

การดำเนินงาน rational lab use

โรงพยาบาลแม่สอด
อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

นำเสนอโดย แพทย์หญิง วัลลภานต์ ชื่นชม

11 มกราคม 2566



RLU ROAD MAP 2566

7 โรคนำร่อง (เบาหวาน หัวใจ ดับ ไต check up ติดเชื้อ ความดัน)



On-site visit รพ.นำร่อง รอบ 1
(4 ภาคๆละ 1 วัน)

ประชุมสรุปผลรพ.นำร่อง

ประชุมจัดทำตัวชี้วัด สร.

ตค.65

พย.65

ธค.65

มค.66

กพ.66

มีค.66

เมย.66

พค.66

มิย.66

กค.66

สค.66

กย.66

ประชุม Kick off
รพ.นำร่อง (21 แห่ง)
22พย.65

On-site visit รพ.นำร่อง รอบ 2
(4 ภาคๆละ 1 วัน)



เสนอเป็นตัวชี้วัด สร.

Implement ทั่วประเทศ

ก่อนเสนอเป็นตัวชี้วัด สร. Implement ทั่วประเทศ ความคิดเห็นของรพ.นำร่องมีความสำคัญมาก ในประเด็น...

1) แนวทางการประยุกต์ใช้ RLU ในรพ. 2) แนวทางการวัดผล 3) ระบบการจัดการ ระบบ IT และอื่นๆ

คู่ฉบับ

คำสั่งโรงพยาบาลแม่สอด
ที่ **วพช** /๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์
อย่างสมเหตุสมผล (Rational Laboratory Use ,RLU) โรงพยาบาลแม่สอด

ตามที่ทางกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้เสนอโรงพยาบาลแม่สอด เป็น ๑ ใน ๒๒
โรงพยาบาลนำร่องโครงการการใช้การตรวจห้องปฏิบัติการอย่างสมเหตุสมผล เพื่อให้มีการนำนโยบายการใช้
การตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างสมเหตุสมผลไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์ และให้มีการใช้การตรวจ
ทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสมในการสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยให้เกิดประโยชน์สูงสุดและใช้ทรัพยากร
อย่างคุ้มค่า จึงอาศัยอำนาจตามคำสั่งกระทรวงสาธารณสุขที่ ๘๖๕/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕
เรื่อง มอบหมายให้ข้าราชการเป็นผู้บังคับบัญชา ข้อ ๑.๒ (๔) สั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ
ให้มีการใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์อย่างสมเหตุสมผล (Rational Laboratory Use ,RLU)
โรงพยาบาลแม่สอด ดังนี้

ที่ปรึกษา

นายรเมศ ร่องวิไลรัตน์	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่สอด	ที่ปรึกษา
คณะกรรมการ		
๑. นายพิพัฒน์ เกลือบัวง	รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์	ประธาน
๒. นางสาวณัฐกานต์ ชื่นชม	นายแพทย์ชำนาญการ	รองประธาน
๓. นายจงกิจวัตร จิววิจิตต์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๔. นายศราวุธ นุกุลอุดมพานิชย์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๕. นายสุทัศน์ อภัยกุลอุษร	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๖. นางณัฐพร อภัยกุลอุษร	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๗. นางสาวอภิญา กาปวน	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๘. นายศิริศักดิ์ เชื้อขวลิต	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๙. นายอดิฐ กิจสงวน	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๑๐. นางสาวณัฐธยาน์ กุมารทิต	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๑๑. นางสาวร่มภารัตน์ กิรติวสิน	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๑๒. นายจตุพร เต็งรุ่งโรจน์	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๑๓. นายณัฐ ศิริวรรัตน์	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๑๔. นายสมพงษ์ ขวัญเปรม	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๑๕. นางสาว...		

-๒-

๑๕. นางสาวณสรพรรณ แดงประเสริฐ	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๑๖. นางสาวณสนทนา ไตรศตณบุรีรักษ์	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๑๗. นายธีรพงษ์ ชินภักดิ์	ทันตแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๑๘. นางปราณี มหาศักดิ์พันธ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๑๙. นางดวงฤดี จันทร์เจริญ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๒๐. นางสาวปรังค์ทิพย์ ตาเรือแสน	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๒๑. นางสาวณีย์ ราชคม	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๒๒. นางภัทรภรณ์ เทศประสิทธิ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๒๓. นางวารุณี ศิววรรณ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๒๔. นางละเอียด วรอุไร	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๒๕. นายคศิศ บุญมี	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๒๖. นายธิเดช อุโนใจ	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๒๗. นายธานี วงษ์ชัย	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๒๘. นางสาววันเพ็ญ จีศิริ	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๒๙. นายรัชพงษ์ สายพิรุณ	เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน	กรรมการ
๓๐. นายอึ้งยศ แก้วเนตร	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ และเลขานุการ
๓๑. นางสาวรุ่งอรุณ แสนจุ่ม	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ
๓๒. นางสาวกนกพร สุจริตจันทร์	นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

- กำหนดมาตรการ หลักเกณฑ์ ประกาศและวิธีพิจารณาการใช้การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลแม่สอดให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและนโยบายระดับชาติ
- กำหนดแนวทางและขับเคลื่อนการดำเนินงานพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างสมเหตุสมผลตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุขรวมทั้งจัดให้มีการประเมินการใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างสมเหตุสมผล ในโรงพยาบาลแม่สอด
- ติดตาม ควบคุมการดำเนินงานและรวบรวมผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด เพื่อประเมินผลการดำเนินงานและรายงานให้คณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลต่อไป
- พัฒนาระบบการให้บริการทางห้องปฏิบัติการเพื่อให้การใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างสมเหตุสมผลเกิดผลสัมฤทธิ์ มีประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย
- พิจารณารับรองหรือไม่รับรองให้กับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการใหม่ที่เสนอในที่ประชุมคณะกรรมการ

๖. รับรอง...

- ๖. รับรองรายงานการประชุมของคณะกรรมการ และเก็บเป็นความลับ
 - ๗. เสนอแต่งตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงาน เพื่อช่วยปฏิบัติงานในขอบเขตแห่งอำนาจหน้าที่ได้ตามความจำเป็นและเหมาะสม
 - ๘. ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

Su

(นายสมศ ว่องวิไลรัตน์)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่สอด

S

รองผู้อำนวยการ วันที่

ผู้อำนวยการกลุ่มงาน วันที่ 19/12/65

นางพิมพ์ วันที่

นางจ. Kuob วันที่ 17/12/65

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบ บริการให้มีการใช้การตรวจทางห้อง ปฏิบัติการการแพทย์อย่างสมเหตุสมผล (rational lab use: RLU) โรงพยาบาล แม่สอด

ลงนามและประกาศโดยผู้อำนวยการ
โรงพยาบาลแม่สอด ณ วันที่ 20
ธันวาคม พ.ศ. 2566

สภาพสถานการณ์ปัจจุบันของโรงพยาบาลชายแดน

- โรงพยาบาลแม่สอด เป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายของโรงพยาบาลชายแดนไทยด้านตะวันตกของจังหวัดตาก เป็นโรงพยาบาลทั่วไป ขนาด 420 เตียง มีแพทย์ 80 คน พยาบาล 398 คน เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ 26 คน
- ผ่านการประเมินคุณภาพโรงพยาบาล HA จำนวน 5 ครั้งประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการ LA จำนวน 4 ครั้ง
- ขาดแคลนบุคลากรทุกระดับ ย้าย/ลาออกบ่อย
- งบประมาณในการเบิกจ่ายตามสิทธิ์ต่างๆ และ งบประมาณในการอนุเคราะห์ ปีงบประมาณ 2565 ยอดเงินอนุเคราะห์ (คนไข้ไร้สิทธิ์)โรงพยาบาลแม่สอด 125 ล้านบาท โรงพยาบาลอำเภอ 4 แห่งรวม 180 ล้านบาท ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายในการส่งแลปและตรวจพิเศษต่างๆ และค่าเวชภัณฑ์
- สถานการณ์โรคอุบัติใหม่ อุบัติซ้ำ โดยเฉพาะโควิด-19 และโรคติดต่อชายแดนเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ

ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่มารับบริการโรงพยาบาลแม่สอด

รายการ	ปีงบ 2564	ปีงบ 2565
ผู้รับบริการรวม (คน,ครั้ง)	128,774/453,939	180,906/609,354
ผู้รับบริการเฉลี่ยต่อวัน (คน)	1,587	2,131
ผู้รับบริการคนไทย (ร้อยละ)	83.11	67.54
อัตราการครองเตียง คิดที่ 420 เตียง (ร้อยละ)	157.90	101.74
จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยนอน รพ.ต่อวัน (คน)	663	427
อัตราการตายต่อผู้ป่วยใน (ร้อยละ)	3.06	3.39
จำนวนผู้ป่วย Sepsis (คน)	690	798
จำนวนผู้ป่วย acute STEMI	NA	66
จำนวนผู้ป่วย acute myocardial infarction	NA	398
จำนวนผู้ป่วยเบาหวาน (คน)	5,726	5,117
จำนวนผู้ป่วยความดันโลหิตสูง(คน)	11,150	11,791
จำนวนผู้ป่วยไตวายใน CKD clinic (GFR <30)	NA	171

โครงสร้างของหน่วยงานห้องปฏิบัติการ รพ.แม่สอด

งานโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ฯ
งานเคมีคลินิก
งานภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก
งานจุลชีววิทยาคลินิก
งานธนาคารเลือด

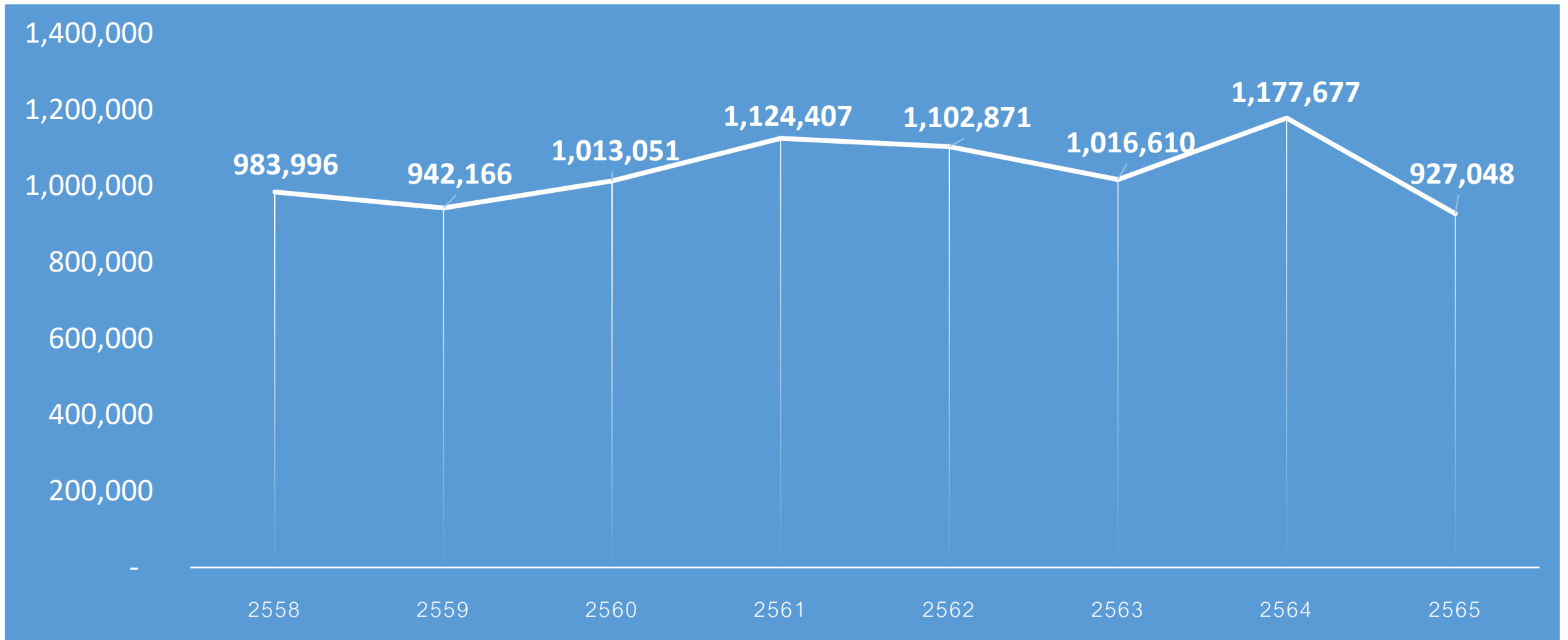
ศูนย์บริการเทคนิคการแพทย์

- งานเก็บตัวอย่าง
- งานรับ-เตรียมตัวอย่าง
- งานเตรียมอุปกรณ์ปลอดเชื้อ
- งาน OUT LAB
- งานธุรการและพัสดุ
- งานสารสนเทศห้องปฏิบัติการ
- งานเทคนิคการแพทย์ชุมชน
- งานตรวจสอบคุณภาพ

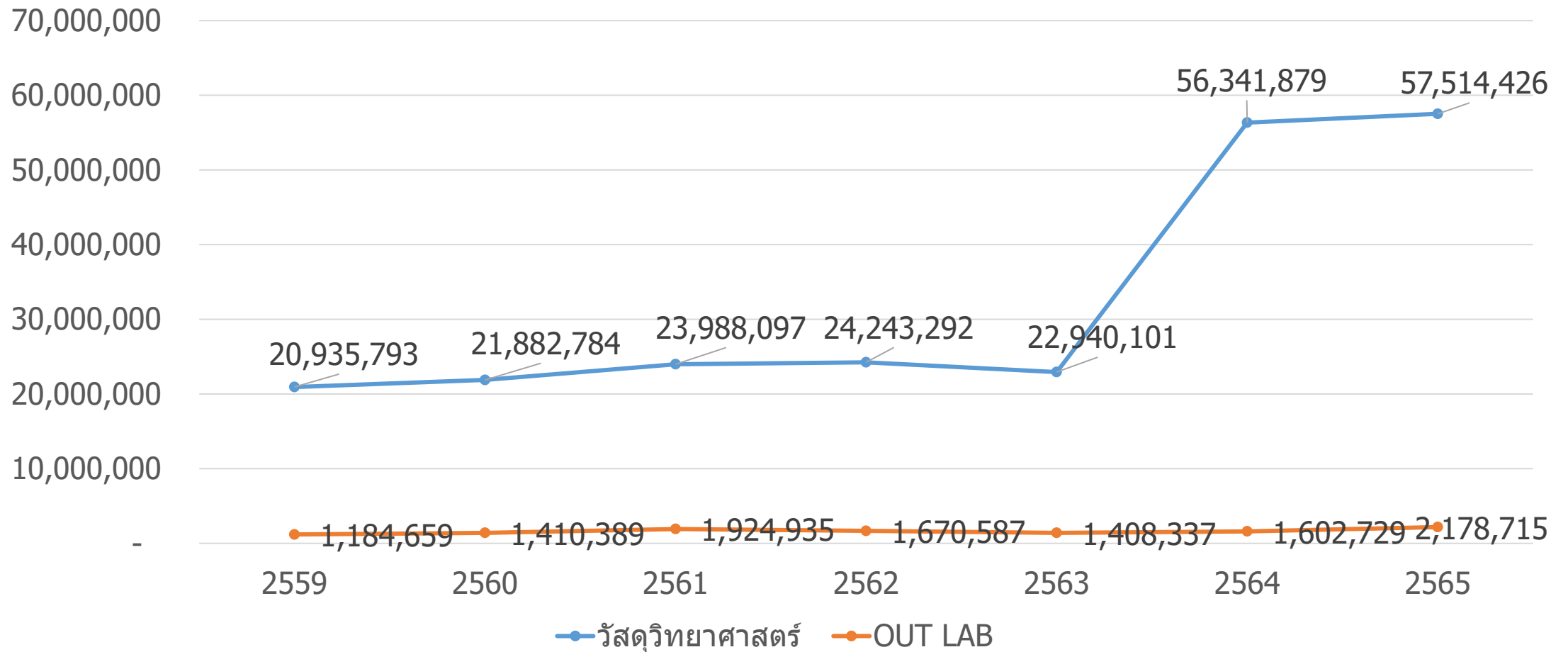
จำนวนบุคลากร

นักเทคนิคการแพทย์	19	คน
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์	3	คน
เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์	4	คน
พนักงานประจำห้องทดลอง	9	คน
รวม	35	คน

จำนวน test การส่งแลปของรพ.แม่สอด ปี พ.ศ. 2558 - 2565



งบประมาณงานบริการทางห้องปฏิบัติการ ปี 2559-2565



ยกตัวอย่างปริมาณแลปที่มีการส่งตรวจ

ปีงบประมาณ	อันดับ 1	อันดับ 2	อันดับ 3	อันดับ 4	อันดับ 5
Out-lab					
2564	HBV VL 115,200	Hbtyping 94,875	ANA 70,140	TIBC 49,911	CA 19-9 38,400
2565	CD4 count 149,400	Hbtyping 127,215	HBV-VL 100,800	ANA 82,110	CA125 81,600
In-lab					
2564	PCR Covid-19 29,478,680	TFT 1,576,800	CBC 1,506,300	HIV-VL 1,228,526	Hemoculture 1,148,000
2565	PCR Covid-19 21,776,400	TFT 1,737,400	HPV-DNA 1,636,800	CBC 1,606,500	Hemoculture 1,279,200

การส่งแลปซ้ำในเวลาที่ไม่เหมาะสม

ชนิดของแลป	ระยะเวลาที่ไม่เหมาะสม	จำนวน test ที่ส่งแลปไม่เหมาะสม
HbA1c	น้อยกว่า 84 วัน	ส่งซ้ำ 1,918 ราย (ส่งตรวจทั้งหมด 20,659 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.28)
HBsAg	ภายใน 1 ปี	376 ราย (ไม่นับ lab2 ANC , ใต้เทียม 93 ราย)
Anti-HCV	ภายใน 1 ปี	377 ราย (ใต้เทียม 211 ราย)
Hb-typing	ส่งซ้ำใหม่	9 ราย

แนวทางการแก้ไขการส่งแลปในเวลาไม่เหมาะสม

ชนิดของแลป	ระยะเวลาที่ไม่เหมาะสม	แนวทางการแก้ไขการส่งแลปไม่เหมาะสม
HbA1c	น้อยกว่า 84 วัน	<ol style="list-style-type: none"> 1.ให้มีการ recheck โดยพยาบาล case manager ของคลินิกเบาหวาน หากมีการส่งซ้ำให้ consult แพทย์ที่ส่ง 2.อธิบาย CPG การดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าใจตรงกัน 3.มี pop-up ในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลหากมีการส่งซ้ำ
HBsAg	ภายใน 1 ปี	<ol style="list-style-type: none"> 1.มี OPD hepatitis, GI-med แยกเพื่อให้ตรวจซ้ำแพทย์ 2.มี pop-up ในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลหากมีการส่งซ้ำ 3.มีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนในกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องส่งตรวจซ้ำ เช่น lab 2 ANC และผู้ป่วยไตเทียม
Anti-HCV	ภายใน 1 ปี	<ol style="list-style-type: none"> 1.มี OPD hepatitis, GI-med แยกเพื่อให้ตรวจซ้ำแพทย์ 2.มี pop-up ในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลหากมีการส่งซ้ำ 3.มีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนในกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องส่งตรวจซ้ำ เช่น lab 2 ANC และผู้ป่วยไตเทียม
Hb-typing	ส่งซ้ำใหม่ ดูข้อมูล 2 ปี ย้อนหลัง	<ol style="list-style-type: none"> 1.ให้มีการ recheck โดยเจ้าหน้าที่แลปธาลัสซีเมียหากมีการส่งซ้ำให้ consult แพทย์ที่ส่ง 2.แจ้งผลตรวจของคนไข้ที่เคยตรวจลงในช่องโรคทางพันธุกรรม

การตรวจ HBsAg และ anti-HCV ซ้ำในผู้ป่วยไตเทียม

2) ผู้ป่วยที่ยังไม่มีการติดเชื้อและยังไม่มีภูมิป้องกันการติดเชื้อ (HBsAg ผลเป็นลบ และ anti-HBs < 10 mIU/mL) ให้ทำการฉีดวัคซีนให้ผู้ป่วยและติดตามผลการตอบสนองต่อวัคซีน (รายละเอียดในหัวข้อถัดไป) ในรายที่ไม่ตอบสนองต่อวัคซีนให้ตรวจ HBsAg ทุกเดือน

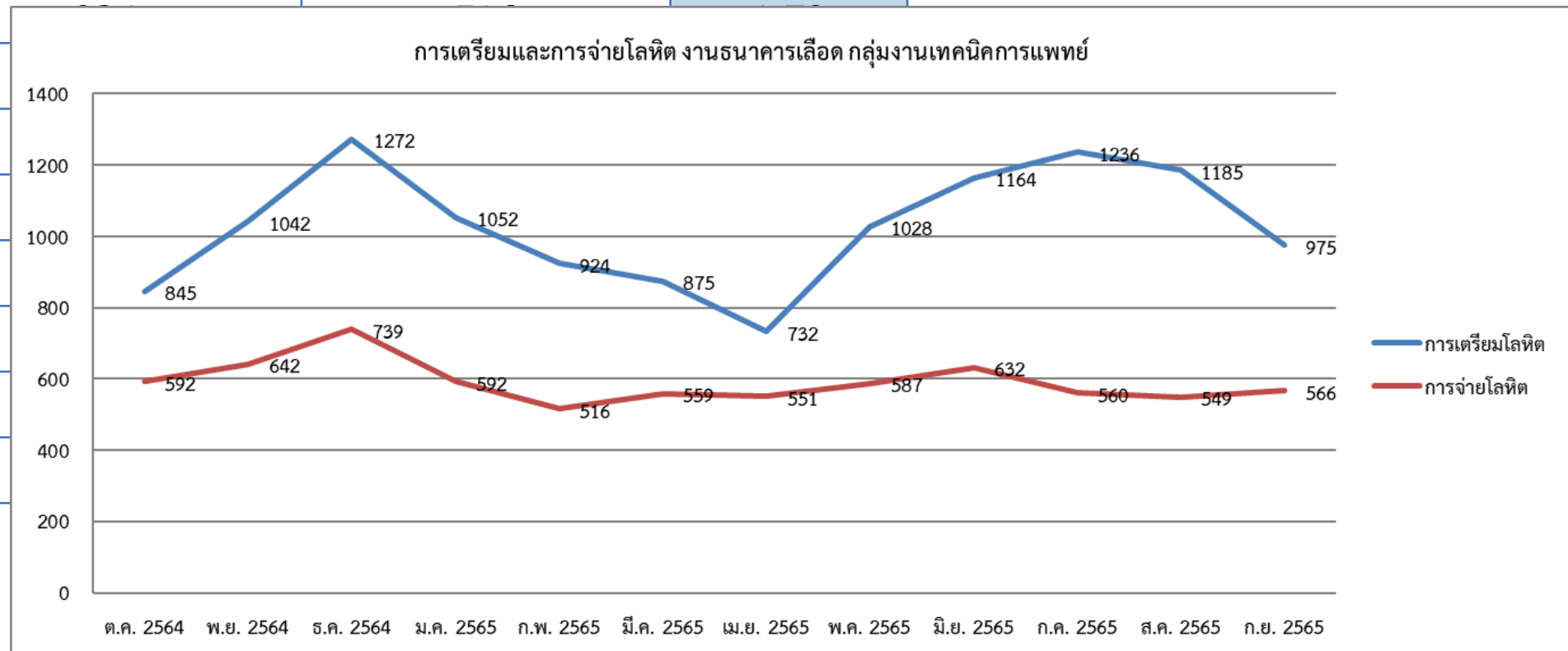
5) ผู้ป่วยที่มีภูมิป้องกันการติดเชื้อแล้ว (anti-HBs \geq 10 mIU/mL) ให้ทำการตรวจ anti-HBs ปีละครั้งและเมื่อ anti-HBs < 10 mIU/mL ให้ทำการกระตุ้นโดยการฉีดวัคซีน 1 dose และทำการตรวจ anti-HBs ปีละครั้ง แต่ในกรณีที่ผู้ป่วยเคยตรวจพบว่ามี anti-HBs \geq 10 mIU/mL ร่วมกับมี anti-HBc เป็นบวกซึ่งแสดงว่าผู้ป่วยมีภูมิป้องกันการติดเชื้อโดยเกิดจากการติดเชื้อตามธรรมชาติไม่จำเป็นต้องทำการตรวจคัดกรองการติดเชื้อหรือระดับภูมิป้องกันอีก

1) ผู้ป่วยที่มีผล anti-HCV เป็นลบและระดับ ALT ปกติ ให้ทำการตรวจ ALT ทุกเดือนและตรวจ anti HCV ทุก 6 เดือน

2) ผู้ป่วยที่มีผล anti HCV เป็นลบและระดับ ALT สูงผิดปกติโดยไม่ทราบสาเหตุ ให้ทำการตรวจ anti-HCV ซ้ำถ้าผลยังคงเป็นลบอาจเกิดจากผลลบลองให้ทำการตรวจพิสูจน์โดยตรวจหา HCV-RNA ต่อไป

การเตรียมและการจ่ายโลหิต งานธนาคารเลือด กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

ปีงบประมาณ 2565	การเตรียมโลหิต	การจ่ายโลหิต	C/T
ต.ค. 2564	845	592	1.43
พ.ย. 2564	1042	642	1.62
ธ.ค. 2564	1272	739	1.72
ม.ค. 2565	1052	592	1.78
ก.พ. 2565			
มี.ค. 2565			
เม.ย. 2565			
พ.ค. 2565			
มิ.ย. 2565			
ก.ค. 2565			
ส.ค. 2565			
ก.ย. 2565			



แนวทางการแก้ไขการขอใช้เลือดและองค์ประกอบเลือดโดยไม่จำเป็น

- ประชุมทีมแพทย์ศัลยกรรม วิสัญญีแพทย์ เพื่อคัดเลือก operation ที่ใช้เลือดและไม่ใช้เลือด โดยกำหนดตาม estimate blood loss เช่น total knee replacement ไม่ต้องจองเลือด เป็นต้น
- หากต้องการเลือดฉุกเฉินให้มี emergency stock ที่สามารถใช้ได้ทันที
- ไม่ทำการ group match เพื่อเกินความจำเป็น
- ควบคุมค่า C/T ratio ไม่เกิน 2.0

การประชุมคณะกรรมการ RLU โรงพยาบาลแม่สอด ครั้งที่ 1 วันที่ 6 ธันวาคม 2565



ปัจจัยในการกำหนดให้แพทย์ส่งแลป

- จากการ Differential diagnosis ผู้ป่วยแต่ละคน (ยิ่งแม่นยำจะอาศัยแลปน้อยลง) เกิดจากความรู้ ความสามารถ และสาขาเฉพาะทางของแพทย์ที่ได้เรียนมา
- มี Guideline ในการดูแลผู้ป่วยรายโรคที่ต้องส่งเพื่อให้บรรลุตัวชี้วัด เช่น แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โรคสมองขาดเลือด การติดเชื้อในกระแสเลือด โรคไตวายเรื้อรัง โรคไวรัสตับ B,C โรคติดเชื้อเอชไอวี
- ความรุนแรงของการเจ็บป่วยของผู้ป่วยแต่ละคน
- ความผิดปกติของแลปก่อนหน้า ต้องการตรวจซ้ำให้แน่ใจ
- สิทธิการรักษาของผู้ป่วย
- ชนิดแลปที่โรงพยาบาลสามารถเปิดบริการได้
- การจำกัดการส่งแลปนอกโรงพยาบาลที่มีมูลค่าสูง โดยผ่านการอนุมัติรายเคส
- เพื่อการค้นคว้าเพื่อค้นพบโรคใหม่ๆ โรคอุบัติใหม่
- เพื่อการป้องกันโรค เช่นการตรวจ Check up สุขภาพ การตรวจมะเร็งปากมดลูกด้วย HPV-DNA
- เพื่อควบคุมโรค

Rational lab use (RLU) ทำหน้าที่

- การปรับหน้าการส่งแลปในระบบ IT ของโรงพยาบาลให้ง่ายต่อการส่งแลปแยกชนิด ลดการส่งแลปเป็น Panel และลดการส่งแลปผิดชนิด เช่น LFT, TFT, CBC, Electrolyte
- ประชุมองค์กรแพทย์ ให้ถือว่า RLU เป็นนโยบายสำคัญของโรงพยาบาล
- พยายามนัดผู้ป่วยเข้า OPD เฉพาะทาง หรือให้พบแพทย์ท่านเดิมโดยมีตารางออกตรวจแน่นอน
- ลดการส่งแลปซ้ำ โดยการเตือนด้วยระบบ pop up หรือโดยเจ้าหน้าที่ เช่น
 - Hb-typing ให้ส่ง 1 ครั้งต่อคน, เพิ่มระบบเตือนโดยบุคคล และช่องโรค พันธุกรรม
 - AntiHCV, HBsAg, AntiHBS ไม่มากกว่า 1 ครั้งต่อปี
 - Anti HIV ไม่น้อยกว่า 15 วัน
 - HbA1c ความห่างในการส่ง ไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ (84 วัน)
- แลปนอกมูลค่าสูงผ่านการอนุมัติโดยตรงแพทย์

Rational lab use (RLU) ทำต่อเนื่อง

- จัดทำ Guideline ในการดูแลผู้ป่วยรายโรคให้ชัดเจน โดยมาจากผู้เชี่ยวชาญแผนกต่างๆ การทบทวนหลักฐานทางวิชาการต่างๆ เพื่อหาจุดสมดุลของชนิดแลป และความถี่ในการตรวจแลปที่เหมาะสม ขณะเดียวกันต้องอัปเดตแนวทางและ monitor ความชุกของผู้ป่วยโรคนั้นๆอย่างต่อเนื่อง เช่น ปัจจุบันมีการยกเลิกการส่ง HCV genotype แล้วเพราะยาต้านไวรัสเป็นแบบ pan-genotype
- จัดทำแนวทางการส่ง Cytology และ Pathology
- จัดทำแนวทางการ Group match เลือดและองค์ประกอบของเลือด
- คัดเลือกแลปที่มีมูลค่าสูงออกมาเพื่อ monitor และออกแนวทางในการส่งตรวจ หากยังจำเป็นต้องส่งตรวจ ควรหาวิธีการตรวจหรือต่อรองราคาแลปให้ลดลง
- มีคณะกรรมการ RLU ของโรงพยาบาล คัดเลือกชนิดแลปที่เหมาะสม มีความคุ้มค่า และมีความไว ความจำเพาะที่เพียงพอเพื่อวินิจฉัยโรค ให้เกิดความคุ้มค่าและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

เกณฑ์การสั่งตรวจ serum Procalcitonin (PCT) ของโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก

1. สามารถสั่งตรวจโดย staff ได้เท่านั้น หรือ สั่งโดย Intern/ ชื่อ staff ผ่านการคณขจัด

2. เนื่องจากได้ test มา 2,400 tests เท่านั้นจึงขอมีเกณฑ์ในการสั่งใช้ดังนี้

● เพื่อช่วยในการพิจารณาหยุดใช้ antibiotic ทั้งในผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้ป่วยเด็ก

-ในกรณี que work up infection ไม่พบ source ในขณะที่ผู้ป่วยยังมีไข้สูง สงสัยภาวะอื่นๆ เช่น active autoimmune disease, Malignancy

-ในกรณี sepsis or septic shock หลังจากให้ antibiotic 7 วันแล้ว work up ไม่พบ source of infection, improve clinical ไข้ลดลงดี ผู้ป่วยสบายดี

-กรณีมาด้วย acute febrile illness แพทย์ซักประวัติ ตรวจร่างกาย สงสัย non-bacterial infection, viral infection

● เพื่อช่วยในการพิจารณาเริ่ม antibiotic

-กรณี Respiratory infection (acute bronchitis, Pneumonia, COPD with exacerbation)

-กรณี locally bacterial infection (การติดเชื้อเฉพาะที่ ไม่มี sepsis เช่น acute pyelonephritis, cellulitis, acute meningitis)

-กรณีผู้ป่วย sepsis ให้เริ่ม antibiotic ภายใน 1 ชั่วโมงตามแนวทาง โดยไม่ใช่ procalcitonin มาทำให้ delay antibiotic จะสามารถใช้ PCT เป็นเกณฑ์การ off antibiotic กรณีที่แพทย์ไม่ได้สงสัย acute bacterial infection

ในกรณีผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียเฉพาะที่ ติดเชื้อ respiratory tract infection ให้ใช้ Cut-off ดังนี้

- ค่า PCT < 0.1 mcg/L: Very strong against the use of ATB (ไม่ต้องให้ antibiotic)

- ค่า PCT < 0.25 mcg/L: Strong against the use of ATB (ไม่ต้องให้ antibiotic)

- ค่า PCT \square 0.25 mcg/L: ATB recommended (ให้ antibiotic)

-ค่า PCT \square 0.5 mcg/L: ATB strongly recommended (ให้ antibiotic)

ในกรณีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ให้ใช้ Cut-off ดังนี้

- ให้ ATB ทันทีไม่ต้องรอผล PCT (Empirical ATB)

- ค่า Cut-point อยู่ที่ PCT 0.5 mcg/L

- Initial PCT < 0.5 mcg/L – ให้เจาะอีกครั้งที่ 24 ชม เพื่อหยุด ATB ถ้า PCT < 0.5 mcg/L และค้นหาภาวะอื่นๆที่อาจจะเป็น sepsis mimicker เช่น metabolic disturbance, Congestive heart failure, adrenal insufficiency

- Initial PCT \square 0.5 mcg/L – ให้สงสัยภาวะ bacterial infection continue antibiotic

หมายเหตุ : กรณี deep seated infection or Chronic bacterial infection เช่น chronic osteomyelitis, Intra-abdominal abscess, Lung abscess ไม่สามารถใช้เกณฑ์ cut-off นี้ได้

ค่า False Positive PCT เกิดในสภาวะเหล่านี้

+ Severe physiologic stress : Burns, Trauma, Surgery, Bowel ischemia, Pancreatitis, Intracerebral hemorrhage, Ischemic stroke, Shock of any kind (septic, anaphylactic, hemorrhagic, or cardiogenic)

+ Malignancies : Medullary thyroid cancer, Lung cancers with neuroendocrine components

+ Drugs : Alemtuzumab (CD52 antibody), Granulocyte transfusions, Interleukin 2, Rituximab (anti-CD20 antibody), T-cell antibodies

+ Other conditions : Renal insufficiency, newborn, Candida infection

ค่า False Negative PCT เกิดในสภาวะเหล่านี้ : Localized infection, early course of infection

Lab utility evaluation เช่น แนวทางการสั่งตรวจ serum procalcitonin

Rational lab use (RLU) ทำต่อเนื่อง

- จัดการประชุม ประชาสัมพันธ์ชี้แจงให้แพทย์ในโรงพยาบาลมีแนวคิด Rational lab use ไปในแนวทางเดียวกัน
- ส่งรายงานการตรวจแลปกับส่วนกลางสม่ำเสมอ โดยมีการเปรียบเทียบ (Benchmark) กับโรงพยาบาลที่มีลักษณะเช่นเดียวกัน
- มีระบบคอมพิวเตอร์ (IT) ที่สามารถบันทึกข้อมูลได้ real time และนำมาวิเคราะห์ได้
- เห็นประโยชน์และความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ ไม่ใช่ปรับจน Under-use โดย monitor ความเสี่ยง อัตราการเสียชีวิต และการเสียโอกาสของผู้ป่วยที่มานอนโรงพยาบาล

แนวทางการวัดผล Rational lab use

- มีการกำหนดแนวทาง Rational drug use เป็นนโยบายสำคัญของโรงพยาบาล
- การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังที่มีแนวทางระดับประเทศที่ชัดเจน เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง วัณโรค เอชไอวี โรคไต ให้ปฏิบัติตามแนวทางเพื่อบรรลุตัวชี้วัดที่กำหนด มีการรายงานความเหมาะสมในการส่งแลปรายไตรมาส ไม่ Under-use หรือ Over-use lab
- ยกเลิกการส่งแลปเป็นชุด ให้เลือกส่งแลปที่จำเป็น
- กลุ่มโรคที่ใช้แลปมูลค่าสูง ให้กำหนดงบประมาณรายปี และมีการติดตามรายเคส
- กรณีเป็นแลปที่ต้องส่งภายนอกโรงพยาบาลมูลค่าสูง (กำหนด lab item) ให้มีระบบการขออนุมัติ
- ส่งข้อมูลจำนวนผู้ป่วย OPD/IPD , อัตราการตายในแต่ละกลุ่มโรค, อัตราการเกิดผลแทรกซ้อนจากโรคและจากการรักษาในแต่ละกลุ่มโรค เพื่อเป็นการ monitor ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดจาก RLU ที่เข้มงวด

แนวทางการจัดระบบรายงานทางอินเทอร์เน็ต

- มีโปรแกรมการรายงานโปรแกรมเดียวทั่วประเทศ
- สามารถส่งข้อมูลจากสถานพยาบาลเป็น Excel file ได้เพื่อลดปัญหาการคีย์ซ้ำซ้อน และข้อมูลจากโปรแกรมของโรงพยาบาลบางระบบไม่เข้าไปในระบบกลาง
- ไม่สร้างภาระให้กับหน่วยพยาบาล
- สามารถแชร์ข้อมูลได้ เข้าถึงข้อมูลภาพรวม ระดับประเทศ เขตสุขภาพ ระดับจังหวัด ระดับโรงพยาบาล
- เมื่อประเมินผลจากข้อมูลของโรงพยาบาล มี positive reinforcement ให้กับโรงพยาบาลที่บรรลุเป้าหมาย

RLU calendar 2023 ของโรงพยาบาลแม่สอด

