



## Rational Laboratory Use, RLU

---

Subencha Pinsai  
ID  
Chaoprayabhai bhubejhr Hospital



# Hospital Overview



พื้นที่

71 ไร่เศษ

ขนาดเตียง

500 เตียง

หอผู้ป่วยสามัญ 10  
หอ

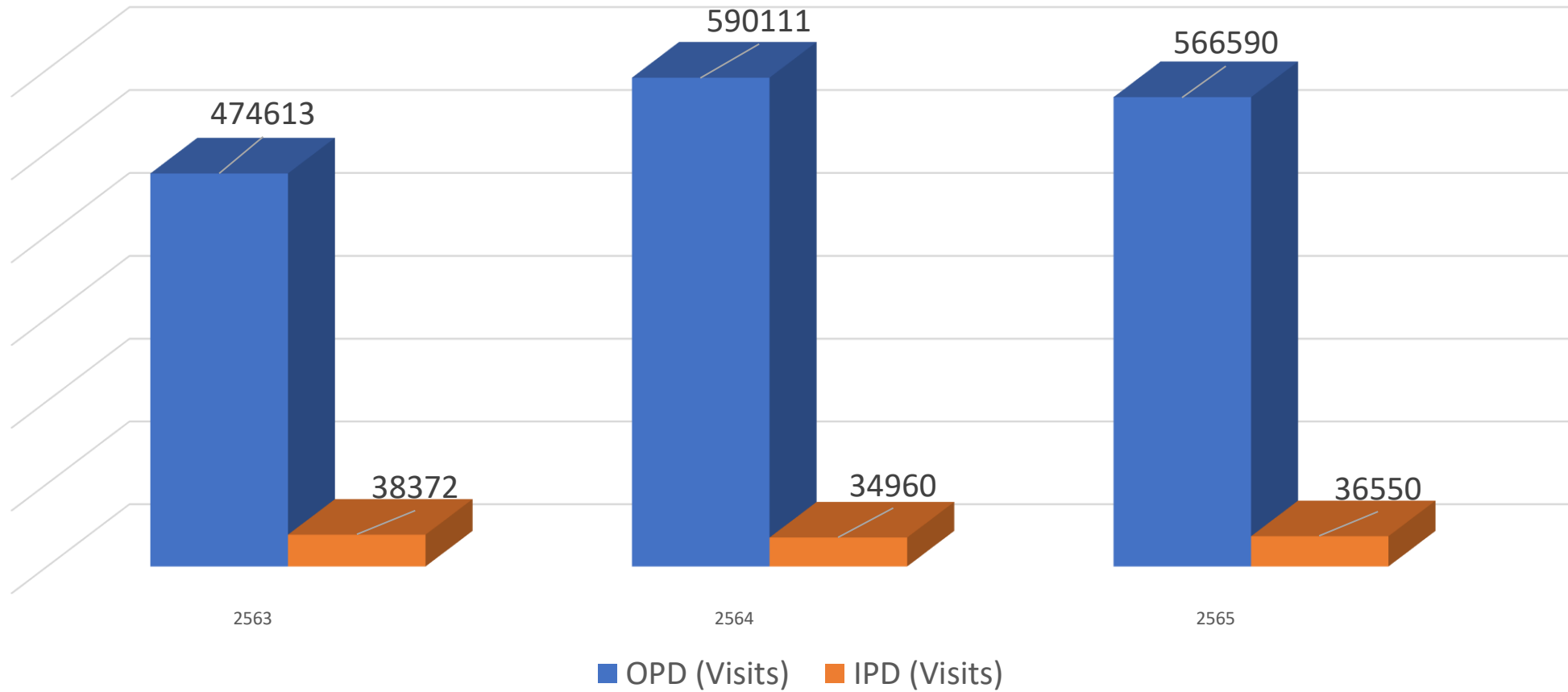
หอผู้ป่วยพิเศษ  
8 หอ

ห้องผ่าตัด 8 ห้อง

ไตเทียม 12 เตียง

หอผู้ป่วยหนัก 5 หอ

# Hospital Overview



# Kick Off RLU



คำสั่ง โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

ที่ ...../ ๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาการตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างสมเหตุสมผล

เพื่อให้การสั่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร เป็นไปอย่างสมเหตุสมผล มีแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับแพทย์และผู้ปฏิบัติงาน เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย และลดภาระค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นของโรงพยาบาล ก่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการให้บริการที่ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวทางการใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์อย่างสมเหตุสมผล (Rational Laboratory Use, RLU) ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กระทรวงสาธารณสุข ได้ร่างขึ้น เพื่อให้การสั่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ มีประสิทธิภาพ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามหลักเกณฑ์ เจื่อนไข มาตรฐาน จรรยาบรรณ แนวทางปฏิบัติที่สอดคล้องและหรือเป็นไปตามหลักสากล เหมาะสมตามสภาพปัจจุบัน และมีผลงานเป็นที่ประจักษ์

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามคำสั่งกระทรวง.....ที่ ๘๖๕/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕ เรื่อง มอบหมายให้ข้าราชการเป็นผู้บังคับบัญชา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ซึ่งได้รับมอบหมายจากสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จึงขอแต่งตั้งผู้มีรายนามดังต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการพัฒนาการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์อย่างสมเหตุสมผล ดังนี้

## ๑. คณะที่ปรึกษา

- |   |           |
|---|-----------|
| ๑.๑ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร | ที่ปรึกษา |
| ๑.๒ รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ คนที่ ๑      | ที่ปรึกษา |
| ๑.๓ รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ คนที่ ๒      | ที่ปรึกษา |
| ๑.๔ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร                | ที่ปรึกษา |
| ๑.๕ รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล             | ที่ปรึกษา |

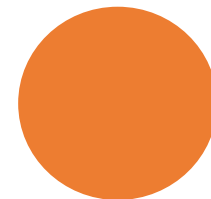
## ๒. คณะปฏิบัติงาน

- |                               |                       |           |
|-------------------------------|-----------------------|-----------|
| ๒.๑ นางสาวสุเบญจา พิณสาย      | นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | ประธาน    |
| ๒.๒ นางสิริภัทร อัมพรสิทธิกุล | นายแพทย์ชำนาญการ      | รองประธาน |
| ๒.๓ นางสาวณัฐธยา ซอไม้        | นายแพทย์ชำนาญการ      | กรรมการ   |
| ๒.๔ นางสาวบุษกร ศรีลาการ      | นายแพทย์ชำนาญการ      | กรรมการ   |
| ๒.๕ นางชนกนาค มุสิกวงษ์       | นายแพทย์ชำนาญการ      | กรรมการ   |
| ๒.๖ นางสาวปาลิดา พึ่งผล       | นายแพทย์ชำนาญการ      | กรรมการ   |
| ๒.๗ นภาพรสุข โอสถาพงษ์กาญจน์  | นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | กรรมการ   |
| ๒.๘ นายกรณีย์ พรหมมี          | นายแพทย์เชี่ยวชาญ     | กรรมการ   |

๒.๔ นายเอกรินทร์ ...



22/11/2565



7/12/2565



A magnifying glass is positioned over a bar chart. The chart displays data for four quarters: Q1, Q2, Q3, and Q4. Each quarter has two bars, one blue and one green. The blue bars are consistently taller than the green bars. The magnifying glass is centered over the Q2, Q3, and Q4 data points. The text 'Problem Analysis' is overlaid in white on the magnifying glass. In the background, a y-axis label '1,000' is visible.

# Problem Analysis

Q1

Q2

Q3

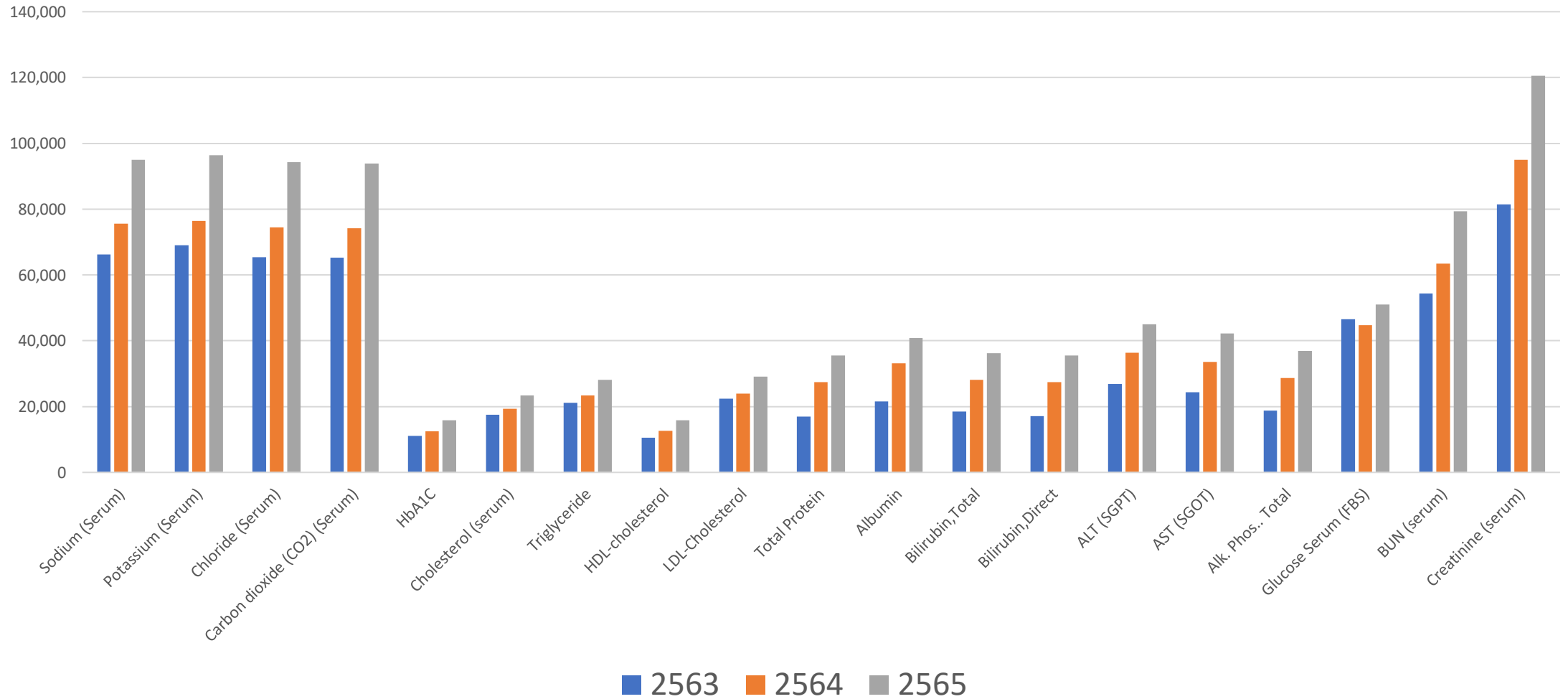
Q2

Q3

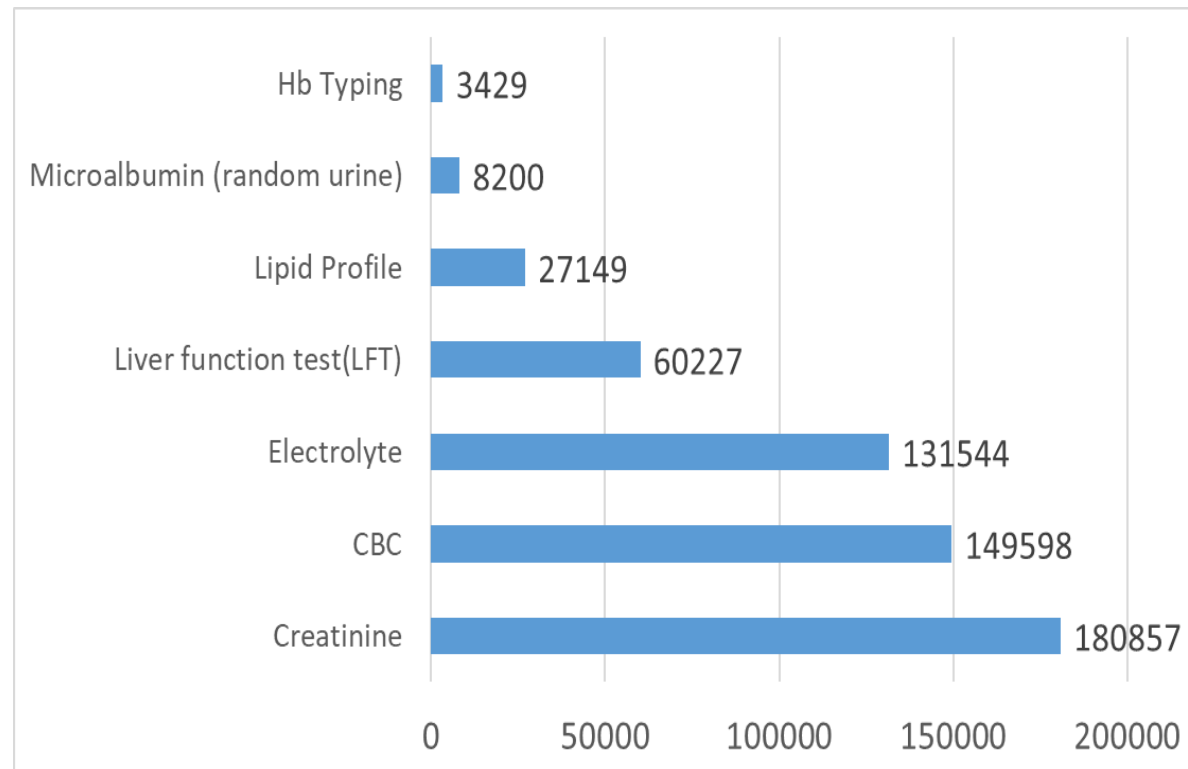
Q4

1,000

# Laboratory Usage



| 1  | Test Name                                      | ราคาต่อเทส<br>(บาท) | 2563             | 2564             | 2565             |
|----|--|---------------------|------------------|------------------|------------------|
|    |  |                     | อัตราการใช้ต่อปี | อัตราการใช้ต่อปี | อัตราการใช้ต่อปี |
| 2  |  |                     |                  |                  |                  |
| 7  | Levetiracetam (Keppra) in Blood (LC-MS/MS)     | 1,500               | 48               | 60               | 78               |
| 8  | ANA Profile                                    | 800                 | 112              | 135              | 132              |
| 9  | Galactomannan Antigen of Aspergillus (NHealth) | 500                 | -                | -                | 192              |
| 10 | JAK 2 V617F gene mutation                      | 1,880               | 51               | 65               | 46               |
| 11 | Anti Nuclear Factor(ANF,ANA)                   | 145                 | 416              | 480              | 516              |
| 12 | TSH Receptor Antibody                          | 850                 | 60               | 85               | 71               |
| 13 | BCR/ABL P210 (RQ-PCR)(Rama)                    | 4,650               | 8                | 14               | 11               |
| 14 | Anti GAD-IA2 (Screening)                       | 1,035               | 27               | 30               | 46               |
| 15 | Herpes Simplex Virus (HSV) PCR (With Type )    | 1,800               | 25               | 30               | 26               |
| 16 | Herpesviruses 7 in 1 [BML]                     | 1,500               | 1                | 1                | 31               |
| 17 | Alpha Thalasemia(SEA and THAI Type)            | 680                 | 20               | 22               | 68               |
| 18 | CMV Viral Load [Rama]                          | 2,500               | -                | -                | 11               |
| 19 | CMV PCR (Qualitative)                          | 1,200               | 19               | 20               | 22               |
| 20 | C difficile toxin                              | 500                 | 12               | 12               | 44               |
| 21 | Vitamin B12                                    | 300                 | 12               | 12               | 29               |
| 22 | Human Herpesvirus type 6 and 7 PCR             | 2,000               | 1                | 1                | 3                |
| 23 | Varicella Zoster Virus (VZV) PCR               | 1,500               | 4                | 5                | 3                |
| 24 | HSV IGG  | 300                 | 5                | 5                | 7                |
| 25 | Hepatitis A Antibody ( IgG+ IgM X Total )      | 300                 | 9                | 10               | 6                |



# Laboratory Usage

- การส่ง lab ชุด, การส่ง Lab ช้ำ OPD&ER&IPD, รพช & รพศ
- การส่ง Preop ทำโดย Intern ส่งเหมือนกันในทุกความเสี่ยง
- Lab NCD/ Cd e.g., TB DM clinic CKD clinic
- Outlab: Lab ราคาสูงที่ไม่มีคนดูผล Lab ส่งผิดส่งช้า
- การบริหารจัดการเลือด

# สรุปวาระการประชุม RLU ครั้งที่ 1

มอบนโยบายการพัฒนาการตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสม  
ของโรงพยาบาล

การจัดตั้งคณะกรรมการ RLU แจ้งบทบาทและหน้าที่ตามคำสั่ง

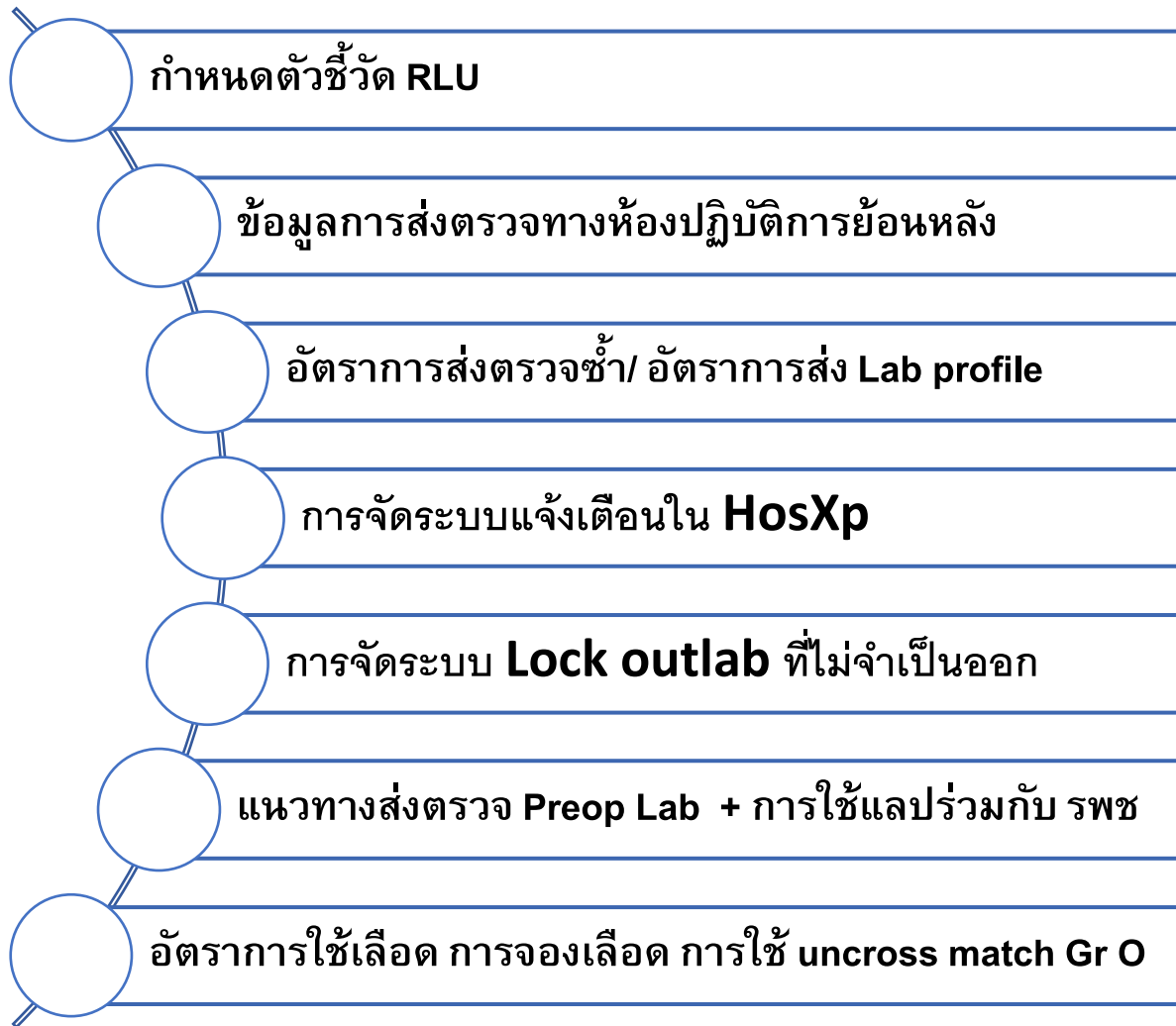
ห้องปฏิบัติการนำเสนอข้อมูลการส่งตรวจในแต่ละแผนกของห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการนำเสนอข้อมูลการใช้เลือดจากคลังเลือด

ร่วมพิจารณาปัญหาและมอบหมายแต่ละทีม ทำงานร่วมกับ IT เริ่มแจ้งให้  
ทุกคนทราบเรื่องการตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสม

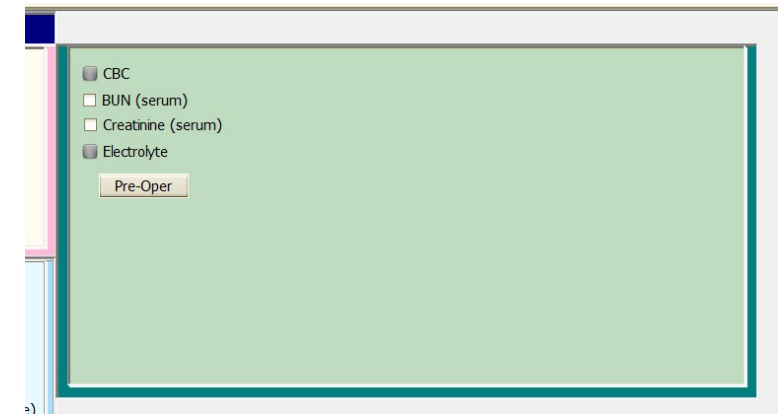


# สรุปวาระการประชุม RLU ครั้งที่ 2

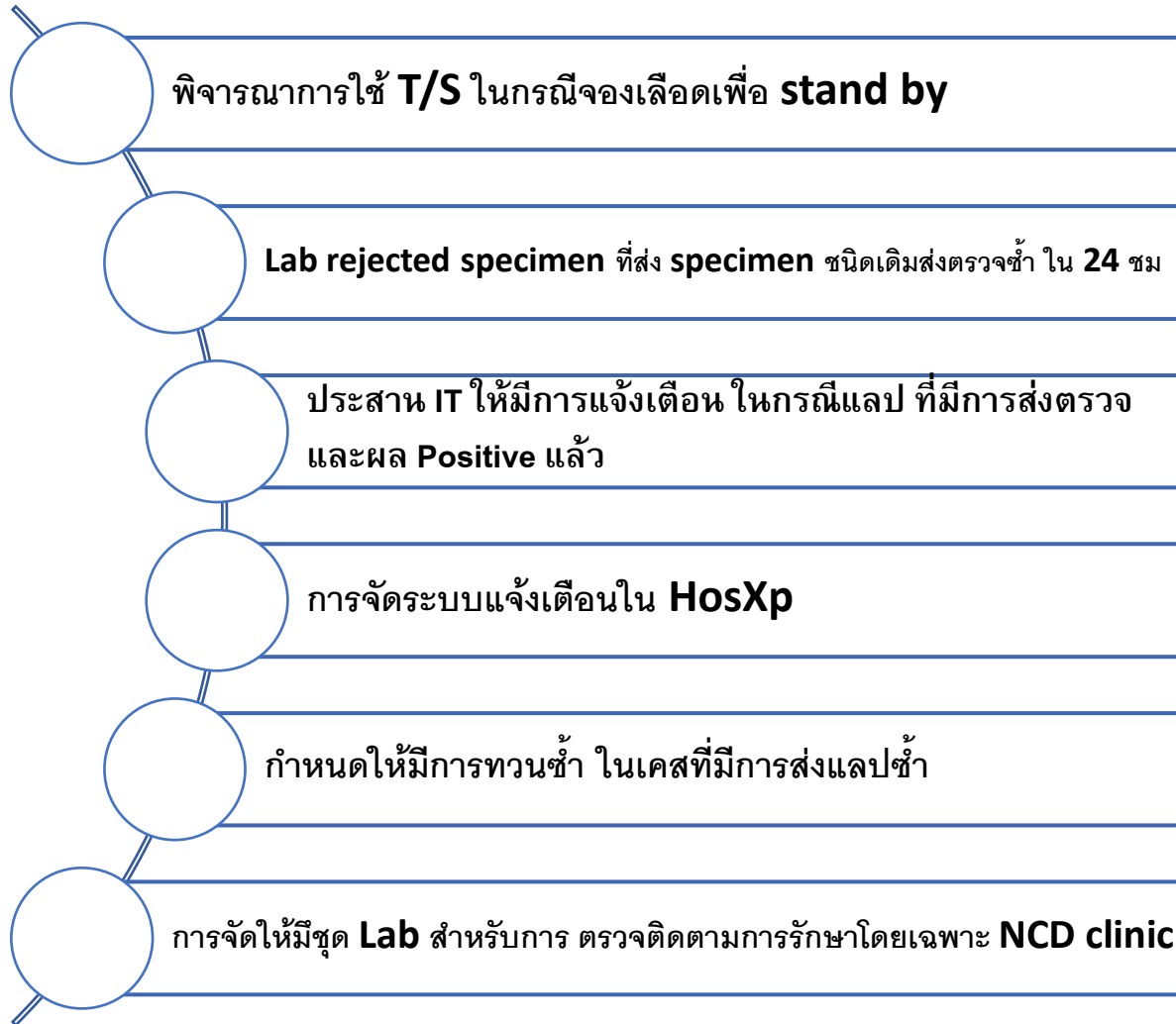


การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

| Preoperative Condition  | CBC | BUN/Cr | Electrolyte | CXR | EKG | BS | LFT | PT/PTT/INR |
|---|-----|--------|-------------|-----|-----|----|-----|------------|
| 1. อายุ 0 – 39 ปี   | ✓   | ✓      | ✓           | ✓   |     |    |     |            |
| 2. อายุ 40 ปีขึ้นไป   | ✓   | ✓      | ✓           | ✓   | ✓   |    |     |            |
| 3. ผู้ป่วยตามกลุ่มอายุข้อ 1-2 ที่มี Underlying disease ขอให้ส่ง Lab ต่อไปนี้เพิ่มเติม |     |        |             |     |     |    |     |            |
| - โรคทางระบบหัวใจ และหลอดเลือด  |     |        |             |     | ✓   |    |     |            |
| - โรคทางระบบหายใจ   |     |        |             |     | ✓   |    |     |            |
| - โรคตับ และทางเดินน้ำดี  |     |        |             |     |     |    | ✓   | ✓          |
| - โรคระบบทางเดินปัสสาวะ + ไต  |     |        |             |     |     |    |     |            |
| - โรคเบาหวาน  |     |        |             |     | ✓   | ✓  |     |            |
| - โรคทางระบบเลือด   |     |        |             |     |     |    |     | ✓          |
| - โรคทางระบบสมอง  |     |        |             |     | ✓   |    |     |            |



# สรุปวาระการประชุม RLU ครั้งที่ 2



สิ่ง Lab แบบฟอร์ม LAB OPD คลินิกพิเศษ I.S. จำชื่อ

ข้อมูลการส่ง  
วันที่ส่ง 6/2/2566 เวลาส่ง 10:21 ผู้ส่ง พญ.ปาลิตา พึ่งผล ความเร่งด่วน  คิดค่าบริการเบื้องต้น  ส่งผลเข้า Mobile  ไม่ต้องกรอกรายผล เลขที่รับ

LAB OPD คลินิกพิเศษ โรคเลือดเด็ก1 โรคเลือดเด็ก2 โรคข้อ วุ้นโรค DM/HT โรคไตรายเดือน โรคไตราย 6 เดือน โรคไตรายปี

| CHEMISTRY  | Liver function test(LFT)   | HEMATOLOGY   | IMMUNOLOGY   |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Glucose Serum (FBS)                             | <input type="checkbox"/> Total Protein   | <input checked="" type="checkbox"/> CBC                                    | <input type="checkbox"/> VDRL (RPR) <input checked="" type="checkbox"/> CD4 Count      |
| <input type="checkbox"/> BUN (serum) <input type="checkbox"/> CPK, Total | <input type="checkbox"/> Albumin   | <input type="checkbox"/> HCT Centifug                                      | <input type="checkbox"/> TPHA (serum)  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Creatinine                           | <input type="checkbox"/> Globulin  | <input type="checkbox"/> Bilirubin, Micro                                  | <input type="checkbox"/> Rheumatoid factor   |
| <input type="checkbox"/> Uric Acid (serum) <input type="checkbox"/> GGT  | <input checked="" type="checkbox"/> AST (SGOT)   | <input checked="" type="checkbox"/> PT,INR <input type="checkbox"/> PTT(I) | <input type="checkbox"/> FT3 <input type="checkbox"/> FT4 <input type="checkbox"/> TSH |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lipid Profile                        | <input type="checkbox"/> Alk. Phos., Total   | <input type="checkbox"/> ESR   | <input type="checkbox"/> TPSA <input type="checkbox"/> AFP..                           |
| <input type="checkbox"/> Cholesterol (serum)                             | <input type="checkbox"/> Bilirubin, Total  | <input type="checkbox"/> Reticulocyte Count                                | <input type="checkbox"/> HBs-Ag <input type="checkbox"/> CEA                           |
| <input type="checkbox"/> Triglyceride                                    | <input checked="" type="checkbox"/> Bilirubin, Direct  | <input type="checkbox"/> Malaria thick/thin film                           | <input type="checkbox"/> HBs Ab. <input type="checkbox"/> D-DIMER                      |
| <input type="checkbox"/> HDL-cholesterol                                 | <input type="checkbox"/> Bilirubin, Indirect   | <input checked="" type="checkbox"/> Hb Typing                              | <input type="checkbox"/> Anti-HBc Total  |
| <input type="checkbox"/> LDL-Cholesterol                                 | <b>UPCR</b>  | <b>MICROSCOPIC</b>   | <input type="checkbox"/> HBe Ag.   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Electrolyte                          | <input type="checkbox"/> Protein (Random Urine)  | <input checked="" type="checkbox"/> Urine Analysis(UA)                     | <input checked="" type="checkbox"/> HIV Ab (CMIA)                                      |
| <input type="checkbox"/> Sodium (Serum)                                  | <input type="checkbox"/> Creatinine (Random Urine)   | <input type="checkbox"/> Stool Examination                                 | <input type="checkbox"/> HAV Ab, IgG   |
| <input type="checkbox"/> Potassium (Serum)                               | <input type="checkbox"/> BUN (Random Urine)  | <input type="checkbox"/> Stool Occult Blood                                | <input checked="" type="checkbox"/> Anti HAV IgM (by CMIA)                             |
| <input type="checkbox"/> Chloride (Serum)                                | <input type="checkbox"/> Uric acid (Random Urine)  | <input checked="" type="checkbox"/> Urine albumin (UA)                     | <input checked="" type="checkbox"/> HBV Viral Load                                     |
| <input type="checkbox"/> Carbon dioxide (CC)                             | <input checked="" type="checkbox"/> Microalbumin (random urine)  | <input type="checkbox"/> Pregnancy Test(UPT)                               | <input checked="" type="checkbox"/> HCV Viral Load                                     |
| <input type="checkbox"/> Calcium, Total (serum)                          | <input type="checkbox"/> Serum Iron <input type="checkbox"/> %TSAT   |  | <input type="checkbox"/> HIV Viral Load  |
| <input type="checkbox"/> Magnesium (Mg) (serum)                          | <input type="checkbox"/> Serum TIBC  |  | <input type="checkbox"/> Cortisol S  |
| <input type="checkbox"/> Phosphorus (Serum)                              | <input checked="" type="checkbox"/> Creatinine (Urine 24 hr)   |  |  |
| <input type="checkbox"/> Ferritin  | <input checked="" type="checkbox"/> Protein (Urine 24 hrs)   |  |  |
| <input type="checkbox"/> PTH-Intact <input type="checkbox"/> HbA1C       | <input type="checkbox"/> C-reactive protein (CRP) (Quantitative) <input type="checkbox"/> LDH, Total (serum) |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Phenytoin(dilantin) level            |  |  |  |

ใบส่งตรวจเลือดทางโลหิตวิทยา (HEMATOLOGY)

|  |  |   |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> CBC          | <input type="checkbox"/> PT,INR                          | <input checked="" type="checkbox"/> Wright stain                    |
| <input type="checkbox"/> ESR                     | <input type="checkbox"/> PTT(Partial Thomboplastin Time) | <input type="checkbox"/> Bilirubin, Micro                           |
| <input type="checkbox"/> Malaria thick/thin film | <input type="checkbox"/> Whole blood Clotting Time       | <input type="checkbox"/> Bone Marrow                                |
| <input type="checkbox"/> Reticulocyte Count      | <input type="checkbox"/> Bleeding time                   | <input type="checkbox"/> Protein C                                  |
| <input type="checkbox"/> Inclusion Bodies        | <input type="checkbox"/> HCT Centifug                    | <input type="checkbox"/> Protein S                                  |
| <input type="checkbox"/> G-6-PD                  | <input type="checkbox"/> LE Cell                         | <input type="checkbox"/> Anti-Thrombin III                          |
|  | <input type="checkbox"/> Tzanck Test                     | <input checked="" type="checkbox"/> Lupus anticoagulant (Confirm)   |
|  | <input type="checkbox"/> Microflaria                     | <input checked="" type="checkbox"/> Lupus anticoagulant (Screening) |
|  | <input type="checkbox"/> D-DIMER                         |   |

Mixing test ติดตล3527 ก่อนส่งตรวจ

- Mixing Test (APTT)
- Mixing Test (PT)

HOSxPIPDPatientAdmitListForm - BMS-HOSxP XE 4.0 : 4.65... X

จากพร Lab นี้จะส่งไปแลปไหน

OK

# แนวทางการดำเนินการและพัฒนา การรณรงค์ใช้แลปสมเหตุสมผล

- ประชาสัมพันธ์
  - จัดทำ Poster รณรงค์เรื่องการส่งตรวจอย่างสมเหตุสมผล
  - Poster รณรงค์เรื่องการงดการส่งแลปชุด โดยไม่จำเป็น
- เนื่องจากโปรแกรม HosXp ของโรงพยาบาลยังลือคการคีย์สั่งตรวจไม่ได้ ตอนนี้อยู่แค่ Pop-up แจ้งผู้สั่งตรวจ จะพัฒนาโปรแกรมต่อ
- ขยายผลไปสู่การส่งตรวจอื่นๆ เช่น CT, U/S, MRI
- ติดตามการทำงานเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน



ขอบคุณค่ะ

