

Wonder glove for LESS surgery

(ถุงมือมหัศจรรย์เพื่อการผ่าตัดผ่านกล้องเจาะรูเดียว)

นายชินทร์ ก่านหงษ์ และ นางสาวธารทิพย์ แก้วณิชัย
งานการพยาบาลผ่าตัดและวิกฤต ห้องผ่าตัดศูนย์การแพทย์สิริกิติ์

ที่มาและเหตุผล

ในการผ่าตัดผ่านกล้องเจาะรูเดียว (LESS Surgery) จะมีท่อแทงเจาะที่เป็นจุดศูนย์รวมของ Trocar 3-4 ชิ้นมารวมอยู่แผลเดียว พบว่าท่อแทงเจาะสำเร็จรูปของบริษัทผลิตมาจากพลาสติกแข็งและความยาวของ Trocar แต่ละชิ้นสั้น พบปัญหาห้ามและปลายเครื่องมือชน/ขัดกันและมีราคาแพง ผู้จัดทำได้ประดิษฐ์ **"Wonder glove for LESS Surgery"** มาใช้ทดแทน เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผ่าตัด

ประโยชน์/ผลลัพธ์ที่ได้รับ

- Safety** - แพทย์ทำการผ่าตัดได้สะดวกมากขึ้น
- Timely** - ช่วยลดระยะเวลาการผ่าตัดของผู้ป่วยจากการที่แพทย์ไม่ต้องเสียเวลาจัดระเบียบเครื่องมือที่ใช้ ที่มักจะเกิดปัญหากระทบขัด/ชนกันขณะผ่าตัด และช่วยอำนวยความสะดวกทำให้การผ่าตัดไม่ถูกรบกวนจากปัญหาลมรั่วขณะผ่าตัด
- Efficiency** - ลดการใช้ทรัพยากรเกินความจำเป็น จากการใช้อุปกรณ์ไม่เหมาะสม ทำให้เปิดเวกชันเปลี่ยนและช่วยลดค่าใช้จ่ายค่าเวกชันของผู้ป่วย
- Effectiveness** - "Wonder glove for LESS Surgery" มีความยืดหยุ่นมากกว่าผลิตภัณฑ์จากบริษัท ช่วยลดข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหวเครื่องมือแพทย์ พยาบาลปฏิบัติงานได้สะดวกมากขึ้น (ความพึงพอใจ $\geq 100\%$)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายค่าเวกชันทางการแพทย์ประเภทท่อแทงเจาะแบบสำเร็จรูป
2. เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการผ่าตัด
3. ความพึงพอใจของแพทย์/พยาบาลต่อ **"Wonder glove for LESS Surgery"**



การเปรียบเทียบปัญหาและโอกาสพัฒนาในแต่ละระยะของการพัฒนา "Wonder glove for LESS surgery"

คุณสมบัติ	ท่อแทงเจาะของบริษัท	ปรับปรุงครั้งที่ 1 (ก.ค.-ธ.ค. 2561) ถุงมือผ่าตัดปลอดเชื้อสีขาว + Silk ผูก	ปรับปรุงครั้งที่ 2 (ม.ค.-ต.ค. 2562) ถุงมือผ่าตัดปลอดเชื้อสีขาว + Cable tie รัด	ปรับปรุงครั้งที่ 3 (พ.ย.-มิ.ย. 2563) ถุงมือผ่าตัดปลอดเชื้อสีขาว + Cable tie รัด "Wonder glove for LESS surgery"
1. ประสิทธิภาพในการใช้งานการผ่าตัดผ่านกล้องเจาะรูเดียว (LESS surgery) แบ่งออกเป็น 1.1 การเคลื่อนไหวของอุปกรณ์ขณะใช้งาน/การกระทบกัน 1.2 การรั่วขณะใช้งาน 1.3 ความทนทาน ความยืดหยุ่นและความเหนียวของวัสดุ				
	- สามารถเคลื่อนไหวเครื่องมือได้เพียง 30° และพบปัญหาเครื่องมือกระทบกันขณะผ่าตัด - ไม่พบปัญหาท่อรั่ว - มีความทนทาน ความเหนียวของวัสดุดี	- สามารถเคลื่อนไหวเครื่องมือได้ถึง 360° และไม่พบปัญหาเครื่องมือกระทบกันขณะผ่าตัด - พบปัญหาท่อรั่ว - มีความทนทาน ความยืดหยุ่น และความเหนียวของวัสดุดี เพราะทำมาจากยางธรรมชาติ แต่ขณะทำการผ่าตัดแพทย์จะต้องเปลี่ยนใช้เครื่องมือปลอดเชื้อเวลา พบปัญหาถุงมือปลอดเชื้อสีขาว (Gammex PF) เปียกขาด	- สามารถเคลื่อนไหวเครื่องมือได้ถึง 360° และไม่พบปัญหาเครื่องมือกระทบกันขณะผ่าตัด - ไม่พบปัญหาท่อรั่ว - ความทนทาน ความยืดหยุ่น และความเหนียวของวัสดุดี เพราะทำมาจากยางธรรมชาติ แต่ขณะทำการผ่าตัดแพทย์จะต้องเปลี่ยนใช้เครื่องมือปลอดเชื้อเวลา พบปัญหาถุงมือปลอดเชื้อสีขาว (Gammex PF) เปียกขาด	- สามารถเคลื่อนไหวเครื่องมือได้ถึง 360° และไม่พบปัญหาเครื่องมือกระทบกันขณะผ่าตัด - ไม่พบปัญหาท่อรั่ว - มีความทนทาน ความยืดหยุ่น และความเหนียวของวัสดุดีมาก เพราะทำมาจากยางสังเคราะห์ Neoprene มีความยืดหยุ่นดี ยางเหนียว ยึดหยุ่นดี ไม่กระด้างและทนทานต่อการฉีกขาด ส่วนของขมวดูมีแถบเหนียว (Sticky band) ช่วยยึดจับกับ Wound protector retractor ได้ดี
2. การนำกลับมาใช้ซ้ำ	ใช้แล้วทิ้ง	ใช้แล้วทิ้ง	ใช้แล้วทิ้ง	ใช้แล้วทิ้ง
3. ราคา	13,642.50 บาท	9,036.50 บาท (33%)	8,958.50 บาท (35%)	8,968.50 บาท (34%)