

บทบรรณาธิการ

การให้เกล็ดเลือดเข้มข้นในผู้ป่วยโรคเลือด

อำไพวรรณ จวนสัมฤทธิ์

หน่วยโลหิตวิทยาฯ ภาควิชาการเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

การให้ส่วนประกอบของเลือดทดแทนในผู้ป่วยโรคเลือด เป็นการช่วยชีวิตผู้ป่วย แต่อาจก่อให้เกิดข้อแทรกซ้อน ดังนั้น การให้ส่วนประกอบของเลือดแก่ผู้ป่วย ต้องพิจารณาถึงข้อดีข้อเสียอย่างถี่ถ้วนและรอบคอบ

เกล็ดเลือดเข้มข้น สามารถเตรียมจากผู้บริจาคทั่วไป โดยไม่ได้ผ่านเครื่องมือพิเศษ หรือจากผู้บริจาครายเดียว โดยวิธี platelet pheresis มีราคาแพงกว่าแต่มีประสิทธิภาพสูงกว่า เกล็ดเลือดเข้มข้นที่เตรียมโดยวิธี platelet pheresis 1 ยูนิต จะมีจำนวนเกล็ดเลือดใกล้เคียงกับเกล็ดเลือดเข้มข้นที่เตรียมจากผู้บริจาคทั่วไป จำนวน 8-10 ยูนิต ดังนั้น ผู้รับเกล็ดเลือดที่ได้รับเกล็ดเลือดที่เตรียมโดยวิธี platelet pheresis จึงมีความเสี่ยงน้อยกว่า เมื่อเทียบกับการรับเลือดเข้มข้นที่เตรียมจากผู้บริจาคหลายคน นอกจากนี้ ในปัจจุบันมีวิธีเตรียมแบบ top & bottom system ซึ่งจะได้จำนวนเกล็ดเลือดเพิ่มขึ้นจากวิธีเตรียมแบบธรรมดา แต่ก็เตรียมจากผู้บริจาคหลายคน

การให้เกล็ดเลือดเข้มข้นในผู้ป่วยโรคเลือดเป็นความจำเป็นในเวชปฏิบัติ ในขนาด 0.2-0.4 ยูนิต/กก./ครั้ง สามารถเพิ่มเกล็ดเลือดในผู้ป่วยได้ 40,000-80,000/มคล. แต่หากมีภาวะไข้หรือโรคติดเชื้อ จะเพิ่มจำนวนเกล็ดเลือดได้น้อยลงประมาณ 20,000-40,000/มคล. ดังนั้น การให้เกล็ดเลือดเข้มข้นเพื่อป้องกันหรือควบคุมอาการเลือดออกในผู้ป่วย จะเพิ่มจำนวนเกล็ดเลือดให้อยู่ใน hemostatic level คือประมาณ 60,000/มคล. อาจเพิ่มเป็น 100,000/มคล. ถ้าผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดหรือ

invasive procedure การให้เกล็ดเลือดเข้มข้นขึ้นกับชนิดของโรค อาการแสดงของผู้ป่วย สามารถแบ่งผู้ป่วยที่ต้องการเกล็ดเลือดเป็น 2 กลุ่ม

1. ผู้ป่วยที่มีจำนวนเกล็ดเลือดต่ำ

ผู้ป่วยที่มีจำนวนเกล็ดเลือดต่ำ เนื่องจากร่างกายมีการทำลายเกล็ดเลือดเพิ่มขึ้นหรือมีการสร้างลดลง การรักษาขึ้นกับพยาธิกำเนิดของโรค และจะให้เกล็ดเลือดเข้มข้นเมื่อมีอาการเลือดออกรุนแรงหรือมีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการเลือดออกรุนแรง เช่น เลือดออกในสมอง ในอวัยวะสำคัญต่างๆ ในผู้ป่วยที่มีระดับเกล็ดเลือดต่ำกว่า 10,000/มคล. หรือมีระดับเกล็ดเลือดต่ำกว่า 20,000/มคล. ร่วมกับภาวะไข้ โรคติดเชื้อ coagulopathy ต้องการทำหัตถการต่างๆ หรือได้รับยาเคมีบำบัดจำนวนมาก

- Idiopathic หรือ immune thrombocytopenic purpura การรักษาที่จำเพาะคือ corticosteroid หรือ intravenous immunoglobulin พิจารณาให้เกล็ดเลือดเข้มข้นในกรณีที่มีเลือดออกรุนแรง เช่น ในสมอง ทางเดินอาหาร¹

- Dengue hemorrhagic fever ภาวะเกล็ดเลือดต่ำเป็นอาการแสดงอย่างหนึ่ง แต่ผู้ป่วยอาจไม่มีอาการเลือดออกรุนแรง ดังนั้น พิจารณาให้เกล็ดเลือดเข้มข้นแก่ผู้ป่วยที่มีอาการเลือดออกรุนแรง เช่น ถ่ายอุจจาระดำ hematochezia หรืออาเจียนเป็นเลือด อาการเลือดออกจะรุนแรงมากขึ้นถ้าผู้ป่วยได้รับยาลดไข้ประเภท non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) หรือได้รับ dextran, haemaccel จำนวน

มากกว่า 20-30 มล./กก./วัน รวมทั้งผู้ป่วยที่เป็นเกรด IV ที่มีอาการช็อก นอกจากนี้ในปัจจุบันมีการศึกษาการใช้ recombinant activated factor VII ในผู้ป่วยโรคไขเลือดออกในขนาด 100 มก./กก./ครั้ง ทุก 4 ชั่วโมง 2-3 ครั้ง ได้ผลดีในรายที่มีอาการเลือดออกรุนแรง อาจให้ dose ที่ 2 หลังจาก dose แรก 30 นาที²

- การสร้างไขกระดูกลดลง เช่น acquired aplastic anemia พบบ่อยในชายไทยวัยทำงาน เนื่องจากมีโอกาสสัมผัสกับสารพิษต่างๆ เช่น ยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืช ซึ่งเป็นอันตรายต่อไขกระดูก การรักษาที่จำเพาะคือ การปลูกถ่าย stem cell ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมาก หรือการให้ anti-lymphocyte หรือ anti-thymocyte globulin การให้เกล็ดเลือดเข้มข้นเป็นการรักษาประคับประคองตามอาการแสดงของเลือดออกเท่านั้น

- การสร้างไขกระดูกลดลง เนื่องจากโรคมะเร็งต่างๆ ที่ลามเข้าไขกระดูก เช่น lymphoma, leukemia การพิจารณาให้เกล็ดเลือดเข้มข้นขึ้นกับระยะของโรคและการรักษาที่ได้ในขณะนั้น อาจจะทำให้เกล็ดเลือดเข้มข้นป้องกันอาการเลือดออก หากมีจำนวนเกล็ดเลือดน้อยกว่า 20,000/มคล. ร่วมกับข้อแทรกซ้อนหรือการรักษาต่างๆ ดังกล่าวแล้วข้างต้น หรือให้เมื่อมีจำนวนเกล็ดเลือดน้อยกว่า 10,000/มคล.³ หรือ 5,000/มคล.⁴ ในผู้ป่วยที่สบายดี

- Disseminated intravascular coagulation (DIC) สาเหตุที่พบบ่อย คือ ภาวะโรคติดเชื้อที่รุนแรง ผู้ป่วยจะมีจำนวนเกล็ดเลือดต่ำกว่าภาวะ DIC ที่เกิดจากสาเหตุอื่น นอกจากนี้ผู้ป่วยจะมีภาวะ coagulopathy ร่วมด้วย เนื่องจากร่างกายมีการใช้เกล็ดเลือดและปัจจัยการแข็งตัวของเลือด จนร่างกายสร้างทดแทนไม่ทัน มีโอกาสเกิดเลือดออกมาก การรักษาที่จำเพาะคือ การให้ยาปฏิชีวนะที่จำเพาะต่อโรคติดเชื้อ ควบคุมความสมดุลของปริมาณสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ การให้เกล็ดเลือดเข้มข้น และ fresh frozen plasma เป็นการรักษาประคับ

ประคองจนกว่าการรักษาจำเพาะจะได้ผล⁵

2. ผู้ป่วยที่มีการทำงานของเกล็ดเลือดบกพร่อง

ผู้ป่วยที่มีจำนวนเกล็ดเลือดปกติ แต่มีการทำงานของเกล็ดเลือดที่เกิดจากโรคทางพันธุกรรม และสาเหตุจากโรคอื่นๆ สำหรับผู้ป่วยโรคเกล็ดเลือดทำงานบกพร่องทางพันธุกรรม การรักษาคือการให้เกล็ดเลือดเข้มข้นเมื่อมีอาการเลือดออกรุนแรง หรือเพื่อป้องกันอาการเลือดออกจากการทำหัตถการต่างๆ ผู้ป่วยเหล่านี้มีโอกาสสร้าง HLA antibodies ต่อเกล็ดเลือด ทำให้เกิดภาวะ platelet refractoriness จากการรับเกล็ดเลือดเข้มข้น ในปัจจุบันมีการศึกษาการใช้ 1-deamino 8D-arginine vasopressin (DDAVP) ชนิดฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ได้ผลดีในผู้ป่วยโรค storage pool defect⁶ และมีการใช้ recombinant activated factor VII ในผู้ป่วย Glanzmann Thrombosthenia^{7,8} และ Bernard Soulier Syndrome⁹

ส่วนผู้ป่วยที่มีการทำงานของเกล็ดเลือดบกพร่องจากสาเหตุโรคต่างๆ ที่พบบ่อยในเด็กไทยคือ acquired platelet dysfunction with eosinophilia (APDE) ผู้ป่วยมักมีอาการเลือดออกไม่รุนแรงและมักหายได้เอง แนะนำให้หลีกเลี่ยงการถูกกระแทกที่รุนแรง การถอนฟัน หรือการผ่าตัดชั่วคราว การให้เกล็ดเลือดเข้มข้นสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการเลือดออกรุนแรงหรือได้รับการผ่าตัดเท่านั้น ในขนาด 0.2-0.4 ยูนิท/กก./ครั้ง ทุก 2-3 วัน จนกว่าแผลหาย¹⁰ นอกจากนี้ ภาวะเกล็ดเลือดทำงานบกพร่องยังอาจพบได้ในโรค uremia, cirrhosis อาจให้ DDAVP ชนิดฉีดเข้าหลอดเลือดช่วยให้ bleeding time สั้นลง อาการเลือดออกลดลง^{11, 12} ในผู้ป่วยที่มีภาวะ uremia การให้เกล็ดเลือดเข้มข้นจะได้ผลชั่วคราว หรือไม่ได้ผลเนื่องจากร่างกายผู้ป่วยมีสารต่อต้านการทำงานของเกล็ดเลือดบางชนิด เช่น phenol, guanidinosuccinic acid การทำ dialysis ที่ขจัดสารต่อต้านเหล่านี้จะทำให้เกล็ดเลือดทำงานได้ดีขึ้น ดังนั้น การให้เกล็ดเลือดเข้มข้นจะช่วยบรรเทาอาการเลือดออกรุนแรงเพียง

ชั่วคราวเท่านั้น ต้องให้การรักษาโรคไตเรื้อรังและให้การรักษาที่จำเพาะ เช่น dialysis นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่ได้รับ erythropoietin กระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดแดง เมื่อภาวะซีดดีขึ้น การทำงานของเกล็ดเลือดก็ดีขึ้นด้วย

กล่าวโดยสรุป ในผู้ป่วยโรคเลือดหรือโรคต่างๆ ที่มีจำนวนเกล็ดเลือดต่ำ หรือทำงานบกพร่อง ควรได้รับการรักษาที่จำเพาะตามพยาธิกำเนิดของโรค หากมีความจำเป็นต้องให้เกล็ดเลือดเข้มข้นเพื่อควบคุมหรือป้องกันอาการเลือดออก ต้องพิจารณาการใช้อย่างรอบคอบ เกล็ดเลือดที่เตรียมจากผู้บริจาคคนเดียวโดยวิธี platelet pheresis มีความปลอดภัยและประสิทธิภาพสูงกว่าเกล็ดเลือดที่เตรียมจากผู้บริจาคทั่วไป แต่มีราคาแพงกว่าและอาจไม่มีในธนาคารเลือดตลอดเวลา ต้องใช้เวลาในการเตรียม ดังนั้น ต้องมีความร่วมมือกันระหว่างแพทย์ผู้รักษากับธนาคารเลือด เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสมและได้ผลดี

เอกสารอ้างอิง

1. The American Society of Hematology ITP Practice Guideline Panel. Diagnosis and treatment of idiopathic thrombocytopenic purpura: recommendations of the American Society of Hematology. *Ann Intern Med* 1997;126:319-26.
2. Chuansumrit A, Tangnaratchakit K, Lektrakul Y, Pongthanapisith V, Nimjaroenniyom N, Thanarattanakorn P, et al. Recombinant activated factor VII in controlling life-threatening bleeding in dengue shock syndrome. *ASH 2002, rFVIIa-related abstract 3799*.
3. Avvisati G, Tirindelli MC, Annibali O. Thrombocytopenia and hemorrhagic risk in cancer patients. *Crit Rev Oncol Hematol* 2003;48(Suppl):S13-6.
4. Goodnough LT, DiPersio JF. Issue in the management of cancer-related thrombocytopenia. *Oncology (Huntingt)* 2002;16:1558-67; discussion 1570, 1572-4.
5. Chuansumrit A, Hotrakitya S, Sirinavin S, Supapana-chart S, Khowsathit P, Chantarojanasiri T, et al. Disseminated intravascular coagulation findings in 100 patients. *J Med Assoc Thai* 1999;82(Suppl 1):S63-8.
6. DiMichele D, Hathaway WE. Use of DDAVP in inherited and acquired platelet dysfunction. *Am J Hematol* 1990;33:39-45.
7. Tengborn L, Petruson A. A patient with Glanzmann thrombasthenia and epistaxis successfully treated with recombinant factor VIIa (letter). *Thromb Haemost* 1996;75:981-2.
8. Chuansumrit A, Suwannuraks M, Sri-Udomporn N, Pongtanakul B, Worapongpaiboon S. Recombinant activated factor VII combined with local measures in preventing bleeding from invasive dental procedures in patients with Glanzmann thrombasthenia. *Blood Coagul Fibrinolysis* 2003;14:187-190.
9. Peters M, Heijboer H. Treatment of a patient with Bernard-Soulier syndrome and recurrent nosebleeds with recombinant factor VIIa (letter). *Thromb Haemost* 1998;80:352.
10. Hathirat P, Bintadish P, Isarangkura P, Sasanakul W, Chiewsilp P, Ratanasirivanich P. Transfusion in acquired platelet dysfunction with eosinophilia. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1982;13:220-4.
11. Mannucci PM, Remuzzi G, Pusineri F, Lombardi R, Valsecchi C, Mecca G, et al. Deamino 8 D-arginine vasopressin shortens the bleeding time in uremia. *N Engl J Med* 1983;308:8-12.
12. Mannucci PM, Vicente V, Vianello L, Cattaneo M, Alberca I, Coccato MP, et al. Controlled trial of desmopressin in liver cirrhosis and other conditions associated with a prolonged bleeding time. *Blood* 1986;67:1148-53.

สังคายนาคน

สังคายนา	ธรรมวินัย	มีไว้แล้ว
เป็นดวงแก้ว	แพรวพราว	ยิ่งไพศาล
ส่องสว่าง	กระจ่างใส	ในสันดาน
ให้เห็นพาส	บัณฑิต	นิรันดร์
แต่มวลชน	คนไทย	หรือใครอื่น
ไม่ราบรื่น	รบบัว	ทั่วเขตขันธ์
สารพัด	ขัดข้อง	ต้องประจัญ
เช่นนั้น	สังคายนา	ศึกษาดู

หลวงตาม้าขาว