

สำเนาที่.....



โรงพยาบาลหัวหิน

วิธีปฏิบัติที่ WI - HTE 15.02 - 05

เรื่อง การตรวจ Direct Antiglobulin Test ด้วยวิธีเจล

ผู้จัดทำ

.....

วันที่ 20 พฤษภาคม 2553

(นางสายทอง วงศ์คำ)

นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ

ทบทวนโดย

.....

วันที่ 20 พฤษภาคม 2553

(นายวิชัย ศรีอุทารวงศ์)

หัวหน้ากลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิก

อนุมัติโดย

.....

วันที่ 20 พฤษภาคม 2553

(นางสาวอภิรดี โชติกิตติพงษ์)

หัวหน้ากลุ่มภารกิจพัฒนาระบบบริการสุขภาพ

ฉบับที่ A

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่บังคับใช้ 20 พ.ค. 2553

สถานะเอกสาร ...เอกสารต้นฉบับ

วิธีปฏิบัติ โรงพยาบาลหัวหิน	เรื่อง การตรวจ Direct Antiglobulin Test ด้วยวิธีเจล	
	เอกสารเลขที่ WI - HTE 15.02 - 05	ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 00
	วันที่บังคับใช้ 20 พ.ค. 2553	หน้า 2 ของ 4

วิธีปฏิบัติ เรื่องการตรวจ Direct Antiglobulin Test ด้วยวิธีเจล

วัตถุประสงค์

เป็นการตรวจหาเม็ดเลือดแดงที่ถูก Sensitized ด้วยแอนติบอดีแล้วในร่างกาย (in vivo) ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุหรือโรคต่างๆ เช่น ภาวะ Hemolytic Disease of the Newborn (HDN) กรณีให้เลือดผิดหมู่ ภาวะเม็ดเลือดแดงถูก Sensitized ด้วยยาบางชนิด Autoimmune Hemolytic Anemia (AIHA) เป็นต้น

ผู้รับผิดชอบ

นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ นักเทคนิคการแพทย์ เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์

หลักการ

เมื่อหยดส่วนผสมของเม็ดเลือดแดงที่ต้องการทดสอบ ในส่วนบนของ Microtube นำCard แล้วไปปั่นด้วยแรงเหวี่ยงที่เหมาะสม เม็ดเลือดแดงจะตกลงไปในเนื้อเจล ถ้า เม็ดเลือดแดงที่ถูก Sensitized ด้วยแอนติบอดี จะมี Ag-Ab Complex ไปจับกับ Antihuman globulin และค้างอยู่บนผิวหรือในเนื้อเจล แบ่งความแรงของปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นได้จากตำแหน่งของเม็ดเลือดแดงที่ปรากฏในเจล

ชนิดของตัวอย่าง

Clotted Blood หรือ EDTA Blood จำนวน 2-3 ml

น้ำยาและวัสดุอุปกรณ์

1. น้ำยา
 - LISS/Coombs Card
 - ID-Diluent 2 (LISS Solution)
 - น้ำเกลือปกติ (NSS)
2. หลอดทดลองขนาด 12x75 mm
3. Autopipette 10 mcl , 25 mcl , 50 mcl
4. ID-Centrifuge

วิธีปฏิบัติ โรงพยาบาลหัวหิน	เรื่อง การตรวจ Direct Antiglobulin Test ด้วยวิธีเจล	
	เอกสารเลขที่ WI - HTE 15.02 - 05	ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 00
	วันที่บังคับใช้ 20 พ.ค. 2553	หน้า 3 ของ 4

วิธีการปฏิบัติงาน

1. เตรียม 1 % Cell Suspension ของเม็ดเลือดแดงที่ต้องการทดสอบ ในน้ำยา ID-Diluent 2 (ใช้ Packed Red Cells 10 mcl ผสมกับน้ำยา ID-Diluent 2 1 ml)
2. ในการทดสอบให้ Label ชื่อผู้ป่วยหรือหมายเลขยูนิตของผู้บริจาคที่ Card ทุกครั้ง
3. ใช้ Autopipette ขนาด 50 mcl ดูด 1 % Cell Suspension ของเม็ดเลือดแดงที่ต้องการทดสอบ เติมลงใน Microtube ของ Card ที่ Label ไว้แล้ว โดยระวังอย่าให้ตกลงไปในเนื้อเจล
4. นำมาปั่นใน ID-Centrifuge นาน 10 นาที ในการปั่นให้ปั่นอย่างสมดุลเสมอ
5. เมื่อครบเวลา เครื่องจะหยุดเอง รอจนหยุดสนิทจึงเปิดฝา นำ Card ออกมาอ่านผลของการทดสอบ
6. บันทึกผลการทดสอบ

การอ่านผลการทดสอบ

ผลบวก คือ มีการจับกลุ่มของเซลล์เม็ดเลือดแดงค้างอยู่บนผิวหรือในเนื้อเจล อ่านเกรดเป็น 4+, 3+, 2+, 1+ และ Weak (W+)

4+ คือ เซลล์เม็ดเลือดแดงทั้งหมดค้างอยู่ด้านบนผิวเจล

3+ คือ เซลล์เม็ดเลือดแดงบางส่วนค้างอยู่ด้านบนตรงรอยต่อระหว่างเนื้อเจลกับ Buffer และมีบางส่วนตกลงมาอยู่ในเนื้อเจล

2+ คือ เซลล์เม็ดเลือดแดงกระจายอยู่ทั่วไปในเนื้อเจล

1+ คือ เซลล์เม็ดเลือดแดงบางส่วนค้างอยู่ในเนื้อเจลและบางส่วนตกลงมาอยู่ด้านล่างของ Microtube

W+ คือ เซลล์เม็ดเลือดแดงเกือบทั้งหมดตกลงมาอยู่ด้านล่างของ Microtube และบางส่วนค้างอยู่ในเนื้อเจล

ผลลบ คือ ไม่มีการจับกลุ่มของเม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดแดงทั้งหมดตกลงมาอยู่ ด้านล่างของ Microtube

การแปลผลการทดสอบ

ถ้าปฏิกิริยาให้ผลบวก คือ มีการจับกลุ่มของเซลล์เม็ดเลือดแดง แสดงว่า เม็ดเลือดแดงที่นำมาทดสอบถูก Sensitized ด้วยแอนติบอดีแล้วในร่างกาย ถ้าต้องการทราบชนิดต้องทำการทดสอบเพื่อแยกชนิดของแอนติบอดีต่อไป

วิธีปฏิบัติ โรงพยาบาลหัวหิน	เรื่อง การตรวจ Direct Antiglobulin Test ด้วยวิธีเจล	
	เอกสารเลขที่ WI - HTE 15.02 - 05	ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 00
	วันที่บังคับใช้ 20 พ.ค. 2553	หน้า 4 ของ 4

เอกสารอ้างอิง

- นางลัดดา ฟองสถิตย์กุล. 2545. การใช้เทคนิค gel test ในการตรวจทางด้าน red cell serology. เชียงใหม่ : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- DiaMed S.E.A. Limited Diagnostic and Medical Products. 2004
The original test (Diamed ID-Micro typing system). Bangkok ; Thailand.