

บันทึกการจัดการเรียนรู้ภายในหน่วยงาน

(Learning Management)

เรื่อง : การใช้ HFNC ในเด็ก

ผู้รับผิดชอบ (ชื่อ-นามสกุล) : น.ส. ณัฐปภัสร พิมพ์ลำพา

ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ตามรายชื่อที่แนบ

ระยะเวลาดำเนินการ : วันที่ 10 เมษายน 2569 เวลา 09.00-09.30น.

สถานที่จัดกิจกรรม : ตึกผู้ป่วย1

เนื้อหา : เนื่องจากปัจจุบันมีผู้ป่วยเด็กที่ต้องใช้ HFNC เป็นจำนวนมาก มีบุคลากรจบใหม่ ยังขาดความรู้ความเข้าใจในกลไกการทำงานของเครื่อง HFNC เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น สาย Cannula กดทับ , เสมหะอุดตัน, เลือดกำเดาไหล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วย On HFNC ได้รับการดูแลตามมาตรฐานวิชาชีพปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน
2. เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่ On HFNC

หลักการทำงานของเครื่อง HFNC

เครื่องให้ออกซิเจนผสมอากาศอัตราการไหลสูง ทางจมูก ผ่าน nasal canula ซึ่งสามารถจ่ายอัตราการไหลได้สูงสุดถึง 60 ลิตร/นาที ควบคุมระดับ FIO₂ ให้คงที่ตั้งแต่ 0.21-1.0 เนื่องจากไม่มีอากาศภายนอกมาเจือจาง และมีระบบอุณหภูมิของอากาศ

อุปกรณ์







ข้อบ่งชี้

1. Acute hypoxemia respiratory failure
2. Pre/Post- extubation period
3. Use in emergency room department
4. Bronchoscope
5. Palliative
6. Chronic airway disease

การปรับตั้งเครื่อง HFNC

1. เลือก Nasal cannula ที่เหมาะสมกับรูจมูก 2/3 ขนาดรูจมูก ตามน้ำหนักเด็ก
2. Flow rate
 - เด็กน้ำหนัก < 10 kg : 2 L/kg/min
 - เด็กน้ำหนัก > 10 kg : 2 L/kg/min for the first 10 kg + 0.5 L/kg/min for each kg above 12 (max 50 LPM)
 - Start at 6 LPM
3. FiO₂ : Start at 60 %, target SpO₂ 94-98%
4. Humidification : Set humidifier on 34-37 ° C

F&P OPTIFLOW JUNIOR		APPROX WEIGHT (KG)										ACCESSORY		
PRODUCT	ITEM CODE	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20		22	
Optiflow Junior Nasal Cannula														
 Premature Size	OPT312													Wigglepads OPT010
 Neonatal Size	OPT314													Wigglepads OPT012
 Infant Size	OPT316													
 Pediatric Size	OPT318													

ข้อจำกัด

1. Respiratory acidosis (pH <7.25)
2. Apnea ≥ 15 sec
3. Pneumothorax
4. Pneumomediastinum
5. Multi-organ compromise
6. Airway obstruction
7. ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะหรือผ่าตัดบริเวณศีรษะ/ใบหน้า

ภาวะแทรกซ้อน

1. Nasal trauma
2. Abdominal distention
3. Medical device pressure injury : MDRPI

การป้องกันการเกิด Nasal trauma

1. เลือกขนาด Cannula ไม่ควรใหญ่เกิน 2/3 ขนาดรูจมูก ทำความสะอาดรูจมูก ทุก 8 ชม. ด้วย NSS
2. ควบคุมอุณหภูมิ ของหม้อทำความชื้น ให้อยู่ระหว่าง 31-37 องศาเซลเซียส

การป้องกันอาการท้องอืด

1. ใส่ OG ระบายลมในเด็กเล็ก

2. เด็กโต แนะนำให้หายใจทางจมูกแทนทางปาก

การป้องกันการเกิดแผลกดทับจากอุปกรณ์

1. ป้องกันผิวหนังบริเวณที่ถูกกดทับโดยการใช้แผ่นโฟมปิดผิวหนังก่อน ประเมินสายรัดไม่ให้แน่นหรือหลวมเกิน
2. ประเมินผิวหนังบริเวณที่ถูกกดทับทุก 4 ชั่วโมง หากพบรอยแดง ควรมีการขยับหรือเปลี่ยนตำแหน่ง ระวังความชื้นแฉะ หรือ ดึงรั้ง

การดูแลผู้ป่วยขณะใช้ O2 HFNC

1. ดูแลให้สาย nasal canula อยู่ในรูจมูก
2. ตรวจสอบระดับน้ำใน active heated humidifier
3. ทำความสะอาดรูจมูกด้วย NSS ทุก 8 ชั่วโมง และสังเกตบริเวณ canula ว่ามีอะไรไปอุดตันหรือไม่
4. ตรวจสอบผิวหนังบริเวณที่ถูกกดทับ เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ
5. ระวังน้ำไหลเข้าในจมูก (ป้องกันการ aspirated ซ้ำเติม)
6. On monitor O2sat keep $\geq 95\%$
7. สังเกตภาวะหายใจลำบาก ลมไม่เข้าปอด ซึมลง ปลายมือปลายเท้าเขียว หรือกระสับกระส่ายนอนไม่ได้ ทุก 1-2 ชั่วโมง จัดท่าศีรษะสูง 45 องศา

การพ่นยาในผู้ป่วยที่ On O2 HFNC

1. พ่นแบบละอองฝอย (nebulizer) ควรปลดสาย cannula ออกก่อน เพื่อให้ได้รับยาพ่นมากที่สุด
2. เครื่องพ่นยาละอองฝอยชนิดผ่านสาย HFNC แบบ MDI with spacer แบบ DPI : dry powder inhaler

Weaning HFNC

The weaning option strategie :

1. Weaning FiO2 to 0.21 SpO2 92-94 % for at least 4 hrs. then stop HFNC (bronchiolitis patient)
2. Weaning FiO2 first to 0.3 then wean flow 0.5-1 LPM q 12-24 hrs.
3. Weaning FiO2 first to 0.3 then wean flow 50 % for 8 hrs. then wean to low flow O2 cannula