



กองบริหารการสาธารณสุข
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข



คู่มือแนวทางปฏิบัติ

สำหรับการจัดบริการศูนย์ฟอกเลือด
ด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาล
สังกัดกระทรวงสาธารณสุข





กองบริหารการสาธารณสุข
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข



คู่มือแนวทางปฏิบัติ

สำหรับการจัดบริการศูนย์ฟอกเลือด
ด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาล
สังกัดกระทรวงสาธารณสุข





แนวทางปฏิบัติสำหรับการจัดบริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

ISBN 978-616-11-5085-3

ที่ปรึกษา

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. นายแพทย์ณรงค์ อภิกุลวณิช | รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข |
| 2. นายแพทย์ศักดิ์ อัสภาชน์ | ผู้ช่วยปลัดกระทรวงสาธารณสุข |
| 3. นายแพทย์กรกฤษ ลิ้มสมมุติ | ผู้อำนวยการกองบริหารการสาธารณสุข |
| 4. นายแพทย์สิทธิลักษณ์ วงษ์วันทนีย์ | รองผู้อำนวยการกองบริหารการสาธารณสุข |
| 5. นางเกวลิณ ชื่นเจริญสุข | รองผู้อำนวยการกองบริหารการสาธารณสุข |
| 6. นางมยุรี เอี่ยมเจริญ | รองผู้อำนวยการกองบริหารการสาธารณสุข |

ผู้จัดทำ

- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1. นางสุนี ชวชลาศัย | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ |
| 2. นางจิราพรรณ ลุยะพันธ์ุ | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ |
| 3. นางสาวจงมณี สุริยะ | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ |
| 4. นางสาวปวีณา รุระที | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ |

จัดทำโดย

กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
88/20 อาคาร 3 ชั้น 6 ตึกสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ถ.ติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทร. 0 2590 1742 โทรสาร. 0 2590 1745

พิมพ์ครั้งที่ 1

คำนำ

ดวงกระทรวงสาธารณสุขมีภารกิจหลักในการดูแลส่งเสริมสุขภาพของประชาชนให้มีสุขภาพ และสุขภาพะที่ดี โดยมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาและยกระดับบริการสุขภาพให้มีมาตรฐาน การบริหารจัดการมีความชัดเจน โปร่งใส เป็นไปในแนวเดียวกัน ประชาชนเข้าถึงการบริการ เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายในทุกระดับของการบริการตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) ซึ่งการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) เป็นการรักษาผู้ป่วย โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End Stage Kidney Disease) ที่มีประสิทธิภาพและได้ผลดี จึงเป็นการรักษาที่แพร่หลายในประเทศไทย และปัจจุบันอุบัติการณ์ของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ที่สามารถเข้าถึงบริการทดแทนไตเพิ่มจำนวนมากขึ้น รวมไปถึงที่มีหน่วยไตเทียมเพิ่มขึ้น อย่างรวดเร็ว รวมทั้งวิทยาการใหม่ ๆ ที่นำมาปรับใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของหน่วยไตเทียม ดังนั้น คณะกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการจذبบริการฟอกเลือดผู้ป่วยไตวายเรื้อรังด้วยเครื่องไตเทียม จึงได้มีการทบทวนและปรับปรุงแนวทางปฏิบัติสำหรับการจذبบริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขชั้นใหม่ เพื่อให้มีความเหมาะสม สอดคล้องทันต่อสถานการณ์ ปัจจุบันยิ่งขึ้น โดยได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) สาขาไต

กองบริหารการสาธารณสุข โดยกลุ่มงานพัฒนาประสิทธิภาพบริการจึงได้จัดทำคู่มือ แนวทางปฏิบัติสำหรับการจذبบริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวง สาธารณสุข เพื่อให้หน่วยบริการสุขภาพในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข นำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทาง ในการบริหารจัดการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้อย่างมีคุณภาพ มีมาตรฐาน และการบริหาร จัดการมีความชัดเจน โปร่งใส ต่อไป

กลุ่มงานพัฒนาประสิทธิภาพบริการ
กองบริหารการสาธารณสุข

สารบัญ

หัวข้อ

หน้า

Chapter 1

..... 1

แนวทางปฏิบัติสำหรับการจัดบริการศูนย์ฟอกเลือด 1

ด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลสังกัด

กระทรวงสาธารณสุข

Chapter 2

หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติ 1

■ การเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่ 1

■ การกำกับมาตรฐานหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 3

■ แผนผังขั้นตอนการขอเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 6

(หน่วยไตเทียม) แห่งใหม่

Chapter 3

■ เอกสารแนบ 1 หนังสือยืนยันความเห็นชอบในการเปิดหน่วยฟอกเลือด
ด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่ 9

■ เอกสารแนบ 2 รายการตัวชี้วัดคุณภาพบริการของเอกชนในการให้
บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลของรัฐ 10



ภาคผนวก

- ตัวอย่างรูปแบบการดำเนินงาน 13
- ตัวอย่างแนวทางการจ่ายค่าจ้างเหมาบริการให้เอกชน 14
ในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลของรัฐ
- ตัวอย่างแนวทางขอบเขตโครงการ (Terms Of Reference) 22
การจ้างเหมาบริการการจัดบริการศูนย์ฟอกเลือด
ด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข
- **คำสั่ง**กระทรวงสาธารณสุข ที่ 1608/2565 ลงวันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2565
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดบริการฟอกเลือดผู้ป่วย
ไตวายเรื้อรังด้วยเครื่องไตเทียม
- **หนังสือแจ้งเวียน** ที่ สร 0207.11/872 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2566
เรื่อง แนวทางปฏิบัติสำหรับการจัดบริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

แนวทางปฏิบัติสำหรับการจัดบริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดนโยบายให้โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จัดบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (End - Stage Kidney Disease) ให้ครอบคลุมและเพียงพอ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม การบริหารจัดการหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่เปิดดำเนินการแล้ว และการเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่เพิ่มขึ้นนั้น ยังมีปัญหาในการบริหารจัดการและคุณภาพบริการที่มีความแตกต่างกัน กระทรวงสาธารณสุข จึงได้จัดทำและพัฒนาแนวทางปฏิบัติสำหรับการจัดบริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ดังนี้

หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติ

1. การเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่

1.1 ให้มีการทำงานร่วมกันเป็นรูปแบบเครือข่ายระดับเขต เพื่อการจัดสรรทรัพยากรและการจัดบริการที่เพียงพอและเหมาะสม จึงกำหนดให้

1.1.1 หน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ควรอยู่ในโรงพยาบาลอำเภอทุกแห่ง หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการใน ข้อ 1.1.2

1.1.2 มีคณะกรรมการพิจารณาอนุมัติการขอเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมระดับเขต เป็นผู้พิจารณาอนุมัติการขอเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยแต่ละเขตจะมีคณะกรรมการ เขตสุขภาพละ 1 ชุด ซึ่งมีองค์ประกอบของคณะกรรมการ ดังนี้

- ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เป็นประธานโดยตำแหน่ง

- ประธานคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการของเขต (CSO เขต) เป็นรองประธานคนที่ 1

- นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดที่ขอเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่ เป็นรองประธานคนที่ 2 กรณีเขตสุขภาพที่ 13 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตสุขภาพ เป็นรองประธานคนที่ 2
- หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์และสารสนเทศ หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายที่เป็นผู้รับผิดชอบดูแลด้านคุณภาพศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ของสำนักงานเขตสุขภาพ เป็นเลขานุการ
- กรรมการประกอบด้วย ประธานคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสาขาไตของเขต อายุรแพทย์โรคไตในเขต จังหวัดละ 1 คน และหัวหน้าพยาบาลหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในเขตนั้น หรือ ผู้แทนจังหวัดละ 1 คน

***หมายเหตุ 1 :** หากนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด รองประธานคนที่ 2 ไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ ผู้แทนเข้าร่วมประชุมจะต้องไม่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือ เป็นผู้แทนจากโรงพยาบาลที่ขอเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่

****หมายเหตุ 2 :** นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด รองประธานคนที่ 2 ให้ปรับเปลี่ยนตามจังหวัดที่ขอเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่

1.1.3 มีการประชุมนำเสนอข้อมูลประกอบการขอเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่ ตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างแก่คณะกรรมการฯ ตามข้อ 1.1.2 ได้แก่

- พิจารณาในโรงพยาบาลที่มีการเปิดบริการล้างไตทางช่องท้อง
 - จำนวนผู้ป่วยคาดการณ์ที่จะเข้ารับบริการในหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่ และจำนวนผู้ป่วยที่มีความลำบากในการเข้าถึงบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเดิม
 - โครงสร้างทางภูมิศาสตร์ในการเดินทาง และความต้องการของพื้นที่
 - มีเครือข่ายและบุคลากรทางการแพทย์ ที่เตรียมให้บริการในหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่
- ตามมาตรฐานคณะกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาดูแลโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตรต.) หรือ ตามมาตรฐานประกาศกระทรวงสาธารณสุขภายใต้กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
- การจัดพื้นที่หน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ตามมาตรฐานคณะกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาดูแลโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตรต.) หรือ ตามมาตรฐานประกาศกระทรวงสาธารณสุขภายใต้กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

โดยมีมติจากที่ประชุมของคณะกรรมการฯ ตามข้อ 1.1.3 ด้วยคะแนนเสียงเกินกึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการทั้งหมด (นับรวมความเห็นของประธาน รองประธาน และ เลขานุการ) และจัดทำหนังสือยืนยันความเห็นชอบ ตามเอกสารแนบที่ 1 ส่งมายังกระทรวงสาธารณสุข โดยผ่านกองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

1.2 แนวทางการบริหารจัดการยาในการดูแลผู้ป่วย

ยา Erythropoiesis stimulating agents (ESA) ต้องจัดซื้อผ่านโรงพยาบาล ตามระเบียบพัสดุฯ ยกเว้นยาที่ได้รับจากกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

2. การกำกับมาตรฐานหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

2.1 มาตรฐาน

2.1.1 หน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมทุกหน่วยในโรงพยาบาล ทั้งที่โรงพยาบาลดำเนินการเอง หรือโรงพยาบาลจ้างเหมาบริการเอกชนมาดำเนินการต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาอนุมัติการขอเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมระดับเขต

2.1.2 มีเครือข่ายแพทย์และบุคลากรผู้ให้บริการและการกำหนดคุณสมบัติของแพทย์ผู้รับผิดชอบผู้ป่วยและหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ กำหนดให้มีบุคลากรตามมาตรฐานของอนุกรรมการ ตรต. หรือ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขภายใต้กรมสนับสนุนบริการสุขภาพกำหนด

2.1.3 หน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมทุกหน่วยในโรงพยาบาล ทั้งที่โรงพยาบาลดำเนินการเอง หรือโรงพยาบาลจ้างเหมาบริการเอกชนมาดำเนินการต้องมีแพทย์หัวหน้าหน่วยไตเทียม ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการหน่วยไตเทียม โดยแพทย์หัวหน้าหน่วยดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติต่อไปนี้

- เป็นอายุรแพทย์โรคไต หรือ กุมารแพทย์โรคไต ที่ปฏิบัติงานอยู่ในจังหวัดที่หน่วยนั้น ๆ ตั้งอยู่ หรือ
- เป็นอายุรแพทย์ทั่วไป หรือ กุมารแพทย์ทั่วไป ที่จบการอบรมด้านไตเทียม และได้รับประกาศนียบัตรรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในจังหวัดที่หน่วยนั้น ๆ ตั้งอยู่ โดยจะต้องมีอายุรแพทย์โรคไต หรือ กุมารแพทย์โรคไต ซึ่งปฏิบัติงานประจำอยู่ในเขตที่หน่วยนั้น ๆ ตั้งอยู่ ที่เป็นที่ปรึกษา

2.1.4 กำหนดให้มีแพทย์รับผิดชอบตรวจเยี่ยมผู้ป่วยฟอกเลือดตามมาตรฐานของอนุกรรมการ ตรต. ให้เหมาะสมกับการะงาน โดยแพทย์ผู้รับผิดชอบตรวจเยี่ยมผู้ป่วยดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติต่อไปนี้

- เป็นอายุรแพทย์โรคไต หรือ กุมารแพทย์โรคไต ซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในจังหวัดที่หน่วยนั้น ๆ ตั้งอยู่ หรือ
- เป็นอายุรแพทย์ทั่วไป หรือ กุมารแพทย์ทั่วไปที่จบการอบรมด้านไตเทียม และได้รับประกาศนียบัตรรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในจังหวัดที่หน่วยนั้น ๆ ตั้งอยู่ โดยจะต้องมีอายุรแพทย์โรคไต หรือ กุมารแพทย์โรคไตซึ่งปฏิบัติงานประจำอยู่ในจังหวัดเดียวกัน หรือ จังหวัดที่ติดกันในเขตเดียวกันที่เป็นที่ปรึกษา

2.1.5 หน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมทุกหน่วยในโรงพยาบาล ทั้งที่โรงพยาบาลดำเนินการเอง หรือ โรงพยาบาลจ้างเหมาบริการเอกชนมาดำเนินการอย่างน้อยต้องมีแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปปฏิบัติงาน อยู่ในโรงพยาบาลขณะกำลังให้บริการฟอกเลือด

2.1.6 ในกรณีที่หน่วยไม่มีอายุรแพทย์โรคไตหรือกุมารแพทย์โรคไตที่ปฏิบัติงานประจำในโรงพยาบาล ต้องมีระบบการปรึกษาหรือส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินร่วมกับอายุรแพทย์โรคไต หรือ กุมารแพทย์โรคไต ผู้ปฏิบัติงานในจังหวัดที่ตั้งของหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ยกเว้นจังหวัดที่ไม่มีอายุรแพทย์โรคไต หรือ กุมารแพทย์โรคไตให้อายุรแพทย์โรคไต หรือ กุมารแพทย์โรคไตในจังหวัดที่ติดกันในเขตเดียวกัน เป็นผู้รับปรึกษาหรือรับส่งต่อกรณีฉุกเฉิน)

2.2 ขั้นตอนการปฏิบัติและแนวทางการกำกับดูแล

2.2.1 ในกรณีเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

2.2.1.1 โรงพยาบาลที่ต้องการเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่ จะต้องส่ง ข้อมูลตามข้อ 1.1.3 ให้กับคณะกรรมการพิจารณาอนุมัติการขอเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ระดับเขต เพื่อพิจารณาลงความเห็นในการขอเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่ เมื่อคณะกรรมการดังกล่าว มีมติเห็นชอบให้เปิดหน่วยไตเทียมแห่งใหม่ คณะกรรมการดังกล่าวจะต้อง ทำหนังสือยืนยันความเห็นชอบในการเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่ ตามเอกสารแนบที่ 1 มายังกระทรวงสาธารณสุข โดยผ่านกองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

2.2.1.2 จัดซื้อจัดจ้าง หรือ คัดเลือกเอกชนตามระเบียบที่เกี่ยวข้องและลงนามในสัญญาเช่า จ้างเหมาบริการ แล้วแต่กรณี

2.2.1.3 ขออนุมัติผู้มีอำนาจในการยินยอมให้เอกชนมาใช้พื้นที่ของโรงพยาบาล กรณี เป็นการจ้างเหมาบริการ

2.2.1.4 ติดต่อทำสัญญาเช่าที่ราชพัสดุกับกรมธนารักษ์ หรือ ธนารักษ์พื้นที่

2.2.1.5 ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ในหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่

2.2.1.6 คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาไตของเขต หรือ คณะกรรมการ ที่เขตสุขภาพแต่งตั้งเฉพาะกิจเพื่อตรวจประเมิน (ซึ่งไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ทับซ้อน) ร่วมกับคณะอนุกรรมการ ตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตรต.) ตรวจประเมินเบื้องต้น สำหรับบุคลากร (แพทย์ พยาบาล) พื้นที่ให้บริการ ระบบน้ำ เครื่องไตเทียม และความพร้อมในกรณี เกิดภาวะฉุกเฉิน

2.2.1.7 เมื่อผ่านการตรวจประเมินเบื้องต้นถ้าจะเริ่มดำเนินการให้บริการสำหรับผู้ป่วย สภากาชาดแห่งประเทศไทย (สปชช.) ให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าหน่วยบริการสุขภาพ

2.2.1.8 สมัครเพื่อรับการประเมินหน่วยไตเทียมจากทางอนุกรรมการ ทรต. (กรณีที่มีความประสงค์ให้ ทรต. รับรองมาตรฐาน)

2.2.1.9 กรณีผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ และประกันสังคม หน่วยไตเทียมจะเริ่มดำเนินการ ให้บริการได้เมื่อได้รับการรับรองชั่วคราวจากทางอนุกรรมการ ทรต. แล้ว

2.2.2 เมื่อหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเปิดให้บริการแล้ว ให้ปฏิบัติดังนี้

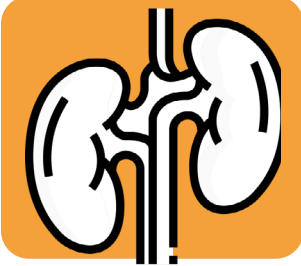
2.2.2.1 หน่วยไตเทียมทั้งที่โรงพยาบาลดำเนินการเอง หรือ โรงพยาบาลจ้างเหมา บริการเอกชนมาดำเนินการ ต้องเก็บรวบรวมและรายงานผลตามตัวชี้วัดคุณภาพบริการฟอกเลือด ตามเอกสารแนบที่ 2 เสนอต่อศูนย์บริหารคุณภาพ (TQM) ของโรงพยาบาลทุก 3 เดือน เสนอต่อ คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาไตของเขต ทุก 6 เดือน และส่งข้อมูล TRT registry ให้กับสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยทุก 1 ปี ตามรายละเอียดที่สมาคมฯ กำหนด

2.2.2.2 โรงพยาบาลต้องตรวจสอบและกำกับดูแลคุณภาพและความปลอดภัยในการให้บริการ หน่วยไตเทียมทุกหน่วยของโรงพยาบาล ไม่ว่าจะเป็นหน่วยที่โรงพยาบาลดำเนินการเอง หรือ โรงพยาบาล จ้างเหมาบริการเอกชนมาดำเนินการและรายงานผลการดำเนินงานและปัญหาต่าง ๆ ให้ผู้บริหาร โรงพยาบาลทราบ

2.2.2.3 เมื่อคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาไตของเขตมีข้อสงสัย เกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการของหน่วยไตเทียม สามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมจากหน่วยไตเทียม หรือ ขอเข้าตรวจสอบได้ หากพบข้อบกพร่อง สามารถสั่งให้ปรับปรุงแก้ไขได้โดยยึดตามมาตรฐาน ของอนุกรรมการ ทรต. และทำหนังสือแจ้งการสั่งให้ปรับปรุงแก้ไขแก่ผู้อำนวยการโรงพยาบาล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) เพื่อกำกับดูแลต่อไป

2.2.2.4 ในกรณีที่หน่วยไตเทียมดำเนินการโดยเอกชน โรงพยาบาลต้องระบุแนวทางการกำกับดูแลตามข้อ 2.2.2 ไว้ในสัญญา และกำหนดเงื่อนไขการปรับและการยกเลิกสัญญาในกรณีที่ เอกชนผู้ดำเนินการไม่ปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าว

แผนผังขั้นตอนการขอเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (หน่วยไตเทียม) แห่งใหม่



โรงพยาบาลที่ต้องการ
เปิดหน่วยไตเทียม
แห่งใหม่

ข้อมูลประกอบการขอเปิดหน่วยไตเทียม

- มีการเปิดบริการล้างไตทางช่องท้องด้วยหรือไม่
- จำนวนผู้ป่วยขาดการฉีดยาที่จะเข้ารับบริการ
- จำนวนผู้ป่วยที่มีความลำบากในการเข้าถึงบริการ
- โครงสร้างทางภูมิศาสตร์ในการเดินทาง
- เครือข่ายและบุคลากรทางการแพทย์ตามมาตรฐาน ตรต./สบส
- การจัดพื้นที่หน่วยไตเทียมตามมาตรฐาน ตรต./สบส.

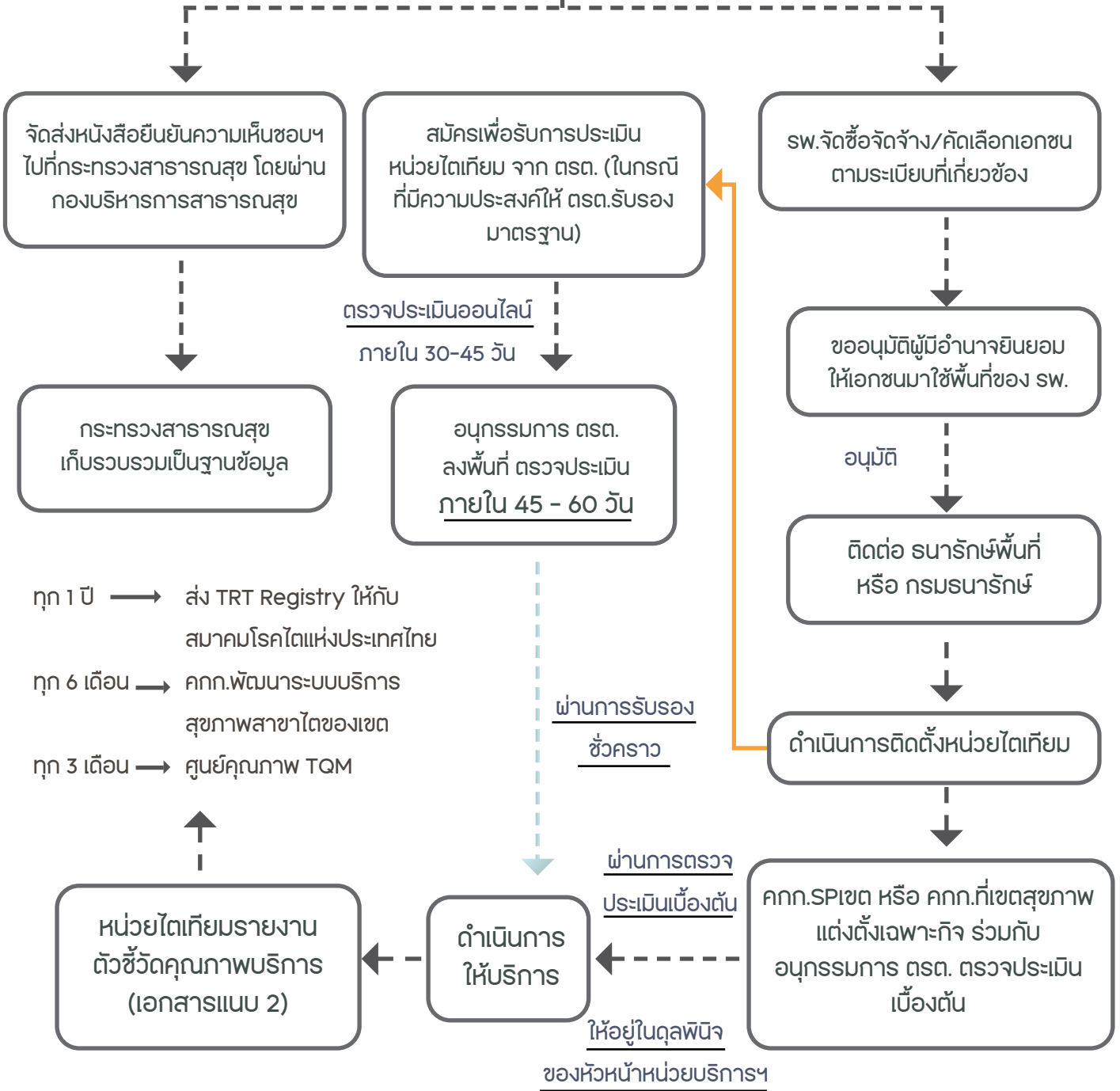
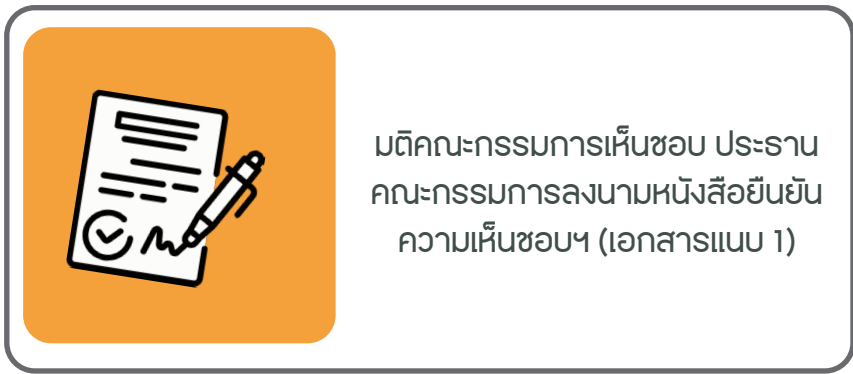
เสนอ

องค์ประกอบของคณะกรรมการ

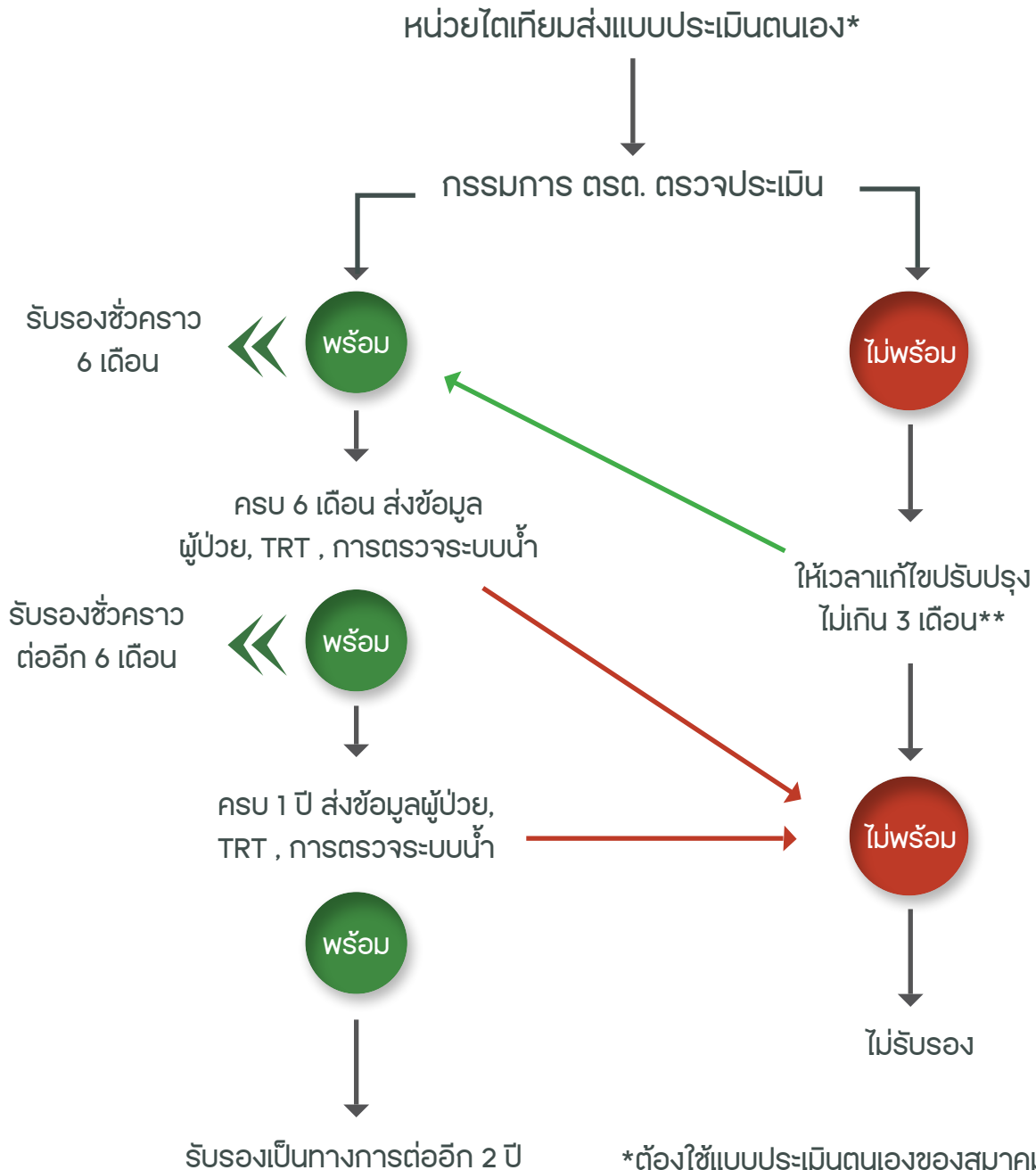
- ประธานผู้ตรวจราชการกระทรวง สธ. หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย
- รองประธานคนที่ 1 ประธาน กกก.พัฒนาระบบบริการของเขต (CSO เขต)
- รองประธานคนที่ 2 นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดที่ขอเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่ /เขตสุขภาพที่ 13 พอ.สนง.เขตสุขภาพ
- เลขาธิการ หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายที่เป็นผู้รับผิดชอบดูแลคุณภาพศูนย์ฟอกเลือดของ สนง. เขตสุขภาพ
- กรรมการ ประธาน กกก. พัฒนาระบบบริการสาขาไตของเขต อายุรแพทย์โรคไตในเขต จังหวัดละ 1 คน และหัวหน้าพยาบาลหน่วยไตเทียมของ สธ. ในเขตนั้น จังหวัดละ 1 คน



คณะกรรมการพิจารณา
อนุมัติการขอเปิด
หน่วยไตเทียม



แนวทางการตรวจและรับรองหน่วยไตเทียมใหม่ ที่ยังไม่เคยรับการประเมินมาก่อน



* ต้องใช้แบบประเมินตนเองของสมาคมฯ และมีลายมือชื่อของแพทย์, หัวหน้าพยาบาล และผู้อำนวยการฯ
** หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับรองกำหนด

เอกสารแนบ

หนังสือยืนยันความเห็นชอบในการเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่

เอกสารแนบ ๑ หน้า ๑/๑

หนังสือยืนยันความเห็นชอบในการเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่

ชื่อหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม _____

รพ. _____ จังหวัด _____ เขตสุขภาพที่ _____

รายชื่อคณะกรรมการพิจารณาอนุมัติการขอเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมใหม่ในโรงพยาบาลสังกัด
กระทรวงสาธารณสุข

ลำดับที่	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง	ตำแหน่งใน คณะกรรมการ
				ประธาน
				รองประธานคนที่ ๑
				รองประธานคนที่ ๒
				กรรมการ
				กรรมการ
				กรรมการ
				กรรมการ
				กรรมการ
				กรรมการ
				กรรมการ
				เลขานุการ

ข้อมูลสนับสนุนการเปิดหน่วยไตเทียม

มีการเปิดบริการล้างไตทางช่องท้อง	มี <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
คาดการณ์จำนวนผู้ป่วยที่จะเข้ารับบริการในหน่วยฟอก เลือดด้วยเครื่องไตเทียมใหม่	
เหตุผลความจำเป็นที่ต้องเปิดหน่วยไตเทียมใหม่	
สามารถทำตามมาตรฐาน ตรต.ได้	มี <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
ชื่อ นามสกุล อายุรแพทย์โรคไตหรือกุมารแพทย์โรคไต หรือ อายุรแพทย์หรือกุมารแพทย์ที่ผ่านการอบรมการฟอก เลือดด้วยเครื่องไตเทียมตามมาตรฐานของสมาคมโรคไตฯ ผู้รับผิดชอบ	

ขอรับรองว่าจากการประชุมวันที่ ____/____/____ ที่ประชุมมีมติจากที่ประชุมของกรรมการเห็นชอบ
ให้เปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม _____

รพ. _____ จังหวัด _____ เขตสุขภาพที่ _____

โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการให้เปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมใหม่ ด้วยคะแนนเสียง
เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการทั้งหมด

ประธานคณะกรรมการ



หนังสือยืนยันความเห็นชอบในการเปิดหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแห่งใหม่

รายการตัวชี้วัดคุณภาพบริการของเอกชนในการให้บริการฟอกเลือด ด้วยเครื่องไตเทียม ในโรงพยาบาลของรัฐ

เอกสารแนบ ๒ หน้า ๑/๒

รายการตัวชี้วัดคุณภาพบริการของเอกชนในการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในโรงพยาบาลของรัฐ

ชื่อหน่วยใด _____

รายงานระหว่างเดือน _____ ถึงเดือน _____ พ.ศ. _____

จำนวนผู้ป่วยในศูนย์เมื่อสิ้นสุดระยะเวลารายงาน _____ คน

รายการตัวชี้วัด	ค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวนผู้ป่วย ที่นำมา รายงาน	ค่า เป้าหมาย	ค่าที่ได้	หมายเหตุ
ร้อยละของผู้ป่วยที่มี ค่าเฉลี่ยของ Sp Kt/V น้อยกว่าเกณฑ์ มาตรฐาน	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 1.2 (สำหรับฟอก 3 ครั้งต่อสัปดาห์) • ≥ 1.8 (สำหรับฟอก 2 ครั้งต่อสัปดาห์) 		<20%		หากมีการตรวจมากกว่า 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 3 เดือน ให้ใช้ค่าเฉลี่ยของผู้ป่วย แต่ละรายมาพิจารณา
ร้อยละของผู้ป่วยที่มี ค่าเฉลี่ยของ URR น้อยกว่าเกณฑ์ มาตรฐาน	$\geq 65\%$		<20%		
ร้อยละของผู้ป่วยที่มี ค่าเฉลี่ยของระดับ serum albumin น้อย กว่าเกณฑ์มาตรฐาน	≥ 3.5 g/dL		<20%		
ร้อยละของผู้ป่วยที่มี ค่าเฉลี่ยของระดับ serum calcium มากกว่าเกณฑ์ มาตรฐาน	≤ 10.2 mg/dL		<20%		
ร้อยละของผู้ป่วยที่มี ค่าเฉลี่ยของระดับ serum phosphorus มากกว่าเกณฑ์ มาตรฐาน	≤ 5.0 mg/dL		<20%		

รายการตัวชี้วัดคุณภาพบริการของเอกชนในการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในโรงพยาบาลของรัฐ



รายการตัวชี้วัด	ค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	จำนวนผู้ป่วยที่นำมารายงาน	ค่าเป้าหมาย	ค่าที่ได้	หมายเหตุ
ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับ hemoglobin ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน	10-11.5 g/dL		<20%		หากมีการตรวจมากกว่า 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 3 เดือน ให้ใช้ค่าเฉลี่ยของผู้ป่วยแต่ละรายมาพิจารณา
ร้อยละของผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับ hemoglobin มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน	10-11.5 g/dL		<20%		
ปริมาณ bacteria ในระบบน้ำบริสุทธิ์	≤100 cfu/mL		≤100 cfu/mL		หากมีการตรวจมากกว่า 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 3 เดือน ให้ใช้ค่าสูงสุดในการรายงาน
จำนวนผู้ป่วยที่เกิด cardiac arrest ที่หน่วยไตเทียม	0 ราย		0 ราย		

รวบรวมและรายงานผลตัวชี้วัดคุณภาพ เสนอต่อศูนย์คุณภาพ (TQM) ของโรงพยาบาลทุก 3 เดือน และ เสนอต่อคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาไตของเขตทุก 6 เดือน (ใช้รายงานเดียวกับที่ส่ง TQM ทุก 3 เดือน x 2 ช่วง)

ภาคผนวก

1. ตัวอย่างรูปแบบการดำเนินงาน
2. ตัวอย่างแนวทางการจ่ายค่าจ้างเหมาบริการให้เอกชนในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
ในโรงพยาบาลของรัฐ
3. ตัวอย่างแนวทางขอบเขตโครงการ (Terms Of Reference) การจ้างเหมาบริการ
การจัดบริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข
4. คำสั่งกระทรวงสาธารณสุขที่ 1608/2565 ลงวันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2565
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดบริการฟอกเลือดผู้ป่วยไตวาย
เรื้อรังด้วยเครื่องไตเทียม
5. หนังสือแจ้งเวียน ที่ สธ 0207.11/872 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2566
เรื่อง แนวทางปฏิบัติสำหรับการจัดบริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

1. ตัวอย่างรูปแบบการดำเนินงาน 3 รูปแบบ ดังนี้

(1) โรงพยาบาลจัดซื้ออุปกรณ์มาดำเนินการให้บริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาล โดยโรงพยาบาลจะดำเนินการตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

(2) โรงพยาบาลเช่าอุปกรณ์มาดำเนินการให้บริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาล โดยโรงพยาบาลจะดำเนินการตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

(3) โรงพยาบาลจ้างเหมาบริการเอกชนมาดำเนินการให้บริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาล โดยโรงพยาบาลจะดำเนินการตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ. 2562

การดำเนินการในรูปแบบ (2) และ (3) ให้โรงพยาบาลคิดต้นทุนเพื่อนำไปกำหนดราคากลางสำหรับการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบของทางราชการ ตามตัวอย่างแนวทางการจ่ายค่าจ้างเหมาบริการให้เอกชนในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลของรัฐ (เอกสารภาคผนวก) โดยการคิดต้นทุนดังกล่าว สามารถปรับเพิ่มหรือลดรายการตามการดำเนินงานจริงได้ และควรคำนึงถึงราคาของแต่ละรายการตามที่กำหนดหากมีการกำหนดไว้ในเอกสารแนบดังกล่าว ทั้งนี้การกำหนดราคากลาง ควรกำหนดอัตราเดียวกันสำหรับผู้รับบริการทุกสิทธิในกรณีให้บริการไม่ต่างกัน

การดำเนินการในรูปแบบ (2) - (3) ให้ใช้รูปแบบสัญญาตามระเบียบที่เกี่ยวข้องโดยระยะเวลาสัญญาตามจุดคุ้มทุนที่ได้จากการศึกษาความคุ้มค่า กรณีระยะเวลาสัญญามากกว่า 1 ปี การดำเนินการในรูปแบบ (3) คือ การจ้างเหมาบริการ ตามระเบียบกระทรวงสาธารณสุข ว่าด้วยเงินบำรุงของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2562 ไม่ได้กำหนดข้อห้ามไว้แต่อย่างใด เพียงแต่การจะดำเนินการจ้างเหมาบริการนั้นจะต้องเป็นไปตามแผนเงินบำรุงของหน่วยบริการแต่ละแห่ง และตามข้อ 8 วรรคหนึ่ง ก็กำหนดแต่เพียงว่าเงินบำรุงที่หน่วยบริการได้รับ จะนำไปก่อนนี้ผูกพันหรือจ่ายได้เพื่อการปฏิบัติราชการของหน่วยบริการเท่านั้น ดังนั้น การที่หน่วยบริการประสงค์จะใช้เงินบำรุงในการจ้างเหมาบริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นการจ่ายเงินเพื่อปฏิบัติราชการของหน่วยบริการในการให้บริการสาธารณสุขก็สามารถดำเนินการได้ สำหรับการใช้ที่ราชพัสดุของโรงพยาบาลนั้น เอกชนจะต้องดำเนินการติดต่อทำสัญญาเช่าที่ราชพัสดุกับกรมธนารักษ์ หรือ ธนารักษ์พื้นที่

2. ตัวอย่างแนวทางการจ่ายค่าจ้างเหมาบริการให้เอกชนในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลของรัฐ

หมวดที่ 1						
ต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลืองในการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต่อ 1 ครั้ง ครั้งละ 4 ชั่วโมง						
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ตัวอย่าง ราคาต่อ หน่วยนับ (บาท)	จำนวนที่ใช้ ต่อ HD 1 ครั้ง	ราคาต่อ HD 1 ครั้ง (บาท)	หมายเหตุ (แนวทางการ ประมาณการต้นทุน)
1.1	ค่าตัวกรอง รวมค่าน้ำยา ที่ทำความสะอาด เพื่อใช้ซ้ำ	ตัว	950.00	0.067	63.32	ค่า median จากการ survey 125 SW. (ตัวกรอง 1 ตัวใช้ซ้ำเฉลี่ย 15 ครั้ง)
1.2	ค่าชุดสายส่งเลือดสำหรับไตเทียม (Blood line) + ค่า Transducer protector เปลี่ยนใหม่ทุกครั้ง	ชุด	68.00	1	68.00	ค่า median จากการ survey 125 SW.
1.3	เข็ม AVF เปลี่ยนใหม่ทุกครั้ง	ชุด	20.00	1	20.00	ค่า median จากการ survey 125 SW.
1.4	ค่าน้ำเกลือ (0.9 % NSS 1000 cc)	ลิตร	28.00	2	56.00	ค่า median จากการ survey 125 SW.
1.5	ชุดให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	ชุด	25.00	1	25.00	ค่า median จากการ survey 125 SW.
1.6	ค่าน้ำยา Dialysate ชนิด A	ลิตร	10.00	7	70.00	ค่า median จากการ survey 125 SW.
1.7	ค่าน้ำยา Dialysate ชนิด B	ลิตร	6.11	9	55.00	ค่า median จากการ survey 125 SW.

หมวดที่ 1						
ต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลืองในการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต่อ 1 ครั้ง ครั้งละ 4 ชั่วโมง						
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ตัวอย่าง ราคาต่อ หน่วยนับ (บาท)	จำนวนที่ใช้ ต่อ HD 1 ครั้ง	ราคาต่อ HD 1 ครั้ง (บาท)	หมายเหตุ (แนวทางการ ประมาณการต้นทุน)
1.8	ค่า Transpore, Povidine solution , 70 % Alcohol ประมาณครั้งละ	ครั้ง บริการ	10.00	1	10.00	ค่า median จากการ survey 125 sw.
1.9	ชุดทำแผล AVF	ครั้ง บริการ	14.915	2	29.83	ค่า Average จากการ survey 125 sw.
1.10	ชุดทำแผล DLC	ครั้ง บริการ	24.34	2	48.68	ค่า Average จากการ survey 125 sw.
1.11	น้ำยาฆ่าเชื้อในเครื่องไตเทียม	ครั้ง บริการ	19.81	1	19.81	ค่า Average จากการ survey 125 sw.
1.12	ค่า Heparin (loading + maintenance ขณะ HD + lock catheter)	ขวด (25,000 unit)	120	0.24 (6,000 unit)	28.8	Heparin (loading dose และ maintenance dose) อยู่ในช่วงประมาณ 6,000 unit /HD1ครั้ง (5,000-7,000 unit) ราคา Heparin อยู่ในระหว่าง 120 บาทต่อขวด 1 ขวดมี 25,000 unit ดังนั้นการใช้ต่อครั้ง จึงเท่ากับ $(120 * 6,000) / 25,000 = 28.8$ บาท

หมวดที่ 1						
ต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลืองในการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต่อ 1 ครั้ง ครั้งละ 4 ชั่วโมง						
ลำดับ	รายการ	หน่วย นับ	ตัวอย่าง ราคาต่อ หน่วยนับ (บาท)	จำนวนที่ใช้ ต่อ HD 1 ครั้ง	ราคาต่อ HD 1 ครั้ง (บาท)	หมายเหตุ (แนวทางการ ประมาณการต้นทุน)
1.13	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด เช่น ถุงมือ สำลี ก๊อซ สบู่ยาฆ่าเชื้อสำหรับ ฟอกแขนผู้ป่วยก่อนฟอกเลือด และอื่น ๆ ในการเปิด Set ต่อ ครั้ง เฉลี่ยครั้งละ	ครั้ง บริการ	53.72	1	53.72	ค่า Average จากการ survey 125 sw.

หมวดที่ 2			
ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคในการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต่อ 1 ครั้ง ครั้งละ 4 ชั่วโมง			
ลำดับ	รายการ	ราคาต่อ HD 1 ครั้ง (บาท)	หมายเหตุ (แนวทางการประมาณการต้นทุน)
2.1	ค่าไฟฟ้า	128.50	ค่า median จากการ survey 12 sw.
2.2	ค่าน้ำประปา	15.23	ค่า median จากการ survey 12 sw.

หมวดที่ 3					
ต้นทุนค่าการตรวจทางห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานและระยะเวลาที่กำหนด					
ต่อการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 1 ครั้ง					
ลำดับ	รายการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	ความถี่ในการตรวจ	ราคาต่อ test (บาท)	ราคาต่อ HD 1 ครั้ง (บาท)	หมายเหตุ (แนวทางการประมาณการต้นทุน)
3.1	CBC (90)	ทุก 3 เดือน (13 สัปดาห์)	90	2.31	อ้างอิงราคากรมบัญชีกลาง 90 บาทต่อ test + 13 (สัปดาห์) + 3 (ครั้งต่อสัปดาห์)
3.2	BUN, Cr (100)	ทุก 3 เดือน (13 สัปดาห์)	100	2.56	อ้างอิงราคากรมบัญชีกลาง 100 บาทต่อ test + 13 (สัปดาห์) + 3 (ครั้งต่อสัปดาห์)
3.3	Na, K+, Cl, HCO ₃ ⁻	ทุก 3 เดือน (13 สัปดาห์)	200	5.13	อ้างอิงราคากรมบัญชีกลาง 200 บาทต่อ test + 13 (สัปดาห์) + 3 (ครั้งต่อสัปดาห์)
3.4	Ca, P	ทุก 3 เดือน (13 สัปดาห์)	100	2.56	อ้างอิงราคากรมบัญชีกลาง 100 บาทต่อ test + 13 (สัปดาห์) + 3 (ครั้งต่อสัปดาห์)
3.5	albumin	ทุก 3 เดือน (13 สัปดาห์)	50	1.28	อ้างอิงราคากรมบัญชีกลาง 50 บาทต่อ test + 13 (สัปดาห์) + 3 (ครั้งต่อสัปดาห์)
3.6	KT/V, URR	ทุก 3 เดือน (13 สัปดาห์)	150	3.85	อ้างอิงราคากรมบัญชีกลาง 150 บาทต่อ test + 13 (สัปดาห์) + 3 (ครั้งต่อสัปดาห์)

หมวดที่ 3					
ต้นทุนค่าการตรวจทางห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานและระยะเวลาที่กำหนด					
ต่อการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 1 ครั้ง					
ลำดับ	รายการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	ความถี่ในการตรวจ	ราคาต่อ test (บาท)	ราคาต่อ HD 1 ครั้ง (บาท)	หมายเหตุ (แนวทางการประมาณการต้นทุน)
3.7	HBsAg, Anti-HBs Anti-HCV	ทุก 6 เดือน (26 สัปดาห์)	310 300	7.82	อ้างอิงราคากรมบัญชีกลาง 610 บาทต่อ test + 26 (สัปดาห์) + 3 (ครั้งต่อสัปดาห์)
3.8	CXR (170)	ทุก 12 เดือน (52 สัปดาห์)	170	1.09	อ้างอิงราคากรมบัญชีกลาง 170 บาทต่อ test + 52 (สัปดาห์) + 3 (ครั้งต่อสัปดาห์)
3.9	EKG (200)	ทุก 12 เดือน (52 สัปดาห์)	200	1.28	อ้างอิงราคากรมบัญชีกลาง 200 บาทต่อ test + 52 (สัปดาห์) + 3 (ครั้งต่อสัปดาห์)

หมวดที่ 4						
ต้นทุนด้านครุภัณฑ์และสถานที่ในการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต่อ 1 ครั้ง ครั้งละ 4 ชั่วโมง						
ลำดับ	รายการครุภัณฑ์และสถานที่หน่วยไตเทียม	หน่วยนับ	ตัวอย่างราคาต่อหน่วยนับ (บาท)	ระยะเวลาคิดค่าเสื่อม (ปี)	ราคาต่อ HD 1 ครั้ง (บาท)	หมายเหตุ (แนวทางการประมาณการต้นทุน)
4.1	ค่าเสื่อมราคาเครื่องไตเทียม	เครื่อง	500,000	5	192.31	= ราคาเครื่องเฉลี่ย 500,000 บาท + 5(ปี) + 260(วันใช้งานต่อปี) + จำนวนครั้งที่ใช้เครื่อง 2 ครั้งต่อวัน

ด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลของรัฐ

หมวดที่ 4						
ต้นทุนด้านครุภัณฑ์และสถานที่ในการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต่อ 1 ครั้ง ครั้งละ 4 ชั่วโมง						
ลำดับ	รายการครุภัณฑ์ และสถานที่หน่วยไตเทียม	หน่วย นับ	ตัวอย่าง ราคาต่อ หน่วยนับ (บาท)	ระยะเวลา คิดค่าเสื่อม (ปี)	ราคาต่อ HD 1 ครั้ง (บาท)	หมายเหตุ (แนวทางการ ประมาณการต้นทุน)
4.2	ค่าเสื่อมราคาระบบผลิตน้ำ บริสุทธิ์	ชุด	900,000	5	43.27	= ราคาระบบน้ำเฉลี่ย 900,000 บาท (สำหรับ รองรับเครื่อง HD 8 เครื่อง) + เครื่อง HD (8 เครื่อง) + (5ปี) ÷ 260 (วันใช้งาน ต่อปี) ÷ จำนวนครั้งที่ใช้ เครื่อง 2 ครั้งต่อวัน
4.3	ค่าเสื่อมราคาเครื่อง Infusion-pump	เครื่อง	55,000	5	21.15	=ราคา infusion pump เฉลี่ย 55,000 บาท + (5ปี) ÷ 260(วันใช้งานต่อปี) + จำนวนครั้งที่ใช้เครื่อง 2 ครั้งต่อวัน
4.4	ค่าเสื่อมเครื่องล้างตัวกรอง อัตโนมัติ	เครื่อง	250,000	5	12.02	= ราคาเครื่องล้างตัว กรองอัตโนมัติเฉลี่ย 250,000 บาท + เครื่อง HD (8 เครื่อง) ÷ (5ปี) + 260(วันใช้งานต่อปี) จำนวนครั้งที่ใช้เครื่อง 2 ครั้งต่อวัน
4.5	เครื่องกระตุกหัวใจ (automated external defibrillator : AED)	เครื่อง	400,000	5	19.23	= ราคาเครื่อง AED เฉลี่ย 400,000 บาท + เครื่อง HD (8 เครื่อง) ÷ (5ปี) + 260(วันใช้งานต่อปี) + จำนวนครั้งที่ใช้เครื่อง 2 ครั้งต่อวัน

หมวดที่ 4

ต้นทุนด้านครุภัณฑ์และสถานที่ในการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต่อ 1 ครั้ง ครั้งละ 4 ชั่วโมง

ลำดับ	รายการครุภัณฑ์ และสถานที่หน่วยไตเทียม	หน่วย นับ	ตัวอย่าง ราคาต่อ หน่วยนับ (บาท)	ระยะเวลา คิดค่าเสื่อม (ปี)	ราคาต่อ HD 1 ครั้ง (บาท)	หมายเหตุ (แนวทางการ ประมาณการต้นทุน)
4.6	ค่าบำรุงรักษาเครื่องไตเทียม				12.79	ค่า median จากการ survey 12 sw.
4.7	ค่าบำรุงรักษาเครื่องผลิตน้ำ บริสุทธิ์				25.00	ค่า median จากการ survey 12 sw.
4.8	ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน	ชุด	200,000	3	16.03	= ราคาอุปกรณ์สำนักงาน เฉลี่ย 200,000 บาท ÷ เครื่อง HD (8 เครื่อง) ÷ (3(ปี) ÷ 260 (วันใช้งานต่อปี) ÷ จำนวนครั้งที่ใช้เครื่อง 2 ครั้งต่อวัน
4.9	ค่าเสื่อมอาคารเฉพาะพื้นที่ ใช้สอยของหน่วยฟอกไต			25	6.46	ราคาพื้นที่ใช้สอยต่อ ตารางเมตร ณ วันที่เริ่มสัญญา × จำนวนตารางเมตร พื้นที่ใช้สอย ÷ เครื่อง HD (8 เครื่อง) ÷ 25(ปี) ÷ 260 (วันใช้งานต่อปี) ÷ จำนวน ครั้งที่ใช้เครื่อง 2 ครั้งต่อวัน

หมวดที่ 5				
ต้นทุนด้านค่าแรงบุคคลากรในการให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต่อ 1 ครั้ง ครั้งละ 4 ชั่วโมง (สามารถระบุต้นทุนค่าแรงได้ตามที่จ่ายจริง)				
ลำดับ	รายการค่าแรงบุคคลากร	หน่วยนับ		
5.1	ค่าแรงแพทย์	ครั้งบริการ	1	
5.2	ค่าแรงพยาบาล HD	ครั้งบริการ	1	พยาบาล HD 1 คน ดูแล 4 เครื่อง ต่อ 4 ชั่วโมง
5.3	ค่าแรงพยาบาล GN	ครั้งบริการ	1	
5.4	ค่าแรงผู้ช่วยพยาบาล	ครั้งบริการ	1	
5.5	ผู้ช่วยเหลือคนไข้ คนงาน	ครั้งบริการ	1	

3. ตัวอย่างแนวทางขอบเขตโครงการ (Terms Of Reference) การจ้างเหมาบริการการจัดบริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

วัตถุประสงค์

เพื่อให้โรงพยาบาลใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างการจัดบริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม กรณีโรงพยาบาลจ้างเหมาบริการเอกชนมาดำเนินการ

ขอบข่ายของงาน

คุณลักษณะเฉพาะระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์สำหรับใช้งานฟอกเลือดผู้ป่วยด้วยเครื่องไตเทียม

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 ระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์ด้วยวิธี Reverse Osmosis (RO) เพื่อให้ได้น้ำบริสุทธิ์สำหรับการล้างไตตามมาตรฐานสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย
- 1.2 ความสามารถในการผลิตน้ำบริสุทธิ์ขึ้นอยู่กับบริบทของโรงพยาบาล
- 1.3 ระบบจ่ายน้ำบริสุทธิ์
- 1.4 ถังเก็บน้ำบริสุทธิ์และท่อส่งน้ำบริสุทธิ์ต้องผลิตจากวัสดุที่ไม่เกิดสนิม
- 1.5 มีเครื่องวัดความบริสุทธิ์ของน้ำ (Conductivity meter หรือ resistivity meter หรือ TDS meter) ชนิด on-line ในระบบจ่ายน้ำและระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์

2. คุณสมบัติทางเทคนิค

2.1 Pre-treatment System

- 2.1.1 มีถังน้ำดิบก่อนเข้าระบบ ตัวถังทำด้วยวัสดุที่ไม่เกิดสนิม มีลักษณะปิดทึบ แสงส่องผ่านไม่ได้ ตั้งอยู่ในที่ร่ม ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1,000 ลิตร จำนวน อย่างน้อย 1 ถัง พร้อมระบบควบคุมการทำงาน
- 2.1.2 ชุดกรองตะกอนหยาบ Multimedia filter หรือ particle filter หรือ cartridge filter จำนวน 1 ชุด
- 2.1.3 ชุดปรับสภาพความกระด้างของน้ำ (Water Softener) จำนวน 1 ชุด
- 2.1.4 ชุดฟองกรองคาร์บอน (Carbon Filter) จำนวน 2 ชุด
 - บรรจุผงคาร์บอนชนิด Granular Activated Carbon มีค่า iodine number มากกว่า 900

ด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลของรัฐ

- จัดวาง Carbon Filter ในลักษณะ 2 ถัง วางต่อกันแบบอนุกรม แต่ละถัง มีค่า Empty Bed Contact Time (EBCT) อย่างน้อย 5 นาที/ถัง (รวม 2 ถัง = 10 นาที)

2.1.5 ชุดกรองตะกอน pre-RO filter ขนาด 5 ไมครอน จำนวน 1 ชุด

2.1.6 ติดตั้งชุดอุปกรณ์สำหรับเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 3 จุด ดังนี้

- Softener Column เพื่อวัดค่า Hardness จำนวน 1 จุด
- GAC Column 1 เพื่อวัดค่าคลอรีน จำนวน 1 จุด
- GAC Column 2 เพื่อวัดค่าคลอรีน จำนวน 1 จุด

2.1.7 ติดตั้งมาตรวัดแรงดันน้ำ ที่ตำแหน่งขาเข้าและขาออกของชุดกรองแต่ละชุดรวม 4 ชุด

2.1.8 ต้องมีชุดเติมสารเคมี ในกรณีที่มีปัญหาคุณภาพของน้ำดิบไม่ดีพอ

2.2 Reverse Osmosis System สมรรถนะของระบบสามารถผลิตน้ำบริสุทธิ์ขึ้นอยู่กับบริบทของโรงพยาบาล

2.3 ระบบจ่ายน้ำบริสุทธิ์ เป็นระบบ Indirect Feed หรือ Direct Feed

กรณีที่เป็นระบบ Indirect feed

2.3.1 ถังเก็บน้ำบริสุทธิ์ ในกรณีที่เป็นระบบ indirect feed จำนวน 1 ชุด

- ทำจากวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดสนิม พิวเรียบ และมีฝาปิดสนิท
- มีตัวกรองที่มีขนาดรูไม่โตกว่า 0.45 ไมครอน ติดตั้งไว้ที่รูระบายอากาศ
- มีระบบสัญญาณแจ้งเตือนเมื่อระดับน้ำในถังต่ำกว่าระดับที่กำหนด

2.3.2 ปิ๊มจ่ายน้ำ จำนวน 1 ชุด

- ทำจากวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดสนิม ทนต่อการกัดกร่อน
- ในระบบ indirect feed ต้องมีปิ๊มจ่ายน้ำอย่างน้อย 2 ตัวเพื่อสลับใช้งาน และเปิดให้น้ำไหลวนในระบบจ่ายน้ำตลอด 24 ชั่วโมง

2.3.3 ท่อจ่ายน้ำ

- ท่อจ่ายน้ำ ข้อต่อและวาล์ว ทำจากวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดสนิมและพิวเรียบ
- เดินท่อจ่ายน้ำในลักษณะไหลวนกลับ (recirculating loop)
- ความเร็วของน้ำบริสุทธิ์ที่ส่วนปลายของระบบท่อจ่ายน้ำ ไม่ต่ำกว่า 1.5 ฟุตต่อวินาทีในระบบ direct feed หรือไม่ต่ำกว่า 3 ฟุตต่อวินาทีในระบบ indirect feed
- ท่อจ่ายน้ำสำหรับใช้ล้างและเตรียมตัวกรองเลือด ต้องติดตั้ง check valve เพื่อป้องกันการไหลย้อนกลับสู่ระบบจ่ายน้ำบริสุทธิ์

2.3.4 ระบบดักกรองและฆ่าเชื้อโรค

- ในระบบ indirect feed ต้องมีระบบดักกรองและฆ่าเชื้อโรค โดยใช้ endotoxin-retentive filter หรือ ultrafilter หรือ submicron filter เพื่อดักจับเชื้อโรค และใช้ ultraviolet irradiator เพื่อฆ่าเชื้อโรค ที่ต้นทาง และปลายทางของระบบจ่ายน้ำ

2.3.5 ระบบเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ

- มีเครื่องวัดความบริสุทธิ์ของน้ำ (Conductivity meter หรือ resistivity meter หรือ TDS meter) ชนิด on-line จำนวน 1 ชุด

กรณีที่เป็นระบบ Direct Feed

2.3.6 มีระบบสัญญาณแจ้งเตือนเมื่อระดับน้ำใน Break Tank ต่ำกว่าระดับที่กำหนด

2.3.7 ปิ๊มจ่ายน้ำ จำนวน 1 ชุดทำจากวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดสนิม ทนต่อการกัดกร่อน สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้า ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

2.3.8 ท่อจ่ายน้ำ

- ท่อจ่ายน้ำ ข้อต่อและวาล์ว ทำจากวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดสนิมและพิวเรียม
- เดินท่อจ่ายน้ำในลักษณะไหลวนกลับ (recirculating loop)
- ความเร็วของน้ำบริสุทธิ์ที่ส่วนปลายของระบบท่อจ่ายน้ำ ไม่ต่ำกว่า 1.5 ฟุตต่อวินาที
- ท่อจ่ายน้ำสำหรับใช้ล้างและเตรียมตัวกรองเลือด ต้องติดตั้ง check valve เพื่อป้องกันการไหลย้อนกลับสู่ระบบจ่ายน้ำบริสุทธิ์

2.3.9 ระบบดักกรองและฆ่าเชื้อโรค

- ระบบ direct feed ไม่ต้องมีระบบดักกรองและฆ่าเชื้อโรค เนื่องจากน้ำบริสุทธิ์ ที่ถูกผลิตได้ จะถูกจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำเลย

2.3.10 ระบบเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ

- มีเครื่องวัดความบริสุทธิ์ของน้ำ (Conductivity meter หรือ resistivity meter หรือ TDS meter) ชนิด on-line จำนวน 1 ชุด และมีระบบ Bypass ในกรณีที่ค่า Conductivity หรือค่า TDS เกินค่าที่กำหนด เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับผู้ป่วย

3. เงื่อนไขเฉพาะ

1. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานรับรอง เพื่อให้ได้มาตรฐานของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยฉบับล่าสุด
2. คู่มือประกอบการใช้งาน ภาษาไทย 1 ชุด
3. สามารถติดตั้งใช้งานได้ดี
4. ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพพร้อมอะไหล่ตลอดอายุสัญญาจ้างนับแต่วันที่ส่งมอบเครื่อง
5. หากเกิดการชำรุดขัดข้องและผู้ขายทำการแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง และไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้รับจ้างต้องนำเครื่องใหม่มาเปลี่ยนให้
6. มีผู้ฝึกสอนที่ชำนาญการสอนการใช้เครื่องจนสามารถปฏิบัติงานได้
7. มีระบบสัญญาณเตือนความปลอดภัย เมื่อมีข้อผิดพลาดหรือเครื่องขัดข้อง

3.1 คุณสมบัติเฉพาะเครื่องไตเทียม

1. คุณสมบัติทั่วไป

- 1.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานรับรอง
- 1.2 มีล้อเลื่อนสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
- 1.3 ใช้กระแสไฟฟ้าสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- 1.4 มีโปรแกรมตรวจหาความผิดพลาดของเครื่องอัตโนมัติ
- 1.5 มีจอภาพแสดงข้อมูลขณะทำงานและให้คำแนะนำในการทำงานเพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้
- 1.6 ควบคุมอัตราการไหลของน้ำยาไตเทียม
- 1.7 มีระบบสัญญาณเตือนความปลอดภัย เมื่อมีข้อผิดพลาดหรือเครื่องขัดข้อง

2. ระบบอัดฉีดเลือด (Blood Pump Delivery System)

- 2.1 สามารถควบคุมการไหลของเลือดได้ ตั้งแต่ช่วง ๕๐ ถึง 600 มล./นาที ความคลาดเคลื่อน ไม่เกิน 10 เปอร์เซ็นต์
- 2.2 สามารถแสดงอัตราการไหลของเลือดที่ไหลผ่านตัวกรองเลือดในขณะที่ทำการฟอกเลือดอยู่ได้ตลอดเวลา

3. ระบบปั๊มน้ำยาไตเทียม (Dialysis Pump System) ที่ได้มาตรฐาน

4. ระบบควบคุมการดึงน้ำจากเลือด (Ultra Filtration System) ที่ได้มาตรฐาน
5. ระบบสัญญาณเตือนและความปลอดภัย (Warning and Alarm Safety System)

- 5.1 มีที่แสดงความดันหลอดเลือดดำ Venous Pressure ตั้งแต่ไม่น้อยกว่า -60 ถึงไม่น้อยกว่า +520 mm.Hg. ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 10 mm.Hg.
- 5.2 มีที่แสดงผลความดันหลอดเลือดแดง Arterial Pressure ตั้งแต่ไม่น้อยกว่า -300 ถึงไม่น้อยกว่า +3,000 mm.Hg. ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 10 mm.Hg.
- 5.3 สามารถแสดงค่าความดันที่เกิดขึ้นในกระบอกกรองเลือด (TMP) ตั้งแต่ไม่น้อยกว่า -1,000 ถึงไม่น้อยกว่า +520 mm.Hg.
- 5.4 มีการตรวจจับฟองอากาศในเลือด
- 5.5 มีการตรวจจับการรั่วไหลของเลือด (Blood leak) ในน้ำยา
- 5.6 มีสัญญาณไฟและเสียงเตือน เมื่อเกิดเหตุเครื่องขัดข้อง
- 5.7 มีระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่องว่าปกติหรือไม่ ตามลำดับขั้นตอนการทดสอบเครื่องก่อนใช้เครื่องกับผู้ป่วย (Automatic Self Test)
- 5.8 เลือกรูปแบบ (Profile) การใช้งานสำหรับทำโปรแกรม UF Profile, Sodium Management
- 5.9 มีจอแสดงข้อความค่าต่าง ๆ สถานภาพและข้อแนะนำการใช้เครื่องแก่ผู้ปฏิบัติงาน
- 5.10 มีระบบสำรองไฟในกรณีไฟฟ้าดับ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ หรือ เครื่องสำรองไฟใดๆ จากนอกระบบเพื่อให้ปัมพ์อัดฉีดเลือด สามารถทำงานต่อไปได้
6. ระบบการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ (Cleaning and Disinfection)
 - 6.1 สามารถใช้ได้ทั้งความร้อนและสารเคมี พร้อมระบบการกำจัดสารเคมี ออกจากเครื่องโดยอัตโนมัติ โดยมีโปรแกรมให้เลือกใช้งานได้ตามความเหมาะสม
 - 6.2 สามารถตั้งเวลา ปิด-เปิด เครื่องอัตโนมัติ
7. รายละเอียดเพิ่มเติม
 - เครื่องมีนาฬิกาจับเวลา (Time) ในตัวเครื่องสามารถตั้งเวลา พร้อมมีเสียงเตือน
8. มีอุปกรณ์พื้นฐานประกอบการใช้งาน ดังนี้
 - 8.1 มีอุปกรณ์สำหรับยึดจับตัวกรองเลือด (Dialyzer Holder)
 - 8.2 มีเสาชวนน้ำเกลืออย่างน้อย 2 แขน
 - 8.3 คู่มือประกอบการใช้งาน 1 ชุด เป็นภาษาไทย
 - 8.4 ให้บริการบำรุงรักษาเชิงป้องกันทุก 3 เดือน ในระยะเวลารับประกันตลอดเวลาของสัญญา
 - 8.5 บริษัทฯ มีช่างผู้ชำนาญ โดยมีเอกสารผ่านการอบรม การติดตั้งและบำรุงรักษาเครื่องจากบริษัทฯ ผู้ผลิต

3.2 เงื่อนไขและข้อกำหนดในการดำเนินการ

1. ผู้เสนอราคาต้องปรับปรุงพื้นที่และติดตั้งเครื่องฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม รวมถึงติดตั้งระบบน้ำ Reverse osmosis และอุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้องให้พร้อมสำหรับให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ตามมาตรฐานจากคณะอนุกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตรต.) ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

2. ผู้เสนอราคาต้องจัดหาพยาบาลหัวหน้าไตเทียมซึ่งต้องเป็นพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านไตเทียม ที่ได้รับประกาศนียบัตรพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยและสภาการพยาบาล มาให้การดูแลผู้ป่วยระหว่างทำการฟอกเลือดและปฏิบัติงานเต็มเวลา ถ้าหากว่าคู่สัญญาไม่สามารถจัดหา พยาบาลหัวหน้าไตเทียมมาได้ จะต้องจัดหามาทดแทนให้เป็นไปตามแผนการบริหารจัดการด้านบุคลากรและพัสดุ

3. ผู้เสนอราคาต้องจัดหาพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมหรือพยาบาลที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มาให้การดูแลผู้ป่วยระหว่างทำการฟอกเลือด ในอัตราส่วนพยาบาล 1 คน ต่อผู้ป่วย 4 คน และพยาบาลทั่วไป หรือ ผู้ช่วยพยาบาล ในอัตราส่วนพยาบาลทั่วไป หรือ ผู้ช่วยพยาบาล 1 คน ต่อผู้ป่วย 4 คน ถ้าหากว่าคู่สัญญา ไม่สามารถจัดหา พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมหรือพยาบาลที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมาได้ จะต้องจัดหามาทดแทนให้เป็นไปตามแผนการบริหาร จัดการด้านบุคลากรและพัสดุ

4. เมื่อครบกำหนดสัญญาก็ดี หรือเมื่อสัญญาจะงบลง ไม่ว่าจะด้วยกรณีใด ๆ ก็ดี ผู้รับจ้างต้องออกจากพื้นที่และดำเนินการขนย้ายสิ่งของ และบริวารออกจากพื้นที่ และทรัพย์สินที่ใช้อยู่ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่สัญญาสิ้นสุด หรือจะงบลงและได้แจ้งจากผู้ว่าจ้าง เป็นลายลักษณ์อักษร หากไม่ได้ดำเนินการดังกล่าวผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างเป็นผู้ขนส่งของนั้น ออกจากทรัพย์สินที่ให้ใช้ และเข้าครอบครองทรัพย์สินที่ได้ใช้ได้ทันที โดยผู้รับจ้างจะเรียก ร้องค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ ต่อทางราชการมิได้

5. ผู้เสนอราคาต้องมีเครื่องไตเทียมสำหรับให้บริการผู้ป่วย ณ หน่วยบริการ ตามบริบทของโรงพยาบาล ต้องเป็นเครื่องพร้อมใช้งาน และสามารถให้บริการดูแลผู้ป่วยกรณีฉุกเฉิน หรือ มีระบบส่งต่อ และต้องมีเครื่องไตเทียมสำรองพร้อมใช้ อย่างน้อย 1 เครื่อง เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินหรือเครื่องมีปัญหา อย่างน้อยในเวลา 72 ชั่วโมง

6. ผู้เสนอราคาจัดหาระบบน้ำบริสุทธิ์ Reverse osmosis ตามบริบทของโรงพยาบาล และต้องรักษาคุณภาพของน้ำบริสุทธิ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยฉบับล่าสุด หากตรวจพบคุณภาพของน้ำไม่เป็นไปตามมาตรฐานให้แก้ไขภายใน 60 วัน และติดตั้งท่อระบบจ่ายน้ำบริสุทธิ์
7. ผู้เสนอราคาติดตั้งระบบท่อจ่ายน้ำตามจุดใช้งานให้มีความสะดวกต่อการใช้งาน โดยคำนึงถึงความเรียบร้อย สวยงาม เช่น จัดที่บังท่อน้ำ
8. ผู้เสนอราคาเดินระบบสายไฟฟ้าเพื่อจ่ายไฟฟ้าเข้าเครื่องไตเทียมตามจุดที่ใช้งาน
9. ผู้เสนอราคาจัดหาอ่างล้างตัวกรองเลือด
10. ผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบจัดหาอุปกรณ์สำนักงาน ที่จำเป็นต้องมี
11. ผู้เสนอราคาจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการฟอกเลือด ได้แก่ เข็มแทงเส้นเลือด ชุดสายนำเลือด ชุดสายให้น้ำเกลือ น้ำยาเข้มข้นสำหรับฟอกเลือด ตัวกรองเลือด เข็มและกระบอกฉีดยา เฮปาริน น้ำเกลือ กลูโคส พลาสเตอร์ สำลี ก๊อต โดยผู้เสนอราคาเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
12. ผู้เสนอราคาจัดหาชุดเครื่องช่วยฟื้นคืนชีพตามมาตรฐานคณะกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตรต.) กำหนด
13. ผู้เสนอราคาต้องทำแบบลงทะเบียนการรักษาทดแทนไต (TRT) ประกอบด้วย ข้อมูลศูนย์ไตเทียมและข้อมูลผู้ป่วย รวมทั้งแบบบันทึกสำหรับการบริการการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ส่งต่อข้อมูลไปยังสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานคณะกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตรต.)
14. ผู้เสนอราคาต้องชำระค่าขยะติดเชื้อ ค่าซักผ้า และค่าเวรเปลที่บริการผู้ป่วย โดยเหมาจ่าย เป็นรายเดือน เดือนละ.....บาท
15. ผู้เสนอราคาต้องชำระค่าน้ำ และค่าไฟตามจริง โดยเป็นหน้าที่ของทางผู้เสนอราคาที่ต้องดำเนินการเกี่ยวกับการขอติดตั้งมิเตอร์เอง
16. หากหน่วยไตเทียมดำเนินการเปิดให้บริการแล้ว พบว่าไม่ผ่านมาตรฐานคณะกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตรต.) หน่วยบริการสามารถบอกยกเลิกสัญญาได้

3.3 การบำรุงรักษา

ผู้เสนอราคาจะรับผิดชอบในการบำรุงรักษาและเปลี่ยนวัสดุสิ้นเปลืองและซ่อมแซมเครื่องไตเทียมและระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์และส่งช่างมาตรวจสอบเครื่องอย่างน้อยทุก 3 เดือน กรณีเครื่องไตเทียมหรือระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์ขัดข้อง ผู้เสนอราคาจะส่งช่างมาดูแลภายใน 72 ชั่วโมง

สำเนา

คำสั่งกระทรวงสาธารณสุข

ที่ ๑๖๐๘ / ๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดบริการฟอกเลือดผู้ป่วยไตวายเรื้อรังด้วยเครื่องไตเทียม

ตามที่ได้มีคำสั่งกระทรวงสาธารณสุข ที่ ๑๓๒๑/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดบริการฟอกเลือดผู้ป่วยไตวายเรื้อรังด้วยเครื่องไตเทียม เพื่อให้ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังได้รับการรักษาอย่างมีคุณภาพ รองรับการให้บริการที่ทั่วถึงและครอบคลุมผู้ป่วยทุกระดับในทุกพื้นที่ และเพื่อให้เกิดความชัดเจน โปร่งใสในกระบวนการจัดหาพัสดุและการเบิกจ่ายเงินภาครัฐ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้มีการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการฯ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างเหมาะสม นั้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ปลัดกระทรวงสาธารณสุข จึงออกคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดบริการฟอกเลือดผู้ป่วยไตวายเรื้อรังด้วยเครื่องไตเทียม โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังนี้

๑. องค์ประกอบ

- | | |
|---|-----------|
| ๑.๑ นายณรงค์ อภิกุลวณิช | ที่ปรึกษา |
| รักษาราชการแทนรองปลัดกระทรวงสาธารณสุข | |
| ๑.๒ นายศักดิ์ อธิภาชน์ | ประธาน |
| ผู้ช่วยปลัดกระทรวงสาธารณสุข | |
| ๑.๓ นายกรฤช ลิ้มสมมุติ | รองประธาน |
| ผู้อำนวยการกองบริหารการสาธารณสุข
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข | |
| ๑.๔ ประธานคณะกรรมการตรวจรับรองมาตรฐาน
การรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตรต.) | กรรมการ |
| ๑.๕ เลขาธิการคณะกรรมการตรวจรับรองมาตรฐาน
การรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตรต.) | กรรมการ |
| ๑.๖ นายสมาคมพยาบาลโรคไต | กรรมการ |
| ๑.๗ นายพิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ | กรรมการ |
| ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า | |
| ๑.๘ นายพิสิฐ ลิ้มปธนโชติ | กรรมการ |
| โรงพยาบาลแม่สอด | |
| ๑.๙ นายสมบุรณ์ จีนาพงษา | กรรมการ |
| โรงพยาบาลพิจิตร | |

๑.๑๐ นายกมล...

- | | | |
|------|--|--------------------------------|
| ๑.๑๐ | นายกมล โฆษิตรังสิกุล
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช | กรรมการ |
| ๑.๑๑ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรางคณา พิชัยวงศ์
โรงพยาบาลราชวิถี | กรรมการ |
| ๑.๑๒ | ผู้อำนวยการกองสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ หรือผู้แทน | กรรมการ |
| ๑.๑๓ | ผู้อำนวยการกองกฎหมาย
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข หรือผู้แทน | กรรมการ |
| ๑.๑๔ | ผู้อำนวยการกองบริหารการคลัง
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข หรือผู้แทน | กรรมการ |
| ๑.๑๕ | นายสิทธิลักษณ์ วงษ์วันทนี
กองบริหารการสาธารณสุข
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข | กรรมการ |
| ๑.๑๖ | นางเกวลิณ ชื่นเจริญสุข
กองบริหารการสาธารณสุข
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข | กรรมการ |
| ๑.๑๗ | นางมยุรี เอี่ยมเจริญ
กองบริหารการสาธารณสุข
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข | กรรมการ |
| ๑.๑๘ | นางสุนี ชวขลาศัย
กองบริหารการสาธารณสุข
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข | กรรมการ
และเลขานุการ |
| ๑.๑๙ | นางจิราพรรณ ลุยะพันธุ์
กองบริหารการสาธารณสุข
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข | กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑.๒๐ | นางสาวปวีณา ฐระที
กองบริหารการสาธารณสุข
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข | กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑.๒๑ | นางสาวศิวพร บุญเสก
กองบริหารการสาธารณสุข
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข | กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ |
๒. หน้าที่และอำนาจ
- ๒.๑ พัฒนาแนวทางปฏิบัติสำหรับการจัดบริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข
 - ๒.๒ พัฒนารูปแบบการวิเคราะห์ต้นทุนการบริการ การฟอกเลือดผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง
ด้วยเครื่องไตเทียม
 - ๒.๓ พัฒนารูปแบบขอบเขตโครงการ (Terms Of Reference) การจ้างเหมาบริการ
การจัดบริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวง
สาธารณสุข

๒.๔ จัดทำฐานข้อมูลการเปิดบริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาล
สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

๒.๕ ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

๓. ให้ยกเลิกคำสั่งกระทรวงสาธารณสุข ที่ ๑๓๒๑/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดบริการฟอกเลือดผู้ป่วยไตวายเรื้อรังด้วยเครื่องไตเทียม
ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ลงชื่อ ณรงค์ อภิกุลวณิช

(ณรงค์ อภิกุลวณิช)

ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข

รักษาราชการแทนรองปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงสาธารณสุข

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปวีณา ชุระที)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ปวีณา/คัด



ที่ สธ ๐๒๐๗.๑๑/๕๗๒

กระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง แนวทางปฏิบัติสำหรับการจัดบริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัด/ผู้อำนวยการสำนักงานเขตสุขภาพที่ ๑ - ๑๓/ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทุกแห่ง

ตามที่กระทรวงสาธารณสุข โดยคณะกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดบริการฟอกเลือดผู้ป่วยไตวายเรื้อรังด้วยเครื่องไตเทียม ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนคณะกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องเทียม (ตรต.) ผู้แทนสมาคมพยาบาลโรคไต ผู้แทนคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาไต ผู้แทนกองสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ และผู้แทนด้านกฎหมาย ด้านการคลังและพัสดุ ได้ทบทวนเนื้อหาและปรับปรุงแนวทางปฏิบัติสำหรับการจัดบริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขขึ้นใหม่ เพื่อให้มีความเหมาะสม สอดคล้องทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันยิ่งขึ้น นั้น

กระทรวงสาธารณสุข พิจารณาแล้ว เพื่อให้การจัดบริการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีการปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกันก่อให้เกิดการบริการที่มีคุณภาพ มีมาตรฐานและการบริหารจัดการมีความชัดเจน โปร่งใส จึงขอให้หน่วยบริการทุกแห่งได้ถือปฏิบัติและประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการศูนย์ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยสามารถดาวน์โหลดแนวทางปฏิบัติดังกล่าวตามรายละเอียด QR Code ท้ายหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ อภิกุลวณิช)
รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ปฏิบัติราชการแทน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

กองบริหารการสาธารณสุข

โทร. ๐ ๒๕๙๐ ๑๗๔๒

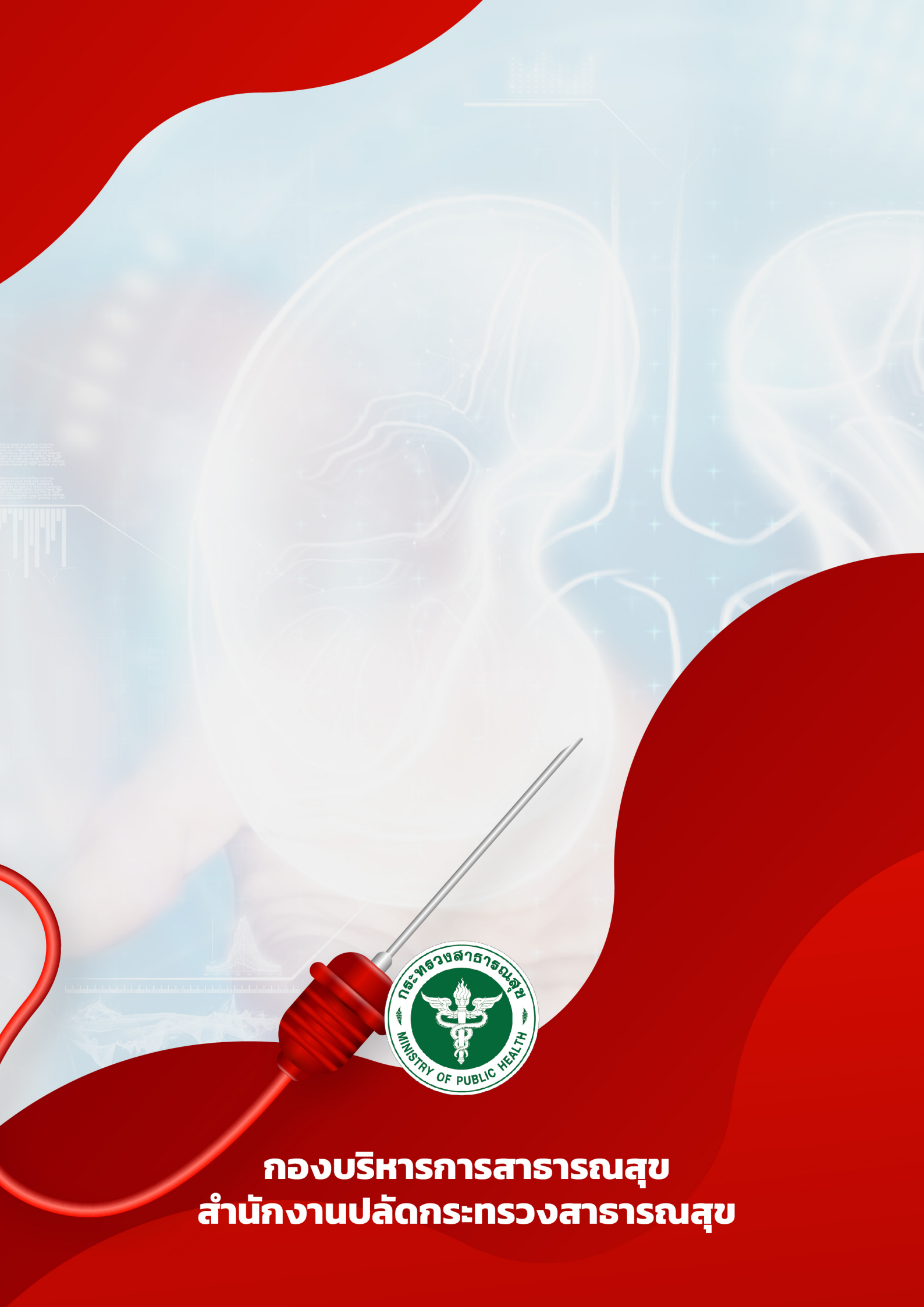
โทรสาร. ๐ ๒๕๙๐ ๑๗๔๕



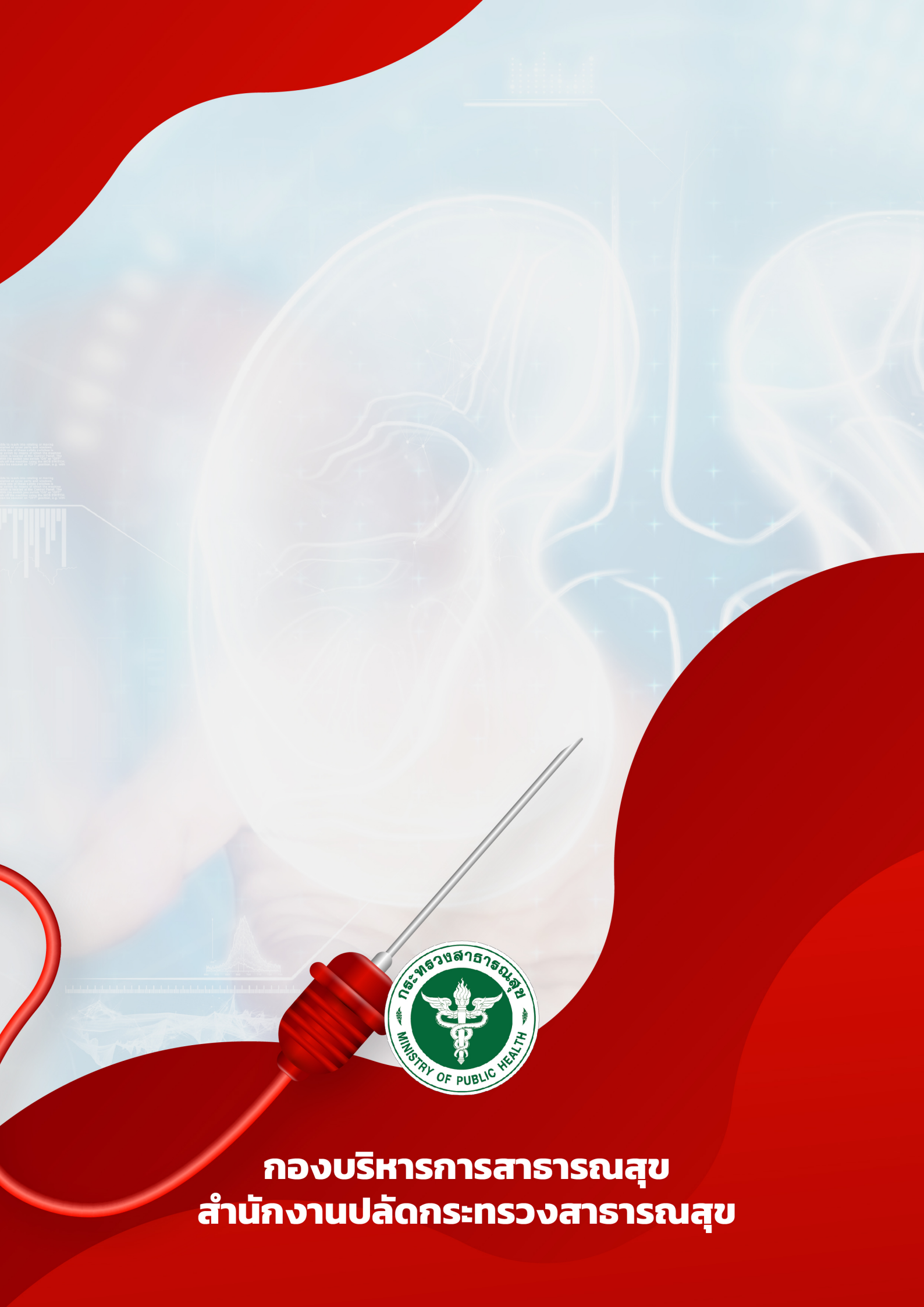
QR Code

<https://bit.ly/3yfmQME>

รายละเอียดแนบ



**กองบริหารการสาธารณสุข
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข**



**กองบริหารการสาธารณสุข
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข**