การเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจปัสสาวะของห้องปฏิบัติการกลาง ภาควิชาพยาธิวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ปัญญามหิดล คุณภาพคน คุณภาพงาน
Mahidol Quality Fair 2014
18-12-2557 ณ ศูนย์การเรียนรู้มหิดล ศาลายา

อ.พญ.ปรีชญา วงษ์กระจ่าง นางวรัญญา เขจรนิตย์ ผศ.พญ.บุษฎี ประทุมวินิจ ผศ.นพ.คณิต ริสุขุมาล
นายสุริยา มีปัญญา นางชนัฐชญาน์ พัธนาวิน

วัตถุประสงค์

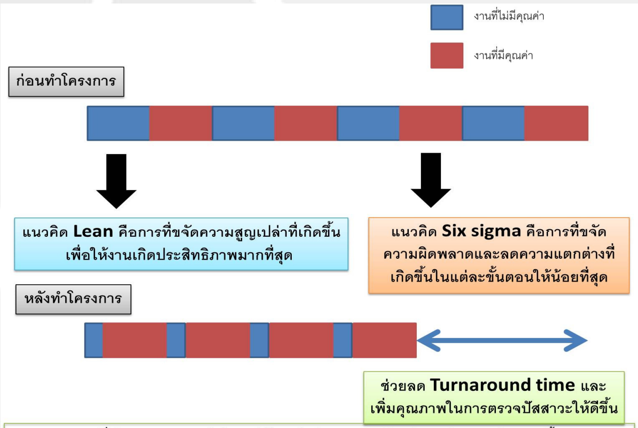
เพื่อลดเวลาในการตรวจปัสสาวะและบริหารทรัพยากรบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ

หลักการและเหตุผล

ห้องปฏิบัติการกลางภาควิชาพยาธิวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล มีการตรวจปัสสาวะ 600 ราย/วัน โดยมีเจ้าหน้ามี่ประจำหน่วยจุลทรรศน์ศาสตร์ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการตรวจปัสสาวะ 7-8 คน การตรวจปัสสาวะมีหลายขั้นตอนได้แก่ การตรวจทางกายภาพ, เคมีและตะกอนปัสสาวะและส่วนใหญ่เป็นวิธีที่เป็น **manual** ดังนั้นจึงทำให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ทำงานหนัก เวลาเฉลี่ยในการตรวจปัสสาวะในแต่ละรายสูงคือ 31.2 นาที ดังนั้นทางภาควิชาจึงมีการจัดทำโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการ

กรอบแนวคิด

ใช้แนวคิด Lean และ Six sigma มาเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจปัสสาวะ



รูปที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการใช้ แนวคิด Lean และ Six sigma ในการทำโครงการนี้

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ศึกษากระบวนการในการตรวจปัสสาวะเพื่อหากระบวนการที่ทำให้เกิด

ความความสูญเปล่าและเก็บข้อมูลระยะเวลาในการตรวจปัสสาวะและผลประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ จำนวนปัสสาวะที่ต้องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ในระยะเวลา 1 เดือน

2. ปรับปรุงกระบวนการในการตรวจปัสสาวะ ดังนี้

2.1 จัดหาเครื่องตรวจปัสสาวะที่ตรวจได้ทั้งทางกายภาพ เคมีและตะกอนปัสสาวะ เพื่อลดข้อผิดพลาดและความแตกต่างที่เกิดขึ้น

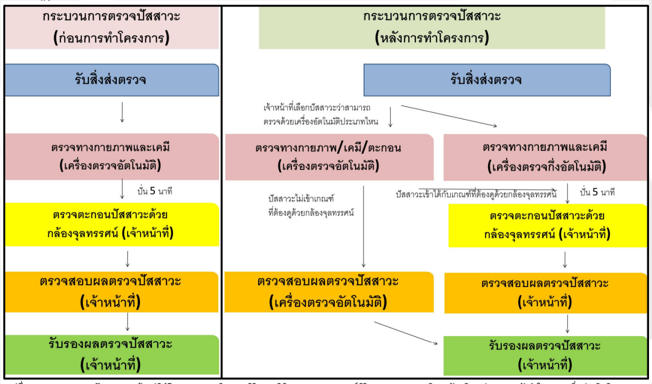
2.2 หาเกณฑ์ที่เหมาะสมในการดูตะกอนด้วยกล้องจุลทรรศน์หลังจากที่ได้ผลจากเครื่องตรวจปัสสาวะ เนื่องจากเครื่องตรวจอัตโนมัติก็ยังมีข้อจำกัดบางอย่าง ทำให้ยังมีความจำเป็นที่จะต้องนำมาตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์เพิ่มด้วยเจ้าหน้าที่

ระเบียบวิธีวิจัย (ต่อ)

2.3 เพิ่ม auto verification ซึ่งเป็นการที่ระบบ laboratory information system สามารถจัดการข้อมูลที่ได้จากเครื่องตรวจอัตโนมัติต่าง ๆ ด้วยตนเองโดยผ่านการตั้งเกณฑ์ต่างๆ จนสามารถรายงานผลไปยังระบบรายงานผลของผู้ป่วยได้เลยในกรณีที่ผลอยู่ในกฎที่ตั้งไว้ หรือในกรณีที่ผลที่ได้ผิดปกติก็จะต้องรอให้เจ้าหน้าที่มาตรวจสอบก่อน

3. ปรับกระบวนการในการตรวจปัสสาวะตามรูปที่ 2

4. เก็บข้อมูลระยะเวลาในการตรวจปัสสาวะและผลประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ จำนวนปัสสาวะที่ต้องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ในระยะเวลา 1 เดือนหลังจากที่จัดทำโครงการเรียบร้อย



รูปที่ 2 กระบวนการตรวจปัสสาวะของห้องปฏิบัติการกลางภาควิชาพยาธิวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ก่อนและหลังทำโครงการเพิ่มประสิทธิภาพ

ข้อค้นพบจากการศึกษา

ตารางที่ 1แสดงตัวชี้วัดและผลที่ได้รับก่อนและหลังจัดทำโครงการ

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลการดำเนินการ	
		ส.ค. 55 ก่อนจัดทำโครงการ	ส.ค. 57 หลังจัดทำโครงการ
1. จำนวนผู้ป่วยได้รับผลการตรวจปัสสาวะภายในเวลาน้อยกว่า 60 นาที	> 95%	89.1%	95.7%
2. ระยะเวลาเฉลี่ยในการตรวจปัสสาวะ	<30 นาที	31.2 นาที	22.8 นาที
3. ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	> 80 %	60 %	80%
4. จำนวนปัสสาวะที่ต้องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์	< 60%	100 %	58%

ผลที่ได้พบว่าผู้ป่วยได้รับผลการตรวจปัสสาวะที่เร็วขึ้นในขณะที่ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการเพิ่มขึ้นดังแสดงในตารางที่ 1

ข้อเสนอแนะ

การทำงานต่างๆ หากมีการปรับปรุงระบบการทำงานที่ดีภายใต้กรอบแนวคิดที่เหมาะสมก็จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานส่งผลให้สามารถแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้