

รายการอ้างอิง

1. Sahadevan S, Choo PW, Jayaratnam FJ. Anemia in the hospitalized elderly. *Singapore Med J* 1995;36(4):375 – 8.
2. Wilson C, Grant CC, Wall CR. Iron deficiency anemia and adverse dietary habits. *N Z Med J* 1999;112(1089):203 – 6. (Abstract)
3. Joosten E, Vanderelst B, Kerkhofs P, de Boeck S. Does dietary iron intake influence the iron status patients? *J Nutr Health Aging* 1999;3(1):8 – 10. (Abstract)
4. Fairbanks VF, Beutler E. Iron deficiency. In: Beutler E, Lichtman MA, Coller BS, Kipps TJ, Seligsohn U, eds. *Williams Hematology*. 6th ed. New York: McGraw – Hill, 2001:447 – 70.
5. Lee GR. Iron deficiency and iron – deficiency anemia. In: Lee GR, Foerster J, Lukens J, Paraskevas F, Greer JP, Rodgers GM, eds. *Wintrobe's Clinical Hematology*. 10th ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1999:979 – 1010.
6. Brittenham GM. Disorders of iron metabolism: Iron deficiency and overload. In: Hoffman R, Beng EJ Jr, Shattil SJ, Furie B, Cohen HJ, Silberstein LE, Mc Glave P, eds. *Hematology Basic Principles and Practice*. 3rd ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2000:397 – 428.
7. Sharp B. Anemia of investigation. *Lancet* 1971;1(7705):916.
8. Rosenzweig AL. Iatrogenic anemia. *Arch Intern Med* 1978;138(12):1843.
9. Lee GR. Anemia: General aspects. In: Lee GR, Foerster J, Lukens J, Paraskevas F, Greer JP, Rodgers GM, eds. *Wintrobe's Clinical Hematology*. 10th ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1999:897–907.
10. Erslev AJ. Clinical manifestations and classification of erythrocyte disorders. In: Beutler E, Lichtman MA, Coller BS, Kipps TJ, Seligsohn U, eds. *Williams Hematology*. 6th ed. New York: McGraw – Hill, 2001:369–74.
11. WHO. *Tech Rep Ser* 1968:405.
12. Fawcett JK, Wynn V. Effects of posture on plasma volume and some blood constituents. *J Clin Pathol* 1960;13:304.

13. Hillman RS. Anemia. In: Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ, Wilson JD, Martin JB, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, eds. **Harrison's Principles of Internal Medicine**. 14th ed. New York : McGraw – Hill, 1998:334 – 39.
14. Schnall SF, Berliner N, Duffy TP, Benz E J Jr. Approach to the adult and child with anemia. In: Hoffman R, Benz EJ Jr, Shattil SJ, Furie B, Cohen HJ, Silberstein LE, Mc Glave P, eds. **Hematology Basic Principles and Practice**. 3rd ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2000:367 – 82.
15. Luthy P, Straub PW. Blood picture changes in patients hospitalized in an internal medical department. **Schweiz Med Wochenschr** 1979;109(8):270 – 82. (Abstract)
16. von Ahsen N, Muller C, Serke S, Frei U, Eckardt KU. Important role of nondiagnostic blood loss and blunted erythropoietic response in the anemia of medical intensive care patients. **Crit Care Med** 1999;27(12):2630 – 9.
17. Tarpey J, Lawler PG. Iatrogenic anemia? A survey of venesection in patients in the intensive therapy unit. **Anesthesia** 1990;45(5):396 – 8.
18. Henry ML, Garner WL, Fabri PJ. Iatrogenic anemia. **Am J Surg** 1986;151(3):362 –3.
19. Dale JC, Pruett SK. Phlebotomy – a minimalist approach. **Mayo Clin Proc** 1993;68(3):249 – 55. (Abstract)
20. Moya MP, Clark RH, Nick J, Tanaka DT. The effects of bedside blood gas monitoring on blood loss and ventilator management. **Biol Neonate** 2001;80(4):257 – 61.
21. Cash JM, Sears DA. The anemia of chronic disease: Spectrum of associated diseases in a series of unselected hospitalized patients. **Am J Med** 1989;87:638 – 44.
22. Cartwright GE. The anemia of chronic disease. **Semin Hematol** 1966;3:351 - 75.
23. Gardner LB, Benz EJ Jr. Anemia of chronic disease. In: Hoffman R, Benz EJ Jr, Shattil SJ, Furie B, Cohen HJ, Silberstein LE, Mc Glave P, eds. **Hematology Basic Principles and Practice**. 3rd ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2000:383 – 88.

24. Means RT Jr. The anemia of chronic disorders. In: Lee GR, Foerster J, Lukens J, Paraskevas F, Greer JP, Rodgers GM, eds. **Wintrobe's Clinical Hematology**. 10th ed. Baltimore: Williams & Wilkins, Inc 1999:1011 – 21.
25. Erslev AJ. Anemia of chronic disease. In: Beutler E, Lichtman MA, Coller BS, Kipps TJ, Seligsohn U, eds. **Williams Hematology**. 6th ed. New York: McGraw – Hill, 2001:481 – 87.
26. Freireich EJ, Miller A, Emerson CP, Ross JF. The effect of inflammation on the utilization of erythrocyte and transferrin bound radioiron for red cell production. **Blood** 1957;12:972 - 83.
27. Ferguson BJ, Skikne BS, Simpson KM, Baynes RD, Cook JD. Serum transferrin receptor distinguishes the anemia of chronic disease from iron deficiency anemia. **J Lab Clin Med** 1992;119:385 - 90.
28. Feelders RA, Vreugdenhil G, van Dijk J, et al. Decreased affinity and number of transferrin receptors on erythroblasts in the anemia of rheumatoid arthritis. **Am J Hematol** 1993;43:200.
29. van Snick JL, Masson PL, Heremans JF. The involvement of lactoferrin in the hyposideremia of acute inflammation. **J Exp Med** 1974;140:1068 - 84.
30. Konijn AM, Hershko C. Ferritin synthesis in inflammation: I. Pathogenesis of impaired iron release. **Br J Haematol** 1977;37:7 - 16.
31. Moldawer LL, Marano MA, Wei H, et al. Cachectin / tumor necrosis factor – alpha alters red blood cell kinetics and induces anemia in vivo. **FASEB J** 1989;3:1637. (Abstract)
32. Reid CDL, Prouse PJ, Baptista LC, Gumpel JM, Chanarin I. The mechanism of anemia in rheumatoid arthritis: Effects of bone marrow adherent cells and of serum on in – vitro erythropoiesis. **Br J Haematol** 1984;58:607 - 15.
33. Miller CB, Jones RJ, Piantadosi S, Abeloff MD, Spivak JL. Decreased erythropoietin response in patients with the anemia of cancer. **N Engl J Med** 1990;322:1689 - 92.
34. Means RT Jr, Krantz SB. Progress in understanding the pathogenesis of the anemia of chronic disease. **Blood** 1992;80:1639 - 47.

35. Sears DA. Anemia of chronic disease. *Med Clin North Am* 1992;76:567 - 79.
36. Coenen JL, van Dieijen – Visser MP, van Pelt J, et al. Measurements of serum ferritin used to predict concentrations of iron in bone marrow in anemia of chronic disease. *Clin Chem* 1991;37:560 - 3.
37. Baynes RD, Cook JD. Current issues in iron deficiency. *Curr Opinion Hematol* 1996;3:145 – 9.
38. Malope BI, MacPhail AP, Alberts M, Hiss DC. The ratio of serum transferrin receptor and serum ferritin in the diagnosis of iron status. *Br J Haematol* 2001;115: 84 – 9.

ภาคผนวก

Case record form

Name HN
 Ageyears Ward
 Admission date Discharge date
 Hospital staydays Diagnosis

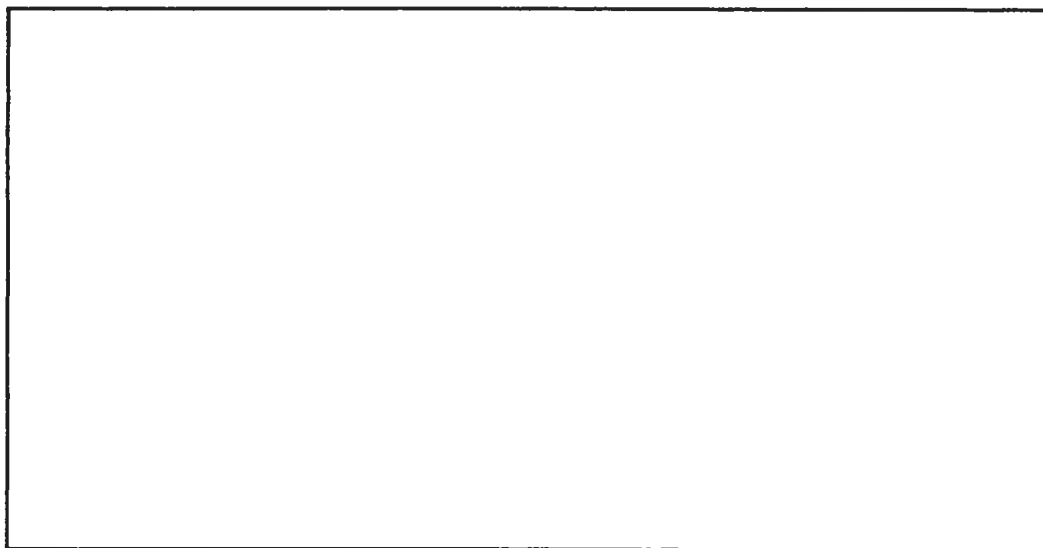
Admission Hb g/dl (Date)
 Discharge Hb g/dl (Date)
 Hb – first detected anemia g/dl (Date)
 Lowest Hb g/dl (Date)
 Lowest drop g/dl
 Date – first detected anemia
 Duration – first detected anemia days

CBC (at admission and at the lowest Hb)

Blood smear
 Reticulocyte count (Date)
 Coombs' test (Date)
 Stool occult blood (Date)
 Iron study (Date)

Investigational blood loss ml

Hospital course



Causes of anemia

1.
2.

ใบยินยอมเจาะเลือดตรวจระดับความเข้มข้นของเลือดเพื่อค้นหาภาวะโลหิตจาง

1. คำชี้แจงเกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง

ผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคต่าง ๆ มีโอกาสที่จะเกิดภาวะโลหิตจางแทรกซ้อนจากสาเหตุต่าง ๆ ยิ่งอยู่รักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น โอกาสที่จะเกิดภาวะโลหิตจางก็จะมากขึ้น การรอนจนเกิดอาการเหนื่อยเพลีย ซีด จากภาวะโลหิตจาง แสดงว่าระดับความเข้มข้นของเลือดลดต่ำลงมากแล้ว การเจาะเลือดเพื่อตรวจความเข้มข้นเลือดเป็นระยะขณะอยู่ในโรงพยาบาล จะสามารถตรวจพบภาวะโลหิตจางได้ตั้งแต่ระดับความเข้มข้นของเลือดยังลดต่ำลงไม่มาก หรือผู้ป่วยยังไม่มีอาการจากภาวะโลหิตจาง และการตรวจเลือดก่อนกลับบ้านในผู้ป่วยบางรายที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจางภายหลังจากติดตามบันทึกค่าความเข้มข้นเลือดขณะรักษาในโรงพยาบาล จะช่วยยืนยันว่าผู้ป่วยไม่เกิดภาวะโลหิตจางจริงก่อนออกจากโรงพยาบาล

2. คำชี้แจงเกี่ยวกับขั้นตอน ระยะเวลาการเจาะเลือดตรวจขณะรักษาในโรงพยาบาล และก่อนกลับบ้าน

ผู้ป่วยที่อยู่รักษาในโรงพยาบาลตั้งแต่ 1 สัปดาห์เป็นต้นไป จะได้รับการเจาะเลือดเพื่อตรวจระดับความเข้มข้นของเลือด หากภาวะโลหิตจางเป็นระยะ ตามความเห็นของแพทย์เจ้าของไข้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการรักษา ผู้วิจัยจะติดตามบันทึกระดับความเข้มข้นเลือดของผู้ป่วยทุกครั้ง ถ้าพบว่ามีภาวะโลหิตจางเกิดขึ้น ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจวินิจฉัยหาสาเหตุของภาวะโลหิตจางและรักษา หากไม่เกิดภาวะโลหิตจาง ผู้ป่วยจะได้รับการเจาะเลือดตรวจเพิ่มเติมภายใน 24-48 ชั่วโมงก่อนกลับบ้าน ซึ่งถือเป็นส่วนของการวิจัย เพื่อตรวจว่ามีภาวะโลหิตจางเกิดขึ้นก่อนกลับบ้านหรือไม่ (ผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง ไม่ต้องเจาะเลือดตรวจก่อนกลับบ้าน)

กรณีที่ผู้ป่วยต้องได้รับการเจาะเลือดตรวจก่อนกลับบ้าน ไม่มีผลข้างเคียงจากการเจาะเลือดตรวจเนื่องจากใช้เลือดจำนวนน้อย (3 มิลลิลิตร)

ทางผู้วิจัยจะไม่นำเลือดของผู้ป่วยไปตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการอื่น ๆ เช่นตรวจหาซีพีจีเอส โดยที่ผู้ป่วยไม่ทราบ นอกจากตรวจหาระดับความเข้มข้นของเลือดเท่านั้น

3. ประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับจากการเจาะเลือดตรวจระดับความเข้มข้นของเลือด

- ทราบว่าตนเองมีภาวะโลหิตจางขณะอยู่ในโรงพยาบาลหรือไม่
- เผื่อระวังภาวะโลหิตจางกรณีที่ต้องรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน เพื่อที่แพทย์จะได้ทำการตรวจหาสาเหตุ และรักษาภาวะโลหิตจางที่เกิดขึ้น

4. คำชี้แจงเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย

เนื่องจากผลระดับความเข้มข้นของเลือดที่ได้จะได้รับการรวบรวม เพื่อคำนวณหาอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะโลหิตจางในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นคำถามของงานวิจัย ผู้ป่วยจะไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ในการตรวจเลือดหาความเข้มข้นของเลือดก่อนกลับบ้าน ผู้ป่วยมีสิทธิปฏิเสธการเจาะเลือดตรวจระดับความเข้มข้นของเลือด โดยยังมีสิทธิที่จะได้รับการดูแลจากแพทย์ได้ตามปกติ

5. คำยินยอมของผู้ป่วย

ข้าพเจ้า.....ได้อ่านและทำความเข้าใจ

ข้อความทั้งหมดของ ใบยินยอมครบถ้วนดีแล้ว ทั้งนี้ข้าพเจ้ายินยอมที่จะให้แพทย์ตรวจเลือดหาความเข้มข้นของเลือดก่อนกลับบ้าน (ในผู้ป่วยบางรายที่กล่าวข้างต้น) ด้วยความสมัครใจ โดยไม่มีการบังคับหรือให้อามิสสินจ้างใด ๆ

วันที่.....

ลงชื่อ.....(ผู้ยินยอม)

.....(แพทย์ผู้ทำการวิจัย)

(.....)

.....(พยาน)

(.....)

ประวัติผู้เขียน

นายพีระพล วง เกิดวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2514 เกิดที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีแพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2537 ต่อมาได้เข้าฝึกอบรมหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ทั่วไป ที่ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ ในระหว่างปี พ.ศ. 2540 - 2543 และสำเร็จการศึกษาได้รับวุฒิปัตร์ผู้เชี่ยวชาญสาขาอายุรศาสตร์ทั่วไป เมื่อปี พ.ศ. 2543

ปัจจุบันกำลังฝึกอบรมหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขาวิชาอายุรศาสตร์โรคเลือด ที่สาขาโลหิตวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

