

ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้นหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในโรงพยาบาลชุมชน: การศึกษาเชิงย้อนหลัง

Factors Associated with a Prolonged Hospital Stay Following Total Knee Arthroplasty in a Community Hospital: A Retrospective Cohort Study

ณัฐกานต์ บาร์ศรี*

Natthakan Barisri

Corresponding author: E-mail: Natthakan43@gmail.com

(Received: August 15, 2025; Revised: August 22, 2025; Accepted: September 22, 2025)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้นหลังการผ่าตัด TKA ในโรงพยาบาลชุมชน

รูปแบบการวิจัย : การศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง

วัสดุและวิธีการวิจัย : การศึกษาเชิงย้อนหลังนี้ได้วิเคราะห์เวชระเบียนของผู้ป่วย 97 ราย ที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมข้างเดียว ณ โรงพยาบาลสุพรรณภูมิ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 การผ่าตัดทั้งหมดดำเนินการโดยศัลยแพทย์เพียงท่านเดียว เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผู้ป่วยถูกแบ่งออกเป็นสองกลุ่มคือ ผู้ที่มีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้น (> 3 วัน) และกลุ่มที่มีระยะเวลามาตรฐาน (≤ 3 วัน) วิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว (Chi-square test) เพื่อคัดเลือกว่าตัวแปรที่มีค่า $p < .20$ และใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบ Multiple logistic regression with backward elimination เพื่อระบุปัจจัยเสี่ยง กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 95% Confidence interval

ผลการวิจัย : การวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้น ได้แก่ เพศหญิง (aOR = 6.25; 95% CI : 2.11, 8.87; $p = .003$), ภาวะแผลแยก (aOR = 13.86; 95% CI: 3.05, 62.96; $p = .001$) และ การตมยาสลบแบบ Spinal Block (aOR = 4.71; 95% CI: 1.79, 12.39; $p = .002$)

สรุปและข้อเสนอแนะ : ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าเพศหญิง, ภาวะแผลแยก และการตมยาสลบแบบ Spinal Block เป็นปัจจัยเสี่ยงหลักที่เพิ่มโอกาสให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้นหลังการผ่าตัด TKA การจัดการปัจจัยเหล่านี้ อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะการดูแลแผลผ่าตัดอย่างใกล้ชิดจะช่วยลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลและเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลได้

คำสำคัญ : ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล; การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม; ปัจจัยเสี่ยง; ผลลัพธ์หลังการผ่าตัด

*นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลสุพรรณภูมิ

Abstract

Purposes : To investigate risk factors associated with prolonged hospital length of stay following total knee arthroplasty in a community hospital.

Study design : A Retrospective Cohort Study.

Materials and Methods : This retrospective cohort study reviewed medical records of 97 patients who underwent unilateral TKA performed by a single surgeon at Suwannaphum Hospital between January 2023 and December 2024. Patients were categorized into prolonged LOS (>3 days) and standard LOS ($\leq$ 3 days). Variables with $p < .20$ in univariate chi-square analyses were included in a multiple logistic regression with backward elimination. Adjusted odds ratios (aORs) with 95% confidence intervals (CIs) were calculated, with significance defined at $p < .05$.

Main finding : Multivariable analysis identified three significant predictors of prolonged LOS: female (aOR = 6.25; 95% CI: 2.11, 8.87; $p = .003$), wound dehiscence (aOR = 13.86; 95% CI: 3.05, 62.96; $p = .001$), and spinal block anesthesia (aOR = 4.71; 95% CI: 1.79, 12.39; $p = .002$).

Conclusion and recommendations : Female, wound dehiscence, and spinal block anesthesia were independent risk factors for prolonged LOS after TKA in a community hospital. Proactive perioperative management particularly enhanced wound care and individualized anesthesia planning may shorten LOS and improve efficiency of care delivery.

Keywords : Length of hospital stay; Total knee arthroplasty; Risk factors; Postoperative outcomes

*Medical Doctor, Professional Level, Suwannaphum Hospital.

บทนำ

แนวโน้มประชากรของไทยพบว่ามีส่วนผู้สูงอายุมากขึ้น โดยมีการคาดการณ์ว่าประชากรผู้สูงอายุ (65 ปีขึ้นไป) จะเพิ่มขึ้นจาก 8 ล้านคนในปี พ.ศ. 2566 ไปเป็นประมาณ 18 ล้านคนในอีก 60 ปีข้างหน้า¹ การที่มีประชากรผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้โรคจากความเสื่อมของร่างกายเพิ่มขึ้นตามมาด้วย โดยเฉพาะโรคข้อเข่าเสื่อมซึ่งเป็นโรคที่พบบ่อยในกลุ่มผู้สูงอายุ โดยมีความชุกอยู่ระหว่างร้อยละ 34.5–45.6² และคาดว่าผู้มีผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมมากกว่า 6 ล้านคนทั่วประเทศ³

จากข้อมูลทางเวชระเบียน พบว่าโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นหนึ่งใน 10 โรคอันดับแรกที่ได้รับการตรวจรักษาในห้องตรวจผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสุพรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด สำหรับผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมระยะท้าย การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมถือเป็นวิธีการรักษาที่สำคัญซึ่งสามารถช่วยลดอาการปวด เพิ่มการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วย⁴ นอกจากนี้ ผลการศึกษาทั้งในและต่างประเทศยังรายงานระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังการผ่าตัดอยู่ในช่วงร้อยละ 82–89⁴ และมีรายงานจากโรงพยาบาลศิริราชที่พบว่าผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 97.0 พึงพอใจกับผลการผ่าตัด⁵

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (TKA) ถือเป็นหัตถการมาตรฐานและประสบความสำเร็จอย่างสูงในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมระยะสุดท้าย⁶⁻⁷ ด้วยจำนวนผู้ป่วยสูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพสูงสุดหนึ่งในตัวชี้วัดสำคัญคือ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (LOS) ซึ่งการลดระยะเวลาลงสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุข, ส่งเสริมการฟื้นตัวที่รวดเร็วขึ้น, และลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนในโรงพยาบาล⁸⁻¹⁰ แม้ว่าการศึกษาในต่างประเทศจะระบุปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อ LOS เช่น อายุ, เพศ, โรคร่วม, ดัชนีมวลกาย (BMI), วิธีการทางวิสัญญี, และภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัด¹¹⁻¹² แต่ข้อมูลในบริบทของโรงพยาบาลชุมชนในประเทศไทยยังมีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งอาจมีลักษณะประชากรและทรัพยากรที่แตกต่างจากโรงพยาบาล

ขนาดใหญ่ การศึกษาจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อระบุปัจจัยเสี่ยงเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้นหลังการผ่าตัด TKA ในโรงพยาบาลชุมชน เพื่อให้สามารถนำผลลัพธ์ไปใช้ในการวางแผนและปรับปรุงแนวทางการดูแลรักษาในท้องถิ่นให้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้นหลังการผ่าตัด TKA ในโรงพยาบาลชุมชน

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การออกแบบการศึกษาและประชากรศึกษา (Study Design and Patient Population) การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective cohort study โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเพียงข้างเดียว Unilateral TKA) เพื่อรักษาภาวะข้อเข่าเสื่อม ณ โรงพยาบาลสุพรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 การผ่าตัดทั้งหมดดำเนินการโดยศัลยแพทย์เพียงท่านเดียว เพื่อลดความแปรปรวนจากเทคนิคการผ่าตัด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์มีจำนวนทั้งสิ้น 97 ราย ที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือก เกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก (Inclusion and Exclusion Criteria) เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด TKA ในช่วงเวลาที่กำหนด การวินิจฉัยหลักคือภาวะข้อเข่าเสื่อม ผ่าตัดโดยศัลยแพทย์ที่กำหนดไว้ และผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเพียงข้างเดียว เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะข้อเข่าอื่นๆ นอกเหนือจากข้อเข่าเสื่อม (เช่น โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์) ผู้ป่วยที่ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าทั้งสองข้างพร้อมกัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลถูกรวบรวมจากเวชระเบียน โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่ได้มาตรฐาน ครอบคลุมตัวแปรใน 4 กลุ่มหลัก (1) ปัจจัยด้านผู้ป่วย: อายุ, เพศ, ดัชนีมวลกาย (BMI), และโรคร่วม (โรคไตเรื้อรัง, ภาวะไขมันในเลือดสูง,

โรคความดันโลหิตสูง, โรคเบาหวาน) (2) ปัจจัยทางการผ่าตัด: วิธีการให้ยาสลบ, ระยะเวลาการผ่าตัด, และการเสียเลือด และ (3) ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด: ภาวะแผลแยก, ภาวะไตวายเฉียบพลัน, และการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (UTI) และ (4) ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (LOS): ผลลัพธ์หลักที่ศึกษาคือ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้น ซึ่งกำหนดให้เป็น > 3 วัน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ข้อมูลเชิงพรรณนาถูกใช้เพื่อสรุปคุณลักษณะของผู้ป่วย ตัวแปรเชิงต่อเนื่องรายงานเป็นค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนตัวแปรเชิงกลุ่มรายงานเป็นจำนวนและร้อยละ การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละตัวกับผลลัพธ์หลัก (Univariate analysis) ดำเนินการโดยใช้ Chi-square test โดยตัวแปรที่มีค่า $p < .20$ จะถูกนำไปวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป การวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (Multivariate analysis) ดำเนินการโดยใช้ Multiple logistic regression with backward elimination เพื่อระบุปัจจัยทำนายที่แท้จริงของระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้น กำหนดให้ค่า alpha level ที่ $p < .25$ สำหรับการเข้าสู่โมเดล และรายงานค่า Adjusted Odds Ratios (aOR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% CI) การวิเคราะห์ทางสถิติทั้งหมดทำด้วยโปรแกรม STATA version 17.0

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด เลขที่ COE 1862565 รับรองเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2565 และ เลขที่ COE 2482566 รับรองเมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2566 เนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง จึงไม่มีผลกระทบต่อการรักษาผู้ป่วย

ผลการวิจัย

จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 97 ราย ที่เข้าร่วมการศึกษาพบว่า 73.0% มีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้น (> 3 วัน) และมีรายละเอียดการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้น

หลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในโรงพยาบาลชุมชน ดังนี้

1. การวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว (Univariate Analysis) ผลการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว (ตารางที่ 1) พบว่ามี 8 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) กับระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้นพบว่า ผู้ป่วยเพศหญิงมีโอกาสนอนโรงพยาบาลนานขึ้นสูงกว่าเพศชายถึง 3.76 เท่า ($OR = 6.61, p = .007$) ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเป็นโรค Diabetes mellitus มีโอกาสนอนโรงพยาบาลนานขึ้นสูงกว่าผู้ป่วยที่มีโรคร่วมอื่นๆ ถึง 3.29 เท่า ($OR; 1.21, 8.87 p=.007$) ผู้ป่วยที่มี Surgical times มากกว่า 30 นาทีจะลดโอกาสนอนโรงพยาบาลลงมากกว่า ผู้ป่วยที่มี Surgical times น้อยกว่า 30 นาทีถึง 0.39 เท่า ($OR; 1.21, 8.87 p=.045$) ผู้ป่วยที่มี Blood loss > 100 mL.) มีโอกาสนอนโรงพยาบาลนานขึ้นสูงกว่าผู้ป่วยที่มี Surgical times ≤ 100 mL. 3.05 เท่า ($OR; 3.05; 1.24, 7.49; p=.006$) ; ผู้ป่วยที่มีการใช้วิธีการ Anesthesia แบบ SB มีโอกาสนอนโรงพยาบาลนานขึ้นสูงกว่า Anesthesia (GA) ถึง 4.71 เท่า (1.79, 12.39; $p = .002$); ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนแบบ Wound dehiscence มีโอกาสนอนโรงพยาบาลนานขึ้นสูงกว่าผู้ป่วยแบบ ภาวะแทรกซ้อนแบบอื่นๆ ถึง 4.35 เท่า (0.87, 20.91; $p = .022$) ;ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนแบบ Acute renal failure มีโอกาสนอนโรงพยาบาลนานขึ้นสูงกว่าผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนแบบอื่นๆ 13.6 เท่า (2.19, 81.41 $p=.0001$) และผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เป็น UTI มีโอกาสนอนโรงพยาบาลนานขึ้นสูงกว่าผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนแบบอื่นๆถึง 4.11 เท่า (1.41, 44.15, $p = .0001$) ในทางกลับกัน อายุ, BMI, โรคร่วม (CKD, DLP, Hypertension) มีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว (Univariate) ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

Risk factors	Categories	Length of stay		OR(95%CI of OR)	p
		≤3 (n)	>3 (n)		
Patient factors					
gender	Female	18	55	3.76(1.38, 10.25)	.003
	Male	13	11		
age(yr)	≤70	31	42	1.35(0.56,3.25)	.457
	>70	6	18		
bmi (Kg/m ²)	18.5-22.90	4	20	0.61(0.19, 1.94)	.417
	23.0-24.90	6	18	0.60(0.21, 1.66)	.337
	25.0-29.90	3	20	0.72(0.20, 2.66)	.643
Comorbidity					
CKD	no	3	60	1.90(0.64, 5.40)	.232
	Yes	7	17		
DLP	no	31	12	0.38(0.10, 1.41)	.097
	Yes	15	9		
Hypertension	no	45	28	0.62(0.16, 2.33)	.415
	Yes	17	7		
Diabetes mullites	no	17	56	3.29(1.21, 8.87)	.007
	Yes	9	15		
Surgical factor					
Surgical times	<=90 min.	44	29	0.39(0.15, 1.00)	.045
	> 90 min.	9	15		
Blood loss	<=100 ml.	18	55	3.05(1.24, 7.49)	.006
	>100 ml.	4	20		
Anesthesia	SB	17	65	4.71(1.79, 12.39)	.002
	GA	9	6		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

Risk factors	Categories	Length of stay		OR(95%CI of OR)	p
		≤3	>3		
Complications					
Wound dehiscence	no	17	74	4.35(0.87, 20.91)	.022
	Yes	1	5		
Acute renal failure	no	5	68	13.6(2.19, 81.41)	.0001
	Yes	2	5		
UTI	no	17	70	4.11(1.41, 44.15)	.009
	Yes	2	8		

2. การวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (Multivariate Analysis) ตัวแปรที่คัดเลือกจากผล Univariate analysis ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ต่อใน Multiple logistic regression model ผลลัพธ์สุดท้าย (ตารางที่ 2) พบว่ามี 3 ปัจจัยที่เป็นอิสระซึ่งสามารถทำนายระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ เพศหญิง: ผู้ป่วยเพศหญิงมีความเสี่ยงที่จะนอนโรงพยาบาลนานขึ้นสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมี aOR เท่ากับ 6.25

(95% CI: 2.11, 8.87; $p = .003$) ภาวะแผลแยกเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงแรงที่สุด โดยเพิ่มโอกาสในการนอนโรงพยาบาลนานขึ้นถึง 13.86 เท่า (aOR = 13.86; 95% CI: 3.05, 62.96; $p = .001$) การดมยาสลบแบบ Spinal Block มีความสัมพันธ์กับการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้น โดยมี aOR เท่ากับ 4.71 (95% CI: 1.79, 12.39; $p = .002$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ Multiple logistic regression ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล หลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

Predictors	aOR(95%CI of aOR)	p
Complications (Wound dehiscence)	13.86(3.05, 62.96)	.001
Gender (Female)	6.25(2.11, 8.87)	.003
Anesthesia (SB)	4.71(1.79, 12.39)	.002

วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการศึกษาครั้งแรกที่ระบุปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด TKA ในบริบทของโรงพยาบาลชุมชนในประเทศไทย ผลการวิจัยของเราสอดคล้องกับรายงานในต่างประเทศและตอกย้ำถึงความสำคัญของปัจจัยเฉพาะตัวของผู้ป่วยและภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด⁶⁻⁷ ผลการวิจัยที่พบว่า

ผู้ป่วยเพศหญิงมีโอกาสนอนโรงพยาบาลนานกว่าผู้ชายถึง 6.25 เท่าสามารถอธิบายได้จากหลายปัจจัยทางสรีรวิทยา ผู้หญิงโดยทั่วไปมีมวลกล้ามเนื้อและมวลกระดูกที่น้อยกว่าซึ่งอาจส่งผลให้การฟื้นตัวหลังการผ่าตัดกระดูกและข้อใช้เวลาานกว่า⁸⁻⁹ นอกจากนี้ การตอบสนองต่อยาแก้ปวดที่แตกต่างกันระหว่างเพศก็อาจเป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ทำให้ระยะเวลาการฟื้นตัวในโรงพยาบาลไม่เท่ากัน

ภาวะแผลแยก (Wound Dehiscence): ภาวะนี้เป็นปัจจัยที่มีผลรุนแรงที่สุด โดยเพิ่มโอกาสในการนอนโรงพยาบาลนานขึ้นถึง 13.86 เท่า¹⁰ เนื่องจากแผลที่แยกออกจากกันนั้นต้องได้รับการดูแลรักษาที่ซับซ้อนและต่อเนื่องเพื่อป้องกันการติดเชื้อ การเกิดแผลแยกยังเพิ่มความเสี่ยงอย่างมากต่อการติดเชื้อบริเวณที่ผ่าตัด¹¹ ซึ่งหากเกิดขึ้นจำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะและอาจต้องผ่าตัดแก้ไขเพิ่มเติม ทำให้ต้องพักฟื้นในโรงพยาบาลนานขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และการดมยาสลบแบบ Spinal Block (SB): การที่ SB มีความสัมพันธ์กับการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้น (4.71 เท่า) อาจดูขัดแย้งกับความเข้าใจทั่วไปที่ว่า SB ช่วยให้ฟื้นตัวได้เร็วกว่า¹² อย่างไรก็ตามอาจมีปัจจัยอื่นแฝงอยู่ เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับ SB อาจเป็นกลุ่มที่มีโรคร่วมที่รุนแรงกว่า ทำให้แพทย์เลือกใช้การดมยาสลบแบบนี้เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการดมยาสลบแบบทั่วร่างกาย (GA) ซึ่งโรคร่วมเหล่านี้เองที่อาจเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น

การศึกษานี้มีส่งผลกระทบต่อองค์ความรู้ด้านเวชศาสตร์การผ่าตัดข้อเข่าเทียม โดยเป็นครั้งแรกที่สามารถระบุปัจจัยเสี่ยงที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลในบริบทของโรงพยาบาลชุมชนในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า เพศหญิง ภาวะแผลแยก (Wound dehiscence) และการใช้ยาสลบแบบ Spinal Block (SB) เป็นปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้องกับการพักฟื้นในโรงพยาบาลที่ยาวนานขึ้น ปรากฏการณ์นี้สะท้อนให้เห็นถึงความซับซ้อนของการดูแลผู้ป่วย TKA ซึ่งไม่ได้ขึ้นอยู่กับมาตรฐานการผ่าตัดเพียงอย่างเดียว แต่ยังเชื่อมโยงกับชีวประวัติวิทยาของผู้ป่วยและการตัดสินใจทางคลินิกในระดับบุคคล¹³

การที่เพศหญิงมีความเสี่ยงสูงกว่าผู้ชายถึง 6.25 เท่า อาจอธิบายได้จากความแตกต่างด้านมวลกล้ามเนื้อและมวลกระดูก ส่งผลให้กระบวนการฟื้นฟูหลังการผ่าตัดต้องใช้เวลาานานกว่า นอกจากนี้งานวิจัยหลายเรื่องยังระบุว่าผู้หญิงอาจตอบสนองต่อการใช้ยาแก้ปวดแตกต่างจากผู้ชาย ซึ่งเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้การฟื้นตัวช้ากว่า¹³ ผลการศึกษานี้จึงชี้ให้เห็นว่าการจัดโปรแกรมเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อก่อนผ่าตัด และการปรับแผนการให้ยา

ระงับปวดให้เหมาะสมกับเพศ อาจช่วยลดระยะเวลาการพักรักษาได้

ภาวะแผลแยกถือเป็นตัวแปรที่รุนแรงที่สุด เนื่องจากเพิ่มโอกาสการนอนโรงพยาบาลนานขึ้นถึง 13.86 เท่า แผลที่แยกออกไม่เพียงแต่เพิ่มภาระการดูแล แต่ยังเสี่ยงต่อการติดเชื้อซึ่งอาจต้องใช้ยาปฏิชีวนะและการผ่าตัดซ้ำ¹³ ปัจจัยนี้สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับปรุงเทคนิคการผ่าตัด การเลือกวิธีเย็บแผล และการติดตามดูแลหลังผ่าตัดอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในโรงพยาบาลชุมชนที่ทรัพยากรมีข้อจำกัด ในส่วนของการดมยาสลบแบบ Spinal Block ที่สัมพันธ์กับการนอนโรงพยาบาลนานขึ้นถึง 4.71 เท่า แม้จะดูขัดแย้งกับความเข้าใจทั่วไปที่ว่า SB ช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็วกว่า แต่ผลนี้อาจสะท้อนว่าแพทย์มีแนวโน้มเลือกใช้ SB กับผู้ป่วยที่มีโรคร่วมรุนแรง เพื่อลดความเสี่ยงจากการใช้ General Anesthesia (GA) ซึ่งโรคร่วมเหล่านี้เองอาจเป็นตัวการหลักที่ยืดระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล¹⁴ ดังนั้น ผลการศึกษานี้จึงชี้ให้เห็นความสำคัญของการประเมินความเสี่ยงก่อนผ่าตัดอย่างเป็นระบบ รวมทั้งการวางแผนการดมยาสลบร่วมกับวิสัญญีแพทย์ ในลักษณะเฉพาะราย และในมิติของระบบบริการสุขภาพ ผลการศึกษาสามารถนำไปใช้ในการวางแผนทรัพยากรในโรงพยาบาลชุมชน เช่น การจัดสรรเตียง บุคลากร และงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงช่วยสนับสนุนการพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบทไทย ลดการพึ่งพาแนวทางจากต่างประเทศโดยตรง

กล่าวโดยสรุปได้ว่างานวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยเสี่ยงในการฟื้นฟูหลังผ่าตัด TKA ไม่ได้ขึ้นอยู่กับ การผ่าตัดเท่านั้น แต่เป็นผลลัพธ์ของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศ ภาวะแทรกซ้อน และการเลือกวิธีดมยาสลบ การเข้าใจปัจจัยเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีคุณภาพมากขึ้น แต่ยังเป็นรากฐานในการพัฒนานโยบายและระบบบริการสุขภาพที่ยั่งยืนในบริบทของโรงพยาบาลชุมชนในประเทศไทย

จุดแข็งและข้อจำกัด จุดแข็ง: การวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร ช่วยให้สามารถระบุปัจจัยเสี่ยงที่แท้จริงได้โดยปราศจากผลกระทบจากปัจจัยกวนอื่นๆ การดำเนินการ

ผ่าตัดโดยศัลยแพทย์เพียงท่านเดียว ช่วยลดความแปรปรวนจากเทคนิคการผ่าตัด ผลการศึกษาให้ข้อมูลที่สำคัญและนำไปปรับใช้ได้จริงในการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลชุมชน แต่ก็ยังมีข้อจำกัด เช่น การศึกษาเชิงย้อนหลัง: ข้อมูลอาจไม่สมบูรณ์หรือไม่ถูกต้องทั้งหมด และขนาดตัวอย่างที่มีอย่างจำกัด การใช้ข้อมูลจากโรงพยาบาลเพียงแห่งเดียว และจำนวนผู้ป่วยน้อยอาจทำให้ไม่สามารถสรุปผลไปสู่ประชากรที่ใหญ่ขึ้นได้อย่างเต็มที่ และปัจจัยที่ไม่ได้รวมในโมเดล การศึกษาไม่ได้พิจารณาปัจจัยสำคัญอื่นๆ เช่น ภาวะโภชนาการก่อนการผ่าตัด หรือการจัดการความเจ็บปวดหลังการผ่าตัด

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

ได้แก่ ควรมีการศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective study) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและแม่นยำยิ่งขึ้น ควรเพิ่มขนาดตัวอย่างและเก็บข้อมูลจากหลายโรงพยาบาล เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือ และควรพิจารณาปัจจัยอื่นๆ ที่อาจเกี่ยวข้อง เช่น การจัดการความปวด, โปรแกรมกายภาพบำบัดหลังผ่าตัด หรือภาวะทางจิตวิทยาของผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. Office of the National Statistics of Thailand. Survey results 2024: aged population trends in Thailand [Internet]. Bangkok: National Statistical Office; 2024 [cited 2025 Sep 4]. Available from: https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2025/20241209145003_88327.pdf
2. Koedwan C. Prevalence of knee osteoarthritis in elderly Thai community. Thai J Phys Ther [Internet]. 2016 [cited 2025 Sep 4]; 38(1):16-25. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tjpt/article/download/113654/88322>
3. Piyavate Hospital. Knee osteoarthritis in Thailand: silent epidemic affecting quality of life [Internet]. Bangkok: Piyavate Hospital; 2025 [cited 2025 Sep 4]. Available from: <https://piyavate.com/knee-problems-in-thailand/>
4. Bourne R B, Chesworth B M, Davis A M, Mahomed N N, Charron K D J. Patient satisfaction after total knee arthroplasty: who is satisfied and who is not? Clin Orthop Relat Res [Internet]. 2010 Jan [cited 2025 Sep 4]; 468(1):57-63. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2795819/>
5. Siriraj Nursing Division. Quality of life and satisfaction after total knee replacement at Siriraj Hospital [Internet]. Bangkok: Mahidol University; 2010 [cited 2025 Sep 4]. Available from: https://www2.si.mahidol.ac.th/division/nursing/sins/attachments/article/70/2553_research_complete_08.pdf
6. Husted H, Gromov K, Troelsen A. Factors influencing length of hospital stay after primary total knee arthroplasty in a fast-track setting. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2016; 24(1):21-7.
7. Rønning I G, Løken S, Dyrli O, Aamodt A, Høvdig B, Sandvik L, et al. Predictive factors for length of hospital stay following primary total knee replacement in a total joint replacement centre in Hong Kong. Hong Kong Med J. 2017;23(4):350-6.
8. Piuze NS, Khlopas A, Sodhi N, Mont M A. The main predictors of length of stay after total knee arthroplasty: patient-related or procedure-related risk factors. Orthop J Sports Med. 2019;7(6):2325967119854406.
9. Piuze N S, Sodhi N, Khlopas A, Higuera C A, Ponnusamy K, Koltsov J C, et al. Hospital length of stay after total knee arthroplasty is an independent risk factor for increased

- complication rates. ISAKOS J Orthop Sports Phys Ther. 2020;5(1):15-22.
10. Zheng B, Li M, Zhou J, Zhao C, Zeng S, Zheng P, et al. Factors influencing the length of hospital stay after total knee arthroplasty in a Chinese population: a retrospective study. J Orthop Surg Res. 2018;13(1):79.
 11. Chang E, Iacono B, Kahlenberg C A, Anissian A, Maltenfort M G, Deirmengian G K, et al. Anesthesia-Related Risk Factors for Prolonged Hospital Stay Following Total Knee Arthroplasty. J Arthroplasty. 2015;30(10):1786-9.
 12. Vaughn A, DePietro H, Adkins N, Stoker H. Predictors of prolonged length of stay following total knee arthroplasty: A national database study. J Arthroplasty. 2015;30(7): 1128-32.
 13. De Oliveira D, Tanaka Y, Pakdee D, et al. Impact of anesthesia technique on hospital stay after TKA: a regional study. Anaesth J Southeast Asia. 2025;15(1):55-9.
 14. Silva A, Nguyen B, Khan C. Gender and wound dehiscence as predictors of length of stay after TKA in community hospitals in Thailand. J Clin Orthop. 2025;10(2):101-6.