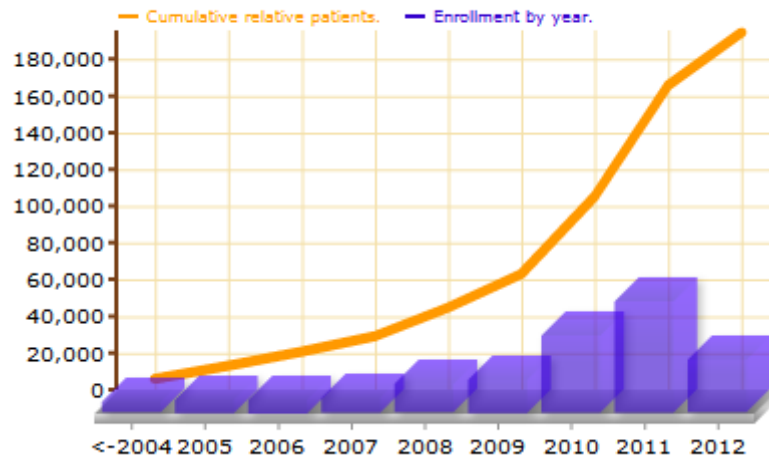
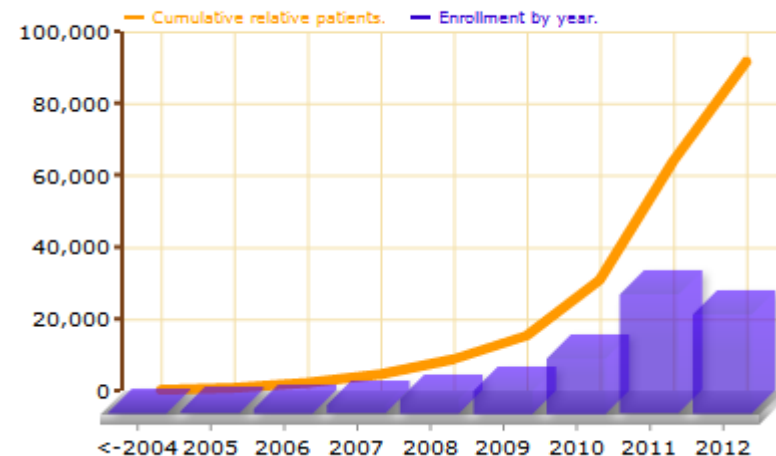


Burden of Asthma/COPD and Guideline Overview

Asthma Total Number of Patient Registry 2004 - 2012



COPD Total Number of Patient Registry 2004 - 2012



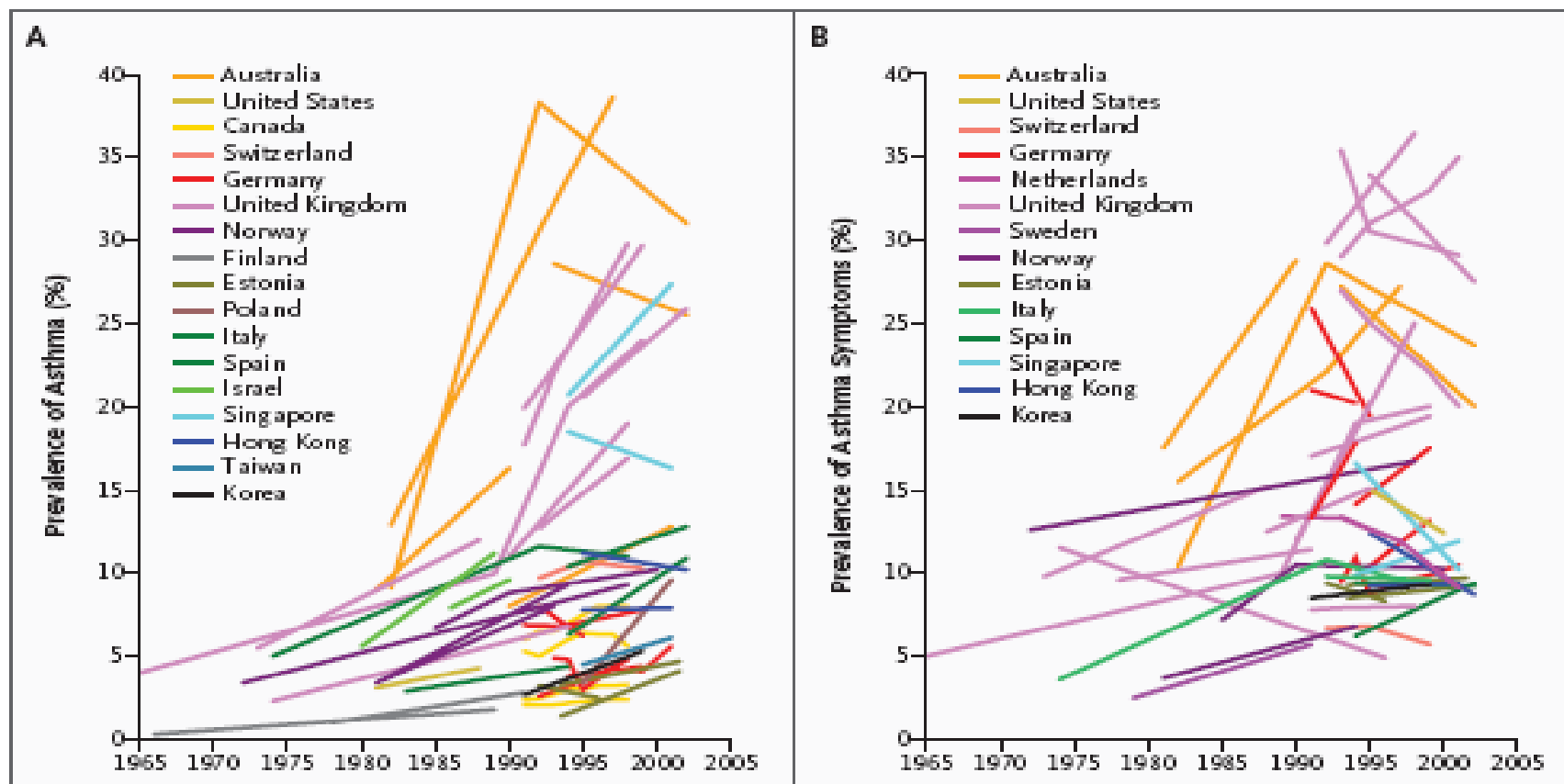


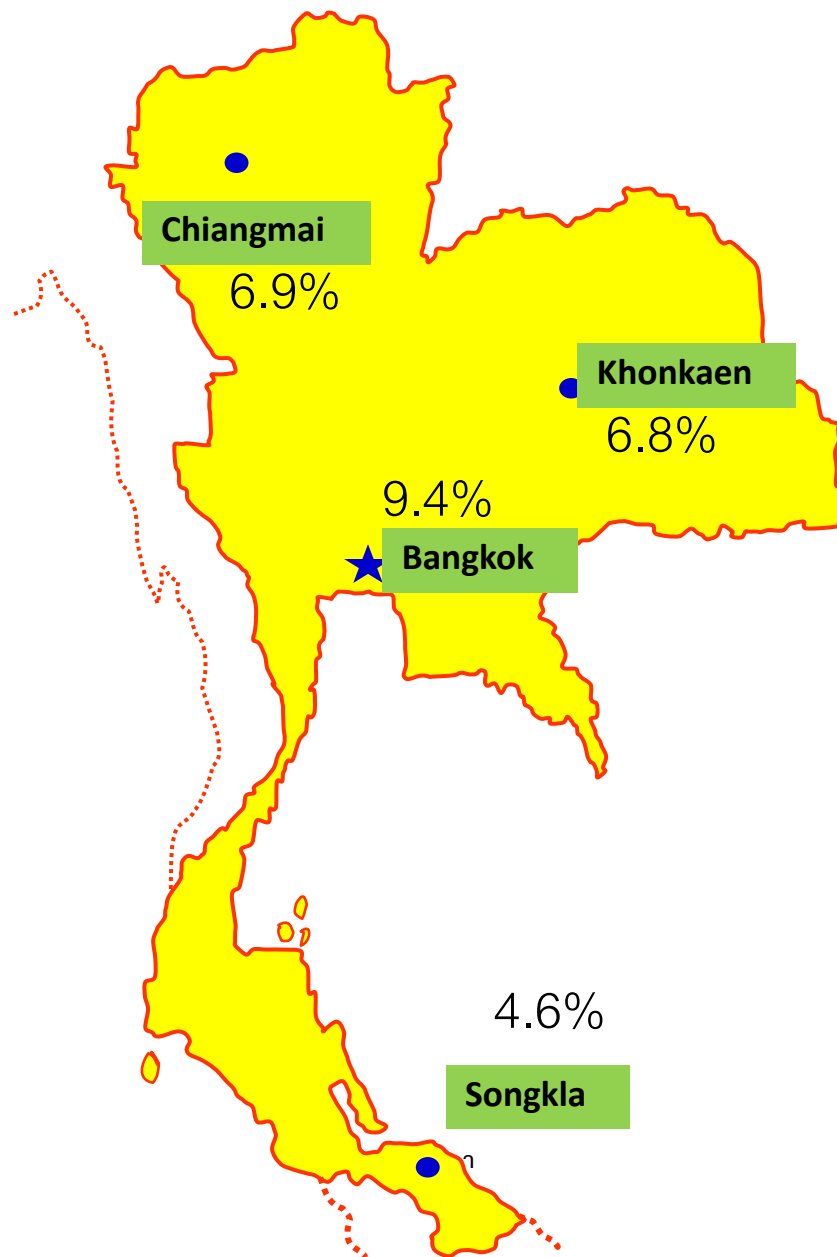
Figure 1. Changes in the Prevalence of Diagnosed Asthma and Asthma Symptoms over Time in Children and Young Adults.

Data in Panel A are from Australia,²⁻⁶ the United States,⁷ Canada,^{8,9} Switzerland,¹⁰ Germany,¹¹⁻¹⁵ the United Kingdom,¹⁶⁻²³ Norway,²⁴⁻²⁷ Finland,^{28,29} Estonia,^{30,31} Poland,³² Italy,^{33,34} Spain,³⁵ Israel,^{36,37} Singapore,³⁸ Hong Kong,^{39,40} Taiwan,⁴¹ and Korea.⁴² Data in Panel B are from Australia,²⁻⁵ the United States,⁴³ Switzerland,¹⁰ Germany,^{11,13,15,44} the Netherlands,⁴⁵ the United Kingdom,^{16-23,46-49} Sweden,⁵⁰ Norway,²⁵⁻²⁷ Estonia,^{30,31} Italy,^{33,51} Spain,³⁵ Singapore,³⁸ Hong Kong,^{39,40} and Korea.⁴²

Surveying the Prevalence of Asthma, Allergic Rhinitis and Eczema in School-children in Khon Kaen, Northeastern Thailand Using the ISAAC Questionnaire: Phase III

Table 1 Percent positive responses from written questionnaires in the wheezing module

Symptoms	6-7 years N = 2,119 % (95%CI)	13-14 years N = 2,956 % (95%CI)	Total N = 5,075 % (95%CI)	M:F
Wheeze ever	17.4 (15.8-19.0)	15.4 (14.1-16.7)	14.3 (13.3-15.3)	1.1 : 1
Asthma ever	11.9 (10.5-13.3)	10.4 (9.3-11.5)	11.0 (10.1-11.9)	1.2 : 1
Symptoms within 12 months				
- Wheeze	10.5 (9.2-11.8)	9.3 (8.3-10.3)	9.8 (9-10.6)	
- > 4 attacks	3.0 (2.3-3.7)	2.2 (1.7-2.7)	2.5 (2.1-2.9)	
- Night wake	5.7 (4.7-6.7)	4.1 (3.4-4.8)	4.8 (4.2-5.4)	
- Severe wheeze	2.2 (1.6-2.8)	2.7 (2.1-3.3)	2.5 (2.1-2.9)	
- Exercise	4.3 (3.4-5.2)	18.2 (16.8-19.6)	12.4 (11.5-13.3)	
- Night cough	20.4 (18.7-22.1)	28.8 (27.2-30.4)	27 (25.8-28.2)	



Prevalence of asthma symptoms in adult in 4 cities of Thailand

Watchara Boonsawat et al. 2001

Survey of asthma control in Thailand

The burden of asthma

The survey revealed that the burden of asthma was high for asthma patients. In the year prior to the survey, 14.8% of asthma patients were admitted to hospital, 21.7% reported one or more emergency room visit, and 23.6% lost workdays due to asthma. Asthma

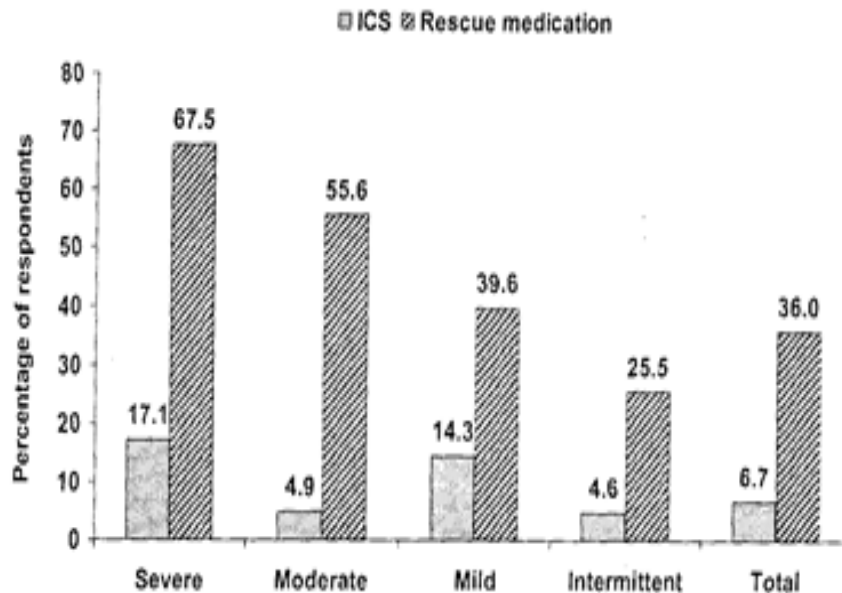
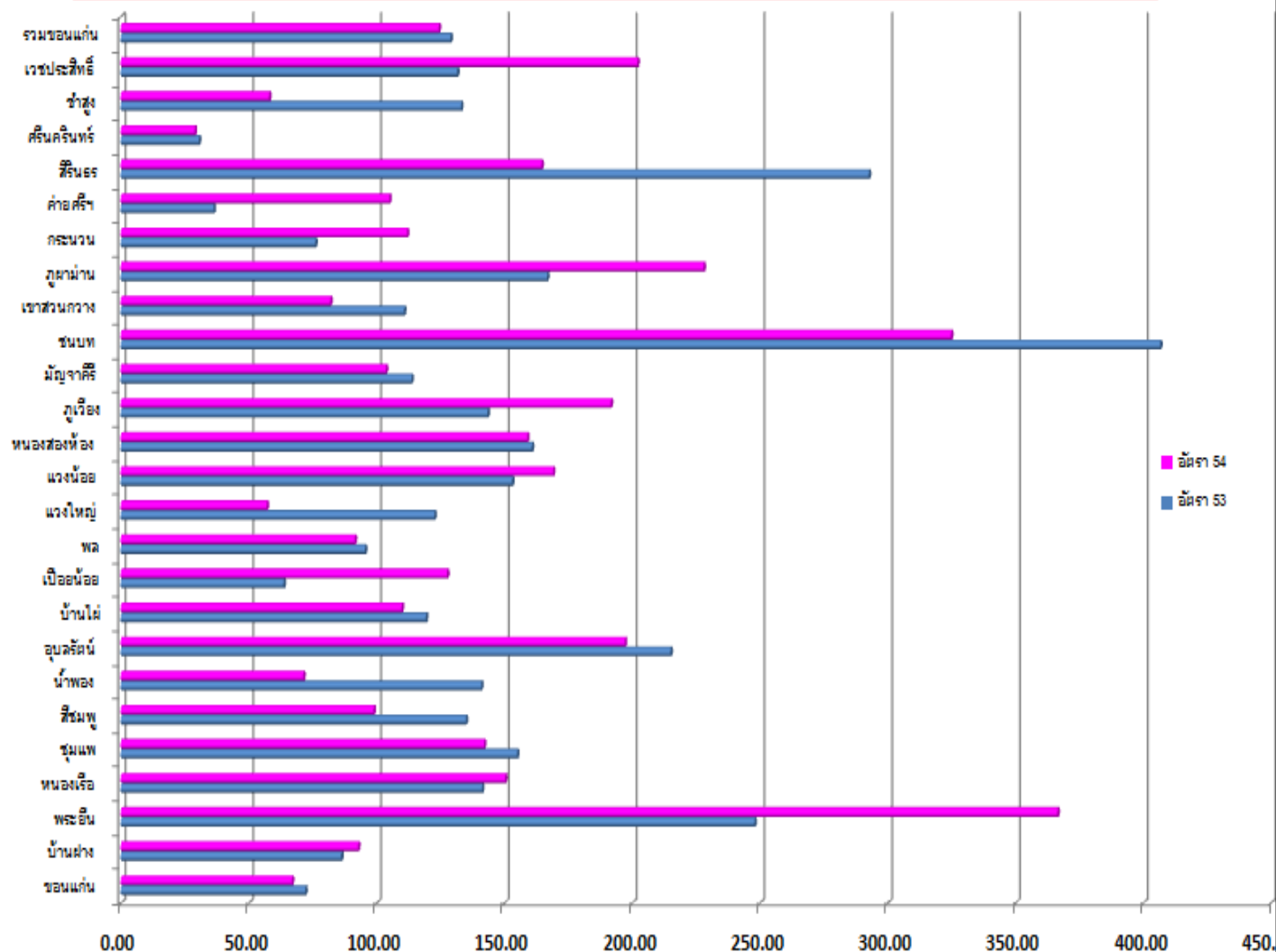


Figure 2 Asthma medications given in the 4 weeks prior to the survey.

จำนวนและอัตราผู้ป่วยใน(ต่อประชากร 100,000) ปี 2553

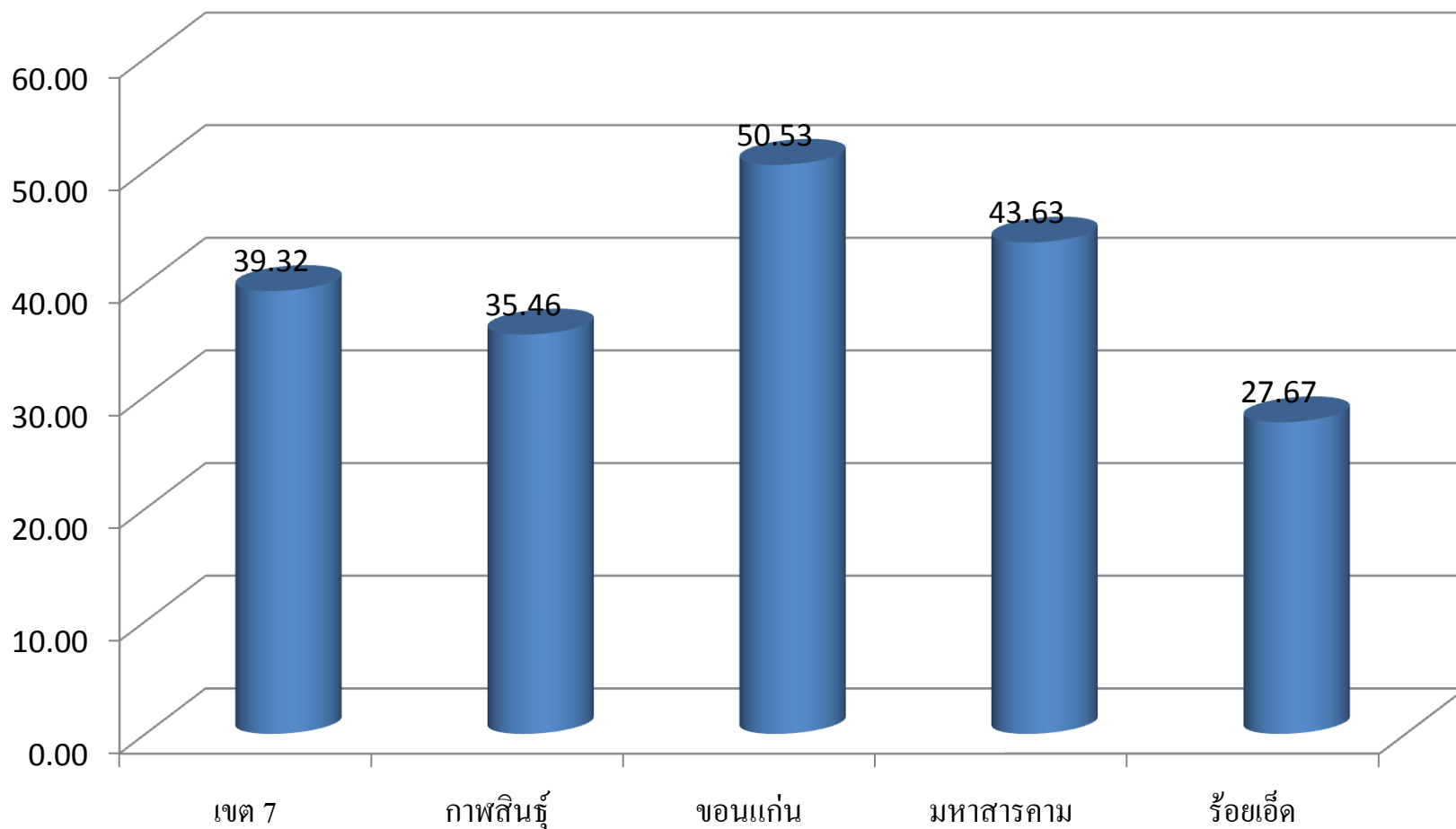
สาเหตุการป่วย (Causes of illness)		ทั้งประเทศ		กรุงเทพมหานคร		ภาคเหนือ		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ภาคกลาง(ไม่รวม กทม.) Central Region (Excl.Bangkok Metro)		ภาคใต้ Southern Region	
		Whole Country		Bangkok		Northern Region		North-eastern Region					
		จำนวน Number	อัตรา Rate	จำนวน Number	อัตรา Rate	จำนวน Number	อัตรา Rate	จำนวน Number	อัตรา Rate	จำนวน Number	อัตรา Rate	จำนวน Number	อัตรา Rate
175 โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังและโรค ชนิดอุดกั้นแบบเรื้อรังอื่น (J40-J44)	ร T	243,159	381.72	9,246	162.15	74,416	631.75	58,397	271.18	52,374	330.80	48,726	550.36
Bronchitis, emphysema and other chronic obstructive pulmonary diseases	ข M	173,573	553.27	7,096	261.70	45,846	789.16	45,051	419.15	40,204	520.17	35,376	808.72
	ญ F	69,586	215.24	2,150	71.90	28,570	478.57	13,346	123.73	12,170	150.18	13,350	298.05
176 โรคหืด (J45-J46)	ร T	119,058	186.90	7,080	124.17	17,194	145.97	39,922	185.39	33,183	209.59	21,679	244.86
Asthma	ข M	47,825	152.44	2,897	106.84	6,937	119.41	16,830	156.58	13,061	168.99	8,100	185.17
	ญ F	71,233	220.34	4,183	139.88	10,257	171.81	23,092	214.08	20,122	248.32	13,579	303.16

อัตราAdmit/แสน ปชก.ผู้ป่วย Asthma จังหวัดขอนแก่น ปี 2554



ข้อมูลจาก ฐานข้อมูล สปสช.

อัตราadmitผู้ป่วยasthma ปี 2555*



* ตค.2554 – มีค.2555

International variation in the prevalence of COPD (The BOLD Study): a population-based prevalence study

men 11.8 % women 8.5% overall 10.1%

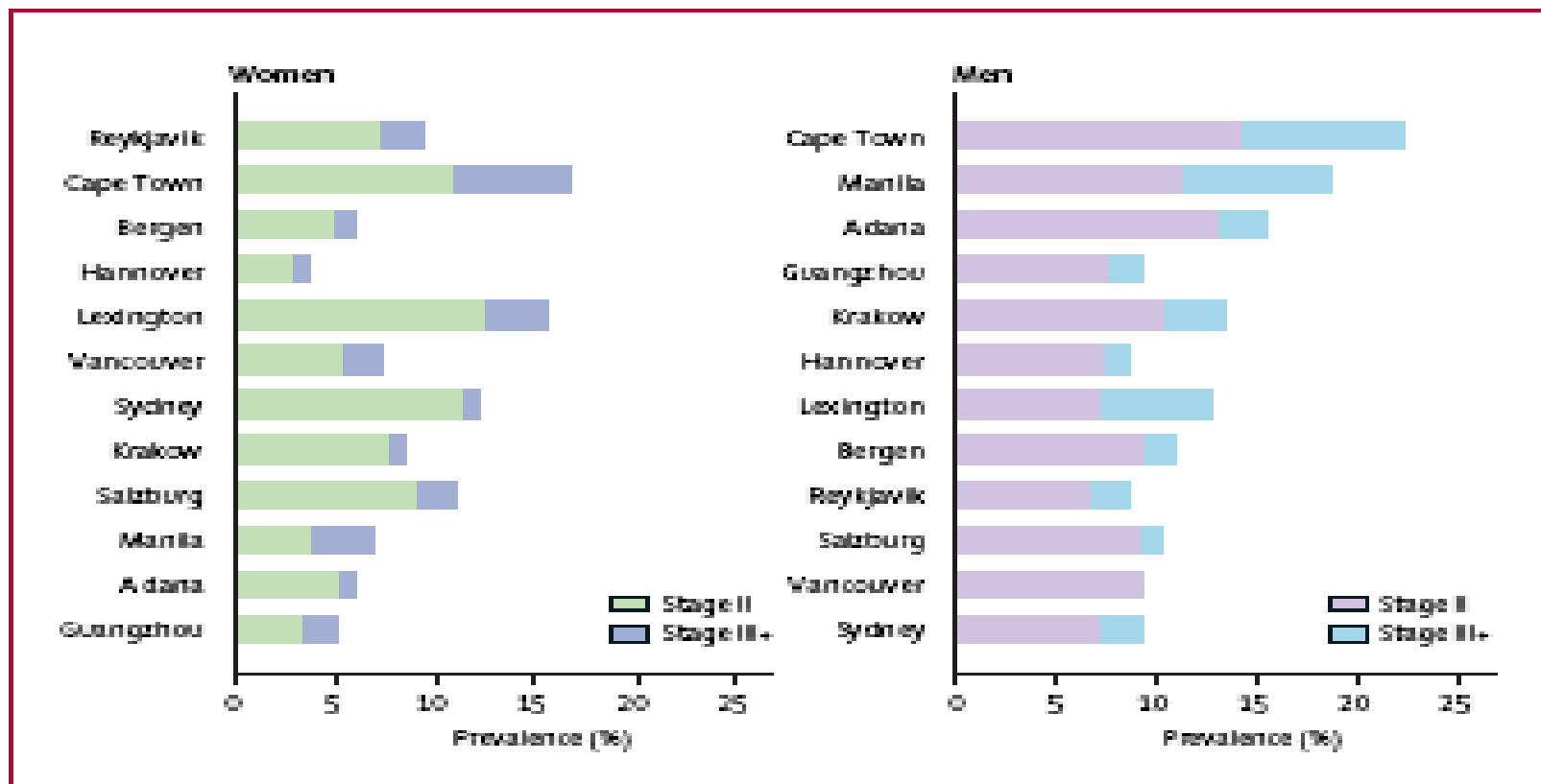
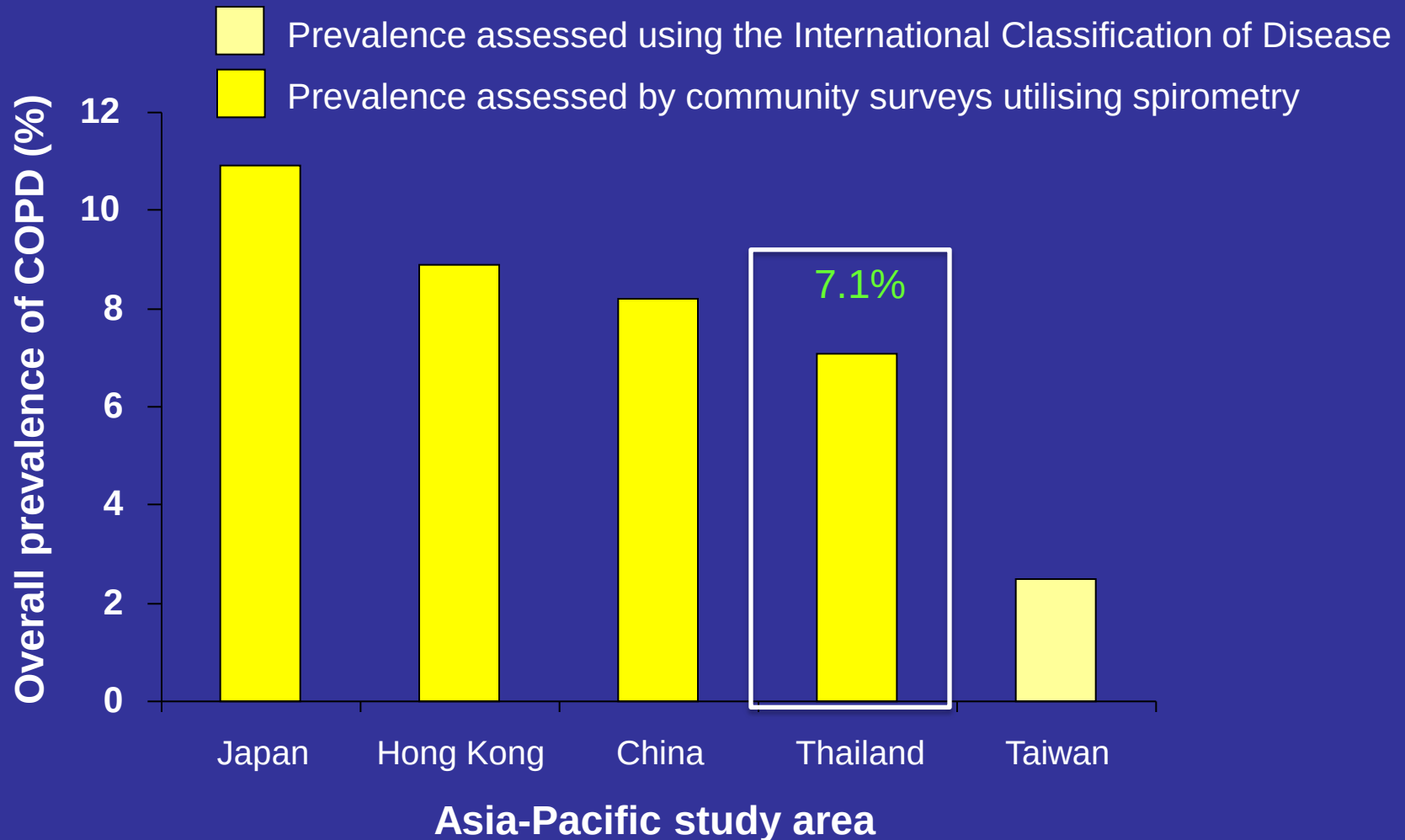


Figure 1: Prevalence of stage II and stage III or greater COPD by sex and site, ordered by (descending) prevalence of ever-smoking

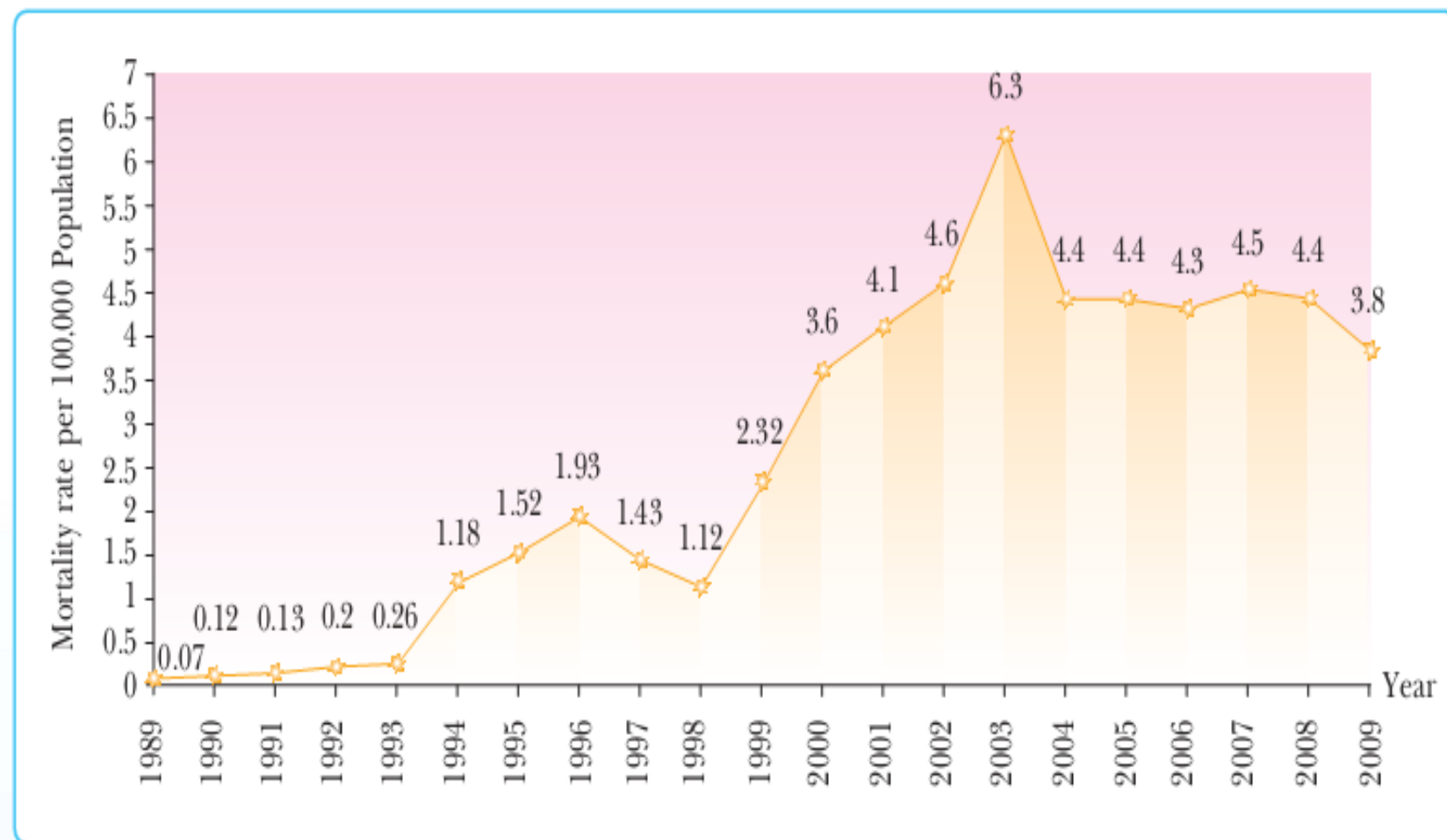
Worldwide burden of COPD: Asia-Pacific



World's Top Ten Killers: WHO



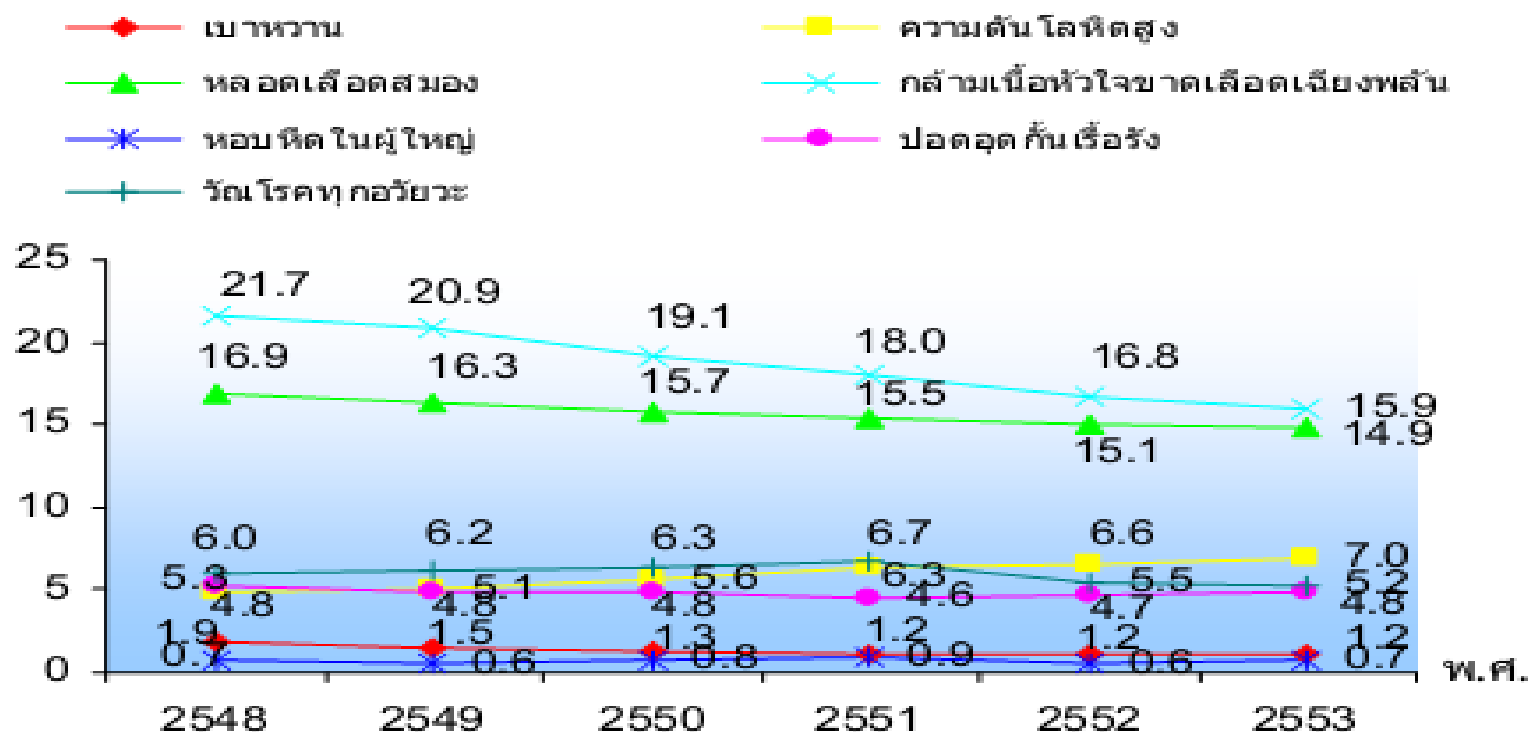
Figure 5.39 Mortality rate due to emphysema, 1989–2009



Source: Bureau of Policy and Strategy, MoPH.

Asthma & COPD death rate

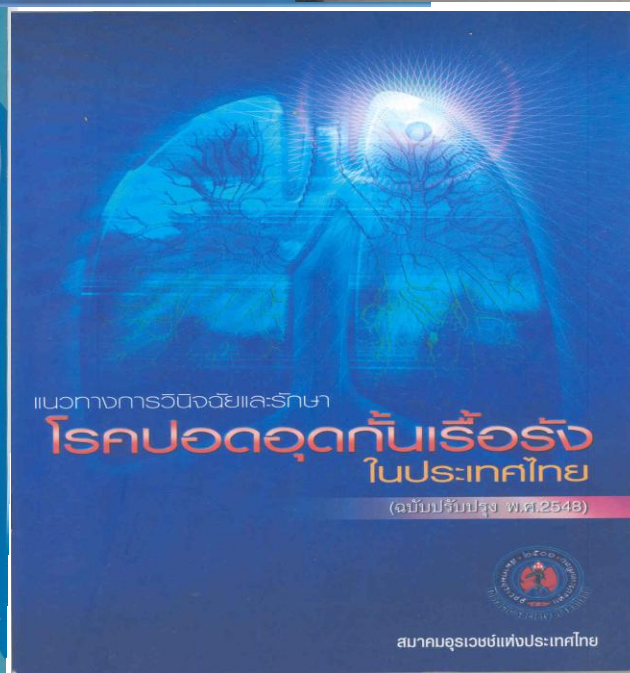
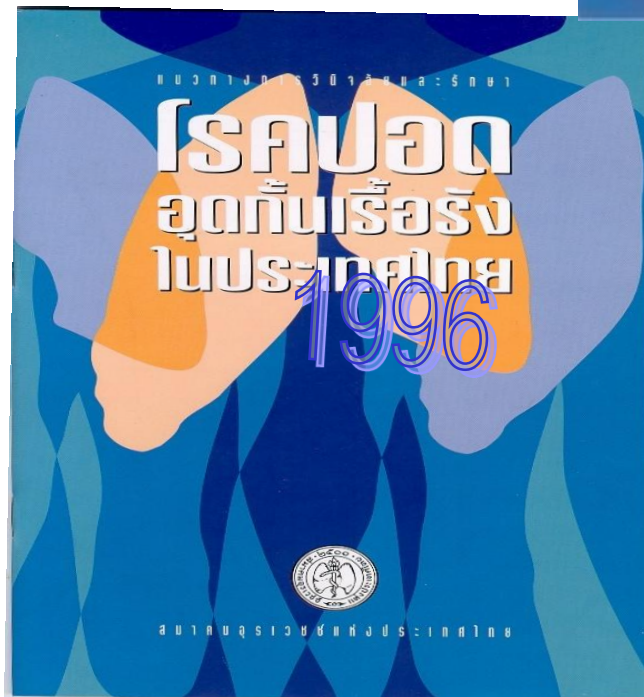
อัตราการตายผู้ป่วยใน (%)



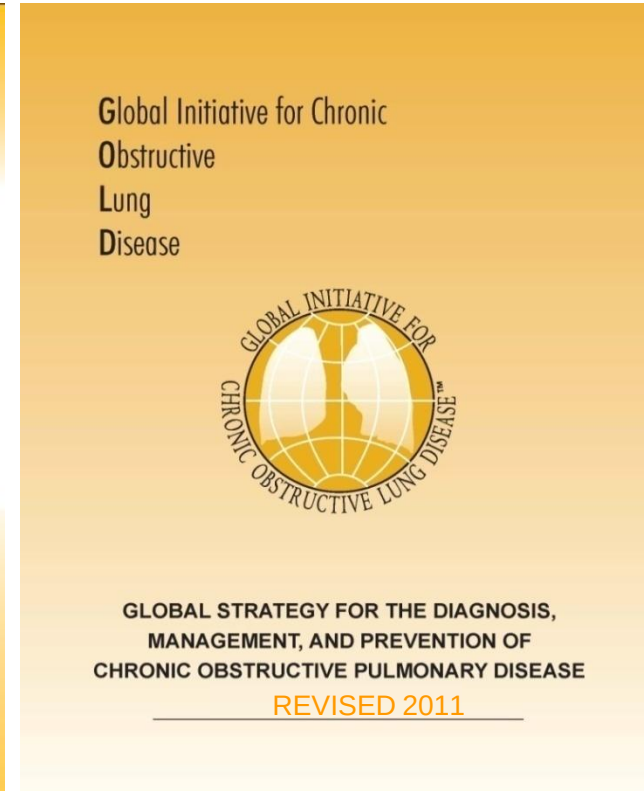
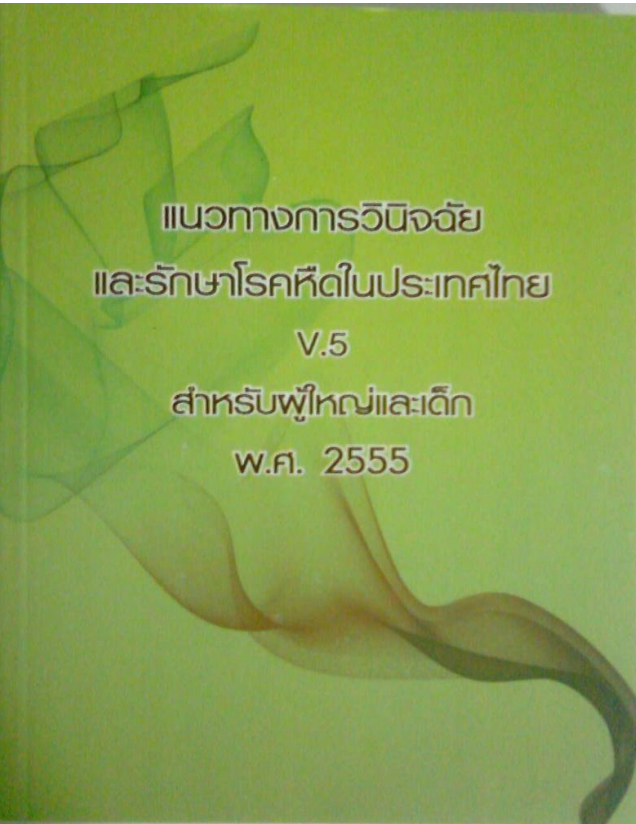
ที่มา: ข้อมูลผู้ป่วยใน สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2548-2553



GUIDELINES

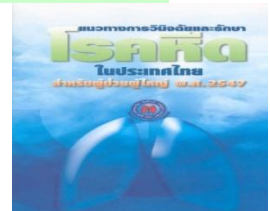


GUIDELINES



Asthma Thai Guideline

ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการรักษา โรคหืดในผู้ป่วยผู้ใหญ่ ของไทย	นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6	แพทย์เพิ่มพูนทักษะ	รวม
	N= 32	N = 37	N = 69
ไม่เคยทราบว่ามึ	1 (3.1)	4 (10.8)	5 (7.3)
ทราบว่ามึแต่ไม่ได้อ่าน	10 (31.2)	9 (24.3)	19 (27.5)
เคยอ่านแต่จำไม่ได้	17 (53.2)	16 (43.2)	33 (47.8)
จำได้ และนำมาใช้	4 (12.5)	8 (21.6)	12 (17.4)





แนวทางเวชปฏิบัติ โรคหืด



ลงชื่อเข้าสู่ระบบ

ค้นหา

ผลการค้นหาประมาณ 12,900 รายการ (0.27 วินาที)

การค้นหาลดภัยปิดทำงาน ▾



เว็บ

[\[PDF\] แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคหืด ในประเทศไทย](#)

www.rcot.org/datafile/.../18e7dc4ecbfbb3feb6809cd139d0baf4.pdf

ค้นรูป

รูปแบบไฟล์: PDF/Adobe Acrobat - มุมมองด่วน

แผนที่

1 ม.ค. 2012 – สมาคมสภาองค์กรโรคหืดแห่งประเทศไทย. 2. หลักการของแนวทางปฏิบัติบริการสาธารณสุข. การดูแลผู้ป่วยโรคหืด พ.ศ.2555. แนวทางเวชปฏิบัตินี้ ...

วิดีโอ

[แนวทางเวชปฏิบัติ: - วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต](#)

ข่าวสาร

www.thaichest.org/atat3/index.php?option=com... - แคช

เพิ่มเติม

แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ. 2553. asthma_pic. แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข การดูแลผู้ป่วยโรคหืด พ.ศ. 2551 ... ชัยเวช นุชประยูร ทวีศักดิ์ บำรุงตระกูล ...

อ.เมืองขอนแก่น

[แนวทางเวชปฏิบัติ\(CPG\) - สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ\(สปสช.\)](#)

www.nhso.go.th/FrontEnd/page-forhospital_cpg.aspx - แคช

จ.ขอนแก่น

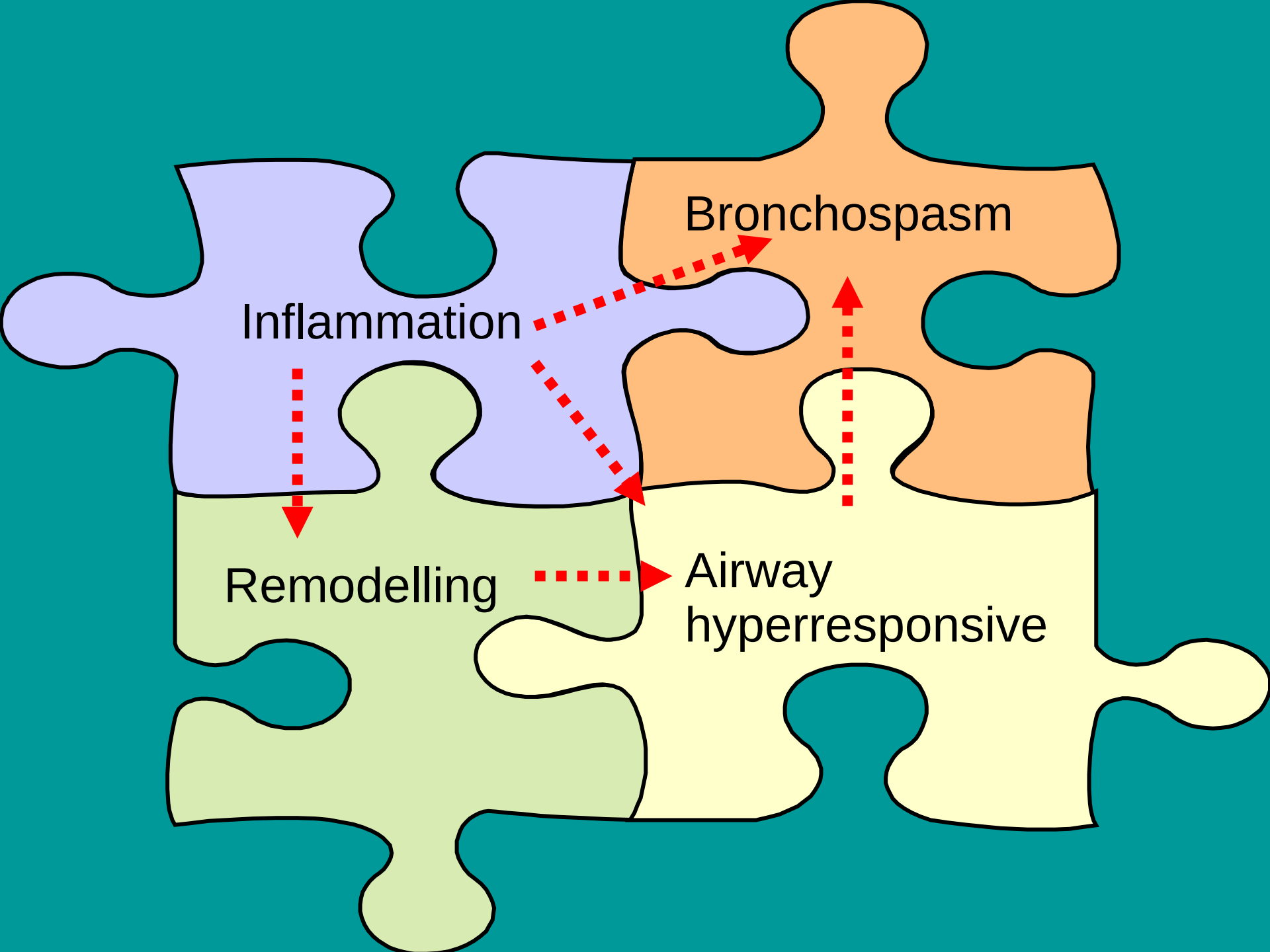
10+ รายการ – แนวทางเวชปฏิบัติ (CPG). วันที่อัปเดตข้อมูล, รายละเอียด ...

เปลี่ยนสถานที่

19/07/2554 แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน(2554) DM

14/06/2554 แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขการดูแลผู้ป่วยโรคหืด พ.ศ.2551 asthma

แนวทางการวินิจฉัย
และรักษาโรคหืดในประเทศไทย
V.5
สำหรับผู้ใหญ่และเด็ก
พ.ศ. 2555



การวินิจฉัยโรคหืด

ประวัติ

อาการไอ แน่นหน้าอก หายใจมีเสียงหวีดเป็นๆหายๆ

อาการเป็นมากในช่วงอากาศเย็น ตอนกลางคืนหรือได้รับสิ่งกระตุ้น

อาจมีอาการร่วมกับโรคภูมิแพ้ หรือมีประวัติในครอบครัว

การตรวจร่างกาย

ถ้าขณะมีอาการอาจฟังได้เสียงหวีด แต่อาจตรวจไม่พบความผิดปกติก็ได้

ควรแยกโรคอื่นที่อาจมีอาการคล้ายๆกัน

การวินิจฉัยโรคหืด

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- spirometry : reversibility FEV1 > 12%(200 ml)
- peak flow reversibility > 20 %
- peak flow variability > 20 %
- methacholine challenge test

เด็กที่มีอาการหอบ หายใจมีเสียงหวีด ตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป

Viral-induced Wheezing

- มักเป็นในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี
- อาการมักเป็นมากขึ้นเวลาเป็นหวัด
- อาการจะดีขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น
- ส่วนใหญ่มักไม่มีประวัติภูมิแพ้ในครอบครัว
- ผู้ป่วยไม่มีอาการของโรคภูมิแพ้อย่างอื่นร่วมด้วย

ถ้ายังมีอาการ ≥ 1 ครั้งต่อเดือน

Therapeutic trial นาน 2-3 เดือน

- ให้ ICS (Budesonide) 200 mcg ต่อวัน หรือเทียบเท่า หรือ
- LTRA

ไม่ดีขึ้น

อาจต้องคิดถึงการวินิจฉัยโรคอื่นๆ
เช่น gastroesophageal
reflux, anatomical
anomaly,
immunodeficiency,
cow's milk protein
allergy, etc.

ดีขึ้น

- หยุดยา ICS หรือ LTRA
- ติดตามและประเมินอาการซ้ำ
- หากมีอาการหอบ หายใจมีเสียงหวีดอีก
พิจารณาให้ ICS หรือ LTRA ใหม่

Suggestive of Asthma

- มีสิ่งกระตุ้น เช่น สารก่อภูมิแพ้ การออกกำลังกาย
- มีเสียงหวีดช่วงไม่ได้เป็นหวัด
- อาการมักเป็นมากขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น
- มีประวัติภูมิแพ้ในครอบครัว
- ผู้ป่วยมักมีอาการของโรคภูมิแพ้อย่างอื่นร่วมด้วย เช่น ผื่น
ภูมิแพ้ จมูกอักเสบจากภูมิแพ้
- มีการตอบสนองอย่างชัดเจนต่อยาขยายหลอดลม

Options: (ถ้าทำได้)

- Pre-post bronchodilator PEFr หรือ FEV₁ เพิ่มขึ้น $\geq 12\%$
- Skin test positive to aeroallergens

ให้การรักษาผู้ป่วยแบบโรคหืด

ดีขึ้น

การวินิจฉัยโรคหืดในเด็ก

เป้าหมายของการรักษาโรคหืด

1. ควบคุมอาการของโรคให้สงบ
2. ป้องกันการกำเริบของโรค ให้ผู้ป่วยมีสมรรถภาพปอดที่ดีที่สุด
3. สามารถดำรงชีวิตได้เช่นเดียวกับคนปกติ
4. หลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนจากยารักษา
5. ป้องกันการเสียชีวิตจากโรคหืด

การดำเนินการเพื่อไปสู่เป้าหมายตาม guideline

1. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ญาติ และ ผู้ใกล้ชิด
2. หลีกเลียง หรือ กำจัดสิ่งกระตุ้นภูมิแพ้ หรือ อาการหอบ ด้วยวิธีที่สามารถทำได้จริง
3. ประเมินลำดับความรุนแรงก่อนการรักษา
4. ประเมินการควบคุมโรค และ วางแผนรักษาระยะยาว
5. วางแผนการรักษาอาการหืดกำเริบเฉียบพลัน
6. จัดระบบให้มีการรักษาต่อเนื่อง อย่างมีประสิทธิภาพ
7. มีแผนการรักษาผู้ป่วยหืดในกรณีพิเศษ

Severity of asthma

	1	2	3	4
	Intermittent	Mild per sistent	Moderate per sistent	Severe Per sistent
Day symptoms	<1/wk	>1/wk	daily	daily
Night symptoms	<2/mo	>2/mo	>1/wk	frequent
PEFR	>80%	>80%	60-80%	<60%
PF variability	<20%	20-30%	>30%	>30%

Control of Asthma

Levels of Asthma Control

Characteristic	Controlled (All of the following)	Partly Controlled (Any measure present in any week)	Uncontrolled
Daytime symptoms	None (twice or less/week)	More than twice/week	Three or more features of partly controlled asthma present
Limitations of activities	None	Any	
Nocturnal symptoms/awakening	None	Any	
Need for reliever/rescue treatment	None (twice or less/week)	More than twice/week	
Lung function (PEF or FEV ₁) [‡]	Normal	< 80% predicted or personal best (if known)	
Exacerbations	None	One or more/year [*]	One in any week [†]

^{*} Any exacerbation should prompt review of maintenance treatment to ensure that it is adequate.

[†] By definition, an exacerbation in any week makes that an uncontrolled asthma week.

[‡] Lung function is not a reliable test for children 5 years and younger.

← Reduce Treatment Steps Increase →				
Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5
Asthma education Environmental control				
As needed rapid-acting β_2 -agonist	As needed rapid-acting β_2 -agonist			
Controller options	Select one	Select one	Add one or more	Add one or both
	Low-dose inhaled ICS*	Low-dose ICS plus long-acting β_2 -agonist	Medium-or high-dose ICS plus long-acting β_2 -agonist	Oral glucocorticosteroid (lowest dose)
	Leukotriene modifier $\mathbb{X}$	Medium-or high-dose ICS	Leukotriene modifier	Anti-IgE treatment
		Low-dose ICS plus leukotriene modifier	Sustained release theophylline	
		Low-dose ICS plus sustained release theophylline		

* ICS = inhaled glucocorticosteroids

$\mathbb{X}$ = Receptor antagonist or synthesis inhibitors

Control of Asthma

Levels of Asthma Control

Characteristic	Controlled (All of the following)	Partly Controlled (Any measure present in any week)	Uncontrolled
Daytime symptoms	None (twice or less/week)	More than twice/week	Three or more features of partly controlled asthma present
Limitations of activities	None	Any	
Nocturnal symptoms/awakening	None	Any	
Need for reliever/rescue treatment	None (twice or less/week)	More than twice/week	
Lung function (PEF or FEV ₁) [‡]	Normal	< 80% predicted or personal best (if known)	
Exacerbations	None	One or more/year [*]	One in any week [†]

^{*} Any exacerbation should prompt review of maintenance treatment to ensure that it is adequate.

[†] By definition, an exacerbation in any week makes that an uncontrolled asthma week.

[‡] Lung function is not a reliable test for children 5 years and younger.

During past 1 month

แบบประเมิน การควบคุมโรคหืด (ACT™)



Activity limitation

การทดสอบต่อไปนี้ช่วยให้

คนที่เป็นโรคหืด (ที่มีอายุตั้งแต่

15 ปีขึ้นไป) ประเมิน

ในการควบคุม

Daytime symptoms

คำถามมีทั้งหมด 5 ข้อ

Nighttime symptoms

โดยวงกลมตัวเลขคำตอบ

ที่ตรงกับความเป็นจริงที่สุด

เพียงคำตอบเดียว

Rescuer usage

Patient assessment

มาตรฐานการควบคุมโรคหืด
ของคุณกันเลย

มาตรฐานการควบคุมโรคหืดของคุณกันเลย

ขั้นที่ 1: กรุณาตอบคำถามแต่ละข้อโดยวงกลมตัวเลขในคำตอบที่คุณเลือก และนำตัวเลขนั้นไปเขียนในช่องสี่เหลี่ยมขวามือ กรุณาตอบตรงกับความเป็นจริงให้มากที่สุด เพื่อช่วยให้ทั้งตัวท่านและหมอของท่าน สามารถเข้าใจได้ถูกต้องว่าโรคหืดของท่าน เป็นอย่างไรบ้างในตอนนี

ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่โรคหืดทำให้คุณไม่สามารถทำงานที่เคยทำได้
ไม่ว่าจะเป็นงานที่ทำงาน ที่โรงเรียน หรือที่บ้าน ?

ตลอดเวลา	1	บ่อยมาก	2	บางครั้ง	3	น้อยมาก	4	ไม่เคยเลย	5	คะแนน
----------	---	---------	---	----------	---	---------	---	-----------	---	-------

ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่คุณรู้สึกหายใจไม่อิ่ม ?

มากกว่า 1 ครั้งต่อวัน	1	วันละครั้ง	2	3-6 ครั้งต่อสัปดาห์	3	1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	4	ไม่เคยเลย	5	
-----------------------	---	------------	---	---------------------	---	---------------------	---	-----------	---	--

ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่คุณมีอาการของโรคหืด (หายใจมีเสียงวี๊ด ๆ ไอ หายใจไม่อิ่ม แน่นหน้าอกหรือเจ็บหน้าอก) จนทำให้ต้องตื่นขึ้นกลางดึก หรือตื่นเช้ากว่าปกติ ?

4 คืนหรือมากกว่าต่อสัปดาห์	1	2-3 คืนต่อสัปดาห์	2	1 คืนต่อสัปดาห์	3	1-2 คืน	4	ไม่เคยเลย	5	
----------------------------	---	-------------------	---	-----------------	---	---------	---	-----------	---	--

ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณต้องใช้ยาสูดพ่นขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์เร็ว หรือยาเม็ดยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์เร็ว บ่อยแค่ไหนเพื่อช่วยให้คุณหายใจได้ดีขึ้น ?

3 ครั้งหรือมากกว่าต่อวัน	1	1-2 ครั้งต่อวัน	2	2-3 ครั้งต่อสัปดาห์	3	1 ครั้งต่อสัปดาห์หรือน้อยกว่า	4	ไม่เคยเลย	5	
--------------------------	---	-----------------	---	---------------------	---	-------------------------------	---	-----------	---	--

ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณคิดว่าคุณสามารถควบคุมโรคหืดของคุณได้ดีมากน้อยแค่ไหน ?

ควบคุมไม่ได้เลย	1	ควบคุมได้ไม่ค่อยดี	2	ควบคุมได้บ้าง	3	ควบคุมได้ดี	4	ควบคุมได้สมบูรณ์	5	
-----------------	---	--------------------	---	---------------	---	-------------	---	------------------	---	--

ขั้นที่ 2: นำคะแนนในแต่ละข้อมาบวกกันเป็นคะแนนรวม

คะแนนรวม

Simplified asthma treatment

Asthma Patient



Assess Control

No day symptoms
No night symptoms
No rescue medication
No ER visit
PEFR >80%

Total control



Treatment

ICS 500ug/d

**ICS 500ug/d
+
Other controller**



Asthma treatment

หลังรักษา หากยังไม่สามารถควบคุมอาการได้ ให้เพิ่มการรักษาไปอีก 1 step

= เพิ่มขนาด ICS หรือ เพิ่ม Controller ชนิดอื่น

โดยเฉพาะ ICS + LABA ถ้ายังไม่เคยได้

อาจใช้ oral steroid ช่วงสั้นๆ แบบ acute exacerbation

ถ้าสามารถควบคุมอาการได้ ให้ใช้ยาตามเดิมต่อไประยะหนึ่ง
อย่างน้อย 3 เดือน

Asthma treatment

การรักษาหลังเกิด **acute exacerbation** หลังควบคุมอาการ
ได้ดีแล้ว อาจกลับไปรักษาตามขั้นเดิมของผู้ป่วย หรือ ปรับเพิ่มขึ้น 1
step

การรักษาตาม **step 4** และ **step 5** ควรอยู่ในการดูแลของ
ผู้เชี่ยวชาญ



Asthma treatment

ระยะเวลาที่เริ่มตอบสนองต่อการรักษา

หลังรักษาด้วยยา controller อาการหอบหืดของผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเริ่มดีขึ้น ภายในเวลานับเป็นวันได้ และดีขึ้นเต็มที่ภายในเวลา 3-4 เดือน
หลังรักษา

การปรับลดยา ข้อมูลเชิงประจักษ์ปัจจุบันยังไม่มากพอ ในด้าน

- ** ระยะเวลาที่เหมาะสมในการเริ่มลดยา
- ** ลำดับขั้นตอนในการลดยา
- ** ปริมาณยาที่ปรับลดในแต่ละครั้ง

Asthma treatment

guideline แนะนำดังนี้

- ** ระยะเวลาที่ควบคุมอาการได้ดีติดกัน ตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป
- ** **ปรับลดขนาดของ ICS ก่อน** ในกรณีใช้ ICS ขนาดปานกลางหรือสูง โดยลดลงประมาณครึ่งหนึ่งของขนาดเดิม
- ** ปรับลดทุก 3 เดือน (หรือมากกว่า?) โดยไม่ทำให้อาการกำเริบ
- ** ถ้าใช้ ICS ร่วมกับ controller ชนิดอื่น ปรับ ICS ก่อน จนได้ ICS ขนาดต่ำแล้ว ค่อยลดหรือหยุด controller อื่นๆ

Asthma treatment

**** ไม่ควรริบหยุด LABA (รวมทั้ง controller ชนิดอื่น ?)**

เพราะอาจมี acute exacerbation รุนแรง

**** เมื่อควบคุมอาการได้ติดต่อกันอย่างน้อย 1 ปี โดยใช้ยา ICS ขนาดต่ำ
อาจหยุด ICS ได้**

HSPG **1**
HEALTH SERVICE PRACTICE GUIDELINE

แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
พ.ศ.2553



Global Initiative for Chronic
Obstructive
Lung
Disease



GLOBAL STRATEGY FOR THE DIAGNOSIS,
MANAGEMENT, AND PREVENTION OF
CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE
REVISED 2011

COPD

(Chronic Obstructive Pulmonary Disease)

- เป็นโรคที่ป้องกันได้และรักษาได้
- โดยมีลักษณะเป็น **progressive, not fully reversible airflow limitation**
- ซึ่งเป็นผลจากการระคายเคืองเรื้อรังต่อปอด จากฝุ่นและก๊าซพิษ ที่สำคัญที่สุดได้แก่ คาร์บอนหรือ ทำให้เกิด **abnormal inflammatory response** ทั้งในปอดและระบบอื่น ๆ ของร่างกาย (**multicomponent disease**)
- โดยทั่วไปมักหมายรวมถึงโรค 2 โรค คือ โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (**chronic bronchitis**) และโรคถุงลมโป่งพอง (**pulmonary emphysema**)

COPD

(Chronic Obstructive Pulmonary Disease)

การวินิจฉัย

จากประวัติ ความเสี่ยง อาการ อาการแสดง

จากการตรวจ **spirometry : FEV1/FVC** หลังการใช้ยาขยายหลอดลม **< 70%**

การแบ่งความรุนแรงของโรค ใช้ค่า **FEV1** ร่วมกับอาการทางคลินิก

COPD

(Chronic Obstructive Pulmonary Disease)

ระดับที่ 1 : Mild

อาการทางคลินิก

- ไม่มีอาการหอบเหนื่อยขณะพัก
- ไม่มี exacerbation

สมรรถภาพปอด

- $FEV_1 \geq 80\%$ ของค่ามาตรฐาน

ระดับที่ 2 : Moderate

อาการทางคลินิก

- มีอาการหอบเหนื่อยเล็กน้อย
- มี exacerbation ไม่รุนแรง

สมรรถภาพปอด

- FEV_1 50-79% ของค่ามาตรฐาน

ระดับที่ 3 : Severe

อาการทางคลินิก

- มีอาการหอบเหนื่อยมากขึ้นจนรบกวนกิจวัตรประจำวัน
- มี exacerbation รุนแรงมาก

สมรรถภาพปอด

- FEV_1 30-49% ของค่ามาตรฐาน

ระดับที่ 4 : Very Severe

อาการทางคลินิก

- มีอาการหอบเหนื่อยตลอดเวลา
- มี exacerbation รุนแรงมากและบ่อย

สมรรถภาพปอด

- $FEV_1 < 30\%$ ของค่ามาตรฐาน
- $FEV_1 < 50\%$ ของค่ามาตรฐานร่วมกับมีภาวะหายใจล้มเหลวเรื้อรัง

เป้าหมายของการรักษา

- ป้องกันหรือชะลอการดำเนินโรค
- บรรเทาอาการ โดยเฉพาะอาการหอบเหนื่อย
- ทำให้ **exercise tolerance** ดีขึ้น
- ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น
- ป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อน
- ป้องกันและรักษาภาวะอาการกำเริบ
- ลดอัตราการเสียชีวิต

ลด symptoms

ลด risks

แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ.2553

แผนภูมิที่ 2 แผนการรักษา COPD



ระดับที่ 1 : Mild

อาการทางคลินิก

- ไม่มีอาการหอบเหนื่อยขณะพัก
- ไม่มี exacerbation

สมรรถภาพปอด

- $FEV_1 \geq 80\%$ ของค่ามาตรฐาน

การรักษา

- แนะนำและช่วยให้ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่ (ภาคผนวก 2)
- ยาสูดขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้น 1-2 ชนิด ตามอาการ
- ให้วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ ปีละ 1 ครั้ง

ระดับที่ 2 : Moderate

อาการทางคลินิก

- มีอาการหอบเหนื่อยเล็กน้อย
- มี exacerbation ไม่รุนแรง

สมรรถภาพปอด

- FEV_1 50-79% ของค่ามาตรฐาน

การรักษา เหมือนระดับ 1 ร่วมกับ

- ยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้น 1-2 ชนิด ตามเวลา $\pm$ sustained-release theophylline
- เริ่ม rehabilitation เมื่อยังมีการจำกัดของกิจกรรมประจำวันหลังการให้ยา (ภาคผนวก 4)

ถ้ายังคงควบคุมอาการไม่ได้ หรือมีการกำเริบของโรคหลังให้การรักษาแล้ว 2-3 เดือน ให้พิจารณาการรักษาตามระดับ 3

ระดับที่ 3 : Severe

อาการทางคลินิก

- มีอาการหอบเหนื่อยจนรบกวนกิจวัตรประจำวัน
- มี exacerbation รุนแรงมาก

สมรรถภาพปอด

- FEV_1 30-49% ของค่ามาตรฐาน

การรักษา เหมือนระดับ 2 และ

- เปลี่ยนเป็นยาสูดขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาว 1-2 ชนิด ตามเวลา และ/หรือ
- ในกรณีที่มี severe exacerbation > 1 ครั้ง ในระยะ 12 เดือน : เพิ่ม ICS หรือ เปลี่ยนเป็น combination LABA / ICS
- ถ้ายังคงควบคุมอาการได้ไม่ดี อาจพิจารณาใช้ยาหลายกลุ่มร่วมกัน
- พิจารณาให้การบำบัดด้วยออกซิเจนระยะยาว (ภาคผนวก 5)

ระดับที่ 4 : Very severe

อาการทางคลินิก

- มีอาการหอบเหนื่อยตลอดเวลา
- มี exacerbation รุนแรงมากและบ่อย

สมรรถภาพปอด

- $FEV_1 < 30\%$ ของค่ามาตรฐาน
- $FEV_1 < 50\%$ ของค่ามาตรฐาน ร่วมกับมีอาการหายใจลำบากเรื้อรัง

การรักษา

- เช่นเดียวกับระดับที่ 3
- พิจารณาให้การวางแผนชีวิตระยะสุดท้าย (end of life plan) (ภาคผนวก 6)

- SB2 prn

- SB2 regular
- theophylline
- rehabilitation

- Long acting bronchodilator
- ICS if exacerbation >1

- As above
- End of life care

Diagnosis of COPD

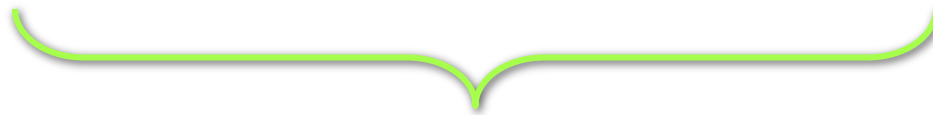


SYMPTOMS

shortness of breath
chronic cough
sputum

EXPOSURE TO RISK FACTORS

tobacco
occupation
indoor/outdoor pollution



SPIROMETRY: Required to establish diagnosis

Assessment of COPD

- Assess symptoms
- Assess degree of airflow limitation using spirometry
- Assess risk of exacerbations
- Assess comorbidities

Symptoms of COPD



The characteristic symptoms of COPD are chronic and progressive dyspnea, cough, and sputum production.

Dyspnea: Progressive, persistent and characteristically worse with exercise.

Chronic cough: May be intermittent and may be unproductive.

Chronic sputum production: COPD patients commonly cough up sputum.

ชื่อ-นามสกุล

วันที่วันนี้



ปอดของท่านเป็นอย่างไรบ้าง? ได้รับการประเมินผลเกี่ยวกับโรคถุงลมโป่งพอง (COPD Assessment Test™, CAT)

แบบสอบถามนี้จะช่วยให้ท่านและแพทย์ของท่านสามารถทำการประเมินผลกระทบของโรคถุงลมโป่งพองต่อความผาสุก และการทำกิจวัตรประจำวันของท่าน ท่านและแพทย์ของท่านสามารถใช้คำตอบและคะแนนทดสอบของท่านเพื่อช่วยในการปรับปรุงการจัดการโรคของท่านและได้รับการรักษาที่จะเป็นประโยชน์สูงสุดของท่าน

โปรดกาเครื่องหมาย (X) ลงในช่องด้านล่างที่อธิบายถึงอาการปัจจุบันของท่านได้ดีที่สุด
กรุณาเลือกเพียงคำตอบเดียวสำหรับแต่ละคำถามเท่านั้น

ตัวอย่าง: ข้าพเจ้ามีความสุขมาก ☐ 0 ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ข้าพเจ้าเศร้าใจมาก

		คะแนน	
ข้าพเจ้าไม่เคยมีอาการไอ	☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	ข้าพเจ้าไอตลอดเวลา	
ข้าพเจ้าไม่มีเสมหะในปอดเลย	☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	ปอดของข้าพเจ้าเต็มไปด้วยเสมหะ	
ข้าพเจ้าไม่รู้สึกแน่นหน้าอกเลย	☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	ข้าพเจ้ารู้สึกแน่นหน้าอกมาก	
เมื่อข้าพเจ้าเดินขึ้นเนินหรือขึ้นบันไดหนึ่งชั้น ข้าพเจ้ายังคงหายใจได้คล่อง	☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	เมื่อข้าพเจ้าเดินขึ้นเนินหรือขึ้นบันไดหนึ่งชั้น ข้าพเจ้ารู้สึกเหนื่อยหอบอย่างมาก	
ข้าพเจ้าทำกิจกรรมต่างๆ ที่บ้านได้โดยไม่จำกัด	☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	ข้าพเจ้าทำกิจกรรมต่างๆ ที่บ้านได้โดยจำกัดมาก	
ข้าพเจ้ามีความมั่นใจที่จะออกไปนอกบ้าน	☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	ข้าพเจ้าไม่มีความมั่นใจเลยที่จะออกไปนอกบ้าน เพราะปอดข้าพเจ้ามีปัญหา	
ข้าพเจ้านอนหลับสบาย	☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	ข้าพเจ้านอนหลับไม่สนิท เพราะปอดข้าพเจ้ามีปัญหา	
ข้าพเจ้ารู้สึกกระตือรือร้นอย่างมาก	☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	ข้าพเจ้ารู้สึกอ่อนเพลียและเหนื่อยง่าย	
		คะแนนรวม	

Dyspnea score

ขณะนี้ อาการเหนื่อยหอบของคุณเป็นอย่างไรบ้าง

0. ไม่มีอาการเหนื่อยหอบอยู่ เพียงแค่รู้สึกหายใจหอบเฉพาะ ขณะออกกำลังกายอย่างหนักเท่านั้น
1. หายใจหอบ เมื่อเดินอย่างเร่งรีบบนพื้นราบ หรือเมื่อเดินขึ้นที่สูงชัน
2. เดินบนพื้นราบได้ช้ากว่าคนอื่นที่อยู่ในวัยเดียวกัน เพราะหายใจหอบ หรือต้องหยุดเพื่อหายใจเมื่อเดินปกติบนพื้นราบ
3. ต้องหยุดเพื่อหายใจหลังจากเดินได้ประมาณ **100** เมตร หรือหลังจากเดินได้สักพักบนพื้นราบ
4. หายใจหอบมากเกินไปที่จะออกจากบ้าน หรือหอบมากขณะแต่งตัว หรือเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว

Assessment of COPD



- Assess symptoms
- Assess degree of airflow limitation using spirometry

Use spirometry for grading severity according to spirometry, using four grades split at 80%, 50% and 30% of predicted value

Classification of Severity of Airflow Limitation in COPD*



In patients with $FEV_1/FVC < 0.70$:

GOLD 1: Mild $FEV_1 \geq 80\%$ predicted

GOLD 2: Moderate $50\% \leq FEV_1 < 80\%$ predicted

GOLD 3: Severe $30\% \leq FEV_1 < 50\%$ predicted

GOLD 4: Very Severe $FEV_1 < 30\%$ predicted

**Based on Post-Bronchodilator FEV_1*

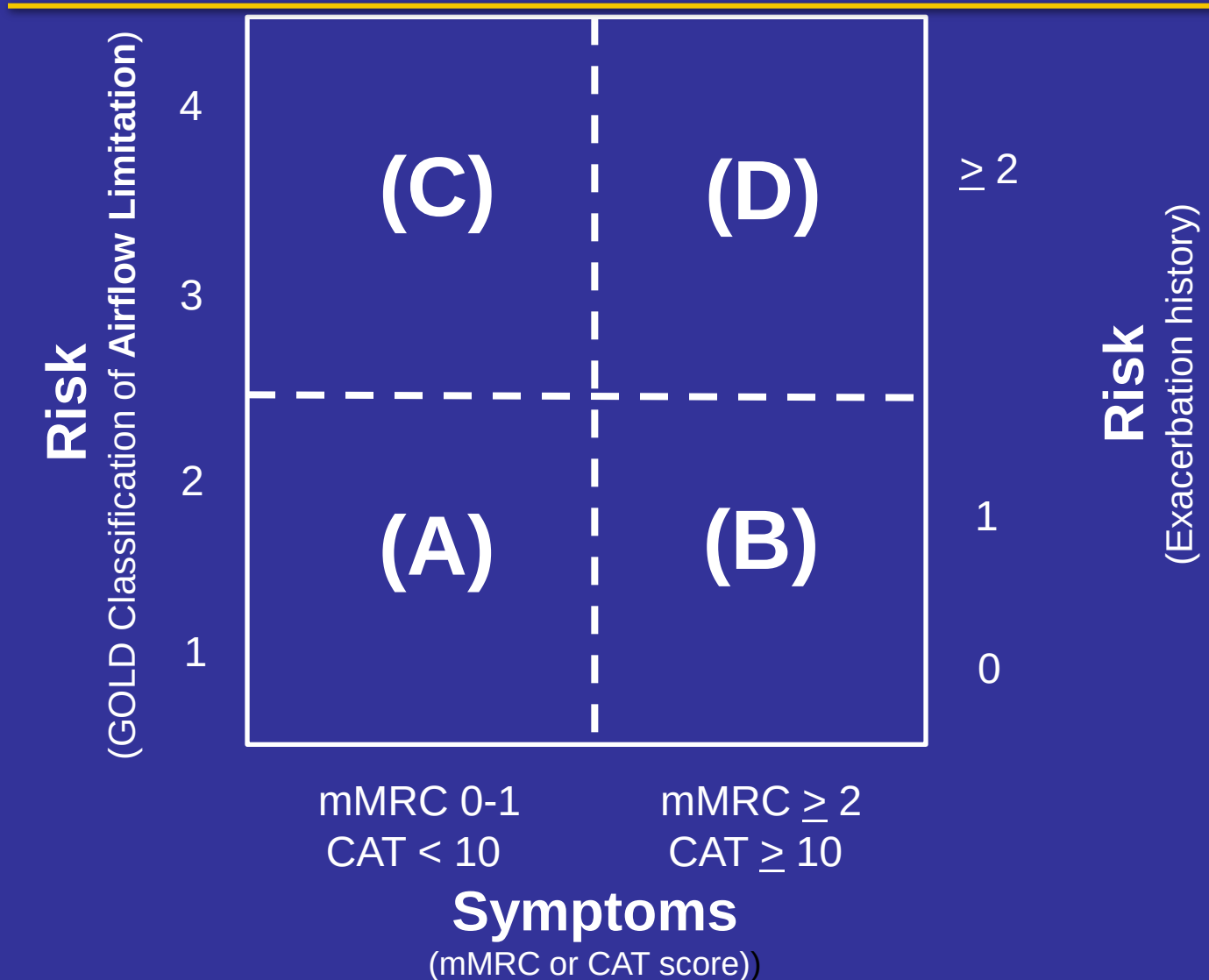
Assessment of COPD

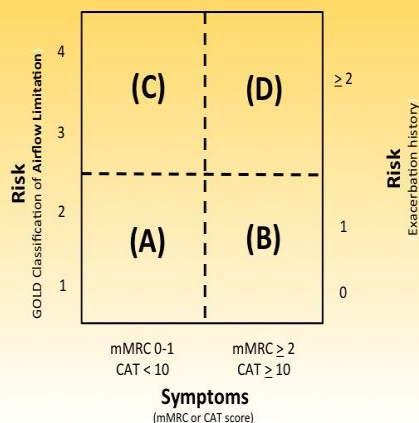


- Assess symptoms
- Assess degree of airflow limitation using spirometry
- Assess risk of exacerbations

Use history of exacerbations and spirometry.
Two exacerbations or more within the last year
or an $FEV_1 < 50\%$ of predicted value are
indicators of high risk

Combined Assessment of COPD





Combined Assessment of COPD

Patient	Characteristic	Spirometric Classification	Exacerbations 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

Manage Stable COPD: Goals of Therapy

- Relieve symptoms
 - Improve exercise tolerance
 - Improve health status
 - Prevent disease progression
 - Prevent and treat exacerbations
 - Reduce mortality
-
- Reduce symptoms
- Reduce risk

Manage Stable COPD: All COPD Patients



- Avoidance of risk factors
 - smoking cessation
 - reduction of indoor pollution
 - reduction of occupational exposure
- Influenza vaccination

Manage Stable COPD: Non-pharmacologic



Patient	Essential	Recommended	Depending on local guidelines
A	Smoking cessation (can include pharmacologic treatment)	Physical activity	Flu vaccination Pneumococcal vaccination
B, C, D	Smoking cessation (can include pharmacologic treatment) Pulmonary rehabilitation	Physical activity	Flu vaccination Pneumococcal vaccination

Manage Stable COPD: Pharmacologic



Patient	First choice	Second choice	Alternative Choices
A	SAMA prn or SABA prn	LAMA or LABA or SABA and SAMA	Theophylline
B	LAMA or LABA	LAMA and LABA	SABA and/or SAMA Theophylline
C	ICS + LABA or LAMA	LAMA and LABA	PDE4-inh. SABA and/or SAMA Theophylline
D	ICS + LABA or LAMA	ICS and LAMA or ICS + LABA and LAMA or ICS+LABA and PDE4-inh. or LAMA and LABA or LAMA and PDE4-inh.	Carbocysteine SABA and/or SAMA Theophylline

Manage Stable COPD: Pharmacologic Therapy

FIRST CHOICE

		Exacerbations per year	
		≥ 2	
GOLD 4	C	ICS + LABA or LAMA	D
GOLD 3			
		1	
GOLD 2	A	SAMA <i>prn</i> or SABA <i>prn</i>	B
GOLD 1			
		0	
mMRC 0-1 CAT < 10		mMRC ≥ 2 CAT ≥ 10	

Manage Stable COPD: Pharmacologic Therapy

SECOND CHOICE

		Exacerbations per year	
		≥ 2	1
		0	
GOLD 4	C LAMA and LABA	D ICS and LAMA or ICS + LABA and LAMA or ICS + LABA and PDE4-inh or LAMA and LABA or LAMA and PDE4-inh.	
GOLD 3			
GOLD 2	A LAMA or LABA or SABA and SAMA	B LAMA and LABA	
GOLD 1			
mMRC 0-1 CAT < 10		mMRC ≥ 2 CAT ≥ 10	

Test Questions

Q.1 ภาพนี้คือภาพของอะไร

- A. Samsung galaxy S3
- B. Iphone 5
- C. Iphong รุ่นดูทีวี + ไฟฉาย
- D. I-mobile
- E. I don't know



Q.2 ใครหล่อกว่า

- A. คนทางซ้ายมือ
- B. คนทางขวามือ
- C. หล่อเท่าๆกัน
- D. คนที่บ้านเราหล่อกว่า
- E. ถูกทุกข้อ

