

# การดำเนินงาน RLU

## โรงพยาบาลสงขลา

พญ ปิยรัตน์ จีระวงศ์พานิช

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก

โรงพยาบาลสงขลา

23 Feb 2024



## Step One

แต่งตั้งคณะกรรมการ การสำรวจทาง  
ห้องปฏิบัติการอย่างสมเหตุผล (RLU)

## Step Two

ประชุมร่วมกับองค์กรแพทย์และสหสาขาวิชาชีพ  
จัดทำคู่มือ RLU



## Step Three

นำประเด็นปัญหา ข้อมูลต่างๆนำเสนอใน  
ที่ประชุม

## Step Five

ติดตามผลลัพธ์

## Step Four

กำหนดเป็นแนวทาง ร่วมกัน



- แต่งตั้งคณะกรรมการ
- ประกาศนโยบาย

## สำเนาฉบับ

คำสั่งโรงพยาบาลสงขลา  
ที่ ก๕๑ /๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาการตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างสมเหตุสมผล โรงพยาบาลสงขลา

เนื่องจากปัจจุบันการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลสงขลา เพิ่มมากขึ้นทั้งการส่งตรวจภายในและส่งตรวจภายนอกโรงพยาบาล ดังนั้นเพื่อให้การส่งตรวจเป็นปกติการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่เหมาะสม และเข้าเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับกาซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแนวทางการใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์อย่างสมเหตุ (Rational Laboratory Use, RLU) ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จัดทำขึ้น

จึงแต่งตั้งผู้มีรายนามดังต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการพัฒนาการตรวจทางห้องปฏิบัติการสมเหตุสมผล โรงพยาบาลสงขลา

### ๑. คณะกรรมการที่ปรึกษา

๑.๑ นางสุวิวรรณ นกหนู	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสงขลา	ที่ปรึกษา
๑.๒ นายเอกภพ อุทัยแสง	รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์	ที่ปรึกษา
๑.๓ นางพนิดา จันทรัตน์	รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล	ที่ปรึกษา

### ๒. คณะกรรมการบริหาร

๒.๑ ประธานองค์กรแพทย์	ประธานกรรมการ
๒.๒ หัวหน้ากลุ่มงานอายุรกรรม	รองประธานกรรมการ
๒.๓ หัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรม	กรรมการ
๒.๔ หัวหน้ากลุ่มงานสูติรีเวชกรรม	กรรมการ
๒.๕ หัวหน้ากลุ่มงานกุมารเวชกรรม	กรรมการ
๒.๖ หัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์	กรรมการ
๒.๗ หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	กรรมการ
๒.๘ หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม	กรรมการ
๒.๙ หัวหน้ากลุ่มงานจิตเวช	กรรมการ
๒.๑๐ หัวหน้ากลุ่มงานจักษุวิทยา	กรรมการ
๒.๑๑ หัวหน้ากลุ่มงานโสต คอ นาลิ	กรรมการ
๒.๑๒ หัวหน้ากลุ่มงานวิสัญญีวิทยา	กรรมการ
๒.๑๓ หัวหน้ากลุ่มงานนิติเวช	กรรมการ
๒.๑๔ หัวหน้ากลุ่มงานพยาธิวิทยาภาค	กรรมการ
๒.๑๕ หัวหน้ากลุ่มงานประกันสุขภาพ	กรรมการ

๒.๑๖ หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก กรรมการและเลขานุการ  
๒.๑๗ นายปิยรัตน์ แสงทอง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ ผู้ช่วยเลขานุการ  
๒.๑๘ นายประภัทร์ เหมรินทร์ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ ผู้ช่วยเลขานุการ  
๒.๑๙ นางสาวมณเฑียร ศรีประสิทธิ์ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ ผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

๑. ทบทวนแนวทางการใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์อย่างสมเหตุสมผล (Rational Laboratory Use, RLU) ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้ร่างขึ้น และนำมาปรับใช้กับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลสงขลา ทั้งในงานด้านพยาธิวิทยาภาคและพยาธิวิทยาคลินิก
๒. อภิปราย และพิจารณารับรองการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการใหม่ที่มีผู้นำเสนอ และยกเลิกการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สมเหตุสมผลตามหลักการแนวทาง Rational Laboratory Use
๓. ติดตามผลการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการในโรงพยาบาล เพื่อประเมินผลของโครงการที่มีวัตถุประสงค์ให้เกิดการส่งตรวจที่เป็นประโยชน์ ลดการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่ไม่เหมาะสม และเข้าเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการรักษา
๔. รายงานผลการดำเนินงานเป็นรายไตรมาส
๕. เสนอแต่งตั้งคณะอนุกรรมการหรือคณะทำงาน เพื่อช่วยปฏิบัติงานในขอบเขตแห่งอำนาจหน้าที่ได้ตามความจำเป็นและเหมาะสม
๖. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นางสุวิวรรณ นกหนู)

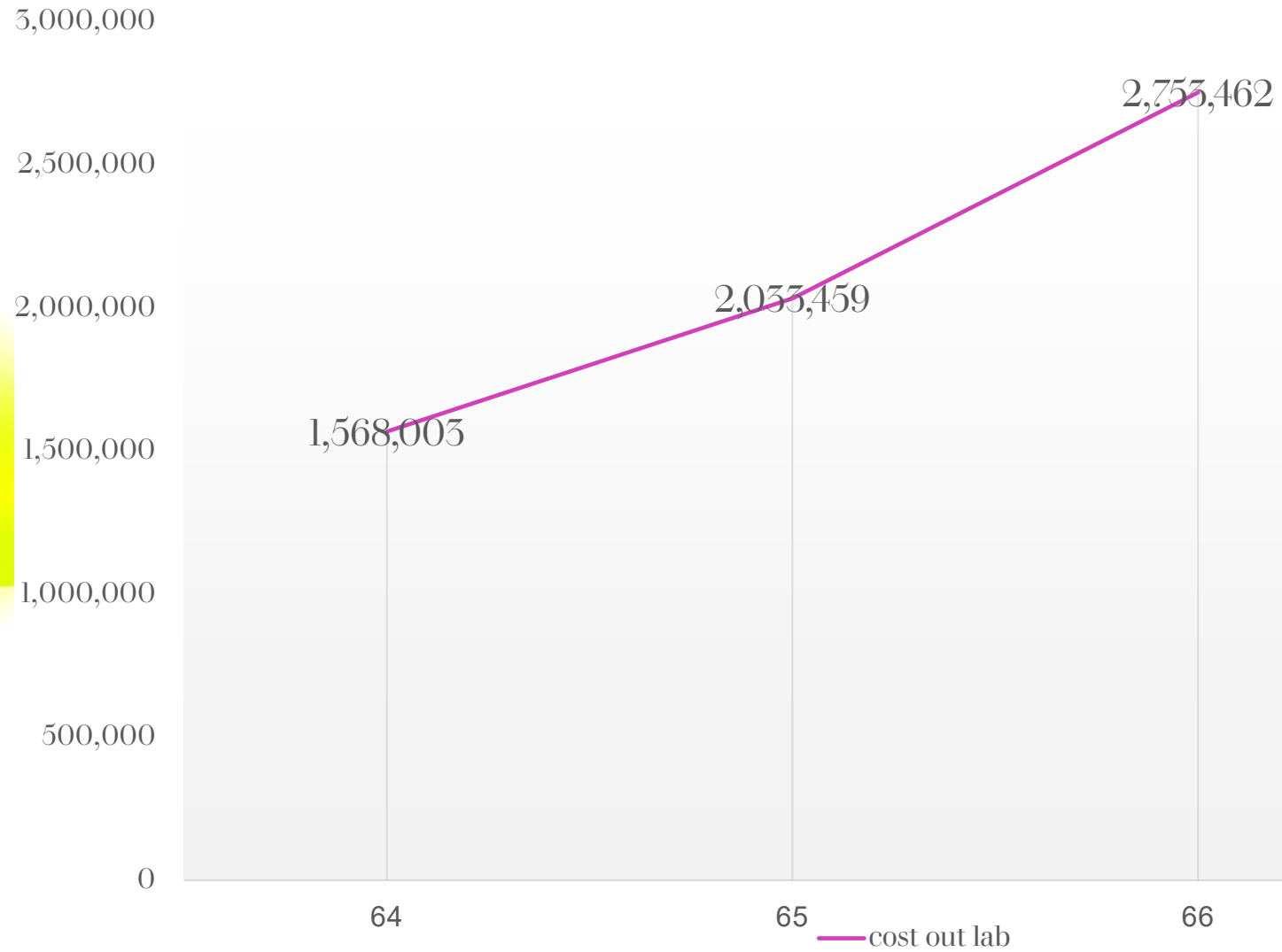
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสงขลา



**แนวทางการสังเกตตรวจทางห้อง  
ปฏิบัติทางการการแพทย์  
อย่างสมเหตุผล**

**โรงพยาบาลสงขลา**

# การส่งตรวจ **out lab** ย้อนหลัง 3 ปี



## มูลค่ารวม

No.	2563	2564	2565
1	HBV viral load	HBV viral load	HBV viral load
2	ANA (ANF)	ANA (ANF)	HCV viral load
3	CA 125	CA 125	ANA (ANF)
4	Testosterone	HCV viral load	CA 19-9
5	CA 19-9	CA 19-9	CA 125
6	HCV viral load	Testosterone	HSV-1&2 PCR
7	Meningitis Encephalitis(HL401)	HSV-1&2 PCR	Testosterone
8	HSV-1&2 PCR	Unclassified Ab	Anti ds DNA by EIA
9	Chromosome (Blood)	Anti ds DNA by EIA	Chromosome (Blood)
10	Anti ds DNA by EIA	HLA-B27 DNA	Anti CCP (Cyclic citrullinat..

## จำนวนสิ่งส่งตรวจ

No.	2563	2564	2565
1	Testosterone	ANA (ANF)	ANA (ANF)
2	ANA (ANF)	Testosterone	Testosterone
3	CA 125	CA 125	HBV viral load (Abbott)
4	Anti ds DNA by EIA	CA 19-9	CA 19-9
5	CA 19-9	Anti ds DNA by EIA	CA 125
6	HBV viral load (Abbott)	HBV viral load (Abbott)	Anti ds DNA by EIA
7	C3 Complement (Beta 1C)	Prolactin	HCV viral load
8	Prolactin	C3 Complement (Beta 1C)	Anti HBe
9	Depakin (Valproic acid)	C4 Complement	C3 Complement (Beta 1C)
10	C4 Complement	FSH	Prolactin

สถิติงาน out lab			
Test	จำนวนที่ส่ง/ปี	ราคา/test	ราคา/ปี
รวม	0	0	0
Testosterone	580	190	110,200
Anti-Nuclear Antibody	525	300	157,500
HCV viral load	233	2,250	524,250
HBV viral load	204	1,800	367,200
Anti ds DNA (ELISA)	169	210	35,490
CA 125	169	540	91,260
CA 19-9	150	540	81,000
C3 Complement (Beta 1C)	135	225	30,375
C4 Complement	127	270	34,290
Anti-CCP	119	480	57,120
Anti Cardiolipin IgG	88	240	21,120
Anti Cardiolipin IgM	83	250	20,750
Lupus anticoagulant	80	250	20,000
Prolactin	79	300	23,700
B2 glycoprotein IgG	74	290	21,460





	เฉลี่ย3ปี ย้อนหลัง	Cost out lab	Cos in lab	out - in
HBV	165	297,000 (1800 บาทต่อเทส)	148,500 (900 บาทต่อเทส)	148,500
HCV	129	290,250 (2250 บาทต่อเทส)	180,600 (1400 บาทต่อเทส)	109,650
total		587,250	329,100	258,150



CA125  
CA199

สถิติผู้ป่วย CA ovary รพ.สงขลา

	2561	2562	2563	2564	2565
OPD	54	65	87	92	77
IPD	21	12	32	33	19
รวม	75	77	119	125	96

Outlab

ค่าใช้จ่ายส่งตรวจ Outlab CA125, CA199 จำนวน Test : Unit

ราคา CA 125, CA 199 : 540 บาท/test



ลดแลส่งออก ลดค่าใช้จ่าย  
อย่างมีประสิทธิภาพและ  
ประสิทธิผล

ความถี่ในการติดตามผู้ป่วย CA ovary

- ทุก 2-4 เดือนในปีที่ 1-2
- ทุก 3-6 เดือนในปีที่ 3-5
- ทุก 1 ปี หลังจากปีที่ 5

แนวทางปฏิบัติใหม่

นัดเจาะ เดือน มกราคม พฤษภาคม กันยายน

วัตถุประสงค์

1. ลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลมากกว่า 50% ต่อปี
2. ติดตามผู้ป่วย CA ovary ของ รพ. สงขลาอย่างเป็นระบบ

ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

1. ลดค่าใช้จ่ายลง 50% ต่อปี ของแนวปฏิบัติเดิม
2. ผู้ป่วย CA ovary ของ รพ. สงขลาได้รับการตรวจติดตาม 100%
3. ตรวจ CA125, CA199 ครบถ้วน 100%

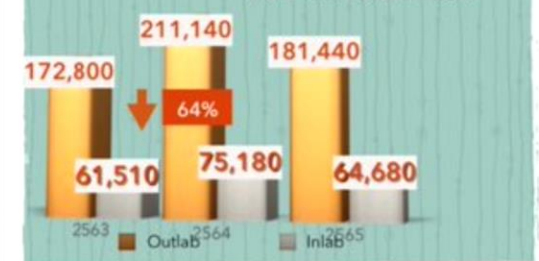
วิธีดำเนินงาน

- ประชุม ทบทวนค่าใช้จ่ายการส่งตรวจ CA 125, CA199
- จัดทำแนวทางปฏิบัติเจาะเลือดคนไข้ CA ovary ติดตามการรักษา
- เดือนมกราคม เดือนพฤษภาคม เดือนกันยายน
- แจ้งทางห้อง Lab
- ขั้นตอนในการส่งชื้อน้ำยา ห้องlab ทำใบสั่งซื้อ ฟัสคอกในขอซื้อ
- ระยะเวลาวันจัดส่งของออกมีขั้นตอนการจัดซื้อประมาณ 2 เดือน
- หากเปิดใช้น้ำยาจะมีอายุ 30 วัน
- ติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน

Inlab

เปรียบเทียบค่าใช้จ่าย Outlab&Inlab

ราคา CA 125 : 190บาท/test  
CA 199 : 195บาท/test



CA125  
CA199

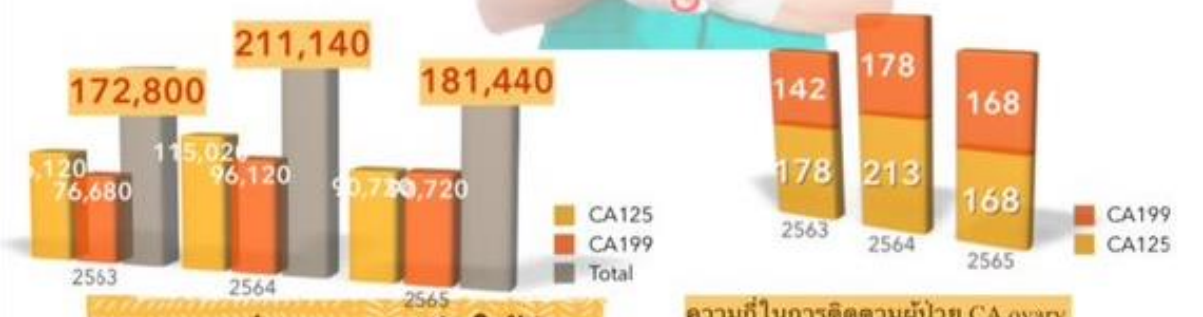
สถิติผู้ป่วย CA ovary รพ.สงขลา

	2561	2562	2563	2564	2565
OPD	54	65	87	92	77
IPD	21	12	32	33	19
รวม	75	77	119	125	96

Outlab

ค่าใช้จ่ายส่งตรวจ Outlab CA125, CA199 จำนวน Test : Unit

ราคา CA 125, CA 199 : 540 บาท/test



ความถี่ในการติดตามผู้ป่วย CA ovary

### ความถี่ในการติดตามผู้ป่วย CA ovary

ทุก 2-4 เดือนในปีที่ 1-2

ทุก 3-6 เดือนในปีที่ 3-5

ทุก 1 ปี หลังจากปีที่ 5

### แนวทางปฏิบัติใหม่

นัดเจาะ เดือน มกราคม พฤษภาคม กันยายน

### วัตถุประสงค์

- 1.ลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลมากกว่า 50%ต่อปี
- 2.ติดตามผู้ป่วย CA ovary ของ รพ. สงขลาอย่างเป็นระบบ

### ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

- 1.ลดค่าใช้จ่ายลง 50%ต่อปี ของแนวปฏิบัติเดิม
- 2.ผู้ป่วย CA ovary ของ รพ. สงขลาได้รับการตรวจติดตาม 100%
- 3.ตรวจ CA125, CA199 ครบถ้วน 100%

### วิธีดำเนินงาน

- ประชุม ทบทวนค่าใช้จ่ายการส่งตรวจ CA 125, CA199
- จัดทำแนวทางปฏิบัติเจาะเลือดคนไข้ CA ovary ติดตามการรักษา
- เดือนมกราคม เดือนพฤษภาคม เดือนกันยายน
- แจ้งทางห้อง Lab
- ขั้นตอนในการสั่งซื้อน้ำยา ห้องlab ทำ ใบสั่งซื้อ พัสดุออกใบขอซื้อ
- ระยะเวลาบริษัทส่งของออกมีขั้นตอนการจัดซื้อประมาณ 2 เดือน
- หากเปิดใ้มีน้ำยาจะมีอายุ 30 วัน
- ติดตามประเมินผลดีพร้อมการดำเนินการ

ลดแลปลส่งออก ลดค่าใช้จ่าย  
อย่างมีประสิทธิภาพและ  
ประสิทธิผล

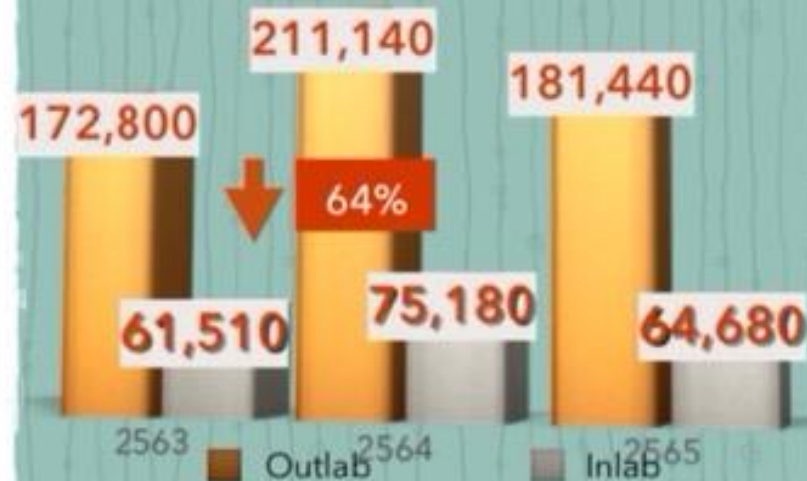


## Inlab

### เปรียบเทียบค่าใช้จ่าย Outlab&Inlab

ราคา CA 125 : 190บาท/test

CA 199 : 195บาท/test



<b>Jan 67</b>	<b>test</b>	<b>Cost out lab</b>	<b>Cost in lab</b>	<b>Out - in</b>
CA19-9	67	36,180	17,688	18,492
CA125	63	34,020	15,687	18,333
Total				36,825
Per year (x3)				110,475

# Testosterone

	64	65	66
test	373	331	580
cost	70,870	62,890	110,200

- Urologist
- จัดโครงการ

เฉลี่ย 3 ปี 428 test ต่อปี

Out lab  $190 \times 428 = 81,320$

In lab  $105 \times 428 = 44,940$

ประหยัดค่าใช้จ่าย  $81,320 - 44,940 = 36,380$  บาท (55.26%)

## อัตราการใช้ยอนหลัง 3 ปี

ลำดับ	รายการเวชภัณฑ์	หน่วยนับ	อัตราการใช้ยอนหลัง 3 ปี			ราคาต่อหน่วย (บาท)
			ปี 63	ปี 64	ปี 65	
1	FREE T3	Test	2,100	1,925	2,945	91
2	FREE T4	Test	8,200	9,052	9,776	91
3	TSH	Test	11,200	10,787	11,338	90
4	TOTAL T3	Test	1,600	1,472	1,526	95

- ยกเลิกการสั่งเป็นชุด
- ยกเลิกการสั่งตรวจ total T3

T3	64	65	66
test	1008	1148	500
Cost (95/test)	95,760	109,060	47,500

สถิติ procalcitonin Lamictal keppra level 61 62 63 64 65 66.xlsx

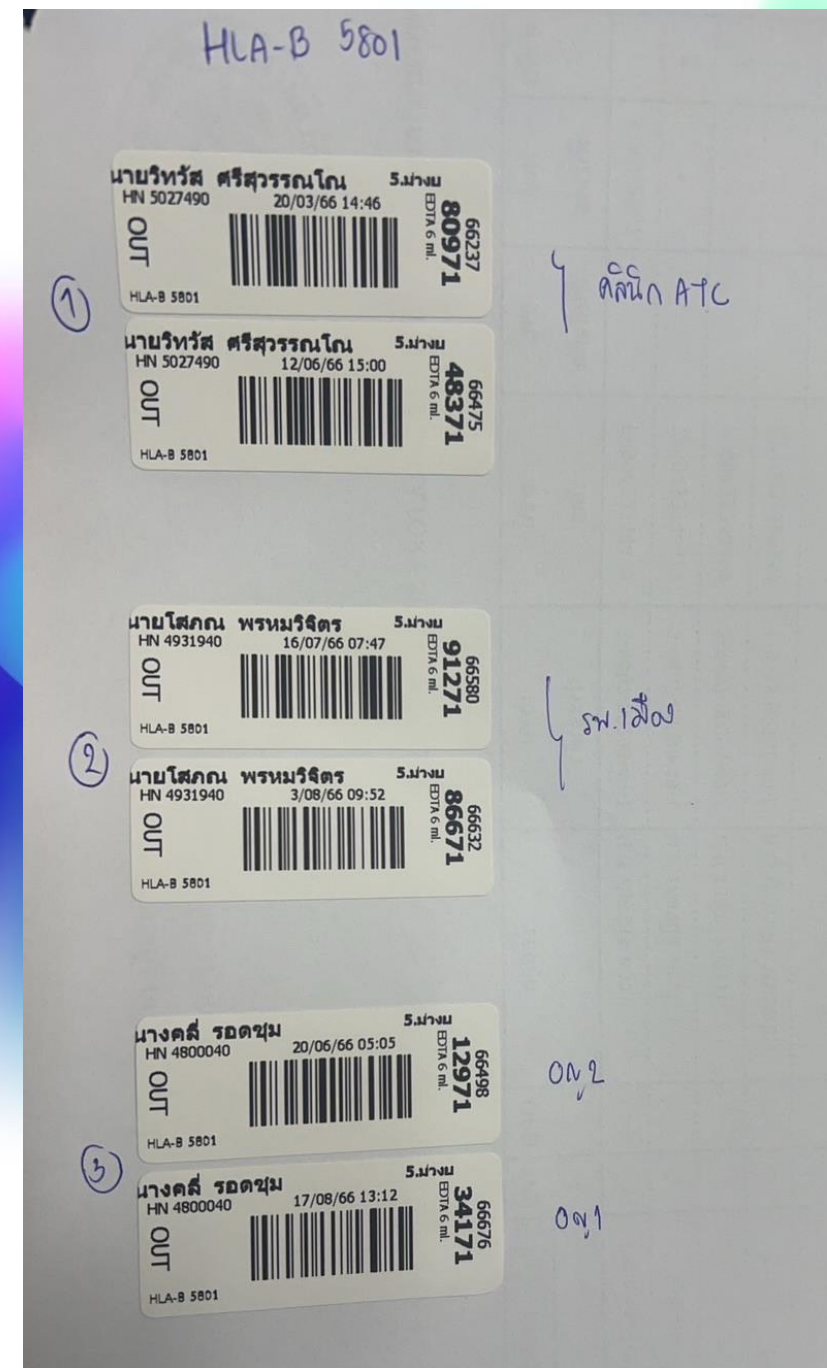
test	ราคา	61	62	63	64	65	66
procalcitonin	600	0	0	4	0	24	14
Lamictal Level	4000	1	1	0	0	0	0
Keppra level (Drug level)	4000	1	1	0	2	0	0

- จำกัดการสั่งตรวจ ให้แพทย์เฉพาะทางเท่านั้นเป็นผู้ตัดสินใจ
- แพทย์อายุรกรรมโรคติดเชื้อ แพทย์อายุรกรรมประสาท

- **HLA**
  - **HbA1C**
- 



HLA-B5801	64	65	66
test	105	160	241
Cost (1,000/test)	105,000	160,000	241,000



## HbA1C

อัตราการใช้จ่ายย้อนหลัง 3 ปี

ลำดับ	รายการเวชภัณฑ์	หน่วยนับ				ราคาต่อหน่วย (บาท)
			ปี 63	ปี 64	ปี 65	
1	HbA1C	Test	12,850	15,046	18,286	98

## HbA1C

ข้อมูลการส่งตรวจ HbA1C ประจำปีงบประมาณ 2565

รายการ	จำนวน	
	test	ราย
HbA1c ทั้งหมด	16,886	13,102
ส่งครั้งเดียวต่อปี	10,145	10,145
ส่งตรวจซ้ำ 2 ครั้ง/ปี	4,590	2,295
ส่งตรวจซ้ำ 3 ครั้ง/ปี	1,587	529
ส่งตรวจซ้ำ 4 ครั้ง/ปี	440	110
ส่งตรวจซ้ำ 5 ครั้ง/ปี	80	16
ส่งตรวจซ้ำ 6 ครั้ง/ปี	30	5
ส่งตรวจซ้ำ 7 ครั้ง/ปี	14	2

รายการ	จำนวน		
	test	ราย	%
ส่งตรวจซ้ำ 2 ครั้ง/ปี	4,590	2,295	
ส่งตรวจซ้ำห่างจากครั้งแรกน้อยกว่า 90 วัน	1,228	614	26.75
ส่งตรวจซ้ำมากกว่า 90 วัน	3,362	1,681	73.25

### การส่งตรวจ HbA1c งบประมาณ 2566

รายการ	จำนวน			จำนวนที่เกิน
	test	ราย	%	test
HbA1c ทั้งหมด	19,376	14,970		
ส่งครั้งเดียวต่อปี	11,553	11,553	68.42	
ส่งตรวจซ้ำ 2 ครั้ง/ปี	5,256	2,628	31.13	
ส่งตรวจซ้ำ 3 ครั้ง/ปี	1,923	641	11.39	641
ส่งตรวจซ้ำ 4 ครั้ง/ปี	452	113	2.68	226
ส่งตรวจซ้ำ 5 ครั้ง/ปี	135	27	0.80	81
ส่งตรวจซ้ำ 6 ครั้ง/ปี	36	6	0.21	24
ส่งตรวจซ้ำ 7 ครั้ง/ปี	7	1	0.04	5
ส่งตรวจซ้ำ 8 ครั้ง/ปี	0	0	0.00	0
ส่งตรวจซ้ำ 9 ครั้ง/ปี	9	1	0.05	7

รายการ	จำนวน		
	test	ราย	%
ส่งตรวจซ้ำ 2 ครั้ง/ปี	5,256	2,628	
ส่งตรวจซ้ำห่างจากครั้งแรกลดกว่า 90 วัน	1,688	844	32.12
ส่งตรวจซ้ำมากกว่า 90 วัน	3,568	1,784	67.88
			100.00

### การส่งตรวจ HbA1c งบประมาณ 2565

รายการ	จำนวน			จำนวนที่เกิน
	test	ราย	%	test
HbA1c ทั้งหมด	16,886	13,102		
ส่งครั้งเดียวต่อปี	10,145	10,145	60.08	
ส่งตรวจซ้ำ 2 ครั้ง/ปี	4,590	2,295	27.18	
ส่งตรวจซ้ำ 3 ครั้ง/ปี	1,587	529	9.40	529
ส่งตรวจซ้ำ 4 ครั้ง/ปี	440	110	2.61	220
ส่งตรวจซ้ำ 5 ครั้ง/ปี	80	16	0.47	48
ส่งตรวจซ้ำ 6 ครั้ง/ปี	30	5	0.18	20
ส่งตรวจซ้ำ 7 ครั้ง/ปี	14	2	0.08	10

รายการ	จำนวน		
	test	ราย	%
ส่งตรวจซ้ำ 2 ครั้ง/ปี	4,590	2,295	
ส่งตรวจซ้ำห่างจากครั้งแรกลดกว่า 90 วัน	1,228	614	26.75
ส่งตรวจซ้ำมากกว่า 90 วัน	3,362	1,681	73.25

ฟอร์ม HN 4624010  
จุดสั่ง AN  
แสดงรายละเอียดการสั่ง Lab VN

ขอน Master Form  
 แสดง Note

OPD  
 IPD  
 All

ขอนแปล  อ่าน Barcode ด้วย HN  Barcode มี Specimen Code ค่อยทำ

มเร่งด่วน	วันที่สั่ง	เวลาสั่ง	เลขที่สั่ง	เลขที่รับ	LIS No.	HN	AN/VN	ชื่อผู้ป่วย
	22/02/2567	10:16	67301615			4624010	670222083052	น.ส.วรรณมา โส
	22/02/2567	10:17	67301620			4624010	670222083052	น.ส.วรรณมา โส

HOSxPLabOrderReportMainForm - BMS-HOSxP XE 4.0 : 4.6... X

ตรวจสั่งตรวจห่างกันมากกว่า 90 วัน \*ยกเว้นกรณี Overt DM

OK

- ไม่สามารถล๊อคการสั่งได้
- พยาบาลเป็นผู้สั่ง



โรงพยาบาลสงขลา  
SONGKHLA HOSPITAL

อุบัติเหตุ  
โทร.  
1669

โรงพยาบาลสงขลา