แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

COPD : Chronic obstructive pulmonary disease

จัดทำโดย

Service plan : COPD

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ร่วมกับ โรงพยาบาลพะเยา

คำนำ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศ อันมีสาเหตุหลัก เนื่องมาจากการ สูบบุหรี่ องค์การอนามัยโลก ได้ประมาณประชากรโลกว่า มีผู้ป่วยจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คิดเป็น 12% เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 5 ของโลก และมีการคาดการณ์ว่าจะขยับขึ้นเป็นอันดับที่ 3 ภายในปี 2573 โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีแนวโน้มการพบอัตราการกำเริบของโรคและอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น

สถิติกระทรวงสาธารณสุขปี 2563 พบว่าจังหวัดพะเยา ยังคงมีผู้ป่วยรายใหม่เกิดขึ้นทุกปี โดยพบว่าอัตราผู้ป่วยรายใหม่ของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คิดเป็นร้อยละ 14.82 จากผู้ป่วยรายใหม่ 70 คน :ประชากร 472,356 คน และอัตราเสียชีวิต ในผู้ป่วย 40 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 4.91 จากจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิต 339 คน : จำนวนผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 6,897 คน

การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) สาขาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง(COPD : Chronic obstructive pulmonary disease) ให้ความสำคัญกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งสามารถป้องกันได้ หากได้รับการรักษาที่ถูกต้อง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ร่วมกับโรงพยาบาลพะเยา จึงจัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ให้มีมาตรฐานเป็นแนวทางเดียวกัน เพื่อชะลอการดำเนินของโรค ลดอัตราการกำเริบเฉียบพลันที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและครอบครัวของผู้ป่วยให้ดีขึ้น สามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุข ลดอัตราการเสียชีวิต รวมทั้งการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

(นายแพทย์อุษณ นันทิทรรภ)

ประธานคณะทำงาน สาขาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จังหวัดพะเยา

29 ตุลาคม 2563

สารบัญ

นโยบาย	๑
คำนิยามศัพท์	๑
การวินิจฉัย	๑
การตรวจภาพรังสีทรวงอก	๒
การประเมินความเสี่ยงการเกิดอาการกำเริบ	๔
การรักษา	๕
การรักษาอื่นๆ	๑๑
การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (pulmonary rehabilitation)	๑๑
การบำบัดด้วยออกซิเจนระยะยาว	๑๓
แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังผู้ป่วยนอก	๑๔
การพยาบาล	๑๘
การวางแผนการจำหน่าย(Discharge Plan)	๒๒
ตัวชี้วัดคุณภาพ	๒๓

1. นโยบาย

เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของแพทย์ในโรงพยาบาลของจังหวัดพะเยาเป็นไปอย่างมีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางการวินิจฉัยและดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในจังหวัดพะเยา

3. ขอบข่าย / ความรับผิดชอบ

แนวทางนี้ครอบคลุมแพทย์ / ทีมผู้ดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

4. คำนิยมศัพท์

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หรือ COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) คือ โรคปอดชนิดเรื้อรังที่ผู้ป่วยจะมีพยาธิสภาพของถุงลมโป่งพอง (Emphysema) และ/หรือหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Chronic bronchitis) เกิดร่วมกัน อาการหลัก คือ ไอ มีเสมหะ หรืออาการหายใจเหนื่อยที่ค่อยๆเป็นมากขึ้นเรื่อยๆ

ภาวะอาการกำเริบ หรือ Exacerbation หมายถึง ผู้ป่วยมีอาการไอมากขึ้น มีเสมหะเพิ่ม เปลี่ยนสี ได้รับยาขยายหลอดลมและยา Steroid ที่ห้องฉุกเฉิน(ER) หรือนอนโรงพยาบาล

5. ปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุการเกิดโรค

1. ปัจจัยด้านผู้ป่วย
   - พันธุกรรม เช่น $_1$ anti trypsin
   - ภาวะ bronchial hyperresponsiveness
   - มีปัจจัยรบกวนการเจริญเติบโตของปอดตั้งแต่วัยเด็ก
2. ปัจจัยจากสภาวะแวดล้อม
   - การสูบบุหรี่ ทั้งจากผู้สูบเองโดยตรง หรือได้รับควันบุหรี่จากคนรอบข้าง
   - มลภาวะ และสารพิษต่างๆ
   - การติดเชื้อ ในระบบทางเดินหายใจในวัยเด็ก

6. การวินิจฉัย

อาการ มีอาการเหนื่อยหอบ เป็นมากขึ้นเรื่อยๆ และ หรือ ไอ เรื้อรัง มีเสมหะ ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงจะมีความจำกัดของความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจาวัน อาจมีอาการแน่นหน้าอก หรือหายใจมีเสียงวี๊ด โดยทั่วไปผู้ป่วยมักมีประวัติการสัมผัสกับมลภาวะทางอากาศหรือมีประวัติสูบบุหรี่ต่อเนื่องเป็นเวลานาน และอาจพบอาการของโรคระบบทางเดินหายใจอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น ภาวะไอออกเป็นเลือด หรืออาการเจ็บหน้าอก ซึ่งพบในผู้ป่วยวัณโรค มะเร็งปอด หรือโรคหลอดลมโป่งพอง (bronchiectasis)

/อาการแสดง..

อาการแสดง ระยะแรกของโรค อาจไม่พบความผิดปกติ แต่เมื่ออาการเป็นมากขึ้น ตรวจร่างกายจะพบลักษณะ airflow limitation และ air trapping เช่น prolonged expiratory phase, diffuse wheezing, increased A – P diameter และเมื่อถึงระยะท้ายของโรค อาจมีลักษณะของหัวใจด้านขวาล้มเหลว เช่น ขาบวม ตับโต หัวใจข้างขวาโต เขียว เป็นต้น

การตรวจภาพรังสีทรวงอก ช่วยในการแยกโรคออกจากโรคอื่นๆ หรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคนี้

คำนิยามศัพท์

1 Pulmonary function test เป็นการตรวจหน้าที่การระบายอากาศ โดยใช้เครื่องสไปโรมิเตอร์ (Spirometer) ใช้สำหรับตรวจผู้ป่วยที่สงสัยว่าปอดทำหน้าที่ผิดปกติ

2 Spirometry หมายถึง การตรวจสมรรถภาพปอดโดยวัดปริมาตรของอากาศที่หายใจเข้าและออกจากปอด เครื่องมือที่ใช้วัดเรียกว่า Spirometer กราฟที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตร และเวลาเรียกว่า Spirogram

ขั้นตอนวิธีการปฏิบัติ

1. ขอบงชี้ของการทำ

1. เพื่อการวินิจฉัยโรค (Diagnosis)

1. ในผู้ที่มีอาการ อาการแสดง หรือผลการตรวจทางหองปฏิบัติการ ที่ผิดปกติ ซึ่งอาจเกิดจากโรคระบบการหายใจ ได้แก อาการเหนื่อย ไอ หายใจมีเสียงหวีด หรือเจ็บหน้าอก หรือตรวจรางกายพบเสียงหายใจผิดปกติ ทรวงอกผิดรูป หรือภาพรังสีทรวงอกผิดปกติ ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้น หรือตรวจพบออกซิเจนในเลือดแดงต่ำ(SaO2 ปกติควรมากกว่า 95%) หรือคารบอนไดออกไซดสูง เปนตน

2. ประเมินผลของโรค หรือความผิดปกติที่มีต่อการทำงานของปอด

3. ในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงตอการเกิดโรคระบบการหายใจ ไดแก สูบบุหรี่ อาชีพที่เสี่ยงตอการเกิดโรคปอดจากการประกอบอาชีพ เช่น ทำงานเหมืองแร ฯลฯ

4.ประเมินความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซอนดานระบบหายใจกอนการผาตัด(Pre-operative risk)

5. ในกรณีผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคทางเดินหายใจ เช่น วัณโรคปอด (TB) ผู้ป่วยต้องได้รับการวินิจฉัยเพื่อตัดประเด็นโรคติดเชื้อออกก่อน หรือต้องรักษาให้หายก่อน

2. ติดตามการรักษาหรือการดำเนินโรค (Prognosis)

1. **ติดตามผลการรักษา** ไดแก ผลของยาขยายหลอดลมในผูปวยที่มีการอุดกั้นของหลอดลม ประเมินผลของยาสเตียรอยดในผู้ปวยหอบหืด เปนตน

2. **ติดตามการดำเนินโรค**ที่มีผลต่อสมรรถภาพปอด เชน ผู้ปวยที่มีการอุดกั้นของหลอดลม, Interstitial lung disease, Neuromuscular disease เชน Guillain-barre syndrome

3. **ติดตามผูปวยที่มีอาชีพเสี่ยง**ตอการเกิดโรคระบบหายใจ

4. **ติดตามผลข้างเคียงของยา**ที่มีผลตอระบบการหายใจเชน amiodarone, ยาต้านมะเร็ง ยากดภูมิคุ้มกันบางชนิด

5. **ใช้พยากรณ์โรค**ได้แก่ COPD ควรมีการตรวจวัดสมรรถภาพปอดปีละ 1 ครั้ง

/2. ขอหาม.....

2. ขอหามในการทำ Spirometry

1. ไอเปนเลือด

2. ภาวะลมรั่วในชองเยื่อหุมปอดที่ยังไมไดรับการรักษา

3. ระบบหลอดเลือดหรือหัวใจทำงานไมคงที่ ไดแก ความดันโลหิตสูงที่ยังควบคุมไมได้ (>180/110 มม.ปรอท), ความดันโลหิตต่ำ (<90/60) , Recent myocardial infarction หรือ Pulmonary embolism

4. เสนเลือดแดงโปง (Aneurysm) ในทรวงอก ,ทองหรือสมอง

5. เพิ่งได้รับการผาตัดตา เชน ผาตัดลอกตอกระจกในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมา

6. เพิ่งได้รับการผาตัด ชองอก หรือชองทอง ในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา

7. ติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ เชน วัณโรคปอดระยะติดตอ ปอดอักเสบ รวมถึงไข้หวัด

8. สตรีมีครรภ์ (ยกเวนในบางรายที่จำเปน)

9. ผู้ที่มีอาการเจ็บปวยที่อาจมีผลตอการทดสอบสไปโรเมตรย์ เชน คลื่นไสหรือ อาเจียนมาก

การตรวจ**สมรรถภาพปอด** Spirometry มีความจำเป็นในการวินิจฉัยโรค และจัดลำดับความรุนแรง การติดตามการรักษา โดยพบลักษณะของ airflow limitation ค่า FEV_1 / FVC หลังให้ยาขยายหลอดลมน้อยกว่าร้อยละ 70 และแบ่งความรุนแรงของโรคตามหัวข้อดังนี้

1. อาการ
2. ระดับของการอุดกั้นของทางเดินหายใจ
3. การเกิดอาการกำเริบ
4. โรคร่วม

การประเมินระดับอาการของผู้ป่วย ได้จากการประเมิน CAT หรือ mMRC score โดยแบ่งเป็นระดับรุนแรงน้อยและมาก

Less symptoms (อาการรุนแรงน้อย) mMRC 0 – 1 or CAT < 10

More symptoms (อาการรุนแรงมาก) mMRC 2 or CAT 10

การประเมินระดับของการอุดกั้นของทางเดินหายใจ

Spirometric Classification of COPD

Severity Based on Post-Bronchodilator FEVI

Stage I : Mild	FEVI > 80 % predicted
Stage II: Moderate	FEVI > 50 - 79 % predicted
Stage III: Severe	FEVI > 30 – 49 % predicted
Stage IV: Very Severe	FEVI < 30 % predicted

/ การประเมิน....

การประเมินความเสี่ยงการเกิดอาการกำเริบ

Combined Assessement of COPD : provides a rubric for combining these assessements to improve management of COPD

- **Symptoms:**

  Less Symptoms (mMRC 0 -1 or CAT < 10) : patient is (A) or (C)

  More Symptoms (mMRC > 2 or CAT > 10) : patient is (B) or (D)

- **Airflow Limitation :**

  Low Risk (GOLD 1 or 2) : patient is (A) or (B)

  High Risk (GOLD 3 or 4) : patient is (C) or (D)

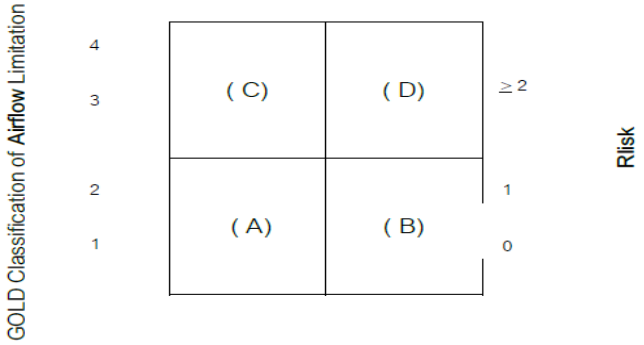
- **Exacerbations :**

  Low Risk (< 1 per year) patient is (A) or (B)

  High Risk (> 2 per year) patient is (C) or (D)

Combined Assessment of COPD

(When assessing risk , choose the highest risk according To GOLD grade or Exacerbation history.)



Symptoms m (MRC or CAT score)

Patient	Characteristic	Spirometric Classification	Exacerbation per year	mMRC	CAT
A	**Low Risk Less Symptoms**	GOLD 1 -2	≤ 1	0-1	< 10
B	**Low Risk More Symptoms**	GOLD 1 -2	≤ 1	≥ 2	≥ 10
C	**High Risk Less Symptoms**	GOLD 3 -4	≥ 2	0-1	< 10
D	**High Risk More Symptoms**	GOLD 3 -4	≥ 2	≥ 2	≥ 10

/การตรวจวิเคราะห์...

การตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง มีประโยชน์เพื่อช่วยประเมินความรุนแรงของโรค วางแผนติดตามการรักษา เพื่อช่วยตัดสินใจว่าต้องใช้ Long term oxygen therapy หรือไม่

7. การรักษา

การรักษาในระยะมีการกำเริบของโรค (Acute exacerbation)

การวินิจฉัยการกำเริบ อาศัยข้อมูลทางคลินิก คือผู้ป่วยที่อาการหอบเหนื่อยเพิ่มขึ้นกว่าเดิมร่วมกับมีปริมาณของเสมหะที่เพิ่มมากขึ้น หรือเสมหะเปลี่ยนสี โดยประเมินความรุนแรงของผู้ป่วยเพื่อเป็นแนวทางในการดูแลรักษา โดย กลุ่มที่มีความรุนแรงมาก ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีลักษณะอาการ และอาการแสดง ดังนี้

- ใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องช่วยหายใจ(accessory muscle)มากขึ้นหรือมีอาการของกล้ามเนื้อหายใจอ่อนแรง เช่น respiratory paradox หรือ respiratory alternans, พูดไม่เป็นประโยค
- ชีพจรมากกว่า 120 ครั้ง หรือมีภาวะ hemodynamic instability
- มีซึม หรือสับสน หมดสติ
- O_2 sat < 90% หรือ PaO_2 60 mm Hg
- $PaCO_2$ 45 mm Hg และ pH < 7.35
- มีอาการแสดงของภาวะหัวใจห้องขวาล้มเหลวที่เกิดขึ้นใหม่

ถ้ามีภาวะดังกล่าวข้างต้น พิจารณารับไว้รักษาในโรงพยาบาล โดยให้การรักษาดังต่อไปนี้

1. Controlled oxygen therapy ให้ Oxygen โดยปรับอัตราการไหลของออกซิเจน เพื่อให้ได้ระดับ Sat O_2 90 %

2. Bronchodilator

β 2 agonist (salbutamol or terbutaline MDI with spacer or nebulizer) or 2 agonist ร่วมกับ anticholinergic โดยสามารถให้ซ้ำได้ ทุก 20 นาที ถ้าอาการไม่ดีขึ้น

3. systemic steroid

Dexamathasone 4 – 8 mg V q 6 hrs. or hydrocortisone 100 – 200 mg V ทุก 6 hrs. or prednisolone 30 mg / day

4. Antibiotic พิจารณาให้ทุกราย โดยเลือกชนิดของยาตามข้อมูลการได้รับยาต้านจุลชีพในอดีต หรือชนิดที่ออกฤทธิ์กว้าง เช่น กลุ่ม Fluoroquinolone , Betalactamase inhibitor, macrolide

กลุ่มที่มีความรุนแรงน้อย คือ ไม่มีลักษณะดังกล่าวข้างต้น ให้การรักษาแบบผู้ป่วยนอกได้ โดย

- เพิ่มขนาดของยาขยายหลอดลมชนิดสูด และความถี่ของการให้ยา
- ให้ oral prednisolone 30 mg / day 5 วัน
- Antibiotic ให้เฉพาะกรณีที่มี ไข้หรือเสมหะเปลี่ยนสี เลือกกลุ่ม Betalactam inhaler or macrolide
- พิจารณาให้ inhaled steroid ในกรณีมี exacerbation มากกว่า 1 ครั้งต่อปี

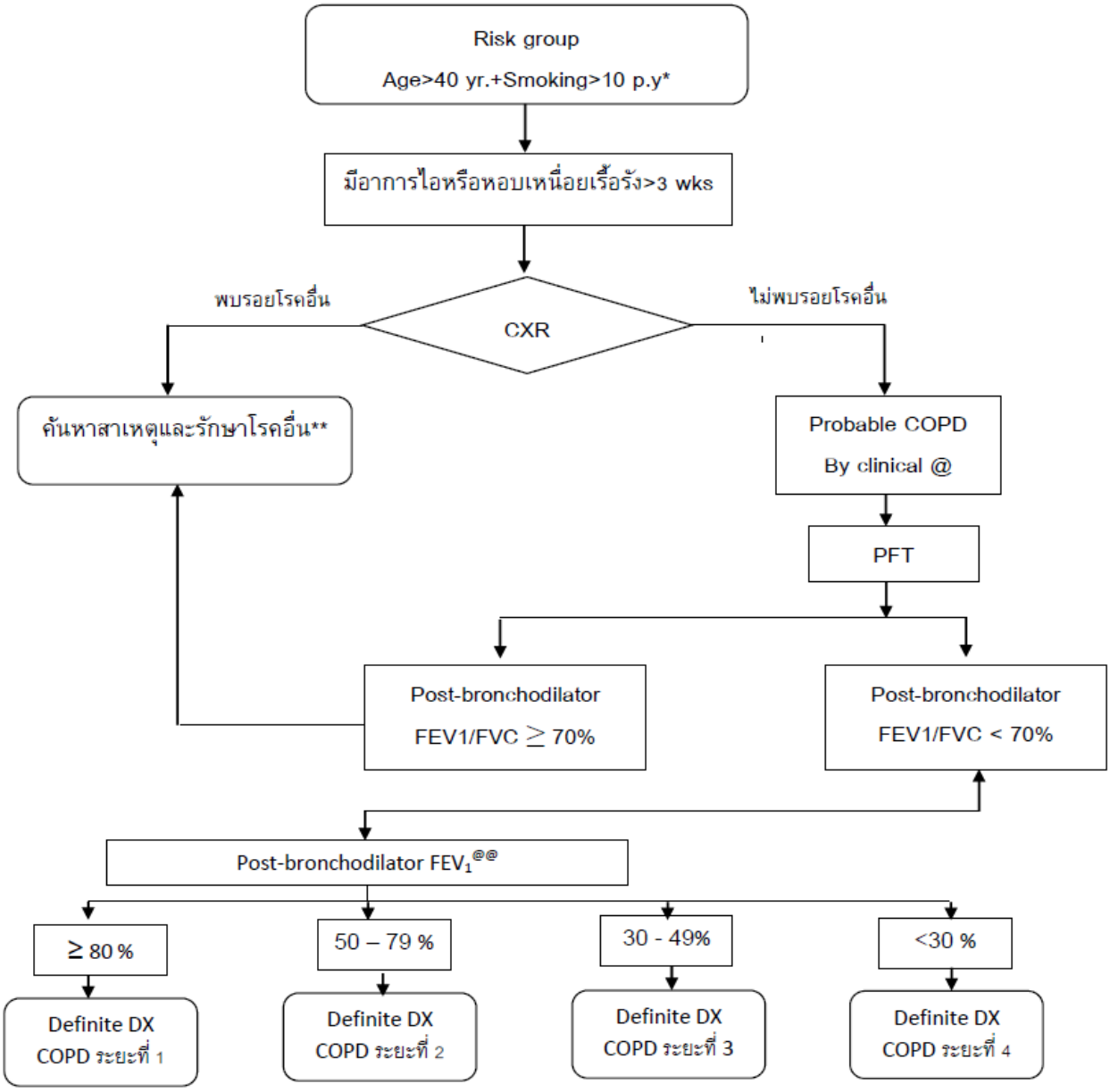
/ การรักษา....

การรักษาในระยะสงบของโรค

1. ทุกรายต้องแนะนำให้งดสูบบุหรี่ กรณีที่ยังสูบบุหรี่อยู่
2. การรักษาทางยา
3. การทำPulmonary rehabilitation เพื่อลดอาการของโรค เพิ่มคุณภาพชีวิต และเพิ่มความสามารถ ในการทำกิจวัตรประจำวัน
4. โภชนบำบัดในผู้ป่วยทุพโภชนาการ
5. การรักษาโรคร่วม โรคประจำตัว
6. การฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ Vaccine พิจารณาให้ influenza vaccine ทุกราย ปีละครั้ง พิสูจน์ว่าลดการกำเริบของโรคได้

Guideline A

Diagnostic approach of stable COPD



* p.y หรือ packyear คือ การคำนวณปริมาณบุหรี่ที่สูบเป็นมวนต่อวัน/20 คูณระยะเวลาที่สูบเป็นปี
ถ้าผู้ป่วยสูบบุหรี่พื้นเมือง (ขี้โย) ประมาณว่า มวนเล็กยาวเท่าๆ กับบุหรี่ปกติ คูณ 3 ถ้ามวนยาวประมาณหนึ่งคืบคูณ 7 ถ้าอยู่ระหว่างกลางให้คูณ 5

** ถ้าไม่สามารถอธิบายอาการไอ หอบเหนื่อย จากรอยโรค ที่พบในสภาพรังสีทรวงอกได้ ผู้ป่วยอาจเป็น COPD ร่วมด้วย

@ การวินิจฉัย COPD โดยอาศัยสิ่งตรวจพบทางคลินิก โดยไม่ใช้ Spirometry จะไม่สามารถวินิจฉัย COPD ในระยะต้น ๆ ได้ และถ้าผู้ป่วยมี barrel chest หรืออาการของ cor pulmonale แล้ว จะมีความจำเพาะต่อ COPD สูง แต่มีความไวต่ำ

@@ Spirometry ควรทำหลังจากมี exacerbation อย่างน้อย 1 เดือน และต้องทำหลังพ่นยา Short-acting bronchodilator แล้ว 20 นาที โดยมีค่า Forced expiratory time ≥ 6 วินาที

/ Guideline B..

Guideline B

สำหรับผู้ป่วย COPD with exacerbation ที่ ER/OPD

ชื่อ.....HN.....วันที่.....

COPD with exacerbation หมายถึง ผู้ป่วย COPD ที่มีอาการเหนื่อยแย่ลง

*** เมื่อมีอาการดังต่อไปนี้ร่วมด้วย ให้นึกถึงภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจ

1. ไข้ > 38 องศาเซลเซียล
2. หอบมากขึ้น
3. เสมหะมากขึ้นหรือเสมหะเปลี่ยนสี

ผู้ป่วย COPD with exacerbations มาที่ ER หรือ OPD

- O2.....L/min NP keep SpO2 >92%
- SABA ± Ipratropium Bromide NB q 20 min × 3 doses

ประเมินเกณฑ์การ admit

1. เหนื่อยมาก ไม่ทุเลาหลังพ่นยา
2. มีโรคอื่นที่รุนแรง
3. มี respiratory paradox หรือมีข้อบ่งชี้ของการใส่ท่อช่วยหายใจ
4. HR > 120/min หรือ unstable vital signs
5. SpO2 < 90% หรือมี central cyanosis
6. pH < 7.35, PaCO2 > 45
7. Impaired consciousness
8. Corpulmonale ที่เคยมีระดับ O2 SAT ต่ำกว่าที่เคยมาตามนัด

มีเกณฑ์ Admit

ไม่มี

รักษาแบบผู้ป่วยนอก

- เพิ่มขนาดยาบ่น SABA ± Ipratropium Br
- Antibiotic ถ้ามีเสมหะเขียวเหลือง และปริมาณเสมหะมากขึ้น
- Prednisolone 2 tab oral tid 5 วัน นัดเข้า COPD

มี

Admit

- ระดับโรงพยาบาลชุมชน หลังรักษาเบื้องต้นถ้ามีเกณฑ์ Admit ข้อ 3 – 8 พิจารณา Refer รพ.ระดับที่สูงกว่า

ลายเซ็น.....

.....

/Guideline C...

Guideline C

สำหรับผู้ป่วย COPD with acute exacerbation ที่ ward

ชื่อ.....อายุ.....ปี HN.....Ward.....เตียง.....

Admit วันที่ .....เวลา.....แพทย์.....

COPD with acute exacerbation หมายถึง ผู้ป่วย COPD มีอาการแย่ลงกว่าเดิมแบบเฉียบพลัน เช่น หอบมากขึ้น เสมหะมากขึ้น เสมหะเป็นสีเขียว หรือมีไข้ โดยไม่มีภาวะหัวใจวายเลือดคั่ง ปอดบวม สมในเยื้อหุ้มปอด pulmonary embolism		
วัน/เดือน/ปี	Order for one day	Order for continuation
	☐ Berodual NB q.....hr. ☐ On O2.....L/min keep SpO2 > 92% ☐ Dexamethasone 4 mg Vq 6 hr.เฉพาะในรายที่กินไม่ได้ ☐ Prednisolone (5) 2 x 3 pc ☐ On IV plug ☐ CBC c plt. ☐ BUN, Cr ☐ Electrolyte ☐ CXR ☐ Sputum C/S, G/S, AFB ข้อบ่งชี้ในการใส่ท่อช่วยหายใจ หลังให้การรักษาแล้ว 1. หอบมากขึ้นโดยใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจและกล้ามเนื้อหน้าท้อง (abdominal paradox) 2. มีอัตราการหายใจมากกว่า 35 ครั้ง/นาที 3. ความรู้สึกตัวลดลง 4. ผู้ป่วยหยุดหายใจ **หมายเหตุ** ถ้ามีข้อใดข้อหนึ่งให้พิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ	- Low carbohydrate ถ้ามี PaCO2 คั่ง - Record v/s q 4 hr. <u>Oxygenation</u> - Monitor SpO2, Keep > 92% q.....hr. <u>Medication</u> ☐ SR Theophylline (200) (ไม่ควรเกิน 1เม็ด: วัน) <u>Antibiotics (ใช้เมื่อสงสัยว่ามีการติดเชื้อ Bacteria ร่วมด้วย)</u> ☐ ..... ☐ ..... <u>Systemic corticosteroid</u> (ไม่ควรให้เกิน 5-7 วัน) ☐ Prednisolone(5) 2 × 3 pc 5 วัน ☐ Dexamethasone 4 mg V q ..... hr. การรักษาอื่น ๆ ☐ ..... ☐ .....

.....Hospital

Discharge planning Program of COPD

ชื่อผู้ป่วย.....อายุ .....ปี เตียง.....HN.....CPOD No.....HHC No.....

ตารางแสดงกิจกรรมการทำงานของทีมสหสาขาวิชาชีพในการวางแผนจำหน่าย ระยะเวลาพักตัวในโรงพยาบาล.....วัน

ทีม/วันที่	ประเมิน	วางแผน	สอน
พยาบาลผู้จัดการ/พยาบาลผู้ดูแล **วันที่ 1**	- ประเมินปัญหา/ความต้องการ - ประสานทีมเพื่อกำหนดแผน - ให้การพยาบาลทั่วไปโดยใช้กระบวนการพยาบาล - ปรึกษาและประเมินความรู้พิจารณาสั่ง Rehab - สอนการออกกำลังกาย เพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (นักกายภาพบาบัด) - ส่ง HHC กรณีใช้ O2 Therapy ลายเซ็น.....	-ประเมินปัญหาและความต้องการ - สอน/สาธิตการให้อาหารทางสายยาง (ถ้ามี) - สอนให้อาหารโรค COPD ประเมินภาวะทุพโภชนาการ - ประสานงานกับโภชนาการ - ทบทวนการให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่สอนไปแล้ว - ประเมินผลการสอน ลายเซ็น.....	- เตรียมความพร้อมที่บ้าน - ประเมินผลสรุปก่อนจำหน่าย - รับปรึกษากรณีผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่าย - สรุปปัญหาและวางแผนการเยี่ยมบ้าน ลายเซ็น.....
เภสัชกร	-ประเมินปัญหา/ความต้องการ - จ่ายยาตามแผน - รับให้การปรึกษาเรื่องยาแก่ทีมฯ - แนะนำผลข้างเคียงของยา ลายเซ็น.....	-สอนพ่นยาและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย/ผู้ดูแล ลายเซ็น.....	สอนพ่นยาและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย /ผู้ดูแล ลายเซ็น.....
แพทย์	- สรุปผลการรักษา ลายเซ็น.....	- รับปรึกษาตามแบบฟอร์มให้การปรึกษา - มีแผนการรักษาโดย O2 ที่บ้าน Therapy ในรายที่จำเป็น ลายเซ็น.....	- สรุปปัญหาและวางแผนการเยี่ยมบ้าน ลายเซ็น.....
พยาบาลเยี่ยมบ้าน	- ประเมินปัญหาของผู้ป่วยเพื่อพิจารณาเยี่ยมบ้าน ☐ ประวัติการเกิด AE ☐ ปัญหาเรื่องการใช้ยา ☐ ความจำเป็นต้องใช้ O2 ที่บ้าน - รับปรึกษา - เยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วย - ซักประวัติลงแบบฟอร์ม - การเยี่ยมบ้านกรณี ใช้ O2 ที่บ้าน - เขียนแผนที่บ้าน ลายเซ็น.....	- เยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วย - นัดหมายการให้บริการที่บ้าน - ประชุมทีมเยี่ยมบ้าน ลายเซ็น.....	- สรุปปัญหาและวางแผนการเยี่ยมบ้าน ลายเซ็น.....

/ขั้นที่ 3 การรักษา...

ขั้นที่ 3 การรักษาอื่นๆ

ต้องให้คำแนะนำควบคู่ไปกับการรักษาด้วยยาในผู้ป่วยทุกรายเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิต ลดการกำเริบ และวางแผนการรักษาร่วมกับผู้ป่วยเสมอ การรักษาอื่นๆที่ไม่ใช่ยา ได้แก่

- ✓ สอนและทบทวนเทคนิคการพ่นยาที่ถูกต้อง
- ✓ ให้ผู้ป่วยรับวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ (influenza vaccine) ปีละ 1 ครั้ง ให้ได้ตลอดทั้งปี แต่ระยะเวลาที่เหมาะสมคือ เดือนมีนาคม – เมษายน และแนะนำประโยชน์ของการรับวัคซีนป้องกันปอดอักเสบ (pneumococcal vaccine) พิจารณาฉีดในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 65 ปี หรือผู้ป่วยที่มีค่าของ FEV1 < 40% ของค่าอ้างอิง
- ✓ ตรวจสอบการสูบบุหรี่ แนะนำวิธีและให้การสนับสนุนการเลิกสูบบุหรี่
- ✓ เริ่มโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (pulmonary rehabilitation) ในผู้ป่วยกลุ่มที่มีอาการ
- ✓ ในผู้ป่วยกลุ่มอาการรุนแรง (severe) ขึ้นไป แนะนำให้
  - ❖ พิจารณาให้ผู้ป่วยใช้ออกซิเจนอย่างน้อยวันละ 15 ชั่วโมง (long term oxygen therapy)
  - ❖ แจ้งการพยากรณ์โรค คุยถึงวาระสุดท้ายในชีวิตกับผู้ป่วยและญาติ เพื่อวางแผนชีวิตในอนาคต

การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (pulmonary rehabilitation)

มีวัตถุประสงค์เพื่อลดอาการของโรค เพิ่มคุณภาพชีวิต และเพิ่มความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ซึ่งการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดนี้ มีองค์ประกอบหลายอย่าง คือการให้ความรู้ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เทคนิคการขับเสมหะให้ถูกวิธี การใช้ยา การประเมินและฟื้นฟูสภาพของกล้ามเนื้อ สภาพอารมณ์และจิตใจ ภาวะโภชนาการ และการฝึกการออกกำลังกาย อันจะนำไปสู่การดูแลตนเองที่เหมาะสม การฝึกออกกำลังกายเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่จะกำหนดผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีข้อบ่งชี้ในผู้ป่วย**ทุกระดับความรุนแรงที่มีอาการ** โดยเริ่มต้นจากการจัดกิจกรรมผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก และอาจขยายไปถึงการจัดกิจกรรมในชุมชนและครัวเรือนด้วย โปรแกรมการออกกำลังกายควรทำอย่างน้อย 6 สัปดาห์ขึ้นไป โดยยิ่งทำต่อเนื่องนาน ยิ่งได้ประสิทธิผล และโปรแกรมของผู้ป่วยแต่ละรายไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยขึ้นอยู่กับสภาวะโรค ระดับการรับรู้หรือความเข้าใจ สภาพสังคม หรือเศรษฐานะของผู้ป่วยแต่ละราย

/1) ระดับความรุนแรง....

1) ระดับความรุนแรงของอาการเหนื่อย mMRC (Modified Medical Research Council) Dyspnea Score มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนภาวะหายใจลาบาก	คะแนนที่ได้
รู้สึกหายใจหอบ ขณะออกกำลังกายอย่างหนักเท่านั้น	0
หายใจเหนื่อยหอบเมื่อเดินอย่างเร่งรีบบนพื้นราบ หรือเมื่อเดินขึ้นที่สูง	1
เดินบนพื้นราบได้ช้ากว่าคนอื่นที่อยู่ในวัยเดียวกันเพราะหายใจหอบหรือต้องหยุดเพื่อหายใจเมื่อเดินตามปกติบนพื้นราบ	2
ต้องหยุดเพื่อหายใจ หลังจากเดินได้ประมาณ 100 เมตร หรือหลังจากเดินได้สักพักบนพื้นราบ	3
หายใจหอบมากขณะปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	4

2) ความสามารถในการออกกำลังกาย โดยการประเมิน 6MWT

3) คุณภาพชีวิต (quality of life) โดยใช้ CAT score

ข้าพเจ้าไม่เคยมีอาการไอ	0) 1) 2) 3) 4)	5) ข้าพเจ้าไอตลอดเวลา
ข้าพเจ้าไม่มีเสมหะเลย	0) 1) 2) 3) 4)	5) ปอดของข้าพเจ้าเต็มไปด้วยเสมหะ
ข้าพเจ้าไม่รู้สึกแน่นหน้าอกเลย	0) 1) 2) 3) 4)	5) ข้าพเจ้ารู้สึกแน่นหน้าอกมาก
ข้าพเจ้าเดินขึ้นเนินหรือบันไดหนึ่งขั้น	0) 1) 2) 3) 4)	5) ข้าพเจ้าเดินขึ้นเนินหรือบันไดหนึ่งขั้น
ข้าพเจ้ายังคงหายใจได้คล่อง		ข้าพเจ้ารู้สึกเหนื่อยหอบอย่างมาก
ข้าพเจ้าทำกิจกรรมต่างๆที่บ้านโดยไม่จำกัด	0) 1) 2) 3) 4)	5) ข้าพเจ้าทำกิจกรรมต่างๆที่บ้านได้
		อย่างจำกัดมาก
ข้าพเจ้ามีความมั่นใจที่จะออกไปนอกบ้าน	0) 1) 2) 3) 4)	5) ข้าพเจ้าไม่มีความมั่นใจที่จะออกไป
ทั้งๆที่ปอดของข้าพเจ้ามีปัญหา		นอกบ้านเพราะปอดของข้าพเจ้ามีปัญหา
ข้าพเจ้านอนหลับสนิท	0) 1) 2) 3) 4)	5) ข้าพเจ้านอนหลับไม่สนิทเพราะปอด
		ของข้าพเจ้ามีปัญหา
ข้าพเจ้ารู้สึกกระฉับกระเฉงอย่างมาก	0) 1) 2) 3) 4)	5) ข้าพเจ้ารู้สึกอ่อนเพลียและเหนื่อยล้า

4) ภาวะโภชนาการ / ดัชนีมวลกาย (BMI)

5) ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (patient education)

6) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจและกล้ามเนื้อแขนขา (muscle strength)

7) การพึ่งพาบริการทางสาธารณสุข เช่น อัตราการกำเริบของโรค (exacerbation rate) อัตราการนอนโรงพยาบาล (admission rate) เป็นต้น ทั้งนี้ ดัชนีที่ใช้ในการประเมิน ขึ้นอยู่กับศักยภาพของสถานบริการ

/การบำบัด....

การบำบัดด้วยออกซิเจนระยะยาว

ข้อบ่งชี้ในการให้ออกซิเจนระยะยาว คือผู้ป่วย stable COPD พ้นจากภาวะ Exacerbation ไปแล้วอย่างน้อย 4 สัปดาห์ ที่ได้รับการประเมินในขณะพัก (resting) ขณะออกกำลังกายหรือขณะหลับ แล้วพบว่า มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1) PaO2 < 55 mmHg หรือ SaO2 < 88 %

2) PaO2 56-59 mmHg หรือ SaO2 89% แต่พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนจาก long standing hypoxia ร่วมด้วย เช่น erythrocytosis (Hct. มากกว่า 55%), pulmonary hypertention, หรืออาการบวม จากหัวใจล้มเหลว เป็นต้น

อุปกรณ์การให้ออกซิเจนนิยมใช้ nasal cannular โดยให้ปริมาณออกซิเจนในอัตราไหลที่ค่อนข้างต่ำ (low flow) เพียงพอที่จะทำให้ PaO2 > 60 mmHg หรือ SaO2 > 90 % (โดยไม่ทำให้ CO2 คั่ง) ไม่ว่าในขณะพัก ขณะออกกำลังกายหรือขณะหลับ ส่วนระยะเวลาการให้ออกซิเจน ควรให้อย่างน้อย 15 ชั่วโมง (15-24 ชั่วโมง)

การวางแผนชีวิตระยะสุดท้าย (end of life plan) ในผู้ป่วย COPD ในขั้นรุนแรงมาก

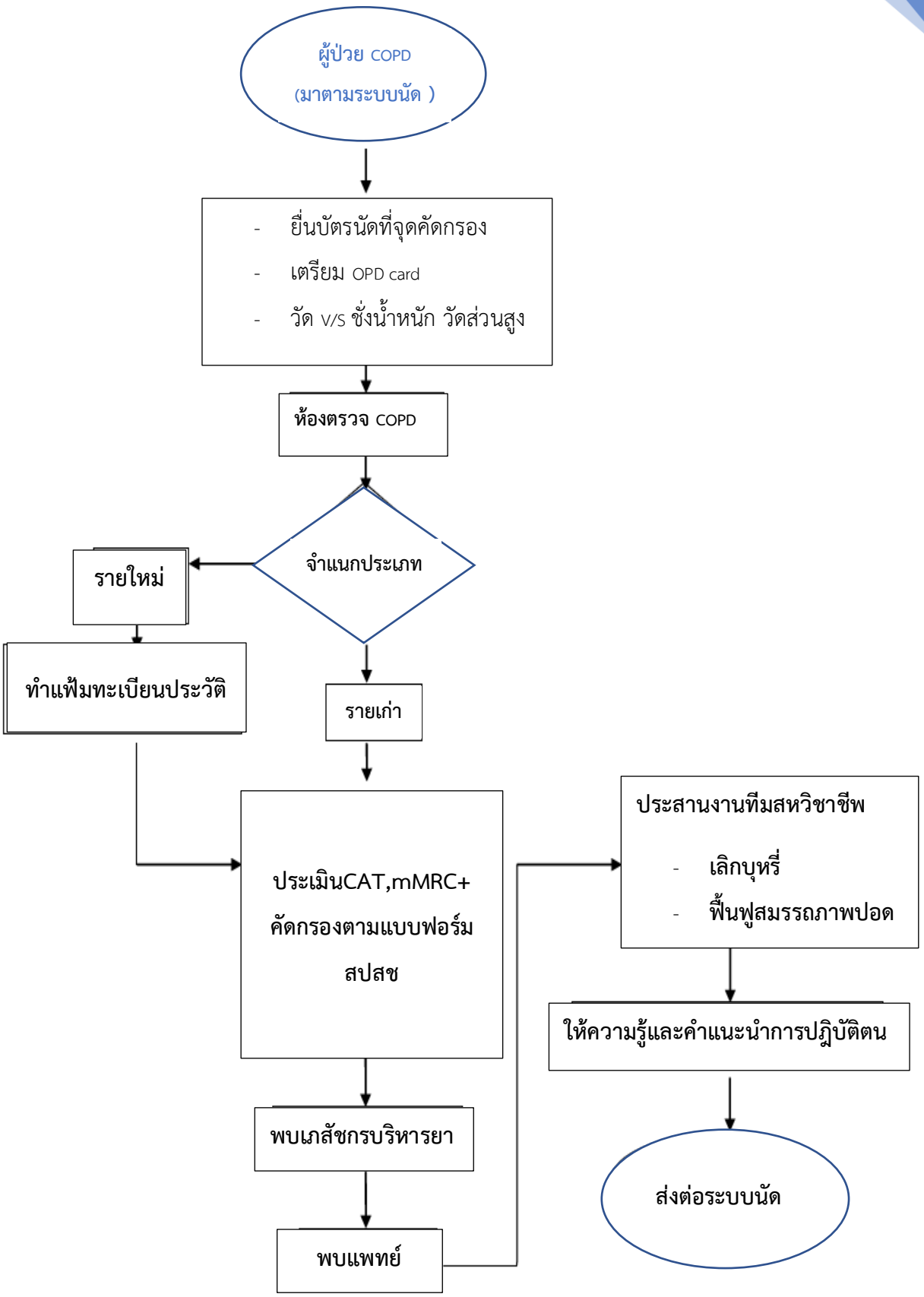
การป้องกันการกำเริบเฉียบพลันของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การกำเริบเฉียบพลันของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีผลเสียต่อผู้ป่วย ทำให้คุณภาพชีวิตเลวลง เร่งการเสื่อมสมรรถภาพของปอด เพิ่มอัตราการทุพลภาพ และเสียชีวิต เพิ่มค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาเป็นอย่างมาก การป้องกันการกำเริบเฉียบพลันของโรคจึงมีความสำคัญ แนวทางการรักษาที่มีหลักฐานสนับสนุนว่าลดการกำเริบของโรคได้แก่

1. การเลิกบุหรี่ และหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นเช่น ฝุ่น ควัน อากาศเปลี่ยนแปลง
2. การฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่
3. โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดภายใน 4 สัปดาห์หลังการกำเริบเฉียบพลัน
4. การใช้ยาตามแนวทางการรักษาด้วยยา

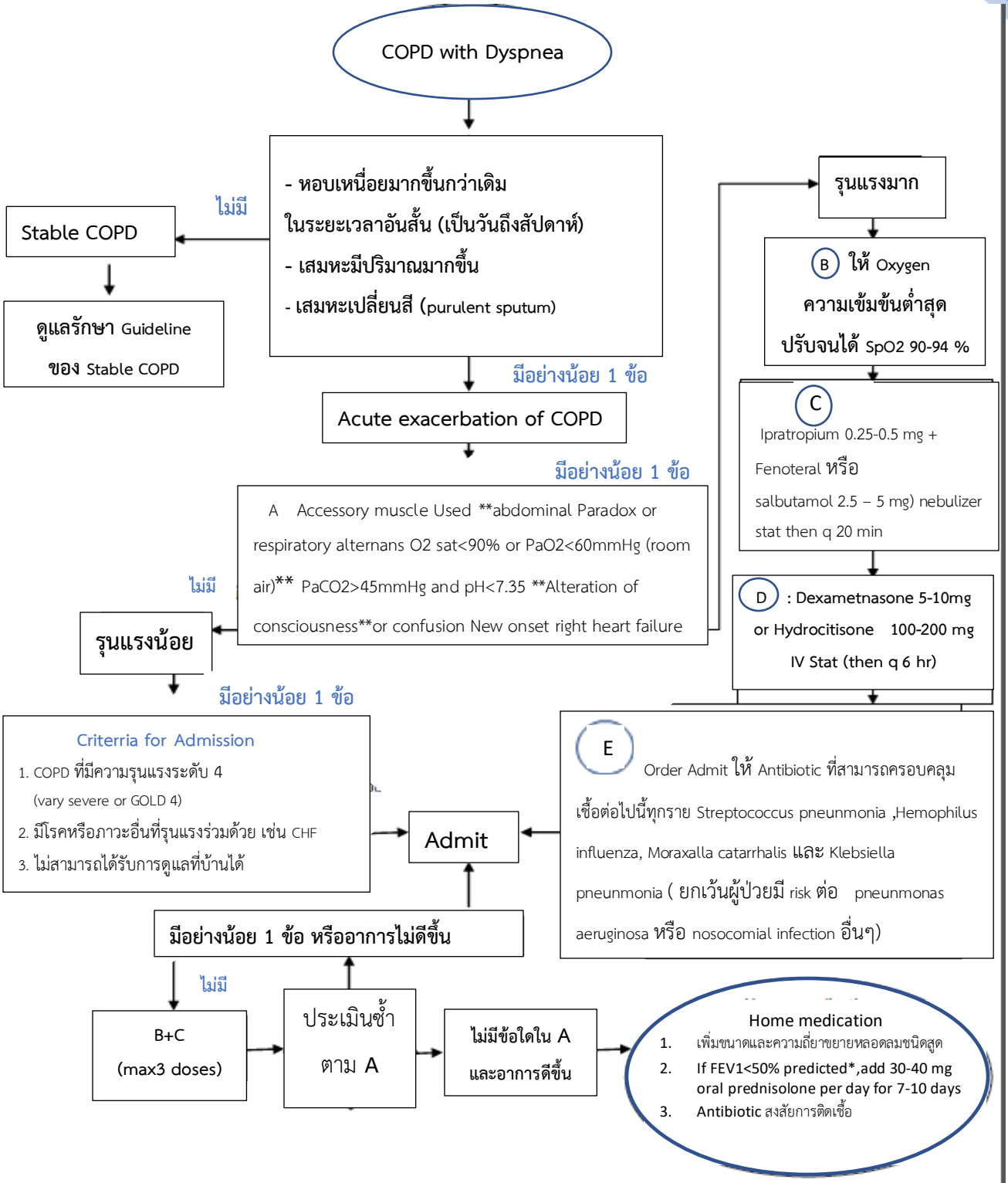
/ แนวทางการดูแล...

แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทั่วไปจังหวัดพะเยา



/แนวทางการดูแล.....

แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลทั่วไปจังหวัดพะเยา

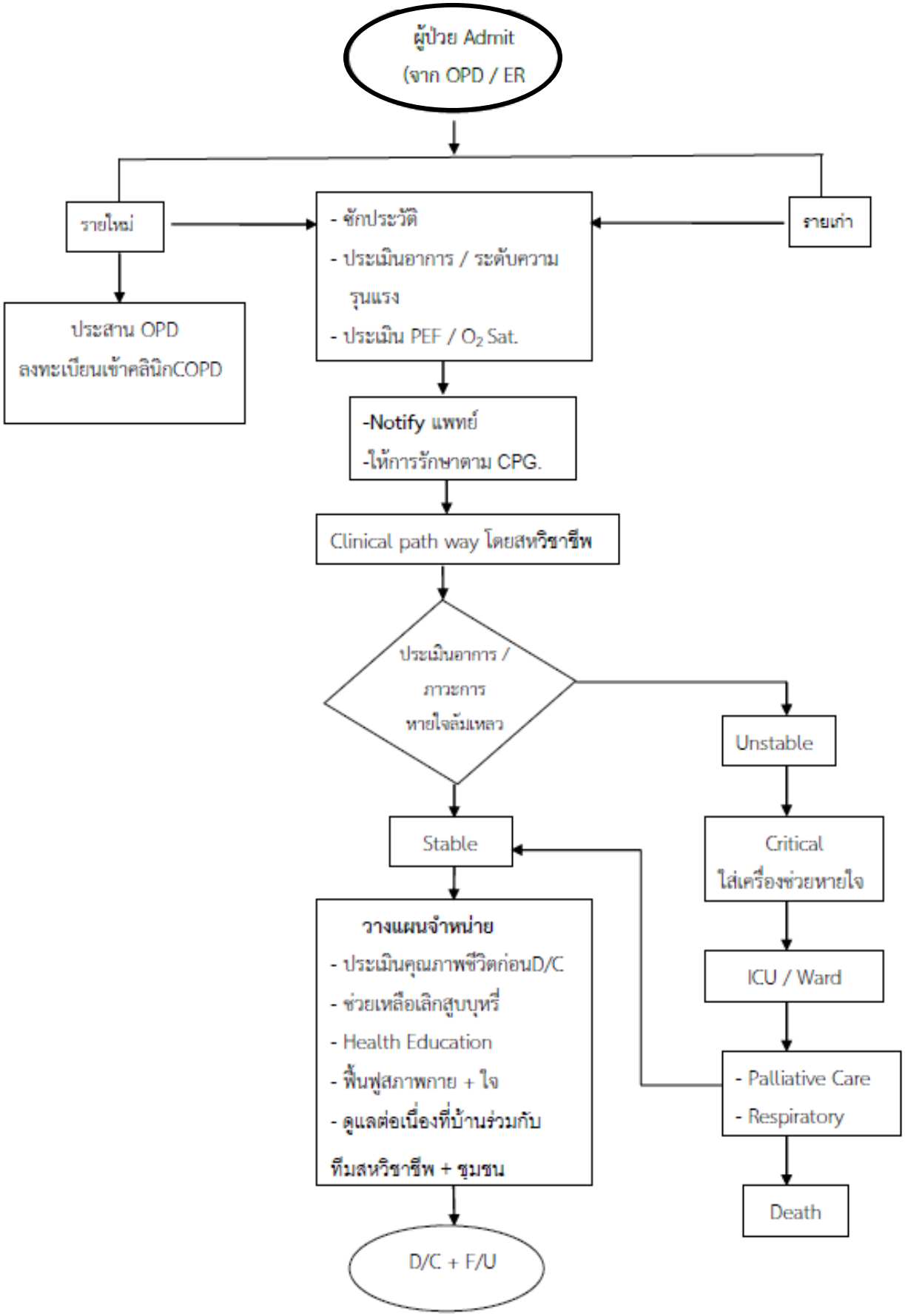


หมายเหตุ * ถ้าไม่มีผล Spirometry ให้ใช้ว่ามี baseline อาการหอบเหนื่อยจนรบกวนกิจวัตรประจาวัน หรือเคยมีประวัติ exacerbation รุนแรงมาก เช่น เคยเหนื่อยexacerbationจนต้องใส่ท่อช่วยหายใจ

** หลังจากรักษาเบื้องต้นแล้วผู้ป่วยยังมีสิ่งเหล่านี้ persistอยู่ หรือได้ O2 mask with bag 10 LPM ร่วมกับพ่น bronchodilator แล้วยังมี SpO2 < 90% หรือผู้ป่วยซึมComaหรือsemicoma ตั้งแต่แรก ให้พิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจที่ห้องฉุกเฉิน

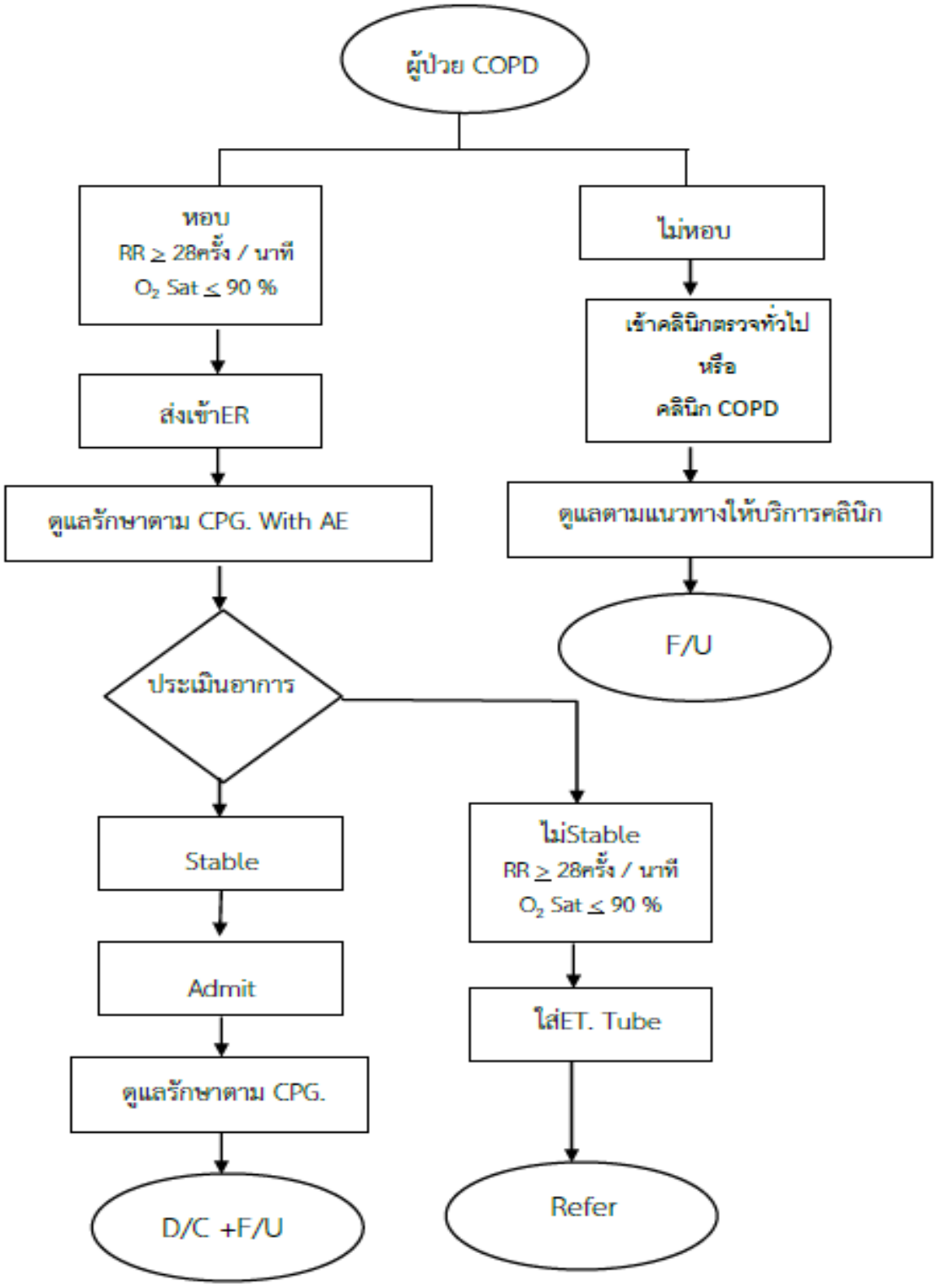
/ แนวทางการดูแล...

แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังผู้ป่วยใน (IPD) โรงพยาบาลทั่วไปจังหวัดพะเยา



/แนวทางการดูแล....

แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สำหรับโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดพะเยา



/8. การพยาบาล ....

8. การพยาบาล

การพยาบาลในระยะแรกรับ

การพยาบาลในระยะแรกรับ เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะวิกฤตจากทางเดินหายใจอุดกั้นเรื้อรังเพื่อทำให้ทางเดินหายใจโล่ง อากาศผ่านเข้า และออกจากปอดได้สะดวก จึงต้องมีการเตรียมความพร้อมของบุคลากร สถานที่ อุปกรณ์ เครื่องมือพิเศษทางการแพทย์ เพื่อให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา

การพยาบาลระยะก่อนจำหน่าย

เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและญาติ โดยเน้นการดูแลเพื่อฟื้นฟูสภาพร่างกาย ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นและการส่งเสริมให้ผู้ป่วยและญาติได้มีความรู้การเฝ้าระวังโรคแทรกซ้อน อาการที่ต้องกลับมาพบแพทย์ ฝึกทักษะการพ่นยาการรับประทานยา การออกกำลังกาย และการปฏิบัติกิจกรรมประจำวันที่เหมาะสมกับโรค

การวางแผนการจำหน่าย

ทีมสุขภาพได้ร่วมกับผู้ป่วยและญาติในการวางแผนจำหน่ายโดยใช้รูปแบบ METHOD โดยมุ่งเน้นการใช้ยา การรับประทานอาหาร การออกกำลังกายความรู้เกี่ยวกับโรคเพื่อให้ผู้ป่วยตระหนักในการดูแลและการปฏิบัติตนที่ถูกต้องขณะอยู่โรงพยาบาลและเมื่อจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน

การพยาบาล เพื่อช่วยเหลือให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสม ดังนี้

1. ประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อดูว่าผู้ป่วยมีพยาธิสภาพเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด และสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้เพียงใด และมีสาเหตุอะไรที่ทาให้ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ ตามควรแก่สภาพของผู้ป่วย

2. สอนและกระตุ้นให้ผู้ป่วยได้ออกกำลังกายอย่างถูกวิธี โดยวิธีการสอนให้ผู้ป่วยหายใจออกโดยการเป่าปาก เพื่อปูองกันการปิดของหลอดลมเร็วเกินไป ช่วยให้ระยะเวลาการหายใจออกนานขึ้น และลดการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ให้ผู้ป่วยหายใจเข้าทางจมูก

การพยาบาลเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะการหายใจล้มเหลว ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีดังนี้

1. ขจัดสาเหตุส่งเสริมที่ทำให้เกิดภาวะหายใจวาย พบว่าการติดเชื้อเป็นเหตุส่งเสริมที่สำคัญ ดังนั้นจึงต้องป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อในทางเดินหายใจขึ้นโดยใช้หลัก aseptic technique ในการดูแลผู้ป่วย หรือ ถ้ามีการติดเชื้อเกิดขึ้นจะต้องแก้ไขโดยเร็ว โดยการให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมตามแผนการรักษา

2. ประเมินอาการของการอุดตันทางเดินหายใจจากการมีเสมหะคั่งค้างในหลอดลม หลอดลมหดเกร็ง หรือตีบแคบ ซึ่งจะนำไปสู่ ภาวะการหายใจวาย ดูแลทางเดินหายใจของผู้ป่วยให้โล่งเสมอ และพยายามกำจัดเสมหะออกจากทางเดินหายใจ

- แนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงจากสิ่งระคายเคืองต่าง ๆ
- ให้ความชื้นแก่เสมหะ โดยกระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมาก ๆ หรือ ดูแลให้ได้รับความชื้นในอากาศหายใจโดยเครื่องพ่นละอองน้ำ (nebulizer)
- ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาขับเสมหะ เช่น ammonium chloride Potassium iodide
- ช่วยขับเสมหะออก โดยการทำ postural drainage

/3. ประเมินอาการ...

3. ประเมินอาการและอาการแสดงของการมีออกซิเจนในเลือดต่ำและการมี CO_2 คั่งในเลือด ซึ่งอาการของทั้งสองภาวะนี้คล้ายกันมากในรายที่มีระดับ PaO_2 ต่ำกว่า 50 มิลลิเมตรปรอทคาดว่าเนื้อเยื่อจะได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ดังนั้นในรายที่มีออกซิเจน ในเลือดต่ำ ควรให้การพยาบาล ดังนี้

- ให้ผู้ป่วยพักผ่อนทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ เพื่อลดการใช้ออกซิเจน
- ลดภาวะต่าง ๆ ที่จะทาให้การเผาผลาญในร่างกายเพิ่มขึ้น
- ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจน อย่างเหมาะสม การให้ออกซิเจน แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จะให้ในขนาดที่เพิ่มออกซิเจน แก่เนื้อเยื่อโดยไม่ทำให้เกิด necrosis ดังนั้นจึงนิยมให้ในขนาดต่างๆ แล้วค่อย ๆ เพิ่มขึ้นโดยรักษาระดับ PaO_2 50 -60 มิลลิเมตรปรอท ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จะต้องอาศัยระดับออกซิเจน ที่ต่ำเป็นตัวกระตุ้นการหายใจแทนการใช้ระดับ CO_2 ที่สูง การให้ออกซิเจน ขนาดสูงจะทำให้ระดับ ในเลือดสูงขึ้น ทำให้ไม่มีตัวกระตุ้น การหายใจ ผู้ป่วยจะหายใจช้าลง การคั่งของ CO_2 เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดอาการง่วงซึม (necrosis) หรือหมดสติจนถึงหยุดหายใจ

4. ในรายที่มีการคั่งของ CO_2 ซึ่งเกิดร่วมกับภาวะออกซิเจนต่ำ เลือดเป็นกรดจะทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการต่าง ๆ ขึ้น โดยเฉพาะอาการทางระบบประสาท การพยาบาลจึงมุ่งที่ให้การระบายอากาศดีขึ้น เพื่อช่วยให้ CO_2 ถูกขับออกจากร่างกายมากขึ้นโดย ก่อน โดยให้นับ 1 ถึง 2 แล้วหายใจออกทางปาก โดยลักษณะการห่อปาก คล้ายผิวปาก ในช่วงเวลานับ 1 ถึง 4 แนะนาให้ผู้ป่วยหายใจโดยวิธีดังกล่าว ขณะมีกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้ โดยไม่เหนื่อยเกินไป

-แนะนำให้มีกิจกรรมหรือออกกำลังขณะหายใจออก เนื่องจากผู้ป่วยใช้แรงขณะหายใจออกน้อยกว่าหายใจเข้า

-แนะนำให้เริ่มออกกำลังกายทีละน้อย ไม่ควรถี่มาก ไม่หักโหม ให้ผู้ป่วยได้พักในระยะพอเหมาะ

-ถ้าผู้ป่วยสามารถออกกำลังถึงระดับที่ต้องการแล้ว และคิดว่าผู้ป่วยสามารถที่จะออกกำลังขึ้นมากกว่าเดิมได้ ควรค่อย ๆ เพิ่มความถี่ของการออกกำลังหรือการปฏิบัติกิจกรรมก่อน แล้วค่อย ๆ เพิ่มระยะเวลาให้นานขึ้น และเพิ่มความรุนแรงขึ้นเป็นอันดับสุดท้าย ทั้งนี้ ถ้าผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอยู่ ต้องพิจารณาจำนวนให้เหมาะสมกับขนาดของกิจกรรมหรือการออกกำลังที่ผู้ป่วยมีอยู่

-จัดตารางการออกกำลังกายให้ก่อนอาหาร และให้อาหารผู้ป่วยน้อย ๆ เพราะถ้ามีอาหารในกระเพาะมากเกินไปทาให้ปอดขยายตัวไม่ดี

-หลีกเลี่ยงการออกกำลังในระยะที่ผู้ป่วยได้รับยา เช่น อัลฟา หรือเบต้าซิมพาโทมิเมติคส์ (alpha or beta sympathomimetise) หรือยาต้านฮิสตามิน กำลังออกฤทธิ์สูงสุด เพราะระยะนั้น อัตราการเต้นของหัวใจและการหายใจจะสูง

-สอนวิธีการหายใจที่ถูกต้อง โดยหายใจช้าและลึก ขณะหายใจออกให้ห่อปากและหดกล้ามเนื้อหน้าท้อง ทั้งนี้เพื่อให้อากาศถูกขับออกมาได้มากที่สุด

-สอนวิธีไออย่างมีประสิทธิภาพ และดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ช่วยในการกำจัดเสมหะออกมา

-ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับ intermittent positive pressure breathing (IPPB) ซึ่งจะทำให้การถ่ายเทของอากาศดีขึ้น

-แนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการใช้ยาระงับประสาทที่อาจกดการหายใจ

-ในรายที่ผู้ป่วยใส่ท่อหายใจ อาจต้อง hyperventilate lung ให้บ่อย ๆ

-สังเกตระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยอย่างสม่าเสมอ

/5. ขจัดสาเหตุ....

5. ขจัดสาเหตุต่าง ๆ ที่ทำให้ผู้ป่วยนอนหลับไม่เพียงพอ และส่งเสริมให้ผู้ป่วยนอนหลับให้ได้มากที่สุด

6. สังเกตอาการของผู้ป่วยขณะนอนหลับอย่างใกล้ชิดโดยเฉพาะการหายใจเพื่อประเมินปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

การพยาบาลสำหรับปัญหาทางด้านจิตใจและสังคม

พยาบาลจะต้องทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวเกิดความไว้วางใจเปิดโอกาสให้ครอบครัวได้แสดงความคิดเห็นหรือซักถามข้อข้องใจต่าง ๆ รวมทั้งควรให้ความรู้แก่ ผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับโรค วิธีการรักษาพยาบาล ตลอดจนภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น ช่วยเหลือในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้มีชีวิตอยู่อย่างมีความสุข

การพยาบาลสาหรับปัญหาขาดความรู้ในการดูแลตนเองขณะอยู่ที่บ้าน

ควรให้มีความรู้เกี่ยวกับ โรค ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ วิธีการรักษาพยาบาล การออกกำลังกายที่เหมาะสม พยาบาลควรเป็นผู้ให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว และควรประสานงานกับหน่วยงานอื่นในการให้การดูแลผู้ป่วยการช่วยเหลือหรือการเตรียมผู้ป่วยเพื่อให้สามารถดูแลตนเอง ขณะอยู่ที่บ้านได้เป็นอย่างดี

- จัดตารางการออกกำลังกายให้ก่อนอาหาร และให้อาหารผู้ป่วยน้อย ๆ เพราะถ้ามีอาหารในกระเพาะมากเกินไป ทาให้ปอดขยายตัวไม่ดี
- หลีกเลี่ยงการออกกำลังในระยะที่ผู้ป่วยได้รับยา เช่น อัลฟา หรือเบต้าซิมพาโทมิเมติคส์ (alpha or beta sympathomimetise) หรือยาต้านฮิสตามิน กาลังออกฤทธิ์สูงสุด เพราะระยะนั้น อัตราการเต้นของหัวใจและ การหายใจจะสูง
- สอนวิธีการหายใจที่ถูกต้อง โดยหายใจช้าและลึก ขณะหายใจออกให้ห่อปากและหดกล้ามเนื้อหน้าท้อง ทั้งนี้เพื่อให้อากาศถูกขับออกมาได้มากที่สุด
- สอนวิธีไออย่างมีประสิทธิภาพ และดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ช่วยในการกาจัดเสมหะออกมา
- ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับintermittent positive pressure breathing (IPPB)จะทำให้การถ่ายเทอากาศดีขึ้น
- แนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการใช้ยาระงับประสาทที่อาจกดการหายใจ
- ในรายที่ผู้ป่วยใส่ท่อหายใจ อาจต้อง hyperventilate lung ให้บ่อย ๆ
- สังเกตระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ

การพยาบาลสาหรับปัญหาการขาดสารอาหารในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีดังต่อไปนี้

- ประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ
- อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงความสำคัญของการได้รับสารอาหารและน้ำอย่างเพียงพอ
- กระตุ้นให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารช่วยให้รับประทานได้มากขึ้นเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
- จัดชนิดของอาหารให้เหมาะสมกับอาการของผู้ป่วย
- เพิ่มจำนวนมื้ออาหาร โดยให้รับประทานมื้อละน้อย ๆ แต่บ่อยครั้งขึ้น

การพยาบาลสาหรับปัญหาเกี่ยวกับการพักผ่อนนอนหลับในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีดังนี้

- ประเมินสาเหตุของการพักผ่อนนอนหลับไม่เพียงพอ และปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมการนอนหลับของผู้ป่วย
- ขจัดสาเหตุต่างๆ ที่ทำให้ผู้ป่วยนอนหลับไม่เพียงพอ และส่งเสริมให้ผู้ป่วยนอนหลับให้ได้มากที่สุด
- สังเกตอาการของผู้ป่วยขณะนอนหลับอย่างใกล้ชิดโดยเฉพาะการหายใจเพื่อประเมินปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

/การพยาบาล....

การพยาบาลสำหรับปัญหาทางด้านจิตใจและสังคม

พยาบาลต้องเข้าใจว่า ผู้ป่วยต้องการ การประคับประคอง การช่วยเหลือในขณะมีปัญหาต่าง ๆ โดยเฉพาะในระยะแรก ซึ่งผู้ป่วยต้องปรับตัว เพื่อให้พ้นบทบาทของผู้เจ็บป่วย พยาบาลจะต้องทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวเกิดความไว้วางใจเปิดโอกาสให้ครอบครัวได้แสดงความคิดเห็นหรือซักถามข้อข้องใจต่าง ๆ รวมทั้งเปิดโอกาสให้ระบายความเครียดของตัวเองด้วย ทั้งควรให้ความรู้แก่ ผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับโรค วิธีการรักษาพยาบาล ตลอดจนภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น ช่วยเหลือในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ประคับประคองเพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้มีชีวิตอยู่อย่างมีความสุขตามสมควรแก่สภาพ โดยต้องพิจารณาถึงการตอบสนอง และการปรับตัวดังกล่าว จะขึ้นอยู่กับภาวะของจิต สังคมของผู้ป่วย แต่ก็ต้องอาศัยการประคับประคองจากพยาบาลด้วย พยาบาลจึงต้องมีความเข้าใจ และช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

การพยาบาลสำหรับปัญหาขาดความรู้ในการดูแลตนเองขณะอยู่ที่บ้าน

การขาดความรู้ในการดูแลตนเองจะทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง ไม่ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง และผู้ป่วยมักไม่ร่วมมือในแผนการรักษาพยาบาล จึงต้องวางแผนที่จะให้ความรู้แก่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ ตลอดจนให้บุคคลในครอบครัวมีความรู้ และทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ควรให้มีความรู้เกี่ยวกับโรค ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ วิธีการรักษาพยาบาล การสะสมพลังงานและการออกกำลังกายที่เหมาะสม พยาบาลควรเป็นผู้ให้ คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว เมื่อเกิดปัญหาขึ้นควรดูแลประคับประคองผู้ป่วยและควรประสานงานกับหน่วยงานอื่นในการให้การดูแลผู้ป่วย การช่วยเหลือหรือการเตรียมผู้ป่วยเพื่อให้สามารถดูแลตนเอง ขณะอยู่ที่บ้านได้เป็นอย่างดี จะทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตอยู่อย่างสุขสบายตามสมควรแก่สภาพ ความจำเป็นที่จะต้องมารับการรักษาในโรงพยาบาลจะน้อยลง ลดความสิ้นเปลืองทางด้านเศรษฐกิจของครอบครัวได้ นอกจากนี้การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน โดยเฉพาะผู้ป่วยระยะสุดท้ายของโรค จะทำให้ ผู้ป่วยมีความสุขสบายและถึงแก่กรรมอย่างสงบได้

/การวางแผนการจำหน่าย...

การวางแผนการจำหน่าย(Discharge Plan)

กลุ่มโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง(COPD)

ทำเครื่องหมาย √ เมื่อประเมินผ่าน X เมื่อประเมินไม่ผ่าน

การวางแผนการจำหน่าย(Discharge Plan)	การประเมินผล			
	ว/ด/ป วางแผนจำหน่าย	ครั้งที่1. (วันAdmit) ผู้ประเมิน	ครั้ง2. (วัน D/C) ผู้ประเมิน	ผู้รับคำแนะนำ
O Diagnosis ☐ ข้อมูลและการรับรู้เรื่องโรค				☐ ผู้ป่วย ☐ ญาติ ☐ อื่นๆ
O Medication ☐ชนิดของยาเม็ด..... ยาพ่น. /ขนาดที่ใช้/วิธีใช้..... ☐ ฤทธิ์ของยาและผลข้างเคียงของยา ☐ อื่นๆ ระบุ ( ) การเก็บรักษา() ข้อห้ามการใช้ยาด้วย ( ) ควรปฏิบัติตัวเมื่อลืมกินยา/ฉีดยา				☐ ผู้ป่วย ☐ ญาติ ☐ อื่นๆ
O Environment And Economic ☐ การจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับโรค ☐ การหลีกเลี่ยงฝุ่นควันและป้องกันอุบัติเหตุ ☐ ค่าใช้จ่าย/สิทธิบัตร ☐ ผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องการผู้ดูแลช่วยเหลือในเรื่อง(ระบุ)				☐ ผู้ป่วย ☐ ญาติ ☐ อื่นๆ
O Treatment ☐ แนวทางการรักษา ☐ การปฏิบัติตัว ☐ อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์/ อื่นๆ.....				☐ ผู้ป่วย ☐ ญาติ ☐ อื่นๆ
O Heath ☐ ความรู้เรื่องโรค/ปัจจัยเสี่ยง ☐ การส่งเสริม ฟื้นฟูสภาพปอด สอนหายใจอย่างถูกวิธี ☐ ชนิดของกิจกรรมที่ห้ามปฏิบัติ O ห้ามขับรถ O ห้ามขึ้นบันได O อื่นๆ.....				☐ ผู้ป่วย ☐ ญาติ ☐ อื่นๆ
O Out Patient Referral ☐ การดูแลรักษาต่อเนื่องหลังออกจากรพ. ☐ การติดตามเยี่ยมบ้าน/ส่งต่อศูนย์ COC ☐ การติดต่อขอความช่วยเหลือสถานพยาบาลใกล้บ้านในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉินตลอดการส่งต่อรพ.สต. ☐ วันนัด.....หน่วยงาน.....แพทย์.....				☐ ผู้ป่วย ☐ ญาติ ☐ อื่นๆ
O Diet ☐ ความรู้ความเข้าใจด้านอาหารที่เหมาะสมกับโรค ☐ อื่นๆ.....				☐ ผู้ป่วย ☐ ญาติ ☐ อื่นๆ
O การดูแลด้านจิตใจ ☐ วิตกกังวล ☐ Empowerment เรื่อง(ระบุ)..... ☐ อื่นๆ.....				☐ ผู้ป่วย ☐ ญาติ ☐ อื่นๆ

สรุปการจำหน่าย (Nursing Discharge Summery Form)Admit/ Discharge Date...../..... Length of stay.....

สัญญาณชีพ T= ..... P=..... R=..... BP=.....mm.hg

สภาพผู้ป่วยก่อนจำหน่ายหรือส่งต่อศูนย์ COC.....

.....

.....

ประเภทการจำหน่าย ☐ แพทย์อนุญาต ☐ ไม่สมัครอยู่ ☐ ส่งต่อ ..... ☐เสียชีวิต

สิ่งที่ได้รับก่อนจำหน่าย ☐ ยา ☐ ใบรับรองแพทย์ ☐ ใบนัด ☐ อื่นๆ ระบุ.....

ลงชื่อผู้จำหน่าย.....

ตัวชี้วัดคุณภาพ

อัตราการเกิดการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

หมวด	Service Excellence (บริการเป็นเลิศ)
แผนที่	6. การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan)
โครงการที่	1. โครงการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
ลักษณะ	Lagging Indicator
ระดับการวัดผล	จังหวัด
ชื่อตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	อัตราการเกิดการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
คำนิยาม	ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หมายถึง ผู้ป่วยกลุ่มโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (J44) ตามรหัสโรค ICD-10 โดยนับเฉพาะผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป การกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หมายถึง การกำเริบเฉียบพลันของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ต้องเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน และหรือต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และจำเป็นต้องได้รับยากลุ่ม systemic corticosteroid และหรือยาปฏิชีวนะ ตามรหัสโรค ICD-10 J44.0 , J44.1 โดยนับเฉพาะผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป

เกณฑ์เป้าหมาย : หน่วยวัด คือ ครั้งต่อ 110 ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ปีงบประมาณ 61	ปีงบประมาณ 62	ปีงบประมาณ 63	ปีงบประมาณ 64
110 ครั้งต่อ 100 ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	110 ครั้งต่อ 100 ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	110 ครั้งต่อ 100 ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	N/A

วัตถุประสงค์	ประเมินประสิทธิผล (Effectiveness) ของการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในการป้องกันการกำเริบเฉียบพลัน
ประชากรกลุ่มเป้าหมาย	ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ในเขตรับผิดชอบ
วิธีการจัดเก็บข้อมูล	โปรแกรมการติดตามและฐานข้อมูลผู้ป่วยใน 43 แฟ้มของสถานพยาบาล
แหล่งข้อมูล	โปรแกรมการติดตามและฐานข้อมูลผู้ป่วยใน 43 แฟ้มของสถานพยาบาล
รายการข้อมูล 1	A = จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน และหรือต้องรักษาแบบผู้ป่วยในโรงพยาบาลด้วยการกำเริบเฉียบพลันของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และได้รับยากลุ่ม systemic corticosteroid และหรือยาปฏิชีวนะ โดยนับเฉพาะผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป (PDx = J44.0 หรือ J44.1) หน่วยเป็นครั้ง
รายการข้อมูล 2	B = จำนวนผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป (PDx = J440 (J44.0) – J449 (J44.9)) หน่วยเป็นคน
สูตรคำนวณตัวชี้วัด	(A/B) x 100
ระยะเวลาประเมินผล	ติดตามทุก 6 เดือน ตามไตรมาส ประมวลผลทุก 1 ปี

เกณฑ์การประเมิน :

ปี	รอบ 6 เดือน	รอบ 12 เดือน
ปี 2561	60	130
ปี 2562	50	130
ปี 2563	N/A	อยู่ระหว่างดำเนินการหาค่าที่เหมาะสม
ปี 2564	N/A	อยู่ระหว่างดำเนินการหาค่าที่เหมาะสม

วิธีการประเมินผล :	**จัดระดับความสำเร็จเป็น 4 ขั้นตอน** ขั้นตอนที่ 1 จัดตั้งคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตามแนวทางเวชปฏิบัติอย่างครบวงจร ขั้นตอนที่ 2 มีการขึ้นทะเบียนผู้ป่วย ขั้นตอนที่ 3 ดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องตามมาตรฐาน ขั้นตอนที่ 4 วัดอัตราการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังควรมีแนวโน้มลดลงต่อเนื่อง
เอกสารสนับสนุน :	แนวทางเวชปฏิบัติสาธารณสุข โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ. 2560
รายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน	

Baseline data	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงานในรอบปีงบประมาณ พ.ศ.		
		2557	2558	2559
111.8	ครั้งต่อ 100 ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	N/A	N/A	111.8 ครั้งต่อ 100 ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ผู้ให้ข้อมูลทางวิชาการ / ผู้ประสานงานตัวชี้วัด	1. นางเปี่ยมลาภ แสงสายัณห์ นายแพทย์เชี่ยวชาญ โทรศัพท์ที่ทำงาน : 02-5470999 ต่อ 30240 โทรศัพท์มือถือ : 081-8454950 โทรสาร : 02-5470943 E-mail : piamlarp@yahoo.com **สถาบันโรคทรวงอก** 2. นพ.วักษ์พงศ์ เวียงเจริญ โทรศัพท์ที่ทำงาน : 034-587800 ต่อ 1129,1122 โทรศัพท์มือถือ : 081-8366351 โทรสาร : 034-587800 ต่อ 1124 E-mail : drrakpong@gmail.com **รพ.พหลพลพยุหสนา จ.กาญจนบุรี**
หน่วยงานประมวลผลและจัดทำข้อมูล (ระดับส่วนกลาง)	1. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 2. สำนักสารสนเทศการแพทย์ กรมการแพทย์ 3. สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ 4. กลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด สถาบันโรคทรวงอก
ผู้รับผิดชอบการรายงานผลการดำเนินงาน	1. นพ.ภัทรวินซ์ อัตตะสาระ รองผู้อำนวยการสำนักนิเทศระบบการแพทย์ โทรศัพท์ที่ทำงาน : 02-5906357 โทรศัพท์มือถือ : 081-9357334 โทรสาร : 02-9659851 E-mail : pattarawin@gmail.com **กรมการแพทย์** 2. นายปวิช อภิปาลกุล นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ โทรศัพท์ที่ทำงาน : 02-5906352 โทรศัพท์มือถือ : 085-9594499

	โทรสาร : 02-5918279 E-mail : moeva_dms@yahoo.com **สำนักยุทธศาสตร์การแพทย์ กรมการแพทย์**

- การกำเริบ (Exacerbation) คือผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยขึ้น ไอ เสมหะเปลี่ยนสี กิจวัตรทำได้ลดลง จนมีความจำเป็นต้องได้ยา systemic steroids (ฉีดหรือกิน) กรุณาลงรหัส J441 (J44.1) หรือมีภาวะการติดเชื้อทางระบบทางเดินหายใจส่วนล่างและได้รับยาฆ่าเชื้อปฏิชีวนะ กรุณาลงรหัส J440 (J44.0) ภาวะอื่นที่ไม่ใช่การกำเริบลง code J449 (J44.9)
- การคิดจำนวนครั้งของการกำเริบให้คิดทุกครั้งที่มา ห้องฉุกเฉิน ซึ่งอาจนอนหรือไม่นอนโรงพยาบาลก็ได้ ถ้านอนโรงพยาบาลร่วมด้วยหลังจากเข้าห้องฉุกเฉินให้ นับแค่ครั้งเดียว
- ถ้ามีการส่งต่อในเขตจังหวัดเดียวกัน ให้นับที่ โรงพยาบาลต้นทาง
- ถ้ามีการส่งต่อข้ามจังหวัด ให้นับเขตจังหวัดที่ส่ง
- นำจำนวนครั้งที่เกิดการกำเริบข้างต้น ทั้งปี มาเปรียบเทียบกับประชากรกลางปี อายุ 15 ปีขึ้นไปของจังหวัดนั้นๆ เช่น ประชากรกลางปีมี 1 ล้านคน การกำเริบ ทั้งปี 1000 ครั้ง คำตอบคือ 100 ครั้งต่อ แสนประชากร