

การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหังเนา ในโรงพยาบาลกุมภวาปี

ยุพดี ชันอาษา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหังเนาในโรงพยาบาลกุมภวาปี โดยมีกระบวนการในการดำเนินการ 3 ระยะได้แก่ ระยะศึกษาสถานการณ์ ระยะพัฒนาแนวปฏิบัติ และระยะประเมินผล โดยใช้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการดำเนินการกิจกรรม การปฏิบัติตามแนวพัฒนาการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหังเนาโดยเปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติระหว่างก่อนและหลังการดำเนินการพบว่าส่วนใหญ่มีร้อยละของการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นจากก่อนการวิจัย ผลต่างก่อนและหลังการวิจัยที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วงร้อยละ 60 ถึงร้อยละ 96.66 ระดับความพึงพอใจของพยาบาลบุคลากรต่อใช้แนวปฏิบัติ ร้อยละ 98-100 มีความพึงพอใจในระดับมาก ส่วนใหญ่เชื่อว่าหากปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลจะช่วยลดความเสี่ยงในการต้อวัยะและการเสียชีวิตได้

คำสำคัญ: พัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาล, การดูแลผู้ป่วยโรคหังเนา

Development of guidelines for necrotizing fasciitis nursing in Kumphawapi Hospital

Yupadee Khanasa

Abstract

This Research and Development aimed to Development of guidelines for necrotizing fasciitis nursing in Kumphawapi Hospital. This study included 3 phases there were situation study phase, development of guidelines phase and evaluation phase. Descriptive statistic had been used to analyze qualitative data had been analyzed by using content analysis. The difference before and after the research increase ranged from 60 percent to 96.66 percent. The level of satisfaction of nursing staff with using the guidelines is 98-100% with a high level of satisfaction. Most believe that if nursing practices are followed it will reduce the risk of amputation and death.

Key word : Development of guidelines, Nursing for necrotizing fasciitis

บทนำ

โรคหนังเน่า (Necrotizing Fasciitis) เป็นภาวะติดเชื้อแบคทีเรียของผิวหนังที่ความรุนแรง และมีการลุกลามไปสู่กล้ามเนื้ออย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยอาจต้องได้รับการรักษาด้วยการตัดอวัยวะและเสียชีวิตได้ หากไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาที่เหมาะสม (Sarani, Strong, Pascual and Schwab, 2009) สถานการณ์โรคหนังเน่า ในประเทศไทย ปีพ.ศ. 2561 พบผู้ป่วยโรค Necrotizing fasciitis จำนวนทั้งสิ้น 19,071 ราย (อัตราป่วย 31.1 ต่อประชากรแสนคน) อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.5:1 ค่ามัธยฐานอายุเท่ากับ 59.7 ปี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพงานพื้นฐาน (ร้อยละ 32.7) และ อาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 32.1) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการติดเชื้อ บริเวณเท้าและข้อเท้า (ร้อยละ 43.0) รองลงมา คือ ขาบริเวณใต้ เข่าจนถึงข้อเท้า (ร้อยละ 28.2) มีผู้ที่ต้องได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดอวัยวะ ร้อยละ 8.2 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด และมีผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 1,209 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตาย ร้อยละ 6.3 ผู้ป่วยเป็นผู้ที่มีโรคประจำตัวจำนวน 11,813 ราย โดยโรคที่พบบ่อยที่สุด คือ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 72.2) และโรคเบาหวาน (ร้อยละ 68.3) พบว่าพื้นที่เสี่ยงส่วนใหญ่อยู่บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ซึ่งประชากรที่อาศัยบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (หิรัญวุฒิ แพร่คุณธรรม, ภาณุพงศ์ ตันศิริรัตน์และธนิต รัตนธรรมสกุล, 2561)

โรงพยาบาลกุมภวาปี เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 259 เตียง รับส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลในโซนลุ่มน้ำปาว ได้แก่ โรงพยาบาลศรีธาตุ โรงพยาบาลวังสามหมอ โรงพยาบาลโนนสะอาด และโรงพยาบาลประจักษ์ศิลปาคม จากการเก็บข้อมูลของผู้ป่วยโรคหนังเน่าที่มารักษาที่โรงพยาบาลกุมภวาปีย้อนหลังในปี พ.ศ.2563 - พ.ศ. 2565 พบผู้ป่วยโรคหนังเน่าจำนวน 83 ราย, 120 ราย และ 196 รายตามลำดับ ส่วนใหญ่มารักษาในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม เพราะเป็นช่วงทำไร่ ทำนาของเกษตรกร พบผู้ป่วยเสียชีวิตผู้เสียชีวิตจากโรคหนังเน่า ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563 - พ.ศ. 2565 จำนวน 1 ราย, 4 ราย, และ 8 ราย จากการทบทวนเวชระเบียนและวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับผู้ปฏิบัติงาน พบว่าปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยโรคหนังเน่ามีอาการรุนแรงส่วนหนึ่งเกิดจากการเจ็บป่วยและโรคประจำตัวของผู้ป่วยเอง ที่มาได้รับการรักษาเมื่อมีอาการรุนแรงแล้ว และปัจจัยอื่นได้แก่ การติดตามอาการของผู้ป่วยจากหลักฐานทางเวชระเบียนพบว่าการซักประวัติและการประเมินผู้ป่วยแรกรับไม่ครอบคลุม และไม่ต่อเนื่องการปฏิบัติ ความล่าช้าในการวินิจฉัย พยาบาลผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นพยาบาลใหม่ และมีการหมุนเวียนการปฏิบัติงานเนื่องจากขาดอัตรากำลัง ซึ่งขาดความรู้และประสบการณ์ในการพยาบาล มีการประเมินผู้ป่วยโรคเนื้อเน่าที่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับปัญหาที่ประเมินได้ ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัย จึงเห็นความสำคัญในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่า ในโรงพยาบาลกุมภวาปี ซึ่งแนวปฏิบัติเดิมยังไม่ครอบคลุมการประเมินผู้ป่วยและไม่ครอบคลุมการปฏิบัติทางการพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยโรคหนังเน่า เพื่อให้ได้แนวปฏิบัติใหม่ที่ครอบคลุมกับการดูแลผู้ป่วย ง่ายต่อผู้ปฏิบัติในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน และนำไปเผยแพร่ให้ทุกหอผู้ป่วยในการปฏิบัติให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในโรงพยาบาลกุมภวาปี

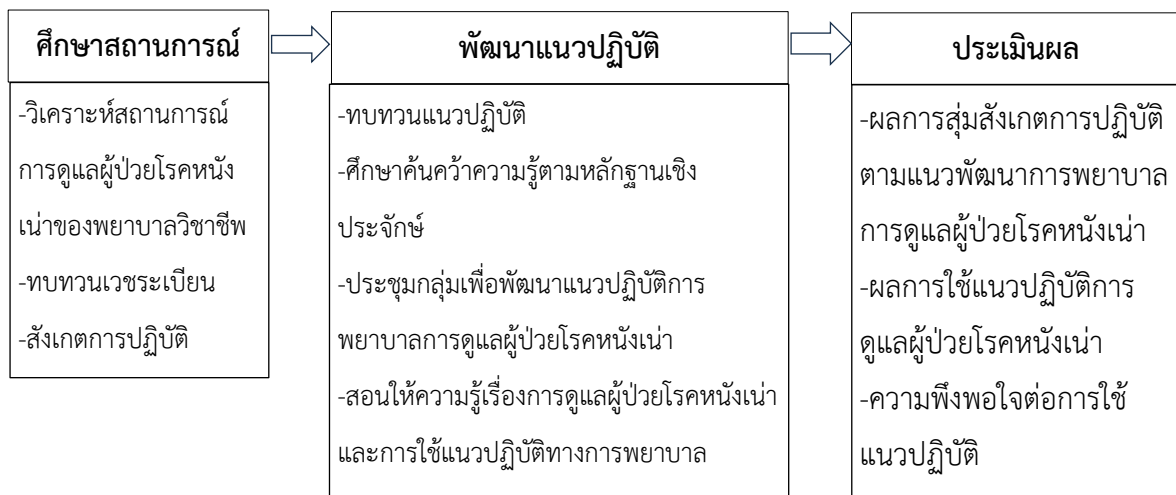
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพการณ์ ปัญหาและความต้องการของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจในโรงพยาบาลกุมภวาปี
2. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจในโรงพยาบาลกุมภวาปี
3. เพื่อศึกษาผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจในโรงพยาบาลกุมภวาปี

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจในโรงพยาบาลกุมภวาปี โดยมีกระบวนการในการดำเนินการ 3 ระยะได้แก่ ระยะศึกษาสถานการณ์ ระยะพัฒนาแนวปฏิบัติ และระยะประเมินผล



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

พยาบาลวิชาชีพประจำการที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยในตึกศัลยกรรมชายและศัลยกรรมหญิง โรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 22 คน และ ผู้ป่วยโรคหัวใจที่มาใช้บริการในหอผู้ป่วย ศัลยกรรมชายและศัลยกรรมหญิง โรงพยาบาลกุมภวาปี ในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา จำนวน 30 คน

เครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ส่วนคือ เครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย และเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจในโรงพยาบาลกุมภวาปี ส่วนเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบประเมินการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจในโรงพยาบาลกุมภวาปี แบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ และ แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยออกแบบเครื่องมือร่วมกับทีมพยาบาลคณะทำงานการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าในโรงพยาบาล โดยอาศัยแนวทางการศึกษาค้นคว้าเอกสารวิชาการและเอกสารอิเล็กทรอนิกส์จากแนวทางสถาบันต่างๆ แล้วนำมาปรับปรุงพัฒนารูปแบบเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทงานของเจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลกุมภวาปี ตรวจสอบในด้านประเด็นความครบถ้วนของเนื้อหา ความถูกต้องของตัวอักษรและการจัดหน้าแล้วนำเครื่องมือไปตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ นำเครื่องมือไปทดลองใช้ โดยสุ่มเลือกพยาบาลวิชาชีพที่ขึ้นปฏิบัติงานในเวรเช้า และเวรบ่ายที่ผู้วิจัยเลือกในการสุ่มตัวอย่าง 1 วัน จำนวน 10 คน บันทึกข้อบกพร่องของการใช้เครื่องมือ นำมาวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ และปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้มีความสมบูรณ์ที่สุด การแก้ไขคือตัดข้อความซ้ำซ้อนในคำถามออกเพื่อให้ประโยคสั้นลงโดยไม่เปลี่ยนแปลงเนื้อหา แล้วเตรียมเครื่องมือที่จะนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริง และนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

การดำเนินการวิจัย มีขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะศึกษาสถานการณ์ โดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคหนังเน่าเพื่อวิเคราะห์และทบทวน การประเมินผู้ป่วย การซักประวัติ การดูแลทางการพยาบาลจากการบันทึกทางการพยาบาลที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ จากนั้นสุ่มสังเกตการปฏิบัติงานของพยาบาลในการให้การพยาบาลดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชายและศัลยกรรมหญิงพบว่า การปฏิบัติงานของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าในหน่วยงานมีความหลากหลาย ไม่เป็นแนวทางเดียวกัน แล้วนำข้อมูลมาบันทึกผลการปฏิบัติจากการสังเกตเป็นลักษณะการอภิปรายเหตุการณ์ทั่วไปที่ได้จากการสังเกต จากนั้น นัดประชุมทีมพยาบาลศัลยกรรมชายและศัลยกรรมหญิงที่ดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าตัวแทนหอผู้ป่วยละ 2 คน เพื่อชี้แจงการ ดำเนินการวิจัย วัตถุประสงค์และแนวทางดำเนินงาน พร้อมด้วยนำเสนอผลสรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสถานการณ์

ระยะที่ 2 พัฒนาแนวปฏิบัติ โดยประชุมทีมพยาบาลดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่า เพื่อร่วมทบทวนแนวปฏิบัติเดิมและพัฒนาแนวปฏิบัติใหม่ จากนั้น จัดอบรมให้ความรู้ในหอผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่า กลุ่มเป้าหมายคือพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิงและศัลยกรรมชาย จำนวน 22 คน โดยเนื้อหาจะเป็นการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่า และแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าในหอผู้ป่วย โดยแบ่งการอบรมเป็น 2 วัน ในช่วงบ่าย คือวันที่ 12 กรกฎาคม 2566 เวลา 13.00 -15.00 น. วันที่ 13 กรกฎาคม 2566 เวลา 13.00 - 15.00 น. แล้วนำแนวปฏิบัติการประเมินการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่ามาใช้ในการปฏิบัติงานโดยให้พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานประจำการในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชายและศัลยกรรมหญิงโดยการใส่แบบประเมินในเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยโรคเซลล์ผิวหนังอักเสบ (cellulitis) และโรคหนังเน่า (Necrotizing fasciitis) ให้พยาบาลที่ดูแลและผู้วิจัยประเมินซ้ำ

ระยะที่ 3 การประเมินผล โดยประเมินผลการสุ่มสังเกตการปฏิบัติตามแนวพัฒนาการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่า โดยเปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติระหว่างก่อนและหลังการดำเนินการวิจัย ส่วนต่างของร้อยละที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าในโรงพยาบาลกุมภวาปี วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาแจกแจงความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สัมภาษณ์พยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่า เกี่ยวกับความคิดเห็นในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่า และเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยโรคหนังเน่าที่มีภาวะแทรกซ้อนที่ต้องได้รับการตัดอวัยวะและเสียชีวิต ก่อนและหลังการดำเนินการวิจัยโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาบรรยายข้อมูล

ผลการวิจัย

การสังเกตการณ์การปฏิบัติงานของพยาบาลในการให้การพยาบาลดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าในหอผู้ป่วย ศัลยกรรมก่อนการวิจัย พบว่ากิจกรรมที่ปฏิบัติครบถ้วนทุกคนคือการประเมินสัญญาณชีพแรกรับโดยพยาบาลวิชาชีพ จากการสังเกต 30 ครั้ง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติทั้งหมด 30 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 100 กิจกรรมที่ปฏิบัติถูกต้องค่อนข้างน้อยเพียงร้อยละ 10 ของเหตุการณ์ทั้งหมดคือ การประเมินอาการเบื้องต้นของโรคหนังเน่า (Necrotizing fasciitis) หรือ เซลล์เนื้อเยื่ออักเสบ (cellulitis) ได้ จากการวิเคราะห์หาสาเหตุจากการไม่ปฏิบัติตามแนวทางคือความเร่งรีบต่อการปฏิบัติงานเนื่องจากมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น และมีความรู้ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่า การขาดความรู้ความเข้าใจเนื่องจากพยาบาลส่วนใหญ่เป็นพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าน้อย ยังไม่มีการติดตามนิเทศการดูแลผู้ป่วย แนวปฏิบัติทางการพยาบาลยังไม่ชัดเจน และพยาบาลมีความสับสนในการดูแลผู้ป่วยโรคเซลล์เนื้อเยื่ออักเสบ (cellulitis) และโรคหนังเน่า (Necrotizing fasciitis)

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าของโรงพยาบาลกุมภวาปี โดยทีมพยาบาลวิชาชีพมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่า อ้างอิงจากทฤษฎีวิชาการและเอกสารการวิจัยแต่ละคนได้ไปศึกษามาเปรียบเทียบแนวทางสรุปเป็นแนวทางของโรงพยาบาลกุมภวาปีดังกล่าวแสดงการพัฒนาแนวปฏิบัติในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าในโรงพยาบาลกุมภวาปี

แนวทางจากหลักฐานเชิงประจักษ์	แนวทางเดิม	แนวทางใหม่ที่พัฒนา
การปรับปรุงคู่มือปฏิบัติงาน รายละเอียดย่อยควรปรับปรุงทุกปีและ ปรับปรุงใหญ่ทุก 3 ปี	จัดทำไว้ตั้งแต่ปีพ.ศ.2561 ยังไม่ได้พัฒนาหรือปรับปรุง ใหม่	ปรับปรุงใหม่ในปี 2566 และมี แผนการทบทวนเพื่อพัฒนาทุก 1 ปี
1.ชื่อเรื่องแนวปฏิบัติทางคลินิก	แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรค หนังเน่าในโรงพยาบาลกุม ภวาปี	แนวปฏิบัติทางการพยาบาลการ ดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าใน โรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัด อุดรธานี
2.วัตถุประสงค์ของแนวปฏิบัติทาง คลินิก	ไม่มี	ระบุวัตถุประสงค์ของแนวปฏิบัติ ชัดเจน
3.กลุ่มเป้าหมายที่นำแนวปฏิบัติทาง คลินิกไปใช้ ระบุโรค ภาวะประเภของ	มีการระบุกลุ่มเป้าหมายแต่ ไม่ชัดเจน	ระบุกลุ่มเป้าหมายของผู้ปฏิบัติและ ขอบเขตของการนำไปใช้อย่าง

แนวทางจากหลักฐานเชิงประจักษ์	แนวทางเดิม	แนวทางใหม่ที่พัฒนา
กลุ่มเป้าหมาย		ชัดเจน
4.นิยาม ระบุความหมายของคำต่างๆที่ใช้แนวปฏิบัติให้ชัดเจน เพื่อความเข้าใจตรงกัน	อธิบายการเกิดโรคหนึ่งเน่า แต่ไม่ได้บอกรายละเอียดที่ชัดเจน	บอกความหมายของโรคหนึ่งเน่า และแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคหนึ่งเน่า
5.ระบุผลลัพธ์ทางคลินิกที่เกิดขึ้น	ไม่มี	ระบุตัวชี้วัดตามเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงถึงขั้นการตัดอวัยวะ, อัตราการได้รับยาปฏิชีวนะตามเวลาที่กำหนด
6.หลักฐาน	ไม่มีเอกสารอ้างอิง	มีเอกสารอ้างอิงตามเนื้อหา
7.คุณค่า ระบุการพัฒนาแนวทางปฏิบัติทางคลินิก ในมุมมองของคณะผู้จัดทำคล้อยตามความขัดแย้งและวิธีการนำไปสู่ข้อสรุป	ไม่มี	มีคำอธิบาย ข้อความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการบันทึกการประชุมที่จัดทำแนวปฏิบัติแต่ไม่ได้พิมพ์ในคู่มือ
8.วิธีปฏิบัติที่แนะนำ ระบุรายละเอียดของวิธีปฏิบัติแต่ละวิธี	มีแนวทางการปฏิบัติ แต่รายละเอียดไม่ครอบคลุมเนื้อหาไม่เฉพาะเจาะจง	เนื้อหาบอกรายละเอียดของการปฏิบัติพร้อมเอกสารอ้างอิงแทรกเนื้อหานั้น
9.การตรวจสอบ โดยคณะหรือองค์กรอื่นที่คณะผู้จัดทำได้ดำเนินการความสอดคล้องความแตกต่าง ระหว่างแนวทางปฏิบัติฉบับอื่น	ไม่มี	มีการอ้างอิงแนวปฏิบัติจากการสืบค้นหลักฐานทางวิชาการระบุในรายละเอียดงานวิจัยที่สืบค้น
10.ผู้สนับสนุน การพัฒนาแนวปฏิบัติฉบับนี้	ไม่มี	ผู้สนับสนุนคือ ทีมผู้ปฏิบัติเพื่อพัฒนาคุณภาพของงานโดยไม่มีประโยชน์ทับซ้อน
11.เอกสารอ้างอิง หรือบรรณานุกรม	มี แต่ไม่สัมพันธ์กับเนื้อหา	มีเอกสารอ้างอิงครบตามรายละเอียดในเนื้อหา
เครื่องมืออื่นๆเพื่อส่งเสริมแนวทาง	มีเป็นเนื้อหาจากสถาบันอื่น	มี เป็นเล่มอธิบายรายละเอียด

แนวทางจากหลักฐานเชิงประจักษ์	แนวทางเดิม	แนวทางใหม่ที่พัฒนา
ปฏิบัติ	ที่เกี่ยวกับการรักษามีแต่ไม่ครอบคลุม	เนื้อหา มีแนวทางปฏิบัติที่ครอบคลุม นำไปใช้ได้ง่าย

ข้อมูลของพยาบาลวิชาชีพที่มีหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 90.90 และส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 86.36 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 31 - 39 ปี คิดเป็นร้อยละ 13.63 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 86.36 และมีส่วนน้อยที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 13.63 ส่วนประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่า พบว่ามีพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยน้อยคิดเป็นร้อยละ 86.36 ที่มีช่วงอายุน้อยกว่า 5 - 9 ปี และมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 5 - 9 ปี คิดเป็นร้อยละ 13.63 และส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมในการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่า คิดเป็นร้อยละ 90.90

ผลการสัมสังเกตการปฏิบัติตามแนวพัฒนาการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าโดยเปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติระหว่างก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรมพบว่าส่วนใหญ่มีร้อยละของการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นจากก่อนการวิจัย ผลต่างก่อนและหลังการวิจัยที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วงร้อยละ 60 ถึงร้อยละ 96.66 การปฏิบัติที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มมาจากก่อนการดำเนินกิจกรรมถึงร้อยละ 96.66 คือมีการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง ขอบเขตของการลุกลาม ปวด บวม แดง ทุก 1 ชั่วโมง ใน 24 ชั่วโมงแรก และกิจกรรมที่ทำได้ สำหรับกิจกรรมที่ปฏิบัติที่มีการเปลี่ยนแปลงน้อยและมีร้อยละของการปฏิบัติหลังดำเนินกิจกรรมน้อยที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 56.67 คือผู้ป่วยได้รับ การปรับยาปฏิชีวนะตามผลเพาะเชื้อ ส่วนกิจกรรมที่ปฏิบัติไม่มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากก่อนการวิจัยปฏิบัติถูกต้องร้อยละ 100 อยู่แล้วคือขั้นตอนแรกเริ่มมีการประเมินสัญญาณชีพและอาการแรกเริ่มโดยพยาบาลวิชาชีพดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าในหอผู้ป่วย ก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรม (จำนวน 22 คน)

กิจกรรมที่ปฏิบัติ	จำนวนการปฏิบัติ/จำนวนทั้งหมด		
	ก่อน(ร้อยละ)	หลัง (ร้อยละ)	ร้อยละที่เพิ่มขึ้น
1.การประเมินสัญญาณชีพและอาการแรกเริ่มโดยพยาบาลวิชาชีพ	30/30 (100)	30/30 (100)	0.00
2.มีการใช้แบบประเมินผู้ป่วยโรคหนังเน่าในการประเมินผู้ป่วย	5/30 (16.66)	25/30 (83.33)	66.67
3.มีการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง ขอบเขตของการลุกลาม ปวด บวม แดง ทุก 1 ชั่วโมง ใน 24 ชั่วโมงแรก	5/30 (16.66)	28/30 (93.33)	96.66
4.สามารถประเมินอาการเบื้องต้นของโรค NF หรือ เซลล์เนื้อเยื่ออักเสบ(cellulitis)	3/30 (10)	23/30 (76.66)	66.66

กิจกรรมที่ปฏิบัติ	จำนวนการปฏิบัติ/จำนวนทั้งหมด		
	ก่อน(ร้อยละ)	หลัง (ร้อยละ)	ร้อยละที่เพิ่มขึ้น
ได้			
5.มีการประเมินตามแบบฟอร์ม early warning sing เมื่อมีความผิดปกติรายงานแพทย์ทันที	5/30 (16.66)	28/30 (93.33)	76.67
6.มีการติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ หลัง Admit 1 ชั่วโมง	5/30 (16.66)	27/30 (90)	73.34
7.เมื่อพบผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผิดปกติ รายงานแพทย์ทันที WBC $>15000 /mm^3$, Cr > 1.6	5/30 (16.66)	25/30 (83.33)	66.67
8.ผู้ป่วยได้รับ ATB ภายใน 30 นาที หลัง วินิจฉัยว่าเป็น NF ตามแผนการรักษาของแพทย์	5/30 (16.66)	26/30 (86.66)	70
9.ประเมินอาการผู้ป่วยได้ครอบคลุมและลงข้อมูลในเวชระเบียนได้ถูกต้อง ครบถ้วน	5/30 (16.66)	25/30 (83.33)	66.67
10.ผู้ป่วยได้รับ การปรับ ATB ตามผลเพาะเชื้อ	5/30 (16.66)	22/30 (73.33)	56.67

การประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนาแนวทางการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหัตถ์เนื้องอก พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 99 มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 98 - 100 มีความคิดเห็นตรงกันว่า การใช้แนวปฏิบัติในการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหัตถ์เนื้องอกที่ทำให้การปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ชัดเจนไม่ซ้อน มีประโยชน์ช่วยใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผู้ป่วยได้รวดเร็ว ช่วยลดความเสี่ยงที่จะทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาลสามารถนำไปใช้ได้ทุกหน่วยงาน สามารถนำไปสอนหรือปฐมนิเทศเจ้าหน้าที่ใหม่ได้ ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจในช่วง 2.98 - 3.00

จากการสัมภาษณ์เพื่อประเมินการใช้แนวปฏิบัติพบว่าทุกคนมีความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหัตถ์เนื้องอก โดยแสดงความคิดเห็นว่าการใช้แบบประเมินผู้ป่วยโรคหัตถ์เนื้องอกในโรงพยาบาลกุ่มภวนปีเห็นด้วยกับการนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน ดังตัวอย่างจากการสัมภาษณ์ “เห็นด้วยค่ะที่มีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคหัตถ์เนื้องอกที่เข้าใจง่ายและชัดเจนขึ้นค่ะ” “ดีมากเลยนะคะ เพราะทำให้ สื่อสารกันง่ายระหว่างสหสาขาวิชาชีพ และสะดวกต่อการนิเทศพยาบาลน้องใหม่ที่เข้ามาทำงานด้วยค่ะ” ส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นว่าก่อนการวิจัย การใช้เอกสารคู่มือมีความยุ่งยาก เพราะคู่มือและแนวปฏิบัติจะเก็บไว้ในแฟ้มซึ่งเก็บไว้ในตู้เก็บเอกสาร ซึ่งหายากและเกิดความยุ่งยากต่อการนำมาใช้ และต้องใช้เวลาในการหาเอกสาร แต่เมื่อ

ในแนวปฏิบัติใหม่ เป็นเอกสารที่สามารถนำมาใส่ในแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติตามแนวทางที่เป็นมาตรฐานได้ และง่ายต่อการนำไปใช้ ดังตัวอย่างบทสัมภาษณ์ “อ้อย หายากคัก บางทีก็กะเบ่เป็น จักหัวหน้าเก็บไว้ใส่” “หนูทำงานมา หนูยังไม่เคยเห็นแนวปฏิบัติเลยพี่” “อันใหม่นี้ง่ายดีคะ เป็นหน้าเดียว เก็บไว้หน้าจอคอม พอคนไข้มาก็ปรี้นมาใส่เลยคะ สะดวก” ข้อเสนอแนะให้นำแนวปฏิบัติไปเผยแพร่ให้หน่วยงานอื่นทั้งหน่วยงานภายในโรงพยาบาลและภายนอกโรงพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าเพื่อให้มีการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าเป็นแนวทางเดียวกันและเป็นไปตามมาตรฐาน ดังตัวอย่างบทสัมภาษณ์ “อยากให้นำเอกสารนี้ออกไปใช้กับหน่วยงานอื่นด้วยคะ เพื่อเป็นการสื่อสารให้เข้าใจตรงกันและเมื่อเวลาจะส่งต่อในการย้ายตึกก็ง่ายต่อการสื่อสาร” “จริงๆถ้าเราเอาไปให้โรงพยาบาลลูกโซนด้วยก็ดีนะคะ เพราะเค้าจะได้ดูแลและประเมินได้ จะได้รับเพอร์มาหาเราก่อนที่คนไข้จะเป็นเยอะๆ”

ข้อมูลของกลุ่มผู้ป่วยเป็นโรคหนังเน่าที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลกุมภวาปี ตึกศัลยกรรมหญิง และ ตึกศัลยกรรมชาย รวมทั้งหมด 30 คน พบว่าเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 83.33 และมีอายุในช่วง 22 - 59 ปี คิดเป็นร้อยละ 70 ส่วนใหญ่เป็นช่วงวัยทำงาน มีระดับการศึกษาที่อยู่ในช่วงประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 73.66 และส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 50 ส่วนกลุ่มอาชีพที่พบน้อยในผู้ป่วยที่เกิดการเกิดโรคหนังเน่าคือรับราชการคิดเป็นร้อยละ 6.66

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคหนังเน่า พบว่าส่วนใหญ่มีสาเหตุจากถูกของมีคมหรือไม้ทิ่มตำจนทำให้เกิดบาดแผลร้อยละ 40 เป็นส่วนน้อยที่เกิดจากแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวกร้อยละ 6.66 ส่วนใหญ่มักเป็นระยะเวลานานเกิน 36 ชั่วโมงที่ทำให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลถึงร้อยละ 60 ตำแหน่งที่พบบ่อยที่สุดคือบริเวณส่วนขาด้านล่างใต้เข่าพบถึงร้อยละ 53.33 และส่วนแขนรองลงมาพบถึงร้อยละ 33.33 ส่วนที่พบน้อยที่สุดคือบริเวณ ขาหนีบและต้นขาคิดเป็นร้อยละ 10 ลักษณะของบาดแผลส่วนใหญ่ที่มีกพบผิวหนังจะมีอาการบวมแดงพบร้อยละ 40 ส่วนที่พบมีถุงน้ำบริเวณผิวหนังพบถึงร้อยละ 33.33 ส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยที่ไม่มีโรคประจำตัวหรือไม่เคยรับการตรวจร่างกายถึงร้อยละ 43.33 ซึ่งเป็นกลุ่มวัยทำงานที่มีสุขภาพแข็งแรง และพบในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานร้อยละ 26.66 โรคไตวายเรื้อรังร้อยละ 16.66 และโรคที่พบน้อยที่สุดคือโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องและโรคความดันโลหิตสูงคิดเป็นร้อยละ 6.66 ส่วนใหญ่มีประวัติสัมผัสกับยาฆ่าหญ้าฆ่าแมลงถึงร้อยละ 73.33 มีส่วนน้อยที่ไม่ได้ยาฆ่าหญ้าฆ่าแมลงคิดเป็นร้อยละ 26.66 และส่วนใหญ่มีประวัติการสูบบุหรี่ถึง 53.33 สถานการณ์จำหน่าย ผู้ป่วยทุกรายอาการดีขึ้น สามารถกลับไปดูแลแผลต่อที่บ้านได้ ไม่มีอาการรุนแรงหรือเสียชีวิต

การอภิปรายผล

1. การศึกษาผู้ป่วยโรคหนังเน่าในโรงพยาบาลกุมภวาปี โดยศึกษาจากเวชระเบียน พบว่าส่วนใหญ่เกิดกับเพศชายมากกว่าเพศหญิง และเมื่อผู้ป่วยเข้าการรักษาที่รวดเร็วจะทำให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัย การติดเชื้อจะไม่รุนแรง ลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจทำให้เกิดกับผู้ป่วย แต่ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมักคิดว่าเป็นเพียงเล็กน้อยไม่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจึงใช้วิธีการทำแผลเองและการซื้อยากินเอง แต่ในความเป็นจริงแล้วต้องได้รับการรักษาโดยแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความรู้ความชำนาญหรือผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การเข้ารับการรักษาที่ล่าช้าทำให้ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนมาอาการที่รุนแรงตามมาอาจถึงขั้นต้อง

ตัดอวัยวะและการเสียชีวิต ดังนั้นจึงควรมีการวางแผนการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าให้ครอบคลุมผู้ป่วยเข้าใจในการดูแลตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของ กิริติ คำทอง, รัตดา คำแดง และฐิติกานต์ ศิรินาม. (2561) ในวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการพยาบาลโรคหนังเน่าในโรงพยาบาลโสธร ที่กล่าวไว้ว่า ผู้ป่วยโรคหนังเน่าที่ได้รับการประเมินและรับการรักษาอย่างทันท่วงทีจะทำให้ลดความเสี่ยงต่อการตัดอวัยวะและการเสียชีวิตได้

2. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าในโรงพยาบาลกุมภวาปี โดยนำแนวทางที่มีอยู่มาปรับปรุงใหม่ในเนื้อหาครอบคลุมการพยาบาลโดยยึดหลักตามแนวทางของสภาวิชาชีพด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1999) พร้อมทั้งจัดทำคู่มือประกอบเพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้จริง และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ปฏิบัติงาน มีผลทำให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินแรกรับและประเมินภาวะติดเชื้ออย่างต่อเนื่องในเวลาที่เหมาะสม ได้รับยาปฏิชีวนะและเข้าถึงการรักษาโดยศัลยแพทย์ที่รวดเร็ว ได้รับทราบข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับเรื่องโรคแผนการดูแลรักษาและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง รวมทั้งได้รับการวางแผนจำหน่ายเพื่อทำแผลต่อที่ รพ. สต. ไกลบ้าน ทำให้ลดการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ ด้วยภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ

3. จากข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหนังเน่า ที่ส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานร้อยละ 26.66 โรคไตวายเรื้อรังร้อยละ 16.66 และโรคที่พบน้อยที่สุดคือโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องและโรคความดันโลหิตสูงคิดเป็นร้อยละ 6.66 ส่วนใหญ่มีประวัติสัมผัสกับยาฆ่าหญ้าฆ่าแมลงถึงร้อยละ 73.33 มีส่วนน้อยที่ไม่ได้ยาฆ่าหญ้าฆ่าแมลงคิดเป็นร้อยละ 26.66 และส่วนใหญ่มีประวัติการสูบบุหรี่ถึง 53.33 สถานการณ์จำหน่าย ผู้ป่วยทุกรายอาการดีขึ้น สามารถกลับไปดูแลแผลต่อที่บ้านได้ ไม่มีอาการรุนแรงหรือเสียชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาสถานการณ์โรคเนื้อเน่า (Necrotizing fasciitis) ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561 (A study on the situation of necrotizing fasciitis in Thailand, 2018) ที่พบว่าผู้ป่วยที่เกิดโรคหนังเน่าส่วนใหญ่มักเกิดในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวโดยเฉพาะโรคเบาหวาน ซึ่งมีภูมิคุ้มกันต่ำ ทำให้ติดเชื้อง่าย และบ่งบอกได้ว่าการทำเกษตรกรรมอาจมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดโรค Necrotizing fasciitis ซึ่งอาจอธิบายได้จากลักษณะกิจกรรมของผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม อาจเพิ่มโอกาสเกิดบาดแผลที่ผิวหนัง เช่น จากการบาดเจ็บ (Trauma) อันเนื่องมาจากการทำงาน หรือจากการสัมผัสสารเคมีฆ่าวัชพืชบางชนิดที่มีฤทธิ์ระคายเคืองผิวหนัง นอกจากนี้บาดแผลที่เกิดขึ้นขณะทำเกษตรกรรมมักเป็นแผลที่ไม่สะอาด มีเชื้อแบคทีเรียจำนวนมากและหากเกิดขึ้นในกลุ่มเสี่ยงดังที่ได้กล่าวมาแล้ว จะยิ่งทำให้การดำเนินของโรคมีความรวดเร็วและรุนแรงมากยิ่งขึ้น

4. การประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับความรู้เรื่องการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่า โดยการใช้แบบสอบถามและสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากร้อยละ 99 แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่ามีความสำคัญต่อผู้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย เกิดจากความร่วมมือร่วมใจของทีมพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยที่มีส่วนในการศึกษาแนวทาง ร่วมพัฒนา ปรับปรุง และส่วนร่วมในตัดสินใจในทุกขั้นตอนก่อนที่จะนำมาใช้ในหน่วยงาน ทำให้ผลสำเร็จของงานคือความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานตามแนวพัฒนาการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่า

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าในโรงพยาบาลกุ่มกาวปีอย่างต่อเนื่อง และควรมีการนำแนวทางไปใช้ในหน่วยงานอื่นด้วย เพื่อเป็นการสื่อสารกันระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพในการวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันต่อไป

2. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าในโรงพยาบาลกุ่มกาวปีควรมีการพัฒนาเนื้อหาและปรับปรุงอย่างน้อยทุก 1 ปี เพื่อให้สามารถเป็นแนวทางที่เป็นปัจจุบันและปรับเปลี่ยนตามบริบทของการทำงานของโรงพยาบาล

3. ควรมีการนิเทศติดตามการการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคหนังเน่าอย่างต่อเนื่องและเมื่อพบปัญหาการปฏิบัติ หัวหน้าหน่วยงานหรือผู้นิเทศสามารถช่วยเหลือหรือสนับสนุนในด้านต่างๆ และนำเสนอความก้าวหน้าของการปฏิบัติและอุปสรรคต่อการปฏิบัติต่อหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลหรือผู้บริหารเพื่อวางแผนการช่วยเหลือต่อไป รวมถึงการทบทวนด้านวิชาการและแนวปฏิบัติใหม่ๆ ร่วมกับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ โดยอ้างอิงตามหลักฐานเชิงประจักษ์

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผู้วิจัยได้นำเสนอโครงร่างวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ตามรหัสโครงการ KPEC 21/2566

เอกสารอ้างอิง

- กิริติ คำทอง, รัตดา คำแดง และฐิติกานต์ ศิรินาม.(2561). การพัฒนาระบบการพยาบาลโรคหนังเน่าในโรงพยาบาลยโสธร. *Journal of Nursing and Health Care*, 36(1), 254-262.
- สภาวิจัยด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1999)
- ข้อมูลรายงานประจำปีตึกศัลยกรรม โรงพยาบาลกุ่มกาวปี.(2566). รายงานผู้ป่วย Necrotizing fasciitis .กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลกุ่มกาวปี.
- หิรัญวุฒิ แพร่คุณธรรม, ภาณุพงศ์ ตันติรัตน์, ธนิต รัตนธรรมสกุล. การศึกษาสถานการณ์โรคเนื้อเน่า (Necrotizing fasciitis) ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำปีสัปดาห์ 2562; 50:241-7.
- National Health and Medical Research Council (NHMRC).(1999). A guide to the development implementation and evaluation of clinical practice guidelines [Internet]. Australia:NHMRC;c1999 [cited 2017 Feb 3]. Available from: https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0029/143696/nhmrc_clinprgde.pdf.
- Sarani B, Strong M, Pascual J, Schwab CW. Necrotizing fasciitis: current concepts and review of the literature. *J Am Coll Surg*. 2009 Feb;208(2):279-88.