

มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วย ที่ได้รับเลือดและส่วนประกอบของเลือด

มาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยและ/หรือญาติ คลายความวิตกกังวลและยอมรับการได้รับเลือด

เกณฑ์เชิงกระบวนการ	เกณฑ์เชิงผลลัพธ์
<ol style="list-style-type: none"> อธิบายให้ผู้ป่วยและหรือญาติเข้าใจถึงเหตุผลและความจำเป็น ขั้นตอนการปฏิบัติและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการได้รับเลือด ตลอดจนแนวทางแก้ไข เปิดโอกาสให้ผู้ป่วย/ญาติ ชักถามปัญหา หรือข้อสงสัย ให้ผู้ป่วย/ญาติ ลงนามใบยินยอมการรับเลือดและ/หรือ ส่วนประกอบของเลือด 	<ol style="list-style-type: none"> ผู้ป่วย/ญาติ ยอมรับและให้ความร่วมมือในการได้รับเลือด

มาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยได้รับการเจาะเลือดเพื่อส่งขอเลือดและการบ่งชี้ถูกต้อง

เกณฑ์เชิงกระบวนการ	เกณฑ์เชิงผลลัพธ์
<ol style="list-style-type: none"> รับคำสั่งการรักษาในระบบ HIS เตรียมอุปกรณ์การเจาะเลือดสำหรับผู้ป่วย 1 คน <ol style="list-style-type: none"> syringe และเข็มเจาะ tube <ul style="list-style-type: none"> - EDTA tube ฝาจุกสีม่วง ขนาด 6 ซีซี. สำหรับผู้ใหญ่และเด็กโต - EDTA tube ฝาจุกสีม่วง ขนาด 3 ซีซี. สำหรับเด็ก 4 เดือน ถึง 3 ปี **กรณีมีปัญหาการเจาะเลือด ให้ใช้ heparinized capillary tube 8-10 หลอดได้ สำหรับทารกแรกคลอดถึง 4 เดือน กรณีขอเลือดครั้งแรกให้ส่งพร้อมเลือดมารดา ใช้ capillary tube จำนวน 5-6 หลอด ใส่ EDTA tube 6 ซีซี. การบ่งชี้ผู้ป่วยก่อนเจาะเลือด <ol style="list-style-type: none"> ถามชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วยโดยให้ผู้ป่วยตอบคำถามเอง ตรวจสอบชื่อ-นามสกุล ที่ป้ายข้อมือของผู้ป่วย ทั้งผู้ป่วยที่รู้สึกตัวดีและผู้ป่วยหมดสติ ตรวจสอบชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วย HN ให้ตรงกับ sticker ที่ติดหลอดเก็บเลือด แล้วลงชื่อผู้เจาะเลือด วันที่และเวลาเจาะที่หลอดเก็บตัวอย่างเลือด 	<ol style="list-style-type: none"> ผู้ป่วยได้รับการเจาะเลือดเพื่อส่งขอเลือดถูกต้อง

เกณฑ์เชิงกระบวนการ	เกณฑ์เชิงผลลัพธ์
<p>3.4 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของใบขอเลือดให้ตรงกัน จึงส่งใบขอเลือดพร้อมกับหลอดเก็บตัวอย่างเลือดไป หน่วยคลังเลือดทันที (กรณีส่งขอเลือดที่มีหลอดเก็บ ตัวอย่างเลือด สามารถส่งขอเลือดได้โดยไม่ต้องพิมพ์ ใบขอเลือด แต่ต้องติด barcode ที่หลอดเก็บตัวอย่าง เลือดให้เรียบร้อย โดยก่อนติด barcode ต้องตรวจสอบ ชื่อ-นามสกุล HN ผู้ป่วย ที่หลอดเก็บเลือดให้ตรงกับ ข้อมูลในคอมพิวเตอร์</p> <p>หากส่งขอเลือดแบบไม่มีหลอดเก็บตัวอย่างเลือด ให้พิมพ์ใบขอเลือด พร้อมติด barcode ที่ใบขอเลือด)</p> <p>3.5 กรณีขอใช้เลือดเด็กเล็กอายุแรกเกิด-4 เดือน ให้เจาะ เลือดมารดาส่งขอเลือดในครั้งแรก พร้อมเขียนแจ้ง ที่หลอดตัวอย่างว่าเป็นของมารดา</p>	

มาตรฐานที่ 3 ผู้ป่วยได้รับเลือดอย่างถูกต้อง

เกณฑ์เชิงกระบวนการ	เกณฑ์เชิงผลลัพธ์
<ol style="list-style-type: none"> เมื่อจะมีการใช้เลือดกับผู้ป่วยจริง พยาบาลดูข้อมูลจาก คอมพิวเตอร์ว่า การเตรียมเลือดเสร็จเรียบร้อยแล้ว (ready) จึงเบิกเลือดจากหน่วยคลังเลือด โดยในเวลาราชการเป็น พนักงานของหอผู้ป่วย และนอกเวลาราชการโทรศัพท์แจ้งไป ยังหน่วยคลังเลือด จะมีเจ้าหน้าที่ส่งเลือดให้หอผู้ป่วย เมื่อได้เลือดมาจากคลังเลือด พยาบาลตรวจสอบชื่อ-นามสกุล HN ชนิดของเลือด หมู่เลือด ปริมาณที่ให้ Bag No. ของผู้ให้ และผู้รับให้ตรงกัน ทั้งใบคำสั่งถุงเลือด ฉลากหน้าถุงเลือด และคำสั่งการรักษา แพทย์ตรวจสอบข้อมูลการใช้เลือดและลงบันทึกในใบสั่งการ รักษา พยาบาลรับคำสั่งการรักษาและบันทึกการแจ้งเตือนของหน่วย คลังเลือด ตรวจสอบความถูกต้องซ้ำ (ตามข้อ 2) 	<ol style="list-style-type: none"> ผู้ป่วยได้รับเลือดและส่วน ประกอบของเลือดถูกต้องตามชนิด หมู่เลือด และปริมาณ

เกณฑ์เชิงกระบวนการ	เกณฑ์เชิงผลลัพธ์
<p>5. ลงบันทึกการจ่ายเลือดแต่ละชนิด โดยต้องมีพยาบาล 2 คน ตรวจสอบการลงบันทึกการจ่ายเลือดตามเวลาการจ่ายจริงในแต่ละยูนิต แล้วจึงนำเลือดไปให้ผู้ป่วย</p> <p>6. กรณีรับเลือดมาจากคลังเลือดแล้ว ยังไม่ได้ใช้เลือดทันที ให้เก็บเลือดไว้ดังนี้</p> <p>6.1 เม็ดเลือดแดง (PRC) พลาสมา (FFP, CRP) ที่ละลายแล้ว เก็บในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 2-6 องศาเซลเซียส ถ้าภายใน 30 นาที ยังไม่ได้ใช้ ให้ส่งคืนคลังเลือดทันที</p> <p>กรณี cryo-precipitate : Cryo เก็บที่อุณหภูมิห้อง 20-24 องศาเซลเซียส ถ้าภายใน 30 นาที ยังไม่ได้ใช้ ให้ส่งคืนคลังเลือดทันที</p> <p>6.2 พลาสมา (FFP, CRP, Cryo) ที่ยังไม่ละลายเก็บไว้ช่องแช่แข็ง ถ้าภายใน 30 นาที ยังไม่ได้ใช้ ให้ส่งคืนคลังเลือดทันที</p> <p>6.3 เกร็ดเลือด วางไว้ที่อุณหภูมิห้อง ถ้าภายใน 30 นาที ยังไม่ได้ใช้ ให้ส่งคืนคลังเลือดทันที</p> <p>7. เตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม ดังนี้</p> <p>7.1 ชุดให้เลือด (blood transfusion set)</p> <p>7.2 IV catheter ผู้ใหญ่ใช้เบอร์ 18-20 G เด็กใช้เบอร์ 22-24 G</p> <p>7.3 น้ำยา 2 % chlorhexidine in 70% alcohol, ไม้พันสำลี</p> <p>7.4 สายยางรัด</p> <p>7.5 พลาสเตอร์, กรรไกร</p> <p>8. การให้เลือดผู้ป่วย โดยพยาบาล 2 คน</p> <p>8.1 พยาบาลนำเลือดและอุปกรณ์การให้เลือดไปที่เตียงผู้ป่วย</p> <p>8.2 ถามชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย โดยให้ผู้ป่วยตอบเอง ตรวจสอบให้ตรงกับใบคำสั่งเลือด</p> <p>8.3 ตรวจสอบใบคำสั่งเลือดและป้ายข้อมือให้ตรงกัน</p> <p>8.4 ก่อนให้เลือด ตรวจสอบสัญญาณชีพผู้ป่วย และบันทึกไว้เป็น baseline</p>	

เกณฑ์เชิงกระบวนการ	เกณฑ์เชิงผลลัพธ์
<p>9. ต่อชุดให้เลือดเข้ากับถุงให้เลือด แขนงถุงเลือดสูงประมาณ 3-4 ฟุตจากระดับหัวใจ หลังจากนั้น เปิด clamp ให้เลือดผ่านที่กรองและสายยาง ไล่ฟองอากาศออกจนหมด และตรวจสอบถุงเลือดไม่ให้มีรอยรั่วซึม</p> <p>10. เลือกตำแหน่งที่จะให้เลือด ทำความสะอาดผิวหนังด้วยน้ำยา 2 % chlorhexidine in 70% alcohol แล้วแทงเข็มเข้าหลอดเลือดดำ ในผู้ป่วยเด็กให้ฉีด 0.9 % NSS ประมาณ 2 ซีซี เข้าหลอดเลือดดำที่แทง เพื่อทดสอบว่าหลอดเลือดไม่รั่วซึม หรือแตกก่อนที่จะให้เลือด</p> <p>11. ต่อชุดให้เลือดเข้ากับเข็ม ใน 15 นาทีแรกปรับอัตราการไหลของเลือดช้าๆ หลังจากนั้นปรับอัตราการไหลของเลือดดังนี้</p> <p>11.1 PRC อัตราการไหล 60-180 นาที/ยูนิต</p> <p>11.2 Plasme 30 นาที/ยูนิต (10-20 ซีซี./กก./ชม.)</p> <p>11.3 Platelet 15-30 นาที/จำนวนทั้งหมดที่ให้ กรณีให้ Platelet ต่อจากให้เลือดต้องใช้ชุดให้เลือดใหม่ทุกครั้ง</p>	

มาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับเลือดและส่วนประกอบของเลือด

4.1 ปฏิกริยาไม่เข้ากันของหมู่เลือด (hemolytic reaction)

เกณฑ์เชิงกระบวนการ	เกณฑ์เชิงผลลัพธ์
<p>1. วัดและบันทึกสัญญาณชีพก่อนให้เลือด และหลังให้เลือด 15 นาทีแรก หลังจากนั้นวัดสัญญาณชีพทุก 1 ชม. ในเด็ก และทุก 4 ชม. ในผู้ใหญ่</p> <p>2. สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดเมื่อเริ่มให้เลือด เช่น ผู้ป่วยกระสับกระส่าย เจ็บแน่นหน้าอก ปวดหลัง หลอดเลือดดำที่คอโป่งพอง ชีพจรเร็ว ความดันโลหิตต่ำ ระดับความรู้สึกตัวลดลง เป็นต้น</p> <p>3. หยุดให้เลือดทันทีเมื่อผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ รีบรายงานให้แพทย์ทราบทันที และอยู่กับผู้ป่วย ให้ความมั่นใจว่าสามารถแก้ไขได้</p>	<p>1. ขณะให้เลือด สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>2. ระดับความรู้สึกตัวไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</p> <p>3. ไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก ปวดหลัง หลอดเลือดดำที่คอโป่งพอง</p> <p>4. ปัสสาวะปกติ</p>

เกณฑ์เชิงกระบวนการ	เกณฑ์เชิงผลลัพธ์
4. ให้ออกซิเจน สารละลายทางหลอดเลือดดำ ยาขับปัสสาวะ และยาแอนตี้ฮีสตามีน ตามแผนการรักษา 5. ส่งถุงเลือดที่เหลือพร้อมใบคล้องเลือด และชุดให้เลือดที่เลียบคาวอยู่ในถุงเลือด พร้อมทั้งเจาะเลือดผู้ป่วย จากแขนอีกข้างหนึ่งและกรอกข้อมูลในใบ request การ investigate transfusion reaction กลับคืนไปที่หน่วยคลังเลือด 6. สังเกตและบันทึกปริมาณของปัสสาวะและสารน้ำเข้า-ออก 7. ส่งปัสสาวะตรวจตามแผนการรักษา	

4.2 ปฏิกริยาภูมิแพ้ (Allergic & pyrogenic reaction)

เกณฑ์เชิงกระบวนการ	เกณฑ์เชิงผลลัพธ์
1. สอบถามประวัติการแพ้จากผู้ป่วยและญาติ ถ้าพบว่ามีประวัติการแพ้ บันทึกให้ชัดเจนในแฟ้มประวัติและรายงานให้แพทย์ทราบ 2. สังเกตและประเมินอาการอย่างใกล้ชิด ในช่วง 15-20 นาทีแรก หรือ 50 ซีซี. แรกของการให้เลือด ถ้ามีอาการหนาวสั่น ผื่นคัน หน้าแดง ให้ปฏิบัติดังนี้ 2.1 ปรับลดอัตราการให้เลือดช้าลง วัตถุประสงค์ตามชีพจรที่และรายงานแพทย์ 2.2 หยุดให้เลือดทันที เมื่อการหายใจขัด มีเสียงดัง หายใจลำบาก ไข้สูง คลื่นไส้ อาเจียน ชีพจรเร็ว ความดันโลหิตต่ำ และรีบรายงานแพทย์ 3. ให้อาบน้ำอุ่น หรือยาลดไข้ตามแผนการรักษา 4. ให้อาบน้ำ Calamine Lotion ทาผื่นคัน 5. ดูแลผู้ป่วยให้คลายความวิตกกังวล โดยพูดคุยให้กำลังใจ ขณะมีปฏิกิริยาภูมิแพ้ 6. สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด จนกว่าอาการจะดีขึ้น 7. กรณีหยุดให้เลือด ส่งเลือดพร้อมเจาะเลือดผู้ป่วยและกรอกข้อมูลในใบ request การ investigate transfusion reaction กลับไปที่หน่วยคลังเลือด	1. ไม่มีอาการหนาวสั่น ไข้สูง มีผื่นคัน หน้าแดง หายใจขัด มีเสียงดัง หายใจลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน 2. อัตราการหายใจปกติ

4.3 ภาวะหัวใจวาย

เกณฑ์เชิงกระบวนการ	เกณฑ์เชิงผลลัพธ์
<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบชนิดและปริมาณของเลือดที่จะนำไปให้ผู้ป่วยด้วยความระมัดระวัง จำนวนตามที่แพทย์ต้องการให้ผู้ป่วย 2. ปรับอัตราการไหลเลือดตามแผนการรักษา ด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะในผู้ป่วยเด็ก ผู้สูงอายุ โรคหัวใจ โรคปอดเรื้อรัง 3. สังเกตและประเมินอาการเจ็บหน้าอก หายใจลำบาก อาการเขียว ไอ ปวดศีรษะ หลอดเลือดดำที่คอโป่งพองหรือสัญญาณชีพผิดปกติ ให้หยุดเลือดทันที และรายงานให้แพทย์ทราบ 4. สังเกตอาการและบันทึกสัญญาณชีพทุก 1 ชม. ในเด็ก และทุก 4 ชม. ในผู้ใหญ่ จนเลือดหมด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สัญญาณชีพปกติ ไม่มีอาการเจ็บหน้าอก หายใจลำบาก อาการเขียว ไอ ปวดศีรษะ และเลือดดำที่คอโป่งพอง 2. ได้รับเลือดถูกต้องตามชนิดและปริมาณและอัตราการไหล ตามแผนการรักษา

4.4 ภาวะไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์

4.4.1 ภาวะโปตัสเซียมในเลือดสูง (Hyperkalemia)

เกณฑ์เชิงกระบวนการ	เกณฑ์เชิงผลลัพธ์
<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตอาการและอาการแสดงภาวะโปตัสเซียมในเลือดสูง เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง รับประทานอาหารได้น้อยลง อาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ หัวใจเต้นผิดจังหวะ ชีพจรเบาช้า 2. ติดตามและประเมินผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ถ้าผิดปกติรายงานแพทย์ทันที 3. กรณีผู้ป่วยมีระดับโปตัสเซียมในเลือดสูงจากการได้รับเลือดที่เก็บไว้นาน แนะนำ และดูแลให้รับประทานอาหารที่มีโปตัสเซียมต่ำ และคาร์โบไฮเดรตสูง เช่น มันฝรั่ง ข้าวโพด น้ำหวาน เป็นต้น ควรดองุ่น กกล้วย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่มีอาการแสดงของโปตัสเซียมสูง เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง อาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ หัวใจเต้นผิดจังหวะ ชีพจรเบาช้า 2. ค่าโปตัสเซียมในเลือดอยู่ในช่วง 3.5-5.1 mmol/L

4.4.2 ภาวะแคลเซียมต่ำ (hypocalcaemia)

เกณฑ์เชิงกระบวนการ	เกณฑ์เชิงผลลัพธ์
<ol style="list-style-type: none"> 1. กรณีผู้ป่วยทำ massive transfusion หรือ plasma exchange สังเกตอาการกล้ามเนื้อเป็นตะคริว เจ็บแปล็บตามปลายนิ้ว ชักกระตุกมือจีบ 2. รายงานแพทย์และให้แคลเซียมกลูโคเนตตามแผนการ รักษา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่มีอาการแสดงของแคลเซียมในเลือดต่ำ เช่น กล้ามเนื้อเป็นตะคริวเจ็บแปล็บตามปลายนิ้ว 2. ชักกระตุกมือจีบค่าของ calcium ในเลือดอยู่ใน ช่วง 8-10 mg%

บรรณานุกรม

ANZSBT. (2011). *Guidelines for the administration of blood products* (2nd ed.). Sydney: Australian and New Zealand Society of Blood Transfusion Ltd.

อังศุมา อภิชาติ, กรรณิการ์ ฤทธิรงค์, กมลรัตน์ ดินกามิน และจารุพร พรหมวงศ์. (2550). มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับเลือดและส่วนประกอบของเลือด. ใน พิภุศลรัตน์ วงศ์พานิชย์ (บรรณาธิการ), *มาตรฐานการพยาบาล 3* (พิมพ์ครั้งที่ 2 หน้า 227-234). สงขลา: ฝ่ายบริการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ภาควิชาพยาธิวิทยา. (2556). *คู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สงขลา: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.