

สัมมนาเรื่อง

Central Line Associated Bloodstream Infection(CLABSI)

Bundle

ผู้นำสัมมนา

นางรุ่งฤดี สว่างภพ เลขที่ 36

วิชาการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตทั่วไป

Practicum for patients with General Critical (illnss)

จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต 2(0-8-2) จำนวน 120 ชั่วโมง

หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต (ผู้ใหญ่)

Nursing program of Nursing Specialty in critical care Nursing (Adult)

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์

วัตถุประสงค์ เมื่อสิ้นสุดการสัมมนาผู้เข้าอบรมสามารถ

1. เพื่อสืบค้นข้อมูลเรื่องการป้องกันการติดเชื้อในการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลางโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์
2. เพื่อหาแนวทางป้องกันการเกิดการติดเชื้อจากการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลางและนำไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงาน
3. เพื่อเรียนรู้การทำงานเป็นทีม การแสดงบทบาทของผู้นำและผู้ตามอย่างเหมาะสม และกล้าแสดงออกความคิดเห็นเชิงวิชาการ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

Outline

วันศุกร์ ที่ 28 มิ.ย.2562 เวลา 13.00 – 14.00 น.(จำนวน 1 ชั่วโมง)

เวลา	กิจกรรม
13.00-13.10 น.	- กล่าวต้อนรับและแนะนำทีมสัมมนา/ที่มาและความสำคัญ/วัตถุประสงค์ /ขอบเขตการสัมมนา
13.10-13.15 น.	-ผู้นำสัมมนาอธิบายความหมายของ central line + วีดีโอ
13.15-13.25 น.	-การดูแลก่อนใส่ c-line 1. การล้างมือ 2. การเลือกตำแหน่งการแทง c-line
13.25-13.35 น.	-การดูแลขณะใส่ c-line 1. การสวมเครื่องป้องกัน 2. การเตรียมผิวหนัง
13.35-13.50 น.	-การดูแลหลังใส่ c-line 1. การดูแลแผล c-line 2. การ scup hub 3. การถอด c-line
13.50-14.00 น.	-สรุป CLABSI Bundle

เลือดดำส่วนกลาง คือ หลอดเลือดดำ Intrenal jugular หลอดเลือดดำ subclavian และหลอดเลือดดำ Femoral โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาในผู้ที่มีปัญหาหลอดเลือดดำส่วนปลาย ให้สารน้ำลำบาก เช่นผู้ป่วยที่ให้สารน้ำบ่อยจนหลอดเลือดดำแตก บวม หรือตีบตันไป ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะช็อก ทำให้หลอดเลือดหดตัว หรือผู้ป่วยที่หาหลอดเลือดดำยาก ให้สารอาหาร ให้ยา ยาเคมีบำบัด ใส่สายกระตุ้นหัวใจแบบชั่วคราว ตลอดจนใช้เพื่อประเมิน hemodynamic ต่างๆ การวัด central venous pressure ขณะเดียวกันก็มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น การเกิด CABSIS การอุดตัน การเลื่อนหลุด ปวดและเลือดออก ซึ่งพบอุบัติการณ์ได้ ร้อยละ 15 (Hinds&Wason,2008) และพบอุบัติการณ์เรื่องการติดเชื้อร้อยละ 5-19 ของภาวะแทรกซ้อนซึ่งการติดเชื้อเกิดจาก 3 กลไก คือเกิดจากผิวหนังที่ใส่สายสวนแพร่กระจายเข้าสู่ภายใน เกิดจากการ colonize ของเชื้อตรงตำแหน่ง Hub (ข้อต่อ) และเชื้อเข้าสู่กระแสเลือดทาง Lumen และเกิดจากการมี hemotoGenous seeding ของ catheter ถ้ามีการติดเชื้อเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยหลายประการคือ เกิดความไม่สุขสบาย ต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น สูญเสียค่าใช้จ่ายสูงในการรักษาด้วยยาฆ่าเชื้อและเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนหน่วยงานยังไม่มีแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน จึงสนใจศึกษาในเรื่อง CLABSI BUNDLE เพื่อนำไปใช้ในหน่วยงานของคณะทำงานต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการสัมมนา

1. เพื่อสืบค้นข้อมูลเรื่องการป้องกันการติดเชื้อในการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลางโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์
2. เพื่อหาแนวทางป้องกันการเกิดการติดเชื้อจากการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลางและนำไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงาน
3. เพื่อเรียนรู้การทำงานเป็นทีม การแสดงบทบาทการเป็นผู้นำและกล้าแสดงความคิดเห็นเชิงวิชาการ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

1.3 ขอบเขตของการสัมมนา

- ความหมายของ CLABSI
- ข้อบ่งชี้ในการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง
- การดูแลก่อนใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง
- การดูแลขณะใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง
- การดูแลหลังใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

นิยามศัพท์เฉพาะ

สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (CENTRAL LINE)

หมายถึง การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลางเป็นการแทงสายสวนผ่านทางหลอดเลือดดำโดยให้ปลายสายสวนอยู่ตำแหน่งซึ่ง superior vena cava จะใช้ในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้เส้นเลือดดำเป็นเวลานาน ผู้ป่วยที่หาหลอดเลือดดำส่วนปลายลำบาก ใช้ในการให้ยาและสารน้ำ สารอาหาร ที่มีความเข้มข้นสูงมากกว่า 1205% (michalee j.et al.2007) และการดูแลเพื่อสังตรวจ อีกทั้งใช้ประโยชน์ในการวัดและประเมินความดันภายในหลอดเลือด (central venous pressure (CVP)) อีกด้วย

PICC line (peripherally Inserted central catheter) สายน้ำเกลือ PICC line

คือสายน้ำเกลือที่สอดใส่เข้าไปในหลอดเลือดดำส่วนกลางจากตำแหน่งที่ห่างออกมา จากหัวใจ ในผู้ใหญ่ นิยมใส่จากแขนข้างใดข้างหนึ่งส่วนในเด็กนั้นอาจจะเป็นจากขาหรือแขนข้างใดข้างหนึ่ง ข้อดีของ PICC line ก็คืออายุการใช้งานยาวนาน (ถ้าดูแลดี) และอุบัติการณ์ของการติดเชื้อต่ำกว่า central venous line (CVL) ที่ใส่จากตำแหน่งปกติ (femoral jugular or subclavian vein) ความนิยมของ PICC line เพิ่มขึ้นตั้งแต่มีการนำ ultrasound มาใช้ช่วยในการเข้าถึงหลอดเลือดดำที่อยู่ลึกจากผิวหนัง ซึ่งจะคงสภาพที่ดีอยู่แม้แต่ผู้ป่วยที่อยู่นานหรือถูกแทงเส้นน้ำเกลือบ่อยๆ

Central-line associated blood stream infection (CLABSI)

คือการติดเชื้อแบคทีเรียและแสดงแหล่งของการติดเชื้ออยู่ใน central line ในระยะเวลาหนึ่งๆกล่าวคือ หลังใส่ central line 2 วัน และภายหลังถอด central line 1 วัน ส่วน catheter-related bloodstream infection (CRBSI) คือการติดเชื้อของแบคทีเรียโดยแหล่งของการติดเชื้ออยู่ใน central line และมีผล Hemoculture จากการดูดเลือด central line ดังนั้น CLABSI จึงเป็น subset ของ CRBSI

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.สามารถเข้าถึงข้อมูลเรื่องการป้องกันการติดเชื้อจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายละมีความทันสมัย
- 2.ได้แนวทางการป้องกันการติดเชื้อจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงานได้
- 3.ได้ประสบการณ์จากทำงานเป็นทีม ได้แสดงบทบาทการเป็นผู้นำและผู้ตาม และกล้าแสดงออกในเชิงวิชาการมากขึ้น

(2) เนื้อหาในการสัมมนา

วัตถุประสงค์การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

เพื่อใส่ผู้ป่วยดังต่อไปนี้

- 1.ผู้ป่วยที่มีปัญหาหลอดเลือดดำส่วนปลายไม่สมบูรณ์ อักเสบ เจาะเลือดยาก
- 2.ผู้ป่วยที่ต้องบริการยาและสารน้ำทางหลอดเลือดดำเป็นเวลานาน
- 3.ผู้ป่วยที่เรื้อรังที่จำเป็นต้องใช้สารอาหารเป็นเวลานาน
- 4.ผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อเนื้อเยื่อรุนแรงถ้ามีอาการรั่วออกนอกหลอดเลือด

ประโยชน์ของการการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

- 1.เพื่อให้สารน้ำ สารอาหาร ยาปฏิชีวนะ ยาเคมีบำบัด
- 2.เพื่อประเมิน Hemodynamic ต่างๆ การวัด CVP pap เป็นต้น
- 3.เพื่อใส่สายกระตุ้นหัวใจแบบชั่วคราว
- 4.สามารถคาสายไว้ได้นานในกลุ่มผู้ที่ได้รับยาเป็นเวลานาน และทำให้ไม่ต้องเปิดเส้นทาง peripheral venous line บ่อยๆ ส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อตามรอยเข็มแทงมากกว่าการใช้สายสวน หลอดเลือดดำส่วนกลาง
- 5.ลดจำนวนครั้งของการเจาะเลือด ผู้ป่วยไม่ต้องเจ็บตัวบ่อยๆ จากการเจาะเลือด

ภาวะแทรกซ้อนขณะใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

1.ภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ การติดเชื้อเกิดขึ้นจาก 3 กลไก คือเกิดจากผิวหนังตำแหน่งที่ใส่สายสวน แพร่กระจายเข้าสู่ภายใน การเกิดจาก colonize ของเชื้อเข้าสู่กระแสเลือด ทาง lumen และเกิดจากการมี hematogenous seeding ของ catheter ขั้นตอนสำคัญที่จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ได้แก่ การล้างมือก่อนหัตถการ ใช้ chlorhexidine เป็นน้ำยาทาฆ่าเชื้อก่อนทำหัตถการ เลือกตำแหน่งใส่สายสวนที่เหมาะสมที่สุด และทบทวนความจำเป็นหรือข้อบ่งชี้ที่ต้องคาสายไว้หลังจากใส่แล้วทุกวัน เมื่อหมดความจำเป็นแล้วให้รีบเอาออกเร็วที่สุด

2.ภาวะแทรกซ้อนทาง mechanical ได้แก่ การแทงเข้าหลอดเลือดแดง การเกิด hematoma เลือกลงในช่องอกลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ และสายสวนไปอยู่ในหลอดเลือดที่ไม่ใช่ตำแหน่งที่ถูกต้อง ถ้าแทงเข้าหลอดเลือดแดงให้หยุดทำทันที ถอยเข็มออก กดห้ามเลือดตรงตำแหน่งนั้นและเปลี่ยนที่ทำหัตถการ หากเกิดภาวะเลือดออกในช่องอกและลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอดให้ทำการรักษาโดยการใส่ สายระบายลมและของเหลวในทรวงอก

3.ภาวะแทรกซ้อนจากลิ่มเลือด ซึ่งอาจเกิดขึ้นตั้งแต่วันแรกที่ใส่ เกิดจากการที่ลิ่มเลือดจะหลุดไปอุดหลอดเลือดดำส่วนต่างๆ(venous thromboembolism)

อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนในระหว่างการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางสามารถพบได้ประมาณร้อยละ 15 ของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Hinds & Watson 2008) โดยภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อที่เกิดจากวิธีการสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางพบได้ร้อยละ 5-19 และการเกิดลิ่มเลือดอุดตันในสายสวนพบได้ร้อยละ 2-26 นอกจากนี้การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางสามารถเกิดภาวะแทรกซ้อนในระหว่างการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางแบ่งออกเป็น 5 ประเภทได้แก่

1.ภาวะแทรกซ้อนด้านการติดเชื้อ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุด เกิดได้ตั้งแต่บริเวณผิวหนังใส่สายจนถึงติดเชื้อในกระแสโลหิตซึ่งรุนแรงจนสามารถทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

2.การเลื่อนหลุดของสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง นอกจากนี้การเคลื่อนย้ายและการเปลี่ยนท่านอนในผู้ป่วยเป็นสาเหตุให้เกิดการเลื่อนหลุดของสายได้

3.การอุดตัน เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดร่วมกับการอักเสบของหลอดเลือด ซึ่งเกิดจากการบาดเจ็บของหลอดเลือดขณะใส่สายสวน โดยร่างกายจะกระตุ้นปัจจัยการแข็งตัวของหลอดเลือดทำให้เกิดการแข็งตัวเป็นลิ่มเลือดและทำให้เลือดไหลเวียนไม่สะดวก

4.อาการปวดบริเวณที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ส่วนใหญ่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกไม่สุขสบาย

5.ภาวะเลือดออกจากแผลตำแหน่งที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง เนื่องจากการแทงสายสวนเป็นการแทงผ่านผิวหนังเข้าสู่หลอดเลือดดำใหญ่ ซึ่งทำให้เกิดแผลและเกิดการทำลายหลอดเลือดบางส่วน ส่วนใหญ่เลือดสามารถหยุดได้เองตามกระบวนการหายของแผล

ผลกระทบที่เกิดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่มีผลต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤติ ดังนั้นคณะทำงานจึงมีความสนใจที่จะศึกษาภาวะแทรกซ้อนจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในผู้ป่วยวิกฤติ เฉพาะเรื่อง ภาวะแทรกซ้อนด้านการติดเชื้อที่เรียกว่า CLABSI เพื่อให้ได้ชุดการดูแลในการป้องกันการติดเชื้อจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางและนำไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงานของตน

แนวทางการป้องกันการติดเชื้อของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

การดูแลก่อนใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

1. การล้างมือและเทคนิคปลอดเชื้อ Hand hygiene & Aseptic technique

1.1 ล้างมือก่อนและหลังการทำกิจกรรมใดๆที่เกี่ยวข้องกับสายสวนหลอดเลือดดำด้วยน้ำสบู่ ผสมน้ำยาฆ่าเชื้อหรือใช้ Alcohol-based hand rub

1.2 ใช้เทคนิคปลอดเชื้อตลอดเวลาขณะใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางโดยสวมถุงมือสะอาด

การดูแลขณะใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

1. การสวมใส่เครื่องป้องกันร่างกายขณะใส่และช่วยแพทย์ใส่สายสวนหลอดเลือดดำ ได้แก่ หมวกคลุมผม ผ้าปิดจมูก เสื้อคลุมปราศจากเชื้อ ถุงมือปราศจากเชื้อ ใช้ผ้าผืนใหญ่ปราศจากเชื้อคลุมตัวผู้ป่วยจากศีรษะจรดเท้า (ใช้ผ้าสี่เหลี่ยมเจาะกลาง 2-3 ผืน หรือผ้าคลุมของห้องผ่าตัด)

2. การเตรียมผิวหนังบริเวณที่จะแทงสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง 2.1 ใช้ 2

% Chlohexidine with alcohol เตรียมบริเวณผิวหนังของผู้ป่วยก่อนแทงสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

2.2 หากมีข้อห้ามการใช้ 2 % aChlohexidine with alcohol ให้เตรียมผิวหนังโดยใช้ 10% povidineiodine หรือ 70 % alcohol

2.3 ทิ้งระยะเวลาให้ antiseptic แห้งก่อนแทงสายสวนตามระยะเวลาของ Antiseptic แต่ละประเภทที่เลือกใช้ (2% Chlohexidine with alcohol และ 70% alcohol เมื่อแห้ง ส่วน 10% povidine iodine ทิ้งไว้ 2 นาที)

3. ทำหัตถการตามหลัก Aseptic technique

การดูแลหลังใส่สายสวนหลอดเลือดดำ

1. การปิดแผลบริเวณตำแหน่งที่คาสายสวน

1.1 ใช้ผ้าก๊อชปราศจากเชื้อปิดแผลบริเวณตำแหน่งที่คาสายสวนในวันแรก และกรณีมี Bleeding หรือ oozing

1.2 เมื่อครบกำหนดทำแผลครั้งต่อไปและกรณีแผลแห้งปิดแผลด้วย sterile transparent film หรือ semipermeable

1.3 เปลี่ยนผ้าปิดแผลทันทีเมื่อเปียกชื้น ร้อน หลุด หรือเห็นว่าสกปรก

1.4 ระวังอย่าให้ส่วนของสายสวนหลอดเลือดดำเปียกน้ำขณะเช็ดตัวหรืออาบน้ำผู้ป่วย

1.5 กรณีผู้ป่วยใส่ Central line เปลี่ยนผ้าก๊อชทุก 2 วัน หากเป็น sterile transparent หรือ semipermeable เปลี่ยนทุก 7 วัน

1.6 ประเมินแผลบริเวณรอบๆที่คาสายสวนหลอดเลือดทุกแวนและทุกครั้งขณะที่เปลี่ยนผ้าปิดแผล หรือใช้มือกดเบาๆบริเวณรอบสายสวนหากผู้ป่วยมีอาการกดเจ็บ มีไข้ มีอาการและอาการแสดงออก การติดเชื้อเฉพาะที่หรือการติดเชื้อในกระแสโลหิต ควนเปิดผ้าปิดแผลออกเพื่อตรวจบริเวณรอบสายสวน

1.7 ประเมินและบรรทุกความจำเป็นในการคาสายสวนลงใน แบบฟอร์มการเก็บข้อมูล การใส่และการดูแลสายสวนหลอดเลือดค้ำส่วนกลาง วันละ 1 ครั้ง หรือเมื่อพบว่ามีอาการและอาการแสดงการติดเชื้อ หากไม่มีข้อบ่งชี้ในการคาสายสวนให้รีบเอาออกทันที

2.การเปลี่ยนชุดให้สารน้ำ

2.1 สารอาหารทางหลอดเลือดค้ำเปลี่ยนทุก 24 ชั่วโมง ส่วนสารละลายไขมันเปลี่ยนทุก 12 ชั่วโมง

2.2 สายให้สารน้ำเปลี่ยนทุก 72 ชั่วโมง สำหรับสายที่ให้สารละลายไขมันเปลี่ยนภายใน 24 ชั่วโมง

2.3 สายให้เลือดและผลิตภัณฑ์จากเลือดให้เปลี่ยนทุก 4 ชั่วโมง หรือทุก Unit

2.4 ชุดข้อต่อต่างๆใช้ร่วมกับสารให้น้ำ สายต่อต่างๆ เปลี่ยนทุก 72 ชั่วโมง

2.5 Injection cap หรือ SteriCap เวลาถอดไว้ ต้องเสียบกับเข็มและใส่ใน tray สะอาด ปิดให้มิดชิด

2.6 SteriCap เปลี่ยนทุก 1 วัน ถ้ามีคราบเลือดให้เปลี่ยนทันที

2.7 ระบบการให้สารน้ำต้องเป็นระบบปิดตลอด

3.การให้สารน้ำ และยา การดูแลสังเกตตรวจ โดยเช็ดข้อต่อที่มี SteriCap ด้วย Alcohol pad เช็ดหมุนอย่างน้อย 15 วินาที ก่อนให้สารน้ำและยาหรือเพื่อดูแลสังเกตตรวจ

4.ใช้เทคนิคปิดเชื้อขณะดูแลสายสวนให้รีบเอาออกทันที

สรุป CLABSI BUNDLE

- 1.ล้างด้วยน้ำสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อก่อน – หลังทำหัตถการ
- 2.ใช้ Maximal barrier precaution ในการ Central line
- 3.ทำความสะอาดบริเวณที่ใส่ Central line ด้วยน้ำยา 2%Cholhexidine gluconate
- 4.หลีกเลี่ยงตำแหน่ง femoral vein ในการใส่ Central line
- 5.ประเมินความจำเป็นในการใส่ Central line ทุกวันและถอดทันทีที่หมดความจำเป็น
- 6.การ Scrub Hub

