|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 | - |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**การรตรวจ Cross matching**

1. **วัตถุประสงค์**

เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทุกคนทำการ X – match เลือดให้ผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย

1. **หลักการ**

การ X – match คือการนำเม็ดเลือดแดงของผู้ป่วยทำปฏิกิริยากับซีรัมของผู้บริจาค หรือการนำซีรัมของผู้ป่วยทำปฏิกิริยากับเม็ดเลือดแดงของผู้บริจาค ที่อุณหภูมิห้อง 37 องศาเซลเซียส และ ขั้นตอนการใช้น้ำยา Antiglobulin ซึ่งเลือดที่จะสามารถให้ผู้ป่วยได้นั้น จะต้องไม่เกิดปฏิกิริยาการจับกลุ่มกัน

1. **วิธีการตรวจ**

Tube test

1. **เอกสารอ้างอิง**

คู่มือปฏิบัติงานธนาคารเลือดกระทรวงสาธารณสุข

1. **คำนิยามและคำย่อ**

มม. = มิลลิเมตร

1. **เอกสารที่เกี่ยข้อง**

* Serofuge (WI-LAB-Ins-015)
* Internal Control Blood Bank (WS-LAB-033)

1. **ความปลอดภัย**
2. ต้องสวมถุงมือยางขณะปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการติดเชื้อจุลินทรีย์บางชนิดที่ปนเปื้อนมากับตัวอย่างที่ส่งตรวจ
3. ต้องสวมเสื้อคลุมขณะปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการหกเลอะเทอะของสิ่งส่งตรวจ

## เครื่องมือเครื่องใช้

1. หลอดทดลองขนาด 10 x 75 mm.
2. เครื่องปั่นล้างเซลล์
3. ปากกาเคมี
4. **น้ำยาและสารมาตรฐาน**

* Anti-A, Anti-B, Anti-AB, Anti-D
* O1,O2,
* AHG , CCC

1. **วิธีดำเนินการ**

#### ก่อน X – match ทุกครั้ง ต้องตรวจสอบสิ่งต่อไปนี้

1. ตรวจรายละเอียดของใบขอเลือด และ tube ว่าถูกต้องและตรงกันหรือไม่
2. ตรวจเช็คประวัติการรับเลือดของคนไข้

**โลหิตที่ใช้** โลหิตผู้ป่วยและโลหิตผู้บริจาค ( Clot blood ) โดยแยก serum กับ cell และเตรียม เป็น 2 – 5 % cell ใน NSS

**น้ำยา** Anti – A, Anti – B, Anti – A,B, anti – human globulin serum, CCC, น้ำยา O1, O2 , Liss

**สิ่งที่ต้องเตรียม** ตรวจ Blood group ทั้ง cell grouping และ serum grouping

**วิธีทำ** **ขั้นตอน** **X – match ที่อุณหภูมิห้อง**

1. เขียนหลอดที่จะทำ X – match หมายเลขของ donor
2. ล้าง cell ของ donor โดยเตรียม 2-5 % ใน NSS
3. หยด serum ของผู้ป่วย ลงในหลอดข้อ 2 2 หยด
4. เขย่า cell donor และ serum ผู้ป่วย และ tube O1 ใส่ cell O1 , tube O2 ใส่ cell O2 ทำการผสม cell และ serum ผู้ป่วย ตั้งที่ อุณหภูมิห้อง 5 นาที
5. ปั่นอ่านผล ดูการจับกลุ่มและการ hemolysis

**ขั้นตอน X – match ที่อุณหภูมิ 37 °C**

1. เขย่าเซลล์ในหลอดให้ผสมกัน
2. หยด Liss แล้ว incubate ที่ 37°C 15 นาที
3. ปั่นอ่านผล ดูการจับกลุ่มและการ hemolysis

**ขั้นตอน X – match ที่ Coombs**

1. เขย่าให้ cell และ serum ผสมกัน ล้างด้วย NSS 3 ครั้ง ครั้งสุดท้ายซับให้แห้งด้วยทิชชู
2. หยด antiglobulin serum 2 หยด เขย่าให้ผสมกัน
3. ปั่นอ่านผล ดูการจับกลุ่มและการ hemolysis
4. ดูด้วยกล้องจุลทรรศน์
5. บันทึกผล
6. **การนับและการคำนวณ**

-

**12. การควบคุมคุณภาพ**

* 1. ทั้ง Ax และ Bx ต้อง Negative เมื่อครบเวลาจ่ายโลหิต
  2. QC น้ำยาตรวจหมู่โลหิต ทุก lot.

**13.การรายงานและการแปลผล**

ถ้ามี Hemolysis หรือมีการจับกลุ่มของเม็ดเลือดแดงที่ระยะใดระยะหนึ่ง ถือว่าโลหิตนั้นเข้ากันไม่ได้ ต้องหาสาเหตุ ( Antibody screening และ Antibody Identification ) และหาโลหิต ที่เหมาะสมมา X – match ให้ผู้ป่วยต่อไป

ถ้าไม่มี Hemolysis และไม่มีการจับกลุ่มของเม็ดเลือดแดงทุกขั้นตอน แสดงว่าโลหิตที่นำมา X – match นั้น เข้ากันได้ สามารถนำไปให้ผู้ป่วยได้

**14.ค่าปกติ**

Negative

**15. ข้อระวังข้อจำกัด**

**-**