

The Results of Using the Nursing Innovation for Decreasing the Under-Skin Petechial of the Caesarean Section Patient Who Got the Regional Anesthetic at Lampang Hospital

Benjaporn Parnmongkol, Bunya Sunanthachaikul, Jureeporn Jankao*

Abstract

Introduction: The most caesarean section patient who admitted at Lampang hospital got the under-skin petechial on the upper-arm that was continually measured the blood pressure after relating the blood pressure cuff. The complication was often found in the patient who got the regional anesthetic (spinal block). From this problem, the research team had tested by using the nursing innovation for solving.

Objective: There is the objective to study the results of using the nursing innovation to support Sa-paper or Stockinette under the brachium before rolling with the blood pressure cuff for decreasing the under-skin petechial of the patient.

Methods: This study is the RCT experiment with the caesarean section patients who get the regional anesthetic (spinal block) by comparing 25 samples a group about three groups. Two groups are the experiment groups for using the nursing innovation -the first group is used the Sa-paper to support on the upper-arm and the second group is used the stockinette before rolling with the blood pressure cuff. The other to be the control group is not used anything. The research instruments are the general information record and the evaluation of the under-skin petechial on the upper-arm which is rolled with the blood pressure cuff after relating the blood pressure cuff. The data were analyzed by using descriptive statistics, percentile, fisher's exact probability test and ordinal logistic regression, respectively.

Results and comments: It was found that the under-skin petechial of the experiment group decreased. The group using Sa-paper to support the upper-arm before rolling with the cuff has 4% of the severe pethichea but the group that was supported with Stockinette had not the under-skin petechial. Comparing the under-skin petechial between the experiment group and the control group found that there was different significantly at $p = 0.009$.

Conclusion: Using Sa-paper and Stockinette to support the upper-arm before rolling with the blood pressure measurement can decrease the under-skin petechial as it is better than not to support anything. Then should be selected Sa-paper because its price is cheaper than stockinette's price about 4.5 times.

Key words: Sa-paper, The upper-arm supporting, The under-skin petechial

* Anesthesia Group at Lampang Hospital

ผลการใช้นวัตกรรมทางการแพทย์ในการลดภาวะจุดเลือดออกใต้ผิวหนัง ในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ได้ยาระงับความรู้สึกชนิดเฉพาะส่วนในโรงพยาบาลลำปาง

เบญจพร ปานมงคล *, บุญญา สุนันทชัยกุล, จุรีย์พร จันทร์ขาว

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่รับบริการในโรงพยาบาลลำปาง มักเกิดจุดเลือดออกใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนข้างที่วัดความดันโลหิต ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ในผู้ป่วยที่ได้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้นวัตกรรมทางการแพทย์ คือ กระดาษสา หรือ Stockinette รองแขนก่อนพันถุงลมวัดความดันโลหิต ในการลดจุดเลือดออกใต้ผิวหนัง วิธีการศึกษาเป็นแบบทดลอง (RCT) ในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ได้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน โดยเปรียบเทียบตัวอย่าง 3 กลุ่ม กลุ่มละ 25 คน ได้แก่ กลุ่มทดลองจำนวน 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ใช้กระดาษสารองแขนก่อนการพันถุงลมวัดความดันโลหิต และกลุ่มที่ใช้ Stockinette รองแขนก่อนการพันถุงลมฯ โดยกลุ่มที่ไม่ใช้วัสดุรองแขนก่อนการพันถุงลมฯ เป็นกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้คือ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และแบบประเมินการเกิดจุดเลือดออกบริเวณต้นแขนที่พันถุงลมวัดความดันโลหิต วิเคราะห์ข้อมูลใช้ สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ, Fisher's exact probability test และ Ordinal logistic regression ตามลำดับ

ผลการศึกษา พบว่าเกิดภาวะจุดเลือดออกใต้ผิวหนังในกลุ่มทดลองลดลงดังนี้ กลุ่มใช้กระดาษสารองแขนก่อนพันถุงลมวัดความดันโลหิต เกิดภาวะจุดเลือดออกใต้ผิวหนังชนิด severe petechiae เพียง 4 % แต่กลุ่มพัน stockinette ไม่เกิดภาวะจุดเลือดออกใต้ผิวหนัง เมื่อเปรียบเทียบการเกิดจุดเลือดออกใต้ผิวหนังระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p = 0.009$

ข้อเสนอแนะการใช้กระดาษสา หรือ Stockinette รองก่อนพันที่วัดความดันโลหิตลดการเกิดจุดเลือดออกใต้ผิวหนังได้ดีใกล้เคียงกันดีกว่าไม่พันวัสดุใดๆเลย แต่เนื่องจากกระดาษสามีราคาที่สูงกว่า Stockinette 4.5 เท่า จึงสมควรจะใช้กระดาษสา

คำสำคัญ: กระดาษสา การรองแขน ภาวะจุดเลือดออกใต้ผิวหนัง

* กลุ่มงานวิสัญญี โรงพยาบาลลำปาง

โทรศัพท์ 054-237400 ต่อ 3400, โทรสาร 054-237444, มือถือ: 081-8847378 , อีเมล: benja.benz208@gmail.com

บทนำ

ผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่มารับบริการในโรงพยาบาลลำปาง ร้อยละ 90 จะได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Spinal block) เพราะมีความปลอดภัยต่อมารดาและทารกค่อนข้างสูงและแนวปฏิบัติของราชวิทยาลัยวิสัญญีกำหนดไว้ว่าผู้ป่วยที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Spinal block) จะต้องได้รับการวัดความดันโลหิตอย่างต่อเนื่องทุก 1 นาทีเป็นเวลาประมาณ 30 นาทีหรือจนกว่าทารกคลอด (ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย, 2550) เมื่อปลดถุงลมวัดความดันโลหิตที่แขนออก มักพบว่าเกิดจุดเลือดออกใต้ผิวหนัง ที่บริเวณต้นแขนข้างที่วัดความดันโลหิตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยและมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น thrombophlebitis, neuropathy ในผู้ป่วยที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ได้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Spinal block) ซึ่งจากแนวคิดจากการศึกษาของ Archer LJ และคณะ (2001) (Archer, L.J., & Smith, A. J., 2001) ซึ่งได้ทำการศึกษา ผลการวัดความดันโลหิตในกลุ่มอาสาสมัครโดยใช้วัสดุที่บางและอ่อนนุ่ม (padding) พันรองแขนก่อนการพันถุงลมวัดความดันโลหิต พบว่า สามารถลดอันตรายต่อผิวหนัง ได้ ($p < 0.0001$) และไม่มีผลต่อค่าความดันโลหิต และการศึกษาของ มณีรัตน์และคณะ (2003) ได้ศึกษาการใช้แผ่นฟิล์มถนอมอาหารพันแขนก่อนพันถุงลมวัดความดันโลหิต พบว่าสามารถป้องกันภาวะจุดเลือดออกใต้ผิวหนังได้

จากสถิติของกลุ่มงานวิสัญญี โรงพยาบาลลำปาง ปี พ.ศ. 2554 พบว่า ผู้ป่วยและญาติไม่พึงพอใจจากปัญหาดังกล่าวมากถึงร้อยละ 50 ดังนั้น เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพงานบริการพยาบาลวิสัญญี ทีมได้นำแนวคิดจากการศึกษาของ Archer LJ และคณะ (2001) ซึ่งได้ทำการศึกษา ผลการวัดความดันโลหิตในกลุ่มอาสาสมัครโดยใช้วัสดุที่บางและอ่อนนุ่ม (padding) พันรองแขนก่อนการพันถุงลมวัดความดันโลหิตพบว่าสามารถลดอันตรายต่อผิวหนังได้ ($p < 0.0001$) และไม่มีผลต่อค่าความดันโลหิตแต่มีราคาแพง ในการศึกษาของมณีรัตน์และคณะ (2003) ได้ศึกษาการใช้แผ่นฟิล์มถนอมอาหารพันแขนก่อนพันถุงลมวัดความดันโลหิตพบว่าสามารถป้องกันภาวะจุดเลือดออกใต้ผิวหนังได้ และในการศึกษาของพุ่มพวงและคณะ (2004) ได้ศึกษาความรู้สึกรู้สึกต่อการใช้แผ่นฟิล์มถนอมอาหารพันแขนก่อนพันถุงลมวัดความดันโลหิต พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 12.5 บอกว่าบอ้าว คัน มีผื่นแดง

จากปัญหาของผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดทางหน้าท้องที่พบว่า มีปัญหาผื่น คัน แดง จากการวัดความดันโลหิตดังกล่าว ทางคณะผู้วิจัยจึงได้สนใจที่จะศึกษาเพื่อที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าว และพัฒนารูปแบบวัสดุที่ใช้รองแขนก่อนพันถุงลมวัดความดันโลหิตที่เป็นวัสดุที่มีในท้องถิ่น (กระดาษสา) ที่มีความนุ่มคล้ายกับ Padding และที่สำคัญเป็นวัสดุที่ทำจากธรรมชาติ เพื่อลดปัญหาเรื่องความอับชื้นของผู้รับบริการ อีกทั้งการนำ Stockinette ซึ่งเป็นวัสดุที่อ่อนนุ่ม ยืดหยุ่นดีมาใช้ในการวัดความดันโลหิตผู้ป่วย เป็นการส่งเสริมให้งานบริการเกิดการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางพยาบาลเพื่อการพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาลและเพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้รับบริการอีกด้วย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการใช้นวัตกรรมทางพยาบาล คือ กระดาษสา หรือ Stockinette รองแขนก่อนพันถุงลมวัดความดันโลหิต ในการลดภาวะเลือดออกใต้ผิวหนังของผู้ป่วยดังกล่าวที่มารับบริการในโรงพยาบาลลำปาง

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้มีขอบเขตการศึกษาประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) ด้านเนื้อหา มุ่งศึกษาผลการใช้นวัตกรรมทางพยาบาล คือ กระดาษสา หรือ Stockinette รองแขนก่อนพันถุงลมวัดความดันโลหิต ในการลดภาวะเลือดออกใต้ผิวหนังของผู้ป่วยดังกล่าวที่มารับบริการในโรงพยาบาลลำปาง 2) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่มารับการ

ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ได้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Spinal block) จำนวน 74 ราย 3) ด้านพื้นที่ คือ ณ ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง 4) ด้านเวลา คือ ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2554 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

วิธีดำเนินการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นแบบทดลอง randomized controlled trial (RCT) โดยประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ได้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Spinal block) ณ ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลลำปาง ในเวลาราชการระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2554 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 ศึกษาเปรียบเทียบในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 75 คน เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบเฉพาะส่วน อายุ 15-50 ปี สถานภาพทางร่างกายตามเกณฑ์ของสมาคมวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย อमेริการะดับ 2 ยกเว้นผู้ป่วยที่แพ้กระดาศสา หรือ Stockinette หรือ มี Platelet Count (PLT) น้อยกว่า 140,000 cells/mL การทำ pilot study กลุ่มละ 10 ราย คำนวณโดยโปรแกรมสำเร็จรูป ได้ค่าอำนาจการทดสอบเท่ากับ 90% β เท่ากับ 0.9 และยอมรับค่า α เท่ากับ 0.05 พบว่าใช้กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 25 คน ได้แก่ กลุ่มทดลองมีจำนวน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้กระดาศสาเป็นวัสดุรองแขนก่อนการพันถุงลมและกลุ่มที่ใช้ Stockinette เป็นวัสดุรองแขนก่อนการพันถุงลม โดยกลุ่มที่ไม่ใช้วัสดุรองแขนก่อนการพันถุงลมเป็นกลุ่มควบคุม

ในห้องผ่าตัดแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่มด้วยวิธี randomized controlled trial ดังนี้ กลุ่มที่ 1 รองด้วยแผ่นกระดาศสาสีขาว ของบ้านท่าล้อ อ.เมือง จ.ลำปาง มีความกว้าง 15×40 cms หนา 0.1mm กลุ่มที่ 2 รองด้วย Stockinette ของบริษัท บี เอส เอ็นเมดิคอล มีความกว้าง 12×18 cms หนา 0.1mm และกลุ่มที่ 3 ไม่รองด้วยวัสดุใด โดยวิธีการพันกระดาศสา จะนำด้านที่เรียบพันกับแขนแบบ spiral ให้เรียงตึงที่สุดโดยใช้กระดาศสากาวติดเพื่อไม่ให้หลุดออก จากนั้นนำถุงลมขนาดที่เหมาะสม⁽⁶⁾ และพันทับให้ตามหลักการวัดความดันโลหิต⁽⁷⁾ ส่วนการใช้ Stockinette นำไปสวมกับแขน จากนั้นใช้ถุงลมพันทับไปเช่นเดียวกับกระดาศสา ทั้งสามกลุ่มวัดความดันตามแนวปฏิบัติจนเสร็จสิ้นการผ่าตัด ใช้เครื่องวัดความดันโลหิตตัวเดียวกัน ยี่ห้อ Philip agilent ซึ่งได้ผ่านการสอบเทียบ (calibration) แล้วมีแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ, BMI, เส้นรอบวงแขน, จำนวนเกร็ดเลือด, ตำแหน่งที่พัน, ระยะเวลาการผ่าตัด โดยวิสัญญีพยาบาลในห้องผ่าตัดเป็นผู้บันทึก และปลดจนวัดกรรมออกก่อนนำส่งห้องพักฟื้น

พยาบาลในห้องพักฟื้นเป็นผู้ประเมินการเกิดจุดเลือดออกโดยเปรียบเทียบกับรูปภาพลักษณะการเกิดจุดเลือดออกซึ่งได้รับการลงความเห็นร่วมกันโดยวิสัญญีแพทย์ 3 ท่านที่เป็นเอกฉันท์ในการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการปลดถุงลมวัดความดันโลหิตออกแบ่งลักษณะการเกิดจุดเลือดออกได้ผิวนั้นเป็น 5 ระดับ คือ ระดับ 1-ปกติ, ระดับ 2-รอยยับ, ระดับ 3-รอยแดง, ระดับ 4-mild petechiae และระดับ 5-severe petechiae บันทึกในแบบประเมินการเกิดจุดเลือดออกบริเวณต้นแขนที่พันถุงลมวัดความดันโลหิต

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย ใช้สถิติพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการเปรียบเทียบการเกิด Petechiae ใช้สถิติ Fisher's exact probability test และสถิติ Ordinal Logistic regression โดยค่า $p < 0.05$ ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

มาตรการจริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมทางการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลลำปาง และได้รับความยินยอมจากผู้เข้าร่วมวิจัยทุกราย โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างด้วยการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยพร้อมทั้งชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงการวิจัยครั้งนี้ว่าจะไม่มีผลต่อผลการปฏิบัติงานแต่อย่างใด ข้อมูลส่วนบุคคลมีเพียงผู้วิจัยที่สามารถเข้าถึงได้ การนำเสนอข้อมูลต่างๆ จะนำเสนอในภาพรวมไม่มีการเปิดเผยชื่อและนามสกุลที่แท้จริง หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

ผลการศึกษา

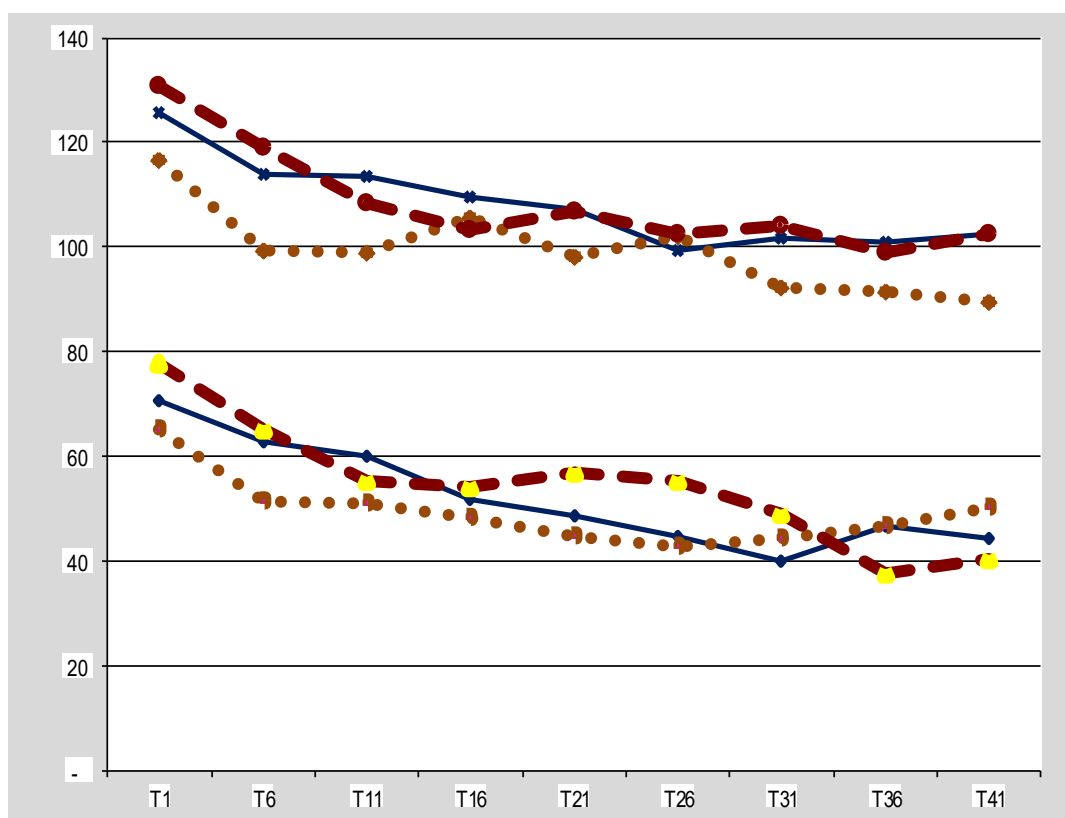
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยของ อายุ, BMI , เส้นรอบวงแขน,จำนวนเกร็ดเลือด,ระยะเวลาการผ่าตัด และตำแหน่งที่ฟันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คุณลักษณะ (mean±SD)	กระดาศสา	stockinette	กลุ่มควบคุม	p-value
ค่าเฉลี่ยอายุ (ปี)	30.4±5.3	31.0±7.0	30.0±5.4	0.439
BMI (kg/m ²)	27.0±6.6	26.4±3.6	26.9±5.5	0.068
เส้นรอบวงแขน (ซม.)	27.4±2.9	26.7±2.7	26.7±2.8	0.931
จำนวนเกร็ดเลือด (cells/mL.)	203,432±48,107	238,270.8±52,631	230,640±70,327	0.152
ระยะเวลา (นาที)	61.4±11.4	51.6±12.5	51.3±11.6	0.894

ตารางที่ 2 แสดงตำแหน่งที่ใช้ฟันในการวัดความดันโลหิตและวัสดุที่ใช้

ตำแหน่ง	กระดาศสา		stockinette		กลุ่มควบคุม		p-value
	n(ราย)	ร้อยละ	n(ราย)	ร้อยละ	n(ราย)	ร้อยละ	
แขนซ้าย	22	88.0	24	96.0	25	100.0	0.315
แขนขวา	3	12.0	1	4.0	0	0.0	



กราฟที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่า systolic และ diastolic ในแต่ละช่วงเวลา

ตารางที่ 3 ผลต่อผิวหนัง

ลักษณะผิวหนัง	กระดาษสา		stockinette		กลุ่มควบคุม		p-value
	n(ราย)	ร้อยละ	n(ราย)	ร้อยละ	n(ราย)	ร้อยละ	
ปกติ	10	40.0	11	44.0	4	16.0	0.009
รอยยับ	10	40.0	10	40.0	8	32.0	
รอยแดง	0	0	0	0	1	4.0	
mild petechiae	4	16.0	4	16.0	10	40.0	
Severe petechiae	1	4.0	0	0	2	8.0	

ตารางที่ 4 ราคาต่อหน่วยที่ใช้

วัสดุ	ราคา(บาท)
กระดาษสา (15x40 cms)	2.4
Stockinette (12x18 cms)	10.9

ผลการศึกษาพบว่าภาวะเกิดภาวะจุดเลือดออกใต้ผิวหนังในกลุ่มทดลองลดลงดังนี้ กลุ่มใช้กระดาษสาและกลุ่มใช้ Stockinette รองแขนก่อนพันถุงลมวัดความดันโลหิตเกิดภาวะจุดเลือดออกใต้ผิวหนังชนิด mild pethichea เท่ากัน คือ ร้อยละ 16 และเกิดชนิด severe pethichea ในกลุ่มพันกระดาษสาร้อยละ 4 แต่ในกลุ่มพัน Stockinette ไม่เกิดภาวะจุดเลือดออกใต้ผิวหนังชนิด severe pethichea ส่วนกลุ่มควบคุมที่ไม่ใช้วัสดุรองแขนก่อนการพันถุงลมพบว่ามีเกิดภาวะจุดเลือดออกใต้ผิวหนังมากกว่ากลุ่มทดลองคือ เกิดชนิด mild pethichea ร้อยละ 40 และ ชนิด severe pethichea ร้อยละ 8 เมื่อเปรียบเทียบการเกิดจุดเลือดออกใต้ผิวหนังระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.009$) และไม่พบความแตกต่างของค่าความดัน Systolic และ Diastolic ทั้ง 3 กลุ่มในแต่ละช่วงเวลาของการวัดความดันโลหิตแต่ละครั้ง ดังตารางที่ 3 และกราฟที่ 1 และพบว่ากระดาษสา มีราคาที่ถูกกว่า Stockinette 4.5 เท่า ดังตารางที่ 4

การอภิปรายผล

ในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องส่วนใหญ่พิจารณาเลือกที่จะให้การให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Spinal block) มากกว่าการดมยาสลบ เพราะมีความปลอดภัยต่อมารดาและทารกค่อนข้างสูง เนื่องจากลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนสำคัญของระบบหายใจ เช่น การใส่ท่อหายใจลำบาก และการสำลักน้ำย่อยเข้าปอด ลดผลของยาที่ผ่านจากมารดาสู่ทารก มารดารู้สึกตัวขณะคลอดทารกเพิ่มความสัมพันธ์แม่ลูก ระยะพักฟื้นหลังผ่าตัดสั้นกว่าการดมยาสลบ และการระงับปวดหลังผ่าตัดด้วย opioids ทางช่องน้ำไขสันหลังมีประสิทธิภาพดีกว่าการดมยาสลบ⁽⁸⁾ แนวปฏิบัติของราชวิทยาลัยวิสัญญีกำหนดไว้ว่าผู้ป่วยที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Spinal block) จะต้องได้รับการวัดความดันโลหิตอย่างต่อเนื่องทุก 1 นาทีเป็นเวลาประมาณ 30 นาทีหรือจนกว่าทารกคลอด เมื่อปลดถุงลมวัดความดันโลหิตที่แขนออก มักพบว่าเกิดจุดเลือดออกใต้ผิวหนัง ที่บริเวณต้นแขนข้างที่วัดความดันโลหิตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย Pethichae hemorrhages คือ จุดเลือดออกจะเกิดขึ้นเมื่อมีเลือดรั่วไหลออกจากเส้นเลือดฝอยแตกออกเมื่อถูกความดันหรือมีการกดทับที่เส้นเลือดดำ pethichea เป็นจุดเลือดออกขนาดเล็กในชั้นผิวหนังหรือเยื่อ ุสาเหตุเนื่องจากมีความผิดปกติของผนังหลอดเลือด หรือความผิดปกติของระบบแข็งตัวของเลือด ถ้า purpura ขนาดใหญ่มากกว่า 1 เซนติเมตร และหรือเกิดจากการกระแทกอาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ecchymosis กลไกการห้ามเลือด (hemostasis) กลไกนี้จะเริ่มทำงานเมื่อเกิดมีบาดแผล หรืออันตรายต่อหลอดเลือด เริ่มต้นจากผนังของหลอดเลือดมีการหดตัวเพียงชั่วคราว เพื่อป้องกันการรั่วของเลือดออกนอกเส้นเลือด และเกล็ดเลือดจะเข้ามาในบริเวณนี้เกิดมีการจับกันของเกล็ดเลือดกับเกล็ดเลือดและมีการจับกันของกลุ่มเกล็ดเลือดกับไฟบริน ซึ่งเป็นผลผลิตของการทำงานของปัจจัยการแข็งตัวของเลือด (platelet-fibrin mesh work) และในเวลาต่อมาก็มีขบวนการสลายลิ่มเลือด (fibrinolytic system) ทำหน้าที่ละลายลิ่มเลือดเพื่อป้องกันมิให้เกิดการอุดตันของหลอดเลือด เพื่อให้การไหลเวียนของเลือดดำเนินไปอย่างเป็นปกติ⁽⁹⁾

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ทดลองใช้นวัตกรรมทางการแพทย์ทางเลือก คือ กระดาษสา หรือ Stockinette รองแขนก่อนพันถุงลมวัดความดันโลหิต พบว่าการใช้กระดาษสา หรือ Stockinette รองแขนก่อนพันถุงลมวัดความดันโลหิต สามารถลดการเกิดจุดเลือดออกใต้ผิวหนังได้ดีใกล้เคียงกัน โดยที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าความดัน

โลหิตที่วัดตามปกติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Archer LJ และคณะ (2001)⁽³⁾ ที่ทำการศึกษาผลการวัดความดันโลหิตในกลุ่มอาสาสมัคร โดยใช้วัสดุที่บางและอ่อนนุ่ม (padding) พันรองแขนก่อนการพันถุงลมวัดความดันโลหิตพบว่า สามารถลดอันตรายต่อผิวหนังได้ ($p < 0.0001$) และไม่มีผลต่อค่าความดันโลหิต และจากการศึกษาของ มณีรัตน์และคณะ(2003)⁽⁴⁾ ได้ศึกษาการใช้แผ่นฟิล์มถนอมอาหารพันแขนก่อนพันถุงลมวัดความดันโลหิตพบว่า สามารถป้องกันภาวะจุดเลือดออกใต้ผิวหนังได้

สรุปและข้อเสนอแนะ

การใช้ Stockinette หรือ กระดาษสา รองก่อนพันที่วัดความดันโลหิต สามารถลดการเกิดจุดเลือดออกใต้ผิวหนังได้ดีใกล้เคียงกัน ดีกว่าไม่พันวัสดุใดเลย แต่เนื่องจากกระดาษสา มีราคาที่ถูกกว่า Stockinette 4.5 เท่า จึงสมควรจะใช้กระดาษสา รองแขนก่อนพันถุงลมวัดความดันโลหิตในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ได้ยาระงับความรู้สึกชนิดเฉพาะส่วนทุกรายในโรงพยาบาล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปาง ผู้ป่วยทุกท่าน ศ.ดร.นพ.รช.ชยันตร์ธร ปทุมานนท์, รศ.ชไมพร ทวีศรี, ญ.ดร.รุ่งทิวา หมั่นปา, ญ.ปิยะวรรณ เหลืองจิรโณทัย, นางพวงพร การิยา พยาบาลศูนย์ตติยภูมิ, นายเฉลิมพล คุ่มศรี, คณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัยโรงพยาบาลลำปาง และเจ้าหน้าที่กลุ่มภารกิจวิสัญญีวิทยาทุกท่าน ที่ทำให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย. (2550). *แนวทางการให้บริการทางวิสัญญีวิทยา*. สืบค้น 24 กรกฎาคม 2554, จาก <http://www.md.chula.ac.th/rcat/guide/guide.pdf>
- Lin, C.-C., Jawan, B., Villa, V.H., Chen, F.-C., & Liu, P.-P. (2001). Blood pressure cuff compression injury of the radial nerve. *Journal of Clinical Anesthesia*, 13(4), 306-308.
- Archer, L. J., & Smith, A. J. Blood pressure measurement in volunteers with and without padding between the cuff and the skin. *Anaesthesia*. 2001;56:847-849.
- มณีนรัตน์ ธนารัตน์, ดวงธิดา นนท์เหล่าพล, พุ่มพวง กิ่งสังวาล, ชัยชนะ สิ้นเกื้อกุล, และ วินิตา จีราระรินศักดิ์. (2546). การป้องกันอันตรายต่อผิวหนังจากการวัดความดันโลหิตโดยใช้แผ่นฟิล์มถนอมอาหารพันแขนก่อนพันถุงลมวัดความดันโลหิต. *วิสัญญีสาร*, 29(2), 99-105.
- พุ่มพวง กิ่งสังวาล, ดารณี ปราการกมานันท์, มณีนรัตน์ ธนารัตน์, ชัยชนะ สิ้นเกื้อกุล, วิมลรัตน์ กฤษณะ ประกรกิจ, ไกรवास แจ้งเสม, และคณะ. (2547). ความพึงพอใจของอาสาสมัครค่าความดันโลหิตและผลต่อผิวหนัง: เปรียบเทียบระหว่างการใช้กับไม่ใช้แผ่นฟิล์มถนอมอาหารพันแขนก่อนพันถุงลมวัดความดันโลหิตวัดความดัน. *วิสัญญีสาร*, 30(4), 176-181.
- ชูศักดิ์ เวชแพศย์. (2535). *การมอนิเตอร์ทางคลินิก หลักการ, เครื่อง, และวิธีการ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Archer, L. J., & Smith, A. J. Blood pressure measurement in volunteers with and without padding between the cuff and the skin. *Anaesthesia*. 2001;56:847-849.
- OMRON healthcare, INC. (2006). *How do I know if the arm cuff is wrapped too tight or too loose?*. Retrieved January 6, 2011, from <http://www.omronhealthcare.com>
- ฐิติมา ชินะโชติ. (2548). Monitoring ขณะให้ยาระงับความรู้สึก. ใน อังกาบ ปราการรัตน์ และ วรภา สุวรรณจินดา (บรรณาธิการ), *ตำราวิสัญญีวิทยา* (น. 171-181). กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร.
- Williams Phillips, M. D., Schroeder, T. L., & Levy, M. L. (2003). Vascular purpura and diseases of blood vessels. In J. Loscalzo, & A. Schafer (Eds.), *Thrombosis and hemorrhage* (3rd ed., pp. 945-949). Philadelphia: Lippincott & Wilkins.