

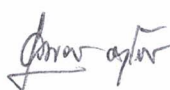
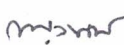

โรงพยาบาลหนองคาย

ระเบียบปฏิบัติ

เลขที่ NK-HP-IC-004

เอกสารควบคุม

เรื่อง แนวทางในการป้องกันการติดเชื้อและ  
การเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ  
จากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

	ชื่อ-สกุล	ลายมือชื่อ	วัน เดือน ปี
จัดเตรียมโดย	นางสาวเอมอร อดุลโกถาธร		- 1 เม.ย. 2567
ทบทวนโดย	แพทย์หญิงกาญจนาภรณ์ ถกตกิจสกุล		- 1 เม.ย. 2567
อนุมัติโดย	นายแพทย์สมศักดิ์ ประภูภาณวัตร		- 1 เม.ย. 2567

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ E	หน้า 2/9
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ : NK-HP-IC-004	วันที่บังคับใช้ ๐๑ เม.ย. ๒๕๖๗	
เรื่อง : แนวทางในการป้องกันการติดเชื้อและการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำ ทางหลอดเลือดดำ		

ตารางการแก้ไข

แก้ไขครั้งที่ (วันที่บังคับใช้)	รายละเอียดที่แก้ไข/เหตุผลที่แก้ไข	จัดเตรียมโดย	ทบทวนโดย	อนุมัติโดย
แก้ไขครั้งที่-0 (29 พ.ย. 2544)	ออกฉบับใหม่ครั้งแรก	กันทิมา	นพ.นฤพนธ์	นพ.นฤพนธ์
แก้ไขครั้งที่-1 (3 ธ.ค. 2547)	รายละเอียดที่แก้ไข :ขั้นตอนการดูแลผู้ป่วยบางระยะ มีการเปลี่ยนแปลงตามหลัก วิชาการแนวใหม่	กันทิมา	นพ.นฤพนธ์	นพ.ถาวร
แก้ไขครั้งที่-2 (18 พ.ค. 2550)	รายละเอียดที่แก้ไข :ขั้นตอนการดูแลผู้ป่วยบางระยะ มีการเปลี่ยนแปลงตามหลัก วิชาการแนวใหม่	กันทิมา	นพ.นฤพนธ์	นพ.ถาวร
แก้ไขครั้งที่-3 (9 ม.ค. 2560)	รายละเอียดที่แก้ไข :ปรับขั้นตอนการปฏิบัติ เหตุผลที่แก้ไข :ปรับรูปแบบแนวทางปฏิบัติให้ ทันสมัยและเป็นปัจจุบัน	เอมอร	นพ.นฤพนธ์	นพ.ศุภชัย
แก้ไขครั้งที่-4 (1 เม.ย. 2567)	รายละเอียดที่แก้ไข :ปรับขั้นตอนการปฏิบัติ เหตุผลที่แก้ไข :ปรับรูปแบบแนวทางปฏิบัติให้ ทันสมัยและเป็นปัจจุบัน	เอมอร	พญ.กาญจนาภรณ์	นพ.สมศักดิ์

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ E	หน้า 3/9
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ : NK-HP-IC-004	วันที่บังคับใช้	๐๑ เม.ย. ๒๕๖๗
เรื่อง : แนวทางในการป้องกันการติดเชื้อและการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ		

## 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลหนองคาย ในการดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน
- 1.2 เพื่อให้ผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทุกราย ได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัยจากการติดเชื้อและการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

## 2. นโยบาย

ผู้ป่วยทุกรายที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำได้รับการดูแลตามแนวทางที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัยจากการติดเชื้อและการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

## 3. ขอบเขต

ผู้ป่วยทุกรายที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในโรงพยาบาลหนองคาย

## 4. คำจำกัดความ

4.1 การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ หมายถึง การให้สารน้ำ เกลือแร่ สารอาหาร วิตามิน เข้าทางหลอดเลือดดำ ทั้งส่วนกลางและส่วนปลายแก่ผู้ป่วย เพื่อเป็นแหล่งพลังงานแก่ผู้ป่วยที่ไม่สามารถให้อาหารทางปากได้ หรือได้ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายหรือ เพื่อการรักษาภาวะสมดุลของน้ำและสารน้ำในร่างกายรวมถึงการให้เลือดและส่วนประกอบของเลือด หรือเพื่อเป็นการบริหารยาเข้าทางหลอดเลือดดำ

4.2 หลอดเลือดดำอักเสบ (Phlebitis) หมายถึง การอักเสบของหลอดเลือดดำบริเวณที่ให้สารน้ำ เลือดส่วนประกอบของเลือดและยา มีลักษณะ ปวด บวม แดง ร้อน คลำเส้นเลือดดำจะได้อยู่นูนบริเวณที่แทงเข็มหรือคลำเส้นเลือดดำได้เป็นเส้นแข็งเหนือตำแหน่งที่แทงเข็ม โดยมีการแบ่งระดับความรุนแรงของหลอดเลือดดำอักเสบเป็น 5 ระดับ (Grade) ดังนี้

Grade	0	ไม่มีอาการแสดงทางคลินิก
Grade	1	แดงรอบรอยเข็มร่วมกับมีอาการปวดหรือไม่ปวดก็ได้
Grade	2	ปวดรอบรอยเข็มพร้อมกับแดง และ/หรือบวม
Grade	3	ปวดรอบรอยเข็มพร้อมกับแดง และ/หรือบวม มีรอยแดงเป็นทางคลำได้หลอดเลือดแข็ง ( $\leq 1$ นิ้ว)
Grade	4	ปวดรอบรอยเข็มพร้อมกับแดง และ/หรือบวม มีรอยแดงเป็นทางคลำได้หลอดเลือดแข็งยาวมากกว่า 1 นิ้ว อาจมีหนองไหลออกมา

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ E	หน้า 4/9
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ : NK-HP-IC-004	วันที่บังคับใช้	๐๑ เม.ย. ๒๕๖๗
เรื่อง : แนวทางในการป้องกันการติดเชื้อและการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ		

4.3 การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำแล้วมีไข้ > 38 องศาเซลเซียส ภายหลังจากนอนโรงพยาบาลครบ 48 ชม. บริเวณที่ได้รับสารน้ำบวม แดง มีหนอง แพทย์ให้การรักษาโดยเพิ่มการใช้ยาปฏิชีวนะ หรือแพทย์วินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำโดยไข้ที่เกิดขึ้นมิได้เกิดก่อนการเข้ารับการรักษาหรืออยู่ในระยะพักตัวของโรค

## 5. ผู้รับผิดชอบ

พยาบาลวิชาชีพและพยาบาลเทคนิค รับผิดชอบ ปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางที่กำหนด ประเมินความเสี่ยงรวมถึงการเฝ้าระวังอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ บันทึกข้อมูลทางการพยาบาล และรายงานหัวหน้าเวร/แพทย์ เมื่อพบอาการผิดปกติ

## 6. ขั้นตอนการปฏิบัติ

กระบวนการ	แนวทางปฏิบัติ
1. การเตรียมอุปกรณ์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเตรียมอุปกรณ์แทงเส้นเลือด <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ชุด Set ให้สารน้ำ ประกอบด้วย สำลีแห้ง ผ้าก๊อสปราศจากเชื้อ</li> <li>1.2 สายยางรัดแขน (tourniquet) 1 เส้น</li> <li>1.3 I.V. catheter เลือกให้เหมาะสมกับขนาดของเส้นเลือด</li> <li>1.4 พลาสเตอร์ transpore หรือ micropore</li> <li>1.5 ถุงมือสะอาด 1 คู่</li> </ol> </li> <li>2. การเตรียมอุปกรณ์และสารน้ำ <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 เสาวขนวนขวดให้สารน้ำ</li> <li>1.2 สารน้ำที่ต้องการใช้</li> <li>1.3 I.V. Set</li> <li>1.4 Extension , Three way (ใช้ในกรณีจำเป็น)</li> </ol> </li> </ol>
2. ขั้นตอนการเปิดเส้นเพื่อให้สารน้ำ และการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การตรวจสอบคำสั่งรักษา เตรียมสารน้ำโดยตรวจดูชนิดของสารน้ำ ต้องเป็นสารน้ำปราศจากเชื้อ ไม่ใช่สารน้ำที่มีลักษณะขุ่น กวน รวด แฉก หรือหมดอายุ และเขียนชื่อ-นามสกุล ของผู้ป่วย ชนิดของสารน้ำ วัน เวลาที่เริ่มให้ อัตราของหยดสารน้ำ ลงในแผ่นฉลากปิดข้างขวด เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำในปริมาณที่ถูกต้องสอดคล้องกับแผนการรักษา</li> </ol>

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ E	หน้า 5/9
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ : NK-HP-IC-004	วันที่บังคับใช้	๐๑ เม.ย. ๒๕๖๗
เรื่อง : แนวทางในการป้องกันการติดเชื้อและการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ		

กระบวนการ	แนวทางปฏิบัติ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. เตรียมอุปกรณ์ การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ</li> <li>3. เตรียมผู้ป่วย อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงเหตุผลและความจำเป็นในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ</li> <li>4. ล้างมือแบบ hygienic hand washing หรือใช้ alcohol hands rub ก่อนให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทุกครั้ง</li> <li>5. เปิดชุดให้สารน้ำที่ปราศจากเชื้อแล้วปิด Roller clamp ต่อชุดให้สารน้ำเข้ากับสารน้ำด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ และไล่สารน้ำให้จนถึงปลายเข็ม</li> <li>6. ผสมน้ำยาหรือสารน้ำอื่นๆ ตามแผนการรักษา (ถ้ามี) ด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ</li> <li>7. เลือกตำแหน่งที่จะแทงเข็มให้สารน้ำที่เหมาะสมในการให้สารน้ำ โดยมีหลักการดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1 เลือกหลอดเลือดจากตำแหน่งส่วนปลายไปส่วนต้น ควรเลือกที่มีมือหรือแขนก่อน เพื่อให้หลอดเลือดดำส่วนที่ฉีดยาสามารถใช้งานได้ อีก และควรเป็นเส้นเลือดที่มีขนาดพอเหมาะ มีความตรง ไม่งอ และอยู่ในตำแหน่งที่เส้นไม่แตกง่าย สะอาด และไม่เกี่ยวข้องกับส่วนที่มีพยาธิสภาพของร่างกาย</li> <li>7.2 เลือกหลอดเลือดดำของแขนข้างที่ผู้ป่วยไม่ถนัดก่อน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถใช้แขนข้างที่ถนัดทำกิจกรรมต่างๆได้ด้วยตนเอง</li> <li>7.3 หลีกเลี่ยงการแทงเข็มให้สารน้ำที่หลอดเลือดดำของแขนข้างที่ผ่าตัด โดยเฉพาะบริเวณรักแร้ของแขนข้างนั้น</li> <li>7.4 ถ้าจำเป็นต้องผูกยึดแขนและขา ให้หลีกเลี่ยงการแทงเข็มให้สารน้ำ</li> <li>7.5 หลีกเลี่ยงการแทงเข็มบริเวณข้อพับต่างๆ เพราะจะทำให้หลอดเลือดแตกทะลุง่าย หรือถ้าจำเป็นต้องแทงบริเวณข้อพับให้ใช้ไม้ค้ำ ป้องกันการงอพับ</li> <li>7.6 หลีกเลี่ยงการแทงเข็มบริเวณที่เป็น โรคผิวหนังหรือมีบาดแผล</li> </ol> </li> <li>8. ใส่ถุงมือสะอาดในการแทงเข็มหลอดเลือดดำเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากเลือดผู้ป่วย</li> <li>9. ใช้ยางรัด (tourniquet) เหนือตำแหน่งที่ต้องการแทงเข็มประมาณ</li> </ol>

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ E	หน้า 6/9
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ : NK-HP-IC-004	วันที่บังคับใช้	0๑ เม.ย. ๒๕๖๗
เรื่อง : แนวทางในการป้องกันการติดเชื้อและการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ		

กระบวนการ	แนวทางปฏิบัติ
	<p>2-6 นิ้ว ให้ปลายเส้นเข้าไปด้านบนและให้ผู้ป่วยกำมือให้แน่น เพื่อให้เห็นหลอดเลือดดำชัดเจน</p> <p>10. ทำความสะอาดผิวหนังตำแหน่งที่จะแทงเข็มด้วยสำลีชุบ 70% Alcohol เช็ดบริเวณผิวหนังที่จะแทงเข็ม วนจากด้านในออกด้านนอกโดยรอบให้กว้างประมาณ 2-3 นิ้ว ทิ้งไว้ 1/2-1 นาที หรือจนระเหยแห้ง</p> <p>11. ใช้หลัก Aseptic techniques ในการแทงเข็มห้ามนิ้วและสัมผัสบริเวณผิวหนังหลังทาน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนแทงเข็ม หายปลายตัดของเข็มขึ้นให้เข็มที่จะแทงทำมุมประมาณ 15-30 องศา กับผิวหนัง (ขึ้นอยู่กับความตึงและความลึกของหลอดเลือด)</p> <p>12. เมื่อแทงปลายเข็มเข้าไปในหลอดเลือด ดึงแกนเข็มออกเล็กน้อยพร้อมค่อยๆ ดันเข็มพลาสติกเข้าไปในหลอดเลือดจนสุดปลายเข็มพลาสติก ให้ผู้ป่วยคลายมือ ปลดสายรัดออกและต่อสายให้สารน้ำกับเข็มพลาสติกโดยใช้หลักปลอดเชื้อ</p> <p>13. ตรึงหัวเข็มและปิดบริเวณรอยต่อระหว่างเข็มกับผิวหนังด้วยก๊อสปราศจากเชื้อ</p> <p>14. ตรึงสายไว้ไม่ให้หัก พับ งอ และเลื่อนหลุดด้วยพลาสติก</p> <p>15. ติดสติ๊กเกอร์สีตามวันที่ครบเปลี่ยนที่ด้านบนพลาสติกที่ปิดบริเวณที่แทงเข็ม และบันทึกการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ อัตราการหยดของสารน้ำ ลงในแบบฟอร์มที่เป็นมาตรฐาน</p> <p>16. ปรับอัตราหยดตามสารน้ำตามแผนการรักษา</p> <p>17. กรณีฉีดยา ให้ทำความสะอาดบริเวณที่เป็นข้อต่อและจุดยางให้สารน้ำด้วย 70% Alcohol ก่อนและหยุดให้สารน้ำชั่วคราวระหว่างฉีดยาเข้าสายให้สารน้ำทุกครั้ง</p> <p>18. การฉีดยาทางสายให้สารน้ำ ควรฉีดยาอย่างช้าๆ และสังเกตอาการขณะให้ยาว่ามีอาการ ปวด บวม มี Blood clot เกิดขึ้นใน I.V. cath หรือไม่ หากพบว่าฉีดต่อไปไม่ได้ควรรีบถอดสายและเปลี่ยนเส้นให้สารน้ำทันที</p>

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ E	หน้า 7/9
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ : NK-HP-IC-004	วันที่บังคับใช้	01 เม.ย. ๒๕๖๗
เรื่อง : แนวทางในการป้องกันการติดเชื้อและการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ		

กระบวนการ	แนวทางปฏิบัติ
3. การดูแลผู้ป่วยขณะให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตรวจสอบบริเวณข้อต่อต่างๆของสายให้สารน้ำ และเข็มให้อยู่ในสภาพที่แน่นไม่หลวมหลุดง่าย มีการสวมปิดข้อต่อต่างๆทุกครั้ง</li> <li>2. ควรถอดข้อต่อต่างๆที่ใช้ร่วมกับสารน้ำที่ไม่จำเป็นต้องใช้แล้วออกทันที</li> <li>3. ตรวจสอบบริเวณที่ให้สารน้ำอย่างน้อยเวยละ 1 ครั้ง โดยสังเกตอาการบวมแดงและการไหลของสารน้ำ เมื่อพบว่ามีอาการบวมแดง ควรเปลี่ยนตำแหน่งใหม่</li> <li>4. ล้างมือและสวมถุงมือสะอาดเมื่อเปลี่ยน Dressing</li> <li>5. เปลี่ยนตำแหน่งที่แทงเข็ม เมื่อเข็มออกนอกหลอดเลือดหรือเมื่อมีการติดเชื้อในตำแหน่งที่แทงเข็ม หรือเกิด Phlebitis หากไม่มีเหตุการณ์ดังกล่าวให้ปล่อยไว้จนครบ 72 ชั่วโมง</li> </ol>
4. การเปลี่ยนสารน้ำ และ ชุคให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเปลี่ยนชุดสายให้สารน้ำ ให้ระบุวันที่เปลี่ยนชุดสายให้สารน้ำด้วยแถบสีหรือเขียนวันที่ติดบริเวณกระเปาะ I.V. Set และบริเวณตำแหน่งแทงเข็ม I.V. ในวันที่ครบเปลี่ยน</li> <li>2. เปลี่ยนบริเวณตำแหน่งแทงเข็ม I.V., NSS lock และ I.V. Set ทุก 72 ชั่วโมง แต่กรณีที่ทำหลอดเลือดยากอาจจะแทงไว้ได้นานกว่า 72 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 5 วัน</li> <li>3. สารน้ำที่ให้ต้องเปลี่ยนทุก 24-48 ชั่วโมง กรณีมีเลือดย้อนไปในสารน้ำหรือพบว่ามีกรปนเปื้อนให้เปลี่ยนทันที</li> <li>4. ชุคให้เลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือดดูแลให้หมดและเปลี่ยนภายใน 4 ชั่วโมง</li> <li>5. ชุคให้สารน้ำที่แขวนไว้สำหรับให้ยา (กรณีเป็นครั้งคราว) เช็ดข้อต่อด้วย 70% Alcohol ทุกครั้งก่อนและหลังให้ยา และเปลี่ยนทุก 24 ชั่วโมงหรือสามารถเปลี่ยนก่อนได้เมื่อเปื้อน</li> <li>6. ชุคให้สารละลายไขมัน โปรตีน (TPN) ควรเปลี่ยนภายใน 24 ชั่วโมง</li> <li>7. การให้สารน้ำเป็นระบบปิดไม่จำเป็นต้องใส่เข็ม Air ถ้าจำเป็นต้องใช้ให้ใช้เข็ม Air ที่มี Filter กรองเชื้อโรค</li> <li>8. ไม่ควรใช้ Three-way โดยไม่จำเป็น ควรใช้เมื่อมีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสม เช่น การให้ยา การให้ Chemotherapy หรือให้ TPN</li> </ol>

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ E	หน้า 8/9
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ : NK-HP-IC-004	วันที่บังคับใช้	01 เม.ย. ๒๕๖๗
เรื่อง : แนวทางในการป้องกันการติดเชื้อและการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ		

กระบวนการ	แนวทางปฏิบัติ
	9. กรณีที่ใช้ Three-way ให้เปลี่ยนพร้อมสายให้สารน้ำคือ ทุก 72 ชั่วโมง 10. เช็ดข้อต่อด้วย 70% Alcohol ทุกครั้งเมื่อ Disconnect 11. ห้ามดูแลดส่งตรวจจากบริเวณที่ให้สารน้ำ 12. หลีกเลี่ยงการใช้ Syringe ดันหรือล้างท่อให้สารน้ำ เพื่อให้สารน้ำไหลได้ดี ถ้ามีเลือดไหลย้อนสายให้สารน้ำแล้วเลือดคั่งค้างที่สายให้สารน้ำ ให้เปลี่ยนออกทันที เพื่อป้องกันการเกิด Embolism 13. การนำเข็มออกจากที่แทงควรใช้สำลีปิดเช็ดแห้ง
5. การเฝ้าระวังการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	1. ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำต้องเฝ้าสังเกตและต้องบันทึกอาการผิดปกติดังนี้ 1.1 อาการปวดแสบ ปวดร้อน บวม ชัด ผิวหนังเปลี่ยน สีคล้ำลง บริเวณที่ให้สารน้ำ 1.2 อาการไข้ หนาวสั่น คลื่นไส้ อาเจียน หายใจลำบาก

## 7. ดัชนีชี้วัด

- อัตราการติดเชื้อบริเวณที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
- อุบัติการณ์การเกิด Phlebitis
- อุบัติการณ์การติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

## 8. เอกสารอ้างอิง

กรองกาญจน์ สังกาศ. (2550). *การป้องกันการติดเชื้อจากการใส่สายเข้าหลอดเลือดดำ*. เพชรบูรณ์. บริษัทไทยโอซูก้า จำกัด.

คณะกรรมการมาตรฐานการพยาบาลและควบคุมคุณภาพการพยาบาล. (2541). *มาตรฐานการพยาบาล (เล่ม 1)*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: พี.พี. เซ็นเตอร์.

คณะกรรมการพัฒนานุเคราะห์และวิชาชีพ สาขาอายุรกรรม กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาล

ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. (2554). *คู่มือปฏิบัติการพยาบาล ฉบับปรับปรุงปี 2554*. โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ.

ชมรมพยาบาลไอวีและเคมีบำบัดแห่งประเทศไทย. (2554). *ประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 8 (IVN8) Patient Safety 2011*. กรุงเทพฯ: โรงแรมเอส ดี เอเวนิว กรุงเทพฯ.



โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ E	หน้า 9/9
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ : NK-HP-IC-004	วันที่บังคับใช้ ๐๑ เม.ย. ๒๕๖๗	
เรื่อง : แนวทางในการป้องกันการติดเชื้อและการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำ ทางหลอดเลือดดำ		

จิตติพร ปฐมจารุวัฒน์ งานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ.  
(2556). **โครงการ การพัฒนาศักยภาพพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ  
อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย ในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์  
เฉลิมพระเกียรติ.โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ.**

สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.(2563). **แนวปฏิบัติการป้องกันและควบคุม  
การติดเชื้อในโรงพยาบาล.สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนคี่ไซด์.**

Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-  
Related Infection, 2011.

Matthew C.,B.a.C.M. Prevention of catheter-related blood stream infection.Current opinion in criteria  
care.2007

## 9. เอกสารแนบ