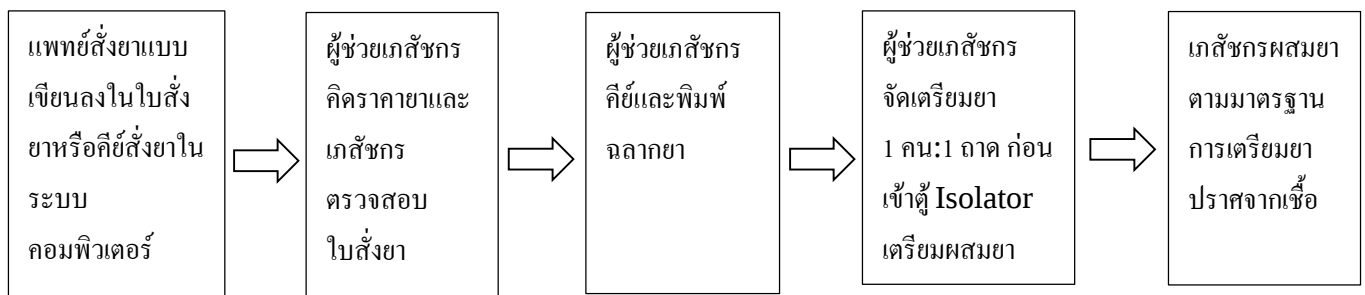


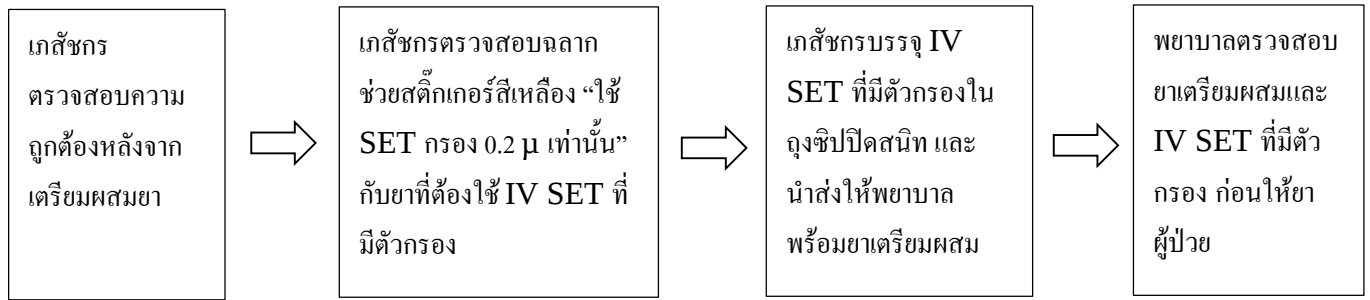
ส่วนที่ 2

1. ชื่อเรื่อง / โครงการ My Set...Mind Set

2. หลักการและเหตุผล ความสำคัญของปัญหา (ความเป็นมาของโครงการ)

ในปัจจุบันการรักษาโรคมะเร็ง และ โรคอื่น ๆ มีวิวัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมายและรวดเร็ว การรักษาโรคด้วยยาเคมีบำบัด (Chemotherapy) หรือยามุ่งเป้า (Targeted therapy) หรือ ยารักษาที่เกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกัน (Immunotherapy) มีรูปแบบการบริหารยาให้กับผู้ป่วยหลายวิธี โดยการบริหารยาทางหลอดเลือดดำเป็นแนวทางหลัก กลุ่มยาเคมีบำบัดจัดเป็นกลุ่มยาที่มีความเสี่ยงสูง (High-alert drugs) ก่อให้เกิดอันตรายและเป็นยาที่มีผลข้างเคียงค่อนข้างมาก โดยเฉพาะยาเคมีบำบัดชื่อ Paclitaxel (Intaxel[®]) เป็นยาที่มีการบริหารยาทางหลอดเลือดดำโดยใช้ IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน ทำด้วยพลาสติกที่ไม่ได้ผลิตมาจาก Polyvinylchloride (PVC) เนื่องจากตัวทำละลายยา Cremophor[®] ใน Paclitaxel (Intaxel[®]) สามารถละลายสาร plasticizer คือ Di-(2-Ethylhexyl) Phthalate (DEHP) ออกมาปนเปื้อนกับยาและมีความพิชต่อตับ ไต และระบบเลือด นอกจากยาเคมีบำบัดที่มีความจำเป็นต้องใช้ IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน ในปัจจุบันมียา 2 กลุ่ม คือ ยามุ่งเป้า (Targeted therapy) และ ยารักษาที่เกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกัน (Immunotherapy) ซึ่งส่วนใหญ่บริหารยาโดยใช้ IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน เพื่อกรองโมเลกุลของโปรตีนขนาดใหญ่ ที่อาจทำให้อุดตันในหลอดเลือดและผู้ป่วยอาจจะมีอาการข้างเคียงหลังจากได้รับยา เช่น ผื่น คัน แดง บวม เป็นต้น นอกจากนี้กลุ่มยาดังกล่าวข้างต้นมีราคาค่อนข้างสูง ดังนั้น เกสซกรต้องตรวจสอบใบสั่งยา ก่อนเตรียมผสมยา ตรวจสอบยาหลังเตรียมผสมอย่างถูกต้องตามมาตรฐานการเตรียมยาปราศจากเชื้อ ยาเตรียมผสมในรูปแบบยาเตรียมพร้อมใช้ที่จะนำส่งยาให้พยาบาลซึ่งเป็นผู้บริหารยาให้กับผู้ป่วย ในการบริหารยาอาจมีความคลาดเคลื่อนในกระบวนการทำงานได้หลายขั้นตอน (รูปที่ 1) เริ่มจากแพทย์สั่งใช้ยา การคิดราคายา การพิมพ์ฉลากยา การจัดและเตรียมยา การตรวจสอบยาหลังจากเตรียมผสม และการนำส่งยาพร้อม IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน ก่อนที่จะนำส่งยาให้พยาบาลบริหารยาให้กับผู้ป่วยอย่างถูกต้องและปลอดภัย จึงนำมาสู่การพัฒนากระบวนการจัดยาติดฉลากช่วยสต็อกเกอร์สีเหลือง “ใช้ SET กรอง 0.2 μ เท่านั้น” บนขวดน้ำเกลือหลังเตรียมผสมยา และการจัดส่ง IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน กับยาที่เตรียมผสมพร้อมใช้ (กรณีของบริษัทแอม IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน) เพื่อความเด่นชัด ในการใช้ IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน ในการบริหารยาผู้ป่วยอย่างปลอดภัย มีการจัดทำฉลากช่วยสต็อกเกอร์สีเหลือง “ใช้ SET กรอง 0.2 μ เท่านั้น” เนื่องจากฉลากยาที่ติดบนขวดน้ำเกลือพิมพ์เป็นฉลากสีขาว ดำไม่สามารถพิมพ์ฉลากสีได้ในระบบยา ดังนั้น จึงนำไปสู่การพัฒนาต่อจากฉลากช่วยสต็อกเกอร์สีต่าง ๆ ที่มีการใช้ในปัจจุบัน เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนในการตรวจสอบยาเตรียมผสม และการบริหารยาให้กับผู้ป่วยได้รับยาอย่างถูกต้องและปลอดภัย

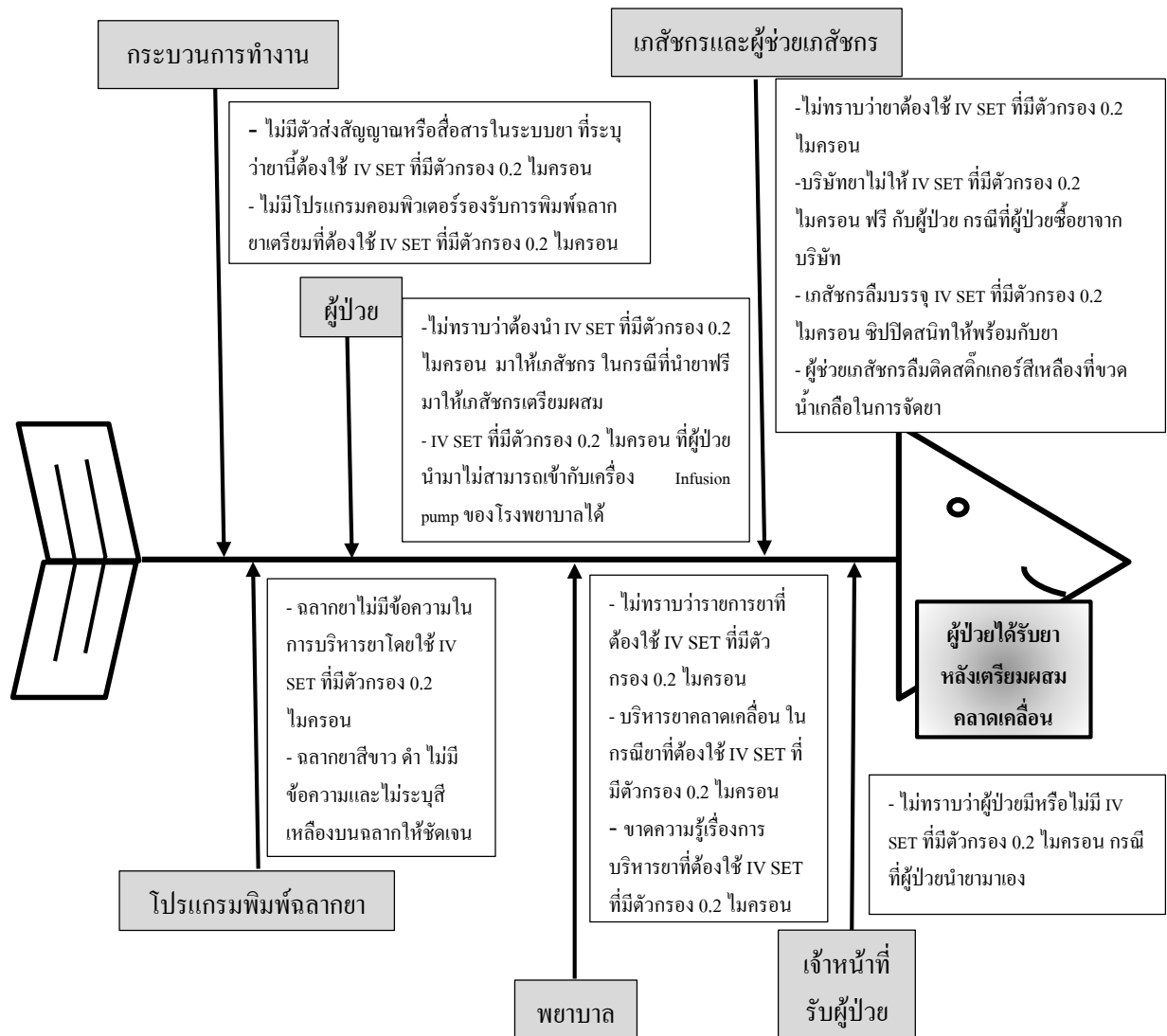




รูปที่ 1 กระบวนการทำงานเตรียมยาเคมีบำบัด ยามุ่งเป้า และยารักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันที่ใช้ IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน ของหน่วยบริการเภสัชกรรมด้านยาเคมีบำบัด

3. กรอบแนวคิด หรือ การวิเคราะห์สาเหตุ (root cause analysis)

เนื่องจากยาเคมีบำบัด หรือยามุ่งเป้า หรือยารักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน มีหลายรูปแบบในการบริหารยา ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาผู้ป่วย ประกอบด้วยสาเหตุต่าง ๆ ตามแผนภูมิรูปภาพดังต่อไปนี้



รูปที่ 2 แผนภูมิแสดงสาเหตุต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยได้รับยาหลังเตรียมผสมคลาดเคลื่อน

การพัฒนารูปที่ 1 ใบสั่งยาผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกแบบเขียนด้วยลายมือแพทย์หรือแพทย์คีย์สั่งยาในระบบคอมพิวเตอร์ เกสักรตรวจสอบใบสั่งยา ขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ ปริมาตรและสารละลายยาที่เหมาะสม วิธีการให้ยา จัดยา โดยคิดฉลากช่วยสต็อกเกอร์รูปแบบอื่น ๆ ดังรูปที่ 3 ตัวอย่างที่ 1 ซึ่งไม่มีสตักเกอร์สีเหลือง “ใช้ SET กรอง 0.2 μ เท่านั้น” ระบุบนขวดน้ำเกลือ ซึ่งผู้ช่วยเภสักรจัดยา เกสักรเตรียมผสมยา เกสักรตรวจสอบยาที่ใช้ IV SET ที่มีตัวกรองและเขียนชื่อผู้ป่วยบน IV SET และไม่มีการบรรจุ IV SET ที่มีตัวกรองในถุงซิปปิดสนิท ดังรูปที่ 3 ตัวอย่างที่ 2 เกสักรจ่าย IV SET พร้อมยาเตรียมผสมให้พยาบาลเพื่อบริหารยาโดยใช้ IV SET ที่ถูกต้อง ซึ่งพบว่ามีการรายงานการให้ยาผู้ป่วย สำหรับยาที่ต้องใช้ IV SET ที่มีตัวกรองคลาดเคลื่อน จึงนำมาสู่การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการจัดยา การตรวจสอบยาเตรียมผสมพร้อมใช้ ก่อนที่จะบริหารยาให้ผู้ป่วยอย่างถูกต้อง



ตัวอย่างที่ 1 ยาเตรียมผสมไม่มีฉลากช่วยสีเหลือง
“ใช้ SET กรอง 0.2 μ เท่านั้น”



ตัวอย่างที่ 2 IV SET ไม่ได้บรรจุในถุงซิปปิดสนิท

รูปที่ 3 การพัฒนารูปที่ 1 เขียนชื่อผู้ป่วยบน IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน ไม่บรรจุในถุงซิปปิดสนิท และไม่มีฉลากช่วยสตักเกอร์สีเหลืองติดที่ขวดน้ำเกลือ

การพัฒนาในครั้งที่ 1 การเขียนชื่อผู้ป่วยบน IV SET ซึ่งนำไปพร้อมยาเคมีบำบัด หรือยาฆ่าเชื้อ หรือยาอื่นๆ ที่เกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกันที่เตรียมผสมพร้อมใช้ และยาเตรียมผสมไม่มีสตักเกอร์สีเหลือง “ใช้ SET กรอง 0.2 μ เท่านั้น” แต่ขวดน้ำเกลือยาเตรียมผสมติดฉลากช่วยสตักเกอร์อื่น ๆ เช่น ยาเคมีบำบัด, Vesicant drug, ห้ามเขย่าขวด, เก็บที่อุณหภูมิห้อง เป็นต้น และบนฉลากยาเตรียมผสมมีสีขาวดำ ไม่ชัดเจน จึงทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาและกระบวนการต่าง ๆ ได้ อาจจะมีสัญญาณค่าทางยาที่มีราคาค่อนข้างสูง

การพัฒนารุ่นที่ 2 การพัฒนาปรับปรุงวิธีการจ่ายยาเตรียมผสมพร้อมใช้และ IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน โดยการปรับเปลี่ยนเป็น บรรจุ IV SET 0.2 ไมครอน ในถุงซิปปิดสนิท และระบุจำนวนถุงที่ต้องจ่ายยาให้ผู้ป่วย โดยที่พยาบาลเป็นผู้ลงชื่อรับยา ใน แบบฟอร์มการรับยาเคมีบำบัด F-WI-RH-RX-401 เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนในการรับและจ่ายยาเคมีบำบัดเตรียมผสมและ IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน เพื่อบริหารยาเคมีบำบัด ยามุ่งเป้า และ ยารักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน ให้ถูกต้อง ดังรูปที่ 4 อาจจะลดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาเคมีบำบัด ยามุ่งเป้า และยารักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน



ตัวอย่างที่ 3 บรรจุ IV SET 0.2 ไมครอน
ในถุงปิดสนิท



ตัวอย่างที่ 4 ยาเตรียมผสมพร้อมใช้ เก็บในตู้เย็น
ห้ามแช่แข็ง 1 ถุงและ IV SET 0.2 ไมครอน 1 ถุง

รูปที่ 4 การพัฒนารุ่นที่ 2 บรรจุ IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน ในถุงซิปปิดสนิท

การพัฒนาในครั้งที่ 2 โดยการบรรจุ IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน ในถุงซิปปิดสนิท และลงบันทึกการรับยาเตรียมผสมพร้อมใช้ ในแบบฟอร์มการรับยาเคมีบำบัด F-WI-RH-RX-401 เพื่อให้พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่รับยาเคมีบำบัดเตรียมผสมพร้อมใช้ นำไปบริหารยาโดยใช้ IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอนอย่างถูกต้อง พบว่าเกิดความคลาดเคลื่อนในการเตรียมผสมยาลดลงจากเดิม แต่พบว่ามีเหตุการณ์เกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา นำไปสู่การพัฒนารุ่นที่ 3

การพัฒนารุ่นที่ 3 เกสัชกรจัดทำฉลากช่วยสต็อกเกอร์สีเหลือง “ใช้ SET กรอง 0.2 μ เท่านั้น” ติดบนขวดน้ำเกลือเพิ่มจากฉลากช่วยอื่น ๆ และจัดทำข้อมูลรายการยาที่ใช้ IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน ให้หน่วยผู้ป่วยสัมพันธ์ (รับผู้ป่วย) พยาบาล (บริหารยา) ผู้ช่วยเภสัชกร (จัดยา) และเภสัชกร (เตรียมผสมยาและตรวจสอบยา) ดังรูปที่ 3 และจัดทำเอกสารรายการยาเคมีบำบัด ยามุ่งเป้า และยารักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน ที่ต้องใช้ IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอนในการบริหารยาผู้ป่วย ลงในเอกสารที่ใช้ร่วมกันของฝ่ายเภสัชกรรม

ใช้ SET กรอง 0.2 μ เท่านั้น

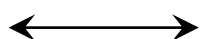


ตัวอย่างที่ 5 สติกเกอร์ “ใช้ SET กรอง 0.2 μ เท่านั้น” ตัวอย่างที่ 6 ฉลากช่วยสติกเกอร์สีเหลืองติดบนขวดน้ำเกลือ
รูปที่ 3 การพัฒนาครั้งที่ 3 ฉลากช่วยสติกเกอร์สีเหลือง “ใช้ SET กรอง 0.2 μ เท่านั้น” ติดบนขวดน้ำเกลือ

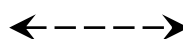
เมื่อนำฉลากช่วยสติกเกอร์สีเหลือง “ใช้ SET กรอง 0.2 μ เท่านั้น” ติดบนขวดน้ำเกลือ ทำให้ป้องกันความคลาดเคลื่อนในการตรวจสอบยาเตรียมผสมก่อนส่งให้พยาบาลบริหารยาให้ผู้ป่วย และขณะที่พยาบาลได้รับยาเตรียมผสมพร้อมใช้ พยาบาลตรวจสอบยาอีก 1 ครั้ง ซึ่งสามารถสังเกตได้จากฉลากช่วยสติกเกอร์สีเหลือง “ใช้ SET กรอง 0.2 μ เท่านั้น” อย่างชัดเจน ในการใช้ IV SET 0.2 ไมครอนในการบริหารยา เพื่อให้เกิดความถูกต้องและปลอดภัยกับผู้ป่วย และลดมูลค่าการสูญเสียยาที่เตรียมผสมแล้วไม่ได้ใช้

4. แผนการดำเนินงานกิจกรรม (ขั้นตอนการดำเนินการ)

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ			ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงาน
	ก.ค.- ก.ย. 62	ต.ค.- ธ.ค. 62	ม.ค.- มี.ค. 63	
1. ประชุมแจ้งข้อมูลและรวบรวม ความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูล และ ความเป็นไปได้	←---→			หน่วยบริการเภสัชกรรมด้านยาเคมีบำบัด
2. เขียนชื่อผู้ป่วยบน IV SET ที่มีตัว กรอง 0.2 ไมครอน ส่งให้พยาบาล พร้อมกับยาเตรียมผสม (ปรับปรุง ครั้งที่ 1)	←---→			หน่วยบริการเภสัชกรรมด้านยาเคมีบำบัด
3. สรุปการแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 1	←---→			
4. บรรจุ IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน ในถุงซิปปิดสนิท ส่งให้ พยาบาลพร้อมกับยาเตรียมผสม (ปรับปรุงครั้งที่ 2)		←---→		หน่วยบริการเภสัชกรรมด้านยาเคมีบำบัด
5. สรุปการแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 2		←---→		หน่วยบริการเภสัชกรรมด้านยาเคมีบำบัด
6. จัดทำฉลากช่วยสต็อกเกอร์สีเหลือง “ใช้ SET กรอง 0.2 μ เท่านั้น” ติด บนขวดน้ำเกลือ เพิ่มจากฉลากช่วย อื่น ๆ และจัดทำข้อมูลยาที่ใช้ IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน ให้ หน่วยผู้ป่วยสัมพันธ์ พยาบาล ผู้ช่วย เภสัชกรและเภสัชกร (ปรับปรุงครั้งที่ 3)			←---→	หน่วยบริการเภสัชกรรมด้านยาเคมีบำบัด
7. ประชุมสรุปแนวทางการแก้ไข และแจ้งให้ปฏิบัติใช้จริง		←---→	←---→	หน่วยบริการเภสัชกรรมด้านยาเคมีบำบัด
8. ประเมินผลการดำเนินงาน			←---→	หน่วยบริการเภสัชกรรมด้านยาเคมีบำบัด



วางแผนงาน



ปฏิบัติจริง

5. ตัวชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ

ตัวชี้วัดผลสำเร็จ

5.1 ร้อยละของการจ่ายยาเตรียมผสมจากยาเคมีบำบัด หรือยามุ่งเป้า หรือ ยารักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันและ IV SET ที่มีตัวกรองคลาดเคลื่อน

5.2 ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับยาเตรียมผสมจากยาเคมีบำบัด หรือยามุ่งเป้า หรือ ยารักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันที่ต้องใช้ IV SET ที่มีตัวกรองถูกต้อง

5.3 มูลค่ายาเคมีบำบัด หรือยามุ่งเป้า หรือ ยารักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันที่ต้องสูญเสีย

ผลการดำเนินการโครงการ

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลการดำเนินการ			
		ก่อน ดำเนินการ	หลังการดำเนินการ		
			ปรับปรุงครั้งที่ 1 ก.ค.-ก.ย.62	ปรับปรุงครั้งที่ 2 ต.ค.-ธ.ค.62	ปรับปรุงครั้งที่ 3 ม.ค.-มี.ค.63
5.1 ร้อยละของการจ่ายยาเตรียมผสมจากยาเคมีบำบัด หรือยามุ่งเป้า หรือ ยารักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันและ IV SET ที่มีตัวกรองคลาดเคลื่อน (%)	0	0.4	0.3	0.1	0.04
5.2 ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับยาเตรียมผสมจากยาเคมีบำบัด หรือยามุ่งเป้า หรือ ยารักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันที่ต้องใช้ IV SET ที่มีตัวกรองถูกต้อง (%)	100	98	98.90	99.96	99.98
5.3 มูลค่ายาเคมีบำบัด หรือยามุ่งเป้า หรือ ยารักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันที่ต้องสูญเสีย (บาท)	0	103,363	34,859	0	0

6. ผลการปรับปรุง / ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อดำเนินงานเสร็จสิ้น

ด้านผู้ป่วย

1. ผู้ป่วยได้รับยาเตรียมผสมที่ผู้ป่วยนำยาเคมีบำบัด หรือยามุ่งเป้า หรือยารักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันอย่างถูกต้อง ปราศจากเชื้อ และปลอดภัย
2. ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดอาการข้างเคียงจากการได้รับยาเคมีบำบัด หรือยามุ่งเป้า หรือยารักษาที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันน้อยที่สุด

ด้านการบริการ/หน่วยงาน

1. ได้กระบวนการการทำงานที่เป็นระบบการจัดการยาที่เตรียมผสมพร้อมใช้และมีความจำเป็นต้องใช้ IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน ในการบริหารยา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้อง
2. ได้แนวปฏิบัติการจ่ายยาที่เตรียมผสมพร้อมใช้และ IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน หน่วยงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแนวทางเดียวกัน

7. การเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการและการขยายผล

1. เสนอวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ร่วมกันของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน
2. การคิดวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ การค้นหาข้อมูลและข้อเท็จจริง เพื่อสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงานที่มีประสิทธิภาพ
3. ผลสำเร็จของงานทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความภาคภูมิใจ และมีกำลังใจในการปฏิบัติงาน

8. การควบคุม / ติดตาม / ประเมินผล / การป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ

1. จัดทำแผนงาน โดยมีการเขียนแนวทางการปฏิบัติงานในระบบการตรวจสอบยาและจ่ายยาเตรียมผสมพร้อมใช้ และ IV SET ที่มีตัวกรอง 0.2 ไมครอน เป็นลำดับขั้นตอนอย่างชัดเจนและง่ายต่อการเข้าใจและปฏิบัติตรงกัน
2. ผู้ป่วยได้รับยาเตรียมผสมพร้อมใช้ที่ถูกต้อง เพื่อนำไปปรับปรุงกระบวนการพัฒนาให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ป่วยมากที่สุด

9. โครงการ / กิจกรรม / โอกาสพัฒนาในครั้งต่อไป

1. โครงการการจัดการยา high cost drugs ชนิดเดียวกันที่มีหลายกองทุนในการจ่ายยาให้ผู้ป่วย
2. โครงการ Lean ระบบการเตรียมยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะปัสสาวะ