเจาะเลือด และ เก็บไว้ ในคลังเลือดก่อน
เมื่อถึงเวลาผ่าตัดก็เอาเลือดของตนเองมาใช้ ซึ่ง
เป็นที่ยอมรับในวงการแพทย์แล้วว่า “ไม่มีเลือด
ใครที่จะให้แก่ผู้ป่วยได้เหมาะสมที่สุดเท่ากับเลือด
ของตนเอง” เพราะนอกจากจะปลอดภัยจาก
Transfusion Reaction และ serum he-
patitis แล้ว ยังปลอดภัยจากการกระตุ้นให้
สร้าง antibody ในร่างกายด้วย
การ Freeze เลือด

เมื่อรวบรวมเลือดที่ได้รับจากการบริจาค
เรียบร้อยแล้ว ก่อนนำไป Freeze ต้องนำมา
เติมสาร Antifreeze ลงไป เรียกว่า Gly-

cerol หนึ่ง เพื่อป้องกันการสลายตัวของเม็ด
เลือดแดงที่อุณหภูมิต่ำๆ แล้วจึงนำเอาเลือด
เหล่านี้ ไปเก็บไว้ในตู้เย็นชนิดพิเศษ ที่มีอุณหภูมิ
-32° F. และสามารถเก็บเลือดไว้ได้โดยไม่มี
เวลาจำกัด คลังเลือดบางแห่งสามารถเก็บไว้ได้
นานถึง 10 ปี และนำเอามาใช้ได้โดยที่เลือดยัง
คงประสิทธิภาพเหมือนเดิม

จากประสบการณ์ในการเก็บเลือดแบบนี้
ทำให้วงการแพทย์, เทคนิคการแพทย์ และคลัง
เลือดพากันสนใจ เพราะนอกจากจะเป็นวิธีการ
ที่ง่าย, สะดวกและปลอดภัยแล้ว ยังปรากฏว่า
ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากปกติมีน้อยมาก แต่คลัง
เลือดในสหรัฐอเมริกา ที่นำมาจำหน่าย คิด ราคา
Frozen Blood เป็น 2 เท่า ของเลือดที่เจาะ
ใหม่ๆ แต่ถึงแม้จะมีราคาแพง ประสิทธิภาพก็
คงเดิม นอกจากนี้ยังช่วยลดปัญหาการขาด
แคลนเลือด โดยเฉพาะอย่างยิ่งลดอัตราการติด
ต่อของ Hepatitis ลงได้อย่างมาก จนแทบจะ
ไม่มีเลย.

ABSTRACT :

From TIME MAGAZINE, No-
vember 18, 1974 show that frozen
blood can reduce post-transfusion hepa-
titis dramatically. Frozen blood can
be supplied all the time whenever you
want.