

Routine to Research

ประสิทธิผลของอุปกรณ์รองหนุนจัดท่าผ่าตัดเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง

อรอุรา สารีพร¹, ลำพิ่ง เทียมวิสัย¹, วรัญญา สร้อยหิน¹, สุรชัย แซ่จิ่ง²

¹งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²ภาควิชาออร์ติคิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้รับผิดชอบบทความ : อรอุรา สารีพร งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

บทคัดย่อ

หลักการและวัตถุประสงค์ : การป้องกันแผลกดทับเป็นความท้าทายทางคลินิกที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้อุปกรณ์รองหนุนจัดท่าผ่าตัดกระดูกสันหลังเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi experimental study) ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนอก เอว และคอส่วนหลัง โดยการจัดท่านอนคว่ำบนเฟรมและใช้อุปกรณ์รองหนุนจัดท่าผ่าตัดกระดูกสันหลังจำนวน 100 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มทดลองและกลุ่มศึกษา คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2562 ถึงมีนาคม พ.ศ. 2563

ผลการศึกษา : พบว่าการใช้อุปกรณ์รองหนุนจัดท่าผ่าตัดแบบใหม่สามารถป้องกันการเกิดแผลกดทับบริเวณหน้าอกตำแหน่งที่รองอุปกรณ์รองหนุนจัดท่าในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังได้ดีกว่าอุปกรณ์รองหนุนจัดท่าผ่าตัดแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

สรุป : การใช้อุปกรณ์รองหนุนจัดท่าผ่าตัดแบบใหม่สามารถป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : อุปกรณ์รองหนุน, จัดท่าผ่าตัด, แผลกดทับ, ผ่าตัดกระดูกสันหลัง

บทนำ

การเกิดแผลกดทับไม่เพียงแต่สะท้อนถึงคุณภาพของการพยาบาล แต่จะบอกถึงการ พัฒนาและการตระหนักของบุคลากรทุกสาขาวิชาชีพโดยเฉพาะพยาบาล¹ แผลกดทับเป็นปัญหา สุขภาพที่คุกคามทั้งชีวิตและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโดยตรง ผลกระทบต่อผู้ป่วยจากการเกิดแผล กดทับทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ความเจ็บปวด นอนโรงพยาบาลนานขึ้น การเข้ารับการรักษา ซ้ำ ผ่าตัดซ้ำ สูญเสียภาพลักษณ์ ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นและอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น²

จากรายงานของสถาบันการดูแลสุขภาพพบว่าใน 1 ปี พบผู้ป่วยที่เกิดแผลกดทับประมาณ 1 ล้านคน และ 60,000 คน เสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อน³ จากสถิติ 3 ปี อัตราการเกิดแผลกดทับ แผลกดทับของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่าปี พ.ศ 2557- 2559 ร้อยละ 4.69, 6.66 , 1.51 ตามลำดับ⁴ ซึ่งอัตราการเกิดแผลกดทับพบสูงในหน่วย ICU และห้องผ่าตัด⁵ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับได้ง่าย กว่าผู้ป่วยระยะฉุกเฉินทั่วไป เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงหลายประการที่มีเฉพาะในสิ่งแวดล้อมของช่วง การผ่าตัด⁶ และสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัดมีความเสี่ยงสูงที่จะทำให้เกิดแผลกดทับ² อีกทั้งในขณะที่ ผ่าตัดผู้ป่วยถูกจำกัดอยู่บนเตียงหรือถูกยึดด้วยอุปกรณ์จัดทำผ่าตัด การจำกัดอยู่ในท่าการผ่าตัด ร่วมกับระยะเวลาการผ่าตัดนานทำให้เกิดแรงกดบริเวณเนื้อเยื่อหรือปุ่มกระดูกของร่างกายอย่าง ต่อเนื่องส่งผลให้เนื้อเยื่อถูกทำลาย⁷ โดยพบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับในห้องผ่าตัดร้อยละ 5.1-17.6 และแผลกดทับที่เกิดขึ้นในห้องผ่าตัดสูงถึงร้อยละ 45 ของแผลกดทับในโรงพยาบาล^{8,9} โดยในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมีอัตราความชุกของการเกิดแผลกดทับเป็นร้อยละ 8.5¹⁰ หรือพบ แผลกดทับ ร้อยละ 23 ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนานกว่า 3 ชั่วโมง¹¹

การป้องกันการเกิดแผลกดทับในโรงพยาบาลยังคงเป็นความท้าทายทางคลินิกที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด⁹ ซึ่งพยาบาลผ่าตัด (perioperative nurse) เป็น ผู้หนึ่งในทีมผ่าตัดและมีเวลาที่อยู่กับผู้ป่วยมากกว่าผู้อื่นขณะที่ผู้ป่วยมารับการผ่าตัด จึงมี บทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดตลอดเวลาที่ทำการผ่าตัด รวมทั้งการตรวจสอบ ตำแหน่งการเกิดแผลกดทับทั้งก่อนและหลังการผ่าตัด¹² การป้องกันการเกิดแผลกดทับในห้อง ผ่าตัดเริ่มตั้งแต่การจัดท่าผ่าตัดที่เหมาะสม โดยความรับผิดชอบของทีมผ่าตัดประกอบด้วย ศัลแพทย์ พยาบาลห้องผ่าตัด วิสัญญีแพทย์ และบุคลากรในห้องผ่าตัด¹¹

โรงพยาบาลศรีนครินทร์ เป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยที่อยู่ในส่วนภูมิภาค ให้การรักษา ผู้ป่วยในระดับเหนือตติยภูมิที่มีความยุ่งยากซับซ้อน มีเครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ ทันสมัยเพื่อแก้ปัญหาทางด้านสุขภาพของประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยทีมสหสาขา วิชาชีพที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะทางในการให้บริการผ่าตัดที่ยุ่งยากซับซ้อน ซึ่งมีผู้ป่วยที่มา รับบริการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนอก เอว และคอด้านหลังจำนวนมาก การผ่าตัดกระดูกสันหลัง ถือว่าเป็นการผ่าตัดใหญ่และมีความเสี่ยงสูง การจัดท่าผ่าตัดและอุปกรณ์ในการจัดท่าที่เหมาะสม

สมจะช่วยทำให้ศัลยแพทย์ผ่าตัดได้ง่ายขึ้น สำหรับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนอก เอวและคอ ด้านหลัง จัดทำผ่าตัดนอนคว่ำบนเฟรม หนุนบริเวณหน้าอกเพื่อไม่ให้กดทับช่องท้องผู้ป่วย เดิมมีการใช้ผ้ามีนรองบริเวณหน้าอก ซึ่งผ้ามีนมีลักษณะแข็งและผิวไม่เรียบทำให้เกิดรอยถลอก รอยแดง และตุ่มน้ำบริเวณหน้าอก

คณะผู้วิจัยจึงประดิษฐ์อุปกรณ์รองหนุนจัดทำผ่าตัดกระดูกสันหลังทำจากฟองน้ำอัดและห่อด้วยหนังเทียมยางชนิดบาง ซึ่งสามารถทำความสะอาดได้สะดวกขึ้นแทนการใช้ผ้ามีน แต่ยังพบการเกิดแผลกดทับบริเวณหน้าอกตำแหน่งที่รองอุปกรณ์รองหนุนจัดทำผ่าตัด ร้อยละ 34.28 โดยผิวหนังมีรอยแดงและรอยถลอก ทางผู้วิจัย และคณะจึงได้เล็งเห็นความปลอดภัยจากการจัดทำผ่าตัดและเพื่อเป็นการพัฒนาการบริการที่มีคุณภาพจึงได้พัฒนาอุปกรณ์รองหนุนจัดทำผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบใหม่ที่ทำจากฟองน้ำอัด และเอาฟองน้ำชนิดบางพันรอบฟองน้ำอัดแล้วใช้หนังเทียมยางชนิดบางเย็บคลุมด้านนอก

วิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการแบบกึ่งทดลอง ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์หมายเลข HE621361 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยทำการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนอก เอวและคอ ด้านหลัง ที่ได้รับการจัดทำผ่าตัดนอนคว่ำร่วมกับการใช้อุปกรณ์รองหนุนจัดทำผ่าตัดรองบริเวณหน้าอก แผนกการพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่าง เดือนธันวาคม พ.ศ 2562 ถึงมีนาคม พ.ศ 2563

กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา กลุ่มละ 50 ราย

กลุ่มควบคุม ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนอก เอวและคอ ส่วนหลังโดยการ จัดทำนอนคว่ำบนเฟรมร่วมกับการใช้อุปกรณ์รองหนุนจัดทำผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบเดิม (ทำจาก ฟองน้ำอัดและใช้หนังเทียมยางชนิดบางเย็บคลุมด้านนอก) รองรับอวัยวะบริเวณหน้าอก ร่วมกับการ พยาบาลตามแนวทางการจัดทำผ่าตัดนอนคว่ำ

กลุ่มศึกษา ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนอก เอวและคอ ส่วนหลังโดยการ จัด ทำนอนคว่ำบนเฟรมร่วมกับการใช้อุปกรณ์รองหนุนจัดทำผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบใหม่ (ทำจาก ฟองน้ำอัด พันรอบด้วยฟองน้ำชนิดบางและใช้หนังเทียมยางชนิดบางเย็บคลุมด้านนอก) รองรับ อวัยวะบริเวณหน้าอก ร่วมกับการพยาบาลตามแนวทางการจัดทำผ่าตัดนอนคว่ำ

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากอัตราการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังร่วมกับการใช้เครื่องมืออุปกรณ์รองหนุนจัดท่าผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบเดิมพบอัตราการเกิดแผลกดทับร้อยละ 34.28 คาดว่าหากใช้อุปกรณ์รองหนุนจัดท่าผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบใหม่อัตราการเกิดแผลกดทับควรลดลงไม่เกินร้อยละ 11 ซึ่งคล้ายกับการศึกษาเรื่อง soft silicone foam dressing is more effective than polyurethane film dressing for preventing intraoperative acquired pressure ulcers in spinal surgery patients โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SSize.exe โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม Hypothesis tests for two population proportion (two-sided test)

$$n = \frac{\left\{ Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

- n หมายถึง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
- p1 หมายถึง อัตราการเกิดแผลกดทับจากการเก็บข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยที่ใช้ อุปกรณ์รองหนุนจัดท่าผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบเดิมกำหนดให้เท่ากับ ร้อยละ 34.28
- p2 หมายถึง อัตราการเกิดแผลกดทับที่คาดว่าจะเกิดในผู้ป่วยที่ใช้ อุปกรณ์รองหนุนจัดท่าผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบใหม่ กำหนดให้เท่ากับ ร้อยละ 11.00
- α หมายถึง ระดับนัยสำคัญ กำหนดให้เท่ากับ ร้อยละ 5
- $1-\beta$ หมายถึง อำนาจการทดสอบ กำหนดให้เท่ากับ ร้อยละ 80
- ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาครั้งนี้คือ $n = 100$ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 50 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ เพศ น้ำหนักมวลกาย ประวัติสุขภาพ ระดับ albumin ในเลือด การวินิจฉัยโรค การผ่าตัด อุณหภูมิกายขณะผ่าตัด ความดันโลหิตขณะผ่าตัด ความเป็ยชื้นของผิวหนัง (ตำแหน่งรองอุปกรณ์รองหนุนจัดท่า) ระยะเวลาการผ่าตัด (เริ่มตั้งแต่จัดท่าผ่าตัดถึงสิ้นสุดการผ่าตัด)

ส่วนที่ 2 แบบประเมินการเกิดแผลกดทับบริเวณหน้าอกผู้ป่วยหลังผ่าตัด โดยการประเมินสภาพของผิวหนังบริเวณหน้าอกในตำแหน่งที่รองอุปกรณ์รองหนุนจัดท่าผ่าตัดกระดูกสันหลัง ดังนี้ ระดับ 0 ผิวหนังปกติไม่เกิดแผลกดทับ ระดับ 1 ผิวหนังยังไม่มีอาการฉีกขาด ผิวหนังมีรอยแดง กดรอยแดงไม่จางหายไป ระดับ 2 มีการสูญเสียผิวหนังบางส่วน ผิวหนังส่วนบนหลุดไป ฉีกขาดเป็นแผลตื้น มีลักษณะถลอก เป็นตุ่มน้ำ มีรอยแดงบริเวณเนื้อเยื่อรอบๆ มีอาการปวด บวม แดง ร้อน มีสิ่งขับหลังจากแผลปริมาณเล็กน้อยหรือ ปานกลาง ระดับ 3 มีการสูญเสียผิวหนังทั้งหมด มีการ

ทำลายผิวถึงชั้นไขมันมีรอยแผลลึกเป็นหลุม โพรง มีสิ่งขี้ขี้หลังออกจากแผลมาก อาจมีกลิ่นเหม็นระดับ 4 มีการสูญเสียผิวหนังทั้งหมด มีการทำลายขยายกว้างขึ้น มีการตายของเนื้อเยื่อ หรือการทำลายของชั้นไขมันถึงชั้นกล้ามเนื้อ กระดูกหรือเอ็น และเยื่อหุ้มข้อ แผลเป็นโพรง มีสิ่งขี้ขี้หลังมาก มีกลิ่นเหม็น

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ก่อนวันผ่าตัด 1 วัน ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อผู้ป่วยในตารางผ่าตัดประจำวัน แผนกการพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ และเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะตามคุณสมบัติที่กำหนด

2. ในวันผ่าตัดเมื่ออาสาสมัครมาถึงห้องรอผ่าตัด ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยชี้แจงรายละเอียดการเข้าร่วมโครงการแก่อาสาสมัคร เมื่ออาสาสมัครตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้ลงลายมือชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรในใบยินยอมพร้อมทั้งให้พยานลงนามกำกับและเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป

3. ผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดพยาบาลประจำห้องผ่าตัดประเมินผู้ป่วยและให้การพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนผ่าตัดและระยะผ่าตัด หลังผู้ป่วยได้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปเรียบร้อยแล้ว จากนั้นศัลยแพทย์ វินิจฉัยแพทย์ หรือ វินิจฉัยพยาบาล และพยาบาลห้องผ่าตัดช่วยกันในการจัดทำผ่าตัดคว่ำตามขั้นตอนการจัดทำนอนคว่ำ โดยในกลุ่มควบคุมใช้อุปกรณ์รองหนุนจัดทำผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบเดิมรองรับบริเวณหน้าอกของผู้ป่วย และในกลุ่มศึกษาใช้อุปกรณ์รองหนุนจัดทำผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบใหม่รองรับบริเวณหน้าอกของผู้ป่วย

4. ขณะผ่าตัดพยาบาลประจำห้องผ่าตัดเก็บรวบรวมข้อมูลอุณหภูมิกายและความดันโลหิตขณะผ่าตัดจากมอนิเตอร์ของ វินิจฉัยแพทย์

5. หลังเสร็จสิ้นการผ่าตัด หลังจากผู้ป่วยนอนหงายบนเปลเข็นนอน พยาบาลห้องผ่าตัดทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วย พร้อมทั้งประเมินสภาพร่างกายผู้ป่วยหลังการผ่าตัดและประเมินการเกิดแผลกดทับทันที ตามแบบประเมินการเกิดแผลกดทับบริเวณหน้าอกผู้ป่วยหลังผ่าตัดและประเมินสภาพความเปื่อยขึ้นของผิวหนังบริเวณหน้าอกในตำแหน่งที่รองอุปกรณ์รองหนุนจัดทำผ่าตัดกระดูกสันหลัง และให้การพยาบาลผู้ป่วยระยะหลังผ่าตัดทันที

6. เมื่อย้ายผู้ป่วยไปสังเกตอาการที่ห้องพักรักษา พยาบาลห้องผ่าตัดประเมินการเกิดแผลกดทับบริเวณหน้าอกอีกครั้งหลังผ่าตัด 1 ชั่วโมง (นับจากผู้ป่วยนอนหงายบนเปลเข็นนอน)

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลชนิดต่อเนื่อง (continuous variable) ใช้การทดสอบการกระจายตัวของข้อมูล มีการกระจายตัวแบบปกติ (normal distribution) โดยใช้สถิติ normality test โดยวิธี Shapiro-Wilke test

3. อายุ น้ำหนักมวลกาย ระดับ albumin ในเลือด อุณหภูมิกายขณะผ่าตัด ความดันโลหิตขณะผ่าตัดและระยะเวลาการผ่าตัด (เริ่มตั้งแต่จัดทำผ่าตัดถึงสิ้นสุดการผ่าตัด) อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับบริเวณหน้าอก ทดสอบความแตกต่างของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ด้วยสถิติทดสอบที (independent t-test)

ผลการศึกษา

1. กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 ราย จำแนกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาจำนวน 50 ราย เท่ากัน พบว่าผลการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลด้านเพศ อายุ น้ำหนักมวลกาย ระดับ albumin ในเลือด อุณหภูมิกายขณะผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด การวินิจฉัยโรค การผ่าตัด ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ($n=100$)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n=50)	กลุ่มตัวอย่าง (n=50)	P-value
เพศ (จำนวน (ร้อยละ))			0.687
ชาย	23 (46)	21 (42)	
หญิง	27 (54)	29 (58)	
อายุ (mean \pm SD)	57.90 \pm 12.21	59.13 \pm 11.92	0.805
ดัชนีมวลกาย (mean \pm SD)	25.06 \pm 3.70	24.89 \pm 4.67	0.842
ระดับ albumin ในเลือด (mean \pm SD)	3.93 \pm 1.17	3.79 \pm 1.29	0.658
อุณหภูมิกายขณะผ่าตัด (mean \pm SD)	36.10 \pm 0.57	36.09 \pm 0.51	0.897
ความดันโลหิตขณะผ่าตัด			
Systolic blood pressure (mean \pm SD)	108.12 \pm 14.2	107 \pm 24.5	0.488
Diastolic blood pressure (mean \pm SD)	71.4 \pm 11.6	72.7 \pm 13.71	0.721
ระยะเวลาการผ่าตัด (mean \pm SD)	121.57 \pm 53.82	119.28 \pm 50.82	0.829
โรคร่วม (จำนวน (ร้อยละ))			0.276
ไม่มีโรคประจำตัว	24 (48)	24 (48)	
เบาหวาน	4 (8)	4 (8)	

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลด้านเพศ อายุ น้ำหนักมวลกาย ระดับ albumin ในเลือด คุณหญิงมี ภาวะขณะผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด การวินิจฉัยโรค การผ่าตัด ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา (n=100) (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n=50)	กลุ่มตัวอย่าง (n=50)	P-value
โรคหัวใจและหลอดเลือด	0 (0)	3 (6)	
โรคความดันโลหิตสูง	13 (26)	9 (18)	
เบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง	6 (12)	3 (6)	
โรคอื่นๆ	3 (6)	7 (14)	
การวินิจฉัยโรค			0.622
การผ่าตัด			0.095
ความเป็ยกชั้นของผิวหนัง			NA
ไม่เป็ยก (จำนวน (ร้อยละ))	50 (100)	50 (100)	

เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับบริเวณหน้าอกตำแหน่งที่รองอุปกรณ์รองหนุน จัดท่าผ่าตัดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา โดยประเมินการเกิดแผลกดทับหลังผ่าตัดทันทีทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) แต่หลังผ่าตัด 1 ชั่วโมง อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับบริเวณหน้าอกไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$)

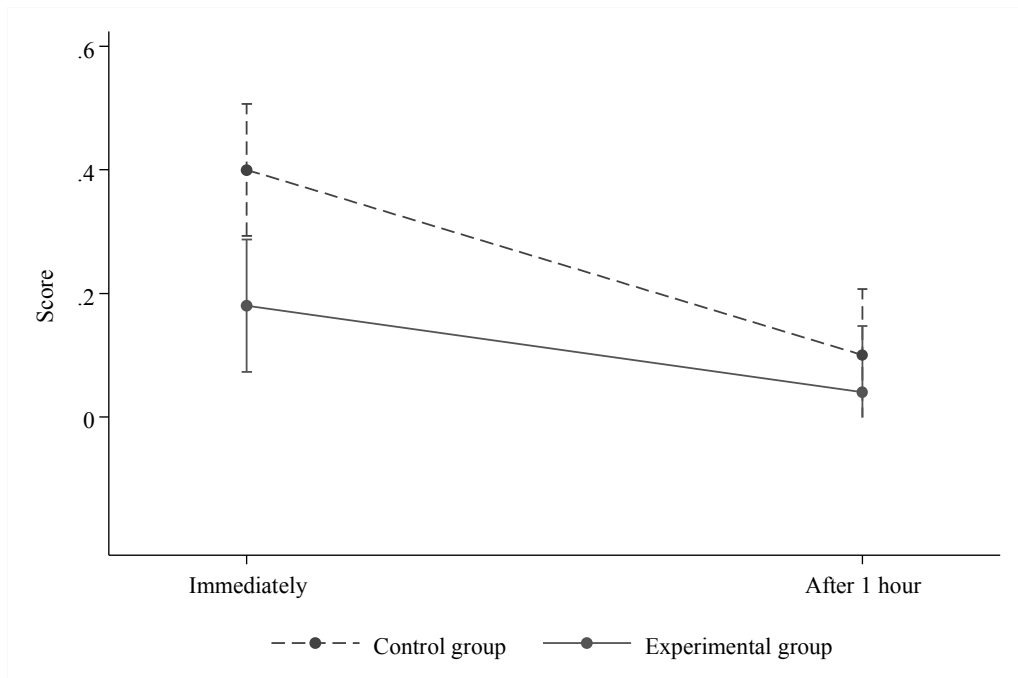
ตารางที่ 2 เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับบริเวณหน้าอกตำแหน่งที่รองอุปกรณ์รองหนุน จัดท่าผ่าตัดประเมินหลังผ่าตัดทันทีและหลังผ่าตัด 1 ชั่วโมง

การเกิดแผลกดทับ	กลุ่มควบคุม (n = 50)	กลุ่มศึกษา (n = 50)	mean difference (95%CI)	P-value
Overall			-0.22 (-0.37 to -0.07)	0.004 ^a
การเกิดแผลกดทับทันที mean (95%CI)	0.40 (0.25 - 0.55)	0.18 (0.07 - 0.29)	-0.22 (-0.39 to -0.05)	0.009 ^b
แผลกดทับหลังผ่าตัด 1 ชม. mean (95%CI)	0.10 (0 - 0.2) [*]	0.04 (0 - 0.1) [*]	-0.06 (-0.23 to 0.11)	0.874 ^b

^a By generalized estimating equations (GEE) model

^b การเปรียบเทียบ score ระหว่าง control และ experimental group ณ immediately และ after 1 hour ด้วย Bonferroni test

^{*} การเปรียบเทียบ score ระหว่าง immediately และ after 1 hour ของแต่ละกลุ่ม ด้วย Bonferroni test และ significance at $p < 0.05$



แผนภูมิที่ 1 แสดงความแตกต่างการเกิดแผลกดทับหลังผ่าตัดทันทีและหลังผ่าตัด 1 ชั่วโมง

2. วิเคราะห์ปัจจัยการเกิดแผลกดทับบริเวณหน้าอกในตำแหน่งที่รองอุปกรณ์รองหนุนจัดท่าผ่าตัดเกิด แผลกดทับทั้งหมด 28 คน ในกลุ่มควบคุมเกิดแผลกดทับ 19 คน คิดเป็นร้อยละ 38 และในกลุ่มศึกษาเกิดแผลกดทับ 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18 ส่วนใหญ่เกิดแผลกดทับในเพศชายร้อยละ 60.71 ช่วงอายุ 51-70 ปี ร้อยละ 64.28 ดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ระดับ 2 ร้อยละ 39.28 ระยะเวลาผ่าตัด 181-240 นาที ร้อยละ 39.28

วิจารณ์

ประสิทธิภาพของอุปกรณ์รองหนุนจัดท่าผ่าตัดเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง จากการศึกษานี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้อุปกรณ์รองหนุนจัดท่าผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบใหม่รองรับบริเวณหน้าอกสามารถป้องกันการเกิดแผลกดทับขณะผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอุปกรณ์รองหนุนจัดท่าผ่าตัดมีลักษณะนุ่มเป็นการกระจายแรงกดทับสามารถช่วยลดการเกิดแผลกดทับและป้องกันการเกิดแผลกดทับขณะผ่าตัดได้¹³ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Riemenschneider ศึกษาการใช้ซิลิโคน (5-layer silicone foam dressing) รองรับบริเวณก้นของผู้ป่วยร่วมกับการให้การพยาบาลตามมาตรฐานในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหลอดเลือดพบว่าการใช้ซิลิโคนรองรับบริเวณก้นช่วยป้องกันการเกิดแผลกดทับอย่างมีนัยสำคัญ⁹ และจากการศึกษาของ Yoshimura และคณะ ศึกษาการป้องกันการเกิดแผลกดทับ

ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังและนอนคว่ำบนเรลตอนเฮลเฟรม (Relton-Hall frame) โดยเปรียบเทียบการใช้แผ่นปิดแผลกดทับซิลิโคนชนิดนุ่ม (soft silicone foam dressings) และแผ่นโพลียูรีเทน (polyurethane film dressing) พบว่าผู้ป่วยใช้แผ่นปิดแผลกดทับซิลิโคนชนิดนุ่มเกิดแผลกดทับบริเวณหน้าอกร้อยละ 3 และผู้ป่วยที่ใช้แผ่นโพลียูรีเทนเกิดแผลกดทับบริเวณหน้าอกร้อยละ 11 ดังนั้นการใช้ซิลิโคนชนิดนุ่มช่วยลดความเสี่ยงและป้องกันการเกิดแผลกดทับอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้แผ่นโพลียูรีเทน⁹

สรุป

จากการศึกษาประสิทธิผลของอุปกรณ์รองหนุนจัดท่าผ่าตัดเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง พบว่าการใช้อุปกรณ์รองหนุนจัดท่าผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบใหม่ป้องกันการเกิดแผลกดทับได้ดีกว่าการใช้อุปกรณ์รองหนุนจัดท่าผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบเดิม

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้สำเร็จลุล่วงด้วยดีโดยได้รับความเมตตา ช่วยเหลือ จากนางอุบล จวงพาณิชย์ และนางนิภาพรรณ ฤทธิรอด รองบริหารฝ่ายพัฒนาวิชาชีพการพยาบาล งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ที่กรุณาชี้แนะให้คำปรึกษา ทำให้การศึกษานี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และการศึกษานี้จะไม่สำเร็จได้ถ้าไม่ได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่หน่วยผ่าตัด 2 และศัลยแพทย์ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการศึกษานี้

เอกสารอ้างอิง

1. รุ่งทิวา ซอบชื่น, นิภาพรรณ ฤทธิรอด, บัณฑิตลา ถาชินเลิศ, โรงพยาบาลศรีนครินทร์ (Eds.). คู่มือการเฝ้าระวังป้องกันและดูแลแผลกดทับ. พิมพ์ครั้งที่ 1. ขอนแก่น: คณะทำงานการป้องกันและดูแลแผลกดทับ ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2556.
2. Goudas L, Bruni S. Pressure injury risk assessment and prevention strategies in operating room patients -- findings from a study tour of novel practices in American hospitals. ACORN: The Journal of Perioperative Nursing in Australia [Internet]. 2019 Mar [cited Dec 21, 2019];32(1):33–8. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=136698928&site=eds-live>
3. Mathias JM. Save our skin: periop teams rally to prevent pressure ulcers in OR. OR Manager. 2008;24:1-13. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=rzh&AN=105899315&site=eds-live&authtype=ip,uid>. [cited February 7, 2019].
4. รายงานการสำรวจความชุกโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปี 2557-2559.
5. Joseph J, McLaughlin D, Darian V, Hayes L, Siddiqui A. Alternating pressure overlay for prevention of intraoperative pressure injury. Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing [Internet]. 2019 Jan [cited Dec 21, 2019];46(1):13–7. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=134361467&site=eds-live>
6. สุดารัตน์ ไนจิตร. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุขณะเข้ารับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. การพยาบาลศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2556.
7. วารุณี ตั้งสถาเจริญพร. ผลของการใช้ชุดการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับขณะผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดทางประสาทศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. งานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดและพักฟื้น ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2557.
8. Yoshimura M, Ohura N, Tanaka J, Ichimura S, Kasuya Y, Hotta O, et al. Soft silicone foam dressing is more effective than polyurethane film dressing for preventing intraoperatively acquired pressure ulcers in spinal surgery patients: the Border Operating room Spinal Surgery (BOSS) trial in Japan. Int Wound J 2018;188. doi:10.1111/iwj.12696.

9. Riemenschneider KJ. Prevention of pressure injuries in the operating room: A quality improvement project. *J Wound Ostomy Continence Nurs* [Internet]. 2018 Mar [cited Dec 21, 2019];45(2):141–5. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=128495448&site=eds-live>
10. Primiano M, Friend M, McClure, Nardi S, Fix L, Schafer M, et al. Pressure ulcer prevalence and risk factors during prolonged surgical procedures. *AORN J* 2011; 94: 555–66. [cited Dec 21, 2019]. Available from: <http://doi.org/10.1016/j.aorn.2011.03.014>.
11. McKenzie RJ, Ramirez C. Preventing pressure injuries in the operating room: Be proactive to avoid perioperative pressure and peripheral nerve injuries. *American Nurse Today* [Internet]. 2018 May 2 [cited Dec 21, 2019];19–21. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=129885955&site=eds-live>
12. เรณู อัจฉาสาลี. การพยาบาลผู้ที่มารับการผ่าตัด (Perioperative nursing). กรุงเทพฯ: เอ็น พี เพรส; 2550
13. Walton-Geer PS. Prevention of pressure ulcers in the surgical patient. *AORN Journal* 2009; 89: 538-52. doi:10.1016/j.aorn.2008.12.022.