



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.....	

*หมายเหตุ : 1.กรณีทีผลงานผ่านเกณฑ์และได้รับเงินรางวัล คณะฯ จะโอนเงินรางวัลเข้าบัญชีเงินเดือนผ่านทางรหัสบุคคล ข้อ 6
2.ผลงานทุกประเภทที่ส่งประกวดเป็นลิขสิทธิ์ของคณะฯ ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

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

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

ชื่อเรื่อง / โครงการ นวัตกรรม แผ่นรองป้องกันการบาดเจ็บจากที่รัดห้ามเลือด (Pneumatic tourniquet)



รายละเอียดเกี่ยวกับการประดิษฐ์คิดค้นผลงาน จุดเริ่มต้นหรือที่มาของการประดิษฐ์คิดค้นของสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม

การผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ ที่รัดห้ามเลือด (tourniquet) มีความจำเป็นมากสำหรับการผ่าตัดอวัยวะส่วนแขนหรือขาของผู้ป่วย เนื่องจากช่วยให้ศัลยแพทย์ทำการผ่าตัดได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น จากไม่มีเลือดมาบดบังบริเวณผ่าตัดเพื่อลดการสูญเสียเลือดปริมาณมากในขณะผ่าตัด หนึ่งในวิธีการพยาบาลอย่างปลอดภัยในขั้นตอนการพัน cuff tourniquet (ลักษณะเป็นถุงทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้ายาวภายในทำจากวัสดุที่เป็นแผ่นยางหุ้มด้วยผ้า) การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการใช้รัดห้ามเลือด คือการใช้ผ้าพันหรือแผ่นสำหรับบริเวณแขนหรือขาก่อนพัน cuff tourniquet ทุกครั้ง เพื่อป้องกันหลอดเลือดและเส้นประสาทได้รับบาดเจ็บและลดการเสียดสีระหว่าง cuff และเนื้อเยื่อของผู้ป่วยรวมทั้งลดแรงกดโดยตรงต่อหลอดเลือดและเส้นประสาทส่วนผิว¹ เป้าหมายของหน่วยงานห้องผ่าตัดออร์โธปิดิกส์ตาม KPI จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจาก pneumatic tourniquet=0 เป็นหนึ่งในเป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด พบว่า มี.ค พ.ศ. 2566 มีผู้ป่วย 1 รายได้รับบาดเจ็บจาก pneumatic tourniquet ภายหลังเข้ารับการผ่าตัด ทำให้วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา (Root cause analysis) พบว่าสาเหตุการเกิดมีหลายปัจจัยจากผู้ป่วย สุขภาพสุขภาพ ผิวหนัง ความเปื่อยขึ้น ระยะเวลาในการผ่าตัดที่มากกว่า 2 ชั่วโมง ผู้ปฏิบัติงานขาดประสบการณ์ การพันอุปกรณ์รองไม่ถูกวิธี ในการพันแผ่นรองป้องกันการกดทับของ cuff ที่รัดห้ามเลือด หากพันมากเกินไปทำให้เลือดไหลบริเวณบริเวณผ่าตัดส่งผลให้การผ่าตัดล่าช้า ถ้าหากพันน้อยเกินไปเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บและเสียดสีระหว่าง cuff และเนื้อเยื่อของผู้ป่วย อีกทั้งวัสดุที่ใช้ไม่สามารถกันน้ำยาต่าง ๆ ได้ ทำให้ผิวหนังผู้ป่วยเปื่อยขึ้นเป็นระยะเวลานานภายใต้แรงกดบนผิวหนัง ยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดผิวหนังอักเสบจากน้ำยา² และเพิ่มรอยกดทับได้มากขึ้น จึงได้จัดทำแผ่นรองป้องกันการบาดเจ็บจากที่รัดห้ามเลือดที่มีความหนาของแผ่นขนาดเท่ากันเพื่อให้ได้มาตรฐาน ช่วยกระจาย/ลดแรงกดจากที่รัดห้ามเลือด ช่วยป้องกันการได้รับบาดเจ็บและลดการเสียดสีระหว่าง cuff และเนื้อเยื่อของผู้ป่วยขณะใช้ pneumatic tourniquet ได้

☐ ทำซ้ำในสิ่งที่ผู้อื่นทำมาก่อนโดยไม่ดัดแปลง

☐ ดัดแปลงสิ่งที่มีผู้ทำมาก่อน

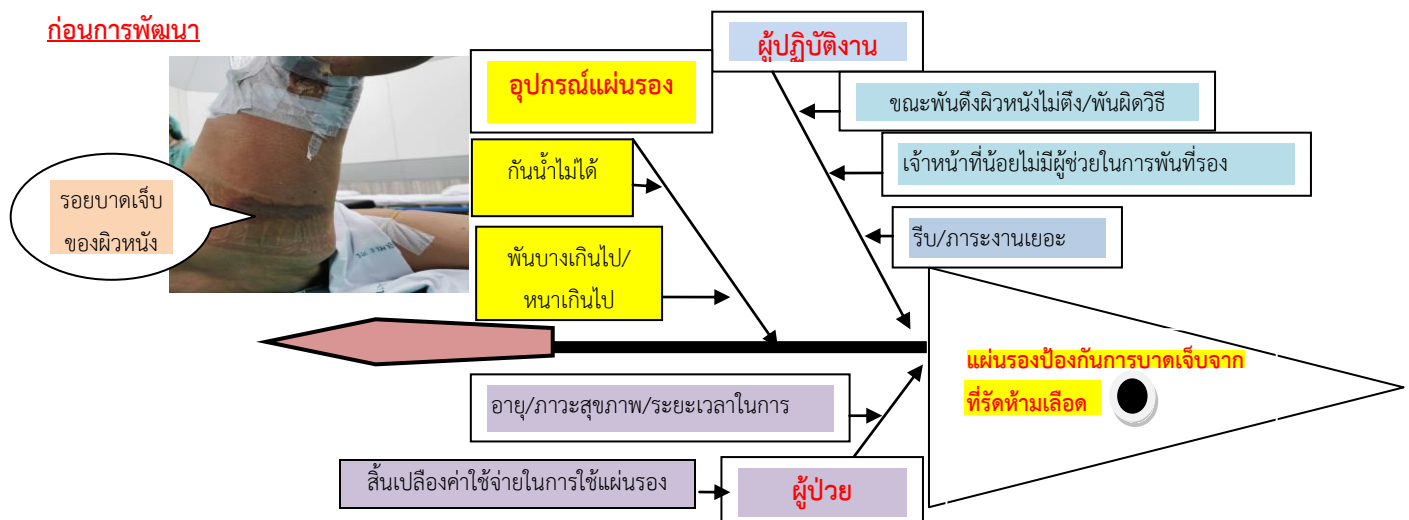
☐ พัฒนาต่อยอดสิ่งประดิษฐ์

☒ คิดค้นเป็นครั้งแรกในคณะฯ

1. กรอบแนวคิด/สิ่งประดิษฐ์ต้นแบบที่นำมาดัดแปลง ในการประดิษฐ์คิดค้นผลงาน (15)

1.1 กรอบแนวคิด การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา (Root cause analysis) โดยการใช้หลักความปลอดภัยในการผ่าตัด (safety in surgery) ของ SIMPLE แนวปฏิบัติตาม KPI หน่วยงาน ดังต่อไปนี้

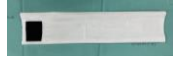
ก่อนการพัฒนา



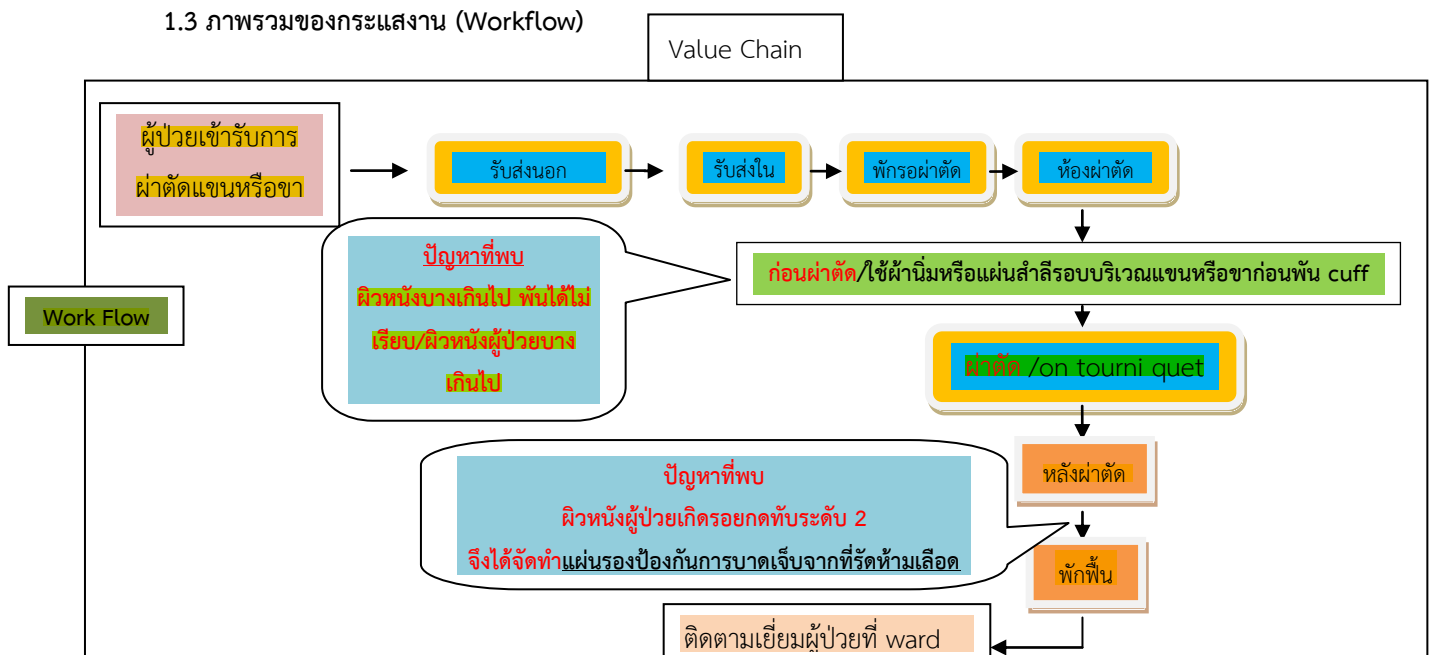
วัตถุประสงค์ในการประดิษฐ์คิดค้นผลงาน

1. เพื่อลดแรงกดโดยตรงต่อหลอดเลือดและเส้นประสาทช่วยป้องกันหลอดเลือดและเส้นประสาทได้รับบาดเจ็บและลดการเสียดสีระหว่าง cuff และเนื้อเยื่อของผู้ป่วย
 2. ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายให้กับผู้ป่วย จากการใช้อุปกรณ์ป้องกันการบาดเจ็บผิวหนัง ภายหลังจากใช้ pneumatic tourniquet
- ตัวชี้วัด**
1. ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดอย่างปลอดภัย ไม่พบอุบัติการณ์การได้รับบาดเจ็บเนื้อเยื่อจากการใช้แผ่นรองป้องกันการบาดเจ็บจากที่รัดห้ามเลือด (IOR=0)
 2. ต้นทุนค่าใช้จ่ายการใช้อุปกรณ์ป้องกันการบาดเจ็บและลดการเสียดสีระหว่าง cuff และเนื้อเยื่อของผู้ป่วยลดลง
- เป้าหมาย** ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดอย่างปลอดภัย ไม่ได้รับบาดเจ็บ/เกิดแผลกดทับภายหลังจากใช้ pneumatic tourniquet

1.2 จุดเด่น ข้อด้อย ของแผ่นรองป้องกันการบาดเจ็บจากที่รัดห้ามเลือด มีดังตารางต่อไปนี้

หัวข้อเปรียบเทียบ	แผ่นสำลีม้วน (web rill)	ผ้ายืดหุญ (stockinet)	หนังเทียม	ผ้าบางนุ่มกันน้ำ (laminare)
				
1. จุดเด่น	แผ่นสำลีม้วนมีลักษณะอัดแน่นสามารถกระจายหรือรองรับแรงกดของ tourniquet ได้ดี	สะดวกในการใช้งาน	- สะดวกในการใช้งาน - กันน้ำได้	- สะดวกในการใช้งาน - กันน้ำได้ - ราคาไม่แพง
2. ข้อด้อย	- เสียเวลาในการพันหลายรอบ - กันน้ำไม่ได้ - ราคาสูงกว่าแผ่นรองป้องกันการบาดเจ็บจากที่รัดห้ามเลือดชนิดอื่น	- กันน้ำไม่ได้ - หลังผ่าตัดพบรอยยับของผ้ายืดหุญกดทับผิวหนังผู้ป่วย	- เสียเวลาในการตัดเย็บ	- พบรอยคายน้ำยาฆ่าเชื้อ ทำให้ไม่นำกลับมาใช้งานใหม่

1.3 ภาพรวมของกระแสงาน (Workflow)



เมื่อผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึก/ดมยาสลบ ศัลยแพทย์จัดทำผู้ป่วยเตรียมการผ่าตัด สำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดบริเวณมือ/ขา ต้องใช้ที่รัดห้ามเลือด (tourniquet) โดยต้องใช้อุปกรณ์ลดแรงกดโดยตรงต่อหลอดเลือดและเส้นประสาทช่วยป้องกันหลอดเลือดและเส้นประสาทได้รับบาดเจ็บและลดการเสียดสีระหว่าง cuff และเนื้อเยื่อของผู้ป่วย นั่นคือ แผ่นสำลีม้วน (web rill) รองก่อนพัน cuff tourniquet ปัญหาที่พบคือ พับได้ไม่เรียบ บาง หนาเกินไป /ดึงผิวหนังผู้ป่วยไม่ตึง/ ผิวหนังผู้ป่วยบางเกินไป/ กันน้ำไม่ได้ เป็นต้น มีโอกาสเสี่ยงผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บ/เกิดแผลกดทับภายหลังจากใช้ pneumatic tourniquet ได้ จึงหาแนวทางในการป้องกันพัฒนาแผ่นรองป้องกันการบาดเจ็บจากที่รัดห้ามเลือดขึ้นจากวัสดุที่หลากหลายเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยสูงสุด

2. ระบุรายละเอียดของต้นทุน/งบประมาณในการดำเนินการของโครงการ (15)

งบประมาณที่ใช้ในการทำแผ่นรองป้องกันการบาดเจ็บจากที่รัดห้ามเลือดชนิดหนึ่งเทียม

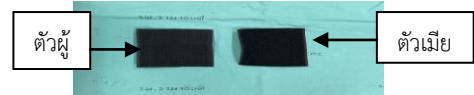
1. ผ้าบางนุ่มกันน้ำ หน้ากว้าง 1 เมตร ยาว 1.5 เมตร (10 บาท) (ตัดได้ 12 ชิ้นงาน)
2. ดินตึกแกนขนาดความกว้าง 2 นิ้ว ยาว 2 เมตร (เมตรละ 10 บาท) ราคา 20 บาท (ตัดได้ 32 ชิ้นงาน)
3. ฟองน้ำชนิดแผ่นหนา 2 CM ขนาด 180x110 cm ขนาด 220 กรัม ราคา 185 บาท (ตัดได้ 20 ชิ้นงาน)
4. ค่าแรงในการตัดเย็บ 20 บาท

รวมงบประมาณในการดำเนินการ (1.2 บาท + 0.60 บาท + 9.25 บาท + 20 บาท) = 31.05 บาท ใช้กับผู้ป่วยได้อย่างน้อย 5 ครั้ง **เฉลี่ยครั้งละ/คนละ 6.21 บาท** เมื่อเปรียบเทียบราคาของแผ่นรองป้องกันการบาดเจ็บจากที่รัดห้ามเลือดชนิดต่าง ๆ ดังนี้

หัวข้อเปรียบเทียบ	แผ่นสำลีม้วน (web rill)	ผ้ายืดหยุ่น (stockinet)	หนังเทียม	ผ้าบางนุ่มกันน้ำ
1. งบประมาณ	43 บาท	36 บาท	38 บาท	6.21 บาท
2. ประสิทธิภาพในการรองรับ	ดีมาก (95 %)	ดี (90 %)	ดี (92%)	ดีมาก (95%)
3. ความคุ้มค่า	แพงกว่า	แพงกว่า	แพงกว่า	ถูกกว่า

3. กระบวนการประดิษฐ์/การปรับปรุงและสภาพการปฏิบัติงาน ก่อน-หลังการนำสิ่งประดิษฐ์ไปใช้งาน มีกระบวนการประดิษฐ์ดังนี้

1. ตัดผ้าบางนุ่มกันน้ำ ขนาดความกว้าง 13 CM x 35 cm
2. ดินตึกแกนขนาดความกว้าง 2 นิ้ว x 3 นิ้ว (ตัวผู้และตัวเมีย)



3. เย็บดินตึกแกนขนาดความกว้าง 2 นิ้ว x 3 นิ้ว เย็บขอบล่างซ้ายตัวผู้ และขอบบนขวาตัวเมียดังรูป
4. ตัดฟองน้ำหนา 2 CM ขนาดความกว้าง 13 CM x 35 cm เพื่อทำเป็นไส้รองด้านในของแผ่นรอง



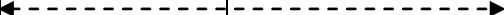
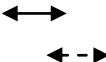
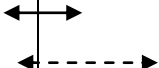
5. พับครึ่งผ้าบางนุ่มกันน้ำพร้อมรีดขอบด้วยเครื่องซีลความร้อน 3 ด้าน จากนั้นยัดฟองน้ำเข้าไป รีดขอบปิดด้านที่ 4



จากนั้นนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วย ได้มีการการปรับปรุง พบปัญหาในการใช้งานพร้อมหาแนวทางแก้ไขดังนี้

การดำเนินการ	ปัญหาที่พบ	แนวทางแก้ไข
ปัญหาเริ่มต้น พบมีผู้ป่วย 1 ราย ได้รับบาดเจ็บจาก pneumatic tourniquet ภายหลังเข้ารับการผ่าตัด	พันได้ไม่เรียบ บาง หนาเกินไป /ดึงผิวหนังผู้ป่วยไม่ได้/ ผิวหนังผู้ป่วยบาง/ กันน้ำไม่ได้	จัดหาวัสดุใหม่ที่มีลักษณะ นุ่ม ใช้งานได้สะดวก
การพัฒนาครั้งที่ 1 ผ้ายืดหยุ่น (stockinet)	พบรอยกดทับจากผ้ายืดหยุ่น	จัดหาวัสดุใหม่ที่มีลักษณะ นุ่ม ใช้งานได้สะดวกกันน้ำได้
การพัฒนาครั้งที่ 2 หนังเทียม	มีลมค้ำงเหลือในแผ่นรองหนังเทียมทำให้แผ่นรองพองเกินไป	จัดหาวัสดุใหม่ที่มีลักษณะ กันน้ำได้ นุ่ม ไม่ต้องใช้เข็มเย็บ ใช้งานได้สะดวก
การพัฒนาครั้งที่ 3 ผ้าบางนุ่มกันน้ำ (lamine)	รอยคาบน้ำยาฆ่าเชื้อ ไม่นานน้ำกลับมามีใช้งานใหม่	โอกาสพัฒนา หาวัสดุสามารถป้องกันน้ำได้ นุ่ม บางเบา ไม่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บ/รอยกดทับบนผิวหนังผู้ป่วย

4. ระยะเวลาและขั้นตอนการพัฒนาตั้งแต่ต้นจนจบอย่างชัดเจน (Gantt's Chart) (10)

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน/ปี)		ผู้รับผิดชอบ / บทบาทหน้าที่ของผู้รับผิดชอบ
	ส.ค.2565	พ.ศ.2566 เป็นต้นไป	
การพัฒนาระยะที่ 1 ผ้ายืดหยุ่น (stockinet) -สังเกต สำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูล			เจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้การพยาบาลผ่าตัด (เฉพาะบุคคล)
การพัฒนาระยะที่ 2 หนังเทียม -จัดหาวัสดุ -ทดลองใช้/รวบรวมปัญหา/ติดตามผลการใช้งาน			เจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้การพยาบาลผ่าตัด
การพัฒนาระยะที่ 3 ผ้าบางนุ่มกันน้ำ(laminate) -จัดหาวัสดุ ออกแบบ ตัดเย็บ -ทดลองใช้/รวบรวมปัญหา/ติดตามผลการใช้งาน			} วารุณี ศิริพัฒนานนท์ พนารัตน์ อ่อนแอ้ม
การพัฒนาระยะที่ 4 ซิลิโคนแผ่น -จัดหาวัสดุ			

← → วางแผนงาน

← - - - > ปฏิบัติจริง

5. ผลสำเร็จ/ผลดำเนินงานของสิ่งประดิษฐ์ (ที่ระบุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ)

ตัวชี้วัด	สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ (ข้อที่)		ก่อน ดำเนินการ	ผลดำเนินการ (เดือน/ ปี)			
	1	2		เป้าหมาย	หลัง		
					ระยะที่ 1	ระยะที่ 2	ระยะที่ 3
1. ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดอย่างปลอดภัย ไม่พบอุบัติการณ์การได้รับ บาดเจ็บเนื้อเยื่อจากการใช้แผ่นรองป้องกันการบาดเจ็บจากที่รัด ห้ามเลือด (ราย)	✓		NA	(IOR=0)	0	0	0
2. ราคาที่ใช้ต่อการผ่าตัดผู้ป่วย 1 ราย ที่ใช้แผ่นรองป้องกันการ บาดเจ็บจากที่รัดห้ามเลือด (บาท)		✓	NA	<10 บ	43 บาท	38 บาท	6.21 บาท
3. ประสิทธิภาพช่วยรองรับป้องกันการบาดเจ็บจากที่รัดห้ามเลือด (ระดับการเกิดรอยกดทับ)	✓		NA	≤ระดับ 1	ระดับ1	ระดับ1	ระดับ1
4. ระดับความพึงพอใจต่อการใช้งาน	-	-	NA	>95%	95%	93%	97%

จากตาราง ทำการเก็บข้อมูล 1 ส.ค. 2565 – มี.ค. 2566 จำนวน 62 ราย เฉพาะผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดแบบใช้ที่รัดห้ามเลือด ของห้องผ่าตัด
ออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลรามาริบัติ ไม่พบรายงานอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากที่รัดห้ามเลือด (IOR=0) พบรอยกดทับระยะที่ 1 (100%) รอยแดง
จางหายไปหลังผ่าตัดภายใน 24 ชม จากการใช้แผ่นรองป้องกันการบาดเจ็บจากที่รัดห้ามเลือดทั้ง 3 ระยะ ความพึงพอใจของศัลยแพทย์/
พยาบาลห้องผ่าตัดโดยให้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 12 ท่าน (N=12) ผลการประเมินพบว่า คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก (97%)
สะดวกในการใช้งาน (98%) ช่วยลดค่าใช้จ่ายรายละ 36 บาท ผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดปีละประมาณ 1,000 ราย ทำให้ประหยัดได้ถึง 36,790 บาท/ปี

6. ผลการปรับปรุง/ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อดำเนินงานเสร็จสิ้น (10)

จากการปรับปรุงและพัฒนา พบว่า **ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดอย่างปลอดภัยไม่พบการบาดเจ็บจากที่รัดห้ามเลือด** อุบัติการณ์เป็นศูนย์ (IOR=0)
และคาดว่าจะปี พ.ศ. 2567 โครงการแผ่นรองป้องกันการบาดเจ็บจากที่รัดห้ามเลือดจากแผ่นซิลิโคนจะสำเร็จ

7. การควบคุม / ติดตาม / ประเมินผล / การป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ (10)

ปัญหาจากการใช้งาน	วิธีการควบคุม	ประเมินผล	การป้องกันแก้ไขปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ
ผิวหนังเกิดรอยกดทับระดับ 2 (1 ราย ใช้แผ่นรองแบบเดิม)	ติดตามการใช้และสอบถามความพึงพอใจ ของผู้ปฏิบัติงานที่ใช้งานทุก 1 เดือน	ตั้งแต่ เม.ย 2566 (IOR=0)	ประชาสัมพันธ์การใช้แผ่นรองป้องกันการ บาดเจ็บจากที่รัดห้ามเลือด

8. การเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการ

8.1 ปัจจัยความสำเร็จ เกิดจากหัวหน้าหน่วยเห็นความสำคัญ สนับสนุนการจัดทำนวัตกรรม และเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยห้องผ่าตัดให้ความร่วมมือนำผลงานมาใช้กับผู้ป่วย แก้ปัญหาในการใช้ผลงาน เพื่อนำปัญหาที่ได้จากการใช้งานมาพัฒนา ปรับปรุงนวัตกรรมให้ดียิ่งขึ้น

8.2 ได้ติดตามปัญหาทุก 1 เดือนที่เกิดจากการใช้นวัตกรรม ยังพบปัญหา แผ่นรองป้องกันการบาดเจ็บจากที่รัดห้ามเลือดที่ผลิตจากผ้าบางนุ่มกันน้ำพบรอยคาน้ำยาฆ่าเชื้อทำให้ไม่นำกลับมาใช้งานใหม่ ปัญหาที่ได้นี้ทำให้คิดพัฒนาเปลี่ยนวัสดุในการผลิตในอนาคต

8.3 องค์ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา คือ การนำปัญหามาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา (Root Cause Analysis) เพื่อพัฒนาปรับปรุงนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อนำนวัตกรรมมาใช้กับผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดอย่างปลอดภัย

8.4 สาขาที่เกี่ยวข้องที่ทำให้โครงการสำเร็จ เกิดจาก ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ อาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยห้องผ่าตัดออร์โธปิดิกส์ที่เห็นความสำคัญ แก้ปัญหาในการใช้งาน ให้ความร่วมมือหาสาเหตุของปัญหาร่วมกันเพื่อพัฒนาปรับปรุงนวัตกรรมให้ดีที่สุดมาใช้กับผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด

9. โครงการ / กิจกรรม / โอกาสพัฒนาในครั้งต่อไป

โครงการแผ่นรองป้องกันการบาดเจ็บจากที่รัดห้ามเลือดที่จะพัฒนาต่อยอดคือจัดทำวัสดุที่สามารถป้องกันน้ำได้ นุ่ม บางเบา ไม่ก่อให้เกิดปัญหาการบาดเจ็บเป็นรอยกดทับบนผิวหนังผู้ป่วย แพ้ เป็นต้น เนื่องจากหากจัดทำวัสดุดังกล่าวได้จะช่วยลดแรงกดโดยตรงต่อหลอดเลือดและเส้นประสาทช่วยป้องกันหลอดเลือดและเส้นประสาทได้รับบาดเจ็บและลดการเสียดสีระหว่าง cuff และเนื้อเยื่อของผู้ป่วยได้และยังช่วยลดค่าใช้จ่ายให้กับผู้ป่วยได้อีกทางหนึ่งด้วย ซึ่งขณะนี้ได้อยู่ในขั้นตอนจัดซื้อวัสดุซิลิโคนแผ่น ที่มีลักษณะนุ่ม นุ่ม บางเบา ป้องกันน้ำได้ ในปี พ.ศ. 2567 คาดว่าโครงการแผ่นรองป้องกันการบาดเจ็บจากที่รัดห้ามเลือดจากแผ่นซิลิโคน จะผลิตให้หน่วยงานของห้องผ่าตัดของงานการพยาบาลผ่าตัด คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้ทดลองนำไปใช้ เช่น ห้องผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก ห้องผ่าตัดศัลยกรรมประสาท และห้องผ่าตัดศัลยกรรมหัวใจและทรวงอกต่อไป

อ้างอิง

1. กุลชลี เพ็ชรรัตน์. การใช้เครื่องรัดห้ามเลือด. ใน: ศรีเวียงแก้ว เต็งเกียรติตระกูล, เบญจมาภรณ์ บุตรศรีภูมิ, บรรณาธิการ. การพยาบาลปริศัลยกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ออฟเซ็ทพลัส จำกัด; 2559.
2. เบญจมาภรณ์ บุตรศรีภูมิ. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและการจัดทำผู้ป่วยเพื่อทำผ่าตัด. ใน: ศรีเวียงแก้ว เต็งเกียรติตระกูล, เบญจมาภรณ์ บุตรศรีภูมิ, บรรณาธิการ. การพยาบาลปริศัลยกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ออฟเซ็ทพลัส จำกัด; 2559.