



ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บและผลลัพธ์ ทางการพยาบาลในผู้ป่วยบาดเจ็บ*

นิชาภัทร บุชมงคล พย.บ.**

ชัชดณณ์ แพรขาว ปร.ด.***

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงบรรยายแบบตัดขวางครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บและผลลัพธ์ทางการพยาบาลในผู้ป่วยบาดเจ็บ จำนวน 370 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปด้านผู้ป่วย ส่วนที่ 2 แบบบันทึกผลลัพธ์ทางการพยาบาลในผู้ป่วยบาดเจ็บ ได้แก่ 1) ผลลัพธ์ด้านสถานะการทำหน้าที่ของผู้ป่วยโดยวัดความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน Barthel index of activities of daily living 2) ผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยโดยวัดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพีชเชอร์และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ผลการศึกษา พบว่า ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลลัพธ์ทางการพยาบาลด้านสถานะการทำหน้าที่ของร่างกาย โดยวัดความสามารถทำกิจวัตรประจำวันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.57$, $p < .05$) และมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางการพยาบาลด้านความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยวัดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ ได้แก่ การเกิดแผลกดทับ ($p = .003$) การติดเชื้อทางเดินหายใจ ($p = .001$) การติดเชื้อกระแสโลหิต ($p = .001$) และการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ ($p = .046$) ซึ่งผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นผลลัพธ์ทางการพยาบาลด้านสถานะการทำหน้าที่ของร่างกายและด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยบาดเจ็บ มีความเชื่อมโยงและเกี่ยวเนื่องกับความรุนแรงของการบาดเจ็บ

คำสำคัญ: ผลลัพธ์ทางการพยาบาล ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ผู้ป่วยบาดเจ็บ

*วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

***ผู้ศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



The Relationship between Severity of Injuries and Nursing Outcomes in Injured Patients*

Nichapat Bussamongkon M.N.S.**

Chatkane PaerKao PhD***

Abstract

This cross-sectional descriptive study aimed to study the relationship between severity of injuries and nursing outcomes in injured patients. The total samples of 370 patients participated in the study. The tools used in this research were the first recorded data for the patient and the second was nursing outcomes 1) the ability of daily activities as index of activities of daily living 2) result of adverse events. Data were analyzed using statistics Fisher's exact test and Pearson correlation coefficient. The results showed that the relative of severity of injuries with nursing outcomes as activities of daily living are negatively correlated was statistically significant ($r = -.57$, $p = .000$), and have statistically significant relationships with the incidence of pressure ulcers ($p = .003$), respiratory infections ($p = .001$), septicemia ($p = .001$) and phlebitis ($p = .046$). These findings were reflected the results of the nursing outcomes by functional status and patient's safety that linked and related to the severity of injuries.

Keywords: nursing outcomes, severity of injuries, injury patient

*Student of Master of Nursing Science, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

**Thesis of Master of Nursing Science, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

***Associate Professor, Faculty of Nursing, Khon Kaen University



บทนำ

อุบัติเหตุและการบาดเจ็บเป็นปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญของประชาชนในประเทศไทย¹ เป็นความเจ็บป่วยที่คุกคามต่อชีวิตอย่างมากและการบาดเจ็บที่รุนแรงเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในเวลาอันรวดเร็ว^{2,3} ความรุนแรงของการบาดเจ็บ (Injury severity score) ที่มากกว่า 15 คะแนน แสดงถึงความสัมพันธ์กับอัตราการตาย ความพิการ และระยะเวลาการอยู่รักษาในโรงพยาบาล⁴ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วย การบาดเจ็บทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีรวิทยาในระบบต่างๆ ของร่างกาย องค์การอนามัยโลกได้กำหนดเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ คือป้องกันและลดความรุนแรงของความพิการที่อาจเกิดเนื่องจากผลของการบาดเจ็บนั้น ด้วยการจัดให้มีการจัดการอาการ แก้ไขในภาวะวิกฤตและฟื้นฟูสภาพร่างกายในทุกะดับของหน่วยงานบริการด้านสุขภาพ⁵ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่พึงประสงค์และบรรลุตามเป้าหมายของการดูแลที่กำหนดไว้ ซึ่งผลลัพธ์ที่สำคัญในผู้ป่วยบาดเจ็บภายหลังการได้รับการฟื้นฟูแล้ว คือ คุณภาพชีวิตและสถานะการทำหน้าที่ของร่างกาย⁶

การกำหนดผลลัพธ์ทางการพยาบาลของผู้ป่วยบาดเจ็บควรคำนึงถึงผลลัพธ์ที่มีความสำคัญ สามารถสะท้อนผลของการพยาบาลในภาพรวมได้หลายมิติ ทั้งผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยและผลลัพธ์ทางการพยาบาล สามารถนำข้อมูลไปแก้ไขหรือลดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยและได้ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยที่ต้องการ⁷ โดยผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยเป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงความสำเร็จของการดูแลรักษา รวมถึงคุณภาพและประสิทธิภาพในการให้พยาบาลอีกด้วย⁸ ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยที่เกิดเนื่องจากการพยาบาลสามารถวัดสถานะการทำหน้าที่ของร่างกายและด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยโดยวัดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในระหว่างที่เข้ารับการรักษ^{9,10} ผู้ป่วยบาดเจ็บมักเกิดผลกระทบในด้านสถานะการทำหน้าที่ด้านร่างกายเนื่องจากการบาดเจ็บของอวัยวะต่างๆ เกิดความผิดปกติในระบบการทำงานของอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บจนไม่สามารถทำงานหรือกิจกรรมต่างๆ ได้¹¹ อีกทั้งความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ผู้ป่วยได้รับมีผลต่อการฟื้นคืนสภาพของอวัยวะในร่างกาย¹² ส่งผลต่อบทบาทของบุคคลในการดำเนินชีวิต ซึ่งสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของการดูแล นั้นคือสถานะการทำหน้าที่ของร่างกายที่ดีขึ้นภายหลัง

การได้รับบาดเจ็บและสามารถกลับมาดำเนินชีวิตได้เป็นปกติ¹³

จากปรากฏการณ์และการทบทวนแฟ้มประวัติผู้ป่วยบาดเจ็บพบว่า ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยบาดเจ็บที่เกิดขึ้นภายหลังให้การพยาบาลมีความแตกต่างกัน ในกลุ่มที่มีการบาดเจ็บรุนแรงเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีค่าโอกาสการรอดชีวิต (Probability of survival, Ps) ต่ำ บางส่วนเสียชีวิตหรือมีความพิการหลงเหลือต้องอยู่ในภาวะพึ่งพา ด้านสถานะการทำหน้าที่ของร่างกายในการทำกิจวัตรประจำวันส่วนใหญ่ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ การให้การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มนี้จะให้การพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตและถูกจำแนกประเภทเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่บาดเจ็บรุนแรง ได้รับการประเมินอาการ สัญญาณชีพ สัญญาณประสาทและติดตามอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด และจัดให้อยู่บริเวณที่ใกล้กับพยาบาลเพื่อให้สามารถแก้ไขภาวะไม่พึงประสงค์ได้ทันเวลาที่ ซึ่งภาวะไม่พึงประสงค์ที่พบเป็นภาวะที่คุกคามต่อชีวิตของผู้ป่วยบาดเจ็บเป็นอย่างมาก ส่วนผู้ป่วยบาดเจ็บไม่รุนแรงพบว่าเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีค่าโอกาสการรอดชีวิตสูง มีแนวโน้มที่การทำหน้าที่ของร่างกายเข้าสู่ภาวะปกติได้เร็วสามารถช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันและกลับไปใช้ชีวิตได้ตามปกติ โดยจำแนกผู้ป่วยเป็นกลุ่มที่ไม่รุนแรงการพยาบาลในผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้การพยาบาลตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ รับการรักษาในหอผู้ป่วยเฉียบ 1-2 วัน แต่อย่างไรก็ตาม ยังพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้เสียชีวิตและอยู่ในภาวะพึ่งพาและพบผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงสามารถทำกิจวัตรประจำวันและสามารถกลับมาดำเนินชีวิตได้เป็นปกติเมื่อจำหน่าย ซึ่งข้อมูลด้านสถานะการทำหน้าที่ของผู้ป่วยและความรุนแรงของการบาดเจ็บนี้ทางหอผู้ป่วยไม่ได้นำมาจัดเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์สุดท้ายของการให้การรักษพยาบาล ส่วนผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ที่พบภายหลังการเข้ารับการรักษ ได้แก่ การเกิดแผลกดทับ การติดเชื้อในโรงพยาบาล การเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ เป็นต้น ภาวะเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่ต้องได้รับการรักษาเพิ่มขึ้นนอนรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น ค่ารักษาสูงขึ้นเนื่องจากต้องเพิ่มหัตถการและยาที่มีความเฉพาะแก่ผู้ป่วยอีกทั้งมีความรุนแรงจนส่งผลให้ผู้ป่วยบาดเจ็บเสียชีวิตได้ ซึ่งภาวะไม่พึงประสงค์เป็นภาวะที่สามารถป้องกันและลดอุบัติการณ์การเกิดได้จากการพยาบาลที่มีคุณภาพ



วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บและความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันในผู้ป่วยบาดเจ็บ
- 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บและผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยบาดเจ็บ ได้แก่ การเกิดแผลกดทับ ติดเชื้อทางเดินหายใจ ติดเชื้อกระแสโลหิต ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะและ การเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ

สมมติฐานการวิจัย

- 1) ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันในผู้ป่วยบาดเจ็บ
- 2) ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยบาดเจ็บ ได้แก่ การเกิดแผลกดทับ ติดเชื้อทางเดินหายใจ ติดเชื้อกระแสโลหิต ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะและการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงบรรยายแบบตัดขวาง เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บและผลลัพธ์ทางการพยาบาลในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ได้รับการรักษาที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่างเดือน กันยายน - พฤศจิกายน พ.ศ. 2558

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของ Liu และคณะ⁹ โดยวิเคราะห์มโนทัศน์เกี่ยวกับผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยที่เกิดเนื่องจากการพยาบาล ในด้านสถานะการทำหน้าที่ของร่างกาย ซึ่งหมายถึงความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยในการทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ ภายหลังการให้การพยาบาล ผู้ป่วยควรทำกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้นภายหลังการได้รับการดูแล¹³ ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บต่ำมักพบว่ามีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันเมื่อจำหน่ายได้ดี¹⁴ และสามารถวัดด้านการเคลื่อนไหว การทำกิจวัตรประจำวันและทำกิจกรรมได้โดยอิสระ¹⁵ ส่วนด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นความปลอดภัยของผู้ป่วยที่เกิดเนื่องจากการให้การพยาบาล โดยศึกษาผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในระหว่างที่เข้ารับการรักษา ได้แก่ การเกิดแผลกดทับ หลอดเลือดดำอักเสบ พัสดกดทับ กล้ามเนื้อ

ลิ่มเลือดอุดตัน หลอดเลือดดำ และติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งความรุนแรงการบาดเจ็บมีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวได้¹⁶⁻¹⁹

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงบรรยายแบบตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study)

ประชากร คือ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ได้รับการรักษาที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ได้รับการรักษาที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์การคัดเข้า ดังนี้ 1) ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุตั้งแต่แรกรับอายุ 15-65 ปี 2) มีประวัติการบาดเจ็บและได้รับการวินิจฉัยว่ามีการบาดเจ็บต่ออวัยวะในร่างกาย คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากร แบบทราบสัดส่วนประชากรแน่นอน ใช้สูตรของ Cochran²⁰ โดยกำหนดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าไม่เกินร้อยละ 5 ผู้ป่วยบาดเจ็บทั้งหมดในปี พ.ศ. 2557 จำนวน 3,618 คน ประมาณค่าสัดส่วนเท่ากับ .32 ได้กลุ่มตัวอย่าง 306 คน กำหนดการสูญเสียของข้อมูล ร้อยละ 20 ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้มีขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 370 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปด้านผู้ป่วย ประกอบด้วย อายุ เพศ โรคประจำตัว การได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ สาเหตุการบาดเจ็บ การวินิจฉัยโรค จำนวนวันนอนรักษาตัวในหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ ค่ารักษาพยาบาล การจำหน่าย ข้อมูลระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บโดยใช้ Injury severity score (ISS) และ Trauma score and injury severity score (TRISS methodology) โดยเก็บจากบันทึกในแฟ้มประวัติเพียงอย่างเดียว ส่วนที่ 2 แบบบันทึกผลลัพธ์ทางการพยาบาลในผู้ป่วยบาดเจ็บ ได้แก่ 1) ผลลัพธ์ด้านสถานะการทำหน้าที่ของผู้ป่วย โดยวัดความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน Barthel index of activities of daily living ที่นำมาใช้โดย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และคณะ²¹ มีคะแนน 0 -100 คะแนน เก็บข้อมูลโดยการบันทึกจากการสังเกตความสามารถของผู้ป่วยในการทำกิจวัตรประจำวันในผู้ป่วยบาดเจ็บเมื่อจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ 2) ผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์โดย



เก็บข้อมูลจากการบันทึกในแฟ้มประวัติผู้ป่วยบาดเจ็บที่ตรงกับลักษณะที่กำหนดตั้งแต่แรกรับจนจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วย ได้แก่ การเกิดแผลกดทับ การติดเชื้อทางเดินหายใจ การติดเชื้อในกระแสโลหิต การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะและการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยนำเครื่องมือวิจัยตรวจสอบความสอดคล้องเนื้อหาใช้วิธีคำนวณค่า ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Items-Objective Congruence, IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อของแบบบันทึกเท่ากับ .6 -1.0 และได้นำเครื่องมือไปทำการศึกษานำร่อง กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการโดยส่งหนังสือจากคณะพยาบาลศาสตร์ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น เพื่อขออนุญาตศึกษาวิจัยในหน่วยงานของโรงพยาบาล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้ เมื่อมีผู้ป่วยเข้ารักษาในหอผู้ป่วย ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์การคัดเลือก หลังจากนั้นได้พบผู้ป่วยหรือผู้ดูแลโดยขอขออนุญาตศึกษาข้อมูลในแฟ้มประวัติตั้งแต่แรกรับจนจำหน่าย และสังเกตความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันเมื่อจำหน่าย พร้อมทั้งชี้แจงการเข้าร่วมโครงการเป็นอาสาสมัครด้วยความสมัครใจ โดยรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกันยายน ถึงเดือนพฤศจิกายน พ. ศ. 2558

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้คำนึงถึงจริยธรรมของการทำการศึกษาในการพิทักษ์สิทธิของข้อมูลของผู้ป่วยเป็นสำคัญ โดยยึดหลักความเคารพในบุคคล หลักคุณประโยชน์ ไม่ก่ออันตรายและหลักความยุติธรรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อขอจริยธรรมการวิจัยก่อนเก็บข้อมูลต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลขอนแก่น

การวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปด้านผู้ป่วย วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ แจกแจงความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บและความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน โดยใช้สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงการบาดเจ็บและผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ด้วยสถิติ Fisher's Exact Test

ผลการวิจัย

1. คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 81.35) อายุอยู่ในช่วง 15 – 65 ปี อายุเฉลี่ย 33.62 ปี (S.D. 14.05) การบาดเจ็บเกิดจากอุบัติเหตุการชนส่งมากที่สุด (ร้อยละ 70.54) เป็นการบาดเจ็บจากผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 62.2) ข้อมูลการวินิจฉัยโรคจำแนกตามตำแหน่งการบาดเจ็บของ Abbreviated injury scale (AIS) พบ การบาดเจ็บที่ศีรษะและคอเป็นการบาดเจ็บร่วมกับระบบอื่นมากที่สุด (ร้อยละ 88.6) รองลงมาได้แก่ การบาดเจ็บกระดูกและกระดูกเชิงกราน (ร้อยละ 24.6) เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวน 98 คน (ร้อยละ 26.5) โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคประจำตัวที่พบมากที่สุด (ร้อยละ 1.3) จำนวนวันนอนรักษาเฉลี่ย 3.15 วัน (S.D. 2.9) ค่ารักษาพยาบาล เฉลี่ย 18,425.69 บาท สิทธิบัตรส่วนใหญ่ใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัย (ร้อยละ 45.9) ส่วนกลไกการบาดเจ็บส่วนใหญ่เป็นแบบกระแทก (ร้อยละ 94.0) วัดความรุนแรงของการบาดเจ็บโดย ISS พบมากที่สุดในช่วงคะแนน 1-9 คะแนน (ร้อยละ 62.7) และเมื่อนำมาวิเคราะห์ค่าโอกาสรอดชีวิต พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีค่าโอกาสรอดชีวิตสูงมีค่า Ps มากกว่า .50 (ร้อยละ 94.6)

2. ผลลัพธ์ทางการพยาบาลด้านสภาวะการทำหน้าที่ของร่างกาย ด้านความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มี คะแนน ดัชนีบาร์เซล ที่ 100 คะแนน ร้อยละ 29.2 ($\bar{X}$ = 62.93, S.D. 35.94) และเป็นผู้ป่วยที่มีระดับคะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บเล็กน้อย (ISS = 1-9) มีความสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ทั้งหมด ร้อยละ 27.03 ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เลย ร้อยละ 2.7 และผู้ป่วยในกลุ่มที่บาดเจ็บรุนแรงถึงรุนแรงมาก (ISS มากกว่า 16) พบความสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ทั้งหมด ร้อยละ 1.4 ดังตารางที่ 1 ส่วนผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ที่พบได้แก่ การติดเชื้อในโรงพยาบาล (ร้อยละ 6.2) พบการติดเชื้อทางเดินหายใจ มากที่สุด (ร้อยละ 2.7) แผลกดทับ (ร้อยละ 2.4) หลอดเลือดดำอักเสบ (ร้อยละ 1.1) ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (ร้อยละ .8)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บและความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันในผู้ป่วยบาดเจ็บ มีความสัมพันธ์ทางลบ ($r = -.56, p < .001$) นั่นคือ ผู้ป่วยที่มีคะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บต่ำจะมีความสามารถทำกิจวัตรประจำวันสูง ดังตารางที่ 2 ส่วน



ระดับความรุนแรงการบาดเจ็บและผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ ซึ่ง ได้แก่ เกิดแผลกดทับ ติดเชื้อทางเดินหายใจ ติดเชื้อในกระแสโลหิต หลอดเลือดดำอักเสบ มีความสัมพันธ์กันอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะมีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ความถี่และร้อยละ ของคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันและระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ($n = 370$)

ระดับความรุนแรงของ การบาดเจ็บ (ISS)	คะแนน Barthel index ADL (n (%))				
	0-20	25-45	50-70	75-95	100
ISS 1-9	10 (2.7)	24 (6.5)	36 (9.7)	63 (17.1)	100 (27.0)
ISS 10-15	7 (1.9)	14 (3.8)	13 (3.5)	12 (3.2)	2 (0.5)
ISS 16-24	27 (7.3)	11 (3.0)	9 (2.4)	8 (2.2)	4 (1.1)
ISS 25-75	24 (6.5)	4 (1.1)	1 (0.27)	0 (0)	1 (0.3)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บและความสามารถในการทำกิจวัตร ประจำวันในผู้ป่วยบาดเจ็บ

ตัวแปร	ISS	ADL
ISS	1.000	-.566*
ADL	-.566*	1.000

* $< .05$

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บและผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยบาดเจ็บ

ผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์	ความรุนแรงการบาดเจ็บ ระดับเล็กน้อย-ปานกลาง n (%)	ความรุนแรงการบาดเจ็บระดับ รุนแรง-รุนแรงมาก/วิกฤต n (%)	p value
แผลกดทับ	3 (0.8)	6 (1.6)	.003
ติดเชื้อทางเดินหายใจ	2 (0.5)	8 (2.2)	< .001
ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ	1 (0.3)	2 (0.5)	.148
ติดเชื้อในกระแสโลหิต	0 (0.0)	6 (1.6)	< .001
หลอดเลือดดำอักเสบ	1 (0.3)	3 (0.8)	.046

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บและความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันพบว่า ระดับความรุนแรงการบาดเจ็บมีความสัมพันธ์ทางลบกับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.566$, $p < .05$) โดย เมื่อระดับความ

รุนแรงการบาดเจ็บสูง ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันจะต่ำ หรือเมื่อความรุนแรงของการบาดเจ็บต่ำความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันจะสูง และมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง²² ซึ่งในผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง จะมีความสามารถในการช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันจะต่ำ ต้องได้รับการช่วยเหลือในการทำกิจกรรม



ต่างๆทั้งหมด สอดคล้องกับการศึกษาของ Nemunailis¹⁴ พบว่าความรุนแรงการบาดเจ็บที่สูงขึ้นจะผูกพันกับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันเมื่อจำหน่าย เช่นเดียวกับการศึกษาของ Cuthbert และคณะ²³ ที่ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองปานกลางถึงรุนแรงพบว่า ความรุนแรงของการบาดเจ็บมีผลต่อสภาวะการทำหน้าที่ของผู้ป่วยเมื่อจำหน่าย ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บสมองรุนแรงยังต้องการการดูแลต่อเนื่องในการช่วยเหลือการทำกิจวัตรประจำวันและฟื้นฟูร่างกายต่อในระยะเวลาประมาณ 1 ปีหรือมากกว่า^{24,25} ซึ่งการฟื้นคืนสภาพร่างกายภายหลังการบาดเจ็บให้เหมือนก่อนได้รับบาดเจ็บขึ้นอยู่กับปัจจัยส่วนบุคคล ผู้ป่วยแต่ละคนอาจได้รับการบาดเจ็บแตกต่างกันไปตามตำแหน่งในร่างกาย การฟื้นคืนสภาวะการทำหน้าที่ของร่างกายจนสามารถกลับมาดำเนินชีวิตได้เป็นปกติจึงไม่แน่นอน²⁶ มีบางการศึกษาพบว่าการฟื้นคืนสภาพร่างกายภายหลังได้รับบาดเจ็บหลังจำหน่าย 24 เดือน¹¹ ซึ่งเป็นผลจากการเกิดความผิดปกติของอวัยวะในร่างกายหรือระบบการทำงาน จนทำให้ไม่สามารถทำงานหรือกิจกรรมต่างๆได้ เหมือนตอนก่อนได้รับบาดเจ็บ¹³ การวัดสภาวะการทำหน้าที่ก่อนจำหน่ายถือเป็นข้อมูลพื้นฐานในการติดตามสภาวะการทำหน้าที่ของร่างกายสามารถนำข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบเมื่อระยะยาวได้ ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าความรุนแรงการบาดเจ็บส่งผลกระทบต่อสภาวะการทำหน้าที่ของร่างกายหรือความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย การบาดเจ็บรุนแรงมีผลทำให้ความสามารถทำกิจวัตรประจำวันลดลง แม้ว่าปรากฏการณ์จะพบกลุ่มผู้ป่วยบางส่วนที่ผลลัพธ์ด้านสภาวะการทำหน้าที่ผูกพันกับการศึกษา ดังในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บกระดูกและข้อซึ่งบาดเจ็บไม่รุนแรง พบว่าเมื่อจำหน่ายมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันต่ำ และในกลุ่มบาดเจ็บศีรษะระดับเล็กน้อยมีความอ่อนล้าภายหลังการจำหน่าย²⁷ และอ่อนล้ามากใน 24 ชั่วโมงหลังได้รับการบาดเจ็บทำให้มีผลต่อการทำกิจกรรมได้ลดลง²⁸

ด้านผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บและผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ ซึ่งได้แก่ การเกิดแผลกดทับ ติดเชื้อทางเดินหายใจ ติดเชื้อกระแสโลหิต หลอดเลือดดำอักเสบ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ

ซึ่งการเกิดภาวะไม่พึงประสงค์ภายหลังการได้รับบาดเจ็บเป็นภาวะที่พบได้ในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บถึงร้อยละ 31.2¹⁶ และพบว่าความรุนแรงการบาดเจ็บมีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้¹⁷ การเกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจในผู้ป่วยบาดเจ็บมีความเสี่ยงสูง เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บที่รุนแรงมีความจำเป็นในการได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจได้^{18,19} อีกทั้งในผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงถูกจำกัดการเคลื่อนไหวหรือมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว ส่งเสริมให้เกิดแผลกดทับร้อยละ 5.8¹⁶ และพบว่าความรุนแรงของการบาดเจ็บมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อในกระแสโลหิต²⁹ ซึ่งการบาดเจ็บรุนแรงสามารถทำนายการเกิดการติดเชื้อในกระแสโลหิตได้ เพราะปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อทางเดินหายใจ ผู้ป่วยติดเชื้อที่แผลกดทับหรือแผลผ่าตัด เป็นต้น ส่วนการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บ มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงการบาดเจ็บเพราะได้รับการใส่สายละลายทางหลอดเลือดดำที่มีขนาดใหญ่และได้รับยาที่มีความเป็นกรดต่างสูง จึงทำให้เกิดหลอดเลือดดำอักเสบได้ง่าย³⁰ ซึ่งภาวะไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในระหว่างที่ผู้ป่วยเข้ารักษาในโรงพยาบาล ดังกล่าวเป็นผลเพิ่มระยะเวลาการนอนรักษาในโรงพยาบาล และเสียค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น

ข้อจำกัดการวิจัย

- 1) การวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บไม่รุนแรง จำนวนมากกว่ากลุ่มที่บาดเจ็บรุนแรง ทำให้มีแนวโน้มที่กลุ่มตัวอย่างจะสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวัน
- 2) การศึกษาในผู้ป่วยบาดเจ็บที่เข้ารักษาจากหลายจังหวัด ทำให้มีข้อจำกัดในการติดตามผลลัพธ์ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ข้อเสนอแนะ

- 1) พัฒนาแนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อส่งเสริมความสามารถทำกิจวัตรประจำวัน และลดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยบาดเจ็บ พร้อมทั้งส่งเสริมและเพิ่มพูนความสำคัญในผู้ป่วยบาดเจ็บไม่รุนแรงที่ทำกิจวัตรประจำวันไม่ได้หรือได้น้อย เพื่อให้สามารถช่วยเหลือตนเองได้เมื่อจำหน่าย



2) ศึกษาวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับการส่งเสริมให้ผู้พยาบาลเจ็บสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เมื่อจำหน่าย เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังการได้รับบาดเจ็บ

References

1. Bureau of Nursing Office of Permanent Secretary Ministry of Public Health. Standard of nursing services in tertiary technical center (Excellent center) "Trauma center". Bangkok: Samjareonpanit; 2005.
2. Snyder K. Trauma. In Urden LD, Stacy KM, Lough ME, editors. Critical Care Nursing Diagnosis and Management. 7th ed. Canada: Mosby, imprint of Elsevier Inc; 2014. p. 849-886.
3. Taylor KD. Care of the patient following a traumatic brain injury. In Persin KO, editor. Understanding the essential of critical care nursing. New Jersey: Webcratters; 2009. P: 184-207.
4. Sharma BR. The injury scale – a valuable tool for forensic documentation of trauma. Journal of Clinical Forensic Medicine 2005; 12(2005): 21–28.
5. Mock C, Lormand JD, Goosen J, Joshipura M. Peden M. Guideline for essential trauma care. Geneva: World Health Organization; 2004.
6. Horwitz DA, Schuerer DJ. Trauma rehabilitation outcome scoring. Curr Opin Crit Care 2008; 14: 445-450.
7. Somboonviboon W. Building Safety in ICU. In Phompichet E, Phoempikul C, editors. Critical care the model of holistic approach 2008-2009. Bangkok: Beyond enterprite; 2008. P: 9-21.
8. Sripattaraphinyo J, Sararat U. The rule and guideline of standard nursing service for Trauma center. Nontaburi: Samjareonpanit; 2006.
9. Liu Y, Avant KC, Aungsuroch Y, Zhang XY, Jiang P. Patient outcome in the field of Nursing: A concept analysis. International Journal Nursing Science 2014; 1: 69- 74.
10. Doran DM, Pringle D. Patient outcomes as accountability. In D. M. Doran (Ed). Nursing Outcomes: State of the Science. 2nd ed. Sudbury: Jones and Bartlett; 2011. P: 1-27.
11. Harcombe H. Langley J. Davie D, Derrett S. Functional status following injury: What recovery pathways do people follow? Injury, Int. J. Care Injured 2015; 46(2015):1275–1280.
12. Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control of Public Health. User Recordable Injury Surveillance provincial level. Bangkok: Department of Epidemiology, Department of Non-Communicable Diseases Epidemiology; 2007.
13. Cameron PA, Gabbe BJ, McNeil JJ. The importance of quality of survival as an outcome measure for an integrated trauma system. Injury, Int. J. Care Injured 2006; 37: 1178—1184.
14. Nemunaitis G. Early Predictors of Functional Outcome After Trauma. PM&R 2015: 1-7.
15. Andrews HD. Trauma towards 2014: Review and future directions of the Victorian State Trauma System. [cited 2015 February 6]. Available from: www.health.vic.gov.au/trauma; 2009.
16. Mondello S, Cantrell A, Italiano D, Fodelle V, Mondello P, Ang D. Complication of trauma patients admitted in the ICU in level 1 academics trauma centers in the United stage. BioMed Research International 2014: 1-7.
17. De Jongh MA, Bosma E, Verhofstad MH, Leenen LP. Prediction models for complications in trauma patients. Br J Surg 2011; 98: 790-796.
18. Cook A, Norwood S, Berne J. Ventilator-associated pneumonia is more common And of less consequence in trauma patients compared with other critically ill patients. J Trauma 2010; 69: 1083–91.
19. Mangram AJ, Sohn J, Zhou N, Hollingworth AK, Ali-Osman FR. Sucher JF, et al. Trauma-associated pneumonia: time to redefine ventilator-associated



- pneumonia in trauma patients. *The American Journal of Surgery* 2015; 210: 1056-1062.
20. Cochran WG. Sampling techniques. 3rd ed. New York: Wiley; 1977.
 21. Department of medical service, The royal college of physiatrists of Thailand, Physical therapy council, The Occupational Therapist Association of Thailand, Office of the higher education commission, Prasat neurological institute. Clinical practice guideline for stroke rehabilitation. Bangkok: Department of medical service; 2007.
 22. Wongrattana C. Using statistical techniques to research. 10th ed. Bangkok: Thaineramit; 2007.
 23. Cuthbert JP, Corrigan JD, Harrison-Felix C, Coronado V, Heinemann AW, Dijkers MP. Factors that predict acute hospitalization discharge disposition for adults with moderate to severe traumatic brain injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2011; 92(5): 721-730.
 24. Whiteneck G, Brooks CA, Mellick D, Harrison-Felix C, Terrill MS, Noble K. Population-based estimates of outcomes after hospitalization for traumatic brain injury in Colorado. *Arch Phys Med Rehabil* 2004; 85(4 Suppl 2): S73-81.
 25. Selassie AW, Zaloshnja E, Langlois JA, Miller T, Jones P, Steiner C. Incidence of long-term disability following traumatic brain injury hospitalization, United States, 2003. *J Head Trauma Rehabil* 2008; 23: 123-31.
 26. Black JA, Herbison GP, Lyons RA, Polinder S, Derrett S. Recovery after injury: an Individual patient data meta-analysis of general health status using the EQ-5D. *J Trauma* 2011; 71(Oct): 1003–10.
 27. Buranavanich B, Pearkao P. Quality of Life and Symptoms among Adults after Mild Traumatic Brain Injury in Maharat Nakhonratchasima Hospital. *Journal of Nurses' association of Thailand, North-Eastern Division* 2012; 30(2): 82-88.
 28. Wannasrithong A, Samartkit N, Masingboon K. Relationships between Headache, Fatigue, Sleep Disturbance, and Performance in Mild Head Injury Patients. *Journal of Nursing and Health Care* 2016; 34(2): 152-163.
 29. Osborn TM, Tracy JK, Dunne JR, Pasquale M, Napolitano LM. Epidemiology of sepsis in patients with traumatic injury. *Crit Care Med* 2014; 32(11): 2234-2240.
 30. Zarate L, Mandleco B, Wilshaw R, Ravert P. Peripheral Intravenous Catheters Started in Prehospital and Emergency Department Settings. *Journal of Trauma Nursing* 2008; 15(2):47-52.