ลดขั้นตอนการเฝ้าระวังการติดเชื้อด้วย IT

ชื่อเจ้าของผลงาน : พว.อังคณา ขวัญพันธุ์งาม, พว.อมาวสี กมลสุขยืน, พว.ประภัสสร เดชศรี,
พว.มุจรินทร์ แจ่มแสงทอง, พว.มัทนา รื่นรมย์
โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

ชื่อผู้นำเสนอผลงาน : พว.อังคณา ขวัญพันธุ์งาม

สรุปสาระสำคัญ

ระบบเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นระบบที่มีความสำคัญ การเฝ้าระวังการติดเชื้อทำให้ทราบอุบัติการณ์ของการติดเชื้อ การเกิดการกระจายของการติดเชื้อ ความผิดปกติ หรือการระบาดของการติดเชื้อในโรงพยาบาล ทำให้บุคลากรของโรงพยาบาลตระหนักถึงความสำคัญของการติดเชื้อในโรงพยาบาล ข้อมูลจากการรวบรวมข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อนำไปสู่การกำหนดปัญหา การดำเนินการแก้ไข เพื่อลดอุบัติการณ์ การรวบรวมข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อที่มีคุณภาพ จะช่วยแก้ปัญหาได้ตรงประเด็น รวดเร็ว และทันเวลา ส่งผลดีต่อผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยปลอดภัย ลดอุบัติการณ์การติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล

ขั้นตอนการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล (Data Collection) การเรียบเรียงและวิเคราะห์ข้อมูล (Consolidating and analysis of the data) การแปลความหมาย (Interpreting the data) และการเผยแพร่ข้อมูล (Disseminating the data) การรวบรวมข้อมูล ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ข้อมูลจะต้องมีความครบถ้วน ถูกต้อง และทันเหตุการณ์ ในการรวบรวมข้อมูลต้องมีแบบบันทึกข้อมูลการติดเชื้อ เพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลโดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ป่วย การรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ อาการและอาการแสดงของการติดเชื้อ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เชื้อที่เป็นสาเหตุ โดยบันทึกให้ครบถ้วนและชัดเจน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ การดำเนินการเฝ้าระวังต้องทำความตกลงในกลุ่มผู้เกี่ยวข้องว่าเรื่องเกณฑ์วินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล และต้องระบุไว้ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อช่วยให้ทราบว่าผู้ป่วยรายใดเกิดการติดเชื้อ หรือสงสัยว่าอาจเกิดการติดเชื้อ

โรงพยาบาลพระปกเกล้าเป็นโรงพยาบาลศูนย์ในเขตภาคตะวันออก แผนยุทธศาสตร์โรงพยาบาลในปี พ.ศ.2566-2573 เป็นโรงพยาบาลทันสมัย มีนโยบายประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อระบบบริการที่มีคุณภาพ เน้นการใช้สื่อดิจิทัล ลดการใช้กระดาษ (Paperless) เน้นลดระยะเวลาการรอคอย การนำระบบลีนมาใช้เป็นกรอบและแนวทางในการพัฒนาระบบงานต่างๆ ทุกส่วนบริการ ให้บริการสุขภาพไม่มีอุปสรรคขัดขวางการทำงาน ไม่มีความล่าช้า ไม่เกิดความสูญเปล่าเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการที่ดีขึ้น (Supachutikul, 2009) จึงมีแนวคิดพัฒนากระบวนการลดขั้นตอนการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลด้วย IT เนื่องจากมีกระบวนการในการดำเนินการมาก ใช้คนจำนวนหลายคน ใช้ระยะเวลานาน เกิดความล่าช้า โดยการพัฒนารูปแบบ Google Form มาประยุกต์ใช้กับการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลในขั้นตอนของการรวบรวมข้อมูล

งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ใช้วิธีเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลแบบ Hospital wide surveillance เฝ้าระวังการติดเชื้อในผู้ป่วยทุกราย ทุกตำแหน่ง ทุกหอผู้ป่วยเมื่อพบการติดเชื้อ พยาบาลประจำหอผู้ป่วยจะรายงานการติดเชื้อในแบบบันทึกการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล (NI2) หัวหน้าหอผู้ป่วย/หัวหน้าหน่วยงาน ตรวจสอบความถูกต้องเบื้องต้นตามเกณฑ์วินิจฉัย จากนั้นพนักงานประจำตึก เดินนำส่งเอกสารแบบบันทึก (NI2) มาให้พนักงานพิมพ์ที่สำนักงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล เพื่อทำการลงทะเบียนรับแบบบันทึก (รงจ.1) แล้วส่งให้พยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ (Infection control nurse: ICN) เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน ตามเกณฑ์วินิจฉัย เป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลจริง หลังจากนั้นในขั้นตอนการเรียบเรียงและวิเคราะห์ข้อมูล ICN ส่งแบบบันทึก NI2 กลับไปยังพนักงานพิมพ์ เพื่อบันทึกข้อมูลจากแบบบันทึก NI2 ลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบไว้ ในขั้นตอนแปลความหมายของข้อมูล พนักงานพิมพ์ ส่งข้อมูลที่เรียบเรียงและวิเคราะห์ข้อมูลแล้วให้ ICN เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และเผยแพร่ข้อมูล การดำเนินการในขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเฝ้าระวังการติดเชื้อใช้กระดาษในการบันทึกข้อมูล แต่ละข้อมูล ประกอบด้วยกระบวนการย่อย 7 ขั้นตอน ใช้บุคลากรจำนวน 6 คน ใช้วิธีการเดินนำส่งเอกสาร บางครั้งเอกสารสูญหาย จำนวนเอกสารไม่ครบถ้วน ICN ต้องติดตามการค้างของเอกสาร NI2 เดือนละ 5-7 ใบ ได้เอกสารล่าช้า ข้อมูลความทันเวลาของการรายงานการติดเชื้อ 5 วันของหอผู้ป่วย เดือนกันยายน 2565 – กุมภาพันธ์ 2566 เท่ากับร้อยละ 76.71 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 การรายงานที่ล่าช้าทำให้โรงพยาบาลรับรู้ปัญหาช้า ไม่เป็นปัจจุบัน ไม่ทราบสิ่งผิดปกติที่กำลังเกิดขึ้น ทำให้ไม่สามารถดำเนินการป้องกันและควบคุมได้อย่างทันท่วงที มีผลต่อการควบคุมระบาด เกิดการติดเชื้อ การแพร่กระจายเชื้อกับผู้ป่วยผู้รับบริการอื่นๆตามมาได้

จากสถานการณ์ดังกล่าว ผู้ศึกษาในฐานะICN ที่รับผิดชอบงานเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาและผลกระทบของการดำเนินงานตามขั้นตอนการดำเนินการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล เพื่อลดขั้นตอนการทำงาน ลดจำนวนบุคลากรที่ดำเนินการ ลดภาระงาน และลดปริมาณการใช้กระดาษ จึงมีความสนใจที่จะพัฒนากระบวนการลดขั้นตอนการเฝ้าระวังการติดเชื้อด้วย IT โดยการประยุกต์ใช้ Google Form ภายใต้แนวคิดลีน ซึ่งผลการศึกษาจะทำให้ขั้นตอนในการเฝ้าระวังการติดเชื้อลดลง บุคลากรในการดำเนินงานลดลง ลดภาระงาน ไม่ใช้กระดาษ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายในการพัฒนาคุณภาพบริการ ไม่มีอุปสรรคขัดขวางการทำงาน ไม่มีความล่าช้า ไม่เกิดความสูญเปล่าเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการที่ดีขึ้น สามารถค้นหาการเปลี่ยนแปลงหรือความผิดปกติที่เกิดขึ้นโดยเร็ว เพื่อดำเนินการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อได้ทันท่วงที

รูปแบบของกิจกรรม/กระบวนการ

<u>รูปแบบเดิม</u>

1. พยาบาลประจำหอผู้ป่วยรวบรวมข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาล ลงในเอกสารแบบรายงานการติดเชื้อในโรงพยาบาล (NI2)

2. พนักงานประจำตึก นำส่งเอกสารฯ ไปยังพยาบาลผู้รับผิดชอบงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อประจำแผนก (ICNแผนก)

3. พนักงานประจำตึก นำส่งเอกสารฯ จากพยาบาลผู้รับผิดชอบงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อประจำแผนก (ICNแผนก) มาที่สำนักงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

4. พนักงานพิมพ์ ของสำนักงานฯ ลงทะเบียนรับแบบบันทึก NI2(รงจ.1)

5. ICN ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน ตามเกณฑ์วินิจฉัยการติดเชื้อ

6. พนักงานพิมพ์ บันทึกข้อมูลในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบไว้

7. ICN ตรวจสอบความถูกต้อง เรียบเรียง วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายของข้อมูล และเผยแพร่ข้อมูล

<u>รูปแบบที่พัฒนา</u>

1. พยาบาลประจำหอผู้ป่วยพิมพ์รายงานการติดเชื้อในโปรแกรม Google Form ตามที่ออกแบบไว้ ข้อมูลจะถูกส่งมาที่งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อทันที

2. ICN ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน ตามเกณฑ์วินิจฉัยการติดเชื้อ เพื่อยืนยันการติดเชื้อ แล้ว Copy ข้อมูลลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ออกแบบเพื่อเรียบเรียงและวิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายของข้อมูล และเตรียมเผยแพร่ข้อมูลได้ทันที

ขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรม

- เสนอในที่ประชุมคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ Google Form ในขั้นตอนการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลภายใต้แนวคิดลีน (Lean Thinking)
- เสนอร่างตัวอย่างรูปแบบการรายงานการติดเชื้อโดยใช้ IT โปรแกรม Google Form ในที่ประชุมคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ
- ทดลองใช้โดยให้หอผู้ป่วยรายงานการติดเชื้อ ตำแหน่ง CAUTI ผลคือผู้ใช้พึงพอใจ ใช้งานง่าย
- ดำเนินการปรับปรุงรูปแบบการรายงานการติดเชื้อผ่าน Google Form ในตำแหน่งการติดเชื้ออื่นๆ
- ชี้แจงวิธีการใช้งาน และขั้นตอนการรายงานการติดเชื้อผ่านโปรแกรม Google Form
- นำรูปแบบการรายงานการติดเชื้อผ่านโปรแกรม Google Form ใช้งานจริงในทุกหอผู้ป่วย โรงพยาบาลพระปกเกล้า

ระยะเวลาดำเนินการ กันยายน 2565 - มีนาคม 2566

ผลการศึกษา

หลังพัฒนากระบวนการขั้นตอนรวบรวมข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้กระบวนการในขั้นตอนการเฝ้าระวังการติดเชื้อลดลง จาก 7 เหลือ 2 ขั้นตอน จำนวนบุคลากรที่ดำเนินการ

ลดลงจาก 6 คน เหลือ 2 คน ลดภาระงานของหัวหน้าหอผู้ป่วย/ICN แผนก พนักงานประจำตึกเดินนำส่งเอกสาร และพนักงานพิมพ์ และไม่ใช้กระดาษในทุกขั้นตอนการเฝ้าระวังการติดเชื้อ อัตราความทันเวลาของการรายงานการติดเชื้อภายใน 5 วัน ในเดือนมีนาคม 2566 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 89.66

สรุป : นวัตกรรมลดขั้นตอนการเฝ้าระวังการติดเชื้อด้วย IT ช่วยลดกระบวนการ ลดจำนวนบุคลากรที่ดำเนินการ ลดภาระงาน และไม่ใช้กระดาษในทุกขั้นตอนการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลในโรงพยาบาลได้

ข้อเสนอแนะ

1) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในพยาบาลที่ไม่มีความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีผลให้การใช้งานอาจมีความผิดพลาด
2) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ต้องได้รับการสนับสนุนทางด้านอุปกรณ์เทคโนโลยีที่เพียงพอ และสัญญานอินเตอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพ
3) การเปลี่ยนแปลง ต้องได้รับความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องจึงจะประสบผลสำเร็จ

การนำไปใช้ประโยชน์

พยาบาลประจำหอผู้ป่วยสามารถรายงานการติดเชื้อในโรงพยาบาล (NI2) ในโปรแกรม Google form โดยกรอกข้อมูลได้ทาง Link : https://forms.gle/TwHPVgEuM9VHXkCK9 หรือแสกนผ่าน QR Code