



แบบฟอร์ม 1

แบบเสนอผลงานกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน

กระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่องตาม

แนวทาง PDCA (F-QF-001)

ส่วนที่ 1 (เพื่อประโยชน์ของท่าน กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน)

การเผยแพร่ผลงานในทุกรูปแบบ ☐ อนุญาต ☒ ไม่อนุญาต	สถานภาพกลุ่ม ☐ เริ่มกิจกรรมครั้งแรก/ผลงานใหม่ ☒ กลุ่มกิจกรรมต่อยอด เรื่องที่....2../ขยายผล ☐ ผลงานเรื่องนี้เคยส่งประกวดและได้รับรางวัลมาแล้ว จาก.....
ประเภทกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน ☒ CQI ☐ CQI → R2R (ระบุ ประเภทของโครงการวิจัย) ☐ ระบบบริการสุขภาพ ☐ งานสนับสนุนบริการสุขภาพ ☐ การสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การศึกษา ☐ วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์และเครื่องมือทางการแพทย์ ☐ งานบริหารและธุรการ ☐ อื่นๆ.....	

สำหรับงานพัฒนาคุณภาพงาน เลขที่กลุ่ม..... วันที่รับข้อมูล.....

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]

ชื่อโครงการ Impact of Quality Improvement Intervention to prevent VAP in Critically Ill Children

1.หลักการและเหตุ ความสำคัญของปัญหา

โรคปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียพบใน 48 ชั่วโมงภายหลังการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ การเกิดโรคปอดอักเสบเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเด็กต้องรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น โรงพยาบาลไม่สามารถจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลได้ ทำให้ผู้ป่วยแต่ละรายมีอัตราการครองเตียงยาวนานขึ้น ส่งผลให้ภาวะความเจ็บป่วยรุนแรงขึ้นและอาจเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้^{1,2}

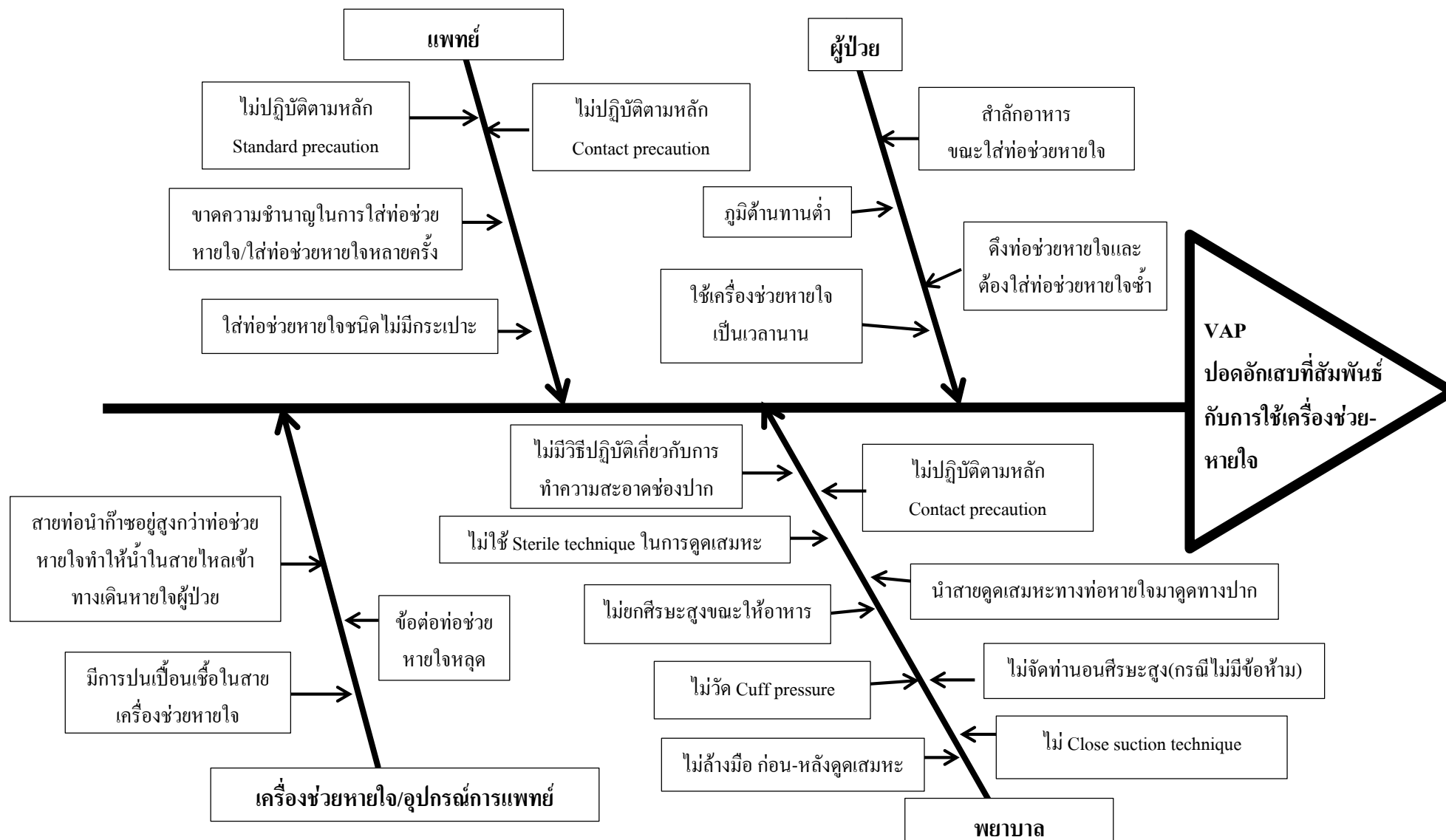
คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ หรือ VAP Bundle “WHAPO” ย่อมาจาก Wean การประเมินความพร้อมในการถอดท่อช่วยหายใจ, Hand hygiene การล้างมือ, Aspiration precautions การป้องกันการสูดสำลัก, Prevent contamination การป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรค และ Oral care การเช็ดทำความสะอาดช่องปาก¹ ซึ่งในปี พ.ศ. 2560 ทางหอผู้ป่วยกุมารเวชบำบัดวิกฤตได้จัดทำโครงการ Oral care: prevent VAP เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติการทำทำความสะอาดช่องปากเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ หลังการปฏิบัติพบว่าในปีพ.ศ. 2561 อัตราการเกิด VAP ลดลงจาก 2.49 เป็น 1.89 ครั้ง/1000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ³

ในปีพ.ศ. 2563 ทางหอผู้ป่วยกุมารเวชบำบัดวิกฤตได้จัดทำแบบประเมินความพร้อมของการถอดท่อช่วยหายใจ “Assessment pediatric critically ill daily before extubation” (ภาคผนวก) เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินความพร้อมก่อนถอดท่อช่วยหายใจ ป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำใน 24 ชั่วโมง ซึ่งการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำเป็นปัจจัยหนึ่งของการเกิด VAP ได้ ภายหลังการใช้แบบประเมินพบว่าปี พ.ศ. 2562 อัตราการเกิด VAP ลดลงเป็น 1.84 ครั้ง/1000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ³ และเมื่อสมาคมโรคหัวใจแห่งอเมริกา (American heart association: AHA) ประกาศแนวทางการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและขั้นสูงในเด็ก โดยแนะนำการเลือกใช้ท่อช่วยหายใจแบบมีกระเปาะ (endotracheal tube with cuff) เพื่อลดปัญหาลมรั่วรอบท่อหลอดลม ลดปัญหาการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ และลดความเสี่ยงของการสูดสำลักอาหารลงปอด โดยต้องคำนึงถึงการวัดแรงดันการขยายตัวของกระเปาะ (cuff pressure) เพื่อป้องกัน subglottic stenosis⁴ จากคำประกาศดังกล่าวสอดคล้องกับแนวปฏิบัติป้องกัน VAP ของคณะฯ เรื่อง Aspiration precautions โดยการเลือกใช้ท่อช่วยหายใจชนิดมีกระเปาะและตรวจวัดความดันในกระเปาะ (cuff pressure) ด้วยเครื่องมือ Hand pressure gauge อย่างน้อยแะละ 1 ครั้ง กำหนดระดับความดันที่ 20-30 cmH₂O¹

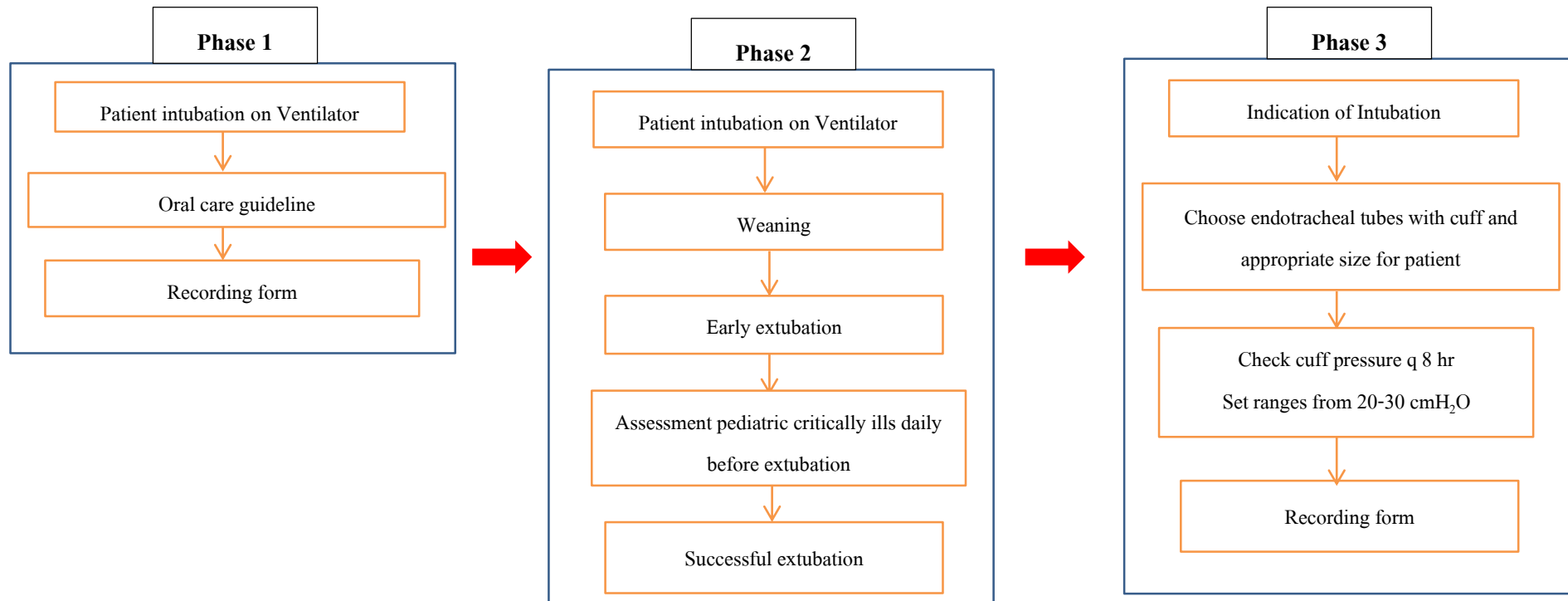
จากที่กล่าวมาหอผู้ป่วยกุมารเวชบำบัดวิกฤตจึงได้จัดทำโครงการ “Impact of Quality Improvement Intervention to prevent VAP in Critically Ill Children” เป็นโครงการระยะ 3 จัดทำเพื่อสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ การดำเนินงานเริ่มตั้งแต่การอบรมแลกเปลี่ยนความรู้สำหรับบุคลากรภายในหอผู้ป่วย จัดทำแนวทางปฏิบัติการเลือกใช้ท่อช่วยหายใจชนิดมีกระเปาะ (endotracheal tube with cuff) ใส่ให้กับผู้ป่วยเด็กทุกรายที่มีข้อบ่งชี้ในการใส่ท่อช่วยหายใจ รวมถึงการติดตามตรวจวัดความดันในกระเปาะ (cuff pressure) และบันทึกข้อมูลในแบบบันทึก (ภาคผนวก) เพื่อให้เป็นไปตามคำประกาศของ AHA สอดคล้องกับนโยบายป้องกันการติดเชื้อของคณะฯ ผู้ป่วยเด็กปลอดภัย และเพื่อการพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

2.การวิเคราะห์ปัญหาของโครงการ (Root cause analysis) และกระบวนการทำงาน (Work flow)

2.1 การวิเคราะห์ปัญหาของโครงการ (Root cause analysis)



2.2 กระบวนการทำงาน (Work flow)



3. วัตถุประสงค์ หรือมาตรการ/แนวทางแก้ไขปรับปรุงและการนำสู่ปฏิบัติ

3.1 วัตถุประสงค์

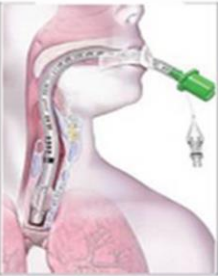
1. เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ
2. บุคลากรปฏิบัติตามแนวทางการเลือกใช้ท่อช่วยหายใจชนิดมีกระเปาะและการตรวจวัดค่าความดันในกระเปาะ เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ

3.2 มาตรการ/แนวทางแก้ไขปรับปรุงและการนำสู่ปฏิบัติ

เนื้อหาความรู้ที่นำมาใช้เป็นสร้างมาตรการหรือแนวทางแก้ไขปรับปรุงนำไปสู่การปฏิบัติ ได้มาจากการปฏิบัติตาม VAP bundle “WHAPO” โดยเนื้อหาความรู้มีดังนี้

1. Wean: Daily patient assessment for weaning ventilator ประเมินการหายใจผู้ป่วยและวางแผนลดการใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับแพทย์
2. Hand hygiene: การล้างมือ ก่อน-หลังทำหัตถการ เช่น การดูดเสมหะ การปลดข้อต่อเครื่องช่วยหายใจ
3. Aspiration Precautions: ได้แก่ การยกศีรษะสูง (head of bed) 30-45 องศา แพทย์เลือกใส่ท่อช่วยหายใจชนิดมี cuff พยาบาลตรวจวัด cuff pressure (20-30 cm H₂O) ทุก 8 ชม. หรือ 3 ครั้ง/วัน
4. Prevent Contamination: การเปลี่ยน ventilator circuit ไม่เร็วกว่า 7 วัน (กรณีเกิดการปนเปื้อนหรือสกปรกสามารถเปลี่ยนเร็วกว่า 7 วันได้) และการเทน้ำในสาย ventilator circuit ออกเป็นระยะ
5. Oral Care: การดูแลทำความสะอาดช่องปาก แปรงฟันผู้ป่วย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเคลือบช่องปาก และฟันผู้ป่วยด้วย 0.12%CHG mouthwash (กรณีไม่มีข้อห้าม) ทุก 12 ชั่วโมง

VAP Bundle “WHAPO”

<u>W</u> ean	<u>H</u> and hygiene	<u>A</u> spiration precautions	<u>P</u> revent contamination	<u>O</u> ral care
		 HOB 30-45°		
☑ ประเมินความพร้อมในการถอดท่อช่วยหายใจของผู้ป่วยทุกวัน	☑ ล้างมือ • ก่อน Suction • หลัง Suction • ครบ 7 Steps	☑ ยกหัวเตียงผู้ป่วยสูงทำมุม 30 – 45 องศา ☑ วัด cuff pressure เหวละ 1 ครั้ง (cuff pressure 20-30 cm H ₂ O)	☑ เปลี่ยน ventilator circuits ตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนด ☑ เทน้ำที่ค้างใน circuitทิ้ง โดยล้างมือก่อน และหลัง เทน้ำทุกครั้ง ☑ ดูดเสมหะ เท่าที่จำเป็น	☑ เช็ดทำความสะอาดช่องปากและฟันด้วย 0.9% NSS แล้วเคลือบด้วย 0.12% CHG Mouth wash* ทุก 12 ชั่วโมง สลับการแปรงฟันทุก 12 ชั่วโมง *CHG ห้ามใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 เดือนและผู้ป่วยที่มีแผลในปาก

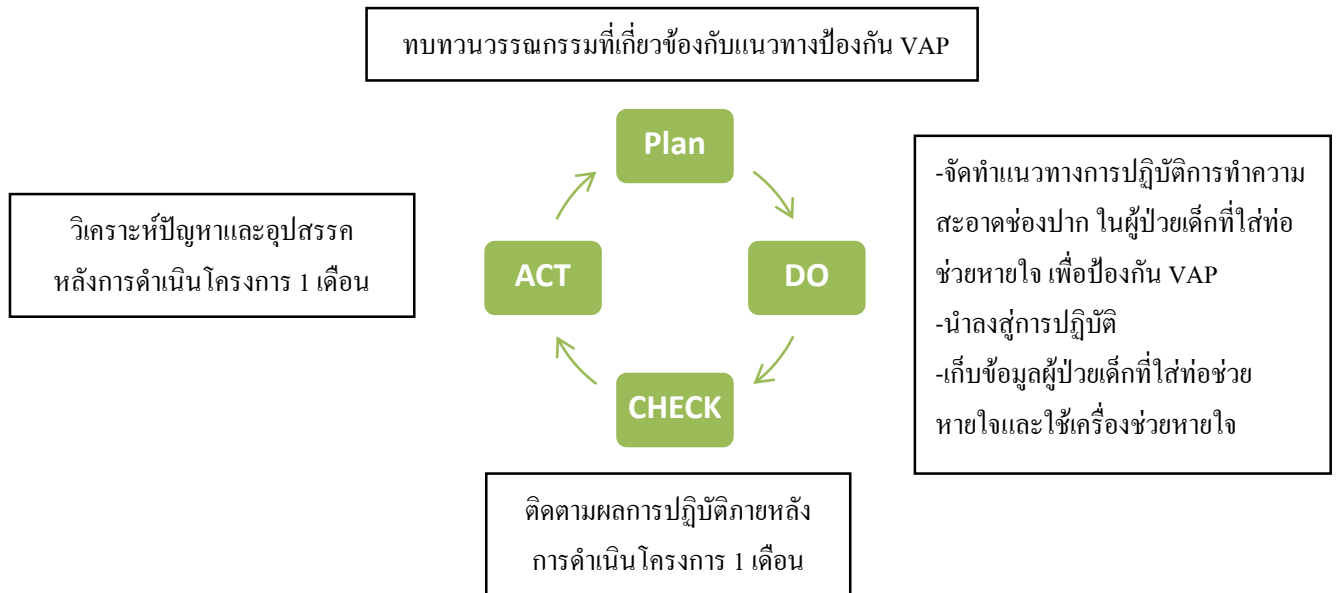
คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี (พฤษภาคม 2558)

ที่มา <https://www.rama.mahidol.ac.th/ic/th/article/bundle/13feb2015-1544-th>

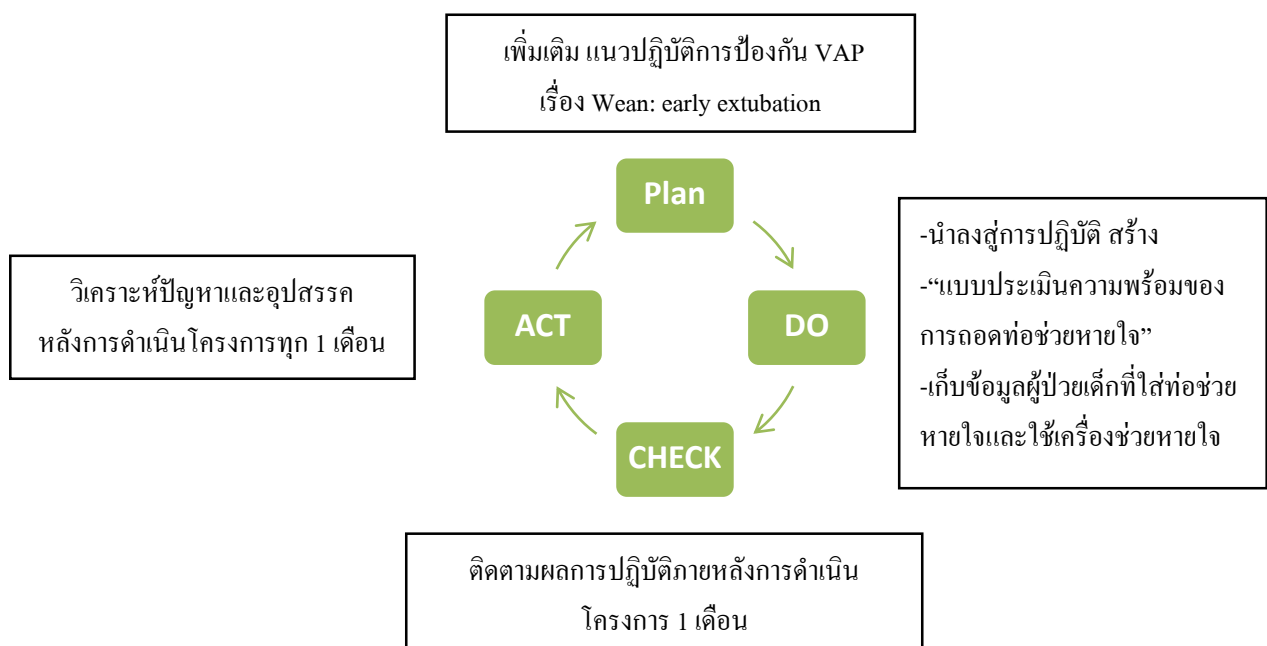
คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข ดำเนินงาน 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ปี พ.ศ. 2560 จัดทำโครงการ CQI เรื่อง Oral care: Prevent VAP สร้างแนวทางปฏิบัติในการทำความสะอาดช่องปากในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ สอดคล้องกับแนวปฏิบัติเรื่อง Oral Care ใน VAP bundle



ระยะที่ 2 ปี พ.ศ. 2563 จัดทำแบบประเมินความพร้อมของการถอดท่อช่วยหายใจ “Assessment pediatric critically ill daily before extubation” (ภาคผนวก) โดยแพทย์และพยาบาลประเมินความพร้อมของการถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยเด็กที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการถอดท่อช่วยหายใจเร็วขึ้นเมื่อหมดข้อบ่งชี้ (early extubation) และลดความเสี่ยงต่อการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ (Re-intubation) ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิด VAP ได้ สอดคล้องกับแนวปฏิบัติเรื่อง Wean ใน VAP bundle

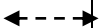
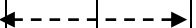
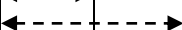
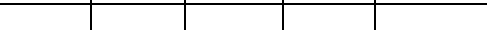


ระยะที่ 3 ปี พ.ศ. 2564 จัดทำโครงการ CQI เรื่อง “Impact of Quality Improvement Intervention to prevent VAP in Critically Ill Children” สร้างแนวปฏิบัติการเลือกใช้ท่อช่วยหายใจชนิดมีกระเปาะ และการตรวจวัดค่าความดันภายในกระเปาะเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงของการสูดสำลักอาหารลงปอด และการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิด VAP ได้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติเรื่อง Aspiration Precautions ใน VAP bundle

- จัดอบรมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้สำหรับบุคลากรภายในหอผู้ป่วย
เกี่ยวกับการใช้ ET-tube with cuff ตามประกาศของ AHA



4.แผนการดำเนินงานกิจกรรม ขั้นตอนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน/ปี)									
	ปี	ปี	ปี	ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	ปัจจุบัน	ผู้ดำเนินการ
	2560	2561	2562	2563	64	64	64	64		
ทบทวนการปฏิบัติ/สาเหตุปัญหา การเกิด VAP	 		 							พว.จิตติมา พว.กุลธิดา
ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และศึกษาแนวทางการป้องกัน VAP ของโรงพยาบาล		 		 						พว.จิตติมา พว.วรรณิษา พว.กุลธิดา
จัดทำแนวทางการป้องกัน VAP การ wean: early extubation			 							APN.สุพัตรา พว.จิตติมา
จัดทำแนวทางการป้องกัน VAP การ aspiration precautions: ET-tube มีcuff, cuff pressure				 						APN.สุพัตรา พว.จิตติมา พว.วรรณิษา
ประชาสัมพันธ์การใช้แนวทาง ป้องกัน VAP ภายในหน่วยงาน				 						พว.จิตติมา พว.มนสิชา
เก็บข้อมูล/สังเกตพฤติกรรม ภายหลังการใช้แนวปฏิบัติ					 					พว.กุลธิดา พว.มนสิชา

←→ วางแผนงาน ← - - -> ปฏิบัติจริง

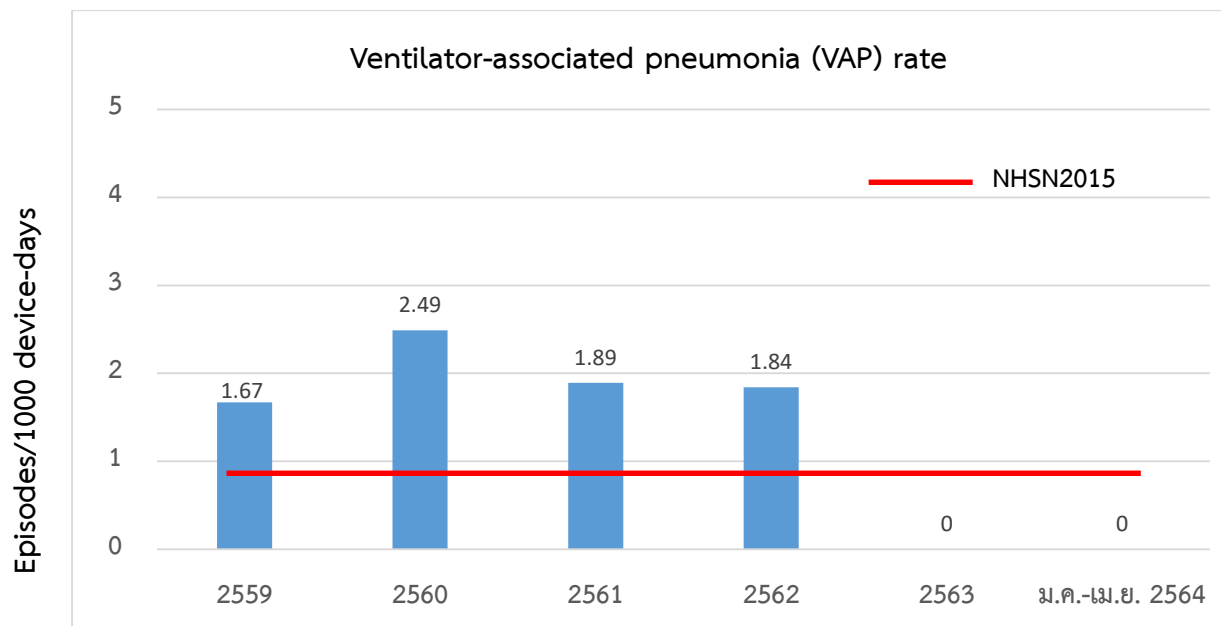
5.ตัวชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ

ตัวชี้วัด	สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		
			Oral care	Early extubation	ET-tube with cuff & check pressure
			ปี 2560-2562	ปี 2563	ม.ค. – เม.ย. 64
1. อัตราการเกิด VAP (episodes/1000 device-days)	ข้อ 1	$\leq 0.8^*$	1.84-2.49	0	0
2. นุคลากรปฏิบัติตามแนวทาง 2.1 แพทย์เลือกใช้ท่อช่วยหายใจชนิด มีกระเปาะ (ET-tube with cuff)	ข้อ 2	$\geq 90\%$	N/A	95%	100%
2.2 พยาบาลตรวจวัดค่าความดันใน กระเปาะทุก 8 ชม.	ข้อ 2	$\geq 90\%$	N/A	80%	100%

* ใช้เกณฑ์ National Healthcare Safety Network (NHSN)

6.ผลการปรับปรุง/ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อดำเนินงานเสร็จ

ภายหลังการจัดกิจกรรม “โครงการ Impact of Quality Improvement Intervention to prevent VAP in Critically Ill Children” ต่อยอดจาก “โครงการ Oral care: prevent VAP” ในปีพ.ศ.2560 และการใช้แบบประเมินความพร้อมของการถอดท่อช่วยหายใจ “Assessment pediatric critically ill daily before extubation” ในปีพ.ศ.2563 ด้วยความร่วมมือของแพทย์ที่เลือกใช้ท่อช่วยหายใจชนิดมีกระเปาะในผู้ป่วยเด็ก และการตรวจวัดความดันในกระเปาะตามแนวปฏิบัติของพยาบาลอย่างจริงจัง ส่งผลให้ตั้งแต่พ.ศ.2563 จนถึงปัจจุบัน ไม่พบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ดังแสดง



แผนภูมิ แสดงอัตราการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ หอผู้ป่วยกุมารเวชบำบัดวิกฤต

7.การเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการและการขยายผล

7.1 ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติ มีผลทำให้อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลง พยาบาลให้การดูแลและปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ส่งผลให้ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลและทำให้ลดต้นทุนการรักษา

7.2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของโครงการ คือ แพทย์และพยาบาลตระหนักถึงความสำคัญในการปฏิบัติตามแนวทางเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ

8.การควบคุม/ติดตาม/ประเมินผล/การป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ

เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ต้องมีการให้ความรู้แก่บุคลากรสม่ำเสมอ เน้นการทำงานเป็นทีม พร้อมทั้งติดตามผล ตรวจสอบการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ประเมินผลเป็นระยะทุก 4 เดือน เพื่อปรับปรุงแก้ไขแนวทางปฏิบัติต่อไป

9.โครงการ/กิจกรรม/โอกาสพัฒนาในครั้งต่อไป

ปรับปรุงแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจเพื่อให้เหมาะสมกับหน่วยงานต่อไปและโครงการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ เช่น โครงการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด, จัดอบรมให้ความรู้และค้นหาแนวทางปฏิบัติใหม่เพื่อป้องกันเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. เอกสารประกอบความรู้เรื่องการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ. 2560.
2. สมชาย สุนทรโธหะนกุล. Ventilator-Associated Pneumonia. ใน: คูสิต สถาวร, จิตลัดดา ดีโรจนวงศ์, นวลจันทร์ ปราบพาล, บรรณาธิการ. **Interdisciplinary Approach in Pediatric Critical Care**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2556. หน้า 204-212.
3. คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. **Healthcare-associated infections in 9PC** [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 20]. Available from: <https://intra9.rama.mahidol.ac.th/ic/sites/default/files/public/Img/9PC59-63.pdf>
4. American Heart Association. **Highlights of the 2020 American heart association Guidelines for CPR and ECC** [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 30]. Available from: https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_thai.pdf

ภาคผนวก

ตัวอย่างแบบประเมิน Assessment pediatric critically ill daily before extubation

การประเมินความพร้อมในการถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยเด็กภาวะวิกฤตที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

วัน เดือน ปี.....

ชื่อ-นามสกุล HN.....น้ำหนัก.....

1. ไม่มี plan ทำหัตถการที่ต้องให้ sedation drugs และมีผลต่อระบบทางเดินหายใจใน 24 ชั่วโมงถัดไป	☐ ใช่	☐ ไม่ใช่
2. ไม่ได้รับ sedation drugs ที่ทำให้ง่วงซึม ใน 4-6 ชั่วโมงที่ผ่านมา	☐ ใช่	☐ ไม่ใช่
3. มี hemodynamic stable	☐ ใช่	☐ ไม่ใช่
4. ไม่มีการปรับเพิ่ม vasopressor drugs ใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา	☐ ใช่	☐ ไม่ใช่
5. มี spontaneously breathing	☐ ใช่	☐ ไม่ใช่
6. ไม่มีการปรับเพิ่ม setting ventilator จากเดิม	☐ ใช่	☐ ไม่ใช่
7. Volume ventilation: PIP<25 cmH ₂ O เมื่อ TV 6-8 mL/kg Pressure ventilation: TV 6-8 mL/kg เมื่อ PIP≤25 cmH ₂ O	☐ ใช่ ☐ ใช่	☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ใช่
8. PEEP<6 cmH ₂ O, FiO ₂ <0.5	☐ ใช่	☐ ไม่ใช่
9. SpO ₂ , RR within target range	☐ ใช่	☐ ไม่ใช่
10. ดีเอ็นดี (SBS=0 ถึง +3)	☐ ใช่	☐ ไม่ใช่
11. วัด NIF> -20 cmH ₂ O	☐ ใช่	☐ ไม่ใช่
12. มี ETT leak (ถ้าไม่ leak ต้องให้ dexamethasone IV)	☐ ใช่	☐ ไม่ใช่
13. CxR ไม่มี atelectasis, infiltration	☐ ใช่	☐ ไม่ใช่
14. เด็กไอได้ดี, มี gag	☐ ใช่	☐ ไม่ใช่
15. มีเสมหะปริมาณเล็กน้อย (ถ้าไม่มี ETT suction เอาเสมหะออกได้)	☐ ใช่	☐ ไม่ใช่
ความสำเร็จในการถอดท่อช่วยหายใจ	☐ Pass	☐ Re-intubation within 24 hours

สาเหตุของ re-intubation within 24 hours

- ☐ Post extubation stridor
☐ Respiratory distress

.....ลงชื่อผู้ประเมินและบันทึก

ตัวอย่างแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกัน VAP

RAMATHIBODI HOSPITAL

แผ่นที่ 1/1 ครั้งที่ 1

Nursing Service Department			HN	AN
PD-				
Division	Ward	Head Nurse		
เวชบำบัดวิกฤต	9PC	ศรวิรรณา ทาสันเทียะ		
			ด.ญ.	
			อายุ	
			วันเกิด	
			สิทธิการรักษา	
			วันที่เข้ารับบริการ	

แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจประจำวัน เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ (VAP Bundle)

วันที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ วันที่ถอดเครื่องช่วยหายใจ

โปรดทำเครื่องหมาย ☒ ในข้อที่ปฏิบัติ ทำเครื่องหมาย ☒ ในข้อที่ไม่ได้ปฏิบัติ และทำเครื่องหมาย - ในข้อที่ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติ (ประเมินแต่ละครั้ง)

วันที่ประเมิน กิจกรรมการพยาบาล																		
	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด
1. ประเมินความพร้อมของการถอดเครื่องช่วยหายใจ																		
2. Aspiration precaution; HOB 30 - 45° (ยกเว้นกรณีมีข้อจำกัด)																		
3. Prevent contamination; เหนือที่ค้ำใน circuit โดยล้างมือก่อน-หลัง เหนือทุกครั้ง																		
4. วัด cuff pressure ทุก 8 ชม. (ระบุตัวเลข)																		
4.1 cuff pressure ก่อน blow หรือ release cuff																		
4.2 cuff pressure หลัง blow หรือ release cuff																		
5. Hand hygiene ทันที ก่อน-หลัง suction ปฏิบัติทุกครั้งในการทำ respiratory care																		
6. Oral care* (ระบุจำนวนครั้ง)																		
7. เคลือบช่องปากและฟัน** (ระบุจำนวนครั้ง) ระบุเหตุผลหากปฏิบัติไม่ได้																		
Evaluation : No VAP																		
Probable VAP																		
VAP																		
ผู้ประเมิน รหัสบุคคล																		

* เช็ดทำความสะอาดช่องปากและฟันด้วย 0.9% NSS หรือแปรงฟัน เด็กทารกแรกเกิดเช็ดทำความสะอาดช่องปากด้วย sterile water/0.9% NSS

** เคลือบช่องปากและฟันด้วย 0.12% CHG mouth wash ทุก 12 ชม. เด็กทารกแรกเกิดเช็ดเคลือบด้วยน้ำนมมารดาทุก 4-6 ชม. (กรณีมารดามีน้ำนม)

- CHG mouth wash ห้ามใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 เดือน และผู้ป่วยที่มีแผลในปาก