

 โรงพยาบาลกุมภวาปี KUMPHAWAPI HOSPITAL	แนวทางการดูแลตามมาตรฐานทางการพยาบาล เรื่อง แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Prevention of central line-associated bloodstream infection) (CLABSI)	หน้า/..... รหัสเอกสาร:..... ทบทวนครั้งที่:..... วันที่ทบทวน:.....
ชื่อหน่วยงาน : กลุ่มงานการพยาบาล.....		วันที่อนุมัติ:
ผู้ตรวจสอบ : หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล.....		ผู้อนุมัติ:หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล
ลงชื่อ ()		ลงชื่อ..... (นางปิ่นเพชร เอกสิงห์ชัย)

1. วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง
2. เพื่อให้บุคลากรปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง
3. เพื่อลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลลดลง

2. ขอบเขต : หอผู้ป่วยในทุกหน่วยงานในโรงพยาบาลกุมภวาปี

3. นิยามศัพท์ :

การติดเชื้อในกระแสเลือดที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (central line-associated bloodstream infection, CLABSI) หมายถึง การติดเชื้อในกระแสเลือดที่ได้รับการยืนยันด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยผู้ป่วยได้รับ การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (central venous catheter, CVC) มาแล้วอย่างน้อย 2 วัน ปฏิทินหรือถอดสายสวน หลอดเลือดออกไม่เกิน 1 วัน หากเป็นเชื้อประจำถิ่นต้องเพาะเชื้อขึ้นอย่างน้อย 2 ตัวอย่าง (ต่างเวลาหรือต่างตำแหน่ง) โดยต้องไม่มีการติดเชื้อตำแหน่งอื่นที่สามารถอธิบายการติดเชื้อได้ ทั้งนี้เนื่องจาก CLABSI เป็นภาวะที่มีความรุนแรงและมีอัตรา ตายสูง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีแนวทางในการป้องกันการติดเชื้อเพื่อลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้น

นอกจาก catheter-related bloodstream infection (CRBSI) และ CLABSI แล้วยังมีการติดเชื้อเฉพาะที่ที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ได้แก่ 1) exit site infection หมายถึง มีการอักเสบของผิวหนังบริเวณตำแหน่งที่ใส่สายสวน 2) tunnel infection หมายถึง มีการอักเสบของเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง (cellulitis) ตามทางเดินของ สายสวน ซึ่งอาจมีการอักเสบของผิวหนังบริเวณ exit site ร่วมด้วยหรือไม่ก็ได้ 3) pocket infection หมายถึง การมีหนองขังอยู่ใต้ผิวหนังบริเวณ ที่มีกระเปาะสายสวนหลอดเลือดดำสำหรับนิดยาฝังอยู่ ซึ่งสามารถพบเป็นภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำ ส่วนกลางได้เช่นกัน

ชนิดของสายสวนหลอดเลือด

1. สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (central venous catheter, CVC) หมายถึง อุปกรณ์หรือสายสวนที่ใส่เข้าหลอดเลือดดำ โดยมีส่วนปลายเข้าสู่หลอดเลือดดำใหญ่ใกล้หัวใจ สายสวน หลอดเลือดดำส่วนกลางมีหลายชนิด ได้แก่

1.1 Tunneled catheter สายสวนชนิดนี้การใส่จะสอดขนาบ (tunnel) เข้าไปชั้นใต้ผิวหนังจากบริเวณที่แทงและเข้าไป ในหลอดเลือดดำใหญ่ เช่น Hickman catheter เป็นต้น

1.2 Non-tunneled catheter สายสวนที่สอดเข้าไปในหลอดเลือดดำใหญ่ปลายสายอยู่บริเวณหลอดเลือดดำใหญ่ใกล้หัวใจ เช่น subclavian catheter เป็นต้น

1.3 Peripherally inserted central catheter (PICC) การใส่สายสวนโดยผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลายโดย ให้ตำแหน่งของปลายสายอยู่ที่หลอดเลือดดำใหญ่ใกล้หัวใจ

1.4 Implanted ports catheter สายสวนวางอยู่ใต้ชั้นผิวหนัง บริเวณส่วนปลายสายสวนจะสอดเข้าไปในหลอดเลือดดำใหญ่ใกล้หัวใจ

2. สายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลาย (peripheral venous catheter, PVC) หมายถึง อุปกรณ์หรือสายสวนที่ใส่เข้าหลอดเลือดดำส่วนปลายเพื่อให้สารน้ำหรือยา

3. สายสวนหลอดเลือดแดงส่วนปลาย (peripheral arterial catheter, PAC) หมายถึง อุปกรณ์หรือสายสวนที่ใส่เข้าหลอดเลือดแดงส่วนปลายเพื่อใช้ติดตามความดันโลหิตทางหลอดเลือดแดง อย่างต่อเนื่อง

4. เอกสารอ้างอิง :

ภาศรี มหามรณ และชัยศิริ ศรีเจริญจิตร. (2568). การป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Prevention of central line-associated bloodstream infection) (CLABSI). ใน *Updateing IPC Guildlines for Thailand 2024* (บทที่ 3, น.40-47). กรุงเทพมหานคร: กลุ่มแผนปฏิบัติการชาติ การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อและเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล สถาบันบำราศนราดูร.

สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2563). *แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์.

5. หน้าที่ความรับผิดชอบ :

1. พยาบาลวิชาชีพผู้ดูแลผู้ป่วย มีหน้าที่ลงบันทึกข้อมูลการเฝ้าระวัง
2. ICWN สรุปแบบบันทึกการเฝ้าระวังและรวบรวมส่ง ICN ทุกเดือน
3. ICN รวบรวมผลการเฝ้าระวังการติดเชื้อ และสรุปการติดเชื้อ นำมาวิเคราะห์ผลให้แกผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

6. วิธีปฏิบัติ

สรุปแนวทางการป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

การปฏิบัติที่จำเป็น (essential practices) เป็นข้อปฏิบัติให้แนะนำให้ทำในทุกสถานพยาบาล

1. ก่อนใส่สายสวนหลอดเลือด

1.1. บุคลากรทางการแพทย์ได้รับความรู้และการประเมินความรู้เกี่ยวกับการป้องกัน CLABSI (คุณภาพของหลักฐาน: ปานกลาง)

1.2. ตรวจสอบข้อบ่งชี้ในการใส่สายสวนหลอดเลือด เพื่อหลีกเลี่ยงการใส่สายสวนหลอดเลือดโดยไม่จำเป็น (คุณภาพ ของหลักฐาน: ต่ำ)

1.3. เช็ดตัวผู้ป่วยในหอวิกฤติ ที่อายุมากกว่า 2 เดือนขึ้นไปด้วยน้ำยา chlorhexidine เป็นประจำทุกวัน (คุณภาพ ของ หลักฐาน: สูง) โดยเช็ดตั้งแต่ใต้ขาจรไปจนถึงเท้า แล้วปล่อยให้แห้ง ไม่ต้องเช็ดออก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่มีอุบัติการณ์ CLABSI จากเชื้อแบคทีเรียกรัมบวกสูง

2. ระหว่างใส่สายสวนหลอดเลือด

2.1. ควรมี checklists เพื่อให้มั่นใจได้ว่าปฏิบัติตามแนวทางป้องกัน CLABSI (คุณภาพของหลักฐาน: ปานกลาง)

2.2. ทำความสะอาดมือก่อนทำหัตถการกับสายสวนหลอดเลือดด้วย alcohol-based handrub (คุณภาพของหลักฐาน: ปานกลาง)

2.3. แนะนำให้ใส่สายสวนหลอดเลือดดำ subclavian ในผู้ป่วยหอวิกฤติ (คุณภาพของหลักฐาน: สูง)

2.4. ใช้ชุดอุปกรณ์สำหรับใส่สายสวนที่มีอุปกรณ์ที่จำเป็นพร้อมใช้ (คุณภาพของหลักฐาน: ปานกลาง)

2.5. ใช้ ultrasonogram ร่วมด้วยในการใส่สายสวนหลอดเลือด (คุณภาพของหลักฐาน: สูง)

2.6. Maximum sterile barrier precaution และคลุมตัวผู้ป่วยด้วย full-body sterile drape (คุณภาพของหลักฐาน: ปานกลาง)

2.7. ทำความสะอาดตำแหน่งที่จะใส่สายสวนหลอดเลือดด้วย alcoholic chlorhexidine ซึ่งประกอบด้วยน้ำยา chlorhexidine gluconate อย่างน้อย 2% โดยวิธีขัดไปมา (back and forth) นานอย่างน้อย 30 วินาทีสำหรับผิวแห้ง และอย่างน้อย 2 นาทีในผิวหนังที่เปียกชื้น โดยไม่ต้องเช็ดน้ำยาออกนานอย่างน้อย 1-3 นาทีก่อนเริ่มทำหัตถการ (คุณภาพของหลักฐาน: สูง)

3. หลังใส่สายสวนหลอดเลือด

3.1. อัตราส่วนพยาบาลต่อผู้ป่วยเหมาะสม และให้พยาบาลประจำผู้ป่วยดูแลสายสวนผู้ป่วยหอวิกฤติ เท่านั้น (คุณภาพ ของหลักฐาน: สูง)

3.2. ใช้ chlorhexidine-containing dressing สำหรับปิดตำแหน่งสายสวนในผู้ป่วยอายุมากกว่า 2 เดือนขึ้นไป (คุณภาพ ของหลักฐาน: สูง)

3.3. เปลี่ยนอุปกรณ์ปิดตำแหน่งสายสวน non-tunneled และทำความสะอาดด้วยน้ำยา chlorhexidine โดยอุปกรณ์ ปิดตำแหน่งสายสวนชนิดใสเปลี่ยนทุก 7 วัน ชนิดผ้าก๊อชเปลี่ยนทุก 2 วัน หรือเปลี่ยนทันทีถ้าสกปรกหรือชื้นแฉะ (คุณภาพของ หลักฐาน: ปานกลาง)

3.4. เช็ดถู (scrub) catheter hub, needleless connector และ injection port ก่อนการทำกิจกรรมกับส่วนนั้น ด้วย น้ำยา alcoholic chlorhexidine หรือ 70% alcohol โดยใช้แรงถูพอสมควร นานอย่างน้อย 5 วินาที (คุณภาพของหลักฐาน: ปานกลาง)

3.5. ถอดสายสวนหลอดเลือดออกเมื่อหมดความจำเป็น (คุณภาพของหลักฐาน: ปานกลาง)

3.6. เปลี่ยนอุปกรณ์ให้สารน้ำ (ที่ไม่ได้ให้เลือด ส่วนประกอบเลือด หรือส่วนประกอบไขมัน) ทุก 7 วัน (คุณภาพของ หลักฐาน: สูง)

3.7. มีระบบเฝ้าระวัง CLABS ทั้งในหอผู้ป่วยในและนอกหอวิกฤติ (คุณภาพของหลักฐาน: สูง)

ข้อปฏิบัติเพิ่มเติม (additional approaches) เป็นข้อปฏิบัติให้แนะนำให้ทำเฉพาะในสถานพยาบาลที่ยังไม่สามารถควบคุมอัตราการเกิด CLABSI ได้ แม้ปฏิบัติตาม essential practice แล้ว ทั้งนี้ควรคำนึงถึงค่าใช้จ่ายและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ที่อาจเกิดขึ้นร่วมด้วย

1. ใช้สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่มีการเคลือบยาต้านจุลชีพ (antimicrobial-impregnated CVC) ในผู้ป่วยที่ใส่ long-term hemodialysis catheter เป็นระยะเวลานานและมีประวัติ CLABSI หลายครั้ง ผู้ป่วยที่มีหลอดเลือดสำหรับใส่สายสวนจำกัดหรือมีประวัติการติดเชื้อ CLABSI หลายครั้ง หรือผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดผลกระทบจากการติดเชื้อ CLABSI ที่รุนแรง เช่น ใส่ลิ้นหัวใจเทียม (คุณภาพของหลักฐาน: สูงในผู้ป่วยผู้ใหญ่ คุณภาพของหลักฐาน: ปานกลางในผู้ป่วยเด็ก)

2. ใช้ antimicrobial lock ในผู้ป่วยที่ใส่ long-term hemodialysis catheter เป็นระยะเวลานานและมีประวัติ CLABSI หลายครั้ง ผู้ป่วยที่มีหลอดเลือดสำหรับใส่สายสวนจำกัดหรือมีประวัติการติดเชื้อ CLABSI หลายครั้ง หรือผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง ต่อการเกิดผลกระทบจากการติดเชื้อ CLABSI ที่รุนแรง เช่น ใส่ลิ้นหัวใจเทียม (คุณภาพของหลักฐาน: สูง)

3. ใช้ recombinant tissue plasminogen activating factor (rt-PA) ในผู้ป่วยที่ทำ hemodialysis ทาง CVC สัปดาห์ละครั้ง หลังทำ hemodialysis (คุณภาพของหลักฐาน: สูง)

4. แนะนำให้มีทีมสำหรับให้สารน้ำและเปิดหลอดเลือด (infusion/vascular access team) เพื่อช่วยลดการเกิด CLABSI (คุณภาพของหลักฐาน: ต่ำ)

5. ทายาต้านจุลชีพ (antimicrobial ointment) เช่น povidone iodine ointment บริเวณสายสวน หลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้สำหรับทำ hemodialysis (คุณภาพของหลักฐาน: สูง)

6. ใช้ antiseptic-containing hub/connector, cap/port protector (คุณภาพของหลักฐาน: ปานกลาง)

การปฏิบัติที่ไม่แนะนำ

1. ให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการเกิด CLABSI (คุณภาพของหลักฐาน: สูง)

2. เปลี่ยนสายสวนหลอดเลือดโดยไม่ประเมินความจำเป็น/ข้อบ่งชี้ก่อนใส่สายใหม่ (คุณภาพของหลักฐาน: สูง)

การปฏิบัติที่ยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัด

1. การใช้ needleless connector เพื่อป้องกันการเกิด CLABSI

2. การเฝ้าระวังการติดเชื้อจากสายสวนหลอดเลือดชนิดอื่น เช่น PAC หรือ PVC

3. การปิดตำแหน่งสายสวนด้วยแผ่นปิดชนิดฟิล์มใสที่ไม่มียาต้านจุลชีพ

4. การใช้ sutureless securement เพื่อยึดสายสวนหลอดเลือดกับผิวหนังโดยไม่ต้องเย็บ

5. การใช้น้ำยาฆ่าเชื้อเช็ดอุปกรณ์ก่อนใช้สาย เมื่อใช้ antiseptic-containing cap

1. ก่อนใส่สายสวนหลอดเลือด

1.1 บุคลากรทางการแพทย์ได้รับความรู้และการประเมินความรู้เกี่ยวกับการป้องกัน CLABSI

1.2 ควรมีการตรวจสอบข้อบ่งชี้ในการใส่สายสวนหลอดเลือด เพื่อหลีกเลี่ยงการใส่สายสวนหลอดเลือดโดยไม่จำเป็น

1.3 เช็ดตัวผู้ป่วยหอวิกฤติ ที่มีอายุมากกว่า 2 เดือนขึ้นไปด้วย chlorhexidine เป็นประจำทุกวัน โดยเช็ดตั้งแต่ใต้ขากรรไกรจนถึงเท้า ล้างปล่อยให้แห้งโดยไม่ต้องเช็ดออก

สำหรับผู้ป่วย Nn-ICU ยังไม่มีหลักฐานแน่ชัดว่าการทำความสะอาดร่างกายด้วยน้ำยา chlorhexidine จะช่วยลด CLABSI

2. ระหว่างใส่สายสวนหลอดเลือด

2.1 ควรมีการ checklists เพื่อให้มั่นใจว่าได้ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกัน CLABSI

2.2 ทำความสะอาดมือก่อนทำหัตถการด้วย alcohol-base handrub

2.3 แนะนำให้ใส่สายสวนหลอดเลือดดำ subclavian ในหอผู้ป่วยวิกฤติ เพื่อลดการติดเชื้อ

2.4 ใช้ชุดอุปกรณ์สำหรับใส่สายสวนที่จำเป็นพร้อมใช้

2.5 แนะนำให้ใช้ ultrasonogram guidance ร่วมด้วยในการใส่สายสวนหลอดเลือด เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการใส่สายสวน

2.6 ปฏิบัติตามหลัก maximal sterile barrier precautions และคลุมตัวผู้ป่วยด้วย full-body sterile drape

2.7 ทำความสะอาดตำแหน่งที่จะใส่สายสวน หลอดเลือดด้วยน้ำยา alcoholic chlorhexidine ซึ่งประกอบด้วย chlorhexidine gluconate อย่างน้อย 2% โดยวิธีขัดไปมา (back and forth) นานอย่างน้อย 30 วินาทีสำหรับผิวแห้ง และอย่างน้อย 2 นาทีในผิวหนังที่เปียกชื้น เช่น inguinal โดยไม่ต้องเช็ดน้ำยาออก และรอให้แห้งเป็นเวลาอย่างน้อย 1-3 นาที ก่อนเริ่มทำหัตถการ

3. หลังใส่สายสวนหลอดเลือด

3.1 อัตราส่วนพยาบาลต่อผู้ป่วยเหมาะสม และให้พยาบาลประจำผู้ป่วยดูแล สายสวนเท่านั้นในหอผู้ป่วยวิกฤติ เพื่อลดการติดเชื้อ

3.2 ใช้ chlorhexidine-containing dressing สำหรับปิดตำแหน่งสายสวน ในผู้ป่วย อายุมากกว่า 2 เดือนขึ้นไป เนื่องจากการศึกษาหลายการศึกษา รวมถึง การวิเคราะห์ห่อภิณ (meta-analysis) พบว่าสามารถลดอัตราการเกิด CLABSI ได้

3.3 เปลี่ยน transparent dressing ทุก 5-7 วัน หรือทันทีที่ที่แผลสกปรก เปียกชื้น หรือ dressing หลุด ส่วน gauze dressing เปลี่ยนทุก 2 วัน หรือเมื่อผ้าปิดแผลสกปรก เปียกชื้น หรือหลุด เช็ดรอบแผลด้วย น้ำยา chlorhexidine-based antiseptic

3.4 เช็ดจุด (scrub) catheter hubs, needleless connectors และ injection ports ก่อน การทำ กิจกรรมกับส่วนนั้นด้วย alcoholic chlorhexidine หรือ 70% alcohol โดยใช้แรงถูพอสมควร นานอย่างน้อย 5 วินาที

3.5 ถอดสายสวนหลอดเลือดออกเมื่อหมด ความจำเป็น

3.6 การเปลี่ยนอุปกรณ์ให้สารน้ำ (ที่ไม่ได้ให้เลือด ส่วนประกอบเลือด หรือส่วนประกอบไขมัน) ทุก 7 วัน เนื่องจากการศึกษาพบว่าอัตราการติดเชื้อไม่ต่างกัน

3.7 มีระบบเฝ้าระวัง CLABSI ทั้งในและนอกหอผู้ป่วยวิกฤติ เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันการเกิด CLABSI ได้ทันที

4. ข้อปฏิบัติเพิ่มเติม

4.1 ใช้สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่มี การเคลือบยาต้านจุลชีพ (antimicrobial -impregnated CVC) ในผู้ป่วยที่ใช้ long-term hemodialysis catheter เป็นระยะเวลานานและมีประวัติ CLABSI หลายครั้ง ผู้ป่วยที่มีหลอดเลือดสำหรับใส่สายสวนจำกัดหรือมีประวัติการติดเชื้อ CLABSI หลายครั้ง หรือผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดผลกระทบจากการติดเชื้อ CLABSI ที่รุนแรง เช่น ใส่ลิ้นหัวใจเทียม

4.2 ใส่ antimicrobial lock ในสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางสำหรับผู้ป่วยดังต่อไปนี้

- 1) ผู้ป่วยที่ใช้ long-term hemodialysis catheter เป็นระยะเวลานานและมีประวัติ CLABSI หลายครั้ง
- 2) ผู้ป่วยที่มีหลอดเลือดสำหรับใส่สายสวน จำกัดหรือมีประวัติการติดเชื้อ CLABSI หลายครั้ง
- 3) ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิด ผลกระทบจากการติดเชื้อ CLABSI ที่รุนแรง เช่น ใส่ลิ้นหัวใจเทียม

4.3 ใช้ recombinant tissue plasminogen activating factor ในผู้ป่วยที่ทำ hemodialysis ทาง CVC สัปดาห์ละครั้ง หลังทำ hemodialysis

4.4 แนะนำให้มีทีมสำหรับให้สารน้ำและเปิดเส้น (Infusion/vascular access team) เพื่อให้ความสำคัญกับทีมเฉพาะกิจที่ดูแลเฉพาะจะสามารถลดอัตราการเกิด CLABSI ลงได้

4.5 ทา antimicrobial ointment เช่น povidone iodine ointment ที่ตำแหน่งใส่สายสวน หลอดเลือดเฉพาะสายสวนเพื่อทำ hemodialysis เท่านั้น

4.2 ใช้ antiseptic-containing hub/connector, cap/port protector ทั้งนี้ควรคำนึงถึงความคุ้มค่าเนื่องจากมีราคาสูง

5. การปฏิบัติที่ไม่แนะนำ

5.1 ให้ antimicrobial prophylaxis เพื่อป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดหรือป้องกัน catheter colonization

5.2 เปลี่ยนสายสวนหลอดเลือดโดยไม่ประเมินความจำเป็น/ข้อบ่งชี้ก่อนใส่สายใหม่

6. การปฏิบัติที่ยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัด

6.1 การใช้ needleless connector เพื่อป้องกันการเกิด CLABSI ขณะนี้รูปแบบ connector ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับป้องกันการ CLABSI ยังไม่แน่ชัด

6.2 การเฝ้าระวังการติดเชื้อจากสายสวนหลอดเลือดชนิดอื่น เช่น PAC short-term PVC

6.3 การปิดแผลด้วยแผ่นปิดชนิดฟิล์มใสที่ไม่มียาต้านจุลชีพ มีการศึกษาพบว่าอาจเพิ่มความเสี่ยง CLABSI แต่อย่างไรก็ตามมีคุณภาพหลักฐานต่ำ จึงยังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจน

6.4 การใช้ sutureless securement เพื่อยึดสายสวนหลอดเลือดกับผิวหนังโดยไม่ต้องเย็บ

6.5 การใช้น้ำยาฆ่าเชื้อเช็ดอุปกรณ์ก่อนใช้สาย เมื่อใช้ antiseptic-containing cap

7. เครื่องชี้วัดคุณภาพ :

1. ประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลของ ICWN > ร้อยละ 80

2. อัตราการติดเชื้อในกระแสเลือดที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ในโรงพยาบาล

< 1/1,000 วันที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

8. ภาคผนวก :