

โรงพยาบาลราชพิพัฒน์  
สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร



โรงพยาบาลคุณธรรมที่สร้างสรรค์  
นวัตกรรมเพื่อประชาชน

วิธีปฏิบัติงาน  
(WORK INSTRUCTION)

เรื่อง การทำความสะอาดและอบฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียมหลังการใช้งาน  
หมายเลขเอกสาร WI - HD๐๑-๐๒๗ จำนวนหน้าทั้งหมด ๖ หน้า

รายนาม	ตำแหน่ง	ลงนาม	วันที่
ผู้จัดทำ/ผู้รับผิดชอบ	หัวหน้าหน่วยงาน/ผู้ปฏิบัติงาน	<i>[Signature]</i>	๐๓ มี.ค. ๒๕๖๒
ผู้ทบทวน	หัวหน้าฝ่าย/กลุ่มงาน	<i>[Signature]</i>	๐๓ มี.ค. ๒๕๖๒
ผู้อนุมัติ	หัวหน้าฝ่าย/กลุ่มงาน	<i>[Signature]</i>	๐๓ มี.ค. ๒๕๖๒

ประวัติการแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	วันที่บังคับใช้	ผู้ขอแก้ไข	ผู้อนุมัติ	รายละเอียดการแก้ไข



โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร  
RATCHAPHIPHAT HOSPITAL

หมายเลขเอกสาร  
WI - HD๐๑ - ๐๒๗

โรงพยาบาลคุณธรรมที่สร้างสรรค์  
นวัตกรรมเพื่อประชาชน

วิธีปฏิบัติงาน  
WORK INSTRUCTION

ฉบับแก้ไขครั้งที่ : ๐๐  
วันที่บังคับใช้ : .....

หน้า  
๑/๖

เรื่อง การทำความสะอาดและอบฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียมหลังการใช้งาน

## ๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑. เพื่อทำความสะอาดและฆ่าเชื้อภายนอก และภายในระบบเครื่องไตเทียม
- ๑.๒. เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ป่วยและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อระหว่างผู้ป่วยกับผู้ป่วยหรือระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรอื่น ๆ
- ๑.๓. เพื่อบำรุงรักษาเครื่อง hemodialysis ให้สามารถใช้งานได้ยาวนาน
- ๑.๔. เพื่อเป็นเกณฑ์ปฏิบัติให้สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามขั้นตอน และเป็นไปตามแนวทางเดียวกัน

## ๒. ขอบเขต

แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการทำความสะอาดและอบฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียมหลังการใช้งาน

## ๓. นิยามศัพท์

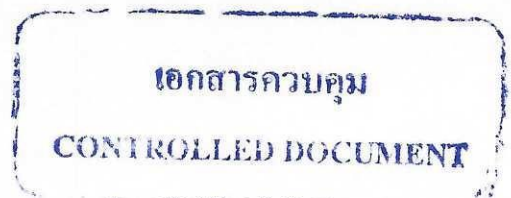
ไม่มี

## ๔. หน้าที่ความรับผิดชอบ

- ๔.๑. พยาบาลวิชาชีพประจำการที่ผ่านการอบรมการพยาบาลเฉพาะทางเวชปฏิบัติการบำบัดทดแทนไต/พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม
- ๔.๒. พยาบาลวิชาชีพที่ยังไม่ผ่านการอบรมการพยาบาลเฉพาะทางฯ และเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยไตเทียมภายใต้การควบคุมของพยาบาลที่ผ่านการอบรมการพยาบาลเฉพาะทางเวชปฏิบัติการบำบัด ทดแทนไต / พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม

## ๕. อุปกรณ์และเครื่องมือ

- ๕.๑ เครื่อง hemodialysis
- ๕.๒ สารละลายที่ใช้ในการขจัดคราบไขมัน
  - ๕.๒.๑ ๕% sodium hypochlorite (มีคุณสมบัติ cleaning + disinfection ที่อุณหภูมิ ๓๗° C) ไม่ควรคั่งน้ำยาไว้ในเครื่องเพราะน้ำยาจะกัดกร่อนอุปกรณ์และทำให้ O - ring เสื่อมสภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าอุณหภูมิ > ๓๗° C จะเกิดก๊าซพิษ
  - ๕.๓ สารละลายที่ใช้ในการกำจัดตะกรันแคลเซียมจาก dialysate concentrate (decalcification)
    - ๕.๓.๑ ๑๐% acetic acid
    - ๕.๓.๒ ๑๐ % - ๓๐ % citric acid
    - ๕.๓.๓ กลุ่มของสารละลายที่มีส่วนประกอบของ peracetic acid mixture
- ๕.๔ สารละลายที่ใช้ในการฆ่าเชื้อโรคในเครื่องไตเทียม (disinfection)
  - ๕.๔.๑ ๕% sodium hypochlorite
  - ๕.๔.๒ กลุ่มของสารละลายที่มีส่วนประกอบของ hydrogen peroxide
- ๕.๕ ถังใส่น้ำบริสุทธิ์ ๑/๓ ถัง (๑ ลิตร)
- ๕.๖ postequat pad





โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร  
RATCHAPHIPHAT HOSPITAL

หมายเลขเอกสาร  
WI - HD๐๑ - ๐๒๗

โรงพยาบาลคุณธรรมที่สร้างสรรค์  
นวัตกรรมเพื่อประชาชน

วิธีปฏิบัติงาน  
WORK INSTRUCTION

ฉบับแก้ไขครั้งที่ : ๐๐  
วันที่บังคับใช้ : .....

หน้า  
๒/๖

เรื่อง การทำความสะอาดและอบฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียมหลังการใช้งาน

## ๖. ขั้นตอนการปฏิบัติ/Flow chart

๖.๑ การทำความสะอาดและ Disinfect เครื่องไตเทียม Fresenius รุ่น ๔๐๐๘B ภายหลังจากใช้งาน

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน	รายละเอียด	เอกสารอ้างอิง
พยาบาล/ เจ้าหน้าที่พยาบาล/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้	ทำความสะอาด ภายนอกเครื่อง	- โดยเช็ดคราบสกปรกและฝุ่นละออง ด้วย postequat pad ทุกครั้งหลัง เสร็จสิ้นการใช้งานกับผู้ป่วยแต่ละ ราย	
พยาบาล/ เจ้าหน้าที่พยาบาล/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้	ทำความสะอาดภายในเครื่อง	decalcification และ disinfection ตามวิธีการของเครื่องแต่ละชนิดและ แต่ละรุ่น - ทำการขจัดคราบไขมันอย่างน้อย สัปดาห์ละ ๑ ครั้ง - decalcification อย่างน้อยสัปดาห์ ละ ๓ ครั้ง - กรณีใช้เครื่องมากกว่า ๑ รอบ/วัน ให้ ทำการ decalcification ทุกครั้ง หลังจากใช้งานในแต่ละวัน	
พยาบาล/ เจ้าหน้าที่พยาบาล/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้	ทำการ rinse	- เป็นการล้างน้ำยา dialysate หรือสิ่ง ตกค้าง - เช่น albumin ไขมัน ตะกอน แคลเซียม ฯลฯ	
พยาบาล/ เจ้าหน้าที่พยาบาล/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้	ล้างตะกอนแคลเซียมที่เกาะแน่น	- ด้วย ๕% acetic acid ตาม โปรแกรมเครื่องไตเทียมแต่ละรุ่นแต่ ละยี่ห้อ	
พยาบาล/ เจ้าหน้าที่พยาบาล/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้	ทำการอบฆ่าเชื้อโรค	- ด้วย ๕% sodium hypochlorite ตาม โปรแกรมของเครื่องไตเทียมแต่ละรุ่น แต่ละยี่ห้อ	
พยาบาล/ เจ้าหน้าที่พยาบาล/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้	ทำการ rinse น้ำยา disinfectant	- ก่อนการใช้งานกับผู้ป่วยครั้งต่อไป	

ข้อควรระวัง : ผู้ปฏิบัติควรระมัดระวังอย่าให้น้ำยาฆ่าเชื้อสัมผัสผิวหนัง เพราะอาจเกิดอันตรายได้

เอกสารควบคุม  
CONTROLLED DOCUMENT



โรงพยาบาลคุณธรรมที่สร้างสรรค์  
นวัตกรรมเพื่อประชาชน

วิธีปฏิบัติงาน  
WORK INSTRUCTION

ฉบับแก้ไขครั้งที่ : ๐๐  
วันที่บังคับใช้ : .....


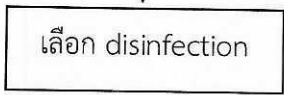

หน้า  
๓/๖

เรื่อง การทำความสะอาดและอบฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียมหลังการใช้งาน

๖.๒ การทำความสะอาดและ Disinfect เครื่องไตเทียม Fresenius รุ่น ๔๐๐๘B ภายหลังจากใช้งาน  
โดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ ดังนี้

- Citrosteril (ใช้ในการ disinfection and decalcification) ทุกวันหลังการใช้งาน
- ๕% sodium hypochlorite (ใช้ขจัดคราบไขมัน และฆ่าเชื้อ) ทุกวันพุธหลังการใช้งาน
- ระหว่างรอบที่ผู้ป่วยมีผลเลือด HBsAg positive และ Anti-HCV positive ฟอกเลือดอยู่ ต้องมีการล้างอบฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียมทุกครั้งหลังใช้งาน

๖.๒.๑ การฆ่าเชื้อและกักตุนภายในเครื่องไตเทียม

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน	รายละเอียด	เอกสารอ้างอิง
พยาบาล/ เจ้าหน้าที่พยาบาล/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อฆ่าเชื้อและกักตุนภายในเครื่องไตเทียม</li> <li>- วันจันทร์ - วันศุกร์ (ระหว่างต่อรอบของการฟอกเลือดและสิ้นสุดการฟอกเลือดในแต่ละวัน)</li> </ul>	
พยาบาล/ เจ้าหน้าที่พยาบาล/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้		<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน้าจอจะขึ้นคำว่า " PGM ๒ - F - D - M - "</li> <li>- เครื่องจะทำการดูดน้ำยา citrosteril ซึ่งติดตั้งไว้หลังเครื่องเข้ามาทำการล้างตามโปรแกรม</li> </ul>	
พยาบาล/ เจ้าหน้าที่พยาบาล/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อครบตามเวลาจะมีเสียงสัญญาณหน้าจอจะขึ้นคำว่า " mandatory rinse end "</li> </ul>	


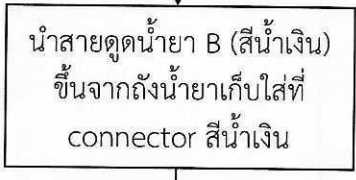
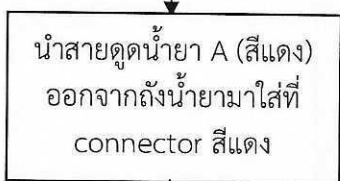
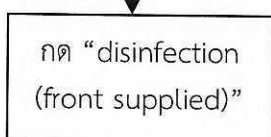
เอกสารควบคุม

CONTROLLED DOCUMENT



เรื่อง การทำความสะอาดและอบฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียมหลังการใช้งาน

๖.๒.๒ การขัดคราบไขมันและฆ่าเชื้อภายในเครื่องไตเทียมเมื่อสิ้นสุดการฟอกเลือดทุกวันพุธหลังการใช้งาน ทำดังนี้

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน	รายละเอียด	เอกสารอ้างอิง
พยาบาล/ เจ้าหน้าที่พยาบาล/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้		- ว่าอยู่ใน rinse block ด้านข้าง เรียบร้อยแล้ว	
พยาบาล/ เจ้าหน้าที่พยาบาล/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้		- รอจน conductivity ตก	
พยาบาล/ เจ้าหน้าที่พยาบาล/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้			
พยาบาล/ เจ้าหน้าที่พยาบาล/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้		<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน้าจอ LCD จะขึ้น program การ disinfection</li> <li>- มีข้อความว่า "PGM ๕: -F-D(F)-M-"</li> <li>- สักครู่จะขึ้นไฟสีเหลืองที่ rinse, test จากนั้น หน้าจอจะแสดงข้อความ "&gt;F&lt;D(F)-M-: oh ๓๐" ไฟ test จะหายไป ส่วนไฟ rinse จะยังคงดำเนินอยู่</li> <li>- ระบบการทำงานของเครื่องจะเริ่มด้วย pre-rinse ประมาณ ๓ นาที</li> <li>- เมื่อหน้าแสดงข้อความ "&gt;F&lt;D(F)-M-: oh ๒๘" จะมีเสียงร้อง ไฟสีแดงของ alarm จะแดงขึ้น ไฟ rinse จะหายไป</li> </ul>	

เอกสารควบคุม  
CONTROLLED DOCUMENT



โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร  
RATCHAPHIPHAT HOSPITAL

หมายเลขเอกสาร  
WI - HD๐๑ - ๐๒๗

โรงพยาบาลคุณธรรมที่สร้างสรรค์  
นวัตกรรมเพื่อประชาชน

วิธีปฏิบัติงาน  
WORK INSTRUCTION

ฉบับแก้ไขครั้งที่ : ๐๐  
วันที่บังคับใช้ : .....

หน้า  
๕/๖

เรื่อง การทำความสะอาดและอบฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียมหลังการใช้งาน

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการทำงาน	รายละเอียด	เอกสารอ้างอิง
พยาบาล/ เจ้าหน้าที่พยาบาล/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้	<p>จุ่มสายดูดน้ำยา A ลงใน ถึงน้ำยา ๕ % sodium hypochlorite</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อเครื่องส่งเสียงเตือนและหน้าจอแสดง "connect disinfection"</li> </ul>	
พยาบาล/ เจ้าหน้าที่พยาบาล/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้	<p>กด confirm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อหน้าจอขึ้นข้อความ "press confirm key"</li> <li>- จากนั้นจะมีข้อความแสดงว่า "please wait"</li> </ul>	
พยาบาล/ เจ้าหน้าที่พยาบาล/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้	<p>เก็บสาย concentrate line</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อเครื่องดูดน้ำยาเข้าเครื่องเพียงพอแล้ว จะมีเสียง alarm อีกครั้ง หน้าจอมีข้อความว่า "conc line not conn" ให้จะมีข้อความแสดงให้เห็นว่า "- F&gt;D(F)&lt;M- : oh ๒๖"</li> <li>- ระหว่างนี้เครื่องจะหมุนวนน้ำยาอยู่ภายในเครื่อง โดยการนับเวลาถอยหลัง</li> <li>- เมื่อหน้าจอแสดงข้อความ "-F-D(F)&gt;M: oh ๑๖" ไฟสีเหลืองอยู่ที่ program rinse แสดงว่าเครื่องกำลัง rinse น้ำยาออก ใช้เวลาประมาณ ๑๖ นาที</li> </ul>	
พยาบาล/ เจ้าหน้าที่พยาบาล/ ผู้ช่วยเหลือคนไข้	<p>กดปุ่ม power</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อเครื่องทำงานจนเสร็จ ทั้งระบบตามเวลาที่กำหนดไว้แล้วนั้น เครื่องจะ alarm อีกครั้งและหน้าจอแสดง "mandatory rinse end"</li> </ul>	

เอกสารควบคุม

CONTROLLED DOCUMENT

 โรงพยาบาลคุณธรรมที่สร้างสรรค์ นวัตกรรมเพื่อประชาชน	โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร RATCHAPHIPHAT HOSPITAL		หมายเลขเอกสาร WI - HD๐๑ - ๐๒๗
	วิธีปฏิบัติงาน WORK INSTRUCTION	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : ๐๐ วันที่บังคับใช้ : .....	หน้า ๖/๖
เรื่อง การทำความสะอาดและอบฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียมหลังการใช้งาน			

๗. เอกสารอ้างอิง

- ฉัตรสุดา เอื้อมานะพงษ์, อัจฉรา บุญกาญจน์, ปิ่นแก้ว คล้ายประยงค์ และจันทนา ชื่นวิสิทธิ์. (๒๕๕๐).
- แนวทางปฏิบัติการพยาบาลสำหรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และการล้างไตทางช่องท้อง
- ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: เอส พี เอ็ม การพิมพ์.
- ศิริกาญจน์ แซ่มลำเจียก. (๒๕๕๒). Hemodialysis Procedures: step by step. ใน ธนิต จิรนนท์ธวัช,ศิริภา ช่างศิริกุลชัย, ธนันดา ตระการวนิช, วสันต์ สุขเมธกุล(บรรณาธิการ). Practical Dialysis in the Year ๒๐๐๙. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- อนุพงศ์ ตั้งปณิธานนท์. (๒๕๕๑). เทคนิคการใช้และดูแลรักษาเครื่องไตเทียม. ใน ประเสริฐ ธนกิจจารุ.
- การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. (น.๔๒๓-๔๔๐). กรุงเทพฯ: กรุงเทพเวชสาร.

๘. บันทึก

ไม่มี

เอกสารควบคุม  
CONTROLLED DOCUMENT

