



มหาวิทยาลัยมหิดล  
คณะแพทยศาสตร์  
ศิริราชพยาบาล

# โครงการลดอัตราการเลื่อนหลุดของ ท่อหลอดลมคอในทารกแรกเกิด

นางสาววรรณิ์ เตชตรีสุคนธ์  
หออภิบาลทารกแรกเกิด (NICU)  
งานการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์  
โรงพยาบาลศิริราช



# ที่มาของนวัตกรรม

หออภิบาลทารกแรกเกิด (NICU) ให้การดูแลทารกแรกเกิดระยะวิกฤต ปัญหาที่พบได้บ่อยในการดูแล คือ ท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดและเนื่องจากท่อหลอดลมคอในทารกแรกเกิดเป็นชนิดไม่มี cuff จึงทำให้มีความเสี่ยงในการเลื่อนหลุดเพิ่มขึ้น ทารกอาการแย่ง คุณภาพชีวิตของทารกลดลง ต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ได้รับการดูแลรักษาที่ซับซ้อนมากขึ้น เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล เพิ่มความเครียดของบิดามารดา และครอบครัว เพิ่มอุบัติการณ์การเสียชีวิต และเสี่ยงต่อการถูกฟ้องร้องซึ่งเป็นปัญหาสำคัญ (Veldman A,2016)

จากสถิติ ของหอผู้ป่วย NICU ในปี พ.ศ. 2557– 2560 พบอัตราการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ ดังนี้

ปี พศ.	2557	2558	2559	2560
อัตราการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ ( ครั้ง/1,000ventilator-days )	9 (18/1998)	5.6 (15/2674)	6.4 (15/2329)	6.1 (13/2125)



# ที่มาของนวัตกรรม

และใน ปี พ.ศ. 2561 ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พบอัตราการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ ดังนี้

เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
อัตราการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ ( ครั้ง/1,000ventilator-days )	5 (1/198)	6 (1/166)	10.42 (2/192)

ซึ่งการเลื่อนหลุดเกิดจากหลายปัจจัยแตกต่างกัน เช่น ระยะเวลาที่ใส่คาท่อหลอดลมคอ ทารกตื่นมาก พลาสเตอร์ไม่เหนียว ทารกมีน้ำลายมาก การเปลี่ยนท่านอน การดึงรั้งของท่อหลอดลม

การเกิดท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดเป็นอุบัติการณ์ที่มีความเสี่ยงสูง ดังนั้นจึงได้จัดทำโครงการลดอัตราการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ เพื่อเป็นแนวทางการป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ ป้องกันการเกิดปัจจัยเสี่ยงต่างๆดังกล่าว ซึ่งนำไปสู่การลดอุบัติการณ์ อัตราการตาย และความพิการที่อาจตามมาจากการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ ส่งผลถึงบริการที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ



## วัตถุประสงค์หลัก

1. เพื่อลดอัตราการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ

## วัตถุประสงค์รอง

1. เพื่อพัฒนาแนวทางการป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ

2. เพิ่มความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน



# ขั้นตอนการดำเนินงาน

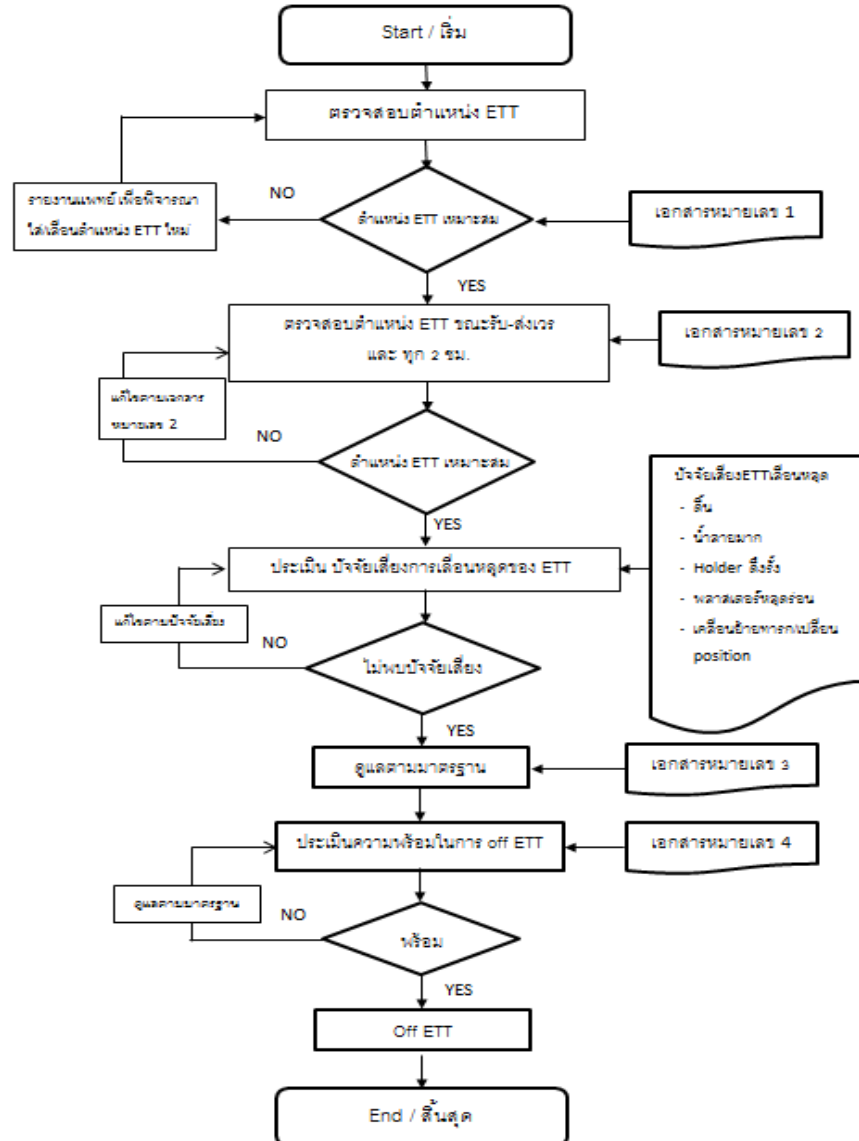
1. ศึกษา รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์สาเหตุของการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ
2. จัดทำแนวทางการป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ
3. ประชุมชี้แจงแนวทางการป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอให้บุคลากรในหอผู้ป่วยรับทราบ
4. นำแนวทางการป้องกันการเลื่อนหลุดท่อของหลอดลมคอ และอุปกรณ์ช่วยยึดท่อหลอดลมคอมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลมคอ

แนวทางการป้องกันการเลื่อนหลุดของ  
ท่อหลอดลมคอ  
ตามเอกสารแนบ



# ขั้นตอนการดำเนินงาน

แนวทางการป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ (Endotracheal tube:ETT)





## 4.1 ช่วงเวลาเก็บข้อมูล เม.ย.-มิ.ย.61

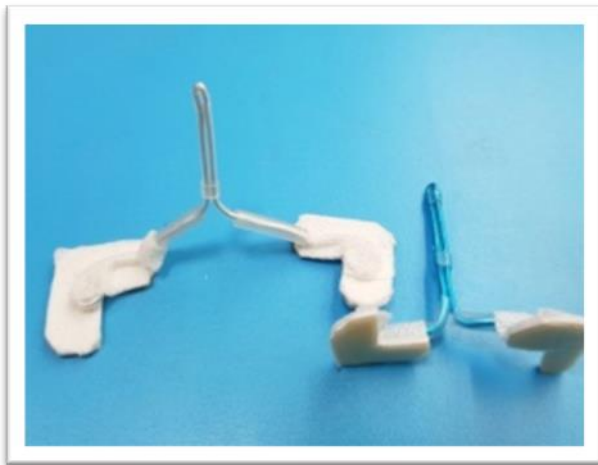
- พัฒนาอุปกรณ์ช่วยยึดท่อหลอดลมคอ โดยนำอุปกรณ์ Logan bow ที่มีอยู่เดิมทำมาจากไม้แขวนเสื้อตัดตามรูปแบบที่ 1 มาใช้ยึดติดที่แก้ม 2 ข้างและท่อหลอดลมคอ นำไปใช้กับผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงก่อนที่จะมีการเลื่อนหลอดของท่อหลอดลมคอ โดยใช้ขนาดที่เหมาะสมกับผู้ป่วย แต่พบว่าไม่สามารถใช้กับทารกน้ำหนักตัว  $< 2,500$  กรัม ได้เนื่องจากอุปกรณ์มีขนาดใหญ่ แข็งและต้องใช้พื้นที่ในการยึดติดข้างแก้มมาก





## 4.2 ช่วงเวลาเก็บข้อมูล ก.ค.-ก.ย.61

- พัฒนาอุปกรณ์ช่วยยึดท่อหลอดลมคอ โดยประดิษฐ์อุปกรณ์ที่ทำมาจากขวดดัดอ่อนตัดตามรูปแบบที่ 2 ยึดติดเหนือบริเวณริมฝีปากและท่อหลอดลมคอ นำไปใช้กับผู้ป่วยน้ำหนักตัว < 2,500 กรัม ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ โดยใช้ขนาดที่เหมาะสมกับผู้ป่วย เพื่อลดการดึงรั้งและการเกิดแผลกดทับ แต่พบว่าอุปกรณ์ยังมีความแข็ง ยึดติดให้แนบกับริมฝีปากได้ยากและทำให้เกิดท่อหลอดลมคอหัก/งอได้ตรงบริเวณที่ยึดติดกับอุปกรณ์



- จัดทำพลาสติกที่ยึดติดท่อหลอดลมคอตามขนาดของท่อหลอดลมคอให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน
- จัดทำ VDO สถิติเรื่องการ strap ETT และการผูกยึดสาย circuit ventilator กับ holder เป็น QR code





## 4.3 ช่วงเวลาเก็บข้อมูล ต.ค.- ธ.ค.61

- พัฒนาอุปกรณ์ช่วยยึดท่อหลอดลมคอ โดยประดิษฐ์ Baby safety ETT ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ทำมาจากขวดน้ำเกลือพลาสติก นำมาตัดตามรูยึดติดบริเวณเหนือริมฝีปากทารกกับท่อหลอดลมคอ นำไปใช้กับผู้ป่วยน้ำหนักตัว < 2,500 กรัม ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ เพื่อลดการดิ้นร้องและการเกิดแผลกดทับ ทำให้ท่อหลอดลมคออยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ไม่หักพับงอ



- จัดทำ VDO สาริตเรื่องการเปลี่ยนท่านอนผู้ป่วยใส่ท่อช่วยใจเป็น QR code เนื่องจากพบว่ามี การเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอหลังการเปลี่ยนท่านอน



# ขั้นตอนการดำเนินงาน

5. ประเมินผลจากรายงานอุบัติการณ์ สังเกตการปฏิบัติงานของบุคลากร เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข
6. สรุปผล และประกาศใช้เป็นแนวทางการป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ





1. เมื่อมีผู้ป่วยใส่ท่อหลอดลมคอ ประเมินปัจจัยเสี่ยงตามแนวทางการป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ และนำอุปกรณ์ช่วยยึดท่อหลอดลมคอมาใช้ในการป้องกันการเลื่อนหลุด
2. นำอุปกรณ์ Baby safety ETT หรือ Logan bow ไปใช้กับผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ โดย
  - ผู้ป่วยน้ำหนัก < 2500 กรัม ใช้ Baby safety ETT
  - ผู้ป่วยน้ำหนัก  $\geq$  2500 กรัม ใช้ Logan bow
3. ทบทวนความรู้ด้วย digital file ผ่านการ download QR code ใน Line group



# ตัวชี้วัดผลสำเร็จของโครงการและผลลัพธ์

ตัววัด/ตัวชี้วัดสำคัญ (PI/KPI)	เป้าหมาย (Target)	ผลลัพธ์การดำเนินการ			
		ก่อนเริ่มโครงการ 1ม.ค.-31มี.ค.61	หลังดำเนินการโครงการ (≥ 3 รอบการวัดผล)		
			ครั้งที่ 1 1เม.ย.-30มิ.ย.61	ครั้งที่ 2 1ก.ค.-30ก.ย.61	ครั้งที่ 3 1ต.ค.-31ธ.ค.61
1. อัตราการเลื่อนหลุดของETT (ครั้ง/1,000ventilator-days)	5	7.2 (4/556)	4.8 (3/623)	0 (0/331)	2.6 (1/390)
2. พยาบาลปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ (%)	80	-	76	84	96
3. อัตราความพึงพอใจของบุคลากรต่อการลดการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ	80	50	60	80	96



*Thank  
you*





มหาวิทยาลัยมหิดล  
คณะแพทยศาสตร์  
ศิริราชพยาบาล

