ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ขาในผู้ป่วยศัลยกรรม

วริษฐา แพงศรี พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)*
*พิชญ์ประอร ยังเจริญ** Ph.D. (Nursing)*
*สุชิรา ชัยวิบูลย์ธรรม*** ปร.ด. (การพยาบาล)*

บทคัดย่อขยาย :

ภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก เป็นภาวะที่ลิ่มเลือดเกิดการยึดเกาะบริเวณหลอดเลือดดำ ซึ่งจะพบได้บ่อยที่หลอดเลือดดำส่วนปลายบริเวณรยางค์ส่วนล่าง ซึ่งมักพบในผู้ป่วยศัลยกรรม เนื่องจากพบปัจจัยสนับสนุนคือ การได้รับการผ่าตัดเป็นเวลานานมากกว่า 30 นาที การได้รับยาระงับความรู้สึกตัว การบาดเจ็บของหลอดเลือดจากการผ่าตัดและการอยู่บนเตียงเป็นเวลานานจากการถูกจำกัดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด ปัจจุบันมีการพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก ตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัดจนถึงระยะหลังผ่าตัด โดยการพยาบาลที่ต่อเนื่องจะช่วยลดการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกในระยะหลังผ่าตัดของผู้ป่วย รวมทั้งป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยโดยเฉพาะการเสียชีวิตอย่างเฉียบพลันหลังผ่าตัด อย่างไรก็ตามยังขาดงานวิจัยในการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ขาในผู้ป่วยศัลยกรรม ซึ่งจะนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนพัฒนาประสิทธิภาพของการพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกในหน่วยงานศัลยกรรม

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ขาในผู้ป่วยศัลยกรรม โดยใช้ทฤษฎีรูปแบบประสิทธิภาพบทบาทพยาบาลของเออร์วิน ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม โดยกำหนดองค์ประกอบให้เฉพาะเจาะจงกับบริบททางการพยาบาลซึ่งได้แก่ โครงสร้าง กระบวนการทางการพยาบาลและผลลัพธ์จากการปฏิบัติตามกระบวนการ ซึ่งจะเชื่อมโยงให้เห็นถึงปัจจัยต่าง ๆ ภายในส่วนประกอบของโครงสร้างพยาบาลที่มีผลต่อกระบวนการพยาบาลในรูปแบบบทบาทอิสระ โดยการนำความรู้และทักษะไปใช้ในการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วย ซึ่งจะส่งผลต่อเนื่องไปยังผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีของผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพหน่วยงานการพยาบาลศัลยกรรมแบบเต็มเวลา และมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมหลังผ่าตัดอย่างน้อย 1 ปีขึ้นไป ที่ปฏิบัติงาน ณ แผนกหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 2 แห่งในสังกัดกองทัพเรือ กระทรวงกลาโหม จำนวน 93 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้า เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน กันยายน ถึง พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 โดยใช้แบบสอบถาม

**นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล*

***Corresponding author, รองศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, E-mail: Phichpraorn.you@mahidol.ac.th*

****รองศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล*

วันที่รับบทความ 9 พฤษภาคม 2568 วันที่แก้ไขบทความ 25 พฤษภาคม 2568 วันตอบรับบทความ 27 พฤษภาคม 2568

จำนวน 4 ชุด ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก แบบสอบถามทัศนคติของพยาบาลในการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก และแบบสอบถามพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย หาค่าความสัมพันธ์ด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พอยท์ไบซีเรียล

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างอายุเฉลี่ย 31.92 ปี มีประสบการณ์การทำงานในการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมหลังผ่าตัดเฉลี่ยเท่ากับ 9.02 ปี พยาบาลมีคะแนนความรู้โดยรวมอยู่ในระดับดี คะแนนทัศนคติโดยรวมอยู่ในเชิงบวก และคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกโดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ประสบการณ์การทำงานได้รับการอบรม และความรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก ($r = .22$, $p < .05$; $r = .21$, $p < .05$; $r = .25$, $p < .05$ ตามลำดับ) มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนทัศนคติของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .33$, $p < .01$) ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการพยาบาลเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ขาในผู้ป่วยศัลยกรรม และใช้เป็นข้อมูลในการเสริมสร้างทัศนคติ ส่งเสริมความรู้และทักษะในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ขาให้แก่พยาบาลในหน่วยงานศัลยกรรม

คำสำคัญ : ทัศนคติ ภาวะลิ่มเลือดดำชั้นลึก ความรู้ พฤติกรรมการป้องกัน พยาบาลศัลยกรรม

Relationships among Nurses' Personnel Factors, Knowledge, Attitudes, and Lower Extremities Deep Vein Thrombosis Prophylaxis Practices in Patients undergoing Surgery

Warittha Phangsri M.N.S. (Adult and Gerontological Nursing)*

*Phichpraorn Youngcharoen** Ph.D. (Nursing)*

*Suchira Chaiviboontham*** Ph.D. (Nursing)*

Extended Abstract:

Deep vein thrombosis (DVT) is a condition in which blood clots adhere within the veins, most commonly found in the distal veins of the lower extremities. This condition is prevalent among surgical patients. Several contributing factors including prolonged surgery lasting more than 30 minutes, administration of general anesthesia, vascular injury during surgery, and prolonged bed rest due to restricted mobility after surgery. Currently, hospitals have developed practices to prevent DVT from the preoperative to the postoperative stages. Therefore, continuous nursing care can help reduce the incidence of DVT after surgery, as well as avoid potential harm to patients, especially sudden death after surgery. However, there remains a notable deficiency in research that explores the factors influencing nursing practices related to the prevention of lower extremity DVT in patients undergoing surgery. Addressing this knowledge gap is essential for the development of effective nursing interventions aimed at preventing DVT within surgical settings.

This descriptive correlational study examined relationships among nurses' personal factors, knowledge of DVT, attitude toward DVT prevention, and DVT prophylaxis practices in patients undergoing surgery. The researcher applied the Nursing Role Effectiveness Model (NREM) along with a literature review as the conceptual framework for the study. The NREM assesses the quality of nursing care by defining components that are more specific to the nursing context: consisting of structure, process, and outcomes. Internal factors within the structural components of nursing influence the nursing process, which, in turn, impacts patient outcomes. The sample consisted of 93 full-time registered nurses from surgical nursing units with at least one year of experience in postoperative surgical patient care, working in inpatient departments at two tertiary care hospitals under the Royal Thai Navy, Ministry of Defense. Participants were selected using purposive sampling based on inclusion criteria. Data were collected between September and November 2024. The sets of questionnaires included the demographic questionnaire, the nurses'

**Master's student, Master of Nursing Science Program (Adult and Gerontological Nursing), Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University*

***Corresponding author: Associate Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, E-mail: Phichpraorn.you@mahidol.ac.th*

****Associate Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University*

Received May 9, 2025, Revised May 25, 2025, Accepted May 27, 2025

knowledge about DVT questionnaires, the nurses' attitudes toward DVT prophylaxis questionnaire, and the nurses' practices on DVT prophylaxis for patients undergoing surgery questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics, Spearman's rank correlation coefficients, and point-biserial correlation coefficients.

The results demonstrated that participants had a mean age of 31.92 years, with an average of 9.02 years of work experience in postoperative surgical patient care. The mean scores showed a relatively good level of knowledge about DVT, a positive attitude toward DVT prophylaxis, and satisfactory DVT prophylaxis practices. Significant low positive correlations were found among years of working experience ($r = .22$, $p < .05$), DVT training ($r = .21$, $p < .05$), nurses' knowledge of DVT, ($r = .25$, $p < .05$), and DVT prophylaxis practices. Moreover, nurses' attitudes toward DVT prevention showed a statistically significant moderate positive correlation with nurses' lower extremities DVT prophylaxis practices ($r = .33$, $p < .01$). The results in this study can be served as foundational data for nursing care planning to enhance the effectiveness of nursing interventions in preventing lower extremity deep vein thrombosis in surgical patients. Furthermore, it can be utilized to reinforce attitudes, promote knowledge, and improve surgical nurses' skills regarding lower extremity deep vein thrombosis prevention.

Keywords: Attitude, Deep vein thrombosis prophylaxis practices, Knowledge, Personnel factors, Surgical nurses

Author contributions:

WP: Conceptualization, method and design, tool validation, data collection and analysis, and writing and revising the manuscript

PY: Conceptualization, method and design, data analysis, writing, revising, and editing the manuscript, and corresponding with the editor-in-chief

SC: Conceptualization, method and design, data analysis, revising the manuscript

ความสำคัญของปัญหา

ภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก (deep vein thrombosis: DVT) เป็นภาวะที่ลิ่มเลือดเกิดการยึดเกาะบริเวณหลอดเลือดดำ ซึ่งพบได้บ่อยที่หลอดเลือดดำส่วนปลายบริเวณรยางค์ส่วนล่าง[1,2] สาเหตุเกิดจาก 3 สาเหตุหลัก (Virchow's Triad) คือ A) ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงเกิดเลือดดำคั่ง B) ผนังหลอดเลือดได้รับบาดเจ็บในการผ่าตัด การทำหัตถการ หรือการบาดเจ็บโดยตรงบริเวณหลอดเลือดดำ และ C) การแข็งตัวของเลือดง่ายกว่าปกติในระบบไหลเวียนเลือด[3,4] ในประเทศอังกฤษพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกอยู่ที่ 1.6 รายต่อประชากร 1,000 คนต่อปี[5] โดยพบในกลุ่มผู้ป่วยศัลยกรรมมากที่สุด ถึงร้อยละ 56[6] และจากการรายงานอุบัติการณ์ในประเทศไทยพบการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกหลังผ่าตัดในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งนรีเวชร้อยละ 5.4[7] ทั้งนี้มักพบภาวะแทรกซ้อนในระยะเฉียบพลันและระยะเรื้อรังหลังผู้ป่วยเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก ที่อาจส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างเฉียบพลันหลังผ่าตัด[5] ดังนั้นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากอาจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทางด้านร่างกาย จิตใจ และเศรษฐกิจในระดับประเทศ[4]

การมีแนวทางในการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกหลังผ่าตัดที่ชัดเจน จะช่วยป้องกันอันตรายต่อผู้ป่วยได้ ปัจจุบันในประเทศไทย พบแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกในโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์บริการทางการแพทย์ระดับตติยภูมิขั้นสูง (super tertiary care) โดยเฉพาะในผู้ป่วยศัลยกรรมที่เข้ารับการผ่าตัด ในระยะก่อนผ่าตัด[5] มีการคัดกรองผู้ป่วยด้วยแบบประเมินปัจจัยเสี่ยงคาปรินี่ (Caprini Risk Assessment Model: Caprini RAM) ร่วมกับตรวจเลือดวัดค่าดีไดเมอร์ (D-dimer) เพื่อให้การรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยตามระดับคะแนนความเสี่ยง ขณะผ่าตัด มีการประเมินสัญญาณชีพขณะผ่าตัดและเฝ้าระวังระบบไหลเวียนเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติมากที่สุด[8] ส่วนในระยะหลังผ่าตัด มีการส่งเสริมกิจกรรมทางการพยาบาล ได้แก่ กระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวโดยเร็ว การบริหารเท้าและข้อเท้า การได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอ การใช้อุปกรณ์ป้องกันทางกายภาพ และการให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดตามแผนการรักษาของแพทย์ [3,8] อย่างไรก็ตาม แนวทางปฏิบัติดังกล่าวยังไม่มีการนำมาใช้ในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิและตติยภูมิ บางแห่งเนื่องจากอาจพบข้อจำกัดในด้านบุคลากรและทรัพยากรภายในโรงพยาบาล จากบริบทของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ ยังไม่พบแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ชัดเจนและครอบคลุมทุกกลุ่มโรคทางศัลยกรรม พบเพียงการใช้อุปกรณ์เครื่องบีบลมเป็นระยะ (intermittent pneumatic compression) ในผู้ป่วยหลังยึดกระดูกสะโพก ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าและข้อสะโพก[9] เนื่องจากมักพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกสูง จากข้อจำกัดดังกล่าวส่งผลต่อประสิทธิภาพของพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก โดยศึกษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก พบว่าพยาบาลมีพฤติกรรมการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกอยู่ในระดับต่ำ[10] โดยพบว่ายังขาดความสม่ำเสมอในการใช้แนวทางการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดชั้นลึก[11] และพยาบาลส่วนใหญ่ไม่ใช้อุปกรณ์เครื่องบีบลมเป็นระยะ (intermittent pneumatic compression) รวมทั้งพบพยาบาลเพียง

บางส่วนที่ให้คำแนะนำการบริหารเท้าและข้อเท้าหลังผ่าตัดตามแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกแก่ผู้ป่วย[12] การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกในผู้ป่วยศัลยกรรมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากจะช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดอันตรายต่อผู้ป่วย

จากการทบทวนวรรณกรรม พบทฤษฎีอธิบายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติพฤติกรรมของบุคลากรทางการแพทย์ ประกอบด้วย ทฤษฎีการพัฒนาการเรียนรู้ของบลูม[13]ซึ่งแบ่งการเรียนรู้ของบุคคลออกเป็น 3 องค์ประกอบคือ ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม ทั้งนี้ความสามารถในการคิดหรือกระบวนการเรียนรู้จะทำให้เกิดพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งจะช่วยให้อธิบายความสัมพันธ์ของการเกิดพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงอย่างถาวรของบุคคลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของไอเซ็น[14] ที่ช่วยทำนายการแสดงพฤติกรรมจริงของมนุษย์ ด้วยตัวแปร ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรม ต่อความตั้งใจจะแสดงพฤติกรรมของบุคคล รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์[15] อธิบายกระบวนการเสริมแรงจูงใจให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งจะช่วยค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล เช่น การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง ต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ เป็นต้น และทฤษฎีรูปแบบประสิทธิภาพของบทบาทพยาบาลของเออร์วิน[16] อธิบายความสัมพันธ์ในรูปแบบประสิทธิภาพของบทบาททางการพยาบาล โดยศึกษาในตัวแปรโครงสร้างพยาบาล องค์กร และผู้ป่วย ต่อบทบาทของพยาบาล และต่อเนื่องสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วย ซึ่งเหมาะสมกับการศึกษาพฤติกรรมของพยาบาลในบริบทที่เฉพาะเจาะจง การศึกษานี้จึงนำทฤษฎีของเออร์วินมาใช้โดยเน้นการศึกษาตัวแปรปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพยาบาล เพื่อมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาบุคลากรและนำร่องสู่การศึกษาในระดับองค์กร ซึ่งปัจจัยในโครงสร้างพยาบาล จะประกอบด้วย ประสบการณ์การทำงาน การได้รับการอบรม ความรู้ และจากการทบทวนวรรณกรรม พบทัศนคติเป็นสิ่งเชื่อมโยงระหว่างความรู้และพฤติกรรม จึงนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษา เนื่องจากสามารถอธิบายความสัมพันธ์ที่มีผลต่อพฤติกรรมของพยาบาลได้ดียิ่งขึ้น[13]

จากการศึกษาที่ผ่านมาในต่างประเทศ พบว่าความรู้ภาพรวมของพยาบาลเกี่ยวกับภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกอยู่ในระดับต่ำถึงพอใช้[1,17,18] โดยพบว่าพยาบาลมีความรู้ด้านการป้องการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกน้อยที่สุด[10] ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ความรู้ของพยาบาลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำอย่างมีนัยสำคัญ[19] อย่างไรก็ตาม ยังพบบางการศึกษา ความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ[2,20] จึงยังไม่พบความชัดเจนในด้านความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ของพยาบาลกับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก

ทัศนคติของพยาบาล พบว่าพยาบาลส่วนใหญ่มีทัศนคติทางบวกต่อพฤติกรรมในการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก โดยเชื่อมั่นว่าการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกมีความสำคัญและจำเป็นต่อผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล[12] อย่างไรก็ตามยัง พบพยาบาลบางส่วนยังมีความกังวลเกี่ยวกับการถูกฟ้องร้อง หากผู้ป่วยไม่ได้รับการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกอย่างเหมาะสม และกังวลว่าการใช้แนวทางจะเป็นการเพิ่มภาระในการปฏิบัติงาน[21] รวมทั้งไม่เชื่อว่าการใช้อุปกรณ์การป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกมีความจำเป็นในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและไม่เชื่อว่าพยาบาลมีความจำเป็นในการให้

ความรู้แก่ผู้ป่วยในการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก[11] และจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำอย่างมีนัยสำคัญ[22]

จากการศึกษาในต่างประเทศ พบปัจจัยส่วนบุคคลมีผลต่อพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก ได้แก่ ประสบการณ์การทำงาน และการได้รับการอบรม โดยพบว่าพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 6 ปีขึ้นไป มีพฤติกรรมในการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก อยู่ในระดับดีกว่าผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า[1] และพบว่าประสบการณ์การทำงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ[23] นอกจากนี้ยังพบว่าพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 11 ปี สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ขาที่ดีได้[24]

การได้รับการอบรมมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[23] รวมทั้งพบว่าการได้รับการอบรมของพยาบาล สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำในพยาบาลที่ปฏิบัติงานหอผู้ป่วยจักษุในประเทศจีน[19] อย่างไรก็ตาม ยังพบปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับพยาบาลได้แก่ ระดับการศึกษา หอผู้ป่วย และระดับของระบบบริการสุขภาพ[19,24] และพบปัจจัยของผู้ป่วยประกอบด้วย ภาวะสุขภาพ ความรุนแรงของโรค และภาวะเจ็บป่วยของโรค รวมทั้งปัจจัยขององค์กร การจัดอัตรากำลังที่เหมาะสม และการมอบหมายงานที่เหมาะสมกับพยาบาล มีผลต่อพฤติกรรมของพยาบาล[16] แต่เนื่องจากไม่พบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ขาในผู้ป่วยศัลยกรรม รวมทั้งการศึกษานี้ เน้นศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพยาบาล จึงไม่ได้นำปัจจัยกล่าวมาใช้ศึกษา

จากการทบทวนวรรณกรรม พบการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทั่วไปในต่างประเทศ[2] ยังไม่พบการศึกษาที่เฉพาะเจาะจงในหอผู้ป่วยศัลยกรรม จากการศึกษาที่ผ่านมา ประเทศไทยพบการสำรวจความรู้ของภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำของพยาบาล[25] โดยยังขาดการศึกษาปัจจัยของพยาบาลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก การศึกษาครั้งนี้ นำทฤษฎีรูปแบบประสิทธิภาพของบทบาทพยาบาลของเออร์วินมาใช้ เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนของพยาบาล ประกอบด้วย ประสบการณ์การทำงาน การได้รับการอบรม ความรู้ และทัศนคติ ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ขาในผู้ป่วยศัลยกรรมภายในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ โดยผลการวิจัยครั้งนี้จะสามารถนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนพัฒนาบุคลากรภายในหน่วยงานศัลยกรรม รวมทั้งยังเป็นการศึกษานำร่อง สู่การศึกษาปัจจัยด้านองค์กรทางการพยาบาล เพื่อพัฒนาระบบทางการพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกในผู้ป่วยศัลยกรรม

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ ประสบการณ์การทำงาน การได้รับการอบรมในการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก และพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกในผู้ป่วยศัลยกรรม

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีรูปแบบประสิทธิภาพของบทบาทพยาบาลของเออร์วิน (Irvine)[16] ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม จากทฤษฎีการพัฒนาการเรียนรู้ของบลูม[13] ซึ่งเป็นการประเมินคุณภาพทางการพยาบาลโดยกำหนดองค์ประกอบให้เฉพาะเจาะจงกับบริบททางการพยาบาลมากขึ้น ซึ่งประกอบด้วย 1) โครงสร้าง ประกอบด้วยตัวแปรเกี่ยวกับพยาบาล องค์กร และผู้ป่วย 2) กระบวนการประกอบด้วยตัวแปร บทบาทที่เป็นอิสระของพยาบาล บทบาทที่ไม่เป็นอิสระ และบทบาทในการทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ 3) ผลลัพธ์จากการปฏิบัติตามกระบวนการ กล่าวได้ว่า ปัจจัยภายในส่วนประกอบโครงสร้างของพยาบาล มีผลต่อกระบวนการทางการพยาบาล ซึ่งจะส่งผลต่อเนื่องไปยังผลลัพธ์ของผู้ป่วย โดยในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกศึกษาในส่วนโครงสร้างของพยาบาล ประกอบด้วย ประสบการณ์การทำงาน ความรู้ ทักษะในการปฏิบัติการพยาบาล และกระบวนการทางการพยาบาล มาประยุกต์ใช้ในบริบทที่เฉพาะเจาะจงกับการศึกษา และจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าทัศนคติเป็นสิ่งเชื่อมโยงระหว่างความรู้และพฤติกรรม ซึ่งช่วยอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของบุคคลได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งยังพบว่า ทัศนคติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำอย่างมีนัยสำคัญ[19] ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรทัศนคติมาเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตัวแปรภายในโครงสร้างของพยาบาล ซึ่งได้แก่ ประสบการณ์การทำงาน การได้รับการอบรมความรู้ และทัศนคติของพยาบาลกับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ขาในผู้ป่วยศัลยกรรม

สมมติฐานการวิจัย

ความรู้ ทัศนคติ ประสบการณ์การทำงาน การได้รับการอบรม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ขาในผู้ป่วยศัลยกรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงบรรยายหาความสัมพันธ์ (descriptive correlation study) ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยใน ที่ดูแลผู้ป่วยศัลยกรรม โดยศึกษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกองทัพเรือ กระทรวงกลาโหม กลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling) มีเกณฑ์การคัดเข้าดังนี้ (1) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานหอผู้ป่วยในศัลยกรรมเต็มเวลา (2) มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป (3) ยินดีเข้าร่วมงานในการวิจัย โดยมีเกณฑ์การคัดออกคือ หัวหน้าหอผู้ป่วย ผู้ตรวจการพยาบาล และหัวหน้างาน ฝ่ายการพยาบาลศัลยกรรม ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ด้วยโปรแกรม G*power version 3.1.9.7[26] กำหนดค่าระดับนัยสำคัญที่ .05 ค่าอำนาจในการทดสอบที่ 0.80 และคำนวณค่าขนาดอิทธิพลด้วยค่าความสัมพันธ์เฉลี่ย[27] จากสูตร $r_{เฉลี่ย}$ = โดย r แทนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม และ N แทนจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 3 เรื่อง ได้เท่ากับ 0.30[19,28,29] และเพื่อป้องกันกรณีได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10[30] ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 93 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีจำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วยข้อมูล อายุ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานและการได้รับการอบรมการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ

2. แบบสอบถามความรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก ที่พัฒนาโดยอัลมูฮีดและเบกาต้า[1] ประกอบด้วยการประเมินความรู้ 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก จำนวน 6 ข้อ ความรู้เรื่องปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกจำนวน 20 ข้อ และความรู้ในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดชั้นลึก จำนวน 8 ข้อ รวมเป็นจำนวน 34 ข้อ มีลักษณะเป็นคำถามแบบเลือกตอบ ถูก ผิด และไม่ทราบ เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบคำถามถูก เท่ากับ 1 คะแนน ตอบคำถามผิดหรือตอบไม่ทราบ เท่ากับ 0 คะแนน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-34 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง พยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ดี ผู้วิจัยและคณะขออนุญาตแปลแบบสอบถามเป็นภาษาไทยด้วยวิธีแปลย้อนกลับ (back translation) จากนั้นนำแบบสอบถามไปตรวจสอบความตรงทางเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .96 และตรวจสอบความเที่ยงโดยทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 20 ราย ด้วยวิธี Kuder Richardson 20 (KR-20) เท่ากับ .80 และเมื่อนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง 93 ราย เท่ากับ .74

3. แบบสอบถามทัศนคติของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกพัฒนาขึ้นโดย เฮเบชิและคณะ[31] ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) กำหนดตัวเลข 7 ระดับ ซึ่งได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 7 คะแนน เรียงตามลำดับจนถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 1 คะแนน รวมอยู่ระหว่าง 4-28 คะแนน หากคะแนนรวมมาก หมายถึง พยาบาลมีทัศนคติต่อการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกทางบวก ผู้วิจัยและคณะขออนุญาตแปลแบบสอบถามเป็นภาษาไทยด้วยวิธีแปลย้อนกลับ (back translation) จากนั้นนำแบบสอบถามไปตรวจสอบความตรงทางเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.00 และตรวจสอบความเที่ยง โดยทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 20 ราย ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .94 และเมื่อนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง 93 ราย เท่ากับ .85

4. แบบสอบถามพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก พัฒนาโดยอัลมูฮีดและเบกาต้า[1] ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 13 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรส่วนประมาณ 3 อันดับ ได้แก่ บ่อยครั้ง บางครั้ง และไม่เคยเลย เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบบ่อยครั้งเท่ากับ 2 คะแนน ตอบบางครั้งเท่ากับ 1 คะแนน และตอบไม่เคยเลย เท่ากับ 0 คะแนน ผู้วิจัยและคณะขออนุญาตแปลแบบสอบถามเป็นภาษาไทยด้วยวิธีแปลย้อนกลับ (back translation) และเพิ่มข้อคำถามการใช้อุปกรณ์ทางกายภาพจำนวน 1 ข้อ จึงมีข้อคำถามทั้งหมด 14 ข้อ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-28 คะแนน หากคะแนนมาก หมายถึง พยาบาลมีพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ดี จากนั้นนำแบบสอบถามไปตรวจสอบความตรงทางเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.00 และตรวจสอบความเที่ยง โดยทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 20 ราย ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .82 และเมื่อนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง 93 ราย เท่ากับ .75

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี (COA No. MURA2024/567) และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรมแพทย์ทหารเรือ (COA-NMD-REC031/67) ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยโดยยึดหลักของการเคารพในเกียรติของความเป็นมนุษย์ หลักการให้ประโยชน์ ไม่ก่อให้เกิดอันตราย และหลักความยุติธรรม การเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการบอกยุติการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาของการศึกษา โดยการปฏิเสธไม่มีผลกระทบต่อตำแหน่ง หน้าที่การปฏิบัติงาน ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและไม่เปิดเผยเป็นรายบุคคล และจะนำเสนอข้อมูลทางวิชาการเป็นภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และโรงพยาบาลพระปิ่นเกล้า สังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ เพื่อขออนุมัติเข้าเก็บข้อมูลสำหรับการวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยจะเข้าพบหัวหน้าหอผู้ป่วยสังกัดการพยาบาลศัลยกรรม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์รายละเอียดขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์การเข้าร่วมโครงการในหอผู้ป่วย โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการวิจัย และเข้าพบกับพยาบาลที่ปฏิบัติงานในช่วงที่มีการประชุมประจำเดือนในหอผู้ป่วย ทั้งนี้หากมีผู้สนใจเข้าร่วมการวิจัย สามารถติดต่อผู้วิจัยทางเบอร์โทรศัพท์หรืออีเมล์ในป้ายประชาสัมพันธ์หรือนัดหมายกับผู้วิจัยโดยตรง เพื่อนัดหมายวันเวลาตอบแบบสอบถามช่วงนอกเวลางาน ในวันเก็บข้อมูลผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการบอกยุติการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาของการศึกษา โดยจะใช้เวลาตอบแบบสอบถาม 15-20 นาที ผู้วิจัยจะรอรับแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้รับแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล หลังจากนั้นผู้วิจัยรับแบบสอบถามคืน พร้อมมอบของที่ระลึกให้กลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ประกอบด้วย สถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายข้อมูลส่วนบุคคล ประสบการณ์การทำงาน การได้รับการอบรม ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ขา และค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยเปรียบเทียบจากคะแนนเต็ม (mean%) เพื่อเปรียบเทียบระดับคะแนนความรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกในแต่ละด้าน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ประสบการณ์การทำงาน ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก ด้วยสถิติสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน เนื่องจากการกระจายของข้อมูลเป็นการแจกแจงแบบไม่ปกติ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการได้รับการอบรมกับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ขา ด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพอยท์ไบซีเรียล

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 97.80) มีอายุเฉลี่ย 31.92 (SD = 6.25) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี (ร้อยละ 53.80) จบการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 97.80) ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต (ร้อยละ 22.60) และส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานในการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมหลังผ่าตัดอยู่ในช่วง 1- 5 ปี (ร้อยละ 37.60) โดยมีประสบการณ์การทำงาน เฉลี่ยเท่ากับ 9.02 ปี (SD = 5.97) กลุ่มตัวอย่างได้รับการอบรมเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำช่วงระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 14.00

ปัจจัยที่ศึกษา

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกอยู่ในระดับดี คะแนนเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 26.81 คะแนน (SD = 3.94) เมื่อพิจารณาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยโดยเปรียบเทียบจากคะแนนเต็มรายด้านของความรู้ พบว่า ความรู้ด้านการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกมีคะแนนสูงสุด (Mean = 7.31, SD = 0.83) และกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติทางบวกในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก คะแนนเฉลี่ย 26.63 คะแนน (SD = 2.58) และมีพฤติกรรมในการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกอยู่ในระดับดี คะแนนเฉลี่ย 24.27 คะแนน (SD = 2.95) รายละเอียดดังตารางที่ 1 (Table 1)

Table 1 Descriptive statistics of knowledge, attitudes with lower extremities deep vein thrombosis (DVT) prophylaxis practices in overall and by aspects (N = 93)

Variable	Possible range	Actual range	Mean	SD	Mean%
Knowledge					
Prevention of DVT	0-8	4-8	7.31	0.83	91.37
General knowledge on DVT	0-6	2-6	4.94	1.04	82.33
Risk of DVT	0-20	6-19	14.55	2.84	72.75
Overall knowledge	0-34	15-33	26.81	3.94	
Attitudes	4 - 28	12-28	26.63	2.58	
Practices	0-28	15-28	24.27	2.95	

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า ประสบการณ์การทำงาน (r_s = .22, p = .032) การได้รับการอบรม (r = .21, p = .038) ความรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก (r_s = .25, p = .015) มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกอย่างมีนัยทางสถิติ ส่วนทัศนคติของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกอย่างมีนัยทางสถิติ (r_s = .33, p = .001) ดังตารางที่ 2 (Table 2)

Table 2 Correlation coefficients among study variables in patients undergoing surgery (N= 93)

Variables	Correlation coefficient	p-value
Years of work experience	r_s = .22	.032
Training	r = .21	.038
Knowledge	r_s = .25	.015
Attitudes	r_s = .33	.001

Note: r = Pearson correlation coefficient, r_s = Spearman's rank correlation coefficient

อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การทำงานในการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมหลังผ่าตัดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 9 ปี ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5 ปี ซึ่งจากการกำหนดสมรรถนะในวิชาชีพการพยาบาลเป็นช่วงที่มีประสบการณ์การทำงานในระดับผู้มีความชำนาญ สามารถพิจารณาสถานการณ์ในภาพรวมได้ และเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และเหมาะสม[32] อย่างไรก็ตามพบว่ามีพยาบาลเพียงร้อยละ 14.00 ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำในช่วงระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา เนื่องจากพบข้อจำกัดในการเข้าถึงการเข้ารับอบรมการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ โดยพยาบาลจะได้รับการอบรมจากสถาบันภายนอกเท่านั้น จึงส่งผลให้มีพยาบาลได้รับการอบรมไม่มากนัก

ความรู้เกี่ยวกับภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกโดยรวมอยู่ในระดับดี โดยด้านที่มีคะแนนมากที่สุด ได้แก่ ความรู้ด้านการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีระดับการศึกษาขั้นต่ำระดับปริญญาตรี โดยการศึกษาที่สูงจะทำให้บุคคลมีการคิดวิเคราะห์และสามารถต่อยอดระดับความรู้ได้มากขึ้น[13] ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างประมาณ 1 ใน 3 เพิ่งจบการศึกษา มีประสบการณ์ในการทำงานส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 1-5 ปี จึงทำให้มีความรู้เกี่ยวกับภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกจากรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ในหลักสูตรพยาบาลศาตรบัณฑิต และในการศึกษาครั้งนี้ศึกษาเฉพาะพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยสังกัดหน่วยงานศัลยกรรมซึ่งภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกส่วนใหญ่มักเกิดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด[33] จึงอาจส่งผลให้พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยศัลยกรรมค้นหาความรู้เกี่ยวกับภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก ผลการศึกษาครั้งนี้แตกต่างกับการศึกษาในประเทศเอธิโอเปียของโยฮันเนส และคณะ พบว่าคะแนนความรู้โดยรวมเฉลี่ย ต่ำกว่าการศึกษาครั้งนี้[24] เนื่องจากการศึกษาดังกล่าวมีการศึกษาในหอผู้ป่วยที่หลากหลาย และมีกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่ำสุดอยู่ที่ระดับอนุปริญญา

ทัศนคติของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติทางบวกในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก อธิบายได้จากพยาบาลในกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 31 ปี จัดอยู่ในช่วงผู้ใหญ่ตอนต้น[34] โดยเป็นช่วงอายุ ที่มีการพัฒนาในบทบาทพยาบาลหัวหน้าเวร ส่งผลให้ขณะปฏิบัติงานพยาบาลได้มีโอกาสปฏิบัติตามนโยบายของโรงพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก และได้รับรู้ถึงอันตรายที่อาจส่งผลให้ผู้ป่วย

ศัลยกรรมเกิดอาการทรุดหนักในระยะหลังผ่าตัดจากภาวะการหายใจล้มเหลวอย่างเฉียบพลัน พยาบาลจึงเกิดความตระหนักในการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก นอกจากนี้อายุที่มากขึ้นจะส่งเสริมให้พยาบาลมีการคิดวิเคราะห์และตัดสินข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ ตลอดจนเป็นความเชื่อที่ถูกต้องในการดูแลผู้ป่วย[35] แสดงออกเป็นทัศนคติทางบวกเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศจีนของโจวและคณะ พบพยาบาลมีทัศนคติทางบวกในการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ[19] จากการส่งเสริมมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยเฉพาะทางในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

พฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกอยู่ในระดับดี อธิบายได้จาก กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงานภายในหน่วยงานศัลยกรรมในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มีบริบทในการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัด พยาบาลจึงมีความสามารถในการให้การพยาบาลเพื่อการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้น ซึ่งเป็นหนึ่งในภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของผู้ป่วยหลังผ่าตัด โดยมีการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวโดยเร็วหลังผ่าตัด การประยุกต์ใช้เครื่องบีบลมเป็นระยะ (intermittent pneumatic compression) แก่ผู้ป่วย พยาบาลจึงมีโอกาสปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกให้แก่ผู้ป่วยอยู่บ่อยครั้ง จนเกิดเป็นพฤติกรรมป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก ผลการศึกษาครั้งนี้แตกต่างกับการศึกษาในประเทศเอธิโอเปียของโยฮันเนส และคณะ ศึกษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม หอผู้ป่วยสูตินรีเวช หอผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยศัลยกรรม โดยพบคะแนนพฤติกรรมโดยรวมเฉลี่ยต่ำกว่าการศึกษาครั้งนี้[24] ทั้งนี้อาจเนื่องจาก การศึกษาครั้งนี้ เฉพาะเจาะจงในพยาบาลที่ปฏิบัติงานหอผู้ป่วยศัลยกรรมในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ซึ่งมักพบความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกมากกว่าผู้ป่วยทั่วไป โดยในปี พ.ศ. 2564-2567 พบอุบัติการณ์ภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก อยู่ที่ร้อยละ 0.99-1.20 ต่อปี พยาบาลจึงมีการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกแก่ผู้ป่วย

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ประสบการณ์การทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่า พยาบาลมีประสบการณ์ทำงานเฉลี่ยประมาณ 9 ปี จากทฤษฎีของเออร์วิน พบประสบการณ์การทำงานของพยาบาล มีผลต่อพฤติกรรมของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งจะส่งผลต่อเนื่องไปยังผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วย โดยประสบการณ์การทำงานที่ยาวนาน จะช่วยให้พยาบาลมีความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาล และใช้ทักษะทางการพยาบาลได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และเหมาะสม[16] สอดคล้องกับการศึกษาของประเทศเอธิโอเปียของโทเลรา และคณะ พบประสบการณ์การทำงาน มีความสัมพันธ์พฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ[23] นอกจากนี้ประสบการณ์การทำงานมากสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ดีได้[24] เนื่องจากประสบการณ์การทำงานที่ยาวนานของพยาบาล ย่อมทำให้พยาบาลมีความเข้าใจและมองเห็นปัญหาของผู้ป่วยได้ดี รวมทั้งนำปัญหามาวิเคราะห์และแก้ไขได้อย่างถูกต้อง

การได้รับการอบรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่า การอบรมช่วยเพิ่มพูนความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง อาการ การรักษาและการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตัน

หลอดเลือดดำชั้นลึก โดยทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลจากการอบรม เป็นหนึ่งในโครงสร้างพยาบาลตามทฤษฎีของเออร์วิน ที่ส่งผลต่อบทบาทของพยาบาลในการนำความรู้และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก จนเกิดเป็นพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ดี[16] สอดคล้องกับการศึกษาประเทศเอธิโอเปียของโทเลรา และคณะ พบการได้รับการอบรมมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ[23]

ความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้จากทฤษฎีรูปแบบประสิทธิภาพของบทบาทพยาบาลของเออร์วิน เชื่อมโยงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในโครงสร้างของพยาบาลและบทบาทระหว่างการปฏิบัติงานของพยาบาล ซึ่งความสามารถของพยาบาลในการปฏิบัติหน้าที่ เกิดจากโครงสร้างของพยาบาลในแต่ละบุคคลโดยมีความรู้เป็นส่วนประกอบสำคัญ ที่จะช่วยให้พยาบาลเกิดทักษะทางการพยาบาลที่ดี นำไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีแก่ผู้ป่วย[16] สอดคล้องกับการศึกษาของประเทศจีน พบความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ[19,22] โดยความรู้เกี่ยวกับภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ดี จะช่วยให้พยาบาลเกิดทักษะทางการพยาบาลและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการทางการพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกแก่ผู้ป่วย

นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่า ทัศนคติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้จาก พบว่าทัศนคติเป็นสิ่งเชื่อมโยงระหว่างความรู้และพฤติกรรมโดยทัศนคติที่ดีของพยาบาลจะทำให้พยาบาลเกิดความตระหนักและเห็นถึงความสำคัญต่อการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก[36] รวมทั้งมีความเชื่อมั่นว่าการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึก มีประโยชน์และจำเป็นต่อผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล[12] ทำให้พยาบาลมีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ดีและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของประเทศจีนของโจว และคณะ พบทัศนคติมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ[19] และการศึกษาของซู และคณะ พบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของพยาบาลการใช้ถุงน่องทางการแพทย์ในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ[22]

ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานศัลยกรรมของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในสังกัดกองทัพเรือ โดยมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด จึงสามารถสรุปอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับการศึกษานี้เท่านั้น

ข้อเสนอแนะและแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

ควรนำผลการศึกษามาใช้ในการพัฒนาปัจจัยของพยาบาลด้านความรู้ ทัศนคติ และการได้รับการอบรมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ขาในผู้ป่วยศัลยกรรม โดยเฉพาะการจัดอบรมความรู้และเสริมสร้างทัศนคติ

เกี่ยวกับภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกภายในหน่วยงาน เพื่อส่งเสริมความรู้และทัศนคติทางบวกของพยาบาลเกี่ยวกับภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกในผู้ป่วยศัลยกรรมมากขึ้น

ด้านการวิจัย

1. ควรศึกษาต่อยอดระดับการวิจัย เป็นปัจจัยทำนาย เพื่อให้ทราบว่าตัวแปรใด สามารถทำนายพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ขาได้ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางปฏิบัติ หรือโปรแกรมการพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ขาในผู้ป่วยศัลยกรรม

2. ควรศึกษาตัวแปรอื่นที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่ขา ในทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) แนวคิดแบบจำลองส่งเสริมสุขภาพ (Health Promotion) หรือทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ (Theory of Planned Behavior) เช่น การรับรู้ประโยชน์ ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความตั้งของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดชั้นลึก เป็นต้น

3. ควรศึกษาองค์ประกอบของโครงสร้างด้านองค์กรและผู้ป่วยในทฤษฎีเออร์วินเพิ่มเติม เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเน้นศึกษาองค์ประกอบด้านพยาบาล จึงอาจมีปัจจัยทางโครงสร้างด้านอื่นที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของพยาบาล ซึ่งผลการวิจัยจะช่วยให้สามารถวางแผนพัฒนาศักยภาพของพยาบาลในหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยและสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ที่สนับสนุนทุนวิจัย (บางส่วน) ในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Al-Mugheed KA, Bayraktar N. Knowledge and practices of nurses on deep vein thrombosis risks and prophylaxis: A descriptive cross-sectional study. J Vasc Nurs. 2018;36(2):71-80. doi:10.1016/j.jvn.2018.02.001.
2. Alyousef HA, Badawi SEA, Elghoneimy YA, Alameri RA, Almutairi AM. Nurses' knowledge and practices regarding the prevention of deep vein thrombosis in Saudi Arabia: descriptive cross-sectional study. Med Arch. 2022;76(6):447-53. doi: 10.5455/medarh.2022.76.447-453.
3. Norasan S, Gajasen C. Venous thrombosis embolism. In Norasan S, editors. Trama nursing 1st ed. Bangkok: Idea Instant Printing; 2020. p.306-48. (in Thai)
4. Nicholson M, Chan N, Bhagirath V, Ginsberg J. Prevention of venous thromboembolism in 2020 and beyond. *J Clin Med*. 2020;9(8):2467-94. doi: 10.3390/jcm9082467.
5. Stubbs MJ, Maria M, Mari T. Deep vein thrombosis. BMJ 2018 [cite 2024 Fab 22]; 1-6. Available from NIH database. doi: 10.1136/bmj.k351.
6. Kim SM. Clinical presentation of isolated calf deep vein thrombosis in inpatients and prevalence of associated pulmonary embolism. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2022;10(5):1037-43. doi: 10.1016/j.jvsv.2022.02.011.
7. Lorchaivej S, Suprasert P, Srisuwan T, Rujiwetpongstorn J. Prevalence and risk factor of post-operative lower extremities deep vein thrombosis in patients undergoing gynecologic surgery:a single-institute cross-sectional study. Thromb J. 2022;20(1):14. doi: 10.1186/s12959-022-00376-0.
8. Bartlett MA, Mauck KF, Stephenson CR, Ganesh R, Daniels PR. Perioperative venous thromboembolism prophylaxis. Mayo Clin Proc. 2020;95(12):2775-98. doi: 10.1016/j.mayocp.2020.06.015.
9. Fu Y-H, Liu P, Xu X, Wang P-F, Shang K, Ke C, et al. Deep vein thrombosis in the lower extremities after femoral neck fracture: a retrospective observational study. J Orthop Surg. 2020;28(1): 2309499019901172. doi: 10.1177/2309499019901172.

10. Yesuf NN, Abebe T, Adane R, Lelisa R, Asefa M, Tessema M, et al. Nurses knowledge and practice towards prevention on deep vein thrombosis in University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia. Int J Afr Nurs Sci. 2021;15:100357-63.
11. Kiflie AM, Mersha AT, Workie MM, Admass BA, Ferede YA, Bizuneh YB. Assessment of knowledge, attitude, practice and associated factors of venous thromboembolism prophylaxis among health professionals. a cross-sectional study. Int J Surg Open. 2022;39:100436-46. doi:10.1016/j.ijso.2021.100436
12. Wang Y, Wu X-J, Ma Y-F, Xu Y, Wang X-J, Zhu C, et al. Chinese orthopaedic nurses' knowledge, attitude and venous thromboembolic prophylactic practices: a multicentric cross-sectional survey. J Clin Nurs. 2021;30(5-6):773-82. doi: 10.1111/jocn.15615.
13. Bloom, BS. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook 1. New York: David McKay Company; 1956.
14. Ajzen I. From intentions to actions: a theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), Action control: from cognition to behavior. Berlin, Heidelber, New York: Springer-Verlag.; 1985.
15. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practice. 4th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson; 2002.
16. Irvine D, Sidani S, Hall LM. Linking outcomes to nurses' roles in health care. Nurs Econ. 1998;16(2):58-87.
17. Ma YF, Xu Y, Chen YP, Wang XJ, Deng HB, He Y, et al. Nurses' objective knowledge regarding venous thromboembolism prophylaxis: a national survey study. Medicine (Baltimore). 2018;97(14). doi: 10.1097/MD.0000000000010338.
18. Oh H, Boo S, Lee JA. Clinical nurses' knowledge and practice of venous thromboembolism risk assessment and prevention in South Korea: a cross-sectional survey. J Clin Nurs. 2017;26(3-4):427-35. doi: 10.1111/jocn.13424.
19. Zhou X, Dai M, Sun L, Li C, Xiang W, Lin Y, et al. Ophthalmic nurses' knowledge, attitude, and practice toward venous thromboembolic prevention: a dual-center cross-sectional survey. Peer J. 2023;11:15947-63. doi: 10.7717/peerj.15947.
20. Antony AM, Moly KT, Dharan DR. Assessment of knowledge and self-reported clinical practice on prevention of deep vein thrombosis among staff nurses. IOSR-JNHS. 2016;5(1):18-24.
21. Yan T, He W, Hang C, Qin L, Qian L, Jia Z, et al. Nurses' knowledge, attitudes, and behaviors toward venous thromboembolism prophylaxis: how to do better. Vascular. 2021;29(1):78-84. doi: 10.1177/1708538120933782.
22. Xu Y, Wang W, Zhen K, Zhao J. Healthcare professionals' knowledge, attitudes, and practices regarding graduated compression stockings: a survey of China's big-data network. BMC Health Serv Res. 2020;20(1):1078-85. doi: 10.1186/s12913-020-05933-9.
23. Tolera BD, Gebremedhin KB. Nurses' knowledge and practice regarding venous-thromboembolism prevention in tertiary hospitals of Addis Ababa, Ethiopia: a cross-sectional study. J Vasc Nurs. 2024;42(2):123-30. doi: 10.1016/j.jvn.2024.02.005.
24. Yohannes S, Abebe T, Endalkachew K, Endeshaw D. Nurses' knowledge, perceived practice, and their associated factors regarding deep venous thrombosis prevention in Amhara region comprehensive specialized hospitals, Northwest Ethiopia, 2021: a cross-sectional study. Crit Care Res Pract 2022 [cited 2024 Fab 22]; 1-9. Available from NIH database.
25. Gajasen C, Jaihow R, Norasan S, Singhatas P. A survey study of knowledge, assessment and prevention of venous thromboembolism among registered nurses working in surgical intensive and semi- intensive care units in Ramathibodi Hospital. Journal of Nursing Division. 2020;47(3):26-37. (in Thai)
26. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods. 2007;39(2):175-91.
27. Wiratchai N. The reform process for learning quality development: evaluation and assurance. Bangkok: VTC Communication; 2002. (in Thai)

28. Xu Y, Wang W, Zhao J, Wang J, Zhao T. Knowledge, attitude, and practice of healthcare professionals toward clinically applying graduated compression stockings: results of a Chinese web-based survey. J Thromb Thrombolysis. 2019;47(1):102-8. doi: 10.1007/s11239-018-1749-4.
29. Srisuphon W, Khuwatsamrit K, Youngcharoen P. Relationships among nurses' personal factors, knowledge, attitudes, and acute pain management for trauma patients in emergency department. Ramathibodi Nursing Journal. 2565;28(2):228-39. (in Thai)
30. Susan K. Grove NB, Jennifer Grey. The practice of nursing research: appraisal, synthesis, and generation of evidence. Nurs Stand. 2013;27(31):30.
31. Hebeshy MI, Hansen DM, Broome B, Abou Abdou S, Murrock C, Bernert D. Development of the nurses' intention to use deep vein thrombosis preventive measures questionnaire. J Nurs Meas. 2020;28(3):216-32. doi: 10.1891/JNM-D-19-00011.
32. Benner P. From novice to expert excellence and power in clinical nursing practice. Am J Nurs. 1984;84(12). doi:10.1097/00000446-198412000-00025.
33. Wang D, Bao F, Li Q, Teng Y, Li J. Semiautomatic intermittent pneumatic compression device applied to deep vein thrombosis in major orthopedic surgery. Biomed Eng. 2018;17(1):78. doi: 10.1186/s12938-018-0513-5.
34. Yimjaraen P, Puttapitukpol S, Sriussadaporn P. The role development towards being in-charge nurses of pediatric surgery department at a government university hospital in Bangkok metropolis. Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing. 2019;30(1):117-30. (in Thai)
35. Kasemsuk K, Ritudom B. Health promotion of middle adulthood development: nurses' roles. Regional Health Promotion Center 9 Journal. 2023;64(3):101-7. (in Thai)
36. Lee J-A, Grochow D, Drake D, Johnson L, Reed P, van Servellen G. Evaluation of hospital nurses' perceived knowledge and practices of venous thromboembolism assessment and prevention. J Vasc Nurs. 2014;32(1):18-24. doi: 10.1016/j.jvn.2013.06.001.