



แบบฟอร์ม 2

แบบเสนอผลงานกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน ด้านสิ่งประดิษฐ์ (Invention) และนวัตกรรม (Innovation) (F-QF-002)

ส่วนที่ 1 (เพื่อประโยชน์ของท่าน กรุณากรอกข้อมูลให้
ครบถ้วน)

การเผยแพร่ผลงานในทุกรูปแบบ ☒ อนุญาต ☐ ไม่อนุญาต	สถานภาพกลุ่ม ☒ เริ่มกิจกรรมครั้งแรก ☐ กลุ่มกิจกรรมต่อยอด เรื่องที่...../ขยายผล ☐ ผลงานเรื่องนี้เคยส่งประกวด และที่ได้รับรางวัลมาแล้ว จาก.....
ประเภทกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน ☒ CQI ☐ CQI → R2R (ระบุ ประเภทของโครงการวิจัย) ☐ ระบบบริการสุขภาพ ☐ งานสนับสนุนบริการสุขภาพ ☐ การสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การศึกษา ☐ วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์และเครื่องมือทางการแพทย์ ☐ งานบริหารและธุรการ ☐ อื่นๆ.....	

สำหรับงานพัฒนาคุณภาพงาน

เลขที่กลุ่ม.....

วันที่รับข้อมูล.....

สรุปปัญหาเชื่อมโยงสอดคล้องกับข้อใด		
ด้านคลินิก (Clinical)	☐ Safe Surgery	☐ Patient Care Process
	☒ Infection Control	☐ Line , Tube & Catheter
	☐ Medication Safety	☐ Emergency Response
	☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	
ด้านสนับสนุน (Non Clinical)	☐ ความปลอดภัย [Safety]	☐ คุณภาพ / สิ่งสูญเสีย [Quality (waste)*]
	☐ ต้นทุน / ความคุ้มค่า [Cost]	☐ ลดรอบเวลาการทำงาน / การส่งมอบ [Delivery]

ชื่อเรื่อง / โครงการ ปกป้องป้องกันการเป็ยกขึ้นขณะอาบน้ำเพื่อป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดดำส่วนกลางผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตที่ใส่ PICC line

จุดเริ่มต้นหรือที่มาของการประดิษฐ์คิดค้นของสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม (ให้ระบุรายละเอียดให้มากที่สุด)

- | | |
|---|--|
| ☐ ทำซ้ำในสิ่งที่ผู้อื่นทำมาก่อนโดยไม่ดัดแปลง | ☐ ดัดแปลงสิ่งที่มีผู้ทำมาก่อน |
| ☐ พัฒนาต่อยอดสิ่งประดิษฐ์ | ☒ คิดค้นเป็นครั้งแรกในคณะฯ |

กรอบแนวคิด/สิ่งประดิษฐ์ต้นแบบที่นำมาดัดแปลง ในการประดิษฐ์คิดค้นผลงาน

1.1 แนวคิดการประดิษฐ์คิดค้น

หอผู้ป่วยปลูกถ่ายอวัยวะได้รับการดูแลผู้ป่วยหลังการปลูกถ่ายไต เฉลี่ยปีละประมาณ 140-150 ราย ผู้ป่วยที่เข้ารับการปลูกถ่ายไตเป็นผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้าย (End stage renal disease) ร้อยละ 70 ผู้ป่วยมีฟอกไตทางเส้นฟอกเลือด (Vascular access) ซึ่งผู้ป่วยที่มีเส้นแบบถาวร มีข้อห้ามในการปฏิบัติ ดังนี้ ห้ามวัดความดันโลหิต ห้ามเจาะเลือด ห้ามฉีดยา ให้เลือดหรือให้น้ำเกลือแขนข้างที่ทำการเส้นฟอกเลือด ดังนั้นเหลือแขนที่มีเส้นเลือดสำหรับการเจาะเลือดหรือให้น้ำเกลือเพียงข้างเดียว ในผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตจำเป็นต้องได้รับสารน้ำเป็นจำนวนมากเพื่อให้ไตใหม่ (Kidney Transplant) ทำงานดี และกลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำเนื่องจากต้องรับประทานยากดภูมิคุ้มกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการติดตามการทำงานของไตใหม่ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการเจาะเลือดเพื่อติดตามค่า ยูเรียไนโตรเจน (BUN) ครีตินิน (Creatinine) และระดับยากดภูมิคุ้มกันเป็นระยะ วันเว้นวัน การเจาะเลือดเพื่อตรวจดูค่าผลเลือดต่างๆ ซึ่งในผู้ป่วยบางรายมีปัญหาในการเจาะเลือด เส้นเลือดดำส่วนปลายหายากและมีขนาดเล็กจนไม่สามารถเจาะเลือดได้ ผู้ป่วยเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการทำเส้นหลอดเลือดดำส่วนกลาง ซึ่งการใส่ PICC line เป็นการใส่สายสวนภายในหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Peripherally Inserted Central Catheter หรือ PICC line) เป็นการใส่สายที่ไว้ให้สารน้ำหรือยาเข้าสู่ร่างกาย การใส่สาย PICC line มีการติดเชื้อน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิดอื่น ผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตที่มี PICC line เฉลี่ย 2-3 ราย/เดือน เมื่อมีผู้ป่วยที่ใส่สาย PICC line เจ้าหน้าที่จะปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (CNPNG-NSO-001)

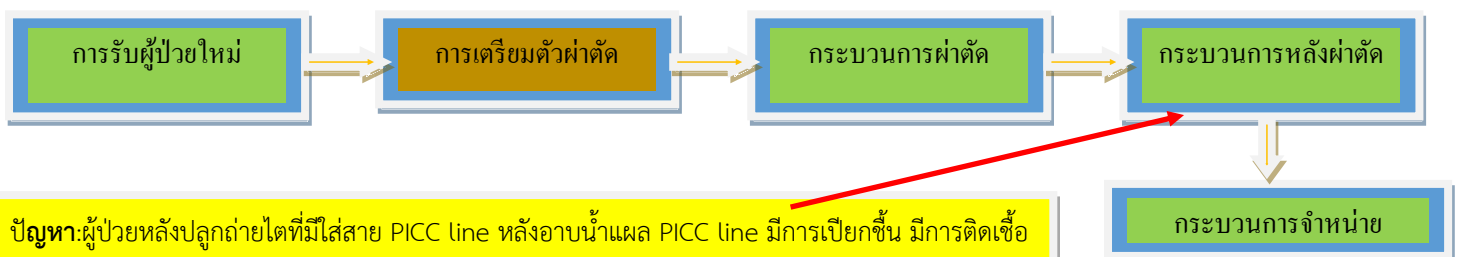
จากสถิติปี 2564 มีผู้ป่วยหลังการผ่าตัดปลูกถ่ายไต รักษาตัวในโรงพยาบาลประมาณ 14-30 วัน แต่ไม่มีเส้นเลือดดำในการเจาะเลือดและให้สารน้ำ จำเป็นต้องได้รับการใส่สาย PICC line 1 ราย ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองและสามารถอาบน้ำได้ แต่พบปัญหาว่าแผล PICC line มีการเป็ยกขึ้นถึงแม้จะมีการเปลี่ยนแผลทันที มีติดเชื้อในกระแสเลือดดำส่วนกลาง แต่พบว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อ CABS (central line associated Blood Stream Infection) = 1 ราย คิดเป็น 0.47 ครั้ง/ 1,000 catheter day ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาและอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น

จากปัญหาดังกล่าวถึงแม้จะพบเพียง 1 ราย แต่ทำให้เกิดผลกระทบกับผู้ป่วยจำเป็นต้องทำให้ได้รับการรักษาและทำให้อยู่โรงพยาบาลนานขึ้น คณะผู้จัดจึงได้จัดทำปกป้องป้องกันการเป็ยกขึ้นขณะอาบน้ำเพื่อป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดดำส่วนกลางผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตที่ใส่ PICC line เพื่อป้องกันการติดเชื้อที่บริเวณแผลที่มีเส้น PICC line หรือเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางกระแสเลือดที่สัมพันธ์กับสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประดิษฐ์สิ่งที่จะช่วยป้องกันการเป็ยกขึ้นขณะอาบน้ำเพื่อป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดดำส่วนกลางผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตที่ใส่ PICC line
2. เพื่อให้ผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วยพึงพอใจต่อการบริการดูแลผู้ป่วย

1.2 กระแสงาน (Workflow) ซึ่งเป็นภาพรวมของกระบวนการทำงาน (Work Process)



ปัญหา:ผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตที่มีใส่สาย PICC line หลังอาบน้ำแผล PICC line มีการเป็ยกขึ้น มีการติดเชื้อในกระแสเลือดที่สัมพันธ์กับสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (CABS)

พัฒนาล้างประดิษฐ์: ปกป้องป้องกันการเป็ยกขึ้นขณะอาบน้ำเพื่อป้องกันการติดเชื้อกระแสเลือดดำส่วนกลางผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตที่ใส่ PICC line

กระบวนการทำงาน กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังการปลูกถ่ายไต

1. หอผู้ป่วยปลูกถ่ายอวัยวะจะได้รับการประสานงานส่งต่อจากห้องฟักฟื้นเมื่อผู้ป่วยปลูกถ่ายไตเสร็จ
2. เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยดูแลในกระบวนการหลังผ่าตัดปลูกถ่ายไต ในช่วงแรกผู้ป่วยมีการดื่มน้ำและอาหารประมาณ 1-2 วัน จำเป็นต้องได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ยาป้องกันการติดเชื้อ และยาควบคุมด้านทันท่วงทีทางหลอดเลือด ติดตามการทำงานของไตใหม่อย่างใกล้ชิด โดยเจาะเลือดตรวจติดตามผลทางห้องปฏิบัติการทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ ถ้ามีปัญหาการไม่สมดุลของเกลือแร่ในร่างกาย ระดับการทำงานของไตใหม่ BUN, Creatinine ไม่คงที่ หรือเสี่ยงต่อการตกเลือด (Hematoma) เสี่ยงต่อการปฏิเสธอวัยวะ (Rejection) ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการเจาะเลือดเพื่อตรวจติดตามผลการเลือดทางห้องปฏิบัติการทุก 6-8 ชั่วโมง แต่ห้ามเจาะเลือดข้างเดียวกับที่มีเส้นฟอกไต (Vascular access) พยาบาลในหอผู้ป่วยจะประสบปัญหาผู้ป่วยไม่มีเส้นเลือดดำส่วนปลายในการเจาะ เนื่องเส้นเลือดเล็ก ผู้ป่วยต้องโดยเจาะเลือดหลายครั้ง
3. รายงานแพทย์เจ้าของไข้เพื่อทำการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิด PICC line
4. เมื่อผู้ป่วยใส่สาย PICC line เจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติพยาบาลการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (CNPNG-NSO-001)
5. เมื่อผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตที่ไตใหม่ยังทำงานได้ไม่ปกติ ต้องรักษาอยู่ในโรงพยาบาลนานประมาณอย่างน้อย 14-30 วัน จนกว่าไตใหม่จะทำงานปกติ ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ สามารถทำความสะอาดร่างกายอาบน้ำในอ่างน้ำได้เอง แต่ยังจำเป็นต้องใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง PICC line เพื่อการเจาะเลือดหรือให้ยาตามแผนการรักษาของแพทย์

จากปัญหาที่พบ ผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตในรายที่ไม่มีเส้นเลือดดำส่วนปลายในการเจาะเลือดหรือให้ยา จำเป็นต้องได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิด PICC line เพื่อเจาะเลือดหรือให้ยา เมื่อผู้ป่วยรักษาอยู่ในโรงพยาบาลนาน ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตัวเอง อาบน้ำในอ่างน้ำได้ มักพบปัญหาบริเวณพลาสติกที่ติดแผล PICC line เปียกน้ำ เสี่ยงต่อการติดเชื้อ เจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วยต้องมีการเปลี่ยนแผล PICC line บ่อย

1.3 ข้อเด่น ข้อด้อยของสิ่งประดิษฐ์

จากปัญหาที่พบ ผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตจำเป็นต้องได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง PICC line เพื่อเจาะเลือดหรือให้ยา เมื่อผู้ป่วยรักษาอยู่ในโรงพยาบาลนาน ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตัวเอง อาบน้ำในอ่างน้ำได้ มักพบปัญหาบริเวณพลาสติกที่ติดแผล PICC line เปียกน้ำ เสี่ยงต่อการติดเชื้อเจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วยต้องมีการเปลี่ยนแผล PICC line บ่อย

วิเคราะห์ปัญหา และกระบวนการปรับปรุงครั้งที่ 1 จากกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตที่มีเส้นสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง PICC line เมื่อต้องอาบน้ำใช้ถุงซิปล็อคตัดแล้วใช้เทปกาวติดรอบขอบแขนที่มีสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง PICC line ซึ่งหลังการใช้วิธีดังกล่าว ได้พบ



เส้นสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง PICC line



ปรับปรุง:ใช้ถุงซิปล็อคตัดแล้วใช้เทปกาวติดรอบขอบแขนที่มีสาย PICC line



จุดเด่น

-ใช้ถุงซิปล็อคช่วยป้องกันน้ำและใช้เทปกาวพันรอบแขนเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไหลเข้าไปโดนบริเวณเส้น PICC line

จุดด้อย

-ด้านผู้ป่วย: ถุงพลาสติกไม่แนบสนิทมีความเสี่ยงต่อน้ำเข้าได้ ไม่ได้รับความสะดวกสบายและเวลาดึงเทปกาวออกจากแขนเพราะว่าเทปกาวเหนียวติดผิวหนังบนแขนผู้ป่วย

-ด้านการปฏิบัติงาน: มาตรฐานการวัดขนาดของถุงพลาสติกของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติ วัดขนาดไม่เหมือนกัน ต้องจัดหาอุปกรณ์เพิ่มมากขึ้น

-ด้านวัสดุอุปกรณ์: สิ้นเปลืองวัสดุที่ใช้เพราะใช้เสร็จแล้วต้องทิ้งเลยไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

วิเคราะห์ปัญหา และกระบวนการปรับปรุงครั้งที่ 2 เมื่อมีผู้ป่วยปลุกถ่ายไตจำนวนมาก ผู้ป่วยที่มีเส้น PICC line ที่ต้องการอาบน้ำ ใช้ถุงซิปล็อคตัดแล้วใช้เทปกาวยึดรอบขอบแขน เมื่อใช้เทปกาวยึดพันรอบแขนของผู้ป่วยพบว่ามีปัญหาอุปกรณ์ไม่คงทนและทำให้เกิดการระคายเคืองบริเวณผิวหนังของผู้ป่วยใช้อุปกรณ์สิ้นเปลือง จึงคิดทำ “ปลอกแขนป้องกันเปื่อยขึ้นขณะอาบน้ำในผู้ป่วยที่มีเส้น PICC line เพื่อป้องกันการติดเชื้อ” โดยการใช้ผ้ารุ่มกันน้ำเย็บ แล้วใส่สายผูกมัดทั้ง 2 ด้าน ป้องกันการเปื่อยขึ้นเมื่อผู้ป่วยอาบน้ำ



ใช้ถุงซิปล็อคตัดแล้วใช้เทปกาวยึดรอบขอบแขน

ปรับปรุง: ใช้ผ้ารุ่มกันน้ำเย็บ มีเชือกผูกทั้ง 2 ด้าน version 1

จุดเด่น ผู้ป่วยได้รับความสบาย ไม่เปื่อยขึ้นบริเวณที่ผู้ป่วยมีเส้น PICC line ในขณะปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในการอาบน้ำ ด้านการปฏิบัติ: ทำด้วยผ้ารุ่มกันน้ำมาเย็บมีเชือกสำหรับผูกทั้ง 2 ด้าน ผ้ารุ่มกันน้ำ ทำความสะอาดได้ง่ายโดยใช้กระดาษฆ่าเชื้อ ด้านวัสดุอุปกรณ์ ไม่สิ้นเปลือง ทำความสะอาดได้ง่ายโดยใช้กระดาษฆ่าเชื้อ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

จุดด้อย - ปลอกแขนป้องกันกันเปื่อยขึ้นขณะอาบน้ำในผู้ป่วยที่มีเส้น PICC line เพื่อป้องกันการติดเชื้อ ใช้ผ้ารุ่มกันน้ำมีเชือกผูกทั้ง 2 ด้าน version 1 ซึ่งไม่สามารถปรับขนาดได้ ไม่กระชับแขน เมื่ออาบน้ำยังมีโอกาสน้ำซึมเปียกเส้น PICC line ได้ มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้

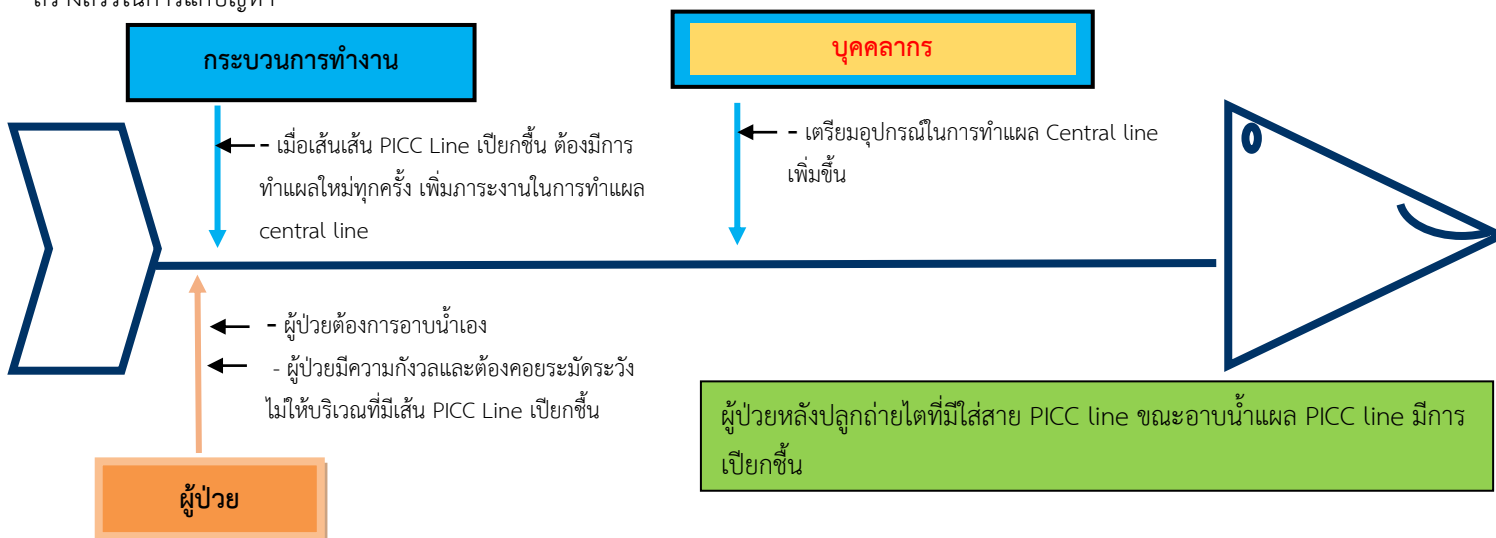
วิเคราะห์ปัญหา และกระบวนการปรับปรุงครั้งที่ 3 ผู้ป่วยหลังปลุกถ่ายไตที่มีเส้น PICC line ขณะอาบน้ำใช้ผ้ารุ่มกันน้ำมีเชือกผูกทั้ง 2 ด้าน version 1 ซึ่งไม่สามารถปรับขนาดได้ ไม่กระชับแขน ผ้ารุ่มกันน้ำมาเย็บเป็นถุง และเพิ่มสายให้รัดกระชับแขน ทั้ง 2 ด้าน ทำด้วยริบบิ้นผ้ากันน้ำทำความสะอาดได้



ใช้ผ้ารุ่มกันน้ำเย็บ มีเชือกผูกทั้ง 2 ด้าน version 1

ปลอกแขนป้องกันเปื่อยขึ้นเส้น PICC line ขณะอาบน้ำ version 2 เพิ่มสายรัดกระชับแขน

1.4 ความรู้ที่ใช้ หรือองค์ความรู้ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้นผลงาน องค์ความรู้ที่ใช้ในการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ คือ ด้านการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง โดยการคิดวิเคราะห์การแก้ไขปัญหา นำมาปรับใช้เมื่อไม่สามารถใช้ ปรับกระบวนการและใช้วิธีใหม่ร่วมกันทำงานเป็นทีม โดยใช้ความสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา



ปัญหา: ผู้ป่วยหลังปลุกถ่ายไตที่มีใส่สาย PICC line หลังอาบน้ำแผล PICC line มีการเปื่อยขึ้น มีการติดเชื้อในกระแสเลือดที่สัมพันธ์กับสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (CABSI)

2. งบประมาณที่ใช้ในการประดิษฐ์ (ระบุงบประมาณและรายละเอียดค่าใช้จ่าย) ความคุ้มค่าของสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม

- นำฝาร่วมกันน้ำเย็บเป็นลักษณะถุงสายรุ้งทั้งสองข้างขนาดกว้าง 9 นิ้ว ความยาว 12 นิ้ว = 60 บาท
- ใช้ริบบิ้นผ้ากันน้ำเพื่อทำเป็นสายรุ้งเพื่อใช้ปรับระดับตามสรีระของผู้ป่วยนั้นๆ=30 บาท
- ค่าตัดเย็บแล้วแต่การตกลง = 40 บาท

3. ระยะเวลาและขั้นตอนการพัฒนาตั้งแต่ต้นจนจบอย่างชัดเจน (PDCA) (Gantt's Chart)

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ						ผู้รับผิดชอบ / หน่วยงาน
	2564	2565				2566	
	ธ.ค	ม.ค- มี.ค	เม.ย- มิ.ย	ก.ค- ก.ย	ต.ค- ธ.ค	ม.ค- มี.ค	
1.วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาประชุมทีมงาน (Plan1)	←→ ←---→						น.ส ปณิตดา โปรตสันเทียะและทีม
2. จัดทำหาอุปกรณ์ทำสัญลักษณ์ (Do1)		←→ ←---→					น.ส ปณิตดา โปรตสันเทียะและทีม
4. ประเมินผลระยะที่ 1 และสรุปปัญหาที่พบ (Check+Act1)			←→ ←---→				น.ส ปณิตดา โปรตสันเทียะและทีม
5.ปิดกั้นป้องกันเป๊ยกขึ้นเส้น PICC line Version 1 (Plan2)			←→ ←---→				น.ส ปณิตดา โปรตสันเทียะ
6. ปฏิบัติระยะที่ 2 (Do2)				←→ ←---→			น.ส ปณิตดา โปรตสันเทียะ
7. ประเมินผลระยะที่ 2 และสรุปปัญหาที่พบ เพิ่มเติม (Check+Act2)					←→ ←---→		น.ส ปณิตดา โปรตสันเทียะและทีม
8. ปรับปิดกั้นป้องกันเป๊ยกขึ้นเส้น PICC line ขณะอาบน้ำ Version 2 (Do2)					←→ ←---→		น.ส ปณิตดา โปรตสันเทียะ
9 ประเมินผลระยะที่ 2 และสรุปปัญหาที่พบ เพิ่มเติม (Check+Act3)						←→ ←---→	น.ส ปณิตดา โปรตสันเทียะและทีม เจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วย

3.1 วัสดุ/อุปกรณ์/ ขั้นตอนการประดิษฐ์

ทำโดยนำฝาร่วมที่มีขนาดความกว้าง 9 นิ้ว ความยาว 12 นิ้ว นำมาเย็บเป็นถุงสายรุ้งทั้ง 2 ข้าง โดยใช้ริบบิ้นผ้ากันน้ำนำมาทำเป็นสายรุ้ง เพื่อใช้ปรับระดับและขนาดของแขนของผู้ป่วยในรายนั้นๆที่ทำเส้น PICC line และใช้สายรุ้งเพื่อตึงผูกที่แขนของผู้ป่วยได้ตามความเหมาะสม แขนกระชับสะดวกในการใช้งาน ป้องกันเป๊ยกขึ้นขณะผู้ป่วยอาบน้ำได้

3.2 วิธีการ/ขั้นตอนการใช้งาน ความถี่ในการใช้งานรวมถึงข้อจำกัด หรือเงื่อนไขในการใช้งาน (ถ้ามี)

เมื่อผู้ป่วยทำเส้น PICC line ผู้ช่วยพยาบาลจะใช้อุปกรณ์ปิดกั้นป้องกันเป๊ยกขึ้นใส่ให้ผู้ป่วยทุกครั้งเมื่อผู้ป่วยไปอาบน้ำ หลังจากอาบน้ำปฏิบัติกิจวัตรอาบน้ำประจำวันเสร็จเจ้าหน้าที่ เติมน้ำสะอาดโดยกระดาดหือช้อนน้ำใส่ ถังเก็บไว้ในหอผู้ป่วยเพื่อใช้ได้ในครั้งต่อไป

3.3 การเก็บรักษา วิธีทำความสะอาด อายุการใช้งาน

- หลังจากที่ใช้แล้ว นำไปซักทำความสะอาด ผึ่งให้แห้ง แล้วนำกลับมาใช้ได้
- จัดเก็บในตะกร้าใส่อุปกรณ์ เขียน “ปิดกั้นป้องกันเป๊ยกขึ้นสำหรับผู้ป่วยมีเส้น PICC line”
- อายุการใช้งานสามารถใช้งานได้ตลอดอย่างน้อย 5-6 ปี

4. สภาพการปฏิบัติงานก่อนและหลังการนำสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรมไปใช้

วิธีการทำงาน/ขั้นตอนการทำงาน	ปัญหา	ข้อจำกัด
<u>วิธีการทำงานเดิม(ก่อนการพัฒนา)</u> ผู้ป่วยปลูกถ่ายไตที่มีเส้นเจาะหลอดเลือดดำส่วนกลาง ชนิด PICC line มาตรฐานทำแผลติดด้วยพลาสติกใสกั้นน้ำ (Tegaderm) ขนาดเล็ก	เมื่อผู้ป่วยต้องการอาบน้ำ เจ้าหน้าที่ต้องให้ผู้ป่วยยกแขนสูง หรือใช้ผ้าเช็ดตัวผืนเล็กพันไว้เพื่อไม่ให้เส้น PICC line เปียกน้ำ	ผู้ป่วยบางรายปวดแผล ไม่สามารถยกแขนสูงได้ กังวลกลัวเส้น PICC line เปียกน้ำ
<u>วิธีการทำงาน(ปรับปรุงครั้งที่ 1)</u> ใช้ถุงซิปล็อคช่วยป้องกันน้ำและใช้เทปกาวยพันรอบแขนเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไหลเข้าไปโดนบริเวณเส้น PICC line	ผู้ป่วยไม่ได้รับความสบาย ถุงซิปล็อคไม่แน่น ใช้เทปกาวยติด เวลาถึงเกิดแผลลอกที่แขน	เจ้าหน้าที่ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์หลายชนิด ถุงซิปล็อคไม่กระชับ
<u>วิธีการทำงาน(ปรับปรุงครั้งที่ 2)</u> ใช้ผ้ารุ่มกันน้ำขนาดของปลอกแขนความกว้าง 9x12 นิ้ว มีเชือกผูกทั้ง 2 ด้าน version 1	ผู้ป่วยได้รับความสบาย ผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ คลายกังวลเรื่องเส้น PICC line เปียกน้ำ แต่มีขนาดเดียวบางครั้งพบปัญหาแน่น หรือหลวมเกินไป	ไม่สามารถปรับขนาดตามแขนผู้ป่วยได้
<u>วิธีการทำงาน(ปรับปรุงครั้งที่ 3)</u> ผ้ารุ่มกันน้ำมาเย็บเป็นถุง และเพิ่มสายให้รัดกระชับแขน ทั้ง 2 ด้าน ทำด้วยริบบิ้นผ้ากันน้ำทำความสะอาดได้	ผู้ป่วยได้รับสบาย คลายกังวลเรื่องการเปียกน้ำ สามารถปรับได้ตามขนาดแขนของผู้ป่วย	ผู้ป่วยได้รับสบาย ใช้นานๆ ผ้ารุ่มกันน้ำมีรอยขาดชำรุด

5. ผลสำเร็จ/ผลดำเนินงานของสิ่งประดิษฐ์ (ระบุ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ในรูปแบบตาราง) (15)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลดำเนินการ (เดือน/ ปี)			
		ก่อนดำเนินการ	หลัง		
			2565 (ม.ค-มิ.ย)	2565 (ก.ค-ธ.ค)	2566 (ม.ค-มิ.ค)
จำนวนครั้งของการติดเชื้อในกระแสเลือดดำส่วนกลางชนิด PICC line	0 ครั้ง	1	0	0	0
อัตราความพึงพอใจของผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ในการใช้อุปกรณ์	≥80%	-	90%	95 %	96%

6. ผลการปรับปรุง/ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อดำเนินงานเสร็จสิ้น

1. ผู้ป่วยหลังการปลูกถ่ายไตที่มีเส้น PICC line ต้องการอาบน้ำในห้องน้ำ มีอุปกรณ์ป้องกันการเปียกชื้นไว้ขณะอาบน้ำ
2. ช่วยลดและป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิด PICC line ที่เกิดจากการเปียกชื้น
- 3.เจ้าหน้าที่และผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการใช้อุปกรณ์ปลอกแขนแฉ่งเตือนเส้นพอกเลือด (Vascular access)

7. การควบคุม / ติดตาม / ประเมินผล / การป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ

มีการติดตามการปฏิบัติงานทุกๆ 3 เดือน และนำมาวิเคราะห์ สรุปผล ซึ่งไม่พบข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

8. การเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการ

การนำปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานในหน่วยงานมาหาแนวทางการแก้ไข โดยได้รับความร่วมมือจากหัวหน้าหน่วย และเจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วย ทำให้เกิดการทำงานเป็นทีม ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจและมั่นใจในการใส่ใจดูแลของเจ้าหน้าที่ หลังสิ้นสุดโครงการคาดว่าจะมีการขยายผล ในการทำอุปกรณ์ที่ช่วยป้องกันการติดเชื้อที่เกิดจากเปียกชื้น เช่น อุปกรณ์ป้องกันการเปียกชื้นขณะอาบน้ำในผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตที่มีสายระบายเลือด เป็นต้น เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย อีกทั้งคาดว่าจะมีการปรับปรุงให้ใช้งานได้ดีมากขึ้น

9. โครงการ / กิจกรรม / โอกาสพัฒนาในครั้งต่อไป (5) ชื่อ ปลอกแขนป้องกันกันเปียกชื้นขณะอาบน้ำเพื่อป้องกันการติดเชื้อผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตที่ใส่ PICC line ตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงปัจจุบันเป็นลดการติดเชื้อ ทำให้ผู้ป่วยสบาย ปลอดภัย ปัจจุบันเป็นผ้ารุ่มกันน้ำหลายครั้ง มีการขาด เป็นรู ต้องเปลี่ยนใหม่บ่อย โอกาสพัฒนาครั้งต่อไปหาวัสดุที่ป้องกันการติดเชื้อได้ ทนทาน และระบายอากาศได้ดี