



แบบฟอร์ม 1

แบบเสนอผลงานกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน

กระบวนการทำงาน

ส่วนที่ 1 (เพื่อประโยชน์ของท่าน กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน)

☒ ผลงานใหม่ ☐ ผลงานเดิมต่อยอด/ขยายผล (พัฒนา ปรับปรุง)	สำหรับงานพัฒนาคุณภาพงาน เลขที่กลุ่ม...../..... วันลงทะเบียน.....
การเผยแพร่ผลงานในทุกรูปแบบ ☒ อนุญาต ☐ ไม่อนุญาต	สถานภาพกลุ่ม ☒ เริ่มกิจกรรมครั้งแรก ☐ กลุ่มกิจกรรมต่อยอด เรื่องที่...../... ☐ ผลงานเรื่องนี้เคยส่งประกวด และที่ได้รับรางวัลมาแล้ว จาก.....
ประเภทกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน ☒ CQI ☐ CQI → R2R (ระบุ ประเภทของโครงการวิจัย) ☐ ระบบบริการสุขภาพ ☐ งานสนับสนุนบริการสุขภาพ ☐ การสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การศึกษา ☐ วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์และเครื่องมือทางการแพทย์ ☐ งานบริหารและธุรการ ☐ อื่นๆ.....	

ชื่อกลุ่ม	NICU					
	รหัส	ชื่อ-นามสกุล	หน่วยงาน	ภาควิชา / ฝ่าย	เบอร์ภายใน	เบอร์มือถือ
หัวหน้ากลุ่ม	003925	น.ส.น้ำทิพย์ ทองสว่าง	NICU	งานการพยาบาล กุมารเวชศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาล รพ.รามธิบดี	1818	089-8128043
สมาชิกกลุ่ม	005070	น.ส. ภารดี สุขนิกร	NICU	หน่วยงานเดียวกัน	1818	092-6982329
	005062	น.ส. น้ำทิพย์ ลิ้มสุขนิรันดร์	NICU	หน่วยงานเดียวกัน	1818	065-4164990
	009681	น.ส. ชลธิดา มุขสิทธิ์	NICU	หน่วยงานเดียวกัน	1818	086-6482055
ผู้ประสานงานกลุ่ม		คุณน้ำทิพย์ ทองสว่าง				
Email address		tiffy250@hotmail.com				
Facilitatorของทีม		คุณน้ำทิพย์ ทองสว่าง				
	003925	คุณน้ำทิพย์ ทองสว่าง				
*ชื่อตัวแทนรับเงิน						

*หมายเหตุ: กรณีที่ผลงานผ่านเกณฑ์และได้รับเงินรางวัล คณะฯ จะโอนเงินรางวัลเข้าบัญชีเงินเดือนผ่านทางรหัสบุคคลที่ท่านได้ให้ไว้ โดยขอให้ระบุตัวแทนการรับเงินเพียง ๑ ท่าน

สรุปปัญหาเชื่อมโยงสอดคล้องกับข้อใด		
ด้านคลินิก (Clinical)	☐ Safe Surgery ☐ Infection Control ☐ Medication Safety ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	☐ Patient Care Process ☒ Line , Tube & Catheter ☐ Emergency Response
ด้านสนับสนุน (Non Clinical)	☒ ความปลอดภัย [Safety] ☐ ต้นทุน / ความคุ้มค่า [Cost]	☒ คุณภาพ / สิ่งสูญเปล่า [Quality (waste)*] ☐ ลดรอบเวลาการทำงาน / การส่งมอบ [Delivery]

ส่วนที่ 2

ชื่อเรื่อง / โครงการ Prevention of Central Venous Catheters Occlusions in Newborn

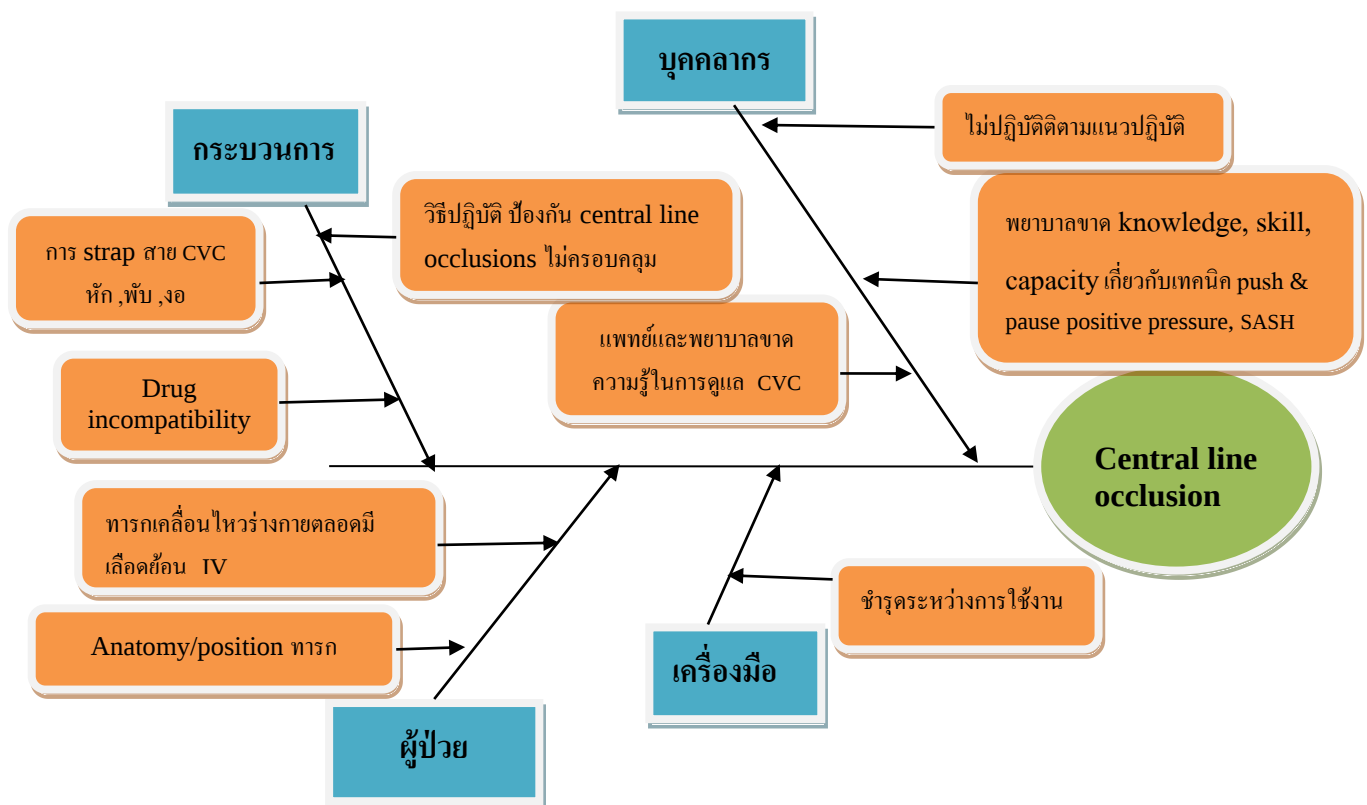
1. หลักการและเหตุผล ความสำคัญของปัญหา

หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดดูแลทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,250 กรัม ทารกที่มีภาวะหายใจลำบาก ได้แก่ RDS, PPHN, CDH ทารกที่มีปัญหาเร่ด่วนทางด้านศัลยกรรม ได้แก่ NEC, Omphalocele, Gastroschisis ทารกที่มีปัญหาทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ PDA, TGA, COA, PS ทารกที่อยู่ในภาวะ Shock จาก Hypovolemic shock, septic shock ทารกกุ่มดังกล่าวต้องได้รับการรักษาด้วยการให้สารน้ำสารอาหารทางหลอดเลือดดำเป็นเวลานานและมีความเข้มข้นของกลูโคสมากกว่า 12.5% ให้ยากกลุ่ม inotrope & vasopressors และยาหลายชนิดที่ Incompatibility มีการดูแลเลือดเพื่อการส่งตรวจและการให้ Blood component ในทารกที่ไม่สามารถให้ทางหลอดเลือดดำส่วนปลายได้ จำเป็นต้องใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเพื่อการรักษาที่มีประสิทธิภาพ

การใช้สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเป็นเวลานาน มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การติดเชื้อ การเลื่อนหลุด และการอุดตันของสายสวน ซึ่งจำเป็นที่บุคลากรในคลินิกหรือผู้ดูแล จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและประสบการณ์ที่เพียงพอในการดูแลอุปกรณ์นี้ เพื่อช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนทางเทคนิค (mechanical complications) ได้แก่ สายสวนอุดตันจากลิ่มเลือด (thrombus) อาจจะเป็นการอุดตันบางส่วน (partially occlusion) หรืออุดตันทั้งหมด (totally occlusion) ในผู้ป่วยทารกแรกเกิดส่วนใหญ่เกิดจาก Intraluminal thrombosis ทำให้เกิด partial occlusion จากการ flush สายไม่ดีพอ การไหลของสารน้ำผ่านสายสวนไม่เพียงพอ การไหลย้อน (reflux) ของเลือดเข้ามาในสายสวน และ Fibrin tail เกิดจาก fibrin, blood cells และ platelets มาเกาะที่ปลายสาย ทำให้เกิด effect one-way valve ดูดเลือดไม่ได้ แต่สามารถ flush สายได้

ในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดมีวิธีปฏิบัติในการดูแลสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางตามวิธีปฏิบัติของโรงพยาบาล แต่ขณะเดียวกันพบว่าการอุดตันของสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (occlusion) เกิดขึ้นบ่อยครั้ง โดยเฉพาะสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางตำแหน่ง jugular catheter พบอุบัติการณ์การเกิด occlusion 100% ภาวะดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยต้องใส่สายใหม่ มีโอกาสติดเชื้อเพิ่มขึ้น พ้นหายจากโรคช้า ต้องรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น ทำให้สูญเสียงบประมาณในการรักษาสูงขึ้น ทางหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดเห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ซึ่งสามารถป้องกันและควบคุมได้ถ้าผู้ปฏิบัติงานมีความรู้และทักษะการปฏิบัติการดูแลที่ถูกต้อง จึงได้ปรับปรุงวิธีปฏิบัติและแนวทางในการป้องกันสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางอุดตัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย

2. กรอบแนวคิด หรือ การวิเคราะห์สาเหตุ (Root cause analysis)



3. วัตถุประสงค์และกระบวนการปรับปรุง

3.1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันการเกิด central venous catheters occlusions
2. เพื่อให้มีวิธีปฏิบัติ การดูแลสาย Central venous catheters เป็นแนวทางเดียวกัน

3.2 กระบวนการปรับปรุง

3.2.1 ดำเนินการในรอบที่ 1 ปฏิบัติโดยให้ความรู้สอนสาธิตพยาบาลทุกคนภายในหอผู้ป่วย ฝึกปฏิบัติ push & pause technique, positive pressure technique และ SASH method เกณฑ์การประเมินต้องผ่าน 100 %

3.2.2 กำหนดการ on lock เป็นมาตรฐานเดียวกัน ดังนี้

- กรณี on lock ไม่ได้ให้ IV หรือมีการให้ยา OD ใช้ syringe 10 ml. ดูดเลือดและประเมิน flow ดีหรือไม่ แล้วคืนเลือด และใช้ NSS flush สายด้วย push & pause technique จนสะอาดและ prime สายด้วย Heparin 10 unit/ml. volume 1 ml. โดยใช้ positive pressure technique

- กรณีมีการให้ยามากกว่าวันละ 1 ครั้ง เช่น BID, TID, QID ใช้ syringe 10 ml. ดูดเลือดและประเมิน flow ดีหรือไม่ แล้วคืนเลือด ให้ยาตามแผนการรักษา ใช้ NSS flush สายด้วย push & pause technique จนสะอาดและ prime สายด้วย Heparin 5 unit/ml. volume 1 ml. โดยใช้ positive pressure technique

- On lock สายตามเวลาที่ให้ยา และเปลี่ยน simple cap ทุกครั้ง

- กรณีที่มีเลือดย้อนสายให้ทำการ flush สายทุกครั้งโดยใช้ NSS syringe 10 ml. flush สายด้วย push & pause technique จนสะอาด และ prime สายด้วย Heparin 5 unit/ml. volume 1 ml. โดยใช้ positive pressure technique ลงบันทึกเวลาที่ flush สาย

3.2.3 จัดทำแผนการดำเนินงาน วงรอบที่ 2 ขึ้น โดยมีการเปลี่ยนแปลงจากวิธีปฏิบัติเดิม ดังนี้

- เพิ่มแบบการประเมินการกำกับติดตามการดูแลสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางโดยใช้แบบตรวจสอบรายการ (checklist)
- ปรับวิธีการ on lock ใหม่โดยยกเลิกการ on Heparin 5 unit/ml. เป็น Heparin 1 unit/ml (Infusion nurses society 2006)
- วิธีการปฏิบัติอื่นๆ คงเดิม

4. แผนการดำเนินกิจกรรม (ขั้นตอนการดำเนินการ) กรณาระบุช่วงเวลาชัดเจน

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน / ปี พ.ศ. 2561 - 2562)												ผู้รับผิดชอบ / บทบาท หน้าที่ของผู้รับผิดชอบ
	สค	กย	ตค	พย	ธค	มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	
1.วางแผน ปรึกษา ค้นหาสาเหตุ	↔												ทีมพยาบาล ผู้รับผิดชอบโครงการ
2.จัดทำมาตรการป้องกัน	↔												ทีมพยาบาล ผู้รับผิดชอบโครงการ
3. ลงมือปฏิบัติระยะที่ 1	←---												ทีมพยาบาล NICU
4. เก็บรวบรวมข้อมูล ประเมินผล การปฏิบัติระยะที่ 1 และ ปรับปรุงแก้ไข		←---											ทีมพยาบาล ผู้รับผิดชอบโครงการ
5. ลงมือปฏิบัติระยะที่ 2					←---								ทีมพยาบาล NICU
6. เก็บรวบรวมข้อมูล ประเมินผล วิเคราะห์ สรุปผล การดำเนินงาน						←---							ทีมพยาบาล ผู้รับผิดชอบโครงการ

↔ วางแผนงาน

←- - -> ปฏิบัติจริง

5. ตัวชี้วัดผลสำเร็จ/ผลดำเนินโครงการ (ที่ระบุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ในรูปแบบตารางหรือกราฟ)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลดำเนินการ (เดือน/ ปี)			
		ก่อนดำเนินการ	ครั้งที่ 1 กย-ธค 61	ครั้งที่ 2 มค-เมย 62	ครั้งที่ 3 พค-สค 62
อัตราการเกิด central venous catheter occlusions	< 5%	100%	73.33%	0%	
อัตราการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลเพื่อป้องกันการเกิด central venous catheter occlusions					
- push & pause technique	100%	NA	NA	90.9%	
- positive pressure technique	100%	NA	NA	89.09%	
- SASH method	100%	NA	NA	100%	

6. ผลการปรับปรุง / ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อดำเนินงานเสร็จสิ้น

อัตราการเกิด central venous catheter occlusions ลดลงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดอัตราการสูญเสียทรัพยากรอันเนื่องมาจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางใหม่

6.1 อัตราการเกิด central venous catheter occlusions ลดลงจากร้อยละ 100 เป็นร้อยละ 0

6.2 อัตราการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลเพื่อป้องกันการเกิด central venous catheter occlusions ในการปฏิบัติ push & pause technique ร้อยละ 90.9 การปฏิบัติ positive pressure technique ร้อยละ 89.09 ซึ่งปฏิบัติไม่ได้ตามเป้าหมาย แต่การปฏิบัติ SASH method ร้อยละ 100 มีการปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย

7. การเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการและการขยายผล

7.1 พยาบาลตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

7.2 มีวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมในการป้องกันสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางอุดตัน สำหรับทารกแรกเกิด

8. การควบคุม / ติดตาม / ประเมินผล / การป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ

8.1 มีการประเมินและติดตามผลของพยาบาลผู้ดูแลโครงการ พร้อมทั้งกระตุ้นให้เพื่อนร่วมงานตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา

8.2 สรุปและวางมาตรการป้องกันปัญหาในกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน

9. โครงการ / กิจกรรม / โอกาสพัฒนาในครั้งต่อไป

- พัฒนาแนวทางปฏิบัติการดูแลสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในทารกแรกเกิด

ลงชื่อ (หัวหน้ากลุ่ม).....

(นางสาวน้ำทิพย์ ทองสว่าง)

ลงชื่อ (หัวหน้า ภาค/ฝ่าย/งาน/หน่วย).....

(นางสาวอัมพร อุ่นแก้วรุ่งเรือง)

สังกัด งานการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามารับดี

วัน / เดือน / ปี 29 เมษายน 2562

ตารางประเมินการกำกับติดตามการดูแลสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

[illegible]

1. เก็บข้อมูลทุกครั้งที่มีการบริหารยา และดูแลเลือด
2. ผู้บันทึกข้อมูลคือ Incharge หรือผู้ที่สามารถรับ order ได้
3. บันทึกการ flow ของสายเมื่อต้องการ lock สาย (ให้ดูแลเลือดโดยใช้ syringe 10 ml ที่มี NSS 5 ml)
 - ถ้าดูแลเลือดได้ $\frac{1}{2}$ สาย = flow ให้ลงบันทึกในช่อง Yes
 - ถ้าดูแลเลือดได้น้อยกว่า $\frac{1}{2}$ ของสาย = ไม่ flow ให้ลงบันทึกในช่อง No

- ให้ test เส้นทุก 6 ชม.จนกว่าจะดูดเลือดได้ flow จึงเปลี่ยนเป็น OD
- ถ้าดูดได้ air ให้ดูดจนได้ thrombus และเลือด flow ดี = ไม่ flow ลงบันทึกในช่อง No ให้ test เส้นทุก 6 ชม.จนกว่าจะ flow ดี จึงเปลี่ยนเป็น OD
- ถ้าดูดได้ air ไม่ได้เลือดและไม่ได้ thrombus ให้ clamp สาย และติดป้ายงดใช้สายนั้น
- กรณี double หรือ triple lumen ให้บันทึกชื่อเส้นที่ flow และไม่ flow "P" = proximal "M" = middle "D" = distal

4. SASH method ทำในกรณีดังนี้

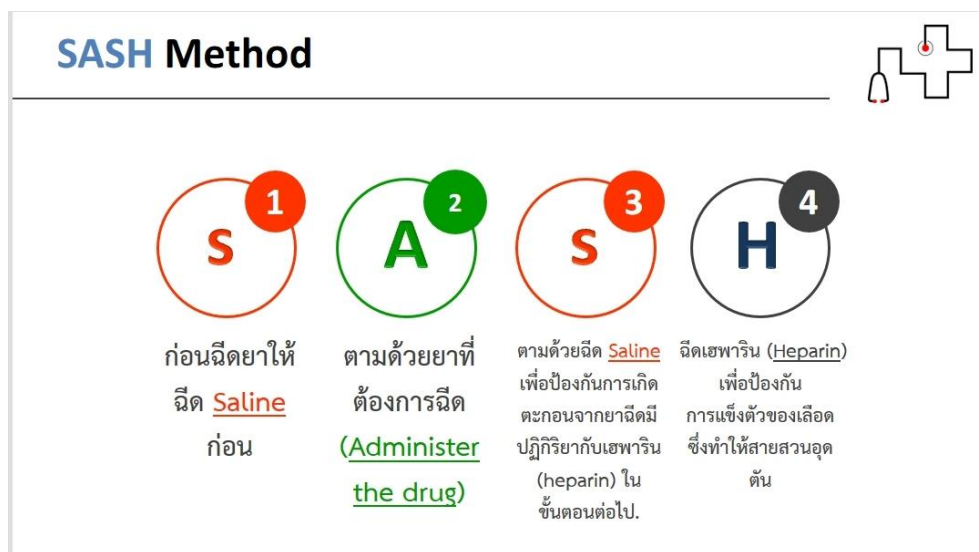
- กรณีต้องการ lock สาย ใช้ syringe 10 ml ที่มี NSS 5 ml ดูดเลือด test flow และทำตาม SASH method
- กรณี IV และยาที่ให้ incompatibility ต่อกัน ให้ใช้สารละลายที่ไม่ incompatibility กับ IV นั้น ใช้เทคนิค push & pause หรือ IV drip 2 เท่าของความจุสาย เพื่อป้องกันการตกตะกอนของยาและปฏิบัติตาม process ของ SASH method

5. เทคนิค push & pause และเทคนิค positive pressure กรณีผู้ปฏิบัติ (Dr.&RN) ทำไม่ถูกต้อง ให้ลงบันทึกในช่องดังกล่าวเป็น กากบาท พร้อมให้คำแนะนำวิธีการที่ถูกต้องกับผู้ปฏิบัติ

6. ลงบันทึกจำนวน lumen ของแต่ละชนิด cvc เช่น double lumen = "2" triple lumen = "3" เป็นต้น **single lumen ไม่ต้องบันทึก**

7. ช่องบันทึกหมายเหตุ ให้ลงบันทึกในกรณีมีโอกาสเกิดสายอุดตัน เช่น alarm occlusion เลือดย้อน on lock เป็นต้น

8. หาก double check แล้วพบว่า ไม่ได้ทำตามขั้นตอน หรือ care CVC ไม่ถูกต้อง ให้แนะนำและปฏิบัติให้ถูกต้อง



เอกสารอ้างอิง

Infusion Nurses Society (2006) Infusion nursing standards of practice. Journal of Infusion Nursing 29: S1-S92.