

Continuous Quality Improvement : CQI ปี 2562

Spirometry แบบ Gold Standard

(การตรวจสมรรถภาพปอดที่ได้มาตรฐาน)



แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลบ่อพลอย

ความสำคัญของปัญหา/ที่มา



จากการทบทวนข้อมูล ปี พศ. 2561-2562

- จำนวนผู้ป่วยที่เข้าคลินิก COPD 288 ราย
- ผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจได้รับการวินิจฉัยแยกโรคด้วย Spirometry
- ผู้ป่วยที่เข้าคลินิก COPD ได้รับการประเมินความรุนแรงและติดตามการรักษาด้วยการตรวจ Spirometry

พศ.2561 นัดเป่า 248 ราย ไม่ได้เป่า 43 ราย ร้อยละ 17.34

พศ.2562 นัดเป่า 82 ราย (ตค.2561-มิย.2562) ไม่ได้เป่า 3 ราย ร้อยละ 3.66

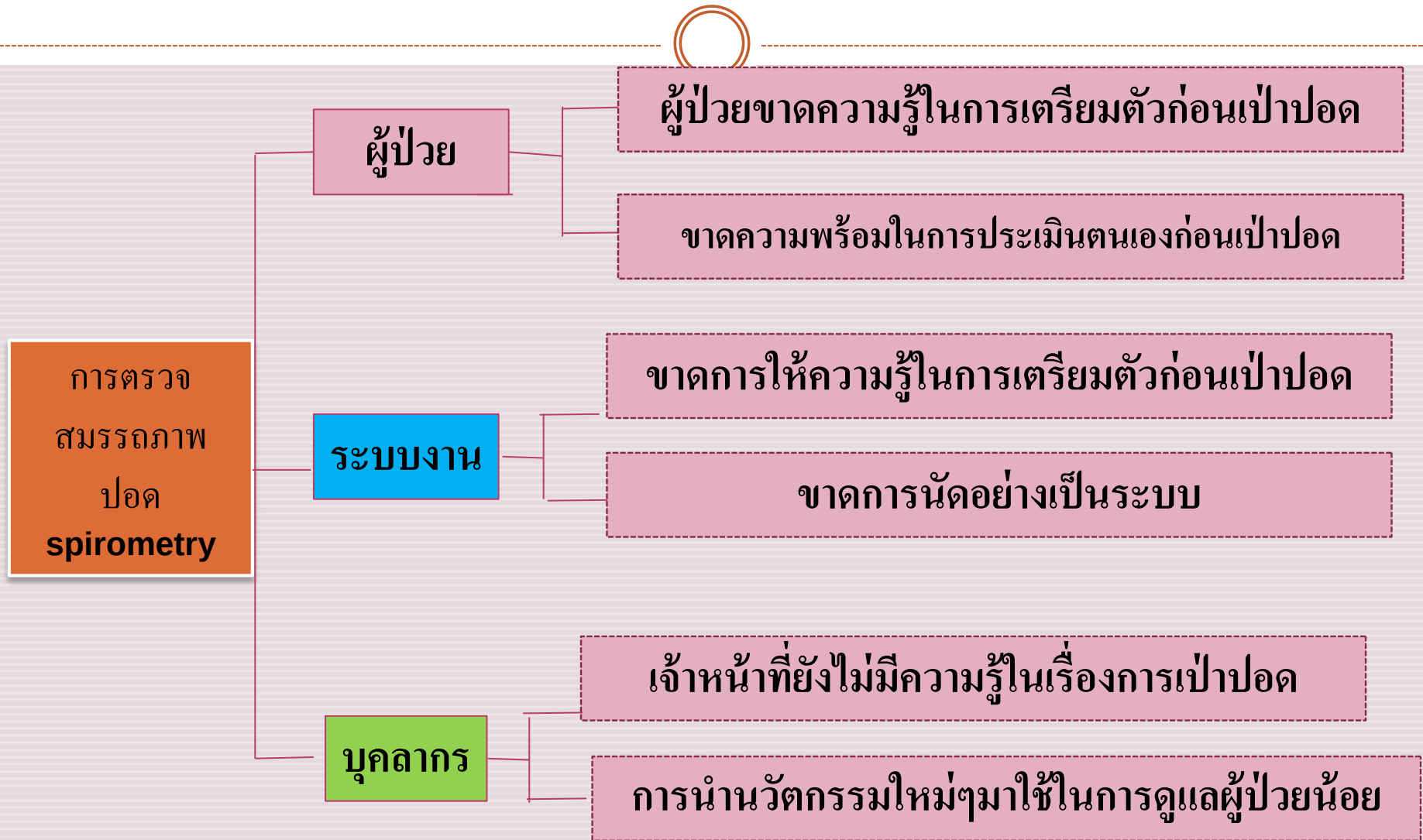
- พบผู้ป่วยมีการเตรียมความพร้อมก่อนเป่า Spirometry ไม่ถูกต้อง ไม่ได้เป่า ทำให้ เสียเวลา
ค่าเดินทาง ค่าใช้จ่ายต่างๆในการมารพ.

- ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเป่า

เป้าหมาย

1. อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจ spirometry เท่ากับ 0
2. อัตราผู้ป่วยที่ไม่ปฏิบัติตามการเตรียมความพร้อมก่อนตรวจ น้อยกว่า ร้อยละ 10
3. มีคลินิก COPD ครบวงจรและได้มาตรฐานมากกว่า ร้อยละ 60 ผลการตรวจ ถูกต้องเชื่อถือได้ตามมาตรฐาน
4. อัตราความพึงพอใจของผู้รับบริการมากกว่า ร้อยละ 95
5. ผู้ป่วยได้รับความรู้ก่อนเป่าปอด ร้อยละ 100

วิเคราะห์สาเหตุและปัญหา



การดำเนินการ



- วิธีการดำเนินการ

๑. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสมรรถภาพปอด spirometry ผ่านการฝึกอบรม และผ่านการประเมินจากสมาคมอุรเวชช์

๒. จัดทำแนวปฏิบัติการให้ข้อมูลการเตรียมความพร้อมและการ ประเมินก่อนตรวจสอบสมรรถภาพปอด Spirometry โดยถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

- แพทย์สั่งตรวจ สมรรถภาพปอด spirometry ตามข้อบ่งชี้ โดย บันทึกคำสั่งตรวจเป็นลายลักษณ์อักษร CXR-PA , Sputum AFB*3day ก่อนส่งตรวจฯ หากสงสัย TB

๓. CQI การประเมินประสิทธิภาพปอดที่ได้มาตรฐาน

การเตรียมความพร้อมก่อนตรวจ Spirometry



- **วิธีการดำเนินการ**

- - জন. ตรวจ spirometry ให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการตรวจ ข้อบ่งชี้ ข้อห้ามภาวะแทรกซ้อน และขั้นตอนการตรวจ คำแนะนำการเตรียมความพร้อมก่อนตรวจ ประเมินความพร้อมผู้รับบริการตรวจ (อาการ ความสามารถในการเดินทางมาตรวจตามนัด) บันทึกนัด ให้บัตรนัด (สามารถโทรมาเลื่อนนัดได้หากมี อาการผิดปกติหรือมีธุระ) และเอกสารการเตรียมความพร้อมก่อนตรวจ

การตรวจสมรรถภาพปอด spirometry

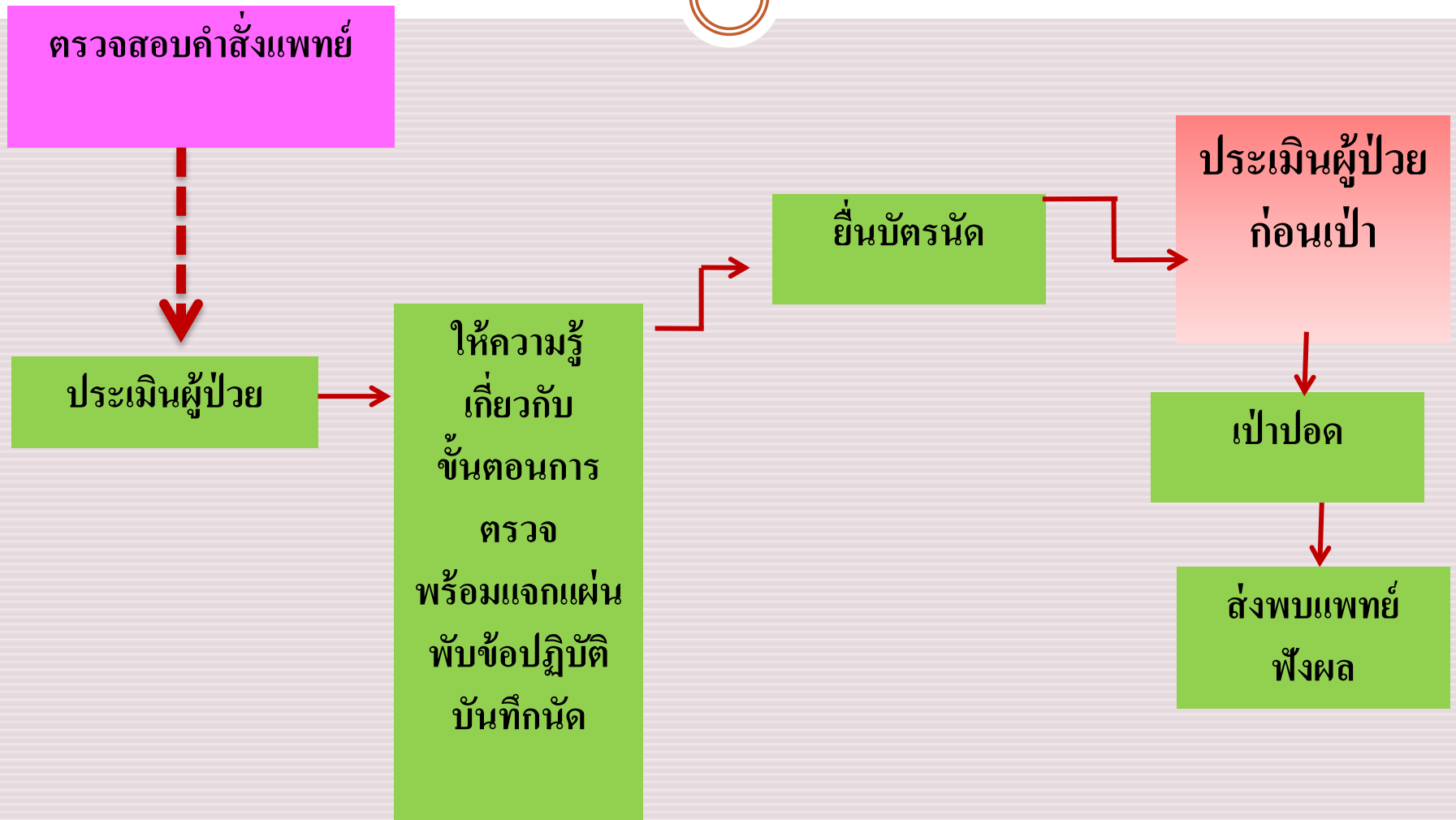
- - ประเมินผู้ป่วยก่อนตรวจสมรรถภาพปอดตามแบบประเมิน ให้ความรู้เกี่ยวกับการตรวจ ข้อบ่งชี้ข้อห้ามภาวะแทรกซ้อน และขั้นตอนการตรวจ สาธิตวิธีการตรวจ

การเตรียมความพร้อมก่อนตรวจ Spirometry



- อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจ **spirometry** มีแนวโน้มลดลง จากการให้ข้อมูลการ เตรียมความพร้อมก่อนตรวจ และการปฏิบัติตามแนวทางการประเมินอย่างเคร่งครัด สามารถ **detect**ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงจะเกิดอันตราย/ภาวะแทรกซ้อนได้ก่อนตรวจ เช่น TB HT รายใหม่ AF และ Hernia เป็นต้น
- อัตรา ความพึงพอใจเพิ่มขึ้นจากความเข้าใจในการปฏิบัติตัว ขั้นตอนการตรวจ ความยืดหยุ่นเกี่ยวกับการนัดและ สัมพันธภาพที่ดีของผู้ให้และผู้รับบริการ

ขั้นตอนการรับบริการ



การเป่าปอด



เอกสารการเป่าปอด

บุคคลที่ควรได้รับ

การตรวจวัดสมรรถภาพปอด

- สูบบุหรี่
- ไอเรื้อรังมากกว่า 2 เดือน
- หายใจมีเสียงวี๊ด
- มีอาการหอบเหนื่อย
- หายใจลำบากและอื่นๆ
- ใต้วงกลางคืน
- ผู้ที่มีข้อห้อยในภาวะเสี่ยง
- เช่นทำงานโรงงาน
- สัมผัสสารเคมี
- สูบบุหรี่
- ฝุ่นละออง
- โยสักระยะอื่นๆ
- มีประวัติครอบครัวญาติสายตรงเป็นโรคหืด



เพราะมีโรคบางโรคที่ไม่สามารถตรวจพบ

โดยการเอกซเรย์ แต่สามารถตรวจพบโดยการ

ตรวจวัดสมรรถภาพปอด

เช่น

1. โรคหืด
2. โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง
3. โรคหลอดลมปอดโป่งพอง



การตรวจวัด

สมรรถภาพปอด

นัดเป่าปอด เวลา 13:00 น.

วันที่.....

เรื่องขอจอง

.....อย่าคิดว่าไม่สำคัญ



คลินิกโรคหอบหืด จุฬาลงกรณ์

โรงพยาบาลปทุมธานี 034-581139 ต่อ 511

เอกสารการประเมินผู้ป่วยก่อนตรวจสมรรถภาพปอด
หน่วยระบบทางเดินหายใจ โรงพยาบาลปทุมธานี

Name..... HN..... DX..... R/O COPD
HT..... 166..... Cm, BW..... 89..... Kg, PR..... 70..... /min, RR..... 22..... /min, BP..... 150/80..... mmHg, O₂ Sat..... 99%..... %
② 137/74

คำชี้แจง : ให้ประเมิน อาการ อาการแสดง และซักประวัติผู้ป่วยก่อนตรวจสมรรถภาพปอดโดยให้เลือกตอบ "ใช่" หรือ "ไม่ใช่" ดังนี้
รายการประเมิน

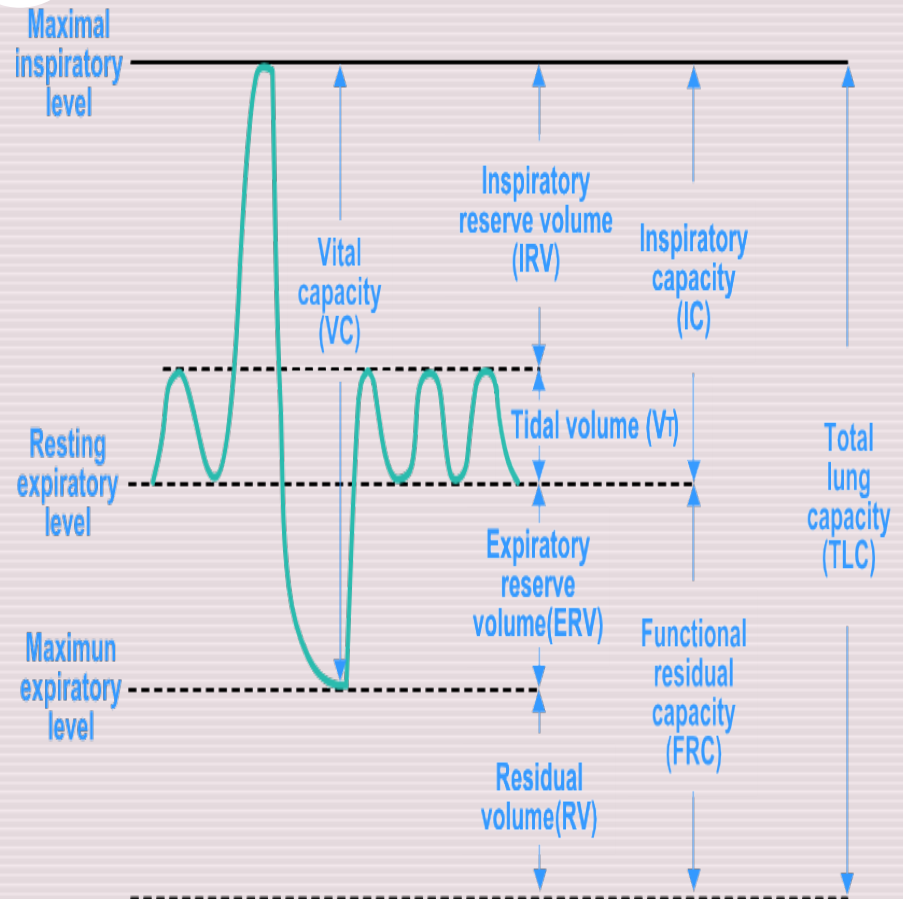
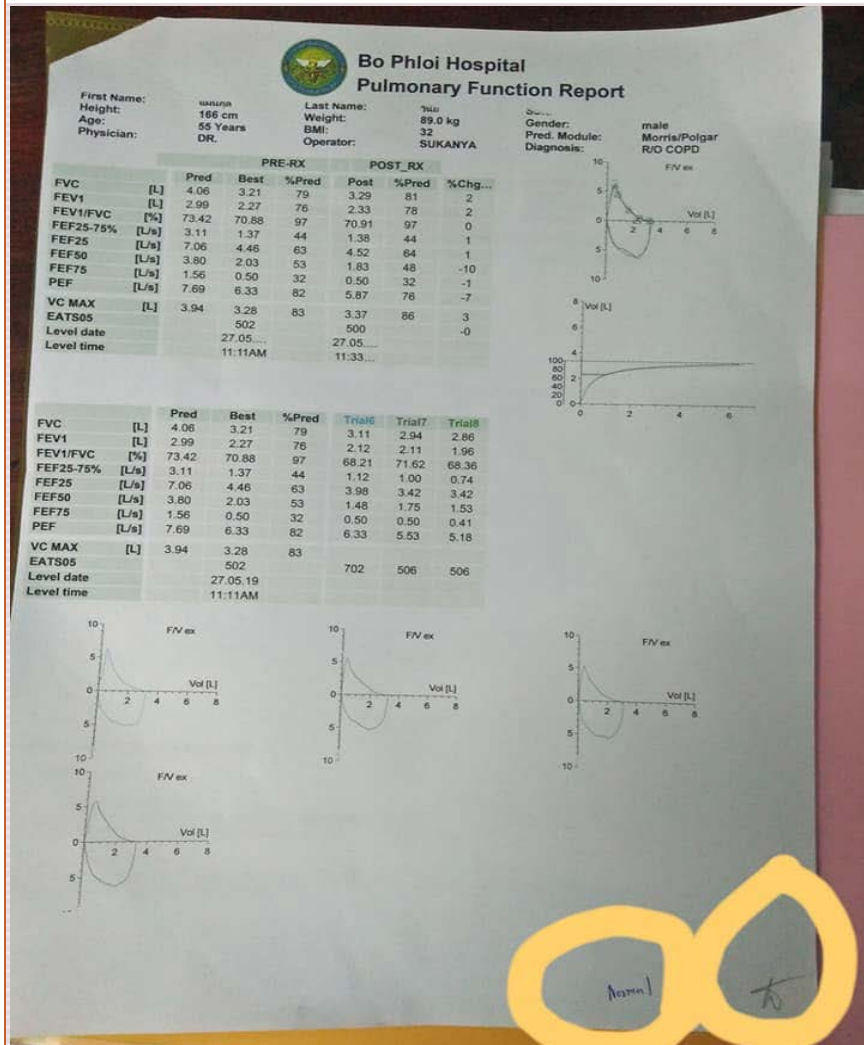
- | | ใช่ | ไม่ใช่ |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) มีค่าตั้งแพทย์ให้ตรวจสมรรถภาพปอด (PFT) | ☒ | ☐ |
| 2) ประเมินสัญญาณชีพ | | |
| ☐ BP > 160/100 mmHg, BP < 90/60 mmHg (ให้ประเมินซ้ำอีก 15 นาที) | ☐ | ☒ |
| ☐ PR < 40 ครั้ง หรือ > 100 ครั้ง, RR > 30 ครั้ง (ให้ประเมินซ้ำอีก 15 นาที) | ☐ | ☒ |
| ☐ ค่า O ₂ Sat < 90% ในผู้ป่วย COP หรือผู้ป่วยอื่น เช่น SSC, Pt เหนื่อยหอบ | ☐ | ☒ |
| 3) เป็นโรคความดันโลหิตสูง (HT) ที่ยังควบคุมไม่ได้ | ☐ | ☒ |
| 4) เป็นโรคหัวใจที่ยังควบคุมไม่ได้ และ 2 เดือนที่ผ่านมามีอาการเจ็บหน้าอก (MI)
(ถ้ามีให้ติดตาม EKG ปกติหรือไม่) | ☐ | ☒ |
| 5) มีเส้นเลือดแดงโป่งพอง (Aneurysm) ในทรวงอก, ท้องหรือสมอง, AAA | ☐ | ☒ |
| 6) ประเมินอาการและอาการแสดงการติดเชื้อทางเดินหายใจ
(คัดกรองโรค TB ด้วยวิธีคัดตามผล Sputum, CXR ปกติหรือไม่) | ☐ | ☒ |
| ☐ มีไอเป็นเลือด, ไอเรื้อรัง เบื่ออาหาร น้ำหนักลดลง มีไข้ช่วงบ่ายหรือกลางคืน | ☐ | ☒ |
| ☐ เป็นโรคปอด (ยกเว้นรักษาแล้ว > 2 เดือน และผล sputum AFB neg. 1 ครั้ง) | ☐ | ☒ |
| ☐ เป็นปอดบวม (Pneumonia) ยังไม่ได้รับการรักษาภายใน 1 เดือน | ☐ | ☒ |
| 7) สูบบุหรี่ระหว่าง ครั้งแรก มีอาการในระหว่าง 3 เดือนแรก หรือ 3 เดือนสุดท้ายของการตั้งครรภ์ | ☐ | ☒ |
| 8) ได้รับการผ่าตัดทรวงอก, ผ่าตัดทรวงอก, ผ่าตัดช่องท้องไม่เกิน 3 เดือน | ☐ | ☒ |
| 9) มีภาวะ Pneumothorax, Hemoptysis ยังไม่ได้รับการรักษา, Pulmonary embolism | ☐ | ☒ |
| 10) มีคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติที่มีผลต่อการตรวจ | ☐ | ☒ |
| 11) ตรวจหาค่าไขมันคอเลสเตอรอลก่อนตรวจสมรรถภาพปอด | | |
| ☐ ออกฤทธิ์ระดับอื่น เช่น Ventolin, Berodual หดยาที่อันตรายอย่างน้อย 8 ชม. | ☒ | ☐ |
| ☐ ออกฤทธิ์ระดับยาว เช่น Sere tide, Symbicort หดยาที่อันตรายอย่างน้อย 12 ชม. | ☒ | ☐ |
| ☐ ออกฤทธิ์ระดับยาว เช่น Spiriva, Theophylline หดยาที่อันตรายอย่างน้อย 24 ชม. | ☒ | ☐ |

หมายเหตุ

- 1) ในกรณีที่ผู้ป่วยประเมินไม่ผ่านข้อใดข้อหนึ่งยกเว้นข้อ 11 หลังจากประเมินซ้ำให้รายงาน และปรึกษาแพทย์เจ้าของไข้เพื่อพิจารณาการเลื่อนตรวจ และ ประเมินผู้ป่วยซ้ำอีกครั้งพร้อมกับอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจเพื่อความปลอดภัย ผู้ป่วย บุคลากร และเครื่องมือตรวจ
- 2) ถ้าพบข้อ 11 ให้เขียนหมายเหตุกำกับว่าหลังงดสูบบุหรี่หรือรับประทานยาที่อันตรายแล้วให้วัด

13

เอกสารการเป่าปอด



เอกสารการเป่าปอด

Bo Phloi Hospital
Pulmonary Function Report

First Name: **สมาน** Height: **166 cm** Age: **55 Years** DR. Physician: **DR.**

Last Name: **SUKANYA** Weight: **70 kg** BMI: **25.5** Gender: **male** Pred. Module: **Morris/Polar** R/O COPD Operator: **SUKANYA** Diagnosis: **R/O COPD**

	Pred	Best	%Pred	Post	%Pred	%Chg...
FVC [L]	4.06	3.21	79	3.29	81	2
FEV1 [L]	2.99	2.27	76	2.33	78	2
FEV1/FVC [%]	73.42	70.88	97	70.91	97	0
FEF25-75% [L/s]	3.11	1.37	44	1.38	44	1
FEF25 [L/s]	7.06	4.46	63	4.52	64	1
FEF50 [L/s]	3.80	2.03	53	1.83	48	-1
FEF75 [L/s]	1.56	0.50	32	0.50	32	-1
PEF [L/s]	7.69	6.33	82	5.87	76	-7
VC MAX [L]	3.94	3.28	83	3.37	86	3
EATS05		502		500		-0
Level date		27.05...		27.05...		
Level time		11:11AM		11:33...		

	Pred	Best	%Pred	Trial6	Trial7	Trial8
FVC [L]	4.06	3.21	79	3.11	2.94	2.86
FEV1 [L]	2.99	2.27	76	2.12	2.11	1.96
FEV1/FVC [%]	73.42	70.88	97	68.21	71.62	68.36
FEF25-75% [L/s]	3.11	1.37	44	1.12	1.00	0.74
FEF25 [L/s]	7.06	4.46	63	3.98	3.42	3.42
FEF50 [L/s]	3.80	2.03	53	1.48	1.75	1.53
FEF75 [L/s]	1.56	0.50	32	0.50	0.50	0.41
PEF [L/s]	7.69	6.33	82	6.33	5.53	5.18
VC MAX [L]	3.94	3.28	83			
EATS05		502		702	506	506
Level date		27.05.19				
Level time		11:11AM				

แบบสำรวจความพึงพอใจผู้รับบริการเป่าปอด (รพ.บ่อพลอย)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ☒ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ **55** ปี

3. สถานภาพสมรส ☐ โสด ☒ สมรส ☐ นานๆแยกกันอยู่

4. การศึกษาที่สำเร็จสูงสุด ☒ ประถมศึกษาหรือต่ำกว่าไม่ได้เรียน ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ☐ อาชีวศึกษาหรือเทียบเท่า ☐ ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี

5. อาชีพประจำ ☐ รับราชการ ☐ ลูกจ้าง ☐ เกษตร/อาชีพอิสระ ☐ เกษตรกร ☐ นักเรียน/นักศึกษา ☒ รับจ้างทั่วไป ☐ อื่นๆ

6. ปัจจุบันอาศัยอยู่คนเดียว... **ไม่** จังหวัด **...**

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อด้านต่างๆ ของหน่วยงาน

ความพึงพอใจต่อด้านต่างๆ ของหน่วยงาน	ความพึงพอใจ					ไม่ได้ประเมิน/ไม่ทราบ
	พอใจ (5)	ค่อนข้างพอใจ (4)	เฉยๆ (3)	ไม่ค่อยพอใจ (2)	ไม่พอใจ (1)	
ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการรักษาพยาบาล						
1. ขั้นตอนการบริการ ไม่ยุ่งยากซับซ้อนเข้าใจง่าย	✓					
2. ความชัดเจนในการอธิบาย แนะนำขั้นตอนในการให้บริการตรวจ	✓					
3. การติดต่อประสานงาน การนัดมีความสะดวกรวดเร็ว มีความยืดหยุ่น เอื้ออำนวยได้	✓					
4. ระยะเวลาในการรอเพื่อเข้ารับการตรวจมีความเหมาะสม		✓				
ด้านเจ้าหน้าที่/บุคลากร						
1. เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยคำพูดที่สุภาพ อ่อนน้อมใจดี มีความเอาใจใส่ และความพร้อมในการบริการ ไม่เลือกปฏิบัติ	✓					
2. เจ้าหน้าที่ มีความรู้ มีความเชี่ยวชาญในการตรวจ มีความสามารถในการให้บริการ เช่น สามารถตอบคำถาม และชี้แจงข้อสงสัย ให้คำแนะนำ	✓					
ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกด้านผลการให้บริการ						
1. การจัดสถานที่และอุปกรณ์เป็นระเบียบ สะอาด สะดวกต่อการให้บริการ	✓					
2. ความพึงพอใจโดยภาพรวมที่ได้รับบริการเป่าปอด	✓					
ด้านผลการให้บริการรักษา						
3. ความพึงพอใจโดยภาพรวมที่ได้รับจากผลการรักษาพยาบาล	✓					

2. โปรดระบุปัญหาในการให้บริการ

3. โปรดระบุข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงงานบริการ

การวัดผลและผลของการเปลี่ยนแปลง

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	
		2561	2562 (ต.ค.61-มิ.ย.62)
1. อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจspirometry	ร้อยละ 0	1	0
2. อัตราผู้ป่วยที่ไม่ปฏิบัติตามการเตรียมความพร้อมก่อนตรวจ	ร้อยละ 10	17.33	3.66
3. มีคลินิกCOPD ครบวงจรและได้มาตรฐานมากกว่า ผลการตรวจ ถูกต้องเชื่อถือได้ตามมาตรฐาน	ร้อยละ 60	35.41	13.19
4. อัตราความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ 95	90	98
5. ผู้ป่วยได้รับความรู้ก่อนเข้าปอด	ร้อยละ 100	97.98	98.78

นวัตกรรม



- แนวทางปฏิบัติการเป่าSpirometry
- แผ่นพับความรู้ก่อนเป่าSpirometry

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ/ประโยชน์ที่ได้รับ



- ความภาคภูมิใจ ผู้รับบริการปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน สามารถ detect ผู้ป่วยได้ก่อนเกิดอันตราย และได้รับการรักษาที่เหมาะสม
- จนท.ผ่านการประเมินและได้รับการรับรองจากสมาคมอุรเวชช์ฯ
- เป็นที่ให้บริการตรวจฯเพื่อวินิจฉัย ติดตามการรักษาภายในเครือข่ายจังหวัด
spirometer ทั้งจังหวัดมีเพียง 5 แห่ง จาก 13 อำเภอ 16 โรงพยาบาล (รพ.พหลพลพยุหเสนา รพ.เจ้าคุณไพบูลย์พนมทวน รพ.ท่าม่วง รพ.มะการักษ์ และรพ.บ่อพลอย)
- ได้รับความไว้วางใจในการตรวจคัดกรองโรคคนทำงานที่มีความเสี่ยง รวมทั้งการประเมินร่างกายในการเกณฑ์ทหาร ซึ่งจะช่วยนำรายได้มาสู่โรงพยาบาลเพิ่มขึ้น

**จบการ
นำเสนอ
ขอบคุณค่ะ**