

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง การศึกษาความสอดคล้องของผลการย้อมแกรมและผลการเพาะเชื้อในเลือดของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 – 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564
3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
 1. ความสามารถในการแยกลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่แตกต่างกัน การตรวจดูรูปร่างของเซลล์ การจัดเรียงตัวการเคลื่อนที่ การติดสีแกรม การสร้างแคปซูล และลักษณะของแฟลกเจลลา ด้วยการย้อมสีเฉพาะ แล้วส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ที่กำลังขยาย 100x
 2. การเลือกใช้เชื้อมาตรฐานมาใช้ในการควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
 3. ความสามารถในการเลือกใช้อาหารเพาะเชื้อให้ตรงกับแบคทีเรียแต่ละสายพันธุ์
 4. ความสามารถในการใช้โปรแกรม MLAB ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล
 5. ความสามารถในการรายงานผลให้สอดคล้องของผลการตรวจแกรมและผลการเพาะเชื้อในเลือด
4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน
สรุปสาระสำคัญ

การติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด (bacteremia) ถือเป็นภาวะวิกฤตที่อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะ septic shock และเสียชีวิตได้ค่อนข้างสูง การติดเชื้ออาจมาจากการที่เชื้อเข้าสู่เลือดโดยตรงหรือมาจากตำแหน่งต่างๆ ของร่างกายที่มีการติดเชื้อชนิดนั้นๆ อยู่แล้ว เช่น การติดเชื้อจากแผลผ่าตัด ระบบทางเดินหายใจ ระบบปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ เป็นต้น เชื้อที่เป็นสาเหตุก่อโรคที่พบบ่อยได้แก่เชื้อในกลุ่ม Enterobacteriaceae, Staphylococcus aureus, Pseudomonas spp., Streptococcus group A และ group อื่นๆ Streptococcus viridans, Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Enterococcus spp., Neisseria spp. และ Vibrio spp. เป็นต้น เชื้อประจำถิ่น เช่น coagulase negative staphylococci อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ใส่สายต่างๆ เข้าไปในร่างกาย ผู้ป่วยมะเร็ง เบาหวาน ผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ เป็นต้น การพิจารณาว่าเป็นเชื้อก่อโรคหรือปนเปื้อน จะพิจารณาร่วมกับอาการทางคลินิกของคนไข้ ระยะเวลาการเจริญเติบโตของเชื้อที่ให้ผลบวกในแต่ละขวด จำนวนขวดที่ให้ผลบวก และแบบแผนความไวของสารต้านจุลชีพของแต่ละขวด การเพาะเชื้อจากเลือดจึงเป็นการวินิจฉัยที่ต้องคำนึงถึงความถูกต้อง การรายงานผลที่รวดเร็ว เป็นแนวทางสำหรับแพทย์ในการเลือกใช้สารต้านจุลชีพที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย

การย้อมแกรมก็เป็นวิธีการสำคัญที่ใช้ซึ่งชี้ว่ามีเชื้อขึ้นในขวดเพาะเชื้อ การตรวจ Gram stain เป็นการตรวจวินิจฉัยที่มีประโยชน์มากที่สุด เพราะสามารถใช้ในการจัดจำแนกกลุ่มแบคทีเรียตามลักษณะจากการติดสี ซึ่งสามารถแบ่งแบคทีเรียออกเป็น 2 กลุ่ม คือ Gram positive bacteria และ Gram negative bacteria และดูลักษณะการเรียงตัวของเชื้อ ทำให้สามารถบอกได้เบื้องต้นว่าน่าจะเป็นเชื้ออะไร โดยแพทย์สามารถใช้ผลการตรวจ Gram stain ในการรักษาเบื้องต้นไปก่อนเพราะใช้เวลาในการตรวจน้อย ได้ผลเร็ว สนับสนุนการรักษาที่ทันเวลา สามารถช่วยชีวิตผู้ป่วยได้ทันท่วงทีหรือลดความรุนแรงของโรคได้ (ชูชาติ เนตรวีระ, 2556) แต่อย่างไรก็ตาม

ตาม ผลจะมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากขึ้น เมื่อพบว่าผลย้อมแกรมมีความสอดคล้องกับผลการวินิจฉัยแยกเชื้อแบคทีเรียจากเลือดในขวดเดียวกันนี้ ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาความสอดคล้องของผลการย้อมสีแกรมกับผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียจากเลือด เพื่อนำพัฒนางานตรวจเพาะเชื้อจากเลือดได้จริง และนำมาสู่การควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้วได้อย่างต่อเนื่องต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสอดคล้องของผลการย้อมแกรมและผลการเพาะเชื้อในเลือด และเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงกระบวนการทำงานของห้องปฏิบัติการและนำมาสู่การควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

ขอบเขตการวิจัย

ใช้วิธีการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากการรายงานผลย้อมแกรมจากขวดเพาะเชื้อจากเลือด (Hemoculture) ที่เครื่องส่งสัญญาณเตือนของห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ตั้งแต่ 1 มกราคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2564 จากสมุดลงทะเบียนส่งตรวจเพาะเชื้อจากเลือด (Hemoculture) และโปรแกรม M Lab

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจ hemoculture และให้ผลตรวจพบเชื้อทั้งหมด ตั้งแต่ 1 มกราคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2564

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. การเก็บข้อมูล

1.1 ใช้วิธีการเก็บข้อมูลย้อนหลัง โดยการเก็บข้อมูลการส่งตรวจเพาะเชื้อในเลือด (Hemoculture) ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 จากทะเบียนบันทึกการส่งตรวจเพาะเชื้อในเลือดของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว ทำการศึกษาผลการย้อมสีแกรมและผลการเพาะเชื้อในเลือดรายเดียวกัน หน่วยเป็นราย และเป็นจำนวนขวด

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 นับจำนวนการส่งตรวจเพาะเชื้อจากเลือด (Hemoculture) ทั้งหมด ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564

2.2 นับแยกจำนวนผลตรวจไม่พบเชื้อ (No growth after 5 days) ทั้งหมด

2.3 นับแยกจำนวนผลตรวจพบเชื้อ (Growth) ทั้งหมด

2.4 วิเคราะห์ข้อมูลการรายงานผลย้อมแกรมและผลการวินิจฉัยแยกเชื้อแบคทีเรียจากผลตรวจพบเชื้อ (Growth) ทั้งหมด

2.5 นับแยกจำนวนผลที่สอดคล้องระหว่างการรายงานผลย้อมแกรมและผลการวินิจฉัยแยกเชื้อแบคทีเรีย

2.6 นับแยกจำนวนผลที่ไม่สอดคล้องระหว่างการรายงานผลย้อมแกรมและผลการวินิจฉัยแยกเชื้อแบคทีเรีย

เป้าหมายของงาน

เพื่อปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพของบุคลากรผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเจาะเลือด การย้อมแกรม และการเพาะเชื้อในเลือดเพื่อนำไปสู่การรักษาที่ถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

จากการศึกษาความสอดคล้องของผลการย้อมแกรมและผลการเพาะเชื้อในเลือดของห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้วมีประสิทธิภาพของการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการอย่างดีเยี่ยม เนื่องจากพบความสอดคล้องกันมากถึง 98.93% สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจวินิจฉัยการย้อมแกรมและการเพาะเชื้อในเลือดให้เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการตอบสนองความต้องการขององค์กรแพทย์ในการให้บริการรักษาโรคพยากรณ์โรคให้ถูกต้อง รวดเร็วและทันที่ต่อการรักษาผู้ป่วย และลดค่าใช้จ่ายในการรักษา อันเนื่องมาจากการใช้ยาด้านจุลชีพเกินความจำเป็น

6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

1. ทราบข้อมูลและสาเหตุความไม่สอดคล้องกันระหว่างการย้อมสีแกรมและผลการเพาะเชื้อจากเลือด เพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการทำงานของห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว
2. การตรวจพบและวินิจฉัยเชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อที่รวดเร็วและถูกต้องจะเป็นแนวทางสำคัญในการรักษาผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
3. เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการรักษา อันเนื่องมาจากการใช้ยาด้านจุลชีพเกินความจำเป็น
4. ลดระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น
5. ลดค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการพบผลบวกปลอมของการเพาะเชื้อจากเลือด สำหรับการรับสารด้านจุลชีพและการทดสอบ เพื่อแยกชนิดของเชื้อในห้องปฏิบัติการ
6. เป็นการสนับสนุนการรักษาของแพทย์ โดยการรายงานถูกต้องและให้การรักษาที่ถูกต้องแม่นยำ
7. เป็นโอกาสพัฒนางานที่รับผิดชอบต่อเนื่อง โดยเป็นแนวทางสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ในการปฏิบัติการเจาะเลือดเพาะเชื้อ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ตามแนวปฏิบัติให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
8. เพื่อลดการใช้จ่ายด้านจุลชีพเกินความจำเป็นซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดเชื้อดื้อยา
9. กระตุ้นให้เจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการเห็นถึงความสำคัญในการรายงานผลย้อมแกรมและผลการวินิจฉัยแยกเชื้อแบคทีเรีย

7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

1. เนื่องจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการใช้โปรแกรม MLAB จึงทำให้ผู้ทำกรวิจัย ต้องศึกษาหาความรู้ และวิธีการใช้งานโปรแกรม MLAB เข้ามาช่วยในการประมวลผล
2. วิธีการย้อมสีของ Gram stain และการอ่าน Gram stain ผ่านกล้องจุลทรรศน์ต้องอาศัยประสบการณ์และความชำนาญของผู้รายงานผล เพื่อป้องกันการรายงานผลผิดพลาด
3. ปัญหาในการค้นหาคำความรู้เนื่องจากเชื้อแบคทีเรียที่ก่อโรคมียากมายหลากหลายชนิดและเชื้อมักมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทั้งในด้านชนิดของเชื้อเองและกลไกการดื้อยา ทำให้ต้องมีการติดตามความก้าวหน้าของวิทยาการทางด้านเชื้อแบคทีเรียตลอดเวลา เพื่อให้ทันสถานการณ์

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

1. สิ่งส่งตรวจที่ย้อมแกรมแล้วพบเชื้อแต่เพาะเชื้อไม่ขึ้นอาจเนื่องจากมีเชื้อปนเปื้อนในน้ำยาที่ใช้ มีสารต้านจุลชีพในสิ่งส่งตรวจหรือวิธีการเพาะเชื้อที่ใช้ไม่เหมาะสม เช่น อาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้, บรรยากาศที่ใช้ในการเพาะเชื้อ เพราะฉะนั้นจะต้องค้นหาองค์ความรู้ว่าปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลให้เกิดความไม่สอดคล้องในการย้อมสีแกรมและผลการเพาะเชื้อในเลือดรายเดียวกัน
2. ปัญหาในการเก็บเจาะสิ่งส่งตรวจผิดวิธีทำให้พบเชื้อที่ปนเปื้อนมา
3. เนื่องจากข้อมูลเป็นชุดข้อมูลขนาดใหญ่ต้องใช้วิธีการคัดลอกข้อมูลและเลือกข้อมูลที่ค่อนข้างซับซ้อน ผู้ทำการวิจัยจึงต้องใช้โปรแกรม MLAB ร่วมกับการดูสมุดลงทะเบียนการเพาะเชื้อ Hemoculture ประกอบการทำวิจัย

9. ข้อเสนอแนะ

1. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การเจาะเลือดส่งตรวจเพาะเชื้อ ให้กับผู้ปฏิบัติงานและบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะลดอัตราการปนเปื้อนเชื้อจุลชีพในเลือดที่ส่งตรวจเพาะเชื้อ
2. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ให้นักเทคนิคการแพทย์ ในห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว เน้นให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่ถูกต้องในการย้อมแกรมและเพาะเชื้อแบคทีเรียในเลือด โดยเฉพาะนักเทคนิคการแพทย์จบใหม่
3. ห้องปฏิบัติการควรมีการควบคุมคุณภาพการย้อมสีแกรมและการเพาะเชื้อจากเลือดในขวดทั้งภายในและภายนอก เพื่อให้ผลการตรวจวินิจฉัยมีคุณภาพและถูกต้อง

10. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

-

11. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

- 1). นางสาวนพวรรณ ศิริพิพัฒน์ไพศาล สัดส่วนของผลงาน 100%

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) นพวรรณ

(นางสาวนพวรรณ ศิริพิพัฒน์ไพศาล)

(ตำแหน่ง) นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(วันที่) ๕ / มิถุนายน / ๒๕๖๕

ผู้ขอประเมิน

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) 

(นางเพชรมาศ อาระวิล)

(ตำแหน่ง) นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(วันที่) ๑๓ / สิงหาคม / ๒๕๖๕

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ) 

(นายสิทธิโชค วัฒนโรจนานพร)

(ตำแหน่ง) นายแพทย์ชำนาญการ

(วันที่) ๑๔ / สิงหาคม / ๒๕๖๕

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ) 

(.....(นายสมคิด อิ่มประโคน))

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

(วันที่) ๒๐ / กันยายน / ๒๕๖๕

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

(ลงชื่อ) 

(นายประภาส ผูกดวง)

(.....(นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว).....)

(ตำแหน่ง)

(วันที่) 9 ม.ค. 25๖6

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

ผลงานลำดับที่ 2 และผลงานลำดับที่ 3 (ถ้ามี)

หมายเหตุ : คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

แบบเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (ระดับชำนาญการ)

1. เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช สระแก้ว

2. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ต (Internet) หรือ International network หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเข้าไว้ด้วยกัน ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้โดยไม่มีข้อจำกัดของระยะทาง อีกทั้งยังสามารถส่งผ่านข้อมูลได้หลายอย่าง เช่น ข้อความ ตัวหนังสือ ตัวเลข ภาพ เสียง และอื่นๆ ได้ในเวลาเดียวกัน เมื่อการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมจาก สาธารณชนเป็นจำนวนมาก พร้อมกับมีเว็บไซต์ที่เปิดให้บริการมากขึ้น รวมทั้งเว็บไซต์ทางการแพทย์ที่ให้บริการในหลายรูปแบบ เช่น กระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลหรือสถานบริการทางการแพทย์อื่นๆ ทั้งในภาครัฐและเอกชน ซึ่งเว็บไซต์เหล่านี้ถือได้ว่าเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการได้เป็นอย่างดี เนื่องจากมีข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ครอบคลุมการให้บริการของหน่วยงานนั้นๆ รวมทั้งใช้เป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างแพทย์ ผู้ป่วย รวมถึงเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการด้วยกันได้ โดยมีข้อมูลอ้างอิงจากบทความ Guidelines for the Clinical Use of Electronic Mail with Patients ของวารสาร JAMIA (Journal of the American Medical Informatics Association) ที่แสดงให้เห็นถึงความตื่นตัวของสมาคมแพทย์ ในสหรัฐอเมริกา ในการใช้อินเทอร์เน็ตติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วย นอกเหนือไปจากการให้บริการตรวจรักษา โดยใช้เวลาเพียงไม่กี่วินาที ทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องเสียเวลาในการมาโรงพยาบาล หรือ ไม่ต้องรอตรวจเป็นเวลานาน ทำให้การติดตามผลการตรวจรักษาเป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้แพทย์สามารถใช้ดุลยพินิจในตรวจรักษาได้ละเอียด รอบคอบมากขึ้น ในส่วนของห้องปฏิบัติการทางแพทย์นั้นได้มีเว็บไซต์เกิดขึ้นอย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์ของสภาเทคนิคการแพทย์ คณะเทคนิคการแพทย์ในมหาวิทยาลัยต่างๆ ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลขนาดใหญ่หรือบริษัทเอกชน แต่อย่างไรก็ตามเว็บไซต์ของห้องปฏิบัติการยังมีจำกัดเฉพาะในสถานบริการขนาดใหญ่ๆ เท่านั้น ส่วนห้องปฏิบัติการบางแห่งหรือในโรงพยาบาลบางแห่งยังไม่ปรากฏแพร่หลายนัก หรืออาจมีอยู่บ้างแต่ยังขาดความสมบูรณ์ ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ซึ่งอาจเกิดจากไม่มีบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศรับผิดชอบดูแลโดยตรงทำให้ผู้รับบริการไม่สามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการสื่อสารกับหน่วยงานเหล่านั้นได้มากนัก

3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอและข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

เว็บไซต์ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ เป็นช่องทางการให้บริการที่สามารถให้ข้อมูลข่าวสารของห้องปฏิบัติการสำหรับการให้บริการตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจ (Specimens) ชนิดต่างๆ เช่น วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ รายชื่อการทดสอบที่ให้บริการตรวจวิเคราะห์ เวลาในการให้บริการตรวจวิเคราะห์และรายงานผลหรือการให้บริการตรวจวิเคราะห์รายการพิเศษ เป็นต้น ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารกับ ผู้รับบริการรวมถึงเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นแพทย์ พยาบาลหรือผู้สนใจอื่นๆ ได้ดีขึ้น ซึ่งจากสถิติของกลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิกและเทคนิคการแพทย์ในปัจจุบัน ถึงแม้ว่าอัตราการเก็บสิ่งส่งตรวจผิดพลาดของหอผู้ป่วยต่างๆ จะน้อยกว่าร้อยละ 2 แต่ก็ยังพบปัญหาการเก็บสิ่งส่งตรวจผิดพลาดและมีการสอบถามเรื่องการเก็บสิ่งส่งตรวจเป็นประจำ ซึ่งหากมีเว็บไซต์

ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิกและเทคนิคการแพทย์ที่ ประกอบไปด้วยข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการที่สำคัญต่างๆ ดังกล่าวครบถ้วนครอบคลุม น่าจะทำให้การเก็บสิ่งส่งตรวจของหอผู้ป่วยหรือผู้รับบริการมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น อัตราการส่งตรวจผิดพลาดลดลง ตลอดจนมีช่องทางให้ผู้รับบริการสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลการให้บริการหรือข้อมูลทางวิชาการอื่นๆ ที่จำเป็นเกี่ยวกับการตรวจวิเคราะห์รายการตรวจที่สำคัญๆ ซึ่งเกิดขึ้นในสถานการณ์ที่มีการระบาดหรือ ในภาวะฉุกเฉินที่จำเป็นเพื่อให้ผู้รับบริการสามารถค้นหาได้ง่ายโดยใช้ระบบสื่อสารอินเทอร์เน็ต มีการจัดทำโครงสร้างของหน่วยงานเพื่อให้ทราบถึงคุณสมบัติและความเชี่ยวชาญของเจ้าหน้าที่หรือบุคลากร การมีช่องทาง ในการประชาสัมพันธ์ผลงานทางวิชาการหรือแสดงให้ทราบถึงการได้รับรองมาตรฐานระบบบริหารห้องปฏิบัติการ ที่ห้องปฏิบัติการได้รับจากสภาเทคนิคการแพทย์หรือจากองค์กรต่างๆ เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในคุณภาพและบริการของกลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิกและเทคนิคการแพทย์ รวมถึงการเผยแพร่ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ทางสื่อออนไลน์ที่เป็นปัจจุบันทันเหตุการณ์ สามารถเข้าใจและเข้าถึงได้ง่าย อีกทั้งเพื่อเป็นการลดอัตราการสอบถามบริการและอัตราการส่งสิ่งส่งตรวจผิดพลาด โดยมีรายละเอียดขั้นตอนในการจัดทำเว็บไซต์ดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการวางแผนงาน โดยกำหนดเป้าหมายและวางแผนงานเพื่อให้เห็นภาพลักษณะเว็บไซต์ที่ต้องการให้มีความชัดเจนขึ้น โดยคำนึงถึงเป้าหมายของเว็บไซต์ กลุ่มเป้าหมาย ขอบเขตเนื้อหา และรวบรวมข้อมูลเนื้อหาที่ต้องการนำมาสื่อสารไว้ในเว็บไซต์ เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็น ทักษะและบุคลากร ตลอดจนประมาณการค่าใช้จ่าย
2. ขั้นตอนการเลือก Web hosting และจด Domain name Web hosting คือการให้บริการเช่าพื้นที่หรือ ฝากข้อมูลของเว็บไซต์บนเครื่อง Web server ของผู้ให้บริการ โดยผู้ให้บริการ Web hosting จะจัดหา เทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับงานสร้างเว็บไซต์ทั้งทางด้าน Hardware Software และบุคลากร มาให้บริการ โดย ผู้ใช้บริการไม่ต้องยุ่งยากกับการจัดการระบบ Web Server แต่อย่างใด ผู้ให้บริการจะดำเนินการและรับผิดชอบ ตั้งแต่การติดตั้งระบบจนถึงการดูแลรักษาระบบตลอดระยะเวลาที่ฝากข้อมูลเว็บไซต์เอาไว้และดำเนินการจด Domain name หรือชื่อเว็บไซต์ ที่ประกอบด้วยชื่อ และนามสกุล เช่น Mylaboratory.com เป็นต้น โดยสามารถ ที่จะจด Domain name เป็นของตนเองได้ โดยใช้ชื่อ LabSCPH.com หรือชื่อที่ไม่ซ้ำกับเว็บไซต์อื่นๆ
3. ขั้นตอนการออกแบบเว็บไซต์เพื่อให้ได้เว็บไซต์ที่สวยงาม ข้อมูลจัดเป็นหมวดหมู่ ใช้งานง่าย สามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้บริการได้ การออกแบบเว็บไซต์จึงเป็นกระบวนการหนึ่งที่สำคัญเพื่อให้เกิดความประทับใจแก่ผู้บริการ ทำให้อยากกลับเข้ามาใช้บริการอีก โดยศึกษาจากเว็บไซต์อื่นๆ เป็นแนวทางเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับเว็บไซต์ของหน่วยงาน โดยคำนึงถึงการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ คือ การจัดหมวดหมู่และลำดับของเนื้อหา จัดทำเป็นแผนผังโครงสร้างเว็บไซต์ ซึ่งทำให้ทราบว่า มีเนื้อหาเกี่ยวกับอะไรบ้างภายในเว็บไซต์ มีการเชื่อมโยงกันอย่างไร ช่วยให้ผู้ใช้ไม่สับสนและค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว การออกแบบระบบนำทางที่จะนำผู้ชมไปยังหน้าต่างๆ ของเว็บไซต์ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ได้อย่างรวดเร็ว และรู้ว่ากำลังอยู่ส่วนไหนของเว็บไซต์ นอกจากนี้ยังเป็นการกำหนดบทบาทของผู้ใช้ ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มๆ ได้ โดยผู้ใช้แต่ละกลุ่มจะสามารถเข้าถึงหน้าเว็บเพจได้อย่างมีขอบเขตตามสิทธิที่กำหนดเท่านั้น
4. ขั้นตอนการลงมือสร้างและทดสอบ หลังจากทีวางแผนงานว่าจะสร้างเว็บไซต์เกี่ยวกับอะไร มีจุดประสงค์อย่างไรในการจัดทำ จะมีหน้าเนื้อหาอะไรบ้าง และได้ออกแบบหน้าตาเว็บเพจแล้ว ก็ลงมือสร้าง โดยเลือกใช้

โปรแกรม HTML ในการสร้างเว็บไซต์ โดยสร้างสรรค์เนื้อหาให้ประกอบด้วยข้อความหรือหัวข้อ ที่ดึงดูดความสนใจของผู้อ่านหรือผู้เข้าชมได้ โดยเฉพาะบทความที่เผยแพร่ ต้องตั้งชื่อเรื่องให้มีความน่าสนใจเป็นปัจจุบัน ทันต่อสถานการณ์ทางการแพทย์ สามารถสื่อสารถึงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อที่มีความเสี่ยงและการเตรียมตัวของห้องปฏิบัติการในการรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าวเพื่อให้สามารถเก็บสิ่งส่งตรวจและตรวจวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีช่องให้แสดงความคิดเห็นหรือคำถาม เพื่อเป็นบริเวณที่มีการสื่อสารเกี่ยวกับบทความจากผู้รับบริการหรือผู้เยี่ยมชม โดยออกแบบ ให้แยกแต่ละความคิดเห็นออกจากกัน ให้ง่ายต่อการอ้างอิงความคิดเห็นต่างๆ และแยกความคิดเห็นของเจ้าของบทความให้ต่างจากความคิดเห็นทั่วไป เพื่อให้ทราบว่ามี การตอบคำถามหรือความคิดเห็นแล้วหรือไม่

5. ขั้นตอนการโปรโมทเว็บไซต์ โดยเชื่อมโยงข้อมูลที่จัดทำถึงเว็บไซต์ใหญ่ๆ ด้วย Keyword ในหน้านั้น เป็นการอ้างอิงให้ผู้เข้าชมเชื่อถือ และให้ Search Engine ทราบว่าเป็นเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องที่ทำให้บริการได้ง่ายยิ่งขึ้น เพราะเว็บไซต์ใหญ่ๆ นั้น Search Engine รู้จักดีอยู่แล้ว เมื่ออ้างอิงถึงเว็บไซต์นั้นๆ Search Engine จะสร้างความสัมพันธ์กับเว็บไซต์ กับ Keyword ที่ link ออกไปเปรียบเสมือนการแนะนำตัวกับ Search Engine เว็บไซต์ว่า อยู่หมวดหมู่ใด รวมถึงประชาสัมพันธ์เว็บไซต์แก่ผู้รับบริการภายในโรงพยาบาลที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการจัดทำเว็บไซต์ได้แก่ องค์กรแพทย์ ฝ่ายการพยาบาล หอผู้ป่วยต่างๆ ตลอดจนหน่วยงานสนับสนุนอื่นๆ ของโรงพยาบาลให้ทราบโดยทั่วกัน

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. แพทย์ พยาบาลและผู้รับบริการ ทราบข้อมูลการบริการของกลุ่มงานและสามารถค้นหารายการตรวจระยะเวลาการให้บริการตลอดจนค่าบริการได้ด้วยตนเองด้วยการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
2. ผู้รับบริการสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลการให้บริการ ปัญหาการให้บริการ ตลอดจนมีการถามตอบปัญหาในการให้บริการได้โดยตรง
3. ลดปัญหาการส่งสิ่งส่งตรวจผิดพลาด เนื่องจากหากมีปัญหาข้อสงสัย สามารถทำการตรวจสอบหรือค้นหาข้อมูล ตลอดจนมีคำแนะนำในเรื่องการเก็บสิ่งส่งตรวจที่ถูกต้อง ได้ทางอินเทอร์เน็ตทันที
4. ห้องปฏิบัติการสามารถดำเนินการปรับปรุงแก้ไขการให้บริการจากคำแนะนำหรือ ข้อร้องเรียนได้ทันท่วงที ไม่ต้องรอการรายงานความเสี่ยงตามระบบที่อาจล่าช้าไม่ทันต่อความต้องการ

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. อัตราการสอบถามบริการลดลงจากเดิมมากกว่า 10 เปอร์เซ็นต์
2. อัตราการส่งสิ่งส่งตรวจผิดพลาดลดลงจากเดิมมากกว่า 10 เปอร์เซ็นต์

(ลงชื่อ) นพวรรณ

(นางสาวนพวรรณ ศิริพิพัฒน์ไพศาล)

(ตำแหน่ง) นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(วันที่) ๙ / สิงหาคม / ๒๕๖๕

ผู้ขอประเมิน