

โรงพยาบาลราชพิพัฒน์
สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร

ต้นฉบับ
MASTER



เป็นโรงพยาบาลคุณภาพชั้นนำด้านบริการของกทม.
ฝั่งกรุงธนใต้ ภายในปี 2020

วิธีปฏิบัติงาน
(WORK INSTRUCTION)

เรื่อง การล้างตัวกรองเลือดด้วยเครื่องล้างตัวกรองอัตโนมัติ (Automate reprocessing system)
เครื่อง Kidny kleen รุ่น Compact

หมายเลขเอกสาร WI-HD01-017 จำนวนหน้าทั้งหมด 4 หน้า

รายนาม	ตำแหน่ง	ลงนาม	วันที่
ผู้จัดทำ/ผู้รับผิดชอบ	หัวหน้าหน่วยงาน/ผู้ปฏิบัติงาน	<i>[Signature]</i>	25 เม.ย. 2556
ผู้ทบทวน	หัวหน้าฝ่าย/กลุ่มงาน	<i>[Signature]</i> A	26 เม.ย. 2556
ผู้อนุมัติ	หัวหน้าฝ่าย/กลุ่มงาน	<i>[Signature]</i> A	26 เม.ย. 2556

ประวัติการแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	วันที่บังคับใช้	ผู้ขอแก้ไข	ผู้อนุมัติ	รายละเอียดการแก้ไข

เอกสารควบคุม
CONTROLLED DOCUMENT

 เป็นโรงพยาบาลคุณภาพชั้นนำด้านบริการ ของกทม. พังกรุงธนใต้ ภายในปี 2020	โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร RATCHAPHIPHAT HOSPITAL		หมายเลขเอกสาร WI-HD01-017
	วิธีปฏิบัติงาน WORK INSTRUCTION	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 00 วันที่บังคับใช้ : 26 เม.ย. 2556	หน้า 1/4
เรื่อง การล้างตัวกรองเลือดด้วยเครื่องล้างตัวกรองอัตโนมัติ (Automate reprocessing system) เครื่อง Kidny kleen รุ่น Compact			

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้ถูกต้องตามขั้นตอน
- 1.2 เพื่อลดค่าใช้จ่ายและนำตัวกรองเลือดกลับมาใช้ซ้ำตามมาตรฐาน

2. ขอบเขต

การนำตัวกรองเลือดกลับมาใช้ซ้ำมีประโยชน์หลายประการ อาทิ ตัวกรองจะมีคุณสมบัติที่ดีขึ้น เช่น ลดการเกิดปฏิกิริยาต่อต้าน ลดการกระตุ้นร่างกาย ลดการแพ้สารเคมีที่ทำให้ปราศจากเชื้อที่ผลิตมาจากโรงงาน และที่สำคัญสามารถลดค่าใช้จ่ายของราคาตัวกรอง จึงทำให้การนำกลับมาใช้ซ้ำเป็นที่ปฏิบัติกันอย่างแพร่หลาย และได้มีการพัฒนาเครื่องมือขึ้นมาช่วยในกระบวนการล้างที่ทำให้สะดวกมากขึ้น ลดเวลา และลดการสัมผัสสารเคมี

3. นิยามศัพท์

Dialyzer Reprocessing เป็นเครื่องล้างทำความสะอาดตัวกรอง ตรวจสอบประสิทธิภาพและเติมน้ำยาฆ่าเชื้อให้ตัวกรอง โดยเครื่องสามารถทำงานโดยอัตโนมัติ ตั้งแต่การล้างทำความสะอาด การตรวจสอบปริมาตรตัวกรอง การตรวจสอบการรั่วของเส้นใยตัวกรอง และเติมน้ำยาฆ่าเชื้อด้วยอัตราส่วนที่เหมาะสม

4. หน้าที่ความรับผิดชอบ

พยาบาลวิชาชีพประจำหน่วยไตเทียม

5. อุปกรณ์และเครื่องมือ

- 5.1 ตัวกรองเลือดที่ผ่านการ Rinsing (ล้าง) สะอาดแล้ว ปราศจากคราบเลือด
- 5.2 Barrier Adapter (หัวต่อระหว่างตัวกรองกับเครื่อง)
- 5.3 Dialysate Port Storage Cap (จุกปิดทางด้านน้ำยาของตัวกรอง)
- 5.4 Blood Port Storage Cap (จุกปิดทางด้านเลือดของตัวกรอง)
- 5.5 Connector key (หัวต่อระหว่างตัวกรองด้าน dialysate เข้ากับเครื่อง)

6. ขั้นตอนวิธีปฏิบัติ

6.1 การเตรียมเครื่องก่อนการใช้งาน (Self test)

6.1.1 ประกอบสายเข้ากับ calibrator ตามวงจร

6.1.2 เปิด power switch ด้านหลังเครื่องและวาล์วน้ำเข้าเครื่อง รอสักครู่เครื่องจะเข้าสู่โหมด Stand by

 เป็นโรงพยาบาลคุณภาพชั้นนำด้านบริการ ของกทม. พึ่งกรุงธนใต้ ภายในปี 2020	โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร RATCHAPHIPHAT HOSPITAL		หมายเลขเอกสาร WI-HD01-017
	วิธีปฏิบัติงาน WORK INSTRUCTION	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 00 วันที่บังคับใช้ : 26 มิ.ย. 2556	หน้า 2/4
เรื่อง การล้างตัวกรองเลือดด้วยเครื่องล้างตัวกรองอัตโนมัติ (Automate reprocessing system) เครื่อง Kidny kleen รุ่น Compact			

6.1.3 กดปุ่ม start ทั้งสองข้าง เครื่องจะทำการ test ตัวเองโดยอัตโนมัติ เมื่อเครื่องทำการ self test เสร็จ จะมีเสียง Alarm เตือนที่จอ LCD จะแสดงค่า "TCV=(95±3) ml" และจะแสดงคำว่า Completed ที่บรรทัดแสดงสถานะการทำงาน และไฟ Completed จะติดสว่าง

6.2 การต่อตัวกรองเลือดเข้ากับเครื่อง Kidny Kleen

6.2.1 ล้าง blood clot ออกก่อน เพื่อป้องกันไม่ให้มี blood clot ตกค้างอยู่ ซึ่งจะทำให้พื้นที่ของตัวกรองลดลง

6.2.2 จากนั้นต่อเข้ากับเครื่องในลักษณะตั้งตรง โดยสวมกับข้อต่อตามตำแหน่ง

6.3 การ Reprocess Dialyzer

6.3.1 หลังจากต่อ Dialyzer ที่จะนำมา Reprocess เข้ากับเครื่องตามตำแหน่ง

6.3.2 กดปุ่ม Reset หน้าจอ LCD จะอยู่ที่โหมด Stand by

6.3.3 กดปุ่ม "01 < > 02" ค้างไว้จนเคอร์เซอร์กระพริบที่บรรทัด Model

6.3.4 กดปุ่ม < หรือปุ่ม > เลือก Dialyzer ให้ตรงกับที่จะนำมา Reprocess

6.3.5 กดปุ่ม "Enter" เครื่องจะแสดงคำว่า "Data was saved" (ที่บรรทัดแสดงสถานะ)

ค้างประมาณ 1 วินาที

6.3.6 จากนั้นเครื่องจะเข้าโหมด Stand by

6.3.7 กดปุ่ม "Start" เครื่องจะทำงานอัตโนมัติ โดยจะแสดงขั้นตอนการทำงานที่บรรทัดสถานะการทำงาน

ทำงาน

6.3.8 หลังจากเครื่องทำงานเสร็จเรียบร้อย จะมีเสียง Alarm เตือน และไฟ Completed จะติดสว่าง

เครื่องจะแสดงผลการ Reprocess

6.3.9 กดปุ่ม "Reset" เครื่องจะ clear ข้อมูลการ Reprocess

6.4 การถอดตัวกรองเลือดออกจากเครื่อง Kidny Kleen

6.4.1 ถอด Arterial Barrier Adapter ออกจาก Dialyzer

6.4.2 ไขุกปิด Dialyzer (Blood Port Storage Cap)

6.4.3 ถอด Dialyzer Outlet Connector (สีแดง) ออกจาก Dialysate Outlet Port ของ Dialyzer

6.4.4 ไขุกปิด Dialysate Outlet Port

เอกสารควบคุม
 CONTROLLED DOCUMENT

 เป็นโรงพยาบาลคุณภาพชั้นนำด้านบริการ ของกทม. ที่กรุงธนใต้ ภายในปี 2020	โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร RATCHAPHIPHAT HOSPITAL		หมายเลขเอกสาร WI-HD01-017
	วิธีปฏิบัติงาน WORK INSTRUCTION	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 00 วันที่บังคับใช้ : 26 เม.ย. 2556	หน้า 3/4
เรื่อง การล้างตัวกรองเลือดด้วยเครื่องล้างตัวกรองอัตโนมัติ (Automate reprocessing system) เครื่อง Kidny kleen รุ่น Compact			

6.4.5 ถอด Dialysate Inlet Connecyor (สีฟ้า) ออกจาก Dialysate Inlet Port ของ Dialyzer

6.4.6 ใช้จุกปิด Dialysate Inlet Port

6.4.7 ถอด Venous Barrier Adapter ออกจาก Dialyzer

6.4.8 ใช้จุกปิด Dialyzer (Blood Port Storage Cap)

6.4.9 เมื่อปิดจุก Dialyzer หหมดแล้ว (4 port) ทำความสะอาดตัวกระบอกภายนอก ด้วยการจุ่มแช่ผ่านน้ำยา 1% Hypochloride หรือน้ำยา Virkon 0.5% แล้วเช็ดให้แห้ง

6.4.10 ทิค label ชื่อผู้ป่วย, TCV, วันที่/เวลาที่ fill, น้ำยา, ชื่อผู้ล้างและผู้ควบคุมก่อนนำไปเก็บ
หมายเหตุ

1. เครื่องสามารถปรับตั้งปริมาตร (TCV) ในการ fill น้ำยา (ที่ใช้คือ 4% Peracetic acid) ของตัวกรองแต่ละขนาด

2. เมื่อเครื่องขัดข้องจะเกิดสัญญาณ Alarm ไฟแดงจะเตือนที่ปุ่มควบคุม และจะมีข้อความบอกที่จอแสดงสถานการณ์ทำงาน ซึ่งต้องได้รับการแก้ไข

ลักษณะและความหมายของสัญญาณ Alarm จะแสดงบนหน้าจอ VFD แบบกระพริบที่บรรทัดล่างสุดได้แก่

- “ St > [XX] Check System ” บอกถึงความผิดปกติของระบบน้ำหรือมีการรั่วของชุดไฮดรอลิกส์
 - “ St > [XX] Check Connector ” บอกถึงการใส่ Connector Key ไม่ถูกต้องหรือใส่ไม่ดี
 - “ St > [XX] Check Chemicalr ” บอกถึงว่าให้ตรวจสอบน้ำยา
 - “ St > [38] TCV Test Failed ” บอกถึงค่า TCV ที่ได้จากการวัดมีค่าน้อยกว่าที่ค่าที่ยอมรับได้ (<80%)
 - “ St > [42] Leak Test Failed ” บอกถึงไส้กรองเมมเบรนที่นำมาทดสอบมีการแตกรั่ว
 - “ St > [XX] Please Turn Off ” บอกถึงให้ปิดเครื่องเมื่อทำการอบฆ่าเชื้อเครื่องเสร็จแล้ว
- ข้อควรปฏิบัติทั่วไป

1. เมื่อต้องการนำ Dialyzer ที่ผ่านการ Reprocess แล้ว ไปใช้กับผู้ป่วย ต้องใช้ Peracetic acid test strips ตรวจสอบว่ามีน้ำยา มีความเข้มข้นเพียงพอ อยู่ใน Dialyzer

2. เมื่อนำตัวกรองไปใช้ครั้งต่อไป ต้องล้างตามขั้นตอนการเตรียมตัวกรองก่อนใช้งาน และทดสอบการตกค้าง (Residual) ของน้ำยา Peraectic acid ด้วย Residual peroxide test strips ให้แน่ใจว่าไม่มีน้ำยาตกค้าง จึงสามารถต่อกับผู้ป่วยได้

 เป็นโรงพยาบาลคุณภาพชั้นนำด้านบริการ ของกทม. พึ่งกรุงธนใต้ ภายในปี 2020	โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร RATCHAPHIPHAT HOSPITAL		หมายเลขเอกสาร WI-HD01-017
	วิธีปฏิบัติงาน WORK INSTRUCTION	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 00 วันที่บังคับใช้ : 26 เม.ย. 2556	หน้า 4/4
เรื่อง การล้างตัวกรองเลือดด้วยเครื่องล้างตัวกรองอัตโนมัติ (Automate reprocessing system) เครื่อง Kidny kleen รุ่น Compact			

3. จุดต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้จะต้องผ่านกระบวนการทำให้ปลอดภัย อาจจะผ่านการอบฆ่าเชื้อหรือโดยการแช่น้ำยาก็ได้

หมายเหตุ: การ test residual disinfectant โดยการตรวจที่เหมาะสม จนกว่าปริมาณของสาร disinfectant จะเหลืออยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยต่อผู้ป่วยก่อนที่จะเริ่มทำการฟอกเลือด ดังนี้

- Residual formaldehyde test strip ใช้สำหรับตรวจ residual formaldehyde ซึ่งต้องเหลืออยู่ไม่เกิน 2-3 ppm
- Residual peroxide test strip ใช้สำหรับตรวจ residual peracetic acid ต้องตรวจไม่พบ residual peracetic acid (ผลการตรวจ = negative) จึงจะถือว่าปลอดภัยต่อผู้ป่วย

เกณฑ์ชี้วัด

ไม่พบสาร disinfectant ตกค้างในตัวกรองเลือด

7. เอกสารอ้างอิง

- ไม่มี

8. บันทึก

- ไม่มี

เอกสารควบคุม
 CONTROLLED DOCUMENT

