

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้ม ของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

Factors Related to the Risk of Falls in Patients with Osteoarthritis

นฤมล ศิลวีศาล¹ ทิพวรรณ พลานุปัท¹ จารุวรรณ ยกแสง²

Narumon Sinwisarn¹ Thippawan Palanupat¹ Jaruwanyokseng²

¹สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช ประเทศไทย 80160

¹School of Nursing, Walailak University, Nakhon Si Thammarat Thailand 80160

²พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยนอก ศัลยกรรม โรงพยาบาลท่าศาลา นครศรีธรรมราช ประเทศไทย 80160

²Registered Nurse, surgical outpatient ward, Thasala Hospital, Nakhon Si Thammarat Thailand 80160

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม คลินิกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลท่าศาลา ระหว่างเดือนมกราคม 2564 – ธันวาคม 2566 ผู้ป่วยจำนวน 146 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินและคัดกรองโรคข้อเข่าเสื่อม และแบบประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุไทยที่อาศัยอยู่ในชุมชน (Thai FRAT) ความเชื่อมั่นโดยรวมทั้งหมด (r) เท่ากับ 1.00 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ความสัมพันธ์ไคสแควร์และสถิติถดถอยโลจิสติกแบบทวิภาค

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม พบว่าอายุ อาชีพ โรคประจำตัวและอาการปวดข้อเข่าร่วมกับข้อฝืดขัด (stiffness) น้อยกว่า 30 นาที และปัจจัยทำนายความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ อายุ อาชีพ และอาการปวดข้อเข่าร่วมกับมีอาการข้อฝืดขัด (stiffness) น้อยกว่า 30 นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยครั้งนี้ พยาบาลสามารถนำไปพัฒนาเป็นกิจกรรมหรือโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน

คำสำคัญ: โรคข้อเข่าเสื่อม, ปัจจัยเสี่ยง, ความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้ม, การพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

Abstract

This research is a retrospective study examining factors related to the risk of falls in patients with osteoarthritis at the outpatient clinic of Thasala Hospital between January 2021 and December 2023. Adults and older individuals, 146 participants, were recruited for the study. Data was collected using personal information, evaluation and screening form for osteoarthritis and the fall risk assessment form for Thai elderly living in the community (Thai FRAT). The overall reliability for the entire set (r) was equal to 1.00. Data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square relationship analysis, and binary logistic regression analysis.

The results indicated that significant Factors associated with the risk of falls were found to be age, occupation, congenital disease, and knee joint pain with joint stiffness of less than 30 minutes. Factors predicting the risk of falls in patients with osteoarthritis include age, occupation, and knee joint pain with joint stiffness for less than 30 minutes with statistical significance ($P < .05$). Based on the findings of this study, nurses can use the research results to develop activities or programs to prevent falls in patients with osteoarthritis in both hospitals and communities.

Keywords: Knee Osteoarthritis, Risk factor, Risk of fall, Falls in patients with osteoarthritis

บทนำ

โรคข้อเสื่อม (Osteoarthritis) เป็นโรคที่เกิดจากกระดูกอ่อนที่อยู่ปลายของกระดูกในข้อมีการเสื่อม ทำให้ข้อต่อมีความยืดหยุ่นลดลง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโครงร่างลดลง เอ็นหย่อน ประสาทส่วนปลายเป็นอัมพาต ทำให้ไม่สามารถควบคุมการเดินหรือการทรงตัวให้อยู่ในภาวะปกติได้¹ มีรายงานข้อมูลจากทั่วโลกในปี ค.ศ. 2020 พบว่า ผู้ที่อายุ 15 ปีขึ้นไปมีความชุกของข้อเข่าเสื่อม 16 % และในกลุ่มที่อายุ 40 ปีขึ้นไปมีความชุกของข้อเข่าเสื่อมถึง 22.9%² โดยพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย³ โรคข้อเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์กับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ลดลง⁴ จากการประเมินโดยภาพถ่ายรังสีพบว่า ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยส่งผลต่อโครงสร้างของข้อเข่า⁵ โดยเพิ่มการทำลายของกระดูกอ่อน ส่งผลให้มีอาการปวดเข่าเพิ่มขึ้น และเพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม⁶ ผลที่ตามมาคืออาจทำให้ผู้ป่วยไม่กล้าเคลื่อนไหวไม่สามารถช่วยเหลือตนเองหรือปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ดังเดิมเกิดภาวะพึ่งพา หรือพร่องความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในระยะยาว

การพลัดตกหกล้มเกิดจากปัจจัยเสี่ยงหลายประการแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ความเสื่อมของระบบการทำงานต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น การมองเห็น⁷ การทรงตัวบกพร่อง ยานอนหลับ ยาแก้ปวดประสาท ยาลดความดันโลหิต ยาขับปัสสาวะ และโรคประจำตัว เช่น โรคข้อเข่าเสื่อม โรคความดันโลหิต เป็นต้น และปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ สภาพบ้านที่อยู่อาศัย⁸ เช่น อยู่บนยกพื้นสูงตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป หรือบ้านสองชั้นต้องขึ้นลงโดยใช้บันได พื้นที่ลื่นหรือขรุขระ⁹ ปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อการพลัดตกหกล้ม ได้แก่ การมีน้ำหนักตัวเยอะ ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย อาชีพที่ต้องยกของหนัก การงอเข่ามากหรือซ้ำ ๆ และการบาดเจ็บข้อเข่าจากการออกกำลังกายหรืออุบัติเหตุ¹⁰

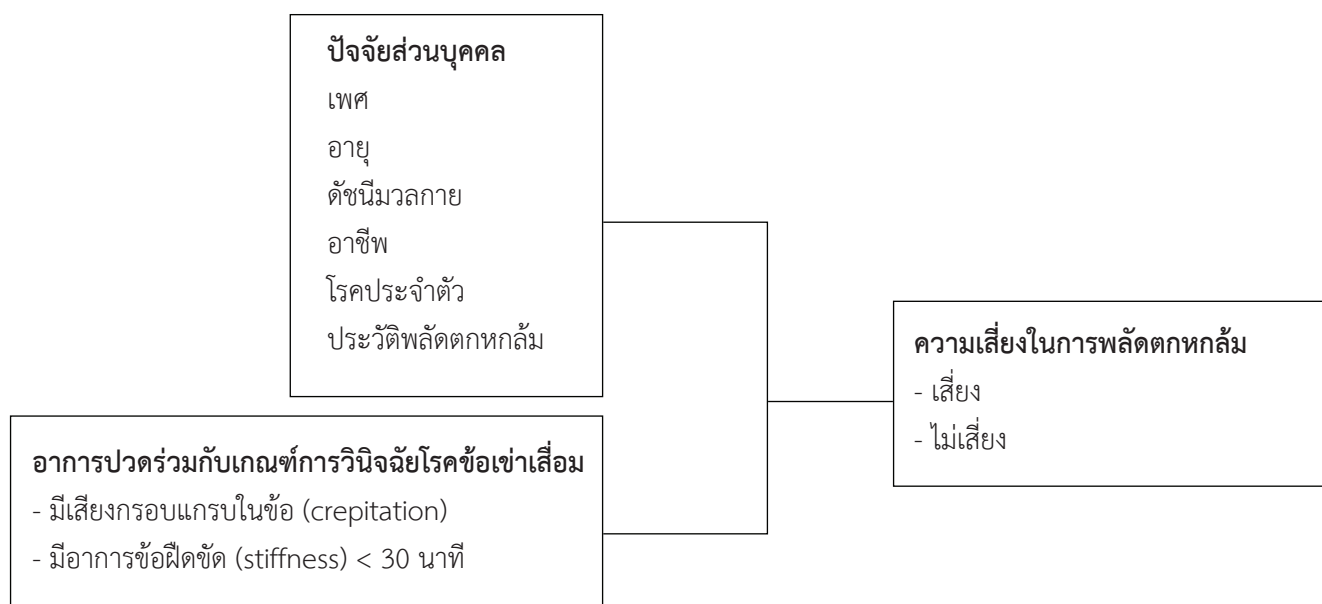
การศึกษาที่ผ่านมาเป็นการศึกษาศึกษาตัวทำนายความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม อุตติการณ์โรคข้อเสื่อม เริ่มพบในประชาชนทั่วไปที่มีอายุตั้งแต่ 45 ปี ในจำนวนนี้กว่าร้อยละ 50 เป็นกลุ่มผู้มีอายุมากกว่า 65 ปี ตำแหน่งของข้อที่มักพบการเสื่อม ได้แก่ ข้อเข่า สะโพก ข้อมือ กระดูกสันหลัง และข้อเท้า แต่ข้อที่ส่งผลกระทบรุนแรงต่อการเจ็บป่วยและการรับบริการมากที่สุดคือ ข้อเข่า¹¹ จึงควรมีการศึกษาในกลุ่มที่อายุน้อยกว่า 60 ปี เนื่องจากจะสามารถป้องกันความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมตั้งแต่เริ่มต้นได้ แต่อย่างไรก็ตามยังไม่พบข้อมูลที่เพียงพอและครอบคลุมที่จะนำไปใช้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาหาปัจจัยทำนายความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ไม่ได้จำกัดเฉพาะผู้สูงอายุ และเนื่องจากจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นพื้นที่วิจัยในครั้งนี้ มีเศรษฐกิจโดยทั่วไปของจังหวัดขึ้นอยู่กับผลผลิตทางการเกษตร และการค้า อาชีพหลักคือ การทำสวนยางพารา ปาล์มน้ำมัน ทำไร่ การปลูกผลไม้ทำสวนมะพร้าว และการประมง ซึ่งการยกของที่มีน้ำหนักเยอะและเดินในพื้นที่ลาดเอียงก็เป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เข่าต้องรับน้ำหนักที่มากกว่าปกติ จึงพบข้อเข่าเสื่อมในช่วงอายุที่น้อยลง¹² ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม จังหวัดนครศรีธรรมราช ทั้งเพศ อายุ อาชีพ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ประวัติพลัดตกหกล้ม และอาการปวดข้อเข่า เนื่องจากสามารถเพิ่มความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมได้ ข้อมูลที่ได้สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติในการป้องกัน และลดปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม เป็นการสร้างเสริมความมั่นใจให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติและลดภาวะพึ่งพาบุคคลอื่น

วัตถุประสงค์การวิจัย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ประยุกต์กรอบแนวคิดเกณฑ์การวินิจฉัยโรคข้อเข่าเสื่อม¹³ และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล (personal conditions) 2) การวินิจฉัยโรคข้อเข่าเสื่อม 3) ความปวดในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์แบบย้อนหลังจากเวชระเบียน(Retrospective Chart review) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

ประชากร

ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มารับการรักษาครั้งแรก และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ที่คลินิกกระดูกและข้อ โรงพยาบาลท่าศาลา ระหว่างเดือนมกราคม 2564–เดือนธันวาคม 2566 จำนวน 1,516 คน

กลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power 3.1.9.4 กำหนดใช้สถิติวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว (Bivariate normal model) กำหนดค่าอิทธิพลปานกลาง เท่ากับ .23 ค่าอำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ 0.80 และกำหนดระดับนัยสำคัญ (α) ที่ระดับ 0.05 ตามการศึกษาที่พบว่า ความกลัวการหกล้มมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน มีค่าเท่ากับ .226 โดยกำหนดความเชื่อมั่นทางสถิติที่ระดับ .05 และกำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of test) ที่ .80 คำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 146 คน¹⁴ เกณฑ์การคัดเข้ากลุ่ม

ตัวอย่าง 1) ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 18 ปี 3) ผู้ป่วยที่มีข้อมูลการประเมิน Thai falls risk assessment test (Thai-FRAT) ครบถ้วนในเวชระเบียน¹⁵

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เลขที่เอกสารรับรอง WUEC-24-019-01 วันที่รับรอง 12 มกราคม พ.ศ. 2567 ภายหลังการอนุมัติผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูล โรงพยาบาลท่าศาลา ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวม โดยไม่ใส่ชื่อผู้ป่วย มีการใช้รหัสเป็นเลข ชุดแบบบันทึกข้อมูลเลขที่ไม่เปิดเผยเป็นรายบุคคล และใช้เหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

เครื่องมือในการวิจัย และคุณภาพของเครื่องมือ

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎีและการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย อายุ ดัชนีมวลกาย เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ระยะเวลาการเป็นข้อเข่าเสื่อม และการรักษาข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับ จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินและคัดกรองโรคข้อเข่าเสื่อม ใช้ประเมินผู้ที่มีอาการและอาการแสดงของโรคข้อเข่าเสื่อมตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคข้อเข่าเสื่อมของวิทยาลัยรามาธิบดีแห่งสหรัฐอเมริกา¹³ มีอาการปวดเข่าร่วมกับ 1) อายุ 50 ปีขึ้นไป 2) มีเสียงกรอบแกรบในข้อ (crepitation) และ 3) มีอาการข้อฝืดขัด (stiffness) น้อยกว่า 30 นาที

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุไทยที่อาศัยอยู่ในชุมชน Thai falls risk assessment test (Thai-FRAT)¹⁵ จำนวน 6 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

การตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความครอบคลุม และความชัดเจนโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ภายหลังการปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำและส่งผลให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบอีกครั้ง นำมาตรวจสอบความตรงของเนื้อหาหลังจากปรับปรุง ได้ค่าความเชื่อมั่นโดยรวมทั้งชุด (r) เท่ากับ 1.00

การรวบรวมข้อมูล

1) หลังจากได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้ากลุ่มการพยาบาลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย

2) ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดการศึกษาวិจัยแก่หัวหน้าหน่วยงานเวชระเบียน ได้แก่ วัตถุประสงค์ รูปแบบวิจัย วิธีการดำเนินงาน และการนำข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการศึกษาวิจัย

3) เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ย้อนหลังการรักษาที่โรงพยาบาลท่าศาลา ระหว่างเดือนมกราคม 2564–เดือนธันวาคม 2566 จำนวน 146 คน การเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยต้องใช้รหัสผ่าน ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ มีผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่หน่วยงานเวชระเบียนที่เกี่ยวข้องเท่านั้นที่มีรหัสในการเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย อาชีพ โรคประจำตัว ประวัติพลัดตกหกล้ม อาการปวดข้อเข่า และความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยแจกแจงความถี่ และร้อยละ

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย อาชีพ โรคประจำตัว ประวัติพลัดตกหกล้ม และอาการปวดข้อเข่ากับความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้การหาสหสัมพันธ์แบบทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square correlation)

3. วิเคราะห์ปัจจัยทำนายความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบทวิภาค (Binary Logistic Regression Analysis) แบบขั้นตอน (Enter)

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า ส่วน ใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 79.97 ช่วงอายุส่วนใหญ่ 65-74 ปี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 40.41 ดัชนีมวลกายส่วนใหญ่มากกว่าหรือเท่ากับ 25 จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 65.07 อาชีพส่วนใหญ่ทำสวน จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 27.40 ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 76.71 มีอาการปวดข้อเข่า จำนวน 146 คน คิดเป็น

ร้อยละ 100 ไม่มีประวัติพลัดตกหกล้มเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 87.67

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกับความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม พบว่าอายุ อาชีพ โรคประจำตัวและมีอาการปวด

ข้อเข่าร่วมกับข้อฝืดขัด(stiffness) น้อยกว่า 30 นาที มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยข้อมูลทั่วไปกับความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม (N = 146)

ข้อมูลทั่วไป	มีภาวะเสี่ยง (n = 114)	ไม่มีภาวะเสี่ยง (n = 32)	Chi-Square	p-value
เพศ		0.367	0.545	
ชาย	31 (27.19%)	7 (21.88%)		
หญิง	83 (72.81%)	25 (78.13%)		
อายุ		18.827	<0.001*	
น้อยกว่า 55 ปี	6 (5.26%)	6 (18.75%)		
55 – 64 ปี	24 (21.05%)	14 (43.75%)		
65 – 74 ปี	48 (42.11%)	11 (34.38%)		
75 ปี ขึ้นไป	36 (31.58%)	1 (3.13%)		
ดัชนีมวลกาย			4.077	0.130
Normal น้อยกว่า 22.90	22 (19.3%)	5 (15.63%)		
Overweight (23.00 – 24.90)	15 (13.16%)	9 (28.13%)		
Obesity (25.00 – 29.90)	77 (67.54%)	18 (56.25%)		
อาชีพ			37.481	<0.001*
เกษตรกร (ทำสวน)	34 (29.82%)	6 (18.75%)		
รับราชการ	3 (2.63%)	9 (28.13%)		
ว่างงาน	47 (41.23%)	1 (3.13%)		
รับจ้าง	11 (9.65%)	8 (25%)		
ค้าขาย	13 (11.4%)	5 (15.63%)		
ทำนา	6 (5.26%)	3 (9.38%)		
โรคประจำตัว			6.896	0.009*
ไม่มี	21 (18.42%)	13 (40.63%)		
มี	93 (81.58%)	19 (59.38%)		
อาการปวดข้อเข่า				
มีเสียง crepitation ในข้อเข่า			0.707	0.401
ไม่มี	63 (55.26%)	15 (46.88%)		
มี	51 (44.74%)	17 (53.13%)		
มีอาการข้อฝืดขัด(stiffness) น้อยกว่า30 นาที			33.971	<0.001*
ไม่มี	44 (38.6%)	31 (96.88%)		
มี	70 (61.4%)	1 (3.13%)		
ประวัติพลัดตกหกล้ม			3.212	0.124
ไม่เคย	97 (85.09%)	31 (96.88%)		
เคย	17 (14.91%)	1 (3.13%)		

ปัจจัยทำนายความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ได้แก่ อายุ (p-valueน้อยกว่า 55 ปี < .05) อาชีพ (p-valueราชการ < .05) และอาการปวดข้อเข่าร่วมกับมีอาการข้อฝืดขัด (stiffness) น้อยกว่า 30 นาที (p-value = 0.001) มีผลต่อการพลัดตกหกล้มในกลุ่มตัวอย่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นแสดงว่า ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอายุ 75 ปีขึ้นไป มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม 0.030 เท่า (ORadj, 95% CI = 0.00-0.55) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอายุน้อยกว่า 55 ปี ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

อาชีพเกษตร (ทำสวน) มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม 0.057 เท่า (ORadj,95% CI = 0.01 - 0.68) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมอาชีพรับราชการ และผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอาการปวดข้อแต่ไม่มีอาการข้อฝืดขัด (stiffness) น้อยกว่า 30 นาที มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม 0.014 เท่า (ORadj, 95% CI = 0.00 - 0.14) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอาการปวดข้อเข่าร่วมกับมีอาการข้อฝืดขัด (stiffness) น้อยกว่า 30 นาที ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยทำนายความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบทวิภาค (Binary Logistic Regression Analysis) แบบขั้นตอน (Enter)

ปัจจัย	Univariate			Multivariate		
	OR	95%CI	P-value	OR	95%CI	P-value
เพศ						
ชาย	1.334	0.52 - 3.40	0.546	NA	NA	NA
หญิง	1.000	Reference				
อายุ						
น้อยกว่า 55 ปี	0.028	0.00 - 0.27	0.002*	0.030	0.00 - 0.55	0.018*
55 – 64 ปี	0.048	0.01 - 0.39	0.004*	0.087	0.01 - 1.12	0.061*
65 – 74 ปี	0.121	0.02 - 0.98	0.048*	0.419	0.04 - 4.64	0.478
75 ปี ขึ้นไป	1.000	Reference			1.000	Reference
ดัชนีมวลกาย						
Normal น้อยกว่า 22.90	1.029	0.34 - 3.09	0.960	NA	NA	NA
Overweight (23.00 – 24.90)	0.390	0.15 - 1.03	0.058	NA	NA	NA
Obesity (25.00 – 29.90)	1.000					
อาชีพ						
เกษตร (ทำสวน)	1.000	Reference			1.000	Reference
รับราชการ	0.059	0.01 - 0.28	< 0.001*	0.057	0.01 - 0.68	0.023*
ว่างงาน	8.294	0.95 - 72.1	0.055	15.622	1.31 - 186.51	0.030
รับจ้าง	0.243	0.07 - 0.85	0.027*	0.809	0.14 - 4.82	0.816
ค้าขาย	0.459	0.12 - 1.77	0.257	0.165	0.03 - 1.10	0.062
ทำนา	0.353	0.07 - 1.81	0.212	0.249	0.03 - 2.19	0.210
โรคประจำตัว						
ไม่มี	1.000	Reference		1.000	Reference	
มี	0.33	0.14 - 0.77	0.011*	0.266	0.06 - 1.17	0.081

ตารางที่ 2 ปัจจัยทำนายความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบทวิภาค (Binary Logistic Regression Analysis) แบบขั้นตอน (Enter) (ต่อ)

ปัจจัย	Univariate			Multivariate		
	OR	95%CI	P-value	OR	95%CI	P-value
อาการปวดข้อเข่า						
มีเสียง crepitation ในข้อเข่า						
ไม่มี	1.000	Reference				
มี	1.400	0.64 - 3.07	0.402	NA	NA	NA
มีอาการข้อฝืดขัด (stiffness) น้อยกว่า 30 นาที						
ไม่มี	1.000	Reference		1.000	Reference	
มี	0.020	0 - 0.15	< 0.001*	0.014	0.00 - 0.14	<0.001*
ประวัติพลัดตกหกล้ม						
ไม่เคย	1.000	Reference		1.000	Reference	
เคย	0.184	0.02 - 1.44	0.107	NA	NA	NA

Nagelkerke R2 เท่ากับ 0.889, Overall Percentage = 96.60

การอภิปรายผลการวิจัย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม พบว่าอายุ อาชีพ โรคประจำตัวและอาการปวดข้อเข่าร่วมกับข้อฝืดขัด (stiffness) น้อยกว่า 30 นาที และปัจจัยทำนายความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ อายุ อาชีพ และอาการปวดข้อเข่าร่วมกับมีอาการข้อฝืดขัด (stiffness) น้อยกว่า 30 นาที

ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอายุ 75 ปี ขึ้นไป มีความเสี่ยงความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม 0.030 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอายุน้อยกว่า 55 ปี กล่าวคือการเปลี่ยนแปลงตามวัยของผู้สูงอายุคือจะมีมวลกล้ามเนื้อขนาดเล็กลงและมีการสะสมของไขมันข้อต่อและกระดูกอ่อน (Cartilage) มีการสะสมของแคลเซียมและมีโครงสร้างที่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากความเสื่อมหรือโรค นอกจากนี้เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (Connective Tissue) มีความยืดหยุ่นลดลง¹⁶ เกิดความบกพร่องในการเคลื่อนไหว สายตาผิดปกติ การเสื่อมของหูชั้นในทำให้เกิดอาการเวียนศีรษะ มึนงง และการทรงตัวที่ไม่มั่นคง เกิดพลัดตกหกล้มได้ง่าย¹⁷ การหกล้มในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมเกิดจากอาการปวดข้อเข่า น้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน การเดินและการทรงตัวผิดปกติ และความหนาแน่นของมวลกระดูกลดลง¹ สอดคล้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงการล้มกับความเจ็บปวดและความผิดปกติ โรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุโดยไม่ใช้ภาพรังสี

พบว่าผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมอายุตั้งแต่ 50 ขึ้นไป มีความเสี่ยงสูงที่จะล้มเมื่อเทียบกับผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 50 ปี¹⁸

ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมอาชีพเกษตรกร (ทำสวน) มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม 0.057 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมอาชีพรับราชการ เนื่องจากการทำงานที่ต้องเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ เช่น การงอเข่า ย่อตัว หรือยืนทำงานเป็นเวลานาน การใช้อุปกรณ์การเกษตรบางชนิดอาจมีน้ำหนักมาก มีผลต่อเข่าที่รองรับน้ำหนักเกิดการสูญเสียช่องว่างระหว่างข้อเข่าทำให้ข้อเข่าได้รับการเสียดสีหรือแรงกระแทกซ้ำ ๆ จากการทำกิจกรรมส่งผลเกิดการบาดเจ็บของข้อได้ง่าย ทำให้เกิดความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้ม จากรายงานสำนักงานสถิติแห่งชาติ 2565 พบว่า มีผู้สูงอายุร้อยละ 36.1 ที่ยังทำงานและอยู่ในภาคการเกษตรมากที่สุด ส่วนใหญ่ได้รับบาดเจ็บจากของมีคมบาดและการพลัดตกหกล้ม สอดคล้องกับการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ ตำบลแม่ือง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดพะเยา พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ยังประกอบอาชีพเกษตรกร และพบการหกล้มของผู้สูงอายุร้อยละ 2619 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท อำเภอปางศิลาทอง จังหวัดมหาสารคาม ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพเกษตรกรร้อยละ 34 กิจกรรมที่ทำก่อนการพลัดตกหกล้ม คือ การทำงานประจำ และการเปลี่ยนท่าทาง²⁰

ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอาการปวดข้อแต่ไม่มีอาการข้อฝืดขัด (stiffness) น้อยกว่า 30 นาที มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม 0.014 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอาการปวดข้อ เข่าร่วมกับมีอาการข้อฝืดขัด (stiffness) น้อยกว่า 30 นาที เนื่องจากโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคเรื้อรังที่มีการสึกกร่อนของกระดูกอ่อน (articular cartilage) และเนื้อเยื่อรอบ ๆ ข้อ พยาธิสภาพของโรคข้อเข่าเสื่อมจึงดำเนินไปอย่างช้า และเพิ่มความรุนแรงของโรคตามเวลาที่ผ่านไป อาการทางคลินิก ได้แก่ อาการปวดข้อ ข้อฝืดแข็ง กล้ามเนื้อรอบข้อเข่าอ่อนแรง โครงสร้างของข้อเปลี่ยนแปลง ข้อผิดรูปจนทำให้ไม่สามารถเดินได้ตามปกติ ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน เสียค่าใช้จ่ายในการรักษา และมีคุณภาพชีวิตลดลง²¹ สอดคล้องกับการศึกษาความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในประเทศแคนาดา ที่พบว่าผู้ที่มีประวัติพลัดตกหกล้มและมีอาการปวดข้อข้อฝืดขัดมีความแตกต่างกับผู้ที่ไม่มีอาการ รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องมีผลต่อความเสี่ยงในการหกล้ม²² และจากการศึกษาปัจจัยทำนายความเสี่ยงพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าการประเมินข้อเข่าผิดดังหลังตื่นนอนตอนเช้านานมากกว่า 30 นาที เสี่ยงดังกรอบแกรบ ในข้อเข่าขณะเคลื่อนไหว มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อภาวะพลัดตกหกล้ม²³ และการศึกษาในรัฐแทสเมเนียประเทศออสเตรเลีย เรื่องความเสี่ยงจากการหกล้มโดยไม่ใช้ภาพรังสี ในผู้ป่วยสูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมพบว่าคะแนนความปวด ข้อเข่าฝืดขัดมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการหกล้ม¹⁷

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

ด้านการพยาบาล ผู้บริหาร พยาบาล และบุคลากรที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องมีนโยบาย/แผน/แนวทางการส่งเสริมความร่วมมือในการจัดกิจกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยคำนึงถึงอายุ อาชีพ โรคประจำตัว และอาการปวดข้อเข่า

ด้านวิชาการ พัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางกายเพื่อลดความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้ม โดยคำนึงถึงอายุ อาชีพ โรคประจำตัว และอาการปวดข้อเข่า แล้วนำกิจกรรมไปใช้กับผู้ที่ปัญหาโรคข้อเข่าเสื่อมทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน เพื่อการพัฒนาความยั่งยืนด้านสุขภาพขององค์การสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals : SDGs)

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาเป็นโปรแกรมเพิ่มมวลกล้ามเนื้อและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามอาชีพ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์มาในการติดตามผู้ป่วยและติดตามผลต่อเนื่องในระยะยาว 3 เดือน 6 เดือนและ 12 เดือน
2. ควรมีการพัฒนาและศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางกายเพื่อลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยคำนึงถึงอายุ อาชีพ โรคประจำตัว และอาการปวดข้อเข่า

References

1. Ng CT, & Tan MP. Osteoarthritis and falls in the older person. *Age Ageing*. 2013; 42(5):561-6.
2. Cui A, Li H, Wang D, Zhong J, Chen Y, & Lu H. Global, regional prevalence, incidence and risk factors of knee osteoarthritis in population-based studies. *EClinicalMedicine*. 2020; 26(1):1-13.
3. Postler A, Ramos AL, Goronzy J, Günther KP, Lange T, Schmitt J, Zink A, & Hoffmann F. Prevalence and treatment of hip and knee osteoarthritis in people aged 60 years or older in Germany: an analysis based on health insurance claims data. *Clinical Interventions in Aging*. 2018; 14(13):2339-49.
4. Varbakken K, Loras H, Nilsson KG, Engdal M, & Stensdotter AK. Relative difference in muscle strength between patients with knee osteoarthritis and healthy controls when tested bilaterally and joint-inclusive: an exploratory cross-sectional study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019; 20(1): 1-13.
5. Spanoudaki M, Giaginis C, Mentzelou M, Bisbinas A, Solovos E, Papadopoulos K, Paliokas I, Zidrou C, Cheimaras A, Hassapidou M, Papadopoulos AN, & Papadopoulou SK. Sarcopenia and Sarcopenic Obesity and Osteoarthritis: A Discussion among Muscles, Fat, Bones, and Aging. *Life (Basel)*. 2023; 13(6):24-42.

6. Iijima H, & Aoyama T. Increased recurrent falls experience in older adults with coexisting of sarcopenia and knee osteoarthritis: a cross-sectional study. *BioMed Central Services Research*. 2021; 21(1):1-8.
7. Srenaul P, & Kanokthet T. Accidental Fall in Elderly: Thai Elderly Confidence Dangers. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2021;22(2):65-70. (in Thai)
8. Wongsawang N, Jeenkhokhum D, Boonsiri C, et al. Home environmenttal risk for falls and incident of falls in older adults. *Veridian E-Journal Silpakorn University*. 2017; 10(3): 2492-506. (in Thai).
9. Sarapun A, Sirisopon N, Kainaka P, et al. Factors Ralated to a Fall Prevention Behaviors of Elderly. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2017;18(1):215-22. (in Thai)
10. Pegreff F, Balestra A, De Lucia O, Smith L, Barbagallo M, & Veronese N. Prevalence of Sarcopenia in Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*. 2023 ;12(4): 1532-45.
11. Richmond JC. The treatment of osteoarthritis in the middle-aged athlete. *Sports Medicine and Arthroscopy Review*. 2013 ;21(1):120-4.
12. Bunsanong T, Chaimongkol N, Deoisres W. A Pilot Study of a Self-Management Support Intervention in Middle-Aged Women with Knee Osteoarthritis. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2021;22(1):331-9. (in Thai)
13. Brandt, K. D. Osteoarthritis diagnosis: Avoiding the pitfalls. *The Journal of Musculoskeletal Medicine*, 2010 ;27(11),445-51.
14. Pukemayung L. Factors Related to Fear of Falling Among Older Adults with Osteoarthritis of the Knee. *Journal of Health and Nursing Education* 2021;27(1):166-81. (in Thai)
15. Poncumhak P, Suwannakul B, & Srithawong A. Validity of five times sit to stand test for the evaluation of risk of fall in community-dwelling older adults. *Bulletin of Chiang Mai Associated Medical Sciences*. 2016;49(2): 236-44. (in Thai)
16. Klinpudtan N, Tongma S, Klinchet N. et al. Nurses' Role in Home Care's Older Adult with Frailty. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2022; 23(2):50-7. (in Thai)
17. Shane Anderson A, & Loeser RF. Why is osteoarthritis an age-related disease? *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2010; 24(1):15-26.
18. Foley SJ, Lord SR, Srikanth V, Cooley H, & Jones G. Falls risk is associated with pain and dysfunction but not radiographic osteoarthritis in older adults: Tasmanian Older Adult Cohort study. *Osteoarthritis Cartilage*. 2006; 14(6):533-9.
19. Arisara A. Factor affecting falls in the elderly Mae Ing of Phu Kam Yao district Prayao province. (Thesis). University of Phayao; 2012. (in Thai)
20. Khowhit D, Kumvan W, Dana K. et al. Factors Related to Falls Among Older Adults in Rural Communities, Yang Sisurat District, Maha Sarakham Province. *Thai Red Cross Nursing Journal*. 2020; 16(1):45-64. (in Thai)
21. Klinpudtan N, Tongma S, Klinchet N. et al. Nursing Care for Elderly People with Knee Osteoarthritis. *Region 11 Medical Journal*. 2019; 33(2):197-209. (in Thai)
22. Wilfong JM, Perruccio AV, & Badley EM. Examination of the Increased Risk for Falls Among Individuals With Knee Osteoarthritis: A Canadian Longitudinal Study on Aging Population-Based Study. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2023; 75(11):2336-44.
23. Howharn C, Onthaisong C, & Pramsathis W. Factors Predicted Falls among Elderly in Northeastern Thailand. *Journal of Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province* 2018; 1(1): 26-38. (in Thai)