

โครงการพัฒนาคุณภาพหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด 2
งานพยาบาลผู้ป่วยกุมารเวชศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1. ชื่อโครงการ: Dare to prevent : CLABSI

2. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- | | | |
|-------------------|-------------|----------------|
| 1. นางสาวจันจิรา | จำรัส | พยาบาลประจำการ |
| 2. นางสาวธารรัตน์ | วงศ์ทิตานนา | พยาบาลประจำการ |

ที่ปรึกษาโครงการ

- | | | |
|-----------------|-------|-----------------------------------|
| 1. นางสาวนพวรรณ | ปะปนา | หัวหน้าหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด 2 |
|-----------------|-------|-----------------------------------|

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดอัตราการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง
2. เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตาม CLABSI bundle ของบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด 2

4. หลักการและเหตุผล

หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด 2 ให้การดูแลทารกที่เป็นโรคเกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือด และโรคเกี่ยวกับศัลยกรรม ซึ่งต้องได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดและอยู่ในภาวะวิกฤต ทารกมีความจำเป็นต้องได้รับยาส่วนประกอบของเลือดหรือสารละลายผ่านทางเส้นเลือดดำ รวมถึงการเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อส่งตรวจและการติดตามการทำงานของระบบไหลเวียนเลือดอย่างใกล้ชิด ดังนั้นการใช้สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อทารกที่มีภาวะวิกฤตดังกล่าว นอกจากนี้พบว่าทารกบางรายที่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางมีโอกาสเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (CLABSI) ค่อนข้างสูง จากอุบัติการณ์ของการเกิด CLABSI ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า มีอุบัติการณ์ของ CLABSI จำนวน 0.8 ครั้ง/ 1,000 วันคาสายสวนหลอดเลือดดำ (Haddadin et al., 2022) โรงพยาบาลตติยภูมิในประเทศไทยในปี 2559-2561 พบว่า มีอุบัติการณ์ของ CLABSI จำนวน 10.17, 6.05 และ 6.76 ครั้ง/ 1,000 วันคาสายสวนหลอดเลือดดำ (เอื้องดอย ต้นขพงศ์ และ สุภาพร แก้วเหลา, 2564) โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ในปี 2565, 2566 และ 2567 พบว่า มีอุบัติการณ์ของการ CLABSI จำนวน 0.50, 0.93 และ 0.66 ครั้ง/ 1,000 วันคาสายสวนหลอดเลือดดำ หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด 2 ในปี 2565, 2566 และ 2567 พบว่า มีอุบัติการณ์ของ CLABSI จำนวน 3.16, 6.04 และ 5.26 ครั้ง/ 1,000 วันคาสายสวนหลอดเลือดดำ ตามลำดับ

หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด 2 ได้การทบทวนซ้ำตาม CLABSI Bundle พบว่า บุคลากรในหอผู้ป่วยยังปฏิบัติไม่ถูกต้องเรื่องการ Scrub the hub การทำความสะอาดมือตามหลัก 5 Moments และการทำแผล จึงได้ใช้หลักการการจัดการความรู้ KM process 6 steps ซึ่งประกอบด้วย 1.การบ่งชี้ความรู้ 2.การสร้างและแสวงหาความรู้ 3. รวบรวม จัดเก็บ กลั่นกรองความรู้ให้เป็นระบบ 4.การเข้าถึงองค์ความรู้ 5.การแบ่งปันแลกเปลี่ยน

ความรู้ 6.การนำไปใช้ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2567) พบว่า การปรับ CLABSI Bundle ตามบริบทของหอผู้ป่วยช่วยให้การพยาบาลเป็นไปตาม CLABSI Bundle ได้อย่างถูกต้อง และเพื่อตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาลในการเป็นโรงเรียนแพทย์ในดวงใจ คุณภาพมาตรฐานสากล

5. กลุ่มเป้าหมาย: บุคลากรทางการพยาบาลหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด 2

6. วิธีการดำเนินการ

การส่งเสริมการใช้ CLABSI Bundle โดยใช้หลักการ KM process ดังนี้

1. การบ่งชี้ความรู้ (Identify)

วิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับอุบัติการณ์ของการติดเชื้อที่เกิดขึ้นร่วมกับบุคลากรภายในหอผู้ป่วย จากนั้นจึงจัดตั้งทีมงานและร่วมกันกำหนดหัวข้อโครงการในการจัดการความรู้ด้านการปฏิบัติตาม CLABSI Bundle ในหัวข้อที่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง

2. การสร้างและแสวงหาความรู้ (Create)

ทบทวนและตรวจสอบ CLABSI Bundle ทำการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Review the scientific evidence) วารสารทางการแพทย์ และแนวปฏิบัติทางคลินิกจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยการระดมสมองหาแนวทางที่เหมาะสม แล้วนำมาปรับใช้กับบริบทของหอผู้ป่วย (Center of disease control and prevention, 2011)

3. รวบรวม จัดเก็บ กลั่นกรองความรู้ให้เป็นระบบ (Collect)

รวบรวมความรู้ แนวปฏิบัติและกิจกรรมที่ช่วยให้บุคลากรปฏิบัติตาม CLABSI Bundle ที่ได้จากการสืบค้นโดยจัดความรู้ให้เป็นระบบ จัดเก็บความรู้ในระบบคอมพิวเตอร์และจัดเข้าแฟ้มเพื่อให้เข้าถึงได้ง่ายหลากหลายช่องทาง

4. การเข้าถึงองค์ความรู้ (Access)

สื่อสารและนิเทศ ตามแนวปฏิบัติ CLABSI Bundle โดยบันทึกเป็นแนวทางเพื่อสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง และทำการ conference ทุกวันจันทร์

5. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Share)

แลกเปลี่ยนรู้ระหว่างการปฏิบัติทั้งภายในหอผู้ป่วยและภายนอกหน่วยงาน เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทการทำงาน ให้ทุกคนเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน สื่อสารผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติให้บุคลากรในหอผู้ป่วยทราบ

6. การนำไปใช้ (Use)

นำสู่การปฏิบัติของบุคลากรตาม CLABSI Bundle โดยการตรวจสอบการปฏิบัติ บันทึกข้อมูลในแบบสังเกตการณ์ รมรณรงค์ใช้แนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิด CLABSI (Use) ด้วยการกระตุ้น ส่งเสริม สนับสนุน และรณรงค์อย่างต่อเนื่อง โดยการทำป้ายกระตุ้นเตือนการล้างมือ การใช้แบบประเมินเพื่อให้บุคลากรในหอผู้ป่วยเข้าถึงได้ง่าย การประชุมกลุ่มเป็นระยะเพื่อค้นหาปัจจัยในการปฏิบัติไม่ถูกต้อง รวมถึงจัดกิจกรรมรณรงค์เกี่ยวกับ

การป้องกันการเกิด CLABSI เช่น การประคบดโปสเตอร์ส่งเสริมการล้างมือ การประคบสติ๊กเกอร์ CLABSI Alert เป็นต้น เพื่อพัฒนาแนวทางในการปฏิบัติให้เหมาะสม

สุ่มตรวจสอบ สังเกตการณ์ตามแนวปฏิบัติและบันทึกทุกเดือน จากนั้นจึงประเมินผลลัพธ์

7. กำหนดการ: ระยะเวลา 9 เดือน

แผนการดำเนินโครงการ

กิจกรรม	ระยะเวลา					
	ม.ค.	ก.พ.-มี.ค.	เม.ย.-พ.ค.	มิ.ย.-ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. วิเคราะห์ปัญหาร่วมกันกับบุคลากรในหอผู้ป่วยและจัดตั้งทีมงาน	↔					
2. ทบทวนและตรวจสอบการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันการเกิด CLABSI		↔				
3. ติดตามผลโดยการสังเกตการณ์/ บันทึก			↔			
4. สื่อสารผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติให้บุคลากรในหอผู้ป่วยทราบ			↔	↔		
5. เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน				↔	↔	
6. รณรงค์การใช้แนวปฏิบัติ CLABSI Bundle				↔	↔	↔
7. สุ่มตรวจสอบทุกเดือน				↔	↔	↔
8. ประเมินผลลัพธ์						↔

8. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. อัตราการเกิด CLABSI ของหอผู้ป่วยลดลง ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

2. บุคลากรทางการพยาบาลของหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด 2 ปฏิบัติตาม CLABSI Bundle ได้ถูกต้อง มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจน ให้การพยาบาลอย่างมีคุณภาพมาตรฐานสากล และตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาลในการเป็นโรงเรียนแพทย์ในดวงใจ

9. การประเมินผล/ ตัวชี้วัด: จากการติดตามผลการปฏิบัติโดยการสังเกตและบันทึก

1. อัตราการเกิด CLABSI < 0.88 ครั้ง/ 1,000 วันคาสายสวนหลอดเลือดดำ
2. ผลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิด CLABSI ถูกต้อง 100 %

การใช้ CLABSI Bundle ในการดูแลทารกที่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง สามารถลดโอกาสเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางได้ การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิด CLABSI หลังจากรณรงค์ ประชุมกลุ่ม พบว่าการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติต้องเพิ่มมากขึ้น เท่ากับ 98.71 % แต่อัตราการเกิด CLABSI = 5.26 ครั้ง/ 1,000 วันคาสายสวนหลอดเลือดดำ ยังคงสูงกว่าค่าเป้าหมายของโรงพยาบาล คงต้องพิจารณาถึงปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องที่อาจทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเช่นการวินิจฉัยโรค ความรุนแรงของโรค การติดเชื้ออื่นๆ จำนวนวันที่ใส่สายสวน การได้รับสารอาหารทางหลอดเลือดดำเป็นเวลานาน และการได้รับยาควบคุมภูมิคุ้มกัน เป็นต้น (Cabrero, E.L. & et.al, 2023)

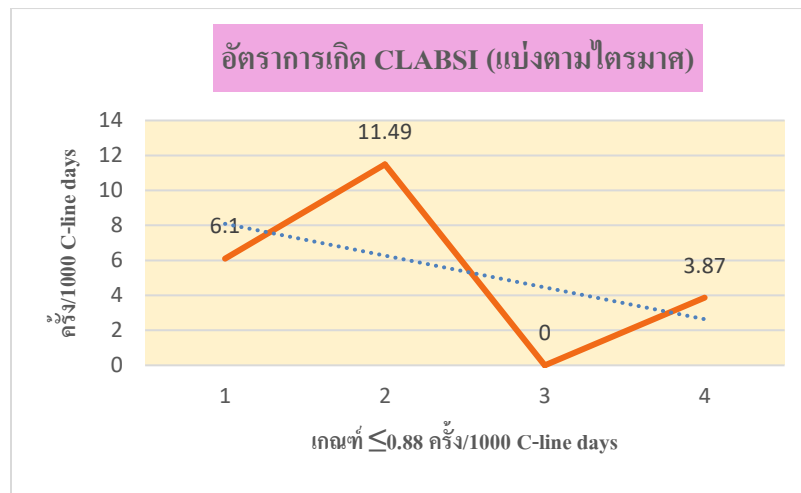
แบบบันทึกการสังเกตการณ์การปฏิบัติตามแนวทางป้องกันการเกิด CLABSI ผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด 2

ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ไม่พบเหตุการณ์	หมายเหตุ
1.	Catheter daily audit, Central line checklist - มีการใช้แบบประเมิน (Checklist) ขณะใส่สายสวน/ มีการประเมินความจำเป็นในการใช้สายสวนทุกวันในระบบบันทึก หากไม่จำเป็นให้พิจารณา Off สายสวน				
2.	Avoid femoral vein - หลีกเลี่ยงการใส่ Femoral (กรณีหาเส้นไม่ได้ใส่ Femoral ให้เลือกไม่พบเหตุการณ์)				
3.	Antiseptic skin preparation with chlorhexidine - ใช้ 2% Chlorhexidine in 70% alcohol ในการเตรียมผิวหนัง				
4.	Maximal barrier - ผู้ใส่สายสวนอุปกรณ์ป้องกันแบบปราศจากเชื้อครบและคลุมผ้าปราศจากเชื้อทั่วร่างกายผู้ป่วย				
5.	Scrub the hub 15 วินาที				

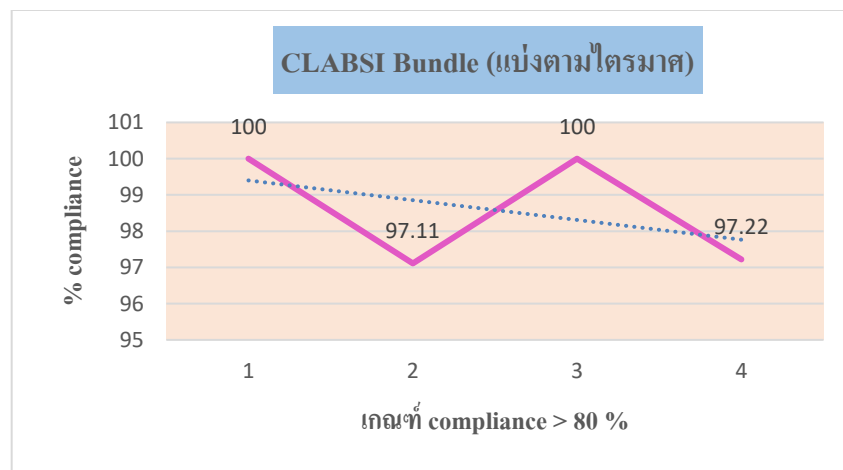
ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ไม่พบ เหตุการณ์	หมายเหตุ
	- Scrub the hub ด้วย 70% alcohol อย่างน้อย 15 วินาที ด้วยเทคนิค twisting motion				
6.	IV management เปลี่ยน set IV ตามมาตรฐาน - ชุดให้สารน้ำ (96 ชั่วโมง) - ชุดให้สารน้ำเพิ่มส่วนผสมอื่น/ TPN 24 ชั่วโมง - ชุดให้เลือด 4 ชั่วโมง				
7.	Infection control - ทำความสะอาดมือตามหลัก 5 Moment - ทำแผลปิดด้วย Sterile gauze เปลี่ยนทุก 2 วัน/ CHG transparent เปลี่ยนทุก 7 วัน หรือเปลี่ยนเมื่อเปื้อนสกปรก, เลือนหลุด, หักงอ - เช็ดตัวผู้ป่วยด้วยแผ่น Chlorhexidine bath อย่างถูกต้องวันละ 1 ครั้ง ในกรณีไม่มีข้อห้าม เช่น ผื่นแพ้บริเวณผิวหนัง ผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 2 เดือน ถ้ามีข้อห้ามให้เลือกไม่พบเหตุการณ์				

10. ผลการดำเนินงาน

1. อัตราการเกิด CLABSI ปี 2567 = 5.26 ครั้ง/ 1,000 วันคาสายสวนหลอดเลือดดำ



2. ผลการปฏิบัติตาม CLABSI Bundle ถูกต้อง ปี 2567 = 98.71 %



เอกสารอ้างอิง

- วงศ์เดือน สุวรรณศิริ และ อรพิน จุลมณี (2564). การป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง. *การพยาบาลและสุขภาพ*, 15(2), 14-26. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/NurseNu/article/view/249830/169602>
- สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2567). 3 โมเดล สู่ความเป็นเลิศด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรม. <https://www.ftpi.or.th/km-im-3model#model1>
- เอื้องดอย ต้นทพงศ์ และ สุภาพร แก้วเหลา (2564). ผลของการใช้แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทรวงอกแรกเกิด สถาบันสุขภาพเด็ก แห่งชาติมหาราชินี. *วารสารกรมการแพทย์*, 46(3), 35-44. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/JDMS/article/view/255029/173236>
- Centers for Disease Control and Prevention (2011). *Central line-associated blood stream infections: Resources for patients and healthcare providers*. <https://www.cdc.gov/hai/bsi/clabsi-resources.html#print>
- Haddadin, Y., Annamaraju, P., & Regunath, H. (2022). *Central line associated blood stream infections*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430891/#~:text=A%20central%20line%2Dassociated%20bloodstream,%2C%20surveillance%2C%20and%20management%20strategies>