

การพัฒนาแนวทางการป้องกันการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจ

A Development of Guidelines for Prevention of Surgical Site Infection after Cardiac Surgery

อุทุมพร ศรีสถาพร, พย.ม. (Uthumporn Sristaporn, M.N.S.)^{1*}

เอิร์ธ จิระเศวตกุล, พ.บ. (A-dhus Jirasavetakul, M.D.)²

อาภัสตรา สันประภา, พย.บ. (Apastra Sanprapa, B.N.S.)³

นัฐภรณ์ ชำธรรมมา, พย.บ. (Nathaporn Chathamma, B.N.S.)⁴

ธนเศรษฐ์ คลังกลาง, พย.บ. (Tanaset Klanglang, B.N.S.)⁵

หัตถยา สีถาล้า, พย.บ. (Hutthaya Seetala, B.N.S.)⁶

Received : November 12, 2019
Revised : December 13, 2019
Accepted : December 30, 2019

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางการป้องกันการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจในโรงพยาบาลศูนย์

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างได้แก่ บุคลากรสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง 27 คน ผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ 90 คน ญาติ 84 คน รวม 201 คน ในโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง แบ่งการวิจัยเป็น 4 ระยะ คือ 1) ศึกษาสถานการณ์ ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ การดูแลบาดแผลและการดูแลหลังผ่าตัดหัวใจ 2) นำเสนอสถานการณ์และกำหนดแนวทางป้องกันการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจ 3) ทดลองใช้ในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก 4) สรุปและประเมินผล เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลสถานการณ์ 2) แบบสังเกตการปฏิบัติ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ 4) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต ซักถาม ระดมความคิด และตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา: พบว่าแนวทางการป้องกันการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจมี 8 ประการคือ 1) การส่งต่อข้อมูลลักษณะแผล โดยพยาบาลทุกเวร 2) การประเมินและดูแลบาดแผล 3) การใช้ยาฆ่าเชื้อ 2% chlorhexidine in 70% alcohol 4) การใช้ผ้ารัดหน้าอก 5) การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย 6) การให้ความรู้การปฏิบัติตัวแก่ญาติ 7) การเฝ้าระวังการติดเชื้อ และ 8) การจัดให้มีพยาบาลวิชาชีพในการติดตามประเมินผล **ผลการทดลองใช้**พบว่า มีผู้ปฏิบัติตามได้ ร้อยละ 92 ความพึงพอใจของบุคลากรอยู่ในระดับมากขึ้นไป ร้อยละ 100 ความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติในระดับมากขึ้นไป ร้อยละ 90 อัตราการติดเชื้อแผลผ่าตัดหัวใจลดลง จากร้อยละ 0.75 ในปี พ.ศ. 2559 เป็นร้อยละ 0.41 ในปี พ.ศ. 2560 ดังนั้นแนวทางการป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัดที่ได้จากการศึกษานี้ จึงช่วยลดการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอกได้

คำสำคัญ: การติดเชื้อแผลผ่าตัด, แนวทางป้องกันการติดเชื้อ, การผ่าตัดหัวใจ

^{1, 3, 4, 5, 6} หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

(Cardiovascular and thoracic Intensive Care Unit)

² หน่วยศัลยกรรมทรวงอก โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

(Cardiothoracic Surgery Unit KhonKaen Hospital KhonKaen Province)

* ผู้เขียนหลัก (Corresponding author)

E-mail: umijung13@gmail.com

Abstract

Objective: of the study was to develop guidelines for prevention of surgical site infection after cardiac surgery in a tertiary care center hospital.

Methods: This was a participatory action research study conducted in a tertiary care center hospital. They were 27 staffs in multidisciplinary team, 90 patients with heart surgery and 84 relatives, a total of 201 participants. The study conducted from January to September 2017, divided into 4 phases: **Phase 1:** studying the situation of risk factors of infection, wound care and postoperative care after heart surgery; **Phase 2:** presenting the situation and identifying guidelines; **Phase 3:** implementing of the guidelines at Cardiovascular-Thoracic Surgical Intensive Care Unit and **Phase 4:** making conclusion and evaluation. The tools used in the study were 1) data recording form of situation, 2) observation form for care practice, 3) satisfaction questionnaire and 4) demographic data form. Data were collected by observation, inquiry, brainstorming and answering a questionnaire. Percentage, mean, standard deviation and content analysis were used to analyze data.

Results of the study: displayed a guidelines for prevention of surgical site infection after Cardiac surgery consisted of 8 items; 1) data of wound transferring each shift, 2) wound care and evaluation, 3) wound dressing with 2% chlorhexidine in 70% alcohol, 4) applying chest band, 5) controlling of blood sugar, 6) providing health education, 7) Surgical site infection surveillance, and 8) using registered nurse for evaluation. Percentage of guidelines compliance was 92 percent. Personnel satisfaction at a high level was 100 percent and patient and family satisfaction at a high level was 90 percent. Surgical site infection rate was reduced from 0.75 in 2016 to 0.41 in 2017. Accordingly, guidelines for prevention of surgical site infection could help reduce surgical site infection after cardiac surgery in Cardiovascular and Thoracic Intensive Care Unit.

Keywords: Surgical site infection, prevention of infection guidelines, cardiac surgery

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การผ่าตัดหัวใจเป็นหัตถการที่ซับซ้อน มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนสูงและรุนแรง เสี่ยงต่อการเสียชีวิต และภาวะแทรกซ้อนเป็นสาเหตุทำให้ต้องกลับไปผ่าตัดซ้ำ ร้อยละ 2.5-5 พบอัตราการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจร้อยละ 0.3- 5 (สันต์ใจ ยอดศิลป์, 2553) ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงขึ้น เพิ่มระยะวันนอนในโรงพยาบาล ปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัดเกี่ยวข้องกับเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนผ่าตัด การปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ระหว่างผ่าตัด และการดูแลแผลหลังผ่าตัดหัวใจ ซึ่งการทบทวนกระบวนการเหล่านี้สามารถป้องกันการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจตามระดับวิทยาการติดเชื้อได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ จากการทบทวนสถิติผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ ที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลขอนแก่น (โรงพยาบาลขอนแก่น, 2559) พบการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจมีแนวโน้มสูงขึ้นจากร้อยละ 0.48 ในปี พ.ศ. 2558 เป็นร้อยละ 0.75 ในปี พ.ศ. 2559 ระยะวันนอนในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอกเพิ่มขึ้นจาก 3.95 วัน ในปี พ.ศ. 2558 เป็น 4.86 วันในปี พ.ศ. 2559 ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดซ้ำร้อยละ 3.2

จากการทบทวนองค์ความรู้ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจ ประกอบด้วยปัจจัยเสี่ยงก่อนการผ่าตัด ปัจจัยเสี่ยงระหว่างการผ่าตัด และปัจจัยเสี่ยงหลังผ่าตัด (กมลเนตร สิงหะพล, กุสุมา คุรุวัฒน์สัมฤทธิ์, ขนิษฐา หาญประสิทธิ์คำ และปริญญา ลีถานะ, 2557; วงเดือน สุวรรณศิริ และยุพเรศ พญาพรหม, 2560) ปัจจัยเสี่ยงก่อนผ่าตัดได้แก่ ภาวะอ้วน ภาวะขาดสารอาหาร ระยะระหว่างผ่าตัด ได้แก่ ระยะเวลาผ่าตัดมากกว่า 4 ชั่วโมง การใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม และระยะหลังผ่าตัด ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตต่ำ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังผ่าตัดมากกว่า 200 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ การใช้เครื่องปั๊มบอลลูนในหลอดเลือดเอออร์ตา เป็นต้น การประเมินผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัดเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงเพื่อวางแผนการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อแผลผ่าตัด ให้การพยาบาลในระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัดหัวใจ ช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจ ลดระยะวันนอนและส่งผลให้ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล อีกทั้งญาติหรือผู้ดูแลเกิดความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ ซึ่งมีการร่วมมือประสานกันระหว่างบุคลากรในทีมสุขภาพตัวผู้ป่วยและครอบครัว (Anderson et al.,2014)

ด้านระบาวิทยาการติดเชื้อ องค์ประกอบสามทางระบาวิทยาเป็นห่วงโซ่ของการติดเชื้อ (Chain of infection) คือ คน (Host) ตัวก่อโรค (Agent) สิ่งแวดล้อม (Environment) (ไพบูลย์ โล่สุนทร, 2552) ในกระบวนการผ่าตัดหัวใจ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีแผลผ่าตัดเป็นผู้ที่มีความไวต่อการติดเชื้อ เชื้อก่อโรคทำให้เกิดการติดเชื้อเข้าสู่แผลผ่าตัดแบ่งเป็น เชื้อโรคที่มาจากภายในร่างกาย ได้แก่จุลชีพอยู่ตามผิวหนังหรือส่วนต่างๆ ของร่างกาย และเชื้อโรคที่มาจากภายนอกในร่างกาย หรือการปนเปื้อนของเครื่องมือหรือการปฏิบัติขณะผ่าตัด เชื้อก่อโรคสามารถเข้าสู่แผลผ่าตัดในระหว่างการผ่าตัด เพิ่มจำนวนและทำให้เกิดการติดเชื้อแผลผ่าตัดได้ (วงเดือน สุวรรณศิริ และยุพเรศ พญาพรหม, 2560)

ผู้วิจัยจึงสนใจในการพัฒนาแนวทางการป้องกันการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจ ร่วมกับทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการรักษาผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ โรงพยาบาลขอนแก่นและศึกษาผลของการพัฒนาแนวทางการป้องกันการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจ เพื่อลดอัตราการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจ

1.1 นิยามศัพท์

การติดเชื้อแผลผ่าตัด (Surgical site infection) หมายถึง การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจ การวินิจฉัยการติดเชื้อแผลผ่าตัดในการศึกษานี้ประเมินจากอาการแสดงในผู้ป่วยร่วมกับความเห็นของศัลยแพทย์หัวใจและทรวงอกที่บันทึกในเวชระเบียนผู้ป่วย

การผ่าตัดหัวใจ (Cardiac surgery) หมายถึง เป็นการผ่าตัดหัวใจทั้งโดยใช้หรือไม่ใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม (Cardiopulmonary bypass) ช่วยทำหน้าที่ปอดและหัวใจขณะผ่าตัด

หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก (Cardio-vascular and thoracic Intensive Care Unit: ICU CVT) หมายถึง หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลขอนแก่นที่ให้การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดและทำหัตถการหัวใจ ทรวงอก และหลอดเลือดที่อยู่ในภาวะวิกฤต ได้แก่ ผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดทันทีทุกราย ผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบปิด ผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดหัวใจทรวงอกและหลอดเลือดที่อยู่ในภาวะวิกฤตหรือฉุกเฉินที่ต้องการติดตามอาการและการดูแลอย่างใกล้ชิดหรือต้องการใช้เครื่องมือพิเศษ

1.2 คำถามการศึกษา

1. แนวทางการป้องกันการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจ หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลขอนแก่น ควรเป็นอย่างไร

2. ผลของการพัฒนาแนวทางการป้องกันการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจ หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลขอนแก่น เป็นอย่างไร

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวทางป้องกันการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจ หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลขอนแก่น

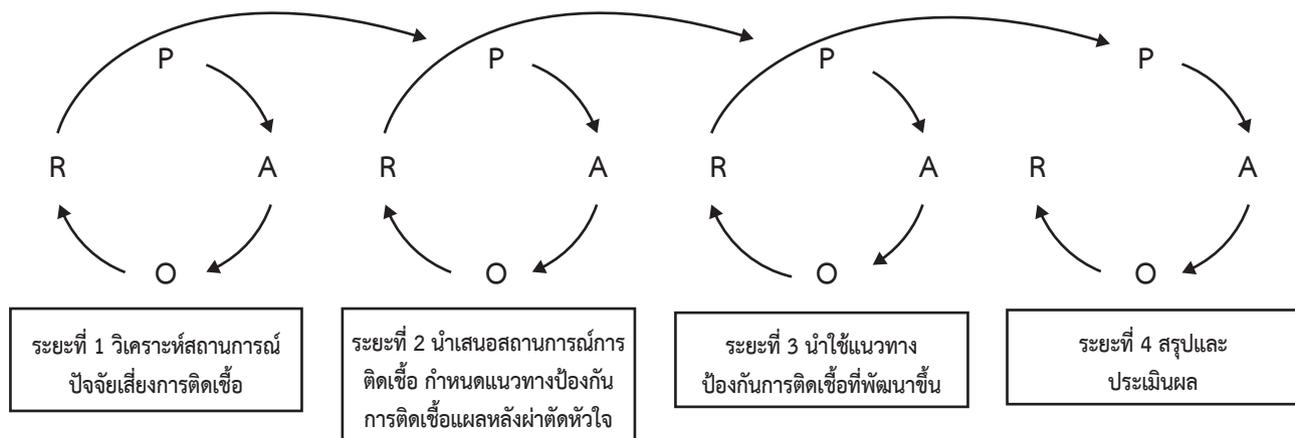
2. เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวทางการป้องกันการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจที่พัฒนาขึ้น หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลขอนแก่น

3. ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาชีพที่มีความเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล ที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานศัลยกรรมหัวใจ และกลุ่มผู้ป่วยและญาติ ที่รับบริการในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลขอนแก่น ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือน มกราคม-กันยายน 2560

4. วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participative Action Research, PAR) โดยใช้กรอบแนวคิดการวิจัยของ Kemmis และ Taggart ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผน (Plan: P) 2) การปฏิบัติการ (Act: A) 3) การสังเกต (Observe: O) 4) การสะท้อนการปฏิบัติ (Reflect: R) (Kemmis & Taggart, 2000)



4.1 กลุ่มประชากรที่ศึกษา

ประกอบด้วย 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 กลุ่มบุคลากรสาขาวิชาชีพที่มีความเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ ได้แก่ แพทย์ ศัลยกรรมทรวงอก วิสัญญีแพทย์พยาบาล พยาบาลห้องผ่าตัด พยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก ICU CVT กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ป่วยที่ผ่าตัดหัวใจและญาติ ในโรงพยาบาลขอนแก่น

4.2 กลุ่มตัวอย่าง

เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จากประชากร โดยกำหนดคุณสมบัติคือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มสาขาวิชาชีพที่มีความเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ โรงพยาบาลขอนแก่น ที่ยินดีเข้าร่วมในการวิจัย ได้กลุ่มตัวอย่าง

จำนวน 27 คน จากประชากร 46 คน ประกอบด้วย ศัลยแพทย์หัวใจและทรวงอก 2 คน วิสัญญีแพทย์/ วิสัญญีพยาบาล 2 คน พยาบาลห้องผ่าตัด 2 คน พยาบาลหอผู้ป่วยหนัก ICU CVT 19 คน พยาบาลผู้จัดการรายกรณี 1 คน พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล 1 คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจและญาติ ในหอผู้ป่วย ICU CVT 1 หอผู้ป่วย โรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่างเดือน มกราคม - กันยายน 2560 ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยจำนวน 90 คน และญาติ 84 คน กำหนดเกณฑ์คัดเลือกผู้ป่วยดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า (ผู้ป่วย)

1. ผู้ป่วยทั้งเพศชาย และเพศหญิง หลังผ่าตัดหัวใจ ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย ICU CVT โรงพยาบาลขอนแก่น
2. อายุ 15 ปีขึ้นไป (ตามเกณฑ์อายุผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยที่ศึกษา)
3. ผู้ป่วยยินดีเข้าร่วมการทำกิจกรรม

เกณฑ์คัดออก (ผู้ป่วย)

1. ผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจในโรงพยาบาลขอนแก่น ที่เสียชีวิตระหว่างรับการรักษาอยู่ในหอผู้ป่วย ICU CVT

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ใช้เก็บข้อมูลระยะที่ 2 และระยะที่ 4) มี 4 ชุด

เครื่องมือชุดที่ 1 แบบสังเกตการณ์การปฏิบัติของแพทย์พยาบาล ในเรื่อง การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด การดูแลหลังผ่าตัด มี 20 ข้อ ใช้ระยะที่ 1 และระยะที่ 4

เครื่องมือชุดที่ 2 แบบสอบถามผู้ให้การรักษา แพทย์พยาบาล เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติการดูแล และปัญหาและความต้องการในการป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัด มี 2 ข้อ ใช้ระยะที่ 1

เครื่องมือชุดที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลสถานการณ์ จำนวน 3 ข้อ เกี่ยวกับจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ จำนวนผู้ป่วยที่พบแผลผ่าตัดติดเชื้อหลังผ่าตัดหัวใจ ระยะเวลาผู้ป่วยนอนในหอผู้ป่วย ICU CVT ใช้ระยะที่ 1 และระยะที่ 4

เครื่องมือชุดที่ 4 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย จำนวน 5 ข้อ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ได้แก่ อายุ ภาวะอ้วน ระดับน้ำตาลในผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด โรคร่วมในผู้ป่วย เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องและปรับปรุงจากแบบบันทึกของโรงพยาบาล

การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านคือ ศัลยแพทย์หัวใจและทรวงอก 1 ท่าน พยาบาลเชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ 1 ท่าน และพยาบาลเชี่ยวชาญด้านการป้องกันการติดเชื้อ 1 ท่าน แล้วนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้

วิธีรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัย สังเกตการณ์การปฏิบัติของแพทย์ พยาบาล โดยใช้แบบสังเกต เครื่องมือชุดที่ 1
2. ผู้วิจัยสอบถามปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติ ทัศนคติ ปัญหา ความต้องการ โดยจัดประชุม และใช้แบบสอบถามเพื่อระดมความคิด จากผู้ให้การรักษา แพทย์พยาบาล เครื่องมือชุดที่ 2

3. ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยจากเวชระเบียน โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เครื่องมือชุดที่ 4

4.4 การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยก่อนเริ่มเก็บข้อมูลผู้วิจัยอธิบายชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนในการวิจัย รายละเอียดในการวิจัย วิธีการขั้นตอน ระยะเวลาในการศึกษาวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับ ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตามความสมัครใจ และสามารถออกจากการศึกษาได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรักษา และกลุ่มตัวอย่างจะได้รับบริการตามปกติเป็นไปตามมาตรฐานของโรงพยาบาล ข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยจะนำเสนอในภาพรวม หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ เรื่องการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัด ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยผ่าตัด จำนวนผู้ป่วยติดเชื้อ แผลผ่าตัดหลังผ่าตัดหัวใจ ระยะเวลาผู้ป่วยนอน อายุ ภาวะอ้วน และระดับน้ำตาลในเลือด วิเคราะห์โดยคำนวณความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลเนื้อหา ด้านปัญหา อุปสรรค ปัญหาและความต้องการในการป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัด จากการสัมภาษณ์ ระดมความคิดเห็นรวมทั้งข้อสรุปและผลการวิเคราะห์จากการทบทวนกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่เกิดเหตุไม่พึงประสงค์ วิเคราะห์เนื้อหาโดยใช้ Content analysis

4.6 กระบวนการดำเนินการวิจัย

กำหนดระยะเวลาในการศึกษา แบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้
ระยะที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์ ปัจจัยเสี่ยงการติดเชื้อ ศึกษาสถานการณ์ในการดูแลผู้ป่วย 5 ประเด็นคือ 1) ปัญหาผู้ป่วยในระยะก่อนผ่าตัด 2) ระหว่างการผ่าตัด 3) การดูแลบาดแผลหลังผ่าตัด 4) การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ แผลหลังผ่าตัด 5) ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อในผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อ กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาคือ บุคลากรสาขาวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด จำนวน 27 คน กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจจำนวน 90 คน โดยจัดประชุมกลุ่มเพื่อระดมความคิดทีมสหวิชาชีพ 2 ครั้ง

จากการประชุมกลุ่มสรุปได้ว่า แนวปฏิบัติในกระบวนการรักษา ของโรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่างปี พ.ศ. 2555-2560 ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้

- 1) ขั้นตอนการรักษาผู้ป่วยด้วยการผ่าตัดหัวใจ
- 2) ขั้นตอนการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ
- 3) ขั้นตอนการเตรียมการและการผ่าตัดผู้ป่วยโรคหัวใจ
- 4) การติดตามการรักษาผู้ป่วยหลังผ่าตัดโรคหัวใจ

จากแนวปฏิบัติ 4 ขั้นตอนปฏิบัติในกระบวนการรักษา ดังกล่าวที่ประชุมสหวิชาชีพสรุปปัญหาว่า พบอุบัติการณ์การติดเชื้อแผลผ่าตัดหลังผ่าตัดหัวใจมีแนวโน้มสูงขึ้น จากร้อยละ 0.48 ในปี พ.ศ. 2558 เป็นร้อยละ 0.75 ในปี พ.ศ. 2559 (โรงพยาบาลขอนแก่น, 2559)

ระยะที่ 2 นำเสนอสถานการณ์การติดเชื้อ จัดทำแนวทางป้องกันการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจ

ดำเนินการวิจัยในบุคลากรกลุ่มสหวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด จำนวน 27 คน โดยผู้วิจัยจัดการประชุมชี้แจง และดำเนินการตามลำดับดังนี้

1) นำเสนอสถานการณ์การติดเชื้อแผลผ่าตัด ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

2) ศึกษาทบทวนและร่วมกันกำหนดแนวทางป้องกันการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดสำหรับแพทย์และพยาบาลเกี่ยวกับการประเมินบาดแผล การดูแลบาดแผล การใช้น้ำยาทำลายเชื้อ การควบคุมปัจจัยเสี่ยงและการเฝ้าระวังการติดเชื้อแผลผ่าตัด

3) จัดทำคู่มือแบบเฝ้าระวังการติดเชื้อแผลผ่าตัดสำหรับพยาบาล ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยที่มีภาวะอ่อนหรือเป็นเบาหวาน ข้อมูลปัญหา อุปสรรคที่พบระหว่างการผ่าตัด อาการปวด ตึงแผลที่ผิดปกติ ลักษณะบาดแผลที่บวม แดง มีสารคัดหลั่งหรือแผลแยก บันทึกภาพบาดแผลที่พบ อุณหภูมิร่างกายมากกว่าหรือเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส และการตรวจพบเม็ดเลือดขาวในเลือดมากขึ้น ตรวจสอบคุณภาพคู่มือ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือ ศัลยแพทย์หัวใจและทรวงอก 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันการติดเชื้อ และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ 1 ท่าน แล้วนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้

ระยะที่ 3 ทดลองใช้แนวทางการป้องกันการติดเชื้อที่พัฒนาขึ้น

ช่วงประเมินผลความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ พยาบาลในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก นำแนวทางการป้องกันการติดเชื้อที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ เป็นระยะเวลา 1 เดือน ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ จำนวน 5 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยในช่วงเวลาดังกล่าว ประเมินผลความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ แล้วนำแนวทางป้องกันการติดเชื้อไปใช้ในหอผู้ป่วย 1 แห่ง ในโรงพยาบาลที่ศึกษา โดยผู้วิจัยจัดประชุมพยาบาลเพื่อชี้แจงและสาธิตการปฏิบัติ ร่วมกับการมีส่วนร่วมขณะให้การดูแลผู้ป่วย

ในช่วงการดำเนินการวิจัยผู้วิจัยได้นำแนวทางที่ได้ทดลองความเป็นไปได้ไปใช้ในกลุ่มตัวอย่างสหวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด จำนวน 27 คน กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ในระหว่างดำเนินการวิจัย เดือนมกราคมถึงกันยายน 2560 มีผู้ป่วย จำนวน 90 คนและญาติ 84 คน รวม 174 คน

ระหว่างการใช้แนวทางป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัดหัวใจที่พัฒนาขึ้นนี้ มีการประชุมปัญหาหรืออุปสรรคจากการปฏิบัติเป็นระยะทุก 1 เดือน หรือเมื่อพบการติดเชื้อ แพทย์พยาบาลและพยาบาลควบคุมการติดเชื้อเยี่ยมตรวจผู้ป่วยร่วมกันประจำวัน และทุกครั้งเมื่อมีข้อมูลต้องปรับแผนการดูแลในผู้ป่วยแต่ละรายร่วมกับสหวิชาชีพ โดยมีพยาบาลวิชาชีพ 2 คน ของหอผู้ป่วย ICU CVT มีบทบาทเป็นพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย มี ICWN (Infection control ward nurse) ทำหน้าที่ประสานงาน สื่อสารการเฝ้าระวังและวางแผนให้ทีมปฏิบัติ แก่ทีมผู้ให้การรักษา ผู้ป่วยและญาติ รวมทั้งพยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วย ICU CVT มีบทบาทในการสนับสนุนและเอื้ออำนวยให้แพทย์ พยาบาล ปฏิบัติตามแนวทางป้องกันการติดเชื้อที่ชัดเจน

ระยะที่ 4 สรุปและประเมินผล

1) สังเกตการปฏิบัติงานของแพทย์ และ พยาบาล โดยใช้แบบสังเกต (เครื่องมือชุดที่ 1) 2) สอบถามปัญหาอุปสรรคโดยใช้แบบสอบถาม (เครื่องมือชุดที่ 2) 3) เก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยจากเวชระเบียน (เครื่องมือชุดที่ 4) 4) ประเมินความพึงพอใจโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในกลุ่มสหวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด จำนวน 27 คน กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดจำนวน 90 คน ญาติ 84 คน (เครื่องมือชุดที่ 4)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เรื่อง อายุ จำนวนผู้ป่วย ระยะเวลาการนอนในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อมูลระดับน้ำตาลในผู้ป่วย โรคร่วม โดยใช้ค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์เนื้อหา โดยใช้ Content analysis

5. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

5.1 สถานการณ์การดูแลผู้ป่วย ปัจจัยเสี่ยงการติดเชื้อแผลผ่าตัด

งานศัลยกรรมทรวงอก และหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลขอนแก่นใช้แนวทางการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด ที่โรงพยาบาลขอนแก่นกำหนดเป็นนโยบายให้หน่วยงานปฏิบัติ ประกอบด้วย 1 การเตรียมผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อก่อนผ่าตัด 2 การเตรียมบุคลากรและสิ่งแวดล้อม 3 การป้องกันการติดเชื้อระหว่างผ่าตัด 4 การทำความสะอาดเตียง เครื่องมือและห้องผ่าตัด 5 การป้องกันการติดเชื้อหลังผ่าตัด 6 มีระบบเฝ้าระวังการติดเชื้อแผลผ่าตัดในโรงพยาบาล และหลังจำหน่าย ยังไม่ได้มีแนวทางป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัด เฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ (โรงพยาบาลขอนแก่น, 2558)

จากการทบทวนสถิติผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ ที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลขอนแก่น จากการศึกษาในระยะ ปี พ.ศ. 2558-2559 (โรงพยาบาลขอนแก่น, 2559) พบการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจมีแนวโน้มสูงขึ้นจากร้อยละ 0.48 ในปี พ.ศ. 2558 เป็นร้อยละ 0.75 ในปี พ.ศ. 2559 ระยะเวลานอนเฉลี่ยในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอกเพิ่มขึ้น จาก 3.95 วัน ในปี พ.ศ. 2558 เป็น 4.86 วัน ในปี พ.ศ. 2559 ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดซ้ำร้อยละ 3.2 ในปี พ.ศ. 2559

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ ในการศึกษาส่วนใหญ่มีอายุ 40-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 55.5 รองลงมาคืออายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 26.6 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในแผลผ่าตัดหลังผ่าตัดหัวใจ พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อเกือบทุกรายเป็นผู้มีโรคประจำตัวคือ โรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 85 มีภาวะอ้วนหรือ BMI เกินมาตรฐาน (มากกว่า 30) คิดเป็นร้อยละ 15 บางรายมีโรคร่วมก่อนผ่าตัดหัวใจได้แก่ ภาวะไตวายเฉียบพลัน การติดเชื้อแผลผ่าตัดที่พบทั้งหมดเป็นการติดเชื้อแผลหน้าอกคิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อผิวหนังชั้นตื้น (Superficial incisional infection) คิดเป็นร้อยละ 82 บางส่วนเป็นการติดเชื้อผิวหนังชั้นลึก (Deep incisional infection) ในผู้ป่วยที่อ้วนชั้นไขมันจะเป็นอุปสรรคในการดูแลบาดแผล(วงเดือน สุวรรณศิริ และยุพเรศ พญาพรหม, 2560) และพบแผลแยกต้องได้รับการผ่าตัดซ้ำ ร้อยละ 3.2

ผลการศึกษาพบว่า การทำความสะอาดอุปกรณ์ผ่าตัดหัวใจ ซึ่งมีลักษณะที่ทำความสะอาดยาก มีการประเมินการทำความสะอาดอุปกรณ์ก่อนนำไปทำให้ปราศจากเชื้อ โดยการสุ่มประเมินด้วยสยาตาและใช้น้ำยาตรวจสอบหาโปรตีนที่ตกค้าง

ไม่พบโปรตีนตกค้างหลังการทำความสะอาดอุปกรณ์ ซึ่งแสดงถึงการทำความสะอาดมีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ตามหน่วยงานไม่ได้กำหนดแนวปฏิบัติการตรวจสอบการทำความสะอาดอุปกรณ์ให้ชัดเจน และไม่ต่อเนื่อง ผลการศึกษาด้านเทคนิคการทำความสะอาดบาดแผลหลังผ่าตัดหัวใจพบว่า น้ำยาที่ใช้มี 3 รูปแบบ ไม่เป็นแนวทางเดียวกัน ได้แก่ น้ำเกลือล้างแผล น้ำยาโพรวิติน และน้ำยา Chlorhexidine

5.2 แนวทางป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ

จากการระดมความคิดโดยใช้แนวคิดระดับวิทยาการติดเชื้อหลังผ่าตัดระบบหัวใจและทรวงอก (ชนะพัทธ์ พิบูลย์บรรณกิจ, 2558) ทีมสหวิชาชีพร่วมกันจัดทำเป็นแนวทางป้องกันการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจ สำหรับผู้ให้การดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ หอผู้ป่วย ICU CVT โรงพยาบาลขอนแก่น และนำไปทดลองใช้ในผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 1 เดือน ได้ผู้ป่วยจำนวน 5 ราย จากผลการทดลองใช้พบว่าใช้ได้จริง ผู้วิจัยจึงได้สรุปเป็นแนวทางป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ และนำไปตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านการผ่าตัดหัวใจและการป้องกันการติดเชื้อ 3 คนคือ ศัลยแพทย์หัวใจและทรวงอก 1 ท่าน พยาบาลเชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ 1 ท่าน และพยาบาลเชี่ยวชาญด้านการป้องกันการติดเชื้อ 1 ท่าน แล้วนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้ โดยมีเนื้อหาสรุปได้ ดังนี้

1. การประเมินข้อมูลและส่งต่อข้อมูลทุกเวร: กำหนดให้มีการประเมินและส่งต่อข้อมูลในแบบเฝ้าระวังการติดเชื้อแผลผ่าตัดหัวใจแต่ละเวร ในทีมพยาบาล โดยเฉพาะเมื่อพบผู้ป่วยมีอาการปวด ตึงแผลที่ผิดปกติ พยาบาลต้องเฝ้าระวังประเมินบาดแผล ร่วมกับบันทึกภาพบาดแผลผ่าตัดที่พบ ส่งต่อภาพถ่ายและรายงานแพทย์ ทีมสหวิชาชีพเพื่อประเมินผู้ป่วยซ้ำและวินิจฉัยการติดเชื้อแผลผ่าตัด โดยติดตามความก้าวหน้าจากการบันทึกบาดแผลเพื่อเปรียบเทียบแผลในแต่ละเวรหรือเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของการติดเชื้อแผลผ่าตัด

2. ระยะเวลาที่ควรทำแผล: เปิดทำแผลเมื่อแผลซีมเปื้อนเท่านั้น หรือเปิดแผลเมื่อครบ 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัดตามแผนการรักษาของแพทย์

3. น้ำยาทำลายเชื้อที่ใช้ในการทำแผล: ให้ใช้ 2% Chlorhexidine in 70% alcohol ในการทำแผลทุกราย

4. การใช้ผ้ารัดหน้าอก: ใช้ผ้ารัดหน้าอกในผู้ป่วยที่อ้วน ใบบ่อย ผู้ป่วยที่มีปัญหากระดูกพรุน

5. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย: ควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดให้อยู่ในระดับ 70-180 mg%

6. การให้ความรู้ข้อมูลแก่ญาติ: ให้ความรู้การปฏิบัติแก่ญาติเพื่อป้องกันการติดเชื้อในขณะที่เข้าเยี่ยมผู้ป่วย โดยเน้นต้องล้างมือทุกครั้งก่อนและหลังสัมผัสหรือเข้าเยี่ยมผู้ป่วย

7. การเฝ้าระวังการติดเชื้อแผลผ่าตัด: เมื่อเฝ้าระวังพบผู้ป่วยสงสัยหรือเกิดการติดเชื้อแผลผ่าตัด นำข้อมูลทบทวนสาเหตุ ปัจจัย และวางแผนแนวทางป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยแต่ละราย

8. การบริหารบุคลากร: มีพยาบาลวิชาชีพ 2 คน ของหอผู้ป่วย ICU CVT มีบทบาทเป็นพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย ICU CVT (ICWN: Infection control ward nurse) ทำหน้าที่ประสานงาน สื่อสารการเฝ้าระวังและวางแผนทีมผู้ให้การรักษา ผู้ป่วยและญาติ

5.3 ผลลัพธ์การนำแนวทางป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัดมาใช้

ภายหลังการใช้นโยบายมาดำเนินการ บุคลากรสหวิชาชีพมีความเข้าใจในแต่ละขั้นตอนการดูแลผู้ป่วยถูกต้องในทิศทางเดียวกัน ปฏิบัติตามแนวทางได้ คิดเป็นร้อยละ 92 โดยความพึงพอใจของบุคลากรอยู่ในระดับมากขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 100 ความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติอยู่ในระดับมากขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 90 ผลลัพธ์การนำแนวทางป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัดไปใช้ จากการศึกษาพบอัตราการติดเชื้อแผลผ่าตัดหัวใจลดลงจากร้อยละ 0.75 ในปี พ.ศ. 2559 เป็นร้อยละ 0.41 ในปี พ.ศ. 2560

นอกจากนี้ระหว่างการศึกษาพบผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ถอดท่อช่วยหายใจ อยู่ระยะฟื้นฟูสภาพหัวใจเพื่อเตรียมก่อนย้ายไปหอผู้ป่วยสามัญ ผู้ป่วยฝึกนั่งระหว่างเตียงและข้างเตียง ร่วมกับการไอระคายคอรยะแรกหลังถอดท่อช่วยหายใจ พบว่าผู้ป่วยมีแผลแยก จำนวน 1 ราย จึงกำหนดแนวทางเพิ่มเติมให้ใช้ผ้ารัดหน้าอกในผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเป็นโรคปอดและผู้ป่วยที่มีกิจกรรมส่งผลให้กระดูกหน้าอกเคลื่อนหรือระคายเคือง คือแนวทางการป้องกันในข้อที่ 4 ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัด

6. สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุป

จากการศึกษาสถานการณ์การดูแล การติดเชื้อแผลผ่าตัดหลังผ่าตัดหัวใจและปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ของหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลขอนแก่น ในปี 2559 ทีมผู้ให้การรักษาประกอบด้วยศัลยแพทย์หัวใจและทรวงอก พยาบาล ICU CVT และสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง จำนวน 27 คน ในเวลาดังกล่าวโรงพยาบาลยังไม่ได้กำหนดแนวทางป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ จากทะเบียนผู้ป่วยหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก

(โรงพยาบาลขอนแก่น, 2559) พบการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจ มีแนวโน้มสูงขึ้นจากร้อยละ 0.48 ในปี พ.ศ. 2558 เป็นร้อยละ 0.75 ในปี พ.ศ. 2559 มีผลให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น ระยะเวลาในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก จาก 3.95 วัน ในปี พ.ศ. 2558 เป็น 4.86 วัน ในปี พ.ศ. 2559 ผู้ป่วยต้องผ่าตัดซ้ำร้อยละ 3.2 ในปี พ.ศ. 2559

ผลการศึกษาปัจจัยเสี่ยงการติดเชื้อในผู้ป่วยที่พบการติดเชื้อแผลผ่าตัดหลังผ่าตัดหัวใจ พบว่าผู้ป่วยติดเชื้อทุกรายเป็นผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็น 1) ผู้ป่วยเบาหวาน 2) มีภาวะอ้วน หรือ BMI เกินมาตรฐาน (มากกว่า 30) 3) บางรายมีโรคร่วมก่อนผ่าตัดหัวใจได้แก่ ภาวะไตวายเฉียบพลัน การติดเชื้อแผลผ่าตัดที่พบทั้งหมดเป็นการติดเชื้อแผลหน้าอก ส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อผิวหนังชั้นตื้น (Superficial incisional infection) บางส่วนเป็นการติดเชื้อผิวหนังชั้นลึก (Deep incisional infection) และพบแผลแยกต้องได้รับการผ่าตัดซ้ำ จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.2 สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัดหัวใจ (Lindblom et al., 2015) ผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรจะมีผลต่อการทำหน้าที่ของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย มีผลยับยั้งกระบวนการจับกินเชื้อโรคของเม็ดเลือดขาว ทำให้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดมากขึ้น โดยพบว่าผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เป็นเบาหวาน 1.5-24.3 เท่า (Fei et al., 2015; Koral et al., 2013; Zhang et al., 2015) และความอ้วนทำให้มีชั้นไขมันเพิ่มมากขึ้น รบกวนกระบวนการหายของแผลและความต้านทานต่อการติดเชื้อลดลง รวมทั้งทำให้การผ่าตัดยากลำบาก ใช้เวลานาน เทคนิคการผ่าตัดต่างๆ ทำได้ไม่ดี และมีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยผ่าตัดไตหลังที่มีดัชนีมวลกายสูงมากกว่าหรือเท่ากับ 35 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดมากกว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 35 หรืออยู่ในเกณฑ์ปกติ 2.36 เท่า (Fei et al., 2015) อีกทั้งเทคนิคการดูแลบาดแผลและการทำความสะอาดอุปกรณ์การผ่าตัดที่ไม่เป็นแนวทางเดียวกัน เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อด้านสิ่งแวดล้อม ถ้าการเตรียมผู้ป่วยการดูแลบาดแผลและอุปกรณ์การผ่าตัดทำไม่เหมาะสม

ในการศึกษานี้เป็นการจัดทำแนวทางป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัดหัวใจ เกิดจากการเห็นปัญหาร่วมกันและการมีส่วนร่วมของสหวิชาชีพ โดยผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง กำหนดเป็นเป้าหมายในการปฏิบัติการดูแลเดียวกัน แนวทางป้องกันการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดหัวใจที่ได้จากการศึกษานี้ ประกอบด้วย 1) ต้องเฝ้าระวังการติดเชื้อ ประเมินและส่งต่อข้อมูลในแบบเฝ้าระวัง

การติดเชื้อแผลผ่าตัดหัวใจ โดยเฉพาะเมื่อพบผู้ป่วยมีอาการปวด ตึงแผลที่ผิดปกติ ร่วมกับบันทึกภาพบาดแผลผ่าตัดที่พบ เพื่อ ประเมินผู้ป่วยซ้ำ วิจัยการติดเชื้อแผลผ่าตัด โดยติดตามความ ก้าวหน้าจากการบันทึกภาพบาดแผล 2) ข้อกำหนดในการเปิดแผล ผ่าตัดหัวใจ ให้ทำเฉพาะเมื่อแผลซึมเปื้อน หรือครบ 48 ชั่วโมง หลังผ่าตัดตามแผนการรักษาของแพทย์ 3) ทำแผลโดยใช้น้ำยา ทำลายเชื้อ 2% Chlorhexidine in 70% alcohol ในการทำ แผลทุกราย 4) ป้องกันการเคลื่อนหรือระคายเคืองกระดูกหน้าอก โดยใช้ผ้ารัดหน้าอกในผู้ป่วยที่อ้วน โอบอ้อม ผู้ป่วยที่มีปัญหา กระดูกพรุน 5) ต้องควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยก่อนและหลัง ผ่าตัดให้อยู่ในระดับ 70-180 mg% 6) ให้ความรู้การปฏิบัติแก่ ญาติเพื่อป้องกันการติดเชื้อในขณะเข้าเยี่ยมผู้ป่วย โดยเน้นต้อง ล้างมือทุกครั้งก่อนและหลังสัมผัสหรือเข้าเยี่ยมผู้ป่วย 7) เผื่อระวัง เมื่อพบผู้ป่วยสงสัยหรือเกิดการติดเชื้อแผลผ่าตัด เพื่อทบทวน สาเหตุ ปัจจัย และวางแผนแนวทางป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วย แต่ละราย นอกจากนี้ผู้ป่วยและญาติสะท้อนข้อมูลว่าจากการ สอนของสาขาวิชาชีพตนเองและญาติมีความรู้เข้าใจความรุนแรง ของโรคดีขึ้น มีทักษะการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

ผลการศึกษาสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย การป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด เรื่องการดูแลแผลผ่าตัด คือหลังผ่าตัดควรปิดด้วยผ้าปิดแผลปราศจากเชื้อ เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง (WHO, 2009) ทำแผลด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ 2% Chlorhexidine in 70% alcohol ซึ่งมีประสิทธิภาพในการ ป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดได้ดีต่อเชื้อก่อโรคที่อยู่ตาม ผิวหนังหรือแบคทีเรียแกรมบวก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเชื้อสาเหตุของ การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ช่วยลดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้ดี กว่าน้ำยาทำลายเชื้อ Providone iodine ทั้งการติดเชื้อประเภท แผลชั้นตื้น (Superficial incisional infection) และแผลชั้นลึก (Deep incisional infection) (Rabih, Darouiche, et al., 2010) ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้น้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ทั้งในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานและไม่เป็น เบาหวาน (Berrios-Torres et al., 2014) อีกทั้งควรให้ความรู้ แก่ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่ง ผ่าตัดตามความเหมาะสม (Anderson et al., 2014)

นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่า 1) การทำความสะอาด อุปกรณ์การผ่าตัดหัวใจที่ไม่เป็นแนวทางเดียวกัน การผ่าตัดหัวใจ

เป็นแผลผ่าตัดประเภทแผลสะอาด อุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัด หัวใจที่มีลักษณะรูปร่างซับซ้อนและขนาดเล็กซึ่งยากต่อการ ทำความสะอาด อาจเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อจาก ภายนอกเข้าสู่แผลผ่าตัด เพิ่มจำนวนและทำให้เกิดการติดเชื้อ แผลผ่าตัดหลังผ่าตัดหัวใจได้ ในแนวทางป้องกันการติดเชื้อแผล ผ่าตัดจึงกำหนดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการ ทำ ความสะอาดอุปกรณ์ทุกครั้งหลังการทำความสะอาดเป็นประจำ สม่ำเสมอ 2) การนำแนวทางป้องกันการติดเชื้อจากการค้นหา สาเหตุของการติดเชื้อไปใช้ การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ร่วมกับ สาขาวิชาชีพโดยการใช้ภาพถ่าย ช่วยให้ลดภาวะแทรกซ้อนจากการ ติดเชื้อแผลผ่าตัดลงจากร้อยละ 0.75 ปี พ.ศ.2559 เป็นร้อยละ 0.41 ปี พ.ศ.2560 ซึ่งเป็นผลจากการศึกษา ในด้านที่มีการ วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุที่ทำให้แผลผ่าตัดติดเชื้อและ ได้รับการควบคุมอย่างใกล้ชิด ตลอดจนการปฏิบัติตามกิจกรรมอย่าง เคร่งครัดของทีมสหสาขาตามแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น ช่วยให้อัตรา การติดเชื้อแผลผ่าตัดลดลง

6.2 ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการปฏิบัติงานโรงพยาบาลควรประกาศใช้เป็น แนวปฏิบัติของงานป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัดหัวใจในหน่วย งาน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัย จากการนำแนวปฏิบัติมา ใช้พบอัตราการติดเชื้อลดลงแต่ยังพบอัตราการติดเชื้อแผลผ่าตัด ในผู้ป่วยที่อ้วน BMI > 30 และผู้ป่วยเบาหวานอยู่ จึงควรมี การศึกษาระยะเวลาและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย ระยะก่อนผ่าตัด เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้น

7. การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในงานประจำ

ในปี 2561 ได้นำแนวทางป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัด ไปใช้กับผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ ในหอผู้ป่วยที่ให้การดูแลผู้ป่วยหลัง ผ่าตัดหัวใจ โรงพยาบาลขอนแก่น โดยจัดประชุมชี้แจงและนำใช้ แนวทางร่วมกับแพทย์ พยาบาลหอผู้ป่วย ICU CVT และทีม สหวิชาชีพ และได้ขยายผลเผยแพร่ผลการศึกษาเพื่อนำไปใช้ ในการ ประชุมเชิงปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายและดูแลต่อเนื่องผู้ป่วย หลังผ่าตัดหัวใจ เขตสุขภาพที่ 7

เอกสารอ้างอิง

1. กมลเนตร สิงหะพล, กุสุมา คุววัฒนสัมฤทธิ์, ชนิดฐา หาญประสิทธิ์คำ และปริญญา ลีลานะ. (2557). ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ. *Rama Nurse Journal*, 20(2) 33-49.
2. ณะพัทธ์ พิบูลย์บรรณกิจ. (2558). *ภาวะการติดเชื้อที่เกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัดของระบบหัวใจและทรวงอก*. (ออนไลน์) http://thaists.org/news_files/news_file_396.pdf. วันที่ 2 มกราคม 2560.
3. ไพบูลย์ โล่สุนทร. (2552). *ระบาดวิทยา (Epidemiology)*. กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
4. โรงพยาบาลขอนแก่น. (2558). *คู่มือนโยบายโรงพยาบาลขอนแก่น*. ขอนแก่น: โรงพยาบาลขอนแก่น.
5. โรงพยาบาลขอนแก่น. (2559). *ทะเบียนผู้ป่วยหอผู้ป่วยหนัก ศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก: ทะเบียนผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ (2558-2559)*. ขอนแก่น: โรงพยาบาลขอนแก่น.
6. วงเดือน สุวรรณศิริ และยุพเรศ พญาพรหม. (2560). การป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 29(2) : 15-28.
7. สันต์ ใจยอดศิลป์. (2553). *ความเสี่ยงของการผ่าตัดหัวใจ*. (ออนไลน์) http://visitdrsant.blogspot.com/2010/09/blog-post_07.html. เข้าถึงเมื่อ 24 มีนาคม 2559.
8. Anderson, D. J., Podgorny, K., Berrios-Torres, S. I., Bratzler, D. W., Dellinger, E. P., Greene, L...& Kaye, K. S. (2014). Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospital: 2014 update. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 35(6): 605-627.
9. hospitals: 2014 update. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 35(6): 605-627.
10. Berrios-Torres, S. I., Umscheid, C. A., Bratzler, D. W., Leas, B., Stone, E. C., Kelz, R. R...& Schechter, W. P. (2014). *Draft guideline for the prevention of surgical site infection*. Retrieved April 8, 2017 from www.jscoa/files/CDC-SSI_Guideline_Draft2014.pdf
11. Fei, Q., Li, J., Lin, J., Li, D., Wang, B., Meng, H., & Yang, Y. (2015). Risk factors for surgical site infection following spinal surgery: A meta-analysis. *World Neurosurgery*, doi : 10 .1016/j.wneu.2015.05.059.
12. Kemmis S, Mc., & Taggart R. (2000). Participatory action research. In N. Denzin & Y. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (2nd eds.). Thousand Oaks CA: Sage; pp: 567-605.
13. Korol, E., Johnson, K., Waser, N., Sifakis, F., Jafri, H. S., Lo, M., & Kyaw, H. (2013). A systematic review of risk factors associated with surgical site infections among surgical patients. *Public Library of Science ONE*, 8(12): e83743.
14. Lindblom, R. P. et al. (2015). "Outcomes following the implementation of a quality control campaign to decrease sternal wound infections after coronary artery bypass graft" *BMS Cardiovasc Discord*, 2(20) 154-158.
15. Rabih, O. Darouiche, M. D., et al. (2010). Chlorhexidine-Alcohol versus Povidone-Iodine for Surgical-Site Antisepsis. *New England Journal of Medicine*, 36(2) 18-26.
16. World Health Organization. (2009). *WHO guidelines for safe surgery 2009: safe surgery saves lives*. Geneva: World Health Organization.
17. Zhang, Y., Zheng, Q. J., Wang, S., Zeng, S. X., Zhang, Y. P., Bai, X. J., & Hou, T. Y. (2015). Diabetes mellitus is associated with increased risk of surgical site infections: A meta-analysis of perspective cohort studies. *American Journal of Infection Control*, 43: 810-815.