ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด

Relationship Between Knowledge, Attitude and Practice Towards Prevention of Surgical Site Infection During Intraoperative Period Among Perioperative Nurses

ญานิกา ศักดิ์ศรี
Yaniga Saksri

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Nursing Science (Adult Nursing)
Prince of Songkla University
2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด

ผู้เขียน นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขนิษฐา นาคะ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภา แซ่เซี้ย)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประณีต ส่งวัฒนา)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขนิษฐา นาคะ)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภา แซ่เซี้ย)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หทัยรัตน์ แสงจันทร์)

.....กรรมการ
(ดร.รจนา วิริยะสมบัติ)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.ดำรงศักดิ์ ฟ้ารุ่งสาง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มีส่วนร่วมช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขนิษฐา นาคะ)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....
(นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี)
นักศึกษา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด

ผู้เขียน นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)

ปีการศึกษา 2560

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงบรรยาย เพื่อศึกษาระดับและความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคใต้ กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด จำนวน 105 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถามความรู้ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการวัดซ้ำเท่ากับ .70 ส่วนแบบสอบทัศนคติ และแบบสอบถามการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ทดสอบความเที่ยงแบบวัดความสอดคล้องภายใน ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟ่าของครอนบาค เท่ากับ .70 และ .70 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และสถิติเพียร์สัน

ผลการศึกษาพบดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดอยู่ในระดับปานกลาง (*M* = 77.86, *SD* = 8.77) ค่าเฉลี่ยของคะแนนทัศนคติอยู่ในระดับสูง (*M* = 4.14, *SD* = .26) และค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนปฏิบัติอยู่ในระดับสูง (*M* = 83.99, *SD* = 7.11) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าค่าเฉลี่ยร้อยละคะแนนความรู้ (*M* = 66.67, *SD* = 20.51) และค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติ (*M* = 3.97, *SD* = .39) ด้านการประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดอยู่ในระดับต่ำสุด ส่วนค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนการปฏิบัติในการป้องการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดด้านการควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัดอยู่ในระดับต่ำสุด (*M* = 65.42, *SD* = 15.66)

2. ทัศนคติมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (*r* = .31, *p*<.001) อย่างไรก็ตามไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับ

ทัศนคติ (r = .17, p = .09) และความรู้กับการปฏิบัติ (r = .11, p = .28) ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าพยาบาลห้องผ่าตัดมีการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดอยู่ในระดับสูง และการปฏิบัติมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ดังนั้นควรมีการสร้างแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมให้พยาบาลคงไว้ซึ่งทัศนคติในระดับสูงในการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด และสนับสนุนการเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการปฏิบัติในการป้องการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในด้านที่ยังมีคะแนนต่ำอยู่ เพื่อให้พยาบาลสามารถนำความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติที่ถูกต้องไปปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดต่อไป

Thesis Title Relationship between knowledge, attitude and practice towards prevention of surgical site infection during Intraoperative period among perioperative nurses

Author Miss Yaniga Saksri

Major Program Nursing Science (Adult Nursing)

Academic Year 2017

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine levels and the relationship between knowledge, attitude and practice of prevention of surgical site infection (SSI) among operative nurses during the intraoperative period. The participants were 105 operative nurses working in one tertiary care hospital, southern Thailand. Data on the knowledge, attitude and practice of SSI prevention were collected using three self-report questionnaires. The Knowledge Questionnaire yielded a test-retest correlation coefficient of .70, and the Attitude and the Practice Questionnaires yielded Cronbach alpha coefficients of .70, and .70, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and Pearson product-moment correlation.

The results were as follows:

1. The mean percentage of the knowledge was at a moderate level (*M*= 77.86, *SD* = 8.77), whereas the mean of attitude score was at a high level (*M* = 4.14, *SD* = .26), and the mean percentage of practice was at a high level (*M* = 83.99, *SD* = 7.11). However, the dimensions of the assessment and management of risk factors of SSI were at the lowest levels both for knowledge (*M* = 66.67, *SD* = 20.51), and attitude (*M* = 3.97, *SD* = .39) of the participants. In terms of practice, the dimension of control of the operative environment (*M* = 65.42, *SD* = 15.66) was at the lowest level.

2. There was positive and moderate correlation between attitude and practice towards prevention of SSI (r = .31, p<.001); however, no correlation was found between knowledge and attitude (r = .17, p = .09) or between knowledge and practice (r = .11, p = .28).

This study indicates that operative nurses demonstrated high level of practice of prevention of SSI and the practice was positively related to attitude towards prevention of SSI. Therefore, it is recommended to promote motivation for sustaining high level of attitude of prevention of SSI and to promote knowledge, attitude, and practice of prevention of SSI, especially for the dimensions with the lowest levels. Then, the operative nurses could apply their knowledge, attitude and practice to care for the patients for SSI prevention.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยการชี้แนะและการช่วยเหลือที่ดียิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขนิษฐา นาคะ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภา แซ่เซี้ย ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ตั้งแต่เริ่มแรกจนกระทั่งลุล่วงได้ด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสองเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะกรรมการผู้สอบวิทยานิพนธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ หัวหน้าพยาบาลห้องผ่าตัด และพยาบาลห้องผ่าตัดของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคใต้ที่อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยและเก็บข้อมูลของผู้วิจัย

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในการสนับสนุนทุนการศึกษา และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในการสนับสนุนทุนวิจัย รวมทั้งเจ้าหน้าที่งานบัณฑิตวิทยาลัยทั้งของคณะพยาบาลศาสตร์ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ติดต่อประสานงานและดำเนินการเรื่องต่างๆ ให้ผู้วิจัย

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณครอบครัวของผู้วิจัย ที่คอยให้กำลังใจ ดูแลช่วยเหลือผู้วิจัยอย่างดียิ่งเสมอมา และขอขอบคุณผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในด้านอื่นๆ ที่ผู้วิจัยไม่สามารถเอ่ยนามได้ทุกคนไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ญานิกา ศักดิ์ศรี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ..... (5)
Abstract..... (7)
กิตติกรรมประกาศ..... (9)
สารบัญ..... (10)
รายการตาราง..... (13)
รายการภาพประกอบ..... (14)
บทที่ 1 บทนำ..... 1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... 1
วัตถุประสงค์การวิจัย..... 4
คำถามการวิจัย..... 4
กรอบแนวคิดการวิจัย..... 4
สมมติฐานการวิจัย..... 7
นิยามศัพท์การวิจัย..... 7
ขอบเขตการวิจัย..... 8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 8
บทที่ 2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง..... 9
การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด..... 10
ความหมายการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด..... 10
อุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด..... 10
สาเหตุและพยาธิสรีรวิทยาการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด..... 12
การวินิจฉัยการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด..... 13
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด..... 15
ผลกระทบการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด..... 22
แนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด ตามหลักฐานเชิงประจักษ์..... 24
แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด..... 34
แนวคิดและทฤษฎีความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ (KAP model)..... 34
ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด..... 36
การประเมินความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด..... 38

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด..... 39
ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด..... 41
บทบาทของพยาบาลห้องผ่าตัดในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในบริบทโรงพยาบาลที่ศึกษา..... 42
สรุปการทบทวนวรรณกรรม..... 43
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... 45
รูปแบบการวิจัย..... 45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 45
การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง..... 45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 46
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ..... 48
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล..... 49
การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง..... 50
การวิเคราะห์ข้อมูล..... 50
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปราย..... 51
ผลการวิจัย..... 51
ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง..... 51
ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด..... 53
ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด..... 56
การอภิปรายผล..... 57
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ..... 62
สรุปผลการวิจัย..... 62
ข้อจำกัดของการวิจัย..... 63
ข้อเสนอแนะ..... 63
เอกสารอ้างอิง..... 65
ภาคผนวก..... 75
ภาคผนวก ก ใบพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง..... 76
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 78

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก ค การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ..... 94
ภาคผนวก ง ตารางวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม..... 97
ภาคผนวก จ ตารางทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของตัวแปร..... 107
ภาคผนวก ฉ หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย..... 109
ภาคผนวก ช รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ..... 123
ประวัติผู้เขียน..... 124

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล	51
2	ค่าเฉลี่ยร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด	54
3	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด	55
4	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดน้อยที่สุด 3 อันดับแรกจำแนกตามหัวข้อ	56
5	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดสม่ำเสมอ 3 อันดับแรก และไม่เคยปฏิบัติ 3 อันดับแรก จำแนกตามหัวข้อ	56
6	ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด	57

รายการภาพประกอบ

ภาพ **หน้า**

1 กรอบแนวคิดการวิจัยด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด..... 6
2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลอง KAP..... 34

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (surgical site infection) ยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล (nasocomial infection) ที่เกิดขึ้นหลังจากการทำผ่าตัดที่มีการลุกล้ำเนื้อเยื่อและอวัยวะ (Lakshmi, Padmaja, & Remani, 2011) โดยพบการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลคิดเป็นร้อยละ 14-17 และคิดเป็นร้อยละ 38 ในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด (Spagnolo, Ottria, Amicizia, Perdelli, & Cristina, 2013) จากข้อมูลในปี พ.ศ. 2554 ของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในทุกการผ่าตัด ร้อยละ 21.8 (Magill et al., 2014) ซึ่งถือว่าเป็นอุบัติการณ์การติดเชื้อที่สูงเมื่อเทียบกับมาตรฐานอัตราส่วนการติดเชื้อ ที่กำหนดโดยศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention) ซึ่งกำหนดอุบัติการณ์การติดเชื้อของตำแหน่งผ่าตัดไม่เกินร้อยละ 1 (CDC, 2016)

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดทำให้อัตราป่วยและอัตราตายเพิ่มขึ้น (Aiken, Cooper, Florance, Robinson, & Michell, 2015) และผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด 2 ถึง 11 เท่า (Anderson, et. al., 2014) นอกจากนี้ยังทำให้ผู้ป่วยเกิดความไม่สุขสบายจากความปวดที่เพิ่มมากขึ้น กระบวนการหายของแผลช้าลง เพิ่มระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ทำให้ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาเพิ่มมากขึ้น เพิ่มอัตราการกลับเข้ารักษาในโรงพยาบาลซ้ำ (Reichman et al., 2009) และจำเป็นต้องได้รับการดูแลที่ซับซ้อนมากขึ้น ทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรทางด้านสาธารณสุขและส่งผลต่อตัวชี้วัดทางด้านสมรรถนะของพยาบาลห้องผ่าตัดในการป้องกันการติดเชื้อซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่สำคัญของการพยาบาลอีกด้วย (สมาคมห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย, 2554ก)

สำหรับประเทศไทย ยังพบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเกินกว่าเกณฑ์ร้อยละ 1 ที่กำหนดโดยศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC, 2016) มีการสำรวจอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2543 จากโรงพยาบาลจำนวน 20 แห่ง ผู้ป่วยจำนวน 9,865 ราย พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดร้อยละ 11 (Danchaivijitr, Judaeng, Sripalakij, Naksawas, & Plipat, 2007) และอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดระยะเวลา 3 เดือน ในโรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานครแห่งหนึ่ง จากจำนวนผู้ป่วยที่เฝ้าระวัง 1,100 ราย พบถึงร้อยละ 5.4 (กรุณา, 2547) นอกจากนี้ มีการศึกษาในผู้ป่วยแผนกศัลยกรรม

โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง จำนวน 122 ราย โดยเข้ารับการผ่าตัดช่องท้อง ได้แก่ การผ่าตัดถุงน้ำดี ระบบทางเดินน้ำดี ตับ ตับอ่อน และลำไส้ใหญ่ พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดร้อยละ 14.75 (พัชรี, 2550) เช่นเดียวกับการศึกษาการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ของผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง แผนกศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคเหนือ พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดร้อยละ 13.7 (ธนาวดี, ชไมพร, และชยันตร์ธร, 2551) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดยังคงเป็นปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วย และจากข้อมูลของหน่วยควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ แห่งหนึ่งในภาคใต้ ซึ่งได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดจากข้อมูลไตรมาสสุดท้ายของปีงบประมาณ 2558 โดยพบอัตราการเฝ้าระวังการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (surveillience rate) ที่สูง 3 อันดับแรก คือ การผ่าตัดถุงน้ำดี ร้อยละ 5.44 การผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะ ร้อยละ 1.20 และการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 0.84 (ข้อมูลสถิติโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ไตรมาสสาม, 2558)

ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด เกิดจากหลายปัจจัยทั้งด้านตัวผู้ป่วยเอง ด้านเชื้อก่อโรค หรือด้านการผ่าตัด ได้แก่ สิ่งแวดล้อมในการผ่าตัด การปฏิบัติงานและการดูแลจากทีมสุขภาพที่ไม่มีประสิทธิภาพ มีการศึกษาพบว่าคุณภาพการดูแลในระยะผ่าตัดเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงต่ออุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (Humphrey, 2009) นอกจากนี้ การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดที่น่าเชื่อถือสามารถลดอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดถึงร้อยละ 60 (Meeks et al., 2011) ในปัจจุบันได้มีการกำหนดแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดจากหลายๆ องค์กร (AORN, 2016; Berrios-Torres, et al., 2017; CDC, 2016; Mangram, et al., 1999; World Health Organization: WHO, 2016) อย่างไรก็ตาม หากแนวปฏิบัตินี้ไม่ได้มีการนำไปปฏิบัติ ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีก็จะไม่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ซึ่งในที่นี้ก็คือการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดก็จะไม่เกิดขึ้น จากการศึกษาการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในห้องผ่าตัดของทีมผ่าตัด ศึกษาในแพทย์จำนวน 90 ราย และพยาบาล 42 ราย ประเทศจาไมก้า พบว่าทีมการผ่าตัดเพียงร้อยละ 40.1 ที่ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในห้องผ่าตัด (Cawich, et al., 2013) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าความรู้และทัศนคติของบุคคลกรทางการแพทย์มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ (Launiala, 2009)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา มีงานวิจัยที่ศึกษาในประเทศไนจีเรีย พบว่าพยาบาลมีความรู้ ในการป้องกันติดเชื้อทั่วไปร้อยละ 60 แต่มีเพียงร้อยละ 40 ที่มีความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (Famakinwa, Bello, Oyeniran, Okhiah, & Nwadike, 2014) และยังพบว่าการศึกษาในภาคตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศเอธิโอเปีย มีพยาบาลมากกว่า ร้อยละ 50 มีความรู้ไม่เพียงพอในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด และมีถึงร้อยละ 50 ที่ปฏิบัติงานในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดไม่ถูกต้อง ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องก็คือ การได้รับการฝึกอบรมที่ไม่เป็นไปตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือ (Teshager, Engeda, & Worku, 2015) และยังมี

การศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติของพยาบาลต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลในประเทศอิหร่าน พบว่า มีพยาบาลถึงร้อยละ 43 ที่ยังขาดความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อ ร้อยละ 42 ขาดทักษะในการปฏิบัติงาน และร้อยละ 37 มีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลางต่อการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Sarani, Balouchi, Masinaeinezhad, & Ebrahimitabs, 2014) งานวิจัยในต่างประเทศซึ่งมีค่อนข้างน้อยแสดงให้เห็นว่าความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติของพยาบาลห้องผ่าตัดซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ยังมีไม่เพียงพอ

สำหรับในประเทศไทย การศึกษาการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือยังมีจำนวนน้อย ดังการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการส่งเสริมการป้องกันการติดเชื้อต่อการปฏิบัติของบุคลากรพยาบาลและอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในโรงพยาบาลน่าน พบว่า หลังการใช้โปรแกรมการส่งเสริมการป้องกันการติดเชื้อตามหลักฐานเชิงประจักษ์ พยาบาลมีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเพิ่มขึ้นทั้งระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และหลังผ่าตัดจากร้อยละ 75.93, 78.52 และ 78.38 เป็นร้อยละ 85.78, 90.74 และ 94.36 ตามลำดับ และพบว่าอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดก็ลดลง จากร้อยละ 3.23 เป็นร้อยละ 1.39 (พิมผกา, 2551) นอกจากนี้ การศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยจำนวน 65 ราย ที่ได้รับการผ่าตัดตับ ระบบทางเดินน้ำดีและลำไส้ใหญ่ ที่ได้รับการปฏิบัติใหม่แบบลดการปนเปื้อนในการผ่าตัด พบแผลผ่าตัดติดเชื้อภายใน 30 วันหลังผ่าตัดร้อยละ 4.6 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการปฏิบัติแบบปกติ พบการติดเชื้อร้อยละ 6.3 (ณิชา, ปราณี, กนกวรรณ, และเพียรจิตต์, 2553) นอกจากนั้น งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในประเทศไทยจะเป็นการพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติ เช่น การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลมหาราช นครเชียงใหม่ (สาคร, 2551)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาในประเทศไทย แม้ว่าจะมีการศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด แต่เป็นการศึกษาเฉพาะการปฏิบัติเท่านั้น ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับความรู้และทัศนคติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ซึ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ดังที่กล่าวมาแล้ว นอกจากนี้ แนวปฏิบัติที่ผ่านมาแล้ว ประมาณ 10 ปี มีความแตกต่างจากในปัจจุบัน เนื่องจากกลุ่มประชากรที่เกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเปลี่ยนแปลงไป เชื้ออุบัติใหม่เกิดมากขึ้น รวมทั้งวิธีการพัฒนาแนวปฏิบัติก็เปลี่ยนแปลงไป (Solomkin, et al., 2017) ดังนั้นผลการวิจัยที่ผ่านมาอาจไม่สะท้อนปรากฏการณ์การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติที่ทันสมัย อีกทั้งการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาการป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วย ที่มีแนวปฏิบัติที่แตกต่างจากแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในห้องผ่าตัด เช่น การทำให้เครื่องมือผ่าตัดปราศจากเชื้อ การดูแลสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัดให้ปลอดเชื้อ เป็นต้น จึงจำเป็นต้องศึกษาความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดที่เฉพาะเจาะจงในห้องผ่าตัด

การศึกษาที่ผ่านมาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ การศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัดยังคงมีจำนวนน้อย นอกจากนี้ การศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการ

ปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ยังสรุปผลความสัมพันธ์ของทั้งสามตัวแปรดังกล่าวไม่ชัดเจน มีการศึกษาที่พบทั้งความรู้มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ (Kolade, Abubakar, Adejumoke, Funmilayo, & Tijani, 2017) และความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ (สุมิตรา, ยุพาพิน, และวรรณภา, 2555) หรือทัศนคติมี (Kolade, Abubakar, Adejumoke, Funmilayo, & Tijani, 2017) และไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติ (Labrague, Arteche, Yboa, & Pacolor, 2012) นอกจากนี้ยังพบว่าความรู้มี (Kolade, Abubakar, Adejumoke, Funmilayo, & Tijani, 2017) และไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (Labrague, Arteche, Yboa, & Pacolor, 2012) ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด เพื่อลดอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับ ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด

คำถามการวิจัย

1. ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด อยู่ในระดับใด
2. ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด มีความสัมพันธ์กันหรือไม่

กรอบแนวคิดการวิจัย

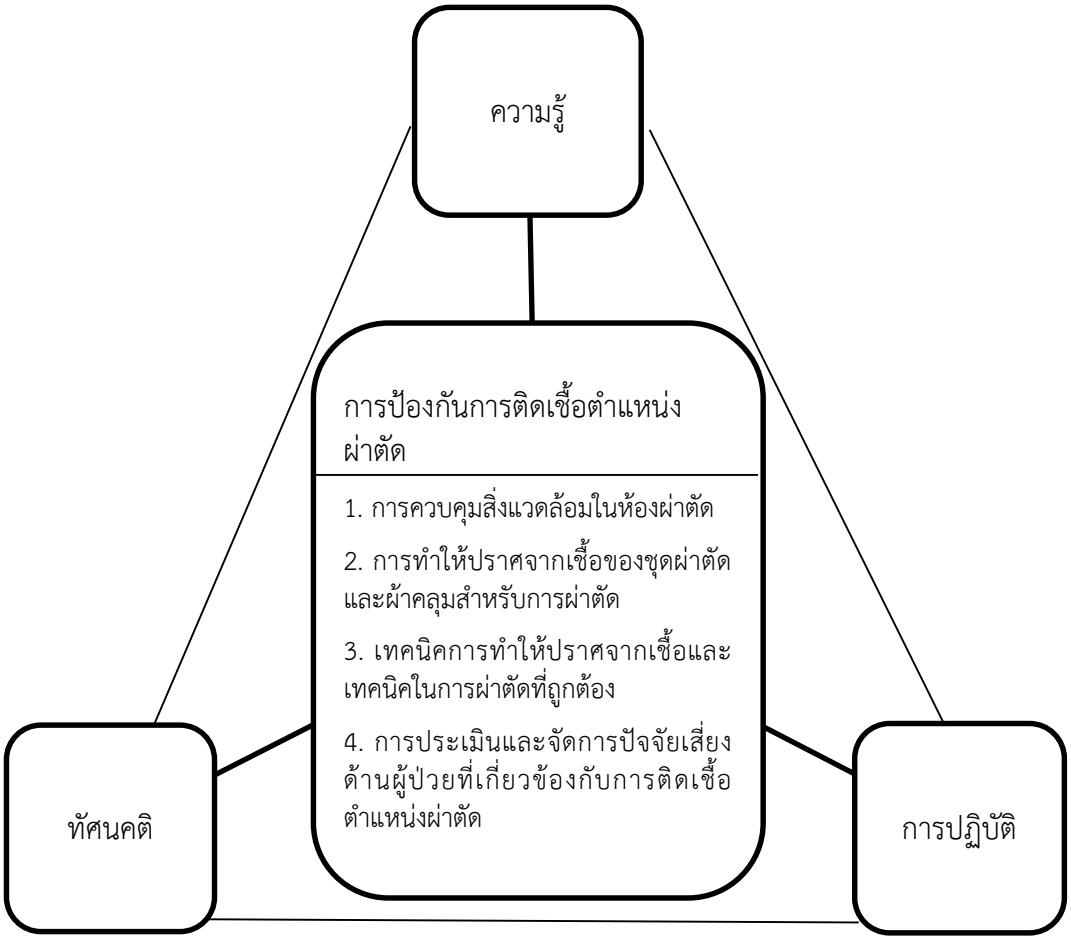
กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ (KAP model) (Launiala, 2009) และหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (สมาคมห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย, 2554ข; AORN, 2016; Berrios-Torres, et al., 2017; CDC, 2016; Mangram, et al., 1999; WHO, 2016) โดยกรอบแนวคิด KAP ได้กล่าวไว้ว่าความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน กล่าวคือความรู้มีผลต่อทัศนคติและทัศนคติที่ดีจะช่วยให้เกิดการปฏิบัติที่ดี ความรู้จึงมีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเชื่อว่าทัศนคติจะเป็นตัวกลางทำให้เกิดการปฏิบัติตามความรู้นั้น หรือความรู้มีผลต่อทัศนคติก่อน แล้วการปฏิบัติที่เกิดขึ้นเป็นไปตามทัศนคตินั้น (ทวีศักดิ์, 2556; Launiala, 2009)

ความรู้เป็นการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริงที่สามารถพิสูจน์ได้ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Launiala, 2009) ซึ่งพิจารณาตามลำดับความยากง่ายของการเรียน มีทั้งหมด 6 ระดับ ได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า (Bloom, 1976 อ้างตาม Krathwohl, 2002) โดยในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจะประเมินความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัดในระดับความจำ ความเข้าใจ และการประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด เนื่องจากลักษณะแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดจะเป็นข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับการจดจำ เข้าใจและประยุกต์ใช้วิธีการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ส่วนทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด หมายถึง ความรู้สึก ความเชื่อ และการให้คุณค่าในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ส่วนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด หมายถึง ชุดของกิจกรรมการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดที่พยาบาลห้องผ่าตัดปฏิบัติและจัดการตามแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (Berrios-Torres, et al., 2017; CDC, 2016; Mangram, et al., 1999; WHO, 2016)

สมาคมห้องผ่าตัดแห่งอเมริกาและสมาคมพยาบาลห้องผ่าตัดประเทศไทย (สมาคมพยาบาลห้องผ่าตัดประเทศไทย, 2554ข) ได้ให้ความหมายสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัดไว้ว่าเป็น ความสามารถของพยาบาลในการปฏิบัติงาน โดยการนำความรู้ ทักษะ ทัศนคติ และพฤติกรรมมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลที่จำเป็นในบทบาทพยาบาลวิชาชีพในห้องผ่าตัด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ (KAP model) การพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัดนั้น พยาบาลจะต้องปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือ ซึ่งในปัจจุบันได้มีการกำหนดแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด (intraoperative) จากหลายๆ องค์กร โดยมีการกำหนดแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด สำหรับองค์ประกอบในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัดมี 4 ด้านดังนี้ คือ 1) การควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด 2) การป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด 3) เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและการปฏิบัติในการผ่าตัด และ 4) การประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (Berrios-Torres, et al., 2017; CDC, 2016; Mangram, et al., 1999; WHO, 2016)

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจะทำการศึกษาการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเฉพาะในระยะผ่าตัด เนื่องจาก จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า อุบัติการณ์การติดเชื้อในผู้ป่วยผ่าตัดตับ ระบบทางเดินน้ำดี และลำไส้ใหญ่ ที่เข้ารับการผ่าตัดในโรงพยาบาลรามาธิบดี สูงถึงร้อยละ 14 (ณิชา, ปราณี, กนกวรรณ, และเพียรจิตต์, 2553) ซึ่งสูงกว่าค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 (50 percentile) ของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (Mangram et al., 1999) หากผู้ป่วยได้รับการดูแลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดจากพยาบาลห้องผ่าตัดที่มีความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือ ก็จะช่วยลดวงจรการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัดได้ ส่งผลให้การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะหลังผ่าตัดลดลงได้เช่นกัน ผู้วิจัยมีสมมติฐาน

ว่าการที่ผู้ป่วยได้รับการดูแลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัดได้ดีนั้น ขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลห้องผ่าตัด ตามกรอบแนวคิด KAP model ดังกรอบแนวคิดการศึกษาในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

สมมติฐานการวิจัย

1. ความรู้ของพยาบาลห้องผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด

2. ความรู้ของพยาบาลห้องผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด

3. ทัศนคติของพยาบาลห้องผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด

นิยามศัพท์การวิจัย

ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด หมายถึง ความจำ ความเข้าใจ และความสามารถในการอธิบายแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ได้แก่ 1) การดูแลสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด ทั้งในส่วนของความสะอาดของห้องผ่าตัดและยังรวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือผ่าตัดที่ต้องปราศจากเชื้อโรคและพร้อมที่จะทำการผ่าตัดอยู่เสมอ 2) ชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัดต้องปราศจากเชื้อโรค 3) เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและเทคนิคในการผ่าตัดที่ถูกต้อง และ 4) ความสามารถในการประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ประเมินโดยแบบสอบถามที่พัฒนาโดยผู้วิจัยจากแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (Berrios-Torres, et al., 2017; CDC, 2016; Mangram, et al., 1999; WHO, 2016)

ทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด หมายถึง ความคิดเห็นการให้คุณค่าและการมีความเชื่อในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ได้แก่ 1) การดูแลสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด ทั้งในส่วนของความสะอาดของห้องผ่าตัดและยังรวมถึงอุปกรณ์ เครื่องมือผ่าตัดที่ต้องปราศจากเชื้อโรคและพร้อมที่จะทำการผ่าตัดอยู่เสมอ 2) ชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัดต้องปราศจากเชื้อโรค 3) เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและเทคนิคในการผ่าตัดที่ถูกต้อง และ 4) ความสามารถในการประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ประเมินโดยแบบสอบถามที่พัฒนาโดยผู้วิจัยจากแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (Berrios-Torres, et al., 2017; CDC, 2016; Mangram, et al., 1999; WHO, 2016)

การปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด หมายถึง ชุดของกิจกรรมการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดที่พยาบาลห้องผ่าตัดปฏิบัติและจัดการตามแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ได้แก่ 1) การดูแลสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด ทั้งในส่วนของความสะอาดของห้องผ่าตัดและยังรวมถึงอุปกรณ์ เครื่องมือผ่าตัดที่ต้องปราศจากเชื้อโรคและพร้อมที่จะทำการผ่าตัดอยู่เสมอ 2) ชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัดต้องปราศจากเชื้อโรค 3) เทคนิค

การทำให้ปราศจากเชื้อและเทคนิคในการผ่าตัดที่ถูกต้อง และ 4) ความสามารถในการประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ประเมินโดยแบบสอบถามที่พัฒนาโดยผู้วิจัยจากแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (Berrios-Torres, et al., 2017; CDC, 2016; Mangram, et al., 1999; WHO, 2016)

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคใต้ การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2561

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการพัฒนาความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลห้องผ่าตัดในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย

บทที่ 2
วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคใต้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด
    - 1.1 ความหมายการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด
    - 1.2 อุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด
    - 1.3 สาเหตุและพยาธิสรีรวิทยาการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด
    - 1.4 การวินิจฉัยการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด
    - 1.5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด
    - 1.6. ผลกระทบการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด
2. แนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด ตามหลักฐานเชิงประจักษ์
3. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด
    - 3.1 แนวคิดและทฤษฎีความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ (KAP model)
    - 3.2 ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด
    - 3.3 การประเมินความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด
    - 3.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด
4. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด
5. บทบาทของพยาบาลห้องผ่าตัดในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในบริบทโรงพยาบาลที่ศึกษา
6. สรุปการทบทวนวรรณกรรม

การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

ความหมายการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (surgical site infection) หมายถึง การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดซึ่งเกิดขึ้นภายใน 30 วัน หลังการผ่าตัด ในกรณีที่ไม่ใส่อุปกรณ์หรืออวัยวะเทียมเข้าไปในร่างกายผู้ป่วย หรือเกิดขึ้นภายใน 1 ปี หลังการผ่าตัด ในกรณีที่ใส่อุปกรณ์หรืออวัยวะเทียมเข้าไปในร่างกายผู้ป่วย การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเกิดได้ตั้งแต่รอยแผลผ่าตัดชั้นตื้น ชั้นลึก หรือการติดเชื้อที่อวัยวะหรือช่องภายในร่างกาย (CDC, 2016)

อุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังต่อไปนี้

ในประเทศ

สำหรับในประเทศไทย มีการศึกษาการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยแผนกศัลยกรรมที่เข้ารับการผ่าตัดช่องท้อง ในส่วนของถุงน้ำดี ลำไส้ใหญ่ ตับ ตับอ่อน และระบบทางเดินน้ำดี ประเมินการติดเชื้อโดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดของศูนย์ควบคุมโรคประเทศสหรัฐอเมริกา พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดร้อยละ 14.75 (พัชรี, 2550) เช่นเดียวกับการศึกษาการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ของผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง แผนกศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลลำพูน พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดร้อยละ 13.7 โดยเป็นการติดเชื้อแผลสกปรกร้อยละ 17.1 การติดเชื้อแผลปนเปื้อนร้อยละ 15.7 การติดเชื้อแผลสะอาดร้อยละ 11.1 และการติดเชื้อแผลสะอาดกึ่งปนเปื้อนร้อยละ 8.3 (ธนาวดี, ชไมพร, และชยันตร์ธร, 2551) นอกจากนั้นข้อมูลจากคณะกรรมการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล คณะแพทยศาตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2557 พบว่ามีการรายงานผลการติดเชื้อในกลุ่มการผ่าตัดต่างๆ ได้แก่ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม การผ่าตัดมดลูกทางหน้าท้อง และการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ซึ่งมีอัตราการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดคิดเป็นร้อยละ .79, 0, 0, 7.21, และ 4.75 ตามลำดับ (คณะกรรมการควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล คณะแพทยศาตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2557) และยังมีการศึกษาของกมลเนตรและคณะ (2557) ที่ทำการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ พบว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อหลังผ่าตัดร้อยละ 4.6 เป็นการติดเชื้อแผลผ่าตัดชั้นตื้นร้อยละ 0.5 การติดเชื้อที่เนื้อเยื่อชั้นลึก ร้อยละ 3.2 และการติดเชื้อที่เยื่อบุช่องอก (mediastinitis) ร้อยละ 0.9

ต่างประเทศ

ในทวีปเอเชีย พบการศึกษาในประเทศเวียดนาม ในโรงพยาบาลจำนวน 7 แห่ง ระหว่างปี ค.ศ. 2008-2010 พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่และลำไส้เล็ก ร้อยละ 33 และ 21 ตามลำดับ โดยเป็นการติดเชื้อแผลสะอาดกึ่งปนเปื้อนร้อยละ

48 การติดเชื้อแผลสะอาดร้อยละ 21 การติดเชื้อแผลสกปรกร้อยละ 16 และการติดเชื้อแผลปนเปื้อนร้อยละ 15 (Hung et al., 2016) ส่วนการศึกษาในโรงพยาบาล จำนวน 35 แห่ง ในประเทศญี่ปุ่น ระหว่างปี ค.ศ. 2007-2011 พบอุบัติการณ์ติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดอวัยวะในช่องท้อง ได้แก่ การผ่าตัดลำไส้เล็กร้อยละ 16.2 การผ่าตัดลำไส้ใหญ่ร้อยละ 14.4 การผ่าตัดทางเดินน้ำดี ตับ และตับอ่อนร้อยละ 12.7 การผ่าตัดกระเพาะอาหารร้อยละ 7.5 การผ่าตัดไส้ติ่งร้อยละ 4.5 และการผ่าตัดถุงน้ำดีร้อยละ 3.3 โดยในการผ่าตัดไส้ติ่ง ถุงน้ำดี ลำไส้ใหญ่ และลำไส้เล็ก พบการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดชั้นตื้นมากกว่าตำแหน่งผ่าตัดชั้นลึกและตำแหน่งอวัยวะหรือช่องโพรงของร่างกาย (Fukuda, 2016) ผลการศึกษาในประเทศญี่ปุ่น การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจระหว่างปี ค.ศ.2008-2010 พบอุบัติการณ์การติดเชื้อร้อยละ 4.1 (Morikane, Honda, Yamagishi, & Suzuki, 2015) นอกจากนั้น ลี และคณะ(Lee, Coleman, Paech, Norris, & Tan, 2011) ทำการศึกษาในประเทศเกาหลีใต้ เพื่อศึกษาระบาดวิทยาของการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดโดยทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ระหว่างปี ค.ศ. 1995-2010 จำนวน 1,382 เรื่อง พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดร้อยละ 2-10 พบการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดช่องท้องร้อยละ 3-13 การศึกษาในประเทศอินเดีย การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ปี ค.ศ. 2015 พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดร้อยละ 22 เป็นการติดเชื้อแผลสกปรกร้อยละ 79.2 การติดเชื้อแผลปนเปื้อนร้อยละ 25.5 การติดเชื้อแผลสะอาดกึ่งปนเปื้อนร้อยละ 19.3 และการติดเชื้อแผลสะอาดร้อยละ 15.2 (Singh & Nath, 2016) และการศึกษาอัตราการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะ ทั้งหมด 10 โรงพยาบาล 6 เมืองในประเทศอินเดีย ระหว่างปี ค.ศ. 2005-2011 รวบรวมข้อมูลโดยสมาพันธ์ควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลนานาชาติ (International Nosocomial Infection Control Consortium: INICC) พบอุบัติการณ์ร้อยละ 3.3 (Singh, Singla, & Chaudhary, 2014)

ในทวีปตะวันออกกลาง ในประเทศอิสราเอล จากการศึกษาของเอสเน่-อาร์บิบและคณะ (Sneh-Arbib et al., 2013) ที่ทำการศึกษาการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะโดยใช้การวิเคราะห์แบบไปข้างหน้า จากเหตุไปหาผล ของผู้ป่วยในหน่วยศัลยกรรมประสาท ระหว่างปี ค.ศ. 2010-2012 โดยติดตามผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดเป็นระยะเวลา 90 วัน พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะร้อยละ 5.6 และยังพบการศึกษาการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในการผ่าตัดช่องท้อง โรงพยาบาลตติยภูมิ ในปี ค.ศ. 2005-2007 พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดร้อยละ 22.2 เป็นการติดเชื้อแผลสะอาดร้อยละ 54.7 การติดเชื้อแผลสะอาดกึ่งปนเปื้อนร้อยละ 28.3 การติดเชื้อแผลสกปรกร้อยละ 8.6 และการติดเชื้อแผลปนเปื้อนร้อยละ 5.8 (Aga et al., 2015)

ในทวีปยุโรป พบการศึกษาในประเทศสวิสเซอร์แลนด์ ทำในโรงพยาบาลจำนวน 23 แห่ง ระหว่างปี ค.ศ. 1998-2010 พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ร้อยละ 18.2 เป็นการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดชั้นตื้นร้อยละ 7.5 ตำแหน่งผ่าตัดชั้นลึกร้อยละ 4.2 และตำแหน่งอวัยวะหรือช่องโพรงของร่างกายร้อยละ 6.6 การผ่าตัดไส้ติ่งร้อยละ 6.4 เป็นการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดชั้นตื้นร้อยละ 2.2 ตำแหน่งผ่าตัดชั้นลึกร้อยละ 1.0 และตำแหน่งอวัยวะหรือช่องโพรงของร่างกายร้อยละ 3.2 และการผ่าตัดถุงน้ำดีร้อยละ 2.3 เป็นการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดชั้นตื้น

ร้อยละ 1.5 ตำแหน่งผ่าตัดชั้นลึกร้อยละ 0.3 และตำแหน่งอวัยวะหรือช่องโพรงของร่างกายร้อยละ 0.6 และ (Staszewicz, Eisenring, Bettschart, Harbarth, & Troillet, 2014) การศึกษาการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดระบบทางเดินอาหาร จาก 4 สถาบัน ในประเทศไอร์แลนด์ พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดร้อยละ 20 (Hennessey et al., 2010) และการศึกษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในประเทศโครเอเชีย ติดตามและการเฝ้าระวังการติดเชื้อผ่านเครือข่ายการเฝ้าระวังและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของประเทศแถบยุโรป (HELICS) ระหว่างปี ค.ศ. 2009-2011 พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดถุงน้ำดีแบบเปิดร้อยละ 6.06 (Bogdanic et al., 2013) สอดคล้องกับการศึกษาการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในโรงพยาบาลจำนวน 25 แห่ง ในประเทศโปแลนด์ ระหว่างปี ค.ศ. 2002-2003 พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดถุงน้ำดีร้อยละ 4.41 (Jawien, Wojkowska-Mach, Rozanska, Bulanda, & Heczko, 2008)

ในทวีปอเมริกา มีการศึกษาการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในรัฐมินิโซตา ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ทำการศึกษาเป็นระยะเวลา 15 ปี ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1993 ถึง 2008 พบอุบัติการณ์การติดเชื้อร้อยละ 7 เป็นการติดเชื้อแผลผ่าตัดชั้นตื้นร้อยละ 2.0 การติดเชื้อที่เนื้อเยื่อชั้นลึก ร้อยละ 1.5 (Alasmari, 2012) และการศึกษาในผู้ป่วยผ่าตัดเต้านมของโอลเซ่นและคณะ (Olsen et al., 2015) ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลงานวิจัยสุขภาพเชิงบูรณาการ ระหว่างปี ค.ศ. 2004-2011 ติดตามผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดเป็นระยะเวลา 180 วัน พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเต้านมร้อยละ 8.1 โดยหลังการผ่าตัด 30, 31-60, 61-90 และ 91-180 วัน พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดร้อยละ 49, 24.5, 10.5 และ 15.7 ตามลำดับ

สรุปได้ว่า อุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในการผ่าตัดในช่องท้องพบมากที่สุด คือ ประเทศเวียดนาม ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่และลำไส้เล็กสูงถึง ร้อยละ 33 และ 21 ส่วนในประเทศอิสราเอล อินเดีย และไอร์แลนด์ มีอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในช่องท้องรองลงมาอยู่ที่ร้อยละ 22.2, 22.0 และ 20.0 ตามลำดับ ส่วนในประเทศสวิสเซอร์แลนด์และประเทศญี่ปุ่นพบว่ามีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ร้อยละ 18.2 และ 14.4 ตามลำดับ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่าอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ยังมีอัตราการเกิดที่ค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีการกำหนดให้มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดไม่เกินร้อยละ 1 (CDC, 2016)

สาเหตุและพยาธิสรีรวิทยาการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด มีทั้งเชื้อภายในร่างกายและเชื้อภายนอกร่างกาย เชื้อภายในร่างกายผู้ป่วยมักเกิดจากเชื้อประจำถิ่นที่ผิวหนัง เยื่อบุ หรืออวัยวะภายใน ซึ่งเชื้อเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นเชื้อ aerobic gram-positive cocci ได้แก่ เชื้อ staphylococci ที่ลำไส้มีเชื้อแบคทีเรียจำนวนมากเจริญอยู่ เชื้อเหล่านี้พร้อมที่จะเข้าสู่แผลเมื่อมีการผ่าตัดลำไส้ หากเกิดการติดเชื้อมักเกิดจากเชื้อ anaerobes ได้แก่ Bacillus fragilis และการผ่าตัดบริเวณที่มีหนอง

หรือเนื้อตาย ซึ่งมีแบคทีเรียจำนวนมากมักพบการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด สำหรับเชื้อภายนอกร่างกายที่ทำให้เกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ได้แก่ เชื้อ staphylococci และ streptococci ซึ่งมักมาจากบุคลากรในทีมผ่าตัด สิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด อุปกรณ์เครื่องมือผ่าตัด และสิ่งแวดล้อมภายในหอผู้ป่วย (อะเคื้อ, 2556)

เมื่อร่างกายเกิดการติดเชื้อจะมีปฏิกิริยาต่อการติดเชื้อแบ่งออกได้เป็น 4 ระยะ ดังนี้ (Singh, Singla, & Chaudhary, 2014)

ระยะที่ 1 การอักเสบของผิวหนังและชั้นใต้ผิวหนัง (cellulitis) จะพบเม็ดเลือดขาว หลอดเลือดฝอยโป่งพอง และการแบ่งตัวของจุลชีพอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดอาการบวม แดง ร้อน หากการติดเชื้อรุนแรง จะพบแผลพุพองเป็นถุงน้ำที่ผิวหนัง

ระยะที่ 2 เป็นระยะหลังของการอักเสบ จะพบหนองและฝีหนอง (suppurative & abscess formation) จะพบเนื้อเยื่อเหลวบริเวณที่มีการติดเชื้อ มีการตายของเนื้อเยื่อ ทำให้มีการสะสมของแบคทีเรีย เกิดฝี และหนองขึ้น หากไม่ได้รับการรักษาบริเวณดังกล่าวจะบวม และนูนมากขึ้น

ระยะที่ 3 การติดเชื้อของต่อมน้ำเหลือง (lymphangitis) เกิดการติดเชื้อลุกลามของแขนงน้ำเหลืองบริเวณใกล้เคียง พบรอยแดงตามทางของแขนงน้ำเหลืองไปยังต่อมน้ำเหลือง เมื่อการอักเสบเพิ่มขึ้น ประกอบกับร่างกายมีภูมิต้านทานลดลง การติดเชื้อจะเกิดการลุกลาม และกระจายทั่วร่างกาย

ระยะที่ 4 การติดเชื้อในกระแสเลือด (septicemia) มักพบตามหลังการติดเชื้อของต่อมน้ำเหลือง เชื้อจุลชีพที่เข้าสู่ร่างกายมีความรุนแรงมากขึ้น จนร่างกายไม่สามารถต้านทานได้ เกิดการลุกลามของทอกซิน และจุลชีพเข้าสู่กระแสเลือด ผู้ป่วยจะมีอาการไข้ หนาวสั่น ปวดเวียนศีรษะ เบื่ออาหาร สับสน จนถึงขั้นหมดสติ

การวินิจฉัยการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (Center for Disease Control and Prevention) ได้กำหนดเกณฑ์ในการวินิจฉัยการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด โดยแบ่งตำแหน่งการติดเชื้อตามกายวิภาคของร่างกาย (CDC, 2016) ดังต่อไปนี้

1. การติดเชื้อของแผลผ่าตัดชั้นตื้น (superficial incisional surgical site infection) การติดเชื้อจะเกิดขึ้นภายใน 30 วันหลังการผ่าตัด และมีผลต่อผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังบริเวณที่ผ่าตัดเท่านั้น หรือ ผู้ป่วยมีอาการดังต่อไปนี้อย่างน้อย 1 ข้อ

1.1 มีหนองออกมาจากแผลผ่าตัดชั้นตื้น

1.2 เพาะเชื้อได้จากเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง หรือเนื้อเยื่อจากบริเวณผ่าตัดโดยการเพาะเชื้อจากของเหลว เก็บด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ

1.3 ศัลยแพทย์พิจารณาเปิดแผล และผลตรวจเพาะเชื้อเป็นบวก หรือไม่มีการส่งตรวจเพื่อเพาะเชื้อ หรือผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงอย่างน้อย 1 อย่างดังต่อไปนี้

คือ ปวดและกดเจ็บบริเวณแผลที่บวม แผลมีลักษณะแดงร้อน ศัลยแพทย์ หรือแพทย์ที่ดูแล (attending physician) หรือผู้ที่ได้รับการมอบหมายวินิจฉัยว่าเกิดการติดเชื้อของแผลผ่าตัดชั้นตื้น

2. การติดเชื้อที่รอยแผลผ่าตัดชั้นลึก (deep incisional surgical site infection) การติดเชื้อเกิดขึ้นภายใน 30 หรือ 90 วัน หลังจากการผ่าตัด ในกรณีที่ไม่ได้ใส่อุปกรณ์หรือภายใน 1 ปี หากมีการใส่อุปกรณ์ (implant) หรืออวัยวะเทียม และการติดเชื้อสัมพันธ์กับการผ่าตัด การติดเชื้อที่เกิดขึ้นกับเนื้อเยื่อชั้นพังผืดและกล้ามเนื้อ ร่วมกับผู้ป่วยมีอาการดังต่อไปนี้อย่างน้อย 1 ข้อ

2.1 มีหนองไหลมาจากรอยบาดแผลผ่าตัดชั้นลึก

2.2 แผลผ่าตัดชั้นลึกแยกเอง (spontaneous dehiscence) หรือศัลยแพทย์เปิดชั้นลึก และผลการตรวจเพาะเชื้อพบเชื้อเป็นบวกหรือไม่ได้ส่งเพาะเชื้อ หรือ ผู้ป่วยมีอาการอย่างน้อย 1 อย่างดังต่อไปนี้ คือ มีไข้ (อุณหภูมิ › 38°c) ปวดบริเวณแผลหรือกดเจ็บ หากผลเพาะเชื้อเป็นลบจะไม่วินิจฉัยว่าติดเชื้อที่ตำแหน่งรอยแผลผ่าตัดชั้นลึก

2.3 พบฝี (abscess) หรือหลักฐานอื่นๆ ที่แสดงการติดเชื้อจากการตรวจพบโดยตรงขณะทำการผ่าตัดใหม่ หรือจากการตรวจพยาธิวิทยาหรือการตรวจจากรังสีวิทยา

2.4 ศัลยแพทย์ หรือแพทย์ที่ดูแล (attending physician) หรือผู้ที่ได้รับการมอบหมายวินิจฉัยว่าเกิดการติดเชื้อที่รอยแผลผ่าตัดชั้นลึก

3. การติดเชื้อที่อวัยวะหรือช่องโพรงภายในร่างกาย (organ or space surgical site infection) เป็นการติดเชื้อซึ่งเกิดขึ้นนอกเหนือจากบริเวณตำแหน่งผ่าตัด การติดเชื้อที่อวัยวะหรือช่องโพรงภายในร่างกาย การติดเชื้อเกิดขึ้นภายใน 30 หรือ 90 วัน หลังการผ่าตัด ในกรณีที่ไม่ได้ใส่อุปกรณ์หรือภายใน 1 ปี ในกรณีที่ใส่อุปกรณ์ การติดเชื้อเกี่ยวข้องกับชนิดของการผ่าตัด (operative procedure) และเกิดขึ้นที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายที่ไม่ใช่ผิวหนัง พังผืดหรือชั้นกล้ามเนื้อร่วมกับผู้ป่วยมีอาการดังต่อไปนี้อย่างน้อย 1 ข้อ

3.1 มีหนองออกจากท่อที่ใส่ไว้ภายในอวัยวะหรือช่องโพรงภายในร่างกาย

3.2 ตรวจเพาะเชื้อได้จากของเหลวหรือเนื้อเยื่อจากอวัยวะหรือช่องโพรงภายในร่างกาย

3.3 พบฝี (abscess) หรือหลักฐานอื่นที่แสดงว่ามีการติดเชื้อภายในอวัยวะหรือช่องโพรงภายในร่างกาย ได้จากการตรวจพบโดยตรง ระหว่างการทำหัตถการที่มีการรุกล้ำร่างกาย (invasive procedure) หรือจากการตรวจพยาธิวิทยา หรือการตรวจทางรังสีวิทยาพบความผิดปกติ

3.4 ศัลยแพทย์ หรือแพทย์ที่ดูแล (attending physician) หรือผู้ที่ได้รับการมอบหมายวินิจฉัยว่าเกิดการติดเชื้อที่อวัยวะหรือช่องโพรงภายในร่างกาย

หากการติดเชื้อเกิดขึ้นมากกว่า 1 ตำแหน่ง เช่น การติดเชื้อที่แผลชั้นตื้น (superficial incisional) และ การติดเชื้อที่แผลชั้นลึก (deep incisional) จะจัดเป็นการติดเชื้อที่ตำแหน่งรอยแผลผ่าตัดชั้นลึก (deep incisional surgical site infection)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

ปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดตามหลักระบาดวิทยาแบ่งออกได้เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล (host) ปัจจัยด้านเชื้อก่อโรค (agent) และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด คือ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (environment) ที่ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการติดเชื้อเพิ่มขึ้น ซึ่งในภาวะปกติปัจจัยเหล่านี้จะมีความสมดุลกัน เมื่อปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งมีการเปลี่ยนแปลงทำให้สูญเสียภาวะสมดุล จึงทำให้เกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (อะเคื้อ, 2556) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ปัจจัยด้านบุคคล (host) ได้แก่ อายุ ภาวะทุพโภชนาการ ภาวะอุณหภูมิกายที่ต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส การสูบบุหรี่ โรคร่วม สถานะและความรุนแรงการเจ็บป่วยของผู้ป่วย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. อายุ (age) ผู้ป่วยเด็กและผู้สูงอายุ จะมีความไวต่อการติดเชื้อ เนื่องจากระบบการทำงานของร่างกายยังไม่สมบูรณ์ ระบบภูมิคุ้มกันยังทำงานได้น้อย ในขณะที่ผู้สูงอายุระบบภูมิคุ้มกันมีการทำงานลดลง ร่างกายตอบสนองต่อการอักเสบได้น้อย ผนังหลอดเลือดหนาตัวทำให้การสร้างหลอดเลือดใหม่ช้าลง การไหลเวียนของเลือดที่มาเลี้ยงบาดแผลลดลง ทำให้เกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้ง่าย (นงเยาว์, 2557) และจากการศึกษาของธนาวดี พบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีอัตราการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดช่องท้อง ร้อยละ 14.75 เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีอายุต่ำกว่า 60 ปี ที่มีอัตราการติดเชื้อร้อยละ13.2 (ธนาวดี, ชไมพร, และชยันตร์ธร, 2551) ยังมีการศึกษาของกริบบอร์นและคณะ เรื่อง การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด พบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (CABG) ที่มีอายุ 50-59 ปี 60-69 ปี 70-79 ปีและมากกว่าหรือเท่ากับ 80 ปี มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดมากเป็น 2.01 เท่า และ 2.12 เท่า ของผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 50 ปี ตามลำดับ และยังพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูก (open reduction reduction of fracture) ที่มีอายุ 70-79 ปี และมากกว่าหรือเท่ากับ 80 ปี ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมากเป็น 3.49 เท่า และ 4.14 เท่า ของผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 50 ปี ตามลำดับ (Gibbons, Bruce, Capenter, Wilson, & Pearson, 2011) นอกจากนี้พบการศึกษาในประเทศอียิปต์ เรื่องอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงที่สามารถควบคุมได้ของความชุกของการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในประเทศอียิปต์ พบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 45 ปี มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเพิ่มขึ้นเป็น 2.32 เท่า ของผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 45 ปี (Hafez, Saied, Hasan, Elnawasany, Ahmad, & Lloyd, 2012)

2. สถานะและความรุนแรงการเจ็บป่วยของผู้ป่วย ประเมินตามแนวทางของสมาคมวิสัญญีแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (The American Society of Anesthesiologists; ASA) ได้แบ่ง ASA Score จากความเจ็บป่วยของผู้ป่วยก่อนการเข้ารับการผ่าตัด แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ใช้ทำนายความเสี่ยงของการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้ ดังนี้ (NHSN, 2018)

ระดับ 1 ผู้ป่วยที่มีสุขภาพที่สมบูรณ์ ผู้ป่วยไม่มีความผิดปกติด้านร่างกายและจิตใจ แต่มีความผิดปกติตำแหน่งผ่าตัด

ระดับ 2 ผู้ป่วยที่มีภาวะสุขภาพการเจ็บป่วยเล็กน้อยหรือปานกลาง ซึ่งผู้ป่วยที่อยู่ในระดับนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานที่ไม่รุนแรง มีภาวะโลหิตจาง ผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วน ผู้ป่วยที่เป็นผู้สูงอายุหรือเด็กทารก เป็นต้น

ระดับ 3 ผู้ป่วยที่มีภาวะสุขภาพการเจ็บป่วยที่ค่อนข้างรุนแรง ซึ่งผู้ป่วยที่อยู่ในระดับนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีภาวะเจ็บหน้าอก และมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

ระดับ 4 ผู้ป่วยที่มีภาวะสุขภาพการเจ็บป่วยที่รุนแรงมาก การรักษาด้วยยาและการผ่าตัดไม่ได้ผล ซึ่งผู้ป่วยที่อยู่ในระดับนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหัวใจ ที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เกิดกับอวัยวะอื่นๆ ร่วมด้วย

ระดับ 5 ผู้ป่วยที่มีภาวะสุขภาพการเจ็บป่วยที่รุนแรงมากมีโอกาสรอดชีวิตน้อยมากผู้ป่วยที่มีชีวิตอยู่ได้เพียง 24 ชั่วโมง ไม่ว่าจะได้รับการรักษาด้วยยาหรือการผ่าตัด ซึ่งผู้ป่วยที่อยู่ในระดับนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยเส้นเลือดแดงใหญ่ที่โป่งพองและรั่ว ผู้ป่วยได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บทางสมอง โดยระดับของ ASA Score ตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไป เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดที่สูง (Watanabe et al., 2014) จากข้อมูลตั้งแต่ปี ค.ศ. 2006-2012 ของโครงการปรับปรุงคุณภาพการผ่าตัดของวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ จำนวน 45,956 ราย พบว่า มีผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด จำนวนร้อยละ 12.3 โดยเป็นผู้ป่วยที่มีระดับ ASA Score $\geq$ 3 (Murray, Pasam, Estrada, & Kiran, 2016) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา เรื่อง ปัจจัยทำนายต่อการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยโรคลำไส้อักเสบ พบว่า ผู้ป่วยที่มีสถานะและความรุนแรงการเจ็บป่วยมากกว่าหรือเท่ากับระดับ 3 จะส่งผลให้มีความเสี่ยงในการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้เพิ่มขึ้นถึง 1.51 เท่า (Alavi et al., 2010)

3. ภาวะโภชนาการต่ำ (under nutrition) เกิดจากการที่ร่างกายได้รับสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายในปริมาณที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย การประเมินภาวะโภชนาการสามารถทำได้หลายวิธี โดยวิธีที่นิยมนำมาใช้ คือ ค่าดัชนีมวลกายและการประเมินระดับอัลบูมินในเลือด ซึ่งหากผู้ป่วยได้รับสารอาหารที่ไม่เพียงพอระดับอัลบูมินในเลือดจะต่ำ และส่งผลให้กระบวนการหายของแผลผ่าตัดล่าช้า จากการที่ร่างกายขาดโปรตีนที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างเนื้อเยื่อและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ และยังเป็นส่วนประกอบของเม็ดเลือดแดงซึ่งมีหน้าที่ขนส่งออกซิเจนไปยังเซลล์และเนื้อเยื่อบริเวณบาดแผล เมื่อร่างกายขาดสารอาหารโปรตีนทำให้เซลล์และเนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ส่งผลให้การหายของแผลเป็นไปได้ช้า (นงเยาว์, 2557) จากการศึกษาของเฮนเนสซีย์และคณะ ที่ทำการศึกษาภาวะอัลบูมินในกระแสเลือดต่ำในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดระบบทางเดินอาหาร พบว่า ผู้ป่วยที่มีระดับอัลบูมินในกระแสเลือดน้อยกว่า 30 มิลลิกรัม/เดซิลิตร มีโอกาสติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดระดับชั้นผิวหนัง ร้อยละ 46.4 (p=0.001) ระดับชั้นกล้ามเนื้อ ร้อยละ 80 (p=0.004) และการติดเชื้อที่ช่องโพรงในร่างกาย ร้อยละ 83.3 (p=0.379) (Hennessey et al., 2010)

4. ภาวะโภชนาการเกินหรือโรคอ้วน (over nutrition/obesity) ผู้ป่วยที่ได้รับสารอาหารที่มากเกินไปเกิดภาวะโภชนาการเกินหรือโรคอ้วนจะมีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

ตำแหน่งผ่าตัดมากกว่าผู้ป่วยที่มีภาวะโภชนาการปกติ เนื่องจากปริมาณเลือดที่มาเลี้ยงบริเวณแผลผ่าตัดลดลงจากการหนาตัวของชั้นไขมัน ทำให้เซลล์หรือเนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอทำให้แผลหายช้า นอกจากนี้ปริมาณไขมันที่มากจะพบการบาดเจ็บและการติดเชื้อได้ง่าย เนื่องจากการไหลเวียนเลือดไม่ดีและขัดขวางการห้ามเลือด ทำให้มีเลือดออกซึ่งเลือดเป็นอาหารสำหรับเชื้อแบคทีเรีย (อะเคื้อ, 2556; นงเยาว์, 2557) จากการศึกษาของวินฟิลล์และคณะ พบว่า โรคอ้วนเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัด และมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดระดับชั้นผิวหนัง และระดับชั้นกล้ามเนื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<0.001$ (Winfield, Reese, Bochicchio, Mazuski, & Bochicchio, 2016).) และจากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกามีผู้ทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการใช้ค่าดัชนีมวลกายและการใช้เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายในการทำนายการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ผลการศึกษาพบว่าการใช้เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย มีความไวและแม่นยำในการทำนายการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมากกว่าการใช้ดัชนีมวลกาย พบว่าผู้ป่วยที่มีเปอร์เซ็นต์ไขมันในเลือดสูงมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมากกว่าผู้ป่วยที่มีเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายปกติ ถึงร้อยละ 5.3 (Waisbren, et at., 2010) และการศึกษาผลของดัชนีมวลกายต่อภาวะเสี่ยงในการเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดทางศัลยกรรม ระหว่างปี ค.ศ. 2012-2013 รวบรวมข้อมูลจากเครือข่ายการเฝ้าระวังของประเทศเนเธอร์แลนด์ (PREZIES) พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ร้อยละ 17.4 (Meijs, de Greeff, Vos, Geerlings, & Koek, 2015)

5. ภาวะอุณหภูมิกายที่ต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส (hypothermia) ภาวะอุณหภูมิกายต่ำจะทำให้หลอดเลือดเกิดการหดตัว การลำเลียงออกซิเจนไปยังแผลผ่าตัดทำได้ไม่ดี จะทำให้การทำงานของหัวใจผิดปกติ เลือดแข็งตัวช้า ทำให้เสียเลือดมาก การดูดซึมยาลดลง และเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้ (Pear, 2007) นอกจากนี้อุณหภูมิร่างกายที่ต่ำจะลดการสร้างสาร thromboxane A2 เกิดการรบกวนกระบวนการสร้างเกล็ดเลือด ทำให้เลือดแข็งตัวช้า การหายของแผลเป็นไปได้ไม่ดี และเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้ (นงเยาว์, 2557)

6. การสูบบุหรี่ (smoking) สารนิโคตินในบุหรี่มีผลทำให้หลอดเลือดฝอยหดรัดตัว ส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงแผลผ่าตัดลดลง ทำให้แผลผ่าตัดมีเลือดมาเลี้ยงไม่เพียงพอ ส่งผลให้แผลหายช้า และเพิ่มโอกาสการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (นงเยาว์, 2557) จากการศึกษาของวาตานาเบ้และคณะ ทำการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่ผ่าตัดระบบทางเดินอาหาร พบว่า 18.4% ของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเป็นผู้ป่วยที่ยังสูบบุหรี่ (Watanabe et al., 2014) และจากการศึกษาของฮอร์นและคณะในประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นการศึกษาในกลุ่มใหญ่ มีผู้ป่วย 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ไม่สูบบุหรี่ ผู้ป่วยที่มีประวัติการสูบบุหรี่และผู้ป่วยที่ยังสูบบุหรี่ ศึกษาในเรื่อง อัตราเสี่ยงผลกระทบของภาวะแทรกซ้อนในการผ่าตัดจากการสูบบุหรี่ พบว่า ผู้ป่วยที่มีประวัติการสูบบุหรี่ มีความเสี่ยงในการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 1.11 และหากผู้ป่วยยังคงสูบบุหรี่อย่างต่อเนื่อง จะมีความสี่ยงการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่ถึงร้อยละ 1.18 (Hawn, et al., 2011)

7. โรคร่วม (co-morbidity) ได้แก่ โรคเบาหวาน (diabetes) โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease) ภาวะโลหิตจาง (anemia) และโรคมะเร็ง (cancer) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

7.1 โรคเบาหวาน (diabetes mellitus) ผู้ป่วยโรคเบาหวานมักจะมีการตีบแคบของหลอดเลือด เมื่อหลอดเลือดมีการตีบแคบ หลอดเลือดแดงมีความยืดหยุ่นลดลง และเลือดมีความหนืดเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้การนำอาหารและออกซิเจนไปยังแผลได้ไม่มีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อกระบวนการหายของแผล ทำให้แผลหายช้ากว่าปกติ ทำให้มีความเสี่ยงในการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเพิ่มขึ้น (อะเคื้อ, 2556) โดยปกติแพทย์จะวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานก็ต่อเมื่อผู้ป่วยจะต้องมีน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ผู้ป่วยเบาหวานเสี่ยงต่อการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด มากกว่าคนทั่วไป เพราะระดับน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้เม็ดเลือดขาว (phagocytosis) จับกินเชื้อโรคได้น้อยลง ทำให้เม็ดเลือดขาวชนิดซีดีโฟร์ (CD4) มีปริมาณลดลง ช่วยให้เชื้อแบคทีเรียแกรมบวกเจริญเติบโตได้ดี ทำให้นำโปรตีนไปที่บาดแผลและเนื้อเยื่อลดลง ทำให้การสร้างเส้นใยคอลลาเจนลดลงส่งผลให้ตำแหน่งผ่าตัดหายช้า (นงเยาว์, 2557) จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักแบบเร่งด่วน พบว่า มีคำแนะนำให้มีการติดตามและควบคุมรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้มีปริมาณที่น้อยกว่า 180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เพื่อลดอัตราการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (Watanabe et al., 2014)

จากการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา เรื่อง ค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับอัตราการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ผ่าตัดทั่วไปและผู้ป่วยที่ผ่าตัดหลอดเลือด พบว่า ผู้ป่วยที่รักษาเบาหวานด้วยการฉีดอินซูลิน เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้ถึง 1.98 เท่า (Boltz, Hollenbeak, Julian, Ortenzi, & Dillon, 2011) นอกจากนี้จากการศึกษาในประเทศสเปน เรื่อง การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในการผ่าตัดไม่เร่งด่วนสำหรับมะเร็งลำไส้ใหญ่หลังการใช้มาตรการป้องกัน พบว่า ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดที่อวัยวะหรือช่องโพรงของร่างกาย 4.48 เท่า (Serra-Aracil, et al., 2011)

7.2 โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease) จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักแบบเร่งด่วน พบว่า ผู้ป่วยที่ตรวจผลทางห้องปฏิบัติการได้ผลค่าของครีเอตินิน มากกว่า 1.2 มก./ดล. จะมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดช่องท้อง (Watanabe et al., 2014)

7.3 ภาวะโลหิตจาง (anemia) เป็นภาวะที่ร่างกายมีเม็ดเลือดแดงน้อยกว่าปกติ ซึ่งอาจมีสาเหตุจากร่างกายสร้างเม็ดเลือดแดงได้น้อยลง มีการทำลายของเม็ดเลือดแดงที่เพิ่มขึ้นหรือมีการสูญเสียเลือด เม็ดเลือดแดงมีหน้าที่ในการลำเลียงออกซิเจนไปให้เซลล และเนื้อเยื่อตางๆ ทั่วรางกาย หากเม็ดเลือดแดงลดลงส่งผลทำให้การขนส่งออกซิเจนไปเลี้ยงเซลล์และเนื้อต่างๆ ได้ลดลง (สุทธิพรและพัฒน์พงศ์, 2554) ทำให้แผลหายช้ากว่าปกติ ดังนั้นก่อนการผ่าตัดผู้ป่วยต้องไม่มีภาวะโลหิตจาง คือ ระดับของฮีโมโกลบินไม่ต่ำกว่า 10 กรัมเปอร์เซ็นต์ และระดับของฮีมาโตคริตต้องไม่ต่ำกว่า 33 เปอร์เซ็นต์ (นงเยาว์, 2557) จากการศึกษาของโตโกและคณะ (Togo, et at., 2011) ศึกษาในเรื่อง ปัจจัยเสี่ยงในการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยเด็ก พบว่า ผู้ป่วยเด็กที่มี

ภาวะโลหิตจางเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดสูงกว่าผู้ป่วยเด็กที่มีระดับฮีโมบินปกติ อัตราการติดเชื้อคิดเป็น ร้อยละ 21 และร้อยละ 9.7 ตามลำดับ

7.4 โรคมะเร็ง (cancer) เป็นภาวะที่ร่างกายมีภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลง เนื่องจากโรคมะเร็งส่วนใหญ่จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน ซึ่งในผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งระบบทางเดินอาหาร พบว่า เซลล์มะเร็งมีความต้องการในการใช้โปรตีนและพลังงานที่มากในการแบ่งตัวของเซลล์ ทำให้ร่างกายมีพลังงานลดลง และในผู้ป่วยโรคนี้จะมีอาการอื่นร่วมด้วย ได้แก่ รับประทานอาหารได้น้อยลง เกิดความเครียดจากการให้เคมีบำบัด การฉายแสง เป็นปัจจัยเสริมให้ภาวะขาดสารอาหารต่างๆ เพิ่มขึ้น ส่งผลให้น้ำหนักตัวลดลง การทำงานของอวัยวะต่างๆ ของร่างกายผิดปกติ (lee, et al., 2011) สาเหตุทั้งหมดนี้ส่งผลให้เกิดอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็ง โดยเฉพาะผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ จะมีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมากกว่าในผู้ป่วยทั่วไปที่เข้ารับการผ่าตัด (Hung et al., 2016)

ปัจจัยด้านเชื้อก่อโรค (agent)

แหล่งที่เป็นปัจจัยด้านเชื้อก่อโรคซึ่งส่งผลให้เกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ประกอบด้วย เชื้อภายในร่างกายผู้ป่วยเอง (endogenous source) หรือภายนอกร่างกาย (exogenous source) ซึ่งเชื้อภายในร่างกายผู้ป่วยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมักเป็นเชื้อที่อยู่ที่ผิวหนัง เยื่อบุ (mucous membrane) หรืออวัยวะภายในของผู้ป่วยเอง (อะเคื้อ, 2556) และจากการศึกษาของศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (Center for Disease Control and Prevention: CDC) เรื่อง เชื้อดื้อยาปฏิชีวนะที่เกี่ยวข้องการติดเชื้อในโรงพยาบาล ทำการศึกษาในโรงพยาบาล 463 แห่ง ในปี คศ. 2006-2007 พบว่า เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการติดเชื้อตำแหน่งแผลผ่าตัด 3 อันดับแรก คือ 1) เชื้อสแตปฟิโลคอคคัสออเรียส (staphylococcus aureus) พบได้ร้อยละ 30 2) เชื้อสแตฟฟิโลคอคไคน์แบบแกรมลบ (coaglase-negative staphylococci) พบร้อยละ 13.7 และ 3) เชื้อชนิดเอ๊นเทอโรคอคคัส (enterococcus species) พบร้อยละ 11.2 (Hidron, et al., 2008)

เชื้อก่อโรคที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด พบได้ทั้งเชื้อจุลชีพที่อยู่ภายในร่างกายผู้ป่วย และเชื้อจุลชีพที่มาจากภายนอกร่างกายผู้ป่วย โดยเชื้อที่เป็นสาเหตุสำคัญของการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด คือ เชื้อสแตปฟิโลคอคคัสออเรียส (staphylococcus aureus) (Mangram et al., 1999) การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดขึ้นอยู่กับปริมาณของเชื้อที่ปนเปื้อนตำแหน่งผ่าตัด ความรุนแรงในการก่อโรคของเชื้อจุลชีพนั้น และภูมิคุ้มกันของร่างกายผู้ป่วยเอง หากเชื้อจุลชีพมีจำนวนมาก มีความรุนแรงในการก่อโรคสูง และผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันกันต่ำ จะทำให้มีโอกาสเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้สูง (นงเยาว์, 2557) การทำความสะอาดผิวหนังด้วยน้ำยาทำความสะอาดจะทำให้ปริมาณเชื้อโรคที่ผิวหนังลดลง 3 เท่า (Dizer et al., 2009) จากการศึกษาการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ ตับ ทางเดินอาหารส่วนต้น และระบบประสาท ในประเทศอังกฤษ พบว่าเชื้อสแตรปฟิโลคอกคัส ออเรียส (strepphylococcus aureus) เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในบาดแผลสะอาด (Jenks, Laurent, Mcquarry, & Watkins, 2014)

จากการทบทวนวรรณกรรมแสดงให้เห็นว่าเชื้อที่ทำให้เกิดการติดเชื้อของตำแหน่งผ่าตัดมากที่สุดคือ สแตปฟิโลคอคคัสออเรียส (strepphylococcus aureus)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (environment) ได้แก่ เครื่องมือที่ไม่ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้ออย่างเหมาะสม ระยะเวลาในการผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด การสูญเสียเลือด ชนิดของแผลผ่าตัด มีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทำผ่าตัด อุปกรณ์เครื่องมือทุกชิ้นที่ใช้ในการผ่าตัดจะถูกทำให้ปราศจากเชื้อด้วยวิธีที่ถูกต้องเหมาะสม เนื่องจากหากมีการปนเปื้อนเชื้อของอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัดจะเป็นการนำเชื้อโรคเข้าสู่บาดแผลโดยตรง ทำให้เกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้ (นงเยาว์, 2557)

2. ระยะเวลาในการผ่าตัด (duration of operation) มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด โดยระยะเวลาในการผ่าตัดที่เพิ่มขึ้น จะเพิ่มโอกาสในการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมากขึ้น เนื่องจากจำนวนเชื้อจุลชีพที่ปนเปื้อนมากขึ้นจากระยะเวลาที่นานขึ้น จากการศึกษาของพัชรี ที่ทำการศึกษาการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดช่องท้อง พบว่า ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาในการผ่าตัดนานกว่า 2 ชั่วโมง มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมากกว่าผู้ป่วยที่มีระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดเท่ากับหรือน้อยกว่า 2 ชั่วโมง ประมาณ 7.4 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (พัชรี, 2550) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของมุราทอร์ และคณะ ที่ทำการศึกษาปัจจัยเสี่ยงการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่ใน 6 โรงพยาบาล พบว่า ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดมากมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมากกว่าระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) (Muratore, Statz, Glover, Kwaan, & Beilman, 2016)

3. การสูญเสียเลือด (blood loss) จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่และทวารหนักแบบเร่งด่วนและการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระบบทางเดินอาหารส่วนบนและส่วนล่าง พบว่า การสูญเสียเลือดระหว่างการผ่าตัดเป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดโดยมีการสูญเสียเลือดมากกว่า 200 มล. (Watanabe, 2008; Watanabe et al., 2014)

4. ชนิดของการผ่าตัด (type of operation) การผ่าตัดสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ การผ่าตัดที่กำหนดเวลา สามารถรอได้ (elective surgery) และการผ่าตัดแบบฉุกเฉิน (emergency surery) ซึ่งการผ่าตัดแบบฉุกเฉินเป็นการผ่าตัดที่มีความเร่งรีบ ทำให้ความระมัดระวังในเทคนิคปราศจากเชื้อลดลง ประกอบกับขาดการเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด ทำให้ความเสี่ยงในการเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเพิ่มขึ้น จากการศึกษาของเฮนเนสซีย์และคณะ ทำการศึกษาการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดระบบทางเดินอาหาร พบว่า การผ่าตัดแบบฉุกเฉินจะมีโอกาสเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมากกว่าการผ่าตัดแบบกำหนดเวลา คิดเป็นร้อยละ 27.5 ต่อร้อยละ 16.2 (p=0.003) การผ่าตัดแบบเปิดมีโอกาสเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมากกว่าการผ่าตัดแบบส่องกล้อง คิดเป็นร้อยละ 23.1 ต่อร้อยละ 12.8 (p=0.004) และการผ่าตัด

ใหญ่ในบางการผ่าตัดก็จะมีปัจจัยเสี่ยงเพิ่มขึ้นที่จะทำให้เกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (Hennessey et al., 2010) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความแตกต่างของปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดหัวใจ จากฐานข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาลประเทศญี่ปุ่นระหว่างปี ค.ศ. 2008-2010 พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดหัวใจแบบเปิดร้อยละ 2.6 (Morikane, Honda, Yamagishi, & Suzuki, 2015).) และการศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดจากโรงพยาบาลชาฟาประเทศอิหร่าน ระหว่างปี ค.ศ. 2010-2011 พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดหัวใจแบบเปิดร้อยละ 10 (Hosseinrezaei, Rafiei, & Amiri, 2012) รวมไปถึงการศึกษาเพื่อระบุปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเต้านม ระหว่างปี ค.ศ. 2005-2009 โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลของโปรแกรมปรับปรุงคุณภาพการผ่าตัดแห่งชาติของวิทยาลัยศัลยแพทย์ประเทศสหรัฐอเมริกา (ACS-NSQIP) พบอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการเต้านมร้อยละ 2.3 (Davis, et al., 2013)

5. ชนิดของแผลผ่าตัด (wound classifications) ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดช่องท้องจะเพิ่มขึ้นตามการปนเปื้อนเชื้อบริเวณตำแหน่งผ่าตัดและรอบๆ ตำแหน่งผ่าตัด (อะเคื้อ, 2556) โดยแบ่งตามระดับการปนเปื้อนของเชื้อจุลชีพได้ 4 ระดับดังนี้ (NHSN, 2018)

5.1. แผลสะอาด (clean wounds) เป็นแผลที่ไม่มีการอักเสบหรือปนเปื้อนของเชื้อจุลชีพ เข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร โดยทั่วไปเป็นแผลปิด และถ้าจำเป็นต้องใส่ท่อระบายอาจมีการใส่ท่อระบายแบบปิดไว้ นอกจากนี้ระหว่างการผ่าตัดจะไม่มีการปนเปื้อนของเชื้อจุลชีพ เช่น การผ่าตัดไส้เลื่อน เป็นต้น

5.2. แผลสะอาดกึ่งปนเปื้อน (clean-contaminated wounds) เป็นแผลที่มีการปนเปื้อนของเชื้อจุลชีพน้อยมาก โดยผ่าตัดผ่านระบบทางเดินอาหารเกี่ยวข้องกับ ระบบทางเดินน้ำดี ไส้ติ่ง และหลอดอาหาร นอกจากนี้ระหว่างการผ่าตัดไม่มีความผิดพลาดในเทคนิคปลอดเชื้อ

5.3. แผลปนเปื้อน (contaminated wounds) เป็นแผลเปิด แผลสด หรือแผลจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นใหม่ๆ มีการปนเปื้อนของสารคัดหลั่งจากระบบทางเดินอาหาร มีความผิดพลาดในเทคนิคปลอดเชื้อ และมีการอักเสบของแผลแต่ไม่พบหนอง

5.4. แผลสกปรก (dirty or infected wounds) เป็นแผลจากอุบัติเหตุที่เนื้อเยื่อถูกทำลาย มีการปนเปื้อนของสิ่งแปลกปลอม หรือมีการปนเปื้อนจากการแตกหรือทะลุของอวัยวะภายใน เป็นสาเหตุให้เกิดการติดเชื้อ ซึ่งเชื้อที่เป็นสาเหตุมักพบตั้งแต่ก่อนเข้ารับการผ่าตัด โดยชนิดของแผลผ่าตัดที่พบการติดเชื้อได้แก่ แผลปนเปื้อน และแผลสกปรก (Watanabe et al., 2014)

จากการทบทวนวรรณกรรมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ปัจจัยต่างๆ ส่งผลให้อัตราการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเพิ่มขึ้น ในปัจจัยด้านบุคคลอาจเป็นส่วนไม่สามารถป้องกันได้ เช่น อายุ แต่ยังมีอีกหลายปัจจัยที่สามารถส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการผ่าตัด เพื่อลดอัตราที่จะทำให้มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด เช่น ภาวะโภชนาการต่ำ จึงควรดูแลให้

ผู้ป่วยได้รับสารอาหารที่เพียงพอก่อนเข้ารับการผ่าตัด หรือแนะนำให้ลดน้ำหนักในผู้ป่วยที่มีโภชนาการเกิน หรือผู้ป่วยที่ยังคงสูบบุหรี่ควรให้ความรู้ ความตระหนักในการเลิกสูบบุหรี่ก่อนเข้ารับการผ่าตัด ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน ทีมสุขภาพก็ควรดูแลรักษาให้ได้รับยาเพื่อให้ระดับน้ำตาลอยู่ในภาวะปกติก่อนเข้ารับการผ่าตัด และยังมีปัจจัยที่เป็นบทบาทสำคัญที่ทีมสุขภาพสามารถป้องกันได้ ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด คือ การดูแลให้ตลอดการผ่าตัด สะอาดปราศจากเชื้อโรค ทั้งในส่วนของเครื่องมือ สิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด การตระหนักในหลักปราศจากเชื้อของทีมสุขภาพ ซึ่งเป็นบทบาทสำคัญที่ช่วยให้ไม่เกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดแก่ผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยมีการฟื้นหายที่ดี จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้เร็ว ลดค่าใช้จ่ายทั้งของผู้ป่วยและโรงพยาบาล

ผลกระทบการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้ป่วย ครอบครัว และโรงพยาบาล ทำให้อัตราป่วยและอัตราตายเพิ่มขึ้น เพิ่มระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาล เพิ่มภาระงานของบุคลากรทางสุขภาพ และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาพยาบาลเพิ่มสูงขึ้นด้วย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัว

การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้ป่วยและครอบครัวในด้านต่างๆ ได้แก่ ระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น อัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น จากการศึกษาของเชฟพาร์ดและคณะ พบว่า ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมีระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาลเฉลี่ย 10.56 วัน ในขณะที่ผู้ป่วยที่ไม่มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 5.64 วัน (Shepard et al., 2013) สอดคล้องกับการศึกษาของลิสโซวอยและคณะ ที่ศึกษาอุบัติการณ์และผลกระทบของการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดต่อระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลจำนวน 2005 แห่ง ในสหรัฐอเมริกา พบว่าผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมีระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น เฉลี่ย 9.7 วัน (Lissovoy et al., 2009) และยังมีการศึกษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในประเทศอังกฤษ พบว่าผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดจะมีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 10 วัน ซึ่งนานกว่าผู้ป่วยผู้ที่ไม่มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดที่มีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 5 วัน (Jenks, Laurent, Mcquarry, & Watkins, 2014) เช่นเดียวกับการศึกษาในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดตัดกระเพาะปัสสาวะออกทั้งหมดจำนวน 4,377 คน ซึ่งมีผู้ป่วยจำนวน 849 คน คิดเป็นร้อยละ 19.4 ที่ติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลนานขึ้นเฉลี่ย 17.8 วัน (Gili-Ortiz, Gonzalez-Guerrero, Bejar-Prado, LopezMendez, & Ramirez-Ramirez, 2015). เมื่อผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลนานขึ้นทำให้มีผลโดยตรงกับครอบครัวต้องสูญเสียเงินและเวลาต้องหยุดงานเพื่อมาดูแลผู้ป่วย

2. อัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ จากการศึกษาของเชฟพาร์ดและคณะ พบว่า ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดยังมีอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำในระยะเวลา 30 วันหลังการผ่าตัดคิดเป็นร้อยละ 51.9 สูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดซึ่งมีอัตราการเข้ารับการรักษาซ้ำคิดเป็นร้อยละ 8.19 (Shepard et al., 2013)

3. ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของลิสโซวอยและคณะ ทำการศึกษาอุบัติการณ์และผลกระทบของการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดต่อระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลจำนวน 2,005 แห่ง ในสหรัฐอเมริกา พบว่าผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 20,842 เหรียญสหรัฐต่อครั้งในการนอนโรงพยาบาล (Lissovoy et al., 2009) และการศึกษาในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดตัดกระเพาะปัสสาวะออกทั้งหมด จำนวน 4,377 คน ซึ่งมีผู้ป่วยจำนวน 849 คน คิดเป็นร้อยละ 19.4 ที่ติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยมีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นถึง14,875.70 ยูโร (Gili-Ortiz, Gonzalez-Guerrero, Bejar-Prado, LopezMendez, & Ramirez-Ramirez, 2015) เช่นเดียวกับการศึกษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในประเทศอังกฤษ พบว่าผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดจะการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดยังมีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดจะมีค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วง 11,020-17,242 เหรียญสหรัฐ ในขณะที่ผู้ที่ไม่มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมีค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วง 4,656-6,690 เหรียญสหรัฐ (Jenks, Laurent, Mcquarry, & Watkins, 2014) ซึ่งภาระนี้ตกอยู่กับครอบครัวที่ต้องหาเงินมาเพื่อรักษาผู้ป่วย

ผลกระทบต่อโรงพยาบาล

การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ส่งผลกระทบโดยตรงต่อโรงพยาบาลในด้านต่างๆ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น โรงพยาบาลรับผู้ป่วยได้น้อยลงและภาวะดื้อยาและมีการติดเชื้อในโรงพยาบาล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดส่งผลกระทบต่อโรงพยาบาล ทำให้โรงพยาบาลต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น จากการศึกษาของพัชรี ได้ทำการศึกษาการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดและต้นทุนทางตรงในการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดี ที่มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด มีค่ายาต้านจุลชีพมากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดย ผู้ป่วยกลุ่มที่มีการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด มีค่ายาต้านจุลชีพมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่มีการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดคิดเป็นเงินเท่ากับ 6,897 บาท (พัชรี, 2550) สอดคล้องกับการศึกษาผลกระทบจากการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย ซึ่งทำการศึกษาโดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ใน 6 ประเทศของยุโรป มีทั้งหมด 26 เรื่องที่เข้าเกณฑ์ พบว่า การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดทำให้อยู่โรงพยาบาลนานขึ้น ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น (Badia, et al., 2017)

2. โรงพยาบาลรับผู้ป่วยได้น้อยลง สอดคล้องการศึกษาการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ในประเทศอังกฤษของแจ๊นค์และคณะ พบว่า ในระยะ 2 ปี โรงพยาบาลต้องสูญเสียเตียง 4,694 เตียง ในการรองรับผู้ป่วยที่ติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (Jenks, Laurent, McQuarry, & Watkins, 2014)

3. ภาวะดื้อยาและการติดเชื้อในโรงพยาบาล คือ เมื่อผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดจะส่งผลให้ต้องอยู่ในโรงพยาบาลนานขึ้น ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเกินกว่า 48 ชั่วโมง อาจจะเป็นโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาต่างๆ เพิ่มมากขึ้น จึงส่งผลทำให้ติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นบ่อยกับผู้ป่วยที่ทำให้การรักษามีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นและต้องใช้เวลานานในการกำจัดเชื้อให้หมดไป การแก้ปัญหาโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ดีที่สุดคือ การป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน ซึ่งการป้องกันจะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยความร่วมมือของบุคลากรทุกฝ่ายในห้องผ่าตัด ทั้งแพทย์พยาบาล เจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพ (นิตยาและมุทิตา, 2558) สอดคล้องกับการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาการติดเชื้อสแตปฟิโลคอคคัสออเรียส ชนิดหนึ่งที่มีการดื้อต่อยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยที่ติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ศึกษาในผู้ป่วยในโรงพยาบาลจำนวน 59 คน ที่ติดเชื้อสแตปฟิโลคอคคัสออเรียส ชนิดหนึ่งที่มีการดื้อต่อยาปฏิชีวนะ (methicillin-resistant Staphylococcus aureus; MRSA) ที่ตำแหน่งผ่าตัด มีผู้ป่วยจำนวน 30 คน ได้รับยาลินโซลิด (linezolid) ในการรักษา และ มีผู้ป่วยจำนวน 29 คนได้รับยาแวนโคมัยซิน (vancomycin) ผลวิจัยคือการใช้ยา linezolid รักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดจะปริมาณยาสูงกว่า ยา vancomycin (*RR* 1.80; 95% *CI* 1.20 ถึง 2.68). และผู้ป่วยที่ติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดจะต้องรับยาปฏิชีวนะมากกว่าคนที่ไม่ติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (Gurusamy, Koti, Toon, Wilson, & Davidson, 2013)

แนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัดตามหลักฐานเชิงประจักษ์

ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดระดับความน่าเชื่อถือของแนวปฏิบัติ ตามเกณฑ์ต่อไปนี้ (Berrios-Torres et al., 2017)

Category IA หมายถึง แนะนำให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เนื่องจากมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีคุณภาพสูงถึงปานกลางสนับสนุน มีข้อบ่งชี้ถึงประโยชน์หรืออันตรายของการปฏิบัติและไม่ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ

Category IB หมายถึง แนะนำให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เนื่องจากมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีคุณภาพต่ำสนับสนุน

Category IC หมายถึง แนะนำให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เนื่องจากเป็นกฎข้อบังคับของรัฐ หรือประเทศ

Category II หมายถึง แนะนำให้ปฏิบัติได้ แต่มีหลักฐานที่ยังไม่ชัดเจนที่บ่งชี้ถึงประโยชน์หรืออันตรายของการปฏิบัติและไม่ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติโดยมีการวิจัยทางคลินิกหรือทางระบาดวิทยาหรือมีเหตุผลทางทฤษฎีสนับสนุน

No recommendation (unresolved issue) หมายถึง การปฏิบัติซึ่งยังไม่มีข้อมูลสนับสนุนเพียงพอหรือยังไม่มีข้อสรุปเกี่ยวกับประสิทธิผลของการปฏิบัติ

ในการทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้ ผู้วิจัยทบทวนแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเฉพาะในระยะผ่าตัดจากองค์กร 2 องค์กร คือ 1) ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งได้ประกาศแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ในปี ค.ศ. 1999 และปรับปรุงในปี ค.ศ. 2016 และปีล่าสุดในปี ค. ศ. 2017 และ 2) องค์การอนามัยโรค (2016) โดยผู้วิจัยสรุปเนื้อหาของแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดที่กำหนดโดยองค์กรทั้ง 2 องค์กร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา ได้กำหนดแนวปฏบัติการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัดประกอบด้วย 1) สิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด ได้แก่การระบายอากาศ การทำความสะอาดและทำลายเชื้อพื้นที่ผิวของสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด การตรวจเพาะเชื้อจุลินทรีย์ในห้องผ่าตัด การทำให้เครื่องมือผ่าตัดปราศจากเชื้อ การทำให้ปราศจากเชื้อด้วยวิธี flash sterilization 2) ชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด 3) เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและการปฏิบัติในการผ่าตัด (CDC, 2016; Mangram, et al., 1999) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด (operating room environment)

1.1 การระบายอากาศ (ventilation)

1.1.1 อากาศภายในห้องผ่าตัดควรมีความดันเป็นบวก (positive pressure ventilation) (IB)

1.1.2 มีการแลกเปลี่ยนอากาศภายในห้องผ่าตัดอย่างน้อย 15 รอบต่อชั่วโมงและต้องมีอากาศบริสุทธิ์ผ่านเข้าอย่างน้อย 3 รอบต่อชั่วโมง (IB)

1.1.3 อากาศที่เข้ามาในห้องผ่าตัดมีทั้งอากาศภายในห้องผ่าตัดรวมถึงอากาศจากภายนอกห้องผ่าตัด อากาศทั้งหมดควรผ่านตัวกรองอากาศที่ได้มาตรฐานรับรองคุณภาพ ควรมีตรวจสอบดูแลเปลี่ยนตัวกรองอย่างสม่ำเสมอ หากมีการติดเชื้อมากกว่าร้อยละ 1-2 ในการผ่าตัดแผลที่สะอาด ควรมีการตรวจสอบเครื่องกรองทันที (IB)

1.1.4 อากาศควรจะผ่านจากเพดานด้านบนและต้องดูดออกเหนือพื้น (IB)

1.1.5 ไม่ควรใช้รังสีอัลตร้าไวโอเลตภายในห้องผ่าตัดเพื่อป้องกันการติดเชื้อ (IB)

1.1.6 ไม่ควรเปิดประตูห้องผ่าตัดทิ้งไว้ ยกเว้นมีการเข้าออกของผู้ป่วย ทีมผ่าตัด อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัด (IB)

1.1.7 การเปลี่ยนอวัยวะเทียมต่างๆ ควรทำความสะอาดห้องเป็นพิเศษ ทำในห้องผ่าตัดที่เป็น untraclean air (II)

1.1.8 ควรจำกัดจำนวนคนที่จะเข้า-ออกในห้องผ่าตัดให้น้อยที่สุด เพราะจำนวนจุลินทรีย์ในอากาศจะแปรผันตรงกับจำนวนคนที่เข้า-ออก ในห้องผ่าตัด (II)

1.2 พื้นที่ผิวของสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด (environmental surfaces)

1.2.1 ควรทำความสะอาดและทำลายเชื้อบริเวณที่เปื้อนเลือด รวมถึงสารคัดหลั่งจากร่างกายของผู้ป่วยก่อนที่จะทำการผ่าผู้ป่วยรายใหม่ โดยเช็ดด้วยน้ำแล้วตามด้วยใช้น้ำยา 0.5% โซเดียมไฮโปคลอไรด์ ส่วนเตียงผ่าตัดเช็ดด้วยแอลกอฮอล์ (IB)

1.2.2 ไม่จำเป็นต้องปิดห้องผ่าตัดหรือทำความสะอาดห้องผ่าตัดด้วยวิธีที่พิเศษหลังจากทำการผ่าตัดแผลปนเปื้อนหรือแผลสกปรก (IB)

1.2.3 ไม่ควรปูพรมในห้องผ่าตัดเพราะทำความสะอาดยาก (IB)

1.2.4 เช็ดพื้นห้องผ่าตัดทุกครั้งเมื่อผ่าตัดผู้ป่วยรายสุดท้าย (II)

1.2.5 ยังไม่มีข้อแนะนำในการทำลายเชื้อที่ผิวของสิ่งแวดล้อมหรือเครื่องมืออุปกรณ์ในห้องผ่าตัดระหว่างการผ่าตัดในกรณีที่ไม่พบการปนเปื้อน (unresolved issue)

1.3 การตรวจเพาะเชื้อจุลินทรีย์ในห้องผ่าตัด (microbiologic sampling) เนื่องจากไม่มีค่าที่เป็นมาตรฐานในการเปรียบเทียบปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศ หรือในพื้นผิวของสิ่งแวดล้อม การตรวจเพาะเชื้อจุลินทรีย์ในห้องผ่าตัด จึงทำเมื่อมีการระบาดเกิดขึ้นเท่านั้น (IB)

1.4 การทำให้เครื่องมือผ่าตัดปราศจากเชื้อ (sterilization of surgical instruments) การทำเครื่องมือผ่าตัดปราศจากเชื้อจะช่วยลดการเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธีตามข้อกำหนดของอุปกรณ์แต่ละชนิด ได้แก่ การนึ่งด้วยไอน้ำภายใต้ความดัน การใช้ความร้อนแห้งหรือการใช้เอทีลีนออกไซด์ สิ่งสำคัญที่จำเป็นต้องทำทุกครั้ง คือ การตรวจสอบคุณภาพกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ (IB)

1.5 การทำให้ปราศจากเชื้อด้วยวิธี flash sterilization (flash sterilization of surgical instruments) ใช้ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมืออย่างเร่งด่วน เช่น เครื่องมือตกพื้น อย่างไรก็ตามไม่ควรใช้การทำให้ปราศจากเชื้อด้วยวิธีนี้กับเครื่องมือที่เป็นชุดหรือเพียงเพื่อประหยัดเวลา เนื่องจากไม่สามารถตรวจสอบคุณภาพได้ จากระยะเวลาไม่พอ ไม่มีการบรรจุห่อแบบปราศจากเชื้อ และอาจมีการปนเปื้อนขณะส่งกลับเข้าห้องผ่าตัด นอกจากนี้ เวลาอุณหภูมิและความดันที่ใช้ในการทำให้ปราศจากเชื้อก็ใช้ระดับต่ำที่สุดของมาตรฐาน (IB)

2. ชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด (surgical attire drapes)

2.1 การสวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก (mask) จะช่วยลดการปนเปื้อนเชื้อโดยทุกคนในทีมผ่าตัดต้องปฏิบัติให้ถูกต้องอย่างเคร่งครัดในทุกขั้นตอนของการผ่าตัด (IB)

2.2 การสวมหมวก (surgical caps/hood) เป็นการป้องกันเส้นผม สะเก็ดหนังศีรษะ ไม่ให้ตกลงไปในตำแหน่งผ่าตัด ซึ่งเป็นการป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อได้ จึงควรสวมหมวกคลุมผมในทุกขั้นตอนของการผ่าตัด (IB)

2.3 การสวมผ้าหุ้มรองเท้า (shoe covers) ไม่มีผลต่อการลดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด(IB)

2.4 การสวมถุงมือปราศจากเชื้อ (sterile gloves) การสวมถุงมือปราศจากเชื้อเป็นการลดการแพร่กระจายเชื้อจากมือของบุคลากรในทีมผ่าตัดไปสู่แผลผ่าตัดโดยตรง และเป็นการป้องกันมือของบุคลากรไม่ให้ปนเปื้อนเชื้อหรือสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย การใส่ทุกมือ 2 ชั้น จะช่วยลดการปนเปื้อนได้ดีกว่าสวม 1 ชั้น และสวมถุงมือปราศจากเชื้อต้องสวมหลังการสวมเสื้อคลุมปราศจากเชื้อแล้ว (IB)

2.5 เสื้อคลุมผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด (gowns and drapes) ควรป้องกันการซึมเปียกของสารคัดหลั่งต่างๆ ได้ (IB)

2.6 หากมีการซึมหรือเปียกของเสื้อคลุมผ่าตัดหรือผ้าคลุมผ่าตัดผ่าตัด ควรได้รับการเปลี่ยนใหม่ (IB)

2.7 การทำความสะอาดเสื้อคลุมผ่าตัดและผ้าคลุมผ่าตัด หรือการสวมเสื้อคลุมทับขณะออกจากห้องผ่าตัด ซึ่งในส่วนนี้ยังไม่มีข้อคิดเห็น (unresolved issue)

3. เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและเทคนิคในการผ่าตัด (aseptic technique and surgical technique)

3.1 การปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด บุคลากรในทีมผ่าตัดต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคปราศจากเชื้อและยึดหลักปราศจากเชื้ออย่างเคร่งครัด เมื่อต้องให้สารน้ำให้ยาทางหลอดเลือดรวมถึงขั้นตอนการดมยาสลบ (IA)

3.2 อุปกรณ์ ยาที่จะใช้และสารน้ำไม่ควรเตรียมทิ้งไว้ ควรเปิดและเตรียมแล้วใช้ทันที (II)

3.3 การทำผ่าตัดในการตัดเนื้อเยื่อของแผลที่ตายและสกปรก ต้องตัดหรือล้างทำความสะอาดออกให้หมด (IB)

3.4 หากแผลที่มีความสกปรก ปนเปื้อนเชื้อโรคมาก หลังทำการผ่าตัด ล้างทำความสะอาดแผลแล้ว ควรเปิดแผลทิ้งไว้ก่อน (IB)

3.5 การใส่ท่อระบายต่างๆ ควรใส่บริเวณที่ใกล้กับแผลผ่าตัดและควรพิจารณาเอาสายระบายออกให้เร็วที่สุด (IB)

อย่างไรก็ตาม ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ปรับปรุงเนื้อหาแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัดในปี ค.ศ. 2017 (Berrios-Torres, et al., 2017) มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. การให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (parenteral antimicrobial prophylaxis) ได้แก่

1.1. ผู้ป่วยต้องได้รับยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำก่อนเข้ารับการผ่าตัดเมื่อมีข้อบ่งชี้ที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดและเนื้อเยื่อ (IB)

1.2 ผู้ป่วยต้องได้รับยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำ ก่อนลงมีดผ่าตัดในผู้ป่วยที่ผ่าคลอดทางหน้าท้อง (IA)

1.3 แผลสะอาดและแผลสะอาดกึ่งปนเปื้อนหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยที่ใส่สายระบาย ไม่จำเป็นต้องได้รับยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำเพื่อป้องการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (IA)

2. การใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่ผ่านทางหลอดเลือดดำในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (nonparenteral antimicrobial prophylaxis) ได้แก่

2.1 ไม่แนะนำให้ใส่ยาฆ่าเชื้อไม่ว่าจะเป็นชนิดขี้ผึ้งหรือสารละลายลงไปในแผลผ่าตัด (IB)

2.2 พิจารณาให้ใช้ไหมเย็บแผลที่เคลือบด้วยสารต้านจุลชีพ (triclosan-coated) (II)

3. ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (glycemic control) ให้อยู่ในระดับน้อยกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานและไม่เป็นเบาหวาน ในระหว่างการผ่าตัด (IA)

4. ควบคุมอุณภูมิของร่างกาย (normothermia) โดยคงไว้ให้อุณหภูมิกายผู้ป่วยอยู่ในระดับอยู่เสมอระหว่างการผ่าตัด (IA)

5. ระดับออกซิเจน (oxygenation) โดยเพิ่มระดับออกซิเจนในผู้ป่วยที่มีการทำงานของปอดปกติที่ได้รับการดมยาสลบและใส่ท่อช่วยหายใจระหว่างการผ่าตัด เพื่อเพิ่มออกซิเจนไปเลี้ยงเนื้อเยื่อ รักษาอุณหภูมิกายให้อยู่ในภาวะปกติ และเพิ่มปริมาตรอากาศในปอด (IA)

6. น้ำยาฆ่าเชื้อ (antiseptic prophylaxis) ได้แก่

6.1 แนะนำให้ผู้ป่วยอาบน้ำ สระผม ด้วยสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ ในคืนก่อนเข้ารับการผ่าตัด (IB)

6.2 ฟอกทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่ผ่าตัดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่มีส่วนผสมแอลกอฮอล์เว้นแต่มีข้อห้าม (IA)

6.3 พิจารณาล้างแผลผ่าตัดในแผลชั้นลึกและแผลชั้นไขมันด้วยสารละลายที่มีส่วนผสมของไอโอดีนที่ละลายในน้ำ (aqueous iodophor solution) ในการผ่าตัดที่ปนเปื้อนเชื้อโรคหรือในช่องท้องที่สกปรก (II)

7. การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม (prosthetic joint arthroplasty section) ให้ เคร่งครัดกับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม เนื่องจากมีการเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดสูงมาก โดยเฉพาะการผ่าตัดเปลี่ยนเข่าเทียม อย่างไรก็ตาม ไม่มีข้อเสนอแนะที่ชัดเจน

8. การให้เลือด (blood transfusion) แนะนำให้เลือดหรือองค์ประกอบของเลือดในระหว่างผ่าตัดเมื่อมีข้อบ่งชี้ ซึ่งเป็นอีกวิธีหนึ่งในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (IB)

9. การกดระบบภูมิคุ้มกัน (systemic immunesuppressive therapy) ในกรณีผ่าข้อเทียม ไม่แนะนำให้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มสเตียรอยด์หรือยากดภูมิคุ้มกันอื่นๆ แม้ว่าจะมีท่อระบายก็ตาม (IA)

10. การฉีดยากลุ่มสเตียรอยด์เข้าข้อ (intra-articular corticosteroid injection) ยังไม่มีหลักฐานที่ชัดเจนในการฉีดยากลุ่มสเตียรอยด์เข้าข้อ

11. การให้สารต้านการแข็งตัวของเลือด (anticoagulation) ยังไม่มีหลักฐานที่ชัดเจนในการให้สารต้านการแข็งตัวของเลือด

12. การใส่ชุดในการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ (orthopedic surgical space suit) ยังไม่มีหลักฐานที่ชัดเจนในการปฏิบัติดังกล่าว

13. ระยะเวลาการให้ยาปฏิชีวนะหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ใส่สายระบาย (postoperative antimicrobial prophylaxis duration with drain use) ไม่แนะนำให้ยาปฏิชีวนะเพิ่มเติมในผู้ป่วยที่มีแผลสะอาด แผลสะอาดกึ่งปนเปื้อน หรือเปลี่ยนข้อเทียม แม้ว่าจะมีท่อระบาย

14. การป้องกันการก่อตัวของจุลชีพที่เคลือบแผลผ่าตัด (biofilm) ยังไม่มีหลักฐานที่ชัดเจนในการใช้ซีเมนต์หรือวัคซีนในการป้องกันการก่อตัวของจุลชีพที่เคลือบแผลผ่าตัดโดยเฉพาะการผ่าตัดเปลี่ยนข้อ

นอกจากนี้ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization) มีแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด (intraoperative) (WHO, 2016) แบ่งระดับคำแนะนำที่ต้องนำไปปฏิบัติ มีดังนี้

1. นำไปปฏิบัติได้เลย (strong)
2. นำไปปฏิบัติแบบมีเงื่อนไข (conditional)
3. ไม่จำเป็นต้องนำไปปฏิบัติ (NA=not applicable)

มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับอาหารทั้งทางปากหรือทางอื่นๆ วัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในผู้ป่วยที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ ที่ต้องเข้าผ่าตัด (conditional)

2. ดูแลให้ได้รับออกซิเจน 80 เปอร์เซ็นต์ ที่เพียงพอต่อผู้ป่วยในระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัดเป็นระยะเวลาอีก 2-6 ชั่วโมงเพื่อลดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (strong)

3. ควรให้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพอุ่นในห้องผ่าตัด และในระหว่างการผ่าตัดต้องดูแลให้อุณหภูมิกายผู้ป่วยอุ่นอยู่เสมอ วัตถุประสงค์เพื่อลดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (conditional)

4. ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ไม่ให้ระดับน้ำในเลือดสูง (hyperglycemia) ในผู้ป่วยเบาหวานและไม่เป็นเบาหวาน ในระหว่างการผ่าตัด (conditional)

5. คงไว้ซึ่งการไหลเวียนเลือดในร่างกายให้เป็นปกติตลอดระยะการผ่าตัด (conditional)

6. ผ้าคลุมผ่าตัดและเสื้อคลุมผ่าตัด

6.1 การใช้ผ้าเขียวปราศจากเชื้อ ผ้าเขียวปราศจากเชื้อแบบใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง หรือผ้าแบบใยสังเคราะห์ที่ปราศจากเชื้อ ไม่มีความแตกต่างกันของอัตราการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

6.2 ไม่แนะนำให้ใช้ผ้าคลุมผ่าตัดที่เป็นพลาสติกที่มีหรือไม่มียาต้านเชื้อโรคเพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

7. แนะนำให้คำนึงถึงการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ป้องกันแผล ในแผลสะอาดกึ่งปนเปื้อน แผลปนเปื้อน และแผลสกปรกที่ผ่าตัดในช่องท้อง (conditional)

8. การล้างทำความสะอาดแผลผ่าตัด

8.1 ควรล้างแผลผ่าตัดด้วยน้ำเกลือปราศจากเชื้อก่อนเย็บปิดแผลผ่าตัด (NA=not applicable)

8.2 ล้างแผลด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ (antiseptic solution) ได้แก่ ยาโพวิโดน ไอโอดีน (povidone-iodine) ก่อนเย็บปิดแผลผ่าตัด เพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (conditional)

8.3 ไม่ควรใช้ยาปฏิชีวนะ (antibiotic) ล้างแผลผ่าตัดก่อนเย็บปิดแผล เพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (conditional)

9. แนะนำให้ใช้การปิดแผลด้วยวิธีสุญญากาศในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีแผลที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (conditional)

10. การสวมถุงมือปราศจากเชื้อ การสวมถุงมือปราศจากเชื้อเป็นการลดการแพร่กระจายเชื้อจากมือของบุคลากรในทีมผ่าตัดไปสู่แผลผ่าตัดโดยตรง และเป็นการป้องกันมือของบุคลากรไม่ให้ปนเปื้อนเชื้อหรือสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย การถุงมือ 2 ชั้นหรือการเปลี่ยนถุงมือระหว่างผ่าตัด หรือ เลือกใช้ถุงมือที่พิเศษ มีประสิทธิภาพมากในการลดปัจจัยเสี่ยงการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (NA=not applicable)

11. เปลี่ยนเครื่องมือผ่าตัดเมื่อใช้กับแผลสกปรกที่ปนเปื้อนเชื้อหรือการผ่าตัดที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรค (NA=not applicable)

12. แนะนำให้ใช้ไหมปิดแผลแบบเคลือบสารต้านจุลชีพ ขึ้นอยู่กับชนิดการผ่าตัดด้วย (conditional)

13. การระบายอากาศในห้องผ่าตัด

13.1 มีคำแนะนำระบบการระบายอากาศห้องผ่าตัดแบบมีการไหลเวียนของอากาศที่ผ่านการกรอง ไม่ควรใช้เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่ผ่าตัดเปลี่ยนข้อต่างๆ เช่น ข้อสะโพก และข้อเข่า (conditional)

13.2 ไม่มีคำแนะนำว่าการใช้พัดลมและเครื่องทำความเย็น มีผลให้การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเพิ่มขึ้น (NA=not applicable)

ผู้วิจัยได้สรุปประเด็นการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด (intraoperative) ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือที่กำหนดโดยศูนย์ป้องกันและควบคุมโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (Berrios-Torres, et al., 2017; CDC, 2016; Mangram, et al., 1999) และองค์การอนามัยโลก (WHO, 2016) ได้แนวปฏิบัติออกเป็น 4 หัวข้อใหญ่ที่จะนำไปใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีรายละเอียดดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด (operating room environment)

1.1 การระบายอากาศ (ventilation) อากาศภายในห้องผ่าตัดควรมีความดันเป็นบวก มีการแลกเปลี่ยนอากาศภายในห้องผ่าตัดอย่างน้อย 15 รอบต่อชั่วโมงและต้องมีอากาศบริสุทธิ์ผ่านเข้าอย่างน้อย 3 รอบต่อชั่วโมง

1.2 อากาศที่เข้ามาในห้องผ่าตัดมีทั้งอากาศภายในห้องผ่าตัดรวมถึงอากาศจากภายนอกห้องผ่าตัด อากาศทั้งหมดควรผ่านตัวกรองอากาศที่ได้มาตรฐานรับรอง

คุณภาพ ควรมีตรวจสอบดูแลเปลี่ยนตัวกรองอย่างสม่ำเสมอ หากมีการติดเชื้อมากกว่าร้อยละ 1-2 ในการผ่าตัดแผลที่สะอาด ควรมีการตรวจสอบเครื่องกรองทันที

1.3 ไม่ควรเปิดประตูห้องผ่าตัดทิ้งไว้ ยกเว้นมีการเข้าออกของผู้ป่วย ทีมผ่าตัด อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัด การเปลี่ยนอวัยวะเทียมต่างๆ ควรทำความสะอาดห้องเป็นพิเศษ ควรจำกัดจำนวนคนที่จะเข้า-ออกในห้องผ่าตัดให้น้อยที่สุด เพราะจำนวนจุลินทรีย์ในอากาศจะแปรผันตรงกับจำนวนคนที่เข้า-ออก ในห้องผ่าตัด

1.4 ไม่มีคำแนะนำว่าการใช้พัดลมและเครื่องทำความเย็น มีผลให้การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเพิ่มขึ้น

1.5 พื้นที่ผิวของสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด (environmental surfaces) ควรทำความสะอาดและทำลายเชื้อบริเวณที่เปื้อนเลือด รวมถึงสารคัดหลั่งจากร่างกายของผู้ป่วยก่อนที่จะทำการผ่าตัดผู้ป่วยรายใหม่ โดยเช็ดด้วยแอลกอฮอล์ ไม่จำเป็นต้องปิดห้องผ่าตัดหลังจากทำการผ่าตัดแผลปนเปื้อนหรือแผลสกปรก เช็ดพื้นห้องผ่าตัดทุกครั้งเมื่อผ่าตัดผู้ป่วยรายสุดท้าย

1.6 การทำให้เครื่องมือผ่าตัดปราศจากเชื้อ (sterilization of surgical instruments) การทำเครื่องมือผ่าตัดปราศจากเชื้อจะช่วยลดการเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธีตามข้อกำหนดของอุปกรณ์แต่ละชนิด ได้แก่ การนึ่งด้วยไอน้ำภายใต้ความดัน การใช้ความร้อนแห้งหรือการใช้เอทีลีนออกไซด์ สิ่งสำคัญที่จำเป็นต้องทำทุกครั้ง คือ การตรวจสอบคุณภาพกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ การทำให้ปราศจากเชื้อด้วยวิธี flash sterilization (flash sterilization of surgical instruments) ใช้ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมืออย่างเร่งด่วน เช่น เครื่องมือตกพื้น

2. ชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด (surgical attire drapes)

2.1 การสวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก (mask) จะช่วยลดการปนเปื้อนเชื้อโดยทุกคนในทีมผ่าตัดต้องปฏิบัติให้ถูกต้องอย่างเคร่งครัดในทุกขั้นตอนของการผ่าตัด

2.2 การสวมหมวก (surgical caps/hood) เป็นการป้องกันเส้นผม สะเก็ดหนังศีรษะ ไม่ให้ตกลงไปในตำแหน่งผ่าตัด ซึ่งเป็นการป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อได้ จึงควรสวมหมวกคลุมผมในทุกขั้นตอนของการผ่าตัด

2.3 การสวมถุงมือปราศจากเชื้อ (sterile gloves) การสวมถุงมือปราศจากเชื้อเป็นการลดการแพร่กระจายเชื้อจากมือของบุคลากรในทีมผ่าตัดไปสู่แผลผ่าตัดโดยตรง และเป็นการป้องกันมือของบุคลากรไม่ให้ปนเปื้อนเชื้อหรือสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย การใส่ถุงมือ 2 ชั้นหรือการเปลี่ยนถุงมือระหว่างผ่าตัด หรือ เลือกใช้ถุงมือที่พิเศษ มีประสิทธิภาพมากในการลดความเสี่ยงการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด และสวมถุงมือปราศจากเชื้อต้องสวมหลังการสวมเสื้อคลุมปราศจากเชื้อแล้ว เสื้อคลุมผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด (gowns and drapes) ควรป้องกันการซึมเปียกของสารคัดหลั่งต่างๆ ได้หากมีการซึมหรือเปียกของเสื้อคลุมผ่าตัดหรือผ้าคลุมผ่าตัดผ่าตัด ควรได้รับการเปลี่ยนใหม่

2.4 การใช้ผ้าเขียวปราศจากเชื้อ ผ้าเขียวปราศจากเชื้อแบบใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง หรือผ้าแบบใยสังเคราะห์ที่ปราศจากเชื้อแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง ไม่มีความแตกต่างกันของอัตราการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

2.5 ไม่แนะนำให้ใช้ผ้าคลุมผ่าตัดที่เป็นพลาสติกที่มี หรือไม่มียาต้านเชื้อโรคเพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

2.6 ให้คำนึงถึงการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ ไม่ให้ปนเปื้อนกันระหว่างในแผลสะอาด แผลกึ่งปนเปื้อน แผลปนเปื้อน และแผลสกปรก ที่ทำการผ่าตัดในช่องท้อง

3. เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและเทคนิคในการผ่าตัด (aseptic technique and surgical technique)

3.1 การปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด ต้องล้างมือตามขั้นตอนการฆ่าเชื้อโรค (antiseptic) โดยฟอกมือและแขนจนถึงข้อศอก ควรล้างอย่างน้อย 3-5 นาที โดยใช้น้ำยาที่เหมาะสม หลังจากฟอกมือแล้วควรยกมือขึ้นต้องไม่ให้น้ำไหลจากข้อศอกลงสู่ปลายนิ้วมือเช็ดให้แห้งตามหลักปราศจากเชื้อและสวมเสื้อคลุมผ่าตัดพร้อมกับสวมถุงมือผ่าตัดที่ปราศจากเชื้อ การทำความสะอาดมือเพื่อการผ่าตัด ทำได้ 2 วิธี คือ

3.1.1 การล้างมือเพื่อการผ่าตัดด้วยน้ำกับน้ำยาฆ่าเชื้อ (surgical hand scrub with a medicated soap) น้ำยาที่ใช้ทำความสะอาดมือเพื่อการผ่าตัดมีหลายชนิด ส่วนใหญ่มีส่วนผสมของ chlorhexidine gluconate หรือ povidone-iodine สำหรับ triclosan ไม่นิยมใช้เนื่องจากไม่สามารถฆ่าเชื้อ Pseudomonas aeruginosa ได้ และก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ ตัวอย่างน้ำยาที่ใช้ทำความสะอาดมือเพื่อการผ่าตัด เช่น 4% chlorhexidine gluconate และ 10% povidone-iodine เป็นต้น ซึ่งการเลือกน้ำยาฆ่าเชื้อมีหลักการเช่นเดียวกับการล้างมือด้วยน้ำกับน้ำยาฆ่าเชื้อ (hygienic handwashing) โดยมีขั้นตอนการล้างมือดังนี้

3.1.1.1 ควรตัดเล็บให้สั้นและแคะขี้เล็บก่อนล้างมือ เพราะเป็นแหล่งของเชื้อโรค

3.1.1.2 ไม่ใส่เล็บปลอมหรือต่อเล็บ และไม่ทาสีเล็บ

3.1.1.3 ถอดแหวน นาฬิกา และเครื่องประดับอื่นที่มีออก

3.1.1.4 ไม่ควรใช้แปรงในการฟอกทำความสะอาดมือ ยกเว้นกรณีที่มือเปื้อนมากแต่ต้องระวังผิวหนังถลอกและเกิดบาดแผล หากจำเป็นต้องใช้แปรงควรเลือกชนิดที่มีขนอ่อนนุ่มและผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อแล้ว

3.1.1.5 เปิดน้ำราดให้เปียกทั่วตั้งแต่มือจนถึงข้อศอกทั้งสองข้าง

3.1.1.6 ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อประมาณ 3-5 มล. ถูทำความสะอาดให้ทั่วฝ่ามือ หลังมือ นิ้วมือ ง่ามนิ้วมือ ซอกเล็บ ข้อมือ จนถึงข้อศอกทั้งสองข้าง

3.1.1.7 ใช้เวลา 3-5 นาที เพราะการใช้เวลานานกว่านี้ไม่มีความแตกต่างในการลดจำนวนเชื้อโรคบนมือ

3.1.1.8 ล้างน้ำยาฆ่าเชื้อออกให้หมดด้วยน้ำสะอาด โดยให้น้ำไหลจากปลายนิ้วมือมาทางข้อศอกเสมอ เพราะต้องการให้มือเป็นส่วนที่สะอาดที่สุด

3.1.1.9 ปิดก๊อกน้ำ โดยใช้ข้อศอก ขา เท้า หรือระบบอัตโนมัติ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งสกปรกและเชื้อโรคมาสู่มือที่ทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว เดินเข้าห้องผ่าตัด โดยยกมือไว้สูงเหนือข้อศอก

3.1.1.10 เช็ดมือให้แห้งด้วยผ้าหรือกระดาษเช็ดมือปราศจากเชื้อ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งสกปรกและเชื้อโรคให้มากที่สุด

3.1.2. การถูมือด้วยแอลกอฮอล์เพื่อการผ่าตัด (surgical hand scrub with an alcohol-based handrub) มีวิธีการคล้ายคลึงกับการถูมือด้วยแอลกอฮอล์ในแบบอื่นๆ แต่ใช้เวลานานกว่า และแอลกอฮอล์ที่ใช้ควรผสมกับน้ำยาฆ่าเชื้อชนิดอื่นด้วย เช่น chlorhexidine gluconate เป็นต้น เพื่อให้มีฤทธิ์คงค้างอยู่บนผิวหนังได้นาน วิธีการถูมือด้วยแอลกอฮอล์เพื่อการผ่าตัดมีวิธีการดังนี้

3.1.2.1 ใช้ทำความสะอาดมือกรณีที่มือไม่เปื้อนสิ่งสกปรก เลือด หรือสารคัดหลั่ง อย่างเห็นได้ชัดเจนและไม่ได้เป็นการผ่าตัดรายแรกของวัน

3.1.2.2 ทำความสะอาดมือโดยใช้แอลกอฮอล์ทำความสะอาดมือประมาณ 6 มล.

3.1.2.3 ถูแอลกอฮอล์ให้ทั่วฝ่ามือ หลังมือ นิ้วมือ ง่ามนิ้วมือ ซอกเล็บ ข้อมือ จนถึง ข้อศอกทั้งสองข้าง รอให้แอลกอฮอล์ระเหยจนแห้ง ซึ่งใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 3-5 นาที

3.2 เมื่อต้องให้สารน้ำให้ยาทางหลอดเลือดรวมถึงขั้นตอนการดมยาสลบ อุปกรณ์ ยาที่จะใช้และสารน้ำไม่ควรเตรียมทิ้งไว้ควรเปิดและเตรียมแล้วใช้ทันที

3.3 การทำผ่าตัดในการตัดเนื้อเยื่อของแผลที่ตายและสกปรกต้องตัดหรือล้างทำความสะอาดออกให้หมด หากแผลที่มีความสกปรกปนเปื้อนเชื้อโรคมากหลังทำการผ่าตัดล้างทำความสะอาดแผลแล้วควรเปิดแผลทิ้งไว้ก่อน

3.4 การใส่ท่อระบายต่างๆ ควรใส่บริเวณที่ใกล้กับแผลผ่าตัดและควรพิจารณาเอาสายระบายออกให้เร็วที่สุด บุคลากรในทีมผ่าตัดต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคปราศจากเชื้อและยึดหลักปราศจากเชื้ออย่างเคร่งครัด

3.5 ล้างแผลด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ (antiseptic solution) ได้แก่ ยาโพวิโดนไอโอดีน (povidone-iodine) ก่อนเย็บปิดแผลผ่าตัด เพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (conditional)

3.6 ไม่ควรใช้ยาปฏิชีวนะ (antibiotic) ล้างแผลผ่าตัดก่อนเย็บปิดแผล เพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (conditional)

3.7 แนะนำให้ใช้การปิดแผลด้วยวิธีสุญญากาศในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีแผลที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

4. การประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

4.1 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับอาหารทั้งทางปากหรือทางอื่นๆ วัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในผู้ป่วยที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ ที่ต้องเข้าผ่าตัด

4.2 ดูแลให้ได้รับออกซิเจน 80 เปอร์เซ็นต์ ที่เพียงพอต่อผู้ป่วยในระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัดเป็นระยะเวลาอีก 2-6 ชั่วโมงเพื่อลดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

4.3 ควรให้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพอุ่นในห้องผ่าตัด และในระหว่างการผ่าตัดต้องดูแลให้อุณหภูมิกายผู้ป่วยอุ่นอยู่เสมอ อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียล วัตถุประสงค์เพื่อลดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

4.4 ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ไม่ให้ระดับน้ำในเลือดสูง (hyperglycemia) ในผู้ป่วยเบาหวานและไม่เป็นเบาหวาน ในระหว่างการผ่าตัด

4.5 คงไว้ซึ่งการไหลเวียนเลือดในร่างกายให้เป็นปกติตลอดระยะการผ่าตัด

4.6 วิธีการกำจัดขนในบริเวณผ่าตัด อุปกรณ์และช่วงเวลาที่ดีที่สุดในการโกนขน (skin shaving) เพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

4.7 ระยะเวลาในการให้ยาปฏิชีวนะก่อนเข้ารับการผ่าตัดเพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

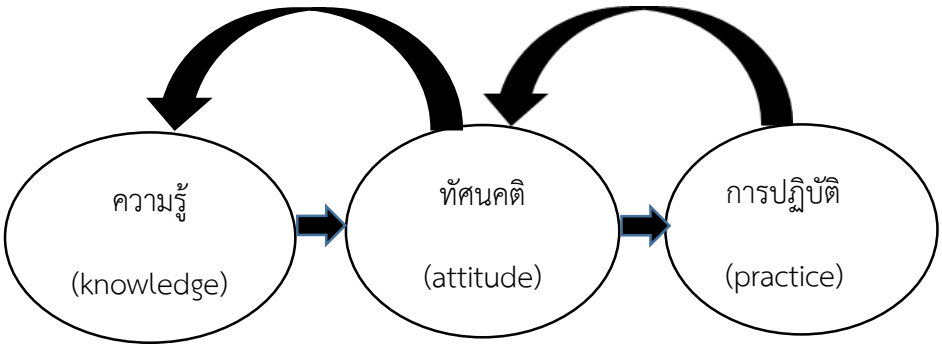
4.8 แนะนำให้ผู้ป่วยอาบน้ำ สระผม ด้วยสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ ในคืนก่อนเข้ารับการผ่าตัด

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

แนวคิดและทฤษฎีความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ (KAP model)

แนวคิดและทฤษฎีความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ ของลอเนียลา Launiala, 2009 กล่าวว่า ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ความรู้มีผลต่อทัศนคติและทัศนคติที่ดีจะช่วยให้เกิดการปฏิบัติที่ดี โดยความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเชื่อว่าทัศนคติจะเป็นตัวกลางทำให้เกิดการปฏิบัติตามความรู้นั้น หรือความรู้มีผลต่อทัศนคติก่อน แล้วการปฏิบัติที่เกิดขึ้นเป็นไปตามทัศนคตินั้น

ทฤษฎีนี้ ให้ความสำคัญกับตัวแปร 3 ตัว คือ ความรู้ (knowledge) ทัศนคติ (attitude) และ การปฏิบัติ (practice) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลอง KAP ดังภาพ 2



ภาพ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลอง KAP (ทวีศักดิ์, 2556)

แนวคิดแบบจำลอง KAP กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติไว้ดังนี้ คือ ความรู้ (K) ส่งผลให้เกิดทัศนคติ (A) และส่งผลให้เกิดการปฏิบัติ (P) โดยมีทัศนคติเป็นตัวกลางระหว่างความรู้กับการปฏิบัติคือ ทัศนคติจะเกิดจากความรู้ที่มีอยู่ และการปฏิบัติจะแสดงออกไปตามทัศนคติที่มี ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติมีความสัมพันธ์กันทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเชื่อได้ว่าทัศนคติที่ดีจะทำให้พยาบาลห้องผ่าตัดมีสมรรถนะในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้ดี ซึ่งสืบเนื่องมาจากพยาบาลห้องผ่าตัดต้องมีความรู้และทัศนคติที่ดีเพื่อที่จะช่วยนำเอาความรู้เกี่ยวกับการการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดไปใช้ได้อย่างถูกต้อง หรือกล่าวได้ว่าความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติ มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เช่น ทัศนคติมีผลต่อการปฏิบัติและการปฏิบัติมีผลมาจากทัศนคติ ซึ่งทั้งหมดจะมีพื้นฐานมาจากความรู้ (ทวีศักดิ์, 2556)

ความรู้ (knowledge) เกิดมาจากการศึกษา ค้นคว้า เล่าเรียนที่สั่งสมมา รวมไปถึงจากประสบการณ์ต่างๆ ที่พบเจอ ทำให้เกิดการเรียนรู้ ส่งผลให้มีทักษะและความสามารถในการปฏิบัติงาน (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542) และความรู้ หมายถึง มวลของประสบการณ์ที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้การปฏิบัติงาน มีการนำประสบการณ์ วิจารณญาณ ความคิด ค่านิยม และปัญญาของมนุษย์มาวิเคราะห์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการทำงาน การตัดสินใจ และการแก้ปัญหา (สุทธิศักดิ์, 2548)

สรุปได้ว่า ความรู้ เป็นสิ่งที่เกิดจากการศึกษา การอบรม การถ่ายทอดความรู้จากผู้ที่มีประสบการณ์ รวมถึงปัญหาและแนวทางแก้ไขที่ได้พบเจอ ทำให้มีประสบการณ์ เกิดการเรียนรู้มีทักษะเพิ่มขึ้นและมีทันคติที่ดีในการทำงาน ส่งผลให้เกิดการปฏบัติงานที่มีคุณภาพ

ทัศนคติ (attitude) หรือเจตคติ หมายถึง ความคิดหรือความรู้สึกของ บุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทัศนคติถือเป็นกิริยาท่าทีความรู้สึกรวม ๆ ของบุคคลที่เกิดจากความพร้อม หรือความโน้มเอียงของจิตใจ ซึ่งแสดงออกเพื่อโต้ตอบต่อสิ่งเร้าสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยจะแสดงออกในทางสนับสนุนเห็นด้วยหรือเกิดการต่อต้าน (บุญธรรม, 2547) ทัศนคติ เป็นตัวเชื่อมระหว่างความคิด และพฤติกรรม (ศิริวรรณ; และสมชาย, 2545) ทัศนคติมีรากฐานมาจากความเชื่อที่อาจส่งผลถึงพฤติกรรมในอนาคตได้ (Roger , 1978 อ้างตาม สุรพงษ์ , 2533) ทัศนคติจะแสดงออกมาทางความคิดเห็น (Opinion) (Thurstone & Chave, 1966)

จึงสรุปได้ว่า ทัศนคติ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด จิตใจ การรับรู้แต่ละบุคคล หรือจากประสบการณ์ รวมไปถึงความเชื่อในด้านต่างๆ จะเกิดได้ทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งทัศนคติจะมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการปฏิบัติ ออกมาในรูปแบบหน้าที่ในการปฏิบัติงานและการใช้ชีวิตของบุคคลนั้นๆ

พฤติกรรม หรือ การปฏิบัติ (practice) เป็นการแสดงออกของบุคคลโดยมีพื้นฐานมาจากความรู้และทัศนคติของแต่ละบุคคล การที่บุคคลมีพฤติกรรมหรือการปฏิบัติที่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากการมีความรู้และทัศนคติที่แตกต่างกัน ความแตกต่างกันในการแปลความหมายที่ตนเองพบเจอ จึงก่อให้เกิดประสบการณ์สั่งสมที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมหรือการปฏิบัติของแต่ละบุคคล (สุรพงษ์, 2533) ทัศนคติจึงเปรียบเสมือนกับเครื่องมือในการควบคุมการกระทำของแต่ละ

บุคคล ดังนั้นเพื่อให้เข้าใจถึงพฤติกรรมและการกระทำของบุคคลจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาเรื่องทัศนคติให้เข้าใจ ถี่ถ้วน และลึกซึ้ง (อรวรรณ, 2537)

สรุปได้ว่า พฤติกรรมหรือการปฏิบัติ คือ การทำของบุคคลนั้นๆ ที่อาจเกิดจากความรู้ ความเข้าใจ ประสบการณ์ที่พบเจอ หรือความเชื่อในด้านต่างๆ ส่งผลต่อความคิดทัศนคติ ทำให้เกิดการปฏิบัติในแต่ละบุคคลที่แตกต่างกันไป

ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom, 1976 อ้างตาม Krathwohl, 2002)

แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย ในด้านพุทธิพิสัย แบ่งเป็น เป็นความจำ (remember) ความเข้าใจ (understand) การนำไปใช้ (apply) การวิเคราะห์ (analyze) การประเมินผล (evaluate) และการสร้างสรรค์ (create) ด้านจิตพิสัย แบ่งเป็น การรับรู้ การตอบสนอง การสร้างค่านิยม การจัดระบบ และการสร้างคุณลักษณะจากค่านิยม และด้านทักษะพิสัย แบ่งเป็น ทักษะการเคลื่อนไหวของร่างกาย ทักษะการเคลื่อนไหวอวัยวะสองส่วนหรือมากกว่าพร้อมๆ กัน ทักษะการสื่อสารโดยใช้ท่าทางและทักษะการแสดงพฤติกรรมทางการพูด ซึ่งจำแนกความรู้เป็นความจำ คือ ความสามารถในการเก็บรักษา สั่งสมประสบการณ์ต่างๆ จากการรับรู้และจดจำสิ่งนั้นไว้ และสามารถดึงมาใช้ได้ในเวลาที่ต้องการ ส่วนความเข้าใจ เป็นกระบวนการสร้างความรู้อย่างมีความหมายจากสิ่งต่างๆ ได้แก่ สื่อ การอธิบาย การพูด การเขียน การแยกแยะ การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ ที่จะนำไปสู่ความเข้าใจในสิ่งที่กำลังเรียนรู้ สามารถแสดงออกมาในรูปของการแปลความ ตีความ คาดคะเน ขยายความ หรือ การกระทำอื่นๆ และการนำความรู้ไปใช้ และการนำไปใช้เป็นการนำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ หรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ด้วยกระบวนการ หรือวิธีการดำเนินการอย่างเป็นขั้นเป็นตอน เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ประสบการณ์ไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจจึงจะสามารถนำไปใช้ได้

ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

การป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพสำหรับหน่วยงานขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านความรู้ ทัศนคติของพยาบาลห้องผ่าตัดและทีมที่ทำการผ่าตัดจึงจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อสู่แผล (Labrague, Arteche, Yboa, & Pacolor, 2012) จากการศึกษาที่ผ่านๆมาพบว่าการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดจะเป็นการศึกษาในกลุ่มพยาบาลที่ปฏิบัติงานอยู่ในหอผู้ป่วยมากกว่าพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด และการศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นรูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนาหรือศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในประเทศกำลังพัฒนามากกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว ดังนั้น ความรู้ ทัศนคติ และการ

ปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดแบ่งตามกลุ่มพยาบาลที่ปฏิบัติงานอยู่ในหอผู้ป่วยและพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด ได้ดังนี้

ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดของกลุ่มพยาบาลที่ปฏิบัติงานอยู่ในหอผู้ป่วย

การศึกษาความรู้ของพยาบาล จำนวน 200 รายที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต จากโรงพยาบาล 4 แห่งในประเทศจอร์แดน พบว่าพยาบาลร้อยละ 45.5 มีความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดตามแนวปฏิบัติการป้องการติดเชื้อ (CDC, 2012) อยู่ในระดับต่ำ โดยพบว่าความรู้ที่พยาบาลร้อยละ 74.5 ตอบผิดมากที่สุด คือระยะเวลาที่เหมาะสมในการอาบน้ำก่อนเข้าห้องผ่าตัด (Qasem, 2017) แต่อย่างไรก็ตาม พยาบาลประเทศไนจีเรีย จำนวน 250 รายที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมและห้องผ่าตัด มีความรู้ในการป้องการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดอยู่ในระดับสูง แต่พบว่ามีทัศนคติอยู่ในระดับต่ำ และการปฏิบัติยังอยู่ในระดับไม่เป็นที่พอใจ โดยพบว่ามีพยาบาลร้อยละ 45 ทำการเปลี่ยนแผลด้วยวิธีการปราศจากเชื้อ และมีเพียงร้อยละ 34.9 ล้างมือก่อนและหลังทำแผล (Kolade, Abubakar, Adejumoke, Funmilayo, & Tijani, 2017)

นอกจากนี้ การศึกษาในประเทศเอธิโอเปียพบว่าเจ้าหน้าที่สุขภาพจำนวน 271 รายที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ศัลยกรรม นรีเวช หอผู้ป่วยเด็ก และห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 99.3 มีความรู้อยู่ในระดับดี ร้อยละ 93.4 มีทัศนคติที่ดีต่อการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล แต่กลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 60.5 มีการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล และพบว่า เพศ การปฏิบัติงานต่างแผนก และการผ่านการอบรมเรื่องการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ระดับการศึกษาและประสบการณ์ทำงานไม่มีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Hussen, Estifanos, Melese, & Moga, 2017)

การศึกษาเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของพยาบาลโรงพยาบาล 2 แห่ง (N = 33, N = 35) ประเทศไนจีเรีย พบว่าพยาบาลทั้ง 2 แห่งมีความตระหนักในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าพยาบาลร้อยละ 63.64 ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลแห่งแรกมีความตระหนักในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด โดยพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลแห่งที่ 2 มีความตระหนักร้อยละ 0.00 และพบว่าพยาบาลทั้ง 2 โรงพยาบาลมีการล้างมือทุกครั้งก่อนสัมผัสผู้ป่วยรายใหม่เพียงร้อยละ 51.52 และ 22.86 ตามลำดับ (Brisibe, Ordinioha, & Gbeneolol, 2014) เช่นเดียวกัน การศึกษาในประเทศอินโดนีเซียพบว่าพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง มีความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องอยู่ในระดับต่ำ แต่มีการรับรู้การปฏิบัติการป้องการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องอยู่ในระดับสูง (Novellia, Sae-Sia, & Songwathana, 2017) นอกจากนี้ การศึกษาความรู้และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดของพยาบาลแผนกศัลยกรรม ประเทศปากีสถาน จำนวน 131 ราย พบว่ามีความรู้อยู่ในระดับต่ำและการปฏิบัติอยู่ในระดับสูง โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 87.02 ไม่มีความรู้เรื่อง

ระยะเวลาที่เหมาะสมในการโกนขนก่อนทำผ่าตัด และร้อยละ 63.4 ไม่เคยปฏิบัติในการชั่งน้ำหนักผู้ป่วย เพื่อคำนวณ BMI (Sadia, Kousar, Azhar, Waqas, & Gilani, 2017)

ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดของกลุ่มพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด

การศึกษากลุ่มตัวอย่างพยาบาลห้องผ่าตัด จำนวน 56 ราย ในประเทศเนปาล พบว่าร้อยละ 62.5 มีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำให้ปราศจากเชื้ออยู่ในระดับสูง และร้อยละ 37.5 มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง (Dhakal, Angadi, & Lopchan, 2016) นอกจากนี้ การศึกษาความรู้และการปฏิบัติในเรื่องการทำให้ปราศจากเชื้อของพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาล 4 แห่งในประเทศฟิลิปปินส์ จำนวน 21 ราย พบว่าความรู้เรื่องการทำให้ปราศจากเชื้อ อยู่ในระดับดีมาก และการปฏิบัติอยู่ในระดับดี แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติในการทำให้ปราศจากเชื้อ (Labrague, Arteche, Yboa, & Pacolor, 2012) ผลการศึกษาครั้งนี้ ยังไม่สามารถนำมาอ้างอิงได้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อย

การประเมินความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีการใช้แบบสอบถามในการประเมินความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเป็นส่วนใหญ่ โดยเป็นแบบสอบถามที่สร้างโดยนักวิจัยตามกรอบเนื้อหาหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด เช่น CDC, WHO, AORN ยกตัวอย่าง เช่น การประเมินความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดประเทศไนจีเรีย ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนงานวิจัยต่างๆ และได้สร้างแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ประกอบด้วย 3 ส่วนย่อย คือ ด้านความรู้ ด้านการปฏิบัติ และด้านทัศนคติ ซึ่งแบบสอบถามจะประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ทัศนคติต่อการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด มี 10 ข้อ ได้แก่ 1) ความสำคัญของการมีแนวปฏิบัติในการดูแลแผลผ่าตัด 2) ความยากลำบากในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติดูแลแผลผ่าตัด 3) ต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้น ในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลแผลผ่าตัด 4) ความจำเป็นในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลแผลผ่าตัด 5) การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการดูแลแผลผ่าตัดทำให้การดูแลผู้ป่วยยุ่งยากขึ้น 6) ผลของการมีอุปกรณ์ปราศจากเชื้อไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลแผลผ่าตัด 7) พยาบาลไม่ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด 8) การล้างมือก่อนและหลังการทำแผลผ่าตัดเป็นสิ่งจำเป็นมาก 9) ความถี่ในการทำแผล ต้องเปลี่ยนแผลไม่ให้แผลผ่าตัดชุ่มจนเกินไป 10) ใช้หลักปราศจากเชื้อในการทำแผลผ่าตัดอย่างเคร่งครัด (Kolade, Abubakar, Adejumoke, Funmilayo, & Tijani, 2017)

การศึกษาในประเทศปากีสถาน (Sadia, Kousar, Azhar, Waqas, & Gilani, 2017) ประเทศอินโดนีเซีย (Novelia, Sae Sia, & Songwathana, 2017) และประเทศฟิลิปปินส์ (Labrague, Arteche, Yboa, Pacolor, 2012) ต่างก็ใช้แบบสอบถามในการประเมินความรู้ ทัศนคติ

และการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ซึ่งแบบสอบถามจะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดทั้งระยะก่อน ระหว่างและหลังการผ่าตัด และแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติในระหว่างผ่าตัด เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด การทำให้ปราศจากเชื้อของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องมือและเทคนิคในการผ่าตัดที่ถูกต้อง และมีการศึกษาที่ใช้การศึกษาย้อนกลับโดยการประเมินการบันทึกจากแฟ้มผู้ป่วยเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ มดลูก หรือการผ่าตัดอวัยวะในช่องท้องผ่านการส่องกล้อง โดยการดูข้อมูลย้อนหลังเกี่ยวกับการให้ยาปฏิชีวนะก่อน ระหว่างและหลังผ่าตัด เป็นไปตามแนวปฏิบัติการป้องกันติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด และข้อมูลในส่วนอุณหภูมิของผู้ป่วยระหว่างผ่าตัดต้องไม่ต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียล ตามแนวปฏิบัติป้องกันติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (Meeks, Lally, Carrick, Lew, Thomas, Doyle, & Kao, 2011)

นอกจากนี้ มีการศึกษาในประเทศฝรั่งเศส ได้ใช้กล้องและเซ็นเซอร์ในการประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติของพยาบาลห้องผ่าตัดที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดและใช้เซ็นเซอร์ในการประเมินการปิด-เปิดประตูห้องผ่าตัด และประมวลผลข้อมูลผ่านระบบที่เรียกว่า A motion tracking system ซึ่งจะประเมินใน 3 ด้าน คือ จำนวนคนเข้าออกระหว่างการผ่าตัด ความถี่ของการเปิดประตูเข้า-ออกระหว่างการผ่าตัดและเวลาที่ทำความสะอาดห้องผ่าตัดก่อนที่จะทำการผ่าตัดผู้ป่วยรายต่อไป (Birgand, Azevedo, Toupet, Pissard-Gibollet, Grandbastien, Fleury, & Lucet, 2016) และการประเมินการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลโดยใช้แบบสังเกตการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติขององค์การอนามัยโลก ซึ่งผู้วิจัยสร้างแบบประเมินเป็นแบบรายการตรวจสอบ และใช้ร่วมกับแบบสอบถามการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Brisibe, Ordinioha, & Gbeneolol, 2014)

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนาแบบสอบถามในการประเมินความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด จากการทบทวนแนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (สมาคมห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย, 2554ข; AORN, 2016; Berrios-Torres, et al., 2017; CDC, 2016; Mangram, et al., 1999; WHO, 2016)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

จากการทบทวนวรรณกรรมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัดมีทั้งปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยนอก อันได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา การเข้าฝึกอบรม และประสบการณ์ในการทำงาน มีรายละเอียดดังนี้

1. อายุ ความแตกต่างของอายุมีผลต่อความรู้และการปฏิบัติงานของพยาบาล (Atiyah et al., 2012) ในด้านความรู้ พบว่า ผู้ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี มีความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ร้อยละ 51.8 ในขณะผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี มีความรู้เพียง ร้อยละ

37.9 และในส่วนของการปฏิบัติ พบว่า ผู้ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี มีการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง ร้อยละ 61.4 ในขณะผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี มีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องเพียง ร้อยละ 38.5 (Teshager, Engeda, & Worku, 2015) แสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีอายุสูงกว่าจะมีความรู้และการปฏิบัติงานดีกว่าผู้ที่อายุน้อย อย่างไรก็ตาม มีการศึกษาในพยาบาลประเทศฟิลิปปินส์ (N = 21) พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในเรื่องการทำให้ปราศจากเชื้อ (Labrague, Arteche, Yboa, & Pacolor, 2012) ผลการศึกษาครั้งนี้ ยังไม่สามารถนำมาอ้างอิงได้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อย

2. เพศ จากการศึกษาในประเทศเอธิโอเปียพบว่า พยาบาลชายความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดสูงกว่าพยาบาลหญิง ในอัตราส่วนร้อยละ 51.5 ต่อ ร้อยละ 26.6 (Teshager, Engeda, & Worku, 2015) เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศเบลเยี่ยมพบว่าพยาบาลชายมีความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดสูงกว่าพยาบาลหญิง (Labeau, et. al., 2010) แต่ในส่วนของพฤติกรรมการปฏิบัติงานในการป้องติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด พบว่า ในเพศหญิง มีพฤติกรรมการปฏิบัติงานที่ถูกต้องสูงกว่าในเพศชาย ในอัตราส่วนร้อยละ 66.3 ต่อ ร้อยละ 39.7 แสดงให้เห็นว่าความรู้อาจจะไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติเสมอไป (Teshager, Engeda, & Worku, 2015)

3. ระดับการศึกษา ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน จะส่งผลต่อการปฏิบัติงานในการป้องกันควบคุมการติดเชื้อ คือ ผู้ที่ระดับการศึกษาสูงกว่าจะปฏิบัติงานในการป้องกันควบคุมการติดเชื้อดีกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาน้อย (Fashafsheh, Ayed, Eqtait, & Harazneh, 2015)

4. การเข้าฝึกอบรม การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า พยาบาลที่เคยเข้าฝึกอบรมความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดสูงกว่าพยาบาลที่ไม่เคยเข้าฝึกอบรม ในอัตราส่วนร้อยละ 50.5 ต่อ ร้อยละ 32.8 ในส่วนของพฤติกรรมการปฏิบัติงาน พยาบาลที่เคยเข้าฝึกอบรมจะมีปฏิบัติงานในการป้องติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดสูงกว่าพยาบาลที่ไม่เคยเข้าฝึกอบรม ในอัตราส่วนร้อยละ 56.6 ต่อ ร้อยละ 45.5 (Teshager, Engeda, & Worku, 2015) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการฝึกอบรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้และการปฏิบัติงานในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

5. ประสบการณ์ในการทำงาน จากการศึกษาในประเทศสเปน พบว่า พยาบาลที่มีประสบการณ์ในการทำงานที่มากกว่าจะมีระดับความรู้ที่สูงกว่าพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า (Pancorbo-Hidalgo, Garcia-Fernandez, Lopez-Medina, & Lopez-Ortega, 2007) และยังพบว่าพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปี มีระดับความรู้สูงกว่าพยาบาลที่มีอายุการทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี คิดในอัตราส่วนร้อยละ 52.7 ต่อ ร้อยละ 36.4 และในส่วนของการปฏิบัติก็เป็นไปในแนวทางเดียวกันคือ พยาบาลที่มีอายุการทำงานมากกว่า 5 ปี มีการปฏิบัติที่ดีกว่าพยาบาลที่มีอายุการทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 54.5 ต่อ ร้อยละ 47.0 (Teshager, Engeda, & Worku, 2015) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ประสบการณ์ในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้ และการปฏิบัติงานของพยาบาล

6. ความตระหนักและแรงจูงใจ ความตระหนักเป็นประเด็นที่สำคัญอันดับต้นๆในการถ่ายโยงความรู้ไปสู่การปฏิบัติ (Launiala, 2009; Qasem & Hweidi, 2017) มีการศึกษาอุปสรรคต่อการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 12 แห่ง ใน

ประเทศไทย จำนวน 470 คน พบว่า อุปสรรคต่อการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อ มีด้วยกัน 2 ใน 7 ด้านนั้นคือ การขาดความตระหนักและการขาดแรงจูงใจต่อการปฏิบัติ (กิตติรัตน์, อะเคื้อ, และวันชัย, 2558)

7. นโยบายหรือแนวปฏิบัติขององค์กรในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด นโยบายของหน่วยงานมีความสำคัญกับการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ดังเช่นการศึกษาอุปสรรคและสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เพื่อศึกษาอุปสรรคและสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างมีอุปสรรคการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ เป็น 7 ด้าน คือ ด้านความไม่คุ้นเคยกับแนวปฏิบัติร้อยละ 1.62 ด้านการขาดความตระหนักความและด้านการขาดความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองพบเท่ากันที่ร้อยละ 1.97 อุปสรรคจากภายนอกร้อยละ 2.16 ด้านการไม่เห็นด้วยกับแนวปฏิบัติร้อยละ 2.22 ด้านการขาดแรงจูงใจต่อการปฏิบัติร้อยละ 2.23 และสุดท้ายด้านการขาดการคาดหวังผลลัพธ์ร้อยละ 2.25 สรุปทั้ง 7 ด้านเป็นอุปสรรคในระดับน้อย แต่ในส่วนสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพด้านบุคคลร้อยละ 4.10 และด้านองค์กรร้อยละ 4.04 เป็นสิ่งสนับสนุนในระดับมาก ส่วนด้านสิ่งแวดล้อมร้อยละ 3.56 เป็นสิ่งสนับสนุนในระดับปานกลาง ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า มีความจำเป็นในการสนับสนุน ด้านบุคคลและด้านองค์กรเพื่อให้พยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (กิตติรัตน์, อะเคื้อ, และวันชัย, 2558)

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

ความรู้การป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัดเกิดได้จากการศึกษา การอบรม การถ่ายทอดความรู้จากผู้ที่มีประสบการณ์ รุ่นพี่สู่รุ่นน้อง รวมถึงปัญหาและการแก้ไขที่ได้พบเจอ ทำให้มีประสบการณ์ เกิดการเรียนรู้มีทักษะเพิ่มขึ้น ส่งผลถึงทัศนคติ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด จิตใจ การรับรู้แต่ละบุคคล หรือจากประสบการณ์ รวมไปถึงความเชื่อในด้านต่างๆ จะเกิดได้ทั้งทางบวกและทางลบ และทัศนคติจะมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรม หากมีทัศนคติที่ดีในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด จะส่งผลให้การป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัดมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น (ทวีศักดิ์, 2556)

จากการศึกษาความรู้ และการปฏิบัติของพยาบาล ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดของการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องในประเทศอินโดนีเซีย พบว่าความรู้ของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดอยู่ในระดับต่ำในส่วนของการปฏิบัติสูง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความรู้มีความสัมพันธ์ทางลบกับการปฏิบัติ คะแนนการปฏิบัติที่สูงอาจเกิดจากประสบการณ์ที่สั่งสมกันมาและทำตามๆ กัน (Novelia, Sae Sia, & Songwathana, 2017) สอดคล้องกับการศึกษาความรู้ของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย จำนวน131 ราย พบว่ามีความสัมพันธ์ทางลบกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.56$, $p<.001$) (Sadia, Kousar, Azhar, & Waqas, 2017) และยังมีการศึกษาเรื่องความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะหลังผ่าตัด ของประเทศไนจีเรีย จำนวน 250 ราย พบว่า

คะแนนความรู้อยู่ในระดับสูง คะแนนทัศนคติ และการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำ และพบว่าความรู้และทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางบวกและอยู่ในระดับปานกลาง *(r =.70, p =.01)* นอกจากนี้ ยังพบว่าทัศนคติและการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมีความสัมพันธ์ในระดับสูง *(r = .76, p = .01)* และความรู้มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด *(r = .57, p =.01)* (Kolade, Abubakar, Adejumoke, Funmilayo, & Tijani, 2017) แต่อย่างไรก็ตามมีการศึกษาพยาบาลห้องผ่าตัดในประเทศฟิลิปปินส์ จำนวน 21 ราย จาก 4 โรงพยาบาล พบว่าความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในเรื่องการทำให้ปราศจากเชื้อ (Labrague, Arteche, Yboa, & Pacolor, 2012) งานวิจัยที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ระยะผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัด มีความสัมพันธ์กันและไม่สัมพันธ์กัน ซึ่งเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งอาจจะเกิดจากปัจจัยด้านอื่นๆ ด้วย เช่น ประสบการณ์การทำงาน เป็นต้น (Kolade, Abubakar, Adejumoke, Funmilayo, & Tijani, 2017)

บทบาทของพยาบาลห้องผ่าตัดในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในบริบทโรงพยาบาลที่ศึกษา

โดยทั่วไปพยาบาลห้องผ่าตัดมีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดทั้งในระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด ในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด พยาบาลมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระยะก่อนผ่าตัด (preoperative phase)

พยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องรับ-ส่งผู้ป่วย มีหน้าที่ประเมินสภาพผู้ป่วย ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ให้พร้อมก่อนที่จะเขาไปในห้องผ่าตัด โดยประเมินในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด ไม่ให้ระดับน้ำในเลือดสูง (hyperglycemia) ในผู้ป่วยเบาหวานและไม่เป็นเบาหวาน หากผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลสูงกว่า 200 mg/dl พยาบาลจะทำหน้าที่รายงานแพทย์ ประเมินการงดน้ำ งดอาหารของผู้ป่วย ประเมินสารน้ำที่ผู้ป่วยได้รับ ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตัวมากับผู้ป่วย ตรวจสอบการโกนขนบริเวณผ่าตัดหากผู้ป่วยได้รับการโกนขนมาจากหอผู้ป่วยแจ้งข้อมูลการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัดโดยประมาณ สถานที่ในการรอของญาติให้กับผู้ป่วยและญาติ เพื่อลดความเครียดและความวิตกกังวลของผู้ป่วยและญาติ

ระยะผ่าตัด (intraoperative phase)

ในระยะนี้บทบาทพยาบาลชำนาญการแผนกผ่าตัดแบ่งเป็น 2 หน้าที่ คือ พยาบาลส่งเครื่องมือ (scrub nurse) และพยาบาลผู้ช่วยเหลือทีมผ่าตัดหรือพยาบาลรอบนอก (circulating nurse) โดยพยาบาลส่งเครื่องมือมีหน้าที่รับผิดชอบในการเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ที่ปลอดเชื้อให้พร้อม และทำหน้าที่ดูแลบริเวณพื้นที่ปลอดเชื้อ (sterile field) ทั้งหมด และทำหน้าที่ช่วยเหลือศัลยแพทย์ในขณะทำผ่าตัด (surgical procedure) สำหรับพยาบาลผู้ช่วยเหลือทีมผ่าตัด

นั้น จะรับผิดชอบประสานงาน และช่วยเหลือทุกคนในทีม เพื่อให้การผ่าตัดเป็นไปอย่างเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ โดยต้องคำนึงถึงเทคนิคการปลอดเชื้อ ควบคุมการสัญจรในห้องผ่าตัด ควบคุมอุณหภูมิให้พอเหมาะ และรักษาความปลอดภัยในห้องผ่าตัด รวมทั้งจัดท่าผู้ป่วยให้เหมาะสมกับการผ่าตัด ทั้งพยาบาลส่งเครื่องมือและพยาบาลผู้ช่วยเหลือทีมผ่าตัดจะต้องสังเกตและระวังไม่ให้ผู้ป่วยได้รับผลข้างเคียงหรืออันตรายใดๆ ที่เกิดขึ้นได้ระหว่างผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดที่ดีที่สุดและไม่เกิดภัยอันตรายใดๆ

ระยะหลังผ่าตัด (postoperative phase)

เมื่อผู้ป่วยผ่าตัดแล้วเสร็จและได้รับการดูแลในห้องพักฟื้นจนพร้อมกลับหอผู้ป่วย วิสัญญีพยาบาลจะส่งผู้ป่วยมายังห้องรับ-ส่งผู้ป่วย พยาบาลห้องรับ-ส่งจะทำหน้าที่ประเมินผู้ป่วยอีกครั้ง โดยประเมินแผลผ่าตัด การหายใจ ระดับความรู้สึกตัวผู้ป่วย ทำหน้าที่เปลี่ยนแผลผ่าตัดหากแผลชุ่ม หรือหากแผลชุ่มมากก็จะรายงานแพทย์ รักษาร่างกายให้อบอุ่นหากผู้ป่วยหนาวสั่น ให้ออกซิเจนตามแผนการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ก่อนส่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วย หรือหออภิบาลผู้ป่วยหนักแล้วแต่กรณี

สรุปการทบทวนวรรณกรรม

การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดยังคงมีอัตราที่สูงทั้งในต่างประเทศและประเทศไทย การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด เกิดขึ้นภายใน 30 วันภายหลังการผ่าตัด ในกรณีที่ไม่ได้ใส่อุปกรณ์หรืออวัยวะเทียม หรือภายใน 1 ปี กรณีที่ใส่อุปกรณ์หรืออวัยวะเทียม ซึ่งเชื้อก่อโรคสามารถเข้าสู่แผลผ่าตัดได้ในระหว่างการผ่าตัดจะเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ที่ชั้นผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง และมีการติดเชื้อที่ชั้นที่ลึกลงไป คือ ชั้นพังผืดและกล้ามเนื้อ รวมไปถึงการติดเชื้อที่อวัยวะหรือช่องโพรงในร่างกาย ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดหลายปัจจัย ตั้งแต่ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม นโยบายของหน่วยงาน วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการติดเชื้อ ด้านความรู้ ทัศนคติ ทักษะ ของพยาบาลและทีมสุขภาพ จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าพบอัตราการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดยังคงสูง การปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมีความสำคัญต่อการลดอัตราการการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดซึ่งพบทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะในระยะผ่าตัด แนวปฏิบัติที่พัฒนาโดยศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคแห่งสหรัฐอเมริกา และองค์การอนามัยโรคเป็นแนวปฏิบัติที่ให้แนวทางในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดทั้งระยะก่อนผ่าตัดระหว่างผ่าตัด และหลังการผ่าตัด

อย่างไรก็ตาม การศึกษาถึงการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดทั้งของพยาบาลและทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่จะพบการศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งการศึกษาในประเทศไทยยังมีน้อย มีการศึกษาถึงอัตราการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ปัจจัยและผลกระทบการเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด และศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันการติดเชื้อ

ตำแหน่งผ่าตัดต่อการปฏิบัติที่ถูกต้องก่อนและหลังการอบรมในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด การศึกษาถึงการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดทั้งของพยาบาลและทีมสุขภาพยังมีน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด เพื่อจะนำผลการศึกษาไปวางแผนการพัฒนาพยาบาลห้องผ่าตัดให้คุณภาพการพยาบาลที่เป็นไปตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งส่งผลให้พยาบาลห้องผ่าตัดมีความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ส่งผลลัพธ์ทางการพยาบาลผ่าตัดที่ดีแก่ผู้ป่วยมากที่สุด นั่นก็คืออัตราการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดลดลง

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับ ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด และความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive design) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด ทำการศึกษาในพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคใต้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ พยาบาลห้องผ่าตัดทุกคน ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ แห่งหนึ่งในภาคใต้ จำนวนทั้งหมด 108 ราย

กลุ่มตัวอย่างการศึกษาครั้งนี้ คือ พยาบาลห้องผ่าตัดทุกคน ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) ได้แก่

1. มีประสบการณ์ปฏิบัติงานห้องผ่าตัดมากกว่า 6 เดือน
2. ผ่านการประเมินการปฏิบัติงานของหน่วยงานห้องผ่าตัดตามเกณฑ์ระยะเวลาที่กำหนดไว้

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ พยาบาลห้องผ่าตัดทุกคนที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า ซึ่งเพียงพอในการทดสอบสมมติฐานการวิจัยในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด เมื่อเปรียบเทียบกับการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยอำนาจการทดสอบ (power analysis) โดยใช้งานวิจัยที่ผ่านมาซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ได้ขนาดอิทธิพลระหว่างปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเท่ากับ .30 (Novelia, Sae-Sia, Songwathana, 2017) ระหว่างความรู้และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเท่ากับ .57 (Kolade, Abubakar, Adejumoke, Funmilayo, & Tijani, 2017) ระหว่างทัศนคติและการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเท่ากับ .76 (Kolade, Abubakar, Adejumoke, Funmilayo, & Tijani, 2017) ในการศึกษาครั้งนี้

ผู้วิจัยเลือกขนาดอิทธิพลที่ .30 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม บริบท และนโยบายในการป้องกันการติดเชื้อของโรงพยาบาลที่แตกต่างกัน โดยใช้อำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .80 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 พบว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 85 คน (Polit & Beck, 2012) ในการศึกษาครั้งนี้ได้แบบสอบถามคืนมาจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 105 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.22 ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 105 ราย จึงมีขนาดเพียงพอในการใช้ทดสอบสมมติฐานการวิจัยได้ นอกจากนี้การเลือกใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรทั้งหมดในบริบทโรงพยาบาลที่ศึกษาในครั้งนี้ จึงมีความใกล้เคียงกับปรากฏการณ์ที่เป็นจริงมากที่สุด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพยาบาล เป็นแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพยาบาลห้องผ่าตัด ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ประสบการณ์การทำงานในห้องผ่าตัด การเข้ารับการฝึกอบรมการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเพื่อป้องการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (ภาคผนวก ข)

2. แบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด เป็นแบบสอบถามที่พัฒนาโดยผู้วิจัย จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา (Berrios-Torres, et al., 2017; CDC, 2016; Mangram, et al., 1999; WHO, 2016) ประกอบด้วยความรู้ 4 ด้าน คือ 1) การควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด จำนวน 5 ข้อ 2) การป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด จำนวน 5 ข้อ 3) เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและการปฏิบัติในการผ่าตัด จำนวน 5.ข้อ และ 4) การประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด จำนวน 5 ข้อ (ภาคผนวก ข) ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 20 ข้อ เป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก ถ้าตอบถูกจะได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดจะได้ 0 คะแนน คะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 0 ถึง 20 คะแนน และจะแปลงคะแนนให้เป็นร้อยละ คะแนนสูงแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดสูง โดยจะแบ่งระดับคะแนนดังนี้ (McDonald, 2002)

ระดับของความรู้	ร้อยละของคะแนน
ต่ำมาก	<60
ต่ำ	60-69.99
ปานกลาง	70-79.99
สูง	80-89.99
สูงมาก	90-100

3. แบบสอบถามทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด เป็นแบบสอบถามที่พัฒนาโดยผู้วิจัย จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา (Berrios-Torres, et al., 2017; CDC, 2016; Mangram, et al., 1999; WHO, 2016) ประกอบด้วยทัศนคติ 4 ด้าน คือ 1) การควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด จำนวน 9 ข้อ 2) การป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด จำนวน 6 ข้อ 3) เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและการปฏิบัติในการผ่าตัด จำนวน 6 ข้อ และ 4) การประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด จำนวน 10 ข้อ (ภาคผนวก ข) ประกอบด้วยคำถามเชิงบวก 22 ข้อ แบ่งเป็น ด้านที่ 1 การควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด ได้แก่ ข้อที่ 1.1-1.6, 1.8-1.9 ด้านที่ 2 การป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด ได้แก่ ข้อที่ 2.3, 2.4, 2.5 ด้านที่ 3 เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและการปฏิบัติในการผ่าตัด ได้แก่ 3.1, 3.2, 3.4 และด้านที่ 4 การประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ได้แก่ ข้อที่ 4.1-4.8 และเชิงลบ 9 ข้อ ข้อที่ 1.7, 2.1, 2.2, 2.6, 3.3, 3.5, 3.6, 4.9, 4.10 รวมทั้งหมด 31 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเกิต (Likert scale) มีคะแนน 1-5 ได้แก่ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (คะแนน = 1) ไม่เห็นด้วย (คะแนน =2) ไม่แน่ใจ (คะแนน = 3) เห็นด้วย (คะแนน = 4) และเห็นด้วยอย่างยิ่ง (คะแนน = 5)

ส่วนข้อคำถามด้านลบ ทำการกลับคะแนนก่อนโดยให้คะแนนในทางตรงข้ามกันก่อนที่จะทำการรวมคะแนน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 31 ถึง 155 คะแนน โดยแบ่งระดับคะแนนทัศนคติโดยใช้พิสัย 3 ระดับ ตามช่วงคะแนน 1-5 คะแนน ดังนี้

1.00-2.33 คะแนน แสดงถึงทัศนคติระดับต่ำ

2.34-3.67 คะแนน แสดงถึงทัศนคติปานกลาง

3.68-5.00 คะแนน แสดงถึงทัศนคติระดับสูง

4. แบบสอบถามการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด เป็นแบบสอบถามที่นักวิจัยพัฒนาจากแนวปฏิบัติในการป้องการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (Berrios-Torres, et al., 2017; CDC, 2016; Mangram, et al., 1999; WHO, 2016) ประกอบด้วยด้านการปฏิบัติ 4 ด้าน คือ 1) การควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด จำนวน 9 ข้อ 2) การป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด จำนวน 6 ข้อ 3) เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและการปฏิบัติในการผ่าตัด จำนวน 5 ข้อ และ 4) การประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด จำนวน 4 ข้อ (ภาคผนวก ข) คำถามทั้งหมดรวม 24 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วน (rating scale) มีช่วงคะแนน 0-3 ได้แก่ ไม่เคยปฏิบัติ (คะแนน = 0) ปฏิบัตินานๆครั้ง (คะแนน = 1) ปฏิบัติเป็นบางครั้ง (คะแนน = 2) และปฏิบัติสม่ำเสมอ (คะแนน = 3)

คะแนนรวมที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 0 ถึง 72 คะแนน และจะแปลงคะแนนให้เป็นร้อยละ โดยนำคะแนนที่ได้หารด้วย 72 และคูณ 100 คะแนนสูงแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดอยู่ในระดับสูง โดยจะแบ่งระดับคะแนนตามเกณฑ์การเรียนรู้ที่ใช้ประเมินความรู้ของนักเรียน/นักศึกษาในสถาบันการศึกษา ดังนี้ (McDonald, 2002)

ระดับการปฏิบัติ	ร้อยละของคะแนน
ต่ำมาก	<60
ต่ำ	60-69.99
ปานกลาง	70-79.99
สูง	80-89.99
สูงมาก	90-100

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด แบบสอบถามทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด และแบบสอบถามการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล จำนวน 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรม จำนวน 1 ท่าน หัวหน้าพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคใต้ จำนวน 1 ท่านและพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ จำนวน 1 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (scale-content validity index: S-CVI) ของแบบประเมินดังกล่าว ได้ค่า S-CVI ของแบบสอบถามทั้ง 3 ชุด เท่ากับ .87, .93 และ .90 ตามลำดับ ซึ่งได้ค่ามากกว่า .80 ตามเกณฑ์ที่กำหนด (Polit & Beck, 2012) (ภาคผนวก ค)

การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability)

ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 20 ราย ซึ่งเป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่งในภาคใต้ตอนล่าง โดยทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดแบบวัดซ้ำ (test-retest reliability) โดยผู้วิจัยทำการวัดซ้ำครั้งที่ 2 จากครั้งที่ 1 เป็นเวลา 1 สัปดาห์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการวัดซ้ำเท่ากับ .32 ผู้วิจัยจึงทำการปรับปรุงข้อคำถามที่ไม่ชัดเจนหรือมีหลายประเด็นในคำถามเดียวให้มีความชัดเจนมากขึ้น จำนวน 5 ข้อ ได้แก่คำถามเรื่อง ระบบ

การระบายอากาศในห้องผ่าตัด การทำความสะอาดพื้นห้องผ่าตัด ขั้นตอนการสวมชุด ถุงมือ หมวก ปราศจากเชื้อ ขั้นตอนการล้างมือ และการดูแลเรื่องสารอาหารก่อนผู้ป่วยรับการผ่าตัด หลังจากแก้ไขแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดสอบซ้ำอีกครั้งกับกลุ่มตัวอย่างเดิม พบว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการวัดซ้ำเท่ากับ .70 ส่วนแบบสอบทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด และแบบสอบถามการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ทดสอบความเที่ยงแบบวัดความสอดคล้องภายใน ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาคแอลฟ่า เท่ากับ .70 และ .70 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้สำหรับเครื่องมือที่พัฒนาใหม่ คือมีค่าสัมประสิทธิสหสัมพันธ์ ≥ .70 (Polit & Beck, 2014)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลโดยดำเนินการประกอบด้วย 2 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนการเตรียมเก็บข้อมูล

1.1 หลังจากโครงร่างวิจัยฯ ผ่านการอนุมัติจากกรรมการจริยธรรม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ไปยังกรรมการจริยธรรมโรงพยาบาลที่เก็บข้อมูล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้และขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

1.2 เมื่อได้รับอนุมัติการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลแล้ว ผู้วิจัยส่งหนังสือถึงหัวหน้าพยาบาลห้องผ่าตัดเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

1.3 ประสานงานกับหัวหน้าห้องผ่าตัดเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขออนุญาตเก็บข้อมูล

1.4 ผู้วิจัยผ่านการอบรมจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และได้รับใบอนุญาตตามหลักเกณฑ์ของโรงพยาบาลที่เก็บข้อมูล

2. ขั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยประสานงานกับพยาบาลหัวหน้าโซนแต่ละโซน ซึ่งมีทั้งหมด 3 โซน เป็นผู้แนะนำผู้วิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และขั้นตอนการทำวิจัย อธิบายการพิทักษ์สิทธิ์ในการเข้าร่วมวิจัย และขอให้ผู้เข้าร่วมวิจัยแสดงความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร หลังจากนั้น ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูล และผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามคืนภายใน 2 วัน

เมื่อได้แบบสอบถามคืนมาแล้ว ผู้วิจัยจะตรวจสอบความครบถ้วนของการกรอกข้อมูล หากมีข้อมูลบางส่วนขาดหายไป ผู้วิจัยติดต่อขอให้กลุ่มตัวอย่างเติมข้อมูลจนครบถ้วน

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โดยมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ ไม่เปิดเผยชื่อ ใช้รหัสตัวเลขแทนชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากการศึกษาได้ตลอดการดำเนินการวิจัย โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการทำงาน หากกลุ่มตัวอย่างยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นใบยินยอมการเข้าร่วมวิจัย (ภาคผนวก ก) ก่อนจะเริ่มเก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ระดับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด วิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยาย โดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติ กับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด วิเคราะห์ด้วยสถิติเพียร์สัน (pearson product-moment correlation) โดยก่อนการทดสอบทางสถิติพบว่าการกระจายของคะแนนความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดมีการกระจายเป็นโค้งปกติ และความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติ กับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (ภาคผนวก จ) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และแบ่งระดับของความสัมพันธ์ดังนี้ (Munro, 2014)

ค่าสหสัมพนธ์	ระดับความสัมพันธ์
±.10	ต่ำ
±.30	ปานกลาง
±.50 ขึ้นไป	สูง

บทที่ 4
ผลการวิจัยและการอภิปราย

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ แห่งหนึ่งในภาคใต้ จำนวนทั้งหมด 108 คน การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยตอบแบบสอบถาม ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2561 ได้แบบสอบถามคืนมาจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 97.2

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยในรูปตาราง ประกอบการบรรยาย แบ่งเป็น 3 ส่วน ตามลำดับ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด
3. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 99 (*n* = 104) อายุเฉลี่ย 36.95 ปี (*SD* = 10.47) จบการศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 95.2 (*n* = 100) สถานภาพสมรสโสดร้อยละ 62.9 (*n* = 66) มีประสบการณ์ในห้องผ่าตัด 14.19ปี (*SD* = 10.25) แผนกห้องผ่าตัดที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงานมากที่สุด คือ ศัลยกรรมกระดูก (*n* = 21, 20%) ศัลยกรรมจักษุ (*n* = 17, 16.2%,) ศัลยกรรมหู คอ จมูก (*n* =11, 10.5%) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 56.2 (*n* = 59) ไม่เคยอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 93.3 (*n* = 98) ให้เหตุผลการปฏิบัติในปัจจุบันว่าเป็นสิ่งที่ปฏิบัติอยู่แล้วในห้องผ่าตัด ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1

จำนวนและร้อยละของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (N = 105)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	1	1.0
หญิง	104	99.0

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี) (*M* = 36.9, *SD* = 10.47, *Min* = 23, *Max* = 58)		
21-30	42	40.0
31-40	22	21.0
41-50	23	21.9
51-60	18	17.1
สถานภาพสมรส		
คู่	33	31.4
โสด	66	62.9
หม้าย	4	3.8
หย่าหรือแยกกันอยู่	2	1.9
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	100	95.2
ปริญญาโท	5	4.8
ประสบการณ์ทำงานในห้องผ่าตัด (ปี) (*M = 14.19, SD = 10.25,* Min = 0.5, Max = 35.58)		
0-5 ปี	26	24.8
6-10 ปี	26	24.8
11-15 ปี	9	8.5
15-20 ปี	13	12.4
มากกว่า 20 ปี	31	29.5
แผนกที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด (เลือกตอบ 3 อันดับแรกที่ปฏิบัติงานมาที่สุด)		
ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์	21	20.0
ศัลยกรรมทั่วไป	17	16.2
แผนกจักษุ	17	16.2
แผนกหู คอ จมูก	11	10.5
แผนกสูติ นรีเวช	9	8.6
ศัลยกรรมประสาท	7	6.7
แผนกฉุกเฉิน	6	5.7
ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะและสลายนิ่ว	4	3.8
ศัลยกรรมตกแต่ง	3	2.9
ศัลยกรรมหลอดเลือด	3	2.9
ศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก	2	1.9
ห้องรับ-ส่งผู้ป่วย	4	3.8

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ความคิดเห็นเกี่ยวกับภาระงาน		
มากเกินไป	37	35.2
เหมาะสม	66	62.9
น้อยเกินไป	0	0.0
ไม่ตอบ	2	1.9
ประสบการณ์การอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด		
มีประสบการณ์	44	41.9
1 ครั้ง	23	52.3
2 ครั้ง	15	34.0
3 ครั้ง	1	2.3
4 ครั้ง	1	2.3
ไม่ตอบจำนวนครั้ง	4	9.1
ไม่เคยมีประสบการณ์	59	56.2
ไม่ตอบ	2	1.9
ระยะเวลาที่เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (วัน) *(M* =1.96, *SD* =1.79, Min = 1 , Max = 7*)*		
1-7 วัน	15	14.3
ไม่ตอบ	90	85.7
เหตุผลการเลือกใช้แนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด*		
เป็นสิ่งที่ปฏิบัติอยู่แล้วในห้องผ่าตัด	98	93.3
เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัย	82	78.1
ปฏิบัติตามการประกาศของสมาคมห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย	52	49.5
ปฏิบัติตามแนวทางของแพทย์ตามกลุ่มการผ่าตัด	48	45.7
ปฏิบัติตามการประกาศใช้โดยโรงพยาบาล	48	45.7

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2. ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัด

ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดอยู่ในระดับปานกลาง *(M* = 77.86, *SD* = 8.77*)* ค่าเฉลี่ยของคะแนนทัศนคติ อยู่ในระดับเชิงบวก *(M* = 4.14, *SD* = .26*)* และค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนปฏิบัติอยู่ในระดับสูง

(M = 83.99, *SD* = 7.11*)* เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าค่าเฉลี่ยร้อยละคะแนนความรู้และค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติด้านการประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดอยู่ในระดับต่ำสุด ส่วนค่าเฉลี่ยร้อยละคะแนนการปฏิบัติในการป้องการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดด้านการควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัดอยู่ในระดับต่ำสุดดังตาราง 2

ตาราง 2

ค่าเฉลี่ยร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด (N = 105)

การป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด	*M*	*SD*	ระดับ
ความรู้			
การป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด	86.48	12.25	สูง
เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและการปฏิบัติในการผ่าตัด	72.38	16.73	ปานกลาง
การประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด	66.67	20.51	ต่ำ
โดยรวม	77.86	8.77	ปานกลาง
ทัศนคติ			
เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและการปฏิบัติในการผ่าตัด	4.51	.37	สูง
การป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด	4.43	.44	สูง
การควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด	4.29	.28	สูง
การประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด	3.97	.39	ปานกลาง
โดยรวม	4.14	.26	บวก
การปฏิบัติ			
เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและการปฏิบัติในการผ่าตัด	96.89	5.07	สูงมาก
การป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด	94.81	6.37	สูงมาก
การประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด	93.41	9.85	สูงมาก
การควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด	65.42	15.66	ต่ำ
โดยรวม	83.99	7.11	สูง

นอกจากนี้ พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 55.2 *(n = 58)* มีคะแนนความรู้อยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก ร้อยละ 98.1 *(n = 103)* มีทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระดับสูงและร้อยละ 75.2 *(n = 79)* มีคะแนนปฏิบัติอยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก (ตาราง 3) อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยพบว่ามีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 30.5 *(n = 32)* สามารถระบุข้อบ่งชี้ในการใช้น้ำยาล้างมือผสมแอลกอฮอล์ที่ไม่ต้องล้างด้วยน้ำในการผ่าตัดได้ถูกต้อง และร้อยละ 42.9 *(n = 45)* ของกลุ่มตัวอย่าง สามารถระบุอุปกรณ์และช่วงเวลาที่ดีที่สุดในการโกนขนก่อนผ่าตัดได้ถูกต้อง (ตาราง 4) ส่วนในเรื่องทัศนคติ พบว่ากลุ่มตัวอย่างงร้อยละ 43.8 *(n = 46)* ไม่แน่ใจว่าการทำให้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ มีสภาพอุ่นในห้องผ่าตัดจะช่วยลดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด และร้อยละ 41 (*n* = 49) ไม่แน่ใจว่า การให้ออกซิเจน 80 เปอร์เซ็นต์ ในระหว่างและหลังผ่าตัดเป็นเวลา 2-6 ชั่วโมงจะช่วยลดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้ (ภาคผนวก ง) นอกจากนี้ พบว่าการปฏิบัติที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติสม่ำเสมอ 3 อันดับแรกได้แก่ การเก็บผมในหมวกเมื่อเข้าห้องผ่าตัด (*n* = 105, 100%) การสวมถุงมือปราศจากเชื้อหลังใส่เสื้อคลุมผ่าตัด (*n* = 105, 100%) และการสวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก เมื่อเข้าไปในห้องผ่าตัด (*n* = 104, 99%) ส่วนการปฏิบัติที่กลุ่มตัวอย่างไม่เคยปฏิบัติมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การตรวจสอบดูแลให้มีการเปลี่ยนตัวกรองอากาศในห้องผ่าตัดอย่างสม่ำเสมอ (*n* = 57, 54.3%) การดูแล/ตรวจสอบให้อากาศภายในห้องผ่าตัดทั้งหมดผ่านตัวกรอง (*n* =54, 51.4%) และการดูแล/ตรวจสอบให้อากาศภายในห้องผ่าตัดมีความดันเป็นบวก (*n* = 47, 44.8%) (ตาราง 5)

ตาราง 3

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด (N = 105)

ระดับ	**ความรู้**	**ทัศนคติ**	**การปฏิบัติ**
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ต่ำมาก	1 (1.0)	*	0(0)
ต่ำ	11 (10.5)	0 (0)	2(1.9)
ปานกลาง	35 (33.3)	2 (1.9)	24 (22.9)
สูง	46 (43.8)	103 (98.1)	59 (56.2)
สูงมาก	12 (11.4)	*	20 (19.0)

* ทัศนคติแบ่งเป็น 3 ระดับ

ตาราง 4

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดน้อยที่สุด 3 อันดับแรกจำแนกตามหัวข้อ (N = 105)

ความรู้	จำนวน	ร้อยละ
1. ระบุข้อบ่งชี้ในการใช้น้ำยาล้างมือผสมแอลกอฮอล์ที่ไม่ต้องล้างด้วยน้ำในการผ่าตัด	32	30.5
2. ระบุอุปกรณ์และช่วงเวลาที่ดีที่สุดในการโกนขนก่อนผ่าตัดได้ถูกต้อง	45	42.9
3. การใช้น้ำยาฆ่าเชื้อล้างทำความสะอาดแผลผ่าตัดก่อนเย็บปิดแผล	60	57.1

ตาราง 5

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดสม่ำเสมอ 3 อันดับแรก และไม่เคยปฏิบัติ 3 อันดับแรก จำแนกตามหัวข้อ (N = 105)

การปฏิบัติ	จำนวน	ร้อยละ
ปฏิบัติสม่ำเสมอ		
1. เก็บผมเข้าไปในหมวก เมื่อเข้าไปในห้องผ่าตัด	105	100
2. สวมถุงมือปราศจากเชื้อหลังใส่เสื้อคลุมผ่าตัด	105	100
3. สวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก เมื่อเข้าไปในห้องผ่าตัด	104	99.0
ไม่เคยปฏิบัติ		
1. ตรวจสอบดูแลให้มีการเปลี่ยนตัวกรองอากาศอย่างสม่ำเสมอ	57	54.3
2. ดูแล/ตรวจสอบให้อากาศภายในห้องผ่าตัดทั้งหมดผ่านตัวกรองอากาศที่ผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพ	54	51.4
3. ดูแล/ตรวจสอบให้อากาศภายในห้องผ่าตัดควรมีความดันเป็นบวก	47	44.8

3. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด

ผลการศึกษาพบว่าความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r = .11, p = .28) และความรู้ก็ไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (r = .17, p = .09) อย่างไรก็ตามพบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r = .31, p < .001) ดังตาราง 6

ตาราง 6

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด (N = 105)

ตัวแปร	1	2	3
1. ความรู้	1.0	.17	.11
2. ทัศนคติ		1.0	.31*
3. การปฏิบัติ			1.0

**p<.001*

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด ผู้วิจัยได้อภิปรายตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด

1.1 *ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด* ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แสดงว่าความรู้ในการป้องกันการติดเขื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัดโดยรวมยังไม่เพียงพอ เนื่องจากส่วนใหญ่ทำงานในห้องผ่าตัดเป็นระยะเวลานานมากกว่า 10 ปี โดยไม่ได้รับการอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ความรู้ที่มีจึงเป็นความรู้เดิมตั้งแต่เรียนพยาบาล ซึ่งอาจไม่ทันสมัยและไม่สอดคล้องกับ ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัดตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในปัจจุบัน (Berrios-Torres, et al., 2017; CDC, 2016; Mangram, et al., 1999; WHO, 2016) พยาบาลกลุ่มตัวอย่างจึงมีความรู้ในระดับสูงในเรื่องการป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด ได้แก่ การสวมถุงมือ การสวมหมวก และการสวมผ้าปิดปาก ปิดจมูกระหว่างผ่าตัด และยังมีความรู้ระดับปานกลางในเรื่องเทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและการปฏิบัติในการผ่าตัด ได้แก่ ขั้นตอนและระยะเวลาการล้างมือสำหรับการผ่าตัด รวมถึงวิธีที่ถูกต้องในการปิดแผลผ่าตัด เนื่องจากเป็นความรู้เชิงทักษะที่ได้รับการถ่ายทอดจากรุ่นพี่ และเป็นความรู้ที่นำมาใช้ในการปฏิบัติงานโดยตรง ในขณะที่ความรู้เรื่องการประเมินและการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดนั้นพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยในระดับต่ำ เนื่องจากความรู้ดังกล่าวไม่จำเป็นต้องมาใช้กับหน้างานในห้องผ่าตัด เพราะเป็นความรู้ที่ต้องใช้ในการเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด ได้แก่ ระยะเวลาการโกนขน

ตำแหน่งผ่าตัด ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด เช่นภาวะน้ำตาลในเลือดสูง การได้รับสารอาหารครบถ้วน เป็นต้น จึงทำให้คะแนนด้านนี้ต่ำที่สุด เมื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยครั้งนี้กับการศึกษาที่ผ่านมาในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาที่เผยแพร่เรื่องการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดโดยเฉพาะในพยาบาลห้องผ่าตัด จึงไม่สามารถเปรียบเทียบได้ แต่เมื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยกับงานวิจัยในต่างประเทศ พบว่าความรู้ของพยาบาลห้องผ่าตัดในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดครั้งนี้ต่ำกว่าพยาบาลห้องผ่าตัดที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในประเทศไนจีเรีย (Kolade, Abubakar, Adejumoke, Funmilayo, &Tijani, 2017) และประเทศฟิลิปปินส์ (Labrague, Arteche, Yboa, Pacolor, 2012) อย่างไรก็ตาม การเปรียบเทียบอาจยังไม่สามารถสรุปผลได้ชัดเจน เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความรู้แตกต่างกัน และวิธีการเก็บข้อมูลแตกต่างกัน

นอกจากนั้นการที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านการประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดอยู่ในระดับต่ำ อาจเนื่องจากบทบาทหน้าที่ของพยาบาลห้องผ่าตัดที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ดูแลเฉพาะผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาในห้องผ่าตัด จึงไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงในการประเมินปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ส่งผลให้ความรู้ในด้านนี้อยู่ในระดับต่ำ แม้ว่าสำนักการพยาบาลได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของพยาบาลห้องผ่าตัดไว้ 3 ระยะ คือ ระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด (สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวง สาธารณสุข, 2551) แต่บริบทของการศึกษาครั้งนี้ พยาบาลวิสัญญีจะเป็นผู้ที่เยี่ยมผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด เพื่อประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย พยาบาลห้องผ่าตัดจะทำการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดเฉพาะผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจเท่านั้น พยาบาลห้องผ่าตัดมีบทบาทหน้าที่หลักในการควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัดให้ปลอดภัย จัดเตรียมอุปกรณ์ให้ปราศจากเชื้อ และมีทักษะในการทำให้ปราศจากเชื้อทั้งของพยาบาลรอบนอก (circulation nurse) และพยาบาลส่งเครื่องมือ (scrub nurse) จึงทำให้คะแนนทั้ง 2 ด้านนี้อยู่ในระดับสูงและปานกลาง ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายข้อพบว่ามีกลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 57.1 มีความรู้ในเรื่องการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อในการล้างทำความสะอาดแผลผ่าตัดก่อนเย็บปิดแผลผ่าตัดไม่ถูกต้อง และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 42.9 ไม่ทราบอุปกรณ์และช่วงเวลาที่ดีที่สุดในการโกนขนก่อนผ่าตัดได้ถูกต้อง และร้อยละ 30.5 ไม่ทราบข้อบ่งชี้ในการใช้น้ำยาล้างมือผสมแอลกอฮอล์ที่ไม่ต้องล้างด้วยน้ำในการผ่าตัด ที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องจากการปฏิบัติดังกล่าวไม่ได้ปฏิบัติในทุกแผนกการผ่าตัด จึงทำให้พยาบาลบางส่วนไม่ได้ปฏิบัติในหน้างาน ส่งผลให้ความรู้ดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำด้วย ดังนั้นจึงควรจัดให้มีการอบรมฟื้นฟูความรู้ในเรื่องดังกล่าวให้กับพยาบาล เนื่องจากเป็นแนวปฏิบัติที่แนะนำให้ปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัย ที่กำหนดโดยศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (Berrios-Torres, et al., 2017)

1.2 *ทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด* กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดโดยรวมในระดับสูง อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดนานเฉลี่ย 14.19 ปี ทำให้พยาบาลห้องผ่าตัดปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อเป็นกิจกรรมทุกวันอยู่แล้ว จึงทำให้มีทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกัน

การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดอยู่ในระดับสูง อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการประเมินและการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดอยู่ในระดับต่ำสุดเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนด้านอื่นๆ อาจเนื่องจากองค์ประกอบหนึ่งที่ส่งผลต่อทัศนคติของบุคคลก็คือข้อมูลหรือความรู้ที่บุคคลนั้นได้รับ หากบุคคลได้รับข้อมูลหรือความรู้ที่ถูกต้อง ก็ย่อมมีผลต่อการปรับเปลี่ยนความคิดความเชื่อได้เช่นกัน (Launiala, 2009)

1.3 *การปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด* มีคะแนนเฉลี่ยในระดับสูง อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติที่รุ่นพี่ถ่ายทอดมา ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ทำงานโดยเฉลี่ย 14.19 ปี ย่อมมีประสบการณ์ในการปฏิบัติการป้องการติดเชื้อในห้องผ่าตัดและได้ปฏิบัติตามๆกันมาโดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 93.3 ระบุเหตุผลในการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดว่าเป็นสิ่งที่ปฏิบัติอยู่แล้วในห้องผ่าตัด แสดงถึงการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นและประกอบกับการมีทัศนคติเชิงบวกในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดก็อาจส่งผลต่อการปฏิบัติในการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้ดีด้วย (Launiala, 2009) ดังการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ทัศนคติมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Kolade, Abubakar, Adejumoke, Funmilayo, & Tijani, 2017) นอกจากนี้ ในยุคปัจจุบันโรงพยาบาลต่างๆได้นำระบบการพัฒนาและการรับรองคุณภาพโรงพยาบาลมาพัฒนาคุณภาพการบริการ ซึ่งระบบการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดก็เป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพการบริการ ดังนั้นโรงพยาบาลก็จะมีการสนับสนุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน การสนับสนุนอุปกรณ์เครื่องใช้ นโยบายการป้องกันการติดเชื้อในห้องผ่าตัด เพิ่มมากขึ้น (กิตติรัตน์, อะเคื้อ, วันชัย, 2015; Sekimoto et al., 2008) เป็นองค์ประกอบเกื้อหนุนทำให้การปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดอยู่ในระดับสูง

เมื่อพิจารณารายข้อพบว่ากลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 50 ที่ไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันการติดเชื้อผ่าตัดที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตรวจสอบการระบายอากาศผ่านตัวกรองอากาศที่ผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพ หรือการตรวจสอบดูแลให้มีการเปลี่ยนตัวกรองอากาศอย่างสม่ำเสมอ ที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องจากกิจกรรมเหล่านี้ ไม่ได้เป็นกิจกรรมหน้างานที่พยาบาลห้องผ่าตัดทุกคนต้องปฏิบัติ แต่จะมีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับหมายเป็นผู้ปฏิบัติในการควบคุมและตรวจสอบการระบายอากาศในห้องผ่าตัด แม้ว่าข้อปฏิบัติดังกล่าวจะกำหนดโดยองค์กรระหว่างประเทศที่ควบคุมการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด แต่บริบทการปฏิบัติงานของพยาบาลห้องผ่าตัดแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน พยาบาลห้องผ่าตัดอาจไม่ได้เป็นผู้ดูแลหรือตรวจสอบเรื่องการระบายอากาศในห้องผ่าตัด ดังนั้นการสรุปการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อผ่าตัดในประเด็นดังกล่าวของพยาบาลห้องผ่าตัดแต่ละหน่วยงาน ควรต้องพิจารณาร่วมกับบริบทและหน้าที่ของพยาบาลในแต่ละหน่วยงาน

2. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด

ผลการศึกษาพบว่าความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด อย่างไรก็ตาม

พบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าความรู้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัดได้ แม้ว่าความรู้จะเป็นขั้นตอนแรกของการเกิดทัศนคติตามกรอบแนวคิดของบลูม (Bloom, 1964) แต่การเกิดทัศนคติในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเกิดจากองค์ประกอบหลายอย่างที่มากกว่าความรู้ เช่น ความเชื่อ บุคลิกภาพ นิสัย สิ่งจูงใจ อารมณ์ ค่านิยม ประสบการณ์ ข้อมูลที่ได้รับ (Launiala, 2009) ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัด คล้ายคลึงกับการศึกษาที่ผ่านมาก็พบว่าความรู้ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับทัศนคติของพยาบาลจากโรงพยาบาลภาครัฐในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในการช่วยเหลือและสร้างเสริมสุขภาพของญาติผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (สุมิตรา, ยุพาพิน, และวรรณภา, 2555) แต่อย่างไรก็ตาม มีการศึกษาพบว่าความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกระดับปานกลางกับทัศนคติ ($r = .70$, $p<.001$) (Kolade, Abubakar, Adejumoke, Funmilayo, & Tijani, 2017) ผลการวิจัยที่แตกต่างนี้ อาจเกิดจากกลุ่มตัวอย่าง สถานที่ทำงานของกลุ่มตัวอย่าง แบบประเมินความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดแตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวก แสดงให้เห็นว่าพยาบาลที่มีทัศนคติดีส่งผลให้มีการปฏิบัติที่ดีด้วย สอดคล้องกับแนวคิดของนักทฤษฎี (Bloom,1964; Launiala, 2009) ที่กล่าวว่าทัศนคติทำให้เกิดการปฏิบัติ สอดคล้องกับการศึกษาของสุมิตรา ยุพาพิน และวรรณภา (2555) ที่พบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างทัศนคติและการปฏิบัติของพยาบาลในการช่วยเหลือและสร้างเสริมสุขภาพของญาติผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศไนจีเรียที่พบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์เชิงบวกระดับสูงกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยที่ดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด ($r = .76$, $p<.001$) (Kolade, Abubakar, Adejumoke, Funmilayo, & Tijani, 2017) และสอดคล้องกับการศึกษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 2 แห่งในประเทศอิหร่านที่พบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ศัลยกรรม เด็ก และหน่วยล้างไต จำนวน 107 ราย ในการป้องกันการติดเชื้อของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ($p<.01$, $r = .46$) (Sarani, Balouchi, Masinaeinezhad, & Ebrahimitabs, 2016) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงระดับความสัมพันธ์ของทัศนคติและการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของแต่ละการศึกษาก็แตกต่างจากที่พบในการศึกษาครั้งนี้ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่าง สถานที่ทำงานของกลุ่มตัวอย่าง แบบประเมินทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแตกต่างกัน จึงทำให้ไม่สามารถเทียบเคียงระดับของความสัมพันธ์ได้ และมีการศึกษาพบว่าทัศนคติไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติของบุคคลากรสุขภาพเกี่ยวกับการดูแลในวาระสุดท้ายของชีวิตในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรัง (พัชรี, ลินจง, และภาวดี, 2558)

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดไม่ได้มีพื้นฐานมาจากความรู้เท่านั้น แม้ว่ากรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม (Bloom, 1964; Launiala, 2009)

กล่าวว่าพฤติกรรมของบุคคลโดยส่วนใหญ่มีพื้นฐานมาจากความรู้และทัศนคติของคนๆ นั้น แต่ข้อกล่าวนี้อาจไม่เกิดเสมอไป ทั้งนี้เนื่องจากมีองค์ประกอบหลายประการที่มีผลต่อการปฏิบัติของพยาบาลห้องผ่าตัดในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ได้แก่ การมีระบบการพัฒนาและการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล ทำให้พยาบาลต้องปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการควบคุมการติดเชื้อในห้องผ่าตัด ตามนโยบายของโรงพยาบาลอย่างเคร่งครัด และโรงพยาบาลที่ทำการศึกษานี้เป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ที่มีหน่วยควบคุมการติดเชื้อที่ต้องเฝ้าระวังและกำกับติดตามการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ซึ่งเป็นการสร้างความตระหนักให้กับพยาบาลผู้ปฏิบัติงานในการปฏิบัติตามนโยบายการป้องกันการติดเชื้อที่ประกาศใช้ นอกจากนี้การปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดที่พยาบาลห้องผ่าตัดได้รับในการศึกษาครั้งนี้เป็นสิ่งที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมหรือการกระทำของบุคคลจะเกิดขึ้นได้เมื่อได้รับการสื่อสารจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งได้ (เจษฎา, 2559) การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล 2 แห่ง จำนวน 201 รายในประเทศไนจีเรีย โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 90 มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง แต่มีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 50.8 ที่มีคะแนนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติป้องกันการติดเชื้ออยู่ในระดับปานกลาง (Ogoina, Pondei, Adetunji, Chima, Isichei, & Gidado, 2015) ในทางตรงกันข้าม มีการศึกษาส่วนหนึ่งพบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกระดับปานกลางกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ($r = .57$, $p < .001$) (Kolade, Abubakar, Adejumoke, Funmilayo, & Tijani, 2017) ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการการปฏิบัติก็ยังคงหาข้อสรุปไม่ได้ชัดเจน แม้ว่าความรู้เป็นองค์ประกอบหนึ่งทีมีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ แต่ยังคงมีองค์ประกอบอื่นๆที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติของบุคคล ดังนั้นควรศึกษาเพิ่มเติมในการศึกษาต่อไป

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงบรรยาย (descriptive design) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ แห่งหนึ่งในภาคใต้ จำนวนทั้งหมด 105 คน โดยใช้กรอบแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ (KAP Model) (Launiala, 2009) และแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดที่น่าเชื่อถือ (Berrios-Torres, et al., 2017; CDC, 2016; Mangram, et al., 1999; WHO, 2016) ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือน ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2561 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ที่สร้างโดยผู้วิจัย ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่า S-CVI ของแบบสอบถามทั้ง 3 ชุด เท่ากับ .87, .93 และ .90 ตามลำดับ และตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือแบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการวัดซ้ำเท่ากับ .70 ส่วนแบบสอบถามทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด และแบบสอบถามการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .70 และ .70 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าพิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเพียร์สัน กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดอยู่ในระดับปานกลาง (M = 77.86, SD = 8.77) ทัศนคติอยู่ในระดับสูง (M = 4.14, SD = .26) และการปฏิบัติอยู่ในระดับสูง (M = 83.99, SD = 7.11) และพบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำกับการปฏิบัติ ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (r = .30, p<.001) แต่ความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติและการปฏิบัติ ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด (r = .17, p = .09 และ r =.11, p = .28 ตามลำดับ)

ข้อจำกัดของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคใต้เท่านั้น ทำให้อาจมีข้อจำกัดในการอ้างอิงไปยังประชากรทั้งหมด ดังนั้นผลการวิจัยที่ได้อาจมีข้อจำกัดในการนำไปใช้อ้างอิงเรื่องความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัดที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลอื่นๆ ได้ ซึ่งอาจมีข้อปฏิบัติ นโยบายในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดที่แตกต่างกันจากโรงพยาบาลที่ทำการศึกษาในครั้งนี้

นอกจากนี้ แบบสอบถามที่วัดความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยผู้วิจัย ซึ่งคำถามบางข้อยังมีความไม่ชัดเจน โดยเฉพาะแบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ส่งผลให้ผลการทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่ยอมรับได้ รวมทั้งคำตอบที่ให้เลือกตอบไม่ได้ครอบคลุมคำตอบ “ไม่แน่ใจ” ทำให้ไม่สามารถแยกแยะผลการศึกษาได้ชัดเจนว่าประเด็นใดบ้างที่กลุ่มตัวอย่างยังไม่มีความรู้

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการปฏิบัติการพยาบาล และด้านการวิจัยทางการพยาบาล ดังนี้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

ควรมีการจัดอบรมภายในหน่วยงานเองหรือนอกหน่วยงานเพื่อให้พยาบาลห้องผ่าตัดมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด โดยเฉพาะความรู้ในเรื่องปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยในการป้องการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด และแนวปฏิบัติที่ทันสมัยเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

ด้านการวิจัยทางการพยาบาล

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยเชิงพัฒนาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การสร้างสื่อต่างๆ ที่ทันสมัย เพื่อใช้ในการเรียนรู้แนวปฏิบัติใหม่ๆ

2. ใช้วิธีการเก็บวิจัยแบบอื่นๆ เพิ่มเติมจากการเก็บด้วยแบบสอบถาม เช่น การสังเกต การติดกล้องวงจรปิดเพื่อประเมินการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดให้มีความแม่นยำมากขึ้น

3. ศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

4. ควรนำรูปแบบการศึกษาในครั้งนี้ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลอื่นๆ ทั้งของรัฐและเอกชน

เอกสารอ้างอิง

กมลเนตร สิงหะพล, กุสุมา คุววัฒนสัมฤทธิ์, ขนิตฐา หาญประสิทธิ์คำ, และปริญญา ลีลายน. (2557). ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ. *รามาธิบดีเวชสาร, 20*(1), 33-49.

กิตติรัตน์ สวัสดิ์รักษ์, อะเคื้อ อุณหเลขกะ, และวันชัย เลิศวัฒนวิลาศ. (2558). อุปสรรคและสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ. *พยาบาลสาร, 42*(4), 25-35.

กรุณา คุระวรรณ (2547). *การติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ตำแหน่งผ่าตัด และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลเลิศสิน กรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเวชศาสตร์ชุมชน ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ข้อมูลสถิติโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ไตรมาสสาม, (2558). *อัตราการติดเชื้อแผลผ่าตัด*. หน่วยควบคุมการติดเชื้อ คณะแพทยศาสตร์, โรงพยาบาลสงขลานครินทร์.

คณะกรรมการควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล. (2557). อัตราการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเทียบเคียง. คณะแพทยศาตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เจษฎา นกน้อย. (2559). *การสื่อสารภาคในองค์การ แนวคิด ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้.* (พิมพ์ครั้งที่1).กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณิชา ปิยสุนทรทราวงษ์, ปราณี เคหะจินดาวัฒน์, กนกวรรณ บุญแสง, และเพียรจิตต์ ภูมิสิริกุล. (2553). วิธีปฏิบัติใหม่แบบลดการปนเปื้อนในการผ่าตัดเพื่อลดอัตราการติดเชื้อแผลผ่าตัด. *วารสารทางการพยาบาลรามาธิบดี, 16*(1), 109-118.

ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2556). การใช้แบบจำลอง KAP กับการศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติการป้องกันการติดเชื้อ เอช ไอ วี / เอดส์ของคนประจำเรือไทย. *วารสารวิทยาการจัดการ, 8*(2), 84-102.

ธนาวดี ภู่พวง, ชไมพร ทวิชศรี, และชยันตร์ธร ปทุมานนท์. (2551). การติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ตำแหน่งผ่าตัดของผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง แผนกศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลลำพูน. สมาคมห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย.

นงเยาว์ เกษตร์ภิบาล. (2557). *ระบาดวิทยาและการป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด*. เชียงใหม่: โชตนาพริ้นท์.

นิตยา อินทราวัฒนาและมุทิตา วนาภรณ์. (2558). โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลและสถานการณ์การดื้อยา. *วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, *22*(1), 81-92.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2547).*ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 8) กรุงเทพมหานคร: จามจุรีโปรดักท์.

พิมผกา ศรีใจอินทร์.(2551). *ผลของการใช้โปรแกรมการส่งเสริมการป้องกันการติดเชื้อต่อการปฏิบัติของบุคลากรพยาบาลและอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในโรงพยาบาลทั่วไป*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

พัชรี เรือนศรี, ลินจง โปธิบาลและภารดี นานาศิลป. (2558). ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพเกี่ยวกับการดูแลในวาระสุดท้ายของชีวิตในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรัง. *พยาบาลสาร*, *42*(2), 24-35.

พัชรี เสน่ห์เจริญ. (2550). *การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาที่เข้ารักษาในโรงพยาบาลและต้นทุนทางตรงในการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพมหานคร: นานมีบุคสพับลิเคชั่นส์.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, และสมชาติ หิรัญกิตติ. (2545). *องค์การและการจัดการ.* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: ธรรมสารจำกัด.

สมาคมห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย. (2554ก). การติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ตำแหน่งผ่าตัดของผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง แผนกศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลลำพูน. ค้นจาก http://www.tpna.or.th/th/index.php?option=com_content&view=article&id=79:2011-03-16-15-49-25&catid=41:research&Itemid=84

สมาคมห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย. (2554ข). *สมรรถนะพยาบาลห้องผ่าตัด.* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพเวชสาร.

สาคร ตาน้อย. (2551). *การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ, เชียงใหม่.

สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ, และพัฒน์พงศ์ นาวีเจริญ. (2554). *ตำราศัลยศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ : คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุทธิศักดิ์ ศรีสมบูรณ์. (2548). การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ของครูประถมศึกษา. มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพมหานคร.

สุรพงษ์ โสธนะเสถียร. (2533).การสื่อสารกับสังคม. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุมิตรา ชูแก้ว, ยุพาพิน ศิรโพธิ์งาม, และวรรณภา ประไพพานิช. (2555). ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตามการรับรู้ของพยาบาลในการช่วยเหลือ และสร้างเสริมสุขภาพของญาติผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง. *รามาธิบดีพยาบาลสาร, 18*(2), 249-258.

สำนักการพยาบาลกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข.(2551). *มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: โรงพิมพ์แห่งองค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

อรวรรณ ปิลันธน์โอวาท. (2537). *การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ.* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อะเคื้อ อุณหเลขกะ. (2556). *ระบาดวิทยาและแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล*. เชียงใหม่: มิ่งเมืองนวรัตน์.

Aga, E., Keinan-Boker, L., Eithan, A., Mais, T., Rabinovich, A., & Nassar, F. (2015). Surgical site infections after abdominal surgery: incidence and risk factors. A prospective cohort study. *Infectious Diseases, 47*(11), 761-767.

Aiken, S. S., Cooper, J. J., Florance, H., Robinson, M. T., & Michell, S. (2015). Local release of antibiotics for surgical site infection management using high-purity calcium sulfate: aniln vitro elution study. *Surgical infections. 16*(1), 54-61. doi: 10.1089/sur.2013.162

Alasmari, F. A., Tleyjeh, I. M., Riaz, M., Greason, K. L., Berbari, E. F., Virk, A., & Baddour, L. M. (2012). Temporal trends in the incidence of surgical site infections in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: A population-based cohort study, 1993 to 2008. *Mayo Clinical Proceed, 87*(11), 1054-1061.

Alavi, K., Sturrock, P. R., Sweeney, W. B., Maykel, J. A., Cervera-Servin, J. A., Tseng, J., & Cook, E. F., (2010). A simple risk score for predicting surgical site infections in inflammatory bowel disease. *Disease Colon Rectum, 53*(11), 1480-1486.

Anderson, D. J., Podgomy, 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 hospitals: 2014 update. *Infection Control Hopstial Epidemiology, 35*(6), 605-627.

American Organization Registered Nurse. (2016). *Perioperative competency verification tools and job descriptions.* Retrieved from http://www.aorn.org/aorn-org/guidelines/clinical-resources/publications/document-collections/perioperative-competency-verification-tools-and-job-descriptions

Atiyah, H. H. (2012). Evaluation of nurses'practice toward post operative wound dressing in surgical wards. *Iragi National Journal of Nursing Specialties, 25*(1), 29-39.

Badia, J. M., Casey, A. L., Petrosillo, N., Hudson, P. M., Mitchell, S. A., & Crosby, C. (2017). Impact of surgical site infection on healthcare costs and patient outcomes: a systematic review in six European countries. *Journal of Hospital Infection, 96*, 1-15.

Berríos-Torres, S. I., Umscheid, C. A., Bratzler, D. W., Leas, B., Stone, E. C., Kelz, R. R., ... for the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Centers for disease control and prevention guideline for the prevention of surgical site Infection, 2017. *JAMA Surgery*, *152*(8), 784-791. doi:10.1001/jamasurg.2017.0904

Birgand, G., Azevedo, C., Toupet, G., Pissard-Gibollet, R., Grandbastien, B., Fleury, E., & Lucet, J. C. (2014). Attitudes, risk of infection and behaviours in the operating

room (the ARIBO Project): a prospective, cross-sectional study. *BMJ Open, BMJ Publishing Group, 4*(e004274). doi: 10.1136/bmjopen-2013-004274

Bloom, B. S. (1964). Taxonomy of educational objectives: The Classification of educational goals. Hand book ll affective domain. London: Longman.

Bogdanic, B., Budimir, A., Zrinka, B., & Vanek, M., (2013). Surveillance of surgical site infection after cholecystectomy using the hospital in Europe link for infection control through surveillance protocol. *Surgical Infections, 14*(3), 283-287.

Boltz, M. M., Hollenbeak, C. S., Julian, K. G., Ortenzi, G., & Dillon, P. W. (2011). Hospital costs associated with surgical site infections in general and vascular surgery patients. *Surgery Home, 150*(5), 934-942.

Brisibe, S. F. A., Ordinioha, B., & Gbeneolol, P. K. (2014). Knowledge, attitude, and infection control practices of two tertiary hospitals in Port-Harcourt, Nigeria. *Nigerian Journal of Clinical Practice, 17*(6), 691-695.

Centers for Disease Control and Prevention (2012). Surgical site infection (SSI) Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta.

Centers for Disease Control and Prevention. (2013). The SSI prevention guidelines: HICPAC's method and strengths. [electronic version]. *JAMA Surgery ,* doi: 10.1001/jamasurg.2013.4663.

Centers for Disease Control and Prevention, US Department of Health and Human Services. (2016). Surgical site infection (SSI) event. *Procedure-Associated Module SSI,* 1-30.

Cawich, S. O., Tennant, I. A., McGaw, C. D., Harding, H., Walters, C. A., & Crandon, I. W. (2013). Infection control practice in the operating room: Staff adherence to existing policies in a developing country. *The Permanente Journal, 17*(3), e114-e118.

Danchaivijitr, S., Judaeng, T., Sripalakij, S., Naksawas, K., & Plipat, T. (2007). Prevalence of nosocomial infection in Thailand 2006. *Journal of Association Thai, 90*(8), 1524-1529.

David, G. B., Peric, M., Chan, L. S., Wong, A. K., & Sener, S. F. (2013). Identifying risk factors for surgical site infections in mastectomy patients using the national surgical quality improvement program database. *The American Journal of Surgery, 205*, 194-199.

Dhakal, B., Angadi, S., & Lopchan, M. (2016). Nurses' knowledge and practice of aseptic technique in the operation theatre at selected hospitals of Bharatpur International. *Archives of BioMedical and Clinical Research*, *2*(2), 32-34.

Dizer, B., Hatipoglu, S., Kaymakcioglu, N., Tufan, T., Yava, A., Iyigun, E., & Senses, Z. (2009). The effect of nurse-performed preoperative skin preparation on postoperative surgical site infections in abdominal surgery. Journal of Clinical Nursing, 18(23), 3325-3332.

Famakinwa, T. T., Bello, B. G., Oyeniran, Y. A., Okhiah, O., & Nwadike, R. N. (2014). Knowledge and practice of post-operative wound infection prevention among nurses in the surgical unit of a teaching hospital in Nigeria. *International Journal of Basic, Applied and Innovative Research, 3*(1). 23-28.

Fashafsheh, I., Ayed, A., Eqtait, F., & Harazneh, L. (2015). Knowledge and practice of nursing staff towards infection control measures in the Palestinian hospitals. *Journal of Education and Practice, 6*(4), 79-91.

Fukuda, H. (2016). Patient-related risk factors for surgical site infection following eight types of gastrointestinal surgery. *Journal of Hospital Infection*, 1-8.

Gili-Ortiz, E., Gonzalez-Guerrero, R., Bejar-Prado, L., LopezMendez, J., & Ramirez-Ramirez, G. (2015). Surgical site infections in patients who undergo radical cystectomy: excess mortality, stay prolongation and hospital cost overruns. *Actas Urologicas Espanolas*, *39*, 210-216. doi: 10.1016/j.acuroe.2015.03.003

Gurusamy. K. S., Koti, R., Toon, C. D., Wilson P, & Davidson, B. R. (2013). Antibiotic therapy for the treatment of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) infections in surgical wounds. Cochrane Database of Systematic Reviews, *8*, 1-28. doi: 10.1002/14651858.CD009726.pub2

Gibbons, C., Bruce, J., Carpenter, J., Wilson, A. P., Wilson, J., Pearson, A., ... Reeves, B. C. (2011). Identification of risk factors by systematic review and development of risk adjusted models for surgical site infection. *Health Technology Assessment, 15*(30), 1-156.

Hafez, S., Saied, T., Hasan, E., Elnawasany, M., Ahmad, E., Lloyd, L., ... Talaat, M. (2012). Incidence and modifiable risk factors of surveillance of surgical site infections in Egypt: A prospective study. *American Journal of Infection Control, 40*(5), 426-430.

Hawn, M. T., Houston, T. K., Campagna, E. J., Graham, L. A., Singh, J., Bishop, M., & Henderson, W. G. (2011). The attributable risk of smoking on surgical complications. *Annals of Surgery, 254*(6), 914-920.

Hennessey, D. B., Burke, J. P., Ni-Dhonochu, T., Shields, C., Winter, D. C., & Mealy, K. (2010). Preoperative hypoalbuminemia is an independent risk factor for the development of surgical site infection following gastrointestinal surgery: a multi- institutional study. *Annals of Surgery*, *252*(2), 325-329.

Hidron, A. I., Edward, J. R., Patel, J., Horen, T. C., Sievert, D. M., Pollock, D. A., ... Fridkin, S. K. (2008). Antimicrobial-resistant pathogens associated with healthcare-associated infections: Annual summary of data reported to the National Healthcare safety Network at the Centers or Disease Control and Prevention, 2006-2007. *Infection Control Hospital Epidemoil, 29*(11), 996-1011.

Hosseinrezaei, H., Rafiei, H., & Amiri, M. (2012) Incidence and risk factors of sternal wound infection at site of incision after open-heart surgery. *Journal of Wound Care, 21*(8), 408-411.

Humphrey, H. (2009). Preventing surgical site infection. Where now?. *Journal of Hospital Infection, 73*, 316-322.

Hung, N. V., Thu, T. A., Rosenthal, V. D., Thanh, D. T., Anh, N. Q., Tien, N. L., & Quang, N. N. (2016). Surgical site infection rates in seven cities in Vietnam: Findings of the International Nosocomial Infection Control Consortium. *Surgical Infections, 17*(2), 243-249.

Hussen, S. H., Estifanos, W. M., Melese, E. S., & Moga, F. E. (2017). Knowledge, attitude and practice of infection prevention measures among health care workers in wolaitta sodo otona teaching and referral hospital. *Journal of Nursing and Care, 6*(4), 1-7. doi: 10.4172/2167-1168.1000416

Jawien, M., Wojkowska-Mach, J., Rozanska, A., Bulanda, M., & Heczko, P. B. (2008). Surgical site infection following cholecystectomy: comparison of procedures performed with and without a laparoscope. *International Journal of Infection Control, 4*(1), 1-5.

Jenks, P. J., Laurent, M., McQuarry, S., & Watkins, R. (2014). Clinical and economic burden of surgical site infection (SSI) and predicted financial consequences of elimination of SSI from an English hospital. *Journal of Hospital Infection, 86*, 24-33.

Kolade, O. A., Abubakar, S., Adejumoke, S. R., Funmilayo, H. V., &Tijani, A. (2017). Knowledge, attitude and practice of surgical site infection prevention among post-operative nurses in a tertiary health institution in north-central Nigeria. *Internation Journal Nursing Midwifery*, *8*(3), 65-69. doi:10.5539/gjhs.v8n3p193

Krathwohl, D. R. (2002). A revision of bloom's taxonomy. *Theory into practice, 41*(4), 212-218.

Labeau S. O., Witdouck S. S , Vandijck D. M., Claes B., Rello J., Vandewoude K. H., Lizy C. M., Vogelaers D. P., Blot S. I. & Executive Board of the Flemish Society for Critical Care Nurses. (2010). Nurses' knowledge of evidence-based guidelines

for the prevention of surgical site infection. *Worldviews on evidence-based nursing, 7*(1), 16-24. doi: 10.1111/j.1741-6787.2009.00177.x

Labrague, L. J., Arteche, D. L., Yboa, B. C., & Pacolor, N. F. (2012). Operating room nurses' knowledge and practice of sterile technique. *Journal of Nurses Care*, *1*(4), 1-5.

Lakshmi, S., Padmaja, G., & Remani, P. (2011). Antitumour effects of isocurcumenol isolated from curcuma zedoaria rhizomes on human and murine cancer cells. *International Journal of Medicinal Chemistry,* 1-14. doi:10.1155/2011/253962

Launiala, A. (2009). How much can a KAP survey tell us about people s knowledge, attiudes, and practices some observations from medical anthropology research on malaria in pregnancy in Malawi. *Anthropology Matters Journal, 11,* 1-13.

Lee, Y. K., Coleman, K., Paech, D., Norris, S., & Tan, J. T. (2011). The epidemiology and cost of surgical site infections in Korea: a systematic review. *Journal Korean Surgical Socity, 81*(5), 295-307.

Lee, D. H., Kim, S. Y., Nam, S. Y., Choi, S. H., Choi, J. W., & Roh, J. L. (2011). Risk factors of surgical site infection in patients undergoing major oncological surgery for head and neck cancer. Oral Oncology, 47(6), 528-531.

Lissovoy, G., Fraeman, K., Hutchins, V., Murphy, D., Song, D. & Vaughn, B. B. (2009). Surgical site infection: Incidence and impact on hospital utilization and treatment costs. *American Journal of Infection Control, 37*, 387-397.

Mangram, A. J., Horan, T. C., Pearson, M. L., Silver, L. C., Jarvis, W. R., & The hospital Infection Control Practices Advisory Committee. (1999). Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. *Infection Control and Hospital Epidemiology, 20*(4), 247-278.

Magill, S. S., Edwards, J. R., Bamberg, W., Beldavs, Z. G., Dumyati, G., Kainer, M. A., ... Ray, S. M. (2014). Multistate point-prevalence survey of health care associated infections. *New England Journal of Medicine*, *370*(13), 1198-1208.

McDonald, A. J. (2002). A systematic assessment of learning outcome: Developing multiple choice exams. Sudbury, M. A: Jones and Bartlett Publishers.

Meeks, D.W., Lally, K. P., Carrick, M. M., Lew, D. F., Thomas, E. J., Doyle, P. D., & Kao, L. S. (2011). Compliance with guidelines to prevent surgical site infections: As simple as 1-2-3?. *American journal of surgery, 201*(1), 76-83. doi:10.1016/j.amjsurg.2009.07.050

Meijs, A. P., De Greeff, S. C., Vos, M. C., Geerlings, S. E., & Koek, M. B. (2015). The effect of body mass index on the risk of surgical site infection. *Antimicrobial Resistance and Infection Control, 4*, 1.

Morikane, K., Honda, H., Yamagishi, T., & Suzuki, S. (2015). Differences in risk factors associated with surgical site infections following two types of cardiac surgery in Japanese patients. *Journal of Hospital Infection, 90*, 15-21.

Munro, B. H. (2014). Statistical methods for health care research (5 th ed). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Muratore, S., Statz, C., Glover, J. J., Kwaan, M., & Beilman, G. (2016). Risk Adjustment for Determining Surgical Site Infection in Colon Surgery: Are All Models Created Equal? .*Surgical infection, 17*(2), 173-178.

Murray, A. C. A., Pasam, R., Estrada, D., & Kiran, R. P. (2016). Risk of surgical site infection varies based on location of disease and segment of colorectal resection for cancer. Diseases of the Colon & Rectum, 59(6), 493-500.

National Healthcare Safety Network (NHSN). (2018). NHSN PSC Protocol Combined Manual 2018. *Centers for Disease Control and Prevention*, 1-321. Retrieved from https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/pcsmanual_current.pdf

Novellia, S., Sae-Sia, W., & Songwathana, P. (2017) Surgical siteiInfection among women post cesarean section: an integrative review. *Nurse Media Journal of Nursing, 7*(1), 46-55.

Ogoina, D., Pondei, K., Adetunji, B., Chima, G., Isichei, C., & Gidado, S. (2015). Knowledge, attitude and practice of standard precautions of infection control by hospital workers in two tertiary hospitals in Nigeria. *Journal of Infection Prevention, 16*(1), 16–22.

Olsen, M. A., Nickel, K. B., Fox, I. K., Margenthaler, J. A., Ball, K. E., Mines, D., ... Fraser, V. J. (2015). Incidence of surgical site infection following mastectomy with and without immediate reconstruction using private insurer claims data. *Infection Control Hospital Epidemiology, 36*(8), 907-914.

Pancorbo-Hidalgo, P. L., Garcia-Fernandez, F. P., Lopez-Medina, I. M., & Lopez-Ortega, J. (2007). Pressure ulser care in Spain: Nurse' knowledge and clinical practice. *Journal of Advanced Nursing, 58*, 327-338. doi: 10.1111/j.1365-2648.2007.04236.x

Pear, S. M. (2007). *Managing infection control*: Patient risk factors and best practices for surgical site infection prevention. Managing Infection Control (electronic version), 56-64.

Polit, D.F. and Beck, C.T. (2012). Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. (9th Ed). Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia.

Polit D. F., & Beck C. T. (2014). Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice. (8th Ed). Philadelphia, Wolters Kluwer/Lippincott/Williams & Wilkins Health.

Qasem, M. N., & Hweidi, I. M. (2017). Jordanian nurses'knowledge of preventing surgical site infections in acute care settings. *Open Journal of Nursing,* 7, 561-582. doi: 10.4236/ojn.2017.75043

Reichman, D. E., & Greenberg, J. A. (2009). Reducing surgical site infections: A review. *Review. Obstetrics and Gynecology*, *2*(4), 212.

Sarani, H., Balouchi, A., Masinaeinezhad, N., & Ebrahimitabs, E. (2014). Knowledge, attitude and practice of nurses about standard precautions for hospital-acquired infection in teaching hospitals. Global *Journal of Health Science, 8*(3), 193-198.

Sekimoto, M., Imanaka, Y., Kobayashi, H., Okubo, T., Kizu, J., Kobuse, H., ... Yamaguchi, A. (2008). Impact of hospital accreditation on infection control programs in teaching hospitals in Japan. *American journal of infection control*, *36*(3), 212-219.

Serra-Aracil, X., Garcıa-Domingo, M. I., Pares, D., Espin-Basany, E., Biondo, S., Guirao, X., ... Sitges-Serra, A., (2011). Surgical site infection in elective operations for colorectal cancer after the application of preventive measures. *Achieve Surgical, 146*(5), 606-612.

Shepard, J., Ward, W., Milstone, A., Carlson, T., Frederick, J., Hadhazy, E., & Perl, T. (2013). Financial impact of surgical site infections on hospitals: The hospital management perspective. *JAMA Surgury, 148*(10), 907-914. doi:10.1001/jamasurg.2013.2246

Singh, A. K., & Nath, U. (2016). Surgical site infections in abdominal surgeries in a tertiary centre. *Indian Journal of Applied Research, 6*(3), 617-618.

Singh, R., Singla, P., & Chaudhary, U. (2014). Surgical site infections classification risk factors pathogenesis and preventive management. *International Journal of Pharma Research and Health Sciences, 2*(3), 203-214.

Sneh-Arbib, O., Shiferstein, A., Dagab, N., Fein, S., Telem, L., Muchtar, E., ... Paul, M. (2013). Surgical site infections following craniotomy focusing on possible post-operative acquisition of infection: prospective cohort study. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious, 32*(12), 1511-1516.

Sadia, S., Kousar, R., Azhar, M., Waqas, A., & Gilani, S. A. (2017). Assessment of nurses' knowledge and practices regarding prevention of surgical site infection. *Saudi Journal of Medical and Pharmaceutical Sciences, 3*(6B), 585-595.

doi: 10.21276/sjmps

Spagnolo, A. M., Ottria, G., Amicizia, D., Perdelli, F., Cristina, M. L. (2013). Operating theatre quality and prevention of surgical site infections. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene, 54*(3), 131-137.

Staszewicz, W., Eisenring, M. C., Bettschart, V., Harbarth, S., &Troillet, N. (2014). Thirteen years of surgical site infection surveillance in Swiss hospitals. *Journal of Hospital Infection, 88*, 40-47.

Solomkin, J. S., Mazuski, J., Blanchard, J. C., Itani, K. M. F., Ricks, P., Dellinger, E. P., ... Berríos-Torres, S. I. (2017). Introduction to the centers for disease control and prevention and the healthcare Infection control practices advisory committee guideline for the prevention of surgical site infections. *Surgical Infections, 18(*4), 385-393. doi: 10.1089/sur.2017.075

Teshager, F. A., Engeda, E. H., & Worku, W. Z. (2015). Knowledge, practice, and associated factors towards prevention of surgical site infection among nursea working in Amhara regional state referral hospitals, Northwest Ethiopia. *Surgery Research and Practice,* 1-6. doi: 10.1155/2015/736175

Thurstone, L. L., & Chave, E. J. (1966). The measurement of attitude. Chicago: Chicago University.

Togo, A., Coulibaly, Y., Dembele, B. T., Togo, B., Keita, M., Kante, L., ... Diallo, G. (2011). Risk factors for surgical site infection in children at the teaching hospital Gabriel Toure, Bamako. *Journal of Hospital Infection, 79*, 371-372.

Waisbren, E., Rosen, H., Bader, A.M., Lipsitz, S. R., Rogers, S. O., & Erikesson, E. (2010). Percent body fat and prediction of surgical site infection. .*Journal of American College of Surgeons, 210*(4), 381-389.

Watanabe, A., Kohnoe, S., Shimabukuro, R., Yamanaka, T., Iso, Y., Baba, H.,... & Maehara, Y. (2008). Risk factors associated with surgical site infection in upper and Lower gastrointestinal surgery. [electronic version]. Surgical Today, 38, 404-412. doi: 10.1007/s00595-007-3637-y

Watanabe, M., Suzuki, H., Nomura, S., Maejima, K., Chihara, N., Komine, O., Mizutani, S., ... Uchida, E. (2014). Risk factors for surgical site infection in emergency colorectal surgery: A retrospective analysis. *Surgical infections, 15*(3), 256-261.

Winfield, R. D., Reese, S., Bochicchio, K., Mazuski, J., & Bochicchio, G. V. (2016). Obesity and the risk for surgical site infection in abdominal surgery. *The American surgeon*, *82*(4), 331-336.

World Health Organization. (2016). *Global guidelines for the prevention of surgical site infection*. Retrieve from http://www.who.int/gpsc/ssi-guidelines/en/

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ใบพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย

(Informed Consent Form)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....

ข้าพเจ้า (นาย /นาง /นางสาว).....นามสกุล.....
อายุ.....ปี อยู่บ้านเลขที่.....หมู่.....ตำบล.....
อำเภอ.....จังหวัด.....ขอแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย ในโครงการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติและการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด

โดยข้าพเจ้าได้อ่านเอกสารคำอธิบายโครงการวิจัยและ /หรือได้รับฟังคำอธิบายจาก นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี และได้รับทราบถึงรายละเอียดของโครงการวิจัยเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์และระยะเวลาที่ทำการวิจัย ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติตัวที่ข้าพเจ้า ต้องปฏิบัติ ผลประโยชน์ที่ข้าพเจ้าจะได้รับ ผลข้างเคียงหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการ

และข้าพเจ้า ยินยอมให้ผู้วิจัยใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าที่ได้รับจากการวิจัย โดยให้นำเสนอเป็นข้อมูลโดยรวมจากการวิจัยนั้นแต่จะไม่เผยแพร่ ต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล ทั้งนี้ข้าพเจ้าสามารถถอนตัวหรืองดเข้าร่วมการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยจะไม่มีผลกระทบและไม่เสียสิทธิ์ใดๆ ในการรับการบริการและการรักษาพยาบาลที่ข้าพเจ้าจะได้รับต่อไปในอนาคต

หากข้าพเจ้ามี ข้อข้องใจเกี่ยวกับขั้นตอนของการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถติดต่อกับ นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี ได้ที่ แผนกผ่าตัด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โทรศัพท์ 074-451640 (ในเวลาราชการ) และ 088-7900358 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

หากได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถขอรับคำปรึกษา/แจ้งเรื่อง/ร้องเรียน ได้ที่สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โทรศัพท์ 0-7445-1157 หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ medpsu.ec@gmail.com

ข้าพเจ้า เข้าใจข้อความในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และหนังสือแสดงเจตนายินยอมนี้โดยตลอดแล้ว จึงได้ลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการ

ลายมือชื่อผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

.....

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ลายมือชื่อผู้อธิบาย/ ผู้ขอความยินยอม .....

(นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามด้านความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามด้านทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามด้านการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของพยาบาลห้องผ่าตัด

คำชี้แจง

ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของท่านโดยการทำเครื่องหมาย √ ลงหน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลของท่านมากที่สุดหรือเติมคำลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. อายุ .....ปี
2. เพศ

( ) 1. หญิง ( ) 2. ชาย

3. สถานภาพสมรส

( ) 1. โสด ( ) 2. คู่

( ) 3.หม้าย ( ) 4.หย่าร้าง

4. ระดับการศึกษา

( ) 1. ปริญญาตรีหรือเทียบเท่าปริญญาตรี ( ) 2. ปริญญา โท

( ) 3. ปริญญาเอก ( ) 4. อื่นๆ ระบุ.....

5. ประสบการณ์การทำงานในห้องผ่าตัดเป็นเวลา .....ปี .....เดือน
6. ส่วนใหญ่ท่านปฏิบัติงานแผนกใดในห้องผ่าตัด <u>โปรดระบุหมายเลข 3 ลำดับ</u>

.....ศัลยกรรมทั่วไป	.....ศัลยกรรมประสาท	.....ออร์โธปิดิกส์
.....ศัลยกรรมหัวใจ หลอดเลือด ทรวงอก	.....อุบัติเหตุ	.....จักษุ
.....ศัลยกรรมตกแต่ง	.....ศัลยกรรมเด็ก	.....หู คอ จมูก
.....ระบบทางเดินปัสสาวะ	.....สลายนิ่ว	.....สูติ นรีเวช
.....ศัลยกรรมหลอดเลือด	.....ฉุกเฉิน	.....อื่นๆ .....

7. ท่านคิดว่าภาระงานของท่านในปัจจุบันเป็นอย่างไร

.....1. มากเกินไป .....2. เหมาะสม .....3. น้อยเกินไป .....4. อื่นๆ.....

8 .ท่านเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดหรือไม่

( ) 1. ไม่เคย ( ) 2. เคย.....ครั้ง

กรณีที่เคยอบรม<u>โปรดระบุระยะเวลา</u>ที่ได้รับการอบรม จำนวน .....ชม .....วัน .....เดือน .....ปี

9. ในปัจจุบันท่านมีการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัดอย่างไรบ้าง

.....

.....

10<u>. จากข้อ 9</u> เพราะเหตุใดท่านจึงเลือกปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าว <u>(เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</u>

..... เป็นแนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัยสำหรับพยาบาลที่ใช้ในห้องผ่าตัด

..... เป็นสิ่งที่ปฏิบัติอยู่แล้วในห้องผ่าตัด

..... ปฏิบัติตามแนวทางของแพทย์แต่ละกลุ่มการผ่าตัด

..... เป็นแนวปฏิบัติที่ประกาศใช้โดยโรงพยาบาล

..... เป็นแนวปฏิบัติที่ประกาศใช้โดยสมาคมพยาบาลห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย

..... อื่นๆ โปรดระบุ.....

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามด้านความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด

คำชี้แจง

แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดประกอบด้วย ความรู้ 4 ด้าน ดังนี้

1) ด้านสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด

2) ด้านการทำให้ปราศจากเชื้อของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด

3) ด้านเทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและเทคนิคในการผ่าตัดที่ถูกต้อง

4) ด้านการประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

กรุณาตอบคำถามต่อไปนี้ โดยวงกลมหน้าข้อคำตอบที่ถูกที่สุด

ด้านสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด

1. การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในห้องผ่าตัด ข้อใดถูกต้อง

ก. ควรมีตรวจสอบดูแลเปลี่ยนตัวกรองอากาศอย่างสม่ำเสมอ หากมีการติดเชื้อมากกว่าร้อยละ 20

ข. ไม่ควรเปิดประตูห้องผ่าตัดทิ้งไว้ ยกเว้นมีการเข้าออกของผู้ป่วย ทีมผ่าตัด อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัด (X)

ค. ต้องปิดห้องผ่าตัดหลังจากทำการผ่าตัดแผลปนเปื้อนหรือแผลสกปรกเสมอ

2. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับระบบการระบายอากาศ (ventilation) ในห้องผ่าตัด

ก. อากาศภายในห้องผ่าตัดควรมีความดันเป็นบวก มีการแลกเปลี่ยนอากาศภายในห้องผ่าตัดอย่างน้อย 15 รอบต่อชั่วโมง (X)

ข. อากาศภายในห้องผ่าตัดควรมีความดันเป็นบวก มีการแลกเปลี่ยนอากาศภายในห้องผ่าตัดอย่างน้อย 30 รอบต่อชั่วโมง

ค. อากาศภายในห้องผ่าตัดควรมีความดันเป็นบวก มีการแลกเปลี่ยนอากาศภายในห้องผ่าตัดอย่างน้อย 45 รอบต่อชั่วโมง

3. การทำให้เครื่องมือผ่าตัดปราศจากเชื้อด้วยวิธี flash sterilization of surgical instruments ข้อใดถูกต้อง

ก. ใช้ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมืออย่างเร่งด่วน เช่น เครื่องมือตกพื้น (X)

ข. สามารถใช้วิธีการนึ่งเครื่องมือได้ตามความสะดวกใช้ของผู้ปฏิบัติงาน

ค. ใช้กับเครื่องมือ/อุปกรณ์การผ่าตัดที่สอดใส่เข้าไปในผู้ป่วย (implant)

4. การทำความสะอาดพื้นผิวภายในห้องผ่าตัดซึ่งรวมถึง โต๊ะผ่าตัด เตียงผ่าตัด โคมไฟผ่าตัด และฝาผนังในห้องผ่าตัด (environmental surfaces) ข้อใดถูกต้อง

ก. เช็ดทำความสะอาดพื้นผิวภายห้องผ่าตัดในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ แต่ไม่จำเป็นต้องเช็ดโต๊ะผ่าตัด เตียงผ่าตัด โคมไฟผ่าตัด และฝาผนังก่อนที่จะทำการผ่าตัดผู้ป่วยรายใหม่

ข. เช็ดเฉพาะพื้นผิวบริเวณที่เปื้อนเลือด แต่ไม่จำเป็นต้องเช็ดเตียงผ่าตัดรวมทั้งพื้นผิวภายในห้องผ่าตัดก่อนที่จะทำการผ่าตัดผู้ป่วยรายใหม่

ค. เช็ดทำความสะอาดพื้นผิวภายในห้องผ่าตัด โต๊ะผ่าตัด เตียงผ่าตัด โคมไฟผ่าตัด และฝาผนังในห้องผ่าตัดทุกครั้งก่อนที่จะทำการผ่าตัดในทุกวัน (X)

5. การควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัดในระยะผ่าตัดข้อใดไม่ถูกต้อง

ก. ควรจำกัดจำนวนคนเข้าออกและจำนวนคนที่อยู่รอบบริเวณผ่าตัด

ข. ควรเข้มงวดเรื่องการแต่งกายของบุคคลากรทุกระดับ รวมทั้งข้าวของเครื่องใช้ที่นำเข้าไปในห้องผ่าตัด

ค. สามารถใช้พัดลมในห้องผ่าตัดได้ในกรณีที่จำเป็น เช่น มีกลิ่นรบกวนขณะผ่าตัด (X)

ด้านการทำให้ปราศจากเชื้อของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด

6. การทำให้ปราศจากเชื้อของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัดเพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในห้องผ่าตัด ข้อใดถูกต้อง

ก. แนะนำให้ใช้ผ้าคลุมผ่าตัดที่เป็นพลาสติกทั้งชนิดที่มีหรือไม่มียาต้านเชื้อโรคในการผ่าตัดผู้ป่วยทุกราย

ข. แนะนำให้สวมเสื้อคลุมผ่าตัดแบบผ้าใยสังเคราะห์ในการผ่าตัดผู้ป่วยทุกราย

ค. สามารถเลือกผ้าเขียวที่ปราศจากเชื้อแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งหรือผ้าใยสังเคราะห์ที่ปราศจากเชื้อก็ได้ (X)

7. วัตถุประสงค์ในการสวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก (mask) ในห้องผ่าตัดข้อใดถูกต้องที่สุด

ก. เพื่อป้องกันไม่ให้สารคัดหลั่งหรือเลือดที่เกิดขึ้นระหว่างการผ่าตัดกระเด็นปนเปื้อนมายังพยาบาลส่งเครื่องมือหรือบุคคลากรอื่นๆ

ข. เพื่อป้องกันไม่ให้สารคัดหลั่งและเชื้อโรคที่อาจปนเปื้อนกับลมหายใจจากทีมผ่าตัดปนเปื้อนแผลผ่าตัดในระหว่างทำการผ่าตัด (X)

ค. เพื่อป้องกันกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์รบกวนขณะผ่าตัด

8. การปฏิบัติในการสวมถุงมือระหว่างผ่าตัดที่มีความจำเป็นต่อการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดข้อใดถูกต้อง

ก. สวมถุงมือปราศจากเชื้อทั้งพยาบาลรอบนอกและพยาบาลส่งเครื่องมือ

ข. สวมถุงมือปราศจากเชื้อก่อนการสวมเสื้อคลุมผ่าตัดปราศจากเชื้อ

ค. สวมถุงมือ 2 ชั้น และเปลี่ยนถุงมือระหว่างผ่าตัดเมื่อมีการฉีกขาดของถุงมือ (X)

9. การปฏิบัติในการสวมหมวก (surgical caps/hood) ของบุคลากรในห้องผ่าตัดข้อใดถูกต้อง

ก. สามารถใช้หมวกใบเดิมได้ หากเป็นหมวกเฉพาะของบุคคลและไม่มีการปนเปื้อน

ข. เข้มงวดเฉพาะบุคลากรทุกคนที่อยู่ในห้องที่กำลังทำการผ่าตัด

ค. บุคลากรทั้งหมดที่เข้าไปในห้องผ่าตัดแม้ไม่ใช่ห้องที่กำลังทำการผ่าตัด (X)

10. จงพิจารณาข้อเสนอแนะด้านการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด ด้านล่างต่อไปนี้

(1) สวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก (mask) ในทุกขั้นตอนของการผ่าตัดอย่างเคร่งครัด

. (2) สวมหมวกคลุมผม (surgical caps/hood) อยู่เสมอขณะอยู่ในห้องผ่าตัด

(3) หากเสื้อคลุมผ่าตัดหรือผ้าคลุมผ่าตัด (gowns and drapes) มีการเปียกหรือซึมควรได้รับการเปลี่ยนใหม่

(4) ใส่ถุงมือ 2 ชั้นหรือเปลี่ยนถุงมือระหว่างผ่าตัด หรือ เลือกใช้ถุงมือพิเศษ

จากข้อเสนอแนะดังกล่าวการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดที่ถูกต้องประกอบด้วยข้อใดบ้าง

ก. (1), (2), (3)

ข. (2), (3), (4)

ค. (1), (2), (3), (4) (X)

ด้านเทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและเทคนิคในการผ่าตัดที่ถูกต้อง

11. พิจารณาขั้นตอนการล้างมือเพื่อเข้าผ่าตัดด้านล่างดังต่อไปนี้

(1) ถูทำความสะอาดปลายนิ้ว ถูฝ่ามือ ตามด้วยถูรอบข้อมือ จนถึงข้อศอกทั้งสองข้าง

(2) ถูทำความสะอาดหลังนิ้วมือ ถูฝ่ามือ ตามด้วยถูนิ้วหัวแม่มือโดยรอบด้วยฝ่ามือ

(3) เดินเข้าห้องผ่าตัด โดยยกมือไว้สูงเหนือข้อศอก เช็ดมือให้แห้งด้วยผ้าหรือกระดาษเช็ดมือปราศจากเชื้อ

(4) ล้างน้ำยาฆ่าเชื้อออกให้หมดด้วยน้ำสะอาด โดยให้น้ำไหลจากปลายนิ้วมือมาทางข้อศอกเสมอ

(5) ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ ถูทำความสะอาดฝ่ามือ หลังมือและซอกนิ้วมือ ตามด้วยฝ่ามือถูฝ่ามือและซอกนิ้วมือ

จากขั้นตอนการล้างมือเพื่อเข้าผ่าตัดดังกล่าว การปฏิบัติในการล้างมือตามลำดับก่อนหลังข้อใดถูกต้อง

ก. (5), (2), (1), (4), (3)

ข. (5), (1), (2), (4), (3) (X)

ค. (2), (5), (1), (4), (3)

12. การล้างมือเพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัดข้อใดถูกต้อง

ก. ควรใช้เวลาอย่างน้อย 2 นาที

ข. ควรใช้เวลาอย่างน้อย 3-5 นาที (X)

ค. ควรใช้เวลาอย่างน้อย 5-7 นาที

13. ข้อบ่งชี้ในการใช้น้ำยาล้างมือผสมแอลกอฮอล์ที่ไม่ต้องล้างด้วยน้ำในการผ่าตัดข้อใดถูกต้อง

ก. กรณีการผ่าตัดเร่งด่วน

ข. การผ่าตัดรายแรกของวันเท่านั้น

ค. กรณีมือไม่เปื้อนเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งอย่างชัดเจน (X)

14. การปิดแผลผ่าตัดช่องท้องจากอุบัติเหตุ ที่มีแผลท่อระบาย Jackson pratt drain ด้วยข้อใดถูกต้อง

ก. ใช้ฟิกซ์โซมูล (Fixomull) แผ่นใหญ่ 1 แผ่น ปิดคลุมแผลผ่าตัดและแผล Jackson pack drain ทั้งหมด

ข. ใช้ทรานสพอร์ (transpore) หรือไมโครพอร์ (micropore) ปิดคลุมแผลผ่าตัดหน้าท้อง และ ปิดแผล Jackson pack drain ทั้งหมด

ค. ใช้ฟิกซ์โซมูล (Fixomull) ทรานสพอร์ (transpore) หรือไมโครพอร์ (micropore) ปิดแผลแยกกันระหว่างแผลผ่าตัดหน้าท้องและแผล Jackson pack drain (X)

15. วิธีการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ข้อใดถูกต้อง

ก. ใช้ยาปฏิชีวนะ (antibiotics) ล้างแผลผ่าตัดก่อนเย็บปิดแผลผ่าตัด

ข. ใช้โพวิโดน ไอโอดีน (povidone-iodine) ล้างทำความสะอาดแผลผ่าตัดก่อนเย็บปิดแผลผ่าตัด (X)

ค. สารน้ำ (IV fluid) ยาที่ให้ทางหลอดเลือด และสารละลายสำหรับล้างแผลสามารถเตรียมทิ้งไว้ ไม่เกิน 30 นาที

<u>ด้านการประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด</u>

. 16. ในรายที่มีความจำเป็นต้องกำจัดขนในบริเวณผ่าตัด อุปกรณ์และช่วงเวลาที่ดีที่สุดในการโกนขน (skin shaving) เพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดคือข้อใด

ก. มีดโกนไฟฟ้า และทำในคืนก่อนผ่าตัด

ข. มีดโกนไฟฟ้าหรือใบมีดโกน และทำทันทีก่อนเข้าห้องผ่าตัดหรือน้อยกว่า 1 ชั่วโมงก่อนการผ่าตัด

ค. มีดโกนไฟฟ้า และทำทันทีก่อนเข้าห้องผ่าตัดหรือน้อยกว่า 2 ชั่วโมงก่อนการผ่าตัด (X)

17. ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วยข้อใดที่<u>ไม่มีผล</u>ทำให้เกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

ก. ระดับอัลบูลมินต่ำ

ข. ภาวะความดันโลหิตต่ำ (X)

ค. ดัชนีมวลกาย (BMI) สูง

18. ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงในระยะผ่าตัดมีผลทำให้เพิ่มโอกาสของติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดโดยผ่านกระบวนการต่อไปนี้

ก. ยับยั้งกระบวนการฟาโกไซโทซิส (phagocytosis) (X)

ข. ลดระดับสารก่อการอักเสบที่ชื่อไซโตไคน์ (cytokine)

ค. ทำให้การส่งออกซิเจนไปที่แผลเพิ่มขึ้น

19. วัตถุประสงค์ของการดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารที่ครบถ้วนก่อนเข้ารับการผ่าตัด<u>ข้อใดถูกต้อง</u>

ก. เพิ่มภูมิต้านทานในร่างกาย ทำให้กระบวนการหายของแผลเร็วขึ้น (X)

ข. คงไว้ซึ่งการทำงานที่ปกติของระบบการย่อยและการดูดซึมอาหาร เพื่อส่งเสริมกระบวนการหายของแผล

ค. เพิ่มอัตราการเผาผลาญในร่างกาย ทำให้กระบวนการหายของแผลเร็วขึ้น

20. ระยะเวลาในการให้ยาปฏิชีวนะก่อนเข้ารับการผ่าตัดเพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด<u>ข้อใดถูกต้อง</u>

ก. ก่อนเข้ารับการผ่าตัด 15 นาที

ข. ก่อนเข้ารับการผ่าตัด 30-60 นาที (X)

ค. ก่อนเข้ารับการผ่าตัด 90 นาที

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามด้านทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด

คำชี้แจง

จงพิจารณาข้อความเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดด้านล่างนี้และทำเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของท่านมากที่สุด

ทัศนคติ	**ข้อความ**	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่แน่ใจ (3)	เห็นด้วย (4)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)
1.ด้านการควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด	1.1 อากาศภายในห้องผ่าตัดควรมีความดันเป็นบวก					
	1.2 อากาศภายในห้องผ่าตัดทั้งหมดควรผ่านตัวกรองอากาศที่ได้มาตรฐานรับรองคุณภาพ					
	1.3 ควรมีการตรวจสอบดูแลเปลี่ยนตัวกรองอากาศอย่างสม่ำเสมอ					
	1.4 การเปิดประตูทิ้งไว้เป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยงไม่ได้โดยเฉพาะกรณีมีการเข้าออกของผู้ป่วย ทีมผ่าตัด อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัด					
	1.5 ควรจำกัดจำนวนคนที่จะเข้า-ออกในห้องผ่าตัดให้น้อยที่สุด					
	1.6 ควรทำความสะอาดและทำลายเชื้อบริเวณที่เปื้อนเลือดรวมถึงสารคัดหลั่งจากร่างกายของผู้ป่วยก่อนที่จะทำการผ่าตัดผู้ป่วยรายใหม่					
	1.7 ควรมีการเช็ดพื้นห้องผ่าตัดทุกครั้งเมื่อผ่าตัดผู้ป่วยรายสุดท้าย					
	1.8 การตรวจสอบว่าอุปกรณ์เครื่องมือผ่าตัดผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อหรือไม่ควรสังเกตจากแถบสีปราศจากเชื้อ และพยาบาลควรมีความสามารถในการแปลผลที่ถูกต้อง					

ทัศนคติ	ข้อความ	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่แน่ใจ (3)	เห็นด้วย (4)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)
	1.9 การทำเครื่องมือผ่าตัดให้ปราศจากเชื้อด้วยวิธี flash sterilization ควรใช้ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมืออย่างเร่งด่วน เช่น เครื่องมือตกพื้น					
2. ด้านการทำให้ปราศจากเชื้อของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด	2.1 การสวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก เมื่อเข้าไปในห้องผ่าตัด ไม่เกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด					
	2.2 ไม่จำเป็นต้องเก็บผมเข้าไปในหมวก เมื่อเข้าไปในห้องผ่าตัด					
	2.3 ควรสวมถุงมือปราศจากเชื้อหลังใส่เสื้อคลุมผ่าตัด					
	2.4 การเลือกใช้ผ้าคลุมการผ่าตัดที่เหมาะสมจะลดอัตราการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้					
	2.5 ควรใช้เสื้อคลุมผ่าตัด ผ้าคลุมร่างกายรวมทั้งผ้าคลุมบริเวณผ่าตัด (gowns and drapes) ชนิดที่ป้องกันการซึมเปียกของสารคัดหลั่งต่างๆ ได้					
	2.6 หากมีการซึมหรือเปียกของเสื้อคลุมผ่าตัดหรือผ้าคลุมผ่าตัดในบางครั้ง ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนใหม่ก็ได้					
3. ด้านเทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและเทคนิคในการผ่าตัดที่ถูกต้อง	3.1 การล้างมือควรเข้มงวดตามขั้นตอน antiseptic technique โดยฟอกมือและแขนจนถึงข้อศอกอย่างน้อย 3-5 นาที โดยใช้น้ำยาที่เหมาะสม					
	3.2 หลังฟอกมือแล้วควรยกมือขึ้นไม่ให้น้ำไหลจากข้อศอกลงสู่ปลายนิ้วมือ					
	3.3 การล้างมืออย่างเคร่งครัดตามแนวปฏิบัติในการล้างมือ 7					

ทัศนคติ	ข้อความ	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่แน่ใจ (3)	เห็นด้วย (4)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)
	ขั้นตอนที่ประกาศใช้ทำให้เสียเวลาเกินความจำเป็น					
	3.4 ไม่ควรเตรียมสารน้ำ ยาทางหลอดเลือด ยาชาเฉพาะที่ และสารละลาย ทิ้งไว้ ควรเตรียมแล้วให้ใช้ทันที					
	3.5 ไม่จำเป็นต้องใช้เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อในทุขั้นตอนการผ่าตัด					
	3.6 การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก เนื่องจาก เครื่องมืออุปกรณ์มีจำนวนไม่เพียงพอ					
4. ด้านการประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด	4.1 การประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดในระยะก่อนผ่าตัดช่วยในการประเมินความเสี่ยงและคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้					
	4.2. การที่ผู้ป่วยได้รับออกซิเจน 80 เปอร์เซ็นต์ ในระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัดเป็นระยะเวลาอีก 2-6 ชั่วโมงจะช่วยลดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้					
	4.3 การทำให้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ มีสภาพอุ่นในห้องผ่าตัดจะช่วยลดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด					
	4.4 การดูแลให้อุณหภูมิกายผู้ป่วยอุ่นอยู่เสมอในระหว่างการผ่าตัดจะช่วยลดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด					
	4.5 การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ไม่ให้สูงเกินเกณฑ์ที่กำหนดในระหว่างการผ่าตัดเป็น					

ทัศนคติ	ข้อความ	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่แน่ใจ (3)	เห็นด้วย (4)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)
	เรื่องสำคัญที่ช่วยป้องกันการติดเชื้อบริเวณผ่าตัด					
	4.6 การคงไว้ซึ่งการไหลเวียนเลือดในร่างกายให้เป็นปกติตลอดระยะการผ่าตัดจะช่วยลดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้					
	4.7 ไม่จำเป็นต้องกำจัดขนบริเวณผ่าตัดยกเว้นรบกวนการผ่าตัด					
	4.8 ถ้าต้องกำจัดขนควรใช้มีดโกนไฟฟ้าแทนใบมีดโกนธรรมดา					
	4.9 ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนผ้าปูเตียงทุกครั้งเมื่อต้องผ่าตัดผู้ป่วยรายใหม่					
	4.10 การตรวจสอบว่าผู้ป่วยมียาปฏิชีวนะมาพร้อมผู้ป่วยหรือไม่ หรือได้รับมาแล้วตามแผนการรักษาก่อนเข้าห้องผ่าตัด ไม่ใช่บทบาทของพยาบาลห้องผ่าตัด					

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามด้านการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด

คำชี้แจง

จงพิจารณาข้อความเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดด้านล่างนี้และทำเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับการปฏิบัติที่เป็นจริงของท่านมากที่สุด

กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

"ไม่เคยปฏิบัติ" หมายถึง ท่านไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ เลย
"ปฏิบัตินานๆครั้ง" หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์
"ปฏิบัติบางครั้ง" หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ 3-5 ครั้ง/สัปดาห์
"ปฏิบัติสม่ำเสมอ" หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ ทุกวัน

การปฏิบัติ	**ข้อความ**	ไม่เคยปฏิบัติ (0)	ปฏิบัตินานๆครั้ง (1)	ปฏิบัติบางครั้ง (2)	ปฏิบัติสม่ำเสมอ (3)
1. การควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด	1.1 ดูแล/ตรวจสอบให้อากาศภายในห้องผ่าตัดควรมีความดันเป็นบวก				
	1.2 ดูแล/ตรวจสอบให้อากาศภายในห้องผ่าตัดทั้งหมดผ่านตัวกรองอากาศที่ผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพ				
	1.3 ตรวจสอบดูแลให้มีการเปลี่ยนตัวกรองอากาศอย่างสม่ำเสมอ				
	1.4 เปิดประตูทิ้งไว้ในกรณีที่มีการเข้าออกของผู้ป่วย ทีมผ่าตัด อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัด				
	1.5 ดูแลจำกัดจำนวนคนที่จะเข้า-ออกในห้องผ่าตัดให้น้อยที่สุด				
	1.6 ตรวจสอบดูแลและทำความสะอาดทำลายเชื้อบริเวณที่เปื้อนเลือด รวมถึงสารคัดหลั่งจากร่างกายของผู้ป่วยก่อนที่จะทำการผ่าตัดผู้ป่วยรายใหม่				

การปฏิบัติ	ข้อความ	ไม่เคยปฏิบัติ (0)	ปฏิบัตินานๆครั้ง (1)	ปฏิบัติบางครั้ง (2)	ปฏิบัติสม่ำเสมอ (3)
	1.7 ตรวจสอบดูแลให้มีการเช็ดพื้นห้องผ่าตัดทุกครั้งเมื่อผ่าตัดผู้ป่วยรายสุดท้าย				
	1.8 ตรวจสอบว่าเครื่องมืออุปกรณ์ผ่าตัดผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อหรือไม่ โดยสังเกตจากแถบสีการทำให้ปราศจากเชื้อและสามารถแปลผลได้ถูกต้อง				
	1.9 เลือกใช้วิธีการทำเครื่องมือผ่าตัดให้ปราศจากเชื้อด้วย flash sterilization ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมืออย่างเร่งด่วน เช่น เครื่องมือตกพื้น				
2. การทำให้ปราศจากเชื้อของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด	2.1 สวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก เมื่อเข้าไปในห้องผ่าตัด				
	2.2 เก็บผมเข้าไปในหมวก เมื่อเข้าไปในห้องผ่าตัด				
	2.3 สวมถุงมือปราศจากเชื้อหลังใส่เสื้อคลุมผ่าตัด				
	2.4 เลือกใช้ผ้าคลุมการผ่าตัดที่เหมาะสม				
	2.5 เลือกใช้เสื้อคลุมผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด (gowns and drapes) ที่ป้องกันการซึมเปียกของสารคัดหลั่งต่างๆ ได้				
	2.6 เปลี่ยนเสื้อคลุมผ่าตัดหรือผ้าคลุมผ่าตัดใหม่หากมีการซึมหรือเปียกในระหว่างการผ่าตัด				
3. เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและเทคนิคในการผ่าตัดที่ถูกต้อง	3.1 ล้างมือตามขั้นตอนการฆ่าเชื้อโรค (antiseptic) โดยฟอกมือและแขนจนถึงข้อศอก อย่างน้อย 3-5 นาที โดยใช้น้ำยาที่เหมาะสม				

การปฏิบัติ	**ข้อความ**	ไม่เคยปฏิบัติ (0)	ปฏิบัตินานๆครั้ง (1)	ปฏิบัติบางครั้ง (2)	ปฏิบัติสม่ำเสมอ (3)
	3.2 หลังจากฟอกมือแล้วยกมือขึ้นไม่ให้น้ำไหลจากข้อศอกลงสู่ปลายนิ้วมือ				
	3.3 เช็ดมือให้แห้งตามหลักปราศจากเชื้อแล้วสวมเสื้อคลุมผ่าตัดตามด้วยการสวมถุงมือผ่าตัดที่ปราศจากเชื้อ				
	3.4 ไม่เตรียมสารน้ำ ยาทางหลอดเลือด ยาชาเฉพาะที่ และสารละลายสำหรับล้างแผลทิ้งไว้เปิดและเตรียมแล้วใช้ทันที				
	3.5 ใช้เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อในทุกขั้นตอนการผ่าตัด				
4. การประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยว-ข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด	4.1 ใช้มีดโกนไฟฟ้าแทนใบมีดโกนธรรมดาถ้าต้องกำจัดขนบริเวณผ่าตัด				
	4.2 ไม่กำจัดขน หากไม่รบกวนการผ่าตัด				
	4.3 ตรวจสอบว่าผู้ป่วยมียาปฏิชีวนะมาครบถ้วนตามแผนการรักษาหรือไม่หรือได้รับมาแล้วก่อนเข้าห้องผ่าตัดหรือไม่				
	4.4 ดูแลให้อุณหภูมิกายผู้ป่วยอุ่นอยู่เสมอระหว่างการผ่าตัดต้อง เช่น ล้างแผลด้วยสารละลายที่อุ่น ห่มผ้าให้ผู้ป่วย เปิดผ้าคลุมตัวผู้ป่วย เท่าที่จำเป็น				

ภาคผนวก ค

ตารางการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตาราง ค 1

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือความตรงเชิงเนื้อหาด้านความรู้

ข้อ	รศ.ดร. วันชัย	ผศ.ดร. นพ.ศรัญญู	พว. ดวงรัตน์	ผศ.ดร. โขมพักตร์	พว. อรอนงค์	ความสอดคล้อง
1	3	3	4	4	4	1
2	2	3	4	2	4	0.6
3	3	3	3	4	4	1
4	4	3	4	4	4	1
5	2	3	4	4	3	0.8
6	3	3	3	4	4	1
7	4	3	2	3	4	0.8
8	3	3	3	4	4	1
9	3	3	2	3	2	0.6
10	4	4	3	4	4	1
11	2	3	4	4	2	0.6
12	3	3	4	4	4	1
13	1	3	3	4	4	0.8
14	2	3	4	4	2	0.6
15	3	3	4	4	4	1
16	2	3	4	4	2	0.6
17	3	3	4	3	4	1
18	3	3	4	3	3	1
19	3	3	4	3	3	1
20	4	3	4	3	3	1
	14/20	17/20	18/20	19/20	17/20	
	0.7	0.85	0.9	0.95	0.85	

ความรู้ S-CVI = .87

ตาราง ค 2

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือความตรงเชิงเนื้อหาด้านทัศนคติ

ข้อ	รศ.ดร.วันชัย	ผศ.ดร.นพ.ศรัญญู	พว. ดวงรัตน์	ผศ.ดร. โขมพักตร์	พว.อรอนงค์	ความสอดคล้อง
1.1	3	3	4	4	4	1
1.2	3	3	4	3	4	1
1.3	3	3	4	4	4	1
1.5	3	3	4	4	3	1
1.6	3	3	4	3	4	1
1.7	2	3	4	3	2	0.6
1.8	3	3	4	4	3	1
1.9	2	3	4	4	3	0.8
1.10	3	3	3	3	3	1
2.1	3	3	4	4	4	1
2.2	3	3	4	3	4	1
2.3	4	3	4	4	4	1
2.4	4	3	4	3	4	1
2.5	4	3	4	4	4	1
2.6	4	3	4	4	4	1
3.1	4	3	4	4	4	1
3.2	3	3	4	4	3	1
3.3	2	3	4	3	2	0.6
3.4	2	3	4	3	2	0.6
3.5	4	3	4	4	4	1
4.1	4	3	4	4	3	1
4.2	4	3	4	3	4	1
4.3	4	3	2	2	3	0.6
4.4	4	3	4	4	4	1
4.5	4	3	4	4	3	1
4.6	4	3	4	3	4	1
4.7	4	3	2	3	3	0.8
4.8	3	3	4	3	3	1
4.9	4	3	4	4	4	1
	26/29	29/29	27/29	28/29	26/29	
	0.9	1	0.93	0.97	0.9	

ทัศนคติ S-CVI = .93

ตาราง ค 3

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือความตรงเชิงเนื้อหาด้านปฏิบัติ

ข้อ	รศ.ดร.วันชัย	ผศ.ดร. นพ.ศรัญญู	พว. ดวงรัตน์	ผศ.ดร.โขมพักตร์	พว. อรอนงค์	ความสอดคล้อง
1.1	4	3	4	4	4	1
1.2	4	3	4	4	3	1
1.3	4	3	4	3	4	1
1.4	4	3	4	3	3	1
1.5	4	3	4	4	4	1
1.6	4	3	4	4	3	1
1.7	4	3	4	4	4	1
1.8	1	3	4	2	3	0.6
1.9	3	3	4	3	4	1
1.10	3	3	4	4	4	1
2.1	4	3	4	4	4	1
2.2	4	3	4	4	4	1
2.3	4	3	4	4	4	1
2.4	4	3	4	4	4	1
2.5	4	3	4	3	3	1
2.6	3	3	4	4	4	1
3.1	4	3	4	3	3	1
3.2	4	3	4	3	3	1
3.3	4	3	4	3	3	1
3.4	4	3	4	4	4	1
3.5	4	3	4	4	4	1
4.1	4	2	4	3	3	0.8
4.2	3	2	4	2	3	0.6
4.3	4	2	4	2	2	0.6
4.4	2	2	2	3	3	0.4
4.5	3	2	4	3	3	0.8
4.6	3	2	4	3	3	0.8
4.7	3	2	4	2	3	0.6
4.8	3	3	4	3	3	1
4.9	3	3	4	4	4	1
	28/30	23/30	29/30	26/30	29/30	
	0.93	0.77	0.97	0.87	0.97	

การปฏิบัติ S-CVI = .90

ภาคผนวก ง

ตารางวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

ตาราง ง 1

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบคำถามความรู้การป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดถูกและผิดรายข้อ (N = 105)

คำถามข้อที่	ถูก จำนวน (ร้อยละ)	ผิด จำนวน (ร้อยละ)
ด้านสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด		
1. การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในห้องผ่าตัด	90 (87.7)	15 (14.3)
2. ระบบการระบายอากาศ (ventilation) ในห้องผ่าตัด	65 (61.9)	40 (38.1)
3. การทำให้เครื่องมือผ่าตัดปราศจากเชื้อด้วยวิธี flash sterilization of surgical instruments	103 (98.1)	2(1.9)
4. การทำความสะอาดพื้นผิวภายในห้องผ่าตัดซึ่งรวมถึงโต๊ะผ่าตัด เตียงผ่าตัด โคมไฟผ่าตัด และฝาผนังในห้องผ่าตัด (environmental surfaces)	102 (97.1)	3 (12.9)
5. การควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัดในระยะผ่าตัด	91 (86.7)	14 (13.3)
ด้านการทำให้ปราศจากเชื้อของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด		
6. การทำให้ปราศจากเชื้อของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัดเพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในห้องผ่าตัด	72 (68.6)	33 (31.4)
7. วัตถุประสงค์ในการสวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก (mask) ในห้องผ่าตัด	103 (98.1)	2 (1.9)
8. การปฏิบัติในการสวมถุงมือระหว่างผ่าตัดที่มีความจำเป็นต่อการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด	105 (100)	0 (0.0)
9. การปฏิบัติในการสวมหมวก (surgical caps/hood) ของบุคลากรในห้องผ่าตัด	104 (99.0)	1 (1.0)
10. องค์ประกอบของการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดที่ถูกต้อง	70 (66.7)	35 (33.3)
ด้านเทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและเทคนิคในการผ่าตัดที่ถูกต้อง		
11. ขั้นตอนการล้างมือเพื่อเข้าผ่าตัด	99 (94.3)	6 (6.7)
12. ระยะเวลาในการล้างมือเพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด	100 (95.2)	5 (4.8%)

คำถามข้อที่	ถูก จำนวน (ร้อยละ)	ผิด จำนวน (ร้อยละ)
13. ข้อบ่งชี้ในการใช้น้ำยาล้างมือผสมแอลกอฮอล์ที่ไม่ต้องล้างด้วยน้ำในการผ่าตัด	32 (30.5)	72 (68.6)
14. การปิดแผลผ่าตัดช่องท้องจากอุบัติเหตุ ที่มีแผลท่อระบาย Jackson pratt drain	89 (84.8)	16 (15.2)
15. วิธีการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด	60 (57.1)	44 (41.9)
ด้านการประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด		
16. วิธีการกำจัดขนในบริเวณผ่าตัด อุปกรณ์และช่วงเวลาที่ดีที่สุดในการโกนขน (skin shaving) เพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด	45 (42.9)	60 (57.1)
17. ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วยข้อใดที่ไม่มีผลทำให้เกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด	83 (79.0)	22 (21.0)
18. กลไกของภาวะน้ำตาลในเลือดสูงในระยะผ่าตัดที่มีผลทำให้เพิ่มโอกาสของติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด	78 (74.3)	27 (25.7)
19. วัตถุประสงค์ของการดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารที่ครบถ้วน	61 (58.1)	41 (41.9)
20. ระยะเวลาในการให้ยาปฏิชีวนะก่อนเข้ารับการผ่าตัดเพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด	83 (79.0)	22 (21.0)

ตาราง ง 2

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดรายข้อ (N = 105)

ทัศนคติ	**ข้อความ**	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)	ไม่แน่ใจ จำนวน (ร้อยละ)	เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน (ร้อยละ)
1. ด้านการควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด	1.1 อากาศภายในห้องผ่าตัดควรมีความดันเป็นบวก	-	-	2 (1.9)	24 (22.9)	79 (75.2)
	1.2 อากาศภายในห้องผ่าตัดทั้งหมดควรผ่านตัวกรองอากาศที่ได้มาตรฐานรับรองคุณภาพ	-	-	-	12 (11.4)	93 (88.6)
	1.3 ควรมีการตรวจสอบดูแลเปลี่ยนตัวกรองอากาศอย่างสม่ำเสมอ	-	-	-	15 (14.3)	90 (85.7)
	1.4 การเปิดประตูทิ้งไว้เป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะกรณีมีการเข้าออกของผู้ป่วย ทีมผ่าตัด อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัด	17 (18.2)	18 (17.0)	6 (5.7)	41 (39.0)	23 (21.9)
	1.5 ควรจำกัดจำนวนคนที่จะเข้า-ออกในห้องผ่าตัดให้น้อยที่สุด	-	1 (1.0)	5 (4.8)	33 (31.4)	66 (62.9)
	1.6 ควรทำความสะอาดและทำลายเชื้อบริเวณที่เปื้อนเลือด รวมถึงสารคัดหลั่งจากร่างกายของผู้ป่วยก่อนที่จะทำการผ่าตัดผู้ป่วยรายใหม่	-	-	1 (1.0)	14 (13.3)	90 (85.7)
	1.7 ควรมีการเช็ดพื้นห้องผ่าตัดทุกครั้งเมื่อผ่าตัดผู้ป่วยรายสุดท้าย	9 (8.6)	16 (15.2)	1 (1.0)	16 (15.2)	63 (60.0)
	1.8 การตรวจสอบว่าอุปกรณ์เครื่องมือผ่าตัดผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อหรือไม่ควรสังเกตจากแถบสีการทำให้ปราศจากเชื้อและพยาบาล	1 (1.0)	1 (1.0)	-	15 (14.3)	88 (83.8)

ทัศนคติ	ข้อความ	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)	ไม่แน่ใจ จำนวน (ร้อยละ)	เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน (ร้อยละ)
	ควรมีความสามารถในการแปลผลที่ถูกต้อง					
	1.9 การทำเครื่องมือผ่าตัดให้ปราศจากเชื้อด้วยวิธี flash sterilization ควรใช้ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมืออย่างเร่งด่วน เช่น เครื่องมือตกพื้น	-	2 (1.9)	-	36 (34.3)	67 (63.8)
2. ด้านการทำให้ปราศจากเชื้อของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด	2.1 การสวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก เมื่อเข้าไปในห้องผ่าตัดไม่เกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด	50 (47.6)	40 (38.1)	8 (7.6)	3 (2.9)	4 (3.8)
	2.2 ไม่จำเป็นต้องเก็บผมเข้าไปในหมวก เมื่อเข้าไปในห้องผ่าตัด	95 (90.5)	9 (8.6)	-	1 (1.0)	-
	2.3 ควรสวมถุงมือปราศจากเชื้อ หลังใส่เสื้อคลุมผ่าตัด	6 (5.7)	-	1 (1.1)	22 (21.0)	76 (72.4)
	2.4 การเลือกใช้ผ้าคลุมการผ่าตัดที่เหมาะสมจะลดอัตราการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้	1 (1.0)	1 (1.0)	9 (8.6)	36 (34.3)	58 (55.2)
	2.5 ควรใช้เสื้อคลุมผ่าตัด ผ้าคลุมร่างกายรวมทั้งผ้าคลุมบริเวณผ่าตัด (gowns and drapes) ชนิดที่ป้องกันการซึมเปียกของสารคัดหลั่งต่างๆ ได้	1 (1.0)	1 (1.0)	1 (1.0)	50 (47.6)	52 (49.5)
	2.6 หากมีการซึมหรือเปียกของเสื้อคลุมผ่าตัดหรือผ้าคลุมผ่าตัด ในบางครั้ง ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนใหม่ก็ได้	41 (39.0)	46 (43.8)	6 (5.7)	10 (9.5)	2 (1.9)
3. ด้านเทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและเทคนิคในการผ่าตัดที่ถูกต้อง	3.1 การล้างมือควรเข้มงวดตามขั้นตอน antiseptic technique โดยฟอกมือและแขนจนถึงข้อศอกอย่างน้อย 3-5 นาที โดยใช้น้ำยาที่เหมาะสม	1 (1.0)	1 (1.0)	4 (3.8)	20 (19.0)	79 (75.2)

ทัศนคติ	ข้อความ	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)	ไม่แน่ใจ จำนวน (ร้อยละ)	เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน (ร้อยละ)
	3.2 หลังฟอกมือแล้วควรยกมือขึ้นไม่ให้น้ำไหลจากข้อศอกลงสู่ปลายนิ้วมือ	2 (1.9)	-	-	13 (12.4)	19 (85.7)
	3.3 การล้างมืออย่างเคร่งครัดตามแนวปฏิบัติในการล้างมือ 7ขั้นตอนที่ประกาศใช้ทำให้เสียเวลาเกินความจำเป็น	54 (51.4)	42 (40.0)	6 (5.7)	1 (1.0)	2 (1.9)
	3.4 ไม่ควรเตรียมสารน้ำ ยาทางหลอดเลือด ยาชาเฉพาะที่และสารละลายทิ้งไว้ ควรเตรียมแล้วให้ใช้ทันที	-	2 (1.9)	19 (18.1)	49 (46.7)	35 (33.3)
	3.5 ไม่จำเป็นต้องใช้เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อในทุกขั้นตอนการผ่าตัด	87 (82.9)	12 (11.4)	2 (1.9)	2 (1.9)	2 (1.9)
	3.6 การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก เนื่องจาก เครื่องมืออุปกรณ์ มีจำนวนไม่เพียงพอ	55 (52.4)	39 (37.1)	8 (7.6)	2 (1.9)	1 (1.0)
4. ด้านการประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด	4.1 การประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดในระยะก่อนผ่าตัดช่วยในการประเมินความเสี่ยงและคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้	-	-	7 (6.7)	62 (59.0)	1 (34.3)
	4.2 การที่ผู้ป่วยได้รับออกซิเจน 80 เปอร์เซ็นต์ ในระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัดเป็นระยะเวลาอีก 2-6 ชั่วโมงจะช่วยลดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้	6 (5.7)	12 (43.0)	43 (41.0)	34 (32.4)	10 (9.5)
	4.3 การทำให้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ มีสภาพอุ่นในห้องผ่าตัดจะช่วยลดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด	16 (15.2)	34 (32.4)	46 (43.8)	6 (5.7)	3 (2.9)

ทัศนคติ	ข้อความ	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)	ไม่แน่ใจ จำนวน (ร้อยละ)	เห็นด้วย จำนวน (ร้อยละ)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน (ร้อยละ)
	4.4 การดูแลให้อุณหภูมิกายผู้ป่วยอุ่นอยู่เสมอในระหว่างการผ่าตัดจะช่วยลดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด	1 (1.0)	4 (3.8)	31 (29.5)	52 (49.5)	17 (13.2)
	4.5 การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ไม่ให้สูงเกินเกณฑ์ที่กำหนดในระหว่างการผ่าตัดเป็นเรื่องสำคัญที่ช่วยป้องกันการติดเชื้อบริเวณผ่าตัด	-	1 (1.0)	7 (6.7)	58 (55.2)	39 (37.1)
	4.6 การคงไว้ซึ่งการไหลเวียนเลือดในร่างกายให้เป็นปกติตลอดระยะการผ่าตัดจะช่วยลดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดได้	-	1 (1.0)	12 (11.4)	62 (59.0)	30 (28.6)
	4.7 ไม่จำเป็นต้องกำจัดขนบริเวณผ่าตัดยกเว้นรบกวนการผ่าตัด	3 (2.9)	17 (16.2)	8 (7.6)	44 (41.9)	33 (31.4)
	4.8 ถ้าต้องกำจัดขนควรใช้มีดโกนไฟฟ้าแทนใบมีดโกนธรรมดา	2 (1.9)	3 (2.9)	2 (1.9)	45 (42.5)	53 (50.5)
	4.9 ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนผ้าปูเตียงทุกครั้งเมื่อต้องผ่าตัดผู้ป่วยรายใหม่	86 (81.9)	17 (16.1)	-	-	2 (0.9)
	4.10 การตรวจสอบว่าผู้ป่วยมียาปฏิชีวนะมาพร้อมผู้ป่วยหรือไม่ หรือได้รับมาแล้วตามแผนการรักษาก่อนเข้าห้องผ่าตัด ไม่ใช่บทบาทของพยาบาลห้องผ่าตัด	64 (61.0)	32 (20.5)	6 (5.7)	2 (1.9)	1 (1.0)

ตาราง ง 3

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดรายข้อ (N = 105)

การปฏิบัติ	**ข้อความ**	ไม่เคยปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ปฏิบัตินานๆครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ปฏิบัติบางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ปฏิบัติสม่ำเสมอ จำนวน (ร้อยละ)
1. การควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด	1.1 ดูแล/ตรวจสอบให้อากาศภายในห้องผ่าตัดควรมีความดันเป็นบวก	47 (44.8)	20 (19.0)	11 (10.5)	27 (25.7)
	1.2 ดูแล/ตรวจสอบให้อากาศภายในห้องผ่าตัดทั้งหมดผ่านตัวกรองอากาศที่ผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพ	54 (51.4)	20 (19.0)	11 (10.5)	20 (19.0)
	1.3 ตรวจสอบดูแลให้มีการเปลี่ยนตัวกรองอากาศอย่างสม่ำเสมอ	57 (54.3)	16 (15.2)	16 (15.2)	29 (27.6)
	1.4 เปิดประตูทิ้งไว้ในกรณีที่มีการเข้าออกของผู้ป่วย ทีมผ่าตัด อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัด	24 (22.9)	20 (19.0)	32 (30.5)	29 (27.6)
	1.5 ดูแลจำกัดจำนวนคนที่จะเข้า-ออกในห้องผ่าตัดให้น้อยที่สุด	17 (16.2)	19 (18.1)	33 (31.4)	36 (34.4)
	1.6 ตรวจสอบดูแลและทำความสะอาดทำลายเชื้อบริเวณที่เปื้อนเลือด รวมถึงสารคัดหลั่งจากร่างกายของผู้ป่วยก่อนที่จะทำการผ่าตัดผู้ป่วยรายใหม่	-	-	4 (3.8)	101 (34.3)

การปฏิบัติ	**ข้อความ**	ไม่เคยปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ปฏิบัตินานๆครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ปฏิบัติบางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ปฏิบัติสม่ำเสมอ จำนวน (ร้อยละ)
	1.7 ตรวจสอบดูแลให้มีการเช็ดพื้นห้องผ่าตัดทุกครั้งเมื่อผ่าตัดผู้ป่วยรายสุดท้าย	1 (1.0)	5 (4.8)	3 (2.9)	96 (91.4)
	1.8 ตรวจสอบว่าเครื่องมืออุปกรณ์ผ่าตัดผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อหรือไม่ โดยสังเกตจากแถบสีการทำให้ปราศจากเชื้อและสามารถในการแปลผลได้ถูกต้อง	-	-	2 (1.9)	103 (98.1)
	1.9 เลือกใช้วิธีการทำเครื่องมือผ่าตัดให้ปราศจากเชื้อด้วยวิธี flash sterilization ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมืออย่างเร่งด่วน เช่น เครื่องมือตกพื้น	1 (1.0)	17 (16.2)	31 (29.5)	56 (53.3)
2. การทำให้ปราศจากเชื้อของชุดผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด	2.1 สวมผ้าปิดปาก ปิดจมูกเมื่อเข้าไปในห้องผ่าตัด	-	-	1 (1.0)	104 (99.0)
	2.2 เก็บผมเข้าไปในหมวกเมื่อเข้าไปในห้องผ่าตัด	-	-	-	105 (100)
	2.3 สวมถุงมือปราศจากเชื้อหลังใส่เสื้อคลุมผ่าตัด	-	-	-	105 (100)
	2.4 เลือกใช้ผ้าคลุมการผ่าตัดที่เหมาะสม	-	-	7 (6.7)	98 (93.3)
	2.5 เลือกใช้เสื้อคลุมผ่าตัดและผ้าคลุมสำหรับการผ่าตัด (gowns and drapes) ที่	-	9 (8.6)	36 (34.3)	60 (57.1)

การปฏิบัติ	**ข้อความ**	ไม่เคยปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ปฏิบัตินานๆครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ปฏิบัติบางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ปฏิบัติสม่ำเสมอ จำนวน (ร้อยละ)
	ป้องกันการซึมเปียกของสารคัดหลั่งต่างๆ ได้				
	2.6 เปลี่ยนเสื้อคลุมผ่าตัดหรือผ้าคลุมผ่าตัดใหม่หากมีการซึมหรือเปียกในระหว่างการผ่าตัด	1 (1.0)	8 (7.6)	17 (16.2)	79 (75.2)
3. เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อและเทคนิคในการผ่าตัดที่ถูกต้อง	3.1 ล้างมือตามขั้นตอนการฆ่าเชื้อโรค (antiseptic) โดยฟอกมือและแขนจนถึงข้อศอกอย่างน้อย 3-5 นาที โดยใช้น้ำยาที่เหมาะสม	-	1 (1.0)	1 (1.0)	103 (98.1)
	3.2 หลังจากฟอกมือแล้วยกมือขึ้นไม่ให้น้ำไหลจากข้อศอกลงสู่ปลายนิ้วมือ	-	-	1 (1.0)	104 (99.0)
	3.3 เช็ดมือให้แห้งตามหลักปราศจากเชื้อแล้วสวมเสื้อคลุมผ่าตัดตามด้วยการสวมถุงมือผ่าตัดที่ปราศจากเชื้อ	-	-	2 (1.9)	103 (98.1)
	3.4 ไม่เตรียมสารน้ำ ยาทางหลอดเลือด ยาชาเฉพาะที่ และสารละลายสำหรับล้างแผลทิ้งไว้ เปิดและเตรียมแล้วใช้ทันที	2 (1.9)	1 (1.0)	32 (30.5)	70 (66.7)
	3.5 ใช้เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อในทุกขั้นตอนการผ่าตัด	-	1 (1.0)	1 (1.0)	103 (98.1)

การปฏิบัติ	**ข้อความ**	ไม่เคยปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	ปฏิบัตินานๆครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ปฏิบัติบางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ปฏิบัติสม่ำเสมอ จำนวน (ร้อยละ)
4. การประเมินและจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด	4.1 ใช้มีดโกนไฟฟ้าแทนใบมีดโกนธรรมดาถ้าต้องกำจัดขนบริเวณผ่าตัด	2 (1.9)	1 (1.0)	5 (4.8)	97 (92.4)
	4.2 ไม่กำจัดขน หากไม่รบกวนการผ่าตัด	2 (1.9)	9 (8.6)	17 (16.2)	77 (73.3)
	4.3 ตรวจสอบว่าผู้ป่วยมียาปฏิชีวนะมาครบถ้วนตามแผนการรักษาหรือไม่หรือได้รับมาแล้วก่อนเข้าห้องผ่าตัดหรือไม่	-	4 (3.8)	10 (9.5)	91 (86.7)
	4.4 ดูแลให้อุณหภูมิกายผู้ป่วยอุ่นอยู่เสมอระหว่างการผ่าตัดต้อง เช่น ล้างแผลด้วยสารละลายที่อุ่น ห่มผ้าให้ผู้ป่วย เปิดผ้าคลุมตัวผู้ป่วยเท่าที่จำเป็น	-	-	11 (10.5)	94 (89.5)

ภาคผนวก จ

ตารางทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของตัวแปร

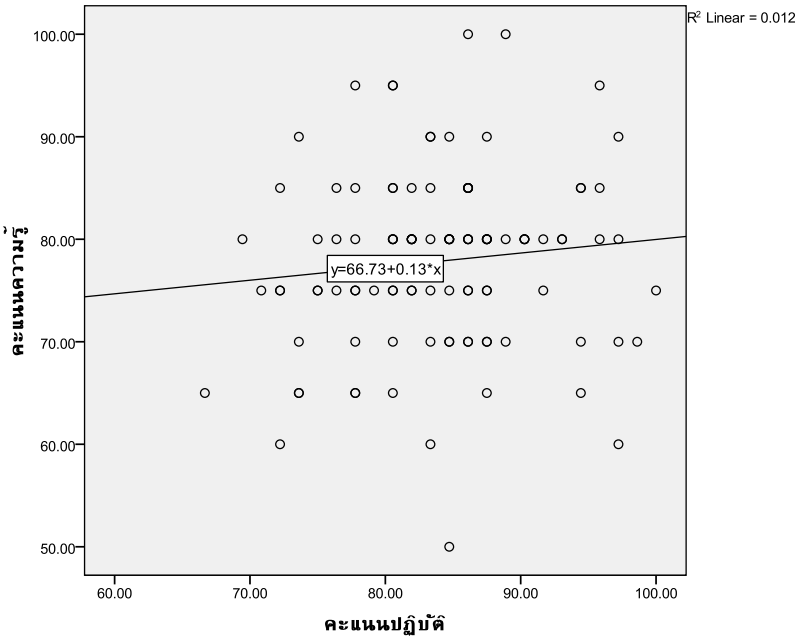
ตาราง จ 1

การวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด .ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด

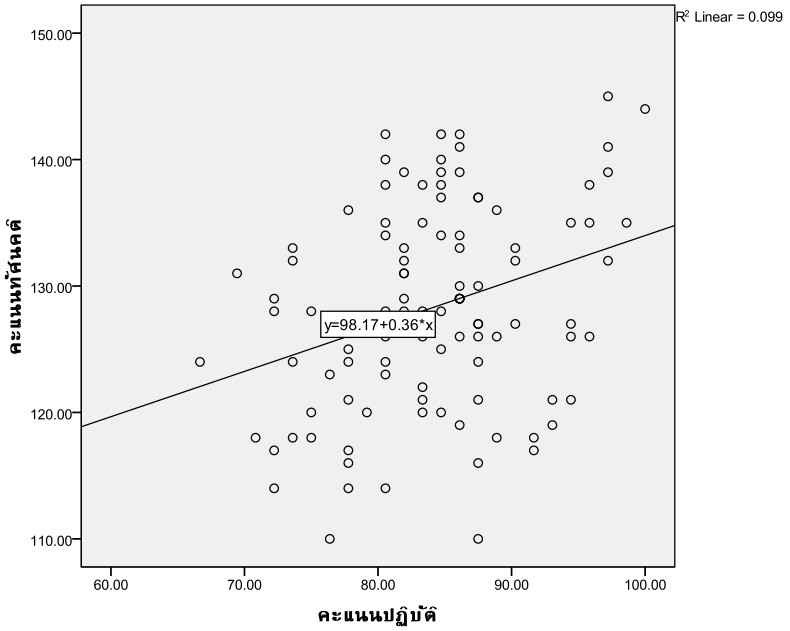
ตัวแปร	Skewness/std. Error	Z value	การแปลผล
ความรู้	-.072/.236	-.305	โค้งปกติ
ทัศนคติ	-.053/.236	-.224	โค้งปกติ
การปฏิบัติ	.066/.236	.280	โค้งปกติ

หมายเหตุ: ค่า Z value < ±

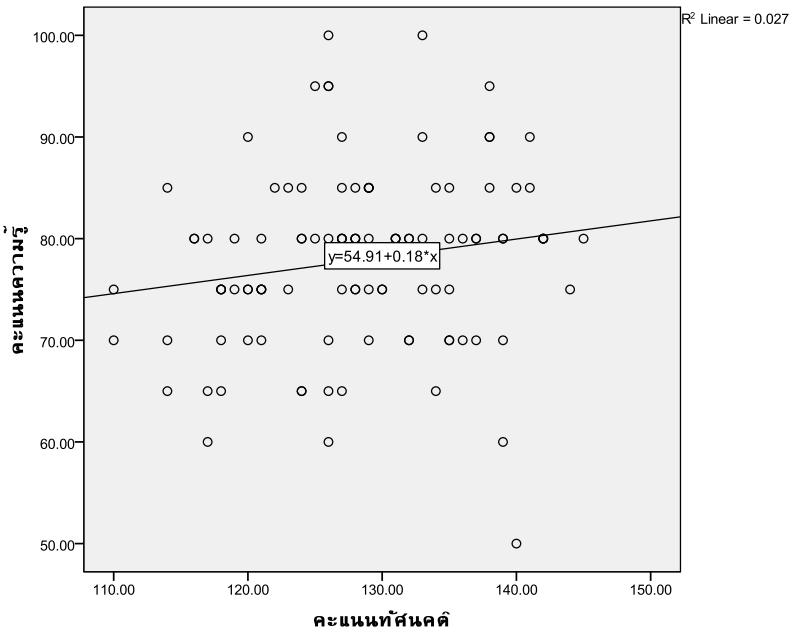
ความสัมพันธ์ของตัวแปรความรู้และการปฏิบัติเป็นเส้นตรง



ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและการปฏิบัติเป็นเส้นตรง



ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติเป็นเส้นตรง



ภาคผนวก ฉ

หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย

หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย ฉ1

1. หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน กลุ่มงานวิจัย บัณฑิตศึกษาและวิเทศสัมพันธ์ คณะพยาบาลศาสตร์ โทร. 6561
ที่ มอ 600/ 2889 วันที่ 20 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ด้วย นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี รหัส 5810420019 นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ (ภาคปกติ แบบ 2) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ขณะนี้กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัด" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขนิษฐา นาคะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งในกระบวนการดังกล่าว นักศึกษามีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลวิจัยเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงขออนุญาตให้ นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี เก็บข้อมูลวิจัย ณ . ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จำนวน 108 ราย ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2560 – เดือนมกราคม 2561 ทั้งนี้ หากต้องการรายละเอียดเพิ่มเติม โปรดติดต่อ นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี โทรศัพท์มือถือ 08-8790-0358 หรือ E-mail: yaniga.s@hotmail.com

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ คงสุวรรณ)
รองคณบดีฝ่ายวิจัย บัณฑิตศึกษาและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน 1. หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์
2. หัวหน้าห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

2. หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

OR.

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายบริการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ **โทร** 1662-1664 ต่อ 102

ที่ มอ 395/ 1152 **วันที่** 30 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง อนุญาตให้เก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ตามหนังสือ ที่ มอ 600/2889 ลงวันที่ 20 พฤศจิกายน 2560 กลุ่มงานวิจัย บัณฑิตศึกษาและวิเทศสัมพันธ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ขออนุญาตให้ นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ (ภาคปกติ แบบ2) ซึ่งกำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัด" เข้าเก็บข้อมูลจากพยาบาลห้องผ่าตัดที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยระยะผ่าตัด จำนวน 108 คน ณ แผนกผ่าตัดเล็ก และแผนกผ่าตัด 1-3 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2560 – มกราคม 2561 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ฝ่ายบริการพยาบาล พิจารณาแล้วอนุญาตให้เก็บข้อมูลวิจัยได้ ซึ่งโครงการวิจัยดังกล่าวได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว โดยมีเลขที่ REC: 60-256-19-9

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไปด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

กัลยชี พุ่มน้อย

(นางสาวกัญชลี พุ่มน้อย)

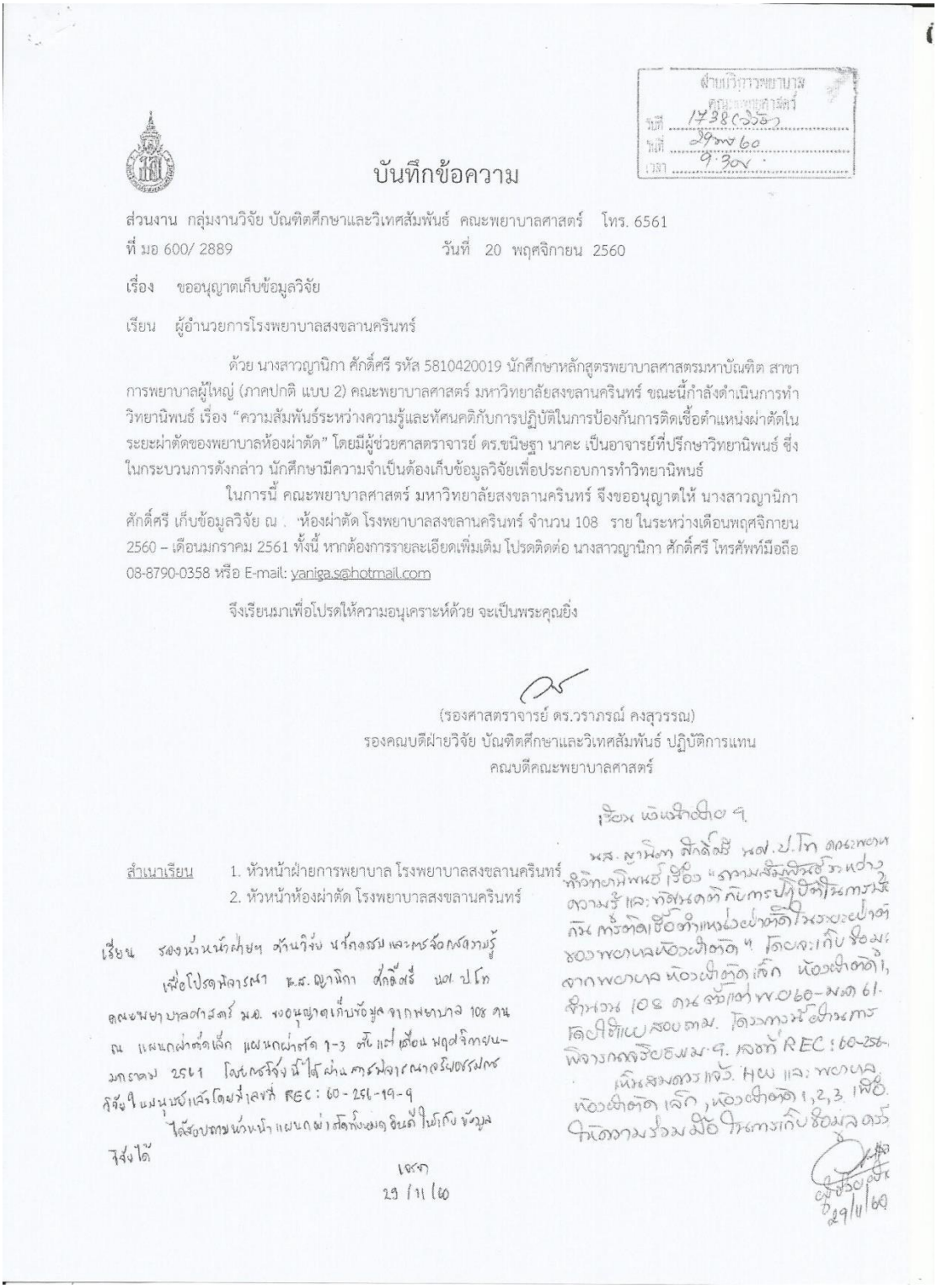
รักษาการแทน หัวหน้าฝ่ายบริการพยาบาล

สำเนาเรียน ผู้ตรวจการพยาบาล หัวหน้าแผนกผ่าตัดเล็ก และหัวหน้าแผนกผ่าตัด 1-3

นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี

C:\Users\Lenovo\Google Drive\เจรจาวิจัย\ขอเก็บข้อมูลภายในมหาวิทยาลัยปี 60\นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี_คณะพยาบาล M.S..docx

3. หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลโรงพยาบาลสงขลานครินทร์



ฝ่ายบริการพยาบาล
คณะพยาบาลศาสตร์
รับที่ 1738 (วิจัย)
วันที่ 29 พ.ย. 60
เวลา 9.30 น.

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน กลุ่มงานวิจัย บัณฑิตศึกษาและวิเทศสัมพันธ์ คณะพยาบาลศาสตร์ โทร. 6561

ที่ มอ 600/ 2889 วันที่ 20 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ด้วย นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี รหัส 5810420019 นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ (ภาคปกติ แบบ 2) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ขณะนี้กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัด" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขนิษฐา นาคะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งในกระบวนการดังกล่าว นักศึกษามีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลวิจัยเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงขออนุญาตให้ นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี เก็บข้อมูลวิจัย ณ ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จำนวน 108 ราย ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2560 – เดือนมกราคม 2561 ทั้งนี้ หากต้องการรายละเอียดเพิ่มเติม โปรดติดต่อ นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี โทรศัพท์มือถือ 08-8790-0358 หรือ E-mail: yaniga.s@hotmail.com

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ คงสุวรรณ)
รองคณบดีฝ่ายวิจัย บัณฑิตศึกษาและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน 1. หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์
2. หัวหน้าห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

เรียน รองหัวหน้าฝ่ายฯ ด้านวิจัย นวัตกรรม และการจัดการความรู้

เพื่อโปรดพิจารณา น.ส. ญานิกา ศักดิ์ศรี นศ. ป.โท คณะพยาบาลศาสตร์ มอ. ขออนุญาตเก็บข้อมูลจากพยาบาล 108 คน ณ แผนกผ่าตัดเล็ก แผนกผ่าตัด 1-3 ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน-มกราคม 2561 โดยการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว โดยมีเลขที่ REC: 60-256-19-9

ได้สอบถามหัวหน้าแผนกผ่าตัดทั้งหมด อินดี ในการเก็บข้อมูลวิจัยได้

เจรจา
29/11/60

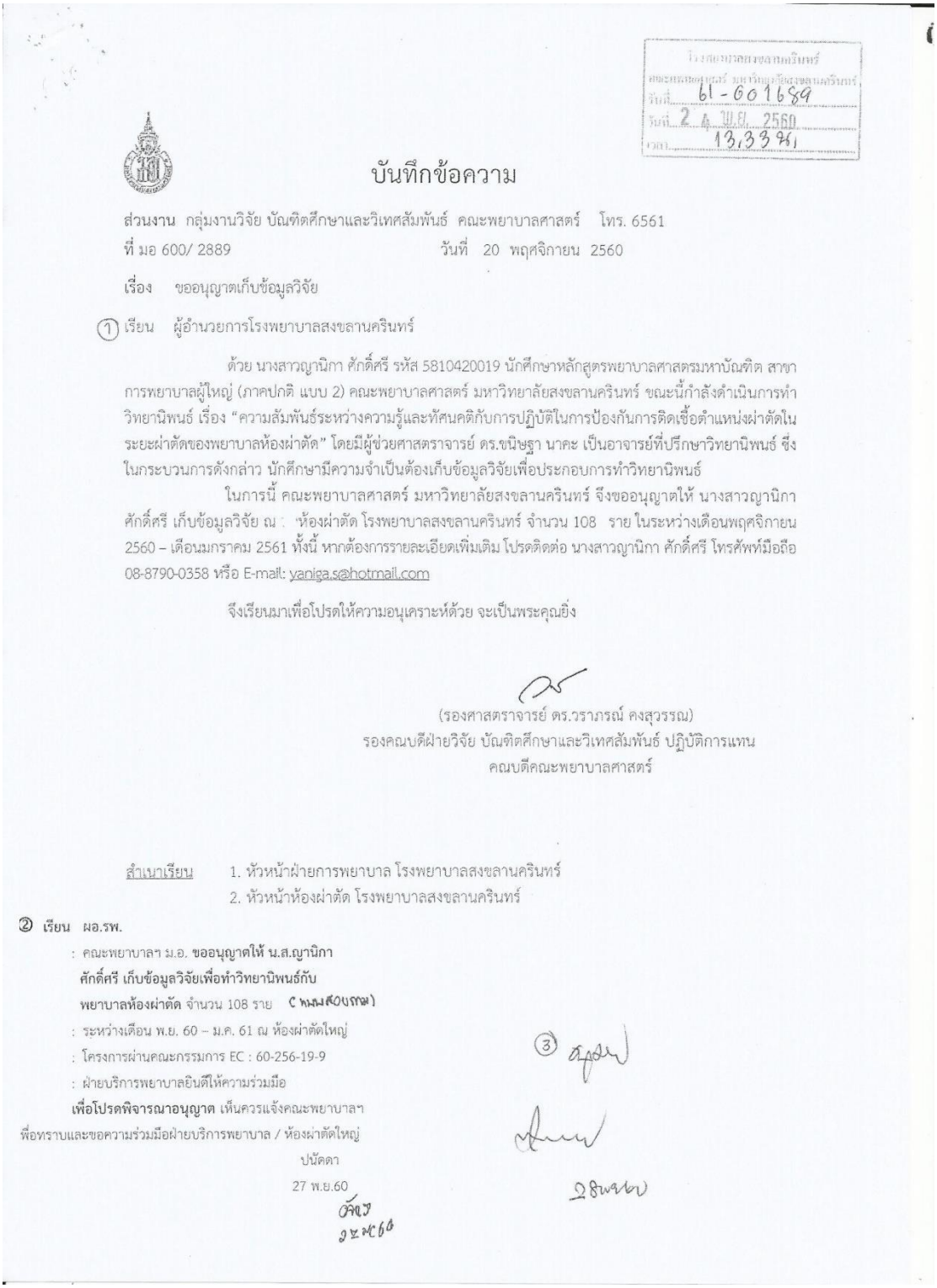
เรียน หัวหน้าฝ่าย ฯ

น.ส. ญานิกา ศักดิ์ศรี นศ. ป.โท คณะพยาบาลทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัด" โดยจะเก็บข้อมูลจากพยาบาลห้องผ่าตัดเล็ก ห้องผ่าตัด 1, จำนวน 108 คน ตั้งแต่ พ.ย. 60-มค 61 โดยใช้แบบสอบถาม โครงการนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรม ฯ เลขที่ REC: 60-256-

เห็นสมควรแจ้ง HW และพยาบาลห้องผ่าตัดเล็ก, ห้องผ่าตัด 1,2,3 เพื่อให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลครั้ง

ผู้ช่วยฝ่าย
29/11/60

4. หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลโรงพยาบาลสงขลานครินทร์



โรงพยาบาลสงขลานครินทร์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
รับที่ 61-001689
วันที่ 24 พ.ย. 2560
เวลา 13.33 น.

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน กลุ่มงานวิจัย บัณฑิตศึกษาและวิเทศสัมพันธ์ คณะพยาบาลศาสตร์ โทร. 6561
ที่ มอ 600/ 2889 วันที่ 20 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย

① เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ด้วย นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี รหัส 5810420019 นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ (ภาคปกติ แบบ 2) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ขณะนี้กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัด" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา นาคะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งในกระบวนการดังกล่าว นักศึกษามีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลวิจัยเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงขออนุญาตให้ นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี เก็บข้อมูลวิจัย ณ : ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จำนวน 108 ราย ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2560 – เดือนมกราคม 2561 ทั้งนี้ หากต้องการรายละเอียดเพิ่มเติม โปรดติดต่อ นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี โทรศัพท์มือถือ 08-8790-0358 หรือ E-mail: yaniga.s@hotmail.com

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ คงสุวรรณ)
รองคณบดีฝ่ายวิจัย บัณฑิตศึกษาและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน 1. หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์
2. หัวหน้าห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

② เรียน ผอ.รพ.
: คณะพยาบาลฯ ม.อ. **ขออนุญาตให้ น.ส.ญานิกา**
ศักดิ์ศรี เก็บข้อมูลวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์กับ
พยาบาลห้องผ่าตัด จำนวน 108 ราย (หนังสือบรรยาย)
: ระหว่างเดือน พ.ย. 60 – ม.ค. 61 ณ ห้องผ่าตัดใหญ่
: โครงการผ่านคณะกรรมการ EC : 60-256-19-9
: ฝ่ายบริการพยาบาลยินดีให้ความร่วมมือ
เพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต เห็นควรแจ้งคณะพยาบาลฯ
เพื่อทราบและขอความร่วมมือฝ่ายบริการพยาบาล / ห้องผ่าตัดใหญ่
ปนัดดา
27 พ.ย.60

③
28 พ.ย. 60

5. หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ข้อปฏิบัติเพื่อพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์

ข้อปฏิบัติในการเข้าถึงฐานข้อมูลประวัติการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ใช้สำหรับอาจารย์และนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพได้ลงนามรับทราบ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในคุณธรรมและจริยธรรมในการรักษาความลับและพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย

อาจารย์และนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพทุกคน รวมทั้งผู้ช่วยวิจัย ที่ใช้สถานที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ดังนี้

1. ต้องยึดถือและปฏิบัติตามนโยบาย ประกาศสิทธิผู้ป่วยของ 7 สถาบัน (แพทยสภา สภาการพยาบาล สภาเภสัชกรรม กระทรวงสาธารณสุข ทันตแพทยสภา สภาเทคนิคการแพทย์ สภากายภาพบำบัด) ตลอดจนข้อบังคับ คำสั่ง ข้อตกลง
   หรือหนังสือเวียนที่เกี่ยวข้องกับการพิทักศิษย์ผู้ป่วยโดยเคร่งครัด
2. ต้องปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริตและมีจริยธรรมต่อวิชาชีพและองค์กร
3. ต้องให้เกียรติ สุภาพต่อผู้ร่วมงานในสถานที่ที่ท่านปฏิบัติหน้าที่ทั้งด้านบริการ การเรียนการสอน หรือภารกิจอื่นที่เกี่ยวข้อง
4. ต้องให้เกียรติและสุภาพต่อผู้ป่วยตลอดจนญาติของผู้ป่วย
5. ไม่นำความลับของผู้ป่วยไปเปิดเผยหรือวิพากษ์วิจารณ์ หรือแสวงหาประโยชน์
6. ไม่สืบค้นข้อมูลของผู้ป่วยที่ไม่เกี่ยวข้องกับภารกิจข้างต้น

หมายเหตุ : ระยะเวลาอนุญาตให้เข้าถึงข้อมูล ตั้งแต่ พฤศจิกายน 2560 ถึง มกราคม 2560

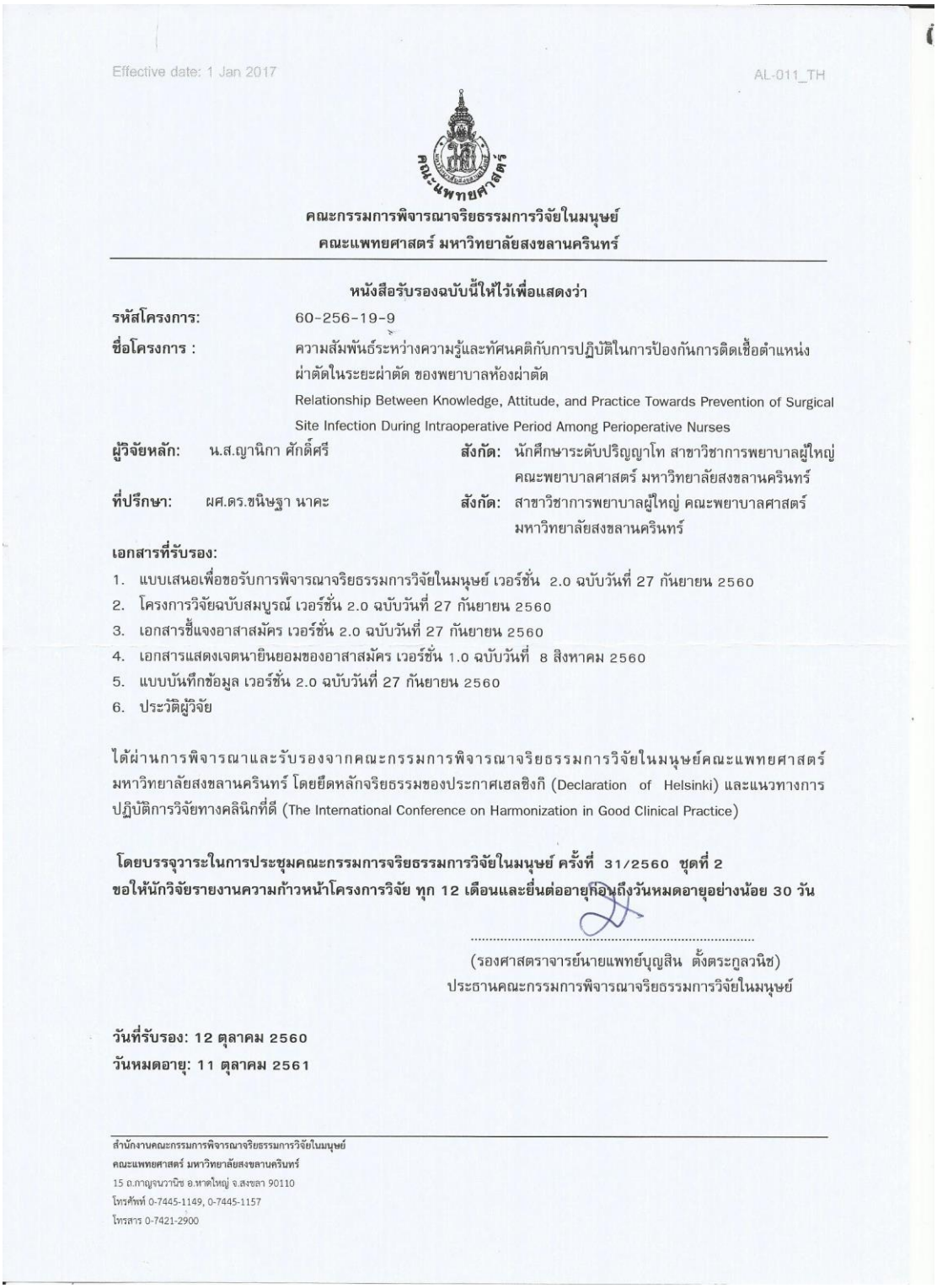
ลงชื่อ ญาณิกา ศักดิ์ศรี
(นางสาวญาณิกา ศักดิ์ศรี)
ตำแหน่ง อาจารย์/นักศึกษา/อื่นๆ โปรดระบุ.....
ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ ภาควิชา การพยาบาลผู้ใหญ่

ลงชื่อ วิภา เก่ชัย พยาน
(นางสาว วิภา เก่ชัย)

ลงชื่อ.....
(รองศาสตราจารย์นายแพทย์เรืองศักดิ์ ลีธนาภรณ์)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย ฉ 2

1. หนังสือรับรองคณะกรรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลสงขลานครินทร์



Effective date: 1 Jan 2017 AL-011_TH

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

รหัสโครงการ: 60-256-19-9

ชื่อโครงการ : ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด
Relationship Between Knowledge, Attitude, and Practice Towards Prevention of Surgical Site Infection During Intraoperative Period Among Perioperative Nurses

ผู้วิจัยหลัก: น.ส.ญานิกา ศักดิ์ศรี **สังกัด:** นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ที่ปรึกษา: ผศ.ดร.ชนิษฐา นาคะ **สังกัด:** สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เอกสารที่รับรอง:

1. แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เวอร์ชั่น 2.0 ฉบับวันที่ 27 กันยายน 2560
2. โครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เวอร์ชั่น 2.0 ฉบับวันที่ 27 กันยายน 2560
3. เอกสารชี้แจงอาสาสมัคร เวอร์ชั่น 2.0 ฉบับวันที่ 27 กันยายน 2560
4. เอกสารแสดงเจตนายินยอมของอาสาสมัคร เวอร์ชั่น 1.0 ฉบับวันที่ 8 สิงหาคม 2560
5. แบบบันทึกข้อมูล เวอร์ชั่น 2.0 ฉบับวันที่ 27 กันยายน 2560
6. ประวัติผู้วิจัย

ได้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยยึดหลักจริยธรรมของประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (The International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice)

โดยบรรจุวาระในการประชุมคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ครั้งที่ 31/2560 ชุดที่ 2
ขอให้นักวิจัยรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย ทุก 12 เดือนและยื่นต่ออายุก่อนถึงวันหมดอายุอย่างน้อย 30 วัน

.....
(รองศาสตราจารย์นายแพทย์บุญสิน ตั้งตระกูลวนิช)
ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

วันที่รับรอง: 12 ตุลาคม 2560
วันหมดอายุ: 11 ตุลาคม 2561

สำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
15 ถ.กาญจนวานิช อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
โทรศัพท์ 0-7445-1149, 0-7445-1157
โทรสาร 0-7421-2900

2. หนังสือรับรองคณะกรรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

	เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย	AP-025
	รหัสโครงการวิจัย: 60-256-19-9 Version 2.0 , Date 27/9/2560	วันที่ประกาศใช้: 19/12/2016 หน้า 1 จาก 1 หน้า

เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย

(เพื่อประกอบการตัดสินใจ)

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด

ชื่อผู้วิจัย นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี

สถานที่วิจัย แผนกผ่าตัด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ผู้ให้ทุน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ก่อนที่ท่านจะลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมร่วมวิจัย ท่านควรได้รับทราบว่า

- โครงการนี้เป็นโครงการวิจัย ไม่ใช่ การรักษาตามปกติ
- ท่าน ไม่จำเป็นจะต้องเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ และสามารถถอนตัวออกจากโครงการได้ทุกเมื่อ โดยจะไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพการบริการหรือการรักษาพยาบาลที่ท่านพึงได้รับตามสิทธิ
- ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้แทนให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี
- นักวิจัยผู้ขอความยินยอมต้องให้ ข้อมูลและเวลาที่เพียงพอ ในการตัดสินใจอย่างอิสระ ก่อนที่ท่านจะเข้าร่วมโครงการวิจัย ท่านอาจจะขอเอกสารนี้กลับไปอ่านที่บ้านเพื่อปรึกษาหารือกับญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท แพทย์ประจำตัวของท่าน หรือแพทย์ท่านอื่น เพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย คือ

1. เพื่อศึกษาระดับ ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัด
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนะคติ กับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด

- ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัด มีผลอย่างไรกับการเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

  - การเกิดการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดเกิดจากหลายปัจจัย แต่ปัจจัยที่สำคัญก็คือ การปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ดังนั้นการมีความรู้ที่ทันสมัยโดยเฉพาะหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด รวมทั้งการมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อการป้องกันการเกิดการ

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ 12 ต.ค. 2560
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

3. หนังสือรับรองคณะกรรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

	เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย	AP-025
	รหัสโครงการวิจัย: 60-256-19-9 Version 2.0 , Date 27/9/2560	วันที่ประกาศใช้: 19/12/2016 หน้า 2 จาก 2 หน้า

ติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด จะทำให้พยาบาลปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัดได้ถูกต้อง ส่งผลให้ลดอัตราการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ทำให้ลดผลกระทบต่างได้ เช่นลดค่าใช้จ่ายในการรักษา ลดอัตราตาย เป็นต้น :

- **เหตุใดท่านจึงได้รับเชิญให้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้**

  - ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ เนื่องจากท่านเป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกผ่าตัดที่ต้องให้การพยาบาลผู้ป่วยในระยะผ่าตัด
  - ระยะเวลาที่จะทำการวิจัยทั้งสิ้นของโครงการนี้ 1 ปี จะมีผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น 108 คน

- **ข้อมูลที่ได้จากการทำวิจัยจะนำไปทำอะไร**

- ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำไปส่งเสริมความรู้ ทัศนะคติและการปฏิบัติพยาบาลในระยะผ่าตัด เพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

- **วิธีการทดสอบที่ใช้ในโครงการนี้**

  - เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลห้องผ่าตัด 2) แบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด 3) แบบสอบถามทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด และ 4) แบบสอบถามการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ซึ่งท่านเป็นเพียงผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งใช้เวลาประมาณ 30 นาที ถึง 45 นาที

- **ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อท่านเข้าร่วมโครงการ**

  - ถ้าท่านสมัครใจเข้าร่วมโครงการและลงนามในเอกสารยินยอมแล้ว ผู้วิจัยจะขอให้ท่านตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของท่าน ซึ่งใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 5 นาที และผู้วิจัยจะขอให้ท่านตอบแบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด แบบสอบถามทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด และ แบบสอบถามการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ซึ่งใช้เวลาประมาณ 30 นาที ถึง 45 นาที โดยท่านสามารถใช้เวลาส่วนตัวของท่านในการตอบได้

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

12 ต.ค. 2560

4. หนังสือรับรองคณะกรรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

	เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย	AP-025
	รหัสโครงการวิจัย: 60-256-19-9 Version 2.0 , Date 27/9/2560	วันที่ประกาศใช้: 19/12/2016 หน้า 3 จาก 3 หน้า

- **ประโยชน์ที่ท่านอาจจะได้รับจากการเข้าร่วม**

- ท่านจะไม่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ แต่องค์ความรู้ที่ได้จะถูกนำไปพัฒนารูปแบบการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดต่อไป

- **ความเสี่ยงและความไม่สะดวกสบายที่อาจจะเกิดจากการเข้าร่วมโครงการ และวิธีการป้องกัน/แก้ไขที่ผู้วิจัยเตรียมไว้หากมีเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น**

- ท่านจะไม่ได้รับความเสี่ยงหรือความไม่สะดวกสบายจากการเข้าร่วมโครงการครั้งนี้และไม่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของท่าน

- **หน้าที่ของท่านในฐานะของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย**

- เมื่อท่านเข้าร่วมโครงการ ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากท่านในการตอบคำถามในแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด แบบสอบถามทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด และ แบบสอบถามการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด

- **ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะถูกเก็บไว้อย่างไร และจะมีใครนำไปใช้หรือไม่**

- นักวิจัยจะบันทึกข้อมูลของท่านลงในแบบบันทึกข้อมูลและเก็บในตู้ที่ล็อคอย่างปลอดภัย (สำหรับไฟล์อิเล็กทรอนิกส์จะถูกเก็บในคอมพิวเตอร์ของโครงการวิจัยซึ่งต้องใช้รหัสผ่านในการเข้าถึงข้อมูล)

- เพื่อรักษาความลับของข้อมูล ในแบบบันทึกข้อมูลจะใช้รหัสแทนการใช้ชื่อ นามสกุล ของท่าน เพื่อไม่ให้ระบุตัวตนได้โดยง่าย นอกจากนี้ จะไม่มีการเผยแพร่ผลการวิจัยที่มีข้อมูลที่ระบุถึงตัวตนของท่าน แต่จะนำเสนอเป็นข้อมูลวิชาการในภาพรวมเท่านั้น จะไม่มีการส่งต่อข้อมูลของท่านไปให้กับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

- **ท่านมีสิทธิถอนตัวจากโครงการหรือไม่ และต้องทำอย่างไร**

- ท่านมีสิทธิถอนตัวออกจากโครงการได้ทุกเมื่อ โดยท่านสามารถแจ้งความประสงค์ของท่านต่อนักวิจัยตามที่อยู่ที่ให้ไว้ และลงนามยืนยันการถอนตัวจากโครงการ การถอนตัวของท่านจะไม่มีผลกระทบต่อการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลที่ท่านได้ปฏิบัติอยู่

- หากท่านขอยกเลิกการให้คำยินยอมหลังจากที่ท่านได้เข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะไม่ถูกบันทึกเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามข้อมูลอื่นๆ ของท่านอาจถูกนำใช้เพื่อประเมินผลการวิจัย และท่านไม่สามารถกลับมาเข้าร่วมโครงการวิจัยได้อีก ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลของท่านที่จำเป็นสำหรับเพื่อใช้ในการวิจัยไม่ได้ถูกบันทึก

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
12 ต.ค. 2560

5. หนังสือรับรองคณะกรรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

	เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย	AP-025
	รหัสโครงการวิจัย: 60-256-19-9 Version 2.0 , Date 27/9/2560	วันที่ประกาศใช้: 19/12/2016 หน้า 4 จาก 4 หน้า

- ขณะที่ท่านตอบแบบสอบถามหากท่านรู้สึกไม่สบายใจที่จะตอบคำถามบางข้อ ท่านสามารถข้ามข้อคำถามนั้นไปได้ หรืออาจจะหยุดการทำแบบสอบถามได้ทุกเมื่อ

- **กรณีที่นักวิจัยอาจขอให้ท่านออกจากโครงการวิจัยโดยที่ท่านไม่ได้ถอนตัว**
  - ไม่มี
- **ท่านต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมโครงการวิจัยหรือไม่ และอย่างไร**
  - ท่านไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

- **หากท่านได้รับอันตรายที่เกี่ยวข้องกับการร่วมในโครงการวิจัย**
  - การเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ไม่มีอันตรายหรือผลกระทบใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง
- **หากท่านไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ท่านมีทางเลือกอื่นอย่างไรบ้าง**
  - ท่านไม่จำเป็นต้องเข้าร่วมโครงการนี้หากท่านไม่ต้องการ โดยจะไม่มีผลต่อการพิจารณาผลการปฏิบัติงานใดๆทั้งสิ้น

หากท่านมีข้อข้องใจเกี่ยวกับขั้นตอนของการวิจัย ท่านสามารถติดต่อกับ นางสาวญานิกา สักดิ์ศรี ได้ที่แผนกผ่าตัด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์หมายเลขโทรศัพท์ 074-451640 (ในเวลาราชการ) และ 088-7900358 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

หากท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย สามารถขอรับคำปรึกษา/แจ้งเรื่อง/ร้องเรียน ได้ที่สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โทรศัพท์ 0-7445-1157 หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ medpsu.ec@gmail.com

อาสาสมัครโปรดให้ความสำคัญ

- ท่านจะได้รับเอกสารชี้แจงและหนังสือแสดงเจตนายินยอมที่มีข้อความเดียวกันกับที่นักวิจัยเก็บไว้ 1 ชุด ท่านควรเก็บไว้กับตัวเพื่อเป็นหลักฐานและอ่านเมื่อมีข้อสงสัย
- ส่วนท้ายหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการ จะต้องมี 1) ลายมือชื่อของท่าน 2) ลายมือชื่อนักวิจัยที่ให้คำอธิบายเกี่ยวกับโครงการ และ3) วันที่ที่ลงนาม ซึ่งท่านต้องเป็นผู้ลงวันที่ด้วยตนเอง

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
12 ต.ค. 2560

6. หนังสือรับรองคณะกรรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

	หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย	AP-027
	รหัสโครงการวิจัย: 60-256-19-9 Version 1.0, Date 8/8/2560	วันที่ประกาศใช้: 19/12/2016
		หน้า 1 จาก 3 หน้า

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย

(Informed Consent Form)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....

ข้าพเจ้า (นาย /นาง /นางสาว).....นามสกุล.....อายุ.....ปี อยู่บ้านเลขที่.....หมู่.....ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....ขอแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย ในโครงการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ ตำแหน่งผ่าตัดในระยะผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด

โดยข้าพเจ้าได้อ่านเอกสารคำอธิบายโครงการวิจัยและ /หรือได้รับฟังคำอธิบายจากนางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี และได้รับทราบถึงรายละเอียดของโครงการวิจัยเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์และระยะเวลาที่ทำการวิจัย ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติตัวที่ข้าพเจ้า ต้องปฏิบัติ ผลประโยชน์ที่ข้าพเจ้าจะได้รับ ผลข้างเคียงหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการ

และข้าพเจ้า ยินยอมให้ผู้วิจัยใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าที่ได้รับจากการวิจัย โดยให้นำเสนอเป็นข้อมูลโดยรวมจากการวิจัยนั้นแต่จะไม่เผยแพร่ ต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล ทั้งนี้ข้าพเจ้า สามารถถอนตัวหรืองดเข้าร่วมการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยจะไม่มีผลกระทบและไม่เสียสิทธิ์ใดๆ ในการรับการบริการและการรักษาพยาบาลที่ข้าพเจ้าจะได้รับต่อไปในอนาคต

หากข้าพเจ้ามี ข้อข้องใจเกี่ยวกับขั้นตอนของการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถติดต่อกับ นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี ได้ที่ แผนกผ่าตัด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โทรศัพท์ 074-451640 (ในเวลาราชการ) และ 088-7900358 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

หากได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถขอรับคำปรึกษา/แจ้งเรื่อง/ร้องเรียน ได้ที่สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โทรศัพท์ 0-7445-1157 หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ medpsu.ec@gmail.com

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
12 ต.ค. 2560

นักวิจัยต้องมอบสำเนาเอกสารฉบับนี้ให้ผู้เข้าร่วมวิจัย/ผู้ปกครอง เก็บไว้ 1 ชุดด้วย

7. หนังสือรับรองคณะกรรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

	หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย	AP-027
	รหัสโครงการวิจัย: 60-256-19-9 Version 1.0, Date 8/8/2560	วันที่ประกาศใช้: 19/12/2016
		หน้า 2 จาก 3 หน้า

ข้าพเจ้า เข้าใจข้อความในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และหนังสือแสดงเจตนายินยอมนี้โดยตลอดแล้ว จึงได้ลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการ

ลายมือชื่อผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย .....

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ลายมือชื่อผู้อธิบาย/ ผู้ขอความยินยอม .....

(นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

12 ต.ค. 2560

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

นักวิจัยต้องมอบสำเนาเอกสารฉบับนี้ให้ผู้เข้าร่วมวิจัย/ผู้ปกครอง เก็บไว้ 1 ชุดด้วย

8. หนังสือรับรองคณะกรรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

	หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย	AP-027
	รหัสโครงการวิจัย: 60-256-19-9 Version 1.0, Date 8/8/2560	วันที่ประกาศใช้: 19/12/2016
		หน้า 3 จาก 3 หน้า

กรณีอาสาสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย ไม่สามารถอ่านหนังสือได้

ผู้ที่อ่านข้อความทั้งหมดแทนอาสาสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย คือ .....จึงได้ลงลายมือชื่อไว้ในฐานะพยาน ว่าอาสาสมัครเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ

ลงชื่อ ..... วันที่.....

(.....) (วว/ดด/ปปปป)

พยาน (ผู้อ่านข้อความให้อาสาสมัครฟัง)

ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่าน เขียนหนังสือได้ แต่มีผู้อ่านข้อความในแบบคำยินยอมนี้ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดี ข้าพเจ้าจึงพิมพ์ลายนิ้วหัวแม่มือขวาของข้าพเจ้าในแบบคำยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

พิมพ์ลายนิ้วหัวแม่มือขวา ของ นาย/นาง/นางสาว.....(อาสาสมัครผู้ร่วมวิจัย)

ลงชื่อ ..... วันที่.....

(.....) (วว/ดด/ปปปป)

พยานคนที่ 1

ลงชื่อ ..... วันที่.....

(.....) (วว/ดด/ปปปป)

พยานคนที่ 2

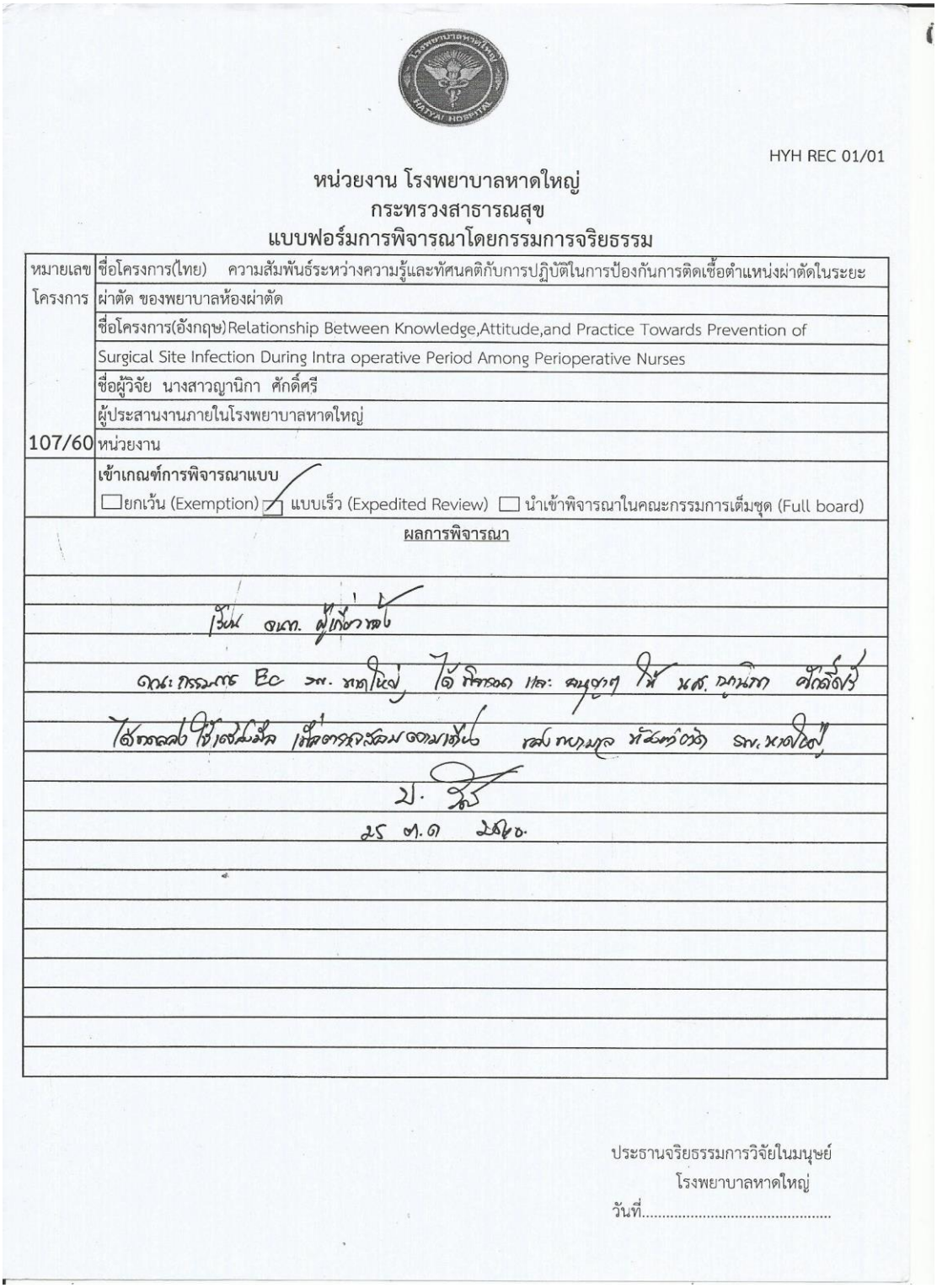
12 ต.ค. 2560

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

นักวิจัยต้องมอบสำเนาเอกสารฉบับนี้ให้ผู้เข้าร่วมวิจัย/ผู้ปกครอง เก็บไว้ 1 ชุดด้วย

หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย ฉ 3

แบบฟอร์มการพิจารณาโดยกรรมการจริยธรรม หน่วยงาน โรงพยาบาลหาดใหญ่



HYH REC 01/01

หน่วยงาน โรงพยาบาลหาดใหญ่
กระทรวงสาธารณสุข
แบบฟอร์มการพิจารณาโดยกรรมการจริยธรรม

หมายเลขโครงการ	ชื่อโครงการ(ไทย) ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดในระยะ
	ผ่าตัด ของพยาบาลห้องผ่าตัด
	ชื่อโครงการ(อังกฤษ)Relationship Between Knowledge,Attitude,and Practice Towards Prevention of
	Surgical Site Infection During Intra operative Period Among Perioperative Nurses
	ชื่อผู้วิจัย นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี
	ผู้ประสานงานภายในโรงพยาบาลหาดใหญ่
107/60	หน่วยงาน
	เข้าเกณฑ์การพิจารณาแบบ ☐ยกเว้น (Exemption) ☑ แบบเร็ว (Expedited Review) ☐ นำเข้าพิจารณาในคณะกรรมการเต็มชุด (Full board)

ผลการพิจารณา

เรียน อนท. ผู้เกี่ยวข้อง

คณะกรรมการ EC รพ. หาดใหญ่ ได้พิจารณา และ อนุญาต ให้ นส. ญานิกา ศักดิ์ศรี

ได้ทดลองใช้เครื่องมือ เพื่อตรวจสอบความเที่ยง ของพยาบาล ห้องผ่าตัด รพ. หาดใหญ่

ป. [signature]

25 ต.ค 2560.

ประธานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
โรงพยาบาลหาดใหญ่
วันที่.....

ภาคผนวก ช
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม

ชื่อ สกุล รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย เลิศวัฒนวิลาศ
อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ชื่อ สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพ.ศรัญญู ชูศรี
อาจารย์ประจำภาควิชาอายุรศาสตร์ (โรคติดเชื้อ)
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อ สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โขมพักตร์ มณีวัต
อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อ สกุล พว. ดวงรัตน์ หมายดี
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้าแผนกผ่าตัด
ฝ่ายบริการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ชื่อ สกุล พว. อรอนงค์ โกเมศ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
หน่วยควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล นางสาวญานิกา ศักดิ์ศรี

รหัสประจำตัวนักศึกษา 5810420019

วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
พยาบาลศาสตรบัณฑิต	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547

ทุนการศึกษา

ส่งเสริมพัฒนาบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ไม่ใช่อาจารย์ ประจำปีการศึกษา 2558

ทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีงบประมาณ 2559

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

ตำแหน่ง พยาบาลชำนาญการ

สถานที่ทำงาน ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

การเผยแพร่ผลงาน

การนำเสนอด้วยปากเปล่า (oral presentation) เรื่อง “ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดของพยาบาลห้องผ่าตัด” ในงานการประชุมวิชาการ “เสนอผลงานวิจัยระดับชาติในงานคนใต้สร้างสุข ครั้งที่ 3” วันที่ 28-30 มีนาคม 2561 จัดโดยสถาบันการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา