

สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รวมบทความ

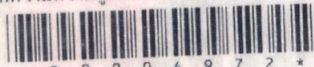
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

สำหรับภาวะโหลहितจาง

วช.

WH155

รวมบทความความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการตรวจทาง...



* B 0 0 0 4 9 7 2 *

ห้องสมุด วพบ นครราชสีมา

วีโรจน์ ไชวานิชกิจ

สารบัญเรื่อง

หน้า

สารบัญเรื่อง
สารบัญตาราง
สารบัญรูป

1. การวินิจฉัยเบื้องต้นทางอายุรกรรมห้องปฏิบัติการสำหรับภาวะโลหิตจาง	1
■ โลหิตจางคืออะไร	2
■ ขั้นตอนการวินิจฉัยภาวะโลหิตจาง	3
■ ความสำคัญของภาวะโลหิตจางในประเทศไทย.	9
■ การจำแนกชนิดของภาวะโลหิตจาง	11
■ การวินิจฉัยกลุ่มโรคโลหิตจางที่มีความสำคัญ	15
2. ภาวะโลหิตจางกลุ่มเซลล์เล็กและติดสีซีด	21
■ บทนำเกี่ยวกับภาวะโลหิตจางกลุ่มเซลล์เล็กและติดสีซีด	22
■ ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก	23
■ ภาวะโลหิตจางที่เกี่ยวข้องกับเฮโมโกลบินผิดปกติและทาลัสซีเมีย	35
■ ภาวะโลหิตจางจากพิษตะกั่ว	49
■ ภาวะโลหิตจางชนิด sideroblastic	54
■ ภาวะโลหิตจางจากโรคเรื้อรัง	55
3. ภาวะโลหิตจางกลุ่มเซลล์ขนาดปกติและติดสีปกติ	61
■ บทนำเกี่ยวกับภาวะโลหิตจางกลุ่มเซลล์ขนาดปกติและติดสีปกติ	62
■ ภาวะโลหิตจางจากการแตกทำลายของเม็ดเลือดแดง	63

■ ภาวะโลหิตจางจากการเสียเลือด	69
■ ภาวะโลหิตจางจากการขาดเอนไซม์ที่เม็ดเลือดแดง	69
■ ภาวะโลหิตจางจาก Paroxysmal hemoglobinuria	74
■ ภาวะโลหิตจางจาก Hereditary spherocytosis	76
■ ภาวะโลหิตจางจากเฮโมโกลบินเอส	77
■ ภาวะโลหิตจางที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของไขกระดูก	78
■ ภาวะโลหิตจางที่เป็นผลจากโรคระบบต่าง ๆ	82
4. ภาวะโลหิตจางกลุ่มเซลล์ขนาดใหญ่	87
■ บทนำเกี่ยวกับภาวะโลหิตจางกลุ่มเซลล์ขนาดใหญ่	88
■ ภาวะโลหิตจางจากการขาดโฟลิก	89
■ ภาวะโลหิตจางจากการขาดวิตามินบี 12	92
ดัชนี	99

สารบัญตาราง

หน้า

1. การวินิจฉัยเบื้องต้นทางอายุรกรรมห้องปฏิบัติการสำหรับภาวะโลหิตจาง

ตารางที่ 1.1	แสดงตัวอย่างรายงานการศึกษาความสัมพันธ์ของค่าเฮโมโกลบินและฮีมาโทคริต	2
ตารางที่ 1.2	ค่าเกณฑ์ปกติของเฮโมโกลบินโดยสังเขป	3
ตารางที่ 1.3	ตัวอย่างการซักถึงลักษณะ (characteristic) ของอาการซีด	4
ตารางที่ 1.4	อาการแสดงร่วมอื่น ๆ ต่ออาการหลักคือซีด	5
ตารางที่ 1.5	การซักประวัติครอบครัว และประวัติในอดีต	5
ตารางที่ 1.6	การตรวจร่างกายในผู้ป่วยที่มาด้วยเหตุนำคือซีด	6
ตารางที่ 1.7	พยาธิสภาพซึ่งอาจช่วยบ่งบอกถึงสาเหตุของภาวะโลหิตจาง	7
ตารางที่ 1.8	ตัวอย่างการตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยภาวะโลหิตจาง	7
ตารางที่ 1.9	แสดงความชุกของภาวะโลหิตจางในกลุ่มประชากรต่าง ๆ ที่ได้ทำการศึกษาในประเทศไทย	9
ตารางที่ 1.10	การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการแบ่งชนิดของภาวะโลหิตจางตามลักษณะที่ตรวจพบของเม็ดเลือดแดง	13
ตารางที่ 1.11	แสดงการจำแนกชนิดของภาวะโลหิตจางตามลักษณะที่ตรวจพบของเม็ดเลือดแดง	14
ตารางที่ 1.12	ค่าปกติของ MCV และ cutoff สำหรับ microcyte	15
ตารางที่ 1.13	แสดงสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะ normochromic normocytic anemia ได้	17
ตารางที่ 1.14	ลักษณะของ megaloblastic และ non megaloblastic macrocytic anemia	18

2. ภาวะโลหิตจางกลุ่มเซลล์เล็กและติดสีซีด

ตารางที่ 2.1	สาเหตุภาวะโลหิตจางกลุ่มเซลล์เล็กและติดสีซีด บางประการและพยาธิกำเนิดที่เกี่ยวข้อง	22
ตารางที่ 2.2	แสดงความชุกของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ในบางรายงาน	23
ตารางที่ 2.3	แสดงตัวอย่างอาหารที่มีธาตุเหล็กมาก.	23
ตารางที่ 2.4	ตัวอย่างสมการคณิตศาสตร์ที่ใช้แยกแยะระหว่างภาวะโลหิตจางจากการ ขาดธาตุเหล็ก และภาวะโลหิตจางที่เกี่ยวข้องกับเฮโมโกลบินผิดปกติ และทาลัสซีเมีย	30
ตารางที่ 2.5	แสดงระยะต่าง ๆ ของการขาดธาตุเหล็ก	31
ตารางที่ 2.6	ตัวอย่างรายงานความชุกของทาลัสซีเมียในประเทศไทย	36
ตารางที่ 2.7	สิ่งเข้ปพันธุกรรมอย่างง่ายในการถ่ายทอดยีนทาลัสซีเมีย	38
ตารางที่ 2.8	ผลการจับคู่กันของยีนทาลัสซีเมียแบบต่าง ๆ	40
ตารางที่ 2.9	แนวทางการป้องกันโรคทาลัสซีเมีย	45
ตารางที่ 2.10	แสดงรายงานการศึกษาวิธีการตรวจคัดกรองโรคทาลัสซีเมีย และเฮโมโกลบินผิดปกติในหญิงตั้งครรภ์ในประเทศไทย	47
ตารางที่ 2.11	ระดับตะกั่วและผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใหญ่	51
ตารางที่ 2.12	สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลหิตจางชนิด sideroblastic	54

3. ภาวะโลหิตจางกลุ่มเซลล์ขนาดปกติและติดสีปกติ

ตารางที่ 3.1	แสดงสาเหตุที่ทำให้เกิดการแตกทำลายของเม็ดเลือดแดงได้	63
ตารางที่ 3.2	แสดงลักษณะภูมิคุ้มกันต้านหมู่เลือดที่เกี่ยวข้องกับการเกิด ABO incompatibility	67
ตารางที่ 3.3	เกณฑ์ขององค์การอนามัยโลกในการแบ่งระดับความรุนแรง ของ G-6-PD deficiency	71
ตารางที่ 3.4	แสดงข้อบ่งชี้ในการทำหัตถการเกี่ยวกับไขกระดูก	79

ตารางที่ 3.5	แสดงการแบ่งระดับความรุนแรงของ aplastic anemia โดยสังเขป	81
ตารางที่ 3.6	การติดเชื้อที่ก่อให้เกิดภาวะโลหิตจางได้	83

4. ภาวะโลหิตจางกลุ่มเซลล์ขนาดใหญ่

ตารางที่ 4.1	ตัวอย่างรายงานการศึกษาระดับวิตามินบี 12 ในกลุ่มที่กินมังสวิรัตติ.	93
ตารางที่ 4.2	แสดงสาเหตุอื่น ๆ ที่อาจก่อให้เกิดภาวะขาดวิตามินบี 12	95

สารบัญรูป

	หน้า
1. การวินิจฉัยเบื้องต้นทางอายุรกรรมห้องปฏิบัติการสำหรับภาวะโลหิตจาง	
รูปที่ 1.1	8
ส่งเขปชิ้นตอนทางอายุรกรรมห้องปฏิบัติการในการวินิจฉัยภาวะโลหิตจาง	
รูปที่ 1.2	12
แสดงส่งเขปการจำแนกชนิดของภาวะโลหิตจางตามพยาธิกำเนิด	
รูปที่ 1.3	15
แสดงตัวอย่างแผ่นฟิล์มเลือดที่พบในภาวะโลหิตจางแบบต่าง ๆ	
2. ภาวะโลหิตจางกลุ่มเซลล์เล็กและติดสีซีด	
รูปที่ 2.1	32
แสดงพยาธิกำเนิดของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก	
รูปที่ 2.2	33
แสดงลักษณะไขของพยาธิปากขอ	
รูปที่ 2.3	46
แสดงแนวคิดในการคัดกรองหญิงตั้งครรภ์สำหรับโรคทาลัสซีเมีย	
3. ภาวะโลหิตจางกลุ่มเซลล์ขนาดปกติและติดสีปกติ	
รูปที่ 3.1	62
ส่งเขปเกี่ยวกับพยาธิกำเนิดของภาวะโลหิตจางกลุ่มเซลล์ขนาดปกติและติดสีปกติ	
รูปที่ 3.2	66
แสดงส่งเขปแนวคิดในการทดสอบ Coombs' test โดยตรงและโดยอ้อม	
รูปที่ 3.3	73
ส่งเขปพยาธิกำเนิดของ G-6-PD deficiency	
4. ภาวะโลหิตจางกลุ่มเซลล์ขนาดใหญ่	
รูปที่ 4.1	88
ส่งเขปเกี่ยวกับพยาธิกำเนิดของภาวะโลหิตจางกลุ่มเซลล์ขนาดใหญ่	
รูปที่ 4.2	95
ส่งเขปพยาธิกำเนิดของ pernicious anemia	