

แบบฟอร์ม“งานพัฒนาคุณภาพ/ CQI”
งานประชุมวิชาการ “โรงพยาบาลพระปกเกล้า ครั้งที่ 19”

1. ชื่อเรื่องงานพัฒนาคุณภาพ/ CQI

การพัฒนาระบบการรายงานผล RPR และ TPHA เพื่อลดอัตราการรายงานผลผิดพลาด

1.1 โรงพยาบาล/ สถาบัน/จังหวัด : งานภูมิคุ้มกันวิทยาและเคมีคลินิก กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์
โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

1.2 ชื่อเจ้าของผลงาน/วุฒิการศึกษา : นางสาวกาญจนา สายแดง วทบ.(เทคนิคการแพทย์)

1.3 ชื่อผู้ร่วมผลงาน (ระบุรายชื่อและวุฒีย่อ) : นางวณิชยา กุมภา วทบ.(เทคนิคการแพทย์)

1.4 ชื่อผู้นำเสนอผลงาน/ย่อดูวุฒิการศึกษา : นางสาวกาญจนา สายแดง วทบ.(เทคนิคการแพทย์)

2. คำสำคัญ :- การรายงานผล RPR และ TPHA

3. สรุปผลงานโดยย่อ :- การพัฒนาระบบการรายงานผล RPR และ TPHA เพื่อลดอัตราการรายงานผลผิดพลาดจากการตรวจวิเคราะห์แบบ Manual โดยการเพิ่มการตรวจสอบซ้ำ (double check) ก่อนรายงานผลและเปลี่ยนลักษณะของตราป้อมผลให้มีความแตกต่างกันระหว่างผลบวกและผลลบ เพื่อให้ผู้รายงานผลแยกความแตกต่างออกได้อย่างชัดเจนระหว่างผลบวก (Reactive) และผลลบ (Non-reactive)

4. ปัญหาและสาเหตุโดยย่อ :- เนื่องจากที่ผ่านมานางานเคมีคลินิกและภูมิคุ้มกันวิทยาได้รับรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยงเรื่องการรายงานผล RPR และ TPHA ผิดพลาด จึงต้องทำการค้นหาสาเหตุและแก้ไขสาเหตุของปัญหาเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำอีก โดยในการตรวจวิเคราะห์ RPR และ TPHA เป็นการตรวจวิเคราะห์แบบ Manual โดยผู้ตรวจวิเคราะห์ต้องอ่านปฏิกิริยาด้วยตาเปล่าและรายงานผลโดยการป้อมผล Reactive หรือ Non-reactive ลงในใบ request ของผู้ป่วย ซึ่งการอ่านผลปฏิกิริยาด้วยตาเปล่าอาจทำให้เกิดความสับสนหรือผิดพลาดได้ รวมถึงการป้อมผลที่มีลักษณะภายนอกของตราป้อมเหมือนกันทั้งแบบ Reactive และ Non-Reactive จึงได้พัฒนาระบบการทำงานโดยเพิ่มแนวทางการรายงานผลโดยมีการให้มีเจ้าหน้าที่ในการอ่านผลปฏิกิริยาในรายที่ให้ผลบวกอีกครั้ง (Double check) โดยเป็นคนละคนกับผู้ตรวจวิเคราะห์ ก่อนออกผลการทดสอบ และเปลี่ยนลักษณะของตราป้อมให้มีความแตกต่างกันเพื่อให้ผู้รายงานผลแยกออกได้อย่างชัดเจนระหว่าง Reactive และ Non-reactive เพื่อลดอัตราการรายงานผลผิดพลาด

5. เป้าหมาย (purpose)

ลดอัตราการรายงานผล RPR และ TPHA ผิดพลาด

6. กิจกรรมการพัฒนา (process)

การพัฒนางานครั้งที่ 1

มกราคม 2566

1.จัดประชุมผู้ปฏิบัติงานภูมิคุ้มกันวิทยาและเคมีคลินิก หลังได้รับรายงานความเสี่ยงในระบบ HRMS เรื่องการรายงานผล RPR และ TPHA ผิดพลาด แจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน เพื่อลดอัตราการรายงานผล RPR และ TPHA ผิดพลาด

2.ปรับปรุงวิธีปฏิบัติงานเรื่อง การตรวจวิเคราะห์ RPR และ TPHA ให้มีเนื้อหาตรงตามมาตรฐานทางเทคนิคการแพทย์ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนทำงานได้ถูกต้องและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

3.แจ้งผู้ปฏิบัติงานทุกคนให้อ่าน ทำความเข้าใจและลงชื่อรับทราบ วิธีปฏิบัติงานเรื่อง การตรวจวิเคราะห์ภาวะตั้งครรภ์ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนทำงานได้ถูกต้องและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

4.จัดประชุมให้ความรู้ด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติแก่ผู้ปฏิบัติงานทุกคน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนทำงานได้ถูกต้อง

5.ประเมินความรู้ด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติ โดยเจ้าหน้าที่ทุกคนต้องได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ผ่าน หากไม่ผ่านการประเมินต้องให้ความรู้เพิ่มเติมและสอบได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ผ่านจึงจะอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้ เพื่อลดการรายงานผลการตรวจผิดพลาด

จากการวิเคราะห์ระบบในวงล้อที่ 1 พบว่า ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความรู้ในเรื่อง การตรวจวิเคราะห์ RPR และ TPHA อย่างถูกต้อง แต่ด้วยภาระงานมีจำนวนมาก ทำให้ผู้ปฏิบัติงานรับแรงในขั้นตอนการออกผลการทดสอบ ประกอบกับการทำงานด้วยความอ่อนล้าจากการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ทำให้ต้องมีการพัฒนาระบบเพื่อช่วยตรวจสอบผลการตรวจก่อนการรายงานผล นำไปสู่การพัฒนางล้อที่ 2

การพัฒนางล้อที่ 2

กุมภาพันธ์ 2566-ปัจจุบัน

1. ทบทวนระบบการรายงานผลการทดสอบ โดยหากพบผลบวก ให้มีการยืนยันโดยเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อลดการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ RPR และ TPHA ในผู้ป่วยผิดพลาด

2. เพิ่มระบบการตรวจสอบผล โดยมีการตรวจสอบซ้ำ (Double check) โดยผู้ปฏิบัติงานอีกคน ก่อนรายงานผลการทดสอบเพื่อลดการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ RPR และ TPHA ในผู้ป่วยผิดพลาด

จากการวิเคราะห์ระบบในวงล้อที่ 2 พบว่า สามารถลดอัตราการรายงานผลผิดพลาดได้น้อยลงจาก 0.25% (RPR) และ 4.2% (TPHA) เป็น 0% (ทั้ง RPR และ TPHA) แต่ระบบการปฏิบัติงานควรมีการตรวจสอบผลย้อนหลังได้

3. จัดทำแบบฟอร์มสำหรับลงผล RPR และ TPHA ใช้สำหรับทวนสอบผลก่อนรายงานผล ในระบบสารสนเทศห้องปฏิบัติการ เพื่อลดการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ RPR และ TPHA ผิดพลาด

4. เปลี่ยนลักษณะตราปั๊มให้มีความแตกต่างกันให้ง่ายต่อการแยกระหว่าง Reactive และ Non-reactive

ก่อนการพัฒนา



หลังการพัฒนา



แบบบันทึกผลการตรวจ RPR และ TPHA เพื่อใช้ในการทวนสอบผลการทดสอบ

แบบบันทึกการอ่านผลตรวจ RPR

ชื่อ-นามสกุลคนไข้	ผลการทดสอบ		การแปลผล	Titer	ผู้รายงานผล	ผู้รับรองผล
Barcode ID	Non-Reactive	Reactive				

การแปลผล ผลลบ : ไม่มีการเกาะกลุ่มของเม็ดคาร์บอน กระดาษตัวตามปกติ หรือมารวมกันตรงกลางเนื่องจากการเหวี่ยง

ผลบวก : มีการเกาะกลุ่มกันของเม็ดคาร์บอน หากผล Reactive ให้ทำ titer ต่อ โดยผสม serum 50 uL กับ 0.9% NaCl 50 uL เป็นอัตราส่วนมากกว่า 1:2 ขึ้นไป

กรณีผล Reactive < 1 : 32 ให้ทำการยืนยันผลด้วย TPHA

แบบบันทึกการอ่านผลการตรวจ TPHA

F - IMC -26

ชื่อ/นามสกุลคนไข้ Barcode ID	การอ่านผล				การแปลผล	ผู้รายงานผล	ผู้รับรองผล
	Non-reactive	±	+	++			

การอ่านผล และการรายงานผล

การจับตัวของ Particles

อนุภาครวมกันตรงกลางเป็นกระดุมกันหลุม มีขอบนอกกลมเรียบคมชัด

อนุภาครวมกันเป็นรูปร่างแหวนเล็กหนาที่ก้นหลุม มีขอบนอกกลมเรียบคมชัด

อนุภาคก่อตัวเป็นรูปร่างแหวนขนาดใหญ่ มีขอบนอกไม่เรียบมีการเกาะกลุ่มผิวภายนอก

อนุภาคเกาะกลุ่มกันหนาแน่นแผ่ทั่วก้นหลุมอย่าสม่ำเสมอ

การอ่าน ประเมินผล

- ผลลบ(non-reactive)

± กำกวม(Inconclusive)

+

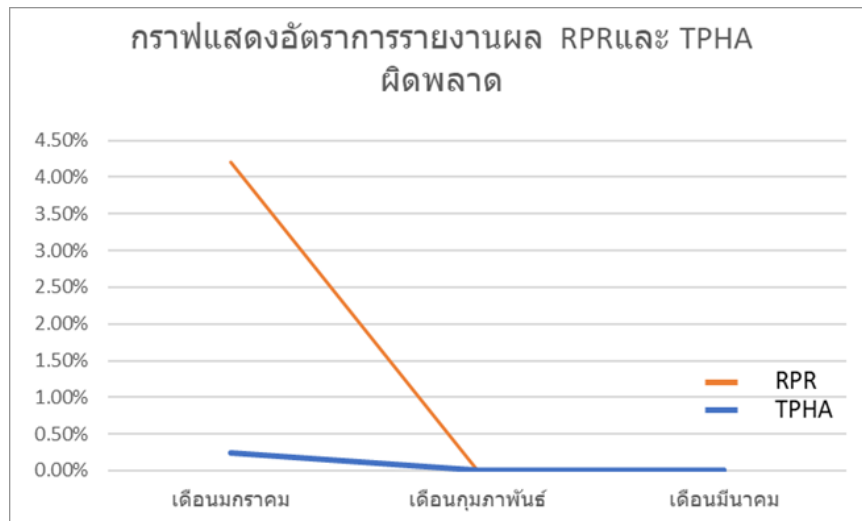
++

} ผลบวก(reactive)

7. การประเมินผลของการเปลี่ยนแปลง (performance):

กระบวนการ	ก่อนการพัฒนา	หลังการพัฒนา
อัตราการรายงานผลผิดพลาด (คิดเป็นร้อยละ)	ร้อยละ 4.2 (RPR) ร้อยละ 0.25 (TPHA)	ร้อยละ 0 (RPRและTPHA)

กราฟแสดงอัตราการรายงานผล RPR และ TPHA ผิดพลาดระหว่างเดือนมกราคม 2565 - มีนาคม 2566



8. บทเรียนที่ได้รับ:

1. การทบทวนระบบการทำงาน ควรมีการสื่อสารให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานทุกคนทราบและปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. การมีสมาธิในการทำงาน จะช่วยลดการรายงานผลผิดพลาดได้
3. การนำปัญหาวิเคราะห์ร่วมกัน สามารถพัฒนางานได้อย่างต่อเนื่อง
4. สิ่งที่จะพัฒนาต่อไปในอนาคต คือ พัฒนาระบบการรายงานผลทางห้องปฏิบัติการ โดยเพิ่มระบบการแจ้งเตือนกรณีผลบวก ให้ขึ้น pop up เพื่อให้ตรวจสอบผลอีกครั้งก่อนการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ เพื่อลดอัตราการรายงานผลผิดพลาด

9. ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

1. ความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงานเป็นอย่างดี มีการทำงานร่วมกันเป็นทีมในการหาแนวทางป้องกัน และพัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง
2. ได้รับการชี้แนะแนวทางการแก้ปัญหาจากแพทย์และเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานศูนย์คุณภาพเรื่องการทำ RCA

10. การสนับสนุนที่ได้รับจากผู้บริหารหน่วยงาน/องค์กร

หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ และเจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงานภูมิคุ้มกันวิทยาและเคมีคลินิกทุกท่านที่ร่วมกันหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหา เพื่อพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและเจ้าหน้าที่ฝ่ายศูนย์คุณภาพ ที่ช่วยให้คำปรึกษาด้านการเขียนขั้นตอนการทำ RCA

11. การติดต่อกับทีมงาน:

นางสาวกาญจนา สายแดง เบอร์โทรศัพท์ 0824858656 Email: kanjana.ka1996@gmail.com