



จดหมายข่าว สารสุขภาพ

ความร่วมมือไทย - ลาว ด้านการแพทย์และสาธารณสุข ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
เพื่อส่งเสริมการพัฒนาด้านการแพทย์และสาธารณสุขในประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว



สารบัญ

- | | | |
|-------|------------------|--|
| 2-4 | Doctor's Office | การดูแลตนเองสู่สุขภาพดีวัยสูงอายุ ตอนที่ 2 |
| 5 | Laboratory | Hemolytic anemia |
| 6-7 | Dental's Clinic | นำร่องป้องกันฟันผุในเด็ก สป.ลาว |
| 8-9 | Nurse | การดูแลแผล |
| 10 | Pharmacy | เอ็นไซม์กับผักผลไม้สด |
| 11-13 | Public Health | ระบาดวิทยา เครื่องมือสำคัญสำหรับการปฏิบัติการของนักสาธารณสุข |
| 14-15 | Physical therapy | บรรเทาอาการปวด ด้วยความร้อนที่บ้าน...ทำอย่างไรดี |
| 16 | กระดานข่าว | กำหนดการประชุมวิชาการหมอลาว |



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดลิตา ตันหยง
ภาควิชาจุลชีววิทยาคลินิกและเทคโนโลยีประยุกต์
คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล



Hemolytic anemia หมายถึง โลหิตจางที่เกิดจากภาวะที่เม็ดเลือดแดงแตกมากกว่าปกติ การแตกของเม็ดเลือดแดง หรือ hemolysis ซึ่งเกิดตามภาวะเสื่อมสลายอย่างปกติ เกิดจากเม็ดเลือดเสื่อมไปตามอายุขัย เนื่องจาก enzyme activity ลดลงโดยเฉพาะ ATP ลดลง มีผลทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและหน้าที่ของเมมเบรนและโครงสร้างภายในคือ เอโมโกลบิน รวมทั้งปริมาณ Na, K จนในที่สุดเม็ดเลือดจะถูกทำลายที่ม้าม การแตกทำลายของเม็ดเลือดแดงซึ่งเกิดจากพยาธิสภาพนั้น ประกอบด้วยกลไกหลายอย่าง ถ้ามีการแตกทำลายมากจนไขกระดูกไม่สามารถสร้างทดแทนได้ทันจึงทำให้เกิดภาวะ hemolytic anemia

การแบ่งชนิดของ hemolysis สามารถแบ่งชนิดตามเกณฑ์ได้ดังนี้ คือ

1 แบ่งตามแหล่งหรือตำแหน่งที่เม็ดเลือดแดงถูกทำลายเป็น 2 ชนิดใหญ่ๆ คือ

1.1 Extravascular hemolysis คือมีการแตกทำลายของเม็ดเลือดแดงเกิดขึ้นนอกหลอดเลือด โดยมีการทำลายที่ม้ามเป็นส่วนใหญ่ ทำให้มีม้ามโต บางภาวะเกิดขึ้นที่ตับหรือไขกระดูก เช่น โรคธาลัสซีเมีย โรคที่มีความผิดปกติของโครงสร้างผนังเซลล์หรือเอนไซม์ของเม็ดเลือดแดง เป็นต้น

1.2 Intravascular hemolysis มีการแตกทำลายของเม็ดเลือดแดงภายในหลอดเลือด เช่น Paroxysmal nocturnal hemoglobinuria (PNH), Microangiopathic hemolytic anemia เป็นต้น

2 แบ่งชนิดตามการแตกทำลายของเม็ดเลือดแดงที่เกิดขึ้นภายในและภายนอกเม็ดเลือดแดงคือ Intracorporeal hemolysis และ Extracorporeal hemolysis

3 แบ่งชนิดตามสาเหตุการแตกของเม็ดเลือดแดงที่มาจาก พันธุกรรม (Hereditary) หรือได้รับมาภายหลัง (Acquired)

การตรวจวินิจฉัย hemolytic anemia สามารถทำได้ดังนี้ คือ

1 การตรวจทางโลหิตวิทยาเบื้องต้น (Basic hematological investigation) ซึ่งจะช่วยวินิจฉัย hemolytic anemia ได้ในผู้ป่วยประมาณ ร้อยละ 70-80 สำหรับการทดสอบมีดังนี้

1.1 Complete Blood Count (CBC) พบว่าระดับ hemoglobin, hematocrit และจำนวน RBC ต่ำกว่าปกติ จำนวนเม็ดเลือดขาว อาจจะปกติหรือสูงกว่าปกติ ถ้ามีการติดเชื้อร่วมด้วยจำนวนเกล็ดเลือดปกติหรือมีขนาดใหญ่มากขึ้นด้วย

1.2 การศึกษาจากสเมียร์เลือด (peripheral blood smear) อาจพบลักษณะเม็ดเลือดแดงมีขนาดเล็ก ดิตีลชีด (Hypochromic microcytic), anisocytosis, spherocyte, fragmented cell หรือ schistocyte นอกจากนี้ในบางโรคอาจพบลักษณะเม็ดเลือดแดงเป็นปกติ (normochromic normocytic) ได้

1.3 Reticulocyte count พบจำนวนสูงขึ้น

2 การตรวจพิเศษเพื่อหาสาเหตุของ hemolysis เช่น

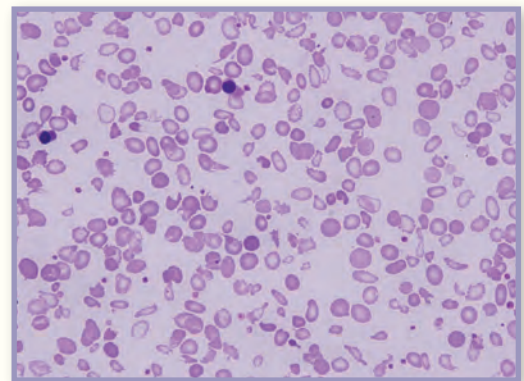
2.1 การตรวจหา Inclusion body ในรายที่สงสัยโรค hemoglobin H, G-6-PD deficiency

2.2 Coomb's test เพื่อวินิจฉัย immune hemolytic anemia ผู้ป่วยที่เป็น autoimmune hemolytic anemia (AIHA) จะให้ผลบวกกับการทดสอบ direct Coombs test

2.3 Osmotic fragility test ช่วยในการวินิจฉัยผู้ป่วย hemolytic anemia ที่มีภาวะ osmotic lysis เพิ่มขึ้น เช่น hereditary spherocytosis และ acquired hemolytic anemia

2.4 Hemosiderin's pigment ในปัสสาวะ จะให้ผลบวกในรายที่เป็น intravascular hemolysis เรื้อรัง เช่น PNH

3 การตรวจอื่นๆ เช่น เซลล์ในไขกระดูก การตรวจทางเคมีการตรวจปัสสาวะและอุจจาระ



รูปสเมียร์เลือดผู้ป่วยธาลัสซีเมีย

เอกสารอ้างอิง

1. Hoffbrand A.V., Petti J.E., Moss P.A.H. Essential haematology. 4th ed. London: Blackwell science, 2000.
2. Lichtman M.A., Beutler E., Kipps T.J., Seligsohn U., Kaushansky K., Prchal J.T. Williams Hematology. 7th ed. New York: McGraw-Hill Company, 2006.