



## แบบฟอร์ม 1

### แบบเสนอผลงานกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน

#### กระบวนการทำงาน (F-QF-001)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การเผยแพร่ผลงานในทุกรูปแบบ<br><input type="checkbox"/> อนุญาต<br><input type="checkbox"/> ไม่อนุญาต                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | สถานภาพกลุ่ม<br><input type="checkbox"/> เริ่มกิจกรรมครั้งแรก/ผลงานใหม่<br><input type="checkbox"/> กลุ่มกิจกรรมต่อยอด เรื่องที่...../ขยายผล<br><input type="checkbox"/> ผลงานเรื่องนี้เคยส่งประกวดและที่ได้รับรางวัลมาแล้ว<br>จาก..... |
| ประเภทกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน<br><input type="checkbox"/> CQI<br><input checked="" type="checkbox"/> CQI → R2R (ระบุ ประเภทของโครงการวิจัย)<br><input type="checkbox"/> ระบบบริการสุขภาพ <input type="checkbox"/> งานสนับสนุนบริการสุขภาพ<br><input type="checkbox"/> การสร้างเสริมสุขภาพ <input type="checkbox"/> การศึกษา<br><input type="checkbox"/> วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์และเครื่องมือทางการแพทย์<br><input type="checkbox"/> งานบริหารและธุรการ <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |                                                                                                                                                                                                                                         |

#### ส่วนที่ 1 (เพื่อประโยชน์ของท่าน กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน)

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

\*หมายเหตุ : 1.กรณีที่ผลงานผ่านเกณฑ์และได้รับเงินรางวัล คณะฯ จะโอนเงินรางวัลเข้าบัญชีเงินเดือนผ่านทาง**รหัสบุคคล** ข้อ 5  
 2.ผลงานทุกประเภทที่ส่งประกวดเป็นลิขสิทธิ์ของคณะฯ ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

| สรุปปัญหาเชื่อมโยงสอดคล้องกับข้อใด |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ด้านคลินิก<br>(Clinical)           | <input type="checkbox"/> Safe Surgery<br><input type="checkbox"/> Infection Control<br><input checked="" type="checkbox"/> Medication Safety<br><input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ).....                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ด้านสนับสนุน<br>(Non Clinical)     | <input checked="" type="checkbox"/> ความปลอดภัย [Safety]<br><input checked="" type="checkbox"/> ต้นทุน / ความคุ้มค่า [Cost]<br><input checked="" type="checkbox"/> Patient Care Process<br><input type="checkbox"/> Line , Tube & Catheter<br><input type="checkbox"/> Emergency Response<br><input checked="" type="checkbox"/> คุณภาพ / สิ่งสูญเปล่า [Quality (waste)*]<br><input checked="" type="checkbox"/> ลดรอบเวลาการทำงาน / การส่งมอบ [Delivery] |

สำหรับงานพัฒนาคุณภาพงาน  
 เลขที่กลุ่ม.....  
 วันที่รับข้อมูล.....

## ชื่อเรื่อง / โครงการ เตรียม heparin พร้อมใช้ ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เหลือใช้ ถูกขนาด

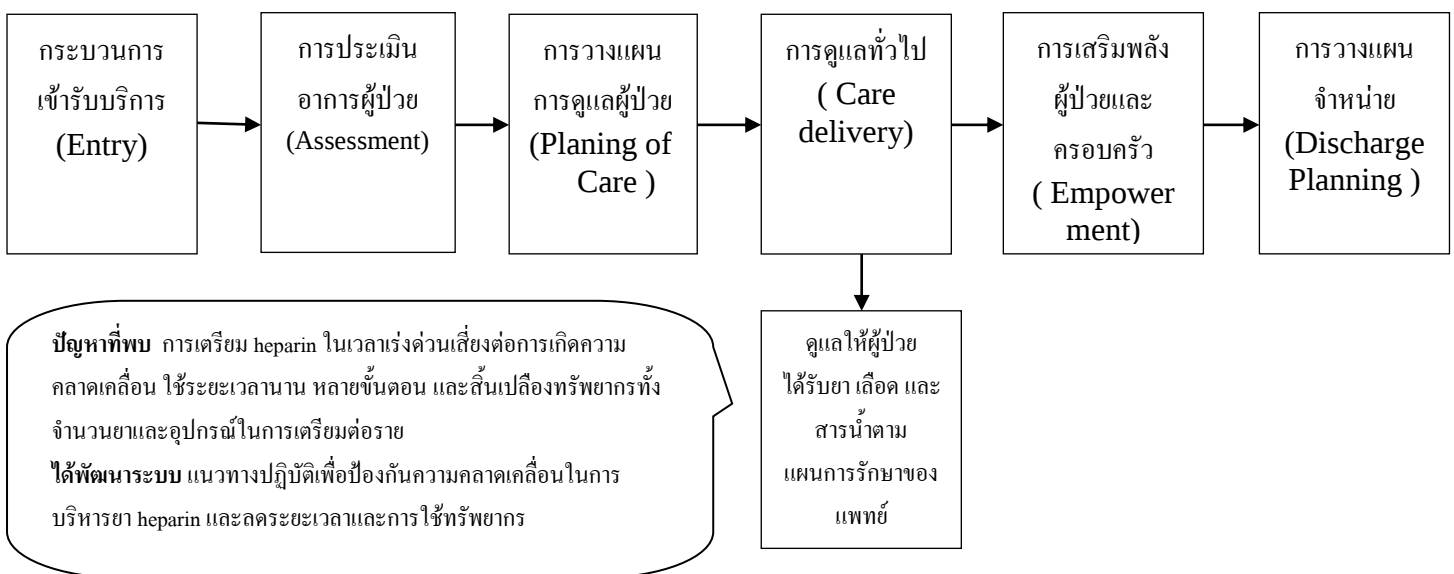
### 1. หลักการและเหตุผล ความสำคัญของปัญหา (ความเป็นมาของโครงการ)

หน่วยไตเทียมชั้น 5 ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน์ ให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม มีการใช้ยา heparin dilution drip ระหว่างการฟอกเลือดเพื่อป้องกันการอุดตันของตัวกรองเลือด ซึ่งเป็นยาที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert Drug) ขนาดยาที่ให้สำหรับผู้ป่วยแต่ละรายแตกต่างกันไปตามแผนการรักษาของแพทย์ โดยเตรียมยาก่อนการฟอกเลือดพร้อมกันต่อรอบ 12-14 ราย แต่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยหากเกิดความคิดพลาดในการบริหารยา อีกทั้งในการเตรียมยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายใช้ระยะเวลานานและหลายขั้นตอน อุปกรณ์ในการเตรียมจำนวนมากทั้งจำนวน syringe และเข็มฉีดยา จึงได้พัฒนาแนวทางการบริหารยา heparin ภายในหน่วยงาน เพื่อเป็นแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกันและสามารถปฏิบัติตามแนวทางได้ถูกต้อง เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาและลดปริมาณการใช้ทรัพยากร

### 2. กรอบแนวคิด หรือ การวิเคราะห์สาเหตุ (Root cause analysis)

#### 2.1 กระบวนการทำงาน (Workflow)

##### กระบวนการทำงานหลักของหน่วยไตเทียม



#### 2.2 การวิเคราะห์ปัญหาของโครงการ

ในการเตรียมยา heparin ต่อผู้ป่วย 1 ราย วิธีการให้ยาแบ่งเป็น 2 ช่วง เช่น ขนาดยา 2000 iu แบ่งเป็น 1000 iu bolus dose (ให้ตั้งแต่เริ่มต่อวงจร ให้ยาในครั้งเดียว 1000 iu intravenous push ผ่านวงจรไตเทียม) และ 1000 iu drip in 3 hr.(แบ่งใส่ยาผสมสารน้ำเพื่อใช้ในการ drip ในวงจรไตเทียมซ้ำๆ ใน 3 ชม. โดยการตั้งอัตราการใช้ยาในเครื่องไตเทียม) จึงต้องเตรียมยา 2 syringe ได้แก่ heparin 1000 iu จำนวน 2 syringe รวมกับที่ใช้เตรียมสารน้ำเป็น 3 syringe และเข็มฉีดยา 3 ชิ้น เป็นต้น โดยขนาดยามีหลากหลายขนาด ขึ้นกับแผนการรักษาของแพทย์ วิเคราะห์ปัญหาดังนี้

##### 1. ด้านผู้ป่วย

- มีความแตกต่างในเรื่องของขนาดยา heparin ที่ใช้ ทั้งขนาดยาฉีดหลังต่อวงจรไตเทียม และขนาดยาสำหรับให้ซ้ำๆ ใน 3 ชม. ระหว่างการฟอกเลือด

##### 2. ด้านบุคลากร

- มีความเร่งรีบในการทำงาน อาจเกิดความคิดพลาดในการเตรียมยา
- ขนาดยามีความหลากหลาย อาจเกิดความสับสนระหว่างการเตรียมยา
- มีการเตรียมยาล่วงหน้าตามแผนการรักษาของแพทย์ แต่ไม่สอดคล้องกับอาการของผู้ป่วย ทำให้บางครั้งไม่ได้ใช้ยาที่เตรียมไว้

### 3. ด้านกระบวนการ

- การเตรียมยา heparin dilution ต่อราย มีการทำงานหลายขั้นตอน ทั้งเตรียมยาและน้ำเกลือที่ใช้ผสมยา
- ใช้ระยะเวลานานในการเตรียมยา heparin ต่อราย
- การประเมินผู้ป่วยเกิดขึ้นหลังการเตรียมยาไว้แล้ว ทำให้ต้องปรับวิธีการใช้ยาหรือทิงยานั้น เมื่อมีการคงใช้ยา

### 4. ด้านอุปกรณ์และยา

- สิ้นเปลืองทรัพยากร เนื่องจากใช้อุปกรณ์จำนวนมากในการเตรียมยาต่อผู้ป่วย 1 ราย ได้แก่ syringe และเข็มขนาดต่างๆ
- ยา heparin เป็นยาที่มีความเสี่ยงสูง การให้ยาปริมาณไม่ถูกต้องเพียงเล็กน้อยอาจส่งผลเสียแก่ผู้ป่วยได้
- ยา heparin มีราคาสูง การเตรียมผิดพลาดหรือการเตรียมล่วงหน้าโดยไม่ได้อายุ ทำให้สูญเสียและสิ้นเปลืองทรัพยากร

## 3. วัตถุประสงค์และกระบวนการปรับปรุง

### 3.1 วัตถุประสงค์

3.1.1 เพื่อเป็นแนวปฏิบัติในการลดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา heparin

3.1.2 เพื่อบริหารทรัพยากรอย่างเหมาะสม ทั้งปริมาณการใช้ยา heparin จำนวนอุปกรณ์ในการเตรียมและลดระยะเวลาการเตรียมยา

### 3.2 กระบวนการปรับปรุง / วิธีการแก้ไขปรับปรุง

#### กิจกรรมการพัฒนา

| การปรับปรุง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | รายละเอียด / ภาพประกอบ                                                                                                                                                                                                | สิ่งที่พบ ข้อดี / ข้อจำกัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>การทำงานเดิม</b></p> <p>1.ใช้การ์ดยาที่ระบุชื่อผู้ป่วยและขนาดยาตามแผนการรักษาของแพทย์และมีสติ๊กเกอร์ HAD เพื่อเฝ้าระวังขณะเตรียมยา จัดทำสติ๊กเกอร์ ระบุชื่อ-นามสกุล HN ขนาดยา heparin ลายเซ็นผู้จัดยา ลายเซ็นผู้แจกยา สำหรับติดที่ syringe heparin</p> <p>2. พยาบาลผู้จัดยา heparin ตรวจสอบการ์ดยากับแผนการรักษาของแพทย์ และตารางฟอกเลือดของผู้ป่วยให้ตรงกันทุกที่ และเตรียมยาก่อนต่อรอบให้พร้อมใช้</p> <p>3.เตรียมยาโดยใช้ syringe 3 ml พร้อมเข็ม(ก) คูดยา heparin ตามจำนวนที่ระบุไว้ในการ์ดยาสำหรับเริ่มต่อวงจร 1 ขนาดและเปลี่ยนเข็มไว้สำหรับให้ยาขณะเริ่มต่อวงจร และใช้ syringe 3 ml พร้อมเข็ม(ข)อีก 1 ชุด คูดยา heparin ตามจำนวนที่ระบุไว้ในการ์ดยา ขนาดที่ 2 และเตรียม syringe 20 ml พร้อมเข็ม(ค)คูด NSS สำหรับเจือจางปริมาณยาใน 3 ชม.แล้วนำยามาผสม NSS ใน syringe 20 ml ที่เตรียมไว้ ทั้ง(ข) เหลือเฉพาะ (ก)และ(ค) ติดสติ๊กเกอร์ที่ syringe ทั้ง 2 ให้เรียบร้อยและเซ็นชื่อ</p> <p>4.ก่อนต่อวงจร พยาบาลคนที่ 2 double check ขนาดยาตามการ์ดยาและสติ๊กเกอร์ที่ติดไว้และเซ็นชื่อ</p> | <br> <p>การ์ดยาและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเตรียมยา</p> | <p><b>ข้อดี</b></p> <p>1.ระบุตัวผู้ป่วยชัดเจน ได้รับยาขนาดถูกต้อง</p> <p>2.มีการ double check ยาก่อนให้ผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติและมีการเซ็นชื่อกำกับทุกครั้ง</p> <p><b>ข้อจำกัด</b></p> <p>1.ใช้ระยะเวลาในการจัดยานาน เนื่องจากมีหลายขั้นตอน</p> <p>2.ใช้อุปกรณ์จำนวนมากในการเตรียมยาให้ผู้ป่วย 1 ราย (syringe 3 mlx2,syringe 20 mlx1,เข็มคูดยา 4 ชิ้น)</p> <p>3.เสี่ยงต่อการดูดยาผิดพลาดเนื่องจากความเร่งรีบในการทำงาน</p> <p>4.เสี่ยงต่อการปนเปื้อนกรณีเตรียมยาพร้อมกันหลายคนในเวลาเดียวกัน</p> <p>5.ในรายที่แพทย์เห็นสมควรให้งดยาหรือลดขนาดยา heparin ในครั้งนั้นเนื่องจากมีอาการแทรกซ้อน เช่น หกล้มมาจากบ้าน เลือดออกตามผิวหนัง หรือเลือดออกจากแผลไม่หยุด การเตรียมยาให้พร้อมไว้ล่วงหน้าโดยที่ยังไม่ทราบอาการทำให้สูญเสียทรัพยากร</p> <p>6.ตัวสติ๊กเกอร์ที่ติด syringe ไม่ได้ติด HAD อาจทำให้ขาดการเฝ้าระวังเป็นพิเศษระหว่างให้ยา</p> |

| การปรับปรุง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | รายละเอียด / ภาพประกอบ                                                                                                                                                                                                                  | สิ่งที่พบ ข้อดี / ข้อจำกัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ปรับปรุงครั้งที่ 1</b></p> <p>1.ประชุมปรับแนวทางการเตรียมยาใหม่</p> <p>2.เตรียมยาหลังจากการประเมินอาการผู้ป่วยทุกรายก่อนการฟอกเลือดว่าสามารถให้ heparin ได้หรือไม่ ภายหลังรายงานแพทย์ทราบ หากไม่มีข้อห้ามในครั้งนั้น จึงเตรียมยาตามปกติ ไม่เตรียมไว้ล่วงหน้า ให้เตรียมหน้างานแทน</p> <p>3.เพิ่มการติดสติ๊กเกอร์ HAD ที่ตัว syringe ร่วมด้วย เมื่อนำไปใส่ในเครื่องไตเทียม สามารถเห็นได้ชัดเจนว่าเป็นยาที่ต้องเฝ้าระวังการให้เป็นพิเศษ เพื่อตรวจสอบระดับยาตลอดเวลาการให้ในวงจรว่าเข้าตามอัตราที่ตั้งไว้หรือไม่</p>                                                                                                                                               |  <p>สมุดเก็บสติ๊กเกอร์ผู้ป่วย</p>  <p>การติดสติ๊กเกอร์ที่ syringe</p> | <p><b>ข้อดี</b></p> <p>1. ผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังเรื่องยา heparin ถูกต้องตามมาตรฐาน ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน</p> <p>2. ไม่มี Heparin ที่เตรียมไว้เกิน หรือเหลือทิ้ง ลดค่าใช้จ่ายของหน่วยงาน</p> <p><b>ข้อจำกัด</b></p> <p>1. ยังคงใช้ระยะเวลานานเฉพาะการเตรียมยาเพียงอย่างเดียว</p> <p>2. การใช้อุปกรณ์ในการเตรียมยาต่อรายเท่าเดิม</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>ปรับปรุงครั้งที่ 2</b></p> <p>1.ประชุมหาแนวทางการเตรียมยาที่ลดการใช้ อุปกรณ์และความเสี่ยงในการผสมยา พบว่ามีการเตรียมยา heparin dilution พร้อมใช้จากห้องผสมยา (PIVAS)</p> <p>2.ติดต่อห้องผสมยา(PIVAS) เตรียมยา heparin dilution(1:100) จำนวน 50ml/bag เท่ากับ 5000 iu/bag หน่วยไตเทียมทำเรื่องเบิกยารายวันตามขนาดที่ใช้ในการให้ในวงจร</p> <p>3.สามารถใช้ยา heparin dilution(1:100) ในส่วนที่ให้ซ้ำๆ 3 ชม.และใช้เพียง syringe 20 ml พร้อมเข็มเพียงคู่เดียวในการเตรียมยา (ประหยัดอุปกรณ์ syringe 3 ml+เข็ม 1 ชุด) ส่วนในรายที่ให้ยาไม่เกิน 2000 iu/ครั้ง สามารถใช้ syringe 20 ml พร้อมเข็มเพียงคู่เดียวในการเตรียมยา (ประหยัดอุปกรณ์ syringe 3 ml+เข็ม 2 ชุด)</p> |  <p>ย1 heparin dilution ที่เบิกใช้รายวัน</p>                       | <p><b>ข้อดี</b></p> <p>1. ผู้ป่วยได้รับยา heparin ถูกต้องตามมาตรฐาน ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน</p> <p>2. ลดความเสี่ยงในการผสมยาผิดอัตราส่วน</p> <p>3. ลดปริมาณอุปกรณ์ในการเตรียมต่อรายต่อครั้ง</p> <p>4. ลดการปนเปื้อนจากการดูดยาหลายครั้ง เนื่องจากปริมาณยา heparin มีเพียง 5000 iu/bag ใน heparin dilution(1:100) จึงใช้เพียงไม่กี่ครั้ง ในขณะที่การดูผสมจากขวดยาโดยตรง มีจำนวนยาถึง 25,000 iu/vial</p> <p><b>ข้อจำกัด</b></p> <p>1. ใช้ได้เฉพาะกลุ่มที่ปริมาณยาไม่เกิน 2000 iu/3 ชม.เท่านั้น จึงยังมีข้อจำกัดในรายที่ใช้ปริมาณยามากกว่านี้</p> <p>2. ในส่วนของขนาดยา heparin ช่วงเริ่มต่อวงจร ยังต้องมีการเตรียมโดยพยาบาลในบางราย จึงยังไม่สามารถใช้ได้ครอบคลุมทั่วถึง</p> |

#### 4. แผนการดำเนินงานกิจกรรม (ขั้นตอนการดำเนินการ)

| กิจกรรม                                                                                            | ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน/ปี) |                       |              |                      |               |                      | ผู้รับผิดชอบ / บทบาท<br>หน้าที่ของผู้รับผิดชอบ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------|----------------------|---------------|----------------------|------------------------------------------------|
|                                                                                                    | พ.ค.<br>2560                 | มิ.ย.<br>ธ.ค.<br>2560 | ม.ค.<br>2561 | ก.พ.<br>ธ.ค.<br>2561 | มิ.ย.<br>2561 | ก.ย.<br>ธ.ค.<br>2562 |                                                |
| 1.เขียนโครงการ วางแผนประชุมทีมงาน                                                                  | ↔                            |                       |              |                      |               |                      | นางสาวรณมลและทีมงาน                            |
| 2.ประชุมเพื่อหาแนวทางแก้ไข,ร่วมวางแผนจัดทำโครงการและแจ้งเจ้าหน้าที่ในหน่วยไตเทียมรับทราบแนวปฏิบัติ | ↔                            |                       |              |                      |               |                      | นางสาวรณมล ทีมงานและพยาบาลประจำการ             |
| 3.ดำเนินการตามแนวทางการปรับปรุงครั้งที่ 1                                                          |                              | ↔                     |              |                      |               |                      | พยาบาลประจำการ                                 |
| 4.ประเมินผลและสรุปปัญหาหลังปรับปรุงครั้งที่ 1                                                      |                              |                       | ↔            |                      |               |                      | นางสาวรณมลและทีมงาน                            |
| 5.วางแผนและร่วมคิดหาแนวปฏิบัติใหม่และปรับปรุงครั้งที่ 2                                            |                              |                       | ↔            |                      |               |                      | นางสาวรณมลและพยาบาลประจำการ                    |
| 6.ดำเนินการตามแนวทางการปรับปรุงครั้งที่ 2                                                          |                              |                       |              | ↔                    |               |                      | พยาบาลประจำการ                                 |
| 7.ประเมินผลและสรุปปัญหาหลังปรับปรุงครั้งที่ 2                                                      |                              |                       |              |                      | ↔             |                      | นางสาวรณมลและทีมงาน                            |
| 8.ติดตามและประเมินผลต่อเนื่องที่ 3 และ 6 เดือน                                                     |                              |                       |              |                      |               | ↔                    | พยาบาลประจำการ                                 |
| 7.ประเมินผลและสรุปปัญหาที่พบ                                                                       |                              |                       |              |                      |               | ↔                    | นางสาวรณมลและทีมงาน                            |

↔ วางแผนงาน

↔ ปฏิบัติจริง

#### 5. ตัวชี้วัดผลสำเร็จ/ผลดำเนินโครงการ

| ตัวชี้วัด                                                                                              | เป้าหมาย | ผลดำเนินการ (พ.ค.2560 – ธ.ค.2562 ) |               |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------|---------------|------------|
|                                                                                                        |          | ก่อนดำเนินการ                      | หลังดำเนินการ |            |
|                                                                                                        |          |                                    | ครั้งที่ 1    | ครั้งที่ 2 |
| อัตราผู้ป่วยได้รับยาถูกต้อง ไม่เกิดอาการแทรกซ้อนจากการบริหารยาผิดพลาด                                  | 100%     | 100%                               | 100%          | 100%       |
| อัตราการลดต้นทุนอุปกรณ์ที่ใช้ในการเตรียมยาต่อครั้ง                                                     | 30%      | 0%                                 | 0%            | 30%        |
| อัตราการทิ้งยา heparin ที่ผสมแล้ว เหลือใช้ หรือคงใช้                                                   | 0%       | 20%                                | 12%           | 0%         |
| อัตราการลดต้นทุนการเบิกยา Heparin ขนาด 25,000 iu/vial ต่อเดือน(เฉพาะที่ใช้ให้ระหว่างการต่อวงจรไตเทียม) | 10%      | 0%                                 | 0%            | 10%        |

#### 6. ผลการปรับปรุง / ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อดำเนินงานเสร็จสิ้น

- 6.1 พยาบาลในหน่วยงานทราบและปฏิบัติตามแนวทางในการบริหารยา Heparin ในกลุ่มยา High Alert Drug ได้ถูกต้อง
- 6.2 ลดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา heparin ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องและปลอดภัย จำนวนครั้งความคลาดเคลื่อนจากการให้ยาเท่ากับ 0
- 6.3 ช่วยลดต้นทุนของหน่วยงานทั้งในเรื่องยาและอุปกรณ์
- 6.4 ช่วยลดระยะเวลาและขั้นตอนการทำงานในเรื่องการเตรียมยาอย่างเหมาะสม

## 7. การเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการและการขยายผล

- 7.1 มีการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ เพื่อลดความคลาดเคลื่อนและข้อผิดพลาดที่จะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย
- 7.2 ผู้ป่วยปลอดภัย มีการเตรียมยาเป็นไปตามขั้นตอนและแนวปฏิบัติอย่างถูกต้องในเรื่อง HAD
- 7.3 ติดตามความเป็นไปได้ในการบริหารยา heparin จากห้อง PIVAS ทั้งหมด
- 7.4 การศึกษาการปรับขนาดยาที่เหมาะสมเพื่อลดความหลากหลายของขนาดยาในการเตรียม
- 7.5 การลดปริมาณการเบิกยา heparin ขนาด 25,000 iu/vial ทั้งหมดยังไม่ได้ตามเป้าหมายในภาพรวม เนื่องจากยังมีผู้ป่วยหลายรายที่ใช้ขนาดยาในวงจรมากกว่า 2000 iu นอกจากนี้ยังต้องใช้ยาชนิดนี้ในการหล่อสายสวนหลอดเลือดดำซึ่งไม่สามารถใช้ยา heparin dilution(1:100)ทดแทนได้ ปริมาณยาที่เบิกใช้จึงขึ้นกับขนาดยาและจำนวนผู้ป่วยที่ใช้สายสวนหลอดเลือดดำ
- 7.6 พบปัญหาเรื่องการบริหารยา heparin dilution(1:100) เหลือใช้ ได้มีการจัดทำโครงการ kaizen เพื่อปรับปรุงระบบการเบิกแล้ว

## 8. การควบคุม / ติดตาม / ประเมินผล / การป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ

- 8.1 ปฏิบัติตามแนวทางการบริหารยา Heparin ที่ได้วางแผนไว้ และกระตุ้นให้สมาชิกในหน่วยงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- 8.2 จัดประชุมในหน่วยงานเพื่อรับความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และติดตามความก้าวหน้าของโครงการ ช่วยกันคิดวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

## 9. โครงการ / กิจกรรม / โอกาสพัฒนาในครั้งต่อไป

- 9.1 การปรับการบริหารยา HAD จากห้องยา PIVAS ทั้งหมดในอนาคต เพื่อลดความเสี่ยงในเรื่องความคลาดเคลื่อนในการเตรียมยาอย่างครอบคลุม
- 9.2 การปรับขนาดยาในหน่วยงานเพื่อลดความหลากหลาย ทำให้สะดวกต่อการจัดเตรียมมากยิ่งขึ้น
- 9.3 การติดตามความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบยา เพื่อลดขั้นตอนการทำการรักษา และใช้ใบ MARS ในการตรวจสอบรายการยาและขนาดยา ซึ่งปัจจุบันยังไม่ครอบคลุมในส่วนนี้