



แบบฟอร์ม 1

แบบเสนอผลงานกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน

กระบวนการทำงาน (F-QF-001)

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

ส่วนที่ 1 (เพื่อประโยชน์ของท่าน กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน)

[illegible]

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 / สิ่งสูญเสียเปล่า [Quality (waste)*] ☐ ระยะเวลาการทำงาน / การส่งมอบ [Delivery]

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

ส่วนที่ 2

ชื่อเรื่อง / โครงการ Safe Prone Procedure for All Patients

1. หลักการและเหตุผล ความสำคัญของปัญหา (ความเป็นมาของโครงการ)

หอผู้ป่วยวิกฤตอาชีวกรรมมีหน้าที่หลักในการรับและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤต มีอาการเจ็บป่วยรุนแรงและซับซ้อน ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาส่วนใหญ่ นอกจากมีภาวะสัญญาณชีพไม่คงที่แล้ว อีกภาวะหนึ่งที่พบได้บ่อยคือภาวะวิกฤตทางระบบการหายใจ {Acute respiratory distress syndrome (ARDS)} โดยพบว่าผู้ป่วยมีอาการทางคลินิกที่สำคัญ คือ เหนื่อยหอบ หายใจเร็ว ตรวจพบภาวะพร่องออกซิเจนในเลือด และภาพถ่ายภาพรังสีทรวงอกพบฝ้าขาวที่ปอดทั้งสองข้าง สาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เกิด ARDS แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ARDS ที่เกิดจากปอดโดยตรง (direct lung injury) ที่พบบ่อยตามลำดับ คือ pneumonia, aspiration of gastric contents, lung contusion, toxic inhalation และ near drowning และ 2) ARDS ที่เกิดจากปัจจัยภายนอกปอด (indirect lung injury) ที่พบบ่อย คือ severe sepsis, blood transfusion, trauma, cardiopulmonary bypass และ pancreatitis โดยพบว่า severe sepsis พบได้บ่อยที่สุดถึงร้อยละ 50 ซึ่งภาวะติดเชื้อเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตอาชีวกรรม ทำให้เกิด ARDS ร่วมด้วย ส่งผลให้เกิดอัตราการเสียชีวิตมากขึ้น ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย ECMO ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงขึ้น และใช้เวลานานในโรงพยาบาลมากขึ้น

การรักษาโดยการจัดท่านอนคว่ำ (prone position) เป็นการรักษาแบบหนึ่ง เนื่องจากการจัดท่าคว่ำทำให้มีเลือดกระจายไปยังปอดทั่วทั้งปอดดีขึ้น ทำให้มีระดับออกซิเจนในเลือดสูงขึ้น นอกจากนั้นการจัดท่าคว่ำยังช่วยเพิ่ม functional residual capacity (FRC) เพราะทำให้ถุงลมในส่วน dorsal มีการขยาย ใหญ่ขึ้น ช่วยขับเสมหะได้ดีขึ้น โดยผู้ป่วยต้องได้รับการ prone position อย่างน้อย 16 ชั่วโมง/วัน อย่างไรก็ตามผู้ป่วยอาจเกิดอันตรายได้ ได้แก่ อาจมีการบวมของใบหน้า การอุดกั้นของทางเดินหายใจ การเกิดแผลกดทับ การมีออกซิเจนลดลง ในระหว่างพลิกตัวผู้ป่วย ภาวะความดันโลหิตต่ำ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ สายน้ำเกลือ สายระบายจากตัวผู้ป่วย และอาจต้องใช้นานอนหลับมากกว่าปกติ ผู้ป่วยอาจเกิดอันตรายได้ จึงต้องมีแพทย์อยู่ด้วย เพื่อเฝ้าระวังความผิดปกติ และช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันทั่วถึง

ปัญหาที่พบคือในการจัดท่านอนคว่ำมีความยุ่งยาก ใช้ระยะเวลาและคนเป็นจำนวนมาก มีการหลุดของสายหรือข้อต่อต่างๆ ขณะที่กำลังจับผู้ป่วยคว่ำ รวมทั้งการดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังนอนคว่ำยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจน ผู้ป่วยเกิดแผลกดทับภายหลังจัดท่านอนคว่ำ เนื่องจากพยาบาลยังขาดประสบการณ์และความรู้ในการดูแลผู้ป่วย ดังนั้นหอผู้ป่วยวิกฤตอาชีวกรรมจึงได้จัดทำแนวปฏิบัติการจัดท่านอนคว่ำขึ้น เพื่อเพิ่มความมั่นใจให้พยาบาลในการปฏิบัติงานและสามารถดูแลผู้ป่วยจัดท่านอนคว่ำได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสร้างแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยเป็นแนวทางเดียวกัน

2. กรอบแนวคิด หรือ การวิเคราะห์สาเหตุ (Root cause analysis)

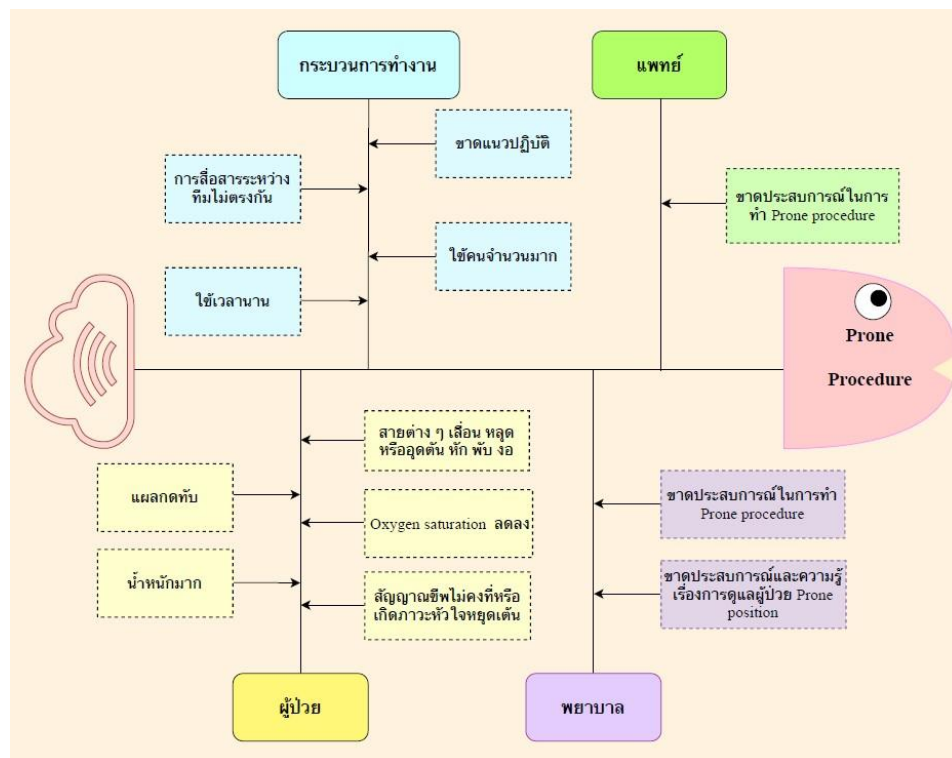
2.1 กระบวนการทำงาน (Work flow)

เมื่อรับผู้ป่วยที่มีภาวะ ARDS แพทย์รักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยมักได้รับยานอนหลับหรือยาแก้ปวด และในผู้ป่วยบางรายต้องได้รับยาที่ออกฤทธิ์กดขวางการสื่อสารประสาท (NMBA) โดยแพทย์จะพิจารณาจัดทำคว่ำเมื่อได้ทำการรักษาด้วยวิธีอื่นแล้วไม่ได้ผล ไม่สามารถปรับเครื่องช่วยหายใจให้คงไว้ซึ่ง oxygen saturation อยู่ระหว่าง ร้อยละ 88 - 95 PaO₂ อยู่ระหว่าง 55 - 60 mmHg และควบคุม pH ให้ไม่น้อยกว่า 7.2 ในขณะที่ตั้ง tidal volume 4-6 ml/kg, plateau pressure ไม่เกิน 25 - 30 cmH₂O และผู้ป่วยไม่มีข้อห้ามในการจัดท่านอนคว่ำ



รูปที่ 1 แสดงกระบวนการทำงานเมื่อรับผู้ป่วยที่มีภาวะ ARDS

2.2 การวิเคราะห์สาเหตุ (Root cause analysis)



3. วัตถุประสงค์และกระบวนการปรับปรุง

3.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีภาวะ ARDS ได้รับการรักษาโดยจัดท่านอนคว่ำอย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และได้รับการพยาบาลที่ถูกต้อง
2. เพื่อลดระยะเวลาการทำงาน และจำนวนคนในการจัดท่านอนคว่ำ
3. เพื่อสร้างแนวปฏิบัติดูแลผู้ป่วย ARDS ที่ได้รับการรักษาโดยจัดท่านอนคว่ำ
4. เพื่อนำแนวปฏิบัติที่จัดทำขึ้นไปใช้ในการสื่อสารในทีมสุขภาพ เพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน และสามารถปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยเป็นไปในแนวทางเดียวกัน
5. เพื่อนำแนวปฏิบัตินี้ไปเผยแพร่ และนำไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในหอผู้ป่วยวิกฤตอื่น หรือในทีมสุขภาพ
6. เพื่อให้ทีมแพทย์และพยาบาลสามารถแนะนำ หรือช่วยจัดท่านอนคว่ำให้หอผู้ป่วยอื่นได้

3.2 กระบวนการปรับปรุง / วิธีการแก้ไขปรับปรุง

ตารางที่ 1 กระบวนการดำเนินงานและการปรับปรุงแก้ไข

ระยะดำเนินงาน ปัญหาที่พบ	การวางแผน (P=Plan)	การปฏิบัติ (D=Do)	การตรวจสอบ (C=Check)	การปรับปรุงแก้ไข (A=Action)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะก่อนการดำเนินงาน ปี พ.ศ. 2562 1.ขาดประสบการณ์และความรู้ในการดูแลผู้ป่วย ทำให้ - ใช้ระยะเวลา และคนจำนวนมาก - สายต่างๆ พันกัน ข้อต่อหลุด หรือมีการหัก พับ งอ - monitor สัญญาณชีพของผู้ป่วยหลุดขณะกำลังจัดทำนอนคว่ำหรือนอนหงาย - ขาดการสื่อสาร และไม่ประสานงานกันของทีมสุขภาพ 2. ผู้ป่วยเกิดแผลกดทับ หน้าบวม	- วิเคราะห์สาเหตุ - หาข้อมูล และแนวทางการปฏิบัติงาน	- ในระยะแรกก่อนการดำเนินงาน การจัดทำนอนคว่ำทำตามที่แพทย์เป็นผู้แนะนำ เนื่องจากพยาบาลยังไม่มีความรู้ - หาข้อมูล แนวปฏิบัติ และการพยาบาลผู้ป่วยในการจัดทำนอนคว่ำ	- ใช้ระยะเวลานาน - ใช้คนจำนวนมาก - ขั้นตอนการจัดทำนอนคว่ำมีความยุ่งยากและติดขัด - เครื่องอุปกรณ์ไม่พร้อม - สายต่างๆ พันกัน ข้อต่อหลุด หรือมีการหัก พับ งอ - ผู้ป่วยมีแผลกดทับ	- ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องการจัดทำนอนคว่ำและการพยาบาลผู้ป่วย - ร่วมมือกับกลุ่ม WOW nurse ของหอผู้ป่วย เพื่อวิเคราะห์สาเหตุและหาแนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับ	- พ ย า บ า ล - ประจําการหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม - แพทย์
ระยะที่ 1 - ใช้ระยะเวลาและคนเป็นจำนวนมาก - การสื่อสารในทีมสุขภาพยังไม่ทั่วถึง ทำให้ไม่ได้รับข้อมูลตรงกันทุกคน - การปฏิบัติงานยังไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน - ผู้ป่วยเกิดแผลกดทับ	- วิเคราะห์สาเหตุและแนวทางการแก้ไข	ดำเนินการปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน (ภาคผนวกตารางที่ 1)	- ใช้ระยะเวลานานและคนจำนวนมาก - ขั้นตอนการจัดทำนอนคว่ำมีความยุ่งยากและติดขัด - ไม่เห็นสัญญาณชีพขณะจับคว่ำ เนื่องจากสายหลุด - ผู้ป่วยมีแผลกดทับ	- ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องการจัดทำนอนคว่ำและการพยาบาลผู้ป่วย	- พ ย า บ า ล - ประจําการหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม - แพทย์
ระยะที่ 2 - มีความยุ่งยากในการจัดทำนอนคว่ำ - ใช้ระยะเวลาและคนเป็นจำนวนมาก - ผู้ป่วยเกิดแผลกดทับ	- นำคลิปวิดีโอที่เผยแพร่ทางอินเตอร์เน็ตมาให้ทีมสุขภาพดู - สื่อสารภายในหน่วยงาน โดยนำเสนอคลิปวิดีโอในวันประชุมวอร์ด และในไลน์กลุ่ม	ดำเนินการปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน (ภาคผนวกตารางที่ 1)	- การจัดทำนอนคว่ำสามารถทำได้ง่ายขึ้น - ลดระยะเวลา และจำนวนคน - สายต่างๆ ไม่พันกัน หรือหลุด หัก พับ งอ - ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจกับการปฏิบัติงาน - ผู้ป่วยไม่เกิดแผลกดทับ	- เก็บข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง เพื่อนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุ และแนวทางการแก้ไข	- พ ย า บ า ล - ประจําการหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม - แพทย์

ระยะดำเนินงาน ปัญหาที่พบ	การวางแผน (P=Plan)	การปฏิบัติ (D=Do)	การตรวจสอบ (C=Check)	การปรับปรุงแก้ไข (A=Action)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะที่ 3 -ปัจจุบัน - ใช้ผ้าห่มม้วนตัวผู้ป่วย ซึ่งผ้าห่มจะยืดออก เมื่อยกตัวผู้ป่วย - แพทย์ต้องการคว่ำผู้ป่วยแบบนอนคว่ำ ไม่ต้องการให้เอาผ้าหรือหมอนมารองแบบตะแคงตัวผู้ป่วย - การปฏิบัติงานยังไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน - ผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวมาก เมื่อจัดท่านอนคว่ำทำให้มีส่วนบริเวณท้องติดกับเตียง และดันทับบริเวณปอด ลดการแลกเปลี่ยน gas	- วิเคราะห์สาเหตุ - เพิ่มการสื่อสารในที่ประชุม - วอร์ค และในไลน์กลุ่ม - จัดทำ คลิปวิดีโอ และแนวทางปฏิบัติของหน่วยงาน	ดำเนินการปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน (ภาคผนวกตารางที่ 1)	- การจัดท่านอนคว่ำในผู้ป่วย ของทีมสุขภาพมีแนวปฏิบัติในทางเดียวกัน ง่าย ลดระยะเวลา และจำนวนคน - ผู้ป่วยมีความปลอดภัย และไม่เกิดแผลกดทับ - ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจ	- เก็บข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง เพื่อนำมาวิเคราะห์สาเหตุ และแนวทางการแก้ไข เพิ่มโอกาสในการพัฒนาต่อไป	- พ ย า บ า ล - ประจําการหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม - แพทย์

4. แผนการดำเนินงานกิจกรรม (ขั้นตอนการดำเนินการ) กรณาระบุช่วงเวลาชัดเจน

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน/ปี)									ผู้รับผิดชอบ / บทบาทหน้าที่ของผู้รับผิดชอบ
	ม.ค. 62	ก.พ - พ.ค.62	มิ.ย. 62	ก.ค. -พ.ย.62	ธ.ค. 62	ม.ค. -มี.ค.63	เม.ย. 63	พ.ค. -มิ.ย. 63	ก.ค. 63	
1.วิเคราะห์กระบวนการ หาสาเหตุ ปัญหาและสร้างแนวทางการปฏิบัติการพยาบาล	↔									เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยวิกฤต อายุรกรรม
2.นำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ ครั้งที่ 1		↔								
3. สรุป ประเมินผล วิเคราะห์และปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาลครั้งที่ 1			↔							
4. นำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ครั้งที่ 2			↔							
5. สรุป ประเมินผล วิเคราะห์และปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาลครั้งที่ 2					↔					
6.นำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ครั้งที่ 3						↔				
7.สรุป ประเมินผล วิเคราะห์และปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาลครั้งที่ 3							↔			
8. คงแนวปฏิบัติการพยาบาลเดิม							★↔			
9. สรุป ประเมินผล วิเคราะห์และปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาล									←---	

5. ตัวชี้วัดผลสำเร็จ/ผลดำเนินโครงการ (ที่ระบุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ในรูปแบบตารางหรือกราฟ)

การประเมินการตอบสนองต่อการจัดทำนอนคว่ำ จากการเพิ่มขึ้นของอัตราส่วนระหว่างความดันออกซิเจนในเลือดแดงและปริมาณออกซิเจนที่ให้ ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$) หากเพิ่มขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 20 หรือ PaO_2 เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 10 ถือว่าตอบสนองต่อการรักษา โดยในทางปฏิบัติมักตอบสนองภายใน 1 ชม. ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่ตอบสนองต่อการรักษา คือผล arterial blood gas และ oxygen saturation เพิ่มขึ้น และสามารถลดเครื่องช่วยหายใจได้ แต่เมื่อจัดทำนอนคว่ำสักระยะหนึ่ง หรือภายหลังนอนหงาย ผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการรักษา ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากการจัดทำนอนคว่ำในผู้ป่วย ARDS ระยะหลัง ซึ่งมีการเกิดพังคืดขึ้นที่เนื้อปอดแล้ว (fibrotic phase) ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต จึงไม่นำอัตราการตายมาเป็นตัวชี้วัดในครั้งนี้

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (ร้อยละ)	ผลดำเนินการ (เดือน/ปี)			
		ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ		
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน	80	20	30	80	95
อัตราการเกิดแผลกดทับ	0	100	80	20	0

6. ผลการปรับปรุง / ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อดำเนินงานเสร็จสิ้น

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะ ARDS ได้รับการรักษาโดยจัดทำนอนคว่ำอย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และได้รับการพยาบาลที่ถูกต้อง
2. การปฏิบัติงานทำได้ง่ายขึ้น ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจ ลดระยะเวลาการทำงาน และจำนวนคนในการจัดทำนอนคว่ำ
3. มีแนวปฏิบัติเพื่อใช้ในการสื่อสารของทีมสุขภาพ เพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน และสามารถปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยเป็นไปในแนวทางเดียวกัน
4. นำแนวปฏิบัติไปเผยแพร่ และนำไปใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในหอผู้ป่วยอื่น
5. ทีมแพทย์และพยาบาลสามารถนำแนวปฏิบัติไปแนะนำ หรือช่วยจัดทำนอนคว่ำให้หอผู้ป่วยอื่น

7. การเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการและการขยายผล

1. เกิดการเรียนรู้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและการทำงานเป็นทีม
2. เกิดกระบวนการคิด นำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างแนวทางการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ
3. ผลสำเร็จที่ได้จากการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดความมั่นใจในการทำงาน และมีแรงจูงใจในการพัฒนางานที่มีคุณภาพต่อไป
4. เกิดความสามัคคี และความร่วมมือระหว่างทีมสุขภาพ หน่วยงานอื่น รวมถึงเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานมีความสำคัญอย่างยิ่ง ทำให้การปฏิบัติงานสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี
5. จากผลสำเร็จของงาน ถือเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดประโยชน์และความปลอดภัยกับผู้ป่วย และสามารถขยายผลสำเร็จของการปฏิบัติงานไปปรับใช้กับหน่วยงานอื่นได้

8. การควบคุม / ติดตาม / ประเมินผล / การป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ

1. ติดตามการปฏิบัติงาน รวบรวมข้อมูลในผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น
2. ทบทวนแนวทางการปฏิบัติงานเป็นระยะ
3. นิเทศแนวทางการปฏิบัติงานให้ทีมสุขภาพที่ปฏิบัติงานใหม่ เพื่อให้เข้าใจแนวทางปฏิบัติงานตรงกัน

9. โครงการ / กิจกรรม / โอกาสพัฒนาในครั้งต่อไป

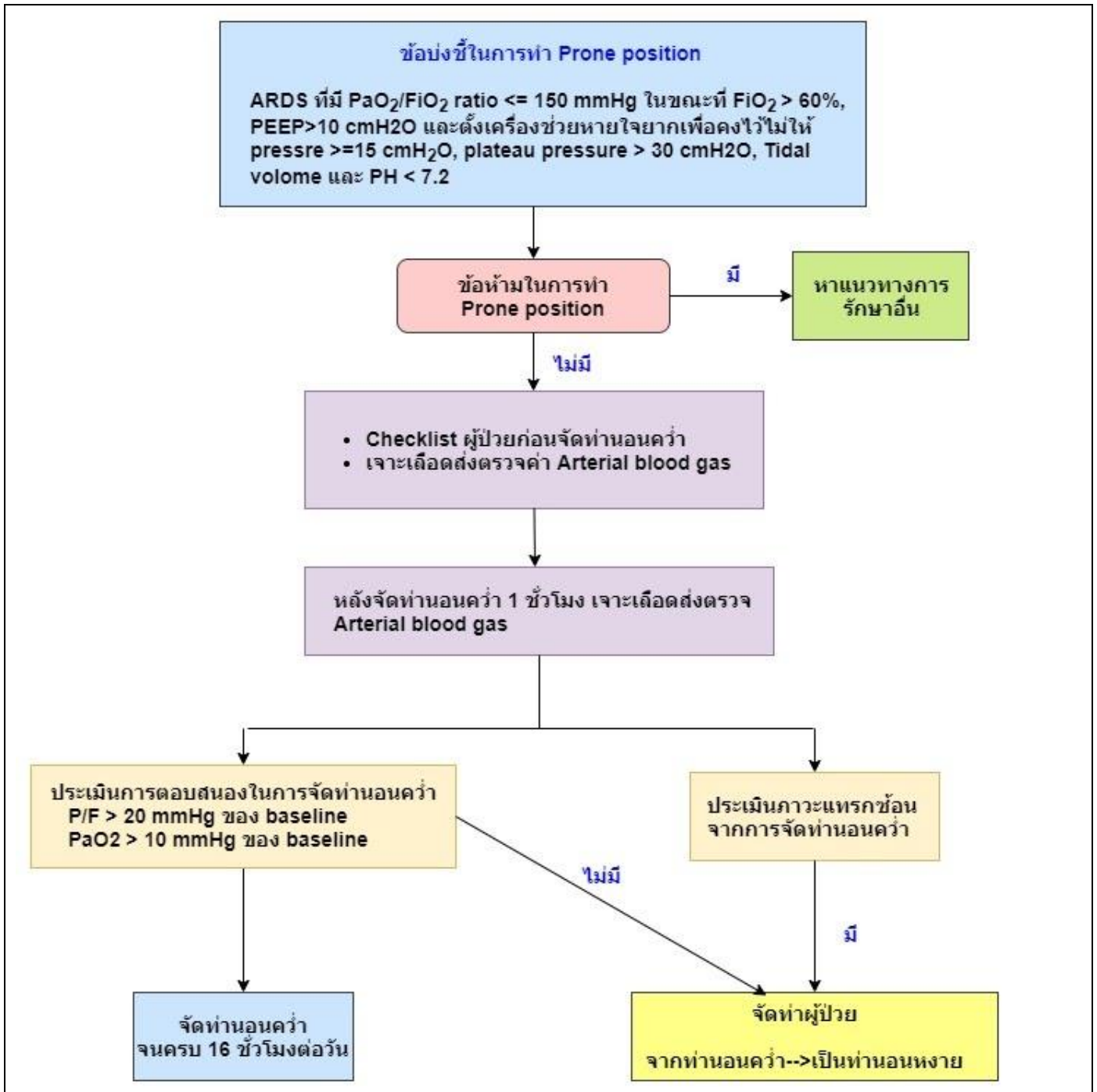
1. สร้างแนวทางการปฏิบัติงานที่สามารถปฏิบัติได้จริง หาแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่ เพื่อพัฒนาแนวทางการปฏิบัติงานให้ได้ผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และสามารถลงแนวทางปฏิบัติงานให้คงอยู่อย่างยั่งยืน
2. ติดตามผู้ป่วยที่ได้รับการจัดทำนอนคว่ำแต่ละราย เพื่อนำมาวิเคราะห์ปัญหาเป็นรายบุคคลและปรับปรุงหาแนวทางแก้ปัญหา

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 แสดงแนวปฏิบัติกรพยาบาลในระยะก่อนการดำเนินงาน ระยะที่ 1, 2 และ 3

ระยะก่อนการดำเนินงาน	ระยะที่ 1	ระยะที่ 2	ระยะที่ 3 -ปัจจุบัน
ใน ระยะแรกก่อน การดำเนินงาน การจัดทำนอนคว่ำทำตามแพทย์เป็นผู้แนะนำ เนื่องจากพยาบาลยังไม่มีประสบการณ์ - หาข้อมูล แนวปฏิบัติ และการพยาบาลผู้ป่วยในการจัดทำนอนคว่ำ	- เตรียมอุปกรณ์คือ ม้วนผ้าห่ม 2 ผืน ไว้สำหรับรองบริเวณหน้าอก และสะโพกของผู้ป่วยขณะนอนคว่ำ - เตรียม ถุงมือ มาใส่ น้ำ และ ประกอบกันเป็น โคนัท เพื่อนำมารองบริเวณหน้าของผู้ป่วยขณะนอนคว่ำ - ติดอุปกรณ์เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยเกิดแผลกดทับ โดยใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็น Hydrocolloids คือ Duoderm ติดบริเวณหน้าอก และหัวเข่า - ย้ายสายต่างๆ ไปด้านตรงข้ามตัวผู้ป่วย - จัดทำผู้ป่วยนอนคว่ำ - นำผ้าห่ม มารองบริเวณหน้าอก และสะโพกของผู้ป่วย	➢ นำคลิปวิดีโอที่มีผู้จัดทำไว้แล้วมาให้ผู้ปฏิบัติงานดู โดยปฏิบัติดังนี้ - จัดทำผู้ป่วยนอนหงาย และปรับระดับเตียงราบ - ดูแลจัดสายต่างๆ ให้มีความยาวเพียงพอ และย้ายน้ำเกลือไปด้านตรงข้าม น้ำเกลือที่ไม่จำเป็นให้ปลดออกก่อน - ย้าย electrode บริเวณหน้าอก มาติดบริเวณหัวไหล่ทั้งสองข้างแทน - นำถุง urine bag มาวางห่างจากผู้ป่วย โดย clamp สายให้เรียบร้อย ก่อนนำมาวาง - เนื่องจากเดิมการใช้ Duoderm ติดป้องกันแผลกดทับ จะทำให้ผู้ป่วยเกิดรอยถลอกของผิวหนังเมื่อลอกแผ่น Duoderm ออก ภายหลังการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับ WOW nurse ได้แนะนำให้เปลี่ยนผลิตภัณฑ์เป็นแบบ Polyurethane foam เช่น allevyn หรือ mepilex เพื่อป้องกันแผลกดทับบริเวณหน้าอก และหัวเข่าของผู้ป่วย - ตะแคงตัวผู้ป่วย และปูผ้าปูเตียงด้านล่างตัวผู้ป่วย - นำผ้าปูเตียงอีกผืนปูทับด้านบนตัวผู้ป่วย โดยให้ชายผ้าปูผืนบน และผืนล่างเท่ากัน - ม้วนชายผ้าปูทั้งสองด้าน เข้าหาตัวผู้ป่วย - แพทย์ เป็นผู้ออกคำสั่งให้สัญญาณ นับ 1 2 3 แล้วยกตัวผู้ป่วยมาชิดขอบเตียงด้านล่างตรงข้ามที่จะคว่ำผู้ป่วย - แพทย์ให้สัญญาณนับ 1 2 3 แล้วจับผู้ป่วยคว่ำโดยมีผ้าปูที่นอนพันตัวผู้ป่วยไว้ - เมื่อผู้ป่วยอยู่ในท่าคว่ำแล้ว แพทย์ให้สัญญาณนับ 1 2 3 ยกผู้ป่วยมาไว้กลางเตียงพร้อมกัน - คลี่ผ้าปูที่นอนผืนบนออก ตรวจสอบความเรียบร้อยของสายต่างๆ - เช็กและบันทึกสัญญาณชีพของผู้ป่วย - จัดทำนอนผู้ป่วยแบบท่าคว่ำน้ำ และนำถุงมือใส่น้ำ หรือผ้าเช็ดตัวม้วนเป็นวงวางรองบริเวณหน้าผู้ป่วย ใช้หมอนรองบริเวณหน้าอก และสะโพกผู้ป่วยในท่าตะแคงเล็กน้อย - สลับแขนและพลิกหน้า และตะแคงตัวผู้ป่วยผู้ป่วยทุก 2 ชั่วโมง	➢ จัดทำคลิปวิดีโอและแนวปฏิบัติของหน่วยงาน โดยคงแนวปฏิบัติเดิม เพิ่มเติมดังนี้ คือ - การตะแคงเมื่อนอนคว่ำ ปรับเป็นให้เห็นนอนคว่ำโดยใช้หมอนหรือม้วนผ้าห่มให้มีความหนาเพียงพอที่รองรับน้ำหนักตัวผู้ป่วยไม่ให้บริเวณท้องติดกับเตียง - เนื่องจากการใช้ถุงมือใส่น้ำรองบริเวณหน้าผู้ป่วยอาจทำให้มีการรั่วแตกของน้ำได้ หรือการใช้ผ้าเช็ดตัวม้วนเป็นวงกลมผ้าค่อนข้างแข็ง จึงได้นำหมอนรองคอสำเร็จรูปที่เป็นรูปโคนัท และมีความนุ่มยืดหยุ่นเพียงพอ - จัดทำ flow chart prone position - จัดทำ check list ก่อนและหลังการจัดทำนอนคว่ำ และการพยาบาล

รูปที่ 1 แสดง Flow Chart Prone Position



รูปที่ 2 แสดง check list ก่อนและหลังการจัดท่านอนคว่ำ

Checklist for Pre-prone position

- ☐ Check indication/contraindication for prone position
- ☐ ใบบอก inform consent การทำ prone position
- ☐ เตรียมแพทย์อย่างน้อย 1 คน พยาบาลจำนวน 4 คน
- ☐ Emergency airway cart กริณี ETT เลื่อน/หลุดหรือมี cardiac arrest
- ☐ อุปกรณ์สำหรับการ Prone position
 - หมอนหนุน 2 ใบ
 - หมอนหนุนทรงโดนัท 1 ใบ
 - ผ้าปูที่นอน 2 ผืน
- ☐ ตรวจสอบอุปกรณ์ในปาก ได้แก่ oropharyngeal device และ Suction clear airway
- ☐ Clamp NG feed ไว้และNPO อย่างน้อย 2 ชั่วโมงก่อนการทำ
- ☐ ตรวจสอบตำแหน่งของ ETT(fix.....cm) และวัด cuff pressure 25-30 cmH₂O
- ☐ Pre-Oxygenate ด้วยการเพิ่ม FiO₂ เป็น100% ประมาณ 10 นาที
- ☐ ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยากล่อมประสาท ยาลดความปวดและยาออกฤทธิ์ขัดขวางการสื่อประสาทอย่างเพียงพอ
- ☐ ป้ายตาและปิดตาด้วย eye pad
- ☐ ย้ายตำแหน่ง electrode มาติดบริเวณที่แขนทั้ง 2 แขน
- ☐ ตรวจสอบสายต่างๆให้มีความยาวเพียงพอ
- ☐ สารน้ำที่ไม่จำเป็นให้ปลดออกและปิดไว้
- ☐ ติดผลิตภัณฑ์ประเภท Polyurethane foam เช่น Mepilex บริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดการกดทับ
- ☐ clamp สายสวนปัสสาวะและนำถุงปัสสาวะไปวางระหว่างขาของผู้ป่วย

Checklist for post-prone position

- ☐ ตรวจสอบตำแหน่ง ETT (Fix.....cm) สายต่างๆประเมินว่ามีการเลื่อน หลุด หัก พัก งอ หรือไม่
- ☐ สายที่ถูกปลดออกให้สวมกลับเข้าที่เดิม เช่น IV , CVP , BIS
- ☐ สายที่ถูก clamp ไว้ให้ปลดออก เช่น urine bag โดยเฉพาะ intercostal chest drain ให้รีบปลดออกทันที
- ☐ ย้ายตำแหน่ง electrode คัดบริเวณที่แขนทั้ง 2 มาคัดบริเวณด้านหลังแทนแบบ mirror position
- ☐ ตรวจสอบหมอนให้ support ทั้ง 3 ตำแหน่ง คือ ศีรษะและคอ, หน้าอก, สะโพก
- ☐ จัดท่าบริเวณหน้าและตาไม่ให้ถูกกดทับจนเกินไป ตำแหน่งคอต้องไม่แอ่นจนเกินไป
- ☐ จัดท่าผู้ป่วยในลักษณะท่าว่ายน้ำคือ แขนข้างหนึ่งเหยียดตรงไปด้านล่าง แขนอีกข้างยกขึ้นเหนือศีรษะ หันหน้าผู้ป่วยไปทางด้านแขนที่เหยียดลงด้านล่าง
- ☐ จัดเตียงผู้ป่วยให้อยู่ในลักษณะ Reverse Trendelenburg
- ☐ เปลี่ยนท่าผู้ป่วยทุก 2 ชั่วโมง โดยเปลี่ยนตะแคงหน้าและแขนทั้ง 2 ข้าง
- ☐ ประเมินซ้ำและบันทึก Vital sign, parameter of mechanical ventilation, ETCO₂
- ☐ Check major complication of prone position ถ้ามีให้ notify แพทย์ เพื่อรีบจัดท่าผู้ป่วยนอนหงาย
 - ☐ ตำแหน่ง ETT เลื่อนหลุด/อุดตัน
 - ☐ Desaturation SpO₂ < 85%, PaO₂ < 55 mmHg (FiO₂ 1)
 - ☐ Cardiac arrest
 - ☐ HR < 30 bpm
 - ☐ SBP < 60 mmHg มากกว่า 5 นาที