



Nursing Research Newsletter

ฝ่ายบริการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ฉบับที่ 6/62 เดือนมีนาคม ปี 2562

Newsletter ฉบับนี้ ว่าด้วยเรื่อง การนำเสนอผลงานนวัตกรรมในงานมหกรรมการแสดงผลงาน ด้านการพัฒนา งานประจำ งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม ระดับชาติ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 6 - 8 เดือนธันวาคม 2561 ของคุณพรพิลาศ พลประสิทธิ์ พยาบาลชำนาญการ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 ซึ่งได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1



ชื่อผลงาน “อุปกรณ์ยึดขวดยา สารน้ำและสารอาหารทางหลอดเลือด”

แรงจูงใจ

หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 รับผิดชอบผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่มารับยาเคมีบำบัดร้อยละ 63.6 และผู้ป่วยมะเร็งชนิดก้อนร้อยละ 9.0 - 27.27 พบปัญหาการดูแลขณะให้ยาคือ การให้ยาแบบผสมกับสารน้ำและหยดเข้าทางหลอดเลือดดำตั้งแต่ระยะสั้นถึงระยะยาว (30 นาที-7วัน) มีการหลุด/เลื่อน/รั่วของขวดสารน้ำ/ยาและสารอาหารกับชุด (set) ให้สารน้ำ/ยา/สารอาหารที่ต่ออยู่ พบประมาณ 3-5 รายใน/ปี (ปี 2558-2561) ซึ่งเกิดจากการดิ่งรั้งของสาย การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยการลุกทำกิจกรรมของผู้ป่วย และการต่อของชุดให้สารน้ำเข้าในขวดในระดับที่ต่างกันของพยาบาล (การต่อระดับในสุดเสี่ยงการหลุด/เลื่อน/รั่วน้อย พบร้อยละ 67.3 ต่อระดับกลาง เสี่ยงการหลุด/เลื่อน/รั่ว มากกว่า พบร้อยละ 32.67 และต่อระดับน้อยสุด เสี่ยงต่อการหลุด/เลื่อน รั่วมากที่สุด พบร้อยละ 2.1; N=150) ส่งผลให้เกิดการสูญเสียยา สูญเสียค่าใช้จ่าย เสียเวลา เกิดอันตรายต่อผู้ที่สัมผัสยาทั้งผู้ป่วย ญาติ บุคลากรที่ดูแล รวมถึงผู้ที่ต้องกำจัด หรือทำความสะอาดยาที่รั่ว/หกตกและยังเป็นสาเหตุของการติดเชื้อเข้าสู่กระแสเลือด อันตรายถึงแก่ชีวิตผู้ป่วยได้

กระบวนการพัฒนางาน ใช้กระบวนการ Plan Do Check Act (PDCA)

ครั้งที่ 1; Plan; 1) ศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ปัญหา 2) กำหนดความต้องการ/เป้าหมายและ 3) ออกแบบอุปกรณ์ที่ช่วยยึดระหว่างชุดให้สารน้ำกับขวดสารน้ำ/สารอาหารทางหลอดเลือดดำโดย 3.1) ร่างแนวคิดอุปกรณ์ในกระดาษ 3.2) ปรึกษาศึกษานิเทศกรรม คณะแพทยศาสตร์ รพ.สงขลานครินทร์ 3.3) ออกแบบภาพด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3.4) ใช้ printing 3 D ผลิตตามแบบที่สร้าง (Prototype) 3 ขนาด ตามความจำเป็นของการใช้งาน คือ ขนาด S ใช้กับการให้สารอาหารทางหลอดเลือด ขนาด M ใช้กับยาเคมีบำบัดแบบหยดต่อเนื่องทางหลอดเลือด และ ขนาด L ใช้กับสารน้ำทางหลอดเลือดในผู้ป่วยที่คาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางฮิคแมน (Hickman catheter)

Do; ดำเนินการขอผลิตสิ่งประดิษฐ์ ครั้งที่ 1 ตามแบบและขนาดที่กำหนด

Check; นำมาทดลองใช้ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 และติดตามประเมินผลโดยให้พยาบาลผู้ใช้เขียนแสดงความคิดเห็น (N = 10 คน) พบปัญหาคือ ไม่แน่น มีการเลื่อนขึ้นลงในแนวตั้งเวลาใช้ มี 3 ขนาด แต่สีเหมือนกันทำให้ใช้งานไม่สะดวก สับสน วงแขนจับเหมือนกัน 2 ด้านแต่มีขนาดต่างกัน ไม่ทราบว่าด้านไหนคือด้านบน/ด้านล่างและกลัวหัก

Act; นำปัญหามาวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ไขคือ 1) การเลื่อนขึ้นลงขณะใช้งาน เกิดจากวงแขนที่จับมีขนาดเล็กไม่พอดีกับข้อต่อบริเวณคอขวดยา และทำให้ยึดขวดยาและสารน้ำไม่แน่น 2) สิ่งประดิษฐ์มี 3 ขนาดมีสีเดียวกันไม่สะดวกในการใช้ เกิดความสับสนควรสร้างความแตกต่างให้เห็นชัดเจน เช่น เปลี่ยนสีให้ต่างกัน หรือทำสัญลักษณ์บางอย่าง 3) แขนยึด 2 ด้านมีขนาดที่ต่างกัน ดูยากว่าด้านไหนคือด้านบน/ล่าง วางแผนสร้างเครื่องหมายเป็นลูกศรบนสิ่งประดิษฐ์เพื่อบอกทิศทางการใช้งาน และ 4) กลัวหัก อาจหาวัสดุอื่นที่นำมาใช้ผลิตที่มีความยืดหยุ่นสูง

ครั้งที่ 2; Plan; นำปัญหามาทบทวนและวางแผนปรับปรุงแก้ไขร่วมกับหน่วยงานนวัตกรรม คือ 1) ขยายขนาดความกว้างของแกนจับด้านบนให้เท่ากับร่องที่คอขวดสารน้ำ/ยาที่ให้ 2) จัดทำตัวอักษรที่สิ่งประดิษฐ์เป็นตัวอักษร S, M และ L ไว้ที่ด้านบนให้มองเห็นได้ง่าย (วางแผนเปลี่ยนให้สีต่างกันแต่ต้นทุนยังสูง) 3) จัดทำลูกศรที่แกนจับของสิ่งประดิษฐ์เพื่อบอกทิศทางการใช้ คือลูกศรชี้ขึ้นหมายถึงด้านนั้นคือด้านบน 4) วัสดุที่นำมาประดิษฐ์คือมีความแข็งแรงและยืดหยุ่นระดับหนึ่งและเหมาะสม

Do; ดำเนินปรับแก้ไขสิ่งประดิษฐ์ ครั้งที่ 2 และได้ prototype ครั้งที่ 2

Check; นำมาทดลองใช้ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 ครั้งที่ 2 และติดตามประเมินผล ด้วยการสุ่มสังเกตระดับการต่อชุดให้สารน้ำของพยาบาล และประเมินความพึงพอใจของบุคลากรและผู้รับบริการ



ก่อนใช้นวัตกรรม



นวัตกรรม



หลังใช้นวัตกรรม

ผลลัพธ์ที่ได้

1) หลังใช้ปฏิบัติการการหลุด/รั่ว ของชุดให้สารน้ำกับขวดสารน้ำ/ยาทางหลอดเลือด/ยาเคมีบำบัด และสารอาหารทางหลอดเลือดเมื่อใช้สิ่งประดิษฐ์ = 0 (N=88 ครั้ง)

2) หลังใช้การต่อชุดให้สารน้ำกับขวดสารน้ำ ยาทางหลอดเลือด ในระดับในสุด (ระดับ 3: ดีที่สุด) เมื่อใช้สิ่งประดิษฐ์ พบร้อยละ 100 (N=88 ครั้ง) เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนใช้สิ่งประดิษฐ์ (N=385 ครั้ง) พบว่ามีการต่อในระดับที่ดีที่สุด (ระดับ 3) ร้อยละ 74.03 ระดับที่เสี่ยงเลื่อนและติดเชื้อ (ระดับ 2) ร้อยละ 25.71 และระดับที่เสี่ยงหลุดและติดเชื้อ (ระดับ 1) ร้อยละ 0.26

3) เปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการและบุคลากรก่อน-หลังใช้สิ่งประดิษฐ์พบว่า หลังใช้มีระดับความพึงพอใจสูงกว่าอยู่ที่ระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 4.81 (ก่อนใช้ความพึงพอใจอยู่ที่ระดับปานกลาง; คะแนนเฉลี่ย 2.80, N= 31)

เจ้าของผลงาน คุณพรพิลาศ พลประสิทธิ์ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์