



Interesting asthma case in real life

รศ. นพ. วัชรာ บุญสวัสดิ์ M.D., Ph.D.

นายกสภาองค์กรโรคหืดแห่งประเทศไทย

ประธานเครือข่ายคลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังแบบง่าย

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Case1

- ประวัติ
 - ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ **40** ปี ไม่สูบบุหรี่
 - มีอาการ ไอ หอบ หายใจมีเสียงวี๊ดมา **20** ปี
 - ไม่มีหอบรุนแรงจนต้องไปห้องฉุกเฉิน หรือไปนอนรักษาในโรงพยาบาล
 - มีอาการหอบทุกวัน พ้นยาขยายหลอดลม เวลามีอาการ
 - กลางคืนต้องตื่นมาหอบและพ่นยาขยายหลอดลมอาทิตย์ละ **1-2** ครั้ง
- ตรวจร่างกาย
 - Chest Clear
- CXR Normal
- FEV1 = 64% predicted

ความรุนแรงของโรคหืดรายนี้

1. Intermittent asthma
2. Mild persistent asthma
3. Moderate persistent asthma
4. Severe persistent asthma
5. จำไม่ได้

ตารางที่ 2 การประเมินระดับความรุนแรงของโรคหืด^{10, 13}

ระดับ	อาการช่วงกลางวัน	อาการช่วงกลางคืน	PEF or FEV1 PEF variability
ระดับ 1 มีอาการนานๆ ครั้ง Intermittent	- มีอาการหอบหืดน้อยกว่าสัปดาห์ละ 1 ครั้ง - มีการจับหืดช่วงสั้น ๆ - มีค่า PEF ปกติ ช่วงที่ไม่มีอาการจับหืด	- มีอาการหอบเวลากลางคืนน้อยกว่า 2 ครั้งต่อเดือน	$\geq 80 \%$ $< 20 \%$
ระดับ 2 อาการรุนแรงน้อย Mild persistent	- มีอาการหอบหืดอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง แต่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อวัน - เวลาจับหืดอาจมีผลต่อการทำกิจกรรมและการนอนหลับ	- มีอาการหอบเวลากลางคืนมากกว่า 2 ครั้งต่อเดือน	$\geq 80 \%$ $< 20 - 30 \%$
ระดับ 3 อาการรุนแรงปานกลาง Moderate persistent	- มีอาการหอบทุกวัน - เวลาจับหืดมีผลต่อการทำกิจกรรมและการนอนหลับ	- มีอาการหอบเวลากลางคืนมากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์	$60 - 80 \%$ $> 30 \%$
ระดับ 4 อาการรุนแรงมาก Severe persistent	- มีอาการหอบตลอดเวลา - มีการจับหืดบ่อยและมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมต่าง ๆ	- มีอาการหอบเวลากลางคืนบ่อย ๆ	$\leq 60 \%$ $> 30 \%$

การรักษา

1. SABA prn
2. Low dose Inhaled Corticosteroids (ICS)
3. High dose Inhaled Corticosteroids (ICS)
4. ICS/LABA
5. ICS/LABA + prednisolone

GINA 1995

Aim: Asthma control

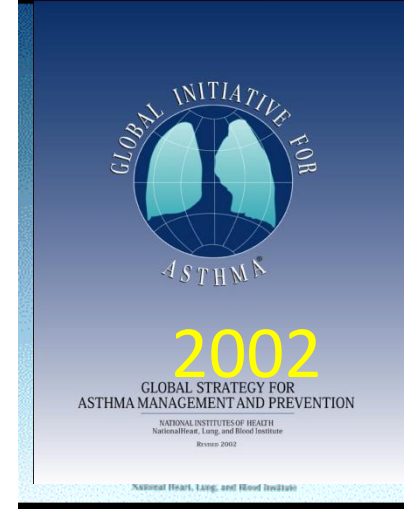
No symptoms
No rescue medication
No exacerbation
No limitation of activity
Normal lung function

Asthma severity

4. Severe persistent
3. Moderate persistent
2. Mild persistent
1. Intermittent

Treatment

4. ICS+LABA+pred
3. low dose ICS+LABA
2. ICS
1. SABA prn

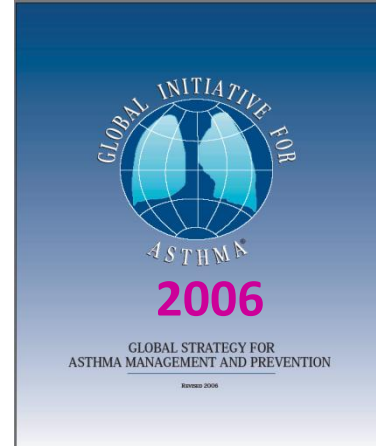


GINA 2006

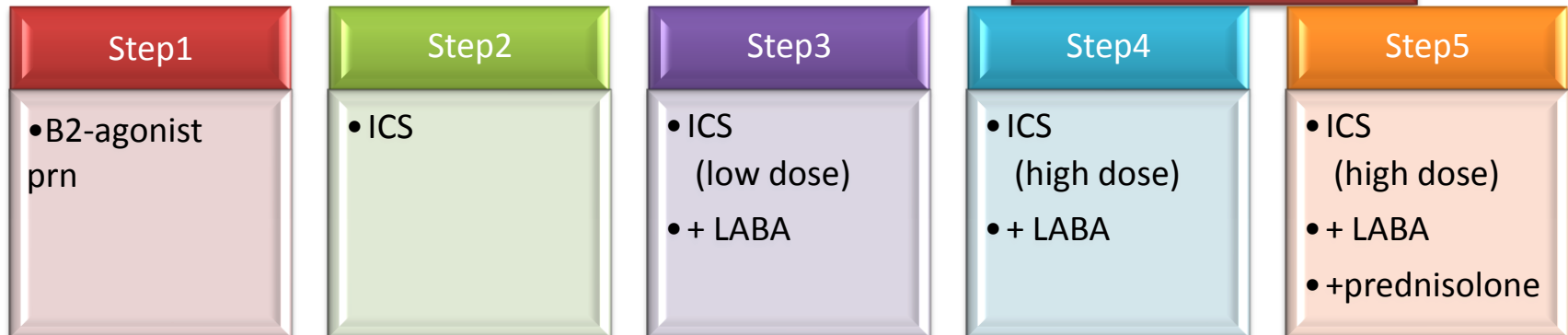
Assessing asthma control



- Day symptoms
- Night symptoms
- Reliever
- PEFr
- Exacerbation
- Limitation of activity



Treating to achieve asthma control



- Controlled
- Partly controlled
- Uncontrolled



Monitoring to maintain control

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	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 glucocorticosteroid

- ผู้ป่วยได้รับ
 - budesonide (200 ug) 2x2, (Medium dose ICS)
 - salbutamol inh 2 prn

6 เดือนต่อมา

ผู้ป่วยมีอาการ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ ไม่มีอาการกลางคืน

FEV1 = 70% predicted

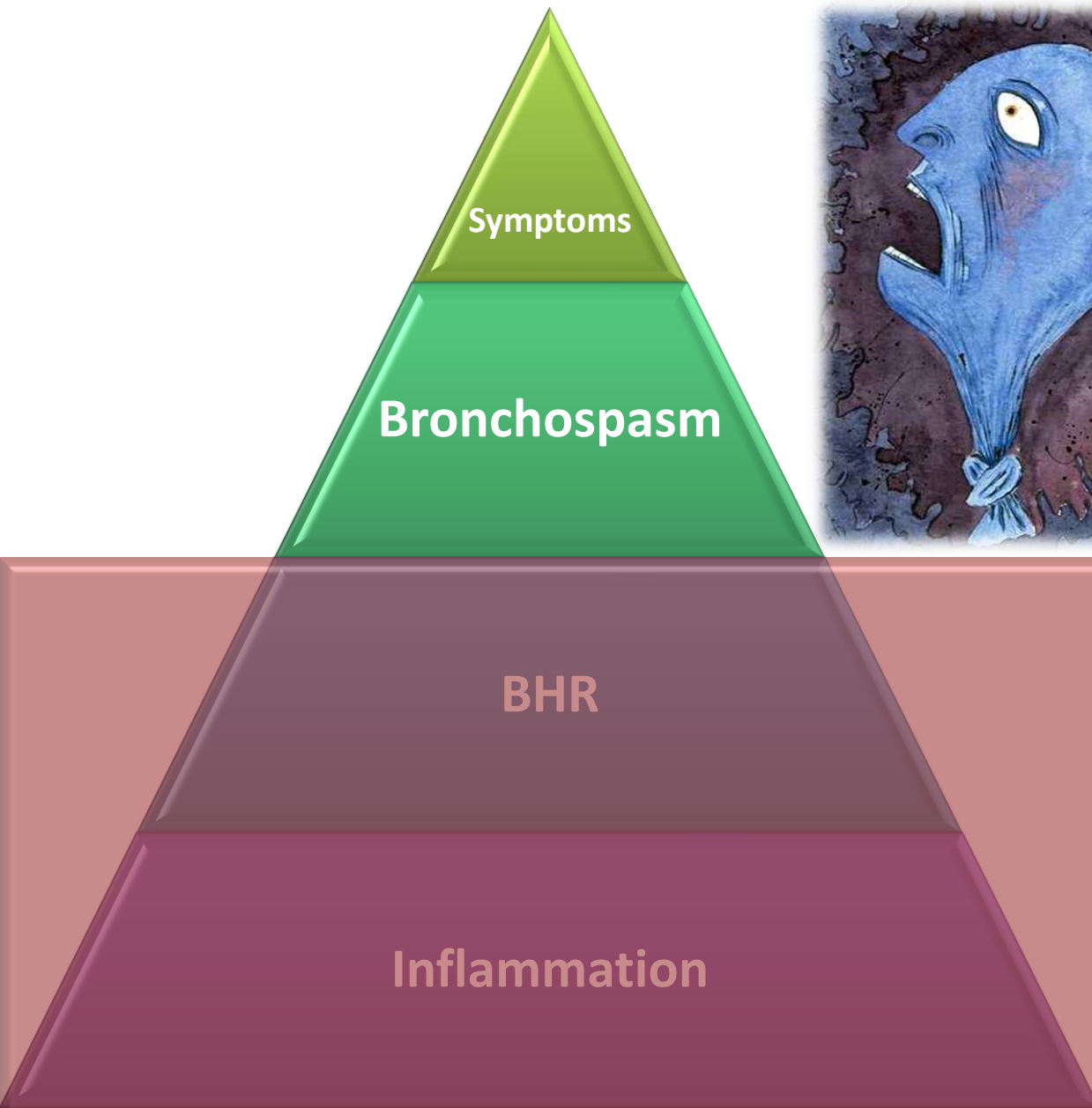
PD20 = 0.03 umol

- ผู้ป่วยได้ยา **budesonide (200) 2x2**
- 4 ปี หลังเริ่มรักษา ผู้ป่วยไม่มีอาการ ไม่ได้ใช้ยาขยายหลอดลม
- FEV1=70%
- PD20 =0.3 μ mol

ท่านจะให้การรักษาอย่างไร

1. ลดยาลงเหลือ budesonide (200) 1x2
2. คงเดิม budesonide (200) 2x2
3. เพิ่มยา ICS/LABA
4. เพิ่มยา ICS/LABA +Theophylline
5. เพิ่มยา ICS/LABA +prednisolone

- ผู้ป่วยได้ **Salmeterol/fluticasone 50/250 1x2**
- **4** เดือนต่อมา
- ผู้ป่วยไม่มีอาการ ไม่ได้ใช้ยาขยายหลอดลม
- **FEV1= 81%**
- **PD20 = 8.6 umol**



**Asthma
Control**

No symptoms

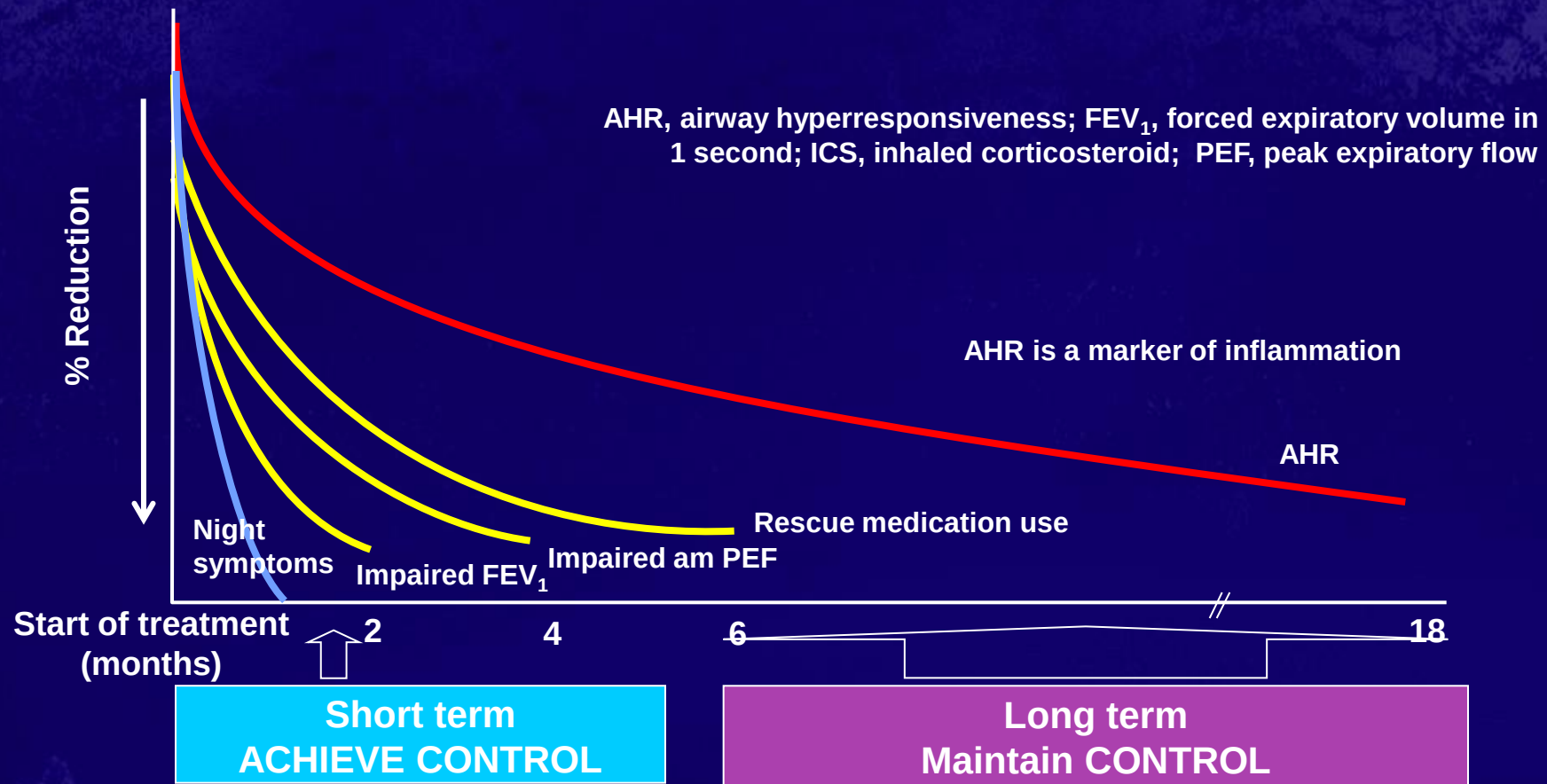
Normal PEFR

No BHR

No inflammation

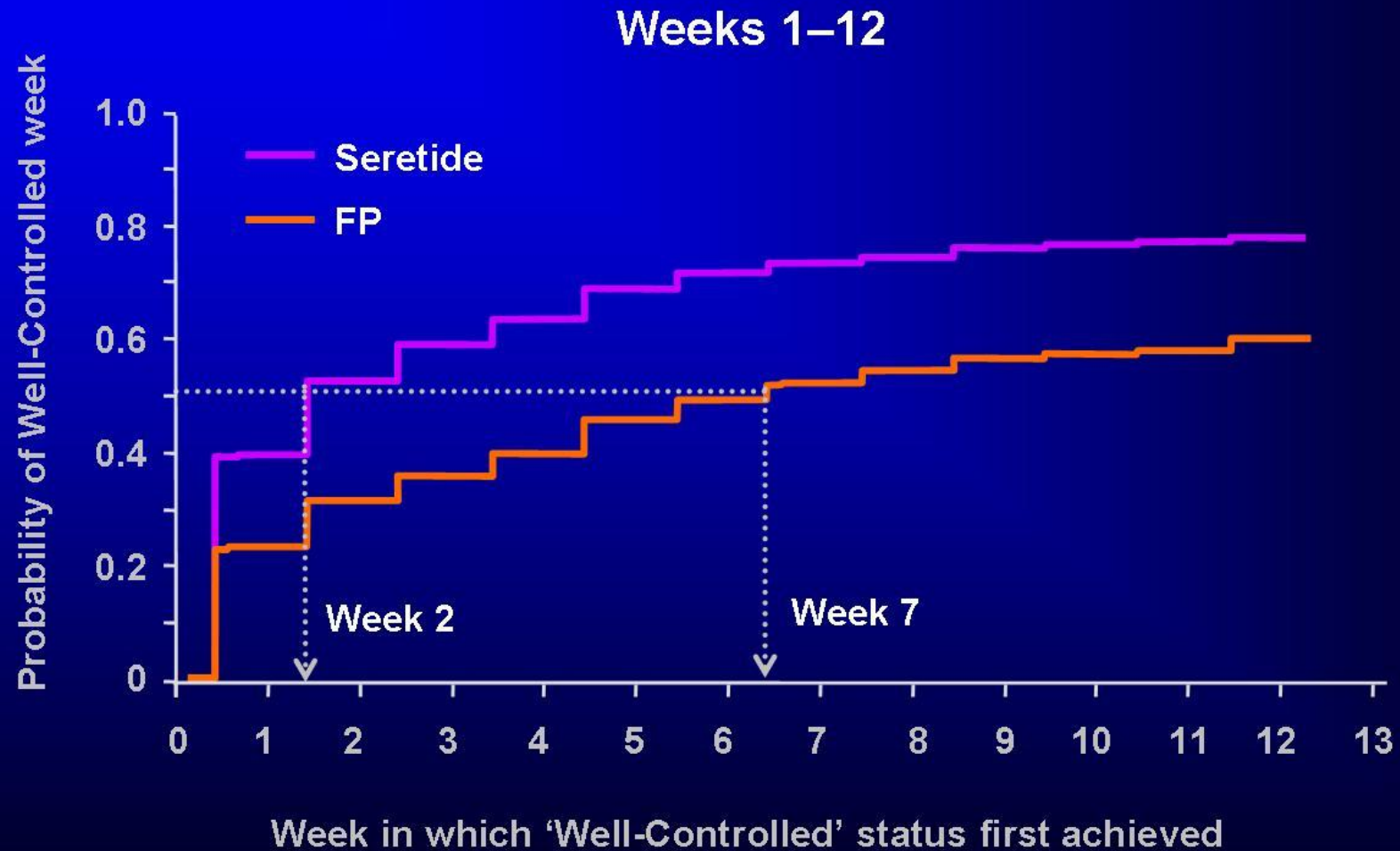
Treating ongoing inflammation

- Rate of response of different measures of asthma control over 18 months of ICS treatment

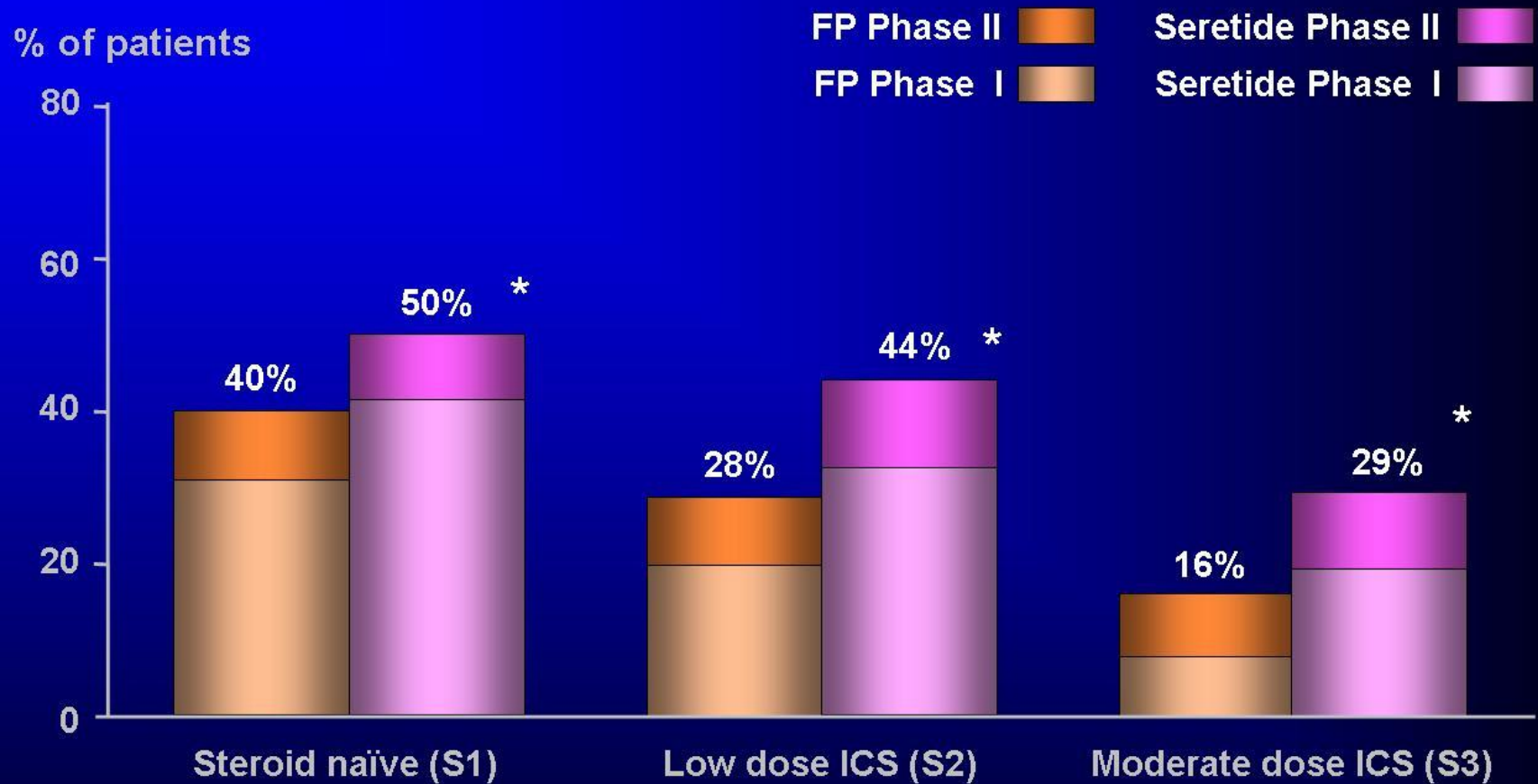


An ongoing requirement for rescue medication is a sign that the underlying inflammation is uncontrolled

Well Controlled asthma achieved earlier



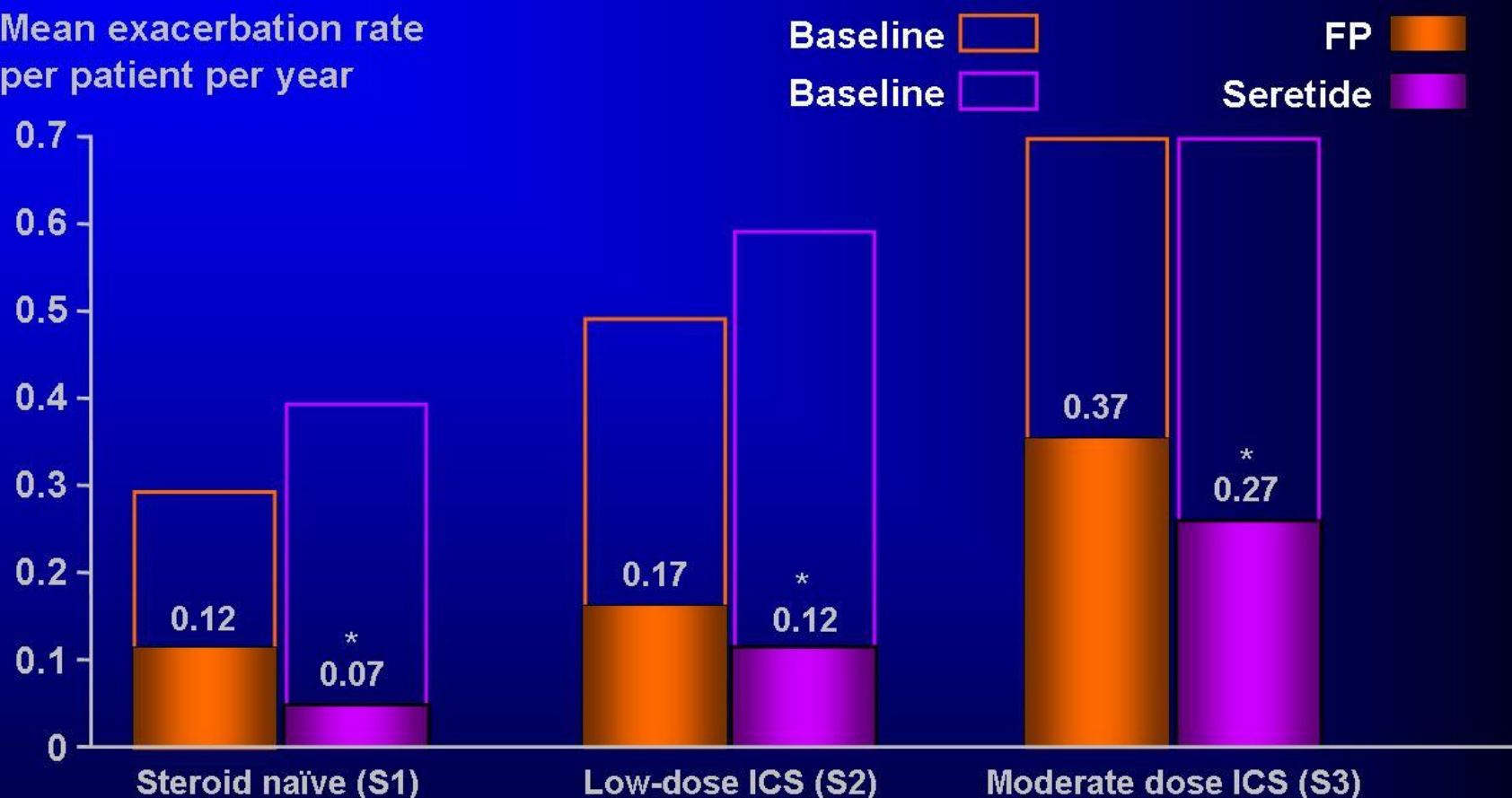
Total Control achieved with sustained treatment



*p < 0.001

Seretide significantly reduced the rate of exacerbations[#] compared with ICS alone

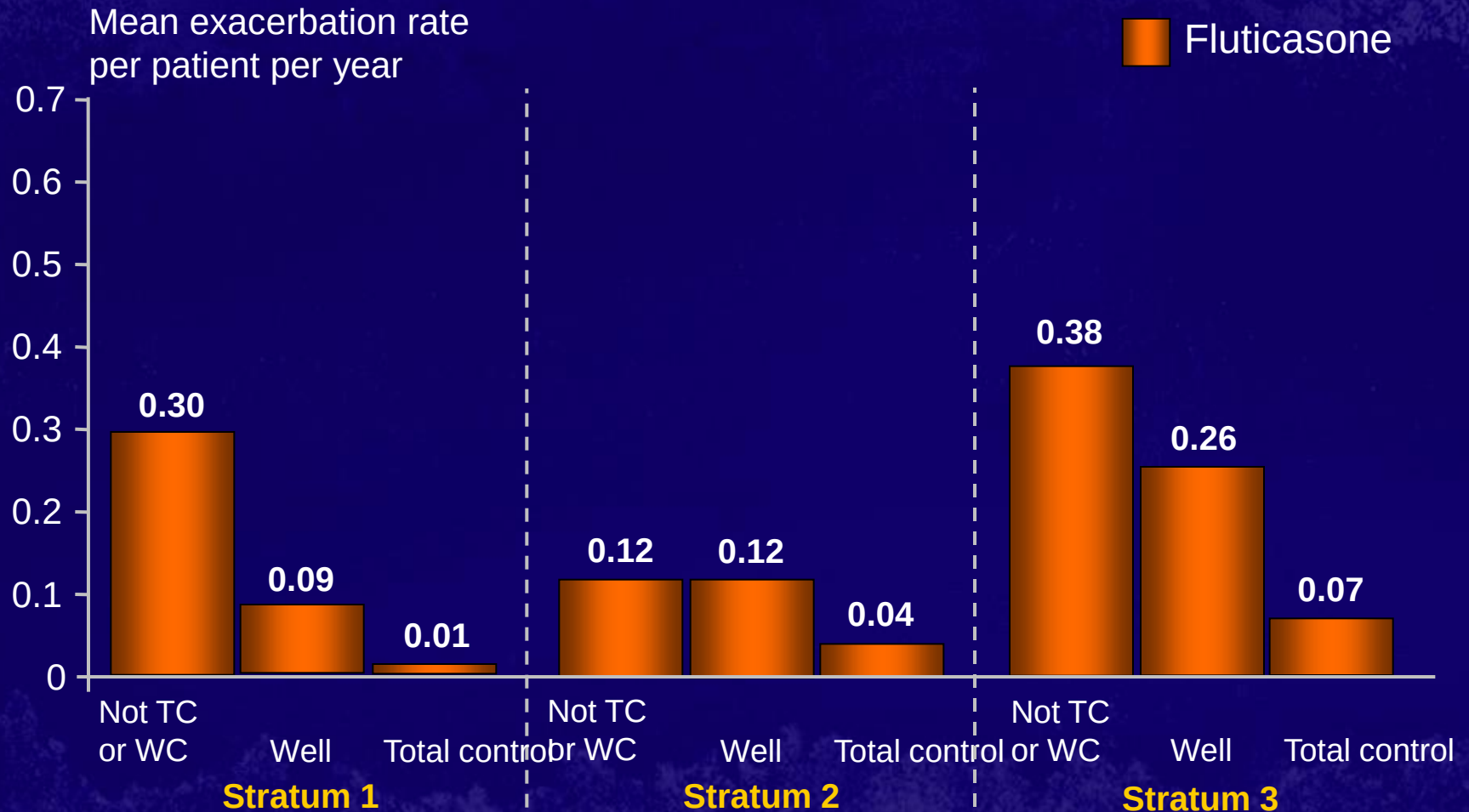
Mean exacerbation rate per patient per year



[#]Requiring oral steroids and/or antibiotics, or hospitalisations prior to the 52-week study; or requiring oral steroids or hospitalisations / emergency visits documented during the 52-week study

* $p < 0.01$

Exacerbation rate in Phase II by control status at end of Phase I



*Requiring either oral steroids or hospitalisation / emergency visit

GOAL Study

Case2

- ชาย อายุ **50** ปี
- สูบบุหรี่ ตั้งแต่อายุ **20** ปี **1PPD** หยุดอายุ **46** ปี
- หอบมา **3** ปี เริ่มหอบอายุ **46** ปี
- หอบกลางวัน **>1** ครั้ง/สัปดาห์
- หอบกลางคืนเกือบทุกคืน
- ไข้หายตลอดมาทุกวัน
- การรักษาได้ **Salbutamol 2 puff prn**
- CXR normal

Diagnosis

1. Asthma
2. COPD
3. ยังวินิจฉัยไม่ได้ ขอตรวจสมรรถภาพปอดเพิ่ม

0. COPD

Telam: Kaew/V3/2

metry		(BTPS)	PRED	PRE-RX BEST	%PRED	POST-RX BEST	%PRED	% CHG
FVL Time				21:48		22:44		
FVC	Liters		3.98	2.81	71	2.97	75	6
FEV1	Liters		3.04	1.50	49	1.95	64	31
FEV1/FVC	%		75	53		66		
FEF25-75%	L/min		198	47	24	76	38	63
FEF25%	L/min			114		167		46
FEF50%	L/min		225	56	25	95	42	71
FEF75%	L/min		85	22	26	38	45	73
PEF	L/min		451	192	43	297	66	55
FIVC	Liters		3.98	0.15	4	0.18	4	21
IC	Liters		2.65	1.49	56	1.73	65	16
FEV1	Liters		3.04	1.50	49	1.95	64	31
FIV1	Liters							
FEF/FIF50			<1.00	5.97		8.79		47
Vol Extrap	Liters			0.04		0.09		115
FVL ECode				000000		000000		
MVV	L/min		133					
f	BPM							

จงให้การวินิจฉัย

1. Asthma
2. COPD GOLD 1
3. COPD GOLD 2
4. COPD GOLD 3
5. COPD GOLD 4

ท่านจะรักษาผู้ป่วยรายนี้อย่างไร

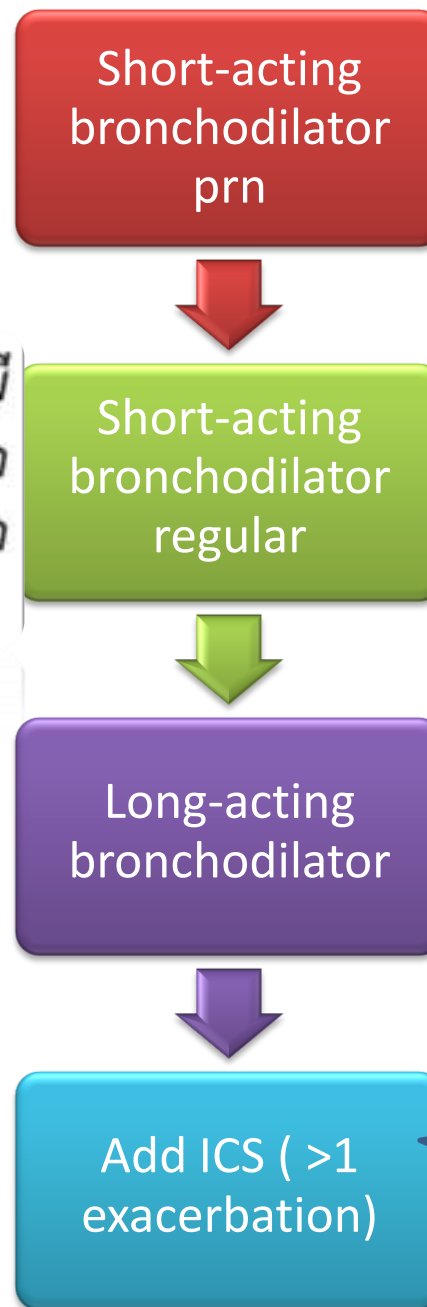
1. Short-acting bronchodilator prn
2. Short-acting bronchodilator regular
3. Long-acting bronchodilator and SABA prn
4. ICS and SABA prn
5. **ICS/LABA** and SABA prn

ระดับที่ 1 : Mild	
อาการทางคลินิก - ไม่มีอาการหอบเหนื่อยขณะพัก - ไม่มี exacerbation สมรรถภาพปอด - FEV₁ ≥ 80% ของค่ามาตรฐาน	การรักษา - แนะนำและช่วยให้ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่ (ภาคผนวก 2) - ยาสูดขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้น 1-2 ชนิด ตามอาการ - ให้วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ ปีละ 1 ครั้ง

ระดับที่ 2 : Moderate	
อาการทางคลินิก - มีอาการ - มี ex สมรรถภาพ - FEV₁	การรักษา เหมือนระดับ 1 ร่วมกับ ถ้ายังควบคุมอาการไม่ได้ หรือมีการกำเริบของโรคหลังให้การรักษาแล้ว 2-3 เดือน ให้พิจารณารักษาตามระดับ 3

ระดับที่ 3 : Severe	
อาการทางคลินิก - มีอาการหอบเหนื่อยจนรบกวนกิจวัตรประจำวัน - มี exacerbation รุนแรงมาก สมรรถภาพปอด - FEV₁ 30-49% ของค่ามาตรฐาน	การรักษา เหมือนระดับ 2 และ - เปลี่ยนเป็นยาสูดขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาว 1-2 ชนิด ตามเวลา <u>และ/หรือ</u> - ในกรณีที่มี severe exacerbation > 1 ครั้ง ในระยะ 12 เดือน : เพิ่ม ICS หรือ เปลี่ยนเป็น combination LABA / ICS - ถ้ายังควบคุมอาการได้ไม่ดี อาจพิจารณาใช้ยาหลายกลุ่มร่วมกัน - พิจารณาให้การบำบัดด้วยออกซิเจนระยะยาว (ภาคผนวก 5)

ระดับที่ 4 : Very severe	
อาการทางคลินิก - มีอาการหอบเหนื่อยตลอดเวลา - มี exacerbation รุนแรงมากและบ่อย สมรรถภาพปอด - FEV₁ < 30% ของค่ามาตรฐาน - FEV₁ < 50% ของค่ามาตรฐาน ร่วมกับมีภาวะหายใจล้มเหลวเรื้อรัง	การรักษา - เช่นเดียวกับระดับที่ 3 - พิจารณาให้การวางแผนชีวิตระยะสุดท้าย (end of life plan) (ภาคผนวก 6)



The overlap syndrome of asthma and COPD: what are its features and how important is it?

P G Gibson and J L Simpson

Thorax 2009 64: 728-735

doi: 10.1136/thx.2008.108027

Asthma

Episodic respiratory symptoms
Variable airflow obstruction
occurring spontaneously, with
treatment or after provocation

COPD

Incompletely reversible
airflow obstruction

Overlap syndrome

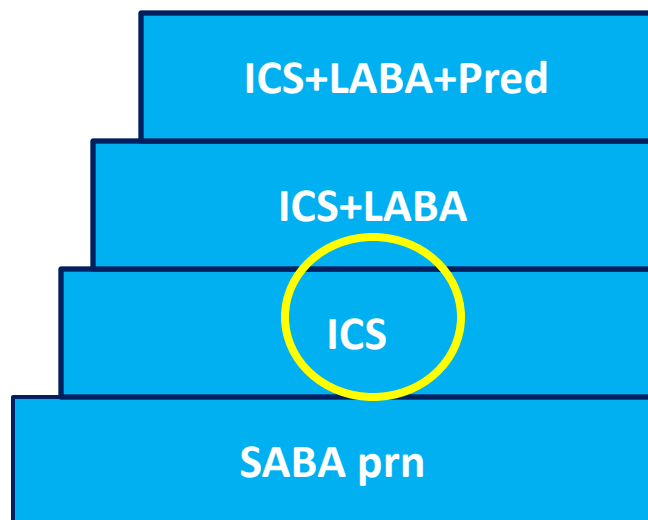
Asthma and COPD—that is, symptoms of
increased variability of airflow and
incompletely reversible airflow obstruction

- Asthma with chronic bronchitis
- Chronic obstructive bronchitis
- Asthma with permanent obstruction
- COPD with a reversible component

การรักษา Asthma และ COPD

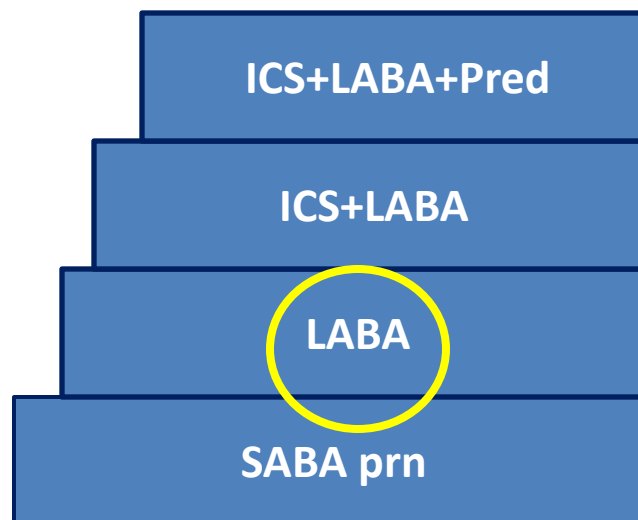
Asthma

- GINA



COPD

- GOLD



cy 9890

Predicted PEFR.....L/min

7

Name

Id: CY9890

Room: SO

Gender: male

Date: 11/03/11

Age: 50 Race: Asian

Temp: 25

PBar: 748

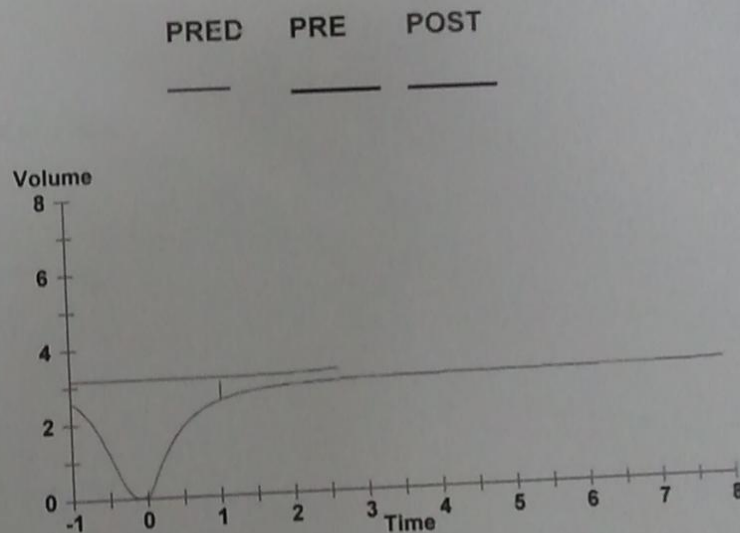
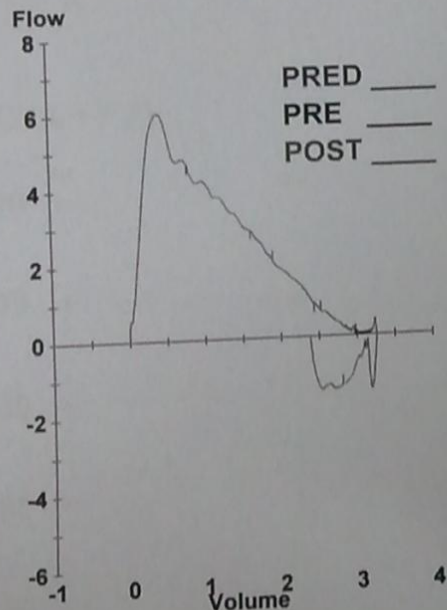
Height(cm): 162 Weight(kg): 59.0

Physician: DR. WATCHARA (S2)

Any Info: R/OCOPD

Technician: WANJAI/2/V3

Spirometry (BTPS)		PRED	PRE-RX BEST	%PRED	POST-RX BEST	%PRED	% CHG
FVL Time			19:03				
FVC	Liters	3.98	3.26	82			
FEV1	Liters	3.03	2.54	84			
FEV1/FVC	%	75	78				
FEF25-75%	L/min	196	135	69			
FEF25%	L/min		278				
FEF50%	L/min	223	171	77			
FEF75%	L/min	83	52	63			
PEF	L/min	452	377	83			
FIVC	Liters	3.98	0.88	22			
FEV1	Liters	3.03	2.54	84			
IC	Liters	2.64					
FEF/FIF50		<1.00	2.18				
Vol Extrap	Liters		0.08				
FVL ECode			000000				
MVV	L/min	133					
f	BPM						



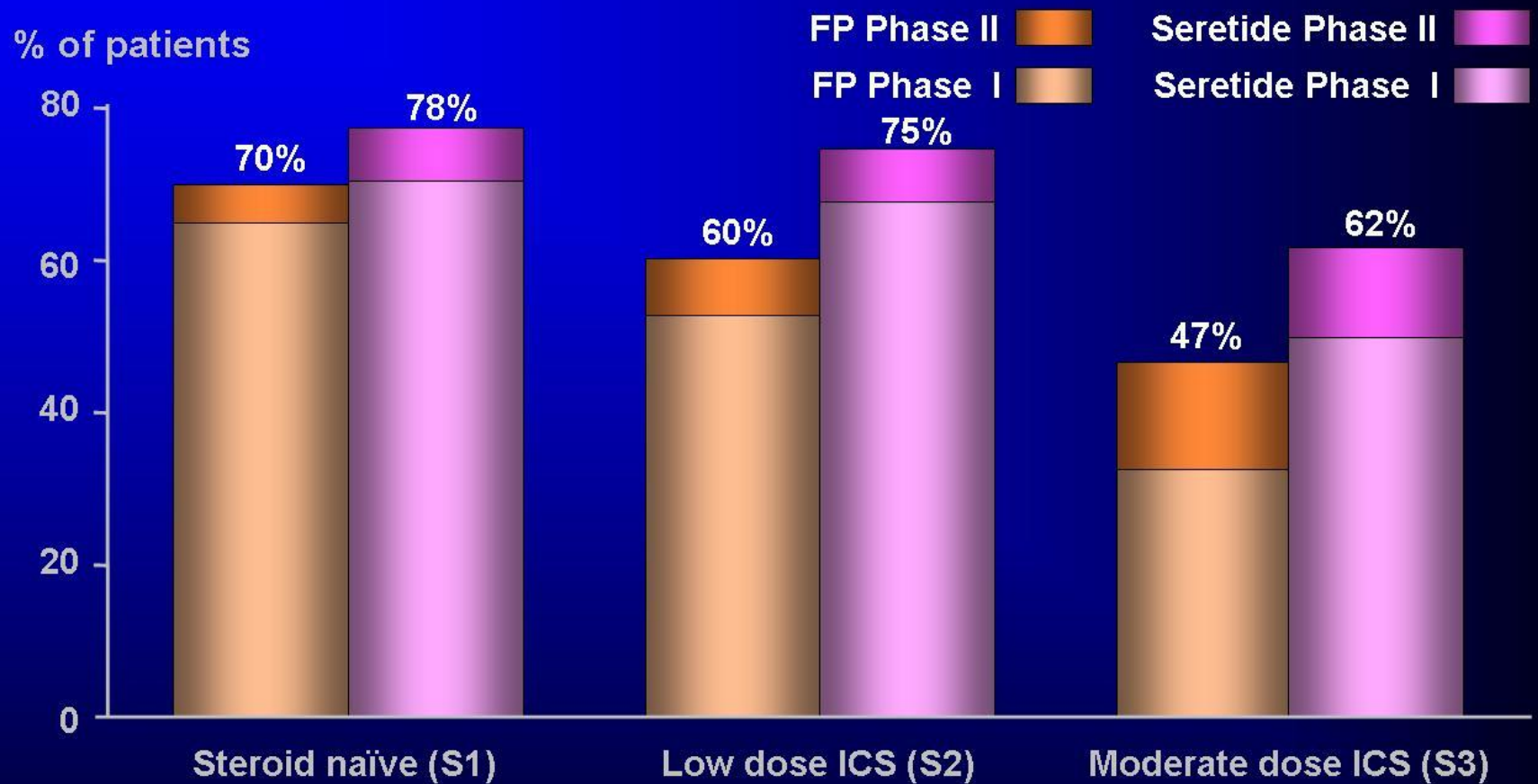
Comments:

การวินิจฉัยโรคหืดไม่ได้ ในผู้ป่วยที่มีอาการจะทำให้ผู้ป่วยเสียโอกาสที่จะได้รับการรักษาซึ่งจะทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นและชะลอการดำเนินไปของโรค

- ผู้ป่วยเด็กหญิง อายุ **15** ปี หอบมา **2** ปี
- ได้รับการรักษาเต็มที่ (**ICS/LABA , theophylline**) อาการ
ไม่ดีขึ้น มีเสียงวี๊ดตลอด
- มีน้ำมูกเขียว เสมหะเขียวตอนเช้า รักษา **sinusitis rhinitis**
- เคยเป็นปอดอักเสบเมื่ออายุ **5** ขวบ

Difficult asthma

Well Controlled asthma achieved with sustained treatment



Difficult as

COPD

CHF

Upper airway obstruction

Localized airway obstruction

Vocal cord dysfunction

Wrong diagnosis

Poor compliance

Unidentified aggravating factors

Psychosocial factors

Severe asthma

- ▶ Unidentified allergen
- ▶ Occupational exposure
- ▶ Upper airway disease
- ▶ Gastro-esophageal reflux
- ▶ Systemic disease
- ▶ Drugs

Spirometry

(BTPS)

PRED

PRE-RX
BEST %PRED

POST-RX
BEST %PRED

FVL Time

FVC

Liters

FEV1

Liters

FEV1/FVC

%

FEF25-75%

L/min

FEF25%

L/min

FEF50%

L/min

FEF75%

L/min

PEF

L/min

FIVC

Liters

FEV1

Liters

IC

Liters

FEF/FIF50

Vol Extrap

Liters

FVL ECode

MVV

L/min

f

BPM

3.53

3.37

86

225

247

138

392

3.53

3.37

2.76

111

11:15

2.90

2.50

86

153

299

180

64

396

0.03

2.50

0.10

000000

82

74

68

73

46

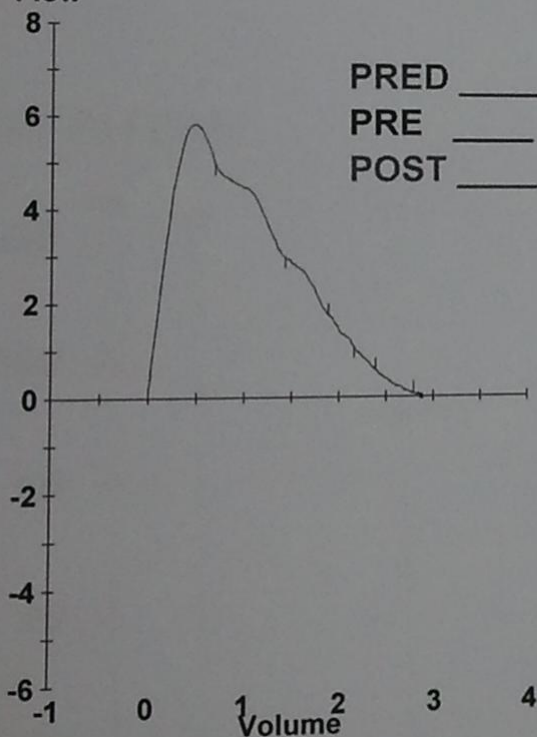
101

1

74

Dx B

Flow

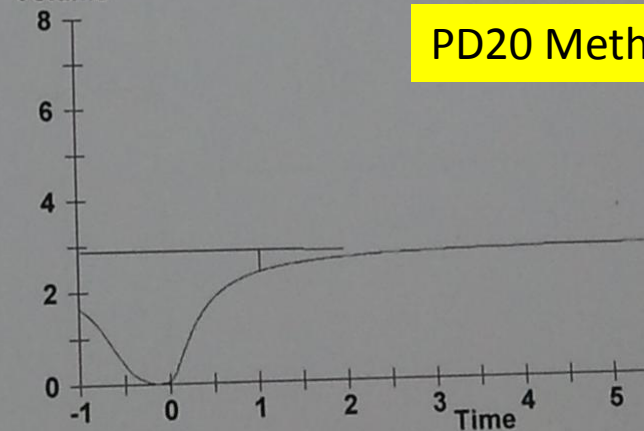


PRED

PRE

POST

Volume



PD20 Methacholine > 13 umol

- CT = Bronchiectasis

สรุปการรักษาโรคหืด

- เป้าหมายในการรักษาสำคัญที่สุด
- การเดินไปให้ถึงเป้าหมายมีหลายวิธี
- โรคหืดส่วนมากควรจะควบคุมได้ ถ้ารักษาแล้วไม่สามารถควบคุมได้ต้องมองหาสาเหตุอื่น

