

ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก ในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน

Effectiveness of Practice Guideline for Caring Chest Trauma Patients with Intercostal Drainage in Trauma with Emergency Department

เนาวรัตน์ ชันธิราช*

Naowarut Kuntirach

Corresponding author: E-mail: naowarut1973@gmail.com

(Received: August 8, 2023; Revised: August 17, 2023; Accepted: September 10, 2023)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน

รูปแบบการวิจัย : การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research)

วัสดุและวิธีการวิจัย : กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก จำนวน 40 ราย ที่ได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เก็บข้อมูลแบบย้อนหลังและติดตามไปข้างหน้า แบ่งเป็นกลุ่มก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก จำนวนกลุ่มละ 20 ราย ดำเนินการตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนกรกฎาคม 2566 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยบาดเจ็บ และแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Independent t-test

ผลการวิจัย : กลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติมีการเลื่อนหลุดของ Intercostal drainage (ICD) (20.00%) กลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติมีการเลื่อนหลุดของ Intercostal drainage (ICD) (5.00%) กลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติมีการเลื่อนหลุดของ Intercostal drainage (ICD) มากกว่ากลุ่มหลังพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.038$) และพบว่ากลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติมีภาวะแทรกซ้อนมากกว่ากลุ่มหลัง การใช้แนวปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.017$)

สรุปและข้อเสนอแนะ : ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถเพิ่มคุณภาพการดูแลทั้งผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยและด้านโรงพยาบาลและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอก

คำสำคัญ : แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ; บาดเจ็บช่องอก; ท่อระบายทรวงอก

*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ABSTRACT

Purpose : To study the effectiveness of practice guideline for caring chest trauma patients with intercostal drainage in trauma with emergency department.

Study design : Quasi-experimental Research.

Material and Methods : The research study was conducted in participants who were chest trauma patients with intercostal drainage in trauma with emergency department of Roi-Et Hospital from April to July 2023. a purposive sampling of 40 patients (20 for retrospective and 20 for prospective group) were recruited for the study. Data were collected using data record from and of practice guideline for caring chest trauma patients with intercostal drainage in trauma with emergency department. Statistics were analyzed by percentage, mean, standard deviation and Independent t-test.

Main findings : The results showed pre-practice guideline had intercostal drainage slip away (20.00%), post-practice guideline intercostal drainage slip away (5.00%). In addition, at intercostal drainage slip away of pre-practice guideline was decrease than that of post-practice guideline ($p=.38$), and complication of post-practice guideline was decrease than that of post-practice guideline ($p=.017$)

Conclusion and recommendations : This study suggest the benefits of in practice guideline for caring chest trauma patients with intercostal drainage regarding hospital and patients outcomes.

Key words : Practice guideline for caring chest trauma patients; Chest trauma; Intercostal drainage.

บทนำ

การบาดเจ็บช่องอก เกิดจากผนังทรวงอกและอวัยวะที่อยู่ภายในทรวงอกได้รับบาดเจ็บจากแรงภายนอกส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยาของระบบการหายใจและการไหลเวียนโลหิต เนื่องจากทรวงอกมีอวัยวะที่สำคัญหลายอวัยวะ คือ ปอด หัวใจ หลอดเลือดแดงเอออร์ตา หลอดลม และหลอดอาหาร ทั้งระบบการหายใจและระบบไหลเวียนโลหิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน เมื่อระบบหนึ่งเปลี่ยนแปลงจะมีผลต่ออีกระบบหนึ่ง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจะมีความรุนแรงมากหรือน้อยเกิดจากปัจจัยที่สำคัญคือ กลไกประเภทการบาดเจ็บ และความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ทำให้เกิดพยาธิสภาพต่ออวัยวะภายในช่องอก¹ ผลกระทบที่เกิดขึ้นที่พบได้อย่างชัดเจนได้แก่ การบาดเจ็บผนังทรวงอก และอวัยวะที่อยู่ในช่องอกบาดเจ็บจากแรงภายนอกมากระทำ หรือมีแผลทะลุเข้าไปในช่องอกทำให้เกิดพยาธิสภาพต่อระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด² การบาดเจ็บช่องอกที่พบบ่อยได้แก่ กระดูกซี่โครงหัก ภาวะอกรวน ภาวะมีลมใต้ผิวหนัง ปอดฉีก เยื่อหุ้มปอดฉีกขาด ลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด เลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอด หัวใจฉีก หัวใจถูกบีบรัด การบาดเจ็บของหลอดเลือดแดงเอออร์ตาส่วนนอกเป็นภาวะที่อันตรายและรุนแรงมากถ้าได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่ไม่ทันการณ์³

การบาดเจ็บช่องอกเป็นการบาดเจ็บที่มีความรุนแรงอาจส่งผลให้ผู้บาดเจ็บบางรายเสียชีวิตได้ ดังนั้นการได้รับการรักษาที่เร่งด่วน ร่วมกับการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะวิกฤตฉุกเฉินและระยะฟื้นฟูสุขภาพ โดยหลักการสำคัญคือ ให้ทางเดินหายใจผู้บาดเจ็บโล่ง มีการระบายอากาศและเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายอย่างเพียงพอ สามารถลดอัตราการเสียชีวิต ป้องกันภาวะแทรกซ้อนลดระยะเวลาการรักษา ผู้บาดเจ็บสามารถฟื้นคืนสภาพได้เร็วขึ้น จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้บาดเจ็บทรวงอกที่ต้องระบายเลือดหรือลมออกจากทรวงอกประมาณร้อยละ 90 ทำการรักษาด้วยการใส่ท่อระบายทรวงอก (Intercostal Drainage) และอีกร้อยละ 10 ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด⁴ การใส่ท่อระบายทรวงอกเป็นหัตถการที่สำคัญ

ในการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินที่มีการบาดเจ็บช่องอก การบาดเจ็บช่องอกที่มีลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอดและเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอด ถือเป็นการบาดเจ็บที่เป็นภาวะฉุกเฉินคุกคามต่อชีวิตมีความจำเป็นต้องใส่ท่อระบายทรวงอกอย่างเร่งด่วน⁴ การเฝ้าระวังและให้การพยาบาลในผู้บาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกที่ห้องฉุกเฉิน ถือเป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระยะวิกฤตฉุกเฉิน และลดอัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บช่องอก แต่จากการวิเคราะห์การปฏิบัติการดูแลรักษาผู้บาดเจ็บช่องอกที่ได้รับการใส่ท่อระบายทรวงอก พบว่า การพยาบาลยังเป็นไปตามประสบการณ์ทางคลินิกที่หลากหลายขึ้นอยู่กับพยาบาลแต่ละบุคคล แนวทางปฏิบัติในการให้การพยาบาลยังหลากหลาย เช่น การดูแลระบบการทำงานของสายระบายทรวงอก การต่อสายระบายทรวงอก การสังเกตอาการผิดปกติและการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บตามอาการและภาวะเร่งด่วนฉุกเฉินที่เกิดขึ้น การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การใช้คีมหนีบสายท่อระบายทรวงอก ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้⁵ เช่น มีการรั่วของระบบการระบาย ท่อระบายเกิดการอุดตัน การใช้คีมหนีบท่อระบายสายท่อระบายทรวงอกไม่ได้ทำทุกกรณี เพราะอาจทำให้เกิดภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอดมากจนเกิดความดันบวก ถึงขั้นเสียชีวิตได้ส่งผลกระทบต่อผู้บาดเจ็บต้องนอนโรงพยาบาลนาน และค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น แต่การศึกษาวิจัยที่ผ่านมายังมีงานวิจัยที่ศึกษาถึงการนำแนวปฏิบัติเรื่องการดูแลผู้บาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินไม่มากนัก เนื่องจากแนวปฏิบัติการดูแลผู้บาดเจ็บช่องอกส่วนใหญ่จะครอบคลุมการดูแลผู้บาดเจ็บช่องอกทั้งก่อนใส่ ขณะใส่ หลังใส่ ถึงระยะถอดท่อระบายทรวงอก ซึ่งผู้บาดเจ็บอยู่ในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินเป็นระยะเวลาไม่นานทำให้ไม่สามารถประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติครอบคลุม ถึงระยะถอดท่อระบายทรวงอกได้แต่อย่างไรก็ตามจากข้อมูลที่ผ่านมา พบว่า มีภาวะแทรกซ้อนขณะผู้บาดเจ็บช่องอกได้รับการดูแลที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน และขณะเคลื่อนย้ายก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ประกอบกับแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น จะต้องปรับให้มีความเหมาะสมกับบริบทของ

ผู้ป่วยและขอบข่ายของงานนั้น ดังนั้น จึงควรมีการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสาหัสที่ตระบายทรวงอกที่เข้ารับการรักษานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้ป่วยบาดเจ็บสาหัสช่องอกได้รับการรักษาตามมาตรฐาน เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยบาดเจ็บ และองค์กร

จากความสำคัญดังกล่าว พยาบาลอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ให้การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสาหัสที่ตระบายทรวงอกจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจในการให้การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสาหัสเป็นอย่างดี และต้องมีรูปแบบหรือแนวปฏิบัติการดูแลเพื่อป้องกันอันตรายและภาวะแทรกซ้อนของผู้บาดเจ็บสาหัสช่องอกในระยะวิกฤตฉุกเฉิน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาวิจัยประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสาหัสที่ตระบายทรวงอกในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์การพยาบาลที่ดีต่อผู้ป่วยบาดเจ็บสาหัสทางคลินิก ลดระยะเวลาการรักษา ลดความพิการและอัตราการเสียชีวิต เกิดคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานการดูแล

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสาหัสที่ตระบายทรวงอกในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) เก็บข้อมูลแบบเปรียบเทียบกับย้อนหลังและติดตามไปข้างหน้า (Retrospective prospective before and after intervention design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยบาดเจ็บสาหัสที่ตระบายทรวงอกและได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อระบายทรวงอกที่เข้ารับบริการ ที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บสาหัสที่ตระบายทรวงอกที่ได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อระบายทรวงอก เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ดระหว่างเดือนเมษายน 2565 ถึงเดือนกรกฎาคม 2566 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้

โปรแกรม G*Power 3.1.9.6 กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect size)⁵ เท่ากับ 0.50 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) 0.05 และค่า power 0.90 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 ราย กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสาหัสที่ตระบายทรวงอก และกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสาหัสที่ตระบายทรวงอก กลุ่มละ 20 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ใช้เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ ผู้บาดเจ็บอายุ 18 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ได้รับบาดเจ็บบริเวณช่องอก/ซึ่งวินิจฉัยโดยแพทย์ ได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อระบายทรวงอก มีระดับคะแนนความรู้สึกตัว (Glasgow Coma Scale: GCS) 14-15 คะแนน มีค่าคะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บ (Injury Severity Score: ISS) น้อยกว่า 15 คะแนน และมีค่าโอกาสรอดชีวิต (Probability of Survival: Ps) มากกว่า 0.75 ส่วนเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ ผู้บาดเจ็บที่ตระบายทรวงอกที่ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพตั้งแต่แรกเริ่มและขณะทำการศึกษา มีภาวะ Shock คะแนนระดับความรู้สึกตัวน้อยกว่า 14 คะแนน ผู้บาดเจ็บที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดช่องอก (Thoracotomy) และผู้ป่วยบาดเจ็บสาหัสที่เข้าระบบ Trauma Fast Track

กลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติจำนวน 20 ราย เก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยบาดเจ็บที่เข้ารับการรักษาระหว่างเดือนเมษายน 2565 ถึง เดือนมีนาคม 2566 และกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติจำนวน 20 ราย เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยบาดเจ็บที่เข้ารับการรักษาระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนกรกฎาคม 2566 จับคู่กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มให้มีข้อมูลด้านอายุ เพศ การบาดเจ็บ และการรักษาใกล้เคียงกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 1) แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสาหัสที่ตระบายทรวงอก และ 2) แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยบาดเจ็บสาหัสที่ตระบายทรวงอก การดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1)

วิเคราะห์สถานการณ์ 2) สืบค้นวิเคราะห์สังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ 3) พัฒนาและทดลองใช้แนวปฏิบัติ 4) นำแนวปฏิบัติสู่การปฏิบัติ และ 5) ประเมินผลหลังใช้แนวปฏิบัติ โดยสามารถสรุปการพัฒนาทั้ง 5 ขั้นตอนได้ดังนี้

ขั้นตอน ที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย และข้อมูลจาก Injury Surveillance โรงพยาบาลร้อยเอ็ด พบว่า การบาดเจ็บช่องอกเป็นสาเหตุการเสียชีวิตสาเหตุหนึ่งของผู้บาดเจ็บ และผู้บาดเจ็บช่องอกบางรายมีภาวะแทรกซ้อน บางรายเกิดภาวะทุพพลภาพ ต้องนอนโรงพยาบาลนาน และค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ขั้นตอนที่ 2 สืบค้นวิเคราะห์สังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ โดยผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจาก Electronic searches ใน PubMed, Science direct และCochrane Library ระหว่างปี ค.ศ. 2017-2023 ได้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 34 เรื่อง เมื่อนำมาสังเคราะห์ได้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 7 เรื่อง หลังจากนั้นนำข้อมูลจากงานวิจัยเหล่านี้ไปใช้ในการพัฒนาแนวปฏิบัติขั้นตอนที่ 3 พัฒนาและทดลองใช้แนวปฏิบัติ โดยสร้างเครื่องมือการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกในแผนกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ประกอบด้วย 1) แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก และ 2) แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอก ตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกจำนวน 10 ราย ขั้นตอนที่ 4 นำสู่การปฏิบัติ ประกอบด้วย การนำสู่การปฏิบัติใน 2 ส่วน คือ 1) ผู้บาดเจ็บช่องอก ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อระบายทรวงอก และ 2) ผู้บาดเจ็บช่องอกที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อระบายทรวงอก และมีการเคลื่อนย้ายไปหน่วยงานอื่น เช่น ไป Admit, X-ray, CT scan หรือส่งตรวจพิเศษอื่นๆ ขั้นตอนที่ 5 ประเมินผลหลังใช้แนวปฏิบัติ ด้านประสิทธิผลของผู้ป่วย 1) การเคลื่อนหลุดของสาย ICD หรือข้อต่อ และ 2) ภาวะแทรกซ้อนที่พบในกลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติและกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติ

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างใช้ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การเคลื่อนหลุดของสาย ICD และใช้สถิติ Independent-t-test เปรียบเทียบความแตกต่างของการเคลื่อนหลุดของสาย ICD และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการพัฒนาแนวปฏิบัติ

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจาก คณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด เลขที่ RE 106/2566

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อระบายทรวงอกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) กลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติ จำนวน 20 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (85.00%) อายุระหว่าง 19-74 ปี อายุเฉลี่ย 39.93 ปี (SD.± 1.86) สาเหตุการบาดเจ็บที่พบบ่อยที่สุด คือ อุบัติเหตุทางถนน (75.00%) การบาดเจ็บที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคแรก (Primary diagnosis) มากที่สุดคือ Rib Fracture (40.00%) รองลงมาคือ Hemopneumothorax (30.00%) ไม่มีภาวะ Shock มี Blood loss ออกมากกว่า 500 cc (46.70%) ผู้บาดเจ็บได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อระบายทรวงอกทุกราย ส่วนการบาดเจ็บร่วมที่พบบ่อยที่สุด คือ การบาดเจ็บที่ศีรษะ (Head Injury) (65.00%) ระดับความรู้สึกตัว (Glasgow coma scale: GCS) ทุกรายอยู่ระหว่าง 14-15 คะแนน มีค่าคะแนนความรุนแรงจากการบาดเจ็บ (Injury severity score) น้อยกว่า 15 คะแนน และมีค่าโอกาสรอดชีวิต (Probability of survival: Ps) มากกว่า 0.75 (100.00%) และ 2) กลุ่มหลังการพัฒนาแนวปฏิบัติจำนวน จำนวน 20 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (85.00%) อายุระหว่าง 17-72 ปี อายุเฉลี่ย 40 ปี (S.D.± 1.79) สาเหตุการบาดเจ็บที่พบบ่อยที่สุด คือ อุบัติเหตุทางถนน (85.00%) การบาดเจ็บที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคแรก (Primary diagnosis)

มากที่สุด คือ Rib Fracture (40.00%) รองลงมา คือ Hemopneumothorax (30.00%) ทุกรายไม่มีภาวะ Shock มี Blood loss ออกมากกว่า 500 cc (45.00%) ผู้บาดเจ็บได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อระบายทรวงอกทุกราย ส่วนการบาดเจ็บร่วมที่พบมากที่สุด คือ การบาดเจ็บที่ศีรษะ (Head Injury) (40.00%) ระดับความรู้สึกตัว

(Glasgow coma scale: GCS) อยู่ระหว่าง 14-15 คะแนน (100.00%) ค่าคะแนนความรุนแรงจากการบาดเจ็บ (Injury severity score) น้อยกว่า 15 คะแนน และค่าโอกาสรอดชีวิต (Probability of survival: Ps) มากกว่า 0.75 (100.00%) ดังแสดงในตารางที่ 1,2 และ 3

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของลักษณะสำคัญทางประชากรผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติ (n=20) และกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติ (n=20)

ลักษณะประชากร	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ	หลังใช้แนวปฏิบัติ
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
เพศ		
ชาย	17(85.00)	16(80.00)
หญิง	3(15.00)	4(20.00)
อายุ (ปี) Mean (Min, Max)	39.93(19, 74)	40.00(17, 72)
สาเหตุการบาดเจ็บ		
อุบัติเหตุทางถนน	15(75.00)	17(85.00)
พลัดตกหกล้ม	3(15.00)	1(5.00)
ถูกทำร้ายร่างกาย	2(10.00)	2(10.00)
การมาโรงพยาบาล		
Refer in	15(75.00)	16(80.00)
EMS ออกรับ	3(15.00)	4(20.00)
มาเอง/ญาตินำส่ง	2(10.00)	0(0.00)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของลักษณะการบาดเจ็บผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติ (n=20) และกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติ (n=20)

ลักษณะการบาดเจ็บ	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ	หลังใช้แนวปฏิบัติ
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
การวินิจฉัยการบาดเจ็บช่องอก		
Rib Fracture	8(40.00)	10(50.00)
Lung contusion	3(15.00)	3(15.00)
Hemopneumothorax	6(30.00)	4(20.00)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลักษณะการบาดเจ็บ	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ	หลังใช้แนวปฏิบัติ
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
Hemothorax	1(5.00)	1(5.00)
Pneumothorax	1(5.00)	1(5.00)
Fail Chest	1(5.00)	1(5.00)
ตำแหน่งการบาดเจ็บ (Side)		
Right	8(40.00)	10(50.00)
Left	6(30.00)	6(40.00)
Both	6(30.00)	4(20.00)
อวัยวะบาดเจ็บร่วม		
Head and Neck	13(65.00)	14(70.00)
Abdomen	2(10.00)	1(5.00)
Pelvis	2(10.00)	2(10.00)
Non	3(15.00)	3(15.00)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของข้อมูลระดับการบาดเจ็บผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติ (n=20) และกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติ (n=20)

ข้อมูลระดับการบาดเจ็บ	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ	หลังใช้แนวปฏิบัติ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
GCS(Glasgow Coma Scale) 14-15 คะแนน	20(100.00)	20(100.00)
Shock (None)	20(100.00)	20(100.00)
ISS (Injury Severity Score) < 15 คะแนน	20(100.00)	20(100.00)
PS Score (Probability of Survival) > 0.75	20(100.00)	20(100.00)
Chest Trauma Score		
< 5	7(35.00)	8(40.00)
≥ 5	13(65.00)	12(60.00)

จากข้อมูลการทดสอบความแตกต่างของการเลื่อนหลุดของสาย ICD และข้อต่อสายระบายทรวงอก กลุ่มก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอก ข้อมูลการเลื่อนหลุดของสาย ICD และข้อต่อสายระบายทรวงอกพบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติมีการเลื่อนหลุดของสาย ICD น้อยกว่ากลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.038$)

สำหรับข้อมูลการทดสอบความแตกต่างของอาการเปลี่ยนแปลงทางคลินิก กลุ่มก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอก พบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติ มีอาการเปลี่ยนแปลงทางคลินิก (Complication) น้อยกว่ากลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.017$) ดังแสดงในตารางที่ 4 และ 5

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของภาวะแทรกซ้อนทางคลินิกที่พบ กลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติ ($n=20$) และกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติ ($n=20$)

ข้อมูลระดับการบาดเจ็บ	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ	หลังใช้แนวปฏิบัติ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
สาย ICD เลื่อนหลุด	4(20.00)	1(5.00)
Complication		
Non complication	13(65.00)	19(95.00)
เจ็บแน่นหน้าอก	2(10.00)	0(0.00)
Subcutaneous emphysema	1(5.00)	0(0.00)
Pneumothorax	2(15.00)	0(0.00)
อัตราการหายใจ $10 > R > 30$	1(5.00)	1(5.00)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของการเลื่อนหลุดของท่อระบายทรวงอกและอาการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกระหว่างผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอก กลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติ ($n=20$) และกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติ ($n=20$)

	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ	หลังใช้แนวปฏิบัติ	difference	95%CI	p
	Mean(SD.)	Mean(SD.)			
การเลื่อนหลุดของ ICD/ ข้อต่อสายระบายทรวงอก	1.30(.47)	1.05(.22)	2.147	.01, .48	.038
ภาวะแทรกซ้อนทาง คลินิก (Complication)	1.65(.49)	1.95(.22)	2.494	-.54, -.05	.017

วิจารณ์

การพัฒนาแนวปฏิบัติผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก เพื่อนำแนวปฏิบัติมาใช้ในการให้การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลร้อยเอ็ด สามารถเพิ่มคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ประเณินจากผลลัพธ์ในการพัฒนาดังนี้

การเคลื่อนหลุดของท่อระบายทรวงอก พบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินกลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติมีการเคลื่อนหลุดของ ICD และข้อต่อ 4 ราย (20.00%) ส่วนกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติมีการเคลื่อนหลุดของ ICD และข้อต่อ 1 ราย (5.00%) และจากการทดสอบความแตกต่างของการเคลื่อนหลุดของสาย ICD และข้อต่อสายระบายทรวงอก พบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติมีการเคลื่อนหลุดของสาย ICD น้อยกว่ากลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติแสดงให้เห็นว่ากลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติมีการเคลื่อนหลุดของ ICD และข้อต่อลดลง อภิปรายได้ว่า การมีแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก สำหรับบุคลากรทางการพยาบาล เป็นการใช้นำปฏิบัติเพื่อการวางแผนและดูแลผู้ป่วย แนวปฏิบัติได้จากการนำมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบท ส่งผลให้เกิดคุณภาพการพยาบาล เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้รับบริการ แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเป็นเครื่องมือที่ใช้กำหนดวิธีการปฏิบัติทางการพยาบาล เพื่อให้พยาบาลสามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีเป้าหมายในการประกันคุณภาพการบริการ ปกป้องสิทธิของผู้ป่วย ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลด้วยการปฏิบัติที่ดีที่สุดตามเกณฑ์มาตรฐาน แนวปฏิบัติการพยาบาลจะเป็นสิ่งช่วยกระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น การที่พยาบาลมีความรู้เพิ่มขึ้นส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และตระหนักถึงความสำคัญ เกิดการปฏิบัติการพยาบาลที่ดีขึ้น การปฏิบัติที่ดีขึ้นและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัย ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่า การใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกในแผนกอุบัติเหตุ

ฉุกเฉิน ซึ่งครอบคลุมการพยาบาลตั้งแต่ช่วงแรกเริ่มที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเพื่อส่งตรวจก่อนเข้าอนรรักษาในโรงพยาบาล และเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วย ส่งผลให้ผู้บาดเจ็บช่องอก ที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติมีการเคลื่อนหลุดของสาย ICD และข้อต่อของสาย ICD ลดลง สอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก ที่พบว่า การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ใส่ท่อระบายทรวงอก พยาบาลสามารถพัฒนาทักษะและให้การดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ใส่ท่อระบายทรวงอกได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน⁵

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังให้การพยาบาล ระหว่างผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกกลุ่มก่อนการพัฒนาแนวปฏิบัติและกลุ่มหลังพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอก พบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกกลุ่มหลังการพัฒนาแนวปฏิบัติมีอาการเปลี่ยนแปลงทางคลินิก (Complication) น้อยกว่ากลุ่มก่อนการพัฒนาระบบ อธิบายได้ว่า แม้ว่าความรุนแรงจากการบาดเจ็บช่องอก ตำแหน่งการบาดเจ็บ พยาธิสภาพในช่องอก และความแข็งแรงของร่างกายจะส่งผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอก² แต่การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกมาใช้ ทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกได้รับการพยาบาล ได้มาตรฐาน มีการเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนตามแนวปฏิบัติ ส่งผลให้สามารถลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ถูกต้อง เหมาะสม มีประสิทธิภาพ เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้รับบริการ ผู้ให้บริการ และองค์กร สอดคล้องกับการศึกษาการบาดเจ็บหลายระบบและการจัดการห้องฉุกเฉิน ที่พบว่า การให้การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินด้วยความรวดเร็ว และปฏิบัติตามมาตรฐานสามารถลดภาวะทรุดหนักของผู้ป่วยได้⁶ การศึกษาการจัดการกระดูกซี่โครงหักในผู้สูงอายุ พบว่า การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอก ในผู้สูงอายุและใส่ท่อ

ระบายทรวงอก สามารถลดภาวะแทรกซ้อน อัตราการเสียชีวิต และลดระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาลได้⁷

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน กลุ่มงานการพยาบาลศัลยกรรมโรงพยาบาลร้อยเอ็ด และโรงพยาบาลชุมชนเครือข่ายจังหวัดร้อยเอ็ดทุกแห่ง ที่ให้ความร่วมมือ ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

1. กัญจนา ฤทธิแก้ว, อรพรรณ โตสิงห์, สุพร ดนัยคุชฎีกุล, กฤษณ์ แก้วโรจน์. การเปลี่ยนแปลงทางกลศาสตร์ของปอดในผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกในระยะวิกฤต : การทบทวนวรรณกรรม. วารสารสภาการพยาบาล. 2553;25(3): 78-88.
2. Chien CY, Chen YH, Han ST, Blaney GN, Huang TS, Chen KF. The number of displaced rib fractures is more predictive for complications in chest trauma patients Scand. J Trauma Resuscitation Emerg Med 2017; 25(1):19. doi: 1186/s13049-017-0368-y. PubMed PMID: 28241883.
3. Kang YS, Kwon HJ, Stammen J, Moorhouse K, Agnew AM. Biomechanical response targets of adult human ribs in frontal impacts. Ann Biomed Eng 2021; 49(2):900–11. doi: 10.1007/s10439-020-02613-x. PubMed PMID: 32989590.
4. Bekir ND, Ibrahim K, Ekrem SA, Selim CP. Blunt trauma related chest wall and pulmonary injuries: an overview. Chin J Traumatol 2020;23(3):125-138. doi: 10.1016/j.cjtee.2020.04.003. PubMed PMID: 32417043.
5. ปุณรดา เจริญดี. ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก. วารสารพยาบาลสภาวิชาชีพไทย. 2560;10 (1):96-109.
6. Frink M, Lechler P, Debus F, et al. Multiple trauma and emergency room management. Dtsch Arztebl Int. 2017;114(29-30): 497-503. doi: 10.3238/arztebl.2017.0497. PubMed PMID: 28818179.
7. Coary R, Skerrett C, Carey A, Rudd S, Shipway D. New horizons in rib fracture management in the older adult. Age Ageing. 2020;49(2):161–7. doi: 10.1093/ageing/afz157. PubMed PMID: 31858117.