

ต้นฉบับ
MASTER

โรงพยาบาลราชพิพัฒน์
สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร



เป็นโรงพยาบาลคุณภาพชั้นนำด้านบริการของกทม.
ฝั่งกรุงธนใต้ ภายในปี 2020

วิธีปฏิบัติงาน
(WORK INSTRUCTION)

เรื่อง การเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อวัดความเพียงพอของการฟอกเลือด (Adequacy of Hemodialysis)

หมายเลขเอกสาร WI-HD01-012 จำนวนหน้าทั้งหมด 3 หน้า

รายนาม	ตำแหน่ง	ลงนาม	วันที่
ผู้จัดทำ/ผู้รับผิดชอบ	หัวหน้าหน่วยงาน/ผู้ปฏิบัติงาน	<i>สม. กษ</i>	25 มิ.ย. 2556
ผู้ทบทวน	หัวหน้าฝ่าย/กลุ่มงาน	<i>✓ A</i>	26 มิ.ย. 2556
ผู้อนุมัติ	หัวหน้าฝ่าย/กลุ่มงาน	<i>✓ A</i>	26 มิ.ย. 2556

ประวัติการแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	วันที่บังคับใช้	ผู้ขอแก้ไข	ผู้อนุมัติ	รายละเอียดการแก้ไข

FM-DCC01-003:Rev.00
เอกสารควบคุม
CONTROLLED DOCUMENT

 เป็นโรงพยาบาลคุณภาพชั้นนำด้านบริการ ของกทม. ที่กรุงรัตนโกสินทร์ 2020	โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร RATCHAPHIPHAT HOSPITAL		หมายเลขเอกสาร WI-HD01-012
	วิธีปฏิบัติงาน WORK INSTRUCTION	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 00 วันที่บังคับใช้ : 26 เม.ย. 2556	หน้า 1/3
เรื่อง การเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อวัดความเพียงพอของการฟอกเลือด (Adequacy of Hemodialysis)			

1. วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อวัดประสิทธิภาพการฟอกเลือด

2. ขอบเขต

ครอบคลุมถึงผู้ป่วยไตวายทุกราย ที่มารับบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลราชพิพัฒน์

3. นิยามศัพท์

Hemodialysis adequacy หมายถึง ความเพียงพอของการฟอกเลือดที่ทำให้ผู้ป่วยโรคไตวายระยะสุดท้าย มีสุขภาพใกล้เคียงกับคนปกติมากที่สุด มีคุณภาพชีวิตที่ดี

ฟอก 3 ครั้ง/ wks → $kt/V = >1.2$

ฟอก 2 ครั้ง/ wks → $kt/V = >1.8$

4. หน้าที่ความรับผิดชอบ

พยาบาลวิชาชีพประจำหน่วยไตเทียม

5. อุปกรณ์และเครื่องมือ

- 5.1 Syringe & needle disposable
- 5.2 ขวดเก็บตัวอย่างเลือด tube blood clot
- 5.3 นาฬิกาจับเวลาที่แสดงค่าวินาที

6. ขั้นตอนวิธีปฏิบัติ

การเก็บตัวอย่างเลือด แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. การเก็บตัวอย่างเลือด ก่อนการฟอกเลือด
 - 1.1 เก็บตัวอย่างเลือดจาก AV fistula หรือ AV graft
 - 1.2 เก็บตัวอย่างเลือดจาก Double lumen catheter
2. การเก็บตัวอย่างเลือดหลังเสร็จสิ้นการฟอกเลือด
 - 2.1 การคำนวณหาประสิทธิภาพการฟอกเลือดแบบ single pool urea kinetic modeling โดยวิธี stop pump
 - 2.2 การคำนวณหาประสิทธิภาพการฟอกเลือดแบบ double pool urea kinetic modeling

เอกสารควบคุม
 CONTROLLED DOCUMENT

 เป็นโรงพยาบาลคุณภาพชั้นนำด้านบริการ ของกทม. สังกัดกรมใต้ ภายในปี 2020	โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร RATCHAPHIPHAT HOSPITAL		หมายเลขเอกสาร WI-HD01-012
	วิธีปฏิบัติงาน WORK INSTRUCTION	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 00 วันที่บังคับใช้ : 26 เม.ย 2556	หน้า 2/3
เรื่อง การเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อวัดความเพียงพอของการฟอกเลือด (Adequacy of Hemodialysis)			

การเก็บตัวอย่างเลือดก่อนการฟอกเลือด

1. การเก็บตัวอย่างเลือดจาก AV fistula หรือ AV graft
 - 1.1 เก็บตัวอย่างเลือดจาก AVF needle ด้าน artery ก่อนต่อกับ blood line และต้องแน่ใจว่าไม่มีน้ำเกลือหรือสารกันเลือดแข็งตัวอยู่ใน AVF needle
 - 1.2 ห้ามเก็บตัวอย่างเลือดหลังจากที่เริ่มมีการฟอกเลือดไปแล้ว หรือมีน้ำเกลือ สารกันเลือดแข็งตัวอยู่ใน AVF needle
2. การเก็บตัวอย่างเลือดจาก double lumen catheter
 - 2.1 ดูดสารกันเลือดแข็งตัวที่ค้างอยู่ในด้าน artery ออกทิ้งก่อนเริ่มการฟอกเลือด
 - 2.2 ดูดเลือด 10 มิลลิเมตร สำหรับผู้ใหญ่ และ 3-5 มิลลิเมตรสำหรับเด็ก (เลือดส่วนนี้ให้กลับคืนผู้ป่วยหลังเก็บตัวอย่างเลือดเสร็จแล้ว)
 - 2.3 ใช้ syringe อันใหม่ทำการเก็บตัวอย่างเลือด
 - 2.4 เริ่มการฟอกเลือด

การเก็บตัวอย่างเลือดหลังการฟอกเลือด

1. แบบ single pool urea kinetic modeling โดยวิธี stop pump
 - 1.1 เตรียมอุปกรณ์
 - 1.2 เมื่อสิ้นสุดการฟอกเลือด ทำการปลดสายน้ำยา dialysate ออกจาก dialyzer เพื่อหยุดกระบวนการแลกเปลี่ยนของเสีย
 - 1.3 clamp arterial pressure line และ venous pressure line เพื่อป้องกันการหยุดทำงานของ blood pump
 - 1.4 ลด blood flow เหลือ 50-100 มิลลิลิตร/นาที นาน 15 วินาที
 - 1.5 ดูดเลือดจาก arterial sampling port ที่ใกล้ผู้ป่วยมากที่สุด
 - 1.6 สิ้นสุดการฟอกเลือดหรือเก็บตัวอย่างเลือด โดยวิธี slow flow stop pump โดยปฏิบัติตามข้อที่ 1-4 แบบเดียวกับวิธี stop pump
 - 1.7 ปิด blood pump ทันที
 - 1.8 Clamp สาย AVF needle ด้าน artery รวมทั้ง clamp สาย arterial และ venous blood line
 - 1.9 ดูดเลือดจาก arterial sampling port ที่ใกล้ผู้ป่วยมากที่สุด (หรืออาจดูดเลือดจาก AVF needle หลังจากปลดออกจาก arterial blood line)
 - 1.10 สิ้นสุดการฟอกเลือด

เอกสารควบคุม
CONTROLLED DOCUMENT

 เป็นโรงพยาบาลคุณภาพชั้นนำด้านบริการ ของกทม. ตั้งกรุงธนใต้ ภายใปปี 2020	โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร RATCHAPHIPHAT HOSPITAL		หมายเลขเอกสาร WI-HD01-012
	วิธีปฏิบัติงาน WORK INSTRUCTION	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 00 วันที่บังคับใช้ : 26 เม.ย 2556	หน้า 2556 3/3
เรื่อง การเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อวัดความเพียงพอของการฟอกเลือด (Adequacy of Hemodialysis)			

2. แบบ double pool urea kinetic modeling มีขั้นตอนการเก็บตัวอย่างเลือด ดังนี้
 - 2.1 เตรียมอุปกรณ์
 - 2.2 สิ้นสุดการฟอกเลือด และเริ่มทำการจับเวลานาน 30 นาที โดยปลด blood line ด้าน artery ออกจาก AVF needle ไล่เลือดใน tubing กลับคืนผู้ป่วย (ระวังฟองอากาศเข้ากระแสโลหิต) และคาไว้กับผู้ป่วยเพื่อเก็บตัวอย่างเลือด
 - 2.3 เมื่อครบเวลา 30 นาที ใช้ syringe อันใหม่ เก็บตัวอย่างเลือดจาก AVF needle ด้าน artery ที่คาไว้กับผู้ป่วย

ข้อควรระวัง

1. ศึกษาและทำความเข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติก่อนทำการเก็บตัวอย่างเลือด
2. เตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ก่อนการเก็บตัวอย่างเลือด
3. ใช้ Syringe ใหม่ ในการเก็บตัวอย่างเลือด เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีกาปนเปื้อนของสารน้ำอื่น ๆ
4. มีความรวดเร็ว แม่นำและตรงต่อเวลาในการจับเวลาของการเก็บตัวอย่างเลือดในแต่ละขั้นตอน
5. กรณีผู้ป่วยเกิดอาการแทรกซ้อนขณะฟอกเลือด มีการปรับเปลี่ยนอัตราการไหลของเลือดและอัตราการดึงน้ำควรพิจารณารายงานแพทย์เพื่อยกเลิกการวัดประสิทธิภาพการฟอกเลือดในครั้งนั้น
6. การเก็บตัวอย่างเลือดก่อนและหลังการฟอกเลือดต้องเก็บในวันเดียวกัน
7. ควรเก็บตัวอย่างเลือดในวันต้นสัปดาห์ของการฟอกเลือด

เกณฑ์ชี้วัด

- การฟอกเลือด 3 ครั้ง/สัปดาห์ คือ $kt/V > 1.2$
- การฟอกเลือด 2 ครั้ง/สัปดาห์ คือ $kt/V > 1.8$

7. เอกสารอ้างอิง

- ไม่มี

8. บันทึก

- ไม่มี

เอกสารควบคุม
 CONTROLLED DOCUMENT

