

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางคลินิก ที่คัดสรรกับพฤติกรรมเสี่ยงในผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ

ปิยาภรณ์ เยาวเรศ วท.ม.¹

ปรางทิพย์ ฉายพุทธ PhD (Nursing)²

อมรรัตน์ พูลเกตุ รป.ม.³

ชนินทร์ เกลี้ยงดา พย.ม.⁴

บทคัดย่อ:

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล (อายุ เพศ) และปัจจัยทางคลินิกที่คัดสรร (สาเหตุการบาดเจ็บ กลไกการบาดเจ็บ จำนวนตำแหน่งการบาดเจ็บ ตำแหน่งการบาดเจ็บ ความรุนแรงของการบาดเจ็บและภาวะแทรกซ้อน) กับพฤติกรรมเสี่ยงในผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ และเปรียบเทียบความแตกต่างของความรุนแรงของการบาดเจ็บและจำนวนภาวะแทรกซ้อนระหว่างผู้มีพฤติกรรมเสี่ยงและผู้ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง

รูปแบบการวิจัย: การศึกษาย้อนหลังเชิงบรรยายหาความสัมพันธ์และเปรียบเทียบความแตกต่าง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตติยภูมิ ชั้นสูงหนึ่งแห่งในกรุงเทพมหานครจำนวน 122 ราย กำหนดจำนวนตามสัดส่วนผู้บาดเจ็บแต่ละปี ทำการสุ่มแบบโควตาในกลุ่มตัวอย่างที่เข้าเกณฑ์คัดเข้าตามจำนวน ใช้การเก็บข้อมูลย้อนหลังโดยทบทวนจากแฟ้มประวัติและเวชระเบียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลทางคลินิก และแบบบันทึกความรุนแรงของการบาดเจ็บและภาวะแทรกซ้อน วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติไคสแควร์และการทดสอบฟิชเชอร์ และวิเคราะห์ความแตกต่างของความรุนแรงของการบาดเจ็บและภาวะแทรกซ้อนด้วยการทดสอบแมนนิตนีย์ยู

ผลการวิจัย: อายุ เพศ สาเหตุการบาดเจ็บ จำนวนตำแหน่งการบาดเจ็บ ตำแหน่งการบาดเจ็บ และความรุนแรงของการบาดเจ็บมีความสัมพันธ์ทางสถิติกับพฤติกรรมเสี่ยง อีกทั้งพฤติกรรมเสี่ยง ทั้งพฤติกรรม การดื่มสุราและการสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับความรุนแรงของการบาดเจ็บ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อน นอกจากนี้ยังพบว่าความรุนแรงของการบาดเจ็บมีความแตกต่างกันในกลุ่มผู้มีพฤติกรรมเสี่ยงและผู้ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง ขณะที่ภาวะแทรกซ้อนไม่แตกต่างกัน

สรุปและข้อเสนอแนะ: ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางคลินิกที่คัดสรรบางปัจจัยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ ความรุนแรงของการบาดเจ็บมีความแตกต่างกันในผู้มีพฤติกรรมเสี่ยงจากการดื่มสุราและการสูบบุหรี่ โรงพยาบาลสามารถใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการสนับสนุนนโยบายและส่งเสริมการให้ความรู้และความตระหนักถึงความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุจากพฤติกรรมเสี่ยงจากการดื่มสุราและการสูบบุหรี่ เพื่อลดความรุนแรงของการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ รวมทั้งส่งเสริมการฟื้นฟูหลังได้รับบาดเจ็บ

วารสารสภาการพยาบาล 2565; 37(2) 128-142

คำสำคัญ: ความรุนแรงของการบาดเจ็บ/ พฤติกรรมเสี่ยง/ การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ/
การดื่มสุรา/ การสูบบุหรี่

วันที่ได้รับ 8 มี.ค. 65 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 12 เม.ย. 65 วันที่รับตีพิมพ์ 12 เม.ย. 65

¹ อาจารย์ ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

² ผู้ประพันธ์บรรณกิจ รองศาสตราจารย์ปรางทิพย์ ฉายพุทธ ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล,
E-mail: prangtip.cha@mahidol.ac.th

³ รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

⁴ พยาบาลวิชาชีพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

A Study of Correlations among Personal Factors, Selected Clinical Determinants, and Risk Behaviours in Patients with Accidental Injuries

Piyaporn Yaowares, MSc¹

Prangtip Chayaput, PhD (Nursing)²

Amonrut Poonkate, MPA³

Chaninthorn Kliangda, MNS⁴

Abstract:

Objective: To investigate the correlations between personal characteristics (i.e., age and gender), selected clinical determinants (i.e., causes of injuries, mechanisms of injuries, number of injured body parts, injured body parts, severity of injuries, and complications), and risk behaviours, and to compare the differences in severity of injury and complications between patients with risk behaviours and those without risk behaviours

Design: Retrospective descriptive correlational and comparative research design

Methodology: The participants were 122 accidental injury patients admitted to a super-tertiary care hospital in Bangkok. The number of recruited participants were determined in proportion to the number of each year's injured patients. Then the method of quota sampling for eligible patients based on the calculated sample size was employed. Data were gathered retrospectively from the patients' chart and medical records. Research tools consisted of personal information and clinical data record form, and a questionnaire for severity of injuries and complications. Chi-square Test and Fisher's Exact Test for correlations were employed for data analysis, whilst Mann-Whitney U test was conducted for comparisons of severity of injuries and complications.

Results: Age, gender, cause of injury, number of injured body parts, injured body parts, and severity of injury were related to risk behaviours. Additionally, risk behaviours, including smoking and alcohol drinking, had significant correlations with severity of injury, but were not related with complications. Significant differences in injury severity levels were found between those with risk behaviours and those without, whereas no differences in complications were identified.

Recommendations: Personal characteristics and some selected clinical determinants showed significant relationships with risk behaviours. Injury severity levels differed amongst smokers and alcohol drinkers. Thus, nurses can utilise the empirical evidence to complement the healthcare policy and promote education and awareness of accident risk caused by risk behaviours including smoking and alcohol consumption, so as to reduce severity of injury from accidents and promote recovery after injury.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2022; 37(2) 128-142

Keywords: severity of injuries; risky behaviours; accidental injury; alcohol drinking; smoking

Received 8 March 2022, Revised 12 April 2022, Accepted 12 April 2022

¹ Lecturer, Department of Surgical Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University

² Corresponding Author: Associate Professor Prangtip Chayaput, Department of Surgical Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University, E-mail: prangtip.cha@mahidol.ac.th

³ Associate Professor, Department of Surgical Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University

⁴ Registered Nurse, Nursing Department, Siriraj Hospital, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

ความสำคัญของปัญหา

พฤติกรรมเสี่ยง เป็นสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ^{1,2} การมีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น พฤติกรรมการดื่มสุรา²⁻⁴ การสูบบุหรี่^{2,5} และการใช้สารเสพติด^{2,4} เป็นต้น พบมากในเพศชายถึงร้อยละ 81.2 ในช่วงอายุ 25-50 ปี²⁻⁶ อายุเพศ และพฤติกรรมเสี่ยงโดยเฉพาะพฤติกรรมการดื่มสุรามีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ⁷ โดยมีพฤติกรรมการดื่มสุราร้อยละ 61⁸ ทั้งพบพฤติกรรมเสี่ยงอื่น เช่น การสูบบุหรี่ ร้อยละ 50.28⁵ ใช้สารเสพติดประเภทฝิ่น ร้อยละ 12.5 โคเคน/แอมเฟตามีน ร้อยละ 1.2 และกัญชาร้อยละ 5.4⁴ เป็นต้น การมีพฤติกรรมเสี่ยงยังเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บ เช่น อุบัติเหตุจากรถจักรยานทำร้ายร่างกาย อาชญากรรม การใช้ความรุนแรง³ และพลัดตกจากที่สูง⁶ เป็นต้น พฤติกรรมเสี่ยงยังมีความสัมพันธ์กับตำแหน่งการบาดเจ็บ⁹ ทั้งนี้ ตำแหน่งการบาดเจ็บหลายตำแหน่งที่พบมากในผู้บาดเจ็บ เช่น ศีรษะและใบหน้า^{6,9} ทรวงอก⁹ สะโพกและแขน-ขา⁹ เป็นต้น

การมีพฤติกรรมเสี่ยงทำให้มีความรุนแรงจากการบาดเจ็บสูง^{4,6} ทั้งเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น ตัวอย่างเช่น พฤติกรรมการดื่มสุราทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุเป็น 5 เท่า ของผู้ที่ไม่ดื่มสุรา⁸ มีโอกาสเสี่ยงบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากรถจักรยาน 1.48 เท่า และจากการทำร้ายร่างกาย 1.40 เท่า ความถี่ของการดื่มสุราทำให้มีโอกาสดับบาดเจ็บจากการทำร้ายร่างกายเพิ่มขึ้น 2.57 เท่า และอุบัติเหตุพลัดตกจากที่สูง 2.86 เท่า¹ กลุ่มที่มีพฤติกรรมการใช้สารเสพติดมีโอกาสดับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุซ้ำเพิ่มเป็น 3.17 เท่าของผู้ไม่ใช้สารเสพติด⁴ จะเห็นได้ว่าการมีพฤติกรรมเสี่ยงทำให้มีระยะเวลารักษามากขึ้น การเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตนานขึ้น⁶ วันนอนโรงพยาบาลนาน และบางรายอาจเสียชีวิต^{4,6}

ความรุนแรงของการบาดเจ็บ เป็นระดับคะแนนหรือข้อมูลที่บ่งชี้ถึงผลของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับร่างกาย^{2,10} โดยความรุนแรงของการบาดเจ็บสูง ทำให้อัตราการตายจากอุบัติเหตุสูงขึ้น ความรุนแรงของการบาดเจ็บสัมพันธ์กับอายุของผู้บาดเจ็บ² และตำแหน่งการบาดเจ็บ¹¹ ได้แก่ การบาดเจ็บศีรษะ บาดเจ็บทรวงอก ช่องท้อง กระดูกสะโพกและแขนขา ตามลำดับ^{6,12} ยังพบว่าความรุนแรงของการบาดเจ็บไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อน แต่หากผู้บาดเจ็บมีคะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บเท่ากับ 16 คะแนนขึ้นไปมีภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้ออย่างน้อย 1 ชนิด¹² และพบว่าความรุนแรงของการบาดเจ็บมีความความสัมพันธ์ทางสถิติกับการมีพฤติกรรมเสี่ยง^{6,9} โดยผู้บาดเจ็บที่มีประวัติดื่มสุรามีโอกาสได้รับความรุนแรงจากการบาดเจ็บสูงกว่าผู้ที่ไม่เคยดื่มสุราเป็น 1.60 เท่า⁶ มีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บเล็กน้อยถึงปานกลาง^{6,12} และมีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บในผู้บาดเจ็บที่มีประวัติไม่สวมหมวกนิรภัยขณะเกิดอุบัติเหตุจากรถจักรยานเล็กน้อย โดยพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยมีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการบาดเจ็บศีรษะและไม่สามารถป้องกันการบาดเจ็บกระดูกสันหลังส่วนคอ¹³ นอกจากนี้ยังพบว่าความรุนแรงของการบาดเจ็บมีความแตกต่างกันในผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่มีพฤติกรรมการดื่มสุรา⁹

ภาวะแทรกซ้อน เป็นเหตุการณ์หรือการเปลี่ยนแปลงใดๆที่มีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของผู้บาดเจ็บและไม่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บ¹⁴ ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในผู้บาดเจ็บ^{12,15} เช่น การติดเชื้อ ร้อยละ 33.2 ภาวะแทรกซ้อนทางเมตาบอลิซึมและไต ร้อยละ 13.8 ภาวะแทรกซ้อนจากหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 13.8 ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท ร้อยละ 10.1 และภาวะแทรกซ้อนที่ปอด ร้อยละ 9.8 เป็นต้น¹² พบการ

เกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเจ็บ ร้อยละ 12.7¹⁴ อีกทั้งภาวะแทรกซ้อนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยง โดยเฉพาะพฤติกรรมการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อที่ปอด^{5,15} ในผู้ป่วยเจ็บกระดูกสันหลังที่มีประวัติการสูบบุหรี่มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อที่ปอดมากกว่าผู้ป่วยเจ็บไม่มีประวัติสูบบุหรี่ 2.9 เท่า⁵ ภาวะแทรกซ้อนยังมีผลทำให้วันนอนโรงพยาบาลนานขึ้น มีอัตราการตายสูงขึ้น¹² นอกจากนี้ยังพบว่าอายุและเพศมีความแตกต่างกันในผู้ป่วยเจ็บจากอุบัติเหตุที่มีและไม่มีภาวะแทรกซ้อน โดยพบความแตกต่างกันของภาวะแทรกซ้อนจากปอดอักเสบ ในผู้ป่วยเจ็บที่รพวงจากอุบัติเหตุที่มีพฤติกรรมและไม่มีพฤติกรรม การดื่มสุรา^{2,15} แต่ไม่พบความแตกต่างในกลุ่มที่มีพฤติกรรมและไม่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่¹⁵

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ผลการศึกษาส่วนใหญ่ในต่างประเทศพบความสัมพันธ์ของพฤติกรรมเสี่ยงกับปัจจัยที่เป็นข้อมูลส่วนบุคคลเช่น อายุ เพศ เป็นต้น^{2,7,19} รวมทั้งข้อมูลทางคลินิกที่เป็น ความรุนแรงการบาดเจ็บ^{9,11,18} สาเหตุการบาดเจ็บ ตำแหน่งการบาดเจ็บ และภาวะแทรกซ้อน^{5,12,20} ทั้งยังพบว่ามีความแตกต่างระหว่างพฤติกรรมเสี่ยง ในผู้ป่วยเจ็บ^{1-3,15} เช่น พฤติกรรมการดื่มสุรา การสูบบุหรี่ และการใช้สารเสพติด เป็นต้น โดยพบว่าพฤติกรรม การดื่มสุรา^{1-3,6-8} และพฤติกรรมการใช้สารเสพติด^{2,15} มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ส่วนพฤติกรรมการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ กับจำนวนภาวะแทรกซ้อนหลังการบาดเจ็บ แต่ยังไม่พบผลการศึกษาในประเทศไทยที่สามารถสรุปได้ว่า มีความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างความรุนแรงของการบาดเจ็บ จำนวนภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งปัจจัยทางคลินิกอื่นกับพฤติกรรมเสี่ยงเหล่านั้น ทั้งการศึกษา

เปรียบเทียบความรุนแรงของการบาดเจ็บ และจำนวน ภาวะแทรกซ้อน ระหว่างกลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยงและ กลุ่มที่ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง ในผู้ป่วยเจ็บจากอุบัติเหตุ ในประเทศไทยยังคงจำกัด นอกจากนี้การอธิบาย ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมที่ว่าโดยใช้ทฤษฎีทาง การพยาบาลที่เกี่ยวข้องและสามารถอธิบายการปรับตัว ด้านพฤติกรรมเสี่ยงยังมีน้อย

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ส่วนบุคคล ได้แก่ อายุและเพศ ปัจจัยทางคลินิกที่ เลือกศึกษา ได้แก่ กลไกการบาดเจ็บ จำนวนตำแหน่ง การบาดเจ็บ ตำแหน่งการบาดเจ็บ ความรุนแรงของ การบาดเจ็บ และภาวะแทรกซ้อน (จำนวนและชนิดของ ภาวะแทรกซ้อน) กับพฤติกรรมเสี่ยงของผู้บาดเจ็บจาก อุบัติเหตุ และเปรียบเทียบความแตกต่างของความ รุนแรงของการบาดเจ็บ และจำนวนภาวะแทรกซ้อน ระหว่างผู้ป่วยเจ็บจากอุบัติเหตุที่มีพฤติกรรมเสี่ยงที่ เป็นพฤติกรรมการดื่มสุรา พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และ พฤติกรรมการเสพสารเสพติดกับผู้ที่ไม่มีความเสี่ยง โดยใช้ทฤษฎีการปรับตัวของรอยที่เป็นทฤษฎี ทางทางการแพทย์อธิบายการปรับตัวที่เกี่ยวข้องกับ พฤติกรรมเสี่ยงและตัวแปรที่ศึกษา

ผลการศึกษาจะใช้เป็นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ ที่อธิบายความเชื่อมโยงของปัจจัยที่กล่าวมา กับ พฤติกรรมเสี่ยงและแนวโน้มของปรากฏการณ์การ บาดเจ็บในการพัฒนากิจกรรมให้ความรู้ และความ ตระหนักถึงความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุจาก พฤติกรรมเสี่ยงจากการดื่มสุราและสูบบุหรี่ เพื่อลด ความรุนแรงของการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ ป้องกัน การเกิดอุบัติเหตุจากการมีพฤติกรรมเสี่ยงเหล่านั้น รวมถึงพัฒนาการพยาบาล เพื่อการส่งเสริมการฟื้นตัว ในระหว่างเข้ารับการรักษาตามอายุ เพศ ความรุนแรง ของการบาดเจ็บ และภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งคำนึง ถึงปัจจัยทางคลินิกอื่นที่เกี่ยวข้องอีกด้วย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าประยุกต์ทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy adaptation model: RAM)^{16,17} ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของตัวแปรที่สนใจศึกษา ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุหรือบุคคลเป็นระบบเปิด^{18,19} ที่มีการปรับตัวเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและหลายทิศทาง (complex and multi-dimensional processes) จากการได้รับบาดเจ็บ เพราะพฤติกรรมเสี่ยงตามระดับสิ่งเร้าที่มากขึ้น¹⁶

สิ่งเร้าตรง (focal stimuli) เป็นสิ่งเร้าที่ให้ความสนใจ กระตุ้นให้เกิดผลลัพธ์การแสดงออกของการปรับตัว (outputs) โดยตรง¹⁶⁻¹⁸ ในการศึกษาครั้งนี้คือ ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และเพศ ที่ส่งผลให้ร่างกายปรับตัวผ่านกระบวนการควบคุม (control processes) ที่เป็นระบบรับรู้ (cognator subsystem)^{16,19} ในการนึกคิดควบคุมการแสดงออกของพฤติกรรมเสี่ยงของตนว่าเป็นแบบใด จะมากหรือน้อย เหมาะสมตามบทบาทที่ได้รับหรือไม่ จะแสดงพฤติกรรมเสี่ยงมากน้อยจากการปรับตัวควบคุมตนเอง (sense of control)^{16,17} ในการหลีกเลี่ยงหรือเลือกทำพฤติกรรมเสี่ยงนั้น ตามสิ่งเร้าตรงที่เป็นอายุที่เพิ่มขึ้นหรือบทบาทหรือหน้าที่ตามเพศ^{16,19} ตัวอย่างเช่น เพศชายและมีอายุน้อยจะมีพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่าเพศหญิงและผู้ที่มีอายุมาก เป็นต้น^{2-6,17,19}

นอกจากนี้ ภายหลังการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่เกิดจากพฤติกรรมเสี่ยงนั้น จะกระตุ้นระบบควบคุมทางสรีระ (regulator subsystem) ของร่างกาย ทั้งความต้องการพื้นฐานทั้งห้า (five basic needs) และกระบวนการซับซ้อนทั้งสี่ (four complex processes)^{16,17} เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในร่างกายหลังการบาดเจ็บแสดงออกตามผลกระทบทางคลินิก ได้แก่ จำนวน

ตำแหน่งการบาดเจ็บ ตำแหน่งการบาดเจ็บ¹⁵ ความรุนแรงของการบาดเจ็บ¹⁸ และภาวะแทรกซ้อน^{15,17} (จำนวนและชนิดของภาวะแทรกซ้อน) เป็นกระบวนการย้อนกลับ (feedback process) ทำให้ปรับตัวลดพฤติกรรมเสี่ยงลงได้

เมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เป็นการกระตุ้นการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และกลไกการอักเสบ²⁰ การทำงานของระบบภูมิคุ้มกันและกลไกการอักเสบเป็นกระบวนการปรับตัว^{16,17,20} หากการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุมีความรุนแรงมากเกินไปความสามารถในการรักษาสสมดุล การตอบสนองด้วยพฤติกรรมปรับตัวด้านร่างกายเสียสมดุล¹⁶ มีผลโดยตรงต่อระบบการควบคุมการทำงานของอวัยวะต่างๆ ของร่างกายปรับตัวอย่างไม่มีประสิทธิภาพต่อสู่การกระตุ้นจากสิ่งเร้า อาจไม่สามารถกลับคืนสู่ภาวะสมดุล และการทำงานของอวัยวะอาจบกพร่องได้^{16,19,20} โดยทั้งหมดที่กล่าวมาจะมีความสัมพันธ์แบบซับซ้อนและหลายทิศทางได้^{16,17}

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล (อายุ เพศ) ปัจจัยทางคลินิกที่คัดสรร (สาเหตุการบาดเจ็บ กลไกการบาดเจ็บ จำนวนตำแหน่งการบาดเจ็บ ตำแหน่งการบาดเจ็บ ความรุนแรงของการบาดเจ็บ และภาวะแทรกซ้อน) กับพฤติกรรมเสี่ยงในผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของความรุนแรงของการบาดเจ็บและจำนวนภาวะแทรกซ้อน ระหว่างผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่มีพฤติกรรมเสี่ยง (พฤติกรรมดื่มสุรา พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และพฤติกรรมการเสพยาเสพติด) กับผู้ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง

สมมุติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล (อายุ เพศ) และปัจจัยทางคลินิกที่คัดสรร (สาเหตุการบาดเจ็บ กลไกการบาดเจ็บ จำนวนตำแหน่งการบาดเจ็บ ตำแหน่งการบาดเจ็บ ความรุนแรงของการบาดเจ็บ และภาวะแทรกซ้อน) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ

2. ความรุนแรงของการบาดเจ็บและจำนวนภาวะแทรกซ้อน ระหว่างผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่มีพฤติกรรมเสี่ยงกับผู้ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง มีความแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยย้อนหลังเชิงบรรยายหาความสัมพันธ์และเปรียบเทียบความแตกต่าง (retrospective descriptive correlational and comparative research design) แบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้บาดเจ็บอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและเพศชาย ที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทุกประเภท เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลภายหลังการบาดเจ็บ ระหว่างเดือนมกราคม 2558 ถึง เดือนธันวาคม 2561 โดยมีเกณฑ์คัดเข้าของกลุ่มตัวอย่างคือ เป็นผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษารูปแบบผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลระดับตติยภูมิชั้นสูงในกรุงเทพมหานครที่กำหนด 1 แห่ง ภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังการบาดเจ็บ และเข้ารับการรักษารูปแบบผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลจนจำหน่ายกลับบ้านโดยแพทย์อนุญาต โดยไม่นับรวมผู้ป่วยที่ย้ายมาหรือย้ายไปโรงพยาบาลอื่น และ/หรือไม่ได้กลับเข้ารับการรักษาดังกล่าวจากการบาดเจ็บเดิมภายใน 30 วัน

หลังจำหน่าย เพราะอาจทำให้ข้อมูลปัจจัยทางคลินิกที่เลือกศึกษา เช่น ความรุนแรงของการบาดเจ็บ เป็นต้น อาจไม่ใช่คะแนนจากการเข้ารับการรักษาระยะเวลาที่กำหนดหลังการบาดเจ็บตามเกณฑ์คัดเข้าของการศึกษานี้

คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ G*Power 3.1 ของ Faul และคณะ²¹ กำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of test) = .80 ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบ (α) = .05²² กำหนดขนาดอิทธิพลเป็นขนาดปานกลาง (moderate effect size)²³ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จำนวน 122 ราย

ผู้วิจัยทบทวนสถิติจำนวนผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษารูปแบบผู้ป่วยในของปีพ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ.2561 ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปจำนวน 2,286 ราย มีผู้บาดเจ็บตามเกณฑ์การคัดเข้า 1,112 ราย แยกเป็นรายปี ดังนี้ พ.ศ.2558 ถึง พ.ศ.2561 จำนวน 265, 286, 262 และ 299 ราย โดยกำหนดสัดส่วน (proportion) จากกลุ่มตัวอย่างแต่ละปีคิดเป็นจำนวน 28, 32, 30 และ 32 ราย จากนั้นกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (quota sampling) แบ่งตามพฤติกรรมเสี่ยง (กลุ่มผู้มีความเสี่ยงและผู้ไม่มีความเสี่ยง) หาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนสุดท้ายทำการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) ตามจำนวนที่คำนวณไว้จนครบ 122 ราย

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบบันทึกข้อมูล ผู้วิจัยบันทึกด้วยตนเอง แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบบันทึกปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และเพศ และปัจจัยทางคลินิก ได้แก่ สาเหตุการบาดเจ็บ กลไกการบาดเจ็บ จำนวนตำแหน่งการบาดเจ็บ ตำแหน่งการบาดเจ็บ และประวัติพฤติกรรมเสี่ยง ทั้งนี้ กลุ่ม

ผู้มีพฤติกรรมเสี่ยง คือการมีประวัติพฤติกรรมการดื่มสุรา พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และพฤติกรรมการใช้สารเสพติดที่บันทึกไว้ในแฟ้มประวัติผู้ป่วย อย่างน้อย 1 พฤติกรรม โดยจัดกลุ่มพฤติกรรมเสี่ยงตามประวัติ ได้แก่ 1) พฤติกรรมการดื่มสุรา จำแนกเป็น ไม่ดื่มสุรา และดื่มสุรา (ทั้งที่มีประวัติเคยดื่มสุรา หรือยังคงดื่มสุรา) 2) พฤติกรรมการสูบบุหรี่ จำแนกเป็น ไม่สูบบุหรี่ และสูบบุหรี่ (ทั้งที่มีประวัติเคยสูบบุหรี่ หรือยังคงสูบบุหรี่) และ 3) พฤติกรรมการใช้สารเสพติด จำแนกเป็น ไม่ใช้สารเสพติด และใช้สารเสพติด (ทั้งที่มีประวัติเคยใช้สารเสพติด หรือยังคงใช้สารเสพติด) ทั้งนี้ เครื่องมือส่วนที่ 1 เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกปัจจัยทางคลินิกที่เลือกศึกษา

2.1 แบบบันทึกความรุนแรงของการบาดเจ็บ ใช้แบบวัดระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ (Injury Severity Score: ISS) พัฒนาโดย Baker และคณะ²⁴ เพื่อประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บตามตำแหน่งการบาดเจ็บ 3 ลำดับแรก แล้วนำคะแนนมารวมกัน ความรุนแรงของการบาดเจ็บ มีระดับคะแนนตั้งแต่ 0-75 โดยคะแนน 0-15 คือ มีความรุนแรงของการบาดเจ็บเล็กน้อย, 16-25 คือ มีความรุนแรงของการบาดเจ็บปานกลาง และ 26-75 คือ มีความรุนแรงของการบาดเจ็บมาก²⁵

2.2 แบบบันทึกข้อมูลภาวะแทรกซ้อน ประกอบด้วย จำนวน และชนิดภาวะแทรกซ้อน เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล (COA no. Si 746/2019)

ภายหลังการอนุญาตให้เก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลที่เป็นแหล่งเก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยประสานกับงานเวชระเบียนเพื่อชี้แจงโครงการ ขอสืบค้นข้อมูล และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการบันทึกจากที่มีในแฟ้มประวัติหรือเวชระเบียนเท่านั้น จึงไม่มีการเชิญชวนเข้าร่วมในการวิจัย ไม่มีการติดต่อใดๆ กับผู้บาดเจ็บเพื่อขอเก็บข้อมูลเพิ่ม ไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวผู้บาดเจ็บหรือข้อมูลที่นอกเหนือจากที่กำหนดเมื่อรวบรวมข้อมูลแล้วเสร็จ ผู้วิจัยส่งแฟ้มประวัติหรือเวชระเบียนกลับงานเวชระเบียนทันที ข้อมูลผู้บาดเจ็บถูกเก็บเป็นความลับโดยใช้รหัสแทนในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของผู้วิจัย มีรหัสป้องกันไม่ให้บุคคลอื่นเข้าถึงข้อมูลได้ รวมทั้งการนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวมไม่มีการระบุข้อมูลกลุ่มตัวอย่างรายบุคคล

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังโครงการได้รับการรับรองจากคณะกรรมการการวิจัยในคน และได้รับการอนุญาตให้เก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มประวัติหรือเวชระเบียนตามปีที่เข้ารับการรักษาที่ลาราย โดยคัดเลือกผู้บาดเจ็บตามเกณฑ์จนครบจำนวนที่กำหนด ตามสัดส่วนผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษาแต่ละปี จากนั้นกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (quota sampling) แบ่งตามพฤติกรรมเสี่ยง (กลุ่มผู้มีพฤติกรรมเสี่ยงและผู้ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง) จากนั้นใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปจนครบตามสัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลด้วยตนเอง โดยทบทวนข้อมูลของผู้บาดเจ็บที่ได้รับการสุ่มเข้าในการศึกษา ตั้งแต่แรกรับที่ห้องฉุกเฉินจนกระทั่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล จากแฟ้มประวัติและเวชระเบียน จาก

นั้นบันทึกข้อมูลการวิจัยที่กำหนดไว้ ที่พบในเอกสาร การบันทึกข้อมูลของแพทย์และพยาบาลลงในแบบ บันทึก

หากกลุ่มพบผู้ป่วยเจ็บที่มีข้อมูลที่ต้องการเพื่อ การวิจัยในแฟ้มประวัติหรือเวชระเบียนที่ไม่ครบถ้วน เกินร้อยละ 20 ของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัย จะยุติการเก็บข้อมูลผู้ป่วยเจ็บรายนั้น คัดออกจากการศึกษา ไม่นำข้อมูลไปวิเคราะห์และทำลายทิ้ง จากนั้น ทำการสุ่มคัดเลือกผู้ป่วยเจ็บที่เข้าเกณฑ์รายใหม่ทดแทน จนครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูล ที่ได้ แล้วนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยกำหนดค่านัยสำคัญทาง สถิติที่น้อยกว่า .05 มีขั้นตอนทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล: อายุ วิเคราะห์โดยแจกแจง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ เพศ วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ของอายุและเพศ กับพฤติกรรมเสี่ยง โดยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square Test)

2. ปัจจัยทางคลินิกที่คัดสรร: สาเหตุการบาดเจ็บ กลไกการบาดเจ็บ จำนวนตำแหน่งการบาดเจ็บ ตำแหน่ง การบาดเจ็บ ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ภาวะแทรกซ้อน และพฤติกรรมเสี่ยง วิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ และค่ากลาง (median) จากนั้น วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางคลินิกที่เลือก ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยง ด้วยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square Test) หรือการทดสอบฟิชเชอร์ (Fisher's Exact Test)

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของความรุนแรง ของการบาดเจ็บและจำนวนภาวะแทรกซ้อนระหว่าง

กลุ่มผู้ป่วยเจ็บจากอุบัติเหตุที่มีพฤติกรรมเสี่ยง (พฤติกรรมการดื่มสุรา พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และ พฤติกรรมการเล่นสารเสพติด) กับผู้ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง ด้วยสถิตินอนพารามेटริกการทดสอบแมนวิทนียู (Mann Whitney U Test)

เนื่องจากการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูล พบว่าไม่เป็นปกติโดยค่า Skewness/(S.E.)=-.3607 และ Kurtosis/(S.E.)=-3.234 ซึ่งค่า Kurtosis ที่ได้ ไม่อยู่ในช่วง ± 1.96 และ Normality พบว่า Kolmogorov-Smirnov มีค่านัยสำคัญที่ $p=.000^{23}$ ดังนั้นการทดสอบ ความแตกต่างของความรุนแรงของการบาดเจ็บและ ภาวะแทรกซ้อน ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยเจ็บที่มีพฤติกรรมเสี่ยง และผู้ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง ต้องใช้สถิตินอนพารามेटริก ดังกล่าว

ส่วนการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ที่เลือกศึกษากับพฤติกรรมเสี่ยงนั้น หากข้อมูลของ กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่ม (random sampling) และเป็นข้อมูลมาตรเรียงอันดับ (Ordinal Scale) เป็นไป ตามข้อตกลงเบื้องต้น จะใช้การทดสอบไคสแควร์²³ กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า .05 ($p < .05$)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 54 ปี (SD=23.79) ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอายุ 55 ปีขึ้นไปร้อยละ 52.5 และเป็นเพศชายร้อยละ 63.1 สาเหตุการบาดเจ็บจาก อุบัติเหตุจราจรพบมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 41.8 โดย อุบัติเหตุจราจรเป็นสาเหตุการบาดเจ็บลำดับแรกใน กลุ่มผู้มีความเสี่ยง และการล้มเป็นสาเหตุการ บาดเจ็บลำดับแรกในกลุ่มผู้ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง มีกลไก การบาดเจ็บจากการกระแทกมากที่สุดร้อยละ 94.3 มีจำนวนตำแหน่งการบาดเจ็บ 2 ตำแหน่งร้อยละ 42.6 ตำแหน่งการบาดเจ็บพบมากเป็นที่ศีรษะและลำคอ และบาดแผลภายนอกร่างกาย โดยส่วนใหญ่มีความ

**การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางคลินิกที่คัดสรรกับพฤติกรรมเสี่ยง
ในผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ**

รุนแรงของการบาดเจ็บเล็กน้อย-ปานกลาง และไม่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

อายุและเพศมีความสัมพันธ์ทางสถิติกับพฤติกรรมเสี่ยงที่ $p<.001$ และ $p<.001$ ตามลำดับ แต่กลุ่มอายุ 18-54 ปี และเพศชาย เป็นกลุ่มตัวอย่างที่พบพฤติกรรมเสี่ยงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 67.2 และร้อยละ 91.8 ตามลำดับ โดยเพศหญิงส่วนใหญ่ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง ดังตารางที่ 1

สาเหตุการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร การล้ม การทำร้ายร่างกาย มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมเสี่ยงที่ $p<.01$, $p<.001$ และ $p<.05$ ตามลำดับ จำนวนตำแหน่งการบาดเจ็บ 2 ตำแหน่ง และจำนวนตำแหน่งการบาดเจ็บ 3 ตำแหน่งขึ้นไป

มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมเสี่ยงที่ $p<.05$ และ $p<.05$ ตามลำดับ โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมเสี่ยงร้อยละ 45.9 ที่มีจำนวนตำแหน่งการบาดเจ็บ 3 ตำแหน่งขึ้นไป ในขณะที่ผู้ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงร้อยละ 54.1 ที่มีจำนวนตำแหน่งการบาดเจ็บเพียง 2 ตำแหน่ง

นอกจากนี้ยังพบว่า ตำแหน่งการบาดเจ็บที่ศีรษะ และลำคอ ทรวงอก และ กระดูกเชิงกรานและแขน-ขา รวมทั้งความรุนแรงของการบาดเจ็บ มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับพฤติกรรมเสี่ยงที่ $p<.01$, $p<.01$, $p<.01$ และ $p<.01$ ตามลำดับ ขณะที่ภาวะแทรกซ้อนไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมเสี่ยง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางคลินิกที่คัดสรร กับพฤติกรรมเสี่ยง (n=122)

ตัวแปร	ไม่มี พฤติกรรมเสี่ยง จำนวน(ร้อยละ)	มี พฤติกรรมเสี่ยง จำนวน(ร้อยละ)	χ^2	p-value
อายุ (=54, SD=23.79, min=19, max=94)			18.931	.000*
18-54 ปี	17(27.9)	41(67.2)		
55 ปีขึ้นไป	44(72.1)	20(32.8)		
เพศ			43.131	.000*
ชาย	21(34.4)	56(91.8)		
หญิง	40(65.6)	5(8.2)		
สาเหตุการบาดเจ็บ				
จากอุบัติเหตุจราจร	18(29.5)	33(54.1)	7.581	.006*
จากการล้ม	32(52.5)	13(21.3)	12.711	.000*
ตกจากที่สูง	9(14.8)	7(11.5)	.288	.592
จากการทำร้ายร่างกาย	2(3.3)	8(13.1)	3.921	.048*
กลไกการบาดเจ็บ			-	.439 ^f
บาดเจ็บจากการกระแทก	59(96.7)	56(91.8)		
บาดเจ็บจากการทะลุ	2(3.3)	5(8.2)		
จำนวนตำแหน่งการบาดเจ็บ				
บาดเจ็บ 1 ตำแหน่ง	13(21.3)	14(23.0)	.048	.827
บาดเจ็บ 2 ตำแหน่ง	33(54.1)	19(31.1)	6.569	.010*
บาดเจ็บ 3 ตำแหน่งขึ้นไป	15(24.6)	28(45.9)	6.069	.014*

ตารางที่ 1 สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางคลินิกที่คัดสรร กับพฤติกรรมเสี่ยง (n=122) (ต่อ)

ตัวแปร	ไม่มี พฤติกรรมเสี่ยง จำนวน(ร้อยละ)	มี พฤติกรรมเสี่ยง จำนวน(ร้อยละ)	χ^2	p-value
ตำแหน่งการบาดเจ็บ*				
บาดเจ็บภายนอกร่างกาย	47(77.0)	48(78.7)	.048	.827
ศีรษะและลำคอ	51(83.6)	35(57.4)	10.088	.001*
กระดูกเชิงกราน และแขน-ขา	12(19.7)	26(42.6)	7.491	.006*
ใบหน้า	9(14.8)	18(29.5)	3.853	.050
ทรวงอก	7(11.5)	21(34.4)	9.085	.003*
ช่องท้องและอวัยวะในช่องเชิงกราน	2(3.3)	7(11.5)	-	.163 ^f
ความรุนแรงของการบาดเจ็บ			7.193	.007*
ความรุนแรงเล็กน้อย-ปานกลาง	58(95.1)	48(78.7)		
ความรุนแรงมาก	3(4.9)	13(21.3)		
ภาวะแทรกซ้อน				
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	47(77.0)	47(77.0)	.000	1.000
มีภาวะแทรกซ้อน 1-2 ชนิด	9(14.8)	8(13.1)	.068	.794
มีภาวะแทรกซ้อน 3 ชนิดขึ้นไป	5(8.2)	6(9.8)	.100	.752
ชนิดของภาวะแทรกซ้อน**				
ภาวะไม่สมดุลของเกลือแร่ในร่างกาย	8(13.1)	8(13.1)	.000	1.000
ภาวะติดเชื้อ	7(11.5)	7(11.5)	.000	1.000
ภาวะช็อคจากการเสียเลือด	3(4.9)	8(13.1)	2.498	.114
ภาวะช็อค	3(4.9)	4(6.6)	-	1.000 ^f
ภาวะไตวายเฉียบพลัน	2(3.3)	1(1.6)	-	1.000 ^f

* $p < .05$, χ^2 = Chi-square test, f= Fisher's Exact Test

** ผู้บาดเจ็บ 1 ราย มีตำแหน่งการบาดเจ็บได้มากกว่า 1 ตำแหน่ง

*** ผู้บาดเจ็บ 1 ราย มีภาวะแทรกซ้อนได้มากกว่า 1 ชนิด

ความรุนแรงของการบาดเจ็บ มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับพฤติกรรมเสี่ยงจากการดื่มสุราและการสูบบุหรี่ที่ $p < .01$ และ $p < .01$ ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมเสี่ยงจากการดื่มสุราและการสูบบุหรี่ส่วนใหญ่มีความรุนแรงของการบาดเจ็บระดับเล็กน้อย-ปานกลาง ร้อยละ 75.0 และร้อยละ 76.0 ตามลำดับ ขณะที่พฤติกรรมเสี่ยงจากการ

เสพสารเสพติดไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ดังตารางที่ 2

ภาวะแทรกซ้อนไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับพฤติกรรมเสี่ยงทั้งการดื่มสุรา สูบบุหรี่ และเสพสารเสพติด โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงทั้งการดื่มสุรา สูบบุหรี่ และเสพสารเสพติด อีกทั้งยังไม่มีภาวะแทรกซ้อน ดังตารางที่ 3

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางคลินิกที่คัดสรรกับพฤติกรรมเสี่ยง
ในผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ

ตารางที่ 2 สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของการบาดเจ็บกับพฤติกรรมเสี่ยงของการดื่มสุรา การสูบบุหรี่ และการเสพสารเสพติด (n=122)

ความรุนแรงของการบาดเจ็บ	พฤติกรรมเสี่ยง		χ^2	p-value
	ไม่ดื่มสุรา จำนวน(ร้อยละ)	ดื่มสุรา จำนวน(ร้อยละ)		
ความรุนแรงเล็กน้อย-ปานกลาง	67(95.7)	39(75.0)	11.235	.001*
ความรุนแรงมาก	3(4.3)	13(25.0)		
	ไม่สูบบุหรี่ จำนวน(ร้อยละ)	สูบบุหรี่ จำนวน(ร้อยละ)		
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)		
ความรุนแรงเล็กน้อย-ปานกลาง	68(94.4)	38(76.0)	8.810	.003*
ความรุนแรงมาก	4(5.6)	12(24.0)		
	ไม่เสพสารเสพติด จำนวน(ร้อยละ)	เสพสารเสพติด จำนวน(ร้อยละ)		
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)		
ความรุนแรงเล็กน้อย-ปานกลาง	100(86.2)	6(100.0)	-	1.000 ^f
ความรุนแรงมาก	16(13.8)	0(0.0)		

* $p < .05$, χ^2 = Chi-square test, f= Fisher's Exact Test

ตารางที่ 3 สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะแทรกซ้อนกับพฤติกรรมเสี่ยงของการดื่มสุรา การสูบบุหรี่ และการเสพสารเสพติด (n=122)

ภาวะแทรกซ้อน	พฤติกรรมเสี่ยง		χ^2	p-value
	ไม่ดื่มสุรา จำนวน(ร้อยละ)	ดื่มสุรา จำนวน(ร้อยละ)		
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	54(77.1)	40(76.9)	.313	.855
มีภาวะแทรกซ้อน 1-2 ชนิด	9(12.9)	8(15.4)		
มีภาวะแทรกซ้อน 3 ชนิดขึ้นไป	7(10.0)	4(7.7)		
	ไม่สูบบุหรี่ จำนวน(ร้อยละ)	สูบบุหรี่ จำนวน(ร้อยละ)		
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)		
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	55(76.4)	39(78.0)	.107	.948
มีภาวะแทรกซ้อน 1-2 ชนิด	10(13.9)	7(14.0)		
มีภาวะแทรกซ้อน 3 ชนิดขึ้นไป	7(9.7)	4(8.0)		
	ไม่เสพสารเสพติด จำนวน(ร้อยละ)	เสพสารเสพติด จำนวน(ร้อยละ)		
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)		
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	89(76.7)	5(83.3)	-	1.000 ^f
มีภาวะแทรกซ้อน 1-2 ชนิด	16(13.8)	1(16.7)		
มีภาวะแทรกซ้อน 3 ชนิดขึ้นไป	11(9.5)	0(0.0)		

* $p < .05$, χ^2 = Chi-square test, f= Fisher's Exact Test

ค่ากลาง (median) ของความรุนแรงของการบาดเจ็บของกลุ่มผู้มีพฤติกรรมเสี่ยง (ค่ากลาง=34.0) สูงกว่าผู้ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง (ค่ากลาง=26.0) ทั้งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<.05$ ขณะที่

ค่ากลางของภาวะแทรกซ้อนของกลุ่มผู้มีพฤติกรรมเสี่ยง (ค่ากลาง=2.0) สูงกว่าผู้ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง (ค่ากลาง=1.5) แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของความรุนแรงของการบาดเจ็บและภาวะแทรกซ้อนระหว่างผู้ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงกับผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยง (n=122)

ตัวแปร	พฤติกรรมเสี่ยง		Mean Rank	Mann-Whitney U	p-value
	ไม่มี จำนวน(ค่ากลาง)	มี จำนวน(ค่ากลาง)			
ความรุนแรงของการบาดเจ็บ				543.00	.008*
ความรุนแรงเล็กน้อย-ปานกลาง	58(9.0)	48(9.0)	58.62		
ความรุนแรงมาก	3(26.0)	13(34.0)	80.56		
ภาวะแทรกซ้อน				1318.00	.832
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	47(0.0)	47(0.0)	61.83		
มีภาวะแทรกซ้อน	14(1.5)	14(2.0)	60.45		

* $p<.05$

การอภิปรายผล

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บาดเจ็บที่พบในการศึกษานี้เป็นไปในทางเดียวกับหลายการศึกษาที่พบว่าผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ ส่วนใหญ่เป็นเพศชายวัยทำงาน⁸ มีพฤติกรรมเสี่ยงทั้งการดื่มสุรา การสูบบุหรี่ และพฤติกรรมการใช้สารเสพติด^{3,5,6} ส่วนผู้ที่ไม่มีความเสี่ยง จะเป็นเพศหญิง ผู้มีอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป โดยผู้ที่มีความเสี่ยงมีสาเหตุของการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร ทำร้ายร่างกาย⁴ รวมถึงพลัดตกจากที่สูง⁸ และส่วนใหญ่มีการบาดเจ็บหลายตำแหน่ง⁸ อย่างไรก็ตามอายุของผู้บาดเจ็บเป็นไปตามแนวโน้มของประชากรที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ^{2,7} ที่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายเมื่อมีอายุเพิ่มขึ้นเช่นหลายการศึกษาก่อนหน้านี้^{2,4,7,19}

พฤติกรรมเสี่ยงที่พบในการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับอายุ

และเพศ^{2,7} ความรุนแรงของการบาดเจ็บ³ และตำแหน่งการบาดเจ็บ¹² ได้แก่ การบาดเจ็บศีรษะ บาดเจ็บทรวงอก ช่องท้อง กระดูกสะโพกและแขนขา ตามลำดับ^{8,13} อธิบายโดยใช้ทฤษฎีการปรับตัวของรอย¹⁷ ได้ว่าผู้ที่อายุมากขึ้นจะมีการควบคุมตนเองตามบทบาทหน้าที่ที่จะไม่ทำหรือเลิกพฤติกรรมเสี่ยง หากมีพฤติกรรมเสี่ยงจะทำให้เกิดอุบัติเหตุที่มีระดับความรุนแรงมากกว่าผู้ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง จึงพบว่าผู้หญิงและผู้ที่ไม่ได้อยู่ในวัยทำงานหรือผู้ที่มีอายุมากขึ้น^{8,13} มีพฤติกรรมเสี่ยงน้อยกว่า ทำให้ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่น้อยกว่า

ความรุนแรงของการบาดเจ็บมีผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าเช่นกัน โดยพบความรุนแรงของการบาดเจ็บอยู่ในระดับเล็กน้อย-ปานกลาง⁸ ทั้งมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ^{2,8} หากจะพบความรุนแรงของการบาดเจ็บมากกว่า² โดยเฉพาะในผู้ดื่มสุรา^{2,3,8} และผู้สูบบุหรี่^{2,10}

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางคลินิกที่คัดสรรกับพฤติกรรมเสี่ยง
ในผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ

แต่ในการศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ของความรุนแรงของการบาดเจ็บกับพฤติกรรมการเสพยาเสพติด ซึ่งต่างจากการศึกษาของ Cordovilla-Guardia และคณะ⁴ ที่พบว่าผู้มีประวัติพฤติกรรมเสี่ยงทั้งการดื่มสุราและใช้สารเสพติดอาจเกิดการบาดเจ็บที่เกี่ยวกับอาชญากรรมได้ ซึ่งอาจต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อทบทวนผลหรือหาการสนับสนุนจากการวิจัยในประเด็นนี้ หรืออาจต้องเพิ่มจำนวนผู้บาดเจ็บตามระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่เกี่ยวกับอาชญากรรมหรือการทำร้ายร่างกายเพิ่มมากขึ้น

ผลการวิเคราะห์เป็นไปตามที่สมมุติฐานตั้งไว้ในในการศึกษานี้บางส่วน จากการศึกษารเปรียบเทียบความแตกต่างของความรุนแรงของการบาดเจ็บและภาวะแทรกซ้อน พบว่า ความรุนแรงของการบาดเจ็บมีความแตกต่างกัน แต่ภาวะแทรกซ้อนไม่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะกลุ่มผู้บาดเจ็บที่มีพฤติกรรมเสี่ยงจะมีความรุนแรงของการบาดเจ็บสูงกว่าผู้ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง เป็นไปในทางเดียวกับการศึกษาในประเทศ^{8,18,19} และต่างประเทศ^{9-12,15}

ภาวะแทรกซ้อนที่พบจากผลการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับพฤติกรรมเสี่ยง โดยผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าผู้บาดเจ็บที่มีประวัติสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการติดเชื้อที่ปอดขณะรักษาในโรงพยาบาล^{2,5,12,13} จากผลการศึกษาภาวะแทรกซ้อนพบมีน้อย พบในเพศชาย กลุ่มสูงอายุ มีความรุนแรงของการบาดเจ็บเล็กน้อย อธิบายได้ว่า ผู้บาดเจ็บในการศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนและมีความรุนแรงของการบาดเจ็บระดับเล็กน้อย การกระตุ้นจากสิ่งเร้ามีไม่มาก ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดส่วนใหญ่พบในกลุ่มผู้ที่มีอายุมาก¹⁵ เกิดจากความสามารถปรับตัวลดลงของอายุที่มากขึ้น ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันทำงานลดลง^{16,17,19,20}

แต่ในการศึกษานี้ ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการมีพฤติกรรมเสี่ยงยังไม่แสดงนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บาดเจ็บที่มีความรุนแรงการบาดเจ็บเล็กน้อย จึงทำให้ยังไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน และตำแหน่งการบาดเจ็บส่วนใหญ่เป็นที่ศีรษะและลำคอ รวมทั้งบาดเจ็บแผลภายนอกร่างกาย แต่บาดเจ็บทรวงอกที่จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนมีจำนวนน้อย แต่อย่างไรก็ตาม ยังต้องพิจารณาแนวโน้มการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย เช่น ปอดอักเสบ^{5,15} เป็นต้น จากปัจจัยอื่นๆ ที่เป็นผลกระทบต้องศึกษาร่วมกัน เช่น อายุ และตำแหน่งการบาดเจ็บ เป็นต้น^{2,5,12}

ข้อจำกัดของการศึกษาค้างนี้ เนื่องจากระบบบริการสุขภาพ และคุณภาพการรักษายาบาลที่ได้มาตรฐานสูง ทำให้อาจไม่พบปรากฏการณ์บางอย่างทางคลินิกที่เป็นตัวชี้วัดทางคุณภาพได้ เช่น ภาวะแทรกซ้อน เป็นต้น ประกอบกับการศึกษานี้ทำในโรงพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงเพียงแห่งเดียวในกรุงเทพมหานคร อาจทำให้ลักษณะของข้อมูลผู้ที่เข้ารับการรักษาเป็นกลุ่มผู้บาดเจ็บที่อาจเป็นตัวแทนเฉพาะของประชากรในเมืองใหญ่เท่านั้น ที่มีลักษณะการเดินทางหรือการเกิดอุบัติเหตุที่แตกต่างไปจากชุมชนเมืองทั่วไป

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้บางส่วน โดยอายุ เพศ ความรุนแรงของการบาดเจ็บ สาเหตุการบาดเจ็บ และตำแหน่งการบาดเจ็บ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับกลไกการบาดเจ็บและภาวะแทรกซ้อนเมื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บระหว่างกลุ่มผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงกับผู้ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง พบว่ามีความแตกต่างกัน แต่ภาวะแทรกซ้อนไม่แตกต่างกัน โดยสามารถใช้ทฤษฎีการปรับตัวของรอยในการอธิบายผลการวิจัยได้

จากผลการศึกษาข้างต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ
ดังนี้ พยาบาลสามารถใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ใน
การสนับสนุนนโยบายและส่งเสริมการให้ความรู้และ
ตระหนักถึงความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุจากพฤติกรรม
เสี่ยงจากการดื่มสุราและสูบบุหรี่ เพื่อลดความรุนแรง
ของการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุและส่งเสริมการฟื้นตัว
หลังบาดเจ็บในผู้บาดเจ็บกลุ่มนี้

References

1. Cherpitel CJ, Witbrodt J, Ye Y, Korcha R. A multi-level analysis of emergency department data on drinking patterns, alcohol policy and cause of injury in 28 countries. *Drug Alcohol Depend.* 2018;192:172-8.
2. Gale SC, Peters J, Murry JS, Crystal JS, Dombrovskiy VY. Injury patterns and outcomes in late middle age (55-65): the intersecting comorbidity with high-risk activity – a retrospective cohort study. *Ann Med Surg.* 2018;27:22-5.
3. Korlakunta A, Reddy CMP. High-risk behavior in patients with alcohol dependence. *Indian J Psychiatry.* 2019;61(2):125-30.
4. Cordovilla-Guardia S, Vilar-López R, Lardelli-Claret P, Guerrero-López F, Fernández-Mondéjar E. Alcohol or drug use and trauma recidivism. *Nurs Res.* 2017; 66(5):399-404.
5. Yang XX, Huang ZQ, Li ZH, Ren DF, Tang JG. Risk factors and the surgery affection of respiratory complication and its mortality after acute traumatic cervical spinal cord injury. *Medicine.* 2017;96(36): e7887. doi:10.1097/MD.0000000000007887.
6. Ahmed N, Greenberg P. Patient mortality following alcohol use and trauma: a propensity-matched analysis. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2019;45(1): 151-8.
7. Lee JH, Lee DH. Comparison of injury pattern and clinical outcomes between young adults and elderly patients with alcohol-related injury in South Korea 2011-2016. *PeerJ.* 2019;7:e7704. doi:10.7717/peerj.7704.
8. Sornpaisarn B, Sornpaisarn S, Shield KD, Rehm J. Alcohol use and injury risk in Thailand: a case-cross-over emergency department study. *Drug Alcohol Rev.* 2020;39(5):539-45.
9. Brockamp T, Böhmer A, Lefering R, Bouillon B, Wafaisade A, Mutschler M, et al. Alcohol and trauma: the influence of blood alcohol levels on the severity of injuries and outcome of trauma patients – a retrospective analysis of 6268 patients of the Trauma Register DGU®. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2021;29(1):101. doi:10.1186/s13049-021-00916-z.
10. Razik MA, Alslimah FA, Alghamdi KS, Altamimi MA, Alzhirani AA, Alqahtani NM, et al. The severity of fall injuries in Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Pan Afr Med J.* 2020;36:152. doi:10.11604/pamj.2020.36.152.23944.
11. Fite RO, Mesele M, Wake M, Assefa M, Tilahun A. Severity of injury and associated factors among injured patients who visited the emergency department at Wolaita Sodo teaching and referral hospital, Ethiopia. *Ethiop J Health Sci.* 2020;30(2):189-98.
12. Lopes MCBT, de Aguiar WJ, Whitaker IY. In-hospital complications in trauma patients according to injury severity. *J Trauma Nurs.* 2019;26(1):10-6.
13. Page PS, Burkett DJ, Brooks NP. Association of helmet use with traumatic brain and cervical spine injuries following bicycle crashes. *Br J Neurosurg.* 2020; 34(3):276-9.
14. Abe T, Komori A, Shiraishi A, Sugiyama T, Iriyama H, Kainoh T, et al. Trauma complications and in-hospital mortality: failure-to-rescue. *Crit Care.* 2020;24(1): 223. doi:10.1186/s13054-020-02951-1.

**การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางคลินิกที่คัดสรรกับพฤติกรรมเสี่ยง
ในผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ**

15. Gongola A, Bradshaw JC, Jin J, Jensen HK, Bhavaraju A, Margolick J, et al. Retrospective study on rib fractures: smoking and alcohol matter for mortality and complications. *Trauma Surg Acute Care Open*. 2021;6(1):e000732. doi:10.1136/tsaco-2021-000732.
16. Roy C. The Roy adaptation model. (3rd ed). Upper Saddle River (NJ): Pearson, 2009.
17. Roy C, Bakan G, Li Z, Nguyen TH. Coping measurement: creating short form of Coping and Adaptation Processing Scale using item response theory and patients dealing with chronic and acute health conditions. *Appl Nurs Res*. 2016;32:73-9.
18. Pundee J, Chayaput P, Chanruangvanich W, Wannatoop T. Predictors of functional restoration in extremity injury patients. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council*. 2019;34(4):48-63. (in Thai)
19. Suyasith P, Chayaput P, Thosingha O, Sirikun J. Comparison of clinical factors in adult, young older, and older trauma patients. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council*. 2020;36(1):110-28. (in Thai)
20. Siritep U, Thosingha O, Chayaput P, Sirikun J. Predictors of multiple organ dysfunction syndrome in patients with major trauma. *Siriraj Med J*. 2017;65(5):137-40.
21. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods*. 2009;41(4):1149-60.
22. Berben L, Sereika SM, Engberg S. Effect size estimation: methods and examples. *Int J Nurs Stud*. 2012;49(8):1039-47.
23. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. (9th ed). Philadelphia: Wolters Kluwer Health, 2017.
24. Baker SP, Haddon W, Jr., Long WB. The Injury Severity Score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. *J Trauma*. 1974;14(3):187-96.
25. Javali RH, Krishnamoorthy, Patil A, Srinivasarangan M, Suraj S, Sriharsha S. Comparison of Injury Severity Score, New Injury Severity Score, Revised Trauma Score and Trauma and Injury Severity Score for mortality prediction in elderly trauma patients. *Indian J Crit Care Med*. 2019;23(2):73-7.