Rational Laboratory Use (RLU)

นพ. ศิวราช ศักดา
อายุรแพทย์โรคเลือด
โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

ORIGINAL ARTICLE ASIAN JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES

A study of "rational use of investigations" in a tertiary hospital

Gulab Kanwar[1], Shivprakash Rathore[2], Arpit Khandelwal[3], Divya Khandelwal[4], Ankur Khandelwal[5], Rajmal Meena[6], Manna Lal Kumawat[7]

[1]Senior Professor and Head, [2]Assistant Professor, [4,7]Senior Resident, [6]Senior Demonstrator, Department of Biochemistry, Government Medical College, Kota, Rajasthan, India, [3]Assistant Professor, Department of Orthopedics, Jhalawar Medical College, Jhalawar, Rajasthan, India, [5]Senior Resident, Department of Pediatrics, Mahatma Gandhi Medical College, Indore, Madhya Pradesh, India

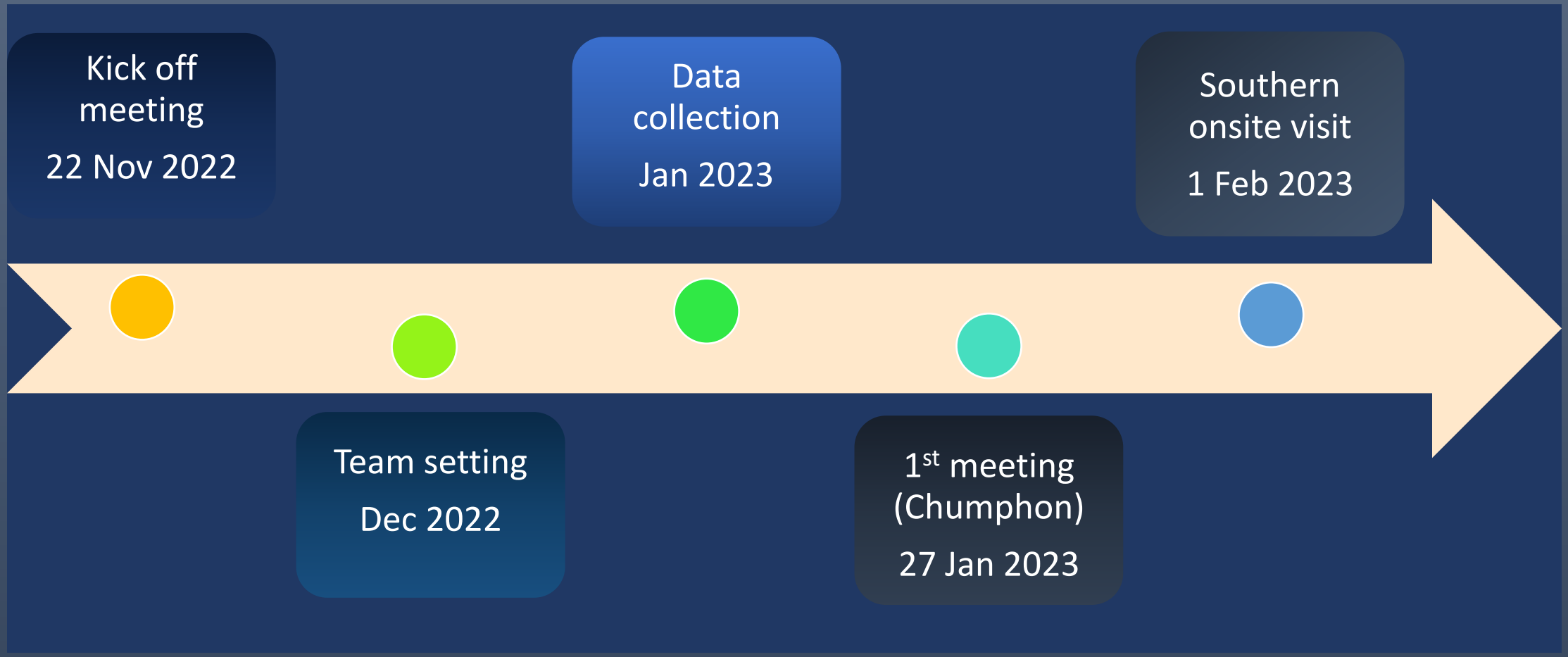
Submission: 30-05-2022 Revision: 28-08-2022 Publication: 01-10-2022

A cross-sectional study including 100 patients was selected by random sampling from medicine and orthopedic wards and OPD.

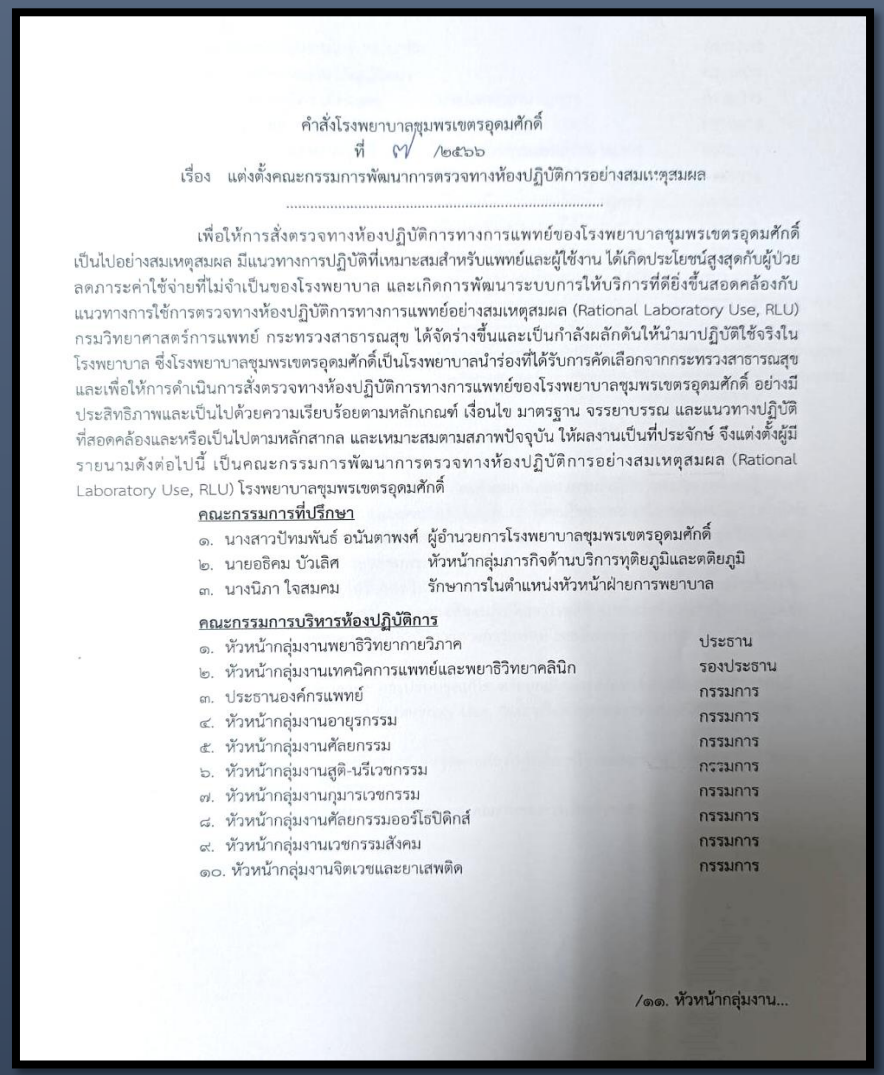
Results: These investigations done in 100 patients, among those 39.16% were contributed to the management of patients and 60.83% were not considered to have contributed toward management of patients.

Conclusion: Several external and internal factors can promote irrational use of investigation at different stages. Hence, understanding these factors and implementing appropriate measures are key steps to change behavior of prescriber and nursing staff. We must have logic-based flow chart or algorithm in all investigations for diagnosis as a part of good laboratory or good clinical practices.

Timeline


Kick off meeting
22 Nov 2022
Team setting
Dec 2022
Data collection
Jan 2023
1st meeting (Chumphon)
27 Jan 2023
Southern onsite visit
1 Feb 2023

Team setting



คำสั่งโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์
ที่ ๗ /๒๕๖๖
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาการตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างสมเหตุสมผล

เพื่อให้การสั่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ เป็นไปอย่างสมเหตุสมผล มีแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับแพทย์และผู้ใช้งาน ได้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ป่วย ลดภาระค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นของโรงพยาบาล และเกิดการพัฒนาระบบการให้บริการที่ดียิ่งขึ้นสอดคล้องกับแนวทางการใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์อย่างสมเหตุสมผล (Rational Laboratory Use, RLU) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดร่างขึ้นและเป็นกำลังผลักดันให้นำมาปฏิบัติใช้จริงในโรงพยาบาล ซึ่งโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์เป็นโรงพยาบาลนำร่องที่ได้รับการคัดเลือกจากกระทรวงสาธารณสุข และเพื่อให้การดำเนินการสั่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข มาตรฐาน จรรยาบรรณ และแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้องและหรือเป็นไปตามหลักสากล และเหมาะสมตามสภาพปัจจุบัน ให้ผลงานเป็นที่ประจักษ์ จึงแต่งตั้งผู้มีรายนามดังต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการพัฒนาการตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างสมเหตุสมผล (Rational Laboratory Use, RLU) โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

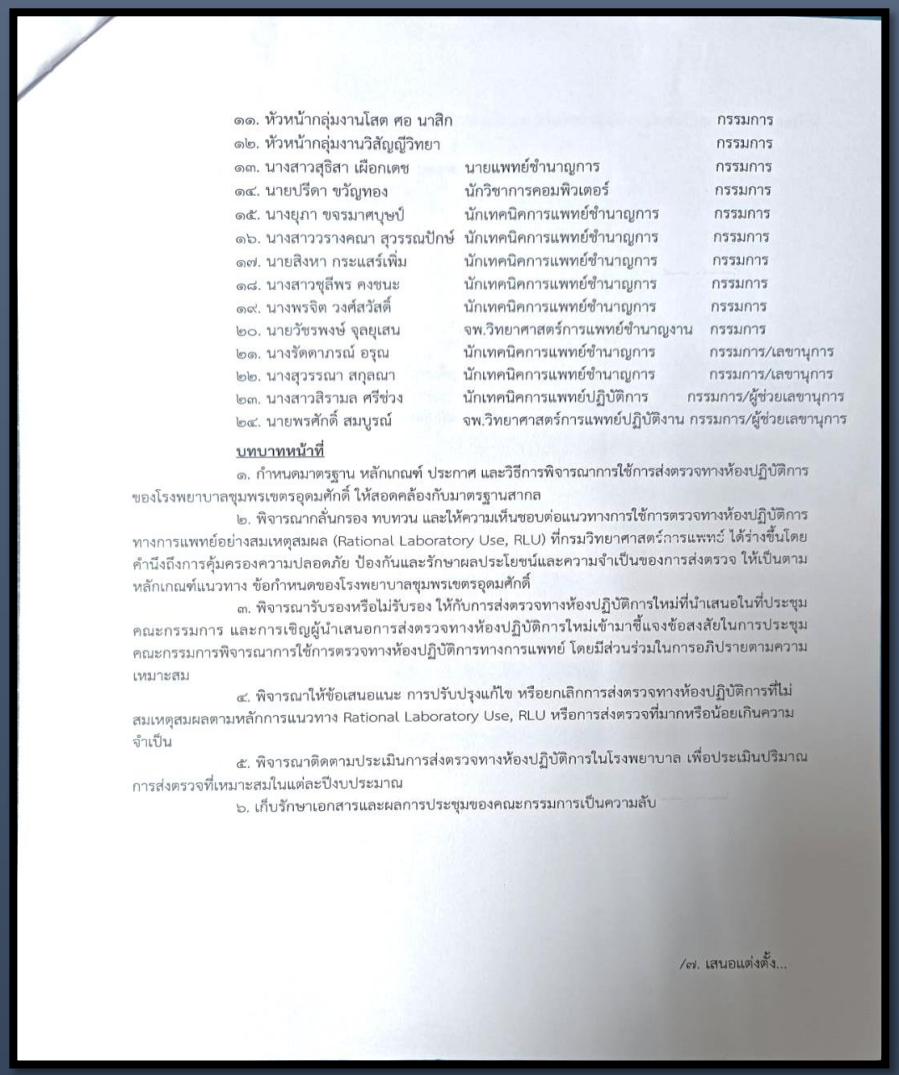
คณะกรรมการที่ปรึกษา

๑.	นางสาวปัทมพันธ์ อนันตาพงศ์	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์
๒.	นายอธิคม บัวเลิศ	หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ
๓.	นางนิภา ใจสมคม	รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

คณะกรรมการบริหารห้องปฏิบัติการ

๑.	หัวหน้ากลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค	ประธาน
๒.	หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก	รองประธาน
๓.	ประธานองค์กรแพทย์	กรรมการ
๔.	หัวหน้ากลุ่มงานอายุรกรรม	กรรมการ
๕.	หัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรม	กรรมการ
๖.	หัวหน้ากลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม	กรรมการ
๗.	หัวหน้ากลุ่มงานกุมารเวชกรรม	กรรมการ
๘.	หัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์	กรรมการ
๙.	หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม	กรรมการ
๑๐.	หัวหน้ากลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด	กรรมการ

/๑๑. หัวหน้ากลุ่มงาน...



๑๑.	หัวหน้ากลุ่มงานโสต ศอ นาสิก		กรรมการ
๑๒.	หัวหน้ากลุ่มงานวิสัญญีวิทยา		กรรมการ
๑๓.	นางสาวสุธิสา เผือกเดช	นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๑๔.	นายปรีดา ขวัญทอง	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	กรรมการ
๑๕.	นางยุภา ขจรมาศบุษป์	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๑๖.	นางสาววรางคณา สุวรรณปักษ์	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๑๗.	นายสิงหา กระแสร์เพิ่ม	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๑๘.	นางสาวชุลีพร คงชนะ	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๑๙.	นางพรจิต วงศ์สวัสดิ์	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๒๐.	นายวัชรพงษ์ จุลยุเสน	จพ.วิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน	กรรมการ
๒๑.	นางรัตดาภรณ์ อรุณ	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ/เลขานุการ
๒๒.	นางสุวรรณา สกุลณา	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ/เลขานุการ
๒๓.	นางสาวสิรามล ศรีช่วง	นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ	กรรมการ/ผู้ช่วยเลขานุการ
๒๔.	นายพรศักดิ์ สมบูรณ์	จพ.วิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติงาน	กรรมการ/ผู้ช่วยเลขานุการ

บทบาทหน้าที่

๑. กำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์ ประกาศ และวิธีการพิจารณาการใช้การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

๒. พิจารณากลั่นกรอง ทบทวน และให้ความเห็นชอบต่อแนวทางการใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์อย่างสมเหตุสมผล (Rational Laboratory Use, RLU) ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้ร่างขึ้นโดยคำนึงถึงการคุ้มครองความปลอดภัย ป้องกันและรักษาผลประโยชน์และความจำเป็นของการส่งตรวจ ให้เป็นตามหลักเกณฑ์แนวทาง ข้อกำหนดของโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

๓. พิจารณารับรองหรือไม่รับรอง ให้กับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการใหม่ที่นำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการ และการเชิญผู้นำเสนอการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการใหม่เข้ามาชี้แจงข้อสงสัยในการประชุมคณะกรรมการพิจารณาการใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ โดยมีส่วนร่วมในการอภิปรายตามความเหมาะสม

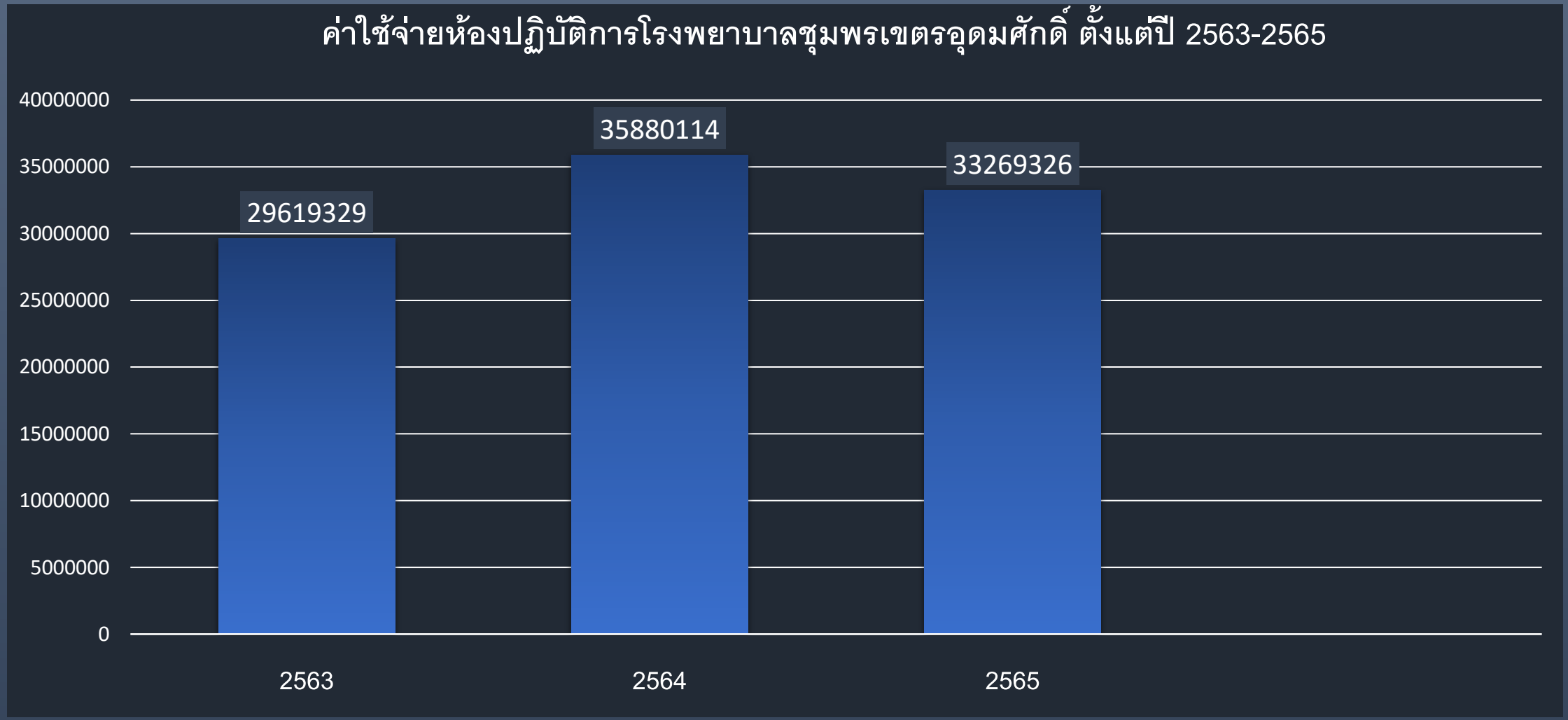
๔. พิจารณาให้ข้อเสนอแนะ การปรับปรุงแก้ไข หรือยกเลิกการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สมเหตุสมผลตามหลักการแนวทาง Rational Laboratory Use, RLU หรือการส่งตรวจที่มากหรือน้อยเกินความจำเป็น

๕. พิจารณาติดตามประเมินการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการในโรงพยาบาล เพื่อประเมินปริมาณการส่งตรวจที่เหมาะสมในแต่ละปีงบประมาณ

๖. เก็บรักษาเอกสารและผลการประชุมของคณะกรรมการเป็นความลับ

/๗. เสนอแต่งตั้ง...

Data collection



Data collection (Lab high volume)

ลำดับที่	รายการ	อัตราการใช้ย้อนหลัง 3 ปี			ประเมินการใช้ปี 2566	มูลค่า (บาท) ปี 63-65
		2563	2564	2565		
1	DTX	18656	43050	17293	28966	3,159,917
2	CBC	12562	28428	36857	28544	7,006,125
3	ขวดเพาะเชื้อ	15950	21450	14677	19095	4,686,930
4	PT	14110	14998	14406	15955	3,263,400
5	PTT	10622	11405	11544	12313	2,853,440
6	HbA1C	9233	7374	8959	9375	3,834,860
7	HDL Cholesterol	6605	7337	5901	7276	1,984,133
8	Identify เชื้อ	6057	1856	10737	6838	2,573,400
9	ทดสอบความไวของเชื้อ	5730	5420	4630	5786	5,049,600
10	Blood gas	3549	3385	3103	3680	1,957,000

Data collection (Lab high cost)

ลำดับที่	รายการ	อัตราการใช้ย้อนหลัง 3 ปี			ประเมินการใช้ปี 2566 (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	มูลค่า (บาท) ปี 63-65
		2563	2564	2565			
1	Dengue Duo IgM IgG	0	0	70	5,133	220	15,400
2	CRP	0	930	12612	90,280	200	2,708,400.0
3	Troponin I	3700	6922	4898	931,200	180	2,793,600.0
4	CK-MB	3000	2826	628	354,970	165	1,064,910.0
5	Cryptococcal Antigen	100	0	50	8,000	160	24,000.0
6	PSA	104	1605	1104	149,800	160	449,400.0
7	Cortisol	581	808	380	91,335	155	274,005.0
8	Parathyroid	773	682	627	106,859	154	320,578.0
9	Serum Ferritin	1400	1989	1586	248,750	150	746,250.0
10	Influenza Ag	1100	180	140	66,267	140	198,800.0

Data collection (Out lab)

ลำดับที่	รายการ	อัตราการส่งตรวจปี 2563-2565	ราคาต่อหน่วย (บาท)	มูลค่า (บาท)
1	Anti Nuclear Factor(ANF,ANA)	982	220	216,040
2	Hemoglobin Typing	663	300	198,900
3	Quantitative HBV DNA [BML]	454	2300	1,044,200
4	Adenosine Deaminase	285	400	114,000
5	CA19-9 (Digestive Tract)	243	500	121,500
6	Anti CCP IgG	221	600	132,600
7	Cancer Antigen 125 (Ovary Cancer)	174	500	87,000
8	Hepatitis Be Antigen	181	300	54,300
9	Prolactin (BGH)	161	260	41,860
10	TB-DNA (PCR for TB) [RAMA]	67	2400	160,800

Check up program 2566

โปรแกรมตรวจสุขภาพประจำปี 2566 โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์		
ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	ราคาตรวจ (บาท)
1	ตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	50
2	เอกซเรย์ปอด (Chest - X-ray)	170
3	ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis)	50
4	ตรวจอุจจาระ (Stool Examination/occult blood)	70
5	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	90
6	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS: Glucose)	40
7	ตรวจการทำงานของไต BUN	50
8	ตรวจการทำงานของไต Creatinine	50
9	ตรวจการทำงานของตับ SGOT (AST)	50
10	ตรวจการทำงานของตับ SGPT (ALT)	50
11	ตรวจการทำงานของตับ,ท่อน้ำดี Alkaline Phosphatase (Alk)	50
12	ตรวจระดับกรดยูริคในเลือด (Uric acid)	60
13	ตรวจระดับไขมัน Cholesterol	60
14	ตรวจระดับไขมัน Triglyceride	60
15	ตรวจระดับไขมัน HDL (แถมรายการLDL คำนวน)	100
16	ตรวจระดับไขมัน LDL	150
17	ตรวจสารแอมเฟตามีนในปัสสาวะ Urine Methamphetamine	100
18	ตรวจเชื้อไวรัสตับอักเสบบี HBsAg	130
19	ภูมิไวรัสตับ Anti-HBs	150
20	ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งลำไส้ CEA	280
21	ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งตับAFP	250
22	ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งต่อมลูกหมาก PSA (เฉพาะเพศชาย อายุ>50ปี)	300
23	ตรวจความเสี่ยงทางอาชีวเวชศาสตร์: สมรรถภาพการมองเห็น	150
24	ตรวจความเสี่ยงทางอาชีวเวชศาสตร์: สมรรถภาพปอด	300
25	ตรวจความเสี่ยงทางอาชีวเวชศาสตร์: สมรรถภาพการได้ยิน	150
	ค่าบริการรวมค่าแพทย์	

หมายเหตุ รายการที่ 2-14 สามารถเบิกได้ตามกรมบัญชีกลาง กรณีอายุ 35 ปีขึ้นไป

หมายเหตุ รายการที่ 2-5 สามารถเบิกได้ตามกรมบัญชีกลาง กรณี น้อยกว่าอายุ 35 ปี

สิทธิข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ

1st meeting (Chumphon)

27 Jan 2023

แนวทางการประยุกต์ใช้ RLU ในโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

- ขอความร่วมมือการส่งตรวจ lab เท่าที่จำเป็น และรายการ lab ที่สามารถแยกส่งตรวจได้ ดังนี้
  - ✓DTX → ลดจาก 4 ครั้ง เป็นวันละ 1-2 ครั้ง หรือ งดเจาะในรายที่ไม่มีข้อบ่งชี้แล้ว
  - ✓Electrolyte → สามารถส่งเฉพาะ Na, K แยกได้
  - ✓BUN/Cr → สามารถส่งเฉพาะ Cr ได้
  - ✓LFT → สามารถแยกส่งเฉพาะ AST/ALT ได้
  - ✓Coagulogram → ส่งเฉพาะ PT/INR ได้
- จัดทำ CPG ในการ investigation ในโรคต่างๆสำหรับแพทย์ผู้เกี่ยวข้อง
- ขอความร่วมมือด้าน IT ในการแจ้งเตือนกรณีส่ง lab ซ้ำเกินความจำเป็น (lab นอก หรือ lab ราคาสูง) ภายในระยะเวลา 1 เดือน

แนวทางการประยุกต์ใช้ RLU ในโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์(ต่อ)

- ผลักดันกิจกรรมเรื่อง RLU เข้าสู่องค์กรแพทย์และพยาบาล
  เช่น กิจกรรม orientation internist และ พยาบาลวิชาชีพ ใหม่
- ประยุกต์ใช้โดยการจัดทำ policy เรื่องการให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดอย่างสมเหตุสมผล
- จากการประชุมกรรมการในครั้งแรก ให้เริ่มการติดตามใน 3 กลุ่มโรค ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และ โรคหัวใจ รวมถึงประสานงานกับทีม sepsis เรื่อง การ set lab panel อย่างสมเหตุสมผลมากขึ้นใน CPG sepsis