

การป้องกันและการจัดการภาวะหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำ

วีรณช ไตรรัตน์โนภาส*, นื่องนช คงทน**

บทคัดย่อ

การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เป็นเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสารน้ำ เลือด หรือสารอาหารเข้าสู่กระแสเลือดโดยตรง เพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพของผู้ป่วย แม้ว่าการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำมีความสำคัญอย่างยิ่งทางคลินิก แต่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่พึงประสงค์ ได้แก่ การเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ ดังรายงานอุบัติการณ์ ผู้ป่วยที่ให้สารละลายและใส่สายสวนให้สารน้ำเป็นเวลานาน ของงานวิจัยโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง พบอัตราการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบร้อยละ 4-10 พยาบาลผู้ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำต้องมีความรู้เกี่ยวกับชนิดของสารน้ำ อัตราการไหล ความเข้มข้นของยา การเข้ากันได้ของยา การเลือกอุปกรณ์ เทคนิคปลอดเชื้อและมีทักษะที่ดี ในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย เพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ และการพยาบาลเมื่อหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำ บทความนี้มีวัตถุประสงค์รวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อเสนอแนวทางการป้องกันและจัดการภาวะหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : การพยาบาล, หลอดเลือดดำอักเสบ, การให้สารน้ำ, สายสวนหลอดเลือดดำ

วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2568 หน้า 152-165

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

**พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรมรวม โรงพยาบาลราชบุรี

Corresponding author, e-mail : Kongton18@gmail.com Tel. 0830814272

วันที่รับบทความ: 20 ตุลาคม 2568, วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 20 ธันวาคม 2568, วันที่ตอบรับบทความ: 27 ธันวาคม 2568



Prevention and Management of Phlebitis from Intravenous Therapy

Veeranuch Trairatnopas*, Nongnuch Kongton**

Abstract

Intravenous therapy is an important procedure that involves administering fluids, blood, or nutrients directly into the bloodstream to manage health issues of patients. Although this procedure is important in clinical care, it may affect patient safety, especially the occurrence of complications such as phlebitis. Incidence data from a hospital-based study indicate that prolonged intravenous fluid administration with indwelling catheters was associated with a phlebitis rate of 4–10%. Therefore, nurses who administer intravenous therapy must have knowledge about type of solution, flow rate, drug concentration, drug compatibility, use of device, aseptic technique, and have good skills in administering intravenous therapy by using clinical nursing practice guidelines for preventing phlebitis and providing nursing interventions for phlebitis from Intravenous therapy. This article aims to present evidence-based information about effective strategies to prevent and manage phlebitis secondary to intravenous therapy so as to enhance patient safety and satisfaction.

Keywords : Nursing, Phlebitis, Intravenous therapy, Venous catheter

Journal of Nursing Science Christian University of Thailand. 2025, 12(2), 152-165

* Assistant Professor, College of Nursing, Christian University of Thailand

** Register nurse, Intensive care unit surgery, Ratchaburi Hospital.

Corresponding author, e-mail : Kongton18@gmail.com Tel. 0830814272

Received: 23 October 2025, Revised: 20 December 2025, Accepted: 27 December 2025

บทนำ

การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (Intravenous therapy) เป็นการให้สารละลายเข้าสู่หลอดเลือดดำ โดยตรงโดยใช้แรงโน้มถ่วงของโลก เช่น การให้สารน้ำบำบัด (Fluid therapy) สารอาหาร (Total parenteral nutrition) เลือดและส่วนประกอบของเลือด (Blood and blood components) เป็นต้น การให้สารน้ำให้คุณประโยชน์แต่ก็อาจก่อให้เกิดโทษ เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่พึงประสงค์ เช่น การเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ ภาวะที่ยาหรือสารน้ำรั่วออกนอกหลอดเลือดดำ การบาดเจ็บของเส้นประสาท การติดเชื้อในกระแสโลหิต การบาดเจ็บของผิวหนังที่เกี่ยวข้องกับสายสวนหลอดเลือดดำ โดยเฉพาะการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ (Phlebitis) (อัจฉรา พุ่มดวง, 2562) ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ หมายถึง การอักเสบของหลอดเลือดดำบริเวณตำแหน่งที่ให้สารน้ำ/ยา/ส่วนประกอบของเลือด มีลักษณะปวด หรือกดเจ็บ บวม แดง ร้อน/อุ่น หรือคลำเส้นเลือดดำจะได้อยู่นูนบริเวณที่แทงเข็ม หรือคลำได้เป็นลำตามแนวของหลอดเลือดดำที่ให้สารน้ำ/ร่วมกับพบหนอง อาจเกิดขึ้นได้ระหว่างการให้ยาหรือหลังฉีดยาทางหลอดเลือดดำและสามารถทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ จากการศึกษาข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยต่างๆ พบว่าอัตราการเกิด ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ ในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยหนักของประเทศไทยส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับความถี่ของการใช้ IV Catheter และ Central line วิธีการดูแล และการรักษา จากงานวิจัยของ ภัทธรัตน์ ตันนุกิจ และคณะ (2567) ระบุความชุกของการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในประเทศไทย ประจำปี 2566 คิดเป็นร้อยละ 3.79 โดยความชุกของการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในโรงพยาบาล

ขนาด 30-120 เติง คิดเป็นร้อยละ 5.10 โรงพยาบาลขนาด 121-500 เติง คิดเป็นร้อยละ 4.98 โรงพยาบาลขนาด 501-1,000 เติง คิดเป็นร้อยละ 3.04 และโรงพยาบาลขนาดมากกว่า 1,000 เติง คิดเป็นร้อยละ 1.64

บทความวิชาการ เรื่อง การป้องกันและการจัดการภาวะหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำนี้มีจุดประสงค์ เพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับวิธีการป้องกันการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำ/ยา/ส่วนประกอบของเลือดทางหลอดเลือดดำ ครอบคลุมความรู้เกี่ยวกับสาเหตุการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ และการให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยประยุกต์แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดดำอักเสบและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอแนวทางสำหรับพยาบาลในการป้องกัน และจัดการภาวะดังกล่าวอย่างเป็นมาตรฐานต่อไป

สาเหตุการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ

การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ แบ่งออกเป็น 2 ทางใหญ่ๆ คือ การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (Peripheral intravenous infusion) และ การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำใหญ่ (Central venous therapy) โดยสารน้ำหรือสารละลายต่างๆ ที่ให้จะไหลเข้าสู่กระแสเลือดโดยตรง จึงอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้ ได้แก่ ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ โดยสาเหตุการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ (สุวดี สุชีนิตย์, 2561) มีดังนี้

1. หลอดเลือดดำอักเสบจากสารเคมี (Chemical phlebitis)
 - 1.1 สารน้ำที่มีความเป็นกรด/ด่างสูง (Extreme acid/alkaline) หรือความเข้มข้นสูง (Extreme osmolarity)

1.2 สารน้ำที่มีส่วนผสมของ Dextrose มากกว่า 10%

1.3 ชนิดของยา ขนาดยา (Dose) และระยะเวลา การให้ยา (Duration) เช่น Potassium chloride, Amiodarone และยาปฏิชีวนะบางชนิด เช่น Ciprofloxacin, Vancomycin, Sulfamethoxazole เป็นต้น

1.4 น้ำยาทำลายเชื้อ เช่น 70% Alcohol, 2 % Chlorhexidine in alcohol เข้าไปในหลอดเลือดดำ เกิดจากการแทงสายสวนหลอดเลือดดำหลังทำความสะอาดผิวหนัง โดยไม่รอให้ผิวหนังแห้งก่อนแทง

1.5 ภาวะ Inadequate hemodilution จากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำที่มีขนาดใหญ่กว่า หลอดเลือดดำส่งผลให้เลือดไม่สามารถผ่านระหว่าง สายสวนกับผนังด้านในหลอดเลือดดำ เพื่อเป็นตัวเจือจาง ยา/สารน้ำที่ออกจากปลายสายสวน และพายุ/สารน้ำ ไปตามกระแสเลือด จึงทำให้ยา/สารน้ำที่มีความเข้มข้น ค้างอยู่ที่ หลอดเลือดดำบริเวณปลายสายสวนเป็น เวลานาน จนเกิดความระคายเคืองจากฤทธิ์ของยา/ สารน้ำนั้น (Slater et al., 2020) และสายสวนหลอดเลือดดำที่มีขนาดใหญ่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บกับผิวหนัง/ หลอดเลือดใหญ่ การใส่ยาก/ไม่สำเร็จ

1.6 การให้ยาหรือสารน้ำด้วยอัตราการไหล สูง

1.7 การปนเปื้อนของอนุภาคขนาดเล็กใน สารละลาย เช่น การละลายยาไม่สมบูรณ์ ความไม่เข้ากัน ของยา หรือความไม่คงตัวของไขมัน เป็นต้น

1.8 การให้ยาอย่างต่อเนื่องร่วมกับการคา สายสวนหลอดเลือดดำเป็นเวลานาน

2. หลอดเลือดดำอักเสบจากการระคายเคือง หรือการบาดเจ็บของผนังหลอดเลือดดำที่เกิดจาก ปัจจัยทางกายภาพ (Mechanical phlebitis) เกิดได้

จากหลายสาเหตุ ได้แก่ (บุษบา จินดาวิจักษ์ณ์ และ คณะ, 2566)

2.1 ขนาดของสายสวนหลอดเลือดดำ ใหญ่ หรือยาวกว่าหลอดเลือดดำ ทำให้มีการเสียดสีระหว่าง สายสวนหลอดเลือดดำหรือปลายสายสวนหลอดเลือด ดำกับผนังหลอดเลือดดำ

2.2 ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำสายสวนหลอดเลือด ไม่เหมาะสมได้แก่ มีลักษณะแข็งไม่สามารถปรับตัว ตามรูปร่างของหลอดเลือดดำ และอุณหภูมิร่างกาย

2.3 การเลือกตำแหน่งที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำไม่เหมาะสม เช่น ตำแหน่งข้อต่อ ข้อพับต่างๆ เมื่อมีการเคลื่อนไหวหรือขยับแขนข้างที่แทงหลอดเลือดดำ ทำให้มีการเสียดสีระหว่างสายสวนหลอดเลือดดำ กับผนังหลอดเลือดดำ กรณีที่จำเป็น ควรใช้อุปกรณ์ ช่วยพยุง เพื่อป้องกันการขยับหรือเคลื่อนไหว

2.4 เทคนิคการแทงสายสวนหลอดเลือดดำ ไม่เหมาะสม ทำให้มีการเสียดสีระหว่างปลายสายสวน หลอดเลือดดำกับผนังหลอดเลือดดำขณะแทงสายสวน หลอดเลือดดำ ได้แก่ การทำมุมของสายสวนหลอดเลือดดำกับผิวหนังไม่เหมาะสม (Gorski et al., 2021)

2.5 การแทงสายสวนหลอดเลือดดำใน ตำแหน่งเดิมหลายครั้ง

2.6 การยึดตรงตำแหน่งที่แทงสายสวน หลอดเลือดดำไม่เหมาะสม ทำให้ปลายสายสวนหลอดเลือดดำมีการขยับและเสียดสีเกิดการระคายเคือง หรือบาดเจ็บของผนังหลอดเลือดดำ

3. หลอดเลือดดำอักเสบจากการติดเชื้อ (Infection phlebitis) ได้แก่ (ภัทรรัตน์ ต้นนุกิจ และ คณะ, 2567)

3.1 การแทงสายสวนหลอดเลือดดำในภาวะ เร่งรีบหรือภาวะฉุกเฉิน ทำให้เกิดการปฏิบัติไม่ถูกต้อง ครบถ้วนตามเทคนิคปลอดเชื้อ (Poor aseptic technique)

เช่น ไม่ล้างมือ/ล้างมือไม่มีประสิทธิภาพ การเตรียมผิวหนังไม่สะอาด โดยเฉพาะระยะเวลาการทำลายเชื้อไม่เหมาะสม ไม่รื้อให้น้ำยาทำลายเชื้อแห้งก่อนและใช้มือคลำหลอดเลือดก่อนแทงสายสวนหลอดเลือดดำ หลังจากการทำความสะอาดผิวหนังแล้ว เป็นต้น

3.2 การไม่ปฏิบัติตามหลักเทคนิคการทำให้ปลอดเชื้อ ขณะให้สารน้ำ

3.3 การปนเปื้อนจากสารน้ำ ยา และอุปกรณ์การให้สารน้ำ

4. การเกิดหลอดเลือดดำอักเสบภายหลังการถอดสายสวนหลอดเลือดดำ (Post infusion phlebitis) เป็นการอักเสบของหลอดเลือดดำหลังการถอดสายสวนหลอดเลือดดำภายใน 48 ชั่วโมง อาจเกิดจากสารเคมี การระคายเคือง หรือการบาดเจ็บของหลอดเลือดดำ การติดเชื้อ เป็นต้น (Slater et al., 2020)

5. หลอดเลือดดำอักเสบจากปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย (Patient related factors)

5.1 ผู้ป่วยที่มีภาวะการติดเชื้อ

5.2 ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ

5.3 ผู้ป่วยโรคเบาหวาน

5.4 เพศหญิง

5.5 อายุ 60 ปีขึ้นไป

5.6 การให้สารน้ำบริเวณ ขา เท้า ยกเว้นในเด็ก

แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบของผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ครอบคลุมขั้นตอนสำคัญหลายขั้นตอน เริ่มจากการเตรียมการก่อนให้สารน้ำ เช่น การป้องกันการปนเปื้อนเชื้อ จนถึงการประเมินและติดตามอาการหลังใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ รายละเอียดดังนี้ (Gorski et al., 2021; ภัทรารัตน์ ตันนุกิจ และคณะ,

2567; Slater et al., 2020; จิราพร เชาวโพธิ์ทอง, และคณะ, 2567)

การเตรียมการก่อนให้สารน้ำ

1. การป้องกันการปนเปื้อนเชื้อ ได้แก่ (ภัทรารัตน์ ตันนุกิจ, 2563)

1.1 ล้างมือตามหลัก 5 Moments และให้คำแนะนำเรื่องการล้างมือแก่ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแลผู้ป่วย และแจ้งให้บุคลากรทางการแพทย์ล้างมือก่อนการสัมผัสผู้ป่วยโดยตรง

1.2 ล้างมือแบบ Surgical hand washing ก่อนทำหัตถการ ด้วยน้ำยาทำลายเชื้อเช่น 7.5 % Povidone iodine, 4 % Chlorhexidine gluconate ประมาณ 3-5 มิลลิลิตร ฟอกมือ แขน จนถึงข้อศอกทั้ง 2 ข้าง นานประมาณ 3-5 นาที

1.3 เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการล้างมือ ให้พร้อมใช้ เพื่อสะดวกต่อการใช้ และง่ายต่อการเข้าถึง

1.4 พยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วย รวมทั้งญาติ/ผู้ดูแลผู้ป่วย ต้องตัดเล็บสั้น งดการต่อเล็บ หลีกเลี่ยงการทำเล็บ และงดสวมเครื่องประดับที่นิ้วและข้อมือ

1.5 ปฏิบัติตามหลักการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ทั้งก่อนและหลังการให้การพยาบาล และใช้เทคนิค Aseptic Non-Touch Technique: ANTT เป็นเทคนิคหลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง โดยใช้ Standard ANTT สำหรับหัตถการที่ไม่ซับซ้อน ที่มุ่งเน้นการป้องกันการปนเปื้อนของ Key-parts และ Key-sites โดยล้างมืออย่างถูกต้องตามหลัก 5 Moments ใช้ถุงมือสะอาด (Non-sterile gloves) ใช้ผ้าปิดแผลหรืออุปกรณ์ปลอดเชื้อเฉพาะจุดจำเป็น เน้นการไม่สัมผัส Key-parts โดยตรง (Non-touch) และใช้ Surgical-ANTT สำหรับหัตถการที่มีความซับซ้อน โดยล้างมือแบบ Surgical hand scrub ใช้ชุดและถุงมือปลอดเชื้อ (Sterile gown & gloves) จัด Sterile

field ครอบคลุมพื้นที่กว้าง ควบคุมสิ่งแวดล้อมและจำนวนบุคลากรในพื้นที่

2. การเลือกตำแหน่งทางสายสวนหลอดเลือดดำได้แก่

2.1 เลือกหลอดเลือดดำที่สมบูรณ์ แข็งแรง

2.2 พิจารณาใช้เทคโนโลยีในการค้นหาหลอดเลือด (Vascular visualization) กับผู้ป่วยที่หาเส้นเลือดยาก เครื่องมือที่มีใช้ในปัจจุบัน เช่น เครื่องส่องเส้นเลือด (Vein viewer, Vein finder) และเครื่องอัลตราซาวด์หลอดเลือด

2.3 เพิ่มความระมัดระวังในการแทงสายสวนหลอดเลือดดำที่มีความเสี่ยงต่อการทำให้เกิดการบาดเจ็บของเส้นประสาท

2.4 หลีกเลี่ยงการแทงสายสวนหลอดเลือดดำในบริเวณต่างๆ ดังนี้

2.4.1 บริเวณที่มีการขยับ งอ พบได้ เช่น ข้อนิ้ว ข้อมือ ข้อศอก หัวเข่า เป็นต้น

2.4.2 บริเวณที่เจ็บหรือปวด เวลาสัมผัส

2.4.3 บริเวณที่ผิวหนังบอบบางหรือมีแผลเปิด หรือมีการติดเชื้อ

2.4.4 บริเวณที่จะมีการทำหัตถการ

2.4.5 บริเวณที่มีหลอดเลือดที่เปราะแตกง่าย เคยเปิดหลอดเลือดมาแล้ว ภายใน 24 ชั่วโมง มีอาการบวม เยื่อหุ้มหัวใจแดง หรือเคยมีสารน้ำรั่วออกนอกหลอดเลือด หลอดเลือดที่มีปุ่ม ปม ขด

2.5 ไม่แทงสายสวนหลอดเลือดดำในบริเวณต่อไปนี้ แม้เห็นหลอดเลือดดำได้ชัดเจน ได้แก่ หน้าอก เต้านม หน้าท้อง หรือบริเวณ อื่นๆ บนลำตัวของผู้ป่วย ยกเว้นในกรณีจำเป็นฉุกเฉิน และต้องรีบถอดออกทันทีเมื่อหยุดใช้

2.6 เลือกหลอดเลือดดำส่วนปลายด้านล่างก่อนจึงค่อยขยับขึ้นมาด้านบนกรณีเปลี่ยนตำแหน่ง

เปิดเส้นใหม่ให้เลือกตำแหน่งที่สูงกว่าตำแหน่งเดิมและหากแทงในแนวเส้นเลือดเดิมให้แทงห่างจากตำแหน่งเดิมสูงขึ้นอย่างน้อย 3 นิ้ว (นรินทร์ พิพัฒน์วรคุณ และคณะ, 2567)

3. การเลือกหลอดเลือดดำสำหรับผู้ป่วยกลุ่มบุคคลพิเศษ ได้แก่

3.1 ห้ามแทงสายสวนหลอดเลือดดำบริเวณแขนข้างที่ผู้ป่วย มีประวัติการผ่าตัดเต้านมและมีการเลาะต่อมน้ำเหลือง (Lymph node dissection) ข้างที่ได้รับการฉายแสง หรือร่วมกับภาวะบวมน้ำเหลือง

3.2 ผู้ป่วยที่มีภาวะบวมน้ำเหลือง ต้องแทงสายสวนหลอดเลือดดำในแขนข้างตรงข้ามกับข้างที่บวมเท่านั้น และหลีกเลี่ยงในผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษาในบริเวณร่างกายท่อนบนและ ผู้ป่วยที่ตัดเลาะต่อมน้ำเหลือง การแทงสายสวนหลอดเลือดดำควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

3.3 กรณีเกิดภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนต้องการแทงสายสวน อาจใช้หลอดเลือดดำบริเวณส่วนบนของร่างกาย (Upper extremities) เช่น แขน เป็นต้น

3.4 ผู้ป่วยที่มีภาวะไตวาย (Renal dysfunction) ในกรณีผู้ป่วยมี Arteriovenous Graft/Arteriovenous Fistula (AVG/AVF) การแทงสายสวนหลอดเลือดดำหรือทำหัตถการในแขนข้างนั้นอนุญาตให้เฉพาะผู้เชี่ยวชาญด้านโรคไต เป็นผู้ใช้ช่องทางของ AVG/AVF เท่านั้น

3.5 หลีกเลี่ยงการเจาะเลือดและแทงสายสวนหลอดเลือดดำในแขน/ขาข้างที่ไม่รู้สึกของผู้ป่วย อัมพาตครึ่งซีก

3.6 พิจารณาความเสี่ยง และการใช้ Chlorhexidine impregnated dressing ในผู้ป่วย ที่มีปัญหาผิวหนังที่ซับซ้อน เช่น ในผู้ป่วย Stevens-Johnson syndrome, Graft-vs-host disease, Burns และ Anasarca และบริเวณที่มีสารคัดหลั่ง (Exudate)

ซึมมาก ผู้ป่วยที่ได้รับยากดภูมิ เด็กเล็ก ตามที่ระบุไว้ในคำแนะนำวิธีการใช้ผลิตภัณฑ์ ให้ประเมินติดตามรอยแห้งสายสวน ที่มี Exudate บ่อยๆ

4. การเลือกสายสวนหลอดเลือดดำ วัสดุ และอุปกรณ์ (กาญจนา กาภรณ์ และคณะ, 2567)

4.1 เลือก catheter ที่เหมาะสมโดยเลือก Catheter ที่มีขนาดเล็กกว่าเส้นเลือด เป็นหลักการสำคัญในการลดการระคายเคืองของผนังหลอดเลือดดำ

4.2 เลือกใช้น้ำยาสำหรับทำลายเชื้อที่ผิวหนัง ได้แก่ Aqueous chlorhexidine, 70 % Alcohol, หรือ 10 % Povidone iodine

4.3 ใช้วัสดุปิดตำแหน่งที่แทงสายสวนแล้ว ได้แก่ แผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อ (Transparent dressing) ด้วย Alcohol-based chlorhexidine สำหรับผู้ป่วยที่ผิวหนังบอบบางและเสี่ยง ต่อการบาดเจ็บ เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่มีภาวะบวมน้ำ เป็นต้น ควรใช้ผลิตภัณฑ์ปกป้องผิวหนังปราศจากแอลกอฮอล์ (Skin barrier product) หรือใช้แผ่นฟิล์มชนิดซิลิโคน

4.4 อุปกรณ์เสริมอื่นๆ ที่มีความจำเป็น ได้แก่

4.4.1 Injection port/Needleless connector เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ต่อเข้ากับบริเวณข้อต่อ หรือ Three-way สำหรับการบริหารยาฉีดซึ่งสามารถใช้บริเวณส่วนปลายของหลอดเลือดหรือชุดให้สารน้ำต่อเข้ากับอุปกรณ์นี้ได้โดยไม่ต้องใช้เข็ม

4.4.2 อุปกรณ์เสริม (Add on devices) หลีกเลียงการใช้ชุดข้อต่อหลายทาง (Three-way, Manifold) เนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ และใช้ข้อต่อชนิดเกลียวเพื่อป้องกันการรั่วหลุด

4.4.3 ตัวกรอง (Filter) เป็นอุปกรณ์สำหรับกรองสิ่งแปลกปลอม Particle ที่มาพร้อมสารน้ำหรือเกิดขึ้นในขั้นตอนการเตรียมและให้สารน้ำทางหลอดเลือด

เลือดดำ เช่น ฟองอากาศ ตะกอนยา จุกยางของขวดยาเชื้อโรค

4.4.4 อุปกรณ์ยึดตรึงสายสวนหลอดเลือดดำ (Vascular access device stabilization) เป็นวัสดุที่ใช้สำหรับป้องกันการเลื่อนหลุด หรือการขยับของสายสวนหลอดเลือดดำ ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อน

4.4.5 ชุดให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (Infusion set) แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

4.4.5.1 ชนิดที่มีช่องระบายอากาศ (Vented IV set) ใช้สำหรับการให้สารน้ำที่บรรจุในภาชนะที่เป็นแก้ว หรือพลาสติกแข็ง หากไม่ใช้ชุดให้สารน้ำที่มีช่องระบายอากาศ สารน้ำจะไม่หยดเข้าหลอดเลือด

4.4.5.2 ชนิดที่ไม่มีช่องระบายอากาศ (Non-vented IV set) ใช้สำหรับการให้สารน้ำที่บรรจุอยู่ในภาชนะที่เปลี่ยนรูปทรงได้ง่าย ก่อนต่อชุดให้สารน้ำเข้ากับสารน้ำในภาชนะบรรจุเช่นนี้ ต้องไล่ฟองอากาศออกจากชุดให้สารน้ำจนหมดก่อนที่จะให้สารน้ำกับผู้ป่วย

การดูแลขณะให้สารน้ำ (จิราพร ชาวโพธิ์ทอง และคณะ, 2567)

1. การทำความสะอาดผิวหนัง (Skin preparation) ที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

1.1 ตรวจสอบประวัติการแพ้ยาทำลายเชื้อของผู้ป่วย

1.2 ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยออกแรงเช็ด ขัด และถูผิวหนังให้สะอาดจนกว่าคราบโคลหมด (Scrub with friction) มีความกว้างไม่น้อยกว่าขนาดของแผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อ (Transparent dressing) ด้วย Alcohol-based chlorhexidine กรณีมีข้อห้ามใช้ สามารถใช้

Aqueous chlorhexidine, 70 % Alcohol หรือ 10 % Povidone iodine

1.3 ต้องรอให้น้ำยาทำลายเชื้อแห้งก่อนการแทงสายสวนหลอดเลือดดำ ห้ามเป่า พัดหรือโบกบริเวณผิวหนังที่ทำความสะอาดแล้ว ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อและลดการระคายเคืองจากสารเคมี

1.4 ห้ามสัมผัสผิวหนังบริเวณที่ทำความสะอาดแล้ว กรณีจำเป็น ต้องสวมถุงมือปราศจากเชื้อหรือทำความสะอาดใหม่

1.5 กรณีมีขนบริเวณที่จะแทงเข็มใช้การขลิบออกด้วยกรรไกรหรือเครื่อง Hair clipper

2. การยึดตรึงสายสวนหลอดเลือดดำ

2.1 ใช้เทปกาวจากม้วนเทปที่สะอาดและหลีกเลี่ยงการเย็บเพื่อยึดตรึงสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อ

2.2 พิจารณาใช้แผ่นฟิล์มใสแบบที่มีขอบผ้านุ่มช่วยยึดตรึงสำหรับสายสวนหลอดเลือดดำ เพื่อให้ยึดอยู่ที่ตำแหน่งได้นานขึ้น

2.3 ประเมินและหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ผู้ป่วยมีประวัติว่าเกิดการระคายเคืองแพ้ หรือสงสัยว่าแพ้ เช่น น้ำยาทำลายเชื้อ วัสดุปิดแผล แผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อเทปกาวพลาสติกชนิดผ้า เป็นต้น

2.4 กรณี ผู้ป่วยแพ้ น้ำยาทำลายเชื้อ พิจารณาเปลี่ยนชนิดของน้ำยาโดยปรึกษาแพทย์หรือแพทย์ผิวหนัง/ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดเชื้อ เพื่อหา Antiseptic เข้าทดแทนอื่นๆ กรณีแพ้น้ำยาทำลายเชื้อทุกชนิดปรึกษาแพทย์เฉพาะทางและติดตามใกล้ชิด

2.5 ใช้เทคนิคการติดวัสดุปิดแผลที่ถูกต้องได้แก่

2.5.1 เลือกใช้แผ่นฟิล์ม/เทปกาว ที่มีลักษณะบางใส ยืดหยุ่นระบายอากาศได้ (Breathability of dressings and tapes) หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุปิดแผลแผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อ หรือเทปกาวที่มีลักษณะแข็งและทิ้งคราบกาวเหลือติดผิวหนังเมื่อลอกแผ่นฟิล์ม/เทปกาวออก

2.5.2 หลีกเลี่ยงการปิดแผ่นฟิล์ม หรือเทปกาวลงบนตำแหน่งเดิม

2.5.3 รอให้น้ำยาทำลายเชื้อแห้งก่อนปิด

2.5.4 จับแผ่นฟิล์ม หรือเทปในแนวราบ ห้ามดึงยึดแผ่นฟิล์ม หรือเทปกาว

2.5.5 ติดเทปกาวไว้ตรงมุมแผ่นฟิล์ม เพื่อช่วยให้ลอกง่าย แผ่นฟิล์มไม่ติดแน่นและไม่ต้องสะกิดขอบแผ่นฟิล์ม

2.6 ใช้เทคนิคการนำลอกแผ่นฟิล์มใสที่ถูกต้อง เช่น ให้ดึงย้อนกลับ (Peel back) ในแนวราบกับผิวหนังอย่างช้าๆ เบาๆ โดยใช้มืออีกข้างกดประคองผิวหนังไว้ หรือเทคนิคการลอกแบบดึงเพื่อให้แผ่นฟิล์มใสยืดออก และปล่อย (Pull-and-release technique) จนแผ่นปิดหลุด จะช่วยให้ลอกแผ่นฟิล์มใสได้ง่ายขึ้น เป็นต้น

2.7 ส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพผิวและปกป้องบริเวณที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำ สำหรับผู้ป่วยที่ผิวหนังบอบบาง และเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่มีภาวะบวม น้ำ เป็นต้น ควรใช้ผลิตภัณฑ์ปกป้องผิวชนิดปราศจากแอลกอฮอล์ (Skin barrier product) หรือใช้แผ่นฟิล์มชนิดซิลิโคน

3. การล้างสายสวนหลอดเลือดดำ (Flushing) และการหล่อสายสวนหลอดเลือดดำ (Locking)

3.1 หลังจากรักษา/บริหารยา/สารน้ำ ต้องล้างสายสวนหลอดเลือดดำเพื่อไม่ให้มีเลือด หรือยาเกาะในสายสวนหลอดเลือด (Internal lumen)

3.2 สารละลายสำหรับล้างสายสวนหลอดเลือดดำและการหล่อสายสวนหลอดเลือดดำ ควรเป็น

แบบใช้ครั้งเดียว (Single dose) หรือ Prefilled syringe ไม่ควรใช้สารละลายจากขวดหรือถุงที่ใช้มากกว่า 1 ครั้ง (Multiple dose) ในการ Flushing

3.3 หลอดฉีดยาที่ใช้ในการล้างสายสวน หลอดเลือดดำและการหล่อสายสวนหลอดเลือดดำใช้ 1 อันต่อ 1 ครั้ง (Single used)

3.4 การล้างสายสวนหลอดเลือดดำ/การหล่อสายสวนหลอดเลือดดำ ใช้ 0.9 % Sodium chloride ที่ไม่มีส่วนผสมสารกันเสีย ห้ามใช้ Sterile water เอ ป้องกัน chemical irritation และ catheter occlusion เนื่องจาก Sterile water เป็น Hypotonic solution มีค่า Osmolality เท่ากับ 0 จะทำให้เม็ดเลือดแดงแตก

3.5 ใช้หลอดฉีดยาที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง เท่ากับหลอดฉีดยาขนาด 10 มิลลิลิตร หรือหลอดฉีดยา ที่ออกแบบให้มีแรงดันต่ำสำหรับล้างสายสวนหลอดเลือดดำและการหล่อสายสวนหลอดเลือดดำ

3.6 ปริมาตรสารละลายสำหรับหล่อสายสวน หลอดเลือดดำใช้ปริมาตรอย่างน้อยสองเท่าของความจุของสายสวนหลอดเลือดดำ (Priming volume) ซึ่งส่วนมากจะมีการระบุไว้ที่ซองของบรรจุภัณฑ์

4. การผสมยาและการเตรียมสารละลายยาที่ให้ทางหลอดเลือดดำ

4.1 การผสมยาที่ให้ทางหลอดเลือดดำควรผสมด้วย Sterile water ยกเว้นยาที่มีข้อกำหนดเฉพาะตามเอกสารกำกับยาไม่ควรใช้หลอดฉีดยาที่บรรจุสารละลายชนิดสำเร็จรูป (Prefilled syringe) ในการผสมยา เนื่องจากมีสเกลที่แตกต่างกัน สลากที่อยู่บนหลอดฉีดยาที่บรรจุสารละลายชนิดสำเร็จรูปไม่สามารถเปลี่ยนได้ มีการสูญเสียขนาดของยาบางส่วนและอาจเกิดการปนเปื้อน เพิ่มความเสี่ยงในการให้ยาผิดขนาดจากการเปลี่ยนหลอดฉีดยา นอกจากนี้ หลอดฉีดยา ที่

บรรจุสารละลายชนิดสำเร็จรูป จะเป็นชนิดใช้ได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น

4.2 การให้ยาแบบหยดอย่างต่อเนื่องทางหลอดเลือดดำต้องใช้สารละลาย 1 ขวด ต่อยา 1 รายการเท่านั้น ยกเว้นปฏิบัติตามแผนการรักษาโดยคำนึงถึงการเข้ากันได้ของยา หรือมีคำแนะนำตามหลักวิชาการจากเภสัชกร

4.3 การบริหารยาฉีด หรือยาที่หยดทางหลอดเลือดดำหลายรายการพร้อมกัน ต้องให้ยาครั้งละรายการ และล้างสาย ด้วยหลัก SAS (Saline-Administration-Saline) ห้ามฉีดหรือหยดยาหลายรายการพร้อมๆ กัน ยกเว้นได้รับคำแนะนำตามหลักวิชาการจากเภสัชกรเท่านั้น

4.4 สังเกตลักษณะยาหลังผสม ก่อนให้ยา และระหว่างให้ยาไม่บริหารยาที่มีสภาพเปลี่ยนไป เช่น เปลี่ยนสี ชุ่น ตกตะกอนแยกชั้น เกิดฟองอากาศผิดปกติ จากเดิม เป็นต้น ส่วนการเปลี่ยนสีของยาบางชนิดต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของเภสัชกร

4.5 ผสมชนิดสารน้ำที่เข้ากันกับยาเท่านั้น ตามคำแนะนำจากบริษัทผู้ผลิต หรือคำแนะนำจากเภสัชกร

4.6 ผู้ปฏิบัติต้องมีความรู้เรื่อง สารน้ำ ยา ที่ให้ทางหลอดเลือดดำเพื่อประเมินและติดตามอย่างใกล้ชิด เช่น ค่าความเป็นกรดต่าง ค่าความเข้มข้นของสารน้ำ/ยา เป็นต้น

การเตรียมและบริหารยาทางหลอดเลือดดำอย่างถูกต้อง เป็นหัวใจสำคัญในการป้องกันการระคายเคืองของหลอดเลือดดำ และลดความเสี่ยงของการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบจากสารเคมี

การประเมินภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ

การประเมินและติดตามอาการหลังใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถตรวจพบความผิดปกติของภาวะหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น ป้องกันการลุกลามของการอักเสบและลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ทั้งนี้ผู้ป่วยควรได้รับการประเมินผิวหนังบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บอย่างสม่ำเสมอรวมทั้งติดตามอาการ อาการแสดงของภาวะผิวหนังถูกทำลายและการติดเชื้อดั่งนี้ (ภัทรารัตน์ ตันนุกิจ และคณะ, 2567)

1. ประเมิน Post infusion phlebitis หลังจากการถอดสายสวนเมื่อยุติการให้ยาหรือสารน้ำในกรณีที่มีปัจจัยความเสี่ยงสูง ของผู้ป่วย ยาหรือสารน้ำ และตำแหน่งที่ให้ใกล้ชิดต่อเนื่องเพิ่มความถี่ และ 48 ชั่วโมง ในรายปกติทั่วไป

2. ใช้แบบประเมิน Phlebitis scale ในการติดตามอาการ เพื่อช่วยตัดสินใจในการพยาบาล/การดูแลและถอดสายสวน โดยพิจารณาจากระดับความรุนแรงของภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ (Peripheral Phlebitis Scale; INS 2021) ซึ่งแบ่งได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงระดับความรุนแรงของภาวะหลอดเลือดดำอักเสบและการพยาบาล

| เกรด (Grade) | ระดับความรุนแรง | อาการแสดงทางคลินิก | การพยาบาล / การดูแล |
|--------------|--------------------------|---|--|
| Grade 0 | ปกติ | <ul style="list-style-type: none"> ไม่มีอาการผิดปกติ ไม่มีปวด บวม แดง | <ul style="list-style-type: none"> เฝ้าระวังและประเมินตำแหน่ง แขนงสายสวนทุกแคว คงสายให้น้ำเกลือตามแผนการรักษา |
| Grade 1 | ระยะเริ่มต้น | <ul style="list-style-type: none"> ปวดหรือกดเจ็บบริเวณแขนงสาย อาจมีรอยแดงเล็กน้อย | <ul style="list-style-type: none"> ประเมินซ้ำอย่างใกล้ชิด ตรวจสอบอัตราการให้สารน้ำ/ยา ให้ความรู้ผู้ป่วยแจ้งเมื่อมีอาการเพิ่ม |
| Grade 2 | ระยะปานกลาง | <ul style="list-style-type: none"> ปวดบริเวณหลอดเลือด มีรอยแดง บวม หรือร้อน ไม่มีเส้นเลือดแข็ง | <ul style="list-style-type: none"> ถอดสายสวนทันที ประคบอุ่น (ถ้าไม่ข้อห้าม) เปลี่ยนตำแหน่งแขนงสายใหม่ บันทึกและรายงานอาการ |
| Grade 3 | รุนแรง | <ul style="list-style-type: none"> ปวดมาก บวม แดงชัดเจน คลำพบเส้นเลือดแข็ง (Palpable venous cord) | <ul style="list-style-type: none"> หยุดการให้สารน้ำ/ยาและถอดสาย ประคบอุ่นอย่างสม่ำเสมอ ประเมินการติดเชื้อ รายงานแพทย์ |
| Grade 4 | รุนแรงมาก / ภาวะแทรกซ้อน | <ul style="list-style-type: none"> อาการ Grade 3 ร่วมกับ เส้นเลือดแข็งยาว > 1 นิ้ว อาจมีหนองหรือไข้ | <ul style="list-style-type: none"> แจ้งแพทย์ทันที ส่งตรวจ/เพาะเชื้อ (ถ้ามีข้อบ่งชี้) ให้ยาตามแผนการรักษา เฝ้าระวังภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด |

3. หลังแทงสายสวนหลอดเลือดดำให้ใช้ Sterile gauze ปิด หรือใช้วัสดุห้ามเลือด ในผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิด Bleeding

4. ป้องกันการกดทับสายสวนหลอดเลือดดำหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยที่มีผิวหนังบอบบาง

5. เปลี่ยน Dressing ด้วย 70 % alcohol ทุกๆ 3 วัน และปิดด้วย Tegaderm/Opsite และระบุวันที่เปลี่ยนและครบเปลี่ยนครั้งต่อไป หลอดเลือดดำส่วนกลาง Dressing ด้วย Alcohol-based chlorhexidine กรณีมีข้อห้ามใช้ สามารถใช้ Aqueous chlorhexidine with 70% Alcohol หรือ 10% Povidone iodine และปิดด้วยแผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อ (Transparent dressing) with chlorhexidine gluconate หรือฟิล์มซิลิโคน

6. ประเมินผิวหนังใต้อุปกรณ์ทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแผ่นปิดหรืออุปกรณ์ช่วยยึดตรึงสายสวน และเปลี่ยน Dressing ทันทีเมื่อพบความเปื่อยขึ้นบริเวณที่คาสายสวนหลอดเลือดดำหรือ Dressing หลุดออก

7. ควรมีการตรวจจุดตำแหน่งการแทงเข็มอย่างน้อยแฉะหนึ่งครั้งเพื่อประเมินภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงสูง ควรเพิ่มความถี่ในการประเมินและติดตามอาการและระวังในการปฏิบัติเข็มงวดทุกขั้นตอน

8. ห้ามดันสายสวนหลอดเลือดดำกลับกรณีมีการเลื่อนออก

การดูแลเมื่อถอดสายสวนหลอดเลือด/มีภาวะที่ยาหรือสารน้ำรั่วซึมออกนอกหลอดเลือดดำ (จिरาพร เชาวีโพธิ์ทอง และคณะ, 2567)

1. การถอดสายสวนหลอดเลือดดำ (Vascular access device removal) ควรถอดสายสวนหลอดเลือดดำทันทีเมื่อไม่มีข้อบ่งชี้ในการทำงานต่อ หรือเมื่อพบภาวะแทรกซ้อน เพื่อป้องกันการติดเชื้อและการอักเสบที่รุนแรงขึ้น ได้แก่

1.1 ถอดสายสวนออกเมื่อไม่มีการใช้สายสวนหลอดเลือดดำภายใน 24 ชั่วโมงหรือนานกว่านั้น

1.2 ถอดสายสวนออกเมื่อประเมินบริเวณที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำแล้วพบว่า มีอาการและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อน เช่น Phlebitis, Infiltration, Extravasation, Nerve injury เป็นต้น

1.3 การแทงสายสวนหลอดเลือดดำในภาวะฉุกเฉินเร่งด่วน หรือในภาวะที่ไม่ปลอดเชื้อ ควรถอดสายสวนหลอดเลือดดำแล้วแทงใหม่ตามหลัก ANTT

1.4 เช็ดทำความสะอาดบริเวณที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำด้วย 70 % Alcohol ก่อนถอดออก หากไม่มั่นใจว่ามีการปนเปื้อนเชื้อบริเวณที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำ

1.5 ใช้สำลีหรือก๊อชปลอดเชื้อกดห้ามเลือดจนเลือดหยุดหลังจากถอดสายสวนหลอดเลือดดำ และปิดแผลไว้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง

1.6 ประเมินลักษณะและความยาวของสายสวนหลอดเลือดดำให้แน่ใจว่าไม่มีชิ้นส่วนขาดหรือค้างอยู่ในหลอดเลือด

1.7 สังเกตอาการและอาการแสดงภายหลังถอดสายสวนหลอดเลือดดำต่ออีกอย่างน้อย 48 ชั่วโมง และลงบันทึกทางการแพทย์หากพบผิดปกติ บันทึกลักษณะผิวหนัง บริเวณ ขอบเขตที่ผิดปกติ และการให้การพยาบาล

1.8 ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแลผู้ป่วยเพื่อดูแลตำแหน่งที่ถอดสายสวนหลอดเลือดดำไม่ให้เปื่อยขึ้น

2. ภาวะที่ยาหรือสารน้ำรั่วซึมออกนอกหลอดเลือดดำ (Infiltration/Extravasation) (สุวดี สุขสินิตย์, 2561)

2.1 ยุติการให้ยาหรือสารน้ำทันที และถอดสายสวนหลอดเลือดดำออก กรณีเกิด Extravasation ให้

ปลดชุดให้สำรน้ำออกจากสายสวนหลอดเลือดดำ และใช้หลอดฉีดยาขนาด 3-5 ml. ต่อที่สายสวนหลอดเลือดดำ เพื่อดูยาหรือสำรน้ำที่ล้าจากการรั่วซึมออกให้ได้มากที่สุด และถอดสายสวนหลอดเลือดดำที่แทงออก

2.2 ห้ามล้างสายสวน (Flush) เมื่อเกิดการรั่วซึมทุกประเภท เพราะเป็นการดันยาหรือสำรเข้าไปในเนื้อเยื่อเพิ่มขึ้น

2.3 การห้ามเลือดบริเวณตำแหน่งที่ถอดสายสวนหลอดเลือดดำออกให้กดเบาๆ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บหรือทำลายของเนื้อเยื่อเพิ่มขึ้น

2.4 ยกตำแหน่งที่เกิดการรั่วซึมให้สูงกว่าระดับหัวใจ เพื่อส่งเสริมการไหลกลับของยาหรือสำรน้ำที่รั่วซึมอยู่บริเวณเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง และให้ยาตามแผนการรักษาเช่น ยาแก้ปวด หรือยาทาเฉพาะที่ลดอาการอักเสบ เป็นต้น

2.5 เปลี่ยนตำแหน่งที่แทงหรือเปลี่ยนข้างงัดให้ยาหรือสำรน้ำแขนข้างที่เกิดการรั่วซึม จนกว่าอาการ และอาการแสดงจะหายเป็นปกติ

2.6 ประเมินปริมาณสำรน้ำ/ยาที่รั่วซึมรวมทั้งชนิด อัตราการไหล และระยะเวลาการได้รับยาตำแหน่ง ขอบเขตของ ผิวหนังที่สำรน้ำ/ยาที่รั่วซึม

2.7 ติดตามตำแหน่งที่เกิดการรั่วซึม และผิวหนังโดยรอบ ดังนี้

2.7.1 ประเมิน Capillary refill time

2.7.2 การเคลื่อนไหว (Motor function) และระดับความรู้สึก (Sensation) ของอวัยวะส่วนที่ต่ำกว่าบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บ

2.7.3 ทำเครื่องหมายแสดงขอบเขตหรือถ่ายภาพ (ตามนโยบายขององค์กร) เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงพร้อมระบุวัน เวลา ที่เกิดเหตุการณ์

2.7.4 กรณีที่ผิวหนังเกิดการปริแตกให้ทำแผลแบบเปียก (Wet dressing)

2.7.5 รายงานแพทย์ เพื่อพิจารณาให้การรักษาเพิ่มเติม ควรวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้นและให้การพยาบาล เช่น หากสาเหตุเกิดจาก Chemical phlebitis ให้ประเมินชนิดของยาหรือสำรน้ำ รายงานแพทย์เพื่อพิจารณา ลดอัตราการไหล ปรับให้เจือจางหรือเปลี่ยนเป็นสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง หากสาเหตุเกิดจาก Mechanical phlebitis ต้องให้การพยาบาลเชิงป้องกัน และหากสาเหตุเกิดจาก Infection phlebitis ให้รายงานแพทย์ และประเมินเพื่อเฝ้าระวังอาการการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น

2.7.6 ดูแลให้ยา Antidote เมื่อเกิด Extravasation ตามแผนการรักษา ซึ่งยาที่มีใช้ในประเทศไทยขณะนี้ ได้แก่ Terbutaline เป็น Antidote ของยากลุ่ม Vasoconstricting agent เช่น Dopamine, Dobutamine, Epinephrine, Norepinephrine, Metaraminol, Phenylephrine การฉีดยาใช้เข็มเบอร์ 25 หรือเล็กกว่า โดยฉีดยาในเนื้อเยื่อชั้นไขมันใต้ผิวหนังที่มีการรั่วของยา โดยแนะนำให้ใช้ยาภายใน 1 ชั่วโมงหลังเกิด Extravasation และใช้ 2 % Topical nitroglycerin บ้ายวงกว้างขนาด 1 นิ้ว ทั้งนี้ให้อยู่ภายใต้แผนการรักษาของแพทย์

2.7.7 การประคบเย็นหรืออุ่น (Dry cold/warm) ขึ้นอยู่กับชนิดของยาหรือสำรน้ำ หลีกเลี่ยงการประคบเปียกเนื่องจากจะเกิดการเปื่อยของผิวหนัง (Maceration) งดประคบกรณีผิวหนังถูกทำลายจนมีแผลเปิด เช่น ผิวหนังแยก ปริ แตก เป็นต้น หลักการประคบให้ล้างแผลหรือผิวหนังที่เกิดการบาดเจ็บด้วย NSS เพื่อให้ยาถูกชะล้างก่อน กรณีผิวหนังแดงอักเสบให้ประคบเย็นโดยใช้ผ้าแห้งหุ้มถุงประคบน้ำแข็ง (อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 15 องศา หรือใส่ช่องแข็ง 2 ชั่วโมง หากผิวหนังซีด/ขาวให้ประคบอุ่น โดยใช้ผ้าแห้งหุ้มถุงประคบร้อน หรือกระเป๋าน้ำร้อน (อุณหภูมิไม่สูงเกินกว่า

42 องศา หรือวางในน้ำร้อนอย่างน้อย 5-10 นาที) การประคบ ประคบสลับไปมาครั้งละ 15-20 นาที ทุก 6 ชั่วโมง ภายใน 24 ชั่วโมงแรกถึง 72 ชั่วโมง (กาญจนา กาภรณ์ และคณะ, 2567)

2.8 รายงานและทบทวนอุบัติการณ์การเกิดหลอดเลือดดำอักเสบโดยทำ Root cause analysis เพื่อพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลและการแก้ปัญหาเชิงระบบ

2.9 ผู้ป่วยที่มีการฉีกขาดของผิวหนัง

2.9.1 ถ้ามีการอักเสบ/อาการคันไม่ดีขึ้น ภายใน 3-7 วัน รายงานแพทย์/ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลแผล หรือด้านผิวหนังตามนโยบายขององค์กร เพื่อให้การรักษาที่เหมาะสม

2.9.2 กรณีผิวหนังเปิด (Skin flap) ตัดขอบให้เรียบก่อนที่จะปิดแผ่นปิดแผล (Dressing)

2.9.3 หลีกเลี่ยงการใช้แผ่นปิดแผลแผ่นฟิล์มชนิดปิดเนื้อที่มีกาว เพราะเสี่ยงต่อการลอกหลุดของหนังกำพวด (Epidermal stripping) ถ้าลอกแผ่นปิดไม่ถูกวิธี

2.9.4 ถ้าผิวหนังถูกทำลาย หรือมีสารคัดหลั่งอยู่ห่างจากรอยแทงสายสวน ให้ทำแผลแยกออกจากกัน

2.10 ประเมินภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ และลงบันทึกการพยาบาลต่อเนื่อง

สรุป

ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่มีความสำคัญต่อคุณภาพการดูแลและความปลอดภัยของผู้ป่วย สาเหตุการเกิดภาวะดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับปัจจัยหลายด้าน ได้แก่ ชนิดและความเข้มข้นของสารน้ำและยา เทคนิคการใส่และดูแลสายสวนหลอดเลือดดำ การปฏิบัติตามหลักการปลอดภัย รวมถึงปัจจัยเฉพาะของผู้ป่วย การป้องกันอย่างมีประสิทธิภาพจึงต้องอาศัยการปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ตั้งแต่การประเมิน การเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสม การบริหารยาอย่างถูกต้อง ไปจนถึงการเฝ้าระวังและประเมินอาการอย่างต่อเนื่อง เมื่อเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบจำเป็นต้องยุติการให้สารน้ำ ถอดสายสวน การจัดการที่เหมาะสมและทันที่ที่จะช่วยลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน ส่งเสริมการฟื้นตัวของผู้ป่วย และยกระดับมาตรฐานการพยาบาลอย่างยั่งยืน

บทบาทของพยาบาลในการประเมิน เฝ้าระวัง และจัดการภาวะหลอดเลือดดำอักเสบอย่างเป็นระบบ จึงเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับความปลอดภัยของผู้ป่วยและคุณภาพการพยาบาลอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

กาญจนา กาภรณ์, สุภาพร เอื้อพรสกุล, จิราภรณ์ สมโน, วิมลวรรณ วงศ์วัฒนันท์, กรณนก จำศรีดีกุล, วาริน ไบชา, ศศิพร สมศรี, และธัญญาภรณ์ สวัสดิ์รักษ์. (2567). ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนของการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายในโรงพยาบาลไทย. *วารสารการให้สารน้ำทางหลอดเลือด*, 47(2), 120-131. <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000538>

- จิราพร เชาวโพธิ์ทอง, ภัทรารัตน์ ตันนุกิจ, และสุวดี สุชีนิตย์. (2567). *แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ*. สมาคมเครือข่ายพยาบาลผู้ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ.
- นรินทร์ พิพัฒน์วรคุณ, สหรัฐ สังข์ชวะสุทธิ์, สุธีรัตน์ ชาสมบัติ, และมยุรี คุ่มรักษา. (2567). ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันการเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ในผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม. *วารสารแพทย์เขต* 4-5, 43(1), 133-143. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/reg45/article/view/268547/183031>
- บุษบา จินดาวิจักขณ์, สุวัฒนา จุฬาวัฒนทล, ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์, และลักขณา สุวรรณน้อย. (2566). *Intravenous Admixture Incompatibility*. สำนักพิมพ์ประชาชน.
- ภัทรารัตน์ ตันนุกิจ. (2563). *ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ*. สำนักพิมพ์พีริวัน.
- ภัทรารัตน์ ตันนุกิจ, สุวดี สุชีนิตย์, และจิราพร เชาวโพธิ์ทอง. (2567). *แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำ*. สำนักพิมพ์พีริวัน.
- ภัทรารัตน์ ตันนุกิจ, สุวดี สุชีนิตย์, และจิราพร เชาวโพธิ์ทอง. (2567). การสำรวจความชุกของการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในประเทศไทย. *วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์*, 20(2), 7–19. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/JCP/article/view/268823>
- สุวดี สุชีนิตย์. (2561). *แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์พีริวัน.
- อัจฉรา พุ่มดวง. (2562). *การพยาบาลพื้นฐาน : ปฏิบัติการพยาบาล*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). สำนักพิมพ์พิมพ์ลักษณ์.
- Gorski, Lisa A., Hadaway, Lynn, Hagle, Mary E., Broadhurst, Daphne, Clare, Simon, Kleidon, Tricia, Meyer, Britt M., Nickel, Barb, Rowley, Stephen, Sharpe, Elizabeth, Alexander, Mary. (2021). Infusion therapy standards of practice, 8th ed. *Journal of Infusion Nursing*, 44(1S), S1-S224. <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000396>
- Slater, K., Cooke, M., Fullerton, F., Whitby, M., Hay, J., Lingard, S., Douglas, J., & Rickard, M.C. (2020). Peripheral intravenous catheter needleless connector decontamination study randomized controlled trial. *Am J Infect Control*, 48, 1013-8. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.11.030>

