

การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหอบหืด

(Asthma)

Criteria Diagnosis	
ระดับ Provisional	- ไอ แน่นหน้าอก หายใจมีเสียงหวีดเป็นๆ หายๆ โดยมีอาการเกิดขึ้นเมื่อได้รับสิ่งกระตุ้น หรือหลังการออกกำลังกาย - มีโรคภูมิแพ้ เช่น allergic rhinitis, allergic conjunctivitis และ allergic dermatitis ร่วมด้วย หรือมีสมาชิกในครอบครัวเป็นโรคหอบหืด
ระดับ Probable	Chest X-ray ปกติ
ระดับ Definite	1. Reversible airflow obstruction ($FEV_1/FVC < 70\%$ และมี FEV_1 สูงขึ้น $>12\%$ และ >200 มล. หลังสูดยาขยายหลอดลม) จากการตรวจสมรรถภาพปอด 2. มีค่าความผันผวน (Variability) ของ PEFR $>20\%$

โรคหอบหืดเป็นโรคที่มีการอักเสบเรื้อรังของหลอดลม ที่มีผลทำให้หลอดลมของผู้ป่วย มีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารก่อภูมิแพ้และสิ่งแวดล้อมมากกว่า คนปกติ (bronchial hyper-responsiveness, BHR) ผู้ป่วยมักมีอาการไอ แน่นหน้าอก หายใจมีเสียงหวีดหรือหอบเหนื่อยเกิดขึ้น เมื่อได้รับสารก่อโรคหรือสิ่งกระตุ้น และอาการเหล่านี้อาจหายไปเอง หรือหายไปเมื่อได้รับยาขยายหลอดลม

ระดับของการควบคุมโรคหอบหืด

ลักษณะทางคลินิก	Controlled (ต้องมีทุกข้อ)	Partly controlled (มีอย่างน้อย 1 ข้อ)	Uncontrolled
อาการช่วงกลางวัน	ไม่มี (หรือ <2 ครั้ง/สัปดาห์)	≥ 2 ครั้ง/สัปดาห์	มีอาการในหมวด partly controlled อย่างน้อย 3 ข้อ
อาการช่วงกลางคืน	ไม่มี	มี	
การใช้ยา reliever	ไม่มี (หรือ <2 ครั้ง/สัปดาห์)	≥ 2 ครั้ง/สัปดาห์	
มีข้อจำกัดของการออกกำลังกาย	ไม่มี	มี	
PEFR	ปกติ	$<80\%$ predicted	
Exacerbation จนต้องมารักษาที่ ER	ไม่มี	อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	1 ครั้งในช่วงสัปดาห์ไหนก็ได้

การรักษา

1. การให้การศึกษากับผู้ป่วย เกี่ยวกับโรคและการใช้ยา
2. การหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้น
3. การรักษาโดยการให้ยา (pharmacological treatment)

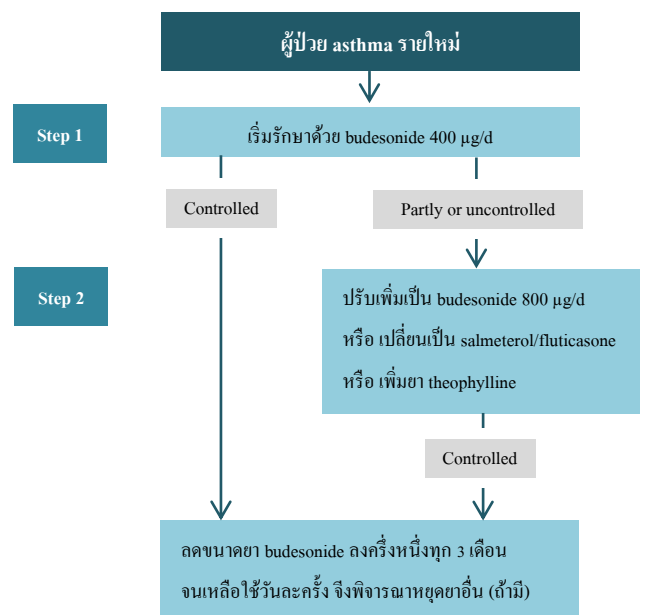
Reliever medication ได้แก่

- Short acting β_2 -agonists ได้แก่ salbutamol (เป็น drug of choice), terbutaline
- Short acting β_2 -agonists + anti-cholinergics ได้แก่ fenoterol/ipratropium (Berodual)

Controller medication ได้แก่

- Inhaled corticosteroids (ICS) ได้แก่ budesonide (เป็น drug of choice)
- Long acting β_2 -agonists (LABA) ได้แก่ salmeterol/ fluticasone
- Theophylline แต่ประสิทธิภาพต่ำ มีอาการข้างเคียง และเกิดปฏิกิริยากับยาอื่นได้บ่อย

แนวทางการปรับยา



ตัวชี้วัดคุณภาพ

	เป้าหมาย
อัตราการได้รับการรักษาด้วยยาสูดสเตียรอยด์ในผู้ป่วยหอบหืด	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ.....
อัตราการรับไว้รักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยหอบหืด	ไม่เกินร้อยละ 6

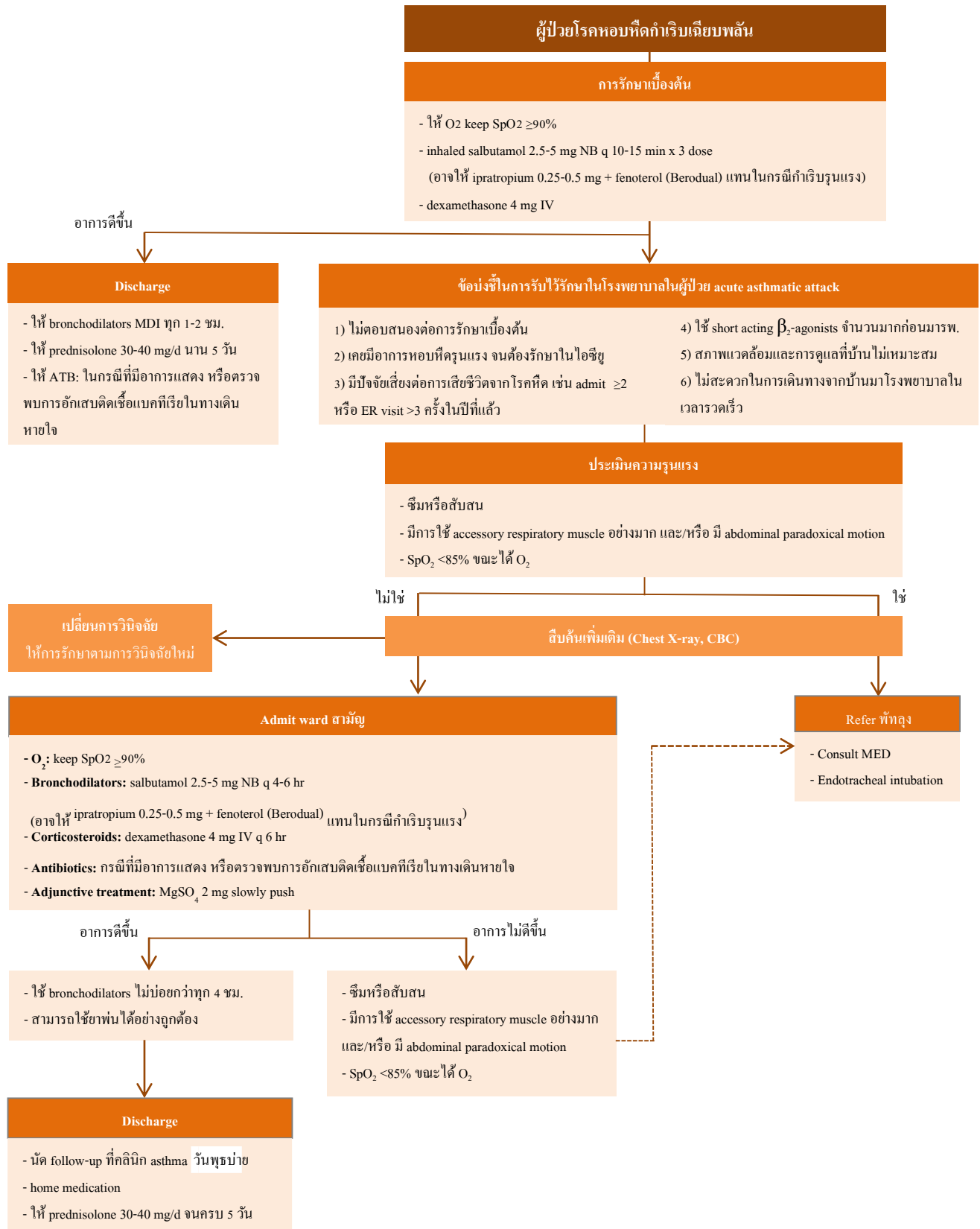
เอกสารอ้างอิง

1. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคหืดในประเทศไทย สำหรับผู้ใหญ่และเด็ก พ.ศ.2555. สมาคมสภาองค์กรโรคหืดแห่งประเทศไทย

การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหอบหืด

(Asthma)

การดูแลรักษาภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหอบหืดที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล



การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

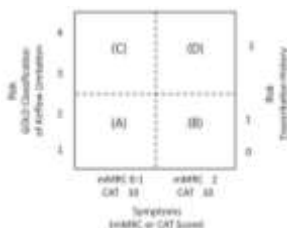
(Chronic Obstructive Pulmonary Disease)

Criteria Diagnosis	
ระดับ Provisional	- ผู้ป่วยอายุมากกว่า 40 ปีที่มีอาการไอเรื้อรัง มีเสมหะเหนียวง่าย โดยอาการค่อยเป็นค่อยไป และมีอาการมากขึ้นเรื่อยๆ - พบในผู้ที่มีสาเหตุภาวะนี้ เช่น สูบบุหรี่ มลภาวะ การประกอบอาชีพ
ระดับ Probable	Chest X-ray มีลักษณะ low flat diaphragm, intercostal space กว้าง, hyperlucency, hanging heart, increased lung marking และวินิจฉัยโรคอื่นออกไป
ระดับ Definite	Irreversible airflow limitation (post-bronchodilator $FEV_1/FVC < 70\%$) จากการตรวจสมรรถภาพปอด

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หรือ COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) หมายถึงโรค 2 โรค คือโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (chronic bronchitis) และโรคถุงลมโป่งพอง (pulmonary emphysema) โดยมีลักษณะเป็น progressive, not fully reversible airflow limitation ซึ่งเป็นผลจากการระคายเคืองเรื้อรังต่อปอด จากฝุ่นและก๊าซพิษ ที่สำคัญที่สุด ได้แก่ คาร์บอนมอนอกไซด์ ทำให้เกิด abnormal inflammatory response ทั้งในปอดและระบบอื่น ๆ ของร่างกาย

ระดับความรุนแรงของ COPD

การแบ่งระดับความรุนแรงตาม GOLD Guideline และ BODE index



BMI

Degree of airflow **O**bstruction ($FEV_1\%$ predicted)

- GOLD 1 Mild: $FEV_1 \geq 80\%$ predicted
- GOLD 2 Moderate: FEV_1 50-80% predicted
- GOLD 3 Severe: FEV_1 30-50 % predicted
- GOLD 4 Very severe: $FEV_1 < 30\%$ predicted

Dyspnea (MMRC dyspnea scale/CAT Score)

Exercise capacity (6-minute walk distance)

การรักษา

1. การเลิกสูบบุหรี่ เป็นการรักษาที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด
2. การรักษาโดยการให้ยา (pharmacological treatment)
 - Bronchodilators
 - Short acting β_2 -agonists (SABA)/anti-cholinergics ได้แก่ fenoterol/ipratropium (Berodual)
 - Long acting β_2 -agonists (LABA) ได้แก่ salmeterol/ fluticasone

- Theophylline ช่วยลดการกำเริบของโรคได้ แต่ประสิทธิภาพต่ำ มีอาการข้างเคียง และเกิดปฏิกิริยากับยาอื่นได้บ่อย
 - Inhaled corticosteroids (ICS) ได้แก่ budesonide มีข้อบ่งชี้ในผู้ป่วย severe COPD ที่มีการกำเริบบ่อยครั้ง (>1 ครั้ง/ปี)
3. การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ได้แก่ breathing exercise และ exercise training
 4. การรักษาอื่นๆ
 - การฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่
 - การให้ long term O_2 therapy (LTOT) วันละ ≥ 15 ชม. มีข้อบ่งชี้คือ
 - ผู้ป่วยที่มี $PaO_2 \leq 55$ mmHg หรือ $SpO_2 \leq 88\%$
 - ผู้ป่วยที่มี PaO_2 56-59 mmHg หรือ SpO_2 89% ที่มี pulmonary hypertension, right heart failure หรือ polycythemia
 - การรักษาด้วยการผ่าตัด (lung volume reduction surgery)

สรุปผลของการรักษาในแง่ต่างๆของโรค COPD

		Smoking cessation	SABA	LABA/ICS	ICS	Chest rehab.
benefit	ป้องกันการดำเนินต่อไปของโรค	●				
	ลดอาการและเพิ่มคุณภาพชีวิต	●	●	●		●
	เพิ่มความสามารถในการออกกำลังกาย	●		●		●
	ลดโอกาสเกิด acute exacerbation	●		●	●	
	ลดอัตราตายจากโรค	●				
harm	ความเสี่ยงในการเกิด pneumonia			●	●	

ตัวชี้วัดคุณภาพ

	เป้าหมาย
อัตราการได้รับการรักษาด้วยยา LABA และ/หรือ ร่วมกับ ICS ในผู้ป่วย COPD	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ....
อัตราการรับไว้รักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วย COPD	ไม่เกินร้อยละ....
อัตราการรับไว้รักษาในโรงพยาบาลซ้ำภายใน 28 วัน ด้วยโรค COPD	ไม่เกินร้อยละ 10

เอกสารอ้างอิง

1. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในประเทศไทย พ.ศ. 2553. สมาคมจรรยาบรรณแห่งประเทศไทย
2. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2014.

การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

(Chronic Obstructive Pulmonary Disease)

การดูแลรักษาภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล

เหนื่อย ไอ และ/หรือ มีเสมหะเพิ่มขึ้นจากเดิม อาการเป็นแบบเฉียบพลัน และอาจทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ายาลึกมากขึ้น

การรักษาเบื้องต้น

- ให้ O₂ keep SpO₂ 90-94%
- inhaled ipratropium 0.25-0.5 mg + fenoterol (Berodual) NB q 10-15 min x 3 dose
- dexamethasone 5 mg IV

อาการดีขึ้น

Discharge

- ให้ bronchodilators MDI ทุก 1-2 ชม.
- ให้ prednisolone 40 mg/d นาน 5 วัน
- ให้ ATB: amoxicillin(500) 1*3 หรือ roxithromycin(150) 1*2 นาน 7 วัน

ข้อบ่งชี้ในการรับไว้รักษาในโรงพยาบาลในผู้ป่วย COPD with acute exacerbation

- 1) มีอาการรุนแรงขึ้นมาก เช่น เหนื่อยมากขึ้นแม้ในขณะที่พัก โดยไม่เคยเป็นมาก่อน
- 2) เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะรุนแรง
- 3) มีอาการแสดงขึ้นมาใหม่ เช่น cyanosis, peripheral edema
- 4) ไม่ตอบสนองต่อการรักษาเบื้องต้น
- 5) มีโรคร่วมที่อาจทำให้อาการรุนแรง เช่น โรคหัวใจ
- 6) มีภาวะกำเริบเฉียบพลันบ่อยๆ
- 7) มีหัวใจเต้นผิดจังหวะเกิดขึ้นใหม่
- 8) การวินิจฉัยไม่แน่นอน
- 9) อายุมาก

ประเมินความรุนแรง

- ซึมหรือสับสน
- มีการใช้ accessory respiratory muscle อย่างมาก และ/หรือ มี abdominal paradoxical motion
- SpO₂ <85% ขณะได้ O₂

ไม่ใช่

ใช่

สืบค้นเพิ่มเติม (Chest X-ray, EKG, CBC)

เปลี่ยนการวินิจฉัย

ให้การรักษาตามการวินิจฉัยใหม่

Admit ward สามัญ

- O₂: ให้ O₂ ความเข้มข้นต่ำสุดปรับจน SpO₂ 90-94%
- **Bronchodilators:** ipratropium 0.25-0.5 mg + fenoterol (Berodual) NB q 4-6 hr
- **Corticosteroids:** dexamethasone 4 mg IV q 6 hr
- **Antibiotics:** ให้ยาที่สามารถครอบคลุมเชื้อ ต่อไปนี้ *Streptococcus pneumoniae, Hemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis* และ *Klebsiella pneumoniae* ได้ภายในกลุ่ม β -lactams, macrolides
- *ให้ยาที่ครอบคลุมเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* เมื่อมีปัจจัยเสี่ยง

Admit ICU

- Consult MED
- Endotracheal intubation

อาการดีขึ้น

อาการไม่ดีขึ้น

- ให้อาหาร bronchodilators ไม่บ่อยกว่าทุก 4 ชม.
- room air SpO₂ \geq 90%
- สามารถใช้ยาพ่นได้อย่างถูกต้อง

- ซึมหรือสับสน
- มีการใช้ accessory respiratory muscle อย่างมาก และ/หรือ มี abdominal paradoxical motion
- SpO₂ <85% ขณะได้ O₂

Risk factors ในการติดเชื้อ *P. aeruginosa*

- Structural lung diseases eg. Bronchiectasis
- Broad-spectrum antibiotics for > 7 days within the past month
- Corticosteroids therapy (> 10 mg prednisolone)
- Severe malnutrition

Discharge

- นัด follow-up ที่คลินิก COPD วันอังคารบ่าย
- home medication
- ให้ prednisolone 40 mg/d จนครบ 5 วัน

แนวทางการดูแลเด็ก(อายุ<5ปี)ที่มีอาการหอบหืด >3ครั้ง

