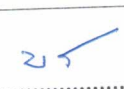




โรงพยาบาลวังเจ้า อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก
ระเบียบปฏิบัติ คู่มือการปฏิบัติงาน / วิธีการทำงาน / แนวทางเวชปฏิบัติ

ประเภทเอกสาร	วิธีการทำงาน	
ชื่อเอกสาร	คู่มือการใช้เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง(Hight Flow Nasal Cannula)	
รหัสเอกสาร	WP-IPD-07	
ส่วนที่เกี่ยวข้อง	IPD	
วันที่ประกาศใช้	1 ตุลาคม 2566	
ผู้จัดทำ	แผนกผู้ป่วยใน	 (นางสาวชนิกานต์ สุนิน) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
ผู้ทบทวน	หัวหน้าหอผู้ป่วยใน	 (นางสาวพรพิมพ์ ขาวทุ่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
ผู้อนุมัติ	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังเจ้า	 (นายพิจารณ์ สารเสวก) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังเจ้า

ฉบับแก้ไขครั้งที่ 01

จำนวน 14 หน้า

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า : 1 / 14
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : WP-IPD-07	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 01
เรื่อง : คู่มือการใช้เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง(Hight Flow Nasal Cannula)	วันที่ประกาศใช้ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : IPD
ผู้จัดทำ : นางสาวชนิกานต์ สุปิน	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้พยาบาลหอผู้ป่วยในมีแนวทางการปฏิบัติและวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวที่ได้รับการรักษาด้วยการใช้ HFNC ได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพเป็นมาตรฐานเดียวกัน
- 1.2 เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวที่ได้รับการรักษาด้วยการใช้ HFNC ได้รับการพยาบาลมาตรฐาน ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน
- 1.3 เพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้ปฏิบัติงานใหม่

2. ขอบเขต

ใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติต่อผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวโดยได้รับการรักษาด้วยการใช้ HFNC ในแผนกหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลวังเจ้า เช่น วิธีการใช้เครื่อง ขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์ การเตรียมผู้ป่วย การพยาบาลผู้ป่วยและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

3. คำจำกัดความ

ภาวะการหายใจล้มเหลว (respiratory failure) หมายถึง ภาวะที่ระบบหายใจไม่สามารถทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

เครื่องให้ออกซิเจนผสมอากาศอัตราการไหลสูงทางจมูก (high flow nasal cannula : HFNC) หมายถึง เครื่องให้ออกซิเจนผสมอากาศอัตราการไหลสูงทางจมูกซึ่งสามารถจ่ายอัตราการไหลออกซิเจนได้ถึง 60 ลิตรต่อนาที และควบคุมระดับ FiO₂ ให้คงที่ตั้งแต่ 0.21-1.0

ภาวะพร่องออกซิเจน (hypoxia) หมายถึง ภาวะที่ร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เป็นเหตุให้การทำงานของร่างกายและสมองบกพร่อง

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า : 2 / 14
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : WP-IPD-07	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 01
เรื่อง : คู่มือการใช้เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง(Hight Flow Nasal Cannula)	วันที่ประกาศใช้ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : IPD
ผู้จัดทำ : นางสาวชนิกานต์ สุปิน	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

4. วิธีปฏิบัติงาน

ข้อบ่งชี้การใช้ HFNC ในผู้ป่วยผู้ใหญ่

- 1.ผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันที่มีความดันออกซิเจนในเลือดแดงต่ำ(acute hypoxemic respiratory failure)
- 2.ผู้ป่วยระยะสุดท้าย (palliative)
- 3.ผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจ (chronic airway disease)

ข้อจำกัดการใช้ HFNC ในผู้ป่วยผู้ใหญ่

1. ผู้ป่วยที่เกิดภาวะ apnea มากกว่า 15 วินาที
2. ที่มีภาวะมีลมในเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax)
3. ผู้ป่วยที่มีภาวะมีลมในช่องระหว่างปอด (pneumomediastinum)
4. ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของหลายอวัยวะ (multi-organ compromise)
5. ผู้ป่วยที่มีช่องจมูกอุดตัน airway obstruction
6. ผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บบริเวณศีรษะใบหน้า nasopharynx เป็นต้น

ภาวะแทรกซ้อน

- 1.บาดเจ็บบริเวณโพรงจมูก (nasal trauma) เกิดจากการใส่ cannula ที่ขีดจมูกเกินไปป้องกันโดยเลือกขนาดของ nasal cannula ที่เหมาะสมกับขนาดรูจมูกของผู้ป่วย
- 2.ท้องอืด (abdominal distention)เกิดจากออกซิเจนบางส่วนรั่วเข้าไปในทางเดินอาหารป้องกันโดยแนะนำให้ผู้ป่วยหายใจทางจมูกไม่หายใจทางปาก
- 3.แผลกดทับจากอุปกรณ์ (medical device pressure injury : MDPI) เกิดจากขนาดของ nasal cannulaที่ใหญ่เกินไปทำให้เกิดแผลกดทับบริเวณจมูกวิธีป้องกันโดยประคบผิวหนังผู้ป่วย ดูแลสายnasal cannula ไม่ให้รัดแน่นหรือหลวมจนเกินไปโดยการสอดนิ้วชี้และนิ้วนางบริเวณสายรัด nasal cannula ใช้วัสดุเช่น ผ้าก๊อชรองสายรัด nasal cannula บริเวณเหนือใบหูเพื่อลดแรงกดทับ

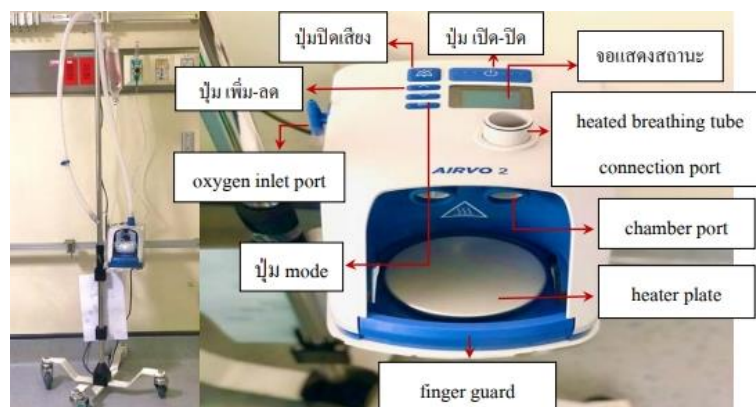
โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า : 3 / 14
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : WP-IPD-07	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 01
เรื่อง : คู่มือการใช้เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง(Hight Flow Nasal Cannula)	วันที่ประกาศใช้ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : IPD
ผู้จัดทำ : นางสาวชนิกานต์ สุปิน	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล



รูปที่ 1 ป้องกันการเกิดแผลกดทับโดยใช้วัสดุทางการแพทย์รองบริเวณสายรัด

การจัดเตรียมอุปกรณ์

1.เครื่อง HFNC ของโรงพยาบาลวังเจ้าจะใช้เป็นชนิด AIRVO2 ประกอบด้วย เครื่องให้ความชื้นและความร้อนพร้อมอุปกรณ์ให้อากาศและออกซิเจนสำเร็จรูป สำหรับผู้ป่วยหายใจได้เองผ่านทางสายให้อากาศและออกซิเจนแบบต่างๆ



รูปที่.. ส่วนประกอบเครื่องให้ออกซิเจนผสมอากาศอัตราไหลสูงเป็นชนิด AIRVO2 พร้อมเสา

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า : 4 / 14
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : WP-IPD-07	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 01
เรื่อง : คู่มือการใช้เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง(Hight Flow Nasal Cannula)	วันที่ประกาศใช้ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : IPD
ผู้จัดทำ : นางสาวชนิกานต์ สุปิน	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

2.ชุดอุปกรณ์สาย heated breathing tube water chamber kit สำหรับใช้กับเครื่อง AIRVO2



รูปที่ 2 ชุดอุปกรณ์สาย heated breathing tube water chamber kit

3.สายต่อ patient interface สำหรับใช้กับเครื่อง AIRVO2 สามารถเลือกได้หลากหลายชนิด



รูปที่ 3 สายต่อ patient interface

4.ขวดน้ำสะอาดปราศจากเชื้อ (sterile water, SWI) 1,000 ml สำหรับเสียบสายสำหรับเติมน้ำใน water chamber

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า : 5 / 14
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : WP-IPD-07	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 01
เรื่อง : คู่มือการใช้เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง(Hight Flow Nasal Cannula)	วันที่ประกาศใช้ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : IPD
ผู้จัดทำ : นางสาวชนิกานต์ สุปิน	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

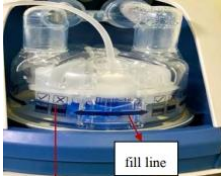
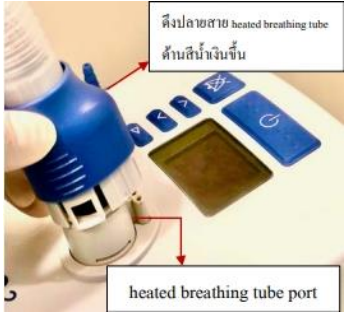
ขั้นตอนการติดตั้งอุปกรณ์

- 1.การเตรียมชุดอุปกรณ์เครื่อง AIRVO 2
- 2.การเปิดใช้งานเครื่อง AIRVO 2
- 3.การต่อ patient interface เครื่อง AIRVO 2 ใช้กับผู้ป่วย

1. การเตรียมอุปกรณ์ AIRVO 2

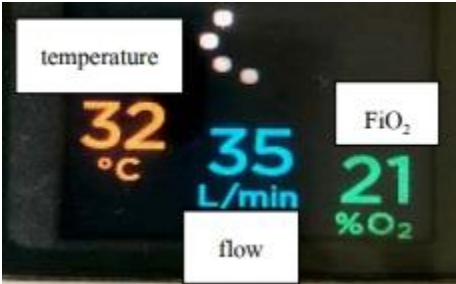
กิจกรรม	ภาพแสดง
1.ล้างมือสวมถุงมือสะอาดเปิดชุดอุปกรณ์สาย heated breathing tube water chamber kit ประกอบด้วย water chamber เข้ากับเครื่อง AIRVO 2 โดยดึง blue port cap ออกจาก water chamber	 A photograph showing a hand removing a blue port cap from a clear plastic water chamber. A label 'blue port cap' with a red arrow points to the cap being removed. The chamber is sitting on a green surface.
2.นำ water chamber ใส่เข้ากับ chamber port โดยกดบริเวณ finger guard ลงค่อยๆเลื่อน water chamber ใส่เข้ากับ chamber port ให้ได้ยินเสียง 'แคลิก' แสดงว่า water chamber ใส่เข้ากับ chamber port แน่นอน	 A photograph of the AIRVO 2 device. A hand is inserting the water chamber into the chamber port. A label 'finger guard' with a red arrow points to the finger guard on the device.
3.เสียบสายสำหรับเติมน้ำใน water chamber กับ SWI ด้วยเทคนิคสะอาดระวังไม่ให้ปลายสายสำหรับเติมน้ำไปสัมผัสบริเวณอื่น	 A photograph showing a hand connecting a clear plastic tube to a water chamber. The tube has a red label with 'SW' on it.

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า : 6 / 14
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : WP-IPD-07	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 01
เรื่อง : คู่มือการใช้เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง(Hight Flow Nasal Cannula)	วันที่ประกาศใช้ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : IPD
ผู้จัดทำ : นางสาวชนิกานต์ สุปิน	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

กิจกรรม	ภาพแสดง
4.ตรวจสอบระดับน้ำใน water chamber ซึ่งเป็นการเติมน้ำแบบอัตโนมัติ ให้ระดับน้ำที่เติมต่ำกว่า fill line ใน water chamber	 
5.สวมสายheated breathing tube เข้ากับ heated breathing port โดยดึงปลายสาย heated breathing tube ด้านสีน้ำเงินขึ้นสวมสาย heated breathing tube เข้ากับ heated breathing tube port เลื่อนปลายสาย heated Breathing tube ด้านสีน้ำเงินลงให้ล็อกกับ breathing tube port	
6. เลือกสายต่อ patient interface โดยเลือกขนาดของ nasal cannula ที่เหมาะสมกับขนาดรูจมูกของผู้ป่วยไม่ควรใหญ่กว่า2/3ของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของรูจมูกของผู้ป่วยซึ่งทำให้ผู้ป่วยแน่นจมูก อึดอัด หรือเล็กกว่า 1/3 ของขนาดรูจมูกของผู้ป่วยซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยได้รับ flow ออกซิเจนไม่เพียงพอ	

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า : 7 / 14
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : WP-IPD-07	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 01
เรื่อง : คู่มือการใช้เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง(Hight Flow Nasal Cannula)	วันที่ประกาศใช้ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : IPD
ผู้จัดทำ : นางสาวชนิกานต์ สุปิน	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

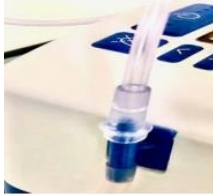
2. การเปิดใช้งานเครื่อง AIRO 2

กิจกรรม	ภาพแสดง
1.เสียบสายปลั๊กไฟ AIRVO2 ด้านหลังเครื่องเข้ากับเต้าเสียบปลั๊กไฟ	
2.กดปุ่ม เปิด-ปิด ที่เครื่อง AIRVO2 ค้างไว้ประมาณ 3 วินาที	
3.ตรวจสอบสถานะทำลายเชื้อ (disinfection status) แสดงไฟสีเขียวพร้อมใช้งานปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยรายใหม่ แสดงไฟสีแดงยังไม่ได้รับการทำลายเชื้อ ต้องทำการ disinfection ก่อนนำมาใช้กับผู้ป่วยรายใหม่	 
4.แสดงสถานะเตรียมพร้อมสำหรับการทำงาน หน้าจอแสดงตัวเลขอุณหภูมิ(temperature) อัตราการไหล(flow)และค่าร้อยละoxygen (%O2) หรือระดับความเข้มข้นของออกซิเจน(FiO2) ตามลำดับ	

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า : 8 / 14
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : WP-IPD-07	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 01
เรื่อง : คู่มือการใช้เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง(Hight Flow Nasal Cannula)	วันที่ประกาศใช้ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : IPD
ผู้จัดทำ : นางสาวชนิกานต์ สุปิน	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

กิจกรรม	ภาพแสดง
5.ตั้งค่า temperature ที่ต้องการโดยกดปุ่ม mode แสดงสถานะtemperatureที่ต้องการกำหนด สามารถปรับอุณหภูมิตามความสบายของผู้ป่วย ได้	
6.ตั้งค่า temperature โดยกดปุ่ม เพิ่ม-ลด พร้อม กัน3วินาทีเพื่อปลดล็อคและกดตั้งค่าอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 31-37 องศาเซลเซียส เมื่อได้ค่าที่ต้องการแล้วให้กด ปุ่ม mode เพื่อล็อคค่าที่ต้องการ	
7.ตั้งค่า flow โดยกดปุ่ม เพิ่ม-ลด ตามแผนการรักษา ระหว่าง 10-60 LPM เมื่อได้ค่าที่ต้องการแล้ว ให้กดปุ่ม mode เพื่อล็อคค่าที่ต้องการ	
8.กดปุ่ม mode เพื่อเลื่อนหน้าจอแสดงค่า %ของ Oxygen หรือระดับ FiO2	

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า : 9 / 14
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : WP-IPD-07	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 01
เรื่อง : คู่มือการใช้เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง(Hight Flow Nasal Cannula)	วันที่ประกาศใช้ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : IPD
ผู้จัดทำ : นางสาวชนิกานต์ สุปิน	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

กิจกรรม	ภาพแสดง
9.ตั้งค่า% Oxygen โดยเสียบสาย Oxygen จาก Oxygen flow meter เข้ากับ Oxygen inlet port ปรับหมุนoxygen flow meter เพื่อเพิ่ม-ลด % Oxygen หน้าจอจะแสดงค่า % Oxygen ที่ต้องการ	 
10.เมื่อได้ค่าที่ต้องการกดปุ่ม mode เพื่อกลับสู่หน้าจอที่ตั้งค่าไว้ รอสัญลักษณ์พร้อมใช้งานปรากฏเป็นระยะเวลา 1 นาที สัญลักษณ์ก็จะหายไปไม่ปรากฏอีก	

3. การต่อ patient interface เครื่อง AIRVO2 ใช้กับผู้ป่วย

กิจกรรม	ภาพแสดง
1. ต่อ patient interface ที่เตรียมไว้กับสาย heated breathing tube เพื่อใช้กับผู้ป่วย ขณะที่ใช้งานอาจพบการกลั่นตัวของน้ำในสาย heated breathing tube ได้ สามารถเทน้ำที่กลั่นตัวลงใน water chamber ได้	
2.ปิดการใช้งานเครื่อง โดยกดปุ่ม เปิด/ปิด ค้างไว้ประมาณ 3 วินาที	

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า : 10 / 14
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : WP-IPD-07	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 01
เรื่อง : คู่มือการใช้เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง(Hight Flow Nasal Cannula)	วันที่ประกาศใช้ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : IPD
ผู้จัดทำ : นางสาวชนิกานต์ สุปิน	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

การดูแลเครื่องให้ออกซิเจนผสมอากาศอัตราการไหลสูงทางจมูกขณะใช้กับผู้ป่วย

- 1.การดูแลให้สาย nasal cannula อยู่ในรูจมูก ตรวจสอบตำแหน่งรอยต่อต่างๆให้แน่น ป้องกันการรั่วซึม ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ
- 2.ตรวจสอบระดับน้ำใน active heated humidifier ให้อยู่ในระดับตลอดเวลา หากระดับน้ำใน water chamber ต่ำหรือมากกว่าระดับ fill line จะทำให้ความชื้นและอุณหภูมิไม่เหมาะสมและอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อเครื่อง HFNC ได้
- 3.เปลี่ยนหรือทำความสะอาดชุด heated inspiratory circuit และ nasal cannula ทุก 14 วัน เพื่อป้องกันการติดเชื้อ

การบริหารยาผ่านขณะใช้เครื่องให้ออกซิเจนผสมอากาศอัตราการไหลสูงทางจมูก

การพ่นยาชนิดต่างๆระหว่างการใช้เครื่อง HFNC จำเป็นต้องหยุดการใช้เครื่อง HFNC เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาพ่นและการพ่นยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะพ่นยาควรเฝ้าระวังภาวะพร่องออกซิเจน

วิธีปฏิบัติการบริหารยาพ่นชนิดต่างๆระหว่างการใช้เครื่อง HFNC มีดังนี้

- 1.แบบฝอยละออง (nebulizer) มีทั้งแบบพ่นยาฝอยละอองด้วยก๊าซและแบบวิธีพ่นยาฝอยละอองด้วยคลื่นความถี่สูง เป็นยาน้ำพ่นผ่านกระเปาะยาเป็นฝอยละออง โดยต่อกระเปาะพ่นยาเข้ากับหน้ากากและเครื่องพ่นยาหรือสายออกซิเจน ใช้เวลาประมาณ 3-5 นาที ในการพ่น การพ่นยาแบบฝอยละอองจำเป็นต้องปลดเครื่อง HFNC ออกก่อนเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาพ่นที่มากที่สุด
- 2.แบบยากระดุกฝอย (metered-dose inhaler : MDI) สามารถพ่นเข้าทางปากโดยตรงหรือต่อกับกระบอกพ่นยา ต้องใช้ทักษะในการพ่นยากระดุกและสูดยาพร้อมกัน
- 3.แบบผงสูดชนิด (dry powder inhaler : DPI) ยาพ่นสูดประเภทผงแห้งใช้สูดทางปาก วิธีการจะง่ายกว่า MDI แต่จะใช้แรงในการสูดตมยามากกว่า MDI ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถใช้ DPI ได้เนื่องจากแรงสูดไม่มากพอ โดยการพ่นยาชนิด MDI และ DPI ไม่จำเป็นต้องปลดเครื่อง HFNC ออกสามารถพ่นพร้อมกับขณะใส่ HFNC ได้

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า : 11 / 14
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : WP-IPD-07	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 01
เรื่อง : คู่มือการใช้เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง(Hight Flow Nasal Cannula)	วันที่ประกาศใช้ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : IPD
ผู้จัดทำ : นางสาวชนิกานต์ สุปิน	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

การหย่าเครื่องให้ออกซิเจนผสมอากาศอัตราการไหลสูง

การพิจารณาการหย่าเครื่อง HFNC โดยการประเมินอาการผู้ป่วย ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัวดี ลักษณะการหายใจ ไม่มีลักษณะการขีดเขียว RR16-20/min, SpO2 95-100% เริ่มการหย่าดังนี้

- 1.ลดระดับความเข้มข้นของออกซิเจน (FiO2)
2. ปรับลดอัตราการไหล(flow) เมื่อสามารถลดระดับความเข้มข้นของออกซิเจนน้อยกว่าร้อยละ 40 โดยปรับลด flow ลง 5 ลิตร/นาที่ ทุก 1-2 ชั่วโมง เมื่อผู้ป่วยไม่มีอาการภาวะพร่องออกซิเจนและอาการแสดงของภาวะ hypercapnia
3. เมื่อสามารถปรับลด flow น้อยกว่า 15 ลิตร/นาที่หยุดการใช้ HFNC และใช้การรักษาด้วยออกซิเจนตามการรักษาปกติ(conventional oxygen therapy)ได้

เมื่อสามารถหยุดการใช้ HFNC และใช้การรักษาด้วย conventional oxygen therapy ต้องประเมินภาวะพร่องออกซิเจน ได้แก่ อัตราการหายใจ การใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ (accessory muscle) ชีพจร ระดับความรู้สึกตัว สีเล็บปลายมือปลายเท้า และเยื่อปมูหนั่ง ลักษณะการขีดหรือเขียว ที่แสดงถึงภาวะพร่องออกซิเจน เป็นต้น และอาการแสดงของภาวะ hypercapnia ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัวลดลง ซึมลง มีอาการปวดศีรษะ มึนงง นอนหลับมาก หรือมีอาการสับสน วุ่นวาย หากพบลักษณะดังกล่าวให้รายงานแพทย์ทันทีเมื่อพบความผิดปกติ

การทำความสะอาด (cleaning) และทำลายเชื้อ (disinfection) ภายหลังใช้งาน

กิจกรรม	ภาพแสดง
1. .สวมถุงมือสะอาดเช็ดทำความสะอาดตัวเครื่อง AIRVO 2 ด้วยแผ่นเช็ดทำความสะอาด (cleaning wipes) ที่มี 70% alcohol	

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า : 12 / 14
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : WP-IPD-07	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 01
เรื่อง : คู่มือการใช้เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจน อัตราการไหลสูง(Hight Flow Nasal Cannula)	วันที่ประกาศใช้ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : IPD
ผู้จัดทำ : นางสาวชนิกานต์ สุปิน	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

กิจกรรม	ภาพแสดง
2. .ทำการทำลายเชื้อโดยการต่อสายdisinfection tubeแบบสำเร็จหลังจากนั้นกดปุ่ม เปิด/ปิด ค้างไว้ประมาณ 3 วินาที	
3.เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ (air filter) ด้านหลังเครื่อง หากมีการใช้งานเป็นระยะเวลา 3 เดือน หรือ 1,000 ชั่วโมง	
4.กดปุ่ม mode เพื่อให้เครื่องเริ่มทำการทำลายเชื้อใน 55 นาที	
5.ภายหลังจากที่เครื่องทำการทำลายเชื้อครบ 55 นาทีจะปรากฏตัวเลขจำนวนครั้งที่มีการทำการทำลายเชื้อหลังจากนั้นกดปุ่ม เปิด/ปิด ค้างไว้3-5 วินาที เพื่อปิดการทำงานยเชื้อ	

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า : 13 / 14
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : WP-IPD-07	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 01
เรื่อง : คู่มือการใช้เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจน อัตราการไหลสูง(Hight Flow Nasal Cannula)	วันที่ประกาศใช้ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : IPD
ผู้จัดทำ : นางสาวชนิกานต์ สุปิน	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

กิจกรรม	ภาพแสดง
6.นำถุงพลาสติกที่สะอาดคลุมเครื่องที่ได้ทำการ ทำลายเชื้อแล้ว เขียนระบุวันที่	

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้า : 14 / 14
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : WP-IPD-07	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 01
เรื่อง : คู่มือการใช้เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง(Hight Flow Nasal Cannula)	วันที่ประกาศใช้ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : IPD
ผู้จัดทำ : นางสาวชนิกานต์ สุปิน	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

อ้างอิง

โรงพยาบาลศิริราช. (2563). ผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวที่ได้รับ การรักษาด้วยการใช้เครื่องให้ออกซิเจนผสมอากาศอัตราการไหลสูงทางจมูก. สืบค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2567, จาก
file:///C:/Users/wc042/Downloads/nursing%20manual%20Patients%20with%20respiratory%20failure%20who%20received%20Nasal%20High%20Flow%20Oxygen%20Concentrator%20Therapy.pdf