

The Development of Effective Nursing System to Prevent Drug-resistant Infections in Newborns in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

*Thanitchom Korrianchai, Dip in Nursing Science**

*Jinjutha Rodparn, M.N.S.**

*Srisuree Soonyanon, M.N.S.**

*Somsong Bootcheewan, M.N.S.**

*Uraiwan Suksalee, M.N.S.**

Abstract

This action research aimed to (1) determine the situation, problem and obstacles (2) develop an effective nursing system and (3) study the result of develop an effective nursing system prevent drug-resistant infections in newborns in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital. The research was conducted during October 2017 - March 2019 and divided into 3 phases. Phase 1 began with the thorough investigation of situations by reviewing the 138 medical records of newborn with drug-resistant infections in 2017 and group discussion between 24 nurses who taking care of newborn with drug-resistant infections. The content analysis was done by using the descriptive statistics such as percentage. Then, several changes were made in phase 2 in order to improve the nursing system for preventing drug-resistant infections in newborns by using the Kermmis & Mc Taggart concept in term of PAOR and using Proctor concept for clinical supervision in nursing. The participants consisted of 110 newborns and 75 professional nurses who worked within the neonatal care unit of Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital. The data collection tools were (1) the guideline to the prevention of infections and the distribution of drug-resistant pathogens in newborns, (2) the competency evaluation form, (3) the compliance evaluation form, (4) the personal data collection forms for nurses and newborns, and (5) the incidence report form. The quantitative data analysis was done by using the descriptive statistics such as percentage, mean and standard deviation. In phase3 Evaluate the results of development in nursing system to preventing drug-resistant infections in newborns. The quantitative data analysis was done by using the descriptive statistics such as percentage, mean and standard deviation, t-test and z-test, while the qualitative data analysis was done by using content analysis.

The results of each phase were as follows. **In phase 1**, it was found that several areas within the current nursing system still needed to be addressed such as the operation-unfriendly environment, the nonsystematic work process and the inappropriate management. **In phase 2**, several changes were implemented within the neonatal care unit of Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital in order to better prevent drug-resistant infections in newborns. Such improvements

included revising the practice guidelines, strengthening knowledge and competencies of the participating nurses, and enhancing the nursing administration system, the environmental system inside the ward and the risk management system. In phase 3, the transparent policy affected the working process where the comparisons were made between before and after implementing the such changes from phase 2, several improvements were observed. In terms of average knowledge score, the nurses performed better with a statistical significance ($p < .05$) after receiving the training. As for competencies, the nursing quality development, the nursing management, and the drug administration demonstrated statistically significant rise ($p < .05$). While the ethical decision making was the only competency that did not show a significant increase. Therefore, in terms of competency, the nurses performed better overall with statistical significance ($p < .05$) after receiving the training. Meanwhile, the hospital infection rate and the drug-resistant infection rate in newborns tended to decrease with statistical significance ($p < .05$). Also, the mortality rate of newborns due to drug-resistant infections and the incidence of pandemic infections tended to reduce. However, the complaints regarding the quality of newborn care showed the tendency to build up.

From all the evidences stated above, it could be concluded that the nursing system to prevent drug-resistant infections in newborns would be effective only if all parties developed a common awareness and shared responsibility in following the practice guidelines and established the systematic work process, together with a regular creative supervision.

Keywords: Prevent Drug-resistant Infection, Newborn

**Department of Nursing, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital.*

การพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

ณิตชม เกาะเรียนไชย, ป.พ.ส.*

จินต์จุฑา รอดพาล, พย.ม.*

ศรีสุรีย์ สุนยานนท์, พย.ม.*

สมทรง บุตรชีวัน, พย.ม.*

อุไรวรรณ สุขสวัสดิ์, พย.ม.*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สถานการณ์ ปัญหาและอุปสรรค 2) พัฒนาระบบ และ 3) ผลการพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ดำเนินการศึกษาดังตั้ง ตุลาคม 2560-มีนาคม 2562 แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ โดยทบทวน

เวชระเบียนทารกแรกเกิดปี 2560 ที่ติดเชื้อดื้อยา จำนวน 138 ฉบับ ร่วมกับการสนทนากลุ่มพยาบาลวิชาชีพ ที่ดูแลทารกที่ติดเชื้อดื้อยา จำนวน 24 คน วิเคราะห์เชิงเนื้อหาข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ระยะที่ 2 พัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด ตามแนวคิดของ Kermmis & McTaggart ในรูปแบบ PAOR และการนิเทศทางการพยาบาล ตามแนวคิดของ Proctor กลุ่มตัวอย่างคือพยาบาลวิชาชีพผู้เกี่ยวข้องในการดูแลทารกแรกเกิดทั้งหมด 75 คน และทารกแรกเกิดที่เข้ารับการรักษาระหว่างที่ดำเนินการพัฒนารวม 110 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยา แบบประเมินสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่ให้การพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยา ในทารกแรกเกิด แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยา แบบรวบรวมข้อมูลทารกแรกเกิด และแบบบันทึกรายงานอุบัติการณ์ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระยะที่ 3 ประเมินผลลัพธ์การพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ t-test และ z-test ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยระยะที่ 1 พบว่าปัญหาด้านโครงสร้างได้แก่สิ่งแวดล้อมไม่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน ด้านกระบวนการทำงานไม่เป็นระบบ ไม่เป็นตามแนวทาง และการบริหารจัดการในหน่วยงานไม่เหมาะสม ระยะที่ 2 เกิดการปรับปรุงระบบด้านโครงสร้าง ได้แก่ แนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยา การพัฒนาความรู้และสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพด้านการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา ด้านกระบวนการ เกิดการปรับปรุงระบบการจัดบริการพยาบาลพื้นที่และสิ่งแวดล้อม การแยกเครื่องมืออุปกรณ์ของทารกแรกเกิด และการนิเทศร่วมกับการแก้ไขความเสี่ยงหน้างานอย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลต่อผลลัพธ์ในระยะที่ 3 ซึ่งพบว่าการมีนโยบายชัดเจน ส่งผลต่อกระบวนการทำงานทำให้มีการพัฒนาบุคลากรในด้านความรู้ คະแนนความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดหลังการพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เช่นเดียวกับสมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาล ด้านการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล ด้านการจัดการทางการพยาบาล และด้านการบริหารยา มีการพัฒนาที่ดีขึ้น หลังการพัฒนามีคะแนนสมรรถนะดีกว่าก่อนการพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในขณะที่ด้านการตัดสินใจทางจริยธรรมคะแนนไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนสมรรถนะภาพรวม พบว่า สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด หลังการพัฒนาระบบมีสมรรถนะภาพรวมที่ดีขึ้น กว่าก่อนการพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ด้านอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลและอัตราการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด พบว่ามีแนวโน้มลดลง และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) รวมทั้งอัตราตายของทารกแรกเกิดจากการติดเชื้อดื้อยาและอุบัติการณ์การเกิดการระบาดของเชื้อดื้อยามีแนวโน้มลดลง ส่วนอุบัติการณ์ข้อร้องเรียนด้านคุณภาพการรักษาทารกแรกเกิดพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

การพัฒนาระบบป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดที่มีประสิทธิภาพที่ดี ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องมีความตระหนัก มีความรับผิดชอบร่วมกันในการปฏิบัติตามแนวทางที่วางไว้ปรับปรุงระบบให้สอดคล้องกับสถานการณ์ร่วมกับการกำกับติดตามการพัฒนาระบบอย่างสร้างสรรค์สม่ำเสมอ จะส่งผลให้การป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดมีประสิทธิภาพที่ดี

คำสำคัญ: การป้องกันการติดเชื้อดื้อยา, ทารกแรกเกิด

บทนำ

โรคติดเชื้อเป็นปัญหาสำคัญและเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญที่สุดในทารกแรกเกิดในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อในปอดและในกระแสเลือดซึ่งพบในทารกแรกเกิดมากกว่าในเด็กโตและในผู้ใหญ่ส่งผลทำให้เพิ่มอัตราการเสียชีวิต ภาวะแทรกซ้อน และความพิการตามมา⁽¹⁾ อุบัติการณ์การติดเชื้อในทารกแรกเกิดในทวีปเอเชียประมาณ 3-15 ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 คน ซึ่งสูงกว่าในประเทศพัฒนาแล้วค่อนข้างมาก อุบัติการณ์ในประเทศพัฒนาแล้วเฉลี่ยประมาณ 1-8 ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 คน⁽²⁾ สำหรับประเทศไทย ยังไม่มีสถิติแน่นอนแต่จากการศึกษาของ ศิริสุตา อัญญะโพธิ⁽³⁾ พบอุบัติการณ์การติดเชื้อทารกแรกเกิด 6.2 ต่อทารกเกิดมีชีพ 1,000 คน ในขณะที่ศรัญญา ศรีจันทร์ทองศิริ และคณะ⁽¹⁾ พบว่าทารกแรกเกิดมีการติดเชื้อในกระแสเลือดร้อยละ 33.6 และเสียชีวิต ร้อยละ 2.1 ส่วนใหญ่ทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อจะมีปัจจัยเสี่ยง เช่น คลอดก่อนกำหนด น้ำหนักน้อยมาก มารดามีไข้ก่อนคลอดมากกว่าหรือเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส, มารดามีน้ำเดินก่อนคลอดมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ชั่วโมง การที่ทารกได้รับสารอาหารทางหลอดเลือดดำและใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นต้น เชื้อที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ *Acinetobacter baumani*, *Staphylococcus epidermidis* (MRSE), *Klebsiella* spp., *Staphylococcus coagulase negative*, *Pseudomonas aeruginosa*, ESBL-producing *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus viridans*, *Proteus mirabilis* และ *E.coli* เป็นต้น^(1,4) ซึ่งเชื่อที่เป็นสาเหตุการติดเชื้อในกระแสเลือดและเป็นสาเหตุการตายของทารกแรกเกิดที่สำคัญที่สุดคือ เชื้อกลุ่มที่ดื้อยาต้านจุลชีพ ข้อมูลจากโรงพยาบาลที่อยู่ในเครือข่ายเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ รายงานว่าเชื้อดื้อยามีแนวโน้มการดื้อยาเพิ่มขึ้นทุกปี ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรงต่อผู้ป่วยและครอบครัว รวมทั้งโรงพยาบาล

ค่าใช้จ่ายในการรักษาการติดเชื้อในโรงพยาบาลในประเทศไทยไม่ต่ำกว่าปีละ 10,000 ล้านบาท ทั้งนี้ยังไม่รวมค่าใช้จ่ายในการตรวจวินิจฉัย การเก็บส่งตรวจ การตรวจทางห้องปฏิบัติการและค่าใช้จ่ายอื่นๆ และความสูญเสียทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยและครอบครัว ความสูญเสียจากความพิการหรือการเสียชีวิตซึ่งเกิดจากการที่ผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาลซึ่งเป็นความสูญเสียอย่างใหญ่หลวงของผู้ป่วยและครอบครัว⁽⁵⁾

โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาเป็นโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่งของภาคกลางตอนล่างที่พัฒนาระบบบริการเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient safety) และมีเป้าหมายเป็นศูนย์เชี่ยวชาญในการดูแลทารกแรกเกิด (Excellent Newborn) ให้บริการรักษาพยาบาลทารกแรกเกิดทุกระยะของการเจ็บป่วยทารกแรกเกิดที่เข้ารับการรักษามีทั้งทารกที่คลอดในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาและทารกแรกเกิดที่รับส่งต่อเพื่อมารับการรักษาจากโรงพยาบาลเครือข่ายทั้งเครือข่ายในจังหวัด และเครือข่ายในเขตสุขภาพที่ 4 จากข้อมูลผลการพัฒนาระบบการดูแลทารกแรกเกิดปี 2559-2560 พบว่า อัตราการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 5.09 และ 6.75 ตามลำดับ จากการทบทวนสาเหตุการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดพบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยพบเท่ากับ 7.62 และ 10.64 ต่อ 1000 วันนอนตามลำดับในจำนวนนี้พบอัตราการติดเชื้อดื้อยาเท่ากับ 4.49 และ 18.13 ครั้งต่อ 1000 วันนอนตามลำดับ ตำแหน่งการติดเชื้อที่พบมากที่สุดคือระบบทางเดินหายใจโดยเฉพาะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจติดเชื้อที่ตา และติดเชื้อในกระแสเลือด โดยพบร้อยละ 26.47, 2.37, 1.02 และ 84.06, 5.10 และ 4.32 ตามลำดับ เชื้อที่พบส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มเชื้อดื้อยา ชนิดเชื้อที่พบมากที่สุดได้แก่ *Acinetobacter baumani*, *Klebsiella pneumoniae* และ *Enterobacter* spp. โดยพบร้อยละ 66.52, 9.42, 5.14 และ 77.54, 12.32,

3.64 ตามลำดับ⁽⁶⁾ จากการทบทวนปัจจัยและสาเหตุ การติดเชื้อของทารกแรกเกิดพบปัจจัยเสี่ยง เช่น คลอดก่อนกำหนด มารดามีไข้ มีน้ำเดินมาก่อน นอกจากอัตราตาย อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาล และอัตราการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดจะมี แนวโน้มเพิ่มขึ้นแล้ว ยังพบอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ ในกระบวนการดูแลทารกแรกเกิดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอีกด้วย คือการกลับเข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยหนัก เด็กโดยไม่ได้วางแผนโดยในปี 2560 พบอุบัติการณ์ การกลับเข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยหนักเด็กโดยไม่ได้วางแผนเพิ่มจากปี 2559 โดยพบจำนวน 2 และ 4 ครั้ง ตามลำดับและด้วยเหตุที่ทารกแรกเกิดอาการทรุดลง จากการติดเชื้อและเสียชีวิตดังกล่าว ส่งผลกระทบต่อ ครอบครัว บิดา มารดาและญาติ ซึ่งไม่ได้เตรียมตัว เตรียมใจพบและรับกับความสูญเสีย ทำให้เกิดความ เศร้าโศก เสียใจ และไม่พึงพอใจในระบบบริการ ทำให้ มีอุบัติการณ์ร้องเรียน เรื่องคุณภาพการรักษาพยาบาล ทารกแรกเกิดโดยในปี 2559-2560 พบจำนวน 3 และ 2 ครั้งตามลำดับ

ผู้วิจัยในฐานะเป็นผู้บริหารกลุ่มงานการ พยาบาลสูติ-นรีเวชกรรม ซึ่งเกี่ยวข้องในการร่วมดูแล ทารกแรกเกิด ได้ทบทวนปัญหาดังกล่าวร่วมกับทีม นำทางคลินิกกุมารเวชกรรมและพยาบาลงานควบคุม และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล พบว่า เกิดการ แพร่กระจายเชื้อดื้อยาข้ามหน่วยงาน การปฏิบัติการ พยาบาลในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา ไม่เป็นไปตามแนวทางที่ผู้เกี่ยวข้องกำหนดไว้ ทำให้ การติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดในกระบวนการดูแล ทารกแรกเกิดมีแนวโน้มเกิดเพิ่มมากขึ้นตามมา ซึ่ง ปัญหาการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดนับว่าเป็น ปัญหาในระดับรุนแรง เนื่องจากทำให้เกิดผลกระทบ โดยตรงต่อทารกแรกเกิด ต่อครอบครัว บิดา มารดา และยังส่งผลต่อหน่วยงานที่ให้การดูแลและต่อองค์กร หรือโรงพยาบาลทำให้เสียชื่อเสียงสูญเสียค่าใช้จ่าย

ในการรักษาพยาบาลทารกแรกเกิดกลุ่มนี้เพิ่มมากขึ้น นับว่าเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ต้องให้ความสำคัญ เร่ง แก้ไขพัฒนาระบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการติด เชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด ดังนั้นเพื่อให้ระบบการ พยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด มีคุณภาพ ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดการพัฒนาคุณภาพ การดูแลของโดนาปีเดียน⁽⁷⁾ มาประยุกต์ใช้ในการ พัฒนาเนื่องจากโดนาปีเดียน ได้กล่าวว่า การบ่งชี้ คุณภาพสามารถประเมินได้จากมาตรฐาน 3 ด้าน คือ 1) มาตรฐานด้านโครงสร้าง (structure standard) 2) มาตรฐานเชิงกระบวนการ (process standard) และ 3) มาตรฐานด้านผลลัพธ์ (outcome standard) โดยคาดหวังว่า การพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการ ติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดตามมาตรฐาน 3 ด้าน ดังกล่าวจะทำให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ดื้อยาในทารกแรกเกิดเป็นระบบที่มีมาตรฐานยิ่งขึ้น พยาบาลวิชาชีพมีความรู้และสมรรถนะในการดูแล ทารกแรกโดยเฉพาะด้านป้องกันการติดและการแพร่ กระจายเชื้อดื้อยาสามารถปฏิบัติการพยาบาลได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ทารกแรกเกิดปลอดภัย จากการติดเชื้อดื้อยา และสามารถลดอัตราการเกิด การติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาล พระนครศรีอยุธยาได้ในที่สุด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และ อุปสรรคของระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อ ดื้อยาในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา
2. เพื่อพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการ ติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด โรงพยาบาล พระนครศรีอยุธยา
3. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาระบบการพยาบาล ป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดโรงพยาบาล พระนครศรีอยุธยา

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2560-มีนาคม 2562 ตามกรอบแนวคิดของโดนาเบดีอัน⁽⁷⁾ (Donabedian Model) ดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และอุปสรรคของระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อในทารกแรกเกิดโดยทำการสนทนากลุ่มและทบทวนเวชระเบียนประชากรศึกษา คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่ห้องคลอด หอผู้ป่วยหลังคลอด หอผู้ป่วยนรีเวช หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยหนักเด็ก และหอผู้ป่วยพิเศษสูติกรรมและเด็ก จำนวน 24 คน และเวชระเบียนของทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อดื้อยา ปี 2560 จำนวน 138 ฉบับ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลพยาบาลวิชาชีพ 2) แนวทางการสนทนากลุ่มจำนวน 4 ข้อ ผ่านผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยเชิงคุณภาพปรับแนวคำถามให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ และ 3) แบบรวบรวมข้อมูลทารกแรกเกิด วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและสร้างข้อสรุป วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ระยะที่ 2 พัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดกระบวนการพัฒนาดำเนินการตามแนวคิดของ Kermmis & Mctaggart⁽⁸⁾ และนิเทศกำกับติดตามผลการพัฒนาตามแนวคิดของ Proctor⁽⁹⁾ ประชากรศึกษาได้แก่พยาบาลวิชาชีพ ห้องคลอด หอผู้ป่วยหลังคลอด หอผู้ป่วยนรีเวช หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยหนักเด็ก และหอผู้ป่วยพิเศษสูติกรรมและเด็ก จำนวนทั้งหมด 75 คน และทารกแรกเกิดที่เข้ารับการรักษายาบาลในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาจำนวนทั้งหมด 110 คน ในช่วงระยะเวลาการพัฒนาระบบฯ เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบประเมินสมรรถนะพยาบาล

วิชาชีพที่ให้การพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดของพยาบาลวิชาชีพผู้วิจัยดัดแปลงมาจากสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยกล่อมเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในโรงพยาบาลตติยภูมิ ของสำอังกค์ ตันวิเชียร⁽¹⁰⁾ 2) แบบประเมินความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้น 3) แนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยา ซึ่งร่วมปรับปรุงขึ้นโดยสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง 4) แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยา ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นประเมินจำนวน 10 ข้อ ทั้งหมด 7 ด้าน และ 5) แบบรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลทารกแรกเกิด ทั้งนี้ ผู้วิจัยนำแบบประเมินสมรรถนะและแบบประเมินความรู้ของพยาบาลวิชาชีพไปหาความตรงตามเนื้อหาและปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และนำไปหาความเที่ยง โดยทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 และนำผลการทดสอบมาคำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77 และ 0.83 ตามลำดับ

ระยะที่ 3 ประเมินผลการพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดประชากรศึกษา คือ พยาบาลวิชาชีพงานห้องคลอด หอผู้ป่วยหลังคลอด หอผู้ป่วยนรีเวช หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยหนักเด็ก และหอผู้ป่วยพิเศษสูติกรรมและเด็ก จำนวน 75 คน และทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อดื้อยาจำนวน 110 คน เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบประเมินสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่ให้การพยาบาลการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด 2) แบบประเมินความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด 3) แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยา 4) แบบรวบรวมข้อมูลทารกแรกเกิด 5) แบบ

บันทึกรายงานอุบัติการณ์ และ 6) แนวทางสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยดำเนินการประเมินและรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง หลังจากตรวจสอบความครบถ้วนและถูกต้องของข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ t-test ทดสอบเปรียบเทียบความรู้ และสมรรถนะของพยาบาล และ z-test ทดสอบเปรียบเทียบตัวชี้วัดในแต่ละปี ส่วนข้อมูล ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis)

พิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์

ของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ตามหนังสือรับรองเลขที่ E033/2561 ลงวันที่ 12 ธันวาคม 2561

ผลการศึกษา

ผลการวิจัยนำเสนอตามระยะต่างๆ ของการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และอุปสรรคของระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด ดำเนินการตุลาคม-ธันวาคม 2560 ผลการทบทวนเวชระเบียนจำนวน 138 ฉบับของทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อดื้อยา ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา และผลการดูแลทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อดื้อยาระหว่างเดือนตุลาคม 2559-กันยายน 2560 ข้อมูลดังตาราง 1

ตาราง 1 ผลลัพธ์การดูแลทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อดื้อยาก่อนการพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด (N=138)

ข้อมูล	จำนวน
อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลในทารกแรกเกิด	10.64
อัตราการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด	18.13
อัตราการตายของทารกแรกเกิดจากการติดเชื้อดื้อยา	10.14
อุบัติการณ์การเกิดการระบาดของเชื้อดื้อยา	3
อุบัติการณ์ข้อร้องเรียนด้านคุณภาพการรักษายาพยาบาลทารกแรกเกิด	2

จากตาราง 1 พบว่า อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลในทารกแรกเกิดค่อนข้างสูงพบ 10.64 ต่อ : 1000 วันนอน ในจำนวนนี้พบอัตราการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดถึง 18.13 : 1000 วันนอนพบอัตราตายของทารกแรกเกิดจากการติดเชื้อดื้อยาถึงร้อยละ 10.14 เกิดอุบัติการณ์การเกิดการระบาดของเชื้อดื้อยาจำนวน 3 ครั้ง และมีอุบัติการณ์ข้อร้องเรียนด้านคุณภาพการรักษายาพยาบาลทารกแรกเกิดจำนวน 2 ครั้ง

ด้านผลการสนทนากลุ่มพยาบาลวิชาชีพ สรุปประเด็นหลักของปัญหา และอุปสรรคระบบการพยาบาลทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อดื้อยา ได้ดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมไม่เอื้อต่อการปฏิบัติงานของหอผู้ป่วยหรือหน่วยงานหลักที่ให้การดูแลทารกแรกเกิด จากโครงสร้างของอาคารที่มีการแบ่งตรงกลางแยกออกเป็นหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดและหอผู้ป่วยหนักเด็ก ทำให้เกิดข้อจำกัดด้านการจัดสรรพื้นที่ ส่งผลให้ทารกแรกเกิดป่วยหรือวิกฤต นอนรวมปะปนกัน โดยใช้ Incubator เป็นเครื่องมือแยกเตียง การระบายอากาศไม่ดี ไม่มีการระบายอากาศแบบระบบปิด ระหว่างหอผู้ป่วยมีการเปิด-ปิดประตูที่เชื่อมถึงกันบ่อยด้วยประตูไม่เป็นแบบระบบ 2 ประตู อ่างน้ำ ไม่มีการแยกการใช้ประโยชน์ให้เป็นสัดส่วน การทำกิจกรรมต่างๆ ที่ต้อง

อาศัยอย่างน้ำต้องใช้อย่างน้ำร่วมกัน เช่น การอาบน้ำทารก การล้างขูดนม การล้างมือ เป็นต้น

2. ด้านกระบวนการทำงาน การเตรียมของเครื่องใช้ให้กับทารกแรกเกิด ไม่ได้เป็นกระบวนการโดยบุคคลเดียวกัน เช่น การเตรียมนม เตรียมโดยพยาบาล แต่การเตรียมอุปกรณ์ของใช้ กระติกน้ำร้อน การทำความสะอาดขูดนม เตรียมโดยผู้ช่วยเหลือคนไข้ เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์บางอย่างใช้ร่วมกัน ในทารกแรกเกิดหลายคน การทำความสะอาดห่อผู้ป่วยของพนักงานบริการทั่วไปไม่เป็นตามแนวทางที่ถูกต้อง เช่น ทำความสะอาดพื้นโดยการกวาดด้วยไม้กวาดทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและเชื้อโรค

3. ด้านการบริหารจัดการในหน่วยงาน ด้วยอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพที่ไม่เพียงพอ ทำให้ระบบการมอบหมายงานของพยาบาลวิชาชีพ ไม่สามารถมอบหมายพยาบาลวิชาชีพให้ดูแลทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อ แยกกับทารกแรกเกิดที่ไม่ติดเชื้อได้นอกจากนี้ การปฏิบัติงานที่พยาบาลวิชาชีพต้องเดินทางไปปฏิบัติ การพยาบาลทั่วทั้งหอผู้ป่วยการที่พยาบาลวิชาชีพออกไปนอกหอผู้ป่วยและกลับเข้ามาปฏิบัติงานต่อรวมถึงการเข้าเยี่ยมทารกแรกเกิดของญาติไม่สามารถควบคุมการรักษาความสะอาดและการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อได้

ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

ดำเนินการ มกราคม-มีนาคม 2561 ผู้วิจัยได้นำกระบวนการพัฒนาคุณภาพแบบ P-A-O-R (Plan-Act-Observe-Reflect) ตามแนวคิดของ Kermmis & McTaggart⁽⁸⁾ และการนิเทศทางการพยาบาลตามแนวคิดของ Proctor⁽⁹⁾ สะท้อนผลการประเมินต่อผู้เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาระบบดังนี้

รอบที่ 1 การวางแผนการพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด ดำเนินการโดย

1. จัดประชุมแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ และบุคลากรทางการพยาบาล ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำเสนอผลการวิเคราะห์ สถานการณ์ ปัญหาอุปสรรคร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหาและอุปสรรคของระบบ และร่วมให้ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด

2. นำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบการพยาบาลที่ได้เสนอในคณะกรรมการที่มำทางคลินิกสูติ-นรีเวชกรรม และทีมนำทางคลินิกกุมารเวชกรรม และร่วมปรับปรุงแนวทางปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดใหม่ ให้เหมาะสมทันต่อการเปลี่ยนแปลง และนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งประกอบด้วย แพทย์ และพยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ รวม 3 ท่านตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

3. นำแนวทางปฏิบัติที่ปรับปรุงขึ้นเสนอที่ประชุมทีมนำทางคลินิกสูติ-นรีเวชกรรม และทีมนำทางคลินิกกุมารเวชกรรม ชี้แจงระบบ การดำเนินการ และการติดตามประเมินผล

4. ประเมินสมรรถนะและความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดร่วมกับการประเมินผลที่ได้จากการสังเกต สะท้อนผลการประเมินต่อผู้เกี่ยวข้องและนำไปพัฒนาต่อในวงล้อที่ 2

ผลลัพธ์ที่ได้ในรอบที่ 1 คือ แนวทางปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ที่ปรับปรุงใหม่ รวมทั้งผลการประเมินสมรรถนะ และความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด ความแตกต่างของแนวทางปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดเดิมและที่ปรับปรุงใหม่ รายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบแนวทางปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ฉบับเดิม และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561

แนวทางปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อดื้อยา ในทารกแรกเกิดฉบับเดิม (ระเบียบปฏิบัติเลขที่ SP-IC-012)	แนวทางปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อดื้อยา ในทารกแรกเกิด ฉบับปรับปรุง (ระเบียบปฏิบัติเลขที่ SP-IC-012 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561)
1. เมื่อสิ่งส่งตรวจเพาะเชื้อของทารกแรกเกิดพบว่ามีการติดเชื้อดื้อยา 1.1 เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการรายงานผลเมื่อเพาะเชื้อครบเมื่อครบ 3 วันโดยแจ้งผลให้ ICN ของโรงพยาบาลและหอผู้ป่วยที่ให้การดูแลทารกแรกเกิดทราบ 1.2 หอผู้ป่วยโดยพยาบาลวิชาชีพทำการจัดแยกโซนติดป้ายสัญลักษณ์แสดงการติดเชื้อ แยกของใช้ที่ใช้กับทารกแรกเกิด 1.3 รายงานกุมารแพทย์ทราบ เพื่อพิจารณาปรับ หรือเพิ่มยาปฏิชีวนะให้ทารกแรกเกิด ใช้ 5 Moment ในการปฏิบัติงาน 2. สิ่งแวดล้อม ตู้ หรือที่นอนของทารกแรกเกิด อุปกรณ์ของใช้ต่างๆ 2.1 การทำความสะอาด - ทำความสะอาดตู้ หรือที่นอนของทารกแรกเกิด ด้วยน้ำผสมผงซักฟอก หรือน้ำสบู่ - จัดลำดับการทำความสะอาด โดยสิ่งแวดล้อม และตู้หรือที่นอนของทารกแรกเกิดที่สะอาด หรือไม่ติดเชื้อก่อน จากนั้นจึงมาทำความสะอาดตู้หรือ ที่นอนของทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อดื้อยา 2.2 การแยกของใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ - จัดแยกเครื่องมือของใช้ ไม่มีการแยกใช้ของและเครื่องมือ อุปกรณ์ระหว่างทารกติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ	1. เมื่อสิ่งส่งตรวจเพาะเชื้อของทารกแรกเกิดพบว่ามีการติดเชื้อดื้อยา 1.1 เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ทำการ Lab alert โดยรายงานทันทีที่พบว่า สิ่งส่งตรวจมีการขึ้นเชื้อตั้งแต่วันที่ 1 เมื่อสามารถรู้ว่าเป็นเชื้อใด โดยแจ้งผลให้ ICN ของโรงพยาบาลและหอผู้ป่วยที่ให้การดูแลทารกแรกเกิดทราบ 1.2 หอผู้ป่วยโดยพยาบาลวิชาชีพทำการจัดแยกโซน ติดป้ายสัญลักษณ์แสดงการติดเชื้อ แยกของใช้ที่ใช้กับทารกแรกเกิด 1.3 รายงานกุมารแพทย์ทราบ เพื่อปรับ หรือเพิ่มยาปฏิชีวนะให้ทารกแรกเกิดให้เหมาะสมกับเชื้อที่พบ โดยพิจารณาจากผลการเพาะเชื้อ 1.4 เก็บส่งตรวจส่งเพาะเชื้อซ้ำทุก 5 วัน จนกว่าจะไม่พบเชื้อ 3 ครั้งจึงจะงดส่งตรวจ 1.5 เน้นการใช้ 5 Moment ในการปฏิบัติงาน 2. สิ่งแวดล้อม ตู้ หรือที่นอนของทารกแรกเกิด อุปกรณ์ของใช้ต่างๆ 2.1 การทำความสะอาด - ทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม และตู้ หรือที่นอนของทารกแรกเกิด และทุกที่ของหอผู้ป่วยด้วยน้ำยา Vergon - จัดลำดับการทำความสะอาด โดยสิ่งแวดล้อม และตู้หรือที่นอนของทารกแรกเกิดที่สะอาดหรือไม่ติดเชื้อก่อน จากนั้นจึงมาทำความสะอาดตู้ หรือที่นอนของทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อดื้อยา 2.2 การแยกของใช้ เครื่องมือ อุปกรณ์ - จัดแยกของใช้ของทารก แยกเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้กับทารกเป็นแนวทางเดียวกันในทุกหอผู้ป่วยไม่ปนเปื้อนและไม่ใช้ของ เครื่องมืออุปกรณ์ ร่วมกันรวมทั้ง จัดแยกอ่างน้ำ แยกเป็นล้างมือ อ่างล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ และอ่างอาบน้ำทารก

ตาราง 2 เปรียบเทียบแนวทางปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ฉบับเดิม และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561 (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อดื้อยา ในทารกแรกเกิดฉบับเดิม (ระเบียบปฏิบัติเลขที่ SP-IC-012)	แนวทางปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อดื้อยา ในทารกแรกเกิด ฉบับปรับปรุง (ระเบียบปฏิบัติเลขที่ SP-IC-012 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561)
3. การจัดพื้นที่เฉพาะของทารกแรกเกิดติดเชื้อดื้อยา 3.1 ใช้พื้นที่เดิม แยกเฉพาะของใช้ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนว่ามีการติดเชื้อดื้อยา การเข้าปฏิบัติการพยาบาลไม่เน้นการสวมชุดหรืออุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ	3. การจัดพื้นที่เฉพาะของทารกแรกเกิดติดเชื้อดื้อยา 3.1 จัดแยกพื้นที่เฉพาะ โดย 3.2 หอผู้ป่วยหนักเด็กจัดทำห้องแยกเฉพาะสามารถให้การดูแลได้ 3-6 เตียง การเข้าไปปฏิบัติการพยาบาล ต้องสวมชุดและอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ มอบหมายพยาบาลวิชาชีพดูแลเฉพาะห้องแยก 3.3 หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด เพิ่มอัตรากำลังเฉพาะกิจในการดูแลทารกที่มีภาวะติดเชื้อดื้อยาจัดพื้นที่เฉพาะ กรณีทารกแรกเกิดมีการติดเชื้อดื้อยาหลายคนจัดให้อยู่ในโซนเดียวกัน 3.4 การเข้าไปปฏิบัติการพยาบาล ต้องสวมชุดและอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ
4. บุคลากร 4.1 เน้นการล้างมือ 5 Moment 4.2 การเตรียมตัวก่อนเข้าดูแลทารกแรกเกิดที่มีการติดเชื้อดื้อยา จะประกอบด้วย หมวกคลุมผม หน้ากากอนามัย ถุงมือ ต้องใส่ทุกครั้งที่เข้าไปให้บริการไม่เน้นการสวมใส่เสื้อป้องกัน	4. บุคลากร 4.1 เน้นการล้างมือ 5 Moment 4.2 การเตรียมตัวก่อนเข้าดูแลทารกแรกเกิดที่มีการติดเชื้อดื้อยา จะประกอบด้วย ประกอบด้วยเสื้อป้องกันการติดเชื้อ หมวกคลุมผม หน้ากากอนามัย ถุงมือ ต้องใส่ทุกครั้งที่เข้าไปปฏิบัติการพยาบาล 4.3 การเข้าเยี่ยมของบิดา มารดาหรือญาติ 4.4 หอผู้ป่วยหนักเด็กต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อได้แก่ เสื้อป้องกันการติดเชื้อ หมวกคลุมผม หน้ากากอนามัยทุกครั้ง 4.5 หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดเน้นการล้างมือ ก่อนเข้าเยี่ยมกรณีทารกแรกเกิดมีมารดาอยู่ดูแลในหอผู้ป่วย นอกจากจัดแยกโซนทารกที่ติดเชื้อ มีการจัดแยกโซนของมารดาที่ดูแลทารก ให้คำแนะนำในการปฏิบัติเรื่องการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ

รอบที่ 2 การพัฒนาระบบการพยาบาล
ป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด

ผู้วิจัยดำเนินการระหว่างเดือน เมษายน-
มิถุนายน 2561 โดย

1. จัดประชุมพยาบาลวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในการดูแลทารกแรกเกิดจำนวน 75 คน ชี้แจงแนวทางปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาที่ปรับปรุงใหม่ เพื่อให้

พยาบาลวิชาชีพนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลทารกแรกเกิด จัด KM sharing เรื่อง การพยาบาลทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อดื้อยา ปัญหาอุปสรรค อุปสรรคที่เกิดขึ้นที่ผ่านมา ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับระบบการพยาบาลร่วมกัน

2. จัดประชุมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด โดยเชิญพยาบาลวิชาชีพ งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาเป็นผู้ให้ความรู้แก่พยาบาลวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลทารกแรกเกิดทุกคนครบร้อยละ 100 รวมจัดประชุมให้ความรู้ทั้งสิ้น 6 ครั้ง

3. ปรับปรุงระบบการจัดบริการพยาบาล (Assignment) ของพยาบาลวิชาชีพ โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยหนักเด็กและหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ให้เหมาะสม

4. ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในหอผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องในการดูแลทารกแรกเกิด โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยหนักเด็กและหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด จัด Big cleaning ทุกเดือน ปรับระบบและวิธีการทำความสะอาดใหม่

5. จัดพื้นที่แยกโซนสำหรับทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อ และประสานผู้เกี่ยวข้องในการปรับระบบการอุปกรณ์ เครื่องมือ จำเป็นให้เพียงพอ เพื่อแยกใช้กับทารก ไม่ใช้ร่วมกัน

ผลลัพธ์ที่ได้ในรอบที่ 2 คือ การนำแนวทางการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดที่ปรับปรุงไปใช้ในการดูแลทารกแรกเกิด โดยเฉพาะทารกแรกเกิดที่มีการติดเชื้อ การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ รวมทั้งปรับปรุงระบบการจัดบริการพยาบาล (Assignment) ปรับปรุงพื้นที่และสิ่งแวดล้อม ปรับแยกการใช้ของเครื่องมืออุปกรณ์ของทารกแรกเกิด

รอบที่ 3 การพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด ผู้วิจัยดำเนินการระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2561 โดยผู้วิจัยดำเนินการโดยใช้การนิเทศทางการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพ ติดตามประเมินผล

สมรรถนะ และการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพตามระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดตามแนวคิดของ Kermmis & Mctaggart ร่วมทำ RCA หน่วยงานเมื่อเกิดปัญหาและอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์หรือความเสี่ยงหน้างาน เพื่อวิเคราะห์ปัญหา และร่วมหาแนวทางปรับปรุงระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด สะท้อนผลการดำเนินการต่อผู้เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง

ผลลัพธ์ที่ได้ในรอบที่ 3 คือ เกิดการปรับปรุงระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดอย่างต่อเนื่อง ปัญหาหรืออุบัติการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นระหว่างการพยาบาลทารกแรกเกิดได้รับการแก้ไขและป้องกันอย่างรวดเร็ว

ระยะที่ 3 ประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด ดำเนินการเดือนมกราคม-มีนาคม 2562 โดยผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ประเมินสมรรถนะ และความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด

2. รวบรวมประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดของพยาบาลวิชาชีพ

3. รวบรวมประเมินผลลัพธ์การพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดด้าน

3.1. อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลในทารกแรกเกิด

3.2. อัตราการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด

3.3. อัตราตายของทารกแรกเกิดจากการติดเชื้อดื้อยา

3.4. อุบัติการณ์การเกิดการระบาดของเชื้อดื้อยา

3.5. อุบัติการณ์ข้อร้องเรียนด้านคุณภาพการรักษาพยาบาลทารกแรกเกิด

4. ทำการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาของระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด

ผลลัพธ์การพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพยาบาลวิชาชีพ รายละเอียดดังตาราง 3 และ 4

ตาราง 3 เปรียบเทียบความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด ก่อนและหลังการพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา (N=75)

ข้อมูล	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา		t-test	P-value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD		
ความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด	12.89	2.5	14.88	1.72	9.456	<.001*

p<.05

จากตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดพบว่า คะแนนความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการติดเชื้อและการ

แพร่กระจายเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดก่อนและหลังพัฒนาระบบมีความแตกต่างกัน โดยคะแนนเฉลี่ยหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนามีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05)

ตาราง 4 เปรียบเทียบสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดก่อนและหลังการพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา (N=75)

ข้อมูล	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา		t-test	P-value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD		
สมรรถนะรายด้าน						
1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทางการดูแลการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด	1.87	0.96	3.32	0.34	14.43	<0.001*
	2.34	0.87	3.39	0.34	10.45	0.041*
2. ด้านการบริหารยา	2.01	1.03	3.35	0.37	12.39	<0.001*
3. ด้านการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล	1.91	1.11	3.28	0.37	11.91	<0.001*
4. ด้านการจัดการทางการพยาบาล	3.04	0.42	3.45	0.50	6.98	0.061
5. ด้านการตัดสินใจทางจริยธรรม	2.23	0.77	3.35	0.34	14.15	<0.001*
สมรรถนะในภาพรวม						

p<.05

จากตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดก่อนและหลังการพัฒนา

ระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เมื่อเปรียบเทียบรายด้าน พบว่า สมรรถนะด้านการปฏิบัติ

การพยาบาล ด้านการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล
สมรรถนะ ด้านการบริหารยา และด้านการจัดการ
ทางการพยาบาลมีการพัฒนาที่ดีขึ้น คะแนนหลังการ
พยาบาลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)
ในขณะที่ด้านการตัดสินใจทางจริยธรรม พบว่าก่อน
และหลังการพัฒนาไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ ($p < .05$) อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบ
สมรรถนะในภาพรวม พบว่า สมรรถนะของพยาบาล
วิชาชีพด้านการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยา
ในทารกแรกเกิดหลังการพัฒนาระบบมีสมรรถนะภาพ
รวมที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อ
เปรียบเทียบกับสมรรถนะก่อนการพัฒนาระบบฯ

นอกจากผลการประเมินพยาบาลวิชาชีพผู้ให้
การพยาบาลทารกแรกเกิดดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการ
สนทนากลุ่มพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 24 คน เพื่อศึกษา
สถานการณ์หลังการพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกัน
การติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด สรุปประเด็นได้ ดังนี้

1. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม มีจัด Zone
ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาออกมาอย่างชัดเจน กำหนดขอบเขต
พื้นที่สำหรับกลุ่มทารกแรกเกิดนี้ มีการเพิ่มระบบ
การระบายอากาศการตรวจวัดอุณหภูมิและความ

ชื้นสัมพัทธ์ ปรับแยกอ่างน้ำเป็นสัดส่วนอย่างชัดเจน
รวมทั้งมีการปรับแนวทางการใช้ประตูถึงกันในตัว

2. กระบวนการทำงานมีการปรับในส่วนของ
ระบบการเตรียมนม มีการจัดโซนของผู้ดูแลแยกกันออก
ไม่ยุ่งเกี่ยวกับ รวมถึงการจัดการดูแลแบบการพยาบาล
เจ้าของไข้และยกเครื่องเรื่องการทำความสะอาดใน
หน่วยงาน เน้นให้การดูแลแบบ One stop service
จัดแยกอุปกรณ์ของใช้และเครื่องมือแพทย์

3. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
ในหน่วยงาน เน้นคุณภาพคนคุณภาพงาน เพิ่มความรู้
และทักษะ กิจกรรมการดูแลใส่ชุดป้องกันการติดเชื้อ
แบบครบชุด อยู่ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ จัดลำดับ
ความสำคัญการทำงานมุ่งเน้นลดการติดเชื้อ Cross
infection และร่วมกำหนดแนวทางการเข้าเยี่ยมของ
ญาติรวมทั้ง บริหารแบบเข้าถึงฟังได้ นิเทศการ
ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง รับฟังปัญหาเป็นที่ปรึกษา
ช่วยเหลือแก้ไขด้วยกัน เปิดช่องทางการสื่อสารตลอด
24 ชั่วโมง ส่วนการประเมินผลลัพธ์การพัฒนาระบบ
ที่เกี่ยวข้องกับทารกแรกเกิดรายละเอียดดังตาราง
5, 6, 7 และ 8

ตาราง 5 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อดื้อยา ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
พระนครศรีอยุธยา ก่อนและหลังการพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารก
แรกเกิด

ข้อมูล	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน N=138	ร้อยละ	จำนวน N=110	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	89	64.49	65	59.10
หญิง	49	35.51	45	40.90

ตาราง 5 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อดื้อยา ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พระนครศรีอยุธยา ก่อนและหลังการพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด (ต่อ)

ข้อมูล	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน N=138	ร้อยละ	จำนวน N=110	ร้อยละ
ตำแหน่งที่พบการติดเชื้อ				
ทางเดินหายใจ	116	84.06	80	72.73
ตา	7	5.10	12	10.91
โลหิต	6	4.32	11	0.10
ทางเดินปัสสาวะ	5	3.62	4	3.63
ผิวหนัง	3	2.2	2	1.80
ทางเดินอาหาร	1	0.7	1	0.90
ชนิดของเชื้อที่พบ				
Acinetobacter baumannii	107	77.54	85	77.27
Klebsiella pneumonia	17	12.32	8	7.27
Enterobacter spp.	5	3.64	1	0.91
Escherichia coli	4	2.90	3	2.73
Proteus mirabilis	1	0.72	1	0.91
Pseudomonas aeruginosa	1	0.72	1	0.91
Methicillin resistant Staphylococcus aureus	1	0.72	2	1.82
coagulase negative Staphylococcus	1	0.72	9	8.18
Elizabeth kingi meningosepticum	1	0.72	0	0
จำนวนทารกแรกเกิดที่เสียชีวิต	14	10.14	6	5.45

$p < .05$

จากตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบข้อมูลทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อดื้อยา ก่อนและหลังการพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดพบว่า ข้อมูลที่คล้ายกัน คือ ทารกส่วนใหญ่เป็นเพศชาย พบร้อยละ 64.49 และ 59.10 ตามลำดับ ตำแหน่งที่พบการติดเชื้อ พบมากที่สุดคือระบบทางเดินหายใจซึ่งมีแนวโน้มเกิดลดลงคือพบร้อยละ

84.06 และ 72.73 ตามลำดับ ในขณะที่การติดเชื้อที่มีแนวโน้มเกิดเพิ่มขึ้นพบร้อยละ 5.10 และ 10.91 ตามลำดับ เชื้อที่พบมากที่สุดคือ Acinetobacter baumannii พบร้อยละ 77.54 และ 77.27 ตามลำดับ และจำนวนทารกแรกเกิดที่เสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยามีแนวโน้มลดลง โดยพบร้อยละ 10.14 และ 5.45 ตามลำดับ

ตาราง 6 เปรียบเทียบข้อมูลผลลัพธ์การพัฒนาระบบการพยาบาลทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อดื้อยา ด้านการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด

ข้อมูล	ก่อนพัฒนา (N=75)		หลังพัฒนา (N=75)		Z	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การทำความสะอาดมือ	63	84.35	68	90.39	1.227	.218
การสวมถอดอุปกรณ์ป้องกันอย่างเหมาะสมและถูกวิธี	64	85.64	70	93.64	1.587	.111
การจัดสถานที่เพื่อแยกผู้ป่วยและการแยกอุปกรณ์	60	70	71	94.66	2.700	.006*
การจัดการผ้าเปื้อน และมูลฝอยที่ใช้กับผู้ป่วย	68	90.66	73	97.33	1.719	.085
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย						
การทำความสะอาด ทำลายเชื้อสิ่งแวดล้อม	59	78.66	69	92	2.308	.020*
และอุปกรณ์ เครื่องมือแพทย์	58	77.33	67	89.33	1.971	.048*
เฝ้าระวังและติดตามการเกิดเชื้อดื้อยา	70	93.64	73	97.33	1.161	.246

$p < .05$

จากตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบข้อมูลผลลัพธ์การพัฒนาระบบการพยาบาลทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อดื้อยา ด้านการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด พบว่าการปฏิบัติตามแนวทางด้านการจัดสถานที่เพื่อแยกผู้ป่วยและการแยกอุปกรณ์ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

การทำความสะอาด ทำลายเชื้อสิ่งแวดล้อมและอุปกรณ์ เครื่องมือแพทย์หลังการพัฒนาระบบมีความแตกต่างกับก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในขณะที่การปฏิบัติด้านการทำความสะอาดมือ การสวมถอดอุปกรณ์ป้องกันอย่างเหมาะสมและถูกวิธี การจัดการผ้าเปื้อนและมูลฝอยที่ใช้กับผู้ป่วย และเฝ้าระวังและติดตามการเกิดเชื้อดื้อยา ไม่มีความแตกต่าง

ตาราง 7 เปรียบเทียบข้อมูลผลลัพธ์การพัฒนาระบบการพยาบาลทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อดื้อยา ด้านอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลและอัตราการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด ก่อนและหลังการพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด

ข้อมูล	ก่อนพัฒนา (N=7611)		หลังพัฒนา (N=10952)		Z	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาล	81	10.64	54	4.93	4.504	<.001*
อัตราการติดเชื้อดื้อยา	138	18.13	110	10.04	4.720	.001*

$p < .05$

จากตาราง 7 ผลการเปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลและอัตราการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ก่อนและหลังการพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการ

ติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดพบว่า อัตราการเกิดมีแนวโน้มลดลง และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ตาราง 8 เปรียบเทียบข้อมูลผลลัพธ์การพัฒนาระบบการพยาบาลทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อดื้อยา ด้านอัตราการตายของทารกแรกเกิดจากการติดเชื้อดื้อยาอุบัติการณ์การเกิดการระบาดของเชื้อดื้อยาและอุบัติการณ์ข้อร้องเรียนด้านคุณภาพการรักษาพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด

ข้อมูล	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อัตราการตายของทารกแรกเกิดจากการติดเชื้อดื้อยา	14	10.14	6	5.45
อุบัติการณ์การเกิดการระบาดของเชื้อดื้อยา	3	-	2	-
อุบัติการณ์ข้อร้องเรียนด้านคุณภาพการรักษาพยาบาลทารกแรกเกิด	2	-	3	-

จากตาราง 8 ผลเปรียบเทียบข้อมูลผลลัพธ์การพัฒนาระบบการพยาบาลทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อดื้อยา ด้านอัตราการตายของทารกแรกเกิดจากการติดเชื้อดื้อยาและอุบัติการณ์การเกิดการระบาดของเชื้อดื้อยาก่อนและหลังการพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดพบว่ามีแนวโน้มลดลง โดยอัตราการตายของทารกแรกเกิดจากการติดเชื้อดื้อยาพบ ร้อยละ 10.14 และ 5.45 และอุบัติการณ์การเกิดการระบาดของเชื้อดื้อยาพบจำนวน 3 และ 2 ครั้ง ตามลำดับ ในขณะที่อุบัติการณ์ข้อร้องเรียนด้านคุณภาพการรักษาพยาบาลทารกแรกเกิดมีแนวโน้มเกิดเพิ่มขึ้นโดยพบจำนวน 2 และ 3 ครั้งตามลำดับ

การอภิปรายผล

การพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาโดยพิจารณาจากปัจจัยเชิงระบบตามรูปแบบการวัดคุณภาพของ

โดนาปีเดียน⁽⁷⁾ ซึ่งการพัฒนาด้านโครงสร้างของระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาบุคลากรซึ่งในการวิจัยนี้คือ พยาบาลวิชาชีพ โดยสนับสนุนการพัฒนาด้านความรู้และสมรรถนะด้านการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อโดยเฉพาะเชื้อดื้อยาทำให้พยาบาลวิชาชีพมีความรู้และมีสมรรถนะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในขณะเดียวกัน ได้ทำการพัฒนามาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาโดยร่วมปรับปรุงแนวทางปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดให้ชัดเจนเหมาะสมกับสถานการณ์และความรู้เทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป จากนั้นนำมาสื่อสารและใช้ในการปฏิบัติการดูแลทารกแรกเกิดร่วมปรับปรุงระบบสิ่งแวดล้อมควบคุมด้านกายภาพ ความสะอาดการจัดพื้นที่เฉพาะ การแยกเครื่องมืออุปกรณ์ ของใช้ที่ใช้กับทารกแรกเกิด การทำลายเชื้อ และการทำให้ปราศจากเชื้อ และปรับปรุงระบบการบริหารภายในหน่วยงานหรือหอผู้ป่วยแยกบุคลากร

ผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่ติดเชื้อออกจากบุคลากรที่ดูแลทารกแรกเกิดทั่วไป สอดคล้องกับการศึกษาของอะเคื่อ อุณหเลขกะ, สุชาติดา เหลืองอาภาพงศ์และจิตตารณ จิตรีเชื้อ⁽⁵⁾ ที่ทำการพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและการติดเชื้อดื้อยาที่เหมาะสมที่หออภิบาลผู้ป่วยของโรงพยาบาลระดับตติภูมิและตติภูมิ และเสนอ แนวปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลว่า ควรประกอบด้วย การสนับสนุนของผู้บริหาร การเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อ การให้ความรู้แก่บุคลากรผู้ป่วยและญาติ การใช้ยาต้านจุลชีพ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและการควบคุมสิ่งแวดล้อม การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ การเก็บสิ่งส่งตรวจ ระบบการรับและส่งต่อผู้ป่วย และสื่อสารระหว่างทีมผู้เกี่ยวข้องด้านการพัฒนากระบวนการดูแลทารกแรกเกิด ผู้วิจัยได้นำเทคนิคหลายประการมาใช้ เช่น การจัด ประชุมให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น และซักถามข้อสงสัยและเสนอแนะข้อคิดเห็น การสาธิตและการสาธิตย้อนกลับการทำคามสะอาดมือและการสวมหน้ากากอนามัย จัดหาโปสเตอร์ให้ความรู้แบบยัดยัดไว้ในหน่วยงาน ร่วมปรับปรุงระบบ และกระบวนการดูแลทารกแรกเกิด ปรับระบบการมอบหมายงาน สนับสนุนการจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ของใช้สำหรับทารกแรกเกิดให้เพียงพอ และพร้อมแยกใช้ไม่ปะปนกัน นิเทศติดตาม ให้กำลังใจ ช่วยแก้ไขปัญหานานาและอุบัติการณ์ความเสี่ยงที่พบ

ผลของการพัฒนาด้านโครงสร้างระบบ และกระบวนการการดูแลทารกแรกเกิดทำให้สะท้อนสู่ด้านผลลัพธ์ที่เกิดจากการพัฒนาระบบว่ามีแนวโน้มที่ดี โดยพบว่าอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลและอัตราการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิดมีแนวโน้มลดลง และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อัตราตายของทารกแรกเกิดจาก

การติดเชื้อดื้อยาและอุบัติการณ์การเกิดการระบาดของเชื้อดื้อยามีแนวโน้มลดลง แม้อุบัติการณ์ข้อร้องเรียนด้านคุณภาพการรักษาพยาบาลทารกแรกเกิดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นก็ตาม ซึ่งผลลัพธ์จากการพัฒนาระบบดังกล่าว สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยเพื่อลดการติดเชื้อดื้อยาแผนกอายุรกรรมและศัลยกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์ของ กุลดา พงติวรธรรณ รัชนิย์ วงศ์แสน สุทธิพันธ์ ฌนอมพันธ์ และสมรรถเนตร ตะริโย⁽¹¹⁾ ซึ่งพบว่าแนวทางการดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ได้แก่ ระบบการบริหารจัดการในแนวทาง โดยการสร้างสำนึกแห่งความเร่งด่วนของการเปลี่ยนแปลงการริเริ่มแนวทางร่วมกัน การวางเป้าหมายเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยเพื่อลดการติดเชื้อดื้อยาและทิศทางการดำเนินการทั้งในส่วนการบริหารจัดการตามสายการบังคับบัญชา และระบบเครือข่ายเชิงกลยุทธ์ในแนวราบ การสื่อสารให้ผู้อื่นทราบการมอบอำนาจให้บุคคลมีอำนาจในการทำงานโดยการกำหนดระบบการนิเทศกำกับติดตามทางการพยาบาลการสร้างความสำเร็จระยะสั้น และการสร้างระบบเครือข่ายเชิงกลยุทธ์ในแนวราบนอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของประจวบ ทองเจริญ⁽¹²⁾ ซึ่งพบว่า การอบรมให้ความรู้และใช้กลวิธีที่หลากหลายในการกระตุ้นและส่งเสริมให้บุคลากรมีการปฏิบัติที่ถูกต้องสามารถทำให้บุคลากรมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น อันอาจจะนำมาซึ่งการติดเชื้อดื้อยาของผู้รับบริการหรือทารกแรกเกิดในการศึกษาลดลง

สรุปและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาระบบการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาจะเป็นส่วนหนึ่งที่จะนำผลการพัฒนาระบบในภาพรวม โดยที่ทีมผู้บริหารควรจะดำเนินการดังนี้

1. ด้านการบริหารจัดการ ควรมีการกำหนดนโยบาย และรายงานผลลัพธ์ มีการนิเทศติดตามที่เข้มแข็ง เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนผู้ให้การพยาบาล และทีมบริหารรับทราบข้อมูลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยลดการติดเชื้อดื้อยา

2. ด้านการพยาบาล ควรนำผลการศึกษามาใช้เพื่อปรับปรุงแนวทางการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในผู้ป่วยกลุ่มอื่นของโรงพยาบาล และพัฒนาสมรรถนะพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

3. ด้านการศึกษาวิจัย ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรออกแบบการวิจัยในภาครวมเพื่อให้การป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลลดลงอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการที่มนำทางคลินิกสูติ-นรีเวช ที่มนำทางคลินิกกุมารเวชกรรม คณะแพทย์กลุ่มงานสูติ-นรีเวช กลุ่มงานกุมารเวชกรรม นายแพทย์ธีระชัย คงเอี่ยมตระกูล ผู้อำนวยการโรงพยาบาล รวมทั้งทีมบุคลากรทุกท่าน ที่ปฏิบัติงานที่งานพยาธิวิทยา ห้องคลอด หอผู้ป่วยหลังคลอด หอผู้ป่วยนรีเวช หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยหนักเด็ก และหอผู้ป่วยพิเศษสูติกรรม และเด็ก โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาที่ให้การปรึกษาให้ความร่วมมือ และสนับสนุนให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. ศรีัญญา ศรีจันทร์ทองศิริ, ไกลตา ศรีสิงห์, จิรนนท์ วีรกุล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อในกระแสเลือดของทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร. วารสารสาธารณสุขศาสตร์ 2558;45:256-71.
2. Tiskumara R, Fakharee SH, Liu CQ, Nuntarumit P, Lui KM, Hammoud M, et al. Neonatal infection in Asia. Arc Dis Child Fetal Neonatal Ed 2009;94:144-8.
3. ศิริสุตา ัญญะโพธิ์. การติดเชื้อทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลอ่างทอง. วารสารวิชาการ รพศ/รพท เขต 4 2558;17:174-82.
4. ผกาพรรณ เกียรติชูสกุล. Ventilator-associated Pneumonia ในทารกแรกเกิดการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 26 ประจำปี 2553. Srinagarind Med J 2010;25 (Suppl)
5. อะเคื้อ อุนทเลชกะ, สุขาดา เหลืองอาภาพงศ์, จิตตารณณ์ จิตธีร์เชื้อ. การป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในหอผู้ป่วย. [อินเทอร์เน็ต] 2557. [เข้าถึงเมื่อ 3 เม.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก <http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4265?locale-attribute=th>
6. โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. รายงานสถิติประจำปี 2560-2561 โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. พระนครศรีอยุธยา:โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา; 2561.
7. Donabedian A. An Introduction to quality assurance in health care. 3rded. NY: Oxford University Press; 2003.
8. Kemmis S, McTaggart R. Participatory action research. In: NK Denzin, YS Lincoln (Eds.) Handbook of qualitative research 2nd ed. Thousand Oaks CA: Sage; 2000. p.567-607.
9. Proctor B. Training for the supervision alliance attitude, skills and intention. In: JR Cutcliffe, T Butterworth, B Proctor (eds), Fundamental Themes in Clinical Supervision. London: Routledge; 2001. p. 25-46.

10. สำออง ตันวิเชียร. สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในโรงพยาบาล ตติยภูมิแห่งหนึ่ง จังหวัดสมุทรสาคร. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยคริสเตียน; 2557.
11. กุลดา พงติวรธน์, รัชนิย วงศ์แสน, สุทธิพันธ์ ฌนอมพันธ์, สมรรถเนตร ตะริโย. การเพิ่มประสิทธิผล การดูแลผู้ป่วยเพื่อลดการติดเชื้อดื้อยา แผนกอายุรกรรมและศัลยกรรมโรงพยาบาลนครพิงค์. วารสาร กองการพยาบาล 2560;44:10-33.
12. ประจวบ ทองเจริญ. ผลของการใช้กลวิธีหลากหลายต่อการปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพในการป้องกันการ ติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2556.