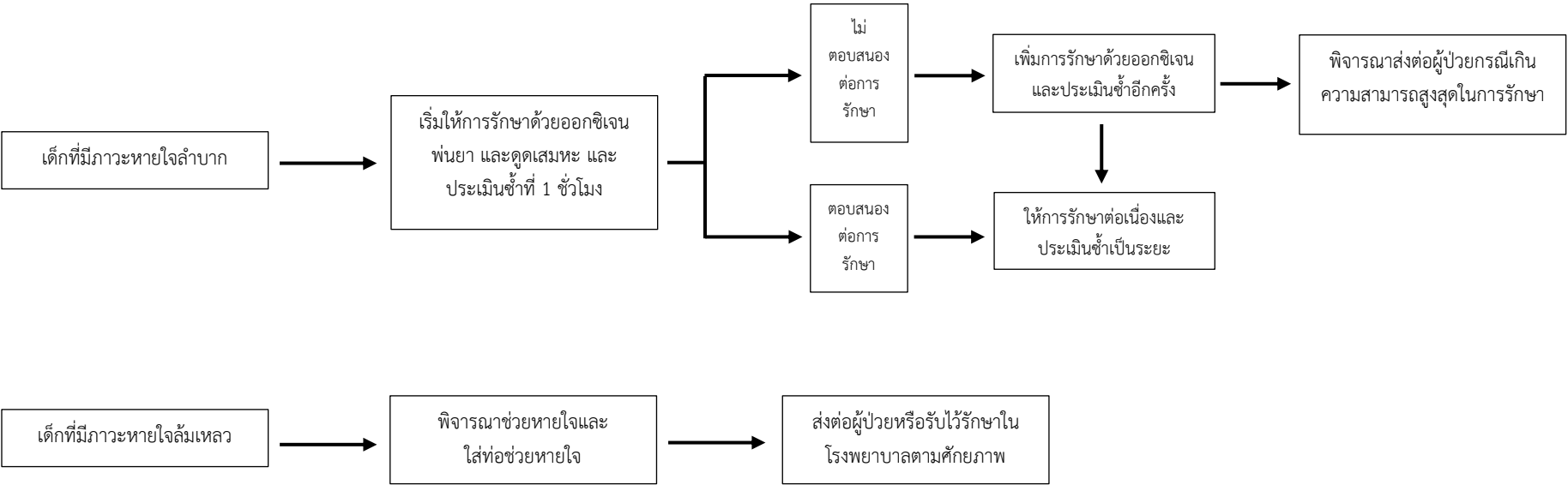


แนวทางในการให้การดูแลรักษาและส่งต่อผู้ป่วยกุมารที่มีภาวะหายใจลำบาก (Respiratory distress)
จากโรคที่มีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง (Lower respiratory tract infection) ภายในจังหวัดชลบุรี

Refer In



ระดับของโรงพยาบาล	ความสามารถสูงสุดที่ให้การรักษาได้	ระดับของโรงพยาบาล	ความสามารถสูงสุดที่ให้การรักษาได้
1	- O ₂ cannula 2-3 LPM	4	- HHHFNC 2 L/kg
2	- HHHFNC 1 L/kg	5	- On ventilator แล้วมีภาวะ At-risk for pARDS (ในเวลาราชการ) - HHHFNC 2 L/kg (นอกเวลาราชการ)
3	- HHHFNC 2 L/kg (ในเวลาราชการ) - HHHFNC 1 L/kg (นอกเวลาราชการ)	6	- On ventilator แล้วมีภาวะ At-risk for pARDS

HHHFNC = Heated humidified high flow nasal cannula = เครื่องออกซิเจนแบบผสมอากาศอัตราการไหลสูง, RR = Respiratory rate, HR = Heart rate, PR = Pulse rate, yrs = years old
จัดทำโดย นพ.ณัฐกร หาดูห์ทยา หน่วยกุมารเวชบำบัดวิกฤต ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลชลบุรี
Version 1 Revised 17th September 2024

ระดับของโรงพยาบาล

- ระดับที่ 1	โรงพยาบาลที่ไม่มีกุมารแพทย์และ HHHFNC	บ่อทอง (2), วัดญาณ (2) -> รอซื้อSet เด็ก, เกาะสี่ซัง
- ระดับที่ 2	โรงพยาบาลที่มี HHHFNC แต่ไม่มีกุมารแพทย์	เกาะจันทร์ (3) หนองใหญ่ (2)
- ระดับที่ 3	โรงพยาบาลที่มีกุมารแพทย์เฉพาะในเวลาราชการ และมี HHHFNC	พานทอง (4 + 6), สัตหีบ (10)
- ระดับที่ 4	โรงพยาบาลที่มีกุมารแพทย์ทั้งในและนอกเวลาราชการ และมี HHHFNC	แหลมฉบัง (6), บ้านบึง (4 + 6)
- ระดับที่ 5	โรงพยาบาลที่มีกุมารแพทย์เฉพาะในเวลาราชการ และมี Mechanical ventilator	
- ระดับที่ 6	โรงพยาบาลที่มีกุมารแพทย์ทั้งในและนอกเวลาราชการ และมี Mechanical ventilator	บางละมุง (8), พนัสนิคม (4)

ภาวะหายใจลำบาก (Respiratory distress) และ ภาวะหายใจล้มเหลว (Respiratory failure)

ภาวะหายใจลำบาก (Respiratory distress)	ภาวะหายใจล้มเหลว (Respiratory failure)
- อัตราการหายใจ (Respiratory rate) มากกว่าค่าปกติในกลุ่มอายุ	- อัตราการหายใจ (Respiratory rate) ลดลงหรือหยุดหายใจ
- อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) มากกว่าค่าปกติในกลุ่มอายุ	- อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) ช้าลงหรือหยุดเต้น
- มีการใช้กล้ามเนื้อในการหายใจมากขึ้น (Retraction) โดยเฉพาะ Subcostal retraction	- ไม่มีการใช้กล้ามเนื้อในการหายใจ
- ผู้ป่วยมีภาวะกระวนกระวาย (Agitation)	- ผู้ป่วยมีภาวะซึม (Drowsiness)
	- ผู้ป่วยเขียว (Cyanotic)

ภาวะที่ไม่ตอบสนองต่อการใช้เครื่องออกซิเจน (ประเมิน 1 ชั่วโมงหลังใช้)

- ไม่สามารถลดความเข้มข้นของออกซิเจน (FiO₂) ได้น้อยกว่า 40% เพื่อให้ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดเป็นไปตามค่าปกติ
- อัตราการหายใจ (Respiratory rate) ไม่ลดลง 20% จาก Respiratory rate แรกรับ หรือกลับเข้าสู่ค่าปกติ
- อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) ไม่ลดลง 20% จาก Respiratory rate แรกรับ หรือกลับเข้าสู่ค่าปกติ
- การใช้กล้ามเนื้อในการหายใจไม่ลดลง

อัตราการหายใจและอัตราการเต้นของหัวใจปกติแยกตามกลุ่มอายุ

Age	RR (breath/min)	PR / HR (beat/min)	อัตราการหายใจและอัตราการเต้นของหัวใจสามารถมีค่าเพิ่มได้จากไข้และการร้องไห้
< 1 yr	30 – 53	90 – 190	
1 – 2 yrs	22 – 37	98 – 140	
3 – 5 yrs	20 – 28	80 – 120	
6 – 11 yrs	18 – 25	75 – 118	
12 – 15 yrs	12 – 20	60 – 100	

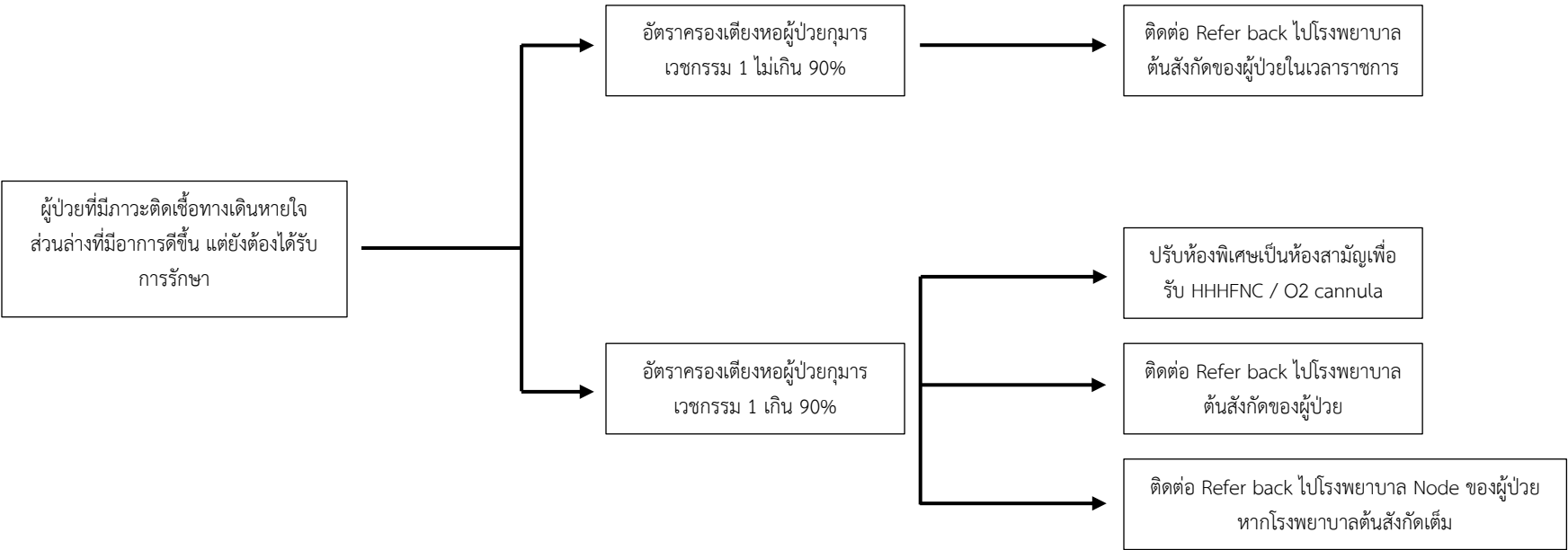
HHHFNC = Heated humidified high flow nasal cannula = เครื่องออกซิเจนแบบผสมอากาศอัตราการไหลสูง, RR = Respiratory rate, HR = Heart rate, PR = Pulse rate, yrs = years old

จัดทำโดย นพ.ณัฐกร หาดุชญา หน่วยงานเวชบำบัดวิกฤต ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลชลบุรี

Version 1 Revised 17th September 2024

แนวทางในการให้การดูแลรักษาและส่งกลับผู้ป่วยกุมารที่มีภาวะหายใจลำบาก (Respiratory distress)
จากโรคที่มีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง (Lower respiratory tract infection) ภายในจังหวัดชลบุรี

Refer Back



ระดับของโรงพยาบาล	สภาพของผู้ป่วยที่พร้อมสำหรับการส่งตัวกลับ	ระดับของโรงพยาบาล	สภาพของผู้ป่วยที่พร้อมสำหรับการส่งตัวกลับ
1	- O ₂ cannula และ Full feeding	4	- HHHFNC 1 L/kg และ Partial feeding
2	- O ₂ cannula และ Partial feeding	5	- HHHFNC 2 L/kg
3	- HHHFNC 1 L/kg และ Partial feeding	6	- HHHFNC 2 L/kg
ผู้ป่วยที่พร้อมสำหรับการส่งตัวกลับต้องมีการดำเนินโรคที่ดีขึ้นตามการวินิจฉัยและสามารถลดการรักษาลงได้เกิน 24 ชั่วโมง			

HHHFNC = Heated humidified high flow nasal cannula = เครื่องออกซิเจนแบบผสมอากาศอัตราการไหลสูง, RR = Respiratory rate, HR = Heart rate, PR = Pulse rate, yrs = years old

จัดทำโดย นพ.ณัฐกร หาญพิทยา หน่วยกุมารเวชบำบัดวิกฤต ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลชลบุรี

Version 1 Revised 17th September 2024