

งานบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด

1. การส่งตรวจรายการตรวจทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือดและการขอเลือดและส่วนประกอบของเลือด

1.1. การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด

หอผู้ป่วยเป็นผู้ส่งรายการตรวจผ่านทางระบบ i-Med (การส่งรายการตรวจตามการใช้งานคอมพิวเตอร์ในงานธนาคารเลือด) โดยมีรายการทดสอบทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด ดังนี้

1.1.1. การทดสอบในงานประจำวัน (Routine test)

1.1.1.1. Blood Group (ABO/Rh) (gel test) (ส่งตรวจเป็นชุด)

- ตรวจหาหมู่เลือดระบบ ABO และหมู่เลือดระบบ Rh

1.1.1.2. Type and Screen (gel test)

- ตรวจคัดกรองหาแอนติบอดีในพลาสมา ตรวจหาหมู่เลือดระบบ ABO และหมู่เลือด Rh

1.1.1.3. จองเลือดแบบ T/S for PRC 2 Unit (gel test)

- ตรวจคัดกรองหาแอนติบอดีในพลาสมา ตรวจหาหมู่เลือดระบบ ABO และหมู่เลือดระบบ Rh สำหรับผู้ป่วยกลุ่มสุติ-นรีเวช สำหรับการจอง PRC 2 Unit โดยไม่จำเป็นต้อง Crossmatch เลือดสำรองไว้ล่วงหน้า

1.1.1.4. Coomb's test (IAT + DAT) (gel test) (ส่งตรวจเป็นชุด)

- ตรวจหาแอนติบอดีในพลาสมาและบนผิวเม็ดเลือดแดง

1.1.1.5. จองเลือด (PRC, LPRC, LDPRC) (ส่งตรวจเป็นชุด)

- ตรวจความเข้ากันได้ของเลือด ใช้ในการขอ Red cells product (PRC, LPRC, LDPRC)

1.1.1.6. จองส่วนประกอบของเลือด (FFP, CRYO, PC, LPPC, SDP) (ส่งตรวจเป็นชุด)

- ใช้กรณีจองส่วนประกอบของเลือดที่จ่ายตรงหมู่เลือด โดยไม่ต้องตรวจความเข้ากันได้ของเลือดคือ FFP, Platelet product (PC, SDP, LDSDP, LPPC) และ Cryoprecipitate

1.1.2. การทดสอบพิเศษ (Special test)

1.1.2.1. Antibody Identification (tube method)

- ตรวจระบุชนิดของแอนติบอดีในพลาสมา

1.1.2.2. Red Cells Typing (tube method)

- ตรวจหาแอนติเจนบนผิวเม็ดเลือดแดงของหมู่เลือดระบบอื่นนอกเหนือจาก ABO/Rh D

1.1.2.3. Anti-D Titer

- ใช้ในการตรวจหาระดับของ Anti-D ในซีรัมของผู้ป่วยที่มีหมู่เลือด Rh(D) Negative ที่มีการสร้าง Anti-D แล้ว

1.1.2.4. Platelet Antibody (ส่งตรวจต่อศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย)

- ใช้ตรวจกรณีสงสัยผู้ป่วยมี Platelet Antibody

1.2 การเจาะเก็บสิ่งส่งตรวจ

1.2.1 การเจาะเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อการจ้องเลือดและการตรวจอื่นๆทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด

เจาะเก็บสิ่งส่งตรวจเป็น EDTA blood 6 mL ในผู้ใหญ่ และ EDTA blood 0.5-2 mL ในเด็กทารก (0-1ปี) สำหรับ Routine test ที่ตรวจด้วย Microcolumn agglutination method ทุกการทดสอบ, Clotted blood สำหรับ Special test และการส่งตรวจ Transfusion reaction ที่ตรวจด้วย Tube method (ดูข้อมูลการส่งรายการตรวจ ชนิดและปริมาณของสิ่งส่งตรวจได้จากตารางแสดงรายการตรวจ ชนิดและปริมาณสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด ดังภาคผนวก หน้าที่ 2)

โดยพยาบาลเจ้าของไข้ผู้ทำหน้าที่เจาะเลือดจะต้องเตรียมหลอดเลือดและติดฉลากสติ๊กเกอร์ที่ระบุชื่อ-นามสกุล, HN/AN, อายุ, วันเดือนปีเกิด และเพศ ให้ถูกต้องครบถ้วน ก่อนนำไปเจาะเลือดผู้ป่วย จากนั้นนำอุปกรณ์เจาะเลือดไปเจาะเลือดผู้ป่วย โดยก่อนเจาะเลือดต้องสอบถาม ชื่อ-นามสกุล และวันเดือนปีเกิด/อายุ จากผู้ป่วย,ญาติ หรือเช็ชจากป้ายชื่อมือ ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว/ไม่สามารถให้ข้อมูลด้วยตนเอง พร้อมทั้งนำหลอดเลือดให้ผู้ป่วยหรือญาติตรวจสอบก่อนเจาะเลือด (การตรวจสอบครั้งที่ 2)

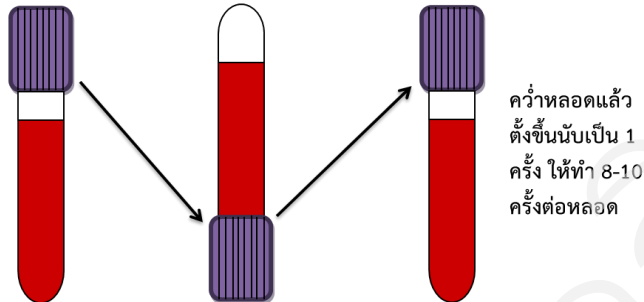
เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำโดยผู้ป่วยไม่ต้องงดน้ำงดอาหาร เส้นเลือดดำบริเวณข้อพับแขนเป็นบริเวณที่นิยมใช้มากที่สุดซึ่งมีเส้นเลือดดำขนาดใหญ่ชัดเจน สามารถเก็บเลือดได้ประมาณ 2-3 เส้น เส้นเลือดดำบริเวณหลังมือและหลังเท้าใช้กรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถเจาะเลือดที่ข้อพับของข้อศอกได้แต่จะสามารถเก็บเลือดได้ปริมาณน้อยกว่า

เทคนิคการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำดังนี้

1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ให้พร้อม เช่น สำลี แอลกอฮอล์เข็มเจาะเลือดและ Syring ตรวจเช็คสภาพให้สามารถใช้งานได้
2. เลือกบริเวณที่ต้องการเจาะเลือด โดยให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่ง หรือนอน วางแขนที่ต้องการเจาะ บนหมอนรองข้อศอกให้อยู่ในท่าสบายที่สุดแล้วใช้สายยางรัดบริเวณกึ่งกลางระหว่าง ข้อศอกกับต้นแขน ควรรัดสายยางให้แน่นพอที่จะไม่เลื่อนหลุดได้ แต่ไม่แน่นเกินไปจนดึงออกยาก
3. เมื่อรัดสายยางบริเวณเหนือข้อศอกแล้ว ใช้มือคลำบริเวณข้อพับเพื่อหาเส้นเลือดที่เหมาะสมในการเจาะเลือดจนผู้เจาะมีความมั่นใจ จึงทำการเจาะเลือดบริเวณนั้น กรณีไม่สามารถหาเส้นเลือดได้ให้ผู้ป่วยกำมือให้แน่น นวดหรือพับแขนขึ้นลง 2-3 ครั้ง เพื่อให้เส้นเลือดนูนชัดเจน
4. ใช้สำลีชุบ 70 % แอลกอฮอล์ บีบพองมาด เช็ดบริเวณตำแหน่งที่ต้องการเจาะเป็นวงกลมโดยเริ่มจากด้านในออกสู่ด้านนอก แล้วปล่อยทิ้งไว้ให้แห้ง
5. เสียบหัวเข็มเข้ากับ Syring ให้เรียบร้อยแล้วเลื่อนก้านสูบขึ้นลง เพื่อเช็คความฝืด แล้วชักก้านสูบให้สุด หัวกระบอกไม่ให้มีอากาศใน Syring ใช้มือที่ถนัดที่สุดจับ Syring โดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วกลางยึดให้มั่นคง ใช้นิ้วชี้กดลงบนหัวเข็มไม่ให้เลื่อนหลุดได้
6. ใช้มืออีกข้างจับแขนผู้ป่วยให้มั่นคง อย่าให้ผู้ป่วยขยับแขนขณะทำการเจาะเลือด แล้วใช้หัวแม่มือดึงผิวหนังบริเวณใกล้ตำแหน่งเจาะเลือดให้ตึงเล็กน้อยเพื่อเส้นเลือดดำจะไม่เคลื่อนที่เมื่อโดนเข็มเจาะผ่าน
7. แทะเข็มผ่านผิวหนังให้เร็ว โดยให้หัวเข็มทำมุมกับผิวหนังประมาณ 15-45 องศา เมื่อเข็มผ่านเข้าไปในเส้นเลือด สังเกตว่ามีเลือดไหลเข้ามาใน Syring
8. เมื่อได้เลือดตามต้องการ ปลดสายยางรัดแขนออก และใช้สำลีแห้งปิดแผลที่เจาะ ถอนเข็มออกทันที กดสำลีไว้จนกว่าเลือดจะหยุดไหลแล้วใช้พลาสติกปิดแผล
9. ถอดหัวเข็มออกจาก Syring แล้วใส่เลือดลงในหลอด ถ้าไม่ถอดหัวเข็มออกก่อนเทเลือดอาจทำให้เม็ดเลือดแดงแตกได้

10. ปิดฝาหลอดใส่เลือดให้เรียบร้อย โดยถ้าเป็น EDTA blood mix แบบ invert 8 รอบ วิธีการ mix ดังรูป ที่ 1 แต่ถ้าเป็น clot blood ไม่ต้อง mix

รูปการผสมเลือดกับสารกันเลือดแข็งในหลอดเลือดชนิด EDTA



11. หลังเจาะเลือดเสร็จให้ลงชื่อลายมือชื่อผู้เจาะและวันที่เจาะเก็บด้วยตัวบรรจงลงบนสติ๊กเกอร์ที่ติดฉลากข้างหลอดเลือด
12. นำหลอดใส่เลือดบรรจุในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด นำส่งยังห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด พร้อมใบขอเลือด/ใบจองส่วนประกอบของเลือด

1.2.2 ระยะเวลาและการจัดเก็บสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยหลังการตรวจวิเคราะห์

- 1.2.2.1 ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยที่ส่งมาเพื่อทำการทดสอบทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด เมื่อทำการทดสอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะนำสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยเก็บไว้ที่ตู้เย็นสำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจ โดยเฉพาะ ที่อุณหภูมิ 2-6 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 7 วันนับจากวันที่ส่งตรวจ เพื่อการทวนสอบในกรณีที่ต้องตรวจสอบซ้ำ เช่น ผู้ป่วยเกิดปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์จากการรับเลือด หรือการขอเลือดเพิ่ม/ส่งรายการตรวจเพิ่มเติม (ในกรณีที่มีการขอเลือดเพิ่มสามารถนำสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยเดิมที่เก็บไว้มาตรวจความเข้ากันได้ของเลือดได้ เฉพาะกรณีที่ผู้ป่วยยังไม่เคยได้รับเลือดหรือส่วนประกอบของเลือด หรือได้รับเลือดไปแล้วในระยะเวลาไม่เกิน 24 ชั่วโมง)
- 1.2.2.2 การขอเลือดโดยใช้สิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยเดิมตามเกณฑ์ข้อ 1.2.2.1 ให้หอผู้ป่วยโทรสอบถามเจ้าหน้าที่ธนาคารเลือดว่ามีเลือดเพียงพอสำหรับตรวจความเข้ากันได้ของเลือดหรือไม่
- 1.2.2.3 กรณีมีเลือดเพียงพอ ไม่ต้องเจาะเลือดใหม่ ให้คีย์ในระบบ HIS และพิมพ์ใบขอเลือดส่งไปยังห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด
- 1.2.2.4 กรณีเลือดไม่เพียงพอให้เจาะเลือดผู้ป่วยใหม่ โดยปฏิบัติตามข้อ 1.2.1

1.3 ขั้นตอนการส่งตรวจที่ธนาคารเลือด

- 1.3.1 เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยส่งใบขอเลือด/ใบจองส่วนประกอบของเลือดพร้อมตัวอย่างเลือดผู้ป่วย
- 1.3.2 ตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยในใบขอเลือด/ใบจองส่วนประกอบของเลือด และข้อมูลบน label ที่หลอดเลือดให้ถูกต้อง ครบถ้วน ตรงกัน
- 1.3.3 กรอกแบบฟอร์มรับ-ส่งตัวอย่างเลือดให้ถูกต้องครบถ้วน

1.4 การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจงานธนาคารเลือด

1.4.1 เกี่ยวกับสิ่งส่งตรวจ

- 1.4.1.1 สิ่งส่งตรวจไม่ติดฉลากข้อมูลระบุตัวผู้ป่วย
- 1.4.1.2 ระบุข้อมูลผู้ป่วยที่ฉลากปะหลอดเลือดไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน
- 1.4.1.3 ไม่มีชื่อ – นามสกุลผู้เจาะเก็บเลือด
- 1.4.1.4 เลือด Hemolysis เนื่องจากกระบวนการอ่านปฏิกิริยา ทำให้อ่านผลผิดพลาด
- 1.4.1.5 ปริมาณสิ่งส่งตรวจไม่เพียงพอต่อการตรวจ
- 1.4.1.6 มี clot ในกรณี que สิ่งส่งตรวจ คือ EDTA/ ACD blood

1.4.2 เกี่ยวกับการส่งตรวจ

- 1.4.2.1 ไม่ส่งรายการตรวจในระบบ I-Med
- 1.4.2.2 ส่งรายการตรวจ ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน
- 1.4.2.3 ไม่ระบุชนิดของเลือด/ส่วนประกอบของเลือด ในใบขอเลือด
- 1.4.2.4 ไม่ส่งใบขอเลือดพร้อมหลอดเลือด
- 1.4.2.5 ข้อมูลผู้ป่วยในใบขอเลือดไม่ตรงกับข้อมูลบน label ที่หลอดเลือด (ผิดคน/ ผิดใบ)
- 1.4.2.6 ไม่บันทึกแบบฟอร์มรับ-ส่งตัวอย่างเลือด
- 1.4.2.7 เมื่อมีการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจเจ้าหน้าที่ธนาคารเลือดจะส่งคืนให้หอผู้ป่วย และเขียนแบบฟอร์มปฏิเสธตรวจทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด ให้แก่เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยที่มาส่งตรวจเพื่อแจ้งหอผู้ป่วยให้ดำเนินการแก้ไขต่อไปและนำส่งใหม่อย่างถูกต้อง

1.5 สถานที่และช่วงเวลาที่สามารถนำส่งสิ่งส่งตรวจ

- 1.5.1 หน่วยปฏิบัติการธนาคารเลือด (ชั้น 3) อาคารสิรินธร โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร
- 1.5.2 ส่งตรวจ Routine test ได้ตลอด 24 ชั่วโมงของทุกวัน ยกเว้น Special test เช่น การตรวจ Antibody Identification, Red Cells Typing และ Platelet antibody ให้ส่งตรวจในวันและเวลาราชการ เท่านั้น (08.00 – 16.00 น.)

1.6 การขอเลือดกรณีเร่งด่วน

การขอเลือดกรณีเร่งด่วนต้องขึ้นอยู่กับความจำเป็นและวิจารณ์ฐานของแพทย์ ซึ่งเมื่อแพทย์ยืนยันต้องการขอใช้เลือดให้ผู้ป่วยกรณีเร่งด่วน หอผู้ป่วยปฏิบัติดังนี้

1.6. 1 กรอกรายละเอียดตามแบบฟอร์มใบขอใช้เลือดและส่วนประกอบต่างๆของเลือดกรณีเร่งด่วน (FR-BB-053) โดยกรอกรายละเอียดให้ครบถ้วนทุกส่วน ดังนี้

1.6.1.1 ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย (หากไม่มีชื่อนามสกุลให้ใส่รายละเอียดอื่นๆตามหลักเกณฑ์เพื่อการระบุตัวผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง)

1.6.1.2 HN ของผู้ป่วย

1.6.1.3 อายุ ของผู้ป่วย

1.6.1.4 หอผู้ป่วย

1.6.1.5 วันที่ขอเลือด

1.6.1.6 ชนิดของเลือดหรือส่วนประกอบของเลือดที่ต้องการใช้

1.6.1.7 จำนวน Unit ที่ต้องการใช้

1.6.1.8 ระดับของความเร่งด่วนที่ต้องการ (สำคัญขึ้นอยู่กับความเห็นของแพทย์และต้องมีลายเซ็นแพทย์ผู้ร้องขอ หรือลายเซ็นตพยาบาลผู้รับคำสั่งแนบชื่อแพทย์ผู้ร้องขอด้วยตัวบรรจง)

โดยระดับความเร่งด่วน แบ่งเป็น 3 ระดับคือ

1. Group O Uncrossmatched (5 min) คือด่วนที่สุด รอได้ประมาณ 5 นาทีและไม่ทราบหมู่เลือด ธนาคารเลือดจ่ายเลือดด่วนเป็น LPRC หมู่ O ภายในระยะเวลา 5 นาที การขอเลือดกรณีนี้ไม่จำเป็นต้องมีหลอดตัวอย่างเลือดผู้ป่วยกรณีไม่สามารถเจาะเก็บได้ในขณะนั้น แต่ต้องเจาะหลอดตัวอย่างเลือดผู้ป่วยตามมาภายหลังเพื่อทำการตรวจความเข้ากันได้ของเลือดในลำดับต่อไปจนครบกระบวนการ

2. Uncrossmatch Group Specific red cells (10 min) คือด่วนแบบรอได้รอได้ประมาณ 10 นาที โดยธนาคารเลือดที่มีหมู่เลือด ABO และ Rh ตรงกับหมู่เลือดของผู้ป่วย โดยระดับนี้ต้องมีตัวอย่างเลือดผู้ป่วยเพื่อทำการตรวจหมู่เลือด ABO และ Rh ของผู้ป่วยด้วยวิธี Conventional tube method จากนั้นเลือกเลือดที่มีหมู่เลือดตรงกับผู้ป่วยจ่ายได้ทันที และทำการตรวจความเข้ากันได้ของเลือดในลำดับต่อไปจนครบกระบวนการ และก่อนมารับเลือดให้ผู้ป่วยจำเป็นต้องเจาะเลือดจากปลายผู้ป่วยข้างเตียง มาส่งที่ห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด เพื่อตรวจยืนยันหมู่เลือด ABO ผู้ป่วยอีกครั้งก่อนนำเลือดไปให้ผู้ป่วย

3. Initial Crossmatch Immediate spin (15 min) คือด่วนแบบรอได้ประมาณ 15 นาที โดยการจ่ายเลือดที่มีหมู่เลือด ABO และ Rh ตรงกับหมู่เลือดของผู้ป่วยและผ่านการตรวจความเข้ากันได้ของเลือด 5 นาที ที่อุณหภูมิห้อง (RT) โดยระดับนี้ต้องมีตัวอย่างเลือดผู้ป่วย ทำการตรวจหมู่เลือด ABO และ Rh ของผู้ป่วยด้วยวิธี Conventional tube จากนั้นตรวจความเข้ากันได้ของเลือด อ่านผลที่ 5 นาที ที่อุณหภูมิห้อง (RT) ถ้าผลเป็น Compatible สามารถจ่ายเลือดได้ทันที ภายใน 15 นาที จากนั้นตรวจความเข้ากันได้ของเลือดต่อไปจนครบกระบวนการ

- 1.6.2 เมื่อกรอกใบขอใช้เลือดและส่วนประกอบต่างๆของเลือดกรณีเร่งด่วนเรียบร้อยแล้ว แพทย์ผู้สั่งตรวจต้องลงลายมือชื่อกำกับทางด้านมุมล่างขวา เนื่องจากถ้าไม่มีลายเซ็นแพทย์ทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือดจะถือว่าการขอเลือดนั้นไม่สมบูรณ์ และไม่สามารถจ่ายเลือดกรณีเร่งด่วนตามที่ขอใช้ได้
- 1.6.3 พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยส่งใบขอใช้เลือดและส่วนประกอบต่างๆของเลือดกรณีเร่งด่วนที่มีลายเซ็นแพทย์กำกับ พร้อมตัวอย่างเลือดของผู้ป่วย ยกเว้นกรณีขอเลือดแบบ Group O Uncrossmatched (5 min) ซึ่งไม่สามารถเจาะเลือดผู้ป่วยได้ในขณะนั้น ให้ส่งเฉพาะแบบฟอร์มใบขอใช้เลือดและส่วนประกอบต่างๆของเลือด(กรณีเร่งด่วน) (FR-BB-053) แล้วจึงส่งตัวอย่างเลือดผู้ป่วยตามมาภายหลัง เมื่อสามารถเจาะเก็บเลือดได้
- 1.6.4 ปฏิบัติตามขั้นตอนการส่งตรวจตาม WI-BB-03-021 การส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด
- Flow การขอเลือดในกรณีเร่งด่วน**
- 1.6.5 ***กรอกใบขอใช้เลือดและส่วนประกอบต่างๆของการใช้เลือดในกรณีเร่งด่วนให้ครบถ้วน และต้องลงลายมือกำกับของแพทย์ผู้สั่งตรวจของมุมด้านขวา



เจ้าหน้าที่นำส่งใบขอเลือด พร้อมกับตัวอย่างเลือดของผู้ป่วย
ยกเว้นกรณีการขอ Group O Uncrossmatched (5 min) ไม่สามารถเจาะเลือดได้ ให้ส่งเฉพาะแบบฟอร์มการขอใช้เลือด และส่งตัวอย่างเลือดตามมาภายหลังเมื่อสามารถเจาะเลือดผู้ป่วยได้



นำส่งที่ห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด ชั้น 3 อาคารสิรินธร โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร

1.7 การขอใช้เลือดแบบ Type & Screen (T/S)

ข้อบ่งชี้ : กลุ่มผู้ป่วยสูติ-นรีเวชกรรม ห้องผ่าตัด/วิสัญญี

เงื่อนไข : 1. เป็นผู้ป่วยที่แพทย์ระบุขอเลือดแบบ T/S
2. เป็นผู้ป่วย elective case เตรียมเลือดผ่าตัดซึ่งมีแนวโน้มว่าจะไม่ใช้เลือด โดยการขอเลือดไม่เกิน 2 ยูนิต
3. ผู้ป่วยไม่มีประวัติหมู่เลือดพิเศษ Rh Negative หรือมี Unexpected antibody
4. ส่งขอเลือดแบบ T/S และผลการตรวจ Antibody screening ให้ผล Negative ไม่เกิน 7 วัน นับจากวันที่ส่งขอเลือดแบบ T/S จนถึงวันที่คาดว่าจะขอใช้เลือด (กำหนดวันผ่าตัด)

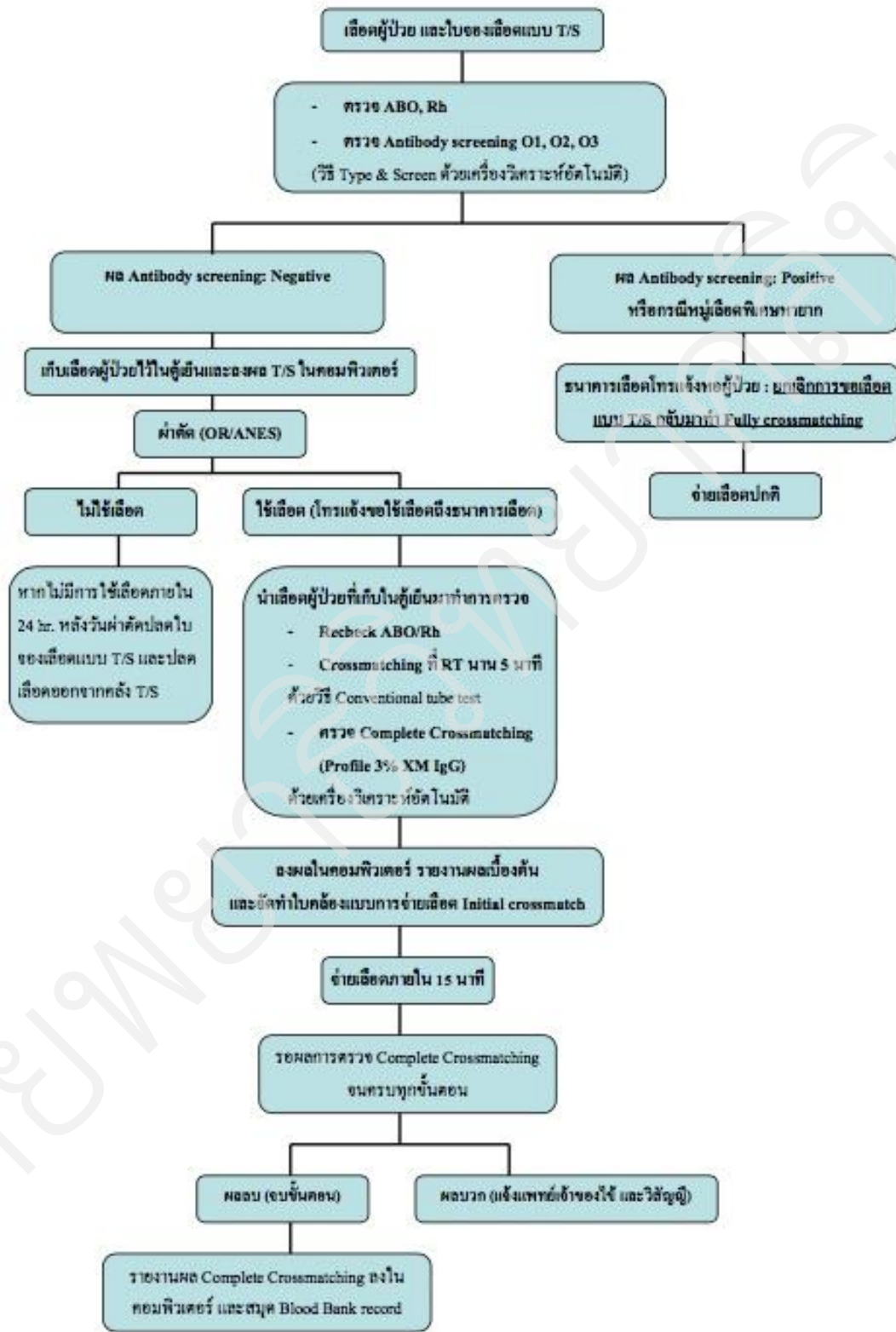
เกณฑ์การพิจารณาปรับเปลี่ยน การขอเลือดแบบ T/S เป็นแบบ Complete crossmatch :

1. ผู้ป่วยมีผล Antibody screening positive (กรณีนี้หออผู้ป่วยจำเป็นต้องเจาะเลือดเพิ่มเพื่อใช้ในการทำ Antibody Identification และหาเลือดที่เข้ากันได้กับผู้ป่วย)
2. ผู้ป่วยมีหมู่เลือดหายาก หรือ Rh Negative
3. ผู้ป่วยมีโอกาสใช้เลือดปริมาณมาก เช่น Hb, Hct ต่ำ หรือมี Bleeding หลังการผ่าตัด

วิธีการส่งขอเลือดแบบ Type & Screen (T/S)

1. พยาบาลประจำหออผู้ป่วย หรือ OPD สูติ-นรีเวช Key จองเลือดในระบบ I-Med โดยใช้ Key words ในการจองเป็น “T/S for PRC 2 Unit”
2. ส่งพิมพ์ใบขอเลือดตามการสั่งตรวจ “T/S for PRC 2 Unit”
3. ส่งใบขอเลือด “T/S for PRC 2 Unit” พร้อมส่งตัวอย่างเลือดผู้ป่วยที่ธนาคารเลือด โดยเจาะเลือดอย่างน้อย 3 ml.
4. ตัวอย่างเลือดผู้ป่วยที่ต้องการขอเลือดแบบ Type & Screen (T/S) ต้องเป็นเลือดที่ เจาะไม่เกิน 1 สัปดาห์นับตั้งแต่วันที่เจาะถึงวันผ่าตัด
5. วิสัญญีโทรแจ้งธนาคารเลือดหากต้องการใช้เลือดที่จองแบบ T/S และสามารถ Key เบิกและส่งใบเบิกเลือดที่ธนาคารเลือดได้ภายใน 15 นาที (โดยธนาคารเลือดจะเป็นผู้ Key order complete crossmatch เอง และจะรายงานผลตามในภายหลัง)
6. ถ้าไม่มีการขอใช้เลือด เลือดที่ถูกจองแบบ Type & Screen (T/S) จะถูกปลดออกจากคลังเลือดใน 24 ชั่วโมงหลังกำหนดวันผ่าตัด

Flow การขอเลือกแบบ Type & Screen (T/S)



2. ขั้นตอนการส่งรายการตรวจทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือดในระบบ I-MED

2.1 การคีย์ส่งตรวจ Blood Group ABO/Rh(D)

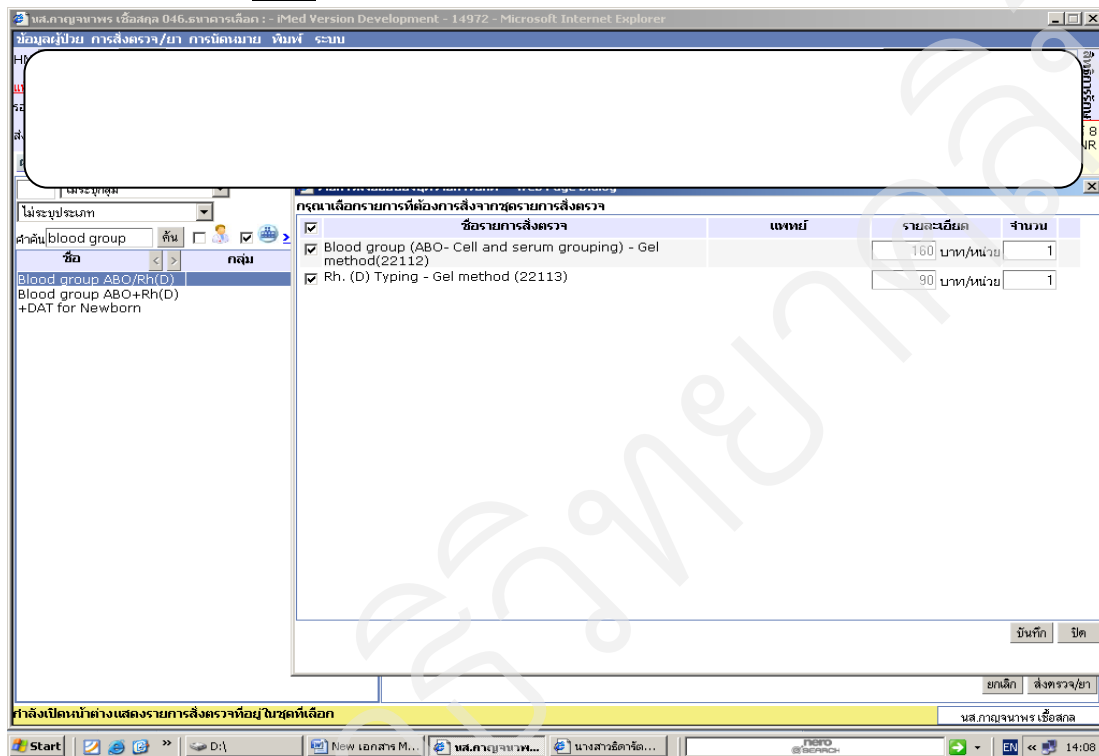
1. เข้า : การส่งตรวจ คำค้น : Blood group เลือกเป็นชุด Profile โดยต้องเลือกการรายส่งตรวจทั้งหมด

- Blood Group ABO/Rh(D) ประกอบด้วย

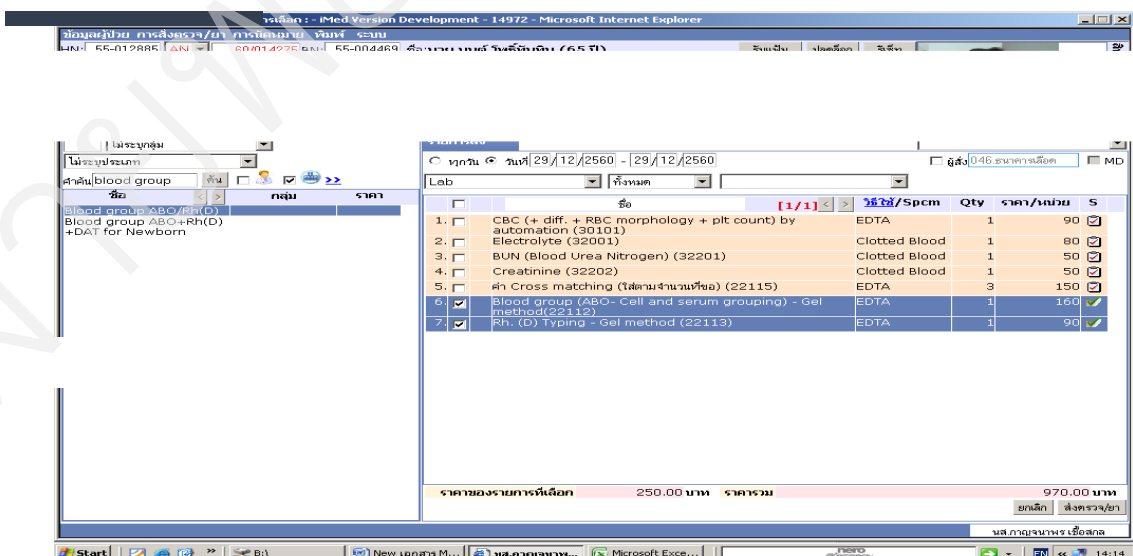
☒ Blood group (ABO- Cell and serum grouping) - Gel method

☒ Rh. (D) Typing - Gel method

จากนั้นกด : บันทึก



2. กด : ส่งตรวจ/ยา พร้อมกันทั้งสองรายการ



3. จากนั้นกด : ตกลง

ion Development - 14972 - Microsoft Internet Explorer

ส่งไป 001 เวชระเบียน 12 ธ.ค. 2560, 17:35 น. CRM : 6/2/2561 กรุณาส่งผู้ป่วยเข้าห้องให้สาปึกษาด้วยยาเบอร์ 8 ติดตามการใช้ warfarin จส Warfarincode556 (s/p AVR INR keep 2.0-3.0) edu 8/8

ผู้ป่วยในวอร์ด | ตัวส่งตรวจ | ข้อมูลทั่วไป | ข้อมูลผลแลป | การส่งตรวจ/ยา | การวินิจฉัย | ธนาคารเลือด

ส่งไป 001 เวชระเบียน 12 ธ.ค. 2560, 17:35 น. CRM : 6/2/2561 กรุณาส่งผู้ป่วยเข้าห้องให้สาปึกษาด้วยยาเบอร์ 8 ติดตามการใช้ warfarin จส Warfarincode556 (s/p AVR INR keep 2.0-3.0) edu 8/8

5 ไม่ระบุกลุ่ม

ไม่ระบุประเภท

คำค้น blood group

ชื่อ

Blood group ABO/Rh(D)

Blood group ABO+Rh(D)

+DAT for Newborn

กลุ่ม

ราคา

ห้องปฏิบัติการ : 044 ห้องปฏิบัติการ (LAB)

แพทย์ผู้ส่ง : [Name]

จุดบริการที่ส่ง : [Location]

วัน-เวลาที่ส่ง : 29/12/2560 14:13 น.

ส่งต่อไปจุดบริการอื่น :

ส่งไป : ไม่ระบุ

ข้อมูลเพิ่มเติมการส่งตรวจ Lab

ผู้เก็บส่งตรวจ : [Name] วันที่: 29/12/2560 14:13 น.

Clinical History: case obstructive jaundice มาตรวจติดตามอาการก่อนนัด, 3 วัน

Clinical Dx:

Note /

Special Request:

ตกลง ยกเลิก

ราคาของรายการที่เลือก 250.00 บาท ราคารวม 970.00 บาท

ยกเลิก ส่งตรวจ/ยา

นส.กาญจนาพร เชื้อสกล

4. รายการตรวจจะเปลี่ยนสีเป็นแถบที่ส้ม

นส.กาญจนาพร เชื้อสกล 046.ธนาคารเลือด : iMed Version Development - 14972 - Microsoft Internet Explorer

ส่งไป 001 เวชระเบียน 12 ธ.ค. 2560, 17:35 น. CRM : 6/2/2561 กรุณาส่งผู้ป่วยเข้าห้องให้สาปึกษาด้วยยาเบอร์ 8 ติดตามการใช้ warfarin จส Warfarincode556 (s/p AVR INR keep 2.0-3.0) edu 8/8

ผู้ป่วยในวอร์ด | ตัวส่งตรวจ | ข้อมูลทั่วไป | ข้อมูลผลแลป | การส่งตรวจ/ยา | การวินิจฉัย | ธนาคารเลือด

ส่งไป 001 เวชระเบียน 12 ธ.ค. 2560, 17:35 น. CRM : 6/2/2561 กรุณาส่งผู้ป่วยเข้าห้องให้สาปึกษาด้วยยาเบอร์ 8 ติดตามการใช้ warfarin จส Warfarincode556 (s/p AVR INR keep 2.0-3.0) edu 8/8

5 ไม่ระบุกลุ่ม

ไม่ระบุประเภท

คำค้น blood group

ชื่อ

Blood group ABO/Rh(D)

Blood group ABO+Rh(D)

+DAT for Newborn

กลุ่ม

ราคา

ห้องปฏิบัติการ : 044 ห้องปฏิบัติการ (LAB)

แพทย์ผู้ส่ง : [Name]

จุดบริการที่ส่ง : [Location]

วัน-เวลาที่ส่ง : 29/12/2560 14:13 น.

ส่งต่อไปจุดบริการอื่น :

ส่งไป : ไม่ระบุ

ข้อมูลเพิ่มเติมการส่งตรวจ Lab

ผู้เก็บส่งตรวจ : [Name] วันที่: 29/12/2560 14:13 น.

Clinical History: case obstructive jaundice มาตรวจติดตามอาการก่อนนัด, 3 วัน

Clinical Dx:

Note /

Special Request:

ตกลง ยกเลิก

ราคาของรายการที่เลือก 0.00 บาท ราคารวม 970.00 บาท

ยกเลิก ส่งตรวจ/ยา

นส.กาญจนาพร เชื้อสกล

2.2 การคีย์สั่งตรวจ Coombs' test

1. เข้า : การสั่งตรวจ คำค้น : Coombs เลือกเป็นชุด Profile โดยต้องเลือกการรายสั่งตรวจทั้งสองรายการประกอบด้วย

- ☒ Direct antiglobulin test – Gel method
- ☒ Antibody screening, (Indirect antiglobulin test) – Gel method

จากนั้นกด : บันทึก

The screenshot shows a web-based medical application interface. At the top, there's a header with the text "iMed Version Development - 14972 - Microsoft Internet Explorer". Below this, there's a patient information section with fields for "HN:", "แพทย์:", "รพ:", "ส่งไป:", and "ส่ง". The "ส่งไป:" field is set to "001.เวชระเบียน". The "ส่ง" field shows the date and time "14 ธ.ค. 2560, 09:23 น.". There are buttons for "รับเพิ่ม", "ปลดเลือก", and "รีเซ็ต".

Below the patient information, there's a section for "ผู้ป่วยในวอร์ด" with tabs for "คิวส่งตรวจ", "ข้อมูลทั่วไป", "ข้อมูลอดีต", "รายงานผลแลป", "การสั่งตรวจ/ยา", "การวินิจฉัย", and "ธนาคารเลือด". The "การสั่งตรวจ/ยา" tab is selected.

In the center, there's a "รายการสั่งตรวจ" section with a table showing the selected tests:

รายการสั่งตรวจ	แพทย์	รายละเอียด	จำนวน
☒ Direct antiglobulin test - Gel method (22111)		90 บาท/หน่วย	1
☒ Antibody screening, (Indirect antiglobulin test) - Gel method (22104)		120 บาท/หน่วย	1

At the bottom, there's a "บันทึก" (Save) button and a "ปิด" (Close) button. The status bar at the very bottom shows the Windows taskbar with the Start button, several open applications, and the system clock showing "12:07".

2. กด : ส่งตรวจ/ยา พร้อมกันทั้งสองรายการ

Med Version Development - 14972 - Microsoft Internet Explorer

ข้อมูลผู้ป่วย การส่งตรวจ/ยา การนัดหมาย ข้อมูลทางการแพทย์ พิมพ์ หมาย

รับเพิ่ม ปลดเลือก ปรึกษา

ค้นหาผู้ป่วย ค้นหา

ไม่ระบุกลุ่ม

ไม่ระบุประเภท

คำค้น coomb ค้น

ชื่อ กลุ่ม ราคา

Coombs' test (IAT+DAT)

รายการส่ง

ทุกวัน วันที่ 29/12/2560 - 29/12/2560

Lab ทั้งหมด

ส่ง 046.ธนาคารเลือด MD

ชื่อ	1/1	Qty	ราคา/หน่วย	S
1. C.difficile toxin A,B(Stool) (36017)	Stool	1	500	
2. Stool exam (Routine direct smear) (31201)	Stool	1	40	
3. CBC (+ diff. + RBC morphology + plt count) by automation (30101)	EDTA	1	90	
4. BUN (Blood Urea Nitrogen) (32201)	Clotted Blood	1	50	
5. Creatinine (32202)	Clotted Blood	1	50	
6. Electrolyte (32001)	Clotted Blood	1	80	
7. ค่า Cross matching (ใส่ตามจำนวนที่ขอ) (22115)	EDTA	2	150	
8. จอส่วนประกอบของเลือด (ใส่จำนวน 1 เท่านี้ระบุชนิด/จำนวน/วันที่ใช้ ในช่องรายละเอียด) (22105)+ (22108)	EDTA	1	140	
9. Direct antiglobulin test - Gel method (22111)		1	90	
10. Antibody screening, (Indirect antiglobulin test) - Gel method (22104)	EDTA	1	120	

ราคาของรายการที่เลือก 210.00 บาท ราคารวม 1,460.00 บาท

ยกเลิก ส่งตรวจ/ยา

นางสาวธิดา ศาสตรจินพงษ์

3. จากนั้นกด : ตกลง

Med Version Development - 14972 - Microsoft Internet Explorer

ข้อมูลผู้ป่วย การส่งตรวจ/ยา การนัดหมาย ข้อมูลทางการแพทย์ พิมพ์ หมาย

รับเพิ่ม ปลดเลือก ปรึกษา

ค้นหาผู้ป่วย ค้นหา

ไม่ระบุกลุ่ม

ไม่ระบุประเภท

คำค้น coomb ค้น

ชื่อ กลุ่ม ราคา

Coombs' test (IAT+DAT)

รายการส่ง

ทุกวัน วันที่ 29/12/2560 - 29/12/2560

Lab ทั้งหมด

ส่ง 046.ธนาคารเลือด MD

ข้อมูลการส่งตรวจผู้ป่วย -- Web Page Dialog

ห้องปฏิบัติการ : 046.PH.พยาธิวิจย, 044.ห้องปฏิบัติการ (LAB)

แพทย์ผู้ส่ง : ☐ ส่งจากนอกพ.

จุดบริการที่ส่ง : 046.ธนาคารเลือด

วัน-เวลาที่ส่ง : 29/12/2560 12:05 น.

ส่งต่อไปจุดบริการอื่น : ☐

ส่งไป : ไม่ระบุ

ข้อมูลเพิ่มเติมการส่งตรวจ Lab

ผู้เก็บส่งตรวจ : วันที่: 29/12/2560 12:05 น.

Clinical History:

Clinical Dx:

Note / Special Request:

ตกลง ยกเลิก

ชื่อ	Qty	ราคา/หน่วย	S
1. C.difficile toxin A,B(Stool) (36017)	1	500	
2. Stool exam (Routine direct smear) (31201)	1	40	
3. CBC (+ diff. + RBC morphology + plt count) by automation (30101)	1	90	
4. BUN (Blood Urea Nitrogen) (32201)	1	50	
5. Creatinine (32202)	1	50	
6. Electrolyte (32001)	1	80	
7. ค่า Cross matching (ใส่ตามจำนวนที่ขอ) (22115)	2	150	
8. จอส่วนประกอบของเลือด (ใส่จำนวน 1 เท่านี้ระบุชนิด/จำนวน/วันที่ใช้ ในช่องรายละเอียด) (22105)+ (22108)	1	140	
9. Direct antiglobulin test - Gel method (22111)	1	90	
10. Antibody screening, (Indirect antiglobulin test) - Gel method (22104)	1	120	

1,460.00 บาท

ยกเลิก ส่งตรวจ/ยา

5. รายการตรวจจะเปลี่ยนสีเป็นแถบที่ส้ม

iMed Version Development - 14972 - Microsoft Internet Explorer

ข้อมูลผู้ป่วย การส่งตรวจ/ยา การนัดหมาย ข้อมูลทางการแพทย์ พิมพ์ รายงาน

รับเพิ่ม ปลดล็อก รีเซ็ต

ข้อมูลการรับที่ผู้ใช้

ผู้ป่วยในวอร์ด | คำส่งตรวจ | ข้อมูลทั่วไป | ข้อมูลอดีต | รายงานผลแลป | การส่งตรวจ/ยา | การวินิจฉัย | ธนาคารเลือด | ค้นหา | ทำนัด

ไม่ระบุกลุ่ม

ไม่ระบุประเภท

คำค้น coom ค้นหา

ชื่อ

Coombs' test (IAT+DAT)

Coom's Test

รายการส่ง

ทุกวัน วันที่ 29/12/2560 - 29/12/2560 ผู้ส่ง 046 ธนาคารเลือด MD

Lab ทั้งหมด

	ชื่อ	หน่วย	Qty	ราคา/หน่วย	S
☐	1. C.difficile toxin A ,B(Stool) (36017)	Stool	1	500	☒
☐	2. Stool exam (Routine direct smear) (31201)	Stool	1	40	☒
☐	3. CBC (+ diff. + RBC morphology + plt count) by automation (30101)	EDTA	1	90	☒
☐	4. BUN (Blood Urea Nitrogen) (32201)	Clotted Blood	1	50	☒
☐	5. Creatinine (32202)	Clotted Blood	1	50	☒
☐	6. Electrolyte (32001)	Clotted Blood	1	80	☒
☐	7. ค่า Cross matching (ใส่ตามจำนวนที่ขอ) (22115)	EDTA	2	150	☒
☐	8. จอส่งประกอบของเลือด (ใส่จำนวน 1 เท่านี้ระบุชนิด/จำนวน/วันที่ใช้ ในช่องรายละเอียด) (22105)+ (22108)	EDTA	1	140	☒
☐	9. Direct antiglobulin test - Gel method (22111)	EDTA	1	90	☒
☐	10. Antibody screening, (Indirect antiglobulin test) - Gel method (22104)	EDTA	1	120	☒

ราคาของรายการที่เลือก 0.00 บาท ราคารวม 1,460.00 บาท

ยกเลิก ส่งตรวจ/ยา

การทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

Start D:\ นายพิริวัฒน์... นางสาว... New เอก... นางสาว... MICRO SEARCH EN 12:12

2.3 การคีย์สั่งตรวจ Type and Screen

1. เข้า : การสั่งตรวจ คำค้น : Type and Screen จากนั้นกด : ตกลง

The screenshot shows a web-based interface for entering laboratory test orders. The main window is titled 'รายการตรวจ Lab -- Web Page Dialog'. The test selected is 'Type and screen (ABO + Rh + ab screening) Gel method (22121)'. The interface includes fields for patient name, date of birth, and sex. The test is ordered for 'EDTA' tubes. The pricing section shows a unit price of 350.00 Baht and a total price of 720.00 Baht for 2 units. The interface also includes a table for test results and a status bar at the bottom.

Qty	ราคา/หน่วย	S
1	90	☒
1	80	☒
1	50	☒
1	50	☒
3	150	☒

2. กด : สั่งตรวจ/ยา

iMed Version Development - 14972 - Microsoft Internet Explorer

ข้อมูลผู้ป่วย การส่งตรวจ/ยา การนัดหมาย พิมพ์ - ระบบ

ผู้ป่วยในบอร์ด | คิวส่งตรวจ | ข้อมูลทั่วไป | ข้อมูลอดีต | รายงานผลแลป | การส่งตรวจ/ยา | การวินิจฉัย | ธนาคารเลือด | keep 2.0-3.0) edu 8/8

ไม่ระบุกลุ่ม

ไม่ระบุประเภท

ค้นหา Type and

ชื่อ	กลุ่ม	ราคา
Type and screen (ABO + BloodBank Rh + ab screening) Gel method (22121)		350

รายการส่ง

ทุกวัน 29/12/2560 - 29/12/2560

Lab

ชื่อ	Unit	Qty	ราคา/หน่วย	S
1. CBC (+ diff. + RBC morphology + plt count) by automation (30101)	EDTA	1	90	☒
2. Electrolyte (32001)	Clotted Blood	1	80	☒
3. BUN (Blood Urea Nitrogen) (32201)	Clotted Blood	1	50	☒
4. Creatinine (32202)	Clotted Blood	1	50	☒
5. ค่า Cross matching (ไปตามจำนวนไขว้) (22115)	EDTA	3	150	☒
6. Type and screen (ABO + Rh + ab screening) Gel method (22121)	EDTA	1	350	☒

ราคาของรายการที่เลือก 350.00 บาท ราคารวม 1,070.00 บาท

ยกเลิก ส่งตรวจ/ยา

รายงานผลการแลปเสร็จเรียบร้อยแล้ว

3. จากนั้นกด : ตกลง

iMed Version Development - 14972 - Microsoft Internet Explorer

ข้อมูลผู้ป่วย การส่งตรวจ/ยา การนัดหมาย พิมพ์ - ระบบ

ผู้ป่วยในบอร์ด | คิวส่งตรวจ | ข้อมูลทั่วไป | ข้อมูลอดีต | รายงานผลแลป | การส่งตรวจ/ยา | การวินิจฉัย | ธนาคารเลือด | keep 2.0-3.0) edu 8/8

ไม่ระบุกลุ่ม

ไม่ระบุประเภท

ค้นหา Type and

ข้อมูลการส่งตรวจผู้ป่วย - Web Page Dialog

ห้องปฏิบัติการ : 044 ห้องปฏิบัติการ (LAB)

แพทย์ผู้ส่ง : 046 ธนาคารเลือด

จุดบริการที่ส่ง : 046 ธนาคารเลือด

วัน-เวลาที่ส่ง : 29/12/2560 14:27 น.

ส่งต่อไปจุดบริการอื่น : ไม่ระบุ

ส่งไป : ไม่ระบุ

ข้อมูลเพิ่มเติมการส่งตรวจ Lab

ผู้เก็บส่งตรวจ : 29/12/2560 14:27 น.

Clinical History:

Clinical Dx:

Note / Special Request:

ตกลง ยกเลิก

ชื่อ	Unit	Qty	ราคา/หน่วย	S
1. CBC (+ diff. + RBC morphology + plt count) by automation (30101)	EDTA	1	90	☒
2. Electrolyte (32001)	Clotted Blood	1	80	☒
3. BUN (Blood Urea Nitrogen) (32201)	Clotted Blood	1	50	☒
4. Creatinine (32202)	Clotted Blood	1	50	☒
5. ค่า Cross matching (ไปตามจำนวนไขว้) (22115)	EDTA	3	150	☒
6. Type and screen (ABO + Rh + ab screening) Gel method (22121)	EDTA	1	350	☒

ราคาของรายการที่เลือก 350.00 บาท ราคารวม 1,070.00 บาท

ยกเลิก ส่งตรวจ/ยา

รายงานผลการแลปเสร็จเรียบร้อยแล้ว

4. รายการตรวจจะเปลี่ยนสีเป็นแถบที่ส้ม

iMed Version Development - 14972 - Microsoft Internet Explorer

ข้อมูลผู้ป่วย การสั่งตรวจ/ยา การนัดหมาย พิมพ์ ระบบ

ผู้ป่วยใน/นอก | คำสั่งตรวจ | ข้อมูลทั่วไป | ข้อมูลอดีต | รายงานผลแลป | การสั่งตรวจ/ยา | การวินิจฉัย | ธนาคารเลือด | keep 2.0-3.0) edu 8/8

ไม่ระบุกลุ่ม

ไม่ระบุประเภท

ค้นหา Type and ค้นหา

ชื่อ	กลุ่ม	ราคา
Type and screen (ABO + BloodBank Rh + ab screening) Gel method (22121)		350

รายการสั่ง

ทุกวัน วันที่ 29/12/2560 - 29/12/2560 ผู้ส่ง 046 ธนาคารเลือด MD

Lab ทั้งหมด

ชื่อ	วิธี/Spcm	Qty	ราคา/หน่วย	S
1. CBC (+ diff. + RBC morphology + plt count) by automation (30101)	EDTA	1	90	☒
2. Electrolyte (32001)	Clotted Blood	1	80	☒
3. BUN (Blood Urea Nitrogen) (32201)	Clotted Blood	1	50	☒
4. Creatinine (32202)	Clotted Blood	1	50	☒
5. ค่า Cross matching (ใช้ตามจำนวนที่ขอ) (22115)	EDTA	3	150	☒
6. Type and screen (ABO + Rh + ab screening) Gel method (22121)	EDTA	1	350	☒

ราคาของรายการที่เลือก 0.00 บาท ราคารวม 1,070.00 บาท

ยกเลิก ส่งตรวจ/ยา

Start | B:\ | New เอกสาร M... | พยาบาล... | Microsoft Exce... | 14:30

2.4 การคีย์จองเลือด ชนิด

- PRC
- LPRC
- LDPRC

การคีย์สั่งตรวจ

1. เข้า : การสั่งตรวจ คำค้น : จองเลือด เลือกเป็นชุด Profile โดยต้องเลือกการรายสั่งตรวจทั้งหมดทุกครั้ง จากนั้นระบุจำนวนยูนิตที่ต้องการ ในค่าจองPRC/LPRC/LDPRC... เช่น 4 ยูนิต

ข้อมูลผู้ป่วย การสั่งตรวจ/ยา การนัดหมาย พิมพ์ ระบบ

HN: รับเพิ่ม ปลดล็อก จัดคิว

แพทย์:

รพช:

ส่งไป:

ผู้ป่วยในวอร์ด | คลังส่งตรวจ | ข้อมูลทั่วไป | ข้อมูลอดีต | รายงานผลแลป | การสั่งตรวจ/ยา | การวินิจฉัย | ธนาคารเลือด | ค้นผู้ป่วย | ทำนัด

ไม่ระบุกลุ่ม

ไม่ระบุประเภท

คำค้น: จองเลือด ค้นหา

ชื่อ	กลุ่ม	ราคา
จองเลือด LDPRC		
จองเลือด LPRC		
จองเลือด PRC		

รายการสั่ง

ทุกวัน 29/12/2560 - 29/12/2560 ผู้ส่ง 046.ธนาคารเลือด MD

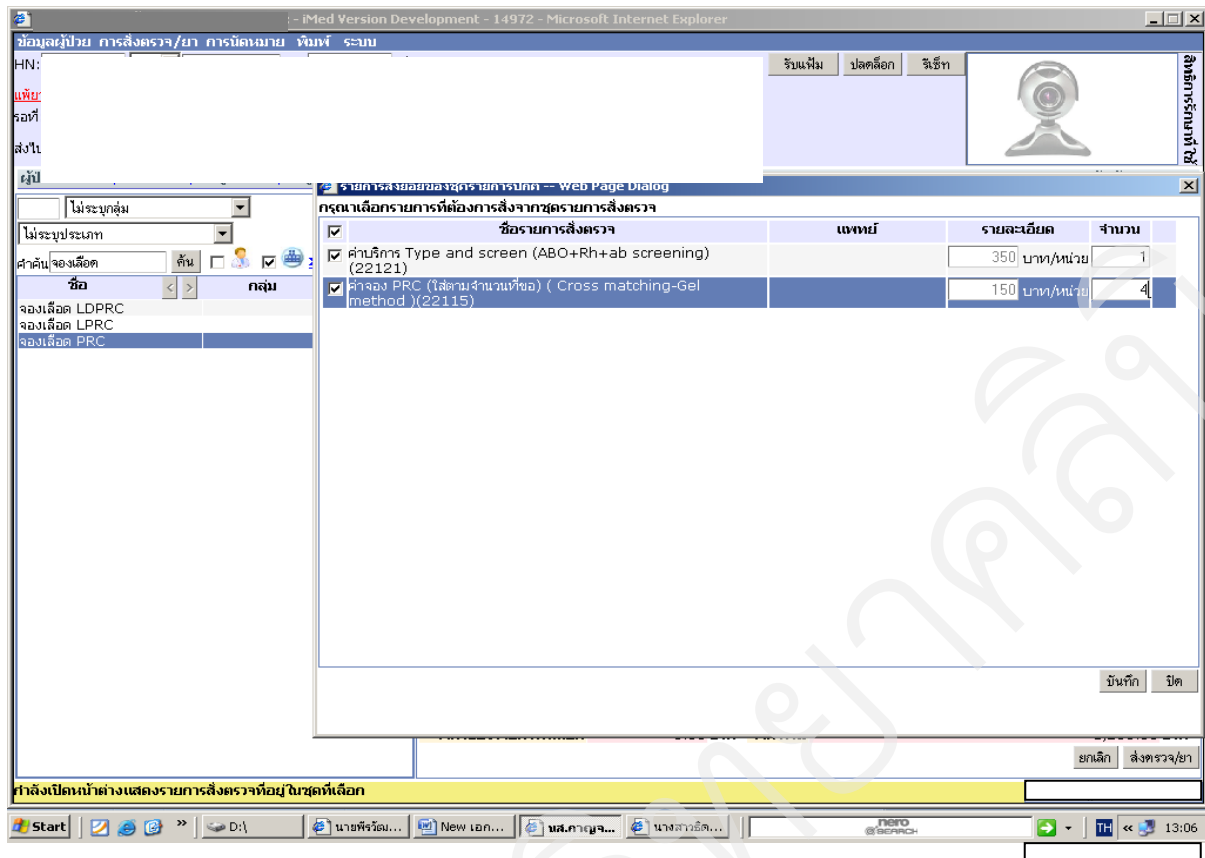
Lab ทั้งหมด

ชื่อ	วิธีใช้/Spcm	Qty	ราคา/หน่วย	S
1. ☐ C.difficile toxin A,B (Stool) (36017)	Stool	1	500	☒
2. ☐ Stool exam (Routine direct smear) (31201)	Stool	1	40	☒
3. ☐ CBC (+ diff. + RBC morphology + plt count) by automation (30101)	EDTA	1	90	☒
4. ☐ BUN (Blood Urea Nitrogen) (32201)	Clotted Blood	1	50	☒
5. ☐ Creatinine (32202)	Clotted Blood	1	50	☒
6. ☐ Electrolyte (32001)	Clotted Blood	1	80	☒
7. ☐ ค่า Cross matching (ใส่ตามจำนวนที่ขอ) (22115)	EDTA	2	150	☒
8. ☐ จองสำเนาประกอบของเลือด (ใส่จำนวน 1 เท่ากับระบุชนิด/จำนวน/วันที่ใช้ ในช่องรายละเอียด) (22105)+ (22108)	EDTA	1	140	☒

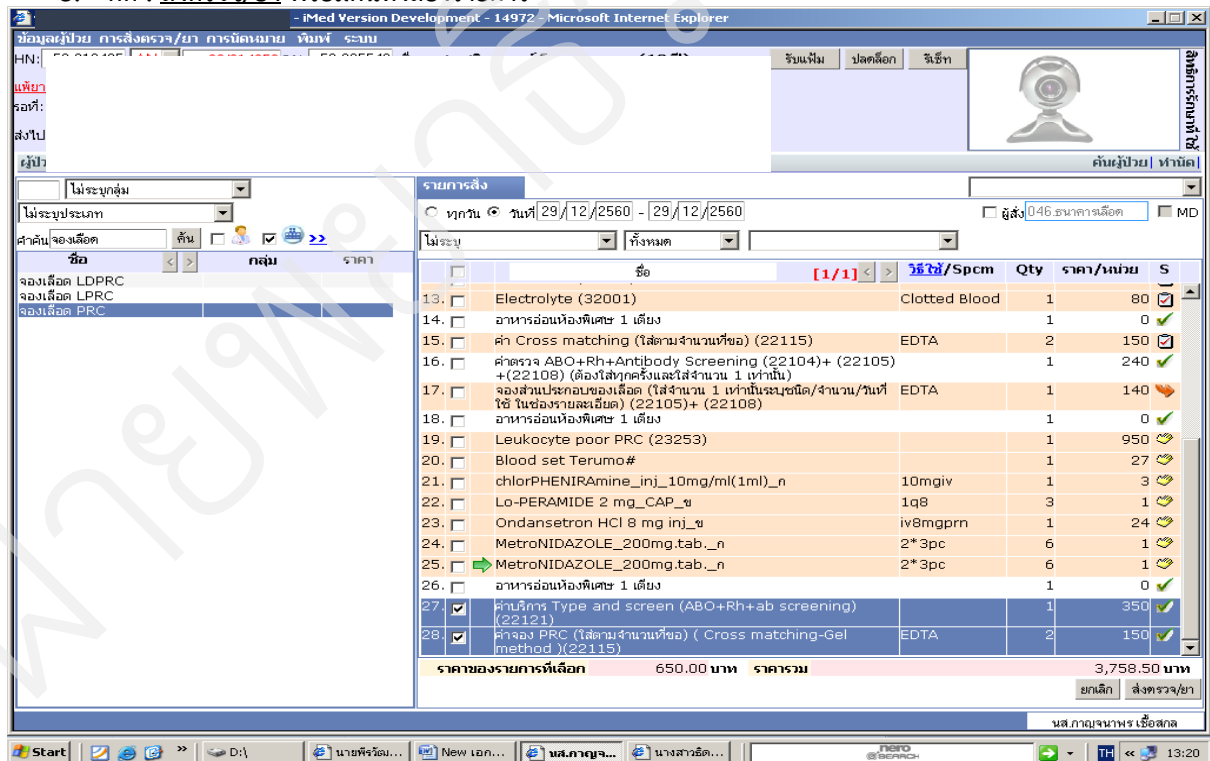
ราคาของรายการที่เลือก 0.00 บาท ราคารวม 1,250.00 บาท

ยกเลิก

2. จากนั้นกด : บันทึก



3. กด : ส่งตรวจ/ยา พร้อมกันทั้งสองรายการ



4. จากนั้นกด : ตกลง

ข้อมูลการส่งตรวจ Lab -- Web Page Dialog

รายการ: ห้องปฏิบัติการ : 044 ห้องปฏิบัติการ (LAB) แพทย์ผู้ส่ง : [] ส่งจากนอกพร. จุดบริการที่ส่ง : 046 ธนาคารเลือด วัน-เวลาที่ส่ง : 29/12/2560 ... 13:18 น. ส่งต่อไปจุดบริการอื่น : [] ส่งไป: [] ไม่ระบุ

13. [] ข้อมูลเพิ่มเติมการส่งตรวจ Lab
14. [] ผู้เก็บส่งตรวจ: [] วันที่: 29/12/2560 ... 13:18 น.
15. [] Clinical History: []
16. [] Clinical Dx: []
17. [] Note / Special Request: []
18. [] ตกลง ยกเลิก

19. [] **การทำงานเรียบร้อยแล้ว**

รายการ	ราคา	รวม
27. [x] ค่าบริการ Type and screen (ABO+Rh+ab screening) (22121)	1	350
28. [x] ค่าส่ง PRC (ใช้ตามจำนวนเชื้อ) (Cross matching-Gel method)(22115)	2	150
ราคาของรายการที่เลือก	650.00 บาท	ราคารวม 3,758.50 บาท

ยกเลิก ส่งตรวจ/ยา

5. พิมพ์รายละเอียดการจองเลือด เช่น OR 1/1/61 จากนั้นกด : ตกลง

ข้อมูลการส่งตรวจ Lab -- Web Page Dialog

รายการ: ค่าส่ง PRC (ใช้ตามจำนวนเชื้อ) (Cross matching-Gel method)(22115) เก็บเงินที่: [] ชำระการเบิกจ่ายตรง [] ชำระเงินเอง ผู้ส่ง: นส.กาญจนาพร เชื้อสกล วันที่-เวลา 29 ธ.ค. 2560, 13:17 น. ผู้บันทึก: [] วันที่-เวลา 29 ธ.ค. 2560, 13:17 น. ราคา: [] เบิกได้ 150.00 เบิกไม่ได้ 0.00 จำนวน: 2 ขวด รายละเอียด: OR 1/1/61 ร้อยละ: [] เติมน้ำ

13. [] ส่งตรวจ: EDTA
14. [] ค่าบริการงานผล
15. [] วันที่ได้รับผล: [] 1W|2W|3W|4W|6W
16. [] ส่งไปตรวจที่: [] วันที่ส่ง: []
17. [] หมายเลข: []
18. [] ปฏิเสธส่งตรวจ
19. [] หมายเลข: []
20. [] ผู้บันทึก: []
21. [] ปกปิด ยกเลิกปิด
22. [] ตกลง ปิด

รายการ	ราคา	รวม
27. [x] ค่าบริการ Type and screen (ABO+Rh+ab screening) (22121)	1	350
28. [x] ค่าส่ง PRC (ใช้ตามจำนวนเชื้อ) (Cross matching-Gel method)(22115)	2	150
ราคาของรายการที่เลือก	650.00 บาท	ราคารวม 3,758.50 บาท

ยกเลิก ส่งตรวจ/ยา

นส.กาญจนาพร เชื้อสกล

6. รายการตรวจจะเปลี่ยนสีเป็นแถบที่ส้ม

7. พิมพ์ใบขอเลือด

The screenshot shows a web-based application for managing blood requests. The main window displays patient information (HN: 1712290441, Date: 29/12/2560) and a list of blood components. A 'Print' button is visible. A 'Web Page Dialog' window is open, showing a list of blood components and their quantities. The components include:

- LDPRC (1 unit, 70 units)
- PRC (1 unit, 0 units)
- EDTA (3 units, 150 units)
- Adrenaline 1:1000 inj 1ml(GPO)_ก (2 units, 8 units)

 The summary shows a total of 3,146.00 units. The interface is in Thai and includes a 'Print' button at the bottom right.

2.5 การคีย์จองส่วนประกอบของเลือด ชนิด

- FFP
- Cryoprecipitate
- PC
- LPPC
- SDP

1. การคีย์สั่งตรวจ

เข้า : การสั่งตรวจ คำค้น : จองส่วนประกอบของเลือด เลือกเป็นชุด Profile โดยต้องเลือกการรายสั่งตรวจ
ทั้งหมดทุกครั้ง จากนั้นระบุจำนวนยูนิตที่ต้องการ ในคำจองFFP/CRYO /PC/LPPC/SDP... เช่น 6 ยูนิต

iMed Version Development - 14972 - Microsoft Internet Explorer

ข้อมูลผู้ป่วย การสั่งตรวจ/ยา การนัดหมาย พิมพ์ ระบบ

HN: แพทย์ รอที่: ส่งไป

รับเพิ่ม ปลดล็อก จดชื่อ

ผู้ป่วยในวอร์ด | คิวส่งตรวจ | ข้อมูลทั่วไป | ข้อมูลอดีต | รายงานผลแลป | การสั่งตรวจ/ยา | การวินิจฉัย | ธนาคารเลือด | ค้นหาผู้ป่วย | ค้นหา

ไม่ระบุกลุ่ม

ไม่ระบุประเภท

ค่าคืนจองส่วน คืน ☐ ☒ ☐ ☒ >>

ชื่อ	กลุ่ม	ราคา
จองส่วนประกอบของเลือด Cryoprecipitate		
จองส่วนประกอบของเลือด FFP		
จองส่วนประกอบของเลือด LPPC		
จองส่วนประกอบของเลือด PC		
จองส่วนประกอบของเลือด SDP		

รายการสั่ง

ทุกวัน วันที่ 29/12/2560 - 29/12/2560 ☐ ผู้ส่ง 046.ธนาคารเลือด ☐ MD

ค่าบริการ/รายการที่ไม่ตัดสต็อก ทั้งหมด

ชื่อ	Qty	ราคา/หน่วย	S
1. ☐ การทำแผลแห้ง/แผลเย็บ (55810)	1	70	
2. ☐ อาหารอ่อนห้องพิเศษ 1 เดียง	1	0	✓
3. ☐ ค่าตรวจ ABO+Rh+Antibody Screening (22104)+ (22105) +(22108) (ต้องใส่ทุกครั้งและใส่จำนวน 1 เท่านั้น)	1	240	✓
4. ☐ อาหารอ่อนห้องพิเศษ 1 เดียง	1	0	✓
5. ☐ อาหารอ่อนห้องพิเศษ 1 เดียง	1	0	✓

ราคาของรายการที่เลือก 0.00 บาท ราคารวม 310.00 บาท

ยกเลิก ส่งตรวจ/ยา

2. จากนั้นกด : บันทึก

iMed Version Development - 14972 - Microsoft Internet Explorer

ข้อมูลผู้ป่วย การสั่งตรวจ/ยา การนัดหมาย พิมพ์ ระบบ

HN: แพทย์ รอที่: ส่งไป

รับเพิ่ม ปลดล็อก จดชื่อ

ผู้ป่วยในวอร์ด | คิวส่งตรวจ | ข้อมูลทั่วไป | ข้อมูลอดีต | รายงานผลแลป | การสั่งตรวจ/ยา | การวินิจฉัย | ธนาคารเลือด | ค้นหาผู้ป่วย | ค้นหา

ไม่ระบุกลุ่ม

ไม่ระบุประเภท

ค่าคืนจองส่วน คืน ☐ ☒ ☐ ☒ >>

ชื่อ	กลุ่ม	ราคา
จองส่วนประกอบของเลือด Cryoprecipitate		
จองส่วนประกอบของเลือด FFP		
จองส่วนประกอบของเลือด LPPC		
จองส่วนประกอบของเลือด PC		
จองส่วนประกอบของเลือด SDP		

รายการสั่ง

ทุกวัน วันที่ 29/12/2560 - 29/12/2560 ☐ ผู้ส่ง 046.ธนาคารเลือด ☐ MD

ค่าบริการ/รายการที่ไม่ตัดสต็อก ทั้งหมด

ชื่อ	Qty	ราคา/หน่วย	S
1. ☐ การทำแผลแห้ง/แผลเย็บ (55810)	1	70	
2. ☐ อาหารอ่อนห้องพิเศษ 1 เดียง	1	0	✓
3. ☐ ค่าตรวจ ABO+Rh+Antibody Screening (22104)+ (22105) +(22108) (ต้องใส่ทุกครั้งและใส่จำนวน 1 เท่านั้น)	1	240	✓
4. ☐ อาหารอ่อนห้องพิเศษ 1 เดียง	1	0	✓
5. ☐ อาหารอ่อนห้องพิเศษ 1 เดียง	1	0	✓

ราคาของรายการที่เลือก 0.00 บาท ราคารวม 310.00 บาท

ยกเลิก ส่งตรวจ/ยา

บันทึก

3. กด : ส่งตรวจ/ยา พร้อมกันทั้งสามรายการ

หน้าจอสองรายการ เชื้อสกล 046.ธนาคารเลือด : - iMed Version Development - 14972 - Microsoft Internet Explorer

ข้อมูลผู้ป่วย การส่งตรวจ/ยา การนัดหมาย พิมพ์ ระบบ

HN:
 แพทย์:
 รพ:
 ส่งไป:

รับเพิ่ม ปลดล็อก บันทึก

ผู้รับ: นายสมชาย | พยาบาล: นส.กนกพร | ข้อมูลทั่วไป: ข้อมูลส่วนตัว | รายการผลการตรวจ: การส่งตรวจ/ยา | การรับยา: ธนาคารเลือด

ค้นหา:

ชื่อ:

ค่าเงิน/จองส่วน:

ชื่อ	กลุ่ม	ราคา
จองส่วนประกอบของเลือด Cryoprecipitate		
จองส่วนประกอบของเลือด FFP		
จองส่วนประกอบของเลือด LPPC		
จองส่วนประกอบของเลือด PC		
จองส่วนประกอบของเลือด SDP		

รายการส่ง

ทุกวัน 29/12/2560 - 29/12/2560

ไม่ระบุ ทั้งหมด

ชื่อ	1/1	365/Spcn	Qty	ราคา/หน่วย	S
14. ☐ อาหารอ่อนท้องพิเศษ 1 เดือน			1	0	✓
15. ☐ ค่า Cross matching (ใส่ตามจำนวนที่ขอ) (22115) EDTA			2	150	✓
16. ☐ ค่าตรวจ ABO+Rh+Antibody Screening (22104)+ (22105) + (22108) (ต้องใส่ทุกครั้งและใส่จำนวน 1 เท่านั้น)			1	240	✓
17. ☐ จองส่วนประกอบของเลือด (ใส่จำนวน 1 เท่านั้นระบุชนิด/จำนวน/วันที่ ใช้ ในช่องรายละเอียด) (22105)+ (22108) EDTA			1	140	✓
18. ☐ อาหารอ่อนท้องพิเศษ 1 เดือน			1	0	✓
19. ☐ Leukocyte poor PRC (23253)			1	950	✓
20. ☐ Blood set Terumo#			1	27	✓
21. ☐ chlorPHENIRAmine_inj_10mg/ml(1ml)_n		10mgiv	1	3	✓
22. ☐ Lo-PERAMIDE 2 mg_CAP_ช		1q8	3	1	✓
23. ☐ Ondansetron HCl 8 mg inj_ช		iv8mgprm	1	24	✓
24. ☐ MetroNIDAZOLE_200mg.tab_n		2*3pc	6	1	✓
25. ☐ MetroNIDAZOLE_200mg.tab_n		2*3pc	6	1	✓
26. ☐ อาหารอ่อนท้องพิเศษ 1 เดือน			1	0	✓
27. ☒ ค่าบริการ Blood group (ABO-Cell and serum grouping)-Gel method(22112)			1	160	✓
28. ☒ ค่าบริการ Blood group (Rh. (D) typing -Gel method) (22113)			1	90	✓
29. ☒ ค่าจอง FFP (ใส่ตามจำนวนที่ขอ)		EDTA	6	0	✓
ราคาของรายการที่เลือก				250.00 บาท	รวมรวม
					3,358.50 บาท
				ยกเลิก	ส่งตรวจ/ยา

นส.กาญจนาพร เชื้อสกล

4. จากนั้นกด : ตกลง

5. พิมพ์รายละเอียดการจองเลือด เช่น ให้เลย 2 unit จากนั้นกด : ตกลง

หน้าจอสองรายการ เชื้อสกล 046.ธนาคารเลือด : - iMed Version Development - 14972 - Microsoft Internet Explorer

ข้อมูลผู้ป่วย การส่งตรวจ/ยา การนัดหมาย พิมพ์ ระบบ

HN:
 แพทย์:
 รพ:
 ส่งไป:

รับเพิ่ม ปลดล็อก บันทึก

ผู้รับ: นายสมชาย | พยาบาล: นส.กนกพร | ข้อมูลทั่วไป: ข้อมูลส่วนตัว | รายการผลการตรวจ: การส่งตรวจ/ยา | การรับยา: ธนาคารเลือด

ค้นหา:

ชื่อ:

ค่าเงิน/จองส่วน:

รายการส่ง

ทุกวัน 29/12/2560 - 29/12/2560

ไม่ระบุ ทั้งหมด

ชื่อ	กลุ่ม	ราคา
จองส่วนประกอบของเลือด Cryoprecipitate		
จองส่วนประกอบของเลือด FFP		
จองส่วนประกอบของเลือด LPPC		
จองส่วนประกอบของเลือด PC		
จองส่วนประกอบของเลือด SDP		

รายละเอียดการจองเลือด

รายการ: ค่าจอง FFP (ใส่ตามจำนวนที่ขอ)

แบบ: ☐ แบบเงินเต็ม ☐ แบบเงินเฉลี่ย

วันที่: 29/12/2560 เวลา: 13:13 น.

ผู้รับ: นส.กาญจนาพร เชื้อสกล

วันที่: 29/12/2560 เวลา: 13:13 น.

ราคา: บาท

จำนวน:

รายละเอียด:

ส่งตรวจ:

วันที่ได้รับผล:

ส่งไปตรวจที่:

หมายเหตุ:

ปุ่ม:

ราคาของรายการที่เลือก: 0.00 บาท

รวมรวม: 3,358.50 บาท

ยกเลิก:

6. รายการตรวจจะเปลี่ยนสีเป็นแถบที่ส้ม

โปรแกรม: iMed Version Development - 14972 - Microsoft Internet Explorer

ข้อมูลผู้ป่วย: การส่งตรวจ/ยา การนัดหมาย พิมพ์ รายงาน

ปุ่ม: เพิ่ม, ปัดเลือก, จัดเก็บ

ค้นหา: ค้นหา

รายการส่ง: 29/12/2560 - 29/12/2560

ผู้ส่ง: 046.ธนาคารเลือด MD

ไม่ระบุกลุ่ม	ไม่ระบุประเภท	ชื่อ	กลุ่ม	ราคา	ไม่ระบุ	ทั้งหมด	ชื่อ	วิธีใช้/Spcm	Qty	ราคา/หน่วย	S
จองส่วนประกอบของเลือด Cryoprecipitate							14. อาหารอ่อนห้องพิเศษ 1 เดือน		1	0	✓
จองส่วนประกอบของเลือด FFP							15. ค่า Cross matching (ใส่ตามจำนวนที่ขอ) (22115)	EDTA	2	150	✓
จองส่วนประกอบของเลือด LPPC							16. ค่าตรวจ ABO+Rh+Antibody Screening (22104)+ (22105) + (22108) (ต้องใส่ทุกครั้งที่และใส่จำนวน 1 เท่านั้น)		1	240	✓
จองส่วนประกอบของเลือด PC							17. จองส่วนประกอบของเลือด (ใส่จำนวน 1 เท่านั้นระบุชนิด/จำนวน/วันที่ ใช้ในช่องรายละเอียด) (22105)+ (22108)	EDTA	1	140	✓
จองส่วนประกอบของเลือด SDP							18. อาหารอ่อนห้องพิเศษ 1 เดือน		1	0	✓
							19. Leukocyte poor PRC (23253)		1	950	✓
							20. Blood set Terumo#		1	27	✓
							21. chlorPHENIRamine_inj_10mg/ml(1ml)_ก	10mgiv	1	3	✓
							22. Lo-PERAMIDE 2 mg_CAP_ช	1q8	3	1	✓
							23. Ondansetron HCl 8 mg inj_ช	iv8mgprn	1	24	✓
							24. MetroNIDAZOLE_200mg.tab_ก	2*3pc	6	1	✓
							25. MetroNIDAZOLE_200mg.tab_ก	2*3pc	6	1	✓
							26. อาหารอ่อนห้องพิเศษ 1 เดือน		1	0	✓
							27. ค่าบริการ Blood group (ABO-Cell and serum grouping)-Gel method(22112)		1	160	✓
							28. ค่าบริการ Blood group (Rh. (D) typing -Gel method) (22112)		1	90	✓
							29. ค่าจอง FFP (ใส่ตามจำนวนที่ขอ)	EDTA	6	0	✓
ราคาของรายการที่เลือก								0.00 บาท	ราคารวม	3,358.50 บาท	

บันทึกงานและเตรียมพร้อม

นส.ภานุเจนนพร เชื้อสกล

7. พิมพ์ใบขอเลือด

โปรแกรม: iMed Version Development - 14972 - Microsoft Internet Explorer

ข้อมูลผู้ป่วย: การส่งตรวจ/ยา การนัดหมาย พิมพ์ รายงาน

ปุ่ม: เพิ่ม, ปัดเลือก, จัดเก็บ

ค้นหา: ค้นหา

รายการส่ง: 29/12/2560 - 29/12/2560

ผู้ส่ง: 046.ธนาคารเลือด MD

ไม่ระบุกลุ่ม	ไม่ระบุประเภท	ชื่อ	กลุ่ม	ราคา	ไม่ระบุ	ทั้งหมด	ชื่อ	วิธีใช้/Spcm	Qty	ราคา/หน่วย	S
จองส่วนประกอบของเลือด Cryoprecipitate							16. การทำแผลแห้ง/แผลเย็น (55810)		1	70	✓
จองส่วนประกอบของเลือด FFP							17. เข็มแผลทั่วไป (71830)		1	350	✓
จองส่วนประกอบของเลือด LPPC							18. ค่าบริการ Blood group (ABO-Cell and serum grouping)-Gel method(22112)		1	160	✓
จองส่วนประกอบของเลือด PC							19. ค่าบริการ Blood group (Rh. (D) typing -Gel method) (22112)		1	90	✓
จองส่วนประกอบของเลือด SDP							20. ค่าจอง FFP (ใส่ตามจำนวนที่ขอ)	EDTA	6	0	✓
							21. Adrenaline 1:1000 inj 1ml(GPO)_ก		2	8	✓
ราคาของรายการที่เลือก								0.00 บาท	ราคารวม	2,746.00 บาท	

พิมพ์ใบขอเลือด - Web Page Dialog

LN:1712290447 29 ธ.ค. 2560 15:13:00 น. พิศนัฐ วัฒนไพโรจน์รัตน์

รายการแนบที่ต้องกรอกพิมพ์

☒ ค่าจอง FFP (ใส่ตามจำนวนที่ขอ)

พิมพ์ ปิด

การพิมพ์งานเตรียมพร้อม

นส.ภานุเจนนพร เชื้อสกล

2.6 การคีย์จองเลือดแบบ T/S for PRC 2 Unit

1. เข้า : การสั่งตรวจ คำค้น : จองเลือด T/S พิมพ์รายละเอียดวันที่ใช้ผ่าตัด จากนั้นกด : ตกลง

Web Page Dialog

รายการ จองเลือด T/S for PRC 2 unit (Type and screen ABO+Rh+ab screening)(22121)

เก็บเงินที่ : ☐ ชำระการเบิกจ่ายตรง ☐ ชำระเงินเอง

ผู้ส่ง : วันที่-เวลา

ผู้รับ : วันที่-เวลา

ราคา : 350.00 บาท ☐ เบิกได้ 350.00 ☐ เบิกไม่ได้ 0.00

จำนวน : 1 ชุด

รายละเอียด : OR 1/1/61

สั่งตรวจ : EDTA

☐ ดำรงรายการ

วันที่ได้รับผล : 1W 2W 3W 4W 6W

ส่งไปตรวจที่ : วันที่ส่ง :

หมายเหตุ :

☐ ปฏิเสธสั่งตรวจ

หมายเหตุ : ไม่ระบุ

ผู้ปฏิเสธ :

ผู้รับทราบ :

ตกลง ปัด

ราคาของรายการที่เลือก 0.00 บาท ราคารวม 3,108.50 บาท

2. กด : สั่งตรวจ/ยา

รายการสั่ง

ทุกวัน วันที่ 29/12/2560 - 29/12/2560

ไม่ระบุ ☐ ทั้งหมด ☐ ผู้ส่ง 046 ธนาคารเลือด MD

ชื่อ	Qty	ราคา/หน่วย	S
11. BUN (blood urea nitrogen) (32201)	1	50	✓
12. Creatinine (32202)	1	50	✓
13. Electrolyte (32001)	1	80	✓
14. อาหารอ่อนห้องพิเศษ 1 เดียง	1	0	✓
15. ค่า Cross matching (ใส่ตามจำนวนที่ขอ) (22115)	2	150	✓
16. ค่าตรวจ ABO+Rh+Antibody Screening (22104)+ (22105) + (22108) (ต้องใส่ทุกครั้งที่สั่งจำนวน 1 หน่วย)	1	240	✓
17. จองส่วนประกอบของเลือด (ใส่จำนวน 1 เท่าในระบุชนิด/จำนวน/วันที่ใช้ ในช่องรายละเอียด) (22105)+ (22108)	1	140	✓
18. อาหารอ่อนห้องพิเศษ 1 เดียง	1	0	✓
19. Leukocyte poor PRC (23253)	1	950	✓
20. Blood set Terumo#	1	27	✓
21. chlorPHENIRAMINE inj_10mg/ml(1ml)_n	1	3	✓
22. Lo-PERAMIDE 2 mg_CAP_ช	3	1	✓
23. Ondansetron HCl 8 mg inj_ช	1	24	✓
24. MetroNIDAZOLE_200mg.tab_n	6	1	✓
25. MetroNIDAZOLE_200mg.tab_n	6	1	✓
26. อาหารอ่อนห้องพิเศษ 1 เดียง	1	0	✓
27. จองเลือด T/S for PRC 2 unit (Type and screen ABO+Rh+ab screening)(22121)	1	350	✓

ราคาของรายการที่เลือก 350.00 บาท ราคารวม 3,458.50 บาท

ตกลง สั่งตรวจ/ยา

3. กด : ตกลง

ข้อมูลการส่งตรวจ Lab

ห้องปฏิบัติการ : 044 ห้องปฏิบัติการ (LAB)

แพทย์ผู้ส่ง : [Blank]

จุดบริการที่ส่ง : [Blank]

วัน-เวลาที่ส่ง : 29/12/2560 13:20 น.

ส่งต่อไปจุดบริการอื่น : [Blank]

ส่งไป : [Blank]

ข้อมูลเพิ่มเติมการส่งตรวจ Lab

ผู้เก็บส่งตรวจ : [Blank]

Clinical History : มาตรวจติดตามอาการตามนัด+ นิดนอนหลับ
ไม่ดื่มเหล้า
ไม่สูบบุหรี่

Clinical Dx : [Blank]

Note / Special Request : [Blank]

ชื่อ	กลุ่ม	ราคา
จองเลือด T/S for PRC 2 unit (Type and screen ABO+Rh+ab screening) (22121)	BloodBank	350

รายการของรายการที่เลือก 350.00 บาท **ราคารวม 3,458.50 บาท**

Buttons: ยกเลิก, ส่งตรวจ/ยา

4. รายการตรวจจะเปลี่ยนสีเป็นแถบที่ส้ม

รายการส่ง

ทุกวัน วันที่ 29/12/2560 - 29/12/2560

ผู้ส่ง 046.ธนาคารเลือด MD

ชื่อ	Qty	ราคา/หน่วย	S
11. BUN (Blood urea nitrogen) (32201)	1	50	✓
12. Creatinine (32202)	1	50	✓
13. Electrolyte (32001)	1	80	✓
14. อาหารอ่อนห้องพิเศษ 1 เดียง	1	0	✓
15. ค่า Cross matching (ใส่ตามจำนวนที่ขอ) (22115)	2	150	✓
16. ค่าตรวจ ABO+Rh+Antibody Screening (22104)+ (22105) + (22108) (ต้องใส่ทุกครั้งที่ส่งจำนวน 1 เท่านั้น)	1	240	✓
17. จองส่วนประกอบของเลือด (ใส่จำนวน 1 เท่านั้นระบุชนิด/จำนวน/วันที่ใช้ ในชื่อรายละเอียด) (22105)+ (22108)	1	140	✓
18. อาหารอ่อนห้องพิเศษ 1 เดียง	1	0	✓
19. Leukocyte poor PRC (23253)	1	950	✓
20. Blood set Terumo#	1	27	✓
21. chlorPHENIRAMINE_inj_10mg/ml(1ml)_ก	10mgiv	3	✓
22. Lo-PERAMIDE 2 mg_CAP_ช	1q8	3	✓
23. Ondansetron HCl 8 mg inj_ช	iv8mgprn	1	✓
24. MetroNIDAZOLE_200mg.tab_ก	2*3pc	6	✓
25. MetroNIDAZOLE_200mg.tab_ก	2*3pc	6	✓
26. อาหารอ่อนห้องพิเศษ 1 เดียง	1	0	✓
27. จองเลือด T/S for PRC 2 unit (Type and screen ABO+Rh+ab screening)(22121)	EDTA	350	✓

รายการของรายการที่เลือก 0.00 บาท **ราคารวม 3,458.50 บาท**

Buttons: ยกเลิก, ส่งตรวจ/ยา

5. พิมพ์ใบขอเลือด

iMed Version Development - 14972 - Microsoft Internet Explorer

ข้อมูลผู้ป่วย การสั่งตรวจ/ยา การนัดหมาย พิมพ์ ระบบ

ผู้ป่วยใน/นอก | คำสั่งตรวจ | ข้อมูลทั่วไป | ข้อมูลอดีต | รายงานผลการแลป | การสั่งตรวจ/ยา | การวินิจฉัย | ธนาคารเลือด | keep 2.0-3.0) edu 8/8

ไม่ระบุกลุ่ม

ไม่ระบุประเภท

การสั่ง

รายการสั่ง

ทุกวัน ☒ วันที่ 29/12/2560 - 29/12/2560 ☐ ผู้ส่ง 046 ธนาคารเลือด ☐ MD

Lab ทั้งหมด

ชื่อ กลุ่ม

จองเลือด T/S for PRC 2 unit (Type and screen BO+Rh+ab screening) (22121)

BloodBank

พิมพ์ใบขอเลือด -- Web Page Dialog

LN:1712290455 29 ธ.ค. 2560 15:24:00

รายการแลปที่ต้องการพิมพ์

☒ จองเลือด T/S for PRC 2 unit (Type and screen ABO+Rh+ab screening) (22121)

พิมพ์ ปิด

ชื่อ/Specm	Qty	ราคา/หน่วย	S
TA	1	90	☒
otted Blood	1	80	☒
otted Blood	1	50	☒
otted Blood	1	50	☒
TA	3	150	☒
TA	1	350	☒

การทำงานเรียบร้อยแล้ว

ราคาของรายการที่เลือก 0.00 บาท ราคารวม 1,070.00 บาท

ยกเลิก ส่งตรวจ/ยา

การทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

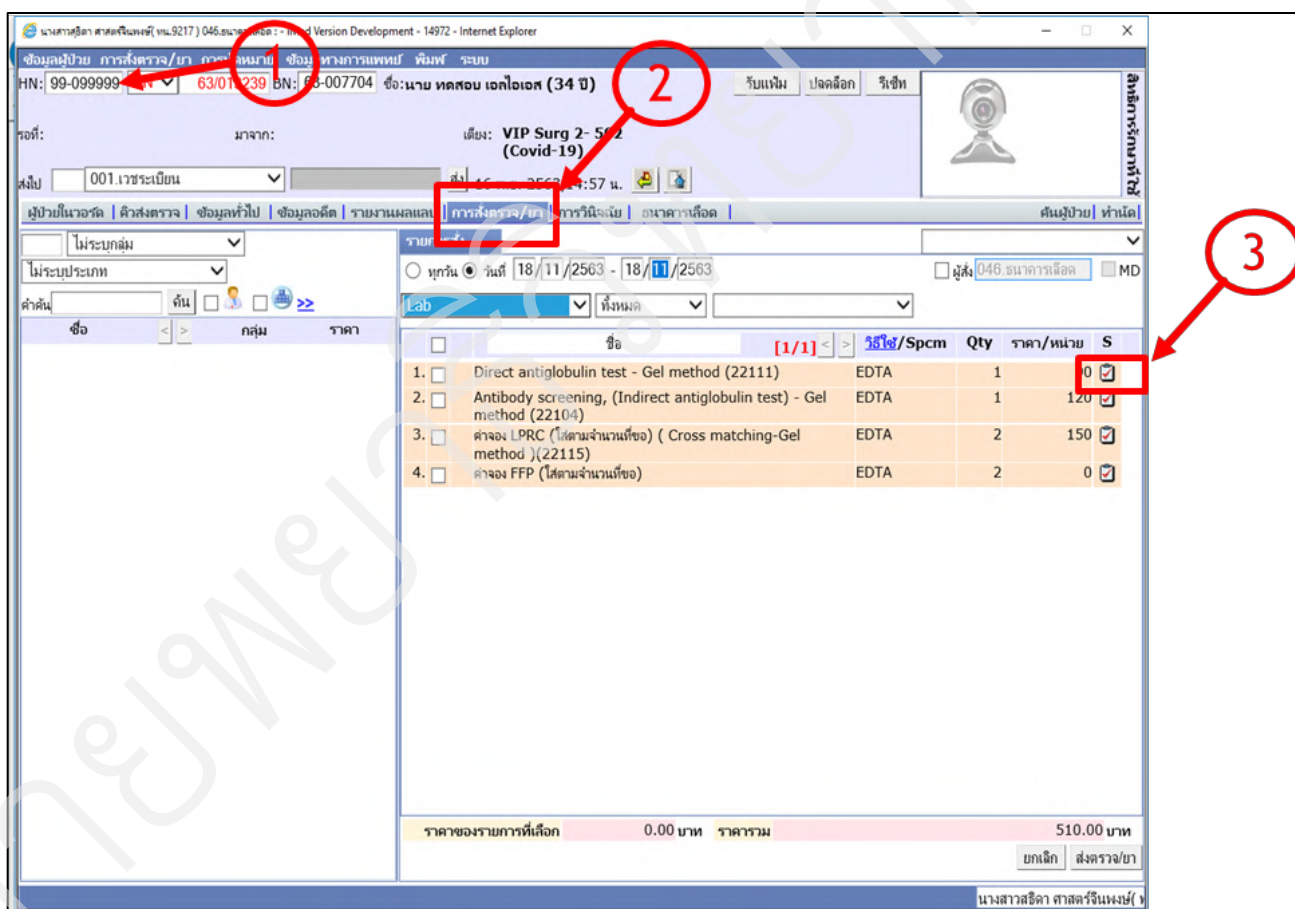
Start | B:\ | New เอกสาร M... | พิมพ์ใบขอเลือด... | Microsoft Exce... | 15:26

3. การเรียกดูผลการตรวจวิเคราะห์ และสั่งพิมพ์ใบรายงานผลในระบบสารสนเทศทางธนาคารเลือด

คลิกจากหน้าการสั่งตรวจใน I-med เพื่อให้ Link ไปยังระบบสารสนเทศทางธนาคารเลือด (Ai-Web Review Result)

หออผู้ป่วยสามารถเรียกดูผลการตรวจวิเคราะห์ได้โดยปฏิบัติตามนี้

- 3.1 Log in เข้าโปรแกรม I-med แล้ว Key HN. ของผู้ป่วย
- 3.2 คลิกหน้าการสั่งตรวจ/ยา
- 3.3 กดเข้าไปที่สัญลักษณ์ “รายงานผลแล้ว”  ของผู้ป่วยที่ต้องการเข้าไปดูผล หรือดูสถานะการเตรียมเลือด/ ส่วนประกอบของเลือด
- 3.4 หน้าจอ I-med จะเข้าไปยังหน้าต่าง ผลตรวจ Lab ซึ่งจะมีแท็บที่ชื่อว่า “Blood Bank Result : ใบรายงานผลเลือด” ให้คลิกที่คำว่า “ใบรายงานผลเลือด” เพื่อ Link ไปยังหน้า Ai-Web Review Result
- 3.5 หน้าของ Ai-Web Review Result จะถูกเปิดขึ้นมา
- 3.6 หออผู้ป่วยสามารถเข้าไปดูรายงานผล โดยเรียกดูประวัติในแต่ละรายการทดสอบและเปรียบเทียบผลการตรวจย้อนหลังได้ และสั่งพิมพ์ใบรายงานผลได้จากหน้า Ai-Web Review Result ดังแผนภูมิรูปภาพ ต่อไปนี้



The screenshot shows the I-med system interface. The top bar displays patient information: HN: 99-099999, 63/01/239, BN: 63-007704, ชื่อ: นาย หลศอบ เอกโอเอ (34 ปี). The main area shows the 'การสั่งตรวจ/ยา' (Order Test/Drug) tab. Below this, there is a table of lab tests. The first row is highlighted, showing 'Direct antiglobulin test - Gel method (22111)' with a result of '0' and a status of 'S'. The bottom of the screen shows a summary: 'ราคาของรายการที่เลือก 0.00 บาท' and 'ราคารวม 510.00 บาท'.

ชื่อ	หน่วย	Qty	ราคา/หน่วย	S
1. Direct antiglobulin test - Gel method (22111)	EDTA	1	0	☒
2. Antibody screening, (Indirect antiglobulin test) - Gel method (22104)	EDTA	1	120	☒
3. ค่าจอง LPRC (ได้ตามจำนวนเชื้อ) (Cross matching-Gel method)(22115)	EDTA	2	150	☒
4. ค่าจอง FFP (ได้ตามจำนวนเชื้อ)	EDTA	2	0	☒

หน้า Lab -- Webpage Dialog

คำจอง LPRC (ใส่ตามจำนวนที่ขอ) (Cross matching-Gel method)(22115) (รายงานผลแล้ว)

แพทย์สั่งตรวจ : นพ.สุรัตน์ วรรณเลิศสกุล
 จุดบริการที่ส่งตรวจ : 046.ธนาคารเลือด
 วัน-เวลาที่ส่งตรวจ : 18 พ.ย. 2563, 10:54 น.
 ผู้รับส่งตรวจ : นางสาวสุธิดา ศาสตรจินพงษ์ (ทน.9217)
 ผู้เก็บส่งตรวจ : นางสาวสุธิดา ศาสตรจินพงษ์ (ทน.9217)
 วัน-เวลาที่รับส่งตรวจ : 18 พ.ย. 2563, 10:55 น.

รายงานผล
 ผู้รายงานผล : นางสาวสุธิดา ศาสตรจินพงษ์ (ทน.9217)
 วัน-เวลาที่ตรวจ : 18 พ.ย. 2563, 13:10 น.

Note:

Out Lab:

Blood Bank Result:

ใบรายงานผลเลือด

ค่า	R	ผล	หน่วย	ค่าอ้างอิง
☐ Anti A	☐			V
☐ Anti B	☐			V
☐ Anti AB	☐			V
☐ Anti D	☐			V
☐ A Cells	☐			V
☐ B Cells	☐			V
☐ Blood Group	☐			V
☐ Screening	☐			V
☐ Screening	☐			V
☐ Screening	☐			V
☐ Screening O2	☐			V

รับทราบปฏิเสธส่งตรวจ Undo

บันทึก ยืนยันผล ยกเลิกการรายงานผล ยกเลิก Test ปิด

Dash-Board | Result Review | [ดูประวัติ](#) | [Sign Out](#) | User: Ward/OPD User

Result Review Search Option

Search: 99-099999 Search นาย ทศชอบ เกล็ดเลือด

Select Date: 2020-11-18

Testing Result: พิมพ์รายงานผล

	HN	LN	Name	LastName	Test_Description	Result	Approve By
Detail	99-099999	849631100111	ทศชอบ	เกล็ดเลือด	ABO-Rh(Gel)	O+	ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	849631100111	ทศชอบ	เกล็ดเลือด	AB-SCR(Gel)	NEG	ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	849631100111	ทศชอบ	เกล็ดเลือด	DAT(Gel)	NEGATIVE	ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	849631100111	ทศชอบ	เกล็ดเลือด	X-Match(Gel)	COMPATIBLE	ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	849631100111	ทศชอบ	เกล็ดเลือด	X-Match(Gel)	COMPATIBLE	ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	859631100126	ทศชอบ	เกล็ดเลือด	Minor Crossmatch	COMPATIBLE	ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	859631100126	ทศชอบ	เกล็ดเลือด	Minor Crossmatch	COMPATIBLE	ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์

Blood Component Preparation Status: พิมพ์ใบขอเลือด

	HN	LN	Patient	BagNumber	Component	BloodGroup	Rh	Status	วันที่คัดกรองเลือด
☐	99-099999	849631100111	นาย ทศชอบ เกล็ดเลือด	12663306545	Leukocyte Poor PRC	O	Rh Positive	Rejected By User	2020-11-18 14:00:04
☐	99-099999	849631100111	นาย ทศชอบ เกล็ดเลือด	12663306571	Leukocyte Poor PRC	O	Rh Positive	ปอดแล้ว	2020-11-18 14:00:04
☐	99-099999	859631100126	นาย ทศชอบ เกล็ดเลือด	12663305503	Fresh Frozen Plasma	O	Rh Positive	ปอดแล้ว	2020-11-18 16:50:06
☐	99-099999	859631100126	นาย ทศชอบ เกล็ดเลือด	12663305504	Fresh Frozen Plasma	O	Rh Positive	ปอดแล้ว	2020-11-18 16:50:06

The screenshot displays the 'Result Review' section of a web application. It includes search filters for patient name and date, a table of testing results, and a table of blood component preparation status.

Testing Result:

	HN	LN	Name	LastName	Test_Description	Result	Done by
Detail	99-099999	859631100146	ทดสอบ	เอลีโอเอส	ABO-Rh(Gel)	O+	ทพญ.สุจิตา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	859631100146	ทดสอบ	เอลีโอเอส	AB-SCR(Gel)	NEG	ทพญ.สุจิตา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	859631100146	ทดสอบ	เอลีโอเอส	X-Match(Gel)	COMPATIBLE	ทพญ.สุจิตา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	859631100146	ทดสอบ	เอลีโอเอส	X-Match(Gel)	COMPATIBLE	ทพญ.สุจิตา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	859631100146	ทดสอบ	เอลีโอเอส	Minor Crossmatch	COMPATIBLE	ทพญ.สุจิตา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	859631100146	ทดสอบ	เอลีโอเอส	Minor Crossmatch	COMPATIBLE	ทพญ.สุจิตา ศาสตรจินพงษ์

Blood Component Preparation Status:

	HN	LN	Patient	BagNumber	Component	BloodGroup	Rh	Status	วันที่คลังเลือด
☐	99-099999	859631100146	นาย ทดสอบ เอลีโอเอส	12663307261	Leukocyte Poor PRC	O	Rh Positive	ปลดแล้ว	2020-11-19 15:12:30
☐	99-099999	859631100146	นาย ทดสอบ เอลีโอเอส	12663307289	Leukocyte Poor PRC	O	Rh Positive	ปลดแล้ว	2020-11-19 15:12:30
☐	99-099999	859631100146	นาย ทดสอบ เอลีโอเอส	12663305503	Fresh Frozen Plasma	O	Rh Positive	COMPATIBLE	
☐	99-099999	859631100146	นาย ทดสอบ เอลีโอเอส	12663305504	Fresh Frozen Plasma	O	Rh Positive	COMPATIBLE	

- มีการรายงานผลการทดสอบอะไรบ้าง?!
- ผลเป็นอย่างไร?!
- ดูประวัติผลการทดสอบย้อนหลังได้!!
- ส่งพิมพ์รายงานผลการทดสอบได้!!

สามารถเรียกดูประวัติในแต่ละรายการทดสอบ
และเปรียบเทียบผลการตรวจย้อนหลังได้

ABO/Rh

Antibody Screening

Crossmatching

SD-CP-008/2569



Blood Banking System: Ai-Web Ordering

User: Ward/OPD User

[Dash-Board](#) | [Result Review](#) | [คู่มือการใช้งาน](#) | [Sign Out](#)

[Result Review](#) [Search Option](#)

Search: 67-007019

Select Date: 2025-05-11

มีญาติผู้ป่วยมาบริจาคเลือดแล้ว จำนวน 11 ราย

มีการแจ้งจำนวนญาติผู้ป่วยเมื่อ
มาบริจาคเลือดแล้ว

Testing Result:

	HN	LN	Name	LastName	Test_Description	Result	Approve By
Detail	67-007019	949680500373			Complete Blood Grouping	AB+	ทนาย.ประกาศริ วิญญารักษ์
Detail	67-007019	949680500373			AB-SCR(ANZ)PATIENT(3CELLS)	NEG	ทนาย.ประกาศริ วิญญารักษ์
Detail	67-007019	949680500373			ANALYZER X-MATCH (IgG)	CMP	ทนาย.ประกาศริ วิญญารักษ์
Detail	67-007019	949680500373			ANALYZER X-MATCH (IgG)	CMP	ทนาย.ประกาศริ วิญญารักษ์

Blood Component Preparation Status:

	HN	LN	Patient	BagNumber	Component	BloodGroup	Rh	Status	วันที่ส่งเลือด
☐	67-007019			10068A19205	Leukocyte Poor PRC	AB	Rh Positive	ReadyToIssue	2025-05-11 00:56:41
☐	67-007019			90068007287	Leukocyte Poor PRC	AB	Rh Positive	ReadyToIssue	2025-05-11 00:56:41

การพิมพ์ใบรายงานผล



Welcome To Ai-LIS Blood Banking System: Ai-Web Ordering

User: ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์

[Dash-Board](#) | [Result Review](#) | [คู่มือการใช้งาน](#) | [Sign Out](#)

[Result Review](#) [Search Option](#)

Search: 99-099999 นาย ทนาย.สุธิดา

Select Date: 2020-11-19

Testing Result:

	HN	LN	Name	LastName	Test_Description	Result	Approve By
Detail	99-099999	859631100146	นาย ทนาย.สุธิดา	ศาสตรจินพงษ์	ABO-RH(Gel)	O+	ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	859631100146	นาย ทนาย.สุธิดา	ศาสตรจินพงษ์	AB-SCR(Gel)	NEG	ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	859631100146	นาย ทนาย.สุธิดา	ศาสตรจินพงษ์	X-Match(Gel)	COMPATIBLE	ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	859631100146	นาย ทนาย.สุธิดา	ศาสตรจินพงษ์	X-Match(Gel)	COMPATIBLE	ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์

Blood Component Preparation Status:

	HN	LN	Patient	BagNumber	Component	BloodGroup	Rh	Status	วันที่ส่งเลือด
☒	99-099999	859631100146	นาย ทนาย.สุธิดา	12663307261	Leukocyte Poor PRC	O	Rh Positive	ReadyToIssue	2020-11-19 15:12:30
☒	99-099999	859631100146	นาย ทนาย.สุธิดา	12663307289	Leukocyte Poor PRC	O	Rh Positive	ReadyToIssue	2020-11-19 15:12:30



ใบรายงานผลการทดสอบ
งานธนาคารเลือด กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์



Blood Group: O+

ชื่อผู้ป่วย: นาย ทนาย.สุธิดา อายุ 34 ปี

HN : 99-099999 AN/LN : 120092809060971001

แพทย์ผู้ส่ง : นพ. สุรัตน์ วรรณเลิศกุล

Patient Note:

Antibody:

Antigen:

Test	Method	Result
ABO-RH(Gel)	Gel	O
Rh	Gel	Rh Positive
AB-SCR(Gel)	Gel	NEG
X-Match(Gel) (Bag#12663307261)	Gel	COMPATIBLE
X-Match(Gel) (Bag#12663307289)	Gel	COMPATIBLE

ผู้วิเคราะห์ ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์ เวลา 19-Nov-2020 15:07 น.

ผู้รับรองผล ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์ เวลา 19-Nov-2020 15:07 น.

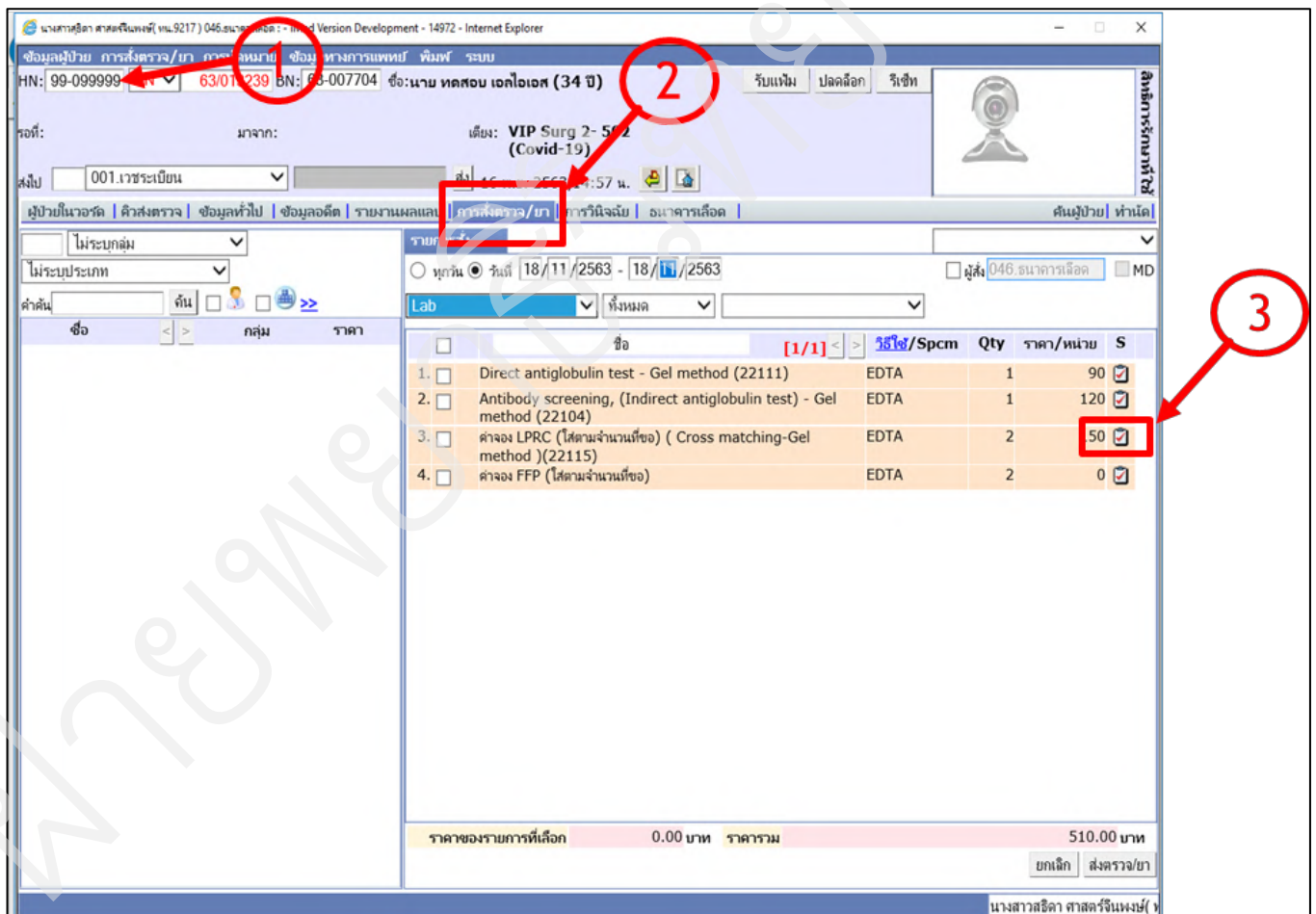
ผู้พิมพ์รายงาน ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์ เวลา 19-Nov-2020 15:32 น.

4. การเรียกดูสถานะการเตรียมเลือด/ส่วนประกอบของเลือด และการพิมพ์ใบขอเบิกเลือดในระบบสารสนเทศทางธนาคารเลือด

4.1 การเรียกดูสถานะการเตรียมเลือด/ส่วนประกอบของเลือด ในระบบสารสนเทศทางธนาคารเลือด

คลิกจากหน้าการสั่งตรวจใน I-med เพื่อให้ Link ไปยังระบบสารสนเทศทางธนาคารเลือด (Ai-Web Review Result) หอผู้ป่วยสามารถเรียกดูผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้โดยปฏิบัติดังนี้

- 4.1.1 Log in เข้าโปรแกรม I-med แล้ว Key HN. ของผู้ป่วย
- 4.1.2 คลิกหน้าการสั่งตรวจ/ยา
- 4.1.3 กดเข้าไปที่สัญลักษณ์ “รายงานผลแล้ว”  ของผู้ป่วยที่ต้องการเข้าไปดูผล หรือดูสถานะการเตรียมเลือด/ส่วนประกอบของเลือด
- 4.1.4 หน้าจอ I-med จะเข้าไปยังหน้าต่าง ผลตรวจ Lab ซึ่งจะมีแท็บที่ชื่อว่า “Blood Bank Result : ใบรายงานผลเลือด” ให้คลิกที่คำว่า “ใบรายงานผลเลือด” เพื่อ Link ไปยังหน้า Ai-Web Review Result
- 4.1.5 หน้าของ Ai-Web Review Result จะถูกเปิดขึ้นมา
- 4.1.6 หอผู้ป่วยสามารถเข้าไปดูสถานะการเตรียมเลือด/ส่วนประกอบของเลือดของผู้ป่วยได้อย่างเป็นปัจจุบัน ได้จากหน้า Ai-Web Review Result ดังแผนภูมิรูปภาพ ต่อไปนี้



1

2

3

ชื่อ	วิธี/Spem	Qty	ราคา/หน่วย	S
1. Direct antiglobulin test - Gel method (22111)	EDTA	1	90	☒
2. Antibody screening, (Indirect antiglobulin test) - Gel method (22104)	EDTA	1	120	☒
3. ค่าจอง LPRC (ได้ตามจำนวนเชื้อ) (Cross matching-Gel method)(22115)	EDTA	2	50	☒
4. ค่าจอง FFP (ได้ตามจำนวนเชื้อ)	EDTA	2	0	☒

ราคาของรายการที่เลือก 0.00 บาท ราคารวม 510.00 บาท

ยกเลิก ส่งตรวจ/ยา

นางสาวสธิตา ศาสตรจินตพงษ์

หน้าตรวจ Lab -- Webpage Dialog

คำสั่ง LPRC (ใส่ตามจำนวนที่ขอ) (Cross matching-Gel method)(22115) (รายงานผลแล้ว)

แพทย์สั่งตรวจ : นพ.สุรัตน์ วรรณเลิศสกุล
 จุดบริการที่ส่งตรวจ : 046.ธนาคารเลือด
 วัน-เวลาที่ส่งตรวจ : 18 พ.ย. 2563, 10:54 น.

ผู้รับส่งตรวจ : นางสาวสุธิดา ศาสตรจินพงษ์ (ทน.9217)
 ผู้เก็บส่งตรวจ : นางสาวสุธิดา ศาสตรจินพงษ์ (ทน.9217)
 วัน-เวลาที่รับส่งตรวจ : 18 พ.ย. 2563, 10:55 น.

รายงานผล
 ผู้รายงานผล : นางสาวสุธิดา ศาสตรจินพงษ์ (ทน.9217)
 วัน-เวลาที่ตรวจ : 18 พ.ย. 2563, 13:10 น.

Note:

Out Lab:

Blood Bank Result: [ใบรายงานผลเลือด](#)

	R	ผล	หน่วย	ค่าอ้างอิง
☐ Anti A	☐			V
☐ Anti B	☐			V
☐ Anti AB	☐			V
☐ Anti D	☐			V
☐ A Cells	☐			V
☐ B Cells	☐			V
☐ Blood Group	☐			V
☐ Screening	☐			V
☐ Screening	☐			V
☐ Screening	☐			V
☐ Screening O2	☐			V

รับทราบปฏิเสธส่งตรวจ Undo บันทึก ยืนยันผล ยกเลิกการรายงานผล ยกเลิก Test ปิด

Dash-Board | [Result Review](#) | [ดูผลการตรวจ](#) | [Sign Out](#) User: Ward/OPD User

Result Review Search Option

Search: 99-099999 Search นาย ทศธร เอื้อเอื้อ

Select Date: 2020-11-18

Testing Result: [พิมพ์รายงานผล](#)

	HN	LN	Name	LastName	Test_Description	Result	Approve By
Detail	99-099999	849631100111	ทศธร	เอื้อเอื้อ	ABO-Rh(Gel)	O+	ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	849631100111	ทศธร	เอื้อเอื้อ	AB-SCR(Gel)	NEG	ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	849631100111	ทศธร	เอื้อเอื้อ	DAT(Gel)	NEGATIVE	ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	849631100111	ทศธร	เอื้อเอื้อ	X-Match(Gel)	COMPATIBLE	ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	849631100111	ทศธร	เอื้อเอื้อ	X-Match(Gel)	COMPATIBLE	ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	859631100126	ทศธร	เอื้อเอื้อ	Minor Crossmatch	COMPATIBLE	ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์
Detail	99-099999	859631100126	ทศธร	เอื้อเอื้อ	Minor Crossmatch	COMPATIBLE	ทนาย.สุธิดา ศาสตรจินพงษ์

Blood Component Preparation Status: [พิมพ์ใบขอเลือด](#)

	HN	LN	Patient	BagNumber	Component	BloodGroup	Rh	Status	วันที่ผลิต/เลือก
☐	99-099999	849631100111	นาย ทศธร เอื้อเอื้อ	12663306545	Leukocyte Poor PRC	O	Rh Positive	Rejected By User	2020-11-18 14:00:04
☐	99-099999	849631100111	นาย ทศธร เอื้อเอื้อ	12663306571	Leukocyte Poor PRC	O	Rh Positive	ปกติแล้ว	2020-11-18 14:00:04
☐	99-099999	859631100126	นาย ทศธร เอื้อเอื้อ	12663305503	Fresh Frozen Plasma	O	Rh Positive	ปกติแล้ว	2020-11-18 16:50:06
☐	99-099999	859631100126	นาย ทศธร เอื้อเอื้อ	12663305504	Fresh Frozen Plasma	O	Rh Positive	ปกติแล้ว	2020-11-18 16:50:06

4.2 ขั้นตอนการสั่งพิมพ์ใบขอเบิกเลือดและส่วนประกอบของเลือด

4.2.1 เลือกดูในส่วนของ “Blood Component Preparation Status” จะปรากฏให้เห็นชนิด จำนวน และสถานะของ เลือดและส่วนประกอบของเลือดที่มีการจองไว้ในแต่ละ LN (หนึ่งหน้าจะปรากฏเฉพาะเลือดและส่วนประกอบของเลือดที่ถูกจองมาใน LN เดียวกันเท่านั้น หากผู้ป่วยมีการจองเลือดหลาย LN หรือหลายวันที่ ให้เลือก Select Date เป็นวันที่จองที่ต้องการขอเบิกเลือด) โดยหากต้องการขอเบิกให้ปฏิบัติตามดังนี้

- 4.2.1.1 เลือกชนิดของเลือด/ส่วนประกอบของเลือดที่มีคำสั่งแพทย์ต้องการเบิกให้ผู้ป่วย
- 4.2.1.2 สังเกตสถานะว่าเป็นสถานะที่สามารถเบิกใช้ได้แล้วหรือไม่ โดยสถานะที่สามารถสั่งพิมพ์ใบขอเบิกเลือดนั้นต้องระบุว่า “ReadyToIssue”
- 4.2.1.3 กดในกรอบสี่เหลี่ยม ☐ ที่อยู่ด้านหน้า HN ให้ขึ้นเป็นเครื่องหมายถูก ☒ ตามจำนวนของเลือดและ/หรือส่วนประกอบของเลือดที่ต้องการขอเบิก (กดเลือกตามจำนวนและชนิดที่มีสถานะเป็น “ReadyToIssue” ได้เลยโดยไม่ต้องคำนึงถึง Unit Number)

4.2.2 กด “พิมพ์ใบขอเลือด” ระบบจะลิงค์ไปยังหน้าใบขอรับเลือด

4.2.3 ให้คลิกขวา ที่หน้าลิงค์ใบขอรับเลือด แล้วเลือก “พิมพ์” โดยสั่งพิมพ์ใบขอเบิกเลือดเป็นจำนวน 2 ใบ โดยปฏิบัติตามผังแผนภูมิรูปภาพ ต่อไปนี้

The screenshot displays the 'Ai-LIS Blood Banking System: Ai-Web Ordering' interface. The 'Result Review' section shows a table of blood component preparation status. A red arrow points from a row in this table to the 'ใบขอรับเลือด' (Blood Request Form) on the right. Red circles with numbers 3, 4, and 5 highlight specific areas: 3 points to the 'Print Blood Request' button, 4 points to the 'Print' button in the context menu, and 5 points to the 'Print' button in the context menu.

HN	LN	Name	LastName	Test_Description	Result	Approve By
99-099999	849631100588	ทชชชช	เออีเอ	ABO-Rh(Gel)	O+	ทชชชช
99-099999	849631100588	ทชชชช	เออีเอ	AB-SCR(Gel)	NEGATIVE	ทชชชช
99-099999	849631100588	ทชชชช	เออีเอ	X-Match(Gel)	COMPATIBLE	ทชชชช
99-099999	849631100588	ทชชชช	เออีเอ	X-Match(Gel)	COMPATIBLE	ทชชชช

HN	LN	Patient	BagNumber	Component	BloodGroup	Rh	Status	วันที่จองเลือด
99-099999	849631100588	นาย ทชชชช เออีเอ	1266330677	Leukocyte Depleted PRC	O	Rh Positive	ReadyToIssue	2020-11-27 4:46:14
99-099999	849631100588	นาย ทชชชช เออีเอ	1266330677	Leukocyte Depleted PRC	O	Rh Positive	ReadyToIssue	2020-11-27 4:46:14

ใบขอรับเลือด

ชื่อผู้ป่วย : นาย ทชชชช เออีเอ เพศ : ชาย 34 ปี หมู่โลหิต: O Rh: Positive
 HN : 99-099999 AN/VN : 120092809060971001
 หอผู้ป่วย : 066.หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม2 แพทย์ผู้สั่ง : นพ. สุรัตน์ วรรณเลิศสกุล ผู้ขอโลหิต
 Ward/OPD User
 Ref# 849631100588

Component
 Leukocyte Depleted PRC จำนวน 2 Units

ชื่อผู้รับเลือด (ตัวบรรจง).....

ข้อสังเกตการแจ้งเตือนเจาะปลายนิ้ว เพื่อ “Confirm Blood Group” ก่อนมารับเลือด
ที่แสดงใน “Ai-Web Review Result”



Welcome To Ai-lood ood cing Sing Sm: Ain: Aisb On Ord

[Dash-Board](#) | [Result Review](#) | [ดูผลการตรวจ](#) | [Sign Out](#)

Result Review [Search Option](#)

Search:

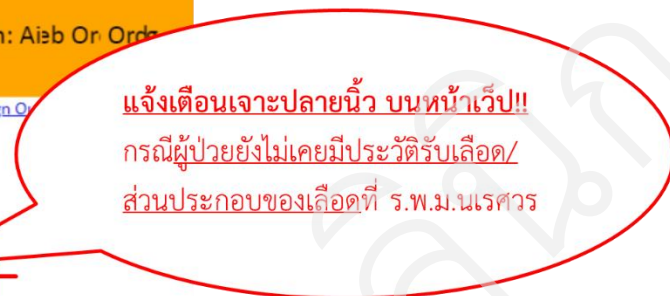
นาง อรพรรณ ชูชื่น

Select Date:

▼

!!! กรุณาขึ้นเลือด กรุณาเจาะเลือดผู้ป่วยท่านนี้ (Capillary จำนวน 2 tube) เพื่อตรวจยืนยันหมู่เลือดด้วยซ้ำ !!!

Testing Result:



	HN	LN	Name	LastName	Test_Description	Result	Approve By
Detail	46-007684	869631100119	อรพรรณ	ชูชื่น	ABO-Rh Tube Method	O+	นางณ.ประภาศิริ ชิงญาวิวัฒน์
Detail	46-007684	869631100119	อรพรรณ	ชูชื่น	ANALYZER X-MATCH (IgG)	CMP	นางณ.กาญจนาพร เขื่อนกุล
Detail	46-007684	869631100119	อรพรรณ	ชูชื่น	ANALYZER X-MATCH (IgG)	CMP	นางณ.กาญจนาพร เขื่อนกุล
Detail	46-007684	869631100119			ANALYZER X-MATCH (IgG)	CMP	นางณ.กาญจนาพร เขื่อนกุล
Detail	46-007684	869631100119	อรพรรณ	ชูชื่น	Complete Blood Grouping	O+	นางณ.กาญจนาพร เขื่อนกุล
Detail	46-007684	869631100119	อรพรรณ	ชูชื่น	AB-SCR(ANZ)PATIENT(3CELLS)	NEG	นางณ.กาญจนาพร เขื่อนกุล

Blood Component Preparation Status:

HN	LN	Patient	BagNumber	Component	BloodGroup	Rh	Status
----	----	---------	-----------	-----------	------------	----	--------

แจ้งเตือนเจาะปลายนิ้ว บนหน้าเว็บ!!

กรณีผู้ป่วยยังไม่เคยมีประวัติรับเลือด/
ส่วนประกอบของเลือดที่ ร.พ.มนเรศวร

SD-CP-008/2569

5. ขั้นตอนการรับเลือดและส่วนประกอบของเลือด

5.1 สำหรับผู้รับเลือด (หอผู้ป่วย)

- 5.1.1 หอผู้ป่วยเข้าไปยังหน้าเว็บไซต์ระบบสารสนเทศทางธนาคารเลือด (Ai-Web Review Result) ของ HN ผู้ป่วยที่ต้องการขอเบิกเลือด
- 5.1.2 หอผู้ป่วยคลิกเลือกชนิดและจำนวน Unit ของเลือด/ส่วนประกอบของเลือด ที่ต้องการขอเบิกตามคำสั่งแพทย์
- 5.1.3 หอผู้ป่วยส่งพิมพ์ “ใบขอรับเลือด” จากหน้าเว็บของ Ai-Web Review Result (ทำเหมือนกันทั้งกรณีเบิกเลือดแบบให้เลยและเบิกเข้า OR)
- 5.1.4 กรณีไม่ทราบหมู่เลือดหรือได้รับเลือดครั้งแรกที่โรงพยาบาล ต้องเจาะเลือดปลายนิ้วใส่ Capillary tube เพื่อตรวจยืนยันหมู่เลือด ABO ซึ่งจะมีข้อความแจ้งเตือนให้เจาะปลายนิ้วอยู่ในระบบสารสนเทศทางธนาคารเลือด ก่อนพิมพ์ใบขอเบิกเลือดและมีระบุเน้นย้ำอีกครั้งในใบขอเบิกเลือด พร้อมนำ OPD Card ไปบันทึกหมู่เลือด
- 5.1.5 หอผู้ป่วยนำ “ใบขอรับเลือด” จำนวน 2 ใบ พร้อมกระติกรับเลือด และ Barcode ระบุชื่อผู้มารับ มารับเลือดที่ธนาคารเลือด

Result Review Search Option

Search: 99-099999 Select Date: 2020-11-19

Testing Result: Ready to review

HN	LN	Name LastName	Test Description	Result	Approved By
99-099999	859631100146	นาย ทศพร เกลือเทศ	ABO-Rh(Gal)	O+	นางอุษณีย์ เสงี่ยมาน
99-099999	859631100146	นาย ทศพร เกลือเทศ	AB-SCN(Gal)	NEG	นางอุษณีย์ เสงี่ยมาน
99-099999	859631100146	นาย ทศพร เกลือเทศ	S-Match(Gal)	COMPATIBLE	นางอุษณีย์ เสงี่ยมาน
99-099999	859631100146	นาย ทศพร เกลือเทศ	S-Match(Gal)	COMPATIBLE	นางอุษณีย์ เสงี่ยมาน

Blood Component Preparation Status: Ready to review

HN	LN	Patient	BagNumber	Component	BloodGroup	Rh	Status	SubNumber
99-099999	859631100146	นาย ทศพร เกลือเทศ	12663307261	Leukocyte Poor PRC	O	Positive	Ready To Issue	2020-11-19 13:12:30
99-099999	859631100146	นาย ทศพร เกลือเทศ	12663307289	Leukocyte Poor PRC	O	Positive	Ready To Issue	2020-11-19 13:12:30

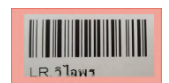


ใบขอรับเลือด

ชื่อผู้ป่วย : นาย ทศพร เกลือเทศ เพศ : ชาย 34 ปี หมู่เลือด : O Rh: Positive
 HN : 99-099999 ANVN : 120092809060971001
 หอผู้ป่วย : 066.หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม2 แพทย์ผู้สั่ง : นพ. สุรัตน์ วรรณเลิศสกุล ผู้ขอเลือด : นพ.ทศพร สุธิดา ศาสตราจารย์แพทย์
 Ref# 859631100146

No.	BagNumber	Component
1	12663307261	Leukocyte Poor PRC
2	12663307289	Leukocyte Poor PRC

ชื่อผู้รับเลือด (ตัวบรรจง).....



5.2 สำหรับเจ้าหน้าที่ธนาคารเลือด

- 5.2.1 ธนาคารเลือดรับ “ใบขอรับเลือด” จากหอผู้ป่วย
- 5.2.2 ธนาคารเลือดยิงจ่ายเลือดในระบบสารสนเทศทางธนาคารเลือดตาม “ใบขอรับเลือด” จากหอผู้ป่วย โดยระบบการจ่ายเลือดจะถูกตรวจสอบด้วยระบบ Barcode 100% โดย Identify barcode ดังนี้
 - 5.2.2.1 Barcode ที่ใบขอรับเลือด : ชื่อ-นามสกุล HN ของผู้ป่วย , ชนิด และจำนวน Blood component ที่ต้องการเบิก
 - 5.2.2.2 Barcode ที่ใบคล้อง ถังเลือด : ตรวจสอบข้อมูล Unit number ที่ถูกลงเลือด ใบคล้อง และชนิดของ Blood component
 - 5.2.2.3 Barcode ผู้รับเลือด : บันทึกชื่อผู้รับ/เวลารับ ซึ่งเป็นเวลา Realtime ลงในระบบสารสนเทศทางธนาคารเลือด
- 5.2.3 เมื่อถูกต้อง/ตรงกัน ธนาคารเลือดจะส่งพิมพ์ “ใบจ่ายเลือด” จำนวน 2 ใบ (1 ใบให้หอผู้ป่วย, อีก 1 ใบเก็บไว้เพื่อทวนสอบที่ธนาคารเลือด และนำไป Key เบิกคิดเงินเลือดใน I-med ต่อไป)
- 5.2.4 ใส่เลือดลงในภาชนะขนส่งที่ต้องการ

ใบขอรับเลือด

ชื่อผู้ป่วย : นาย ทศพร เกลือเทศ เพศ : ชาย 34 ปี หมู่เลือด : O Rh: Positive
 HN : 99-099999 ANVN : 120092809060971001
 หอผู้ป่วย : 066.หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม2 แพทย์ผู้สั่ง : นพ. สุรัตน์ วรรณเลิศสกุล ผู้ขอเลือด : นพ.ทศพร สุธิดา ศาสตราจารย์แพทย์
 Ref# 859631100146

No.	BagNumber	Component
1	12663307261	Leukocyte Poor PRC
2	12663307289	Leukocyte Poor PRC

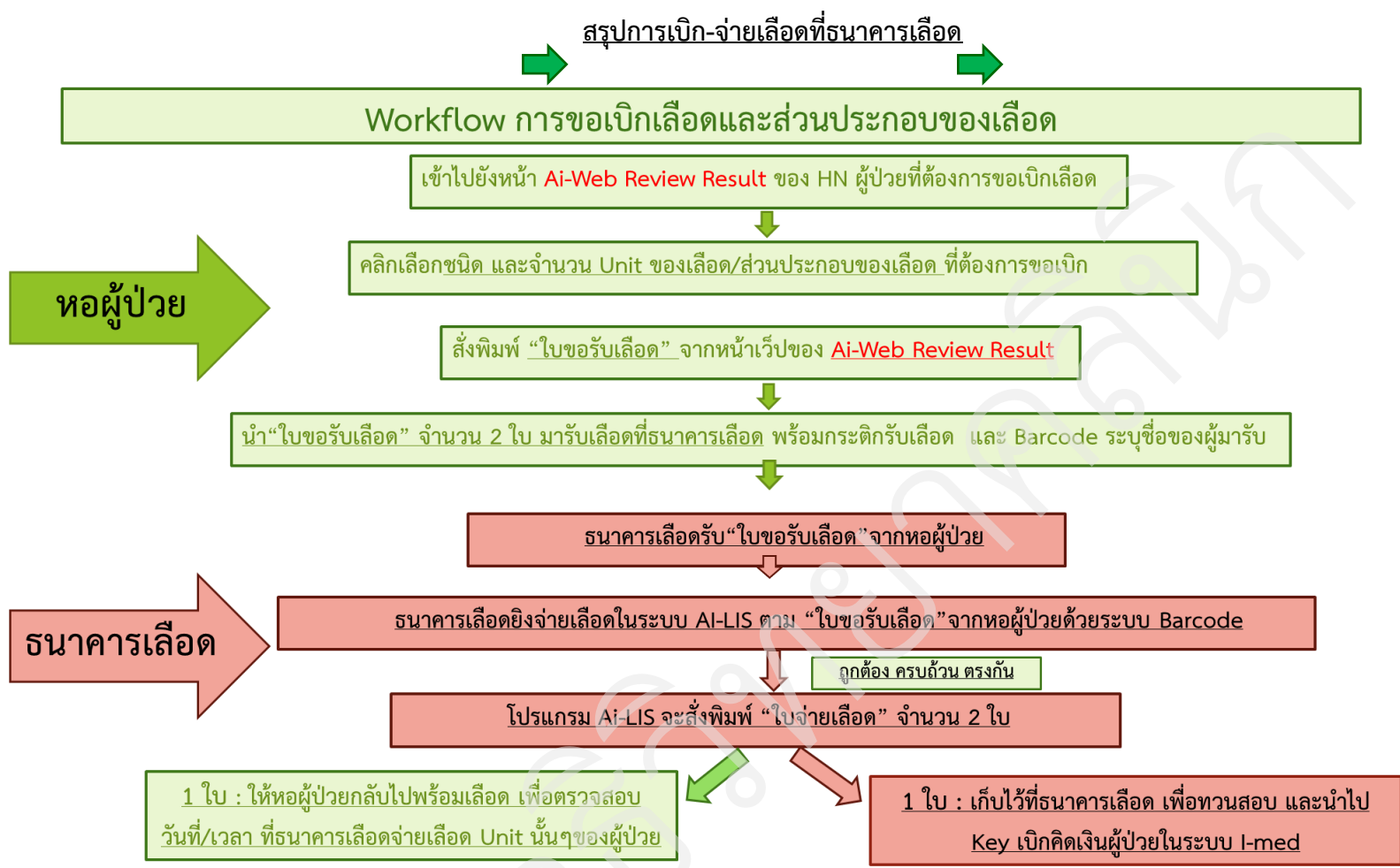
ชื่อผู้รับเลือด (ตัวบรรจง).....



ใบจ่ายเลือด

นาย ทศพร เกลือเทศ HN: 99-099999 อายุ 34 ปี หมู่เลือด: O Rh: Positive
 Ref# 859631100146 วันที่จ่าย: 2020-11-19 เวลา: 13:12:30

ชื่อผู้รับ	ตำแหน่ง/ตำแหน่ง	ชื่อแพทย์	ชื่อพยาบาล	ชื่อผู้รับ	ชื่อผู้รับ
นาย ทศพร เกลือเทศ	หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม2	นพ. สุรัตน์ วรรณเลิศสกุล	นางอุษณีย์ เสงี่ยมาน	นาย ทศพร เกลือเทศ	นาย ทศพร เกลือเทศ



6. การจัดเก็บและการขนย้ายเลือด และส่วนประกอบของเลือด

6.1 สำหรับ Red cells product ได้แก่ Whole Blood, PRC, LPRC และ LDPRC

- 6.1.1 ควรเก็บในตู้เย็นเก็บเลือดที่ควบคุมอุณหภูมิ 2-6°C
- 6.1.2 การขนย้ายควรบรรจุในภาชนะที่มีฉนวนกันความร้อนจากภายนอก และต้องใช้ถุงน้ำแข็ง (Wet Ice หรือ Ice packed) แต่ควรหลีกเลี่ยงไม่ให้ถุงเลือดสัมผัสกับถุงน้ำแข็งโดยตรงเพราะอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 2-6°C อาจทำให้เม็ดเลือดแดงเกิด Hemolysis ได้ โดยการใช้กระดาษความหนาประมาณ A4 จำนวน 4 แผ่นรองคั่นระหว่างถุงน้ำแข็งกับถุงเลือด

6.2 สำหรับ Platelet product ได้แก่ PC, LPPC, SDP และ LDSDP

- 6.2.1 เก็บในตู้เก็บเกล็ดเลือดที่ควบคุมอุณหภูมิ 20-24°C และมีการเขย่าตลอดเวลา
- 6.2.2 การขนย้ายควรบรรจุในภาชนะที่มีฉนวนกันความร้อนจากภายนอก โดยไม่ต้องใช้ถุงน้ำแข็ง (Wet Ice หรือ Ice packed) เนื่องจากเกล็ดเลือดห้ามแช่เย็น

6.3 ส่วนประกอบของเลือดที่อยู่ในสภาพแช่แข็ง ได้แก่ FFP และ Cryoprecipitate

- 6.3.1 เก็บในตู้แช่แข็งที่ควบคุมอุณหภูมิ -18°C
- 6.3.2 การขนย้ายควรบรรจุในภาชนะที่มีฉนวนกันความร้อนจากภายนอก และต้องใส่น้ำแข็งแห้ง (Dry Ice)

6.4 ส่วนประกอบของเลือดแช่แข็งที่อยู่ในรูปแบบละลายแล้ว

- 6.4.1 FFP เมื่อละลายที่ 37°C แล้ว สามารถเก็บในตู้เย็นเก็บเลือดที่อุณหภูมิ 2-6°C นาน 24 ชั่วโมง การขนย้ายควรบรรจุในภาชนะที่มีฉนวนกันความร้อนจากภายนอกและต้องใช้ถุงน้ำแข็ง (Wet Ice หรือ Ice packed)
- 6.4.2 Cryoprecipitate เมื่อละลายแล้วสามารถเก็บที่อุณหภูมิห้อง นาน 4 ชั่วโมง ในการขนย้ายควรบรรจุในภาชนะที่มีฉนวนกันความร้อนจากภายนอก โดยไม่ต้องใช้ถุงน้ำแข็ง (Wet Ice หรือ Ice packed) ห้ามแช่เย็น

6.5 FFP, CRYO และ PC ถ้าไม่ได้ใช้ให้ส่งคืนธนาคารเลือดทันที ห้ามนำ CRYO และ PC ไปเก็บในตู้เย็น และ Blood component เหล่านี้เมื่อจ่ายออกจากธนาคารเลือดจะคิดเงินผู้ป่วย และไม่มีคืนเงิน

6.6 เลือดและส่วนประกอบของเลือดทุกชนิดเมื่อเบิกไปแล้วไม่ได้ใช้ ให้รับนำมาคืน(ฝาก) ที่ธนาคารเลือด เพื่อเก็บในตู้เก็บเลือดที่เหมาะสมและธนาคารเลือดจะเก็บเลือดไว้ให้ 24 ชั่วโมง

6.7 กรณีมีการใช้ Transfer bag, Plasma transfer set สำหรับ pooled CRYO / ในผู้ป่วยเด็กที่ใช้เลือดในปริมาณน้อย (ต้องมีการแบ่งเลือด) หรือในผู้ป่วยที่ต้องให้เลือด/เกล็ดเลือด โดยกรองผ่านชุดกรองเม็ดเลือดขาว (Leukocyte filter for blood / platelet) ให้ทางหอผู้ป่วยแจ้งเจ้าหน้าที่ธนาคารเลือดเพื่อเบิกไปใช้ โดยเจ้าหน้าที่ธนาคารเลือดจะเป็นผู้ key เบิก Transfer bag, Plasma transfer set, Leukocyte filter for blood / platelet

อุณหภูมิขนส่ง 1-10°C

อุณหภูมิขนส่ง 20-24°C



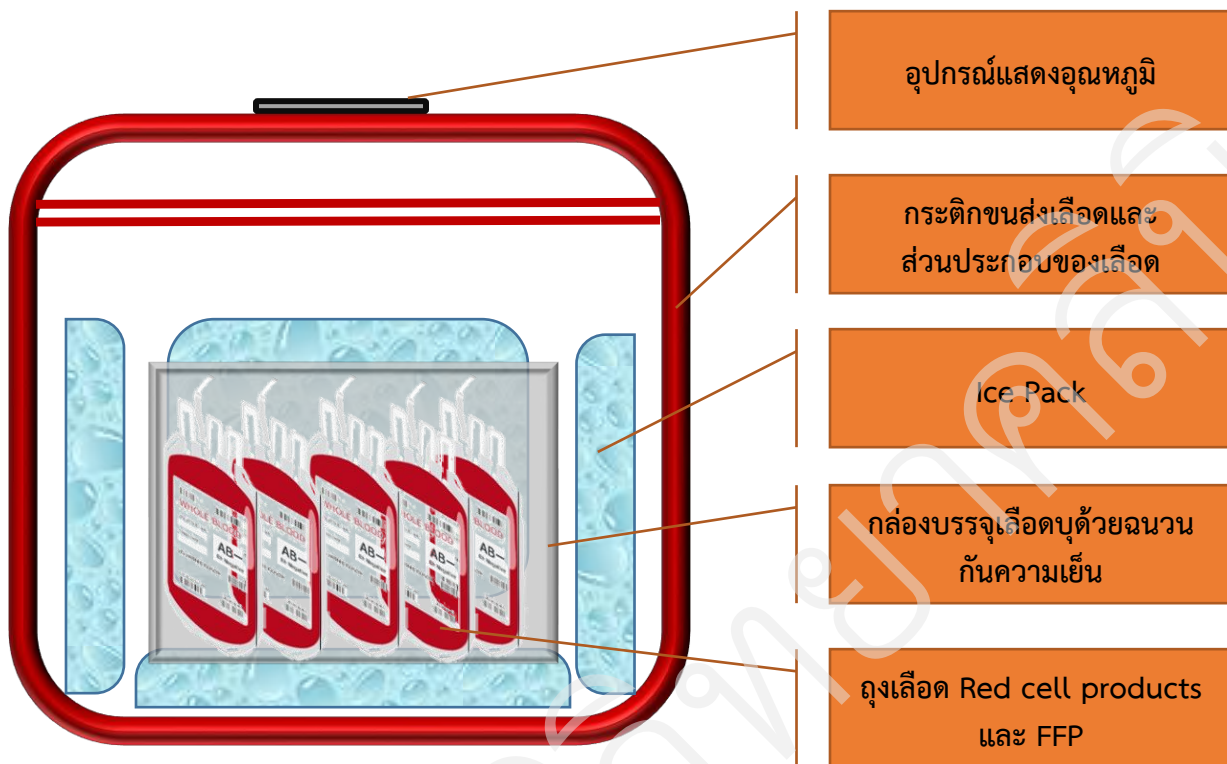
ตารางแสดง การจัดเก็บและการขนย้ายเลือด และส่วนประกอบของเลือด

ลำดับที่	ส่วนประกอบเลือด	ภาพประกอบ	การเก็บรักษา	การขนส่ง
1	เม็ดเลือดแดงเข้มข้น Packed red cells (PRC)		อุณหภูมิ 2-6 องศาเซลเซียส	ควบคุมอุณหภูมิ 1-10 องศาเซลเซียส (ภาชนะแบบปิด บรรจุ น้ำแข็ง+กระดาศ4แผ่น วางบนน้ำแข็ง)
2	เม็ดเลือดแดงเข้มข้นลดจำนวนเม็ดเลือดขาวด้วยการปั่น Leukocyte-poor red cell (LPRC)		อุณหภูมิ 2-6 องศาเซลเซียส	ควบคุมอุณหภูมิ 1-10 องศาเซลเซียส (ภาชนะแบบปิด บรรจุ น้ำแข็ง+กระดาศ4แผ่น วางบนน้ำแข็ง)
3	เม็ดเลือดแดงที่ลดจำนวนเม็ดเลือดขาวด้วยการกรอง Leukocyte-depleted packed red cell (LDPRC)		อุณหภูมิ 2-6 องศาเซลเซียส	ควบคุมอุณหภูมิ 1-10 องศาเซลเซียส (ภาชนะแบบปิด บรรจุ น้ำแข็ง+กระดาศ4แผ่น วางบนน้ำแข็ง)
4	Platelets concentrate (PC)		อุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียสมีการเขย่าเบาๆ ตลอดเวลา	ควบคุมอุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียส (ภาชนะแบบปิด)
5	Leukocyte poor pooled platelets concentrate (LPPC)		อุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียสมีการเขย่าเบาๆ ตลอดเวลา	ควบคุมอุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียส (ภาชนะแบบปิด)

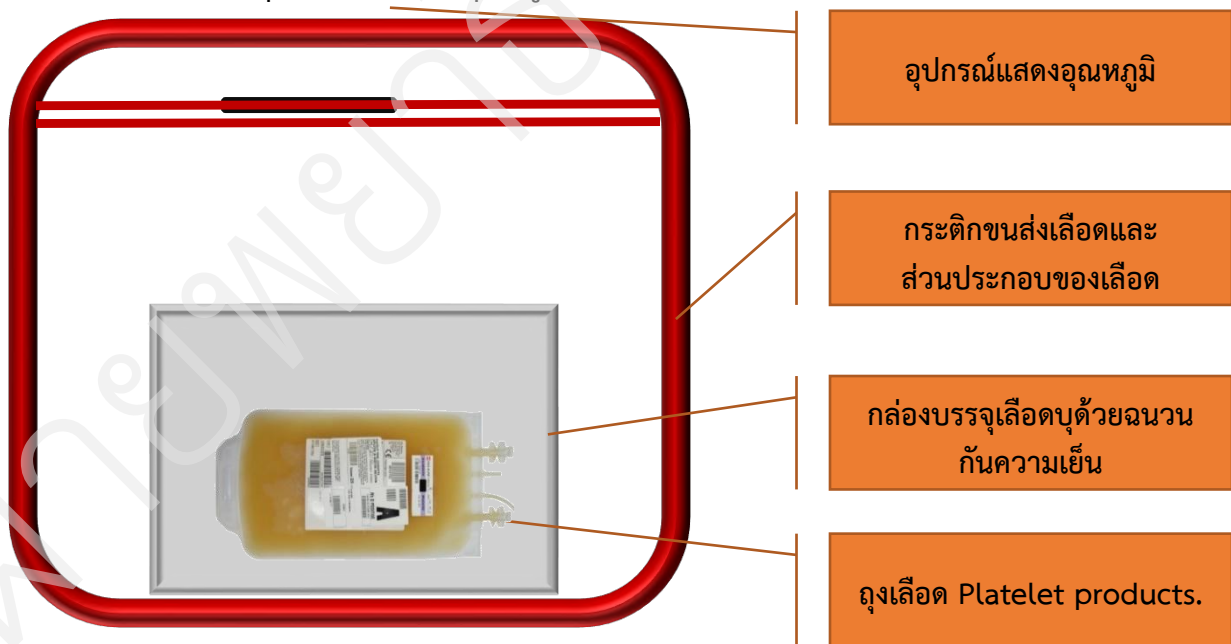
6	Single donor platelet (SDP)		อุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียสมีการเขย่าเบาๆ ตลอดเวลา	ควบคุมอุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียส (ภาชนะแบบปิด)
7	Leukocyte depleted Single donor platelet (LD-SDP)		อุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียสมีการเขย่าเบาๆ ตลอดเวลา	ควบคุมอุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียส (ภาชนะแบบปิด)
8	Fresh frozen plasma (FFP)		FFP ที่อยู่ในสภาพแช่แข็ง เก็บในตู้แช่แข็งอุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส	บรรจุในภาชนะปิดมีฉนวนกันความร้อนจากภายนอกและต้องใส่น้ำแข็งแห้ง(Dry Ice) สภาพแช่แข็ง
			FFPที่อยู่ในรูปละลายแล้วสามารถเก็บในตู้เย็น 2-6 องศาเซลเซียส นาน 24 ชม.	อุณหภูมิ 1-10 องศาเซลเซียส (ภาชนะแบบปิด บรรจุ น้ำแข็ง+กระดาด4แผ่น วางบนน้ำแข็ง)
9	Cryoprecipitated		Cryoprecipitatedที่อยู่ในสภาพแช่แข็งเก็บในตู้แช่แข็งอุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส	บรรจุในภาชนะปิดมีฉนวนกันความร้อนจากภายนอกและต้องใส่น้ำแข็งแห้ง(Dry Ice) สภาพแช่แข็ง

รูปที่ 1 แสดง ภาพสำหรับขนส่งเลือดและส่วนประกอบของเลือดที่ถูกต้อง

1.1 วิธีการบรรจุเลือดและ Thawed Plasma เพื่อขนส่งที่อุณหภูมิ 1-10 องศาเซลเซียส

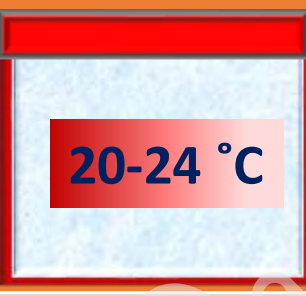


1.2 วิธีการบรรจุเลือดเพื่อขนส่งที่อุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียส



รูปที่ 2 คู่มืออย่างย่อแสดงการขนส่งและการจัดเก็บเลือด/ส่วนประกอบของเลือด

การขนส่งและการจัดเก็บเลือดและส่วนประกอบของเลือด

เลือดและส่วนประกอบของเลือด	ช่วงอุณหภูมิขนส่ง	วิธีการขนส่ง	การจัดเก็บ
Red Blood Cell Products. PRC / LPRC /LDPRC		ใช้กระติกบรรจุ ice pack 4 ก้อน วางกันกระติก1ก้อน และด้านข้าง กระติกทั้งสามด้าน <u>ใส่เลือด1-5 ถุง</u> ลงในกล่องที่บุด้วยฉนวนกันความ เย็น	เก็บที่ตู้เย็น เก็บเลือด อุณหภูมิ 2- 6°C
Fresh Frozen Plasma FFP (Thawed)			
Cryoprecipitate (Thawed/Pooled)		ขนส่งโดยใช้กระติกขนส่ง เลือด <u>ไม่ต้องใส่ ice pack</u> <u>ห้ามแช่เย็น</u>	เก็บที่ตู้เก็บเกล็ด เลือด 20- 24°C เขย่าตลอดเวลา
Platelet Products. Plt conc./ LPPC / SDP / LDSDP			
หมายเหตุ เลือดและส่วนประกอบของเลือดอยู่ที่อุณหภูมิห้องได้ไม่เกิน 30 นาที เมื่อเปิดถุงแล้วต้องให้ผู้ป่วยให้หมดภายใน 4 ชั่วโมง เมื่อเบิกลีอดหรือส่วนประกอบของเลือดไปแล้วไม่ได้ให้ผู้ป่วยต้องนำส่งคืนธนาคารเลือดทันที			

7. การให้เลือดผู้ป่วยที่หอบผู้ป่วย

ขึ้นอยู่กับข้อปฏิบัติของแต่ละหอผู้ป่วย โดยมีข้อควรระวังซึ่งเป็นข้อปฏิบัติของห้องปฏิบัติการธนาคารเลือดดังนี้

7.1 ตรวจสอบใบคำสั่งแพทย์

- 7.1.1 ชนิดของเลือดหรือส่วนประกอบของเลือดที่แพทย์ระบุขอ
- 7.1.2 ได้มาถูกชนิดหรือไม่
- 7.1.3 ให้ผู้ป่วยรายนั้นหรือไม่

7.2 ตรวจสอบหมู่เลือด ABO/Rh ที่ OPD card ในกรณีผู้ป่วยมีประวัติเคยรับเลือด ว่าตรงกับหมู่เลือดที่จะให้ผู้ป่วยหรือไม่

7.3 สอบถาม ชื่อ-นามสกุล และวันเดือนปีเกิด/อายุ จากผู้ป่วย,ญาติ หรือเช็คจากป้ายชื่อมือ ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว/ไม่สามารถให้ข้อมูลด้วยตนเอง

7.4 ตรวจสอบที่ใบขอเบิกเลือด ใบจ่ายเลือด ใบคลังเลือด และหน้าถุงเลือด ซ้ำอีกครั้งตามหลัก 7 Sees (ตรวจสอบ 2 คน)

โดยข้อมูลต้องถูกต้องตรงกัน โดยตรวจสอบข้อมูลดังนี้ คือ

- 7.4.1 ชื่อผู้ป่วย
- 7.4.2 นามสกุลผู้ป่วย
- 7.4.3 เลขที่ทั่วไป (HN)
- 7.4.4 หมู่เลือด ABO/Rh
- 7.4.5 Unit number
- 7.4.6 ชนิดของ Blood component
- 7.4.7 วันหมดอายุ (Expiration)

และตรวจสอบลักษณะทั่วไปของถุงเลือดว่ามีรอยรั่ว ก้อน Clot หรือลักษณะที่ผิดปกติหรือไม่



รูปแสดงข้อมูลหน้าถุงเลือด และใบคลังถุงเลือด

7.5 เมื่อพบความผิดปกติ หรือความไม่สอดคล้องกัน ตามข้อ 5.4 ให้รีบแจ้งธนาคารเลือดทันทีเพื่อหาสาเหตุของข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นก่อนนำเลือดให้ผู้ป่วย หรือส่งเลือดคืนที่ธนาคารเลือดทันที

7.6 ห้ามหอผู้ป่วยเก็บเลือดหรือส่วนประกอบของเลือดไว้ในตู้เย็นที่ไม่มีการควบคุมอุณหภูมิหรือไม่ใช้สำหรับเก็บเลือด โดยเฉพาะ ถ้านำเลือดออกจากธนาคารเลือดแล้วไม่ได้ใช้ต้องส่งคืนธนาคารเลือดทันที โดยเกณฑ์การรับคืน

7.7 เลือด 1 ถุงต้องให้หมดภายใน 4 ชั่วโมงเพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย

8. การคืนฝากเลือด/ส่วนประกอบของเลือด เกณฑ์การรับคืนเลือดจากหอผู้ป่วย และการปลดเลือด

8.1 การคืนฝากเลือดและส่วนประกอบของเลือด (Deposit)

- 8.1.1 หากมีการคืนเลือดจาก OR หรือส่วนประกอบของเลือดที่เบิกไปแล้วแต่นำมาฝากไว้ที่ธนาคารเลือด ธนาคารเลือดจะทำการ “Key คืนฝาก” ไว้ในโปรแกรม AI-LIS ทั้งหมด โดยกำหนดระยะเวลาการคืนฝาก ดังนี้
- 8.1.1.1 Red cells produce : กำหนดวันที่คืนฝากเป็นระยะเวลา 3 วันนับจากวันที่ OR/หรือวันที่ XM
- 8.1.1.2 FFP ละลายแล้ว : กำหนดวันที่คืนฝากเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ละลาย
- 8.1.1.3 Cryoprecipitate/Pooled Cryo : กำหนดวันที่คืนฝากเป็นระยะเวลา 4 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ละลาย
- 8.1.1.4 Platelet product : กำหนดวันที่คืนฝากเป็นระยะเวลา 1 วัน นับจากวันที่เบิก หรือหมดอายุ (แล้วแต่ถึงกำหนดใดก่อน)
- 8.1.2 เลือดที่ถูกคืนฝากใน AI-LIS จะกลับไปเป็นสถานะ “Ready to issue” คือพร้อมจ่ายสำหรับผู้ป่วยรายนั้นอีกครั้ง จนกว่าจะครบกำหนด Return to stock (ปลดเลือด) ตามวันที่กำหนดไว้
- 8.1.3 หากหอผู้ป่วยต้องการเบิกเลือดที่ได้คืนฝากไว้ให้ผู้ป่วยอีกครั้ง ในระยะเวลาที่กำหนด สามารถสั่งพิมพ์ใบขอเบิกเลือดจากหน้า Ai-Web Review Result ตามกระบวนการขอเบิกเลือดตามปกติได้เลย

8.2 เกณฑ์การรับคืนเลือด

- 8.2.1 ถุงเลือดต้องอยู่ในสภาวะปกติ ไม่มีรอยฉีกขาด รั่ว หรือมีร่องรอยการต่อกับชุดให้เลือดมาก่อน รายละเอียดบนถุงเลือดชัดเจน ครบถ้วน เลือดยังไม่ถึงวันหมดอายุ
- 8.2.2 ถุงเลือดต้องไม่ผ่านการนำไปอุ่น หรือวางไว้ที่อุณหภูมิห้องนานเกินไป (เกินกว่า 1 ชั่วโมง) และต้องถูกเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 2-6 °C ถุงเลือดยังไม่ถึงวันหมดอายุ และบรรจุอยู่ในภาชนะขนส่งที่ถูกต้อง
- 8.2.3 เลือดในถุงต้องไม่มี Hemolysis โดยสังเกตที่ Segment ของถุงเลือดและเลือดในถุง
- 8.2.4 ใบบิลถุงเลือดต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย พร้อมใช้ รายละเอียดครบถ้วน ไม่ฉีกขาด และ Unit number ตรงกับถุงเลือด
- 8.2.5 เลือดที่ผ่านการ warm ด้วยวิธีใดๆ แล้วไม่ได้ใช้ ห้าม นำกลับไปให้ผู้ป่วยอีก ให้ส่งคืนธนาคารเลือดและแจ้งว่า warm แล้ว และให้ทำเครื่องหมาย X สีแดงที่ถุงเลือดให้ทราบ (ดูรูปประกอบ) ธนาคารเลือดจะคิดเงินค่าเลือดและบันทึกลงในคอมพิวเตอร์



8.3 เกณฑ์การปลดเลือด

- 8.3.1 เลือดที่จองใช้ในหอผู้ป่วย ธนาการเลือดจะเก็บไว้ 3 วันนับตั้งแต่วันที่จองเลือด หลังจากนั้นจะทำการปลดเลือดอัตโนมัติ โดยไม่มีการโทร.แจ้งทางหอผู้ป่วย ทั้งนี้เพื่อให้มีเลือดหมุนเวียนสำหรับผู้ป่วยรายอื่น โดยสามารถตรวจสอบสถานะเลือดคงค้างของผู้ป่วยได้ในระบบสารสนเทศธนาการเลือด (Blood Bank Web Viewer)
- 8.3.2 ผู้ป่วยที่จองเลือดสำหรับการผ่าตัด ธนาการเลือดจะเก็บไว้ 3 วันนับตั้งแต่วันที่ทำการผ่าตัด
- 8.3.3 ถ้ามีการเลื่อนผ่าตัด จะต้องแจ้งธนาการเลือดภายในเวลา 16.00 น.ของกำหนดวันผ่าตัด(เดิม) ธนาการเลือดจะเก็บไว้ให้ตามกำหนดผ่าตัดเฉพาะรายไป
- 8.3.4 การขอเลือด (มากกว่า 1 ยูนิต) หลังจากมีการเบิกเลือดยูนิต แรกไปแล้ว ภายใน 24 ชั่วโมง หากไม่มีการเบิกเลือดยูนิตที่เหลือไปใช้ทางธนาการเลือดจะทำการปลดเลือดทันที

9. แนวทางปฏิบัติเมื่อผู้ป่วยเกิดปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์จากการรับเลือด (Transfusion reaction)

9.1 ปฏิกิริยาอันไม่พึงประสงค์จากการรับเลือด (Transfusion reaction) คือปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยหลังการได้รับเลือด หรือส่วนประกอบของเลือด ซึ่งสามารถแยกปฏิกิริยาออกได้ดังนี้

9.1.1 ปฏิกิริยาเม็ดเลือดแดงแตกจากการได้รับเลือด (Hemolytic Transfusion Reaction) ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ 2 แบบ คือ

9.1.1.1 ปฏิกิริยาเกิดขึ้นทันที (Acute hemolytic Transfusion Reaction : AHTR) ส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นเนื่องจากการให้เลือดที่เข้ากันไม่ได้ (Incompatible blood) อาการที่เกิดขึ้นมักพบ มีไข้ หนาวสั่น ปวดศีรษะ ปวดบริเวณกระเบนเหน็บ คลื่นไส้ อาเจียน แน่นหน้าอก ปวดแสบปวดร้อนไปตามแนวหลอดเลือดที่ได้รับเลือด พบ Hemoglobinuria, Hemoglobinemiaภาวะไตวาย หรือเลือดออกทั่วไปจาก DIC ก็ได้ ผู้ป่วยแต่ละรายอาจมีอาการแสดงออกไม่จำเป็นต้องมีครบก็ได้

9.1.1.2 ปฏิกิริยาที่อาจเกิดขึ้นหลังการได้รับเลือด 5-10 วัน (Delayed Hemolytic Transfusion Reaction) มักพบเพียงผู้ป่วยมีอาการซีดลงหลังได้รับเลือด 5 - 10 วัน บางรายอาจมีตัวเหลือง ตาเหลือง ถ่ายปัสสาวะแดง Hemoglobinuriaบางครั้งอาจรุนแรงถึงไตวายได้

9.1.2 ปฏิกิริยาเป็นไข้โดยไม่มีเม็ดเลือดแดงแตก (Febrile Non-Hemolytic Transfusion Reaction) อาการที่พบมีไข้ หนาวสั่น ซึ่งคล้ายอาการเริ่มต้นของ AHTR

9.1.3 ปฏิกิริยาภูมิแพ้ (Allergic reaction) มีอาการเฉพาะบริเวณผิวหนังแบบลมพิษ คัน ไม่มีไข้ วิธีปฏิบัติคือหยุดเลือดนั้นก่อน แล้วให้ยาจำพวก Antihistamine โดยรับประทานหรือฉีดเข้ากล้ามเนื้อ เมื่ออาการทุเลาจึงเริ่มให้ต่ออย่างช้า ๆ สำหรับรายที่อาการไม่ทุเลาหรือรุนแรงเพิ่มขึ้น ควรยกเลิกการให้เลือดยูนิตนั้น และส่งตรวจ Transfusion reaction investigation

9.1.4 ภาวะแบคทีเรียปนเปื้อน (Bacterial contamination) ผู้ป่วยที่ได้รับเลือดที่มีแบคทีเรียปนเปื้อนเข้าไป มักจะมีอาการ คือ มีไข้สูง ภาวะความดันต่ำ ปวดท้อง อาเจียน ท้องเดิน และไตวาย จาก Endotoxin

9.1.5 Circulatory Overload เกิดขึ้นจากการให้เลือดมากเกินไป หรือให้เร็วเกินไป ผู้ป่วยจะมีอาการแน่นหน้าอก ไอ หลอดเลือดดำที่คอโป่งมี Systolic blood pressure เพิ่มขึ้นรวดเร็ว ประมาณ 50 มม.ปรอท ซึ่งแสดงว่าเกิด Pulmonary edema และ Congestive heart failure จะต้องหยุดให้เลือด และเปลี่ยนให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่งให้ยาขับปัสสาวะ ถ้าไม่ดีขึ้นต้องทำการเจาะเลือดออก (Blood letting)

9.1.6 Pharmaceutical Incompatibility พบว่ามักเกิดขึ้นเนื่องจากการให้ยาหรือสารผสมไปในสายหรือเลือด ซึ่งยาหรือสารดังกล่าวได้แก่ dextrose 5% น้ำยา Ringer lactate และแคลเซียม ยาพวก Hydrocortisone Diphenylhydantoin

9.2 แนวทางปฏิบัติสำหรับแพทย์ หรือพยาบาลหอผู้ป่วยเมื่อสงสัยว่าผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการรับเลือด

9.2.1 หยุดการให้เลือดผู้ป่วยและประเมินสถานการณ์

9.2.2 แจ้งแพทย์ผู้ทำการรักษาให้รักษาทันที และบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

9.2.3 ตรวจสอบฉลากติดถุงเลือด ใบคล้องถุงเลือด และใบรายงานผลการตรวจความเข้ากันได้ของเลือด รวมถึงเอกสารและบันทึกต่างๆ เพื่อค้นหาความผิดพลาดในการบ่งชี้ตัวผู้ป่วยหรือความผิดพลาดของเลือดที่ให้

9.2.4 แจ้งเหตุการณ์ดังกล่าวมายังธนาคารเลือดทันที

9.2.5 ถอดเข็มชุดให้เลือดพร้อมถุงเลือดด้วยวิธีปลอดเชื้อ เนื่องจากต้องนำเลือดในถุงไปเพาะเชื้อแบคทีเรีย กรณีสงสัยว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อแบคทีเรียจากการรับเลือด

- 9.2.6 เจาะตัวอย่างเลือดผู้ป่วยหลังจากได้รับเลือด ด้วยหลอดบรรจุเลือดชนิด EDTA blood (จุกม่วง) 3 - 6 ml. 1หลอด และ Clotted blood(จุกแดง) 3-6 ml. 1หลอด ตีฉลากข้อมูลผู้ป่วยอย่างถูกต้องและสมบูรณ์ โดยระวังการแตกของเม็ดเลือดแดงจากการเจาะเก็บ
- 9.2.7 กรอกรายละเอียดในแบบฟอร์มขอส่งตรวจปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์จากการรับเลือด (FR-BB-113) พร้อมลงชื่อแพทย์เจ้าของไข้/แพทย์ผู้ขอตรวจและผู้บันทึกให้ครบถ้วนเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสืบค้นปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์จากการรับเลือด
- 9.2.8 ศีัยการส่งตรวจในระบบ I-MED โดยใช้คำค้น “transfusion reaction” เพื่อส่งรายการตรวจ Transfusion reaction investigation
- 9.2.9 ส่งตรวจ Transfusion reaction investigation ที่ธนาคารเลือดทันที โดยการส่งตรวจที่ถูกต้อง ประกอบด้วย หลอดบรรจุเลือดหลังผู้ป่วยรับเลือดดังข้อ 6.2.6 ถังเลือดที่ปลดปลอกเข็มด้วยวิธีปลอดเชื้อพร้อมใบคล้องถังเลือดดังข้อ 6.2.5 และแบบฟอร์มขอส่งตรวจปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์จากการรับเลือดดังข้อ 6.2.7 พร้อมทั้งคืนเลือดและส่วนประกอบของเลือดทั้งหมดที่ยังไม่ได้ให้แก่ผู้ป่วยมายังงานธนาคารเลือดชั่วคราว

รูปภาพแสดง คู่มืออย่างย่อวิธีปฏิบัติเมื่อผู้ป่วยเกิด Transfusion reaction

ทำอย่างไรเมื่อผู้ป่วยเกิดปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์จากการรับเลือด (TRANSFUSION REACTION)

Recognise. Respond. Report.

PATIENT HAS SIGNS AND SYMPTOMS SUGGESTIVE OF POTENTIAL TRANSFUSION REACTION



Assess : ประเมินอาการทางคลินิกของผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว

Check : ตรวจสอบความถูกต้องของชื่อ-นามสกุล และHPI ของผู้ป่วยที่ป่วยคล้อยตาม ใบคดีย่อยเลือด และข้อมูลบนฉลากเลือดตรงกับใบคดีย่อย

Inspect : ตรวจสอบความผิดปกติที่ดูเลือดอย่างละเอียด เช่นมีตะกอน ก้อน Clot การแตกของเม็ดเลือดแดง หรือสีที่ผิดปกติไปจากเดิม

Talk with the Patient : พูดคุยกับผู้ป่วยเพื่อประเมินสถานะของผู้ป่วย แจ้งให้ผู้ป่วยทราบ และบำบัดรักษาให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม

**Are symptom LIFE THREATENING? Airway/Breathing/Circulation?
OR Wrong Blood Given? OR Evidence of Abnormal Unit**

YES

NO

Severe or life threatening Events

ผู้ป่วยได้รับเลือดแล้วเกิดภาวะแทรกซ้อนจนต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาลนานกว่าเดิม
หรือมีอาการแทรกซ้อนวิกฤต จนต้องได้รับการรักษาด้วยวิธีการที่สำคัญเพื่อช่วยชีวิต

Management

- ✓ **CALL for Urgent** medical help and review
- ✓ **INITIATE Resuscitation** according to symptoms and medical directive
- ✓ **DISCONNECT IV** infusion set/unit – do **NOT** discard/restart
- ✓ **MAINTAIN IV** access with saline via **NEW** infusion set
- ✓ **ADMINISTER IV** Fluids/O₂
- ✓ **MONITOR** Vital signs (q5-15 min)
- ✓ **TREAT & MANAGE** Clinical status/symptoms (Do not restart transfusion)
- ✓ **INVESTIGATE** Blood tests for Blood Bank (BB) and Clinical pathology

INFORM medical staff- seek PROMPT clinical review

Moderate Events

ผู้ป่วยที่ได้รับเลือดแล้วแสดงอาการอื่นๆ
นอกเหนือจากอาการแสดงที่อยู่ในกลุ่ม Mild,
Severe หรือ Life Threatening

Management

- ✓ **DISCONNECT IV** infusion set/unit – do **NOT** discard/restart
- ✓ **MAINTAIN IV** access with saline
- ✓ **TREAT & MANAGE** Clinical status
- ✓ **Do not** restart transfusion
- ✓ **INVESTIGATE** Blood tests for BB and Clinical pathology

Mild Event

- ไข้ >38°C และ < 1°C จาก baseline
โดยไม่มีอาการแสดงอื่นๆร่วมด้วย

- มีผื่นคันเฉพาะที่ โดยไม่มีอาการอื่นๆร่วมด้วย

Medical Review

? If fever – consider antipyretic

? If localized rash – consider antihistamine

Management

- ✓ Consider restarting transfusion at slower rate. Directly observe for first 15 minutes
- ✓ Increase frequency of monitoring vital signs there after

Reporting

- ✓ **Notify BB** but no blood tests or Return of IV set/unit required
- ✓ **Document** event in notes

Investigations and Reporting

- ✓ **DO :** เมื่อผู้ป่วยมีอาการแพ้หรืออาการอื่นจากการรับเลือด พยาบาลต้องรายงานแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยทันที แพทย์ต้องประเมิน ผลแพ้หรืออาการแพ้ และให้การรักษาตามคำแนะนำ และต้องรายงานอาการแพ้หรืออาการอื่นดังกล่าวกับธนาคารเลือด โดยปฏิบัติตามนโยบายการสืบค้นสาเหตุของการเกิดปฏิกิริยาที่ไม่พึงประสงค์จากการรับเลือดของผู้ป่วย (Transfusion reaction investigation Policy)
- ✓ **COMPLETE :** การรายงานผลเลือดในแบบฟอร์มส่งตรวจหาปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์จากการรับเลือด (FR-BB-113-01)
- ✓ **SEND :** 1. ส่งผู้ป่วยหรือเกิดปฏิกิริยาเป็น EDTA 6 ml (สำหรับส่ง) และ Clotted blood 3-5 ml (สำหรับส่ง) ติดฉลากชื่อผู้ป่วยอย่างถูกต้องและสมบูรณ์ โดยระบุผลการแตกของเม็ดเลือดแดงจากการเจาะเข็ม
2. ส่งเลือดที่ปกติโดยเร็วที่สุดด้วยวิธีที่ปลอดภัยไปยังห้องปฏิบัติการ
3. ส่งใบแจ้งผลการตรวจปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์จากการรับเลือด (FR-BB-113-01) พร้อมกล่องข้อมูลผู้ป่วยและผู้ป่วยบันทึกให้ทราบด้วย
4. นำเลือดหรือส่วนประกอบเลือดที่ผู้ป่วยแพ้หรือมีอาการแพ้ส่งคืนธนาคารเลือด
- ✓ **RECORD :** 1. BB สรุปผลการตรวจ Transfusion reaction ส่งใบฟอร์มบันทึก Transfusion Reaction Investigation (FR-BB-030-01)
2. แจ้งผลการตรวจเบื้องต้นทางโทรศัพท์และส่งสำเนาผลการตรวจ Transfusion Reaction Investigation (FR-BB-030-01)
3. เมื่อตรวจครบถ้วนแล้วพบบ่งชี้ Transfusion reaction และบันทึกประวัติการแพ้เลือดของผู้ป่วยลงในระบบ I-Med โดยแจ้งเตือนให้แสดงทุกครั้งที่มีการขอเลือดเพื่อป้องกันอุบัติเหตุการแพ้เลือดซ้ำ



10. การรายงานค่าวิกฤต

ค่าวิกฤต (Critical Value) หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย และจำเป็นต้องแจ้งผลให้แพทย์ผู้รักษาแจ้งโดยด่วน

โดยเมื่อเกิดค่าวิกฤตทางธนาคารเลือดมีวิธีปฏิบัติการการรายงานค่าวิกฤต ดังนี้

- 10.1 เจ้าหน้าที่ธนาคารเลือดโทรแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันทีเมื่อพบค่าวิกฤต
- 10.2 บันทึกชื่อผู้โทรแจ้งผล และผู้รับแจ้งผล หน่วยงานที่รับแจ้ง วันที่ เวลา ผลการตรวจวิเคราะห์ ลงในแบบฟอร์มรายงานผลทางโทรศัพท์ (FR-BB-057)
- 10.3 กรณีโทรศัพท์แจ้งค่าวิกฤต ไม่มีผู้รับสายจากพยาบาลของหน่วยงานนั้นๆ ให้ปฏิบัติดังนี้
- 10.4 นักเทคนิคการแพทย์ผู้รายงานค่าวิกฤตให้โทรศัพท์ซ้ำเป็นจำนวน 3 ครั้ง ครั้งละห่างกันไม่เกิน 2 นาที
- 10.5 เมื่อครบจำนวนครั้งที่โทรศัพท์แจ้งตามที่กำหนดแล้วยังไม่มีการรับสาย ให้นักเทคนิคการแพทย์ติดต่อไปหน่วยงานประชาสัมพันธ์ของโรงพยาบาลเพื่อประสานงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องติดต่อกลับงานธนาคารเลือดโดยด่วน
- 10.6 พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยที่แจ้งขอรับทราบค่าวิกฤตจากธนาคารเลือด ต้องดำเนินการแจ้งค่าวิกฤตที่รับแจ้งแก่แพทย์เจ้าของไข้หรือแพทย์ผู้รักษาทันที โดยด่วนเพื่อหาแนวทางรักษาผู้ป่วยเพิ่มเติมร่วมกัน

ตารางแสดง ค่าวิกฤติของการตรวจทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด

การทดสอบ	ค่าวิกฤติ	ค่าอ้างอิง
ABO group	หมู่เลือดของผู้ป่วยแตกต่างจากประวัติเดิม	การเจาะเลือดผิดคน ผู้ป่วยมีประวัติการปลูกถ่ายไขกระดูก ผู้ป่วยมีประวัติการรับเลือดหรือส่วนประกอบของเลือดต่างหมู่ อาจทำให้หมู่เลือด ABO ของผู้ป่วยแตกต่างจากประวัติเดิมได้
Rh type	Rh Negative	Rh-Positive พบในคนไทย 99.7% Rh-Negative 0.3% ซึ่งหาเลือดให้ผู้ป่วยยาก และต้องดูแลเป็นพิเศษ หากต้องให้ Blood component หรือตั้งครร์
Direct Coombs' test	- Positive in newborn - Previous transfused patient	Negative Positive ใน newborn อาจเกิดจาก HDFN Positive ใน Previous transfused patient อาจเกิดจาก Delay Hemolytic Transfusion Reaction (DHTR)
Antibody screening test	Antibody Screening Positive ตรวจพบ Clinical significant antibody ต่อ red cells antigen	Negative
Crossmatch	เมื่อไม่สามารถหาเลือดและส่วนประกอบของเลือดให้ผู้ป่วยได้ เนื่องจาก - ขาดแคลนเลือด หรือจัดหาไม่ได้ในขณะนั้น - ผู้ป่วยมี Alloantibody / Autoantibody	ไม่มีค่าอ้างอิง
Transfusion reaction investigation	Acute hemolytic transfusion reaction	ไม่มีค่าอ้างอิง

11. การแก้ไขรายงานผลการตรวจ

การแก้ไขใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ เป็นส่วนหนึ่งของการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ เมื่อรายงานผลผิดพลาด จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขให้ถูกต้องและแจ้งผู้ป่วยเพื่อแจ้งแพทย์ตามกระบวนการต่อไป โดยปฏิบัติดังนี้

11.1 ส่วนธนาคารเลือด

- 11.1.1 การแก้ไขรายงานผลที่เป็นเอกสาร เมื่อพบว่าการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ผิดพลาด
- 11.1.2 ตรวจสอบความถูกต้องของผลการตรวจวิเคราะห์
- 11.1.3 ใช้ปากกาขีดทับข้อความ 1 เส้น ด้วยปากกาสีแดง
- 11.1.4 เซ็นชื่อผู้แก้ไขกำกับ
- 11.1.5 ลงผลการตรวจวิเคราะห์ที่แก้ไขแล้วลงในใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ด้วยปากกาสีแดง
- 11.1.6 การแก้ไขผลการตรวจในระบบสารสนเทศทางธนาคารเลือด เมื่อพบว่าการรายงานผลการ

ตรวจวิเคราะห์ผิดพลาด และในระบบสารสนเทศธนาคารเลือดสามารถมีการบันทึก และทวนสอบการแก้ไขผลย้อนหลังได้ โดยมีระบบแจ้งแพทย์ในระบบสารสนเทศทางธนาคารเลือด (Blood Bank Web Viewer)

- 11.1.7 พิมพ์ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผิดพลาดออกมา เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน
- 11.1.8 ตรวจสอบความถูกต้องของผลการตรวจวิเคราะห์
- 11.1.9 ลงผลการตรวจวิเคราะห์ที่แก้ไขแล้วในระบบ HIS
- 11.1.10 พิมพ์ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ที่แก้ไขแล้วออกมา เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน
- 11.1.11 โทรศัพท์แจ้งการแก้ไขผลการตรวจวิเคราะห์ไปยังหอผู้ป่วย
- 11.1.12 ลงแบบฟอร์มบันทึกอุบัติการณ์ความเสี่ยงทางธนาคารเลือด และระบบบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาล

11.2 ส่วนหอผู้ป่วย

- 11.2.1 รับทราบการแก้ไขผลที่เป็นเอกสารดังข้อ 9.1.1 และการรับแจ้งผลทางโทรศัพท์จากธนาคารเลือด โดยแจ้งชื่อผู้รับเรื่องกับธนาคารเลือด
- 11.2.2 หอผู้ป่วยแจ้งการแก้ไขผล โดยแนบเอกสารการแก้ไขผลการตรวจต่อแพทย์เจ้าของไข้หรือแพทย์ผู้รักษาเพื่อรับทราบผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้อง

ภาคผนวก

ตารางแสดงรายการตรวจ ชนิดและปริมาณสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด

รหัส	รายการตรวจ	ชื่อย่อ	วิธีการตรวจ	ชนิดและปริมาณสิ่งส่งตรวจ		คำปกติ	ตารางการตรวจ			ราคา
				ผู้ใหญ่	ทารก (อายุ 0-1 ปี)		วันที่ทำ	ระยะเวลาทดสอบและการออกผล		
								ผลปกติ	ผลด่วน	
	<u>Blood Group ABO/Rh(D)</u>									
22112	Blood Group (ABO-Cell and serum grouping) - Gel method	-	Microcolumn Agglutination	EDTA Blood 3-6 ml	EDTA Blood 0.5-2 ml	-	24 ชั่วโมง	15 นาที	-	160
22113	Rh(D) Typing - Gel method	-	Microcolumn Agglutination							90
	<u>Coomb's test</u>									
22111	Direct antiglobulin test - Gel method	-	Microcolumn Agglutination	EDTA Blood 6 ml	EDTA Blood 0.5-2 ml และ เลือดมารดา EDTA Blood 6 ml	-	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	-	90
22104	Antibody screening, (Indirect antiglobulin test) - Gel method	-	Microcolumn Agglutination							120
	<u>Type and Screen</u>									
22121	Type and Screen (ABO+Rh+Ab screening) - Gel method	-	Microcolumn Agglutination	EDTA Blood 6 ml	EDTA Blood 0.5-2 ml และ เลือดมารดา EDTA Blood 6 ml	-	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	-	350
	<u>การจ้องเลือด</u>									
22121+22115	จ้องเลือด PRC	-	Microcolumn Agglutination	EDTA Blood 6 ml	EDTA Blood 0.5-2 ml และ เลือดมารดา EDTA Blood 6 ml	-	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	Uncrossmatch Group O,Packed red cells (5mins)	350+ (150* จำนวน Unit)
22121+22115	จ้องเลือด LPRC	-	Microcolumn Agglutination						Uncrossmatch Group Specifics red cells (10mins)	
22121+22115	จ้องเลือด LDPRC	-	Microcolumn Agglutination						Initial Crossmatch Immediate spin (15mins)	
22121	จ้องเลือด T/S for PRC 2 units	-	Microcolumn Agglutination						-	
	<u>การจ้องส่วนประกอบของเลือด</u>									
22112+22113	จ้องส่วนประกอบของเลือด PC	-	Microcolumn Agglutination	EDTA Blood 3-6 ml	EDTA Blood 0.5-2 ml	-	24 ชั่วโมง	15 นาที	-	160+90
22112+22113	จ้องส่วนประกอบของเลือด SDP	-	Microcolumn Agglutination							
22112+22113	จ้องส่วนประกอบของเลือด LPPC	-	Microcolumn Agglutination							
22112+22113	จ้องส่วนประกอบของเลือด Cryoprecipitate	-	Microcolumn Agglutination							
22112+22113	จ้องส่วนประกอบของเลือด FFP	-	Microcolumn Agglutination							
	<u>Antibody identification</u>									
22102	Antibody identification - Gel method	-	Microcolumn Agglutination	EDTA Blood 6 ml	เลือดมารดา EDTA Blood 6 ml	-	24 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	-	400
22101	Antibody identification - Tube method	-	Conventional Tube Method	Clotted blood 6 ml	เลือดมารดา Clotted blood 6 ml	-				200
	<u>Transfusion reaction</u>									
			Microcolumn Agglutination	EDTA Blood 6 ml และ	EDTA Blood 0.5-2 ml และ เลือดมารดา EDTA Blood 6 ml	-	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	-	0
			Conventional Tube Method	Clotted blood 6 ml	เลือดมารดา Clotted blood 6 ml	-				
	<u>การตรวจพิเศษทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด</u>									
22123	Antibody titration (Rh)	-	Conventional Tube Method	Clotted blood 6 ml	เลือดมารดา Clotted blood 6 ml	-	ในเวลาราชการ 8.00-16.00 น.	3 ชั่วโมง		500
22122	Antibody titration (ABO)	-	Conventional Tube Method	Clotted blood 6 ml	เลือดมารดา Clotted blood 6 ml	-			-	500
22124	Adsorption test	-	Conventional Tube Method	Clotted blood 6 ml	เลือดมารดา Clotted blood 6 ml	-			-	300
22125	Elution test	-	Conventional Tube Method	EDTA Blood 6 ml	EDTA Blood 0.5-2 ml	-			-	300
23999	Platelet Antibody (ส่งต่อศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย)	-	-	Clotted blood 10 ml	-	-	ก่อน 13.00น. ของทุกวันทำการ	7 วันทำการ	-	1000
				และ ACD blood 10:20 ml	-	-				

SD-BB-147

ผู้อนุมัติ พญ.ธยาสิริ จินดาฉาย

วันที่เริ่มใช้ 15 ส.ค.65

ตัวอย่างแบบฟอร์มนัดทำ Autologous Donation

แบบฟอร์มการขอบริจาคเลือดให้ตนเองเพื่อการผ่าตัด

งานธนาคารเลือด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

ส่วนที่ 1: แพทย์เจ้าของผู้ป่วย (ที่ขอเลือด)

เรียน แพทย์ หรือ เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง

ผู้ป่วย..... อายุ..... ปี H.N.....

Diagnosis..... เตรียมทำการผ่าตัด.....

และได้กำหนดวันผ่าตัด..... ที่โรงพยาบาล.....

ชนิดของเลือดที่ต้องการใช้ ☐

☐ Packed Red Cell unit

☐ อื่นๆ(โปรดระบุ) unit

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และโปรดดำเนินการเจาะเก็บเลือด และตรวจสอบตัวอย่างเลือดผู้ป่วย ตามมาตรฐานการบริการโลหิต

ลงชื่อ.....

(.....)

แพทย์เจ้าของผู้ป่วย

ใบรับรองแพทย์

ส่วนที่ 2: แพทย์ผู้ตรวจร่างกาย

ขอรับรองว่า ผู้ป่วยมีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ดี และเหมาะสมที่จะบริจาคเลือดสำหรับตัวเองได้ ตามกำหนดข้างต้น โดยไม่เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย

ผลการตรวจเลือดผู้ป่วย เมื่อวันที่.....

Hb.....g/dl, Hct.....%, HbsAg....., Anti-HIV.....

ลงชื่อ.....

(.....)

แพทย์ผู้ตรวจร่างกาย

ส่วนที่ 3: เจ้าหน้าที่ธนาคารเลือด

Unit ที่ 1 วันที่เจาะ..... Blood No..... ผู้เจาะ.....

Unit ที่ 2 วันที่เจาะ..... Blood No..... ผู้เจาะ.....

โปรดอ่านคำแนะนำด้านหลัง→

FR-BB-012-00

การส่งผู้ป่วยมาบริจาคเลือดเพื่อตนเองสำหรับการผ่าตัด (Autologous Blood Donation)

1. ผู้ป่วยที่ผ่าตัดโดยประสงค์จะใช้เลือดของตนเอง จะต้องมาบริจาคเลือดของตนเอง เพื่อเตรียมไว้สำหรับการผ่าตัด ซึ่งหากไม่ได้ใช้เลือดที่เตรียมไว้ นั้นจะต้องทิ้ง ไม่นำไปให้ผู้ป่วยรายอื่น
2. แพทย์ที่ประสงค์ให้ผู้ป่วยบริจาคเลือดเพื่อตนเอง จะต้องกรอกข้อมูลในใบขอทำ Autologous donation ให้ครบถ้วน ในแบบฟอร์มการขอบริจาคเลือดให้ตนเองเพื่อการผ่าตัด (FR-BB-012-00) และส่งผู้ป่วยมาติดต่อที่ห้องรับบริจาคเลือด ในวันและเวลาราชการ โดยที่ธนาคารเลือดจะออกแบบฟอร์มนัดทำ Autologous Donation (FR-BB-013-00)
3. ส่งผู้ป่วยมาพร้อมใบ Request Autologous donation ที่กรอกข้อมูลครบ และ ได้รับการตรวจ Infectious Marker มาแล้ว (HIV / HBV) โดยจะใช้เกณฑ์การเจาะเก็บตามมาตรฐานการคัดเลือกผู้บริจาคเลือดทั่วไป หากสามารถทำ Autologous blood donation ได้ ธนาคารเลือดจะออกใบนัดให้ผู้ป่วย มาเจาะเก็บเลือด
4. ถ้าเลื่อนการผ่าตัด กรุณาโทรศัพท์แจ้งที่หมายเลข 5506 โดยแจ้งชื่อ - นามสกุลผู้ป่วยและวันผ่าตัด
5. ก่อนผ่าตัด 1 วัน ให้ห่อผู้ป่วย เจาะเลือดผู้ป่วย EDTA blood จำนวน 6 mL ส่งให้ธนาคารเลือดพร้อมใบขอเลือดซึ่งแจ้งจำนวน Autologous blood ที่มีอยู่ เพื่อให้ธนาคารเลือดตรวจสอบหมู่เลือด ABO ซ้ำ ทั้งนี้เพื่อป้องกันอันตรายจากการให้เลือดผิดหมู่
6. ถ้าต้องการขอเลือดเพิ่ม เจาะเลือดผู้ป่วย EDTA blood จำนวน 6 mL ส่งธนาคารเลือด พร้อมใบขอเลือดที่แจ้งจำนวน Autologous blood ที่มีอยู่แล้ว เมื่อต้องการใช้เลือด ธนาคารเลือดจะจ่ายเลือด Autologous blood ให้ก่อนเสมอ
7. ธนาคารเลือดจะเก็บเลือดไว้ให้จนเลือดหมดอายุ ถ้าไม่ได้ให้เลือดแก่ผู้ป่วย ธนาคารเลือดจะทิ้งเลือดทันที ไม่นำกลับไปให้ผู้ป่วยรายอื่นและคิดค่าบริการยูนิตละ 880 บาท
8. หากเจาะเลือดไม่ได้หรือไม่ควรทำการเจาะเลือด Autologous blood เช่น เมื่อตรวจกรองการติดเชื้อต่างๆ เช่นเดียวกับเลือดผู้บริจาคทั่วไปแล้วพบการติดเชื้อ ต้องแจ้งแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วย เพื่อยกเลิกการใช้เลือดของตนเองสำหรับรายนั้นๆ

FR-BB-012-00

ตัวอย่างแบบฟอร์มใบขอใช้เลือดและส่วนประกอบต่างๆของเลือด (กรณีเร่งด่วน)

แบบฟอร์มใบขอใช้เลือดและส่วนประกอบต่างๆของเลือด (กรณีเร่งด่วน)
 งานธนาคารเลือด ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร

ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย.....อายุ.....
 H.N..... หอผู้ป่วย.....วันที่.....

Request (unit); PRC
 FFP
 PC
 Other

Emergency Request: แพทย์เข็นเตียงยินยอมใช้เลือดหรือส่วนประกอบของเลือดฉุกเฉิน โดยรับทราบว่าจะให้ผู้ป่วยนั้น
 ยังไม่ได้ผ่านการทำการทดสอบความเข้ากันได้กับผู้ป่วยอย่างสมบูรณ์ (complete crossmatch) แบ่งตามระดับความเร่งด่วน
 ดังนี้

- ☐ Uncrossmatch Group O, Packed red cells (**5 min**)
 รอได้ประมาณ 5 นาทีและไม่ทราบหมู่เลือด
- ☐ Uncrossmatch Group Specific red cells (**10 min**)
 รอได้ประมาณ 10 นาที
- ☐ Initial Crossmatch Immediate spin (**15 min**)
 รอได้ประมาณ 15 นาที

Note; ถ้า crossmatch มีปัญหา ธนาคารเลือดจะโทรแจ้งเพื่อหยุดการให้เลือดทันที และจะจ่ายยูนิตใหม่ที่เข้ากันได้

Sign..... MD
 (.....)
 แพทย์ผู้ร้องขอ

FR-BB-053-01

แบบฟอร์มใบขอใช้เกล็ดเลือดต่างหมู่เลือด
ธนาคารเลือด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

Patient Name.....Age.....

H.N..... Ward.....Date.....

Emergency Request ; I certify that the urgency of the medical condition of my patient is sufficiently grave to warrant the use of

Platelet concentrate/SDP/LDSDP ABO Gr.(Patient ABO Gr.....)
" ABO Incompatible "

And direct that the blood bank personal provided the blood immediately . I Accept full responsibility for this request.

Sign..... MD

FR-BB-055-00

ตัวอย่างใบขอตรวจ Transfusion Reaction Investigation

ใบขอตรวจ Transfusion Reaction Investigation งานธนาคารเลือด ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

ส่วนที่ 1. ข้อมูลผู้ป่วย (สำหรับแพทย์/พยาบาล)

ชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วย.....อายุ.....ปี.....เดือน HN.....AN.....
หมู่เลือด.....Rh.....Diagnosis.....หอผู้ป่วย.....
ประวัติตั้งครรภ์/แท้ง ☐ เคย.....ครั้ง ☐ ไม่เคย ประวัติรับเลือด/ส่วนประกอบของเลือด ☐ เคย ☐ ไม่เคย

ส่วนที่ 2. ข้อมูลการรับเลือด/ส่วนประกอบเลือด(สำหรับแพทย์/พยาบาล)

ชนิดเลือด/ส่วนประกอบเลือดที่ได้รับ..... Unit No.....หมู่เลือด.....Rh..... ปริมาณที่รับ.....
วันที่ให้เลือด/ส่วนประกอบเลือด..... เวลา..... วันที่หยุดให้เลือด/ส่วนประกอบเลือด..... เวลา.....
วันที่เกิดปฏิกิริยา..... เวลา..... วันที่เจาะเลือด/ส่งตรวจ..... เวลา..... ผู้เจาะ.....

ส่วนที่ 3. อาการแสดงของผู้ป่วย (สำหรับแพทย์/พยาบาล)

ก่อนได้รับเลือด/ส่วนประกอบเลือด Temp.....°C P...../min RR...../min BP.....mmHg
หลังได้รับเลือด/ส่วนประกอบเลือด Temp.....°C P...../min RR...../min BP.....mmHg
บรรยายเหตุการณ์.....

☐ Fever (evaluated temp >1°C) ☐ Chill ☐ Hypotension ☐ Dark or red urine ☐ Nausea and Vomiting
☐ Pain at infusion site ☐ Urticaria ☐ Itching ☐ Anaphylaxis ☐ Dyspnea
☐ Backache ☐ Headache ☐ Cyanosis ☐ Jaundice ☐ Others.....

ส่วนที่ 4. Clerical check at bed side after reaction (สำหรับแพทย์/พยาบาล)

- ข้อมูลผู้ป่วย ข้อมูลใบคำสั่งเลือด ข้อมูลถุงเลือด ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- หมู่เลือดที่ถุงเลือด ใบคำสั่ง และประวัติหมู่เลือดเดิมของผู้ป่วย ☐ ตรงกัน ☐ ไม่ตรงกัน

ส่วนที่ 5. การวินิจฉัยเบื้องต้น (สำหรับแพทย์)

☐ Acute Hemolytic immune ☐ Delay Hemolytic immune ☐ Hemolytic non-immune
☐ Urticarial/Allergic ☐ Febrile nonhemolytic ☐ Bacterial contamination
☐ Anaphylaxis ☐ Circulatory overload ☐ TALLI
☐ Undetermined ☐ Others.....

ส่วนที่ 6. การส่งตรวจเพาะเชื้อถุงเลือด (สำหรับแพทย์/เภสัชกร/นักสืบ Bacterial septicemia จากถุงเลือด)

☒ ธนาคารเลือดส่งตรวจเพาะเชื้อให้ทุกครั้งที่ในกรณีให้หลังให้เลือดผู้ป่วย Temp สูงขึ้น > 2°C โดยถุงเลือดหรือจุดให้เลือดต้องถูกเก็บด้วยเทคนิคปลอดเชื้อและอยู่ในอุณหภูมิห้องไม่เกิน 4 ชั่วโมง

- ☐ แพทย์ต้องการให้ส่งเพาะเชื้อถุงเลือด กรณีสงสัย Bacterial contamination ในถุงเลือด แต่อาการผู้ป่วยยังไม่เข้า Criteria ของธนาคารเลือด
- ☐ อื่นๆ ระบุ.....

แพทย์เจ้าของไข้/แพทย์ผู้ขอตรวจ.....ผู้บันทึก.....

*** ข้อควรปฏิบัติเมื่อผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการรับเลือดหรือส่วนประกอบของเลือด

- เจาะเลือดผู้ป่วยหลังเกิดปฏิกิริยาเป็น EDTA 6 mL และ Clotted blood 3-5 mL ปาส่งธนาคารเลือดพร้อมใบขอตรวจทันที
- นำถุงเลือดหรือจุดให้เลือด และใบคำสั่ง ปาส่งธนาคารเลือดด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ
- นำเลือดหรือส่วนประกอบเลือดอื่นๆของผู้ป่วยทั้งหมดส่งคืนธนาคารเลือด

FR-BB-113-01

คำนำ

งานธนาคารเลือด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ปรับปรุงคู่มือการเก็บส่งตรวจงานธนาคารเลือด ปรับปรุงครั้งที่ 10 งปม. 2569 นี้ให้มีข้อมูลที่ทันสมัย ถูกต้อง ชัดเจนขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้รับบริการงานธนาคารเลือดทั้งแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยงานต่างๆ ทราบขอบเขตงานธนาคารเลือด เข้าใจขั้นตอนการขอรับบริการ สามารถติดต่อประสานระหว่างหน่วยงานได้ดีและยึดถือปฏิบัติให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อประโยชน์แก่ผู้ป่วยของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร

ในการนี้ งานธนาคารเลือด หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการเก็บส่งตรวจเล่มนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้รับบริการ อีกทั้งยังนำไปสู่การปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการในระดับสากลต่อไป

งานธนาคารเลือด ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก

1 พฤศจิกายน 2568

**งานธนาคารเลือด ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร**

งานธนาคารเลือด	เวลาเปิดบริการ	สถานที่ตั้ง	โทรศัพท์
- หน่วยรับบริจาคเลือด	วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 8.30 – 12.00 น. และ 13.00 – 19.00 น. เว้น วันหยุดราชการ (เปิดรับลงทะเบียนถึง 18.30น.)	อาคารสิรินธร ชั้น 3	0-5596-5506
- หน่วยปฏิบัติการธนาคารเลือด	24 ชั่วโมง		

ความมุ่งหมาย

- จัดหาและเตรียมเลือดที่มีคุณภาพ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและผลประโยชน์ของผู้ป่วย
- บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือดที่ได้มาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ เป็นที่พึงพอใจของผู้รับบริการ

ขอบเขตการบริการ

1. จัดหา, เตรียมเลือดและส่วนประกอบของเลือดแก่ผู้ป่วย โดยรับบริจาคเลือดที่หน่วยรับบริจาคเลือด อาคารสิรินธร ชั้น 3 รพ.มหาวิทยาลัยนเรศวร และออกหน่วยรับบริจาคเลือดนอกสถานที่ ตั้งแต่เดือน 31 ก.ค. 56 เป็นต้นมา และประสานงานกรณีจองหมู่เลือดหายากหรือหมู่เลือดที่ขาดแคลนกับภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 9 จ.พิษณุโลก
2. บริการตรวจสอบความเข้ากันได้ของเลือดผู้ป่วยกับเลือดผู้บริจาค (Cross matching) ตลอด 24 ชม.
3. บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด ได้แก่ ABO grouping, Rh typing, Direct/Indirect Antiglobulin test, Antibody Screening ตลอด 24 ชม. และ Antibody Identification ในเวลาราชการ 8.00-16.00น. และบริการส่งต่อการตรวจพิเศษ platelet antibody ที่ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย
4. ให้บริการเลือดและส่วนประกอบเลือดแก่โรงพยาบาลข้างเคียงในเขตจังหวัดพิษณุโลก รวมทั้งให้บริการเตรียมเกล็ดเลือดเข้มข้นด้วยเครื่องอัตโนมัติ (Platelet Apheresis) ในกรณีฉุกเฉิน
5. เป็นสถานที่ศึกษาดูงานให้กับนิสิตและบุคคลภายนอกที่สนใจ
6. ให้ข้อมูลวิชาการทางธนาคารเลือด รวมถึงข้อมูลทางสถิติต่างๆแก่ผู้เกี่ยวข้อง
7. สนับสนุนทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของแพทย์ อาจารย์ และนิสิตในมหาวิทยาลัย
8. ให้คำแนะนำและสนับสนุนการทำโครงการรับบริจาคเลือดแก่นิสิต หรือคณะต่างๆ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับจากโครงการ
- 9.

ช่องทางการแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะต่อการบริการของผู้ป่วยและผู้ใช้บริการ

ผู้ป่วยและผู้ใช้บริการสามารถแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะต่อการบริการ โดยสามารถแจ้งผ่านทางคณะแพทยศาสตร์ของโรงพยาบาลได้โดยตรง ทั้งนี้ ผู้ป่วยและผู้ใช้บริการจะต้องระบุรายละเอียดของเรื่องที่จะร้องเรียน พร้อมชื่อ ที่อยู่ สามารถตรวจสอบตัวตนได้ โดยข้อมูลการร้องเรียนจะเก็บรักษาเป็นความลับและเพื่อให้ผู้ป่วยและผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงช่องทางต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก โดยมีช่องทางในการรับข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะต่อการบริการ ดังนี้

1. ยื่นเรื่องร้องเรียนด้วยตนเองต่อเจ้าหน้าที่ หน่วยงานการ คณะแพทยศาสตร์ (ในวันและเวลาราชการ)
2. ทางโทรศัพท์ 055-967787
3. ตู้รับเรื่องร้องเรียน

4. เว็บไซต์ www.med.nu.ac.th

5. E-mail: lawmed@nu.ac.th

ทั้งนี้การแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะต่อการบริการของผู้ป่วยและผู้ให้บริการ โดยแจ้งเรื่องผ่านคณะแพทยศาสตร์ ตามช่องทางที่ 1-5 และหากผลของการแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะการบริการนั้นเกี่ยวข้องกับฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก จะมีติดต่อการประสานงานจาก หน่วยนิติการ คณะแพทยศาสตร์แจ้งให้หัวหน้าฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิกรับทราบโดยตรง

แต่หากผู้ป่วยและผู้ให้บริการ ต้องการติดต่อฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิกโดยตรง มีช่องทางในการรับข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะต่อการบริการ ดังนี้

6. ทางโทรศัพท์ งานธนาคารเลือด เบอร์ 055-965506

7. มาด้วยตนเอง

8. ระบบรายงานความเสี่ยงของโรงพยาบาล

โดยช่องทางที่ 6-7 สำหรับผู้ป่วยและผู้ให้บริการและช่องทางที่ 6-8 สำหรับบุคลากรคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร

นโยบายการรักษาความลับของข้อร้องเรียนจากผู้ป่วยและผู้ให้บริการ

- เพื่อเป็นการคุ้มครองสิทธิของผู้ร้องเรียนและผู้ให้ข้อมูลที่กระทำโดยเจตนา สุจริต ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก จะปกปิดชื่อ ที่อยู่หรือ ข้อมูลใด ๆ ที่สามารถระบุตัวผู้ร้องเรียนหรือผู้ให้ข้อมูลได้ และเก็บรักษาข้อมูลของผู้ร้องเรียนและผู้ให้ข้อมูลไว้เป็นความลับ โดยจำกัดเฉพาะผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนเท่านั้น ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้
- ผู้ที่ได้รับข้อมูลจากการปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียนทุกคน มีหน้าที่เก็บรักษา ข้อมูล ข้อร้องเรียนและเอกสารหลักฐานของผู้ร้องเรียนและผู้ให้ข้อมูลไว้เป็นความลับ ห้ามเปิดเผยข้อมูลแก่บุคคลอื่นที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง โดยเด็ดขาด เว้นแต่เป็นการเปิดเผยตามหน้าที่ที่กฎหมายกำหนด

งานบริการรับบริจาคเลือด - เตรียมส่วนประกอบต่างๆของเลือด

1. การบริจาคเลือดในสถานที่

สามารถติดต่อบริจาคเลือดได้ที่อาคารสิรินธร (ชั้น 3) โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร

รับบริจาคเลือดวันจันทร์ – วันศุกร์ตั้งแต่เวลา 08.30 -19.00 น. (เปิดรับลงทะเบียนถึง 18.30 น.)

ปิดพักเที่ยง 12.00-13.00น.

เว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์

เบอร์โทรศัพท์ / Fax : 055 – 965506, เบอร์ภายใน : 5506

2. การบริจาคเลือดนอกสถานที่

ออกรับบริจาคเลือดนอกสถานที่เป็นประจำทุกเดือน โดยเวียนออกตามคณะต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร
หน่วยงานราชการและห้างร้านต่างๆ สามารถติดต่อให้ออกรับบริจาคเลือดนอกสถานที่ ได้เมื่อมีผู้บริจาคขั้นต่ำ 30 คนขึ้นไป
สอบถามได้ที่เบอร์ 055 – 965506

3. ประเภทของการบริจาคเลือด

- 3.1 บริจาคเพื่อการกุศล (Voluntary Donation) หมายถึงการบริจาคเลือดทั่วไป โดยไม่เจาะจงให้กับผู้หนึ่งผู้ใดและไม่ได้หวังสิ่งตอบแทนแต่อย่างใด
- 3.2 บริจาคทดแทนให้ผู้ป่วยของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร (Replacement Donation) หมายถึง การบริจาคเลือดเพื่อทดแทนเลือดญาติ หรือผู้ป่วยที่ได้ใช้ในโรงพยาบาลหรือในการผ่าตัด
- 3.3 บริจาคเจาะจงเฉพาะให้ผู้ป่วยที่เป็นญาติโดยตรง (Direct Donation) หมายถึง ผู้บริจาคที่มีความประสงค์จะบริจาคเลือดให้ผู้ป่วยหรือญาติของตนเองที่ต้องการให้ผู้ป่วยรับเลือดจากญาติหรือบุคคลที่รู้จักเท่านั้นและ**ต้องมีหมู่เลือดตรงกับผู้ป่วยซึ่งเลือดที่บริจาคมิฉะนั้นการเลือดจะไม่นำไปให้ผู้ป่วยรายอื่นจนกว่าผู้ป่วยหรือญาติของผู้ป่วยไม่มีความต้องการใช้เลือดแล้ว(ปัจจุบันมีเฉพาะการบริจาคทดแทน)**
- 3.4 บริจาคเพื่อตนเอง (Autologous Blood Donation) หมายถึงผู้ป่วยที่จะผ่าตัดโดยประสงค์จะใช้เลือดของตนเองจะต้องมาบริจาคเลือดของตนเองเพื่อเตรียมไว้สำหรับใช้ในการผ่าตัดซึ่งหากไม่ได้ใช้เลือด เลือดที่เตรียมไว้นั้นจะต้องทิ้ง ไม่นำไปให้ผู้ป่วยรายอื่นแพทย์ที่ประสงค์ให้ผู้ป่วยบริจาคเลือดเพื่อตนเองจะต้องกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มการขอบริจาคโลหิตเพื่อการผ่าตัดตนเองและส่งผู้ป่วยมาติดต่อกับห้องรับบริจาคเลือดในวันและเวลาราชการ
- 3.5 บริจาคเฉพาะส่วนประกอบของเลือด ได้แก่ เกล็ดเลือด (Platelet Apheresis) การบริจาคประเภทนี้ต้องบริจาคด้วยเครื่องอัตโนมัติ (Blood cell separator) คือ นำส่วนที่ต้องการออกจากผู้บริจาคเลือดส่วนที่ไม่ต้องการนำกลับคืนให้ผู้บริจาคตามเดิมซึ่งการบริจาคประเภทนี้ต้องมีการตรวจเลือดผู้บริจาคก่อนโดยทางเจ้าหน้าที่ธนาคารเลือดจะเป็นผู้โทรศัพท์ติดต่อไปนัดหมายล่วงหน้ากับผู้บริจาคเลือด
- 3.6 กรณีที่ไม่มีเลือดหรือเป็นช่วงระยะขาดแคลนเลือดธนาคารเลือดจะแจ้งเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรด้วยใบตอบรับการจองเลือด/ส่วนประกอบของเลือดเบื้องต้นตามเอกสารภาคผนวก เพื่อดำเนินการแจ้งแพทย์ให้รับทราบและติดต่อญาติผู้ป่วยเพื่อขอรับบริจาคเลือดทดแทน
- 3.7 กรณีที่ไม่มีเลือดหรือเป็นช่วงระยะขาดแคลนเลือดห้ามผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วย ติดต่อขอรับบริจาคเลือดผ่านสื่อต่างๆ เพื่อป้องกันความสับสน ขอให้ติดต่อผ่านธนาคารเลือด โดยให้เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยประสานงานกับทางธนาคารเลือดโดยตรง

4. การส่งผู้ป่วยมาบริจาคเลือดเพื่อตนเองสำหรับการผ่าตัด (Autologous Blood Donation)

- 4.1 ผู้ป่วยที่ผ่าตัดโดยประสงค์จะใช้เลือดของตนเอง จะต้องมาบริจาคเลือดของตนเอง เพื่อเตรียมไว้สำหรับการผ่าตัด ซึ่งหากไม่ได้ใช้เลือดที่เตรียมไว้นั้นจะต้องทิ้ง ไม่นำไปให้ผู้ป่วยรายอื่น
 - แพทย์ที่ประสงค์ให้ผู้ป่วยบริจาคเลือดเพื่อตนเอง จะต้องกรอกข้อมูลในใบขอทำ Autologous donation ให้ครบถ้วน ในแบบฟอร์มการขอบริจาคเลือดให้ตนเองเพื่อการผ่าตัด(FR-BB-012-00) และส่งผู้ป่วยมาติดต่อกับ

ห้องรับบริจาคเลือด ในวันและเวลาราชการ โดยที่ธนาคารเลือดจะออกแบบฟอร์มนัดทำ Autologous Donation (FR-BB-013-00) ดูเอกสารภาคผนวก

- ส่งผู้ป่วยมาพร้อมใบ Request Autologous donation ที่กรอกข้อมูลครบ และ ได้รับการตรวจ Infectious Maker มาแล้ว (HIV / HBV) โดยจะใช้เกณฑ์การเจาะเก็บตามมาตรฐานการคัดเลือกผู้บริจาคเลือดทั่วไป หากสามารถทำ Autologous blood donation ได้ ธนาคารเลือดจะออกใบนัดให้ผู้ป่วย มาเจาะเก็บเลือด
- 4.2 ถ้าเลื่อนการผ่าตัด กรุณาโทรศัพท์แจ้งที่หมายเลข 5506 โดยแจ้งชื่อ- นามสกุล HN ผู้ป่วยและวันผ่าตัด
- 4.3 ก่อนผ่าตัด 1 วัน ให้หอผู้ป่วย เจาะเลือดผู้ป่วย EDTA blood จำนวน 6 ml. ส่งให้ธนาคารเลือดพร้อมใบขอเลือด ซึ่งแจ้งจำนวน Autologous blood ที่มีอยู่เพื่อให้ธนาคารเลือดตรวจสอบหมู่เลือด ABO ข้าทั้งนี้เพื่อป้องกันอันตรายจากการให้เลือดผิดหมู่
- 4.4 กรณีต้องการขอเลือดเพิ่ม เจาะเลือดผู้ป่วย EDTA blood จำนวน 6 ml. ส่งธนาคารเลือดพร้อมใบขอเลือดที่แจ้งจำนวน Autologous blood ที่มีอยู่แล้วเมื่อต้องการใช้เลือด ธนาคารเลือดจะจ่ายเลือด Autologous blood ให้ก่อนเสมอ
- 4.5 ธนาคารเลือดจะเก็บเลือดไว้ให้จนเลือดหมดอายุ ถ้าไม่ได้ให้เลือดแก่ผู้ป่วย ธนาคารเลือดจะทิ้งเลือดทันที ไม่นำกลับไปให้ผู้ป่วยรายอื่น
- 4.6 หากเจาะเลือดไม่ได้หรือไม่ควรทำการเจาะเลือด Autologous blood เช่น เมื่อตรวจกรองการติดเชื้อต่างๆ เช่นเดียวกับเลือดผู้บริจาคทั่วไปแล้วพบการติดเชื้องานธนาคารเลือดจะแจ้งแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วย เพื่อยกเลิกการใช้เลือดของตนเองสำหรับรายนั้นๆ

5. ชนิดและส่วนประกอบต่างๆของเลือดที่ให้บริการ มีดังนี้

1. PACKED RED CELL (PRC)
2. LEUKOCYTE – POOR PACKED RED CELL (LPRC)
3. LEUKODEPLETED PACKED RED CELL (LDPRC)
4. FRESH FROZEN PLASMA (FFP)
5. AUTOLOGOUS BLOOD
6. RANDOM PLATELET CONCENTRATE (PC)
7. SINGLE DONOR PLATELET CONCENTRATE (SDP)
8. LEUKODEPLETED SINGLE DONOR PLATELET (LDSDP)
9. POOLED LEUKOCYTE – POOR PLATELET CONCENTRATE (LPPC)
10. LEUKODEPLETED POOL PLATELET CONCENTRATES PAS (LDPPCPAS)
11. CRYOPRECIPITATE (CRYO)

รายการที่ 1-8 เป็นผลิตภัณฑ์เลือดและส่วนประกอบต่างๆของเลือดที่เตรียมขึ้นเองที่งานธนาคารเลือด ส่วนรายการอื่นๆที่เหลือต้องทำการสั่งจองและเบิกจากศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย (ยกเว้นรายการที่ 10 CRYOPRECIPITATE ได้มีการเบิกมาเก็บสำรองไว้ที่หน่วยธนาคารเลือด)

ข้อบ่งใช้และการขนส่งผลิตภัณฑ์เลือดและส่วนประกอบเลือดชนิดต่างๆ ที่มีเบิกจ่ายในงานธนาคารเลือด

ลำดับ ที่	ส่วนประกอบเลือด	ภาพประกอบ	ข้อบ่งใช้	การเก็บรักษา	การขนส่ง
1	เม็ดเลือดแดงเข้มข้น Packed red cells (PRC)		-เม็ดเลือดแดงเข้มข้น Hct ไม่เกิน 80 % -เพื่อทดแทนเม็ดเลือดแดง ในผู้ป่วยโลหิตจาง	อุณหภูมิ 2-6 องศา เซลเซียส	อุณหภูมิ 2-10 องศา เซลเซียส (ภาชนะแบบปิด บรรจุน้ำแข็ง+ กระดาษ4แผ่นวางบน น้ำแข็ง)
2	เม็ดเลือดแดงเข้มข้น ลดจำนวนเม็ดเลือด ขาวด้วยการปั่น Leukocyte-poor red cell (LPRC)		-เม็ดเลือดแดงเข้มข้น Hct 50-70%โดยมีเม็ด เลือดขาวน้อยกว่า 1.2×10^6 เซลล์ต่อยูนิต -เพื่อทดแทนเม็ดเลือด แดงในผู้ป่วยโลหิตจาง -ป้องกัน FNHTR ใน ผู้ป่วยที่เคยมีอาการ หนาวสั่นหลังจากได้รับ เลือด	อุณหภูมิ 2-6 องศา เซลเซียส	อุณหภูมิ 2-10 องศา เซลเซียส (ภาชนะแบบปิด บรรจุน้ำแข็ง+ กระดาษ4แผ่นวางบน น้ำแข็ง)
3	เม็ดเลือดแดงที่ลด จำนวนเม็ดเลือด ขาวด้วยการกรอง Leukocyte- depleted packed red cell (LDPKC)		-เม็ดเลือดแดงเข้มข้น Hct ไม่เกิน 80% โดยมีเม็ด เลือดขาวน้อยกว่า 5.0×10^6 เซลล์ต่อยูนิต - เพิ่มปริมาณเม็ดเลือด แดง ลดความเสี่ยงต่อ FNHTR*, HLA alloimmunization	อุณหภูมิ 2-6 องศา เซลเซียส	อุณหภูมิ 2-10 องศา เซลเซียส (ภาชนะแบบปิด บรรจุน้ำแข็ง+ กระดาษ4แผ่นวางบน น้ำแข็ง)
4	Platelets concentrate (PC)		-เกล็ดเลือดเข้มข้นมี ปริมาตรประมาณ 40-70 มล. มีเกล็ดเลือดอย่าง น้อย 5.5×10^{10} ตัว/ยูนิต -รักษาภาวะโลหิตออก เนื่องจากเกล็ดเลือดต่ำ หรือเกล็ดเลือดทำงาน ผิดปกติ	อุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียสมีการ เขย่าเบาๆ ตลอดเวลา	อุณหภูมิ 20-24 องศา เซลเซียส (ภาชนะแบบปิด)
5	Leukocyte poor pooled platelets		เกล็ดเลือดเข้มข้นมีเกล็ด เลือดมากกว่า 2.4×10^{11} เซลล์/ยูนิต มีเม็ดเลือดขาว	อุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียสมีการ	อุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียส (ภาชนะแบบปิด)

	concentrate (LPPC)		ไม่เกิน 0.2×10^8 เซลล์/ยูนิ -รักษาภาวะโลหิตออก เนื่องจากเกล็ดเลือดต่ำ หรือเกล็ดเลือดทำงาน ผิดปกติลดความเสี่ยงเกิด FNHTR*	เขย่าเบาๆ ตลอดเวลา	
6	Single donor platelet (SDP)		เกล็ดเลือดเข้มข้นมี ปริมาณประมาณ 250- 350มล. มีเซลล์เกล็ดเลือด อย่างน้อย 3×10^{11} ตัว/ยู นิ - เพิ่มปริมาณเกล็ดเลือด เทียบเท่า PC 6-8 ถุง -เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่ต้อง ได้รับเกล็ดเลือดจำนวน มาก ลดการเกิด platelet refractoriness จาก HLA และHPA alloimmunization	อุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียสมีการ เขย่าเบาๆ ตลอดเวลา	อุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียส (ภาชนะแบบปิด)
7	Leukocyte depleted Single donor platelet (LD-SDP)		-เกล็ดเลือดเข้มข้นมี ปริมาณประมาณ250- 350 มล. มีเซลล์เกล็ด เลือดอย่างน้อย 3×10^{11} ตัว/ยูนิลด WBCน้อยกว่า 5.0×10^6 เซลล์ต่อยูนิ - เพิ่มปริมาณเกล็ดเลือด ลดความเสี่ยงเกิด FNHTR*, HLA alloimmunization	อุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียสมีการ เขย่าเบาๆ ตลอดเวลา	อุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียส (ภาชนะแบบปิด)
8	Fresh frozen plasma (FFP)		-พลาสมาที่โปรตีนและ ปัจจัยการแข็งตัวของเลือด ทุกตัว รวมทั้งอัลบูมินและ โกลบูลิน มีระดับ factor VIII ประมาณ 70%เมื่อ เทียบกับปริมาตร Factor VIII ก่อนการแช่แข็งโดยมี ปริมาตร~200-300 มล. -ใช้ในผู้ป่วยที่ขาด multiple coagulation	อุณหภูมิ 2-6 องศา เซลเซียส	อุณหภูมิ 2-10 องศา เซลเซียส (ภาชนะแบบปิด บรรจุน้ำแข็ง+ กระดาษ4แผ่นวางบน น้ำแข็ง)

			factors ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะเลือดออก เพื่อเพิ่มปัจจัยการแข็งตัวของเลือด		
9	Cryoprecipitate		-Cryoprecipitate 1 ถุง มี fibrinogen ประมาณ 150-300 มก./ยูนิต และ factor VIII ประมาณ 80-100 IU/ยูนิต - เพิ่มปัจจัยการแข็งตัวของเลือดเฉพาะ factor VIII, XIII, fibrinogen, vWFristocetin cofactor activity, fibronectin	อุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียส	อุณหภูมิ 20-24 องศาเซลเซียส (ภาชนะแบบปิด)

รูปแบบใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์

ตราสัญลักษณ์โรงพยาบาล		ชื่อโรงพยาบาล		สัญลักษณ์แสดงว่าห้องปฏิบัติการ ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 15189:2012 และ ISO 15190:2003	
		โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก Naresuan University Hospital Phitsanulok			
ชื่อ สกุลผู้ป่วย	Patient Name :	เลขที่โรงพยาบาล	Hospital No :		
ลำดับที่ส่งตรวจ	Lab No. :	เลข visit โรงพยาบาล	VN :		
อายุ	Age :	เพศ	Gender :		
แพทย์ผู้ส่งตรวจ	Requesting Dr :	จุดบริการที่ส่งตรวจ	Location :		
การวินิจฉัยโรค	Clinical Notes :	Request Date : 28 ส.ค. 2560	Collection time : 13:10 น.		
รายการส่งตรวจ		ผลการตรวจ	หน่วย	ค่าอ้างอิง	
Order	Result	Unit	Reference range		
*BUN (Blood Urea Nitrogen)	Specimen:Heparin/Method:Kinetic	ส่งตรวจและวิธีตรวจวิเคราะห์			
BUN	16.2	mg/dL	5.0 - 23.0		
*CBC	Specimen:EDTA/Method:Automated				
WBC	6.38	x10 ³ cell/uL	3.70 - 9.90		
RBC	3.66	L x10 ⁶ cell/uL	4.00 - 5.80		
Hb	10.7	L g/dL	13.0 - 16.0		
HCT	31.4	L %	38.0 - 48.0		
MCV	85.8	fL	77.0 - 100.0		
MCH	29.2	pg	25.0 - 34.0		
MCHC	34.1	g/dL	31.0 - 36.0		
RDW	12.3	%	12.2 - 14.6		
PDW	8.9	L g/dL	9.0 - 17.0		
MPV	9.4	fL	6.5 - 10.2		
Platelet	170.0	x10 ³ cell/uL	143.0 - 343.0		
Neutrophil	74.9	H %	35.4 - 67.6		
Lymphocyte	12.5	L %	20.8 - 49.7		
Monocyte	12.1	H %	2.8 - 8.2		
Eosinophil	0.5	%	0.0 - 9.0		
BASO	0.0	L %	0.7 - 1.3		
Diff 100%	100.00				
ชื่อเจ้าหน้าที่บันทึก	ผู้รายงานผล : นส.พรศิริ บุญธรรม (ทน.10774) , นส.ตรีคุณ บำรุงพงศ์ (ทน.14886)			เลขประจำตัวนักเทคนิคการแพทย์	
ชื่อเจ้าหน้าที่รายงานผล	ผู้ตรวจสอบรายงานผล : นส.ตรีคุณ บำรุงพงศ์ (ทน.14886) , นส.อรวรรณ ศรีหลักคำ (ทน. Report			28 Aug 2017 13:54:22	วัน เวลา รายงานผล
วัน เวลาที่รับส่งตรวจ	Receive 28 ส.ค. 2560 13:21	Printed 20 ส.ค. 2564 15:26	Page 1 / 2	วัน เวลาที่ส่งพิมพ์	หน้า/จำนวนหน้าทั้งหมด
แสดงคำอธิบายด้วย	[R] = Confirm by repeated L = ค่าต่ำกว่า Reference range H = ค่าสูงกว่า Reference range LL = ค่าต่ำวิกฤต HH = ค่าสูงวิกฤต * This laboratory is accredited ISO15189 : 2012 and ISO15190 : 2003 for the tests marked FR-CP-156 เริ่มใช้ 28 ธ.ค. 63				
แสดงคำอธิบาย:รายการทดสอบที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 15189:2012					