

ผลของการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อในบุคลากร ห้องผ่าตัดต่ออุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอด ทางหน้าท้อง โรงพยาบาลกุมภวาปี

สุดตา ไชยนาพันธ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี
วิไล เหมือนทองจีน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลัง การทดลอง (one group pretest-posttest design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเสริมแรงในการป้องกันการ ติดเชื้อในบุคลากรห้องผ่าตัดต่ออุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง โรงพยาบาล กุมภวาปี ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือบุคลากรห้องผ่าตัด ประกอบด้วย สูตินรีแพทย์ และ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลกุมภวาปี จำนวน 14 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบเฝ้าระวังการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด แผนการเสริมแรงแบบวัดความรู้ใน การป้องกันการติดเชื้อ แบบสังเกตพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่าง เดือนมกราคม-เดือนเมษายน พ.ศ. 2561 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ Paired t-test ค่าความ ต่างของความเสี่ยง (risk difference) และค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (risk ratio)

ผลการวิจัยพบว่า หลังบุคลากรห้องผ่าตัดได้รับการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด อุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของผู้ป่วยมีค่าเท่าๆ กันคือ 0.00 ครั้งต่อ 100 การ ผ่าตัดโดยมีค่าความต่างของความเสี่ยง (risk difference) ต่อการเกิดการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้า ท้องเท่ากับ 0.00 ครั้งต่อ 100 การผ่าตัดและมีค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (risk ratio) เท่ากับ 0.00 (95% CI: 0.00) หลังได้รับการเสริมแรง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นจาก 12.64 คะแนน เป็น 13.71 คะแนน ซึ่งแตก ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกัน การติดเชื้อระหว่างก่อนและหลังได้รับการเสริมแรง คิดเป็นร้อยละ 100.00 ทำให้พฤติกรรมการป้องกันการติด เชื้อไม่แตกต่างกัน

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าก่อนและหลังได้รับการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด บุคลากรห้องผ่าตัด มีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อที่ถูกต้อง ทำให้การเกิดอุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่ง ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องไม่แตกต่างกัน บุคลากรห้องผ่าตัดควรมีการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่ง ผ่าตัด ถูกต้องตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด จึงควรมีการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่ง ผ่าตัดอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

คำสำคัญ: การเสริมแรง การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

Effect of Prevention of Infection Reinforcement Among Operation Personnel on Incidence of Surgical Site Infection in Caesarean Section, Kumphawapi Hospital.

Sudta Chainaphun, Professional nurse, Kumphawapi Hospital, Udonthani Province

Wilai Meuanthongjeen, Professional nurse, Kumphawapi Hospital, Udonthani Province

Abstract

The quasi-experimental research (one group pretest - posttest design) was to study effect of prevention of infection reinforcement among operation personnel on incidence of surgical site infection in caesarean section, Kumphawapi hospital. The sample consisted of 14 operation personnels were obstetricians and professional nurses. The research instruments included a demographic data questionnaire, a SSI surveillance form, a reinforcement plan, a SSI knowledge test and a practice observation SSI form. Data were analyzed using descriptive statistics, Paired t-test, Risk difference and Risk ratio.

The results revealed that after operation personnel received prevention of infection reinforcement, the incidence of SSI in caesarean section equal were 0.00 per 100 operations, risk difference was 0.00 per 100 operations, and risk ratio was 0.00 (95% CI: 0.00). After received prevention of infection reinforcement, the median of knowledge score among the experimental group significantly increased from 12.64 to 13.71 at level of .05. And the samples had correct behavior of infection reinforcement pre-post prevention were 100.00%.

The results indicate that before and after the prevention of infection reinforcement among operation personnel on incidence of surgical site infection while behavior of infection reinforcement between pre-post prevention were not different, so that SSI in caesarean section were not different. Operation personnel should to practice for prevention of surgical site infection on operative standard of nursing care. Therefore, prevention of SSI reinforcement among healthcare personnel should be used continuously.

Key words: Prevention of Infection Reinforcement, Surgical Site Infection, Caesarean Section

บทนำ

การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องเป็นการผ่าตัดทางสูติรีเวชกรรมที่พบได้บ่อย อัตราการผ่าตัดคลอดสูงขึ้นในหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ร้อยละ 21.00 บราซิล ร้อยละ 48.00 ประเทศไทย ร้อยละ 22.40 และยังคงมีอัตราการผ่าตัดคลอดที่สูงขึ้นเรื่อยๆ ในสองทศวรรษที่ผ่านมา¹ สำหรับประเทศไทย มีการศึกษาพบว่า การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องเป็นการผ่าตัดที่พบได้บ่อยใน 3 อันดับแรก และมีอัตราการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง 0.90 ครั้งต่อ 100 การผ่าตัด โดยอุบัติการณ์เกิดขึ้นหลังการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลร้อยละ 16.70-50.00 ของผู้ป่วยติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด²

การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้ป่วย ญาติ และโรงพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยไม่สบายจากภาวะไข้ เกิดความทุกข์ทรมานจากความเจ็บปวดบริเวณแผลผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น กระบวนการหายของแผลผ่าตัดช้าลง ส่งผลให้ผู้ป่วยรับการรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น และสูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น³ พบว่าผู้ป่วยสูติรีเวชกรรมที่ติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด มีระยะวันนอนในโรงพยาบาลนานขึ้น 6 วันต่อราย และสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น ทำให้คุณภาพชีวิตด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยลดลง เนื่องจากภาวะเนื้อเยื่ออักเสบและติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความไม่สบายทำให้เคลื่อนไหวไม่สะดวกไม่สามารถให้การดูแลบุตรได้อย่างใกล้ชิด และผู้ป่วยอาจได้รับยาลดไข้และยาปฏิชีวนะเพื่อรักษาการติดเชื้อชนิดรับประทานหรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำซึ่งอาจมีผลต่อการให้นมบุตรได้⁴ นอกจากนี้ยังทำให้ญาติเกิดความวิตกกังวลและสูญเสียค่าใช้จ่ายอื่นในการรักษาพยาบาลรวมทั้งส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงของโรงพยาบาลให้ถูกฟ้องร้องได้⁵

การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดขึ้นอยู่กับดัชนีบ่งชี้ความเสี่ยงของการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด (Nation Nosocomial Infection Surveillance [NNIS] risk index) ซึ่งแบ่งตัวแปรที่เป็นปัจจัยเสี่ยง 3 ประการ คือ ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด (physical status)

ชนิดของแผลผ่าตัด (wound class) และระยะเวลาในการผ่าตัด (duration of operation)⁶ นอกจากนี้ยังพบว่า บุคลากรสุขภาพเป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญต่อการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด เนื่องจากการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องตามแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด ซึ่งส่งผลให้ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดเพิ่มขึ้น ทำให้อุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น

การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด สามารถป้องกันและลดการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดได้ ดังการศึกษาที่พบว่า การเลือกใช้ยาต้านจุลชีพเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดที่เหมาะสม การดูแลอุณหภูมิร่างกายให้ปกติการดูแลให้ได้รับออกซิเจนที่เพียงพอ และการเตรียมร่างกายผู้ป่วยโดยการกำจัดขนที่เหมาะสม สามารถลดอัตราการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดได้ ร้อยละ 27.00⁷ อย่างไรก็ตามมีหลายการศึกษาพบว่า ความรู้และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดของบุคลากรทางการแพทย์บางประเด็นยังไม่ถูกต้องตามแนวปฏิบัติ นอกจากนี้บุคลากรสุขภาพยังมีความรู้และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดในระดับปานกลาง และมีสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในภาพรวมทั้งระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัดเพียงร้อยละ 64.00⁸ จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น แสดงว่าความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพที่ไม่ถูกต้องเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด ดังนั้น บุคลากรสุขภาพควรได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อก่อให้เกิดความรู้และมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่พฤติกรรมใหม่ในการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด

การส่งเสริมการเรียนรู้ทำให้เกิดความรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเดิมไปสู่พฤติกรรมใหม่ที่ถาวรต้องมีการฝึกฝนเพิ่มพูนประสบการณ์ซึ่งการเสริมแรงเป็นเทคนิคที่ทำให้บุคคลเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยบุคคลจะแสดงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นใหม่บ่อยครั้งเพิ่มมากขึ้นภายหลังได้รับการเสริมแรงด้วยตัวเสริมแรงทางบวก ตามทฤษฎีการวางเงื่อนไขการกระทำ (operant conditioning theory) ของเบรร์ริช เอฟ.

สกินเนอร์ (Burrhus F. Skinner)⁹ ที่มีแนวคิดว่าการพฤติกรรมของบุคคลเป็นผลมาจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งพฤติกรรมที่เกิดขึ้นขึ้นอยู่กับตัวเสริมแรงที่ได้รับ โดยการเสริมแรงทางบวกเป็นแรงเสริมที่ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมใหม่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง และจะเป็นปฏิกริยาย้อนกลับทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมนั้นอีกอย่างสม่ำเสมอ ประกอบด้วยกระบวนการดังนี้

- 1) สิ่งเร้าหรือเงื่อนไข
- 2) พฤติกรรมตอบสนอง และ
- 3) ผลกรรม คือ การเสริมแรงซึ่งตัวเสริมแรงทางบวกประกอบด้วย ตัวเสริมแรงที่เป็นสิ่งของ (material reinforcers) ตัวเสริมแรงทางสังคม (social reinforcers) เช่น คำชมเชย เป็นต้น ตัวเสริมแรงที่เป็นกิจกรรม (activity reinforcers) ตัวเสริมแรงที่เป็นแต้มสะสมคะแนน (token reinforcers) และการให้ข้อมูลย้อนกลับ (information feedback)¹⁰ การส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดพบว่าทำได้หลายวิธีการ เช่น การให้รางวัล การให้ความรู้ การให้ข้อมูลย้อนกลับ การเสริมแรงรายบุคคล การส่งเสริมการมีส่วนร่วมระดับบุคคลและระดับองค์กร¹¹

โรงพยาบาลกุมภวาปี เป็นโรงพยาบาลทั่วไปให้บริการผ่าตัดทั้งด้านสูติรีเวช ศัลยกรรมกระดูกและกล้ามเนื้อ ศัลยกรรมจักษุ และศัลยกรรมทั่วไป โดยมีห้องผ่าตัด 4 ห้องให้บริการบริการด้านการผ่าตัดในปี 2560 จำนวน 2,037 ราย มีสูติแพทย์ 3 คน ซึ่งให้บริการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องมากที่สุด โดยปี 2560 มีผู้ป่วยมารับบริการคลอดทางหน้าท้องจำนวน 335 ราย มีอัตราการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.59¹² จากการสังเกตของผู้วิจัยในช่วงเดือน ตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2560 พบว่า ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องมีความหลากหลายเกี่ยวกับอายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ และการเตรียมตัวผ่าตัด ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องได้ ถึงแม้้อัตราการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องจะมีจำนวนที่ไม่มากแต่เมื่อเทียบกับความรุนแรงของปัญหาที่อาจเกิดขึ้น อีกทั้งทีมห้องผ่าตัดยังขาดความรู้ มีความเข้าใจที่สับสน ในการป้องกันการ

ติดเชื้อที่แผลผ่าตัดซึ่งเมื่อเกิดการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง จะส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยที่ต้องรักษาตัวนานขึ้น เสียเวลา เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และโรงพยาบาลเองอาจถูกฟ้องร้องได้

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลห้องผ่าตัดจึงมีความสนใจศึกษาการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดตามทฤษฎีการวางเงื่อนไขการกระทำของสกินเนอร์ เพื่อเสริมแรงให้บุคลากรห้องผ่าตัดมีความรู้และมีการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องเพิ่มมากขึ้น โดยคาดว่าจะการให้สิ่งเร้าที่เหมาะสมและการเสริมแรงทางบวกอย่างต่อเนื่องจะเป็นปฏิกริยาย้อนกลับทำให้บุคลากรห้องผ่าตัดเกิดความรู้ใหม่และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องมากขึ้น และท้ายที่สุดส่งผลให้อุบัติการณ์การติดเชื้อ ที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องลดลง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของผู้ป่วย ระหว่างก่อนและหลังบุคลากรห้องผ่าตัดได้รับการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อ
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดของบุคลากรห้องผ่าตัดระหว่างก่อนและหลังบุคลากรห้องผ่าตัดได้รับการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อ
3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อของบุคลากรห้องผ่าตัดระหว่างก่อนและหลังบุคลากรห้องผ่าตัดได้รับการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรห้องผ่าตัดที่ปฏิบัติงานที่ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลกุมภวาปี ประกอบด้วยสูติรีแพทย์ และพยาบาลวิชาชีพจำนวน 14 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1)แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบเฝ้าระวังการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด 3) แผนการเสริมแรงแบบวัดความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อจำนวน 20 ข้อ 4) แบบสังเกตพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อจำนวน 5 ข้อ ตรวจสอบเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้ โดยใช้สูตรครูดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson20 [KR20]) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสังเกตพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อ (inter-rater/inter-observer reliability) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 1.0

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2561 ได้แบบสอบถามกลับคืนมาเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100.00 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ Paired t-test ค่าความต่างของความเสียง (risk difference) และค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (risk ratio)

ขั้นตอนในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง ใช้ระยะเวลา 2 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ดังนี้

1. ผู้วิจัยและคณะดำเนินการรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยกลุ่มก่อนได้รับการเสริมแรงที่ได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องในท้องผ่าตัด

2. การเฝ้าระวังการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดของผู้ป่วยกลุ่มก่อนได้รับการเสริมแรงโดยการเฝ้าระวังแบบไปข้างหน้าจากเวชระเบียนของผู้ป่วย และติดตามผู้ป่วยหลังการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเป็นระยะเวลา 30 วันหลังผ่าตัด

ขั้นตอนที่ II ดำเนินการทดลอง ใช้ระยะเวลา 3 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2561 ดำเนินการเสริมแรง การรวบรวมข้อมูล และเฝ้าระวังการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของผู้ป่วยกลุ่มหลังได้รับการเสริมแรง และ

การสังเกตพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อของกลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ดำเนินการเสริมแรง ใช้ระยะเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1-28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนได้รับการเสริมแรง ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทั่วไป ประเมินความรู้และพฤติกรรมปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ระยะเวลา 2 สัปดาห์ ดังนี้

1.1 ข้อมูลการปฏิบัติ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดตามกิจกรรมที่กำหนด โดยกลุ่มตัวอย่างไม่ทราบว่าถูกสังเกตในระยะเวลาใด เพื่อป้องกันพฤติกรรมที่ผิดธรรมชาติ (Hawthorne effect) โดยการสังเกตใช้วิธีการดังนี้

ก) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตการปฏิบัติ โดยในสัปดาห์แรกทำการสังเกต โดยไม่มีการบันทึกข้อมูล เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความคุ้นเคยกับการที่มีผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยร่วมปฏิบัติงาน ซึ่งทำการสังเกตจนครบเวลา 2 สัปดาห์

ข) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยใช้วิธีการสุ่มเหตุการณ์ผู้สังเกตทำการบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมทันทีทุกครั้งที่การสังเกตสิ้นสุด

ค) กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนถูกสุ่มสังเกต ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างคนหนึ่ง จึงอาจถูกสังเกตซ้ำได้หลายครั้ง

ง) ผู้วิจัยและคณะทำการตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูลทุกวัน

1.2 ข้อมูลทั่วไปและวัดความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดในสัปดาห์ที่ 2

2. การดำเนินการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด ใช้ระยะเวลา 2 สัปดาห์ ประกอบด้วย 2 กระบวนการ ดังนี้

2.1 การให้สิ่งเร้าหรือเงื่อนไข ผู้วิจัยให้สิ่งเร้าแก่กลุ่มตัวอย่าง ด้วยการอบรม ให้ความรู้ และการติดโปสเตอร์เตือน โดยดำเนินการดังนี้

ก) การอบรมให้ความรู้โดยให้การอบรมแบบรายกลุ่ม และแบบรายบุคคล ใช้เวลา

ในการอบรม 2 ชั่วโมง ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 1 พร้อมทั้งแจกคู่มือการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

ข) การติดโปสเตอร์เตือน ผู้วิจัย และคณะนำไปติดไว้บริเวณที่มองเห็นชัดเจน ซึ่งดำเนินการตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1

2.2 การให้การเสริมแรงทางบวก ด้วยการให้รางวัล การรณรงค์ และการให้ข้อมูลย้อนกลับ ในสัปดาห์ที่ 1 และในสัปดาห์ที่ 2 โดยดำเนินการดังนี้

ก) การให้รางวัล ได้แก่ การให้สิ่งของ ซึ่งเป็นตัวเสริมแรงที่เป็นสิ่งของ ประกอบกับการให้คำชื่นชมยกย่อง ซึ่งเป็นตัวเสริมแรงทางสังคม และการติดประกาศรายชื่อกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรม การปฏิบัติที่ถูกต้องมากที่สุด 3 อันดับแรกในสัปดาห์ที่ 1 และในสัปดาห์ที่ 2

ข) การรณรงค์ โดยจัดบอร์ดให้ความรู้ ประมวลคำขวัญ และการตอบปัญหาชิงรางวัล ซึ่งดำเนินการทุกวัน ในวันสุดท้ายมีการประกาศผลการประกวดคำขวัญ และมอบรางวัล

2.3 การให้ข้อมูลย้อนกลับ ในสัปดาห์ที่ 2

3. ประเมินผลกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับการเสริมแรง ใช้เวลา 1 สัปดาห์ โดยดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ 1 เพื่อประเมินความรู้และพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อ

ขั้นตอนที่ III ขั้นรวบรวมข้อมูลและเฝ้าระวัง การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของผู้ป่วยกลุ่มหลังได้รับการเสริมแรง ใช้เวลา 2 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม ถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2561 โดยดำเนินการเช่นเดียวกับการดำเนินการในผู้ป่วย กลุ่มก่อนได้รับการเสริมแรง

หลังจากนั้นนำข้อมูลและอุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องมาวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างก่อน และหลังทดลอง และอภิปรายผล

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย

ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลกุมภวาปีและได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างและผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยอย่างสมัครใจ พร้อมลงนามบันทึกความยินยอม

เป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุ อยู่ในช่วง น้อยกว่า 36 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.90 โดยมีอายุเฉลี่ย 38.35 ปี เป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 92.90 มีตำแหน่งเป็นพยาบาลวิชาชีพคิดเป็นร้อยละ 78.50 มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 78.50 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานอยู่ในช่วง น้อยกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.90 โดยมีระยะเวลาเฉลี่ย 15.07 ปี มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด อยู่ใน ช่วง น้อยกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 64.30 โดยมีระยะเวลาเฉลี่ย 10.21 ปี ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งแผลผ่าตัด คิดเป็นร้อยละ 85.70 โดยได้รับการอบรมจำนวน 1 ครั้ง ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป (N=14)

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	1	7.10
หญิง	13	92.90
อายุ (ปี)		
<36	6	42.90
36-43	3	21.50
44-51	4	28.50
>51	1	7.10
(X=38.35, S.D.=1.00, Min=28, Max=59)		
ตำแหน่ง		
แพทย์	3	21.50
พยาบาลวิชาชีพ	11	78.50
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	11	78.50
ปริญญาโท	-	-
แพทย์เฉพาะทาง สาขาสูติ-นรีเวช	3	21.50
ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน(ปี)		
<10	6	42.90
10-18	2	14.50
19-27	5	35.50
>27	1	7.10

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป (N=14) (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
($\bar{X}$ =15.07, S.D.=1.07, Min=1, Max=37)		
ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด (ปี)		
<10	9	64.30
10-18	3	21.50
19-27	1	7.10
>27	1	7.10
($\bar{X}$ =10.21, S.D.=9.722, Min=1, Max=37)		
การอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งแผลผ่าตัด		
ไม่เคย	2	14.50
เคย	12	85.50
1 ครั้ง	12	85.50

2. เปรียบเทียบอุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มก่อนและกลุ่มหลังบุคลากรห้องผ่าตัดได้รับการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อ

ผู้ป่วยเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องในท้องผ่าตัด โรงพยาบาลกุมภวาปี จำนวน 61 ราย แบ่งเป็นกลุ่มเข้ารับบริการกับบุคลากรได้รับการเสริมแรง 30 ราย และกลุ่มหลังได้รับการเสริมแรง 31 ราย พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องเลย (0 ครั้งต่อ 100) การผ่าตัดทำให้คำนวณความต่างของความเสี่ยง (risk difference) ต่อการเกิดการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องเท่ากับ 0 ครั้งต่อ 100 การผ่าตัดและมีค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (risk ratio) เท่ากับ 0.00 (95% CI: 0.00) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบอุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของกลุ่มผู้ป่วย (N=61)

กลุ่มผู้ป่วย	การผ่าตัด (ครั้ง)	การติดเชื้อ (ครั้ง)	อุบัติการณ์ (ครั้ง/100การผ่าตัด)	Risk difference	Risk ratio (95% CI)	p-value
กลุ่มก่อน	30	0	0.00	0.00	0.00	-
กลุ่มหลัง	31	0	0.00		(0.00)	

3. เปรียบเทียบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มก่อนและกลุ่มหลังบุคลากรห้องผ่าตัดได้รับการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อ

เปรียบเทียบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มก่อนและกลุ่มหลังบุคลากรห้องผ่าตัดได้รับการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อ ไม่แตกต่างกันในเรื่องดัชนีมวลกาย การติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่นก่อนผ่าตัด การได้รับยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสมก่อนผ่าตัด การกำจัดขน การสูบบุหรี่ สภาพะสุภาพก่อนผ่าตัด ชนิดของแผลผ่าตัด ระยะเวลาในการผ่าตัด และจำนวนบุคลากรในทีมผ่าตัด ส่วนปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของผู้ป่วยคือเรื่องอายุ พบว่ามีความแตกต่างกันโดยกลุ่มหลังส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 29-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.70 โดยมีอายุเฉลี่ย 29.90 ปี ในขณะที่กลุ่มก่อนส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 22-28 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.33 โดยมีอายุเฉลี่ย 26.26 ปี อย่างไรก็ตามความแตกต่างนี้ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.866$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มก่อนและกลุ่มหลังบุคลากรห้องผ่าตัดได้รับการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อ (N=61)

ปัจจัย	กลุ่มก่อน (n=30)		กลุ่มหลัง (n=31)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อายุ (ปี)					0.866
<22	8	26.66	3	9.67	
22-28	13	43.33	10	32.25	
29-35	5	16.66	12	38.70	
>35	4	13.35	6	19.38	
$\bar{X}$ (S.D.)	26.26(6.70)		29.90 (6.60)		
Min-Max	15-42		17-44		
ดัชนีมวลกาย					0.794
ปกติ	4	13.34	2	6.46	
น้ำหนักเกิน	12	40.00	11	35.48	

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มก่อนและกลุ่มหลังบุคลากรห้องผ่าตัดได้รับการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อ (N=61)(ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มก่อน (n=30)		กลุ่มหลัง (n=31)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อ้วน	13	43.33	16	51.60	
อ้วนมาก	1	3.33	2	6.46	
$\bar{X}$ (S.D.)	27.56(1.12)		28.99(1.57)		
Min-Max	21.13–35.41		20.51–36.63		
การติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่น					-
ก่อนผ่าตัด					
ไม่มี	30	100.00	31	100.00	
มี	0	0.00	0	0.00	
การได้รับยาต้านจุลชีพ					-
เหมาะสม	30	100.00	31	100.00	
ไม่เหมาะสม	0	0.00	0	0.00	
การกำจัดขน					-
ไม่ได้กำจัดขน	30	100.00	31	100.00	
กำจัดขนโดยใช้ Clipper	0	0.00	0	0.00	
การสูบบุหรี่					-
ไม่สูบ	30	100.00	31	100.00	
สูบ	0	0.00	0	0.00	
สถานะสุขภาพก่อนผ่าตัด					0.504
ระดับ 1	29	96.66	31	100.00	
ระดับ 2	0	0.00	0	0.00	
ระดับ 3	1	3.34	0	0.00	
ชนิดของแผลผ่าตัด					-
แผลสะอาด	0	0.00	0	0.00	
แผลกึ่งปนเปื้อน	30	100.00	31	100.00	
แผลปนเปื้อน	0	0.00	0	0.00	
ระยะเวลาในการผ่าตัด					-
≤ 1 ชั่วโมง	30	100.00	31	100.00	
> 1 ชั่วโมง	0	0.00	0	0.00	
จำนวนบุคลากรในห้องผ่าตัด					0.672
≤ 3 คน	23	76.66	21	67.74	
> 3 คน	7	23.34	10	32.26	

4. เปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนและหลังได้รับการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อ

พบว่า ค่าคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างก่อนได้รับการเสริมแรง (12.64 คะแนน) น้อยกว่าหลังได้รับการเสริมแรง (13.71 คะแนน) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.087$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังได้รับการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อ (N=14)

การเสริมแรง	คะแนนเต็ม	S.D	S.D	t	p-value
ก่อนการเสริมแรง	20	12.6429	1.15073	-1.852	0.087
หลังการเสริมแรง	20	13.7143	1.81568		

5. เปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังได้รับการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อ

พบว่า กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีพฤติกรรมการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อระหว่างก่อนและหลังได้รับการเสริมแรง ไม่แตกต่างกัน ร้อยละ 100.00 ทั้ง 2 กลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังได้รับการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อ (N=14)

กิจกรรม	พฤติกรรมป้องกัน การติดเชื้อที่ถูกต้อง		p-value
	ก่อน เสริมแรง (ร้อยละ)	หลัง เสริมแรง (ร้อยละ)	
1. การมีคำสั่งให้ใช้ยาปฏิชีวนะ/การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อตามมาตรฐานของอุปกรณ์ผ่าตัด โดยสังเกตจาก internal และ external chemical indicator	100.00	100.00	-
2. การมีคำสั่งไม่ต้องกำจัดขน ยกเว้นบริเวณการผ่าตัด/ถ้าต้องกำจัดขนให้หลีกเลี่ยงการใช้ใบมีดโกน และทำพื้นที่ก่อนเข้าห้องผ่าตัด หรือน้อยกว่า 2 ชั่วโมงก่อนการผ่าตัด/ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะทำผ่าตัด โดยใช้น้ำยาทำลายเชื้อ iodophore	100.00	100.00	-
3. การทำความสะอาดมือ แบบ surgical hand washing ก่อนผ่าตัด	100.00	100.00	-
4. ถอดแวน นาฬิกาและเครื่องประดับที่มือออก	100.00	100.00	-
5. สวมหมวกคลุมผม	100.00	100.00	-
6. สวมผ้าปิดปาก-จมูก กรณีที่ทำผ่าตัดหรือเปิดเครื่องมือผ่าตัดแล้ว	100.00	100.00	-

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังได้รับการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อ (N=14) (ต่อ)

กิจกรรม	พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อที่ถูกต้อง		p-value
	ก่อนเสริมแรง (ร้อยละ)	หลังเสริมแรง (ร้อยละ)	
7. สวมเสื้อคลุมปราศจากเชื้อ โดยใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ	100.00	100.00	-
8. สวมถุงมือปราศจากเชื้อ โดยใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ	100.00	100.00	-
9. กรณีที่เลือกคลุมเบื่อนเลือกหรือสารคัดหลั่งให้เปลี่ยนทันที	100.00	100.00	-
10. กรณีที่พบถุงมือรั่วหรือฉีกขาด ให้เปลี่ยนทันที	100.00	100.00	-

การอภิปรายผล

ผลการวิจัย ไม่พบว่าเกิดอุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของผู้ป่วยก่อนและหลังการเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดในบุคลากรห้องผ่าตัด (0 ครั้งต่อ 100 การผ่าตัด) โดยมีค่าความต่างของความเสี่ยง (risk difference) ต่อการเกิดการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องเท่ากับ 0 ครั้งต่อ 100 การผ่าตัดและมีค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (risk ratio) เท่ากับ 0.00 (95% CI: 0.00) น่าจะเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ศึกษามีจำนวนน้อยเกินไป ทำให้ไม่สามารถเห็นอุบัติการณ์ดังกล่าวในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา (2 เดือนต่อกลุ่ม) เนื่องจากอุบัติการณ์เดิมในปี 2560 เกิดอัตราติดเชื้อที่แผลผ่าตัดคลอดหน้าท้อง 2 ราย (ร้อยละ 0.59)¹² ซึ่งควรจะต้องศึกษาเก็บข้อมูลเป็นปี อนึ่งอุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของผู้ป่วยโรงพยาบาลกุมภวาปี มีอัตราคงที่ (ร้อยละ 0.59) แม้จะยังไม่เสริมแรง อภิปรายได้ว่า เนื่องจากบุคลากรห้องผ่าตัดมีพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดที่ถูกต้องตามมาตรฐานการพยาบาล ผู้ป่วยผ่าตัด บุคลากรห้องผ่าตัดเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ มีการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพตลอด

เวลา บุคลากรห้องผ่าตัดต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดเป็นประจำทุกๆ ปี มีการประชุมให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดทุกเดือน ประกอบกับการที่บุคลากรห้องผ่าตัด โรงพยาบาลกุมภวาปี มีจำนวนไม่มากนักสามารถนิเทศและควบคุมคุณภาพการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานงานห้องผ่าตัดได้เป็นอย่างดี จึงทำให้ก่อนและหลังได้รับการเสริมแรงการเกิดอุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องจึงไม่แตกต่างกัน

ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย การติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่นก่อนผ่าตัด การได้รับยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสมก่อนผ่าตัด การกำจัดขน การสูบบุหรี่ สภาวะสุขภาพก่อนผ่าตัดชนิดของแผลผ่าตัด ระยะเวลาในการผ่าตัด และจำนวนบุคลากรในทีมผ่าตัด

หลังได้รับการเสริมแรง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นจาก 12.64 คะแนน เป็น 13.71 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สนับสนุนสมมติฐานที่ว่า คะแนนความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดของบุคลากรห้องผ่าตัดหลังได้รับการเสริมแรงมากกว่าก่อนได้รับการเสริมแรงและกลุ่มตัวอย่างทุกคนมีพฤติกรรมปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อระหว่างก่อนและหลังได้รับการเสริมแรงคิดเป็นร้อยละ 100.00 ทั้งสองกลุ่มมีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไม่แตกต่างกันอภิปรายได้ว่าการที่บุคลากรห้องผ่าตัดมีความรู้ที่ถูกต้องส่งผลถึงการมีพฤติกรรมปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ถูกต้องเช่นกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Rauk¹³ พบว่าการอบรมให้ความรู้แก่ทีมสหสาขาวิชาชีพเกี่ยวกับวิธีการทำให้เครื่องมือปราศจากเชื้อและการเตรียมผิวหนังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องสามารถลดอุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องได้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Fauerbach, Williams & Archibald¹⁴

ที่พบว่า การให้ความรู้ร่วมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ แก่ทีมบุคลากรสุขภาพสามารถลดอัตราการติดเชื้อที่ ตำแหน่งผ่าตัดได้ร้อยละ 43 ของการติดเชื้อที่ตำแหน่ง ผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดสมองทั้งหมด

ดังนั้น การเสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดในบุคลากรห้องผ่าตัดตามทฤษฎี การวางเงื่อนไขการกระทำของสกินเนอร์ โดยบุคคล ได้รับการเรียนรู้ซึ่งเกิดขึ้นภายใต้สิ่งเร้าหรือเงื่อนไขที่ เหมาะสมทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อแสดง พฤติกรรมตอบสนองที่ถูกต้องออกมาเมื่อได้รับการ เสริมแรงทำให้พฤติกรรมที่ถูกต้องนั้นเพิ่มมากขึ้น การ วิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการเสริม แรงโดยการอบรมให้ความรู้ และการติดโปสเตอร์เตือน และการให้การเสริมแรงทางบวก ได้แก่ การให้รางวัล การรณรงค์ และการให้ข้อมูลย้อนกลับ ทำให้บุคลากร ห้องผ่าตัดเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้นเกิดการเชื่อมโยงความ รู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติทำให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจได้ ดีขึ้นเพราะเป็นประสบการณ์ตรงเกี่ยวข้องกับงานที่ ปฏิบัติอยู่เมื่อบุคลากรห้องผ่าตัดได้รับสิ่งเร้าหรือความ รู้ใหม่ซึ่งก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจจนสามารถนำ ความรู้ความเข้าใจที่ได้รับครั้งใหม่ไปใช้และทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใหม่ได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรนำวิธีการเสริมแรงตามทฤษฎีของ สกินเนอร์ ไปใช้ในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่ง ผ่าตัดตลอดทางหน้าท้องของบุคลากรห้องผ่าตัดโดย การให้สิ่งเร้าที่เหมาะสมมีการให้การเสริมแรงทางบวก อย่างสม่ำเสมอและมีการนิเทศติดตามการปฏิบัติงาน อย่างต่อเนื่อง
2. ควรนำวิธีการเสริมแรงตามทฤษฎีของ สกินเนอร์ ไปใช้ในการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่ง ผ่าตัดอื่นๆ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลของการเสริมแรงในการ ป้องกันการติดเชื้อในบุคลากรห้องผ่าตัดต่ออุบัติการณ์ การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดตลอดทางหน้าท้องในระยะ

เวลานานขึ้นและศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวน เหมาะสม

2. ควรศึกษาผลของการเสริมแรงในการ ป้องกันการติดเชื้อในบุคลากรห้องผ่าตัด ต่ออุบัติการณ์ การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดอื่นๆ

3. ควรศึกษาผลของการเสริมแรงในการ ป้องกันการติดเชื้อในบุคลากรแผนกอื่นๆ ต่ออุบัติการณ์ การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด

4. ควรศึกษาผลการเสริมแรงเพื่อนำไปสู่การ สร้างแนวปฏิบัติในห้องผ่าตัดที่สามารถลดต้นทุนได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์เกรียงศักดิ์ เอกพงษ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกุมภวาปี ที่อนุญาตให้ศึกษา และนำเสนอผลงานชิ้นนี้ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน คุณสุพัตรา เบญจรัญญลักษณ์ หัวหน้าฝ่าย การพยาบาล โรงพยาบาลกุมภวาปี บุคลากรห้องผ่าตัด และผู้ป่วยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบ แบบสอบถาม คุณกรองแก้ว อัดเนตร ที่เป็นพี่เลี้ยง งานวิจัย และอาจารย์ ดร.ฐิติวรรณ โยธาทัย ที่ปรึกษา ในงานวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

1. อุดมรัตน์ แหล่มกล้า. ผลของการ เสริมแรงในการป้องกันการติดเชื้อในบุคลากรสุขภาพ ต่ออุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดตลอดทาง หน้าท้อง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2554.
2. Kasatpibal, N., Jamulitrat, S., & Chongsuvivatwong, V. Standardized incidence rates of surgical site infection: A multicenter study in Thailand. United States of America: American Journal of Infection Control; 2005: 33: 587-594.
3. Coello, R., Charlett, A., Wilson, J., Ward, V., Pearson, A., & Borriello, P. Adverse impact of surgical site infections in English hospital. England: Journal of Hospital Infection;

2005: 60: 93-103.

4. ลัณห์ อภัยสวัสดิ์. ยาขับออกทางน้ำนม. สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย). กรุงเทพฯ; 2011.[เข้าถึงเมื่อ 17 เมษายน 2561]. จาก: http://www.healthtoday.net/thailand/pharmacy/pharmacy/pharmacy__111.html.

5. ไพโรจน์ บุญศิริคำชัย. แพทย์กับความรับผิดชอบและการใช้ทางแพ่ง. วารสารการแพทย์; 2555: 309. [เข้าถึงเมื่อ 17 เมษายน 2561]. จาก: <http://www.MEDICTHAI.com>.

6. Edward, J. R., Peterson, K. D., Mu, Y., Banerjee, S., Bridson, K. A., Morrell, G., et al. National Healthcare Safety Network (NHSN) report: Data summary for 2006 through 2008. United States of America: American Journal of Infection Control; 2009: 37: 783-805.

7. Dellinger, E. P., Hausmann, S. M., Bratzler, D. W., Johnson, R. M., Daniel, D. M., Bunt, K. M., et al. Hospitals collaborate to decrease surgical site infections. United States of America: The American Journal of Surgery; 2005: 190: 9-15.

8. คณินิจ สมัครเขตการณ์. ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการควบคุมการติดเชื้อต่อความรู้และการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดของบุคลากรพยาบาลในโรงพยาบาลชุมชน. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2551.

9. Skinner, B. F. Science and human behavior. New York: The Macmillan; 1964.

10. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. ทัศนคติและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2541.

11. Pittet, D. Improving adherence to hand hygiene practice: A multidisciplinary approach. Emerging Infectious Disease; 2001: 7: 234-240.

12. งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลโรงพยาบาลกุมภวาปี. รายงานผลการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลประจำปี 2561. อุดรธานี: โรงพยาบาลกุมภวาปี; 2561.

13. Rauk, P. N. Educational intervention, revised instrument sterilization methods, and comprehensive preoperative skin preparation protocol reduce cesarean section surgical site infections. United States of America: American Journal of Infection Control; 2010: 38: 319-323.

14. Fauerbach, L. L., Williams, M. L., & Archibald, L. K. A neurosurgical multidisciplinary infection prevention team: Adverse event review and assessment to reduce class I surgical site infections (SSI). United States of America: American Journal of Infection Control; 2009: 16: 144.