

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ผ้าพันศีรษะฉุกเฉินต้นแบบนวัตกรรมห้ามเลือด บาดแผลที่ศีรษะและยึดตรึงท่อช่วยหายใจ

ปรีชา มะโนยศ พย.บ.*

กาญจนา ราชเมืองมูล พย.บ.*

ศรียิ่ง วาสินสันติ พย.บ.*

เดชา ทำดี พย.บ., วท.ม., วท.ด.**

* งานอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลเทิง อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วันรับ:	12 ธ.ค. 2560
วันแก้ไข:	18 ม.ค. 2562
วันตอบรับ:	30 ม.ค. 2562

บทคัดย่อ ผ้าพันศีรษะฉุกเฉินนี้เป็นต้นแบบนวัตกรรม จัดทำเพื่อการช่วยห้ามเลือดในผู้ที่ได้รับการบาดเจ็บที่ศีรษะ และช่วยยึดตรึงท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องช่วยเหลือด้วยการใส่ท่อช่วยเพื่อไม่ให้เลื่อนหลุด และลดระยะเวลาในการปฏิบัติการ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำผ้าพันศีรษะในการช่วยห้ามเลือดในผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะและใบหน้า วิธีการศึกษามี 3 ขั้นตอนคือ (1) ศึกษาสภาพปัญหาและแนวคิดทฤษฎี (2) สร้างและทดลองใช้นวัตกรรม (3) ประเมินผลการทดลองใช้ เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ผ้าพันศีรษะฉุกเฉินที่ได้ปรับปรุงและเป็นต้นแบบและแบบบันทึกข้อมูลของผู้รับบริการ บันทึกระยะเวลาการใช้ผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน ต้นทุนการผลิต และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน ผู้ป่วยและญาติเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2557 ถึง 30 กันยายน 2558 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า การใช้ผ้าพันศีรษะฉุกเฉินสามารถใช้ได้กับศีรษะทุกขนาดยึดเกาะได้ดี สามารถห้ามเลือดที่ศีรษะได้ดี ลดระยะเวลาในการพันผ้ายึดแบบเดิมและใช้เวลาการสวมใส่ไม่เกิน 30 วินาที ไม่พบการหลุดเลื่อนมีความสะดวกในการใช้ บุคลากรผู้ปฏิบัติมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ญาติมีความพึงพอใจระดับมาก

คำสำคัญ: การบาดเจ็บที่ศีรษะ, ผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน, การห้ามเลือด, การพันผ้ายึด

บทนำ

การเจ็บป่วยฉุกเฉินเป็นความเจ็บป่วยที่เกิดจากการได้รับอุบัติเหตุหรือมีอาการเจ็บป่วยกะทันหัน ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตหรือการทำงานของอวัยวะสำคัญ นับว่าเป็นสาเหตุการตายอันดับต้นของโลกดังจะเห็นได้จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกใน พ.ศ.2555⁽¹⁾ หนึ่งในสิบของการตายทั้งหมดในโลกที่เป็นการเจ็บป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุ โดยเฉพาะการบาดเจ็บทางจราจร

ซึ่งจะเห็นว่าการเจ็บป่วยฉุกเฉินทั้งเกิดจากโรคต่างๆ และเกิดจากอุบัติเหตุมีรายงานเกี่ยวกับอุบัติการณ์ของการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะและใบหน้าที่การศึกษา^(2,3)

ในประเทศไทย พบว่า ปัญหาการเจ็บป่วยฉุกเฉินเป็นปัญหาหนึ่งที่มีอัตราการเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากสถิติข้อมูล ปี 2555 พบว่า สาเหตุการตายห้าอันดับแรก คือ มะเร็ง อุบัติเหตุ โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคปอดอักเสบและโรคอื่นๆ ของปอด^(2,3) มีผู้ป่วยมารับ

บริการที่ห้องฉุกเฉินในโรงพยาบาลรัฐทั่วประเทศเพิ่มขึ้น 1 เท่าตัว จาก 12 ล้านครั้งในปี 2544 เป็น 24 ล้านครั้ง ในปี 2555 เฉลี่ยนาทีละ 46 ครั้งมีผู้เจ็บป่วยวิกฤติและเร่งด่วนประมาณร้อยละ 30.0 คาดว่ามีผู้ที่จำเป็นต้องได้รับการบริการการแพทย์และสาธารณสุขฉุกเฉินเพื่อรักษาชีวิต อวัยวะ หรือการทำงานของระบบอวัยวะสำคัญที่จำเป็นต่อ สุขภาพและการดำรงชีวิตประมาณปีละ 4 ล้านครั้ง ในจำนวนนี้มีผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินเสียชีวิตนอกโรงพยาบาล ประมาณ 60,000 คน ซึ่งจะเห็นได้ว่าโรคเจ็บป่วยฉุกเฉิน ที่ประกอบด้วยโรคทั่วไปและอุบัติเหตุมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นและจำเป็นต้องได้รับการบริการพยาบาลผู้ป่วย อุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยการประเมินสถานะความรุนแรง ของการเจ็บป่วย ตัดสินใจให้การปฐมพยาบาล การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ที่จะช่วยชีวิตผู้ป่วย ตลอด จนการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยเพื่อแก้ไข สถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจคุกคามชีวิตของผู้ป่วยได้อย่าง ทันทีทั้งที่จุดเกิดเหตุและที่โรงพยาบาลแบบผู้ป่วย-นอก⁽⁴⁻⁶⁾ ตลอดจนรับไว้สังเกตอาการ รวมทั้งการส่งต่อ ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหรือมีภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินและ วิกฤติเข้ารับการรักษาซึ่งจะต้องปฏิบัติโดยใช้ความรู้ ความสามารถ และตัดสินใจอย่างเร่งด่วน เพื่อให้บริการ พยาบาลมีคุณภาพช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว มีความ ปลอดภัย ตลอดจนไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน หรือบรรเทา ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น และคงไว้ซึ่งสภาวะสุขภาพที่ ดี⁽⁵⁻⁹⁾

ดังนั้นเพื่อให้ผู้ป่วยฉุกเฉินดังกล่าวได้รับการบริการที่มีคุณภาพและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการรักษา พยาบาล การใช้นวัตกรรมที่เหมาะสมต่อการให้บริการจึง เป็นสิ่งที่มีความจำเป็น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาผ้าพันศีรษะ ฉุกเฉินเพื่อใช้ในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะและใบหน้า ตลอดจนใช้สำหรับผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดย การใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อความรวดเร็วในการรักษา พยาบาลผู้ป่วย เพิ่มความปลอดภัย เกิดภาพลักษณ์ที่ดี ของผู้ป่วย⁽¹⁰⁻¹⁵⁾

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำผ้าพันศีรษะใน

การช่วยห้ามเลือดในผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ได้รับบาดเจ็บที่ ศีรษะและใบหน้า ป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการเสีย เลือดและการรบกวนกระดูกต้นคอผู้บาดเจ็บ และศึกษา ประสิทธิภาพของผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน เกี่ยวกับระยะเวลาใน การใช้ผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน ระยะเวลาในการปฏิบัติการ ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ และการลดอุบัติเหตุเคลื่อนหลุดของ ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยฉุกเฉินที่จำเป็นต้องใส่ท่อช่วย หายใจ รวมทั้งประเมินความพึงพอใจของบุคลากร ผู้ป่วย และญาติของผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะบาดเจ็บฉุกเฉิน ต่อการ ใช้ผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน และความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์ ของผู้ป่วย

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยพัฒนา กลุ่มตัวอย่างในการ ศึกษาคือผู้ป่วยวิกฤติฉุกเฉินที่จำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ชนิดหลอดลมคอ และผู้ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะพยาบาล วิชาชีพจำนวน 13 คนนักปฏิบัติการฉุกเฉินและอาสา-สมัครกู้ชีพ จำนวน 20 คน ระหว่างเดือนธันวาคม 2557 ถึงเดือนกันยายน 2558

มีขั้นตอนที่สำคัญ 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์และบริบท หน่วยงานบุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ปฏิบัติและศึกษา แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม⁽⁵⁻¹⁴⁾ แล้วสรุป แนวคิดเพื่อสร้างต้นฉบับนวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 2 สร้างและทดลองใช้นวัตกรรมที่ได้ แล้ว ปรับปรุงได้ต้นแบบนวัตกรรมที่มีคุณภาพทดลองกับกลุ่ม ตัวอย่างและปรับปรุงต้นแบบนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ตรวจสอบประสิทธิภาพในกลุ่มตัวอย่าง จนได้ต้นแบบ นวัตกรรมที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ ดังนี้

2.1 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ ประกอบด้วย

- Elastic Bandage ขนาด 6 นิ้ว มีคุณสมบัติเป็นผ้า นุ่มเมื่อสัมผัสผิวผู้ป่วยมีความยืดหยุ่นสามารถ เพิ่มแรงกดบาดแผลเพื่อห้ามเลือด ระบายอากาศ ได้ดีไม่ทำให้เกิดอับชื้น

- ตัวยึดติด โดยใช้ตีนตุ๊กแกที่เป็นอุปกรณ์ยึดติดในงานผ้าต่าง ๆ ซึ่งมีคุณสมบัติยึดเกาะได้ดีไม่เลื่อนหลุด

2.2 ออกแบบและจัดทำผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน (field head saver) ที่เป็นนวัตกรรมต้นแบบ

- ออกแบบตัดผ้ายืด elastic bandage เป็น 8 ชั้น เย็บประกบกัน และตัดตีนตุ๊กแกติดตามจุดเชื่อมต่อ 4 จุด
- เย็บผ้าประกอบเป็นผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน (field head saver) ที่เป็นนวัตกรรมต้นแบบ โดยเย็บด้วยด้ายที่มีความยืดหยุ่น

2.3 วิธีการใช้งานผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน (ผ่านการอนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย)

2.3.1. กรณีมีบาดแผลที่ศีรษะ

- ใช้สวมผู้ป่วยโดยสอดสายประคองท้ายทอยเข้าตามรูปของศีรษะผู้ป่วยด้านหลัง
- ปิดส่วนลือคหน้าผากเข้าด้วยกัน พร้อมตามด้วยส่วนปิดกระหม่อมเข้าด้วยกัน
- ปิดส่วนลือคบริเวณคางเข้าด้วยกัน
- ปิดส่วนที่ใช้สำหรับประคองโหนกแก้ม และริมฝีปากเข้าด้วยกัน

2.3.2. กรณีใส่ท่อช่วยหายใจ

- ใช้สวมผู้ป่วยโดยสอดสายประคองท้ายทอยเข้าตามรูปของศีรษะผู้ป่วยด้านหลัง
- ปิดส่วนลือคหน้าผากเข้าด้วยกัน พร้อมตามด้วยส่วนปิดกระหม่อมเข้าด้วยกัน
- ปิดส่วนลือคบริเวณคางเข้าด้วยกัน
- ดำเนินการใส่ท่อช่วยหายใจ
- ปิดส่วนที่ใช้สำหรับประคองโหนกแก้ม และริมฝีปากเข้าด้วยกัน
- ปิดพลาสติกทับบนส่วนที่ประคองโหนกแก้ม และริมฝีปาก เพื่อลือคท่อช่วยหายใจไม่ให้เลื่อน

2.4. การทดลองใช้งานผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน นำผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน จำนวน 8 ตัว มาทดลองใช้กับผู้ป่วยที่เข้า

รับการรักษาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะมีบาดแผล ณ จุดเกิดเหตุ

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลการทดลองใช้ และสรุปรายงานผลนำไปปฏิบัติโดยเก็บข้อมูลความพึงพอใจจากของพยาบาลวิชาชีพจำนวน 13 ราย 15 ครั้ง แพทย์ผู้ปฏิบัติงานในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 6 คน นักปฏิบัติการฉุกเฉินและอาสาสมัครกู้ชีพ จำนวน 20 คน และประเมินระดับความพึงพอใจญาติโดยใช้แบบสอบถามมีลักษณะประเมินค่า 5 ระดับคือ พอดีมากที่สุด พอดีมาก พอดีปานกลาง พอใจน้อย พอดีน้อยที่สุด การประเมินจะเป็นลักษณะคำตอบแบบประเมินค่า 5 ระดับคือ

- ระดับมากที่สุด = 5 คะแนน
- ระดับมาก = 4 คะแนน
- ระดับปานกลาง = 3 คะแนน
- ระดับน้อย = 2 คะแนน
- ระดับน้อยที่สุด = 1 คะแนน

โดยมีหัวข้อในการพิจารณาจำนวน 5 ข้อได้แก่

- ประสิทธิภาพของผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน
- ความปลอดภัยของผู้ป่วยเมื่อใช้ผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน
- ความสะดวกในการจัดเก็บ การดูแลทำความสะอาดสามารถทำได้ง่าย
- พยาบาลมีความพึงพอใจเมื่อใส่ผ้าพันศีรษะฉุกเฉินให้กับผู้ป่วย
- ญาติพึงพอใจเมื่อพบผู้ป่วยใส่ผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน

ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์สถานการณ์นำไปสู่การพัฒนา นวัตกรรม ทำให้สามารถพัฒนานวัตกรรมที่เรียกว่า ผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน (field head saver)

โดยปกติก่อนมีนวัตกรรมนั้น เราใช้เวลาในการพันผ้า elastic bandage นาน 2 นาที แต่เมื่อเราใช้นวัตกรรมนี้ระยะเวลาลดลงเหลือ 30 วินาที ซึ่งได้พัฒนารูปแบบเป็นลำดับดังนี้

แบบที่ 1 สามารถลดระยะเวลาได้เหลือ 1 นาทีแต่เกิด ข้อจำกัดเรื่องการยึดเกาะไม่กระชับ และไม่ดูดซับเลือด



แบบที่ 2 ลดระยะเวลาได้เหลือ 30 วินาที มีข้อจำกัด ที่จำเป็นต้องตัดเย็บหลายขนาด



แบบที่ 3 ลดระยะเวลาได้เหลือ 30 วินาทีผ้ายึดมีแรง กดมากขึ้น เรื่องขนาดที่จำเป็นต้องตัดเย็บหลายขนาด และวัสดุสีดำเป็นอุปสรรคในการสังเกตเลือดออก



แบบที่ 4 พัฒนาจากยาโพลีทรินเคลือบไนลอน การ ยึดเกาะได้ดี มีแรงกดได้ทั่วถึงใช้ง่าย สะดวกใช้เพียงขนาด เดียวข้อจำกัด ไม่สามารถประเมินหรือสังเกตเลือดออก



แบบที่ 5 ผลิตจากการทอผ้ายึดชนิดมีขนการยึดเกาะ ดี มีแรงกดทั่วศีรษะ สามารถห้ามเลือดได้ดีซับเลือดได้ดี ใช้ผ้ายึดที่สามารถยึดเกาะกับตีนตุ๊กแกได้ทุกส่วน ไม่มี ข้อจำกัดในการยึดหยุ่น สามารถใช้ได้กับศีรษะทุกขนาด ข้อจำกัด ขอบหลุดลွ่งง่าย ทำให้นำกลับมาใช้ใหม่ยาก



แบบที่ 6 เป็นรูปแบบที่ใช้ในปัจจุบันผลิตจากการทอ ผ้ายึดชนิดมีขนทอขึ้นใหม่ มีเส้นใยขนอ่อนนุ่ม เพิ่ม ประสิทธิภาพการยึดเกาะดี มีแรงกดทั่วศีรษะ สามารถ ห้ามเลือดได้ดี ซับเลือดได้ดี ใช้ผ้ายึดที่สามารถยึดเกาะ กับตีนตุ๊กแกได้ ไม่มีข้อจำกัดในการยึดหยุ่นเนื่องจาก



ตื่นตึกแก่สามารถยึดได้ทุกตำแหน่ง สามารถใช้ได้กับศีรษะทุกขนาด และนำกลับมาซักใหม่ได้มากกว่า 10 ครั้ง โดยไม่เสียรูปทรงและความยืดหยุ่น

จากตารางที่ 1 ไม่พบอุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจเคลื่อนหลุดและสามารถช่วยห้ามเลือดได้ และการใช้นวัตกรรมเพื่อการห้ามเลือดและการป้องกันการเคลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ พบว่าหลังการใช้นวัตกรรมผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน ไม่พบอุบัติการณ์การเคลื่อนหลุดและไม่พบภาวะแทรกซ้อนของท่อช่วยหายใจ ความสามารถในการห้ามเลือดได้ร้อยละ 100.00

ผลการดำเนินการใช้ผ้าพันศีรษะฉุกเฉินในกลุ่มผู้ป่วยและผู้บาดเจ็บฉุกเฉินวิกฤติที่ใส่ท่อช่วยหายใจขณะนำส่งเพื่อรับการรักษาคือในช่วงเวลาเดียวกัน พบว่าก่อนใช้นวัตกรรมผ้าพันศีรษะฉุกเฉินมีอัตราการเคลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ ในปี พ.ศ. 2556 และ 2557 เป็นร้อยละ 4.87 และ 5.76 (ตารางที่ 2) และในช่วงเวลาเดียวกันของปี 2558 พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ใช้นวัตกรรมผ้าพันศีรษะฉุกเฉินมีการเคลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจถึงร้อยละ

4.16 แต่ในกลุ่มที่ใช้นวัตกรรมผ้าพันศีรษะฉุกเฉินไม่พบการเคลื่อนหลุดทั้งในขณะที่ทำหัตถการและขณะนำส่งเพื่อการรักษาต่อ

ผลการใช้ผ้าพันศีรษะฉุกเฉินในกลุ่มผู้บาดเจ็บฉุกเฉินและมีบาดแผลที่ศีรษะที่ต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจขณะนำส่งเพื่อรับการรักษาคือในช่วงเวลาเดียวกัน พบว่าก่อนใช้นวัตกรรมผ้าพันศีรษะฉุกเฉินมีอัตราการเคลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ ใน พ.ศ. 2556 และ 2557 เป็นร้อยละ 3.57, 4.76 และในช่วงเวลาเดียวกันของปี 2558 ผู้บาดเจ็บที่ไม่ใช้นวัตกรรมผ้าพันศีรษะฉุกเฉินมีการเคลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจตลอดลมคอร้อยละ 5.88 หลังใช้นวัตกรรมผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน ไม่พบการเคลื่อนหลุดในขณะที่ทำหัตถการและขณะนำส่งเพื่อการรักษาต่อ (ตารางที่ 3)

ผลการดำเนินการเปรียบเทียบใช้ผ้ายืดพันศีรษะ Elastic Bandage และผ้าพันศีรษะฉุกเฉินในกลุ่มผู้บาดเจ็บฉุกเฉินมีบาดแผลที่ศีรษะปี 2556 ถึงปี 2557 ใช้ผ้ายืดพันศีรษะทั้งหมดมีอัตราการเคลื่อนหลุดเป็นร้อยละ

ตารางที่ 1 ผลสำเร็จของการใช้ผ้าพันศีรษะฉุกเฉินเพื่อการห้ามเลือดและการป้องกันการเคลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ (N=57)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลลัพธ์ที่ปฏิบัติได้
1. อุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจเคลื่อนหลุด	0	0
2. อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้นวัตกรรม	0	0
3. ความสามารถในการห้ามเลือด (ร้อยละ)	90.0	100.0

ตารางที่ 2 ผลการใช้ผ้าพันศีรษะฉุกเฉินในกลุ่มผู้ป่วยและผู้บาดเจ็บฉุกเฉินวิกฤติที่ใส่ท่อช่วยหายใจและนำส่งเพื่อรับการรักษาคือ

ปีงบประมาณ	การใช้ผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน	จำนวนผู้ป่วย (คน)	จำนวนผู้ป่วยที่ท่อช่วยหายใจเคลื่อนหลุด	
			จำนวน	ร้อยละ
2556	ไม่ใช้นวัตกรรม	41	2	4.87
2557	ไม่ใช้นวัตกรรม	52	3	5.76
2558	ไม่ใช้นวัตกรรม (ในช่วงเวลาเดียวกัน)	24	1	4.16
	ใช้นวัตกรรม (ในช่วงเวลาเดียวกัน)	29	0	0.00

10.71 และ 11.90 ตามลำดับหลังดำเนินการใช้ต้นแบบนวัตกรรมผ้าพันศีรษะฉุกเฉินกับผู้ป่วยเจ็บทั้งหมดในปี 2558 ไม่พบการเลื่อนหลุด (ตารางที่ 4)

ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจในการใช้ต้นแบบต้นแบบ ของผู้ปฏิบัติงาน แพทย์ พยาบาล นำปฏิบัติการ

ฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่กู้ชีพพบว่า มีระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เฉลี่ยเท่ากับ 4.84 (เต็ม 5 คะแนน) จัดอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด (ตารางที่ 5)

ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจในการใช้ผ้าพันศีรษะฉุกเฉินของผู้ป่วยและญาติพบว่า มีความพึงพอใจ

ตารางที่ 3 ผลการดำเนินการใช้ผ้าพันศีรษะฉุกเฉินในกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินและมีบาดแผลที่ศีรษะใส่ท่อช่วยหายใจชนิดหลอดลมคอ และนำส่งเพื่อรับการรักษาต่อ

ปีงบประมาณ	การใช้ผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (คน)	จำนวนผู้ป่วยที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด	
			จำนวน	ร้อยละ
2556	ไม่ใช้นวัตกรรม	56	2	3.57
2557	ไม่ใช้นวัตกรรม	42	2	4.76
2558	ไม่ใช้นวัตกรรม(ในช่วงเวลาเดียวกัน)	17	1	5.88
	ใช้นวัตกรรม(ในช่วงเวลาเดียวกัน)	25	0	0.00

ตารางที่ 4 ผลการดำเนินการใช้ผ้าพันศีรษะ Elastic Bandage และนวัตกรรมผ้าพันศีรษะฉุกเฉินในกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินและมีบาดแผลที่ศีรษะปี 2556 ถึง ปี 2557 จำแนกรายปี

ปีงบประมาณ	การใช้ผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (คน)	จำนวนผู้ป่วยที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด	
			จำนวน	ร้อยละ
2556	ใช้ผ้าพันศีรษะ	56	6	10.71
2557	ใช้ผ้าพันศีรษะ	42	5	11.90
2558	ใช้นวัตกรรมผ้าพันศีรษะฉุกเฉินกับผู้ป่วยเจ็บทั้งหมด	29	0	0.00

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจในการใช้ผ้าพันศีรษะฉุกเฉินของ ผู้ปฏิบัติงาน (แพทย์ พยาบาล นักปฏิบัติการฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่อาสาสมัครกู้ชีพ)

ความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
ประสิทธิภาพของการห้ามเลือดหรือการยึดท่อช่วยหายใจขณะนำส่งของผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน	4.80	0.45	มากที่สุด
ความปลอดภัยของผู้ป่วยเมื่อใช้ ผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน	4.80	0.45	มากที่สุด
ความสะดวกในการใส่ การจัดเก็บการดูแลทำความสะอาดสามารถทำได้ง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
ผู้ป่วยมีภาพลักษณ์ที่ดีในการสวมใส่ผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน	4.60	0.89	มากที่สุด
มีความพึงพอใจเมื่อใช้ ผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน	4.80	0.45	มากที่สุด
ความพึงพอใจโดยภาพรวม	4.84	0.36	มากที่สุด

ในระดับมากเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 (เต็ม 5 คะแนน) จัดอยู่ในความพึงพอใจระดับมาก (ตารางที่ 6)

ผลการดำเนินการเปรียบเทียบระยะเวลาและจำนวนรอบของการพันในการใช้ผ้ายึดพันศีรษะ Elastic Bandage ในกลุ่มผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน มีบาดแผลที่ศีรษะ และระยะเวลาในการใช้นวัตกรรมผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน พบว่านวัตกรรมผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน มีการใช้เวลาในการพันที่น้อยกว่า ซึ่งใช้เวลาเพียง 30 วินาที และจำนวนรอบในการพันน้อยกว่าซึ่งใช้เพียง 1 รอบ (ตารางที่ 7)

วิจารณ์

ผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน (field head saver) ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในการยึดตรึงท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติที่ต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและนำส่งเป็นอย่างดีและในกลุ่มผู้ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะและคอที่มีบาดแผลที่ศีรษะมีความจำเป็นต้องห้ามเลือด หรือใส่ท่อช่วยหายใจ ให้การดูแลเพื่อเติมในที่เกิดเหตุและขณะนำส่งมีประสิทธิภาพ สะดวกรวดเร็วในการใช้งานและการจัดเก็บ อีกทั้งยังสามารถผลิตเองได้ง่ายจากวัสดุอุปกรณ์ที่มี

อยู่ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ของหน่วยงาน นำมาสู่การพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพการบริการให้เพิ่มมากขึ้นและเมื่อมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทำให้ผ้าพันศีรษะฉุกเฉินที่มีการทดลองใช้และพัฒนาต่อเนื่องมีการใช้งานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เป็นที่ยอมรับของบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจ อีกทั้งยังสามารถช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่ต้องมีการส่งต่อเพื่อการรักษาด้วย

ข้อดีของการศึกษาในครั้งนี้คือเป็นการพัฒนาสู่การแก้ปัญหาภายในหน่วยงาน มีกระบวนการทบทวนการดูแลผู้ป่วยเมื่อพบปัญหาทำให้เกิดกระบวนการแก้ปัญหา นำมาสู่การเรียนรู้สู่การพัฒนาอย่างต่อเนื่องและเพิ่มศักยภาพในการออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินในการให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุได้อย่างรวดเร็ว ลดเวลา และภาวะแทรกซ้อนอันอาจเกิดจากความล่าช้า เทคนิคของผู้ปฏิบัติและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ สร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อผู้รับบริการและผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น และความพึงพอใจในการเรียกใช้

ตารางที่ 6 ระดับความพึงพอใจในการใช้ผ้าพันศีรษะฉุกเฉินของผู้ป่วยและญาติ

ความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
ความมั่นใจในการรับบริการครั้งนี้	4.11	0.86	มาก
นวัตกรรมผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน สามารถนำไปใช้ได้จริง	4.12	0.77	มาก
เชื่อมั่นในประสิทธิภาพของผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน	4.11	0.86	มาก
ญาติมีความพึงพอใจในนวัตกรรมนี้	3.81	0.94	มาก
ความพึงพอใจโดยภาพรวม	4.01	0.27	มาก

ตารางที่ 7 ระยะเวลาและจำนวนรอบของการพันในการใช้ผ้ายึดพันศีรษะ elastic bandage ในกลุ่มผู้บาดเจ็บฉุกเฉินและมีบาดแผลที่ศีรษะและระยะเวลาในการใช้นวัตกรรมผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน

ประเภทที่พันศีรษะ	จำนวนผู้บาดเจ็บทั้งหมด (คน)	ระยะเวลาในการพัน	จำนวนการยกศีรษะเฉลี่ยเพื่อห้ามเลือดเฉลี่ย
- ผ้ายึดพันแผล (elastic bandage)	56	2 นาที	6 รอบ
- นวัตกรรมผ้าพันศีรษะฉุกเฉิน	42	30 วินาที	1 รอบ

บริการการแพทย์ฉุกเฉินและเจ้าหน้าที่ผู้ออกปฏิบัติการมีความคล่องตัว และมั่นใจในการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ควรนำไปเผยแพร่ให้กับเครือข่ายบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และเครือข่ายบริการสุขภาพทั้งโรงพยาบาล เครือข่ายทีมกู้ชีพในพื้นที่ และเครือข่ายการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลทุก ๆ ท่าน ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิชัย เจ้าหน้าที่แพทย์ พยาบาล ทีมกู้ชีพผู้ป่วยและผู้ได้รับบาดเจ็บ ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ขอขอบคุณโรงพยาบาลเทิง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด- เชียงรายที่สนับสนุนการวิจัย และขอขอบคุณกอง-บรรณาธิการ สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัด-กระทรวงสาธารณสุขที่ได้ให้ข้อคิดเห็นและเสนอแนะในการจัดพิมพ์บทความวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action. Geneva: World Health Organization; 2013.
2. อมรา ทองหงษ์, กมลชนก เทพลีธา, ภาคภูมิ จงพิริยะ-อนันต์. รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. สำนัก-ระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 2555; 1:10-1.
3. Masson F, Thicoipe M, Aye P, Mokni T, Senjean P, Schmitt V, et al. Epidemiology of severe brain injuries: a prospective population-based study. J Trauma 2001;51:481-9.
4. Agrawal A, Galwankar S, Kapil V, Coronado V, Basavaraju SV, McGuire LC, et al. Epidemiology and clinical characteristics of traumatic brain injuries in a rural setting in Maharashtra, India. 2007-2009. International Journal of Critical Illness and Injury Science 2012;2:167-71.

5. Andelic N, Sigurdardottir S, Brunborg C, Roe C. Incidence of hospital-treated traumatic brain injury in the Oslo population. Neuroepidemiology 2008;30:120-8.
6. วิจิตรา กุสมภ. การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติ. กรุงเทพมหานคร: สหประชาพานิชย์; 2546.
7. ทิพพาร ตังอำนาจ. การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ. เชียงใหม่: โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย-เชียงใหม่; 2541.
8. กองการพยาบาล. มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ปรับปรุงครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2542.
9. Marin JR, Weaver MD, Yealy DM, Mannix RC. Trends in visits for traumatic brain injury to emergency departments in the United States. JAMA 2014;311:1917-9.
10. นุสรุ สุธิธรรม. การพัฒนารูปแบบการบริหารความเสี่ยงต่อการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยการมีส่วนร่วมของพยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมุทรสาคร [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2552.
11. สมจิตต์ แสงสี. การพัฒนาและประเมินผลปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในหอ-ผู้ป่วยอภิบาลศัลยกรรม โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2555.
12. สิริรัตน์ เหมือนฝัน, นันทา เล็กสวัสดิ์, สุดารัตน์ สิทธิสมบัติ. อุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดึงท่อช่วยหายใจออกด้วยตนเอง ผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาราช-นครเชียงใหม่. พยาบาลสาร 2550;34:139-47.
13. Balon J. A common factors of spontaneous self-extubation in critical care setting. Internal Journal of Trauma Nursing 2001;7:93-9.
14. ภารดี จันทร์อยู่, เพลินพิศ ฐานิพัฒนานนท์, วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร. ผลของการสื่อสารด้วยแผ่นภาพต่อการได้รับการดูแลตามความต้องการและค้ำข้อใจในการสื่อสารของผู้ที่ใส่ท่อช่วยหายใจ. วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ 2533; 3:1-11.
15. สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการจัดระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน. กรุงเทพมหานคร: LT Press; 2548.

Abstract: Field Head Saver Innovation to Stop Bleeding and Help Fix the Endotracheal Tube

Preechar Manoyote, B.N.S.*; Kanjana Ratmuangmoon, B.N.S.*; Sriprink Wasinsunti, B.N.S.*; Decha Tamdee, B.N.S., M.Sc., Ph.D.**

** Thoeng Hospital, Chiang Rai Province; ** Faculty of Nursing, Chiang Mai University, Thailand*

Journal of Health Science 2019;28(Special Issue):161-9.

“Emergency field head saver” is an innovation that aims to help stop bleeding and prevent further complications from blood loss. It is made of elastic bandage made into the head shape which is adjustable to fit any head sizes. It can be worn easily without lifting the patient head. It also helps fix the endotracheal tube in place during resuscitation. And most of all, it is affordable. The objective of this study was to develop a bandage that help stop bleeding from head and facial injuries. It was conducted in 3 steps: (1) study the problems and theoretical concepts; (2) create and test the innovation, (3) evaluate the use of the bandage. The study tools included the innovative bandage and the record on the recipient. The study period was from October 2014 to September 2015. Data collected through the use of questionnaire and were analyzed by descriptive statistics. It was found that when applying the innovative bandage in patients with head injuries and in crisis, the bandage was effective in the control of bleeding. While using the bandage in patients on endotracheal intubation, the tube was not slid or moved. Moreover, the time to wrap the head bandage was reduced from the original 2 minutes for ordinary bandage to less than 30 seconds. In addition, the used bandage could be washable and reusable. Users found it was very convenient to use. High satisfaction was observed among personnel, patients and their relatives.

Keywords: endotracheal tube; innovation; elastic bandage; field head saver; stop bleeding