



ตัวพ่นได้ใจ (สิ่งประดิษฐ์รุ่นที่2)

ปัญญาประดิษฐ์
คุณภาพคน คุณภาพงาน
Mahidol Quality Fair 2014
18-12-2557 ณ ศูนย์การเรียนรู้มหิดล ศาลายา

รัฐจิต เต็มศิริกุลชัย, และ เบ็ญจมา ม่วงงาม

ห้องพักฟื้นศัลยศาสตร์ งานการพยาบาลผ่าตัด ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์รพ.รามาธิบดี

ที่มาและเหตุผล

ผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นศัลยศาสตร์ที่ไ้ยาระงับความรู้สึกทั่วไป เมื่อมีแผลบริเวณใบหน้า ต้องให้ออกซิเจนชนิดมีความชื้น (oxygen with nebulizer) จึงใช้ผ้า half sheet ท่อท่อ corrugated และวางทับด้วยผ้า half sheet อีกผืน เพื่อยึดท่อไม่ให้หลุดหรือเลื่อนไป ก่อให้เกิดปัญหา ดังนี้

1. ท่อ corrugated ที่วางบนตัวผู้ป่วยอยู่ในทิศทางและความสูงที่ไม่เหมาะสมกับระดับจมูกผู้ป่วย
2. ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนไม่สม่ำเสมอ สิ้นเปลืองออกซิเจนและจำนวนผ้า half sheet

คิดค้น นวัตกรรม ในปีพ.ศ. 2555 ได้สิ่งประดิษฐ์รุ่นที่ 1

- จัดทำอุปกรณ์เป็นหมอนรองท่อ corrugated ที่มีความสูงกับระดับจมูกของผู้ป่วย นำผลงานเสนอฐานพัฒนาคุณภาพชนิดสิ่งประดิษฐ์ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีในปี พ.ศ.2555

ปีพ.ศ. 2556 สร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์รุ่นที่ 2

- ประดิษฐ์หัวต่อท่อ corrugated เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนที่มีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ต้องให้ oxygen mask with nebulizer

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้สายท่อ corrugated ไม่เลื่อนหลุดออกจากท่อยึดของหมอนรองท่อ corrugated อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมของระดับจมูกหรือปาก
2. ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนที่สม่ำเสมอและได้ค่าออกซิเจนในเลือดตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
3. บุคลากรในหน่วยงานและทีมสหสาขามีความพึงพอใจในการนำนวัตกรรม “ตัวพ่นได้ใจ” (สิ่งประดิษฐ์รุ่นที่ 2) มาใช้งานทุกครั้ง

ลักษณะโครงการ

ศึกษาข้อดีของสิ่งประดิษฐ์รุ่นที่ 1 (หมอนรองท่อ corrugated) คือ

1. ท่อ corrugated เลื่อนลงมาโดยไม่มีตัวสำหรับล็อกไว้กับท่อยึดของหมอนรองท่อ corrugated ทำให้เกิดการดึงรั้งท่อ corrugated
2. เมื่อผู้ป่วยขยับหน้าเพียงเล็กน้อย ท่อ corrugated ไม่สามารถพ่นออกซิเจนที่พอดีกับตำแหน่งจมูกหรือปากทำให้ไม่ได้รับออกซิเจนที่สม่ำเสมอและเพียงพอ
3. ช่องทางออกของท่อ corrugated มีขนาดเล็กทำให้การกระจายตัวของละอองออกซิเจนได้น้อยกว่า

ค้นพบจุดเด่น ของสิ่งประดิษฐ์รุ่นที่ 2 (ตัวพ่นได้ใจ) คือ

1. “ตัวพ่นได้ใจ” มีข้อต่อที่สามารถล็อกกับท่อยึดของหมอนรองท่อ corrugated ทำให้ตัวท่อ corrugated ไม่สามารถไถลเลื่อนหลุดลงมาได้
2. “ตัวพ่นได้ใจ” มีพื้นที่ที่ทำให้มีการกระจายของละอองออกซิเจนได้มากกว่า สามารถทำให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนในตำแหน่งที่ต้องการและสม่ำเสมอมากขึ้นกว่าเดิม
3. เมื่อมี mask ครอบบริเวณใบหน้าทำให้เด็กสะดุ้งตื่นตกใจและเกิดความกลัว “ตัวพ่นได้ใจ” นำมาปรับใช้กับเด็กที่ไม่สามารถใช้ oxygen mask with nebulizer ได้

ผลลัพธ์

1. ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างสม่ำเสมอและมีประสิทธิภาพสูงสุด
2. ผู้ป่วยผู้ใหญ่ : นวัตกรรม “ตัวพ่นได้ใจ” ต่อเข้ากับท่อ corrugated สามารถล็อกพอดีกับท่อกของหมอนรองท่อ corrugated และอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมของระดับจมูกหรือปาก ทั้งยังให้ออกซิเจนที่สม่ำเสมอและเพียงพอแก่ผู้ป่วย
3. ผู้ป่วยเด็ก : นวัตกรรม “ตัวพ่นได้ใจ” สามารถวางบนเตียงนอนและอยู่ในตำแหน่งของจมูกและปากที่เหมาะสม ไม่ทำให้เลื่อนหลุดไปมา
4. ผู้ร่วมงานและทีมสหสาขา ต่างชื่นชอบในผลงานและนำมาใช้ทุกครั้ง

ดัชนีชี้วัด

ตัวชี้วัด	เป้า หมาย	ผลดำเนินการ(เดือน/ปี)		
		ก่อน ดำเนินการ	หลังการปรับปรุง ครั้งที่1	ครั้งที่2
1.สายท่อ corrugated ไม่เลื่อนหลุดออกจากท่อยึดของหมอนและอยู่ตำแหน่งที่เหมาะสมของระดับจมูกหรือปาก	100%	70%	97%	100%
**2.ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนสม่ำเสมอและค่าออกซิเจนในเลือดของผู้ป่วย $\geq 95\%$	100%	95%	97%	100%
3. ความพึงพอใจของบุคลากรในหน่วยงานและทีมสหสาขา	$\geq 95\%$	80%	97%	100%

**หมายเหตุ ผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ไ้ยาระงับความรู้สึกทั่วไปโดยมีค่าออกซิเจนในเลือดก่อนผ่าตัด $\geq 95\%$

ประโยชน์

1. ศึกษาปัญหาและสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์เพื่อพัฒนาคุณภาพงานในแต่ละวันให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดและเป็นประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย
2. สามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นและนำปัญหาามาแก้ไขแล้วดำเนินการอย่างเป็นระบบ
3. เพิ่มความอดทนและความมุ่งมั่นให้กับตนเองที่จะได้มาซึ่งผลสัมฤทธิ์ของงานอันก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งผู้ป่วยและบุคลากรในทีมสหสาขา

แสดงภาพก่อนปรับปรุง



สิ่งประดิษฐ์รุ่นที่ 1



สิ่งประดิษฐ์รุ่นที่ 2



สรุป “ตัวพ่นได้ใจ” (สิ่งประดิษฐ์รุ่นที่ 2) ทำให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดได้รับออกซิเจนที่มีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ไ้ oxygen mask with nebulizer และได้พัฒนาต่อเนื่องให้เป็นหมอนข้างรูปตุ๊กตาใช้เป็นหมอนรองท่อ corrugated สำหรับผู้ป่วยเด็ก เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจ ไม่ให้เด็กเกิดความหวาดกลัว ตระหนกตกใจ หรือส่ายหน้าหนีเมื่อมีออกซิเจนพ่นใกล้บริเวณใบหน้า