



Nursing Research Newsletter

ฝ่ายบริการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ฉบับที่ 5/60เดือนกุมภาพันธ์ ปี 2560

Newsletter ฉบับนี้ ว่าด้วยเรื่อง การนำเสนอผลงานนวัตกรรมงานวันนักประดิษฐ์โลก Award Ceremony for International Delegations 2017 Bangkok International Intellectual Property, Intervention, Innovation and Technology Exposition In “Thailand Inventors’ Day 2017” ของคุณพัชรีย์ ไชยฤกษ์ พยาบาลชำนาญการพิเศษ หอผู้ป่วยเด็กแรกเกิด (NMCU) เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2560 ซึ่งได้รับรางวัล 1 ใน 6 คนไทย ที่ได้รับรางวัลจากนานาชาติ



ชื่อผลงาน “เตียงถ่ายภาพรังสีทารก”

แรงจูงใจ

เดือนกันยายน 2558 อาจารย์แพทย์แจ้งว่ามีภาพถ่ายรังสีของทารกที่คุณภาพไม่ดีวินิจฉัยได้ยาก เช่น ภาพที่ 2-3 ทำให้การวินิจฉัยโรคของทารกทำได้ไม่ถูกต้อง และต้องถ่ายภาพรังสีทารกซ้ำ 2 ครั้ง ทำให้เพิ่มค่าใช้จ่าย เกิดการล่าช้าในการรักษาและทารกต้องได้รับปริมาณรังสีสะสมเพิ่มขึ้น จึงได้คิดประดิษฐ์เตียงถ่ายภาพรังสีทารก (Newborn X-ray bed)

จากการเก็บข้อมูลย้อนหลัง 3 เดือน ระหว่างเดือน มิถุนายน – สิงหาคม 2558 ก่อนเริ่มประดิษฐ์เตียงถ่ายภาพรังสี มีทารกเข้ามารักษาใน NMCU และ Nursery รวม 976 ราย มีการถ่ายภาพรังสี 165 ครั้ง ได้ภาพถ่ายที่คุณภาพไม่ดี (กระดูกสันหลังไม่ตรง คอพับเอียง ทรวงอกไม่สมมาตร) 66 ภาพ จึงเห็นความจำเป็นที่ต้องพัฒนาวิธีการจัดทำในการถ่ายภาพรังสีทารก



เก่า



ใหม่

สรุปการปรับปรุงงาน

มีการนำหลัก simplify คือสร้างอุปกรณ์ช่วยให้ทำงานได้ง่ายขึ้น จึงได้คิดประดิษฐ์ “เตียงถ่ายภาพรังสีทารก” ซึ่งเป็นอุปกรณ์สำหรับยึดตรึงขณะจัดท่าเพื่อถ่ายภาพรังสีทารก โดยทำจากวัสดุพลาสติกใสคุณภาพดี (plastic acrylic) ซึ่งเมื่อจัดให้ทารกนอนบนเตียงนี้สามารถนำไปวางบนแผ่นฟิล์มที่จะมองเห็นได้ชัดเจน และถ่ายภาพรังสีได้คมชัด เช่นเดียวกับการวางทารกโดยตรงบนแผ่นฟิล์ม โดยขนาดของ “เตียงถ่ายภาพรังสีทารก” เท่ากับ 33x52x1.5 เซนติเมตร และใช้ผ้าติด Velcro tape หรือตีนตุ๊กแกเป็นแถบยึดแขนทั้ง 2 ข้าง ศีรษะและด้านล่างแผ่นผ้าผืนใหญ่ติด Velcro tape คลุมยึดตั้งแต่สะโพกลงไป ซึ่งสามารถปรับเลื่อนได้ตามขนาดความกว้างและความยาวของลำตัวทารก โดยแผ่นผ้าที่ยึดส่วนสะโพกและขาจะมีช่องให้สอดแผ่นยางพสมตะกั่วเพื่อใช้ป้องกันรังสีบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ (Gonad shielding) สิ่งประดิษฐ์นี้จะช่วยลดปัญหาความยุ่งยากในการจัดท่า ลดระยะเวลา ลดโอกาสถ่ายภาพซ้ำ ทำให้คุณภาพของภาพถ่ายรังสีดีขึ้น เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

ผลลัพธ์ที่ได้

- ภาพถ่ายรังสีที่ได้เมื่อใช้เตียงถ่ายภาพรังสีช่วยจัดท่า เปรียบเทียบกับหอผู้ป่วยอื่นที่จัดท่าโดยไม่มีเตียงถ่ายภาพรังสีทารก พบว่าการใช้เตียงถ่ายภาพรังสีได้ภาพถ่ายรังสีที่มีคุณภาพดีกว่า
- ราคาค่าพลาสติกและค่าจ้างทำเตียงถ่ายภาพรังสีทารกต้นแบบ 4,500 บาทต่อชิ้น ค่าผ้ากับ Velcro tape และค่าจ้างเย็บ 200 บาทต่อชุด รวมเป็นเงิน 4,700 บาท เปรียบเทียบกับอุปกรณ์จัดท่าเพื่อถ่ายภาพรังสีในเด็กที่มีจำหน่ายในต่างประเทศ (PIGG-O-STAT) ซึ่งใช้ได้ตั้งแต่เด็กเล็กถึงเด็กโตและจัดให้อยู่ในท่านั่งแต่ไม่เหมาะกับทารกและมีราคาแพงถึง 4,600 \$ ต่อเครื่อง (163,000 บาท)

สรุปผลงานและแผนการปรับปรุงในอนาคต

ผลงานการนำเตียงถ่ายภาพรังสีทารกไปใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพของภาพถ่ายรังสีทารกในหอผู้ป่วยได้รับคัดเลือกจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ส่งเข้าร่วมประกวด Thailand Kaizen Award 2017 และกำลังดำเนินการยื่นขอจดอนุสิทธิบัตรไทย รวมทั้งวางแผนผลิตร่วมกับสถาบันพลาสติกกระทรวงอุตสาหกรรม ด้วยวิธีขึ้นรูปพลาสติก เพื่อให้เหมาะกับการใช้งาน คงทน น้ำหนักเบา และสวยงามขึ้น โดยทางสถาบันจะดูแลด้านการผลิตและร่วมกันแจกจ่ายให้กับหน่วยงานโรงพยาบาลที่ต้องการ นำไปใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพของภาพถ่ายรังสีทารกต่อไป

เจ้าของผลงาน นางสาวพัชรีย์ ไชยฤกษ์ มือถือ 0816902919 E-mail: at1498@hotmail.com

หอผู้ป่วยเด็กแรกเกิด (NMCU) โรงพยาบาลสงขลานครินทร์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์