



นวัตกรรม : Perfect Wrist Support for Transradial Cardiac Catheterization

ปัญญามหิดล
คุณภาพคน คุณภาพงาน

Mahidol Quality Fair 2014

นางสาวอัญญิณี นันตะสุนันท์,นางสุภาพร อัครวิจิพานิช,นางสาวภาวิดา นาสว่าง, 18-12-2557 ณ ศูนย์การเรียนรู้มหิดล ศาสาข

นางปัทมา หลอดศรีสงค์ และนางสาวสุภาภรณ์ จันทรไทย

หอผู้ป่วยหลังทำหัตถการหัวใจ ฝ่ายการพยาบาลศูนย์การแพทย์สิริกิติ์ คณะแพทยศาสตร์ รพ.รามาธิบดี

จุดเริ่มต้นหรือที่มาของสิ่งประดิษฐ์

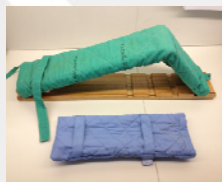
การใส่สายสวนหัวใจและหลอดเลือด เพื่อการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ สามารถทำได้โดยการใส่สายสวนผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบหรือข้อมือ โดยวิธีที่ได้รับความนิยม คือ การใส่สายสวนผ่านทาง Femoral Artery บริเวณขาหนีบ ซึ่งอาจเกิดภาวะแทรกซ้อน Access site Bleeding และ Hematoma นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดความไม่สบาย เนื่องจาก ผู้ป่วยถูกจำกัดการเคลื่อนไหวโดยต้องนอนราบและห้ามงอขาเป็นเวลาอย่างน้อย 6 ชั่วโมง ดังนั้น จึงมีการนำวิธีการใส่สายสวนผ่านบริเวณข้อมือ (Radial Artery) มาประยุกต์ใช้ในการรักษามากขึ้น เนื่องจากหลังการทำหัตถการผู้ป่วยสามารถลุกนั่งหรือยืนได้ทันที โดยมีเพียงสายรัดข้อมือ สำหรับห้ามเลือดรัดไว้เพียง 4 ชั่วโมง แต่การใส่สายสวนบริเวณนี้ก็อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้เช่นกัน ดังนั้นเพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพบริการทางพยาบาล โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ทางหอผู้ป่วยจึงร่วมกันคิดประดิษฐ์ ตัดแปลงอุปกรณ์ประคองข้อมือเพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจาก Access site Bleeding และ Hematoma รวมทั้งป้องกันการเลื่อนหลุดของอุปกรณ์กดห้ามเลือดจากบริเวณปากแผล และเป็นการช่วยเตือนให้ผู้ป่วยระวังการใช้มือหรือแขนข้างที่ทาและทำให้เกิดความสบายของคนไข้มากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดแดงตำแหน่งบริเวณข้อมือ (Radial Artery) ที่ใส่สายสวนหัวใจ ได้แก่ Bleeding/Hematoma รวมถึงลดอาการปวดแผล
2. เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยได้รับความสบาย มีความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้น
3. เพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานและการดูแลผู้ป่วยของเจ้าหน้าที่พยาบาล มีความสะดวก ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

หลักการและขั้นตอนวิธีใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

ทีมงานประชุม วิเคราะห์ปัญหาและประเมินความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการ จากนั้นร่วมกันคิดประดิษฐ์อุปกรณ์ประคองแขนและข้อมือแบบที่ 1 ทดลองใช้และสรุปประเมินผลจากผู้ป่วยและผู้ใช้งาน แล้วปรับปรุงเป็นอุปกรณ์ประคองแขนและข้อมือแบบที่ 2 นำมาทดลองใช้ประเมินผลการใช้งาน



แบบที่หนึ่ง



แบบที่สอง

อุปกรณ์ประคองแขนและข้อมือแบบที่ 1 ใช้แนวคิดหลักการของโต๊ะ
รีดผ้าปรับระดับได้

อุปกรณ์ประกอบด้วย

1. เขียนแบบและกำหนดขนาด วัสดุใช้ไม้ขนาด 4 นิ้ว x 25 นิ้ว
2. จ้างช่างไม่ในการทำ
3. ทำ ผ้าบุวมพร้อมสายรัดสำหรับหุ้มไม้

อุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์เป็นอุปกรณ์ประคองแขนและ
ข้อมือแบบที่ 2โดยใช้แนวคิดการทำเตียงอ่อน

อุปกรณ์ประกอบด้วย

1. เต็มบุวมธรรมดา ขนาด 4 นิ้ว จำนวน 1 อัน
2. Weburl (สำลี) ขนาด 6 นิ้ว x 4 นิ้ว จำนวน 1 อัน
3. ผ้าบุวมสำหรับใช้หุ้มเตียง

สรุป

เพื่อป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อน Access site Bleeding /Hematoma ภายหลังจากทำหัตถการสวนหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดงตำแหน่งบริเวณข้อมือ(radial artery) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตราย อาจทำให้ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น ทางหอผู้ป่วยหลังทำหัตถการหัวใจ(VA04) จึงร่วมกันระดมความคิดประดิษฐ์อุปกรณ์ประคองข้อมือมาใช้กับผู้ป่วย พร้อมประเมินผลการใช้และปรับปรุงอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานมากยิ่งขึ้น เพื่อประโยชน์สูงสุดในการลดภาวะแทรกซ้อนและเพิ่มความสบายให้กับผู้ป่วย จะเห็นได้ว่าความร่วมมือกันทำงานครั้งนี้ เกิดจากการสังเกต ใส่ใจ และเรียนรู้ร่วมกันในการปรับปรุงคุณภาพงานการพยาบาลให้ดียิ่งขึ้น และยังเป็นก้าวแรกในการปูพื้นฐานนำไปสู่การวิจัยในงาน (R2R) ต่อไป ทางหอผู้ป่วยขอขอบคุณหน่วยบริการผ้าที่ให้การปรึกษาในส่วนของ การตัดเย็บ จนได้ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สวยงาม นำใช้ และเป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วย

ดัชนีชี้วัด

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลการดำเนินการ N=50	
		ครั้งที่ 1 (ส.ค-ค.ค.56)	ครั้งที่ 2 (ค.ค-ธ.ค. 56)
1.อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน (Hematoma/Bleeding) ของหลอดเลือดแดงตำแหน่งข้อมือ (Radial artery) ที่ใส่สายสวนหัวใจ	< 2%	2%	2%
2.pain scale (ช่วงคะแนน)	≤ 3 คะแนน	0-5	0-3
3.ผู้ป่วยสบาย มีความพึงพอใจโดยรวมเฉลี่ย	>4.5 คะแนน	3.7	4.53
4.ผู้ปฏิบัติงาน มีความพึงพอใจโดยรวมเฉลี่ย	>4.5 คะแนน	2.66(N=15)	4.73 (N=15)

ผลการปฏิบัติการ

การใช้อุปกรณ์ประคองแขนและข้อมือแบบที่ 1	การใช้อุปกรณ์ประคองแขนและข้อมือแบบที่ 2
- หลังจากแพทย์ดึงนำสายสวน (sheath) ออกจากหลอดเลือดและกดแผลห้ามเลือดด้วยอุปกรณ์ TR band เป็นเวลา 4 ชั่วโมง เพื่อให้ Heparin หมดยุติแล้วจึงคลายและ Off TR band ในระหว่างนี้ผู้ป่วยจะต้องไม่ข้อมือข้างที่ทำและงดกิจกรรมต่างๆที่ใช้แขนหรือมือข้างที่ทำ จึงได้นำอุปกรณ์ประคองแขนและข้อมือที่ทำจากไม้เนื้อแข็งมาใช้กับผู้ป่วย ซึ่งหลังจากนำแขนและข้อมือไปวางแขนจะอยู่ในลักษณะค่อนข้างสูง แม้ว่าจะช่วยเรื่องอุปการณระชบรองรับแขนและข้อมือได้พอดี ไม่ไพลยมือบวม แต่ถ้าผู้ป่วยอยู่ในท่านอนๆ ทำให้เกิดความไม่สบาย เพราะอุปกรณ์ค่อนข้างหนัก ขยับแขนไม่ได้ หรือถ้าขยับแขน จะทำให้คืนล้มลงได้ มีผลทำให้อุปกรณ์เลื่อนหลุด อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆขึ้นได้	หลังจาก Off Sheath และกดแผลห้ามเลือดด้วยอุปกรณ์ TR band ได้นำอุปกรณ์ประคองแขนและข้อมือแบบใหม่มาใช้จะเห็นได้ว่า รูปทรงรองรับกับแขนและข้อมือได้พอดี สามารถขยับแขนได้อย่างอิสระ ไม่ทำให้เกิดการเมื่อยล้าจากการใช้งานนานๆ ทำให้เกิดความสุขสบายมากขึ้น รวมทั้งถ้าผู้ป่วยต้องการเข้าห้องน้ำ ยังสามารถเดินเข้ามาใช้กับผู้ป่วย ซึ่งไม่ต้องถอดอุปกรณ์ออกจากแขนและข้อมือได้พอดี ไม่ไพลยมือบวม แต่ถ้าผู้ป่วยอยู่ในท่านอนๆ ทำให้เกิดความไม่สบาย เพราะอุปกรณ์ค่อนข้างหนัก ขยับแขนไม่ได้ หรือถ้าขยับแขน จะทำให้คืนล้มลงได้ มีผลทำให้อุปกรณ์เลื่อนหลุด อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆขึ้นได้

