

## การพัฒนา รูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ ในโรงพยาบาลสำหรับหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรม

### The Development of a Model for Nosocomial Sepsis Prevention in Medical Intensive Care Unit

สนอง สืบสายอ่อน\* แสงดาว แสงไชย\* อ้อมใจ พูลสวัสดิ์\* รัญญลักษณ์ หวังเจริญเวทย์\*\*  
Sanong Subsaion\* Sangdao Sangchai\* Ormjai Pulsawat\* Tanyaluk Wangjaroenwet\*\*

\*งานห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรม2 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

\*Medical Intensive Care Unit 2, BuddhachinarajPhitsanulok hospital

\*\*งานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

\*\*Infectious Control Unit, BuddhachinarajPhitsanulok hospital

Corresponding autor. E-mail address:namaw55@gmail.com

#### บทคัดย่อ

การติดเชื้อในกระแสโลหิตที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตทั่วโลก การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ศึกษาโดยใช้วิธีการวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนาในโรงพยาบาล พุทธชินราช พิษณุโลก ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2559 การศึกษาแบ่งเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 สํารวจสถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลในหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ระยะที่ 2 นำข้อค้นพบมาพัฒนาเป็นรูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรม และ ระยะที่ 3 ประเมินผลการนำรูปแบบไปใช้ รวบรวมข้อมูลโดยใช้การสนทนากลุ่มและแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาระยะที่ 1 คือ พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 21 คน พยาบาลงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล 3 คน ระยะที่ 2 ประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพ 21 คน พนักงานช่วยเหลือคนไข้ 8 คน พนักงานทั่วไป จำนวน 3 คน และผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 288 คน และระยะที่ 3 ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ 21 คน พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ 8 คน และพนักงานทั่วไป 3 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถาม แนวการสังเกต และแนวทางการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงบรรยายไคสแควร์และ Fisher exact test วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัย พบว่าหลังใช้รูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหออภิบาลผู้ป่วยหนัก อัตราการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และบุคลากรมีความคิดเห็นต่อรูปแบบว่ามีความชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ในระดับมากทุกด้าน

**คำสำคัญ:** การพัฒนารูปแบบ หออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรม การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล การติดเชื้อในกระแสโลหิต

พุทธชินราชเวชสาร 2559;33(3):359-69.

**Abstract**

Nosocomial sepsis is the major cause of death among the patients. The aim of this study was to develop a model for nosocomial sepsis prevention in medical intensive care unit (MICU). It was conducted in the Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital, from January to November 2016. Research and development was used as the research methodology. This study was conducted in three phases. The first phase explored the current situation of nosocomial sepsis prevention in MICU, the second phase developed the nosocomial sepsis prevention model and the third phase evaluated the implementation of the model. Data were collected from focus group discussion and questionnaires. Research participants in the first phase are 21 MICU nurses and 3 Infectious Control nurses, the second phase are 21 nurses, 8 nurse aids, 3 general officers, and 288 patients, and the third phase are 21 registered nurses, 8 nurse aids, and 3 general officers. The research instruments consist questioners, observational guide, and focus group discussion guide. Quantitative data were analyzed by descriptive statistics, Chi-Square and Fisher exact test. Qualitative data were analyzed by content analysis. The result of this study revealed that nosocomial sepsis rate in MICU before and after used the nosocomial sepsis prevention model were statistically significant differently ( $p < 0.05$ ). Most of health care providers stated that this model is clear, feasibility, and efficacy to implement this model for prevention nosocomial sepsis in the hospital.

**Keywords:** model development, medical intensive care unit, prevention of nosocomial infection, sepsis  
*Buddhachinaraj Med J 2016;33(2):359-69.*

**บทนำ**

ภาวะการติดเชื้อในกระแสโลหิตเป็นสาเหตุการตายอันดับต้นของผู้ป่วยในทุกโรงพยาบาลทั่วโลก อีกทั้งอุบัติการณ์ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและมีอัตราตายสูง<sup>1</sup> โดยพบอุบัติการณ์ติดเชื้อในกระแสโลหิต 77 รายต่อ 100,000 ประชากรในประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ และ 240 รายต่อ 100,000 ประชากรในประเทศสหรัฐอเมริกา<sup>2</sup> สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์ติดเชื้อในกระแสโลหิต 75-150 ต่อ 100,000 ประชากร และมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 62-73.9<sup>3</sup> ปัจจุบันการติดเชื้อในกระแสโลหิตแบบรุนแรงเป็นปัญหาสำคัญของสาธารณสุขไทยจากข้อมูลสถาบันหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พบว่าภาวะการติดเชื้อในกระแสโลหิตแบบรุนแรงเป็นสาเหตุหลักในการเสียชีวิตของผู้ป่วยในโรงพยาบาลและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของคนไทยที่สูงเป็นอันดับที่ 3 รองจากมะเร็งและอุบัติเหตุ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เสียชีวิตได้แก่ การวินิจฉัยล่าช้า การรักษานอกหอผู้ป่วยวิกฤต<sup>4,5</sup> เริ่มให้ยาปฏิชีวนะล่าช้ากว่า 3 ชั่วโมงหลังวินิจฉัย ได้รับยาปฏิชีวนะไม่เพียงพอ และมีภาวะล้มเหลวหลายระบบ<sup>6</sup>

จากสถิติการเกิดการติดเชื้อในกระแสโลหิตโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ปี พ.ศ.2556-2558 พบผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต 3,075, 2,972 และ 2,777 ราย อัตราการตายร้อยละ 41.3, 39.2 และ 42.7 ตามลำดับโดยอัตราการตายจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อในชุมชน (community sepsis) ร้อยละ 37.5, 38.1 และ 36.7 และอัตราการตายจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล (nosocomial sepsis) ร้อยละ 61.2, 58.2 และ 61.7 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าอัตราการตายจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตในโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ระหว่าง ปี พ.ศ.2556-2558 มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยเฉพาะการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล และในปี พ.ศ. 2556 พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยการติดเชื้อในกระแสโลหิต ร้อยละ 68 มีสาเหตุจากการติดเชื้อในชุมชน และร้อยละ 32 มีสาเหตุจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล เมื่อเปรียบเทียบความรุนแรงทั้งสองกลุ่ม พบว่า การติดเชื้อในกระแสโลหิตที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล

มีความรุนแรง และส่งผลกระทบต่อมากกว่าการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อในชุมชน พบอัตราการตายสูงถึงร้อยละ 61.2 ซึ่งมากกว่าตายจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อในชุมชน 1.6 เท่า ระยะเวลานอนโรงพยาบาลมากกว่า 2 เท่า และเสียค่าใช้จ่ายด้านยาต้านจุลชีพมากกว่า 3 เท่า โดยกลุ่มงานอายุรกรรมเป็นกลุ่มงานที่พบผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสโลหิตมากที่สุดคือ 2,493,2,553 และ 2,130 ราย อัตราการตายร้อยละ 38.59, 34.14 และ 46 อัตราการตายจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อในชุมชน ร้อยละ 38.3, 39.8 และ 39.7 และอัตราการตายจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลร้อยละ 70.2, 64.4 และ 67.9 ในปี พ.ศ.2556-2558 ตามลำดับ<sup>7</sup>

การติดเชื้อในกระแสโลหิตเป็นอัตราการตายอันดับ 1 ของงานผู้ป่วยหนักอายุรกรรมโดยเฉพาะจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล จากสถิติการติดเชื้อในกระแสโลหิต โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ปี พ.ศ.2556-2558 พบ 245, 272 และ 263 ราย อัตราการตายร้อยละ 46.93, 41.91 และ 44.10 อัตราการตายจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อในชุมชน ร้อยละ 42.9, 37.3 และ 42 และอัตราการตายจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลร้อยละ 67.5, 69.2 และ 54.7 ตามลำดับ<sup>7</sup> จากการวิเคราะห์สถานการณ์การติดเชื้อในกระแสโลหิตที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลในงานผู้ป่วยหนักอายุรกรรมพบผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตมากในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมมากเช่น ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคมะเร็ง โรคไตวายเรื้อรัง โรคตับ และผู้สูงอายุ เป็นต้น หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม เป็นหน่วยงานที่รับย้ายผู้ป่วยหนักจากหอผู้ป่วยอายุรกรรม โดยร้อยละ 80 เป็นผู้ป่วยสูงอายุ ใส่เครื่องช่วยหายใจและสายสวนคาบัสสภาวะลักษณะการติดเชื้อที่พบบ่อยคือการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใส่เครื่องช่วยหายใจ (ventilator associated pneumonia : VAP) และการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ<sup>9</sup> กลุ่มงานอายุรกรรมและงานห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรมได้พัฒนาการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตมาอย่างต่อเนื่องมีการรณรงค์การใช้มาตรการต่างๆในการป้องกัน

การติดเชื้อดังกล่าว ได้แก่ การใช้ Bundle of HCIS (Health Care Infections) ได้แก่ VAP bundle, CA-UTI bundle, CABSİ bundle และ MDR bundle เป็นต้น ซึ่งพิสูจน์แล้วว่าสามารถลดการติดเชื้อในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงได้ แต่เนื่องจากการปฏิบัติดังกล่าวเป็นการปฏิบัติในมุมกว้าง อาจมีบางประเด็นไม่เหมาะสมกับบริบทของงานผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ถ้าสามารถระบุกลุ่มเป้าหมายความเสี่ยงได้ และปรับแนวทางการดูแลผู้ป่วยแบบเฉพาะยึดหยุ่นตามบริบทของหน่วยงาน การปฏิบัติ เพื่อป้องกันการติดเชื้อของบุคลากรน่าจะดีขึ้น และส่งผลให้เกิดการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลลดลง คณะวิจัยจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่เกิดขึ้นสัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรมที่สามารถนำสู่การปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม ลดการติดเชื้อในกระแสโลหิต เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา กำหนดเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วย อันจะส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วยผู้ปฏิบัติงาน และโรงพยาบาลต่อไป

### วัตถุประสงค์และวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) ผ่านการพิจารณารับรองด้านจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โดยแบ่งการวิจัยเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรมตั้งแต่วันที่ 1 มกราคมถึงวันที่ 30 เมษายน 2559 โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดกรอบในการวิเคราะห์สภาพปัญหาและการตั้งประเด็นคำถามการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลในหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โดยประชากรเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลกคัดเลือกแบบเจาะจงได้กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลกลุ่มผู้ปฏิบัติงานห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 จำนวน 21 คน และพยาบาลงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จำนวน

3 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มๆละ 12 คน จัดสนทนากลุ่ม (focus group) ใช้เวลาในการสนทนากลุ่มครั้งละ 2 ชั่วโมงรวบรวมข้อมูลปัญหาและแนวทางพัฒนาเครื่องมือ ประกอบด้วยผู้วิจัยและแนวคำถามการสนทนากลุ่มที่ทีมผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาสร้างเป็นแนวคำถามปลายเปิดโดยมีประเด็นด้านความรู้และทักษะการดูแลด้านการสนับสนุนและความต้องการในการพัฒนาการเพื่อป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสมของภาษา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องบันทึกเสียง สมุดบันทึก อุปกรณ์เครื่องเขียนและเครื่องคอมพิวเตอร์และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ตรวจสอบความเชื่อถือได้โดยวิธีการตรวจสอบสามเส้า (triangulation) คณะผู้วิจัยมีความรู้และประสบการณ์การวิจัยเชิงคุณภาพผ่านการอบรมการวิจัยเชิงคุณภาพ และประชุมปรึกษากันเป็นระยะเพื่อตรวจสอบซึ่งกันและกันในด้านวิธีการ ความคิดและการตีความ

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคมถึงวันที่ 30 กันยายน 2559 ทีมผู้วิจัยนำปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลดำเนินการพัฒนารูปแบบ และตรวจสอบรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 7 คนตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence) ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป และผลประเมินความเหมาะสมของรูปแบบโดยพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ทดสอบและปรับปรุงรูปแบบโดยนำรูปแบบที่ได้รับการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญไปใช้กับหอผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับหอผู้ป่วยที่จะนำไปทดลองใช้และปรับปรุงโดยตามความคิดเห็นจากหัวหน้าหอผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติเป็นเวลา 3 สัปดาห์ประชุมชี้แจงเจ้าหน้าที่ในการนำรูปแบบลงสู่การปฏิบัติ ประสานสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความร่วมมือและนำรูปแบบลงสู่การปฏิบัติ นำร่องในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 ตั้งแต่วันที่ 1

มิถุนายน ถึง 30 กันยายน 2559 เป็นเวลา 4 เดือน กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 21 คน พนักงานช่วยเหลือคนไข้ จำนวน 8 คน พนักงานทั่วไป จำนวน 3 คน และผู้ป่วยที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 จำนวน 288 คน ติดตามผลการทดลองปฏิบัติเพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองเข้ามาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) และการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนคาบัสสาวะ (CA-UTI) 2) แบบเฝ้าระวังการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนคาบัสสาวะและการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาล 3) แบบประเมินผลการนิเทศโดยวิธี coaching วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย Chi-Square และ Fisher exact test

ระยะที่ 3 ประเมินผลรูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม ถึง 15 พฤศจิกายน 2559 โดย 1) ประเมินความคิดเห็นต่อการใช้รูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็น โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 21 คน พนักงานช่วยเหลือคนไข้จำนวน 8 คน และพนักงานทั่วไป จำนวน 3 คน 2) ประเมินความคิดเห็น ข้อเสนอแนะและการปรับปรุงการใช้รูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาล หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ที่ได้จากการสนทนากลุ่ม โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 32 คน เป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 21 คน พนักงานช่วยเหลือคนไข้จำนวน 8 คน และพนักงานทั่วไป จำนวน 3 คนคัดเลือกแบบเจาะจงแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 16 คน ใช้เวลาในการสนทนากลุ่มครั้งละ 2 ชั่วโมงวิเคราะห์ข้อมูลการใช้รูปแบบจากการสนทนากลุ่มโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และวิเคราะห์ความคิดเห็นจากผู้ปฏิบัติต่อ

การใช้รูปแบบจากแบบสอบถามซึ่งมีระดับคะแนนคำตอบ 5 ระดับโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์การป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาล ในหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรมพบว่า มีประเด็นปัญหา 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านผู้บริหาร พบว่า มีนโยบายการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลชัดเจนแต่การสื่อสารสู่ผู้ปฏิบัติยังไม่ทั่วถึง รูปแบบการนิเทศไม่ชัดเจนและไม่เหมาะสมกับบริบทของหอผู้ป่วยหนัก 2) ด้านผู้ปฏิบัติ พบว่าการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลยังมีข้อบกพร่อง โดยเฉพาะการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) และการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนคาปัสสาวะ (CA-UTI) ปัญหาการมีส่วนร่วมระหว่างสหวิชาชีพ 3) ด้านสนับสนุน พบว่าขาดอุปกรณ์ในการช่วยฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย เช่น แก้วสำหรับผู้ป่วยนั่งข้างเตียง และต้องการปรับโครงสร้างหอผู้ป่วยเป็นห้องแยกเดี่ยว

ระยะที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรม

1. การพัฒนารูปแบบจากข้อค้นพบระยะที่ 1 นำมาพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ประกอบด้วย 1) การใช้แนวปฏิบัติป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล 2) การดูแลสิ่งแวดล้อมให้สะอาดปลอดภัย 3) การแบ่งโซนผู้ป่วยติดเชื้อและแยกห้องเดี่ยว 4) ความร่วมมือของทีมงานและญาติผู้ป่วย 5) การนิเทศติดตามโดยใช้วิธี coaching และได้ตั้งชื่อรูปแบบนี้ว่า BEST-Coaching 1) B คือ Bundle of Health Care Associated Infection : HCAIS 2) E คือ Environment 3) S คือ Separated zone/Single patient room 4) T คือ Multidisciplinary Team 5) Coaching ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1) การใช้แนวปฏิบัติป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลโดยเลือกใช้แนวปฏิบัติป้องกันสาเหตุที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ

ในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาล ในหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรมมากที่สุดเป็นประเด็นหลัก คือแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ จากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการใส่สายสวนคาปัสสาวะ 2) การดูแลสิ่งแวดล้อมให้สะอาดปลอดภัย ประกอบด้วย การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อสิ่งแวดล้อมบริเวณที่ให้การดูแลผู้ป่วย และการระบายอากาศ เป็นต้น 3) การแบ่งโซนผู้ป่วยติดเชื้อและแยกห้องเดี่ยวกรณีมีผู้ป่วยติดเชื้อหรือเสี่ยงต่อการติดเชื้อ เช่น ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาให้จัดแยกไว้ในโซนเดียวกันหรือย้ายเข้าห้องแยกเดี่ยว 4) ความร่วมมือของทีมงานและญาติผู้ป่วย เป็นความร่วมมือในการดูแลผู้ป่วยของบุคลากรใน หน่วยงาน สหวิชาชีพและญาติผู้ป่วย 5) การนิเทศติดตามโดยใช้วิธี coaching โดยกำหนดให้มีการนิเทศติดตาม โดย หัวหน้าหอผู้ป่วย หัวหน้าทีมการพยาบาล ให้คำปรึกษา ชี้แนะและสอนงานในขณะปฏิบัติงานทุกวัน และทุกเวร พร้อมทั้งบันทึกผลการนิเทศในแบบบันทึกการนิเทศ รวบรวมผลการนิเทศมาวิเคราะห์ และสื่อสารให้ทีมการพยาบาลทุกสัปดาห์เพื่อปรับปรุงแก้ไข รวมทั้งสรุปข้อมูลการติดเชื้อเป็นลายลักษณ์อักษรและสื่อสารให้ทีมการพยาบาลในขณะรับส่งเวรเพื่อให้เกิดความตระหนักและป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น

2. ผลการตรวจสอบรูปแบบและการปรับปรุงรูปแบบ พบว่า ผลการประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรมจากผู้เชี่ยวชาญ 7 คน มีความเชื่อมั่นระหว่าง 0.6-1 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ มีคะแนนเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 4.75 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรมแบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านผู้ป่วยจากการเฝ้าระวังผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมก่อนและหลังการใช้รูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหออภิบาล

ผู้ป่วยหนักอายุรกรรมทั้งหมด 249, 288 ราย ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ 206, 223 ราย และผู้ป่วยที่ใส่สายสวนคาบัสสาวะ 208,253 ราย ตามลำดับ พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่ติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ลดลงจาก 18 ราย (8.7%) เป็น 11 ราย (4.9%) ( $p = 0.117$ ) ตามตารางที่ 1 และติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนคาบัสสาวะ (CA-UTI) ลดลงจาก 3 ราย (1.5%) เป็น 2 ราย (0.7%) ตามตารางที่ 2 หลังการใช้รูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลลดลงจาก

20 ราย (8.3%) เป็น 10 ราย (3.5%) ( $p = 0.016$ ) ตามตารางที่ 3

ด้านผู้ปฏิบัติผลการประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลก่อนและหลังการใช้รูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมพบว่า การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจเพิ่มขึ้นจาก 91.42 % เป็น 97 % ตามตารางที่ 4 และการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะสัมพันธ์กับการใส่สายสวนคาบัสสาวะเพิ่มขึ้นจาก 96.2 % เป็น 99.7% ตามตารางที่ 5

**ตารางที่ 1** อัตราการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหอผู้ป่วยหนัก

	ก่อนการใช้รูปแบบ (n = 206) จำนวน (ร้อยละ)	หลังการใช้รูปแบบ (n = 223) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
ติดเชื้อ	18 (8.7)	11 (4.9)	0.117
<sup>a</sup> ไม่ติดเชื้อ	188 (91.26)	212 (95.1)	

<sup>a</sup>Chi-Square Test

**ตารางที่ 2** อัตราการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนคาบัสสาวะ (CA-UTI) ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหอผู้ป่วยหนัก

	ก่อนการใช้รูปแบบ (n = 208) จำนวน (ร้อยละ)	หลังการใช้รูปแบบ (n = 253) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
ติดเชื้อ	3 (1.5)	2 (0.7)	0.662 <sup>b</sup>
ไม่ติดเชื้อ	205 (98.5)	251 (99.3)	

<sup>b</sup>Fisher exact Test

**ตารางที่ 3** อัตราการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาล (nosocomial sepsis) ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหอผู้ป่วยหนัก

	ก่อนการใช้รูปแบบ (n = 249) จำนวน (ร้อยละ)	หลังการใช้รูปแบบ (n = 288) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
ติดเชื้อ	20 (8.3)	10 (3.5)	0.016
<sup>a</sup> ไม่ติดเชื้อ	229 (91.7)	278 (96.5)	

<sup>a</sup>Chi-Square Test

**ตารางที่ 4** การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ(VAP)ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาล จากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (n = 200)

เรื่องที่ประเมิน	ก่อนการใช้รูปแบบ จำนวน (ร้อยละ)	หลังการใช้รูปแบบ จำนวน (ร้อยละ)
1. ศีรษะสูง > 30 องศา	188 (94.0)	197 (98.5)
2. แปรง핀เข้า-เย็น	195 (97.0)	198 (99.0)
3. การประเมินสุขภาพปากและฟัน	190 (95.0)	195 (97.7)
4. Cuff pressure (25 - 30 cmH2O)	180 (90.0)	195 (97.5)
5. ไม่มีน้ำค้างสายเครื่องช่วยหายใจ	146 (43.0)	182 (91.0)
6. ตำแหน่ง water tap เหมาะสม	192 (96.0)	192 (96.0)
7. Feeding (no aspiration)	200 (100)	200 (100)
8. มีการใช้ weaning protocol	143 (71.5)	187 (93.5)
รวม	2,194 (91.4)	2,328 (97.0)

**ตารางที่ 5** การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ (CA-UTI) ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาล จากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (n = 200)

เรื่องที่ประเมิน	ก่อนใช้รูปแบบปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	หลังใช้รูปแบบปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)
1. สวนปัสสาวะเมื่อมีข้อบ่งชี้และความจำเป็น	200 (100)	200 (100)
2. ประเมินความจำเป็นที่จะต้องใส่สายสวนปัสสาวะทุกวัน	185 (92.5)	200 (100)
3. รักษาระบบปัสสาวะให้ปลอดเชื้อและคงไว้ซึ่งระบบปิด	199 (99.5)	200 (100)
4. ดูแลให้ถุงเก็บปัสสาวะว่างพอที่จะให้ปัสสาวะไหลได้สะดวก	183 (91.5)	199 (99.5)
5. ผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะได้รับการสอนเกี่ยวกับการดูแลขณะใส่สายสวนคา	192 (96)	199 (99.5)
6. ถอดสายสวนเมื่อหมดข้อบ่งชี้	194 (97)	200 (100)
รวม	1,924 (96.2)	1,994 (99.7)

ด้านผู้บริหาร จากการพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาล สำหรับหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ผู้บริหารเห็นความสำคัญของการพัฒนา ในครั้งนี้โดยให้การสนับสนุนอุปกรณ์เครื่องใช้ เช่น แก้วน้ำสำหรับผู้ป่วยหนึ่งข้างเตียง เตียงไฟฟ้าสำหรับปรับท่านั่งบนเตียงได้และอนุมัติการปรับโครงสร้างของหอผู้ป่วยหนักเป็นห้องแยกเดี่ยวจำนวน 9 เตียง ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการสร้างแบบและจะดำเนินการปรับโครงสร้างในปีงบประมาณ 2560 รวมทั้งการสนับสนุนให้เกิดความ

ร่วมมือระหว่างทีมสหวิชาชีพโดยเฉพาะแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูและนักกายภาพบำบัดในการดูแลผู้ป่วยที่ชัดเจนขึ้น ระยะที่ 3 ผลการประเมินรูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหออภิบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรม มีดังนี้

1. ผลการประเมินความคิดเห็นต่อการใช้รูปแบบที่ได้จากแบบสอบถาม พบว่า พยาบาลวิชาชีพ พนักงานช่วยเหลือคนไข้และพนักงานทั่วไปมีความเห็นต่อรูปแบบอยู่ในระดับมากในทุกๆด้าน ตามตารางที่ 6

**ตารางที่ 6** ความคิดเห็นของบุคลากรต่อรูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาล (n = 32)

ความคิดเห็น	พยาบาลวิชาชีพ (n = 21)			พนักงานช่วยเหลือคนไข้/ พนักงานทั่วไป (n = 11)		
	เฉลี่ย	SD	ระดับความคิดเห็น	เฉลี่ย	SD	ระดับความคิดเห็น
1.การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล	4.40	0.74	มาก			
2.การดูแลสิ่งแวดล้อม ให้สะอาดปลอดภัย	4.38	0.59	มาก	4.32	0.46	มาก
3.การแบ่งโซนผู้ป่วย ติดเชื้อและแยกห้องเดี่ยว	4.33	0.66	มาก	4.55	0.47	มาก
4.ความร่วมมือของทีมงาน ในหน่วยงานสหวิชาชีพและญาติผู้ป่วย	4.38	1.24	มาก	4.36	0.39	มาก
5.การนิเทศติดตาม โดยใช้วิธี coaching เฉลี่ย	4.32	0.59	มาก			
	4.36	0.76	มาก	4.41	0.44	มาก

2. ผลการประเมินความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และการปรับปรุงการใช้รูปแบบจากการสนทนากลุ่ม พบว่า 1) การใช้แนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีความสำคัญมาก โดยเฉพาะแนวปฏิบัติ เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้ เครื่องช่วยหายใจและแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ระบบทางเดินปัสสาวะสัมพันธ์กับการใส่สายสวน คาปัสสาวะ เนื่องจากการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจและการติดเชื้อระบบทางเดิน ปัสสาวะสัมพันธ์กับการใส่สายสวนคาปัสสาวะเป็น สาเหตุสำคัญของการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์ กับการติดเชื้อในโรงพยาบาล เหมาะสมกับบริบทของ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม มีความชัดเจน และ กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นบทบาทอิสระของพยาบาล สามารถนำสู่การปฏิบัติได้จริง และเป็นการกระตุ้น บุคลากรให้เกิดความตระหนักในการเฝ้าระวังการติดเชื้อ มากขึ้นและต่อเนื่อง 2) การดูแลสิ่งแวดล้อมให้สะอาด ปลอดภัยเป็นกิจกรรมที่สำคัญยิ่งในการป้องกันการ แพร่กระจายเชื้อ ซึ่งทางหน่วยงานได้มีแนวปฏิบัติใน การจัดการความสะอาดและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่โครงการป้องกันการติดเชื้อดื้อยา โดยมีการล้าง เตียงผู้ป่วยทุกรายที่มีการย้ายออกหรือเสียชีวิต การทำ ความสะอาดอุปกรณ์เครื่องใช้พื้นและผนังห้อง การใส่

เครื่องป้องกันเป็นต้น และที่เห็นการพัฒนาขึ้นอย่าง ต่อเนื่องคือบุคลากรทุกระดับสามารถจัดลำดับความสำคัญ ก่อนหลังในการทำกิจกรรมเพื่อป้องกันและลดการ ติดเชื้อ 3) การแบ่งโซนผู้ป่วยติดเชื้อและแยกห้องเดี่ยว มีความสำคัญมากเช่นกัน เป็นกิจกรรมที่สามารถ ปฏิบัติ ได้จริงเช่น การแบ่งโซนผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา โดยย้าย ผู้ป่วยไว้ในล็อกเดียวกัน ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา มีป้าย สัญลักษณ์สีแดงติดที่หน้าแฟ้มผู้ป่วย ผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อ การติดเชื้อดื้อยาใช้ป้ายสัญลักษณ์สีเขียว และผู้ป่วย ที่ไม่ติดเชื้อดื้อยาป้ายสัญลักษณ์สีเขี้ยว เป็นต้น แต่การ แบ่งโซนยังมีโอกาสแพร่กระจายเชื้อได้ เนื่องจาก อุปกรณ์เครื่องใช้บางชนิดยังจำเป็นต้องใช้ร่วมกันและ พื้นที่ระหว่างเตียงยังคับแคบ การมีห้องแยกเดี่ยวน่าจะเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด 4) ความร่วมมือของทีมงานและ ญาติผู้ป่วย/การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย พบว่าบุคลากรให้ ความสำคัญมากที่สุด เพราะความร่วมมือของทีมงาน และญาติผู้ป่วยส่งผลให้การดำเนินงานของทุกกิจกรรม มีคุณภาพและประสิทธิภาพเกิดการพัฒนางานอย่าง ต่อเนื่องและชัดเจน คือ ปัญหาการส่งปรึกษากายภาพบำบัด เนื่องจากนักกายภาพบำบัดมีน้อย ทำให้ผู้ป่วยที่ส่งปรึกษา ไปได้รับการบำบัดไม่ทั่วถึงและต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วย ทุุดลงและมีการติดเชื้อในกระแสโลหิต บุคลากรขาด ความรู้ในการฟื้นฟูสภาพ และไม่มีแนวปฏิบัติไปใน



ทิศทางเดียวกัน สิ่งที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาคือ มีการประสานกับหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฟื้นฟูและมีการดำเนินการอบรมกิจกรรมฟื้นฟูสภาพที่พยาบาลและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานสามารถปฏิบัติได้เอง ส่วนกิจกรรมซับซ้อนนักกายภาพบำบัดต้องมาทำเองอย่างต่อเนื่อง และเน้นการสอนญาติให้มีส่วนร่วมในการช่วยฟื้นฟูสภาพด้วย มีการจัดทำคู่มือในการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย เช่น การสอนการหายใจ การไอ และการออกกำลังกายบนเตียง เป็นต้น 5) การนิเทศติดตามโดยใช้วิธีโค้ชซึ่งบุคลากรให้ความสำคัญมากเช่นกัน โดยให้เหตุผลว่าเป็นการนิเทศที่ไม่ทำให้เกิดความรู้สึกเครียด เกร็ง กลัว ขาดความมั่นใจ เกรงว่าจะตอบไม่ถูกหรือไม่ถูกต้อง เหมือนการนิเทศจากผู้บริหารจากนอกหน่วยงาน การนิเทศติดตามโดยใช้วิธีโค้ช เป็นการนิเทศโดยที่ดูแลน้อง เป็นที่ปรึกษาและให้ข้อชี้แนะและปฏิบัติให้ดูเป็นตัวอย่างในขณะที่ปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา แต่บางครั้งไม่ใช่ที่สอนน้อง แต่เป็นน้องสอนพี่ โดยน้องเริ่มเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมผู้ป่วยที่พี่ๆละเลย พี่จะรู้สึกอายและรีบปฏิบัติโดยอัตโนมัติ โดยไม่ต้องสอนหรือชี้แนะ และที่สำคัญที่สุดบุคลากรส่วนใหญ่ให้ข้อคิดเห็นว่าการนิเทศตามรูปแบบทั่วไปต้องมีการเขียนแผน มีแบบฟอร์มในการนิเทศ มีการสรุปผลการนิเทศเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น การนิเทศของผู้ตรวจการ เป็นต้น แต่การนิเทศติดตามโดยใช้วิธีโค้ชซึ่งผู้นิเทศก็คือผู้ปฏิบัติงานคนหนึ่งการนิเทศแบบเต็มรูปแบบคงปฏิบัติให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพได้ยาก ด้วยเหตุผลนี้จึงให้ความสำคัญกับการนิเทศติดตามโดยใช้วิธีโค้ชซึ่งสามารถนำมาปฏิบัติให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงได้

### อภิปราย

การพัฒนารูปแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาล สำหรับหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม พบว่าการใช้แนวปฏิบัติป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งในการลดการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยเฉพาะการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) และการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนคาปัสสาวะ (CA-UTI) ซึ่งเป็นสาเหตุลำดับต้นๆที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ

ในโรงพยาบาล จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าหลังใช้แนวปฏิบัติจำนวนผู้ป่วยที่ติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจและการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนคาปัสสาวะลดลง ตรงกับกับการศึกษาของ Venkatram และคณะ<sup>10</sup> ที่พบว่าการใช้แนวปฏิบัติป้องกันการติดเชื้อที่สัมพันธ์กับการใส่อุปกรณ์ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ส่งผลให้อัตราการติดเชื้อ VAP และ CA-UTI ลดลงนอกจากนี้ยังช่วยกระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติเกิดความตระหนักถึงความสำคัญในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติมากขึ้น ส่วนประเด็นการดูแลสิ่งแวดล้อมให้สะอาดและปลอดภัยนั้น ผลจากการพัฒนาเด่นชัดมาก ผู้ปฏิบัติเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งในขณะปฏิบัติงานและการรับส่งเวร การแบ่งโซนผู้ป่วยติดเชื้อและแยกห้องเตียงนั้นนับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้ลดการติดเชื้อในโรงพยาบาล ผู้ปฏิบัติสามารถปฏิบัติได้จริงอย่างต่อเนื่องและคิดว่าการปรับโครงสร้างเป็นห้องเดี่ยวทั้งหมดสามารถควบคุมและป้องกันการติดเชื้อได้มากขึ้นเหมือนกับการศึกษาของ Levin และคณะ<sup>11</sup> ที่พบว่า การปรับแบบโครงสร้างของหอผู้ป่วยหนักเป็นห้องผู้ป่วยเดี่ยว (single-patient room) ทำให้อัตราการติดเชื้อดื้อยาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความร่วมมือของทีมงานและญาติผู้ป่วย ผู้ปฏิบัติให้ความสำคัญเป็นอันดับหนึ่งจากการสนทนากลุ่ม โดยถือว่าถ้าความร่วมมือของทีมงานจะประสบความสำเร็จ จะเห็นการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน เช่น การปรึกษา และสื่อสารกันระหว่างแพทย์ พยาบาล พยาบาลป้องกันโรคติดเชื้อ และนักกายภาพบำบัดมากขึ้น มีการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยร่วมกัน ตรงกับการศึกษาของ Doshier และคณะ<sup>12</sup> ที่พบว่าการตรวจเยี่ยมโดยทีมสหวิชาชีพ ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมสัปดาห์ละ 2 ครั้ง โดยประเมินนางาน สอนข้างเตียงและให้ข้อมูลย้อนกลับ ส่งผลให้อัตราการติดเชื้อ VAP ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านการนิเทศติดตามโดยใช้วิธีโค้ชซึ่งนั้นทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาศักยภาพตนเองและเกิดการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีคุณภาพและปลอดภัย ส่วนการที่ผู้บริหารให้ความสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาล นำมาซึ่งการพัฒนาแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อใน

โรงพยาบาลสำหรับหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม และส่งผลให้ผู้ปฏิบัติเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพตนเอง รวมทั้งพัฒนาคุณภาพบริการของหน่วยงานอย่างต่อเนื่องทำให้งานบริการมีคุณภาพและปลอดภัย ทำให้จำนวนผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตลดลง สรุปได้ว่าการพัฒนาแบบการป้องกันการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและลดการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ที่สนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณแพทย์ พยาบาล งานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ให้คำปรึกษา เข้าร่วมการสนทนากลุ่มในการสร้างรูปแบบและร่วมนิเทศ ขอขอบคุณบุคลากรงานห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 ที่ให้ความร่วมมือตลอดการดำเนินงานวิจัย

### เอกสารอ้างอิง

1. Russel JA. Management of sepsis. N Engl J Med [online]. 2006 [cited 2016 Jan 15]; 355: 1699-713. Available from: URL: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM043632>
2. Matin GS, Mannio DM, Eaton S, Moss M. The epidemiology of sepsis in the United States from 1979 through 2000. N Eng J Med [online]. 2003 [cited 2016 Jan 20].; 348: 1546-54. Available from: URL: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa022139>
3. Chuesakoolvanich K. Septic death in adults at Surin Hospital: an investigation of real-life clinical practice vs empirical guidelines. J Med Assoc Thai 2007; 90(10): 2039-46. [กิตติศัพท์ติดเชื้อสฤลวนิช. การเสียชีวิตจากภาวะ sepsis ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ ณ โรงพยาบาลสุรินทร์ J Med Assoc Thai 2007; 90(10): 2039-46.]

4. Esteban A, Frutos-Vivar F, Ferguson ND, Penuelas O, Lorente JA, Gordo F, et al. Sepsis incidence and outcome: contrasting ward. Crit Care Med [online]. 2007 [cited 2016 Mar 15]; 35(5): 1284-90. Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17414725>
5. Rivers E, Nguyen B, Havstad S, Ressler J, Muzzin A, Knoblich B, et al. Early Goal-Directed Therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. N Engl J Med [online]. 2005 [cited 2016 Feb 15]; 345(19): 1368-78. Available from: URL: <http://www.cirugest.com/htm/revista/2006/>
6. Rivers EP, Mcintyre L, Morro DC, Rivers KK. Early and innovative interventions for severe sepsis and septic shock: taking advantage of a window of opportunity. CMAJ (online). 2005 [cited 2016 Mar 25]; 173(9): 1054-66. Available from: URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/162471032>
7. The annual statistical report of Sepsis center. Phitsanulok: Buddhachinraj Hospital; 2015. [สถิติประจำปี ศูนย์การดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต. พิษณุโลก: โรงพยาบาลพุทธชินราช; 2558]
8. The annual statistical report of Medical Department. Phitsanulok: Buddhachinraj Hospital; 2015. [สถิติประจำปี กลุ่มงานอายุรกรรม พิษณุโลก: โรงพยาบาลพุทธชินราช; 2558]
9. The annual statistical report of Medical Intensive Care Unit. Phitsanulok: Buddhachinraj Hospital; 2015. [สถิติประจำปี งานผู้ป่วยหนักอายุรกรรม พิษณุโลก: โรงพยาบาลพุทธชินราช; 2558]
10. Venkatram S, Rachmale S, Kanna B. Study of device use adjusted rates in health care-Associated infections after implementation of "bundles" in a closed-model medical intensive care unit. Journal of Critical Care ; 2010; 25: 174e11-174e18

11. Levin P, Golovanevski, Moser A, Sprung C, Benensan. Improve ICU design reduces acquisition of antibiotic-resistant bacteria: a quasi-experimental observational study. *Critical Care* 2011;15:R211
12. Doshier W, et al. The Effect of a Nurse-Led Multidisciplinary Team on Ventilator-Associated Pneumonia Rates. *Critical Care Research and Practice* (online). 2014; [cited 2016 Mar 20]; Available from: URL <http://dx.doi.org/10.1155/2014/682621>