|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ผู้จัดทำ :………………………….  (นางสาวนันทิยา ใหญ่ยงค์)  นักเทคนิคการแพทย์ | ผู้ทบทวน :…………………….  (นางวันเพ็ญ อุทัยพร)  นักเทคนิคการแพทย์ ผู้จัดการวิชาการ | ผู้อนุมัติ :…………………….  (นางวชิราภรณ์ ทองเทศ)  ผู้จัดการคุณภาพหัวหน้างานชันสูตรสาธารณสุข |

**ประวัติการแก้ไข**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| วัน เดือน ปี  ที่ใช้ | แก้ไขครั้งที่ | หน้าที่แก้ไข | รายละเอียดการแก้ไข | ผู้แก้ไข | ผู้อนุมัติ |
| 3 เมษายน 2556 | 0 | - | เอกสารออกใหม่ | - |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**การตรวจวิเคราะห์หมู่เลือดABO**

1. **วัตถุประสงค์**

เพื่อใช้เป็นคู่มือปฏิบัติในการตรวจหาหมู่เลือด ABO

1. **หลักการ**

หมู่เลือด ในระบบ ABO จะจำแนกตามชนิดของ Antigen ที่มีบนผิวเม็ดเลือดแดง เช่น group "A" มี a Antigen ,group "B" มี b - Antigen,group AB มีทั้ง a-Antigen และ b-Antigen และ group "O" ไม่มีทั้ง a-Antigen และ b-Antigen และถ้ามี antigen ชนิดใดอยู่ใน serum ของคนนั้นๆ จะไม่มี antibody ที่จำเพาะกับ Antigen ที่มี ดังนั้นการตรวจ ABO group เป็นการตรวจหา antigen ที่อยู่บนเม็ดเลือดแดง โดยให้ทำปฏิกิริยากับ antibody ( anti-A , anti-B , anti-A,B) antigen ที่มีบนเม็ดเลือดแดงจะทำปฏิกิริยากับ antibody ที่จำเพาะกัน และตรวจหา antibody ที่มีใน serum โดยให้ทำปฏิกิริยากับ A-cell , B - cell และ O cell ซึ่งผลการตรวจ cell grouping และ serum grouping จะต้องสอดคล้องกัน

1. **วิธีการตรวจ**

**3.1 Slide test**

3.2 Tube test

1. **เอกสารอ้างอิง**

[www.medtechzone.com.m](http://www.medtechzone.com.m)

1. **คำนิยามและคำย่อ**

มม. = มิลลิเมตร

1. **เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

6.1 Serofuge (WI-LAB-Ins-015)

6.2 Internal quality control blood bank (WS-LAB-033)

1. **ความปลอดภัย**

ปฏิบัติตามหลัก universal precaution

**8**. **เครื่องมือเครื่องใช้**

-Slide และไม้จิ้มฟัน

-หลอดทดลองขนาด 10 หรือ 12x75 มม.

- Serofuge (WI-LAB-Ins-015)

**9**. **น้ำยาและสารมาตรฐาน**

- น้ำยาAntiserum Anti-A , Anti-B , Anti-A,B

**10.** **วิธีดำเนินการ**

**Co 10.1. Slide test**

**เลือดที่ใช้ :** Clotted blood หรือ Anticoagulated blood

**ขั้นตอน :**

1. หยดเลือดบน slide ที่สะอาด 3 จุด จุดละ 1 หยด  
2. หยดน้ำยา Antiserum Anti-A , Anti-B , Anti-A,B ตามลำดับลงบนเลือดที่หยดไว้ จุดละ 2 หยด  
3. ใช้ไม้จิ้มฟันคนให้ cell และ น้ำยา Anti serum ผสมกัน

การอ่านผล **:**

- เอียง slide ไปมาดูปฏิกิริยาการจับกลุ่มตกตะกอนของเม็ดเลือดแดงและอ่านผลภายใน 2 นาที  
      **Positive :** เกิดการจับกลุ่มตกตะกอนของเม็ดเลือดแดง  
**Negative :** เม็ดเลือดแดงเป็นเนื้อเดียวกันไม่มีการจับกลุ่มตกตะกอน  
10.2 Tube test

**เลือดที่ใช้ :** 2-5 % cell ใน NSS

10.2.1 ขั้นตอน: Cell grouping

1. label ที่หลอดทดลอง 3 หลอดเป็น A , B , AB ตามลำดับ

2. หยด antiserum ลงในหลอดทดลองที่ได้ label ไว้แล้วอย่างละ 2 หยด

3. หยด 2-5 % cell ที่ต้องการทดสอบลงไป หลอดละ 1 หยด

(ใส่น้ำเกลือ 19 หยด ลงในหลอดทดลอง 10x75 มม.และผสมกับ เม็ดเลือดแดงอัดแน่นจากข้อที่ 1จำนวน 1-2 หยด จะได้ความเข้มข้นของเลือดผู้ป่วย 2-5 % cell )

4. mix เบา ๆ แล้วนำไป centifuge ที่ความเร็ว 3,400 รอบ/ นาที นาน 15 วินาที

การอ่านผล :

สังเกตุการเกิดปฏิกิริยา Hemolysis แล้วเอียงหลอดเขย่าๆเบาๆ ให้ cell หลุดจากก้นหลอดให้หมด อ่านผลการจับ กลุ่มตกตะกอนด้วยตาเปล่า

**Positive :** มี Hemolysis และ/หรือ การจับกลุ่มตกตะกอนของเม็ดเลือดแดง  
**Negative :** ไม่มีทั้ง Hemolysis และ การจับกลุ่มตกตะกอนของเม็ดเลือดแดง

10.2.2 ขั้นตอน: serum grouping

ในการตรวจวิเคราะห์หมู่เลือดระบบABOควรทำการตรวจ Serum grouping ควบคู่ไปด้วยโดยใช้เซลล์มาตรฐาน 3 % เซลล์ A cell และ B cell เพื่อการตรวจยืนยันผลทาง Cell grouping

1. เตรียมหลอดทดลอง 10x75 มม. 2 หลอดและเขียนที่หลอดA cell และ B cell หยดซีรั่มของผู้ป่วยที่ปั่นแยกแล้วลงในหลอด ๆ ละ 2 หยด

2. หยดเซลล์มาตรฐาน 3 % เซลล์ A cell และ B cell นำไปหยดลงในหลอดข้อ 1 หลอดละ 1 หยด

3. เขย่าให้เข้ากัน ปั่น 3,400 รอบ/นาที นาน 15 วินาที

4. อ่านผล Hemolysis และการจับกลุ่มของเม็ดเลือดแดงด้วยตาเปล่า

1. **การนับและคำนวณ**

**-**

**12. การควบคุมคุณภาพ**

ทำทุกวันที่มีการทดสอบ น้ำยาAntiserum Anti-A , Anti-B , Anti-A,B โดยทดสอบตามวิธีข้างต้นโดยใช้น้ำยา A-cell , B-cell ,O-cell ของสภากาชาดไทย บันทึกในแบบบันทึก Internal quality control blood bank (WS-LAB-033)

**13.การรายงานผลและการแปลผล**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Anti-A | Anti-B | Anti-AB | A1 cell | B cell | หมู่โลหิตระบบABO |
| + | - | + | - | +/H | A |
| - | + | + | +/H | - | B |
| - | - | - | +/H | +/H | O |
| + | + | + | - | - | AB |

หมายเหตุ - H : Hemolysis (เม็ดเลือดแดงสลายเป็นสีน้ำเลือด)

- + : Aglutination (การจับกลุ่มของเม็ดเลือดแดง)

- - : Negative (ไม่มีการจับกลุ่มของเม็ดเลือดแดง)

- ถ้าปฏิกิริยาอ่อนมากให้อุ่นที่ 18 o C นาน 20 นาที และปั่นอ่านผลซ้ำ

**14.ค่าปกติ**

**-**

**15.ข้อระวัง,ข้อจำกัด**

**-**