

ข้อเสนอผลงาน (Innovation) เคลียร์ปัญหา ปุงฉาคาใจ

หน่วยงาน กลุ่มงานชั้นสูตรโรคกลางและธนาคารเลือด โรงพยาบาล สิรินคร

นักนวัตกรรม (Innovator) นายอาทิตย์ พงษ์สง ตำแหน่ง เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน

1. มุมเหตุจูงใจ

ปัจจุบันความหลากหลายด้านโรคภัยไข้เจ็บของประชาชนหรือผู้มาใช้บริการ มีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เพื่อให้การวินิจฉัยโรคของแพทย์เป็นไปอย่างถูกต้องและแม่นยำ ผู้ป่วยได้รับการรักษาทันทั่วทั้งที่และมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อประกอบการวินิจฉัยโรค การรักษา และการติดตามการรักษาของแพทย์ที่หลากหลายมากขึ้น และผู้ป่วยหรือผู้มาใช้บริการไม่เข้าใจในรายการตรวจและผลการตรวจต่างๆทางห้องปฏิบัติการทางเทคนิคการแพทย์ที่แพทย์ได้ส่งตรวจพร้อมทั้งการเตรียมตัวผู้ป่วยสำหรับการเก็บส่งตรวจให้เป็นไปตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ เพื่อให้ได้ส่งตรวจที่ถูกต้อง มีคุณภาพ นำไปสู่ผลการตรวจที่ถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว และผู้ป่วยได้รับการรักษาจากแพทย์อย่างมีประสิทธิภาพ

2. สมมุติฐานและแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่นำมาใช้

การใช้งานสำหรับสิ่งประดิษฐ์ เคลียร์ปัญหา ปุงฉาคาใจ สามารถใช้งานง่าย สะดวก เกิดความเข้าใจในสิ่งที่ถูกต้องสำหรับผู้มาใช้บริการและผู้ให้บริการ โดยการเลื่อนกระดานให้ตรงกับช่องรายการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ส่งตรวจหรือที่ตัวเองสนใจ ซึ่งในแต่ละช่องที่เลื่อนกระดานนั้นจะประกอบไปด้วย ชื่อรายการตรวจ ค่าปกติ สาเหตุ อาการแสดงของโรค การติดต่อ การป้องกัน การเตรียมตัวก่อนการเจาะเลือด เป็นต้น

คำสำคัญ

FBS = Fasting blood sugar (น้ำตาลในเลือด)

HbA1C = Hemoglobin A1C (น้ำตาลสะสม)

Lipid Profile (ไขมันในเส้นเลือด)

Cholesterol (คอเลสเตอรอล)

Triglyceride (ไตรกลีเซอไรด์)

HDL = High density lipoprotein (ไขมันดี)

LDL = Low density lipoprotein (ไขมันไม่ดี)

BUN = Blood urea nitrogen (การทำงานของไต)

Creatinine (การทำงานของไต)

eGFR = Estimate glomerular filtration (อัตราการกรองของไต)

Uric acid (กรดยูริก)

LFT = Liver function (การทำงานของตับ)

TP = Total protein (โปรตีน)

Albumin (อัลบูมิน)

Globulin (กลอบูลิน)

Total bilirubin (บิลิรูบิน)

Direct bilirubin (บิลิรูบิน)

Indirect –bilirubin (บิลิรูบิน)

3.การถูกทำลายของเซลล์ตับ

AST = Aspartase aminotransferase (เอนไซม์ตับ)

ALT = Alanine aminotransferase (เอนไซม์ตับ)

ALP = Alkaline phosphatase (เอนไซม์ตับ)

Troponin-T (ภาวะโรคหัวใจ)

CK-MB = Creatine phosphokinase-Muscle and Brain (เอนไซม์ซีเคเอ็มบี)

VDRL = Veneral Diseases Research Laboratory (การตรวจคัดกรองหาโรคซิฟิลิส)

TPHA = Treponema Pallidum Haemagglutination (การตรวจยืนยันโรคซิฟิลิส)

Anti-HIV (การตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ HIV)

Hepatitis B (Prevacination)

HBsAg Hepatitis B surface antigen (การตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี)

HBsAb Hepatitis B surface antibody (การตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบบี)

HBcAb Hepatitis B core antibody (การตรวจหาร่องรอยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี)

AFP = Alpha –fetoprotein (การตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งตับ)

CEA= Carcinoembryonic antigen (การตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งลำไส้)

PSA = Prostate specific antigen (การตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งต่อมลูกหมาก)

CA-153 = Cancer antigen - 153 (การตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งเต้านม)

CA-125 = Cancer antigen - 125 (การตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งรังไข่)

CA19-9 = Cancer antigen 19-9 (การตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งระบบทางเดินอาหาร)

AFB = Acid fast bacilli stain (การตรวจหาเชื้อวัณโรค)

CBC = Complete blood count (ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด)

UA = Urine analysis (การตรวจดูความผิดปกติในระบบทางเดินปัสสาวะ)

3.วัตถุประสงค์

พัฒนางานประดิษฐ์หรือนวัตกรรมที่คิดค้นขึ้นมาให้ใช้งานได้จริงและมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน และประชาชนหรือผู้มาใช้บริการ

4.แผนการขั้นตอนการดำเนินการ

4.1 เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการอภิปรายร่วมกัน ช่วยกันระดมความคิดเห็นว่ารายการตรวจทางห้องปฏิบัติการประเภทใดที่มีการส่งตรวจบ่อยๆ และผู้มาใช้บริการมีความสงสัยหรือไม่เข้าใจทั้งรายการตรวจและการเตรียมตัวก่อนการเก็บส่งตรวจ ทำเป็นรายการออกมา

4.2 นำรายการที่ได้มาออกแบบ

4.3 ทำเป็นโมเดลขึ้นมา

4.4 ออกแบบในคอมพิวเตอร์

4.5 เลือกวัสดุและอุปกรณ์ที่มีในหน่วยงานนำมาประยุกต์ใช้

4.6 ประกอบสำเร็จรูป

5. ผลการทดลอง/ทดสอบเบื้องต้น/สถิติที่ใช้ทดสอบ (ถ้ามี)

- 5.1 ผู้มาใช้บริการเกิดความพึงพอใจ
- 5.2 อัตราการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจสำหรับห้องปฏิบัติการลดลง

6. การนำไปใช้ประโยชน์

- 6.1 ผู้ป่วยมีความเข้าใจและปฏิบัติตนในการเตรียมตัวสำหรับการตรวจรายการต่างๆทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์
- 6.2 ห้องปฏิบัติการได้รับสิ่งส่งตรวจที่มีประสิทธิภาพ นำไปสู่ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว
- 6.3 แพทย์ได้รับผลการตรวจที่ถูกต้อง ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ
- 6.4 ผู้มาใช้บริการเข้าใจในรายการตรวจและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางเทคนิคการแพทย์

7. สรุป

สิ่งประดิษฐ์ เคลียร์ปัญหา ปุจฉาคาใจ ผลิดจากวัสดุและอุปกรณ์ที่มีในหน่วยงานอยู่แล้วนำมาประยุกต์ใช้งาน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและผู้มาใช้บริการ สามารถใช้งานง่าย สะดวก เกิดความเข้าใจในสิ่งที่ถูกต้อง สำหรับผู้มาใช้บริการและผู้ให้บริการ ผลลัพธ์ที่ได้คือปัจจุบันอัตราการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจสำหรับห้องปฏิบัติการลดลง และได้รับสิ่งส่งตรวจที่มีประสิทธิภาพ นำไปสู่ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว แพทย์ได้รับผลการตรวจที่ถูกต้อง ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยมีความเข้าใจและปฏิบัติตนในการเตรียมตัวสำหรับการตรวจรายการต่างๆทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ผู้มาใช้บริการ เข้าใจในรายการตรวจและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางเทคนิคการแพทย์ของตนเอง