Nursing Care for Patients with Peripherally Inserted Central Catheters (PICC)

Nichawadee Sanguanphan, R.N.*

Outpatient Nursing Division, Department of Nursing Siriraj Hospital, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand.

Siriraj Medical Bulletin 2025;18(4):235-240.

ABSTRACT

The peripherally inserted central catheter (PICC) is an essential medical device widely used in the treatment of patients requiring long-term intravenous therapy, such as chemotherapy, prolonged antibiotic administration, and total parenteral nutrition. PICC placement reduces the burden of repeated venipuncture, enhances patient comfort, and supports the effectiveness of treatment. Despite its benefits, the use of PICC lines carries potential risks, including catheter occlusion, dislodgement, and catheter-related infections. Consequently, nursing care plays a pivotal role in ensuring safe and effective management of patients with PICCs. Comprehensive nursing responsibilities include pre-insertion assessment of patient suitability, preparation for catheter placement, and strict adherence to aseptic techniques during all procedures. Post-insertion care focuses on appropriate flushing and locking methods to maintain catheter patency, regular monitoring of the insertion site for signs of infection or complications, and proper dressing changes following sterile protocols. Furthermore, patient and family education is fundamental to safe self-care at home. This includes maintaining catheter hygiene, recognizing early warning signs such as fever, pain, redness, or discharge, and adhering strictly to follow-up appointments and medical recommendations. Effective nursing practice requires a combination of knowledge, technical skills, and compliance with evidence-based standards. By integrating these practices, nurses not only help reduce complication rates but also improve the quality of care and patient safety. Moreover, empowering patients and families with knowledge and self-care strategies promotes treatment adherence and enhances overall quality of life. Ultimately, systematic and holistic nursing management of PICC lines contributes significantly to successful treatment outcomes and patient well-being.

Keywords: Nursing care; PICC; Peripherally Inserted Central Catheter; complications; nursing

**Correspondence to: Nichawadee Sanguanphan*
Email: nichawadee.san@mahidol.ac.th
Received: 1 July 2025
Revised: 15 July 2025
Accepted: 25 September 2025
https://dx.doi.org/10.33192/smb.v18i4.276246

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิดสอดผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (PICC)

ณิชาวดี สงวนพันธุ์, พย.บ*

งานการพยาบาลตรวจรักษาผู้ป่วยนอก ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานครฯ 10700 ประเทศไทย.

บทคัดย่อ

สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิดสอดผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (Peripherally Inserted Central Catheter: PICC) เป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีส่วนสำคัญในการรักษาผู้ป่วยที่ต้องได้รับการให้ยาหรือสารอาหารทางหลอดเลือดดำในระยะยาว เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด ยาปฏิชีวนะต่อเนื่อง หรือสารอาหารทางหลอดเลือดดำ โดยสาย PICC จะช่วยลดการเจาะหลอดเลือดดำซ้ำ ๆ เพื่อเพิ่มความสุขสบายแก่ผู้ป่วย และสนับสนุนประสิทธิภาพของการรักษาแต่การใช้สาย PICC มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การอุดตันของสาย การเลื่อนหลุดของสาย และการติดเชื้อ ดังนั้น บทบาทของพยาบาลจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดูแลผู้ป่วยและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่สาย PICC จำเป็นต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญ และการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาลที่เหมาะสม การสร้างความตระหนักแก่ผู้ป่วยและครอบครัวก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมผลลัพธ์ทางการรักษา และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย แนวทางการพยาบาลครอบคลุมตั้งแต่การประเมินความเหมาะสมของผู้ป่วยก่อนใส่สาย PICC การเตรียมความพร้อม การปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้เทคนิคปลอดเชื้อในทุกขั้นตอน การล้างและดูแลสาย PICC อย่างถูกวิธี การเฝ้าระวังความผิดปกติรอบตำแหน่งใส่สาย ตลอดจนการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวในการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน เช่น การรักษาความสะอาดของสาย PICC การสังเกตสัญญาณเตือนที่ควรมาพบแพทย์ และการปฏิบัติตามคำแนะนำการรักษาอย่างต่อเนื่อง การดูแลอย่างเป็นระบบนี้จะช่วยลดความเสี่ยง เพิ่มคุณภาพการรักษา และส่งเสริมความปลอดภัยของผู้ป่วย

คำสำคัญ: การพยาบาล; PICC; การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง; ภาวะแทรกซ้อน

บทนำ

สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิดสอดผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (Peripherally Inserted Central Catheter: PICC) เป็นสายสวนทางหลอดเลือดดำที่ใส่จากหลอดเลือดดำส่วนปลายโดยที่ปลายสายจะอยู่บริเวณหลอดเลือดดำส่วนกลางขนาดใหญ่ที่อยู่บริเวณด้านบนของหัวใจ (superior vena cava) เพื่อใช้ในการให้ยาหรือสารอาหารทางหลอดเลือดดำเป็นเวลานาน สาย PICC เป็นหนึ่งในวิธีที่ได้รับการยอมรับและใช้อย่างแพร่หลาย การใส่สาย PICC มีข้อดีหลายประการ เช่น ลดความเจ็บปวดจากการเจาะเส้นเลือดซ้ำ ๆ เพิ่มความสุขสบาย และช่วยให้การให้ยาหรือสารละลายต่อเนื่องทำได้อย่างปลอดภัยมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม การใช้สาย PICC นั้นก็มีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ขึ้น หากได้รับการดูแลที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน เช่น การอุดตัน การเลื่อนหลุดของสายสวน หรือการติดเชื้อ ภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ดังนั้น การพยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญ ไม่เพียงแต่ในการดูแลรักษาและเฝ้าระวังอาการผิดปกติในโรงพยาบาลเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อดูแลตนเองอย่างถูกวิธีเมื่อกลับบ้าน บทความนี้มุ่งเน้นบทบาทของพยาบาลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สาย PICC ที่โรงพยาบาล การดูแลหลังการใส่สาย การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และวิธีการดูแลเมื่อกลับบ้านตามมาตรฐานการพยาบาล ผู้อ่านจะได้รับความเข้าใจภาพรวมเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ PICC รวมถึงแนวทางการปฏิบัติที่สามารถนำไปปรับใช้ในทางคลินิกและการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิดสอดผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (PICC)

การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิดสอดผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (PICC) เป็นหัตถการในการใส่สายสวนทาง

หลอดเลือดดำโดยการนำสายสวนใส่จากหลอดเลือดดำส่วนปลาย และนำปลายของสายสวนให้อยู่บริเวณหลอดเลือดดำส่วนกลางขนาดใหญ่บริเวณด้านบนของหัวใจ ดังนั้น การใส่สาย PICC จะต้องมีการพิจารณาชนิดของสายสวนที่ใช้ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการใช้ ตลอดจนการพิจารณาข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ชนิดของสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิดสอดผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (PICC)

สาย PICC สามารถแบ่งออกเป็นหลายประเภท ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน โดยอาจแบ่งประเภทตามจำนวนปลายเปิดของสาย และการแบ่งตามการออกแบบ เป็นต้น หากแบ่งสายตามจำนวนปลายเปิดของสายที่เรียกว่า ลูเมน (lumens) สามารถแบ่งได้ 3 แบบ คือ

1. แบบปลายเปิดชนิดหนึ่งสาย (single lumen) โดยสายจะมีช่องทางเข้าและปลายเปิดสายเพียง 1 ช่อง
2. แบบปลายเปิดชนิดสองสาย (double lumen) ซึ่งสายจะมีช่องทางเข้าและปลายเปิด 2 ช่อง
3. แบบปลายเปิดชนิดสามสาย (triple lumen) โดยสายจะมีช่องทางเข้าและปลายเปิด 3 ช่อง

ทั้งนี้ การพิจารณาใช้แต่ละประเภทขึ้นอยู่กับความจำเป็นของผู้ป่วยแต่ละราย หากเป็นผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนของโรคหรือผู้ป่วยวิกฤตที่ต้องการการให้สารน้ำ ยา หรือสารอาหาร หลายชนิดในเวลาเดียวกันสามารถใช้แบบปลายเปิดมากกว่า 1 ช่อง เป็นต้น

นอกจากนี้สาย PICC สามารถแบ่งประเภทตามการออกแบบของปลายเปิดของสาย โดยแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. แบบปลายเปิดของสายแบบมีวาลว์ โดยบริเวณปลายสายสวนจะมีวาลว์ที่สามารถป้องกันเลือดไหลย้อนกลับเข้าไปในสาย
2. แบบปลายเปิดของสายแบบไม่มีวาลว์ ซึ่งผู้ใช้จะต้องมีการหนีบสายเพื่อป้องกันเลือดไหลย้อนกลับเข้าสายสวน ทั้งนี้การเลือกใช้สายขึ้นอยู่กับความจำเป็นของผู้ป่วยและการรักษาของแพทย์

ข้อบ่งชี้ในการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิดสอดผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (PICC)

การใส่สาย PICC เป็นวิธีการหนึ่งที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้สายทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง ซึ่งมีข้อบ่งชี้ในการใส่สาย PICC ดังนี้ คือ การให้ยาทางหลอดเลือดดำที่มีระยะเวลามากกว่า 15 วัน[1] การให้ยาที่ระคายเคืองหลอดเลือด เช่น เคมีบำบัด การให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ (Total Parenteral Nutrition; TPN) การติดตามความดันหลอดเลือดดำส่วนกลางและการตรวจเลือดซ้ำ (central venous pressure and repeat blood sampling) ผู้ป่วยที่หลอดเลือดดำส่วนปลายหายาก[2]

ข้อห้ามในการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิดสอดผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (PICC)

การใส่สาย PICC ไม่เหมาะสมในผู้ป่วยบางกลุ่ม เนื่องจากอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหรือทำให้ผลการรักษาไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง กลุ่มผู้ป่วยที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ ผู้ป่วยที่ผิวหนังติดเชื้อ มีแผลไฟไหม้ มีแผนการรักษาที่ต้องฉายรังสี เป็นโรคไตเรื้อรังหรือโรคไตที่เตรียมการฟอกไตทางหลอดเลือด มีประวัติผ่าตัดเต้านมและต่อมน้ำเหลือง ผู้ป่วยที่ไม่สามารถอยู่นิ่ง ดังนั้น ก่อนการพิจารณาใส่สาย PICC ควรประเมินภาวะของผู้ป่วยอย่างรอบคอบ เพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการรักษา[2]

ภาวะแทรกซ้อนในการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิดสอดผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (PICC)

ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่ใส่สาย PICC คือ การอุดตันของสาย (occlusion) พบร้อยละ 15.9 สายที่มีการอุดตันจนต้องนำสายออกคิดเป็นร้อยละ 4.3 ของผู้ป่วยทั้งหมดที่ต้องนำสายออกก่อนครบกำหนดตามแผนการรักษา[3] การอุดตันของสาย PICC มีหลายปัจจัย โดยปัจจัยหลักคือการล้างและล็อคสายไม่ถูกวิธี การล้างสายควรใช้เทคนิค ดัน-หยุด-ดัน-หยุด (pulsatile flushing technique) และการล็อคสายควรใช้เทคนิคแรงดันบวก (positive-pressure techniques) เพื่อป้องกันการย้อนกลับของเลือดเข้าสู่สาย PICC นอกจากนี้การยึดสายให้ดีไม่เลื่อนหลุด การประเมินตำแหน่งสายสม่ำเสมอ ก็เป็นส่วนสำคัญในการป้องกันการเลื่อนหลุด ในกรณีที่ต้องให้ยาหรือสารน้ำทางสาย PICC ควรประเมินความเข้ากันได้ของยาหรือสารน้ำ หากไม่มั่นใจควรปรึกษาเภสัชกร และหากไม่พบข้อมูลใด ๆ ให้ประเมินว่าสารน้ำหรือยานั้นๆ ไม่สามารถเข้ากันได้ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดตะกอนหรือผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์ ยาที่ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ ได้แก่ ยาที่มีคุณสมบัติเป็นด่าง เช่น Phenytoin, Diazepam, Ganciclovir, Acyclovir, Ampicillin, Imipenem และ Heparin รวมถึงยาที่มีความเป็นกรด เช่น Vancomycin สารอาหารทางหลอดเลือด (PN solutions) และสารละลายที่มีไขมัน สารไขมันอาจตกค้างในสาย PICC และนำไปสู่การอุดตันได้ จึงแนะนำให้ ใช้รูสาย Distal สำหรับการให้เพื่อลดการปนเปื้อน[1] พร้อมกับดูแลอัตราการไหลของสารละลายอย่างสม่ำเสมอ หากเครื่องควบคุมสารน้ำแจ้งเตือนสัญญาณการอุดตันควรรีบประเมินและแก้ไขทันที[1] ภาวะแทรกซ้อนที่พบรองลงมาคือ CLABSI ที่มีอัตราการเกิดต่อ 1,000 วัน เท่ากับร้อยละ 1.62[4] เพื่อลดการเกิด CLABSI สิ่งแรกในการดูแลควรยึดหลักปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการติดเชื้อ เช่น การล้างมือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ (hygienic hand washing) ก่อนและหลังสัมผัสสาย การขัดถูข้อต่อและจุกปิดสาย (scrub the hub) อย่างน้อย 5 – 15 วินาทีด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อทุกครั้งก่อนใช้สาย[5] นอกจากนี้การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของ

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการลดภาวะแทรกซ้อน พยาบาลควรได้รับการอบรมอย่างเป็นระบบและมีการประเมินสมรรถนะในการดูแลสาย PICC อย่างต่อเนื่อง

บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิดสอดผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (PICC)

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยที่มีการใช้สาย PICC โดยพยาบาลจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สาย PICC ครอบคลุมตั้งแต่การเตรียมผู้ป่วยก่อนการใส่สาย การดูแลภายหลังการใส่สาย ตลอดจนการให้คำแนะนำในการดูแลตนเองก่อนจำหน่าย ของผู้ป่วยและญาติที่ต้องมีการคาสาย PICC เพื่อให้การดูแลเป็นไปตามมาตรฐาน ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิดสอดผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (PICC) มีดังนี้

บทบาทของพยาบาลในการเตรียมผู้ป่วยก่อนใส่สาย PICC

การใส่สาย PICC เป็นหัตถการสำคัญในผู้ป่วยที่ต้องได้รับสารน้ำหรือยาทางหลอดเลือดอย่างต่อเนื่อง วิธีการใส่สาย PICC ต้องคำนึงถึงสภาวะผู้ป่วย ความพร้อมของทรัพยากร และความปลอดภัย พยาบาลมีหน้าที่สำคัญในการเตรียมผู้ป่วยและสถานที่ให้เหมาะสมตามสถานการณ์ต่าง ๆ การใส่สาย PICC โดยส่วนใหญ่แพทย์นิยมเลือกหลอดเลือดบริเวณแขนส่วนบน คือ หลอดเลือดดำเบซิลิก (basilic vein) หรือหลอดเลือดดำเซฟาลิก (cephalic vein) และหลีกเลี่ยง บริเวณที่มีแผล รอยแดงกดเจ็บ การใส่สาย PICC จะใส่ภายใต้การใช้เครื่องอัลตราซาวน์ พยาบาลควรมีบทบาทในการเตรียมผู้ป่วยก่อนใส่สายให้ครอบคลุมทั้งทางร่างกาย จิตใจ เตรียมสถานที่และเครื่องมือให้มีความพร้อม ตลอดจนให้การพยาบาลภายหลังการใส่สายให้มีประสิทธิภาพดังนี้

การเตรียมผู้ป่วยทางด้านร่างกาย และจิตใจ

พยาบาลควรมีการตรวจสอบสภาพผิวหนัง ความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ การติดเชื้อ หลีกเลี่ยงแขนข้างที่เคยผ่าตัดเต้านม เป็นต้น สำหรับการเตรียมผู้ป่วยด้านจิตใจ พยาบาลจะต้องมีการให้ข้อมูล อธิบายถึงความจำเป็นและประโยชน์ของการใส่สาย บอกขั้นตอนการใส่เพื่อให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือ ลดความวิตกกังวลและลดภาวะแทรกซ้อน นอกจากนี้พยาบาลยังต้องมีการเตรียมผู้ป่วยโดยการจัดท่าผู้ป่วยนอนหงายกางแขนออกมากกว่า 90 องศา ศีรษะหันไปทางแขนข้างเดียวกัน หากผู้ป่วยมีความผิดปกติที่กระดูกสันหลังส่วนคอ ควรตรึงศีรษะและคอไว้ เครื่องอัลตราซาวนด์จะถูกวางไว้ที่ด้านตรงข้ามของแขนที่ใส่สาย PICC เตรียมสายรัดรอบแขนใกล้กับรักแร้[6]

การเตรียมสถานที่และเครื่องมือ

พยาบาลควรเตรียมสถานที่ ซึ่งอาจเป็นพื้นที่ปลอดเชื้อ เช่น ห้องหัตถการ หรือเตียงผู้ป่วยที่สะอาด เนื่องจากการใส่สาย PICC สามารถดำเนินการได้ในหลายบริบท กรณีที่เป็นการใส่สาย PICC ที่เตียงผู้ป่วย (bedside) จะทำเมื่อมีความพร้อมของทีมบุคลากรและอุปกรณ์ ผู้ป่วยมีสภาวะคงที่และให้ความร่วมมือ หรือกรณีผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเคลื่อนย้ายและมีความจำเป็นต้องใส่สาย PICC อย่างรวดเร็ว การใส่สาย PICC ที่เตียงผู้ป่วย จะมีการใช้การนำทางด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ (ultrasound-guided) ร่วมกับการยืนยันตำแหน่งของปลายสายสวนด้วยคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG tip confirmation) ซึ่งเป็นวิธีที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ[7]

กรณีที่เป็นการใส่สาย PICC ที่ห้องผ่าตัด (operating room) หรือ ห้องปฏิบัติตรวจทางรังสี เช่น ห้องตรวจหลอดเลือด (angiography suite) หรือห้องปฏิบัติการสวนสายสวน (catheterization suite) จะทำเมื่อผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือ ต้องดมยาสลบ หรือมีความจำเป็นต้องใช้ฟลูออโรสโคปีอย่างต่อเนื่อง[8] พยาบาลมีบทบาทในการประสานงานกับทีมวิสัญญีและศัลยแพทย์เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานความปลอดภัยในห้องผ่าตัด[9]

บทบาทของพยาบาลในการดูแลภายหลังการใส่สาย PICC

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยภายหลังการใส่สาย PICC โดยบทบาทพยาบาลในการดูแลภายหลังการใส่สามารถแบ่งออกเป็น การดูแลภายหลังการใส่สาย PICC ในช่วง 2 - 3 วันแรก และการดูแลภายหลังการใส่สาย PICC หลังจาก 3 วันแรก มีรายละเอียด ดังนี้

การดูแลภายหลังการใส่สาย PICC ในช่วง 2 – 3 วันแรก จะเน้นการดูแลเพื่อป้องกันภาวะหลอดเลือดอักเสบจากการใส่ สาย PICC (mechanical phlebitis) ซึ่งมักเกิดขึ้นในช่วง 24 - 72 ชั่วโมงแรกภายหลังการใส่สาย โดยอาจพบอาการบวม แดง หรือปวดบริเวณที่ใส่สาย ทั้งนี้ หากพบภาวะหลอดเลือดอักเสบจากการใส่ สาย PICC สามารถประคบอุ่นด้วยอุณหภูมิ 28 องศาเซลเซียส ครั้งละ 15 นาที วันละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน เพื่อบรรเทาอาการได้[10]

การดูแลภายหลังการใส่สายสาย PICC หลังจาก 3 วันแรก จะเน้นการดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการอุดตันของสาย และการติดเชื้อในกระแสเลือดที่เกี่ยวข้องกับสายสวนหลอดเลือดส่วนกลาง (CLABSI) ซึ่งครอบคลุมเกี่ยวกับวิธีการสวนล้างสาย (flushing) และการทำความสะอาดแผล โดยวิธีการสวนล้างสายจะใช้น้ำเกลือปราศจากเชื้อ (preservative-free 0.9% sodium chloride) ที่บรรจุสำหรับการใช้ครั้งเดียว (single-dose) ไม่แนะนำให้แบ่งใช้จากน้ำเกลือปราศจากเชื้อแบบขวด โดยใช้กระบอกฉีดยา (syringe) ขนาด 10 มิลลิลิตร หรือ กระบอกฉีดยา (syringe) ที่มีขนาดความกว้างของกระบอกเทียบเท่าขนาด 10 มิลลิลิตร เพื่อลด

แรงดันที่อาจจะทำให้เกิดความเสียหายต่อสาย PICC ได้ ปริมาณสารละลายที่ใช้ในการสวนล้างสาย อย่างน้อย 10 มิลลิตรและใช้เทคนิค ดัน-หยุด-ดัน-หยุด (pulsatile flushing technique) ในการสวนล้างสาย เพื่อให้สายไม่มีเลือด ยา หรือสารน้ำอื่น ๆ ติดค้างอยู่ในสาย[1] แล้วจึงล็อคสายด้วยเฮฟพารินที่ผสมกับน้ำเกลือปราศจากเชื้อ (heparinized normal saline solution) ด้วยอัตราส่วนความเข้มข้น น้ำเกลือปราศจากเชื้อจำนวน 1 มิลลิลิตรต่อ เฮฟพาริน 10 ยูนิต[11] นำสารละลายที่ผสมได้มาในปริมาณ 3 – 5 เท่าของปริมาตรของสาย แล้วล็อคสายด้วยเทคนิคแรงดันบวก (positive-pressure techniques) ในการดันสารละลายเข้าไปในสายและหนีบสายขณะที่กำลังดันสารละลายให้เหลือประมาณ 0.5 – 1 มิลลิลิตร เพื่อลดโอกาสที่เลือดจะไหลย้อนกลับเข้าสาย PICC และลดความเสี่ยงของการอุดตัน[1] หากสายเกิดการอุดตันในลักษณะ ดูดเลือดไม่ได้ แต่สามารถดันน้ำเกลือปราศจากเชื้อเข้าไปในสายได้ แสดงว่า สายมีการอุดตันบางส่วน หรือ กรณีที่สายไม่สามารถดูดเลือดและดันน้ำเกลือปราศจากเชื้อเข้าไปในสายได้ แสดงว่า สายมีการอุดตันทั้งหมด สามารถแก้ไขเบื้องต้นได้ด้วยวิธีการให้สารละลายลิ่มเลือดเพื่อเปิดเส้น (catheter clearance) โดยการใช้ Lower doses of tissue plasminogen activator (tPA) หรือ Alteplase หรือ Actilyse[12] ในขนาด 1 มิลลิกรัม ต่อ 1 มิลลิลิตร[1,12] โดยใช้เทคนิคแรงดันลบในการบรรจุน้ำยาเข้าไปในสายน้ำเกลือที่อุดตัน ดังนี้ ต่อ Syringe 10 มิลลิลิตร, ยา Actilyse เข้ากับ 3-way stopcock และนำมาต่อเข้ากับสายที่มีการอุดตัน แล้วหันเปิด Stopcock ระหว่างสายที่อุดตันกับ Syringe 10 มิลลิลิตร จากนั้นดึง Plunger ของกระบอก syringe 10 มิลลิลิตร มาถึง 7-8 ซีซี ให้เกิดแรงดันติดลบ ดึงค้างไว้ แล้วหัน Stopcock ไปยังตำแหน่งที่ต่อไว้กับกระบอกยา Actilyse ยา Actilyse จะถูกดูดเข้าไปในสาย ทำซ้ำ 3-4 ครั้ง เพื่อให้ยาเข้าไปตามปริมาตรของสาย[12] และล็อคสายทิ้งไว้ประมาณ 3-4 ชั่วโมง[1]

การทำความสะอาดแผล กรณีผ้าปิดแผลเป็นแผ่นใสกันน้ำที่มีเจลผสมน้ำยาฆ่าเชื้อควรเปลี่ยนทุก 7 วัน กรณีที่ปิดแผลด้วย Gauze ควรเปลี่ยนผ้าปิดแผลทุก 2 วันหรือเมื่อสกปรก โดยใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ (Aseptic Non Touch Technique; ANTT) และใช้ชุดทำแผลในการทำความสะอาด[1] ในกรณีผู้ป่วยนอกหรือการใส่สาย PICC กลับบ้าน ควรแนะนำให้ผู้ป่วยและญาติ ตรวจสอบบริเวณที่ผ้าปิดแผลทุกวัน เพื่อตรวจสอบความผิดปกติ และให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการดูแลสาย การสังเกตอาการผิดปกติ เช่น มีไข้ ปวด บวม แดง มีหนองบริเวณตำแหน่งสาย หากพบควรรีบมาพบแพทย์[1] เพื่อเฝ้าระวังการอักเสบหรือการติดเชื้อของสาย PICC

คำแนะนำในการดูแลตนเองก่อนจำหน่ายของผู้ป่วยและญาติที่ต้องมีการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิดสอดผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (PICC)

การใส่สาย PICC เป็นหัตถการที่มีความสำคัญในการรักษาผู้ป่วยที่ต้องได้รับสารน้ำ ยา หรือการดูแลต่อเนื่องเป็นเวลานาน จึงมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะลิ่มเลือดอุดตัน การอักเสบของหลอดเลือด (phlebitis) หรือการติดเชื้อ ดังนั้น การให้คำแนะนำที่ชัดเจน ครอบคลุม และเหมาะสมแก่ผู้ป่วยและญาติก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้สามารถดูแลสาย PICC ได้อย่างปลอดภัย ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และทราบแนวทางการปฏิบัติตนเมื่อพบสัญญาณผิดปกติ ดังนี้[1,13,14]

1. หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ใช้แขนข้างที่มีสายมากเกินไป เช่น การอุ้มเด็ก การดูดฝุ่น การถูบ้าน
2. หลีกเลี่ยงการยกของหนัก มากกว่า 4.5 กิโลกรัม
3. หลีกเลี่ยงการเจาะเลือดหรือการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย และการวัดความดันโลหิต แขนข้างที่ใส่สาย PICC
4. บริเวณที่ใส่สาย PICC ห้ามเปียกน้ำ ห้ามว่ายน้ำหรือแช่ในอ่างน้ำ
5. หลีกเลี่ยงการอบไอน้ำหรือออกกำลังกายที่มีเหงื่อออกมาก
6. ตรวจสอบบริเวณใส่สายทุกวัน หากมีอาการผิดปกติให้แจ้งเจ้าหน้าที่ หรือมาโรงพยาบาลทันทีเข้ารับการประเมินสายและเปลี่ยนผ้าปิดแผลตามนัดหมายอย่างเคร่งครัด

สรุป

การดูแลสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิดสอดผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (PICC) ควรครอบคลุม ตั้งแต่การเตรียมผู้ป่วยก่อนการใส่สาย การดูแลภายหลังการใส่สาย การล้างสายและล็อคสายอย่างถูกวิธี การทำความสะอาดแผลไปจนถึงการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติในการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย การดูแลดังกล่าวต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญ และการปฏิบัติตามมาตรฐานทางการพยาบาล เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ การอุดตันของสาย การเลื่อนหลุดของสายและการติดเชื้อ ทั้งนี้ พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการทำให้การใส่สายสวนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อน และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Nickel B, Gorski L, Kleidon T, Kyes A, DeVries M, Keogh S, et al. Infusion Therapy Standards of Practice, 9th Edition. J Infus Nurs. 2024;47(1S):S1-S285.

2. Montanarella MJ, Agarwal A, Moon B. Peripherally inserted central catheter (PICC) line placement. StatPearls [Internet]: StatPearls Publishing; 2024.

3. Liu R, Xu H, Pu L, Xie X, Chen H, Wu Z, et al. Clinical characteristics of peripherally inserted central catheter-related complications in cancer patients undergoing chemotherapy: a prospective and observational study. BMC Cancer. 2023;23(1):894.

4. Pitiriga V, Bakalis J, Theodoridou K, Kanellopoulos P, Saroglou G, Tsakris A. Lower risk of bloodstream infections for peripherally inserted central catheters compared to central venous catheters in critically ill patients. Antimicrobial Resistance & Infection Control. 2022;11(1):137.

5. Buetti N, Marschall J, Drees M, Fakih MG, Hadaway L, Maragakis LL, et al. Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute-care hospitals: 2022 Update. Infect Control Hosp Epidemiol. 2022;43(5):553-69.

6. Kim DH. Bedside peripherally inserted central catheter placement: focus on the procedure. Trauma Image and Procedure. 2022;7(1):21-6.

7. Yoon KW, Wi W, Choi MS, Gil E, Park CM, Yoo K. Feasibility of Ultrasound-Guided, Peripherally Inserted Central Catheter Placement at the Bedside in a Communicable-Disease Isolation Unit. J Pers Med. 2023;13(5).

8. Cho S. Peripherally inserted central catheter procedure at the bedside by a nephrologist is safe and successful. Kidney Res Clin Pract. 2021;40(1):153-61.

9. Chellam Singh B, Arulappan J. Operating Room Nurses' Understanding of Their Roles and Responsibilities for Patient Care and Safety Measures in Intraoperative Practice. SAGE Open Nurs. 2023;9:23779608231186247.

10. Aksoy F, Bayram SB. The effect of warm moist compresses in peripheral intravenous catheter-related phlebitis. Eur J Oncol Nurs. 2023;67:102438.

11. Gorski LA, Hadaway L, Hagle ME, Broadhurst D, Clare S, Kleidon T, et al. Infusion Therapy Standards of Practice, 8th Edition. J Infus Nurs. 2021;44(1S):S1-S224.

12. Faculty of Medicine Siriraj Hospital DoA. Taking care of PICC line (Healthcare). Bangkok: Mahidol University; 2022.

13. Radiology U. Home care instructions for PICC California: UCLA Health; 2024 [Available from: https://www.radnet.ucla.edu/sections/picc/pdfs/home_care_guide.pdf.

14. Sciences HH. Doing exercises with a PICC Ontario: Hamilton Health Sciences; 2023 [Available from: https://www.hamiltonhealthsciences.ca/picc-doing-exercises-with-a-picc.