

Reducing Over-utilization with Cost-Saving Molecular Point-of-Care Testing during COVID-19 Outbreak

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

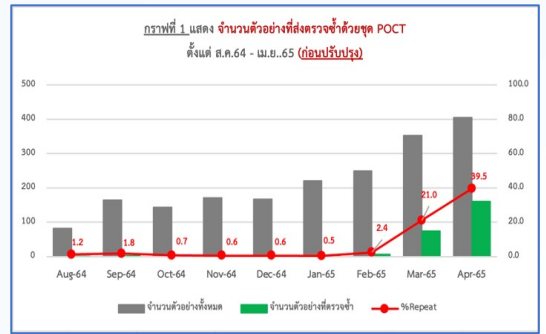


24th
HA
National Forum

ปัญหาและสาเหตุ

พญ. ธันยาลิ จินตายน และ ทนพญ. ธนัษพร ชื่นเกษร งานชั้นสูตรโรคติดเชื้อ ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก

ช่วงที่เกิดการแพร่ระบาดอย่างหนักของโรคโควิด-19 ในประเทศไทยนั้น ส่งผลให้โรงพยาบาลทั่วประเทศเกิดวิกฤตขาดแคลนเตียง พบการติดเชื้อในบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวรจึงกำหนดให้ ผู้ป่วยทุกรายที่ไม่ฉุกเฉินต้องรับการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อด้วยวิธี Real Time RT-PCR ที่เป็น Gold Standard method ที่ต้องรอตรวจตามรอบการตรวจ (ทุก 6-8 ชั่วโมง) และในผู้ป่วยกลุ่ม Emergency ที่ต้องการความเร่งด่วนในการพิจารณาการรักษา สามารถส่งตรวจ Molecular point-of-care testing (Molecular POCT) ได้ ซึ่งสามารถรายงานผลได้ภายในหนึ่งชั่วโมงรวดเร็วกว่า Gold Standard method และได้เริ่มใช้ตั้งแต่ สิงหาคม 2564 ดังนั้นในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวรจึงมีการตรวจ Real time RT-PCR จำนวน 2 วิธี ให้เลือกตรวจได้



ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิกได้มีการกำกับติดตามการส่งตรวจ Molecular POCT ทั้งด้าน Utilization และ Cost มาต่อเนื่อง และพบว่า 8 เดือนหลังจากเริ่มใช้ Molecular POCT เริ่มตรวจพบ Over-utilization Lab Use คือ พบจำนวนการส่งตรวจซ้ำ (Repeated order) เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง โดยในเดือนเมษายน 2565 พบ Repeated order สูงมากถึง 39.5 % (ตรวจซ้ำ 160 รายจากทั้งหมด 405 ราย) ดังกราฟที่ 1 ซึ่งส่งผลให้เกิดการส่งตรวจที่ไม่สมเหตุผล ผลก่อให้เกิดต้นทุนที่สูงขึ้น

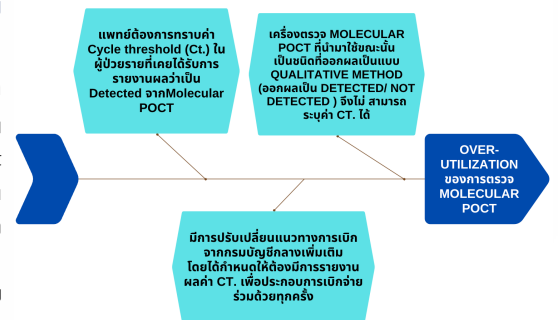
เป้าหมาย

ลด Over-utilization จากสาเหตุ Repeated order ของ Molecular POCT

การดำเนินงาน

1. ทบทวนสาเหตุเชิงลึกของ Over-utilization lab use ของ Molecular POCT พบสาเหตุจากการส่งตรวจซ้ำ ดังนี้

- 1.1 แพทย์ต้องการทราบค่า Cycle threshold (Ct.) ในผู้ป่วยรายที่เคยได้รับการรายงานผลว่าเป็น Detected จาก Molecular POCT: ด้วยช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ณ เวลานั้น แพทย์มีความเชื่อว่าค่า Ct. นั้นสอดคล้องกับระดับความรุนแรงของโรค ดังนั้นจึงมีการส่งตรวจ Molecular POCT เป็น First test เพื่อให้ผลรวดเร็วทันต่อการพิจารณาการรักษา ก่อน แล้วกรณีผู้ป่วยรายที่ให้ผล Detected แพทย์จะทำการส่งตรวจ Secondary test ด้วยวิธี RT-PCR ที่เป็น Gold Standard method ที่ต้องรอตรวจตามรอบการตรวจ (6-8 ชั่วโมง) อีกครั้งในวันถัดมาเพื่อให้ได้ผลค่า Ct.
- 1.2 เครื่องตรวจ Molecular POCT ที่นำมาใช้ในโรงพยาบาลขณะนั้น เป็นชนิดที่ออกผลเป็นแบบ Qualitative method (ออกผลเป็น Detected/ Not detected) จึงไม่สามารถระบุค่า Ct. ได้
- 1.3 มีการปรับเปลี่ยนแนวทางการเบิกจ่ายจากกรมบัญชีกลางเพิ่มเติม โดยได้กำหนดให้ต้องมีการรายงานผลค่า Ct. เพื่อประกอบการเบิกจ่ายร่วมด้วยทุกครั้ง



2. ดำเนินการแก้ไขตามสาเหตุเชิงลึก เพื่อให้เกิดการลด Over-utilization และช่วยให้ประหยัดต้นทุนด้านค่าน้ำยาตรวจ Molecular POCT ดังนี้

2.1 ทบทวนและคัดเลือกชุดตรวจ Molecular POCT ใหม่ ที่ยังคงต้องมีมาตรฐานการรักษที่ดี ทั้ง Price และ Performance ดังนี้

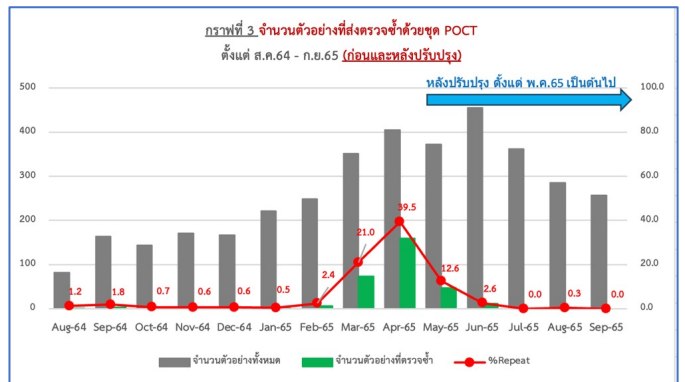
- a) คุณสมบัติด้าน Performance ตามที่มาตรฐานสากล เช่น Region gene ต้องมีอย่างต่ำ 2 genes, วิธีเป็นแบบ Quantitative method ที่สามารถรายงานผล Ct. ได้ และต้องรายงานค่าได้แบบแยกชนิดของ Genes ได้ด้วย เป็นต้น
- b) คุณสมบัติด้าน Price: โดยหาแนวทางเพื่อช่วยมีการประหยัดต้นทุน (Cost-saving) ด้านค่าน้ำยาตรวจ คือ ทบทวนกับบริษัทที่ขายน้ำยาตรวจ เพื่อต่อรองราคาที่จัดซื้อให้ได้อัตราที่ต่ำลง และทบทวนกับซัพพลายเออร์ที่จัดส่งของเพื่อไม่ให้กำหนดเงื่อนไขบังคับจำนวนการสั่งซื้อขั้นต่ำจะได้อีก ไม่ให้เกิดการสต็อกน้ำยาที่มากเกินไปจนจำเป็น เป็นต้น

2.2 ศึกษาเพิ่มเติมด้านแนวทางการเบิกจ่ายจากกรมบัญชีกลางในสิทธิ์ผู้ป่วยประเภทต่างๆ และทำการทบทวนร่วมกับงานบริหารค่ารักษาพยาบาลของโรงพยาบาล เช่น การขอ authentication code ก่อนทำการตรวจ RT-PCR ทุกครั้ง, จำนวนครั้งของการส่งตรวจต่อวันที่สามารถเบิกจ่ายได้ เป็นต้น

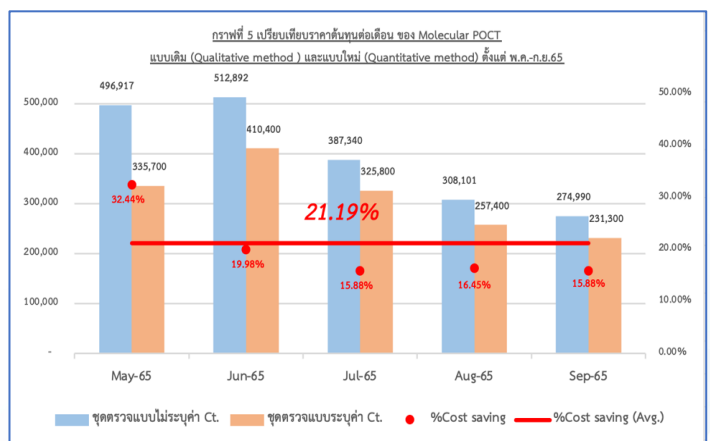
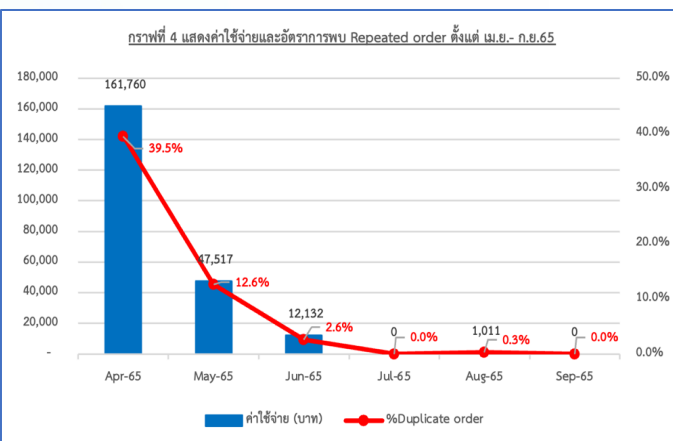
ผลลัพธ์

สามารถลด Over-utilization Lab use และช่วยให้ประหยัดต้นทุนด้านค่าน้ำยาตรวจ Molecular POCT ได้ ดังนี้

1. % Repeated order มีจำนวนที่ลดลงอย่างมาก จากที่เคยสูงที่สุดในเดือนเมษายน 2565 ที่พบมากถึง 39.5% ก็ค่อยๆ ลดลงในเดือนพฤษภาคม และ มิถุนายน 2565 เหลือ 12.6% และ 2.6% ตามลำดับ จนเดือนกรกฎาคม 2565 ไม่พบการส่งตรวจซ้ำเลย ดังกราฟที่ 3 แต่ในเดือนสิงหาคม 2565 ยังมีการตรวจซ้ำอยู่บ้างเล็กน้อย ด้วยจากกรณีฉุกเฉินแบบ True Emergency ที่รอผลแลปไม่ได้ เช่น ห้องคลอด, ห้องฉุกเฉิน เป็นต้น

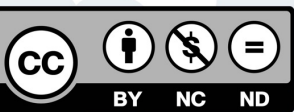


2. ผลลัพธ์ด้านการประหยัดต้นทุน (Cost-saving) ด้านค่าน้ำยาตรวจที่สามารถประหยัดได้เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับ % Repeated order คือ จากเดือนเมษายน 2565 มีต้นทุนที่ต้อง Repeated order อยู่ที่ 161,760 บาท หลังมีการปรับรูปแบบการให้บริการ Molecular POCT เป็นแบบ Quantitative method ในเดือนพฤษภาคม 2565 ก็ลดลงเหลือเพียง 47,517 บาท และในเดือนกรกฎาคม 2565 เหลือเพียง 0 บาท ดังกราฟที่ 4 และหากวิเคราะห์ Cost-saving ในแง่ของ Cost avoidance (การหลีกเลี่ยงเพื่อไม่ให้เกิดต้นทุนหรือหลบต้นทุน) พบว่ายังช่วยให้มีการประหยัดต้นทุนด้านค่าน้ำยาตรวจได้มากถึง 419,640 บาท โดยสามารถช่วยประหยัดต้นทุนที่ค่าเฉลี่ย 21.2 % เมื่อเทียบกับหากยังใช้เครื่อง Molecular POCT ชนิดเดิมที่เป็น Qualitative method อยู่เหมือนเดิม ดังกราฟที่ 5



บทเรียน
เพื่อแบ่งปัน

- การทบทวนและปรับเปลี่ยนแนวทางให้บริการทางการแพทย์ต้องอยู่ภายใต้มาตรฐานวิชาชีพที่มีความสมเหตุผล (Rational) ร่วมกับการคำนึงถึงต้นทุน การประหยัดต้นทุน และภาระงาน (Workload) ตลอดจนแนวทางการเบิกจ่ายจากกรมบัญชีกลาง โดยมุ่งประโยชน์สูงสุดคือผู้ป่วยเป็นสำคัญ



GROWTH Mindset for Better Healthcare System