



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 1 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

วัตถุประสงค์

1. เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา ณ รพ.ร.ร.6
2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำ/ ยา/ ส่วนประกอบของเลือด ผ่านทางหลอดเลือดดำอย่างถูกต้องตามแผนการรักษา
3. บุคลากรทางการพยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ สามารถบอกลักษณะ ป้องกัน ประเมิน และจัดการกับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น จากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
4. เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยเมื่อมีการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

นโยบาย

พยาบาลและบุคลากรทางการพยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน และผู้ป่วยปลอดภัย

ขอบข่าย

ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำแก่ผู้ป่วยทุกราย ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

คำจำกัดความ

1. การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ หมายถึง การนำสารน้ำ/ ยา/ ส่วนประกอบของเลือด บริหารผ่านทางหลอดเลือดดำ เข้าสู่ร่างกายโดยผ่านทางชุดให้สารน้ำ (intravenous set) หลอดเลือดดำที่ใช้ในการบริหารสารน้ำแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ หลอดเลือดดำส่วนปลาย และหลอดเลือดดำส่วนกลาง โดยสารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำทั้งสองประเภทมีความแตกต่างกันในเรื่องของ ความเข้มข้นของสารน้ำ
2. ภาวะแทรกซ้อน หมายถึง อาการที่ไม่พึงประสงค์อันเกิดจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ได้แก่ หลอดเลือดดำอักเสบ (phlebitis), การรั่วของสารน้ำออกนอกหลอดเลือดดำ (infiltration หรือ extravasation) การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (peripheral line associated bloodstream infection: PLABSI) พองอากาศอุดกั้นจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (air embolism), ชิ้นส่วนของสายสวนอุดกั้นจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (catheter embolism) และอื่นๆ

หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. พยาบาลวิชาชีพ
 - 1.1 เปิดเส้นเพื่อใส่สายสวนสำหรับให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (peripheral intravenous catheter - PIVC) ประเมินความต้องการใช้สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (central vascular access device - CVAD) และประสานกับทีมแพทย์ในการเปิดเส้นเพื่อใส่คา CVAD
 - 1.2 การดูแล ประเมิน และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และ บันทึกทางการพยาบาล
2. ทีมการพยาบาล: ผู้ช่วยพยาบาล นายสิบพยาบาล
 - 2.1 ให้การช่วยเหลือพยาบาลวิชาชีพในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
 - 2.2 ให้การดูแล สังเกตและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 2 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

ขั้นตอนการปฏิบัติ

ส่วนที่ 1 การรับคำสั่งการรักษา

1. พยาบาลผู้รับทราบแผนการรักษาตรวจสอบคำสั่งการรักษา ชนิดของสารน้ำ อัตราการให้สารน้ำ
2. เตรียมแผ่นป้าย (label) สำหรับติดที่ขวดสารน้ำ โดยระบุ ชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วย HN, AN, หมายเลขห้อง/เตียง, ชนิด ปริมาณ อัตราการไหลของสารน้ำ และ ยาที่ผสม (ถ้ามี) ลงในแผ่นป้าย

ส่วนที่ 2 การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแลของผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำ/ยา/ ส่วนประกอบของเลือดทางหลอดเลือดดำ ประกอบด้วย

1. ให้ความรู้โดยใช้สื่อการสอนที่เหมาะสม เช่น แผ่นพับ VDO เป็นต้น
2. เนื้อหาในการให้ความรู้ประกอบด้วย
 - 2.1 การดูแลสายสวนหลอดเลือดดำ เช่น ดูแลไม่ให้ขูดให้สารน้ำหัก พับ งอ
 - 2.2 อาการและอาการแสดงที่ต้องแจ้งให้พยาบาลทราบ เช่น รู้สึกปวด บวม แดง ร้อน/เย็น ในบริเวณที่ให้สารน้ำ หรือหลังการถอดสายสวนหลอดเลือดดำ
3. ประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแล จากการสอบถาม และฝึกปฏิบัติ เพื่อประเมินความสามารถในการดูแลตนเองเบื้องต้น

ส่วนที่ 3. การเลือกตำแหน่งในการให้สารน้ำ/ยา/ ส่วนประกอบของเลือดทางหลอดเลือดดำ และการใส่คาสายสวนหลอดเลือดดำ ประกอบด้วย

1. พิจารณาวัตถุประสงค์ของการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
2. เลือกขนาดเข็มและบริเวณที่จะใส่คาสายสวนให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ และประเมินสภาวะของผู้ป่วย เช่น อายุ การวินิจฉัยโรค โรคร่วม และภาวะอื่น ๆ
3. การเลือกตำแหน่งของหลอดเลือดดำที่จะใส่คาสายสวน

การเลือกหลอดเลือดดำส่วนปลาย (peripheral venous selection)

3.1 สำหรับผู้ใหญ่

3.1.1 หลอดเลือดดำที่ควรเลือกใช้ ได้แก่ หลอดเลือดดำส่วนปลายบริเวณแขน รวมถึงหลอดเลือดดำบริเวณหลังมือ (metacarpal veins) หลอดเลือดดำ บริเวณแนวแขนด้านใน (cephalic veins) หลอดเลือดดำบริเวณแนวแขนด้านนอก (basilic veins) และหลอดเลือดดำบริเวณท้องแขน (median veins)

3.1.2 การแทงหลอดเลือดดำควรแทงให้ห่างจากบริเวณข้อ เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการเคลื่อนไหวบ่อย และป้องกันการบาดเจ็บของเส้นประสาท

3.2 สำหรับเด็ก

3.2.1 ควรเลือกหลอดเลือดดำบริเวณมือ แขนท่อนล่าง บริเวณส่วนบนของข้อศอก (antecubital veins) และแขนส่วนบนใต้รักแร้ ควรหลีกเลี่ยง บริเวณข้อ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของเส้นประสาท



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 3 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

3.2.2 กรณีเด็กเล็ก (infants and toddlers) ที่ยังไม่สามารถยืนหรือเดินได้ ควรพิจารณาใช้หลอดเลือดดำบริเวณศีรษะ และเท้า

3.3 การเลือกหลอดเลือดดำส่วนปลาย ควรเลือกหลอดเลือดดำส่วนปลาย ด้านล่างก่อน แล้วขยับขึ้นด้านบน หากแทงครั้งแรกไม่สำเร็จ แขนงครั้งใหม่ให้เลือกตำแหน่งที่ห่างจากตำแหน่งเดิม หรือเลือกใช้แขนอีกข้าง

3.4 เลือกแทงหลอดเลือดดำส่วนปลายในข้างที่ผู้ป่วยไม่ถนัด หลีกเลี่ยงหลอดเลือดดำที่เป็นปุ่ม ไม่ตรง และงอตัว ข้างที่ผู้ป่วยจะทำหัตถการ

3.5 หลีกเลี่ยงการแทงหลอดเลือดดำส่วนปลายบริเวณขา เพราะเสี่ยงต่อเนื้อเยื่อถูกทำลาย หลอดเลือดดำอุดตัน หลอดเลือดดำอักเสบจากการอุดตันของลิ่มเลือด (thrombophlebitis) และการเกิดแผล (ulceration)

3.6 ห้ามแทงหลอดเลือดดำส่วนปลายบริเวณแขนข้างที่ผู้ป่วยมีประวัติการผ่าตัดเต้านมและมีการเลาะต่อมน้ำเหลือง (lymphnode dissection) ข้างที่ได้รับการฉายแสง หรือร่วมกับภาวะบวมน้ำเหลือง (lymphadema)

การเลือกหลอดเลือดดำส่วนกลาง (central venous selection)

การคา CVAD ควรพิจารณาจากสภาวะโรคและอาการ, ลักษณะหลอดเลือดของผู้ป่วย และชนิดของสารน้ำหรือยาที่แพทย์สั่งใช้ ความจำเป็นในการใส่คาสายสวน และระยะเวลาที่ต้องการใช้ การใส่คาสายสวน CVAD ผู้แทนควรเป็นแพทย์ที่มีประสบการณ์และใช้เครื่อง **ultrasound** ในการนำทางก่อนการแทงเข็ม

บริเวณที่เหมาะสมสำหรับการใส่คาสาย CVAD คือบริเวณที่จะไม่ปนเปื้อนเชื้อ หรือไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อ บริเวณที่ไม่เหมาะสมสำหรับการใส่คาสาย CVAD ได้แก่ บริเวณผิวหนังที่ burn - ผิวหนังที่มีการติดเชื้อ, บริเวณที่อยู่ใกล้กับท่อช่วยหายใจแบบ tracheostomy tube หรือแผลผ่าตัดแบบเปิด, บริเวณที่มีรอยแผลเป็นจากการคา CVAD มาก่อน, บริเวณของหลอดเลือดที่มีการใส่คาสายสวนชนิดอื่นๆ เช่น สาย lead ของเครื่องกระตุ้นหัวใจ หรือ เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจ ตำแหน่งที่ใช้สำหรับใส่คาสาย CVAD ได้แก่ internal jugular vein, external jugular vein, subclavian vein, และ femoral vein

สำหรับผู้ป่วยเด็ก หลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้เหมือนในผู้ใหญ่ และสำหรับผู้ป่วยทารกแรกเกิดอายุ 7-10 วันแรกสามารถใช้ umbilical vein ในการให้สารน้ำ แต่จะใช้ได้เมื่อสามารถดึงเลือดออกมาจาก umbilical vein ได้โดยง่ายและห้ามใช้ในกรณีที่เด็กทารกมีปัญหา abdominal wall defect, peritonitis, หรือ necrotizing enterocolitis

การใส่สายสวนหลอดเลือดดำใหญ่ผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (peripherally inserted central catheter-PICC) ใช้ในกรณีมีข้อจำกัดในการใส่คาสาย PIVC แต่จำเป็นต้องให้สารน้ำเป็นระยะเวลาติดต่อกันอย่างน้อย 7 วัน และเป็นสารน้ำที่มีความเข้มข้นสูง เส้นเลือดที่นิยมใช้ คือ basilic vein, brachial vein, cephalic vein ปลายสายของ PICC จะเปิดที่หลอดเลือดดำส่วนกลาง

4. การทำความสะอาดผิวหนัง (skin preparation)

4.1 ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ **โดยออกแรงเช็ด ขัด และถูผิวหนังให้สะอาด (scrub with friction)** มีความกว้างไม่น้อยกว่าขนาดของแผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อ (transparent dressing) ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ ดังนี้

4.1.1 การใส่คาสาย PIVC ทำความสะอาดผิวหนังด้วย 70% alcohol หรือ tincture of iodine หรือ > 0.5% chlorhexidine in alcohol

4.1.2 การใส่คาสาย CVAD ทำความสะอาดผิวหนังด้วย > 0.5% chlorhexidine in alcohol ในกรณีที่แพ้ chlorhexidine สามารถใช้ povidone iodine หรือ 70% alcohol



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 4 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

4.1.3 ไม่แนะนำให้ใช้ > 0.5% chlorhexidine in alcohol ในเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 2 เดือน เพราะอาจเกิดการระคายเคือง และผิวหนังไหม้

4.2 ต้องรอให้น้ำยาทำความสะอาดแห้ง ก่อนการใส่คา PIVC **ห้ามเป่า พัด หรือโบกบริเวณผิวหนังที่ทำความสะอาดแล้ว**

5. การเลือก intravenous catheter (IVC)

5.1 ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการให้สารน้ำ/ยา/ส่วนประกอบของเลือด

5.2 พิจารณาใช้เครื่องส่องเส้น (vein viewer) หรืออัลตราซาวด์ช่วย กรณีหลอดเลือดดำหายาก

5.3 กรณีผู้ป่วยบาดเจ็บ (trauma) หรือต้องให้สารน้ำอย่างรวดเร็ว หรือฉีดสารทึบแสง (contrast media) พิจารณาใช้เข็มขนาดใหญ่ (เบอร์ 18-20)

5.4 การให้เลือด เลือกขนาดเข็มให้เหมาะสมกับขนาดหลอดเลือดดำ (เบอร์ 20-24)

6. การเลือกและประเมินตำแหน่งที่ใส่คาสายสวนหลอดเลือดดำ

6.1 การเลือกหลอดเลือดดำดูจาก (INS, 2016)

6.1.1 สภาพผู้ป่วย อายุ การวินิจฉัยโรค ประวัติการใส่คาสายสวนหลอดเลือดดำในครั้งก่อน การได้รับสารน้ำ ลักษณะผิวหนังบริเวณที่จะให้ ขนาด และสภาพของหลอดเลือดดำ ชนิดและระยะเวลาของการรักษา
ตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยตามความเหมาะสม

6.1.2 หลอดเลือดดำที่ใช้ได้แก่ metacarpal veins, cephalic veins, basilic veins, median veins

6.1.3 แยกหลอดเลือดดำหรือแดงโดยการคลำ หากคลำได้ชี้แจงแสดงว่าเป็นหลอดเลือดแดง

6.2 การเตรียมผิวหนังตำแหน่งที่ใส่คาสายสวนหลอดเลือดดำ

6.2.1 กรณีเปื้อนมาก ให้ทำความสะอาดด้วยสบู่และน้ำ และเช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ ได้แก่

- 1) 70% alcohol
- 2) > 0.5% chlorhexidine in alcohol
- 3) 2% tincture of iodine
- 4) 10% povidone iodine

6.2.2 กรณีต้องกำจัดขนบริเวณที่แทงเข็ม ควรใช้กรรไกร หรือ clipper แทนการโกน เพราะการโกนทำให้เกิด

แผลถลอก

7. การใส่คา PIVC

7.1 เตรียมอุปกรณ์

7.1.1 สารน้ำที่ให้ ตรวจสอบสัญลักษณ์ และวันหมดอายุ

7.1.2 ชุดให้สารน้ำ

7.1.3 IVC ขนาดตามความเหมาะสม

7.1.4 แผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อ (transparent dressing)

7.1.5 70% alcohol หรือน้ำยาฆ่าเชื้อที่เหมาะสม



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 5 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

7.1.6 สายยางรัดเส้นเลือด (tourniquet)

7.1.7 ถุงมือสะอาด 1 คู่

7.1.8 พลาสเตอร์

7.1.9 ถังทิ้งเข็ม

7.1.10 แอลกอฮอล์ล้างมือ

7.2 ขั้นตอนการใส่คา PIVC

7.2.1 พยาบาลกล่าวทักทายและแนะนำตนเอง ตรวจสอบตัวผู้ป่วย

7.2.2 อธิบายให้ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแลเข้าใจ เพื่อให้ความร่วมมือ

7.2.3 สอบถามประวัติการแพ้ เช่น ยา ยางลาเท็กซ์ พลาสเตอร์ เป็นต้น

7.2.4 ล้างมือแบบ hygienic hand washing (น้ำยาฆ่าเชื้อ)

7.2.5 เตรียมชุดให้สารน้ำเข้ากับขวดสารน้ำ ซึ่งมีการระบุชนิดของสารน้ำ อัตราการไหล พร้อมทั้งตรวจสอบลักษณะของสารน้ำ เช่น ความขุ่น สี สิ่งผิดปกติอื่น ๆ วันหมดอายุของสารน้ำ เขียนวันเริ่มใช้ ไล่อากาศออกจากสาย

7.2.6 จัดท่าผู้ป่วย

7.2.7 ประเมินสภาพหลอดเลือดดำ

7.2.8 รัดด้วยสายยางเหนือบริเวณที่จะแทง ประมาณ 6 - 8 นิ้ว (ในผู้ใหญ่)

7.2.9 ช่วยขยายหลอดเลือดดำ กรณีเห็นไม่ชัดเจน เลือกใช้เทคนิค ดังต่อไปนี้

1) วางแขนข้างที่จะแทงเข็มให้ต่ำกว่าระดับหัวใจ

2) ประคบอุ่นบริเวณที่จะแทงเข็ม

3) ใช้ cuff blood pressure พันบริเวณที่จะแทงเข็มโดยบีบแรงดันเข้า cuff blood pressure

น้อยกว่าแรงดันไดแอสโตลิก (diastolic blood pressure) ของผู้ป่วย

7.2.10 ใส่ถุงมือสะอาด

7.2.11 ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะใส่คา PIVC (ตามข้อ 4 การทำความสะอาดผิวหนัง)

7.2.12 แแทงเข็มด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ (aseptic technique) กรณีแทงไม่ได้ห้ามความหาหลอดเลือด และต้องเปลี่ยนเข็มใหม่ทุกครั้ง พยาบาล 1 คน ไม่ควรแทงมากกว่า 2 ครั้ง หากแทงไม่สำเร็จควรขอความช่วยเหลือ

7.2.13 ตรวจสอบให้มั่นใจว่า PIVC อยู่ในหลอดเลือดดำ โดยดูจากการย้อนกลับของเลือดใน PIVC

7.2.14 ไม่ควรดัน stylet กลับเข้าไปใน PIVC เพื่อป้องกันการฉีกขาดของ PIVC และการเกิด catheter embolism

7.2.15 ปลดสายยางรัดออก

7.2.16 ปิดตำแหน่งที่ใส่คา PIVC ด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ โดยใช้แผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อ

7.2.17 ต่อชุดให้สารน้ำ

7.2.18 ควบคุมการไหลของสารน้ำพร้อมสังเกตอาการบวม ควรใช้เครื่องควบคุมการไหลของสารน้ำ (infusion pump) กรณีให้ยาที่มีความเสี่ยงสูง (high alert drug)



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 6 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

7.2.19 เลือกเทคนิคการปิดพลาสติกเพื่อยึดตรึง ป้องกันการเลื่อนหลุดของสายสวน และไม่ปิดพลาสติกที่บริเวณตำแหน่งที่คาสายสวน เพื่อให้สามารถสังเกตภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน

7.2.20 ระบุวันที่ เวลาและชื่อผู้ที่ใส่คาสายสวน ติดที่มุมด้านใดด้านหนึ่งของแผ่นฟิล์มใสปิดเชื้อ

7.2.21 ปรับอัตราการไหลของสารน้ำตามคำสั่งการรักษา

7.2.22 ให้คำแนะนำในการดูแลตนเอง อาการและอาการแสดงที่ผิดปกติ ในขณะที่ได้รับสารน้ำ/ยา/ ส่วนประกอบของเลือด แก่ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแล

7.2.23 บันทึกในแบบบันทึกของโรงพยาบาล และบันทึกทางการพยาบาลให้ถูกต้องครบถ้วน

8. การใส่คา CVAD และ PICC

8.1 เตรียมอุปกรณ์

8.1.1 สารน้ำที่ให้ ตรวจสอบลักษณะ และวันหมดอายุ

8.1.2 ชุดให้สารน้ำ

8.1.3 เลือก CVAD ที่มีขนาดและจำนวน lumen ตามความเหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยและอาการ

8.1.4 แผ่นฟิล์มใสปิดเชื้อ (transparent dressing) อาจพิจารณาใช้แบบที่มี chlorhexidine impregnated ได้ ในกรณีผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ CRBSI (catheter related blood stream infection)

8.1.5 > 0.5% chlorhexidine in alcohol หรือน้ำยาฆ่าเชื้อที่เหมาะสม (ดูส่วนที่ 3 ข้อ 4. การทำความสะอาดผิวหนัง)

8.1.6 ชุดทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง (set central line, หรือ set subclavian หรือ set cutdown) พร้อมยาชา (1-2% lidocaine)

8.1.7 พลาสติกสำหรับติดยึดสายของชุดให้สารน้ำ

8.1.8 ถังทิ้งเข็ม

8.1.9 แอลกอฮอล์ล้างมือ

8.1.10 เสื้อกาวน์ปลอดเชื้อ ถุงมือปลอดเชื้อ หมวกคลุมผม หน้ากากอนามัยสำหรับแพทย์ผู้แทง และพยาบาลผู้ช่วยทำหัตถการ

8.1.11 เครื่อง ultrasound ที่มี vascular probe

8.2 ขั้นตอนการใส่คา CVAD

8.2.1 แพทย์หรือพยาบาล อธิบายความจำเป็นในการใส่คา CVAD และผู้ป่วยหรือญาติเซ็นใบยินยอมในการทำหัตถการ

8.2.2 ปฏิบัติตามรายละเอียดในส่วนที่ 3 ข้อ 7.2 เรื่องขั้นตอนการใส่คา PIVC ข้อ 7.2.1-7.2.6

8.2.3 ผู้แทงเส้นและผู้ช่วยเหลือสวมชุดป้องกันแบบปลอดเชื้อในการทำหัตถการ (full personal protective equipment - PPE)

8.2.4 ใช้เครื่อง ultrasound ในการนำทางการแทงเข็ม

8.2.5 ดูแลทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่ใส่คา CVAD



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6
วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 7 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563
วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

8.2.6 ปิดตำแหน่งที่ใส่คา CVAD ด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ โดยใช้แผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อ หากมีเลือดซึม ควรใช้ผ้าก๊อชปราศจากเชื้อปิดแผลก่อน เมื่อเลือดหยุดจึงเปลี่ยนเป็นแผ่นฟิล์มใสปราศจากเชื้อ

8.2.7 ปฏิบัติตามรายละเอียดในส่วนที่ 3 ข้อ 7.2 เรื่องขั้นตอนการใส่คา PIVC ข้อ 7.2.17-7.2.23

8.2.8 เช็ดตำแหน่งปลายสาย CVAD ด้วยการส่งผู้ป่วยตรวจ chest x-ray

ส่วนที่ 4 การดูแลบริเวณตำแหน่งที่ใส่คาสายสวนหลอดเลือดดำสำหรับให้สารน้ำ/ยา/ ส่วนประกอบของเลือด ประกอบด้วย

1. ประเมินชุดให้สารน้ำ/ ยา/ ส่วนประกอบของเลือดทางหลอดเลือดดำ ตั้งแต่ขวดบรรจุสารน้ำ/ ยา/ ส่วนประกอบของเลือด จนถึงตำแหน่งการให้สารน้ำ/ ยา/ ส่วนประกอบของเลือด รวมถึงวันหมดอายุ วัสดุปิดตำแหน่งให้สารน้ำ

2. วัสดุปิดตำแหน่งให้สารน้ำ/ ยา/ ส่วนประกอบของเลือด ต้องเป็นวัสดุปลอดเชื้อเท่านั้น เช่น แผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อ กรณีผู้ป่วยมีเหงื่อออกมาก หรือมีสิ่งขับหลัง/ เลือดออกมาก ซึ่งต้องตรวจประเมินเป็นระยะ อาจต้องใช้ผ้าก๊อชปลอดเชื้อปิดและเปลี่ยนมาใช้แผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อทันทีที่สามารถทำได้

3. ประเมินผิวหนังบริเวณที่ใส่คาสายสวนหลอดเลือดดำ เพื่อเฝ้าระวังอาการแสดง เช่น แดง ปวด บวม และสอบถามอาการจากผู้ป่วย เช่น เจ็บ ปวด ชา แสบ ตึง ซึ่งการประเมินต้องกระทำทุกครั้งที่ให้การพยาบาล นอกจากนี้การประเมินควรพิจารณา ดังนี้

3.1 ผู้ป่วยทั่วไป ประเมินอย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง

3.2 ผู้ป่วยวิกฤติ/ ได้รับยากดประสาท/ มีความพร้อมการรับรู้ ประเมินทุก 1-2 ชั่วโมง

3.3 ผู้ป่วยเด็ก ประเมินทุก 1 ชั่วโมง

3.4 ผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำและยาที่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อ ต้องประเมินอย่างน้อยทุก 1 ชั่วโมง

3.5 ผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง ประเมินอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง

4. การเปลี่ยนวัสดุปิดตำแหน่งที่ใส่คาสายสวนหลอดเลือดดำ (IV dressing)

4.1 ทำความสะอาดผิวหนัง (ตามส่วนที่ 3 ข้อ 4) ก่อนทำการปิดแผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อบนตำแหน่งให้สารน้ำ

4.2 ทำการเปลี่ยนแผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อ หรือวัสดุปิดตำแหน่งให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายทันทีเมื่อเปียก ชื้น หลุด และสกปรก หรือเมื่อเปลี่ยนตำแหน่งให้สารน้ำ

4.3 ทำการประเมินเพื่อพิจารณาเปลี่ยนวัสดุปิดตำแหน่งให้สารน้ำ ดังนี้

4.3.1 กรณีพบว่า มีสารน้ำหรือเลือดซึมใต้วัสดุปิดตำแหน่งให้สารน้ำ ดำเนินการเปลี่ยนวัสดุปิดตำแหน่งให้สารน้ำทันที

4.3.2 กรณีครบวันหมดอายุ ให้เปลี่ยนวัสดุปิดตำแหน่งให้สารน้ำทันที

4.3.3 กรณีพบการใช้วัสดุปิดตำแหน่งให้สารน้ำที่ไม่ปลอดเชื้อ ให้เปลี่ยนวัสดุปิดตำแหน่งให้สารน้ำทันที

5. ไม่ใช้ก๊อช ผ้าพันแบบม้วน หรือวัสดุที่บดบังการมองเห็นในการช่วยยึดตรึง เพื่อประเมินตำแหน่งที่คาสายสวนหลอดเลือดดำ



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 8 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

6. ขั้นตอนการดูแลตำแหน่งที่คา CVAD

6.1 อธิบายให้ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแลรับทราบและเข้าใจ

6.2 เตรียมอุปกรณ์

6.3 ล้างมือแบบ hygienic hand washing

6.4 ใส่ถุงมือสะอาด

6.5 ประเมินตำแหน่งให้สารน้ำ ตรวจสอบอาการแดง กดเจ็บ บวม และมีหนอง

6.6 ลอกวัสดุปิดเดิม เริ่มจากบริเวณข้อต่อ (hub) ของ CVAD และลอกแผ่นปิดในทิศทางเข้าหาตำแหน่งใส่คา CVAD ถอดถุงมือออก แล้วล้างมืออีกครั้งก่อนใส่ถุงมือปลอดเชื้อ

6.7 ทำความสะอาดผิวหนังด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ แล้วปล่อยให้แห้งสนิท

6.7.1 กรณีใช้ > 0.5% chlorhexidine in alcohol ออกแรงเช็ดบนผิวหนังแล้วรอให้แห้ง 30 วินาที

6.7.2 กรณีใช้ 10% povidone iodine รอให้แห้งอย่างน้อย 2 นาที

6.8 ใช้แผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อ ปิดบนตำแหน่งใส่คา CVAD อาจพิจารณาใช้แผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อที่มีคลอเฮกซิดีน (chlorhexidine – impregnated dressings) เพื่อช่วยลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ กรณีผู้ป่วยมีเหงื่อออกมาก หรือมีสิ่งขับหลัง/เลือดออกมาก ซึ่งต้องตรวจประเมินเป็นระยะ อาจต้องใช้ผ้าก๊อชปลอดเชื้อปิด และเปลี่ยนมาใช้แผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อทันทีที่สามารถทำได้

6.9 ถอดถุงมือ

6.10 ล้างมือแบบ hygienic hand washing

6.11 ระบุวันที่ทำแผล และวันที่ครบกำหนดเปลี่ยน (ไม่เกิน 48 ชั่วโมง เมื่อใช้ผ้าก๊อชปลอดเชื้อ หรือ 7 วัน เมื่อใช้แผ่นฟิล์มใสปลอดเชื้อ) ชื่อผู้ปฏิบัติ บนแถบบันทึกที่ตำแหน่งคาสายสวน

6.12 บันทึกการปฏิบัติในบันทึกการพยาบาลของผู้ป่วย

ขั้นตอนการเก็บเลือดทาง CVAD เพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1. ล้างมือแบบ hygienic hand washing

2. ใส่ถุงมือสะอาด

3. ทำความสะอาดข้อต่อด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ โดยใช้แรงขัดถู (scrub the hub) เป็นเวลา 15 วินาที และปล่อยให้แห้ง

4. หยุดสารน้ำที่กำลังให้ทาง CVAD

5. Flush CVAD ด้วย 0.9% sodium chloride

6. เก็บเลือดจาก distal lumen (หลังจากหยุดสารน้ำที่ให้ทาง CVAD ประมาณ 2 นาที) โดยดึงเลือด 4-5 ซีซี แรก ทิ้งก่อน และนำ syringe เปล่าเก็บเลือดตามจำนวนที่ต้องการเพื่อส่งตรวจ

7. Flush CVAD ด้วย 0.9% sodium chloride 10 ซีซี

8. เปลี่ยน needleless connector

9. ให้สารน้ำทาง CVAD ต่อตามปกติ



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 9 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

หมายเหตุ : กรณีเก็บเลือดทาง CVAD ส่งเพาะเชื้อ

- ไม่ต้องหยุดสารน้ำที่กำลังให้ทาง CVAD
- ทำความสะอาดข้อต่อด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ โดยใช้แรงถู (scrub the hub) เป็นเวลา 15 วินาที และปล่อยให้แห้ง
- เปลี่ยน needleless connector ก่อนเก็บเลือด โดย scrub the hub 15 วินาที และปล่อยให้แห้ง ก่อนต่อด้วย syringe เปล่าเพื่อเก็บเลือด
- เก็บเลือดจาก distal lumen ใช้เลือดที่ดึงออกมาทั้งหมดใส่ขวดเพาะเชื้อ โดยไม่ทิ้งเลือดที่ดึงออกมา syringe แรก เพราะเป็นการส่งตรวจเพื่อเพาะเชื้อ
- Flush CVAD ด้วย 0.9% sodium chloride 10 ซีซี

7. ขั้นตอนการดูแลเมื่อสิ้นสุดการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

7.1 ใช้สำลีปราศจากเชื้อ กดบริเวณที่ถอดสายสวนออกจากหลอดเลือดดำ และกดนานอย่างน้อย 2 นาที และปิดแผลด้วยพลาสติกสะอาด สำหรับในกรณีเลือดหยุดยากให้กดจนกว่าเลือดหยุด สังเกตภาวะแทรกซ้อน เช่น อาการปวดบวม แดง อักเสบของผิวหนังและหลอดเลือดบริเวณที่ได้รับสารน้ำต่อไปทุก 4 ชั่วโมง อย่างน้อย 48 ชั่วโมง หลังจากถอดสายสวนหลอดเลือดดำ

7.2 ให้คำแนะนำผู้ป่วยหลังถอดเข็ม ระวังไม่ให้บริเวณที่ถอดเข็มออกเปื่อยกขึ้นและไม่แกะกาบริเวณที่ถอดสายสวนหลอดเลือดดำ

ส่วนที่ 5 การบันทึกทางการพยาบาล

การบันทึกทางการพยาบาล ในการใส่สายสวนหลอดเลือดดำ เพื่อให้สารน้ำ/ ยา/ ส่วนประกอบของเลือดประกอบด้วย

1. การบันทึกลงใน nursing progress note ในส่วนของการประเมิน กิจกรรมพยาบาลที่ให้ รวมถึงการจัดการในกรณีที่เกิดภาวะแทรกซ้อน และลงชื่อพยาบาลผู้ปฏิบัติ ได้แก่ บันทึกการให้ความรู้กับผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแล ให้เข้าใจเหตุผล ความจำเป็น และการพยาบาลต่างๆ ที่ผู้ป่วยได้รับ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการได้รับสารน้ำ

2. บันทึกสิ่งที่ผู้ป่วยแจ้งให้ทราบ ในส่วนของ focus problem เช่น ความไม่สบาย ระดับความปวด ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินซ้ำบริเวณตำแหน่งที่ใส่สายสวนฯ และสภาพของสายสวนหลอดเลือดดำทั้งก่อนและหลังการให้สารน้ำ/ ยา/ ส่วนประกอบของเลือด

3. บันทึกชนิดของสารน้ำที่ผู้ป่วยได้รับ ปริมาตรและปริมาณการให้ต่อชั่วโมง ลงในแบบฟอร์ม treatment record เมื่อรับคำสั่งการรักษา ใบบันทึกการเข้าออกของสารน้ำ (I/O) หรือ critical care record

4. การบันทึก on instrument ในระบบคอมพิวเตอร์โรงพยาบาล

หลอดเลือดดำส่วนปลาย

สิ่งที่ต้องบันทึก ได้แก่ ตำแหน่งที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำ จำนวนครั้งของการแทงจนสำเร็จ (attempt) ประเภทของ instrument ที่ on วันที่และเวลาในการใส่และถอดสายสวนหลอดเลือดดำ สาเหตุที่ถอดสายสวนหลอดเลือดดำ และลงชื่อผู้ใส่/ ถอดสายสวนหลอดเลือดดำ



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 10 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

หลอดเลือดดำส่วนกลาง

สิ่งที่ต้องบันทึก ได้แก่ ชนิดของสายสวนที่ใส่คา เช่น 1-2-3 lumen วันที่และเวลาในการใส่คาและถอด CVAD (สามารถบันทึกสาเหตุที่ถอดสายสวนหลอดเลือดดำได้) และลงชื่อผู้ดูแลผู้ป่วยขณะใส่คา/ ถอด CVAD

5. การบันทึกการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนกรณีที่ให้สารน้ำ/ ยา ที่มีโอกาสสูงในการเกิด phlebitis หรือ extravasation เมื่อให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ในแบบฟอร์ม Performance checklist for peripheral intravenous care (ND-018/63)

ส่วนที่ 6 การจัดการอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (vascular access device management) ประกอบด้วย

1. จัดเตรียมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ได้แก่

1.1 needleless connector/ injection port

1.1.1 ควรใช้ needleless connector เมื่อต้องการลดอุบัติการณ์การเกิดบาดเจ็บจากของมีคม

1.1.2 ควรใช้ needleless connector/ injection port ที่เชื่อมต่อส่วนปลายมีลักษณะเป็นเกลียว (luer lock) เพื่อช่วยยึดตรึงข้อต่อไม่ให้เลื่อนหลุด

1.1.3 ทำความสะอาดบริเวณข้อต่อของ needleless connector/ Injection port ก่อนการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่น ๆ ดังนี้

1) ใช้น้ำยาทำความสะอาด 70% alcohol หรือ >0.5% chlorhexidine in alcohol เพื่อทำความสะอาดบริเวณข้อต่อ

2) ทำความสะอาดข้อต่อด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ **โดยใช้แรงขจัด (scrub the hub) เป็นเวลา 15 วินาที และปล่อยให้แห้ง** ก่อนเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ หรือเลือกใช้ผ้าครอบปราศจากเชื้อสำหรับข้อต่อ/ ทางเปิดให้สารน้ำ

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

1.1.5 ใช้ชุดสายต่อ (extension) ต่อระหว่างสายสวนหลอดเลือดดำ และ ชุดให้สารน้ำ หรือ needleless connector เพื่อลดการดึงรั้ง

1.1.6 ในกรณีที่ใช้ชุดข้อต่อหลายทาง (three way, manifold) ควรใช้ชนิดที่มีทางเปิด (hub) เพื่อการบริหารยา/ สารน้ำ เป็นแบบ needleless connector มากกว่าการใช้จุกปิดธรรมดา (เพื่อลดการปลดระหว่างข้อต่อ) เพราะมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน และควรเปลี่ยนชุดข้อต่อให้เป็น needleless ทันทีที่มีข้อบ่งชี้ทางคลินิก

1.1.7 ไม่ควรเปลี่ยน needleless connector/ injection port บ่อยกว่า 96 ชั่วโมง (4 วัน) ยกเว้นกรณีเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์

1.2 ตัวกรอง (filtration)

1.2.1 พิจารณาใช้ตัวกรองที่เหมาะสม เมื่อต้องให้สารน้ำ/สารละลาย ดังต่อไปนี้

1) เลือดและส่วนประกอบของเลือด ใช้ตัวกรองขนาด 170 - 260 ไมครอน สำหรับการให้เลือด และส่วนประกอบของเลือด และต้องเปลี่ยนชุดให้เลือดและตัวกรองทุกครั้ง เมื่อเปลี่ยนถุงเลือดหรือทุก 4 ชั่วโมง



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 11 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

2) สารน้ำที่ให้ผ่านทางไขสันหลัง (intraspinal fluid)

1.2.2 อาจใช้ตัวกรองที่เหมาะสม เมื่อต้องให้สารน้ำ/สารละลาย ดังต่อไปนี้

1) สารอาหารทางหลอดเลือดดำ ใช้ตัวกรองขนาด 0.2 ไมครอน สำหรับการให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ ที่ไม่มีไขมัน และ ใช้ตัวกรองขนาด 1.2 ไมครอน สำหรับการให้ไขมันทางหลอดเลือดดำ

2) ยาที่ถูกดูดจาก ampule/vial

3) albumin

1.2.3 หลีกเลี่ยงการใช้ตัวกรองในกรณีที่มีการบริหารยาที่มีปริมาตรน้อย ๆ เช่น การให้ยาแบบครั้งคราว

หมายเหตุ : แนะนำให้ใช้ชุดให้สารน้ำและตัวกรองที่มาพร้อมกับสารน้ำหรือยา เช่น albumin, taxol เป็นต้น

1.3 อุปกรณ์เสริม (add on devices) เช่น extension tube, three way

1.3.1 ควรใช้เมื่อมีข้อบ่งชี้ทางคลินิกเท่านั้น

1.3.2 ควรต้องเป็นชนิดที่มีปลายของข้อต่อเป็นเกลียว (luer lock) เพื่อให้เกิดความแน่นหนาและป้องกันการเลื่อนหลุดของข้อต่อ

1.3.3 หลีกเลี่ยงการใช้ชุดข้อต่อหลายทาง (three way, manifold) เนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อ

2. อุปกรณ์ยึดตรึงสายสวนหลอดเลือดดำ (vascular access device stabilization) การยึดตรึงที่ไม่เพียงพอจะเป็นสาเหตุของการเลื่อนหลุดหรือการขยับของสายสวนหลอดเลือดดำ ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อน ข้อควรปฏิบัติ คือ

2.1 หลีกเลี่ยงการใช้เทปกาวจากม้วนเทปที่ไม่ปลอดภัย หรือการเย็บเพื่อยึดตรึง สายสวนหลอดเลือดดำ ส่วนกลาง เนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อ

2.2 สำหรับหลอดเลือดดำส่วนปลาย พิจารณาใช้แผ่นฟิล์มใสแบบที่มีขอบทำจากผ้าหรือวัสดุอื่น ในการยึดตรึง จะช่วยให้สายสวนหลอดเลือดดำยึดอยู่ที่ตำแหน่งได้ยาวนานขึ้น

2.3 ใช้อุปกรณ์ช่วยยึดตรึงสายสวนหลอดเลือดดำ สำหรับ CVAD ทั้ง CVC และ PICC จะช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าการยึดตรึงด้วยการเย็บ

2.4 ประเมินผิวหนังใต้อุปกรณ์ทุกครั้ง เมื่อมีการเปลี่ยนแผ่นปิด หรืออุปกรณ์ช่วยยึดตรึงสายสวนหลอดเลือดดำ

2.5 กรณีที่สายสวนหลอดเลือดดำเลื่อนออก ห้ามดันกลับ

3. การยึดตรึงบริเวณข้อ/ บริเวณที่มีการเคลื่อนไหว (joint stabilization) ปฏิบัติ ดังนี้

อุปกรณ์การยึดตรึงบริเวณข้อ คือ อุปกรณ์ที่ใช้รองบริเวณที่มีการเคลื่อนไหว เช่น มือ แขน ข้อศอก เท้า เพื่อตรึงให้ตำแหน่งการให้สารน้ำคงที่ ซึ่งอุปกรณ์การยึดตรึงบริเวณข้อ ได้แก่ ที่ตามแขน หรือเฝือก มีไว้สำหรับช่วยให้การบริหารสารน้ำ/ ยา/ ส่วนประกอบของเลือด เป็นไปตามที่กำหนด และไม่ถือว่าเป็นการผูกมัดผู้ป่วย ต้องสามารถประเมินตำแหน่งที่ให้สารน้ำ (IV site) การไหลของสารน้ำ และไม่ทำให้เกิดแรงกด การเสียดสีบริเวณผิวหนัง เส้นประสาท หรือมีผลต่อการไหลของสารน้ำ ต้องถอดอุปกรณ์ยึดตรึงเพื่อส่งเสริมการไหลเวียนเลือด การเคลื่อนไหวของข้อต่อ และความสมบูรณ์ของผิวหนัง (skin integrity) ทุก 8 ชั่วโมง

4. ตรวจสอบชุดให้สารน้ำ (administration set) และระบบการให้สารน้ำ ดังนี้



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 12 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

4.1 ใช้ชุดให้สารน้ำที่มีความเฉพาะเจาะจงกับยา เช่น ชุดให้สารน้ำแบบ Non PVC กับยา Cyclosporin เป็นต้น

4.2 หลีกเลี่ยงการต่ออุปกรณ์เสริม (add on devices) โดยไม่จำเป็น เพื่อลดการปนเปื้อนเชื้อโรค และการเลื่อนหลุด

4.3 งดใช้ชุดให้สารน้ำที่มีส่วนประกอบของ latex ในผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้

4.4 ต้องมีการตรวจสอบการให้สารน้ำทั้งระบบ (ตั้งแต่ขวดสารน้ำ ชุดให้สารน้ำ ข้อต่อ อุปกรณ์ จนถึงตำแหน่งการให้สารน้ำ) เมื่อมีการเปลี่ยนผู้ดูแล

4.5 ระยะเวลาการเปลี่ยนชุดให้สารน้ำ (IV set)

4.5.1 ไม่ควรเปลี่ยนชุดให้สารน้ำ/ยาชนิดต่อเนื่องบ่อยกว่า 96 ชั่วโมง (4 วัน) ให้ติด Sticker สีที่ชุดให้สารน้ำ โดยระบุวันให้ตรงกับวันที่ครบเปลี่ยน ดังนี้

เริ่มให้วันจันทร์ ครบเปลี่ยน วันศุกร์ ให้ติด Sticker สีฟ้า

เริ่มให้วันอังคาร ครบเปลี่ยน วันเสาร์ ให้ติด Sticker สีม่วง

เริ่มให้วันพุธ ครบเปลี่ยน วันอาทิตย์ ให้ติด Sticker สีแดง

เริ่มให้วันพฤหัสบดี ครบเปลี่ยน วันจันทร์ ให้ติด Sticker สีเหลือง

เริ่มให้วันศุกร์ ครบเปลี่ยน วันอังคาร ให้ติด Sticker สีชมพู

เริ่มให้วันเสาร์ ครบเปลี่ยน วันพุธ ให้ติด Sticker สีเขียว

เริ่มให้วันอาทิตย์ ครบเปลี่ยน วันพฤหัสบดี ให้ติด Sticker สีส้ม

หมายเหตุ : ถ้าชุดให้สารน้ำเกิดการปนเปื้อนให้เปลี่ยนทันที หน่วยงานเฉพาะทางสามารถปรับได้ตามบริบท เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

4.5.2 เปลี่ยนชุดให้สารน้ำของยาในกลุ่ม high alert drug และยา/ สารน้ำที่ให้ไม่แน่นอนต่อเนื่อง ทุก 24 ชั่วโมง

4.5.3 เปลี่ยนชุดให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ (TPN) ทุก 24 ชั่วโมง

4.6 เปลี่ยนชุดให้ไขมันทางหลอดเลือดดำทุก 12 ชั่วโมง

หมายเหตุ ใช้ชุดให้สารน้ำชนิดปราศจาก Di (2-ethylhexyl) Phthalate (DEHP) เมื่อให้สารละลายที่มีส่วนประกอบของไขมัน หรือตามคำแนะนำเมื่อมีข้อบ่งชี้

4.7 ชุดให้ยา propofol ทำการเปลี่ยนทุก 6-12 ชั่วโมง

4.8 เปลี่ยนชุดให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดทุกครั้ง เมื่อเปลี่ยนถุง หรือทุก 4 ชั่วโมง

4.9 ไม่ควรปลดชุดให้สารน้ำแบบต่อเนื่องโดยไม่จำเป็น

ส่วนที่ 7 การล้างและหล่อสายสวนหลอดเลือดดำ (Flushing and Locking) ประกอบด้วย

1. ดูดสารละลายจากภาชนะบรรจุแบบใช้ครั้งเดียว เช่น ampule หรือ nebule เท่านั้น

2. การล้างสาย (flushing) ด้วย 0.9% sodium chloride ควรทำก่อนหรือระหว่างให้ยาแต่ละชนิด และหลังให้ยา หรือสารละลายที่ไม่เข้ากัน กรณีไม่มีข้อห้าม

3. ทำความสะอาดบริเวณข้อต่อ ก่อน การล้างและหล่อสายสวนหลอดเลือดดำทุกครั้ง (scrub the hub)

4. ควรใช้สารละลายสำหรับล้างสายสวนหลอดเลือดดำ โดยมีปริมาตรอย่างน้อยสองเท่าของความจุของสายสวนหลอดเลือดดำ (priming volume) เช่น peripheral 3 - 5 ซีซี central line/ PICCs line 10 - 20 ซีซี เป็นต้น



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 13 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

5. ยาที่ห้ามใช้ 0.9% sodium chloride เป็นตัวทำละลาย ให้ใช้ 5% dextrose in water แทน และตาม locking ด้วย 0.9% sodium chloride ทุกครั้ง แต่ควรใช้อย่างระมัดระวังเพราะน้ำตาล dextrose จะเป็นอาหารทำให้แบคทีเรียเจริญเติบโต
6. ห้ามใช้ sterile water ในการล้างสายสวนหลอดเลือดดำ เพราะจะทำให้เม็ดเลือดแดงแตก
7. เลือกใช้ไซริงจ์ขนาด 10 ซีซี หรือไซริงจ์ที่ออกแบบให้มีแรงดันต่ำสำหรับล้างสายสวนหลอดเลือดดำ (ซึ่งจะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง เท่ากับไซริงจ์ทั่วไปขนาด 10 ซีซี)
8. เมื่อเริ่มต้นล้างสายสวนหลอดเลือดดำ ให้ดูดเลือดออกอย่างช้า ๆ เพื่อป้องกันการย้อนกลับของเลือด (blood return) รวมทั้งพิจารณาสีของเลือดที่ออกมา เพื่อประเมินการทำงานของสายสวนหลอดเลือดดำก่อนให้ยาและสารน้ำ
9. ห้ามออกแรงดันหลอดฉีดยา ถ้าพบมีแรงต้านหรือดูดเลือดกลับไม่ได้ขณะล้างสายสวนหลอดเลือดดำ ตรวจสอบว่าอาจมีการอุดตันจากการพับ หัก งอ ของสายสวนหลอดเลือดดำ หรือมีการปิดสายให้สารน้ำ แต่ถ้าไม่พบแรงต้านขณะล้างสายสวนหลอดเลือดดำ หรือมีการย้อนกลับของเลือด ให้เริ่มฉีดยาได้
10. ไม่ควรใช้ไซริงจ์ที่บรรจุสารละลายชนิดสำเร็จรูป (prefilled syringe) ในการผสมยาฉีด
11. ภายหลังการฉีดยา ให้ล้างสายสวนหลอดเลือดดำโดยมีปริมาณมากพอที่จะล้างยาให้หมดจากสายสวนหลอดเลือดดำ ดังนี้
 - 11.1 กรณีทั่วไปแนะนำ ให้ใช้สารละลายปริมาตร 3 – 5 ซีซี
 - 11.2 กรณีผู้ป่วยจำกัดน้ำ ใช้สารละลายปริมาตร 3 ซีซี
 - 11.3 หลังฉีดยาปฏิชีวนะ ใช้สารละลายปริมาตร 5 ซีซี
 - 11.4 หลังให้ยาเคมีบำบัด ใช้สารละลายปริมาตร 10 ซีซี
 - 11.5 หลังให้เลือด ใช้สารละลายปริมาตร 20 ซีซี
12. ใช้เทคนิค positive – pressure ในการล้างสายสวนหลอดเลือดดำ เพื่อลดการเกิดเลือดไหลย้อน ดังนี้
 - 12.1 การป้องกันเลือดไหลย้อน (blood reflux) ที่เกิดจากไซริงจ์ (syringe – induced blood reflux) โดยรีบ clamp สาย IV หรือ extension with T ในขณะที่ทำการ Push NSS เพื่อ locking เมื่อเหลือสารละลายอยู่ในไซริงจ์ประมาณ 0.5 - 1 ซีซี
 - 12.2 ควรเลือกใช้เทคนิคการล้างสายสวนหลอดเลือดดำแบบเป็นจังหวะ (pulsatile flushing technique) ด้วยการล้างสายสวนหลอดเลือดดำ 10 ซีซี โดยฉีดทีละ 1 ซีซี หยด 0.4 วินาที ทำ 10 ครั้ง
13. การหล่อสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลาย (locking) ในกลุ่มผู้ป่วยปฏิบัติ ดังนี้
 - 13.1 กลุ่มผู้ใหญ่ใช้ 0.9% sodium chloride
 - 13.2 กลุ่มทารกแรกเกิดและเด็กใช้ heparin 0.5 - 10 unit/ml หรือ 0.9% sodium chloride ที่ไม่มีส่วนผสมสารกันเสีย (preservative - free 0.9% sodium chloride)
 - 13.3 กลุ่มที่คาสายสวนหลอดเลือดดำโดยไม่ให้สารน้ำ ให้หล่อสายสวน หลอดเลือดดำอย่างน้อยทุก 24 ชั่วโมง



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6
วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 14 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563
วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

14. การหล่อสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (central venous access devices : CVADs, PICCs line) พิจารณาใช้ heparin 10 units/ml หรือ preservative - free 0.9% sodium chloride กรณีที่ central line เป็นชนิด apheresis catheter หรือ long term catheter ให้ใช้ heparin 100 units/ml
15. การหล่อสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง CVADs และ PICC line ในเด็ก พิจารณาใช้ heparin 10 units/ml หรือ preservative-free 0.9% sodium chloride
16. ผู้ป่วยที่ใส่ PICC line ให้หล่อสายสวนหลอดเลือดดำด้วย heparin 10 units/ml
17. ปริมาตรของสารละลายที่ใช้หล่อสายสวนหลอดเลือดดำ มีปริมาตรเท่ากับความจุของสายสวนหลอดเลือดดำ (priming volume) กรณีมีอุปกรณ์เสริม (add on devices) ให้เพิ่มปริมาตรอีก 20 %
18. สำหรับทารกและเด็กเล็ก อาจพิจารณาใช้สารละลาย heparin 0.5 units/kg หยดแบบต่อเนื่อง (continuous infusion)

ส่วนที่ 8 การป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำ/ ยา/ ส่วนประกอบของเลือดทางหลอดเลือดดำ ประกอบด้วย

1. การทำความสะอาดมือ (hand hygiene)
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (personal protective equipment: PPE) ปฏิบัติ ดังนี้

2.1 การพยาบาลหรือการช่วยทำหัตถการ ได้แก่ การใส่ CVAD กำหนดให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลครบชุด (maximal sterile barrier precaution) ประกอบด้วย หมวกคลุมผม หน้ากากอนามัย ชุดเสื้อคลุมสะอาดปลอดเชื้อ ถุงมือสะอาดปลอดเชื้อ และผ้าคลุมตัวผู้ป่วยที่สะอาดปลอดเชื้อ

2.2 การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ต้องปฏิบัติตามเทคนิคปลอดเชื้อ (aseptic technique) อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ใส่เป็นอุปกรณ์สะอาด เพื่อป้องกันการสัมผัสเลือด และสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย การใช้อุปกรณ์เหล่านี้ ให้พิจารณาตามการคาดการณ์ที่พยาบาลผู้ปฏิบัติจะพบเหตุการณ์ในขณะให้สารน้ำ โดยใช้แนวปฏิบัติของการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล มีดังนี้

2.2.1 สวมถุงมือสะอาดที่มีขนาดเหมาะสม ปฏิบัติตามหลักการทำให้สะอาด ปลอดเชื้อ และให้เปลี่ยนทุกครั้งที่มีการฝึกขาด หรือ ปนเปื้อนเลือดและสารคัดหลั่ง

2.2.2 อุปกรณ์ป้องกันร่างกายอื่น ๆ เช่น ผ้ากันเปื้อนพลาสติก หมวก หน้ากากอนามัย และ แว่นตา ป้องกัน ให้พิจารณาใช้ตามความเหมาะสม

2.2.3 กรณีมีความจำเป็นต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การใส่และถอดให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการใช้เครื่องป้องกันร่างกาย (PMK-WIC-5-004) ด้วยความระมัดระวัง

3. การป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมและสัมผัสสารคัดหลั่ง ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ

ส่วนที่ 9 ภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (infusion related complications)

ได้แก่ หลอดเลือดดำอักเสบ (phlebitis), vascular access device related infection, infiltration/extravasation, hematoma/ hemorrhage, thrombosis หรือ catheter associated venous thrombosis, allergic reaction and anaphylaxis, air embolism, catheter embolism, nerve injury, pneumothorax/ hemothorax, central vascular access device (CVAD), occlusion



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6
วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 15 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563
วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

ตัวชี้วัด

- อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
 - Phlebitis grade 1-4 < 5%
 - Phlebitis grade 3-4 = 0
 - Infiltration/ Extravasation < 5%
 - ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ < 5%
- การปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ >90%

เอกสารอ้างอิง

- สุวดี สุชินิตย์. (2561). แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ. กรุงเทพมหานคร: พรีวัน.
- Naomi Grady *et al.*, CDC Guideline for the Prevention of Intravascular catheter - Related Infections, 2011; 51.
- Infusion nurses society. Infusion therapy standards of practice. Journal of Infusion nursing. The official publication of the Infusion nurses society. Wolters Kluwer. 2016, Vol. 39, No. 15.
- Chopra Vineet., (2019), Central venous access devices and approach to device and site selection in adults. Retrieved August 10, 2020, from <https://www.uptodate.com/contents/central-venous-access-devices-and-approach-to-device-and-site-selection-in-adults#references>
- VL Scott-Warren, MBChB (Hons) FRCA, RB Morley, BM FRCA, Paediatric vascular access, BJA Education, Volume 15, Issue 4, August 2015, Pages 199–206, <https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mku050>
- Infusion nurses society. (2018). Clinical competency validation program for infusion therapy. 4th Edition.

ประกาศ ณ วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

พ.อ.หญิง

(ศิริวรรณ มั่นสุข)

ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.รร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 16 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.รร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.รร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.รร.6

ภาคผนวก ก.

การคำนวณอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน

1. อัตราการเกิด phlebitis (INS, 2016)

$$\frac{\text{จำนวนอุบัติการณ์การเกิด phlebitis}}{\text{จำนวนของ peripheral catheter}} \times 100 = \% \text{ peripheral phlebitis}$$

2. อัตราการเกิด infiltration/extravasation (INS, 2016; RCN, 2010)

$$\frac{\text{จำนวนอุบัติการณ์การเกิด infiltration}}{\text{จำนวนของ peripheral catheter}} \times 100 = \% \text{ infiltration}$$

$$\frac{\text{จำนวนอุบัติการณ์การเกิด extravasation}}{\text{จำนวนของ peripheral catheter}} \times 100 = \% \text{ extravasation}$$



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 17 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

ภาคผนวก ข.

Phlebitis scale

Phlebitis Scale			
Grade	Clinical Criteria	Picture	Nursing care
0	No symptoms ไม่มีอาการแสดง		Observe IV site & Monitor
1	Erythema at access site with or without pain แดงรอบรอยเข็ม (มีอาการปวดหรือไม่ก็ได้)		เปลี่ยน IV site & Monitor
2	Pain at access site with erythema and/or edema ปวดและแดงรอบรอยเข็ม (บวมหรือไม่บวมก็ได้)		เปลี่ยน IV site ประเมินเพื่อลดปวด ประเมินเพื่อลดบวม & Monitor
3	Pain at access site with erythema ปวดรอบรอยเข็มร่วมกับแดง		เปลี่ยน IV site ประเมินเพื่อลดปวด ประเมินเพื่อลดบวม รายงานแพทย์ รายงานนurses & Monitor
	Streak formation มีรอยแดงเป็นทาง		
4	Palpable venous cord ต้องคลำได้หลอดเลือดแข็ง		เปลี่ยน IV site ประเมินเพื่อลดปวด ประเมินเพื่อลดบวม รายงานแพทย์ รายงานนurses & Monitor
	Pain at access site with erythema ปวดรอบรอยเข็มร่วมกับแดง		
	Streak formation มีรอยแดงเป็นทาง		
	Palpable venous cord > 1 inch in length คลำได้หลอดเลือดแข็งยาวมากกว่า 10 ซม.		
	Purulent drainage พบหนอง		



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6
วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 18 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563
วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

ภาคผนวก ค.

Extravasation scale

Extravasation Scale			
Level	signs	picture	Nursing guidelines
ปกติ (Normal)	ไม่มีอาการปวด หรือภาวะ Extravasation		แนวทางการพยาบาลและคำแนะนำ * ประเมินอาการแสดงทางผิวหนังของ ตำแหน่งที่ใส่สารน้ำ * ถ้าสารน้ำมีความเสี่ยงประเมินให้ต่อเนื่อง ประเมินทุก 1 ชั่วโมง
ระดับน้อย (Mild)	สีผิว จืด/ชมพู ยังไม่มีตุ่มน้ำพอง อุณหภูมิผิว เย็น/อุ่น มีบวม แบบกดไม่ยุบ เคลื่อนไหวได้จำกัด ปวดเล็กน้อย ระดับ Pain score 1-3 อุณหภูมิกายปกติ (36.5-37.5 °C)		* ประเมินอาการแสดงทางผิวหนัง 1) หยุดการให้สารน้ำทันที 2) ดูดยาที่รั่วออกให้มากที่สุดโดยใช้ syringe 5 ml (ใช้ยา Antidote) 3) เอาเข็มออกและกดหยุดเลือด 4) ประคบร้อนหรือเย็นตามชนิดของยา 5) ยกบริเวณที่ใส่หรือบริเวณสูงกว่าระดับ หัวใจใน 24 ชั่วโมงแรก * ติดตามอาการทุก 8 ชั่วโมงเป็นเวลา 2 วัน อาการจะดีขึ้นตามลำดับ (จัดบันทึก/ภาพ)
ระดับปาน กลาง (Moderate)	สีผิวแดง/แดงมากขึ้น/สีม่วงคล้ำ สีผิวหนึ่งชั้นนอกเริ่มเปลี่ยนแปลงสีม่วง คล้ำ/มีผิวหนังพองเล็กน้อย อุณหภูมิผิวร้อน มีบวม กดยุบ เคลื่อนไหวได้จำกัดมาก ปวดระดับปานกลาง ระดับ Pain score 3-5 มีไข้ (BT >37.5 °C)		* ประเมินอาการแสดงทางผิวหนัง ให้กรพยาบาลตามข้อ 1-5 * ติดตามอาการทุก 8 ชั่วโมงเป็นเวลา 2 วัน พิจารณารับยาตามข้อ 1-5 พิจารณาอาการวันละ 1 ครั้งเป็นเวลา 1 สัปดาห์ จนกว่าอาการดีขึ้น (จดบันทึกประเมินอาการ หรือถ่ายภาพ)
ระดับมาก (Severe)	มีรอยดำ/แดงรอบตรงกลางจืดหรือแดง โดยรอบรอบดำ มีตุ่มน้ำพอง ผิวหนังหลุดลอกลึกจนถึงถึงกระดูก มีแผล มีเนื้อตายของเนื้อเยื่อถึงกระดูก อุณหภูมิผิวร้อนมาก บวมมาก เคลื่อนไหวลำบาก ปวดระดับมาก ระดับ Pain 5-10 ปวดตรงตำแหน่งที่ได้รับสารน้ำ จัดถาวร หรือ ระดับไม่มีไหวหรือรู้สึก มีไข้ (BT >37.5 °C)		* ประเมินอาการแสดงทางผิวหนัง ให้กรพยาบาลตามข้อ 1-5 * ติดตามอาการทุก 8 ชั่วโมงเป็นเวลา 2 วัน พิจารณารับยาตามข้อ 1-5 พิจารณาอาการวันละ 1 ครั้งเป็นเวลา 1 สัปดาห์ จนกว่าอาการดีขึ้น (จดบันทึกประเมินอาการ หรือถ่ายภาพ)



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 19 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

ภาคผนวก ง.

Infiltration scale

Grade	อาการ
0	ไม่มีอาการ
1	ผิวหนังซีด สัมผัสแล้วเย็น บวม ขนาดน้อยกว่า 1 นิ้ว ปวด หรือ ไม่ปวดก็ได้
2	ผิวหนังซีด สัมผัสแล้วเย็น บวม ขนาด 1 - 6 นิ้ว ปวด หรือ ไม่ปวดก็ได้
3	ผิวหนังซีด สัมผัสแล้วเย็น บวมใส ขนาด > 6 นิ้ว ปวดเล็กน้อย ถึงปานกลาง อาจมีอาการชาได้
4	ผิวหนังซีด เย็น บวมตึงใส ผิวหนังเปลี่ยนสี มีรอยช้ำ ปริแตก บวม ตึง ใส ขนาด > 6 นิ้ว กดบวม การไหลเวียนเลือดลดลง ปวด ปานกลาง ถึง รุนแรง



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 20 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

ภาคผนวก จ.

การพยาบาลเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่พบบ่อย

1. หลอดเลือดดำอักเสบ (phlebitis) ควรปฏิบัติ ดังนี้

- ประเมินอาการ อาการแสดง ระดับของ phlebitis
- ค้นหาสาเหตุของการเกิด phlebitis ได้แก่
 - ก. จากสารน้ำหรือยาที่ได้รับ (chemical phlebitis)
 - ข. จากเข็มที่เสียดสีกับหลอดเลือดดำ (mechanical phlebitis)
 - ค. จากการติดเชื้อ (bacterial phlebitis)
- ยุติการให้สารน้ำ (discontinue infusion) และถอดเข็ม (remove catheter) โดยพยาบาลวิชาชีพเท่านั้น
- เปลี่ยนหลอดเลือดดำที่ให้สารน้ำใหม่ หลีกเลี่ยงการแทงหลอดเลือดดำตำแหน่งเดิม
- ประคบด้วยความเย็นหรือร้อนบริเวณ phlebitis ตามชนิดของยาหรือสารน้ำที่ได้รับ เป็นเวลาอย่างน้อย 20 นาที วันละ 3 - 4 ครั้ง
- ประเมินตำแหน่งที่ให้สารน้ำต่ออีก 48 ชั่วโมงหลังจากยุติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และแนะนำให้ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแล ประเมินอาการและอาการแสดงของ phlebitis

2. สารน้ำรั่วออกนอกหลอดเลือดดำ (infiltration/ extravasation) ควรปฏิบัติ ดังนี้

- บันทึกอาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้น เช่น ปวด ไหม้ บวม ส่วน extravasation ที่เกิดจากยากลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการทำลายเนื้อเยื่อ (vesicant drug) ต้องบันทึกรายละเอียดมากกว่า อาการและอาการแสดง (color of surrounding skin) เช่น ปริมาณยาที่รั่ว ตำแหน่ง ขนาดความกว้างของผิวหนังที่ถูกทำลาย ขั้นตอนการจัดการ พร้อมระบุเวลา วันเดือนปี ที่เกิดเหตุการณ์ เป็นต้น
- ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแลก่อนกลับบ้าน เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำ เช่น การดูแลตำแหน่งที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำไม่ให้สายสวนหลอดเลือดดำเลื่อนหลุด การดูแลความสะอาด ไม่ให้เปียกน้ำ หรือเกิดการติดเชื้อ และอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ เช่น มีไข้ เป็นต้น



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 21 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

การประเมิน (assessment)

1. การประเมินทั่วไป ยาและสารน้ำที่ทำให้เกิด extravasation คือยาที่มีค่า pH สูงหรือต่ำกว่าเลือด มีค่า osmolality สูง เช่น ยา Inotrope vasopressor ยาเคมีบำบัด antibiotics ซึ่งมีฤทธิ์ vesicant/ irritant การพยาบาลควรเน้นในเรื่องดังต่อไปนี้

- ห้ามปิดเสียงเตือนของเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือด (infusion pump) เมื่อมีเสียงเตือนต้องประเมิน บริเวณตำแหน่งที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทันทีเกี่ยวกับ infiltration หรือ extravasation

- ให้ความรู้ผู้ป่วย /ญาติ/ ผู้ดูแลในการประเมินอาการและอาการแสดง infiltration หรือ extravasation

2. การประเมินอาการและอาการแสดง infiltration หรือ extravasation ดังนี้

- การเปลี่ยนแปลงของผิวหนังบริเวณที่ให้ยา/ สารน้ำ เช่น สีผิว รอยแดง รอยไหม้ บวม เป็นต้น

- การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิบริเวณผิวหนัง เช่น ร้อนหรือเย็น ปวด ไหม้ หรือปวดแสบ (stinging) ในระหว่างการให้ยา ผิวหนัง เป็นตุ่มน้ำ (blisters) เป็นต้น

- อาการชา หรือเจ็บแปลบ หรืออาการอื่น ๆ ที่ทำให้เคลื่อนไหวบริเวณที่ให้ยาไม่ได้

- มีการรั่วซึมของยา/สารน้ำบริเวณที่แทงเข็ม

- การตอบสนอง capillary refill ช้า

3. เมื่อเกิด infiltration หรือ extravasation ควรปฏิบัติ ดังนี้

เมื่อมีอาการผิดปกติ **หยุด** ให้ยา/ สารน้ำ **ทันที** ดูดยา/ สารน้ำออกให้มากที่สุดโดยใช้ syringe ขนาดเล็กและประเมินอาการ เช่น ปวด บวม ตึง หรือ เป็นรอยไหม้บริเวณตำแหน่งที่แทงเข็มให้ยา/ สารน้ำ ทำเครื่องหมายแสดงขอบเขต หรือถ่ายรูปบริเวณที่มีการรั่วซึมของยา/ สารน้ำ ประเมินปริมาณยา/ สารน้ำ ที่รั่วซึมและต้องรายงานให้แพทย์รับทราบ การยกตำแหน่งที่เกิดให้สูง หรือประคบเย็น หรือร้อนตามชนิดของยา/สารน้ำ

การจัดการกับการเกิด extravasation ขึ้นอยู่กับชนิดของยา/ สารน้ำที่ได้รับ อาการและอาการแสดงที่รุนแรง ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น การจัดการ ได้แก่ การประคบเย็นหรือร้อน การให้ยาต้านพิษ (antidote) ปรึกษา ศัลยแพทย์ เพื่อผ่าตัดและรักษา

3.1 การประคบด้วยความเย็นหรือความร้อน ขึ้นอยู่กับชนิดของยา/ สารน้ำที่ได้รับ คือ

3.1.1 ประคบเย็น แนะนำให้ใช้ในกลุ่มนยาประเภท alkylating agent, anthracyclines, antitumor, antibiotic และ taxanes เช่น propofol, vancomycin, nafcillin, doxycycline, calcium, potassium, promethazine และ parenteral nutrition

3.1.2 ประคบร้อน แนะนำให้ใช้ในกลุ่มนยาประเภท plant alkaloid, vasoconstricting agent เช่น dopamine, dobutamine, epinephrine



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 22 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

3.2 การใช้ยา antidote ได้แก่

3.2.1 alkylating agent ใช้ : sodium thiosulfate

3.2.2 anthracyclines ใช้ : dexrazoxane

3.2.3 plant alkaloid, dextrose, electrolyte (calcium, potassium, sodium bicarbonate) antibiotic (vancomycin, nafcillin) ใช้ : hyaluronidase

3.2.4 vasoconstricting agent เช่น dopamine, dobutamine, epinephrine, norepinephrine หรือ meteraminol, phenylephrine ใช้ : phentolamine/terbutaline

3.3 การเฝ้าระวัง ติดตามและบันทึกระดับความรุนแรงเมื่อเกิด extravasation

- ครั้งแรกเมื่อเกิดอาการบาดเจ็บจาก extravasation
- 24 ชั่วโมงหลังเกิดอาการบาดเจ็บ
- 48 ชั่วโมงหลังเกิดอาการบาดเจ็บ
- 1 สัปดาห์หลังเกิดอาการบาดเจ็บ
- สังเกตบริเวณที่ให้ยาหรือสารน้ำ ได้แก่ compartment syndrome, nerve injury, blister, skin sloughing, tissue necrosis, sensory และ function loss
- ลักษณะอาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้น



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6

วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 23 / 25

แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563

วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

ภาคผนวก ฉ.

คู่มือการกำหนดระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

กรณีผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังจากการได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ กพย.รพ.ร.ร.6

ระดับความรุนแรง	คำอธิบาย
A - มีโอกาสเกิดเหตุการณ์	- บุคลากรไม่ทราบหรือไม่สามารถบอกแนวทางการปฏิบัติในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของ กพย.รพ.ร.ร.6 ได้หรือ มีแนวทางปฏิบัติในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (Work instruction) ที่ไม่เป็นฉบับปัจจุบัน
B -เกิดความคลาดเคลื่อน แต่ไม่ถึงตัวผู้ป่วย	- บุคลากรปฏิบัติตามขั้นตอนปฏิบัติในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ กพย.รพ.ร.ร.6 ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน เช่น เตรียมสารน้ำผิดชนิด เขียนป้ายสารน้ำผิดคน ไม่ติดป้ายเมื่อให้สารน้ำ
C -ถึงตัวผู้ป่วย แต่ไม่เกิดอันตราย	- เปิดเส้นเพื่อให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายไม่สำเร็จใน ๒ ครั้ง (Attempt) โดยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเปิดเส้น
D -เกิดผลกับผู้ป่วย ต้องเฝ้าระวัง	- มีการให้สารน้ำชนิดที่ไม่เหมาะสมต่อการให้ทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย หรือให้สารน้ำที่มีการผสมยาที่เสี่ยงต่อการทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ (Chemical Phlebitis) - มีการให้สารน้ำผิดชนิด หรือ ให้สารน้ำด้วยอัตราที่เร็วหรือช้ากว่าคำสั่งการรักษาของแพทย์
E -เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยชั่วคราว ต้องบำบัดรักษา	- เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำชนิดต่างๆ ทำให้ต้องมีการถอดเข็มหรือเปลี่ยนบริเวณที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และ/หรือใช้การประคบอุ่นหรือเย็นในบริเวณที่ถอดเข็มออก
F - เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยชั่วคราว ต้องนอนรพ.นานขึ้น	- เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ทำให้ต้องมีการตรวจรักษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น จำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะ หรือใช้วิธีการทางศัลยกรรมในการรักษา เช่น Fasciotomy, Debridement
G -เกิดอันตรายถาวรต่อผู้ป่วย	- เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำจนทำให้เกิดภาวะเนื้อตาย (tissue necrosis) หรือการติดเชื้อในกระแสโลหิต (Sepsis) จำเป็นต้องรักษาโดยการผ่าตัด (Amputation) อวัยวะที่ได้รับผลกระทบจากภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำออกเพื่อรักษาชีวิต ทำให้ผู้ป่วยเกิดความพิการถาวร
H -เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย ต้องรีบทำการช่วยชีวิต	- เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำจนทำให้เกิดภาวะเนื้อตาย (tissue necrosis) หรือการติดเชื้อในกระแสโลหิต (Sepsis) จนเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Septic shock) เกิดภาวะการหายใจและระบบไหลเวียนโลหิตล้มเหลว จำเป็นต้องรักษาโดยการช่วยชีวิต
I - Death: เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยถึงเสียชีวิต	- เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ส่งผลทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต



โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หน่วย : กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6
วิธีปฏิบัติที่ : PMK-WND-034

หน้า : 25 / 25
แก้ไขครั้งที่ : 5 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563
วันที่เริ่มใช้ : 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

เรื่อง : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ทบทวน : คณะกรรมการบริหารการพยาบาล กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้จัดทำ : คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพการให้สารน้ำ กพย.รพ.ร.ร.6

ผู้อนุมัติ : ผอ.กพย.รพ.ร.ร.6

ภาคผนวก ข.

แบบประเมินการประกันคุณภาพทางการพยาบาล : การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (PMK FND-039)

กองการพยาบาล รพ.ร.ร.6	PMK FND - 039 เริ่มใช้ วันที่ 31 พ.ค. 2553
แบบประเมินการประกันคุณภาพทางการพยาบาล: การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	แก้ไขครั้งที่ 5 วันที่ 15 ก.ย. 2563

วัตถุประสงค์ - เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประกันคุณภาพการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
 เกณฑ์การประเมิน - บุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติได้ถูกต้อง > 90%
 วิธีประเมิน 1. สัมภาษณ์ 2. สังเกต 3. ตรวจสอบ

ลำดับ	กิจกรรม	มีครบ	มีส่วน	ไม่มี	วิธีประเมิน		
					1	2	3
1.	ติดฉลาก (label) ระบุ ชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วย HN, AN, หมายเลขห้อง/เตียง ชนิด ปริมาณ อัตราการไหลของสารน้ำ และ ยาที่ผสม (ถ้ามี) ที่ถูกต้อง บนขวดสารน้ำ					✓	✓
2.	ติดฉลากหรือระบุวันหมดอายุที่ถูกต้องตามชนิดของสารน้ำที่ IV set					✓	✓
3.	ไม่พบ set IV ที่ หมดอายุในการให้สารน้ำ					✓	✓
4.	ใช้ infusion pump, syringe pump ในการให้สารน้ำที่มีความเสี่ยงสูง หรือ ผสมยา HAD (หากมีบ้างอาจไม่ใช่ก็ได้)					✓	✓
5.	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ที่พร้อมใช้ ถูกต้องตามหลักปลอดเชื้อ และ 7 a : FIFO, Tourniquet, needleless connector, ผ้าครอบปลอดเชื้อ, ถังทิ้งของมีคม					✓	
6.	ใช้อุปกรณ์ในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำแก่ผู้ป่วยอย่างถูกต้อง เหมาะสม ครบถ้วน ได้แก่ IV catheter, extension with T หรือ injection plug, extension tube, three way, IV set				✓		✓
7.	ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่ถูกต้อง เหมาะสมเมื่อช่วยทำหัตถการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง				✓	✓	
8.	ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแล ที่ได้รับสารน้ำ ได้รับการคำแนะนำในเรื่อง การดูแลสายสวนหลอดเลือดดำ และ อาการ อาการแสดงที่ต้องแจ้งให้พยาบาลทราบ					✓	✓
9.	ตำแหน่งของหลอดเลือดดำที่สายสวนเหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วย หรือเมื่อจำเป็นต้องอยู่ในบริเวณข้อพับ ต้องมีการตามไว้และมีการตรวจสอบอย่างเหมาะสม					✓	✓
10.	ใช้แผ่นปิดโบลด์เชื้อ หรือ ก๊อบปลอดเชื้อ เป็นวัสดุปิดตำแหน่งให้สารน้ำ มีการระบุวัน เวลาที่ปิดเส้น และลายเซ็นผู้ปิด และ ปิดด้วยวิธีการที่ถูกต้อง					✓	✓
11.	บริเวณตำแหน่งให้สารน้ำ (insertion site) แห่งสะอาดไม่มีคราบเลือดหรือสิ่งสกปรก					✓	✓
12.	การยึดคั้ง catheter ต่างๆทำได้อย่างเหมาะสม ไม่พบการหลุด คั้งรั้ง กดทับ หรือ การขยับไปมาของ IV catheter และสาย IV set การปิดพลาสติกเพื่อช่วยยึดคั้ง ยึดทำให้สังเกต insertion site ได้					✓	✓
13.	บริเวณข้อต่อต่างๆของชุดให้สารน้ำ ไม่มีคราบเลือด รอยต่อและทางเปิดของ add on devices ปลอดเชื้อ ใช้ผ้าครอบปลอดเชื้อ/needleless connector ทุกจุด					✓	
14.	ผู้ป่วยได้รับการประเมินผิวหนังบริเวณที่แทงเข็ม (insertion site) เพื่อเฝ้าระวังอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำ และมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรในใบ Performance checklist for PW care หรือ Critical care record อย่างเหมาะสม					✓	
15.	มีการตั้งปัญหาทางการพยาบาลเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และลง incidence report อย่างถูกต้อง					✓	
16.	มีการบันทึกข้อมูลค่าสังเกตการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ใน Treatment record form					✓	✓
17.	มีการลงข้อมูลเกี่ยวกับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในระบบคอมพิวเตอร์ on instrument ถูกต้อง ครบถ้วน					✓	✓
18.	มีการทำ Scrub the hub ก่อนทำการ Flushing & locking ด้วยวิธีการและขั้นตอนที่ถูกต้อง ไม่พบการอุดตันของ IV catheter, C-line, PKCs line					✓	✓
19.	เมื่อสิ้นสุดการให้สารน้ำ ใช้สำลีปราศจากเชื้อกดหยุดเลือด สังเกตอาการและความผิดปกติของหลอดเลือดและผิวหนังบริเวณที่ให้สารน้ำ หลังจากถอดเข็มภายใน 48 ชั่วโมงและให้คำแนะนำสำหรับป. / ญาติ				✓	✓	✓
20.	ไม่พบเศษ หรืออุปกรณ์ในการให้สารน้ำวางที่เตียงผู้ป่วย Set IV ที่ใช้แล้วถูกเก็บไว้ด้วยวิธีการปลอดเชื้อ สามารถใช้ต่อได้					✓	

ในวันถึงพื้นที่ พบภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำหรือไม่

ไม่มี มี ระบุ _____ ระดับ _____ จำนวน _____
 ระบุ _____ ระดับ _____ จำนวน _____
 ระบุ _____ ระดับ _____ จำนวน _____

ข้อเสนอแนะและข้อขัดข้องที่พบ _____

โดยผู้ป่วย _____ ผู้เก็บข้อมูล _____ วันที่ _____