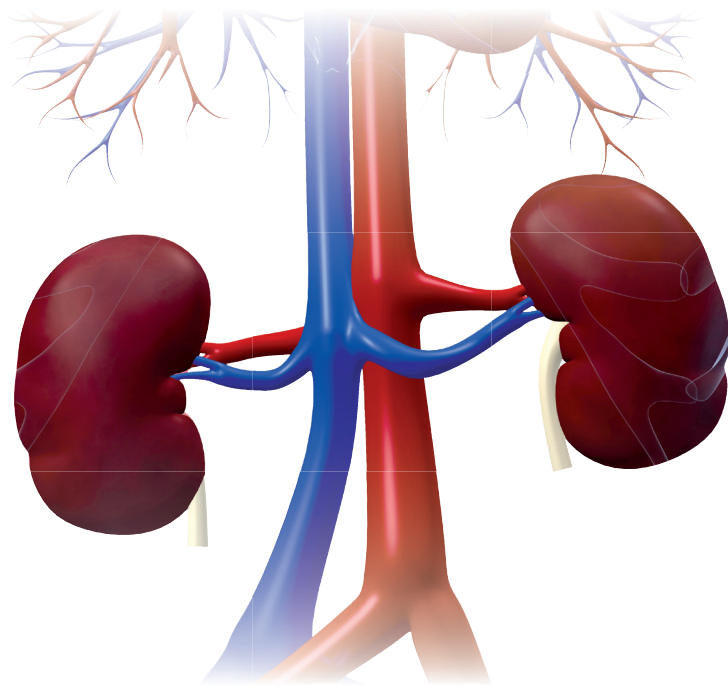


เกณฑ์และแนวทางการตรวจรับรอง มาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือด ด้วยเครื่องไตเทียม

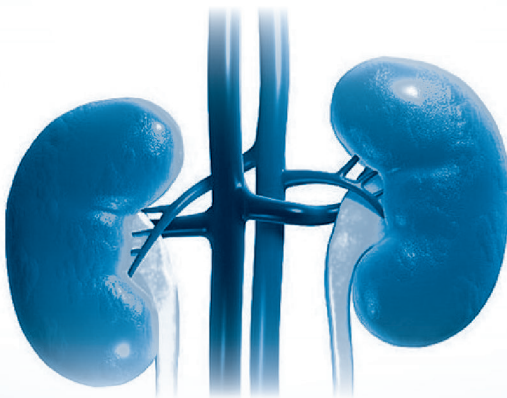
ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. ๒๕๕๗



เกณฑ์การตรวจรับรองมาตรฐาน การรักษาโดยการฟอกเลือด ด้วยเครื่องไตเทียม

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. ๒๕๕๗

โรงพยาบาล



เกณฑ์การตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือด ด้วยเครื่องไตเทียม ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๕๗

ISBN : 978-616-11-2302-4

บรรณาธิการ : นายแพทย์ วุฒิเดช โอภาสเจริญสุข

พิมพ์ครั้งที่ ๑ : ตุลาคม ๒๕๕๗

จำนวน : ๕,๐๐๐ เล่ม

จัดทำโดย : คณะอนุกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการ
ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตรต)
ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย
สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย
เลขที่ ๒ อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี
ชอยศูนย์วิจัย ๓ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ๔๗
แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐

ออกแบบและพิมพ์ที่ : บริษัท สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชซิ่ง จำกัด
เลขที่ ๕๙/๔ หมู่ ๑๐ ถนนกาญจนาภิเษก ตำบลบางม่วง
อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๔๐
โทร. ๐ ๒๙๐๓ ๘๒๕๗-๙ โทรสาร ๐ ๒๙๒๑ ๔๕๘๗
E-mail : sahamitrprinting@gmail.com

คำนำ

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) เป็นการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (End Stage Renal Disease) ที่มีประสิทธิภาพและได้ผลดีจึงเป็นการรักษาที่แพร่หลายในประเทศไทย อย่างไรก็ตามผลของการรักษาโดยวิธีนี้ขึ้นกับคุณภาพและมาตรฐานของกระบวนการให้การรักษาและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องต่างๆ ซึ่งหากการรักษาไม่ได้คุณภาพ ขาดมาตรฐานอาจมีอันตรายแก่ผู้ป่วยถึงขั้นสูญเสียชีวิตหรือพิการได้ ดังนั้นการดูแลมาตรฐานการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจึงมีความสำคัญยิ่ง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายที่สูง

แพทยสภาได้ออกประกาศแพทยสภาที่ ๑๙/๒๕๕๒ เรื่อง มาตรฐานการให้บริการการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ลงวันที่ ๒๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้การให้บริการการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน สามารถคุ้มครองผู้รับบริการให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย และมอบหมายให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย เป็นผู้กำกับดูแลการดำเนินการให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของประกาศดังกล่าว โดยแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตรต.) ซึ่งประกอบด้วยอายุรแพทย์โรคไต กุมารแพทย์โรคไตและผู้แทนจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย เป็นผู้รับผิดชอบ

ปัจจุบันอุบัติการณ์ของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่สามารถเข้าถึงการบริการทดแทนไตเพิ่มจำนวนมากขึ้น รวมไปถึงที่มีหน่วยไตเทียมเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว รวมทั้งวิทยาการใหม่ๆ ที่ปรับนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของงานไตเทียม สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยภายใต้การได้รับมอบหมายจากราชวิทยาลัยแห่งประเทศไทยได้ปรับปรุงมาตรฐานของสถานพยาบาลที่ให้บริการการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยได้มีการสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นในระหว่างวันที่ ๑๕ และ ๑๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๑ และในวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๕ มีผู้เข้าร่วมการสัมมนาเพื่อปรับมาตรฐานประกอบด้วย แพทย์ และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคไต ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และกองประกอบโรคศิลป์ กระทรวงสาธารณสุข และได้กำหนดเกณฑ์การตรวจรับรองมาตรฐานสถานประกอบการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมโดยแบ่ง

เกณฑ์การตรวจรับรองออกเป็น ๑๑ องค์ประกอบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นประโยชน์แก่สถานพยาบาลได้ศึกษาและประเมินตนเองเพื่อหาโอกาสปรับปรุงมาตรฐานและคุณภาพของการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของสถานพยาบาลของตนเอง เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในประเทศไทยเป็นไปอย่างมีคุณภาพต่อไป

นอกจากนี้คณะอนุกรรมการ ตรต. ได้ปรับปรุงแนวทางการตรวจประเมินและรับรองหรือไม่รับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของหน่วยไตเทียมทั้งหน่วยใหม่ที่ยังไม่เคยได้รับการตรวจประเมินมาก่อน และหน่วยที่ขอต่ออายุการรับรองให้เหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่มีหน่วยไตเทียมใหม่เพิ่มขึ้นจำนวนมาก

คณะอนุกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตรต.)
ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย
สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๗



สารบัญ

คำนำ	ก
รายนามคณะอนุกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมวาระ พ.ศ. ๒๕๕๕ – ๒๕๕๗	๑
รายชื่อคณะทำงานร่างเกณฑ์การตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมปี พ.ศ. ๒๕๕๕	๒
แนวทางการตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	๓
เกณฑ์การตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมปี พ.ศ. ๒๕๕๗	๘
องค์ประกอบที่ ๑ สถานพยาบาล	๙
องค์ประกอบที่ ๒ หน่วยไตเทียม	๑๐
องค์ประกอบที่ ๓ การให้บริการ	๑๒
องค์ประกอบที่ ๔ บุคลากร	๑๓
องค์ประกอบที่ ๕ สถานที่	๑๖
องค์ประกอบที่ ๖ เครื่องไตเทียมและตัวกรอง	๑๘
องค์ประกอบที่ ๗ ระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์	๑๙
องค์ประกอบที่ ๘ อุปกรณ์และยาในการช่วยชีวิต	๒๑
องค์ประกอบที่ ๙ แบบบันทึกและคู่มือปฏิบัติงาน	๒๒
องค์ประกอบที่ ๑๐ การประเมินและติดตามผู้ป่วย	๒๔
องค์ประกอบที่ ๑๑ กระบวนการพัฒนาหน่วยไตเทียม	๒๖
ภาคผนวก ๑ ประกาศแพทยสภาที่ ๑๙/๒๕๕๒ เรื่อง มาตรฐานการให้บริการการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	๒๗
ภาคผนวก ๒ ตัวชี้วัดคุณภาพสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	๒๘

เกณฑ์และแนวทางการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษา
โดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม



รายนามคณะอนุกรรมการ ตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม วาระ พ.ศ. ๒๕๕๕ – ๒๕๕๗

๑.	ศ.คลินิก นพ.	สุพัฒน์	วาณิชยการ	ที่ปรึกษา
๒.	ศ.นพ.	เกรียง	ตั้งสง่า	ที่ปรึกษา
๓.	พญ.	นันทกา	จันทวานิช	ที่ปรึกษา
๔.	ศ.พญ.	ภัทรา	คุระทอง	ที่ปรึกษา
๕.	ศ.พญ.	อัญญารัตน์	ธีรพรเลิศรัฐ	ที่ปรึกษา
๖.	ศ.นพ.	สุชาติ	อินทรประสิทธิ์	ที่ปรึกษา
๗.	พญ.	เสาวลักษณ์	ชูศิลป์	ที่ปรึกษา
๘.	ผศ.พญ.	อรุณ	วงษ์จิราภรณ์	ที่ปรึกษา
๙.	พลตรีหญิง	อุษณา	ลู่วีระ	ที่ปรึกษา
๑๐.	ศ.นพ.	ดุสิต	ล้ำเลิศกุล	ที่ปรึกษา
๑๑.	น.อ.	อนุตตร	จิตตินันท์	ประธาน
๑๒.	น.อ.	กลศร	ภักโขदानนท์	อนุกรรมการ
๑๓.	รศ.นพ.	เกรียงศักดิ์	วาริแสงทิพย์	อนุกรรมการ
๑๔.	ผศ.พญ.	กาญจนา	ตั้งนรารัชชกิจ	อนุกรรมการ
๑๕.	รศ.นพ.	เกื้อเกียรติ	ประดิษฐ์พรศิลป์	อนุกรรมการ
๑๖.	รศ.นพ.	ชลธิป	พงศ์สกุล	อนุกรรมการ
๑๗.	นพ.	ชัยยศ	วรัญญูวงศ์	อนุกรรมการ
๑๘.	นพ.	ดิเรก	บรมนังการ์	อนุกรรมการ
๑๙.	พลโท	ถนอม	สุภาพร	อนุกรรมการ
๒๐.	ผศ.นพ.	ทวี	ชาญชัยจุริรา	อนุกรรมการ
๒๑.	รศ.นพ.	ทวี	ศิริวงศ์	อนุกรรมการ
๒๒.	น.อ.	ทวีพงษ์	ปางรีย	อนุกรรมการ
๒๓.	พญ.	ธันนดา	ตระการวนิช	อนุกรรมการ
๒๔.	ผศ.นพ.	บรรอง	ภักดีกิจเจริญ	อนุกรรมการ
๒๕.	รศ.พ.อ.หญิง	ประไพพิมพ์	ธีรคุปต์	อนุกรรมการ
๒๖.	นพ.	ประเสริฐ	ธนกิจจารุ	อนุกรรมการ
๒๗.	ผศ.พญ.	พรเพ็ญ	แสงฉวัลย์	อนุกรรมการ
๒๘.	พ.อ.	เลอสรรรพ์	ลือสุทธิวิบูลย์	อนุกรรมการ
๒๙.	ศ.นพ.	วสันต์	สุนทรกุล	อนุกรรมการ
๓๐.	ผศ.นพ.	วิบูล	สุนทรพจน์	อนุกรรมการ
๓๑.	ศ.นพ.	สมชาย	เอี่ยมอ่อง	อนุกรรมการ
๓๒.	ศ.นพ.	สมนึก	ดำรงกิจชัยพร	อนุกรรมการ
๓๓.	พญ.	สีวิลา	พิพัฒน์นันท์	อนุกรรมการ
๓๔.	นพ.	สุรสีห์	พร้อมมูล	อนุกรรมการ
๓๕.	พญ.	สุขฤทัย	เลขยานนท์	อนุกรรมการ
๓๖.	นพ.	อุดม	ไกรฤทธิชัย	อนุกรรมการ
๓๗.	พ.อ.	อุปถัมภ์	ศุภสินธุ์	อนุกรรมการ
๓๘.	นพ.	วุฒิเดช	โอภาสเจริญสุข	อนุกรรมการและเลขานุการ

รายชื่อคณะกรรมการร่างเกณฑ์การตรวจรับรอง มาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ปี พ.ศ. ๒๕๕๕

กลุ่มที่ ๑ มาตรฐานด้านบุคลากร

นายแพทย์ เกรียง ตั้งสง่า	แพทย์หญิง อรุณ วงษ์จิราษฏร์
นายแพทย์ อนุตตร จิตตินันท์	นายแพทย์ ชัยรัตน์ ฉายากุล
นายแพทย์ ดุสิต ล้ำเลิศกุล	นายแพทย์ ชัยยศ วัลญญวงค์
นายแพทย์ ทวี ศิริวงศ์	นายแพทย์ ไพโรจน์ ยิ่งวัฒนเดช
นายแพทย์ เกรียงศักดิ์ วารีแสงทิพย์	นายแพทย์ อุดม ไกรฤทธิชัย
แพทย์หญิง อุษณา ลูวิระ	นายแพทย์ พิทักษ์ ศาสตร์สิงห์
นายแพทย์ สุรพงษ์ นเรนทรพิทักษ์	แพทย์หญิง นันทกา จันทวานิช

กลุ่มที่ ๒ มาตรฐานด้านการพยาบาล อาคารสถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ มาตรฐานด้านระบบทำ น้ำบริสุทธิ์

แพทย์หญิง ธัญญารัตน์ อีรพรเลิศรัฐ	นายแพทย์ ทวีพงษ์ ปางรีย
นายแพทย์ กลศร ภัคโชตานนท์	แพทย์หญิง ประไพพิมพ์ อีระคุปต์
แพทย์หญิง สุขฤทัย เลชยานนท์	นายแพทย์ ศุภชัย ลีธิดาชากุล
นายแพทย์ สมชาย ยงศิริ	แพทย์หญิง พรเพ็ญ แสงถวัลย์
นายแพทย์ สมพร วงศ์อมรรธม	แพทย์หญิง สิริภา ช่างสิริกุลชัย
แพทย์หญิง ธันندا ตระการวนิช	นายแพทย์ ขจร ตีรณธนากุล
แพทย์หญิง วรรณิยา มีนุ่น	นายแพทย์ สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ

กลุ่มที่ ๓ มาตรฐานด้านกระบวนการดูแลผู้ป่วย และ TRT

นายแพทย์ ประเสริฐ ธนกิจจารุ	นายแพทย์ วุฒิเดช โอภาสเจริญสุข
แพทย์หญิง กาญจนา ตั้งนรารัชชกิจ	นายแพทย์ วสันต์ สุเมธกุล
แพทย์หญิง สินี ดิษฐบรรจง	นายแพทย์ เกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์
นายแพทย์ สมชาย เอี่ยมอ่อง	นายแพทย์ พรชัย กิ่งวัฒนกุล
นายแพทย์ ดิเรก บรรณจักร์	นายแพทย์ ชลธิป พงศ์สกุล
นายแพทย์ สมชาย เจตสุรกันต์	นายแพทย์ พิสุทธิ์ กิตเวทิน
แพทย์หญิง เสาวลักษณ์ ชูศิลป์	นายแพทย์ วิศิษฎ์ ประสิทธิศิริกุล
นายแพทย์ ประนาท เชี่ยววานิช	นายแพทย์ สุเทพ พาทพุทธิพงศ์

แนวทางการตรวจประเมินและรับรองมาตรฐาน การรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

การตรวจประเมินหน่วยไตเทียมเพื่อรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จากคณะกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตรต.) มี ๓ ขั้นตอนหลักๆ ดังนี้

๑. ขั้นตอนการสมัครเพื่อรับการประเมิน
๒. ขั้นตอนการตรวจเยี่ยมหน่วยไตเทียมโดยคณะกรรมการ ตรต.
๓. ขั้นตอนการรับรอง

ขั้นตอนที่ ๑. การสมัครเพื่อรับการประเมินหน่วยไตเทียม

หน่วยไตเทียมที่มีความประสงค์ที่จะขอรับการรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

๑. หน่วยไตเทียมกรอรายงานการประเมินตนเอง เพื่อขอรับการประเมินเพื่อการรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจากคณะกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตรต.) ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (www.nephrothai.org) หรือของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย (www.rcpt.org)

๒. หน่วยไตเทียมส่งรายงานการประเมินตนเองที่มีการลงลายมือชื่อของแพทย์ผู้รับผิดชอบหน่วยไตเทียม, หัวหน้าพยาบาลหน่วยไตเทียม, ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือหัวหน้าสถานพยาบาล และข้าราชการธรรมเนียมการตรวจประเมินฯ ที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

๓. หน่วยไตเทียมที่ขอต่ออายุการรับรอง ควรสมัครเพื่อรับการประเมินภายในระยะเวลา ๖ เดือนก่อนที่จะหมดอายุการรับรอง เพื่อที่คณะกรรมการ ตรต. ไปตรวจประเมินหน่วยไตเทียมก่อนหมดอายุการรับรอง

ขั้นตอนที่ ๒. การตรวจเยี่ยมหน่วยไตเทียมโดยคณะอนุกรรมการ ตรต.

ขั้นตอนการตรวจเยี่ยมหน่วยไตเทียมโดยคณะอนุกรรมการ ตรต.

๑. เมื่อได้รับรายงานการประเมินตนเองเรียบร้อยแล้ว คณะทำงานประกอบด้วยเลขานุการ คณะอนุกรรมการ ตรต. และเจ้าหน้าที่ ตรต. ของราชวิทยาลัยฯ ตรวจสอบความเรียบร้อยของเอกสาร และติดต่อประสานงานกรรมการ ๒ ท่านจากคณะอนุกรรมการ ตรต. และคณะอนุกรรมการสมทบ เพื่อกำหนดวันและเวลาเข้าเยี่ยมตรวจประเมินหน่วยไตเทียม ภายใน ๙๐ วันหลังจากได้รับรายงานการประเมินตนเอง

๒. เจ้าหน้าที่ ตรต. ประสานงานกับหน่วยไตเทียม แจ้งวัน, เวลา, และการเดินทางของกรรมการตรวจรับรอง

๓. เจ้าหน้าที่ ตรต. จัดเตรียมการเดินทาง (ทางรถยนต์ และทางเครื่องบิน) และที่พักของกรรมการตรวจรับรอง (ในกรณีที่มีการพักค้างคืน) และจัดส่งรายงานการประเมินตนเองของหน่วยไตเทียมให้กรรมการตรวจรับรองศึกษา ก่อนเข้าตรวจเยี่ยม

๔. กรรมการตรวจรับรองส่งผลการตรวจมายังคณะอนุกรรมการ ตรต. ภายใน ๑ สัปดาห์ หลังเข้าเยี่ยมตรวจประเมิน เพื่อเตรียมสำหรับการประชุมพิจารณาการรับรองหน่วยไตเทียมของอนุกรรมการ ตรต.

๕. ในกรณีที่กรรมการตรวจรับรองได้กำหนดวันเข้าเยี่ยมตรวจประเมินหน่วยไตเทียมอย่างเป็นทางการแล้ว แต่หน่วยไตเทียมไม่มีความพร้อม หน่วยไตเทียมสามารถทำหนังสือแจ้งขอเลื่อนการตรวจได้ไม่เกิน ๑ ครั้ง หากกรรมการตรวจรับรองได้แจ้งกำหนดวันเข้าเยี่ยมตรวจประเมินครั้งที่ ๒ แต่หน่วยไตเทียมยังไม่มีความพร้อม ให้ถือว่ายกเลิกการสมัครเพื่อรับการรับรอง โดยที่คณะอนุกรรมการ ตรต. จะไม่คืนเงินค่าธรรมเนียมการตรวจประเมินฯ ให้ ถ้าหน่วยไตเทียมมีความประสงค์ที่จะขอรับรองมาตรฐานอีกจะต้องทำการสมัครตามขั้นตอนที่ ๑ ใหม่ทั้งหมด

ขั้นตอนที่ ๓. การรับรอง

คณะอนุกรรมการ ตรต. มีการประชุมสม่ำเสมอ ทุก ๒ เดือน เพื่อที่จะพิจารณารับรองหน่วยไตเทียมที่ได้รับการตรวจประเมินเรียบร้อยแล้วจากกรรมการตรวจรับรอง โดยที่ระดับของการรับรองแบ่งออกเป็นหน่วยไตเทียมใหม่ที่ยังไม่เคยได้รับการตรวจประเมินมาก่อน และหน่วยไตเทียมที่ขอต่ออายุการรับรอง

ระยะเวลา ๖ เดือน โดยให้การรับรองนับตั้งแต่วันที่กรรมการตรวจรับรองไปตรวจประเมินหน่วยไตเทียม หลังจากนั้นหน่วยไตเทียมต้องส่งรายชื่อผู้ป่วย, ผลการตรวจคุณภาพระบบน้ำ, ข้อมูลการลงทะเบียน การรักษาทดแทนไต {Thailand Renal Replacement Therapy (TRT) registry}, สำเนาเอกสาร inform consents, hemodialysis flow charts, ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็น, และบันทึก ต่างๆ ตามมาตรฐานที่จำเป็นต้องมี ตามที่คณะอนุกรรมการ ตรีต. เรียกขอหลังดำเนินการครบ ๖ เดือน มายังคณะอนุกรรมการ ตรีต. เพื่อพิจารณาให้การรับรองชั่วคราวต่ออีก ๖ เดือน และเมื่อครบ ๑ ปี หน่วยไตเทียมต้องส่งข้อมูลข้างต้นเพิ่มเติมเพื่อให้คณะอนุกรรมการ ตรีต. พิจารณาให้การรับรองอย่างเป็นทางการต่ออีก ๒ ปี (รวมระยะเวลาการรับรองนับจากการตรวจประเมินครั้งแรกนาน ๓ ปี) (ดูรูปที่ ๑)

๔. ในกรณีที่กรรมการตรวจรับรองประเมินว่าหน่วยไตเทียมยังขาดองค์ประกอบที่สำคัญ ทางหน่วยไตเทียมต้องส่งข้อมูลการปรับปรุงพร้อมหลักฐานมายังคณะอนุกรรมการ ตรีต. เพื่อพิจารณา ภายในระยะเวลา ๓ เดือนหรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับรองกำหนดหลังการเยี่ยมประเมิน เมื่อ คณะอนุกรรมการ ตรีต. พิจารณาแล้วว่าหน่วยไตเทียมมีความพร้อม จะได้รับการรับรองชั่วคราวจาก คณะอนุกรรมการ ตรีต. เป็นระยะเวลา ๖ เดือน โดยจะรับรองนับตั้งแต่วันที่คณะอนุกรรมการ ตรีต. ประชุมตัดสินให้การรับรอง และหลังจากนั้นหน่วยไตเทียมต้องส่งข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อการรับรองขั้นต่อไป ตามข้อที่ ๓ ข้างต้น (ดูรูปที่ ๑)

๕. ในกรณีที่กรรมการตรวจรับรองประเมินว่าหน่วยไตเทียมยังขาดองค์ประกอบที่สำคัญ แต่ ทางหน่วยไตเทียมไม่ส่งข้อมูลการปรับปรุงพร้อมหลักฐานที่ครบถ้วนมายังคณะอนุกรรมการ ตรีต. เพื่อ พิจารณาภายในระยะเวลา ๓ เดือนหรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับรองกำหนดหลังการเยี่ยมประเมิน คณะอนุกรรมการ ตรีต. จะพิจารณาไม่รับรองหน่วยไตเทียมนั้น

๖. ในกรณีที่มีการปรับเปลี่ยน แพทย์ผู้รับผิดชอบหน่วยไตเทียม, หัวหน้าพยาบาลหน่วย ไตเทียม, ผู้ดำเนินกิจการ (กรณีที่เป็นบริษัทเอกชนเป็นผู้ดำเนินการในสถานพยาบาล), พยาบาลไตเทียม, จำนวนเครื่องไตเทียม, หรือ พื้นที่ให้บริการ ทางหน่วยไตเทียมต้องแจ้งเรื่องมายังคณะอนุกรรมการ ตรีต. และส่งรายงานการประเมินตนเองฉบับแก้ไข พร้อมหลักฐานที่จำเป็นประกอบเพื่อการพิจารณาว่า จะให้การรับรองต่อหรือไม่ หากคณะอนุกรรมการ ตรีต. พบว่าหน่วยไตเทียมที่อยู่ในระหว่างการรับรอง ชั่วคราวมีการปรับเปลี่ยนที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่จำเป็น คณะอนุกรรมการ ตรีต. สามารถยกเลิก การรับรองชั่วคราวนั้น

๗. ในกรณีที่หน่วยไตเทียมที่ได้รับการรับรองชั่วคราวหรือได้รับการรับรองเป็นทางการ แต่ไม่ส่ง ข้อมูลหรือส่งข้อมูลสำคัญไม่ครบถ้วนตามกำหนดเวลา คณะอนุกรรมการ ตรีต. สามารถพิจารณายกเลิก การรับรองชั่วคราวได้

๘. คณะอนุกรรมการ ตรีต. จะดำเนินการติดตามคุณภาพหน่วยไตเทียมที่ได้รับการรับรอง ชั่วคราวหรือรับรองเป็นทางการแล้ว และยังอยู่ในระยะเวลาการรับรองโดยติดตามจากข้อมูล

TRT registry และอาจเข้าตรวจเยี่ยมติดตามคุณภาพหน่วยไตเทียมตามสมควร ข้อมูลที่รับการประเมินจากการลงข้อมูล TRT registry และข้อมูลจากการตรวจเยี่ยมจะมีผลต่อสถานะภาพการรับรองมาตรฐานของหน่วยไตเทียม

๓.๒ การตรวจหน่วยที่ขอต่ออายุการรับรอง

๑. หน่วยไตเทียมที่มีความพร้อมทั้งมาตรฐานที่จำเป็นและมาตรฐานข้ออื่นๆ เป็นส่วนใหญ่จะได้รับการรับรองจากคณะอนุกรรมการ ตรต. ต่ออีกเป็นระยะเวลา ๔ ปี โดยให้การรับรองต่อเนื่องจากวันสุดท้ายที่สิ้นสุดการรับรอง

๒. ในกรณีที่กรรมการ ตรต. ตรวจพบว่าที่หน่วยไตเทียมมีความไม่พร้อมตามมาตรฐานที่จำเป็น กรรมการ ตรต. สามารถยกเลิกการรับรองได้ จนกว่าหน่วยไตเทียมปรับปรุงตามมาตรฐานที่จำเป็นครบถ้วน ทั้งนี้ให้ระยะเวลาทำการปรับปรุงไม่เกิน ๓ เดือนหรือระยะเวลาตามที่คณะกรรมการตรวจรับรองกำหนดหากเลยกำหนดต้องทำการสมัครเพื่อรับการตรวจประเมินใหม่ทั้งหมด

๓. ในกรณีที่มีการปรับเปลี่ยน แพทย์ผู้รับผิดชอบหน่วยไตเทียม, หัวหน้าพยาบาลหน่วยไตเทียม, ผู้ดำเนินกิจการ (กรณีที่บริษัทเอกชนเป็นผู้ดำเนินการในสถานพยาบาล), พยาบาลไตเทียม, จำนวนเครื่องไตเทียม, หรือ พื้นที่ให้บริการ ทางหน่วยไตเทียมต้องแจ้งเรื่องมายังคณะอนุกรรมการ ตรต. และส่งรายงานการประเมินตนเองฉบับแก้ไข พร้อมหลักฐานที่จำเป็นประกอบเพื่อพิจารณาว่าจะให้การรับรองต่อหรือไม่ หากคณะอนุกรรมการ ตรต. พบว่าหน่วยไตเทียมที่ได้รับการรับรองแล้ว แต่มีการปรับเปลี่ยนที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่จำเป็น คณะอนุกรรมการ ตรต. สามารถยกเลิกการรับรองนั้น

๔. หน่วยไตเทียมที่ขาดอายุการรับรองเกิน ๖ เดือน โดยที่ไม่สมัครเพื่อรับการประเมินถือว่าขาดการรับรอง หากต้องการสมัครเพื่อรับการประเมินหลังระยะเวลาดังกล่าว ให้ใช้วิธีการตรวจประเมินและรับรองแบบเดียวกับหน่วยไตเทียมใหม่ที่ยังไม่เคยได้รับการตรวจประเมินมาก่อน

๕. คณะอนุกรรมการ ตรต. จะดำเนินการติดตามคุณภาพหน่วยไตเทียมที่ได้รับการรับรองเป็นทางการแล้ว และยังคงอยู่ในระยะเวลาการรับรองโดยติดตามจากข้อมูล TRT registry และอาจเข้าตรวจเยี่ยมติดตามคุณภาพหน่วยไตเทียมตามสมควร ข้อมูลที่รับการประเมินจากการลงข้อมูล TRT registry และข้อมูลจากการตรวจเยี่ยมจะมีผลต่อสถานะภาพการรับรองมาตรฐานของหน่วยไตเทียม

หมายเหตุ – ในกรณีหน่วยไตเทียมที่ยังไม่หมดอายุการรับรองหลังจากที่มีการประกาศเกณฑ์การตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ยังสามารถใช้สถานภาพการรับรองตามเกณฑ์การตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๔๘ ไปจนกระทั่งครบอายุการรับรอง หลังจากนั้นจะต้องใช้เกณฑ์การตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ในการตรวจประเมินครั้งต่อไป

เกณฑ์การตรวจรับรองมาตรฐานการรักษา
โดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
ปี พ.ศ. ๒๕๕๗



เกณฑ์และแนวทางการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษา
โดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. ๒๕๕๗

องค์ประกอบที่ ๑ สถานพยาบาล

มาตรฐาน

๑. ต้องมีเตียงรับผู้ป่วยนอนค้างคืน (ผู้ป่วยใน)
๒. ในกรณีที่ไม่มีเตียงรับผู้ป่วยนอนค้างคืน จะต้องมียุทธศาสตร์ของสถานพยาบาลใกล้เคียงที่มีบริการไตเทียมรับส่งต่อผู้ป่วย

คำชี้แจง

การรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นการรักษาที่ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้บ่อย ทั้งภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา (dialysis related complications) ภาวะแทรกซ้อนจากโรคไต (uremic complications) ภาวะแทรกซ้อนจากโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular complications) ดังนั้นผู้ป่วยจึงมีโอกาสที่จะต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวอย่างรุนแรง รวมทั้งอาจต้องนอนโรงพยาบาลด้วยสาเหตุอื่นๆ จึงมีความจำเป็นที่สถานพยาบาลที่ให้การรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจะต้องมีเตียงผู้ป่วยในหรือมีโรงพยาบาลใกล้เคียงที่มีบริการไตเทียมมารับรักษาต่อ โดยโรงพยาบาลที่รับรักษาต่อจะต้องเป็นโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ในระยะทางที่สามารถส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่มีภาวะฉุกเฉินจำเป็นต้องนอนโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นหลักประกันว่าผู้ป่วยจะได้รับการส่งต่ออย่างมีประสิทธิภาพจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีหนังสืออนุญาตอย่างเป็นทางการจากโรงพยาบาลที่รับส่งต่อว่ายินดีรับผู้ป่วยไว้รักษาด้วย

องค์ประกอบที่ ๒ หน่วยไตเทียม

มาตรฐาน

๑. แพทย์หัวหน้าหน่วยไตเทียม ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการหน่วยไตเทียม ต้องเป็นอายุรแพทย์โรคไต- กุมารแพทย์โรคไต
หรือเป็นอายุรแพทย์ทั่วไป- กุมารแพทย์ทั่วไปที่จบการอบรมด้านไตเทียมและได้รับประกาศนียบัตรรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยโดยจะต้องมีอายุรแพทย์โรคไต กุมารแพทย์โรคไตเป็นที่ปรึกษา
๒. พยาบาลหัวหน้าหน่วยไตเทียม ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการหน่วยไตเทียม ต้องได้รับประกาศนียบัตรพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยและสภาการพยาบาล
กรณีที่สถานพยาบาลไม่มีบุคลากรตามวรรคข้างต้น จะต้องมีพยาบาลที่จบการอบรมหลักสูตรการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจากสถาบันที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและสภาการพยาบาลรับรอง และจะต้องปรับสถานะเป็นพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๒
๓. ต้องมีที่ตั้งหน่วยที่แยกออกจากผู้ป่วยอื่นอย่างชัดเจน (Chronic Hemodialysis)
๔. ควรมีการดำเนินการโดยสถานพยาบาลเอง หรือ ในกรณีเอกชนอื่นเป็นผู้ดำเนินการ มีสัญญาในการร่วมใช้สถานที่และการบริการอื่นๆ ของสถานพยาบาลร่วมกัน โดยมีแพทย์หัวหน้าหน่วยไตเทียมร่วมรับทราบ
๕. ควรมีโครงสร้างการบริหารหน่วยที่ชัดเจน

คำชี้แจง

แพทย์หัวหน้าหน่วยไตเทียมจะต้องเป็นแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านโรคไต เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และเป็นสิ่งรับประกันว่าผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างมีมาตรฐาน เนื่องจากภาวะขาดแคลนอายุรแพทย์โรคไตหรือกุมารแพทย์โรคไตที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาอายุรศาสตร์โรคไตหรือกุมารเวชศาสตร์โรคไตจากแพทยสภาหรือราชวิทยาลัยอายุรแพทย์

แห่งประเทศไทยหรือราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย จึงให้อายุรแพทย์ทั่วไปหรือกุมารแพทย์ทั่วไปที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรไตเทียมระยะเวลา ๔ เดือนจากสถาบันที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยรับรอง ได้แก่สถาบันที่มีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคไตและกุมารเวชศาสตร์โรคไต คือ รพ.จุฬาลงกรณ์ รพ.รามาริบัติ รพ.ศิริราช รพ.พระมงกุฎเกล้า รพ.ภูมิพลอดุลยเดช รพ.วชิรพยาบาล รพ.ธรรมศาสตร์ รพ.มหาธาตนครเชียงใหม่ รพ.ศรีนครินทร์ และ รพ.สงขลานครินทร์ ทำหน้าที่ในการเป็นแพทย์หัวหน้าหน่วยไตเทียมได้

สำหรับพยาบาลหัวหน้าหน่วยไตเทียมจะต้องเป็นพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเช่นกัน เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลมาตรฐานทางการพยาบาลของหน่วยไตเทียมให้เป็นไปตามมาตรฐานของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่ได้มาตรฐาน มีความปลอดภัยสูง เช่นเดียวกับแพทย์ ในส่วนของพยาบาลยังมีความขาดแคลนพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมที่ผ่านการสอบและได้รับประกาศนียบัตรพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยและสภาการพยาบาล จึงจำเป็นต้องมีบทเฉพาะกาลที่อนุญาตให้พยาบาลที่จบการอบรมหลักสูตรการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจากสถาบันที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและสภาการพยาบาลรับรองซึ่งได้แก่สถาบันที่มีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคไตและกุมารเวชศาสตร์โรคไต ๑๐ แห่งดังกล่าวข้างต้น และจากมูลนิธิโรคไตแห่งประเทศไทย สามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นหัวหน้าพยาบาลไตเทียมได้ก่อนปี พ.ศ. ๒๕๖๒ หลังจากนั้นหัวหน้าพยาบาลไตเทียมจะต้องเป็นพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมเท่านั้น

สำหรับสถานที่ตั้งหน่วยไตเทียมนั้นควรแยกเป็นสัดส่วนออกจากหอผู้ป่วยอื่นอย่างชัดเจน เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยนอก แต่ต้องการการดูแลระหว่างการฟอกเลือดแบบเดียวกับผู้ป่วยใน จึงไม่ควรอยู่รวมกับผู้ป่วยในอื่นๆ รวมทั้งการรักษาโดยวิธีนี้ยังต้องการการดูแลพิเศษโดยเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญซึ่งต้องให้การดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องระหว่างการฟอกเลือด เจ้าหน้าที่หน่วยไตเทียมจึงไม่ควรรวมกับหอผู้ป่วยอื่นๆ

การบริหารจัดการหน่วยไตเทียมอาจดำเนินการโดยสถานพยาบาลเองหรือเอกชนดำเนินการก็ได้ อย่างไรก็ตามการที่สถานพยาบาลดำเนินการเองจะช่วยให้สถานพยาบาลสามารถนำกระบวนการคุณภาพของสถานพยาบาลเข้ามาใช้ในหน่วยไตเทียมได้ง่าย รวมทั้งการประสานงานระหว่างสถานพยาบาลกับหน่วยไตเทียมจะสามารถทำได้ดีกว่าที่เอกชนอื่นมาดำเนินการในสถานพยาบาล ดังนั้นถ้าเป็นไปได้ควรให้สถานพยาบาลเป็นผู้ดำเนินการเอง อย่างไรก็ตามในกรณีเอกชนอื่นเป็นผู้ดำเนินการจะต้องมีสัญญาในการร่วมใช้สถานที่และการบริการอื่นๆ ของสถานพยาบาลร่วมกัน และให้แพทย์หัวหน้าหน่วยไตเทียมร่วมรับทราบการดำเนินการดังกล่าว

องค์ประกอบที่ ๓ การให้บริการ

มาตรฐาน

๑. ต้องมีการเปิดให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ตามระยะเวลาที่สถานพยาบาลกำหนด
๒. ต้องมีการให้บริการนอกเวลาในกรณีฉุกเฉิน หรือมีระบบการส่งต่อ
๓. ครรมีการให้บริการรักษาผู้ป่วยโดย Acute hemodialysis
๔. ครรมีการให้บริการรักษาผู้ป่วยโดย Continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD)
๕. ครรมีการให้บริการรักษาผู้ป่วยโดย Continuous renal replacement therapy (CRRT)

คำชี้แจง

การให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำเป็นต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีความพร้อมในการให้บริการผู้ป่วยทั้งเรื่องของสถานที่ เครื่องมือและบุคลากร ดังนั้นจึงจำเป็นที่สถานพยาบาลจะต้องมีการกำหนดวัน-เวลาที่แน่นอนในการเปิดให้บริการ และจะต้องมีการดำเนินการตามที่กำหนดไว้ การให้บริการจะต้องสามารถให้บริการนอกเวลาได้ในกรณีฉุกเฉินหรือถ้าไม่สามารถให้บริการในกรณีฉุกเฉินได้จะต้องมีระบบการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลอื่นเพื่อรับการรักษาก็ได้

การให้บริการแบบครบวงจรแก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายนอกเหนือจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นสิ่งที่ควรพัฒนาให้มีการดำเนินการเพิ่มเติมในกรณีที่สามารถเปิดดำเนินการได้ ได้แก่การรักษาโดย acute hemodialysis, CAPD, และ CRRT เพื่อให้สามารถให้บริการผู้ป่วยโรคไตได้กว้างขวางขึ้น

องค์ประกอบที่ ๔ บุคลากร

มาตรฐาน

๑. แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วย

ต้องเป็นอายุรแพทย์โรคไต กุมารแพทย์โรคไต หรืออายุรแพทย์ทั่วไป กุมารแพทย์ทั่วไป ที่จบการอบรมด้านไตเทียมและได้รับประกาศนียบัตรรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยโดยจะต้องมีอายุรแพทย์โรคไต กุมารแพทย์โรคไตเป็นที่ปรึกษา

๒. ต้องมีแพทย์ปฏิบัติงานในช่วงเวลาที่ทำให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในสถานพยาบาลที่ห้องไตเทียมตั้งอยู่

๓. ต้องมีพยาบาลอย่างน้อย ๑ คนที่ได้รับประกาศนียบัตรพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยและสภาการพยาบาลดูแลผู้ป่วยแบบเต็มเวลา (ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชม.ต่อสัปดาห์ หรือร้อยละ ๗๐ ของรอบที่เปิดบริการ)

กรณีที่สถานพยาบาลไม่มีบุคลากรตามวรรคข้างต้น จะต้องมียุบาลที่จบการอบรมหลักสูตรการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจากสถาบันที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและสภาการพยาบาลรับรอง และจะต้องปรับสถานะเป็นพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมภายในปี ๒๕๖๒

๔. การฟอกเลือดในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีอาการคงที่ ต้องมีอัตราส่วนของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ ไตเทียมและ/หรือพยาบาลที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจากสถาบันที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและสภาพยาบาลรับรองต่อผู้ป่วยไม่น้อยกว่า ๑ : ๔ และมีพยาบาลหรือผู้ช่วยปฏิบัติงานร่วมด้วยในสัดส่วนเดียวกัน

๕. ควรมีกระบวนการพัฒนาบุคลากร และรักษาคุณภาพของการบริการในเจ้าหน้าที่ทุกระดับอย่างเป็นระบบ โดยกำหนด competency level, orientation, training policy

คำชี้แจง

แพทย์ผู้ให้การดูแลผู้ป่วยที่รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำเป็นต้องมีความรู้ความชำนาญในการดูแลรักษาผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ถูกต้อง ดังนั้นจึงเป็นที่แพทย์

ผู้ดูแลผู้ป่วยจะต้องเป็นอายุรแพทย์โรคไตหรือกุมารแพทย์โรคไตซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาอายุรศาสตร์โรคไตหรือกุมารเวชศาสตร์โรคไตจากแพทยสภาหรือราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยหรือราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย อย่างไรก็ตามเนื่องจากการขาดแคลนอายุรแพทย์โรคไตหรือกุมารแพทย์โรคไตจึงให้อายุรแพทย์ทั่วไปหรือกุมารแพทย์ทั่วไปที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรไตเทียมระยะเวลา ๔ เดือนจากสถาบันที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยรับรอง ได้แก่สถาบันที่มีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคไตและกุมารเวชศาสตร์โรคไต คือ รพ.จุฬาลงกรณ์ รพ.รามธิบดี รพ.ศิริราช รพ.พระมงกุฎเกล้า รพ.ภูมิพลอดุลยเดช รพ.วชิรพยาบาล รพ.ธรรมศาสตร์ รพ.มหาสารคาม นครเชียงใหม่ รพ.ศรีนครินทร์ และ รพ.สงขลานครินทร์ ให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้ และเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยของแพทย์ที่เข้ารับการอบรม ๔ เดือนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพจึงต้องมีอายุรแพทย์โรคไต-กุมารแพทย์โรคไตเป็นที่ปรึกษา และหากเป็นไปได้แพทย์ผู้ให้การดูแลผู้ป่วยดังกล่าวควรจะเป็นแพทย์เต็มเวลา (full time) ด้วย

สำหรับพยาบาลผู้ให้การดูแลผู้ป่วยนั้น มีความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ความชำนาญรวมทั้งประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยเช่นกัน ดังนั้นจึงต้องมีพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยอย่างน้อย ๑ คน เป็นพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมหรือพยาบาลที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจากสถาบันที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและสภาการพยาบาลเป็นพยาบาลเต็มเวลา (ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือร้อยละ ๗๐ ของรอบที่เปิดบริการ) เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง และพยาบาลสามารถดำเนินการพัฒนาคุณภาพการให้บริการผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย

เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องตลอดการรักษาที่ใช้เวลา ๔-๕ ชั่วโมงต่อครั้ง ทำให้พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยสามารถให้การดูแลผู้ป่วยได้จำนวนจำกัด ดังนั้นมาตรฐานฉบับนี้จึงได้กำหนดให้อัตรส่วนของพยาบาลผู้ให้การดูแลผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมโดยทั่วไปที่มีอาการคงที่ (clinical stable) เช่นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ต้องมีสัดส่วนไม่น้อยกว่า ๑ : ๔ (พยาบาล ๑ คนต่อผู้ป่วยไม่เกิน ๔ คน) และจะต้องมีพยาบาลหรือผู้ช่วยปฏิบัติงาน (ผู้ช่วยพยาบาลหรือผู้ช่วยการพยาบาล) ร่วมดูแลผู้ป่วยด้วยในสัดส่วนเดียวกัน

แต่ในกรณีที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในผู้ป่วยที่มีอาการไม่คงที่ (clinical unstable) ซึ่งต้องมีการดูแลอย่างใกล้ชิดกว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายทั่วไป เช่นผู้ป่วยโรคไตวายเฉียบพลัน ผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในหออภิบาลผู้ป่วยหนัก (ICU) ควรมีอัตราส่วนของพยาบาล

ผู้เชี่ยวชาญไตเทียมและ/หรือพยาบาลที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร ๔ เดือน จากสถาบันที่สมาคมโรคไตฯ รับรองต่อผู้ป่วย ไม่น้อยกว่า ๑: ๑ (พยาบาล ๑ คนต่อผู้ป่วย ๑ คน)

นอกจากคุณสมบัติและจำนวนของบุคลากรที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในหน่วยไตเทียมที่จะต้องให้เหมาะสมตามที่กล่าวมาแล้ว เพื่อให้บุคลากรของหน่วยไตเทียมมีคุณภาพและมาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ดีอย่างต่อเนื่อง หน่วยไตเทียมควรจัดให้มีกระบวนการพัฒนาบุคลากร และรักษาคุณภาพของการบริการสำหรับเจ้าหน้าที่ทุกระดับอย่างเป็นระบบ โดยกำหนด competency level, orientation, training policy ให้เหมาะสมกับสภาพของหน่วยไตเทียม

องค์ประกอบที่ ๕ สถานที่

มาตรฐาน

๑. ต้องมีพื้นที่หน่วยบริการเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตรต่อ ๑ หน่วยบริการ
๒. ต้องมีการแยกพื้นที่เฉพาะสำหรับห้องเตรียมน้ำบริสุทธิ์ออกจากพื้นที่บริการ
๓. ต้องมีการแยกพื้นที่เฉพาะสำหรับล้างตัวกรองออกจากพื้นที่บริการ และพื้นที่ห้องเตรียมน้ำบริสุทธิ์
 - ๓.๑ พื้นที่ล้างตัวกรองต้องมีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม
 - ๓.๒ ในกรณีที่มีการล้างตัวกรองในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและตับอักเสบบี ต้องมีการแยกอ่างล้างตัวกรองติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีออกจากไวรัสตับอักเสบบี และอ่างล้างตัวกรองไม่ติดเชื้อ โดยตั้งอ่างล้างห่างกันหรือมีผนังกันที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนข้ามอ่าง
๔. ต้องมีอ่างล้างมือสำหรับผู้ป่วยก่อนเข้ารับบริการฟอกเลือด
๕. ต้องมีพื้นที่ห้องพักของพยาบาลเป็นสัดส่วน
๖. ต้องมีเตียงนอนหรือเปลเข็นนอนสำหรับผู้ป่วยอย่างน้อย ๑ เตียงในกรณีฉุกเฉินช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR)
 ๗. ต้องมีระบบการควบคุมการติดเชื้อในหน่วยไตเทียม
 ๘. ต้องมีระบบการกำจัดขยะติดเชื้อ
 ๙. ควรมีระบบบำบัดน้ำเสีย
 ๑๐. ควรมีการแยกพื้นที่ห้องเก็บของ

คำชี้แจง

สถานที่ของหน่วยไตเทียมที่มีมาตรฐานจะต้องมีขนาดเพียงพอไม่แออัดเกินไป พื้นที่หน่วยบริการเฉพาะที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วย (patient service area) ไม่นับรวมพื้นที่ของ counter พยาบาล และพื้นที่ทางเดินจะต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตร เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยสามารถกระทำได้อย่างสะดวก โดยเฉพาะหากเกิดภาวะฉุกเฉินขึ้นจำเป็นต้องช่วยฟื้นคืนชีพ (cardio-pulmonary resuscitation, CPR) จะทำให้สามารถดำเนินการได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้หากหน่วยไตเทียมใช้

เก้าอี้เอนสำหรับผู้ป่วยใช้นั่งหรือนอน จะต้องมีเตียงนอนหรือเปลนอนที่สามารถทำ CPR ได้อย่างน้อย ๑ เตียง

การแยกพื้นที่เฉพาะสำหรับห้องเตรียมน้ำบริสุทธิ์ และพื้นที่ห้องพักพยาบาลออกจากพื้นที่บริการจะทำให้พื้นที่ให้บริการมีความเหมาะสมต่อการดูแลผู้ป่วยซึ่งควรจะได้รับบริการฟอกเลือดในสถานที่ที่สงบ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถพักผ่อนได้ระหว่างการรักษาโดยมีเสียงรบกวนน้อย

เนื่องจากพื้นที่ล่างตัวกรองเป็นพื้นที่สกปรก จึงต้องแยกจากพื้นที่บริการและพื้นที่ห้องเตรียมน้ำบริสุทธิ์ และจะต้องมีระบบระบายอากาศที่เหมาะสมในพื้นที่ล่างตัวกรอง เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และป้องกันเจ้าหน้าที่จากการสัมผัสกับสารระเหยจากน้ำยาฆ่าเชื้อที่ใช้ในระหว่างการทำงานของเครื่อง และไม่เก็บตัวกรองที่ล้างแล้วไว้ในพื้นที่ล่างตัวกรอง

ถึงแม้ในหลายประเทศจะแนะนำให้งดการล้างตัวกรองสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ไวรัสตับอักเสบซี และผู้ป่วยเอชไอวี แต่เนื่องจากในประเทศไทยยังมีความจำเป็นในการล้างตัวกรองในผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีและไวรัสตับอักเสบซีอยู่ ดังนั้นเพื่อลดการปนเปื้อนของเชื้อดังกล่าวจึงต้องมีการแยกอ่างล้างตัวกรองติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีออกจากไวรัสตับอักเสบซี และอ่างล้างตัวกรองไม่ติดเชื้อ โดยตั้งอ่างล้างห่างกันหรือมีผนังกันที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนข้ามอ่าง

หน่วยไตเทียมต้องมีระบบการควบคุมการติดเชื้อในหน่วยไตเทียมเพื่อป้องกันการติดเชื้อของ vascular access หรือการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วย เช่น มีอ่างล้างมือสำหรับผู้ป่วยก่อนเข้ารับบริการฟอกเลือด

นอกจากนั้นหน่วยไตเทียมควรให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมโดยจะต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียและระบบการกำจัดขยะติดเชื้อซึ่งอาจใช้ร่วมกับระบบของสถานพยาบาลก็ได้

องค์ประกอบที่ ๒ เครื่องไตเทียมและตัวกรอง

มาตรฐาน

๑. ต้องมีหน่วยงานในสถานพยาบาลดูแล หรือมีสัญญาจ้างบริษัทเหมาดูแลเครื่องไตเทียม
๒. ต้องมีการฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียม (disinfection) หลังการฟอกเลือดทันที สำหรับผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ตับอักเสบบี เอชไอวี และผู้ป่วยฟอกเลือดฉุกเฉินที่ยังไม่มีผลการตรวจ
๓. ในกรณีที่ใช้เครื่องล้างตัวกรองอัตโนมัติร่วมด้วย ต้องมีการฆ่าเชื้อหลังจากการล้างตัวกรองติดเชื้อ
๔. ต้องไม่ใช่สายส่งเลือดซ้ำสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และไวรัสตับอักเสบบี
๕. ต้องไม่ใช่ตัวกรองและสายส่งเลือดซ้ำสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี
๖. ควรมีการแยกเครื่องไตเทียมเฉพาะสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและซี
๗. ควรมีการแยกเครื่องไตเทียมเฉพาะสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน (Acute hemodialysis)

คำชี้แจง

เนื่องจากเครื่องไตเทียมเป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีความสำคัญต่อการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ความผิดพลาดในการทำงานของเครื่องไตเทียมอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงกับผู้ป่วยได้ ดังนั้นจึงควรมีผู้เชี่ยวชาญเรื่องเครื่องไตเทียมเป็นผู้ดูแล โดยอาจเป็นเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานของโรงพยาบาลเองหรือจ้างบริษัทช่วยในการดูแลก็ได้

การที่เลือดของผู้ป่วยที่รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีโอกาสสัมผัสกับเครื่องไตเทียมและตัวกรองที่ใช้ ดังนั้นผู้ป่วยจึงมีโอกาสได้รับเชื้อโรคที่ติดต่อโดยการสัมผัสเลือดจากผู้ป่วยอื่นที่ใช้เครื่องไตเทียมร่วมกัน ได้แก่ ไวรัสตับอักเสบบี และซี รวมทั้งเชื้อเอชไอวีด้วย จึงต้องมีวิธีการป้องกันการติดเชื้อดังกล่าว ได้แก่ต้องมีการฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียม (disinfection) หลังการฟอกเลือดทันที สำหรับผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ซี เอชไอวี และผู้ป่วยฟอกเลือดฉุกเฉินที่ยังไม่มีผลการตรวจดังกล่าว

หากใช้เครื่องล้างตัวกรองอัตโนมัติร่วมด้วยจะต้องมีการฆ่าเชื้อหลังจากการล้างตัวกรองติดเชื้อ และต้องไม่ใช่สายส่งเลือดซ้ำสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และไวรัสตับอักเสบบี โดยควรมีการแยกเครื่องไตเทียมเฉพาะสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและซี รวมทั้งผู้ป่วยฉุกเฉิน (Acute hemodialysis) ด้วย ส่วนผู้ป่วยที่พบว่าติดเชื้อเอชไอวีแล้ว ไม่แนะนำให้นำตัวกรองและสายส่งเลือดมาใช้ซ้ำ

องค์ประกอบที่ ๗ ระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์

มาตรฐาน

๑. ต้องมีหน่วยงานในสถานพยาบาลดูแล หรือมีสัญญาจ้างบริษัทเหมาดูแลระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์

๒. ส่วนประกอบของระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์

๒.๑ ต้องมีชุด pre-treatment ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับคุณภาพน้ำดิบ

๒.๒ ต้องมีชุด carbon filter ในลักษณะสองถังวางต่อกันแบบอนุกรม

๒.๓ ต้องมีชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์เป็นระบบ Reverse osmosis (RO)

๒.๔ ต้องมี Pre-RO filter ขนาดไม่ใหญ่กว่า ๕ ไมครอน

๓. ส่วนประกอบของระบบการจ่ายน้ำบริสุทธิ์

๓.๑ ระบบจ่ายน้ำต้องเป็นชนิดไหลวนกลับ (recirculation loop) และมีการเปิดน้ำหมุนวนตลอด ๒๔ ชั่วโมง ไม่ว่าจะ เป็น direct หรือ indirect feed

๓.๒ ถ้าเป็นระบบ indirect feed (มีถังเก็บน้ำบริสุทธิ์) ต้องมีระบบป้องกันการก่อตัวหรือการแพร่กระจายเชื้อโรคในระบบจ่ายน้ำบริสุทธิ์อยู่ตลอดเวลา โดยการใช้ filter ขนาด ๐.๒ ไมครอนและ UV light

๓.๓ ถังเก็บน้ำบริสุทธิ์และท่อส่งน้ำบริสุทธิ์ต้องผลิตจากวัสดุไม่เกิดสนิม

๓.๔ ต้องมีเครื่องวัดความบริสุทธิ์ของน้ำ (Conductivity meter หรือ resistivity meter หรือ TDS meter) ชนิด on-line ในระบบจ่ายน้ำหรือในระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์

๔. การบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์

๔.๑ ต้องมีการตรวจคุณภาพของชุด pre-treatment เป็นประจำ อย่างน้อยต้องตรวจหาปริมาณคลอรีนในน้ำที่ไหลผ่านออกจาก carbon filter ถังแรกทุกวันที่เปิดทำการ

๔.๒ ต้องมีการตรวจสอบความกระด้างของน้ำที่ไหลผ่านออกจากชุด softener เป็นประจำอย่างน้อยทุก ๑ สัปดาห์ และต้องมีการ regenerate สารกรองชุดลดความกระด้างเป็นระยะ

๔.๓ ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพของชุด RO เป็นประจำทุกวัน

๕. การบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำบริสุทธิ์

๕.๑ ต้องมีการอบฆ่าเชื้อในระบบจ่ายน้ำบริสุทธิ์อย่างน้อยทุก ๖ เดือน ด้วยวิธีที่เหมาะสม และต้องทำก่อนกำหนดเมื่อพบว่ามีการแพร่กระจายเชื้อในระบบจ่ายน้ำมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (พบแบคทีเรียมากกว่า ๑๐๐ cfu/ml)

๕.๒ ต้องมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ ตามระยะเวลา เช่น bacteria filter หลอดไฟ UV, air filter

๖. การตรวจคุณภาพน้ำบริสุทธิ์

๖.๑ ต้องมีการเก็บตัวอย่างน้ำบริสุทธิ์ส่งเพาะเชื้อ โดยใช้ media ที่ใช้ในการเพาะเชื้อ ต้องเป็น trypticase soy agar หรือ R2A agar หรือ tryptone glucose extract เป็นประจำทุกเดือน จากตำแหน่งต่อไปนี้

๑) ต้นทางของระบบจ่ายน้ำบริสุทธิ์

๒) ปลายทางของระบบจ่ายน้ำบริสุทธิ์

๓) จุดที่ใช้ล้างและเตรียมตัวกรองเพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ

๖.๒ ต้องมีการเก็บตัวอย่างน้ำบริสุทธิ์จาก ตำแหน่งของน้ำ dialysate ของเครื่องไตเทียมแต่ละเครื่องอย่างน้อย ๒ เครื่องต่อเดือนหมุนเวียนกันจนครบทุกเครื่องในเวลา ๑ ปี ส่งเพาะเชื้อเป็นประจำทุกเดือน

๖.๓ ถ้ามีการทำ Hemodiafiltration ต้องมีการเก็บตัวอย่างน้ำบริสุทธิ์ส่งตรวจ Endotoxin เป็นประจำทุกเดือน จากตำแหน่ง ตามข้อ ๖.๑ และ ๖.๒

๖.๔ ต้องมีการส่งน้ำบริสุทธิ์ตรวจหาสารปนเปื้อนทางเคมีตามมาตรฐานของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

คำชี้แจง

ระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์มีความสำคัญต่อการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เนื่องจากต้องมีการใช้น้ำที่บริสุทธิ์ในการผสมกับน้ำยาไตเทียมผ่านเข้าตัวกรองเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนของเสียกับเลือดของผู้ป่วย ดังนั้นระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์ของหน่วยไตเทียมจึงต้องมีส่วนประกอบของระบบผลิตและจ่ายน้ำบริสุทธิ์ที่ได้มาตรฐาน มีการบำรุงรักษาที่ถูกต้องสม่ำเสมอ มีการตรวจคุณภาพของน้ำบริสุทธิ์อย่างสม่ำเสมอ หน่วยไตเทียมต่างๆ จึงควรให้ความสำคัญในเรื่องของระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์ตามมาตรฐานระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

องค์ประกอบที่ ๘ อุปกรณ์และยาในการช่วยชีวิต

มาตรฐาน

ต้องมีอุปกรณ์และยาพร้อมใช้ดังต่อไปนี้

1. Oxygen supply (pipeline หรือ tank)
2. Ambu bag
3. Laryngoscope
4. Endotracheal tube และ guidewire
5. Oral air way (Mouth gag)
6. เครื่องดูดเสมหะ หรือ suction pipeline
7. Adrenaline
8. ๗.๕% Sodium bicarbonate
9. ๑๐% Calcium gluconate
10. ๕๐% Glucose

ควรมีอุปกรณ์และยาพร้อมใช้ดังต่อไปนี้

11. Atropine
12. Amiodarone
13. Dopamine
14. Defibrillator
15. EKG monitoring

คำชี้แจง

เนื่องจากผู้ป่วยที่รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอาจเกิดภาวะฉุกเฉินระหว่างการฟอกเลือดได้ตลอดเวลาจึงจำเป็นต้องมียาและเวชภัณฑ์เพื่อการช่วยฟื้นคืนชีพที่พร้อมใช้อยู่เสมอ โดยควรจัดให้มีรถฉุกเฉินเพื่อเก็บอุปกรณ์เหล่านี้ไว้เป็นสัดส่วน และจะต้องมีการตรวจสอบไม่หายาและเวชภัณฑ์เหล่านี้ให้หมดอายุด้วย (วันหมดอายุที่ระบุชัดเจนและไม่ต่ำกว่า ๖ เดือน)

องค์ประกอบที่ ๙ แบบบันทึกและคู่มือปฏิบัติงาน

มาตรฐาน

๑. แบบลงทะเบียนการรักษาทดแทนไต (TRT)

๑.๑ ต้องมีการส่งข้อมูล TRT ทั้งข้อมูลศูนย์ และข้อมูลผู้ป่วย

๑.๒ ต้องมีการส่งข้อมูล TRT ทั้งข้อมูลศูนย์ และ ข้อมูลผู้ป่วยทุกรายอย่างครบถ้วน

(ตามองค์ประกอบ ๑๐ ข้อ ๑ - ๗)

๑.๓ ศูนย์ใดเทียบต้องมี TRT coordinator ที่ได้รับการอบรม อย่างน้อย ๑ คน

๒. แบบบันทึกสำหรับการบริการการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

๒.๑ ต้องมีการใช้แบบบันทึกคำยินยอมของผู้ป่วยในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis informed consent) เป็นประจำ ครั้งแรกและอย่างน้อยทุก ๖ เดือน

๒.๒ ต้องมีการใช้แบบบันทึก Hemodialysis flow chart ทุกครั้ง

๒.๓ ต้องมีการใช้แบบบันทึกผู้ป่วยแรกเข้ารับบริการการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ประวัติ และการตรวจร่างกาย โดยสังเขป)

๒.๔ ต้องมีการใช้ hemodialysis prescription ครั้งแรกและมีการทบทวนเป็นระยะอย่างน้อยทุก ๓ เดือน โดยแพทย์

๒.๕ ควรมี medication record ครั้งแรกและมีการทบทวนรายการยาเป็นระยะ

๒.๖ ควรมีการใช้แบบบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นประจำ

๓. คู่มือปฏิบัติงาน

๓.๑ ต้องมีการนำคู่มือการดูแลผู้ป่วยและเตรียมผู้ป่วยก่อนการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มาปฏิบัติ

๓.๒ ต้องมีการนำคู่มือการให้การพยาบาลผู้ป่วยระหว่างการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมาปฏิบัติ

๓.๓ ต้องมีการนำคู่มือการสิ้นสุด (off) และการดูแลภายหลังการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมาปฏิบัติ

๓.๔ ต้องมีการนำคู่มือการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อตัวกรองและสายเลือด (Dialyzer and bloodline reprocessing) มาปฏิบัติ(ถ้ามีการ reuse)

๓.๕ ต้องมีการนำคู่มือการเตรียมตัวกรองและสายเลือดเพื่อใช้กับผู้ป่วย (Dialyzer and blood line preparation) มาปฏิบัติ

๓.๖ ควรมีการนำคู่มือการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียมภายหลังจากที่ใช้แล้วมาปฏิบัติ

๓.๗ ควรมีการนำคู่มือในการแก้ไขภาวะแทรกซ้อนขณะฟอกเลือด เช่น cardiovascular instability, cardiac arrest, air emboli, cramps, chills มาปฏิบัติ

คำชี้แจง

ข้อมูลของการรักษาทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในประเทศไทยเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญอย่างมากในการกำหนดนโยบายและการปรับปรุงมาตรฐานการรักษาโดยวิธีนี้ สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยได้ดำเนินการลงทะเบียนการรักษาทดแทนไตมากกว่า ๑๐ ปี ทำให้ได้ข้อมูลของประเทศที่มีความสำคัญ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องการให้หน่วยไตเทียมต่างๆ ในประเทศไทยได้ส่งข้อมูลการลงทะเบียนการรักษาทดแทนไตในประเทศไทยเพื่อนำมารวบรวมเป็นข้อมูลการรักษาในระดับประเทศ

แบบบันทึกสำหรับการบริการการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมนับว่าเป็นเอกสารที่สำคัญโดยเปรียบเหมือนเวชระเบียนสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จึงต้องมีไว้ใช้อย่างครบถ้วน ได้แก่ แบบบันทึกคำยินยอมของผู้ป่วย (Hemodialysis informed consent) แบบบันทึกผู้ป่วยแรกเข้า แบบบันทึกการรักษาและคำสั่งการรักษา (hemodialysis prescription) โดยแพทย์ แบบบันทึก Hemodialysis flow chart และแบบบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และมีการทบทวนเป็นระยะ

การดูแลรักษาผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่ได้มาตรฐานควรมีคู่มือปฏิบัติงานที่ครบถ้วน สมบูรณ์และมีการนำมาตรฐานเหล่านี้มาปฏิบัติ ได้แก่ คู่มือการดูแลผู้ป่วยและเตรียมผู้ป่วยก่อนการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม คู่มือการให้การพยาบาลผู้ป่วยระหว่างการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมาปฏิบัติ คู่มือการสิ้นสุด (off) และการดูแลภายหลังการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม คู่มือการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อตัวกรองและสายเลือด (Dialyzer and bloodline reprocessing) คู่มือการเตรียมตัวกรองและสายเลือดเพื่อใช้กับผู้ป่วย (Dialyzer and blood line preparation) คู่มือการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียมภายหลังจากที่ใช้ และคู่มือในการแก้ไขภาวะแทรกซ้อนขณะฟอกเลือด เช่น cardiovascular instability, cardiac arrest, air emboli, cramp, chill

องค์ประกอบที่ ๑๐ การประเมินและติดตามผู้ป่วย

มาตรฐาน

๑. ต้องมีการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยโดยอายุรแพทย์โรคไต-กุมารแพทย์โรคไต หรือ อายุรแพทย์ทั่วไป- กุมารแพทย์ทั่วไปที่จบการอบรมด้านไตเทียมและได้รับประกาศนียบัตรรับรอง จากมหาวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยอย่างน้อยทุก ๒ สัปดาห์

๒. ต้องมีการส่งตรวจ routine lab ได้แก่ CBC, BUN, creatinine, electrolyte, calcium, phosphate, albumin เมื่อแรกเข้าและอย่างน้อยทุก ๓ เดือน

๓. ต้องมีการส่งตรวจ Adequacy of dialysis ได้แก่ KT/V, URR เมื่อแรกเข้าและ อย่างน้อยทุก ๓ เดือน

๔. ต้องมีการส่งตรวจ HBsAg (ถ้าผลตรวจยังเป็นลบ), HBsAb, Anti-HCV เมื่อแรกเข้า และอย่างน้อยทุก ๖ เดือน

๕. ต้องมีการส่งตรวจ EKG เมื่อแรกเข้า และอย่างน้อยปีละครั้ง

๖. ต้องมีการส่งตรวจ CXR เมื่อแรกเข้า และอย่างน้อยปีละครั้ง

๗. ควรมีการขอส่งตรวจ anti-HIV เมื่อแรกเข้า

๘. ควรมีการประเมิน vascular access function และ complications ได้แก่ infection rate, thrombosis rate, และ graft failure rate

๙. ควรมีการส่งตรวจ Iron study เมื่อแรกเข้าและต่อไปอย่างน้อยทุก ๖ เดือน

๑๐. ควรมีการส่งตรวจ Serum intact PTH อย่างน้อยทุก ๖ เดือน

๑๑. ควรมีการส่งตรวจ Lipid profile เมื่อแรกเข้าและต่อไปอย่างน้อยทุก ๑๒ เดือน

๑๒. ควรมีการส่งตรวจ Liver function test ทุก ๑๒ เดือน

คำชี้แจง

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมควรได้รับการตรวจเยี่ยมโดยแพทย์ผู้ชำนาญด้านโรคไตซึ่งอาจเป็นอายุรแพทย์โรคไต-กุมารแพทย์โรคไต หรือ อายุรแพทย์ทั่วไป- กุมารแพทย์ทั่วไปที่จบการอบรม ๔ เดือนจากสถาบันที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์

แห่งประเทศไทยรับรอง และได้รับประกาศนียบัตรรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ตามองค์ประกอบที่ ๔ เพื่อให้การดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยทุก ๒ สัปดาห์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพผู้ป่วย และภาวะแทรกซ้อนของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในผู้ป่วยแต่ละราย โดยไม่จำเป็นที่ผู้ป่วยจะต้องได้รับการเยี่ยมโดยแพทย์ทุกครั้งที่มารับการรักษหากสภาพของผู้ป่วยคงที่ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยควรได้รับการดูแลรักษาโดยแพทย์เพื่อปรับวิธีการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและปรับยาให้เหมาะสม

การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญมีความจำเป็นสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายเมื่อแรกเข้าและติดตามเป็นระยะเพื่อใช้ร่วมกับอาการทางคลินิกในการปรับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การปรับยาที่ผู้ป่วยรับประทานและยาฉีดที่จำเป็น รวมทั้งการประเมินภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรังและโรคที่พบร่วม ความถี่บ่อยขึ้นกับชนิดของการตรวจแต่ละชนิดและความผิดปกติของผลการตรวจที่ผ่านมา

การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ต้องมีการส่งตรวจ ได้แก่ CBC, BUN, serum creatinine, serum electrolytes (sodium, potassium, chloride, bicarbonate), serum calcium, serum phosphate, serum albumin, KT/V, URR, HBsAg, HBsAb , anti-HCV, EKG และ chest X-ray ส่วนการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ควรส่งตรวจหากสามารถดำเนินการได้ ได้แก่ anti-HIV, vascular access function, Iron study, serum intact PTH, lipid profile, และ liver function test

องค์ประกอบที่ ๑๑ กระบวนการพัฒนาหน่วยไตเทียม

มาตรฐาน

๑. ควรมีกระบวนการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย หรือผู้ดูแลผู้ป่วย จนสามารถรับรู้เข้าใจและนำไปปฏิบัติได้ (เช่น ความรู้เรื่องโรคแทรกซ้อน และสิทธิการรักษาต่างๆ)
๒. ควรมีแนวทางปฏิบัติในกรณีฉุกเฉินให้ผู้ป่วยรับทราบ และมีวิธีการสื่อสารกับแพทย์เจ้าของไข้
๓. ควรมีสมาคมประจำตัวผู้ป่วยที่มีการปรับข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ
๔. ควรมี Dialysis conference / case review / incident report review
๕. ถ้าเป็นหน่วยไตเทียมในโรงพยาบาล ส่วนของโรงพยาบาลควรมีส่วนร่วมในการตรวจสอบคุณภาพภายในของหน่วยไตเทียม และเชื่อมโยงกับการพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาล
๖. ควรมีระบบการสื่อสาร กับหน่วยงานอื่นที่มีส่วนร่วมดูแลผู้ป่วย
๗. ควรมีการติดตามอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (เช่น hypotension, chill, cramp, CPR, exit-site infection) และมี incident reports
๘. ควรมีการติดตาม patient survival, admission rate, technique failure, dropout rate
๙. ควรมีการประเมินติดตามคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

คำชี้แจง

องค์ประกอบที่ ๑๑ เรื่องกระบวนการพัฒนาหน่วยไตเทียมเป็นองค์ประกอบที่ได้มีการพิจารณาเพิ่มเติมจากองค์ประกอบของมาตรฐานฉบับเดิม โดยมีวัตถุประสงค์หลักให้มีการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของประเทศไทยเป็นไปอย่างต่อเนื่อง เป็นแนวทางในการพัฒนาหน่วยไตเทียมในส่วนที่สำคัญนอกเหนือจากมาตรฐานฉบับเดิม โดยแนะนำกระบวนการพัฒนาคุณภาพที่เหมาะสมหน่วยไตเทียมเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ภาคผนวก ๑

ประกาศแพทยสภา ที่ 19/2542

เรื่อง มาตรฐานการให้บริการการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

เพื่อให้การให้บริการการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) ของผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรม เป็นไปอย่างมีมาตรฐาน สามารถคุ้มครองผู้รับบริการให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21(1) แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2525 คณะกรรมการแพทย สภามีมติในการประชุมครั้งที่ 5/2542 วันที่ 13 พฤษภาคม 2542 ให้ออกประกาศกำหนดมาตรฐานการ ให้บริการการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) ดังนี้

ข้อ 1 การให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หมายความว่า การรักษาผู้ป่วยโดยวิธีการกรองของ เสียหรือสารพิษจากเลือดโดยให้เลือดจากหลอดเลือดของผู้ป่วยผ่านเข้าไปในท่อฝอย ซึ่งมีเป็นจำนวนมากใน ตัวกรองเลือด (dialyser) เพื่อให้ของเสียหรือสารพิษในเลือดซึมผ่านผนังท่อฝอยออกไปในน้ำยาที่หล่ออยู่ รอบนอกของท่อฝอยในตัวกรองเลือด

ข้อ 2 ผู้ดำเนินการสถานพยาบาล หรือผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมซึ่งมีหน้าที่ในลักษณะเดียวกันใน หน่วยงานที่ให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จะต้องรับผิดชอบหรือจัดให้มีผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรม เป็นผู้รับผิดชอบในการให้บริการดังกล่าว

ข้อ 3 ผู้รับผิดชอบในการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของหน่วยงานใด จะต้อง ได้รับหนังสือรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

ผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรม ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในหน่วยงาน ใด ซึ่งให้บริการก่อนที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการขออนุญาตรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่ง ประเทศไทย ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันประกาศนี้ใช้บังคับ

ในกรณีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบตามวรรคหนึ่งหรือวรรคสอง ให้ขอหนังสือ รับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยภายในหกสิบวัน นับแต่วันที่มีการเปลี่ยนแปลง

ข้อ 4 ผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบตามข้อ 3 หรือเป็นผู้ให้บริการเกี่ยวกับการฟอกเลือด ด้วยเครื่องไตเทียมจะต้องรักษามาตรฐานการให้บริการให้เป็นไปตามมาตรฐาน ที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้

ข้อ 5 ใหราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย เป็นผู้กำกับดูแลการดำเนินการให้เป็น ไปตามเจตนารมณ์ของประกาศฉบับนี้และรายงานผลการดำเนินการต่อแพทยสภาเป็นประจำ ปีละครั้ง

ข้อ 6 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2542
(นายแพทย์อรุณ เฝ้าสวัสดิ์)
นายกแพทยสภา

ภาคผนวก ๒

ตัวชี้วัดคุณภาพสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์การตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ที่รับรองโดยแพทยสภา และเกณฑ์มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล คณะอนุกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตรต.) จึงได้เสนอตัวชี้วัดและเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยแบ่งเป็นตัวชี้วัดเชิงกระบวนการ (ตารางที่ ๑) และตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ (ตารางที่ ๒) เพื่อให้หน่วยไตเทียมได้ประเมินติดตามคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ ๑. ตัวชี้วัดและเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ตัวชี้วัดเชิงกระบวนการ	เป้าหมาย
๑. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยโดยอายุรแพทย์โรคไต-กุมารแพทย์โรคไต หรืออายุรแพทย์ทั่วไป-กุมารแพทย์ทั่วไปที่จบการอบรมด้านไตเทียมและได้รับประกาศนียบัตรรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยอย่างน้อยทุก ๒ สัปดาห์	มากกว่าร้อยละ ๘๐
๒. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจ routine lab ได้แก่ CBC, BUN, creatinine, electrolytes, calcium, phosphate, albumin เมื่อแรกเข้าและอย่างน้อยทุก ๓ เดือน	มากกว่าร้อยละ ๘๐
๓. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจ adequacy of dialysis ได้แก่ Kt/V, URR เมื่อแรกเข้าและอย่างน้อยทุก ๓ เดือน	มากกว่าร้อยละ ๘๐
๔. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจ HBSAg (ถ้าผลตรวจยังเป็นลบ), HBSAb , anti-HCV เมื่อแรกเข้าและอย่างน้อยทุก ๖ เดือน	มากกว่าร้อยละ ๘๐
๕. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจ EKG เมื่อแรกเข้า และอย่างน้อยปีละครั้ง	มากกว่าร้อยละ ๘๐
๖. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจ CXR เมื่อแรกเข้า และอย่างน้อยปีละครั้ง	มากกว่าร้อยละ ๘๐
๗. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจ iron study เมื่อแรกเข้าและต่อไปอย่างน้อยทุก ๖ เดือน	มากกว่าร้อยละ ๕๐
๘. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจ serum intact parathyroid (iPTH) อย่างน้อยทุก ๖ เดือน	มากกว่าร้อยละ ๕๐

ตารางที่ ๒. ตัวชี้วัดและเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา โดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ	เกณฑ์
<u>การดูแลรักษาภาวะซีด</u>	
๑. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่า ๑๐ กรัมต่อเดซิลิตร	น้อยกว่าร้อยละ ๒๐
๒. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบินมากกว่า ๑๑.๕ กรัมต่อเดซิลิตร	น้อยกว่าร้อยละ ๒๐
๓. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับ serum ferritin น้อยกว่า ๑๐๐ นาโนกรัมต่อเดซิลิตร	น้อยกว่าร้อยละ ๒๐
<u>ความเพียงพอในการฟอกเลือด</u>	
๔. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของ Urea Reduction Ratio น้อยกว่าร้อยละ ๖๕	น้อยกว่าร้อยละ ๒๐
๕. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของ Kt/V น้อยกว่า ๑.๒ (ฟอกเลือด ๓ ครั้งต่อสัปดาห์)	น้อยกว่าร้อยละ ๒๐
๖. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของ Kt/V น้อยกว่า ๑.๘ (ฟอกเลือด ๒ ครั้งต่อสัปดาห์)	น้อยกว่าร้อยละ ๒๐
<u>การเตรียมหลอดเลือดเพื่อใช้ในการฟอกเลือด</u>	
๗. ร้อยละของผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับการฟอกเลือดผ่านทาง arteriovenous fistula หรือ graft	มากกว่าร้อยละ ๗๐
๘. ร้อยละของผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับการฟอกเลือดเป็นประจำผ่านทาง temporary venous catheter นานกว่า ๙๐ วัน	น้อยกว่าร้อยละ ๒๐
<u>การดูแลรักษาความผิดปกติทางเมตะบอลิกของแร่ธาตุและกระดูก</u>	
๙. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับ serum calcium มากกว่า ๑๐.๒ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร	น้อยกว่าร้อยละ ๒๐
๑๐. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับ serum phosphorus มากกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร	น้อยกว่าร้อยละ ๒๐
๑๑. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับ iPTH มากกว่า ๙ เท่าของค่าปกติ (upper normal limits)	น้อยกว่าร้อยละ ๒๐
<u>ภาวะโภชนาการ</u>	
๑๒. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับ serum albumin น้อยกว่า ๓.๕ กรัมต่อเดซิลิตร	น้อยกว่าร้อยละ ๒๐

ความหมายของตัวชี้วัดคุณภาพ

ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยโดยอายุรแพทย์โรคไต-กุมารแพทย์โรคไต หรืออายุรแพทย์ทั่วไป-กุมารแพทย์ทั่วไปที่จบการอบรมด้านไตเทียมและได้รับประกาศนียบัตรรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยอย่างน้อยทุก ๒ สัปดาห์

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยที่มีหลักฐานการเยี่ยมโดยอายุรแพทย์โรคไต-กุมารแพทย์โรคไต หรืออายุรแพทย์ทั่วไป-กุมารแพทย์ทั่วไปที่จบการอบรมด้านไตเทียมและได้รับประกาศนียบัตรรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยอย่างน้อยทุก ๒ สัปดาห์ในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังรับการรักษาด้วยการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล

ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจ routine lab ได้แก่ CBC, BUN, creatinine, electrolytes, calcium, phosphate, albumin เมื่อแรกเข้าและอย่างน้อยทุก ๓ เดือน

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยที่มีหลักฐานการส่งตรวจ routine lab ได้แก่ CBC, BUN, creatinine, electrolytes, calcium, phosphate, albumin เมื่อแรกเข้าและอย่างน้อยทุก ๓ เดือนในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังรับการรักษาด้วยการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล

ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจ adequacy of dialysis ได้แก่ Kt/V, URR เมื่อแรกเข้าและอย่างน้อยทุก ๓ เดือน

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยที่มีหลักฐานการส่งตรวจ adequacy of dialysis ได้แก่ Kt/V, URR เมื่อแรกเข้าและอย่างน้อยทุก ๓ เดือนในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังรับการรักษาด้วยการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล



ความหมายของตัวชี้วัดคุณภาพ

ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจ HBsAg (ถ้าผลตรวจยังเป็นลบ), HBsAb , anti-HCV เมื่อแรกเข้าและ
อย่างน้อยทุก ๖ เดือน

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยที่มีหลักฐานการส่งตรวจ HBsAg (ถ้าผลตรวจยังเป็นลบ), HBsAb , anti-HCV เมื่อแรกเข้า
และอย่างน้อยทุก ๖ เดือนในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มีผลเลือด HBsAg หรือ anti-HCV เป็นลบที่ยังได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือด
ในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล

ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจ EKG เมื่อแรกเข้า และอย่างน้อยปีละครั้ง

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยที่มีหลักฐานการส่งตรวจ EKG เมื่อแรกเข้า และอย่างน้อยปีละครั้งในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่าน
มา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่าน
มา ณ วันที่เก็บข้อมูล

ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจ CXR เมื่อแรกเข้า และอย่างน้อยปีละครั้ง

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยที่มีหลักฐานการส่งตรวจ CXR เมื่อแรกเข้า และอย่างน้อยปีละครั้งในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่าน
มา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่าน
มา ณ วันที่เก็บข้อมูล

ร้อยละของผู้ป่วยที่การส่งตรวจ iron study เมื่อแรกเข้าและต่อไปอย่างน้อยทุก ๖ เดือน

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยที่มีหลักฐานการส่งตรวจ iron study เมื่อแรกเข้าและต่อไปอย่างน้อยทุก ๖ เดือน ในรอบ
เวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่าน
มา ณ วันที่เก็บข้อมูล

ความหมายของตัวชี้วัดคุณภาพ

ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจ serum intact PTH อย่างน้อยทุก ๖ เดือน

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยที่มีหลักฐานการส่งตรวจ Serum intact PTH อย่างน้อยทุก ๖ เดือนในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล

ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่า ๑๐ กรัมต่อเดซิลิตร

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่า ๑๐ กรัมต่อเดซิลิตรในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล และเคยได้รับการตรวจระดับฮีโมโกลบินไม่เกิน ๑ ปี

ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบินมากกว่า ๑๑.๕ กรัมต่อเดซิลิตร

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบินมากกว่า ๑๑.๕ กรัมต่อเดซิลิตรในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล และเคยได้รับการตรวจระดับฮีโมโกลบินไม่เกิน ๑ ปี

ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับ serum ferritin น้อยกว่า ๑๐๐ นาโนกรัมต่อเดซิลิตร

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับ serum ferritin น้อยกว่า ๑๐๐ นาโนกรัมต่อเดซิลิตรในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล และเคยได้รับการตรวจระดับซีรั่มอัลบูมินไม่เกิน ๑ ปี



ความหมายของตัวชี้วัดคุณภาพ

ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของ Urea Reduction Ratio น้อยกว่าร้อยละ ๖๕

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ย Urea Reduction Ratio น้อยกว่าร้อยละ ๖๕ ในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล และเคยได้รับการตรวจค่า Urea Reduction Ratio ไม่เกิน ๑ ปี

ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของ Kt/V น้อยกว่า ๑.๒ (ฟอกเลือด ๓ ครั้งต่อสัปดาห์)

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ย Kt/V น้อยกว่า ๑.๒ (ฟอกเลือด ๓ ครั้งต่อสัปดาห์) ในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือด ๓ ครั้งต่อสัปดาห์ในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล และเคยได้รับการตรวจค่า Kt/V ไม่เกิน ๑ ปี

ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของ Kt/V น้อยกว่า ๑.๘ (ฟอกเลือด ๒ ครั้งต่อสัปดาห์)

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ย Kt/V น้อยกว่า ๑.๘ (ฟอกเลือด ๒ ครั้งต่อสัปดาห์) ในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือด ๒ ครั้งต่อสัปดาห์ในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล และเคยได้รับการตรวจค่า Kt/V ไม่เกิน ๑ ปี

ร้อยละของผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับการฟอกเลือดผ่านทาง arteriovenous fistula หรือ graft

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับการฟอกเลือดผ่านทาง arteriovenous fistula หรือ graft ในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล

ความหมายของตัวชี้วัดคุณภาพ

ร้อยละของผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับการฟอกเลือดเป็นประจำผ่านทาง temporary venous catheter นานกว่า ๙๐ วัน

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับการฟอกเลือดเป็นประจำผ่านทาง temporary venous catheter นานกว่า ๙๐ วันในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล

ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับ serum calcium มากกว่า ๑๐.๒ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับ serum calcium มากกว่า ๑๐.๒ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล และเคยได้รับการตรวจระดับ serum calcium ไม่เกิน ๑ ปี

ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับ serum phosphorus มากกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับ serum phosphorus มากกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล และเคยได้รับการตรวจระดับ serum phosphorus ไม่เกิน ๑ ปี



ความหมายของตัวชี้วัดคุณภาพ

ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับ iPTH มากกว่า ๙ เท่าของค่าปกติ (upper normal limits)

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยร้อยละของผู้ป่วยที่มีระดับ iPTH มากกว่า ๙ เท่าของค่าปกติ (upper normal limits) ในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล และเคยได้รับการตรวจระดับ iPTH ไม่เกิน ๑ ปี

ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับ serum albumin น้อยกว่า ๓.๕ กรัมต่อเดซิลิตร

ความหมาย

ตัวตั้ง = จำนวนผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ย serum albumin น้อยกว่า ๓.๕ กรัมต่อเดซิลิตร ในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล x ๑๐๐

ตัวหาร = จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมในรอบเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา ณ วันที่เก็บข้อมูล และเคยได้รับการตรวจระดับ serum albumin ไม่เกิน ๑ ปี

จัดทำโดย

คณะกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตรต)

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

และ สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย



สนับสนุนการพิมพ์โดย

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ