





วิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง

การดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

จัดเตรียมเอกสารโดย (Originator by) คณะกรรมการพัฒนาคลินิกบริการ วันที่ 29 เมษายน 2565	ทบทวนเอกสารโดย (Reviewed by)  พ.นุชจรรย์ หอมนาน วันที่ 29 เมษายน 2565	อนุมัติใช้เอกสารโดย (Approved by)  ศ.นพ.ทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล วันที่ 3 พฤษภาคม 2565
---	--	--

เลขที่เอกสาร (Document No.) SP-H-038-01	แก้ไขครั้งที่ (Number of Revision) วันที่แก้ไข (Date of Revision) 	สำเนาฉบับที่ (Number of Copy) 	วันที่เริ่มใช้ (Issued Date) วันที่ 3 พฤษภาคม 2565
---	--	---	--



โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kean University)

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย	เอกสารเลขที่ SP-H-038-01	หน้า 1/14
	วันที่เริ่มใช้ 3 พฤษภาคม 2565	
ผู้จัดทำ : คณะกรรมการพัฒนาคลินิกบริการ	แก้ไขครั้งที่	วันที่แก้ไข
งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์	ผู้อนุมัติ ศ.นพ.ทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีนครินทร์	
ผู้ตรวจสอบ พว.นุชจรีย์ หอมมาน งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์		

สารบัญ

ตอนที่	หัวข้อ	หน้า
1	วัตถุประสงค์	2
2	ขอบเขต	2
3	คำจำกัดความ	2
4	หน้าที่รับผิดชอบ	4
5	ขั้นตอนการปฏิบัติ	5
6	แผนผังการปฏิบัติ	11
7	เอกสารอ้างอิง	13
8	บันทึกคุณภาพ/เอกสารแนบ	13
9	ดัชนีชี้วัดคุณภาพ	13
10	บันทึกการแก้ไข	14



โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University)

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร	แก้ไขครั้งที่	วันที่อนุมัติใช้	หน้า
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย	SP-H-038-01		3 พฤษภาคม 2565	2/14

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้พยาบาลมีแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย
- 1.2 เพื่อให้ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้รับการดูแลการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายที่ได้มาตรฐาน
- 1.3 เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

2. ขอบเขต ใช้สำหรับดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3. คำจำกัดความ

3.1 การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ หมายถึง การให้สารน้ำ เกลือแร่ สารอาหาร วิตามิน เข้าทางหลอดเลือดดำ ทั้งส่วนกลางและส่วนปลายแก่ผู้ป่วย เพื่อเป็นแหล่งพลังงานแก่ผู้ป่วยที่ไม่สามารถให้อาหารทางปากได้ หรือได้ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย หรือเพื่อแก้ไขหรือรักษาสภาวะสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย รักษาภาวะสมดุลและปริมาตรของเลือดและส่วนประกอบของเลือด และเปิดทางให้ยาฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ เนื่องจากยาบางชนิดไม่สามารถดูดซึมเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร หรือหากรับประทานทางปากแล้วถูกทำลายโดยน้ำย่อยจากกระเพาะอาหาร

3.2 การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย หมายถึง การให้สารน้ำ เกลือแร่ สารอาหาร วิตามิน เข้าทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

3.3 ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ (phlebitis) หมายถึง การอักเสบของหลอดเลือดดำส่วนปลาย บริเวณที่ให้สารน้ำ/เลือด/ส่วนประกอบของเลือด และยา อาจเกิดได้ภายหลัง 48 ชั่วโมงหลังจากถอดเข็มออก มีลักษณะปวด บวม แดง ร้อน คลำหลอดเลือดได้ร่อนบริเวณที่แทงเข็ม หรือคลำหลอดเลือดดำได้เป็นเส้นแข็งเหนียวตำแหน่งที่แทงเข็ม โดยแบ่งระดับความรุนแรงของหลอดเลือดดำอักเสบ เป็น 5 ระดับ (grade) คือ

3.3.1 grade 0 หมายถึง ไม่แสดงอาการ

3.3.2 grade 1 หมายถึง แดงรอบรอยเข็ม (มีอาการปวดหรือไม่ก็ได้)

3.3.3 grade 2 หมายถึง ปวดและแดงรอบรอยเข็ม (บวมหรือไม่บวมก็ได้)

3.3.4 grade 3 หมายถึง ปวดรอบรอยเข็มร่วมกับแดง มีรอยแดงเป็นทาง คลำได้หลอดเลือดแข็ง

3.3.5 grade 4 หมายถึง ปวดรอบรอยเข็มร่วมกับแดง มีรอยแดงเป็นทาง คลำได้หลอดเลือดแข็งยาวมากกว่า นิ้ว 1 และมีหนอง

3.4 การรั่วซึมของยาหรือสารเคมีออกนอกหลอดเลือดดำ (extravasation) หมายถึง การรั่วซึมของยาหรือสารเคมีระหว่างให้ยาทางหลอดเลือดดำ ส่งผลให้เกิดการทำลายของเนื้อเยื่อ โดยแบ่งระดับความรุนแรงของการรั่วซึมของยาหรือสารเคมีออกนอกหลอดเลือดดำ เป็น 4 ระดับ



โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University)

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร	แก้ไขครั้งที่	วันที่อนุมัติใช้	หน้า
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย	SP-H-038-01		3 พฤษภาคม 2565	3/14

3.4.1 ระดับปกติ (normal) หมายถึง ไม่มีอาการปวด ไม่มีการรั่วซึมของยาหรือสารเคมีออกนอกหลอดเลือดดำ

3.4.2 ระดับเล็กน้อย (mild extravasation) หมายถึง สีผิวซีด/ชมพู ยังไม่มีตุ่มพองน้ำพอง อุณหภูมิผิวหนัง/อุ่น บวมแบบกดไม่บวม เคลื่อนไหวได้จำกัด ปวดระดับเล็กน้อย (pain score 1-3) อุณหภูมิปกติ (36.5-37.5 องศาเซลเซียส)

3.4.3 ระดับปานกลาง (moderate extravasation) หมายถึง สีผิวแดง หรือแดงมากขึ้น หรือมีสีม่วงคล้ำ ผิวหนังชั้นนอกเริ่มเปลี่ยนแปลงเป็นสีม่วงคล้ำ มีผิวหนังพองเล็กน้อย อุณหภูมิผิวหนังอุ่น บวมแบบกดบวม เคลื่อนไหวได้จำกัดมาก ปวดระดับปานกลาง (pain score 3-5) มีไข้ อุณหภูมิมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส

3.4.4 ระดับรุนแรง (severe extravasation) หมายถึง มีรอยดำและรอยตรงกลางซีด หรือแดงโดยรอบขอบดำ มีตุ่มน้ำพอง ผิวหนังหลุดลอกถึงจนถึงชั้นไขมันใต้ผิวหนัง มีเนื้อตายและอาจถึงกระดูก อุณหภูมิผิวหนังร้อนมาก บวมมาก เคลื่อนไหวลำบาก ปวดระดับมาก (pain score 5-10) มีไข้ อุณหภูมิมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส

3.5 การรั่วซึมของยาหรือสารน้ำออกนอกหลอดเลือดดำ (infiltration) หมายถึง การรั่วซึมของยาหรือสารน้ำออกนอกหลอดเลือดดำจากการบริหารยา โดยที่ยาหรือสารน้ำไม่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อบริเวณที่ได้รับยา (non vesicant drugs) โดยแบ่งระดับความรุนแรงของการรั่วซึมของยาหรือสารน้ำออกนอกหลอดเลือดดำ เป็น 5 ระดับ

3.5.1 grade 0 หมายถึง ไม่มีอาการ

3.5.2 grade 1 หมายถึง ผิวหนังซีด สัมผัสแล้วเย็น บวม ขนาดน้อยกว่า 1 นิ้ว ปวดหรือไม่ปวดก็ได้

3.5.3 grade 2 หมายถึง ผิวหนังซีด สัมผัสแล้วเย็น บวม ขนาด 1-6 นิ้ว ปวดหรือไม่ปวดก็ได้

3.5.4 grade 3 หมายถึง ผิวหนังซีด สัมผัสแล้วเย็น บวมใส ขนาดมากกว่า 6 นิ้ว ปวดเล็กน้อยถึงปานกลาง อาจมีอาการชาได้

3.5.5 grade 4 หมายถึง ผิวหนังซีด เย็น บวมตึงใส ผิวหนังเปลี่ยนสี มีรอยช้ำ ปริแตก บวมตึงใสขนาดมากกว่า 6 นิ้ว กดบวม การไหลเวียนลดลง ปวดปานกลางถึงรุนแรง



โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University)

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร	แก้ไขครั้งที่	วันที่อนุมัติใช้	หน้า
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย	SP-H-038-01		3 พฤษภาคม 2565	4/14

4. หน้าที่รับผิดชอบ

4.1 แพทย์ มีหน้าที่

4.1.1 ทำการตรวจรักษาผู้ป่วย

4.1.2 สั่งแผนการรักษาการให้สารน้ำและหยุดให้สารน้ำ

4.1.3 ประเมินและวางแผนการดูแลรักษา

4.2 พยาบาล มีหน้าที่

4.2.1 ซักประวัติ และประเมินอาการผู้ป่วยเบื้องต้นแรกรับ

4.2.2 ช่วยแพทย์ประเมิน และวางแผนการดูแลผู้ป่วย

4.2.3 ให้ข้อมูลและความรู้ผู้ป่วยและญาติ

4.2.4 การเตรียมอุปกรณ์ สารน้ำ เปิดหลอดเลือดดำเพื่อให้สารน้ำ และถอดหลอดเลือดดำ ต้องใช้เทคนิคปราศจากเชื้อทุกขั้นตอน รวมทั้งการดูแลข้อต่อต้องทำลายเชื้อด้วยแอลกอฮอล์ 70% หรือ 2% chlorhexidine in alcohol ก่อนเปลี่ยนข้อต่อทุกครั้ง

4.2.5 การดูแลในระหว่างการให้สารน้ำ ประกอบด้วย การปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันหลอดเลือดดำอักเสบ การประเมินชุดให้สารน้ำ ตั้งแต่ขวดบรรจุสารน้ำ จนถึงตำแหน่งการให้สารน้ำ รวมถึงวันหมดอายุ วัสดุปิดตำแหน่งให้สารน้ำ การประเมินผิวหนังบริเวณที่แทงเข็ม

4.2.6 การประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังการให้สารน้ำ อย่างน้อยทุก 8 ชั่วโมง เช่น ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ การรั่วซึมของยาหรือสารเคมีออกนอกหลอดเลือดดำ การรั่วซึมของยาหรือสารน้ำออกนอกหลอดเลือดดำ การเกิดก้อนเลือดบริเวณแทงเข็ม การเกิดเลือดออกไม่หยุด การบาดเจ็บของเส้นประสาท การเกิดลิ่มเลือด การติดเชื้อจากอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่แทงเข็ม เป็นต้น

4.2.7 การบันทึกทางการพยาบาล



โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University)

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร	แก้ไขครั้งที่	วันที่อนุมัติใช้	หน้า
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย	SP-H-038-01		3 พฤษภาคม 2565	5/14

5. ขั้นตอนการปฏิบัติ

5.1 การประเมินและวางแผน (assessment)

5.1.1 พยาบาลตรวจสอบแผนการรักษา

5.1.2 การบ่งชี้ผู้ป่วยที่รับสารน้ำตามมาตรฐาน (ชื่อ – สกุล และ วัน เดือน ปีเกิด) ชนิดส่วนผสมอื่นที่ต้องการ ปริมาณ อัตราการให้สารน้ำให้ถูกต้อง และบันทึกลงใน พ.115

5.1.3 ประเมินด้านร่างกาย ลักษณะทั่วไป อายุ เพศ ลักษณะผิวหนังชุ่มชื้น ยืดหยุ่นดีหรือไม่ หลอดเลือดอ่อนนุ่มหรือแข็ง รยางค์ทั้ง 4 รยางค์ ประเมินความเสี่ยง เช่น ภาวะเลือดแข็งตัวช้า มี AV shunt แขนหัก มีบาดแผลที่แขนขา หรือมีอุปกรณ์เทียมชนิดใดภายในร่างกาย เป็นต้น

5.1.4 ประเมินทางด้านจิตใจ ความรู้ ความเข้าใจ ความจำเป็นในการได้รับสารน้ำ

5.2 ให้ข้อมูลและความรู้ผู้ป่วยและ/หรือญาติผู้ดูแล (patient education)

5.2.1 ข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้ป่วยและญาติ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย การดูแลสายสวนหลอดเลือดดำ อาการและอาการแสดงที่ต้องแจ้งให้พยาบาลทราบ เช่น รู้สึกปวด บวม แดง ร้อน/เย็น บริเวณที่ให้สารน้ำ หรือหลังการถอดเข็ม เป็นต้น

5.2.2 ประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยและญาติ จากการสอบถาม และฝึกปฏิบัติ เพื่อประเมินความสามารถในการดูแลตนเองเบื้องต้น

5.3 การเตรียมอุปกรณ์และสารน้ำ

5.3.1 ล้างมือให้สะอาดตามหลักการป้องกันการติดเชื้อ

5.3.2 เตรียมอุปกรณ์ในการเปิดหลอดเลือดดำส่วนปลาย ได้แก่

1) ถุงมือสะอาด

2) สายยางรัดเส้นเลือด (tourniquet)

3) สำลีชุบแอลกอฮอล์ 70%, 2% chlohexidine in alcohol

4) สายสวนหลอดเลือดดำ (intravenous catheter) ขนาดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยและลักษณะการให้

สารน้ำ

5) พลาสเตอร์ชนิดใส (transpore) หรือชนิดเยื่อกระดาษ (micropore) หรือแผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อ

(transparent) กรณีสถิต หรือเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อในหลอดเลือดดำสูง

6) สติกเกอร์สีที่แสดงวันครบกำหนด 96 ชั่วโมง

7) ถังทิ้งเข็ม

8) น้ำยาล้างมือแห้ง

5.3.3 เตรียมอุปกรณ์การให้สารน้ำ ได้แก่

1) ชุดให้สารน้ำ

2) ชุดข้อต่อหลายทาง (three ways) พร้อมสายต่อ (extension)

3) ใบ พ.115 และสารน้ำตามแผนการรักษา



โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University)

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร	แก้ไขครั้งที่	วันที่อนุมัติใช้	หน้า
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย	SP-H-038-01		3 พฤษภาคม 2565	6/14

5.3.4 การเตรียมสารน้ำ

- 1) เตรียมชนิดของสารน้ำที่ให้ตามแผนการรักษา
- 2) ตัดใบ พ.115 ทับป้ายฉลากข้างขวด ตัดบริเวณที่ต่ำกว่าตัวอักษรที่ระบุชนิดของสารน้ำ
- 3) ต่อชุดให้สารน้ำตามความต้องการ
- 4) เสียบปลายชุดให้สารน้ำเข้าไปในจุดขวดสารน้ำ แขนขวดสารน้ำและบีบกระเปาะให้สารน้ำไหลลงในกระเปาะจนถึงขีดที่กำหนดไว้ แล้วปล่อยสารน้ำช้าๆ ด้วยการเปิด Rolling clamp จนกระทั่งสารน้ำถึงปลายสายโดยไม่มีฟองอากาศค้างสายชุดให้สารน้ำที่ต่อไว้ หลังจากนั้นปิดสารน้ำพักไว้

5.4 การเลือกตำแหน่งหลอดเลือดดำ (catheter selection)

5.4.1 พิจารณาวัตถุประสงค์ของการให้สารน้ำ

5.4.2 เลือกขนาดสายสวนหลอดเลือดดำ (intravenous catheter)

- 1) เลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการให้สารน้ำ/ยา/ส่วนประกอบของเลือด
- 2) พิจารณาใช้เครื่องส่องเส้น (vein viewer) หรืออัลตราซาวด์ช่วย กรณีหลอดเลือดดำหายาก
- 3) กรณีผู้ป่วยบาดเจ็บ (trauma) หรือต้องให้สารน้ำอย่างรวดเร็ว หรือฉีดยาที่บวม ให้พิจารณาใช้เข็มเบอร์ใหญ่ (เบอร์ 18-20)
- 4) กรณีให้เลือด เลือกขนาดเข็มให้เหมาะสมกับขนาดหลอดเลือดดำ (เบอร์ 18-20)

5.4.3 การเลือกและประเมินตำแหน่งที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำ

1) การเลือกหลอดเลือดดำ ประเมินจาก

- (1) สภาพผู้ป่วย อายุ การวินิจฉัยโรค ประวัติการแทงสายสวนหลอดเลือดดำในครั้งก่อน การได้รับสารน้ำ ลักษณะผิวหนังบริเวณที่จะให้ ขนาดและสภาพหลอดเลือดดำ ชนิดและระยะเวลาของการรักษา
- (2) แยกหลอดเลือดดำหรือแดงโดยการคลำ หากคลำได้ชี้แจงแสดงว่าเป็นหลอดเลือดแดง
- (3) สำหรับผู้ใหญ่ ควรเลือกหลอดเลือดส่วนปลายบริเวณแขนรวมถึงบริเวณหลังมือ (metacarpal vein) แขนแขนด้านใน (cephalic veins) แขนแขนด้านนอก (basilic veins) และบริเวณท้องแขน (median veins) และควรแทงให้ห่างจากบริเวณข้อ
- (4) สำหรับเด็ก ควรเลือกหลอดเลือดบริเวณมือ แขนท่อนล่าง ส่วนบนข้อศอก (antecubital veins) และแขนส่วนบนใต้รักแร้ หลีกเลี่ยงบริเวณข้อ
- (5) สำหรับเด็กเล็กที่ยังไม่สามารถยืนหรือเดินได้ ควรเลือกหลอดเลือดดำบริเวณศีรษะและเท้า

2) การเลือกหลอดเลือดดำส่วนปลาย ควรเลือกหลอดเลือดด้านล่างก่อน แล้วจึงขยับขึ้นมาด้านบน หากแทงครั้งแรกไม่สำเร็จ แขนครั้งแรกใหม่ให้เลือกตำแหน่งที่ห่างจากตำแหน่งเดิม หรือเลือกแขนอีกข้าง และควรหลีกเลี่ยงการแทงหลอดเลือดดำส่วนปลายบริเวณขา

3) เลือกหลอดเลือดดำส่วนปลายข้างที่ผู้ป่วยไม่ถนัด หลีกเลี่ยงหลอดเลือดดำที่เป็นปุ่ม ไม่ตรง งอ แขนข้างที่ผู้ป่วยจะทำหัตถการ และแขนข้างที่ทำหลอดเลือดฟอกไต



โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University)

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร	แก้ไขครั้งที่	วันที่อนุมัติใช้	หน้า
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย	SP-H-038-01		3 พฤษภาคม 2565	7/14

4) หลีกเลี่ยงการแทงหลอดเลือดดำส่วนปลายบริเวณแขนข้างที่เคยผ่าตัดด้านมและมีการเกาะต่อน้ำเหลือง ข้างที่ได้รับการฉายแสง หรือร่วมกับภาวะบวมน้ำเหลือง

5.5 การเตรียมผิวหนังตำแหน่งให้สารน้ำ (skin preparation at insertion site)

5.5.1 ล้างมืออย่างถูกต้องด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนสวมถุงมือสะอาด

5.5.2 กรณีต้องมีการกำจัดขนบริเวณที่แทง ต้องใช้กรรไกรหรือเครื่องตัดขน (clipper) แทนการโกน และอุปกรณ์ต้องเป็นแบบใช้แล้วทิ้ง

5.5.3 ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะให้สารน้ำ โดยออกแรงเช็ด ขัดและถูผิวหนังให้สะอาดจนกว่าคราบโคลหมด (scrub with friction) มีความกว้างไม่น้อยกว่าแผ่นปิดแผล

1) ทำความสะอาดผิวหนังด้วย ด้วย 70% alcohol หรือ 2% chlorhexidine in 70% alcohol รอให้น้ำยาทำความสะอาดแห้ง 30 วินาที ก่อนการแทงสายสวนหลอดเลือดดำ

2) เด็กเล็ก อายุต่ำกว่า 2 เดือน ให้ใช้น้ำยา 10% Povidone-iodine รอให้น้ำยาทำความสะอาดแห้ง 2 นาที ก่อนการแทงสายสวนหลอดเลือดดำ ห้ามเป่า พัด หรือโบกบริเวณผิวหนังที่ทำความสะอาดแล้ว

5.6 การแทงสายสวนหลอดเลือดดำ

5.6.1 จัดท่าผู้ป่วยให้นอนพักท่าที่สบายๆ และประเมินตำแหน่งหลอดเลือดดำที่เหมาะสมตามลักษณะผู้ป่วยและหลักการเลือกหลอดเลือดดำ

5.6.2 รััดสายยางเหนือบริเวณที่จะแทงด้วยเงื่อนกระตุก ประมาณ 6-8 นิ้ว แล้วให้ผู้ป่วยกำมือ

5.6.3 ใช้มือด้านที่ไม่ถนัดกดผิวหนัง และหลอดเลือดใต้บริเวณที่แทงเข็มพอประมาณ ห้ามคลำหลอดเลือดที่จะแทงเข็มหลังจากทาน้ำยาฆ่าเชื้อแล้ว

5.6.4 แทงเข็มผ่านผิวหนังในตำแหน่งหลอดเลือดดำ โดยทำมุม 15-30 องศา เมื่อแทงเข็มเข้าไปแล้วมีเลือดไหลออกมาในเข็ม ให้ดึงเข็มเหล็กออกเล็กน้อย พร้อมกับค่อยๆ ดันเข็มพลาสติกเข้าไปในหลอดเลือดดำ

5.6.5 ให้ผู้ป่วยคลายมือ ปลดสายรัดแขนอย่างนุ่มนวล

5.6.6 ปิดตำแหน่งที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ ควรใช้ transparent ในผู้ป่วยได้รับยา HAD หรือได้รับเคมีบำบัด รวมทั้งผู้สูงอายุ และเด็กเล็ก

5.7.7 ต่อชุดให้สารน้ำที่เตรียมไว้ เปิดสารน้ำ และสังเกตอาการปวด บวม

5.7 การดูแลหลังแทงเข็ม (post insertion care, dressing types and replacement intervals)

5.7.1 ยึดตรึงเข็มกับผิวหนัง (taping technique)

5.7.2 ปรับอัตราการไหลของสารน้ำตามแนวการรักษาของแพทย์ โดยจำนวนหยดต่อซีซีขึ้นกับชนิดของชุดให้สารน้ำ

5.7.3 ติดสติ๊กเกอร์สีที่แสดงวันครบกำหนดเพื่อเปลี่ยนตำแหน่ง (96 ชั่วโมง) ที่กระเปาะชุดให้สารน้ำและบริเวณที่แทงเข็ม

5.7.4 ตรวจสอบความเรียบร้อยการให้สารน้ำอีกครั้ง

5.7.5 เก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย



โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University)

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร	แก้ไขครั้งที่	วันที่อนุมัติใช้	หน้า
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย	SP-H-038-01		3 พฤษภาคม 2565	8/14

5.7.6 ถอดถุงมือแล้วทำความสะอาดมืออย่างถูกต้องด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ

5.8 การดูแลระหว่างการให้สารน้ำ

5.8.1 ประเมินชุดให้สารน้ำ ตั้งแต่ช่วงบรรจุสารน้ำ จนถึงตำแหน่งการให้สารน้ำ รวมถึงวันหมดอายุ วัสดุปิดตำแหน่งให้สารน้ำ

5.8.1 วัสดุปิดตำแหน่งให้สารน้ำต้องเป็นวัสดุปลอดเชื้อ กรณีผู้ป่วยมีเหงื่อออกมาก มีสิ่งคัดหลั่ง/เลือดออกมาก อาจต้องใช้ผ้าก๊อชปลอดเชื้อปิด และเปลี่ยนมาใช้แผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อแทน

5.8.2 ประเมินผิวหนังบริเวณที่แทงเข็ม เฝ้ารออาการแดง ปวด บวม และสอบถามอาการจากผู้ป่วยทุกครั้ง ที่ให้การพยาบาล

- (1) ผู้ป่วยทั่วไป ประเมินอย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง
- (2) ผู้ป่วยวิกฤต/ได้รับยากดประสาท/มีความบกพร่องการรับรู้ ประเมินทุก 1-2 ชั่วโมง
- (3) ผู้ป่วยเด็ก ประเมินทุก 1 ชั่วโมง
- (4) ผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำและยาที่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อ ประเมินบ่อยกว่าทุก 1 ชั่วโมง

5.8.3 การเปลี่ยนวัสดุปิดตำแหน่งแทงสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลาย ประเมินเพื่อพิจารณาเปลี่ยนวัสดุปิดตำแหน่งให้สารน้ำ

- (1) เปลี่ยนทันทีเมื่อเปื่อย ซึ้น หลุดและสกปรก หรือเมื่อเปลี่ยนตำแหน่งให้สารน้ำ
- (2) เมื่อพบว่ามีการรั่วซึมหรือเลือดซึมใต้วัสดุปิดตำแหน่งให้สารน้ำ
- (3) เมื่อครบวันหมดอายุ ให้เปลี่ยนวัสดุปิดตำแหน่งให้สารน้ำทันที
- (4) กรณีพบการใช้วัสดุปิดตำแหน่งให้สารน้ำไม่ปลอดเชื้อ

5.8.4 ประเมินภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้อย่างน้อยทุก 8 ชั่วโมง เช่น ปฏิกริยาจากการได้รับสารน้ำ การเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ หรือ การรั่วซึมของสารน้ำออกนอกเส้นเลือด เป็นต้น

5.9 การจัดการอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

5.9.1 การทำความสะอาดข้อต่อ Injection port หรือ ชุดข้อต่อหลายทาง (three ways) ก่อนการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นๆ ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ 70% alcohol หรือ 2% chlorhexidine in alcohol เพื่อทำความสะอาดข้อต่อ โดยใช้แรงขัดถู (scrub the hub) เป็นเวลา 15 วินาที และปล่อยให้แห้งก่อนเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ หรือเลือกใช้ฝาครอบฆ่าเชื้อสำหรับข้อต่อ ทางเปิดให้สารน้ำ

5.9.2 จัดหาอุปกรณ์สำหรับฆ่าเชื้อบริเวณข้อต่อ/ทางเปิดให้สารน้ำให้พร้อมใช้เสมอ

5.9.3 ใช้หลักการปลอดเชื้อ โดยใช้เทคนิคการไม่สัมผัส (non-touch technique) ในการเปลี่ยน needleless connector

5.9.4 ใช้ชุดสายต่อ (extension) ต่อระหว่างสายสวนหลอดเลือดดำ และ needleless connector เพื่อลดการเลื่อนหลุด กรณีที่ใช้ชุดข้อต่อหลายทาง (three ways) ให้ใช้ชนิดที่มีทางเปิด (hub) เพื่อการบริหารยาให้เป็นแบบไม่ต้องใช้เข็ม (needleless)



โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University)

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร	แก้ไขครั้งที่	วันที่อนุมัติใช้	หน้า
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย	SP-H-038-01		3 พฤษภาคม 2565	9/14

5.9.4 ระยะเวลาการเปลี่ยนชุดให้สารน้ำ

(1) เปลี่ยนชุดให้สารน้ำทุก 96 ชั่วโมง (4 วัน) รวมทั้งอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมในการให้สารน้ำ และสายต่อต่างๆ ให้เปลี่ยนทุก 96 ชั่วโมง กรณีให้สารน้ำหลายสาย (IV site) ให้ถือเป็นชุดเดียวกับสายต่อ กรณีผู้ใหญ่ให้เปลี่ยนเข็มทุก 96 ชั่วโมง หรือเมื่อมีข้อบ่งชี้ กรณีผู้ป่วยเด็กหรือผู้ป่วยที่มีหลอดเลือดดำแข็งหลายตำแหน่ง เนื่องจากได้รับสารน้ำบ่อยๆ อาจเปลี่ยนช้ากว่าที่กำหนด แต่ต้องระวังการติดเชื้อเป็นพิเศษ

(2) เปลี่ยนชุดให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ (TPN) ทุก 24 ชั่วโมง

5.9.5 เปลี่ยนชุดให้ไขมันทางหลอดเลือด ทุก 12 ชั่วโมง

5.9.6 เปลี่ยนชุดให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดทุกครั้ง เมื่อเปลี่ยนถุง หรือทุก 4 ชั่วโมง

5.9.7 ไม่ควรปลดชุดให้สารน้ำแบบต่อเนื่องโดยไม่จำเป็น

5.10 การบันทึก (documentation)

5.10.1 บันทึกการให้ความรู้ ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ

5.10.2 ลักษณะผิวหนัง ตำแหน่งที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำ

5.10.3 บันทึกชนิด ขนาดของเข็ม ชนิดของวัสดุปิดแผล และวันเวลาในการแทงสายสวนหลอดเลือดดำ

5.10.3 ชนิดของสารน้ำที่ผู้ป่วยได้รับ ปริมาตรและปริมาณการให้ต่อชั่วโมง

5.10.5 บันทึกปริมาณสารน้ำที่ได้ และคงเหลือทุกครั้งที่ย้ายชุดใหม่ และเมื่อครบเวลาแต่ละผลัดการทำงาน (เวลา 06.00, 14.00 และ 22.00 น.) หรือเมื่อมีการย้ายผู้ป่วย/สังเกตอาการเปลี่ยนแปลง

5.10.6 บันทึกสาเหตุการหยุดให้สารน้ำ ในแบบบันทึกทางการพยาบาล (Nurses' note)

5.10.7 หลังการถอดสายสวนหลอดเลือดดำ ต้องบันทึกลักษณะผิวหนังบริเวณตำแหน่งสายสวนหลอดเลือดดำ กิจกรรมการพยาบาลที่เฝ้าระวังการถอดสายสวน การให้ความรู้กับผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการสังเกตอาการผิดปกติ

5.11 การหยุดให้สารน้ำเมื่อมีข้อบ่งชี้ ดำเนินการดังนี้

5.11.1 ตรวจสอบคำสั่งการรักษาของแพทย์ ลงนามรับคำสั่งการรักษาตามแนวทางการรับคำสั่งการรักษา

5.11.2 เตรียมอุปกรณ์ คือ สำลีแห้งปราศจากเชื้อ พลาสเตอร์ และถุงมือสะอาด 1 ชุด

5.11.3 แจ้งข้อมูลการหยุดให้สารน้ำแก่ผู้ป่วย/ญาติ

5.11.4 ตรวจสอบปริมาณสารน้ำที่เหลือ ปิดชุดให้สารน้ำไว้ก่อน

5.11.5 แกะพลาสเตอร์ที่ยึดตรึงเข็มพลาสติกออกอย่างนุ่มนวล

5.11.6 สวมถุงมือสะอาด หยิบสำลีแห้งวางปิดรอยต่อเข็มพลาสติกกับผิวหนัง แล้วค่อยๆ ดึงเข็มออกพร้อมกับกดสำลีแห้งลงให้แน่นพอที่จะไม่ให้เลือดไหลออกมานาน 3-5 นาที

5.11.7 เปลี่ยนสำลีก้อนใหม่ ปิดพลาสเตอร์บนสำลีแห้งกับผิวหนัง

5.11.8 ทิ้งชุดให้สารน้ำในขยะติดเชื้อ ขวดสารน้ำในขยะรีไซเคิล

5.11.9 ถอดถุงมือ และล้างมือแบบ hygienic hand washing

5.11.10 บันทึกการปฏิบัติในบันทึกการพยาบาลของผู้ป่วย ระบุวันที่ถอดสายสวน ตำแหน่งและวันที่ครบสังเกตอาการหลังถอดสายสวน 48 ชั่วโมง



โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University)

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร	แก้ไขครั้งที่	วันที่อนุมัติใช้	หน้า
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย	SP-H-038-01		3 พฤษภาคม 2565	10/14

5.12 การติดตามและเฝ้าระวังความเสี่ยง

5.12.1 ติดตามการให้สารน้ำ หากพบอาการเปลี่ยนแปลง/ ภาวะแทรกซ้อน ให้แก้ไขตามอาการและสาเหตุ แล้วบันทึกข้อมูลและการพยาบาลในแบบบันทึกทางการพยาบาล (Nurses' note / Progress note)

5.12.2 การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน มีดังนี้

1) สารน้ำไม่ไหล

(1) การหักพับงอแขน ขา หรือรอยค้ำที่ให้สารน้ำ ให้ตรวจสอบเพื่อประเมินการงอแขนขา จัดทำให้ถูกต้องแล้ว แล้วเปิด Rolling clamp และถีอขวดลงให้ต่ำกว่าระดับลำตัว เพื่อให้เลือดไหลย้อนออกมา หากมีเลือดไหลออกมา แสดงว่าเข็มยังสามารถเปิดโล่งได้ (จากนั้นให้เปิดสารน้ำเร็วขึ้นจนใส แล้วปรับอัตราการไหลให้ตามต้องการ)

(2) มีการอุดตันของสายสวนหลอดเลือด (catheter) ให้หยุดสารน้ำ ดึงเข็มออก และแทงหลอดเลือดใหม่

2) การรั่วซึมของยาหรือสารน้ำออกนอกหลอดเลือดดำ (infiltration) ต้องหยุดให้ยา/สารน้ำทันที ถอดเข็มออก ห้ามออกแรงกดบริเวณตำแหน่งที่มีการรั่วซึม ให้การพยาบาลโดยยกตำแหน่งที่เกิดให้สูง ประคบด้วยความเย็นหรือร้อนตามชนิดของยา/สารน้ำ ความถี่ในการประเมินขึ้นกับความรุนแรงตามแบบประเมินการรั่วซึมของยาหรือสารน้ำออกนอกหลอดเลือดดำ ทำเครื่องหมายแสดงขอบเขตบริเวณที่มีการรั่วซึมของยา/สารน้ำ และรายงานแพทย์ให้รับทราบ ให้ความรู้ผู้ป่วย/ญาติ เกี่ยวกับอาการและอาการแสดง และประเมินติดตามอาการภายหลังการรักษาพยาบาล

3) หลอดเลือดดำอักเสบ (phlebitis) ให้ประเมินอาการ อาการแสดง ระดับของหลอดเลือดดำอักเสบ ค้นหาสาเหตุของการเกิด ได้แก่ จากสารน้ำที่ได้รับ (chemical phlebitis) จากเข็มที่เสียดสีกับหลอดเลือด (mechanical phlebitis) หรือจากการติดเชื้อ (bacterial phlebitis) หยุดให้สารน้ำและถอดเข็มออก โดยพยาบาลเท่านั้น เปลี่ยนตำแหน่งหลอดเลือดดำที่ให้สารน้ำใหม่ หลีกเลี่ยงการแทงหลอดเลือดเดิม ประคบด้วยความเย็นหรือร้อนบริเวณหลอดเลือดดำอักเสบตามชนิดของยาหรือสารน้ำที่ได้รับ เป็นเวลาอย่างน้อย 20 นาที วันละ 3-4 ครั้ง บันทึกข้อมูลการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ หลังจากนั้นประเมินตำแหน่งที่ให้สารน้ำต่ออีก 48 ชั่วโมง หลังยุติการให้สารน้ำ พร้อมแนะนำให้ผู้ป่วย/ญาติ ประเมินอาการและอาการแสดงของหลอดเลือดดำอักเสบ

5.13 การประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล : การดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเมินกระบวนการให้การดูแลทั้งเชิงโครงสร้าง เชิงกระบวนการ และเชิงผลลัพธ์ โดย

5.13.1 ประเมินในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในหอผู้ป่วย โดยใช้แบบประเมินผล (evaluation) การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ

5.13.2 ติดตามประเมิน อย่างต่อเนื่อง

5.13.3 วิเคราะห์ ทบทวนผลการประเมิน ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำในหอผู้ป่วย

5.13.4 นำเสนอในทีมพยาบาลที่ให้การดูแลและร่วมกันวิเคราะห์เพื่อนำสู่การพัฒนาคุณภาพการพยาบาล หากพบว่าผลลัพธ์ไม่สอดคล้องตามมาตรฐาน



โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University)

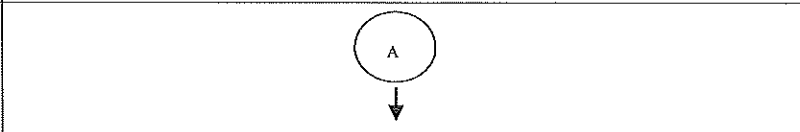
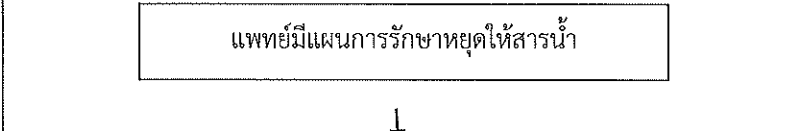
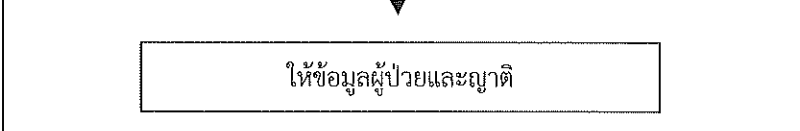
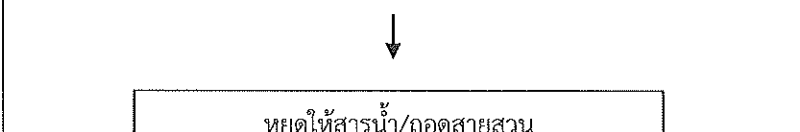
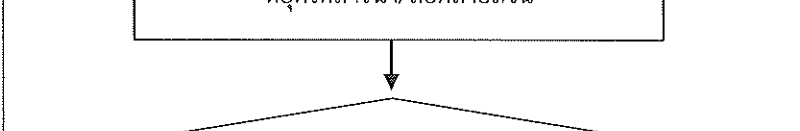
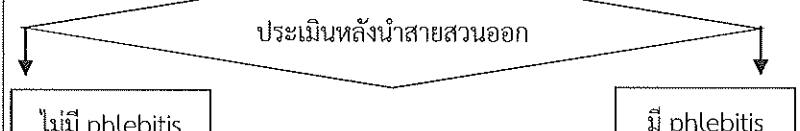

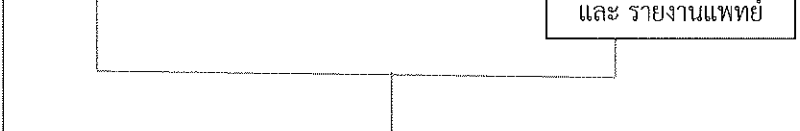
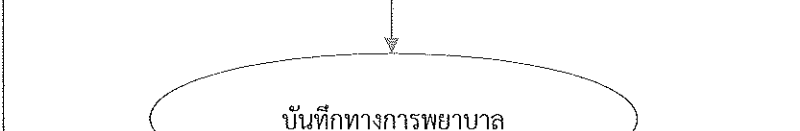
วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร	แก้ไขครั้งที่	วันที่อนุมัติใช้	หน้า
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย	SP-H-038-01		3 พฤษภาคม 2565	11/14

6.แผนผังการปฏิบัติงาน

ผู้รับผิดชอบ	แผนผังการไหลของงาน	ผู้เกี่ยวข้อง	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
แพทย์	<pre> graph TD Start([แพทย์มีแผนการรักษาให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ]) --> Decision{ตรวจสอบแผนการรักษาถูกต้อง} Decision -- No --> Start Decision -- Yes --> Step1[ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติ] Step1 --> Step2[เตรียมอุปกรณ์และสารน้ำ] Step2 --> Step3[เปิดหลอดเลือดดำและให้สารน้ำ] Step3 --> Step4[ดูแลระหว่างให้สารน้ำตามมาตรฐาน ประเมิน/ตรวจสอบ/บันทึก] Step4 --> Step5[เปลี่ยนชุดให้สารน้ำ ทุก 96 ชั่วโมง โดยใช้เทคนิคปราศจากเชื้อทุกขั้นตอน] Step5 --> Step6[ให้การดูแลรักษาตามมาตรฐาน] Step6 --> End((A)) </pre>	พยาบาล	แนวปฏิบัติการรับคำสั่ง
พยาบาล		ผู้เกี่ยวข้อง	แพทย์
พยาบาล		ผู้เกี่ยวข้อง	ผู้ป่วยและญาติ
พยาบาล		ผู้เกี่ยวข้อง	พ.การแพทย์ผู้ช่วยพยาบาล
พยาบาล		ผู้เกี่ยวข้อง	ผู้ป่วย
พยาบาล		ผู้เกี่ยวข้อง	ผู้ป่วยและญาติ ผู้ช่วยพยาบาล
พยาบาล		ผู้เกี่ยวข้อง	พยาบาล
พยาบาล		ผู้เกี่ยวข้อง	ผู้ช่วยพยาบาล
พยาบาล		ผู้เกี่ยวข้อง	ผู้ป่วยและญาติ

1.วิธีการปฏิบัติเรื่องการดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายงานบริการพยาบาล

6.แผนผังการปฏิบัติงาน(ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ	แผนผังการไหลของงาน	ผู้เกี่ยวข้อง	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
แพทย์		พยาบาล	1.วิธีการปฏิบัติเรื่องการดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำ
พยาบาล		ผู้ป่วยและญาติ	ทางหลอดเลือดดำ
พยาบาล		พยาบาลผู้ป่วยและญาติ	ส่วนปลายงานบริการพยาบาล
พยาบาล		แพทย์	
พยาบาล		พยาบาลผู้ป่วยและญาติ	2. คู่มือการบันทึกทางการพยาบาล
พยาบาล		พยาบาล	
พยาบาล		พยาบาล	
พยาบาล		พยาบาล	
พยาบาล		พยาบาล	



โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University)

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)	รหัสเอกสาร	แก้ไขครั้งที่	วันที่อนุมัติใช้	หน้า
เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย	SP-H-038-01		3 พฤษภาคม 2565	13/14

7. เอกสารอ้างอิง

7.1 Doyle, G.R., McCutcheon, J.A. (2015). Clinical Procedures for Safer Patient Care. Victoria, BC: BCcampus. Retrieved from <https://opentextbc.ca/clinicalskills/>

7.2 Queensland Government. (2019). Recommendations for the prevention of infection in intra-vascular devices. England: Queensland Government. Retrive from https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0025/932830/intra-vascular-devices.pdf

7.3 Higginson R, Parry A. (2011) Phlebitis: treatment, care and prevention. Nursing Times; 107: 36, 18-21.

7.4 Young-Ju Kim, Sun-Mi Lee, Ho-Ran Park, Kyeong-Yae Sohng & Seok-Jung Kim. (2018). Development of Evidence-based Nursing Practice Guidelines for Peripheral Intravenous Catheter Management in Hospitalized Children and Adult. International Journal of Studies in Nursing; 3 (1): 82 – 105.

7.5 Urbanetto JS, Freitas APC, Oliveira APR, Santos JCR, Muniz FOM, Silva RM, et al, (2017). Risk factors for the development of phlebitis: an integrative review of literature. Revista Gaucha de Enfermagem; 38(4): e57489 doi: 10.1590/1983-1447.2017.04.57489.

7.7 ชมรมเครือข่ายพยาบาลผู้ให้สารน้ำแห่งประเทศไทย. (2561). แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด พรวิวัน.

7.8 ศิริลักษณ์ อนันต์ณัฐศิริ และคณะ. การป้องกันการติดเชื้อที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนหลอดเลือด .(2562). อ้างใน คู่มือการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ปี 2562. ขอนแก่น: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, หน้า 60-62.

8. บันทึกรูปภาพ/เอกสารแนบ

8.1 การประเมินผล (evaluation) การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ

8.2 การประเมินและการดูแลหลอดเลือดดำอีกเสบ

9. ดัชนีชี้วัดคุณภาพ

9.1 อัตราการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย มากกว่าร้อยละ 80

9.2 อัตราการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ (phlebitis) ระดับ 2 ขึ้นไป < ร้อยละ 5

9.3 อัตราการเกิดการรั่วซึมของยาหรือสารเคมีออกนอกหลอดเลือดดำ (extravasation) จากการให้ยาหรือสารเคมีทางหลอดเลือดดำ = ร้อยละ 0

9.4 อัตราการเกิดการรั่วซึมของยาหรือสารน้ำออกนอกหลอดเลือดดำ (infiltration) จากการให้สารน้ำและยาทางหลอดเลือดดำ = ร้อยละ 0

การคำนวณอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน $\frac{\text{จำนวนอุบัติการณ์การเกิด.....} \times 100}{\text{จำนวนของ Peripheral catheter}}$ = ร้อยละของอุบัติการณ์

