Original Articles

Development of Clinical Practice Guideline for the Prevention of Hypotension during Spinal Anesthesia for Cesarean Section in Anesthetic Department, Surin Hospital

Pranom Ruengchotsatien, B.N.S.

Department of Nurse, Surin Hospital, Surin, Thailand.

ABSTRACT

Background : Hypotension during anesthetic procedure is a common complication and cause insufficient blood supply to various organs hence decreases tissue oxygenation. A quality indicators review of anesthetic department in 2010 revealed that rate of hypotension during spinal anesthesia for cesarean section was 39.9 percent.

Objects : To evaluate outcome of clinical practice guideline for the prevention of hypotension during spinal anesthesia for cesarean section and determine satisfaction of nurse anesthetists and patient the clinical practice guidelines.

Setting : Surin hospital

Study Design : Research and development study

Method : The sample was purposively selected in group of anesthesiologists and obstetricians, nurse anesthetists and patients. The study was conducted from October 2010 to December 2011. The Study consisted of 3 phases. The first phase was background survey of twenty-two nurse anesthetists focused on prevention of hypotension during spinal anesthesia for cesarean section. During the second phase, a clinical practice guideline was therefore developed for hypotension prevention during spinal anesthesia for cesarean section. The third phase was an outcome evaluation of the clinical practice guidelines. Data analysis was presented by mean and percentage.

Results : The clinical practice guidelines for the prevention of hypotension during spinal anesthesia for cesarean section were included 1) Preparation of patient for spinal anesthesia. 2) Hypotension prevention protocol 3) Patient monitoring protocol during spinal anesthesia 4) Incidence report guideline. The outcome evaluation found that incidence of hypotension during spinal anesthesia for cesarean section was 19.6% while more than 80% of nurse anesthetists satisfied with this clinical practice guideline.

Conclusions : According to the result; this developed clinical practice guidelines was considered as an effective quality assurance of anesthesia procedure. The new clinical practice guideline required the participation of practitioners for guide line development through sharing the experience and opinion in all aspect to produce the convenient and explicit protocols.

Keywords : hypotension, clinical practice guidelines

นิพนธ์ต้นฉบับ

การใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลสุรินทร์

ปรานอม เรืองโชติเสถียร, พย.บ.
กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

บทคัดย่อ

บทนำ : ภาวะความดันโลหิตต่ำหลังได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ทำให้เลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อของอวัยวะต่างๆไม่เพียงพอ เซลล์ได้รับออกซิเจนลดลงหากไม่ได้รับการแก้ไขอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตของผู้ป่วยได้ จากการทบทวนตัวชี้วัดงานคุณภาพของกลุ่มงานวิสัญญีปีงบประมาณ2553พบประเด็นปัญหาสำคัญคือในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะรับการผ่าตัด ร้อยละ 39.9

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาช่องไขสันหลัง และศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิสัญญีต่อการใช้แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น

รูปแบบการวิจัย : เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Research development study) กลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยวิสัญญีแพทย์ สูติแพทย์ และวิสัญญีพยาบาล มีระยะเวลาการศึกษาในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2553ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2554 โดยแบ่งขั้นตอนการศึกษาออกเป็น 3 ระยะ คือระยะที่ 1 สำรวจปัญหาเกี่ยวกับการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วย ผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังจากพยาบาลวิสัญญีจำนวน 22 คน ระยะที่ 2 พัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วย ผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังจากการประชุมระดมสมองของทีมวิสัญญีร่วมกับนำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้ ปรับปรุงแนวปฏิบัติ ยกร่างแนวปฏิบัติให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบนำไปใช้ในระยะเวลา 4 เดือน ระยะที่ 3 การประเมินผลการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละค่าเฉลี่ย และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา : ได้แนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง ที่ร่วมกันพัฒนาประกอบด้วย 1) การเตรียมความพร้อมให้กับผู้ป่วยผ่าตัดคลอดในการรับฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง 2) การกำหนดแนวปฏิบัติการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำ 3) การกำหนดแนวทางการเฝ้าระวังภาวะผิดปกติของผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง 4) การกำหนดแนวทางการปฏิบัติเมื่อพบปัญหา และการรายงานแพทย์เพื่อแก้ไข การประเมินผลหลังการนำแนวปฏิบัติมาใช้พบว่าเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะรับการผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าทางช่องไขสันหลังเพียงร้อยละ 19.6 และพยาบาลวิสัญญีมีความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติมากกว่า ร้อยละ 80

สรุป : การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกต้องให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ปฏิบัติได้ง่ายและสะดวก มีความชัดเจนในขั้นตอนของแนวปฏิบัติทำให้เกิดความรู้สึกมีส่วนร่วม ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจ ทำให้เกิดความกระตือรือร้นที่ จะทำงานด้วยความเต็มใจ ปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมาย ที่สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานและองค์กร

คำสำคัญ : แนวปฏิบัติทางคลินิก,ภาวะความดันโลหิตต่ำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาการระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง (spinal anesthesia) ได้รับความนิยมมากขึ้น เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่ายและสะดวก มีประสิทธิภาพในการระงับความรู้สึกได้ดี[1] มีข้อเด่นกว่าการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว (generalanesthesia) ในการผ่าตัดหลายชนิด วิสัญญีแพทย์จึงนิยมเลือกใช้เป็นวิธีแรก รวมทั้งผู้ป่วย มีความรู้มากขึ้นและยอมรับมากขึ้น[2]

การให้ฉีดยาชา ช่องไขสันหลังคือการฉีดยาชาเข้าไปในช่องซับอแรคนอยด์ ซึ่งภายในประกอบด้วยน้ำไขสันหลังและรากประสาทไขสันหลังเพื่อยับยั้งการส่งประสาททำให้มีอาการชา และหย่อนกล้ามเนื้อในบริเวณที่ถูกระงับความรู้สึก[1] ถึงแม้ว่าการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังจะเป็นหัตถการที่ปลอดภัย แต่มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยคือภาวะความดันโลหิตต่ำซึ่งมีอัตราการเกิดสูงถึง ร้อยละ 33[3] สาเหตุเกิดจากยาระงับความรู้สึกที่ฉีดเข้าช่องไขสันหลังไปยับยั้งการส่งกระแสประสาทของระบบไขสันหลังทำให้ไม่สามารถรับความรู้สึกและไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ นอกจากนั้นยังยับยั้งการส่งผ่านกระแสประสาทของระบบซีมพาเธติคทำให้หลอดเลือดขยายตัวลดแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายจึงเกิดการคั่งของเลือดทำให้การไหลเวียนกลับสู่หัวใจลดลงอาจส่งผลให้เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำ[4]

กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลสุรินทร์ เป็นหน่วยงานที่ให้บริการระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยเพื่อทำการผ่าตัดใน พ.ศ. 2553 มีจำนวนผู้ป่วยมารับบริการระงับความรู้สึกประมาณปีละ 18,000 ราย พบว่าร้อยละ 46 เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง[5] และจากสถิติผู้ป่วยคลอดที่เข้ารับบริการผ่าตัดคลอดและได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังมีจำนวนทั้งสิ้น 1,377 คน เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะรับการผ่าตัดจำนวน 549 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.9

ภาวะความดันโลหิตต่ำหลังได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบมากเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่มีความรุนแรงหากไม่ได้รับการแก้ไขอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตของผู้ป่วยได้[3] จากการสังเกตการณ์ปฏิบัติการพยาบาลที่มีความหลากหลายแตกต่างกันตามประสบการณ์ของบุคลากรในทีมสุขภาพเช่น วิสัญญีแพทย์ พยาบาลวิสัญญี พบว่า ไม่มีแนวทางการการปฏิบัติที่ชัดเจนในการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังที่ตั้งอยู่บนหลักฐานเชิงประจักษ์ซึ่งในปัจจุบันกลุ่มงานวิสัญญีวิทยาใช้วิธีการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังด้วยการให้สารน้ำให้ยาตีบหลอดเลือด การให้ออกซิเจนและประเมินค่าความดันโลหิตซีสโตลิกในขณะนั้นเปรียบเทียบกับค่าความดันซีโตลิกเดิมของผู้ป่วย แต่ไม่ได้ป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังทุกราย ประกอบกับความรีบเร่งในการให้บริการผู้ป่วยรายใหม่ทำให้ผู้ป่วยผ่าตัดคลอดไม่ได้รับการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำ หรือได้รับการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำไม่ครบถ้วนส่งผลให้อัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำ ในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังยังคงสูงและเป็นปัญหาสำคัญของกลุ่มงาน และควรนำมาปรับปรุงเป็นแนวปฏิบัติที่มีความเหมาะสมซึ่งหากไม่สามารถป้องกันและรักษาความดันโลหิตต่ำนี้ได้อย่างทันท่วงทีอาจส่งผลเสียตามมาทั้งต่อมารดาและทารกในครรภ์[6]

ดังนั้นผู้ศึกษาในฐานะเป็นวิสัญญีพยาบาลมีหน้าที่บริการให้ยาระงับความรู้สึกซึ่งได้มีโอกาสหมุนเวียนไปปฏิบัติงานให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดคลอดได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงมีความสนใจจะพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังในโรงพยาบาลสุรินทร์ เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์และพยาบาล

มีแนวทางในการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเป็นไปในทิศทางเดียวกันลดความเสี่ยงของการเกิดความผิดพลาดจากการปฏิบัติทำให้การบริการมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากขึ้นและเพื่อใช้เป็นเครื่องมือของการประเมินจากภายนอกในการเพิ่มคุณภาพการบริการ[7] โดยการนำความรู้ด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยหลังได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง ที่มีการศึกษาพัฒนาและนำแนวปฏิบัติที่อาศัยหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าทางไขสันหลัง และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิสัญญีต่อการใช้แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น

วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนาเพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังในโรงพยาบาลสุรินทร์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน 3 ระยะ ได้แก่

1) สำรวจปัญหาเกี่ยวกับการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วย ผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังในกลุ่มงานวิสัญญี

2) การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง

3) การประเมินผลลัพธ์ของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ตลอดจนปัญหาและอุปสรรค์ในการดำเนินการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังในโรงพยาบาลสุรินทร์

กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกโดยประยุกต์แนวคิดการพัฒนาแนวทางคลินิก การนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้และการประเมินผลของสภาวิจัยทางการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC,1998) มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาโดยมีขั้นตอนการพัฒนาอย่างเป็นระบบ คือ การกำหนด ขอบเขตของปัญหา โดยประมวลผลจากการสำรวจปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง จัดตั้งทีมยกร่างเพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก กำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง นำมาจัดทำแนวปฏิบัติทางคลินิกโดยผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญแล้วจึงนำแนวปฏิบัติทางคลินิกที่ได้ไปทดลองใช้ประเมินผลที่ได้จากการนำไปใช้และนำผลที่ได้มาประชุมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแนวปฏิบัติทางคลินิกให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Research development study) คัดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างทีมพัฒนาแนวปฏิบัติประกอบด้วยวิสัญญีแพทย์ จำนวน 2 คน ซึ่งเป็นแพทย์ที่มีความชำนาญในการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังและมีประสบการณ์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังและสูติแพทย์จำนวน 1 คน พยาบาลวิสัญญีผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรวิสัญญีพยาบาลและได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย

มีประสบการณ์ในการปฏิบัติพยาบาลไม่น้อยกว่า 5 ปี มีบทบาทให้การให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยและเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่รับบริการยาระงับความรู้สึกจำนวน 22 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก เป็นผู้ป่วยตั้งครรภ์ที่มาผ่าตัดคลอด ASA physical status 1หรือ2 และไม่มีข้อห้ามในการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง จำนวน 51 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามเพื่อสำรวจ ปัญหาด้านการปฏิบัติการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง ประกอบด้วย 2 ส่วน

1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิสัญญีประกอบด้วยเพศอายุวุฒิการศึกษา ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

1.2 แบบสอบถามเพื่อสำรวจปัญหาการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังประกอบด้วยคำถามปลายเปิดโดยให้แสดงความคิดเห็นถึงผลการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำและปัญหาอุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง

2. แบบบันทึกการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกที่พัฒนาขึ้นไปใช้

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิสัญญีต่อการใช้แนวปฏิบัติการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา

การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำหลังการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอด กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลสุรินทร์ โดยแบ่งเป็นขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. สำรวจปัญหาเกี่ยวกับการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังในกลุ่มงาน

ผู้ศึกษาและทีมวิสัญญีร่วมกันประเมินสภาพของปัญหา สำรวจปัญหาเกี่ยวกับการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง ที่ได้จากรายงานการรับเวรส่งเวร ย้อนหลัง 6 เดือน นำมาวิเคราะห์หาสาเหตุดังกล่าว โดยมีความเห็นตรงกันว่าสาเหตุต่างๆเหล่านั้นเป็นปัญหาที่เกิดจากกระบวนการปฏิบัติงาน คือผู้ป่วยผ่าตัดคลอดส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ต้องได้รับการผ่าตัดเร่งด่วนทำให้ไม่มีเวลาในการให้สารน้ำในปริมาณมากพอก่อนจะได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง จากสถิติผู้ป่วยคลอดที่เข้ารับบริการผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง มีจำนวนทั้งสิ้น 1,377 ราย เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะรับการผ่าตัดจำนวน 549 ราย คิดเป็น ร้อยละ 39.9

2. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าทางช่องไขสันหลังด้วยการสนทนากลุ่มทีมวิสัญญี ร่วมกับนำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้ปรับปรุงแนวปฏิบัติ ยกร่างแนวปฏิบัติให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบนำไปใช้ในระยะเวลา4เดือนได้แนวปฏิบัติที่มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ได้ทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อดำเนินงานพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการป้องกันภาวะความดัน

โลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง ได้แก่ วิสัญญีแพทย์จำนวน 2 คน, สูติแพทย์จำนวน 1 คนและพยาบาลวิสัญญีจำนวน 22 คน

2.2 กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังและกลุ่มเป้าหมายโดยการใช้แนวปฏิบัติในผู้ป่วยทุกรายที่ประเมิน ASA physical status 1 หรือ 2 ไม่มีข้อห้ามในการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง

2.3 กำหนดผลลัพธ์ทางสุขภาพการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง น้อยกว่า ร้อยละ 25

2.4 สืบค้นเพื่อหาหลักฐานความรู้เชิงประจักษ์ทีมงานทบทวนหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ด้วยมือจาก วารสารตามห้องสมุด และจากฐานข้อมูล (Data bases) อิเล็กทรอนิกส์พบว่ามีวิธีป้องกันภาวะ การเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังได้ดังนี้

1) การจัดท่าให้ผู้ป่วยนอนเอียง 45^0 เพื่อป้องกันไม่ให้มดลูกกดทับบนหลอดเลือดดำใหญ่[8] vena cara (Left uterine displacement)

2) การให้สารน้ำเข้าหลอดเลือดดำ[9] [10] [11] ก่อนการฉีดยาเข้าช่องไขสันหลัง

3) การพันขาด้วย[12] Esmarch bandage ก่อนการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง

4) การให้ยาตีบหลอดเลือด[13] ephedrine, metaramine, phenylephine

2.5 ประเมินหลักฐานและความน่าเชื่อถือของหลักฐานความรู้เชิงประจักษ์ที่ได้สืบค้นมาการจัดระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานการศึกษา ครั้งนี้ใช้ความน่าเชื่อถือของหลักฐานตามสภาวิจัยการแพทย์และสุขภาพแห่งประเทศออสเตรเลีย(NHMRC, 1998)

2.6 ประชุมตกลงเลือกข้อเสนอแนะจากหลักฐานความรู้เชิงประจักษ์ที่สามารถนำไปใช้ในหน่วยงาน พบว่าวิธีที่เหมาะสมในการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาช่องไขสันหลัง คือการให้สารน้ำ Isotonic Crytalloid (RLS) 10-12cc/kg เข้าหลอดเลือดดำภายใน 10 -15 นาที ก่อนการฉีดยาชาเข้าทางช่องไขสันหลัง

2.7 ยกร่างแนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาช่องไขสันหลังที่มีรายละเอียดดังนี้

1) การเตรียมความพร้อมให้กับผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าทางช่องไขสันหลัง

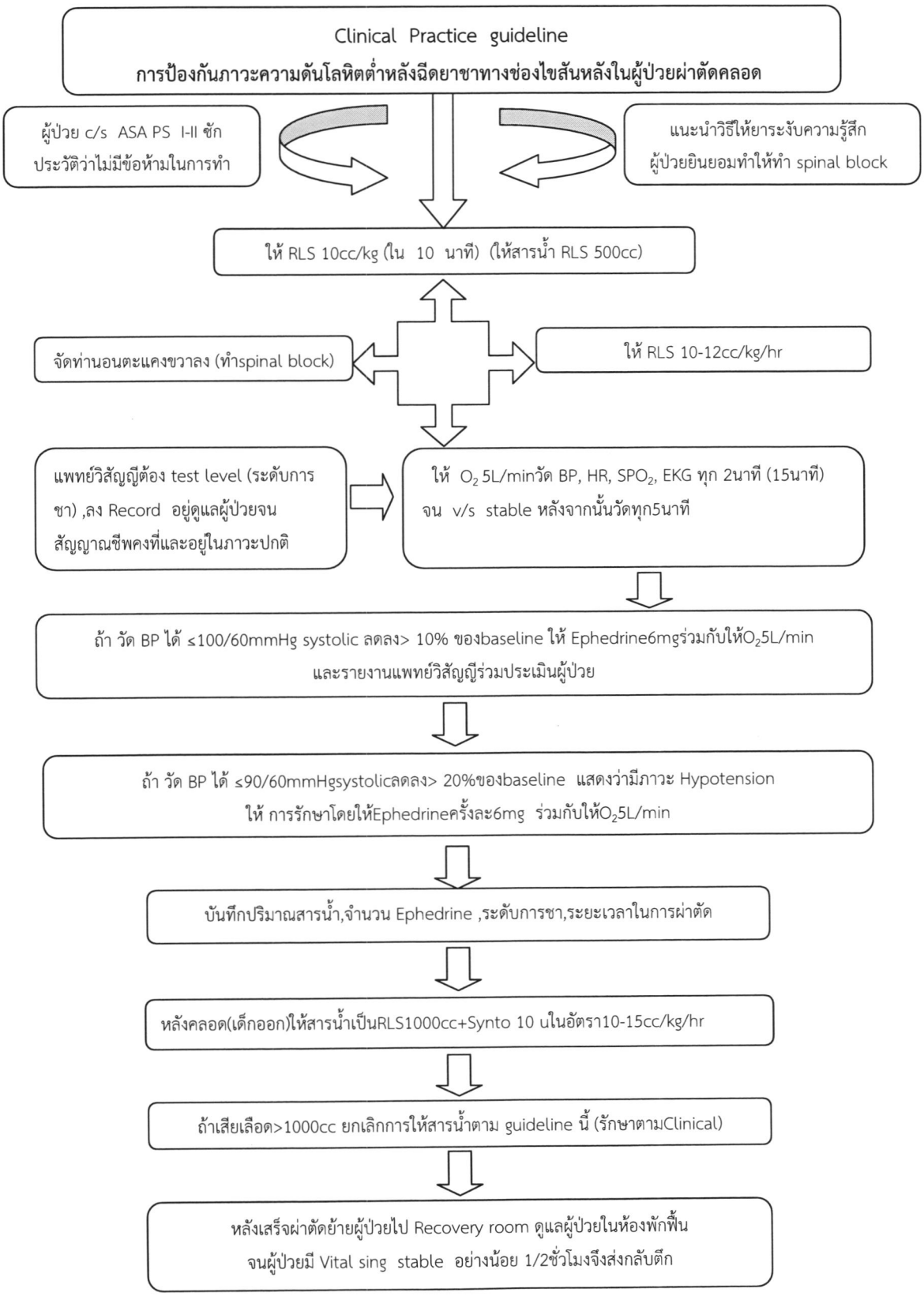
2) แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าทางช่องไขสันหลัง

3) แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังภาวะผิดปกติของผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าทางช่องไขสันหลัง

4) แนวปฏิบัติการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและการรายงานแพทย์

2.8 นำร่างแนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังให้ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ ประเมิน ตรวจสอบ ความตรงของเนื้อหาและภาษาและให้ข้อเสนอแนะ

2.9 นำความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขแนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังได้แนวปฏิบัติ (แผนภาพที่ 1)



แผนภูมิที่ 1 แนวปฏิบัติการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำหลังฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอด

3. การประเมินผลลัพธ์ของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้

3.1 จากการศึกษาพบว่ามีผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ป่วยอายุน้อยที่สุด 15 ปี อายุมากที่สุด 41 ปี น้ำหนัก เฉลี่ย 71.8 กิโลกรัม ความดันซีสโตลิก เฉลี่ย114.3 มิลลิเมตรปรอท ขนาดของยาชาที่ใช้เฉลี่ย 2.0 ซีซี ระดับความชาระหว่าง T_4-T_{10} ได้รับสารน้ำเฉลี่ย 719.2 ซีซี ก่อนฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง การเสียโลหิตขณะผ่าตัดเฉลี่ย 531ซีซี ระยะเวลาผ่าตัดเฉลี่ย 23.4นาที ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกที่พัฒนาขึ้นก่อนการฉีดยาชาเข้าทางช่องไขสันหลัง

ข้อมูลทั่วไป	$\overline{X}$	S.D
Age (yr.)	28.3	6.8
Weight (kg.)	71.8	14.1
Level of anesthesia	T_4-T_{10}	-
Dose Drug	2.0	0.7
Anesthesia time	23.4	1.5
Systolic	114.3	12.6
Diastolic	72.2	7.3
Pluse	77.8	7.3
Hct	33.9	3.1
Fliud - Preanesthesia	719.2	181.2
- Intra Operation	645.6	156.1
EBL	531.0	104.3

3.2 ผลจากการนำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้ พบว่ามีผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ป่วยที่ได้รับการให้สารน้ำ 10cc/kg เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะผ่าตัดเพียงร้อยละ 19.6 ผู้ป่วยที่ได้รับการให้สารน้ำ 6-8cc/kg เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะผ่าตัด ร้อยละ 28 ผู้ป่วยที่ได้รับการให้สารน้ำ<6cc/kg เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะผ่าตัดร้อยละ 36 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง

การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิก	ผู้ป่วย (จำนวน)	การเกิดภาวะ Hypotension (ร้อยละ)
ผู้ป่วยที่ได้รับการให้สารน้ำ 10cc/kg	51	19.6
ผู้ป่วยที่ได้รับการให้สารน้ำ 6-8cc/kg	90	28
ผู้ป่วยที่ได้รับการให้สารน้ำ <6cc/kg	20	36

3.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิสัญญีที่ร่วมทีมการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง

ผลการศึกษาพบว่าพยาบาลวิสัญญีเป็นเพศหญิงทั้งหมด ส่วนใหญ่มีอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 45.5 มีการศึกษาระดับ ปริญญาตรี มากถึง ร้อยละ 81.8 มีประสบการณ์ ในการทำงานด้านการพยาบาลวิสัญญีมากที่สุด 15-24ปี ร้อยละ 31.8 ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิสัญญีที่ร่วมทีมการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วย ผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	22	100
อายุ (ปี)		
31-40	6	27.3
41-50	10	45.5
51-60	6	27.2
การศึกษา		
ปริญญาตรี	18	81.8
ปริญญาโท	4	18.2
ประสบการณ์ในการทำงานด้านการพยาบาลวิสัญญี (ปี)		
5-14	6	27.3
15-24	7	31.8
25-34	9	40.9

เมื่อประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิสัญญี ต่อการใช้แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น พบว่าสามารถปฏิบัติได้จริง ร้อยละ 82.3 สะดวกในการปฏิบัติร้อยละ 74.6 ใช้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน ร้อยละ 66.7 ใช้ได้ผลดีในการลดภาวะhypotension ร้อยละ 69.2 ความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติ ร้อยละ 82.4 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การประเมินผลการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้

ประเด็น	ร้อยละ
สามารถปฏิบัติได้จริง	82.3
สะดวกในการปฏิบัติ	74.6
ใช้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน	66.7
ใช้ได้ผลดีในการลดภาวะความดันโลหิตต่ำ	69.2
ความพึงพอใจของการใช้แนวปฏิบัติ	82.4

การอภิปรายผล

เมื่อนำแนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังมาใช้ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการให้สารน้ำ 10cc/kg ก่อนสามารถลดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะผ่าตัดเหลือเพียงร้อยละ 19.6 อธิบายได้ว่าการให้สารน้ำในปริมาณมากพอก่อนจะได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง เป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำขณะผ่าตัดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ต้องได้รับการผ่าตัดเร่งด่วนและอยู่ในขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบที่วิสัญญีพยาบาลสามารถปฏิบัติและไม่มีผลกระทบในเรื่องค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Riley และคณะ[9] ในการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังด้วยการให้สารน้ำประเภท คอลลอยด์เปรียบเทียบกับประเภทคริสตัลคอลลอยด์โดยสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังทั้งหมดจำนวน 110 คน พบว่าผู้ป่วยได้รับสารน้ำ Acetate Ringer's solution มีอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำกว่าเพียง ร้อยละ 23 สนับสนุนว่าการให้สารน้ำที่มากพอสามารถป้องกันการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำหลังการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังดังนั้นการให้สารน้ำจึงมีความจำเป็นในรายที่ไม่มีข้อห้าม เนื่องจากสารน้ำที่ให้จะทำให้ปริมาณน้ำในเส้นเลือด[14] (intravascular volume) เพิ่มมากขึ้น ในช่วงระยะขยายตัวจากผลของยาชา ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังการนำแนวปฏิบัติไปใช้พบว่าพยาบาลวิสัญญีมีความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น มากกว่าร้อยละ 80 อธิบายได้ว่าการพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนหลังการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังเป็นแนวปฏิบัติที่มีความชัดเจนและสะดวก[10] ในการนำไปปฏิบัติโดยกิจกรรมการพยาบาลเหล่านั้นได้รับการออกแบบให้มีความครอบคลุมทั้งการเตรียมความพร้อมให้กับผู้ป่วย การกำหนดแนวทางการเฝ้าระวังภาวะผิดปกติ แนวทางการปฏิบัติเมื่อพบปัญหาและการรายงานแพทย์เพื่อแก้ไข เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดูแลผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

นำเสนอแนวปฏิบัติทางคลินิก ด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำหลังการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดแก่ผู้บริหารเพื่อนำมาใช้อย่างต่อเนื่อง เป็นการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล

ของหน่วยงานและควรมีการประเมินผลหลังการใช้แนวปฏิบัติเป็นระยะๆ เพื่อปรับปรุงให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรนำแนวปฏิบัติทางคลินิกที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆที่ต้องรับบริการการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง
2. ควรศึกษาเพื่อทดสอบผลลัพธ์ของแนวปฏิบัติทางคลินิกที่พัฒนานี้ในผลลัพธ์อื่นๆเช่น ในระยะหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น หรือ 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. สมชาย อมรโยธิน. การให้ยาระงับความรู้สึกแบบ Regional anesthesia. ใน อังกาบ ปราการรัตน์ ; วราภา สุวรรณจิดา;บรรณาธิการ. ตำราวิสัญญีวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : กรุงเทพเวชสาร; 2548. หน้า 82- 194.
2. วรภา สุวรรณจินดา และอังกาบ ปราการรัตน์. ตำราวิสัญญีวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 3. ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น : กรุงเทพเวชการ ; 2550.
3. Liu SS. McDonald SB. Current issues in spinal anesthesia. Anesthesiology 2001; 94:888-906.
4. ศศิกานต์ นิมมานรัชต์. Spinal anesthesia. [ออนไลน์]. 2012. [สืบค้น 18 กรกฎาคม 2556] ; เข้าถึงได้ที่: URL:http://medinfo2.psu.ac.th/anesth/education/spinal.html [Cited2012 Jun 4].
5. กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา. แบบประเมินตนเองกลุ่มงานวิสัญญีวิทยา. สุรินทร์ : ศูนย์พัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลสุรินทร์ ; 2553. หน้า 6.
6. สมบูรณ์ เทียนทอง. การดูแลผู้ป่วยหลังการได้รับยาระงับความรู้สึก. ใน : วราภรณ์ เชื้ออินทร์, สรรชัย ธีรพงศ์ภักดี, บรรณาธิการ. วิสัญญีวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 5. ขอนแก่น : คลังนานาวิทยา ; 2547.
7. ปริยชาติ สธนเสาวภาคย์. ภาวะความดันเลือดต่ำภายหลังการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังของผู้ป่วยโรงพยาบาลพระจอมเกล้า. วิสัญญีสาร 2554 ; 37:1:24.
8. Santos AC, Pederson H, Finster M. Obstetric anesthesia. In : Barash PG, Cullen BF, Stolting RK. editors. Clinical anesthesia. 3rd ed. Philadelphia : Lippncott-Raven,1997:1061-90
9. Riley ET, Colen SE, Rubebstein AJ, Flanagan B. Prevention of Hypotension after spinal Anesthesia for Caesarean Section : Six Percent Hetastarch Versus Lactated Ringer,solution. Anesth Analg 1995;81:4:838-42
10. Ueyama H, HE H, Tanigami H, el al. Effects of Crystalloid and colloid preload on blood volum in the parturient undergoing spinal anesthesia for caesarean section. Analg 2001;92:997-1005
11. Husaini S, Russell IF. Volume preload :lack of effect in the prevention of spinal-induce Hypotension at caesarian section. Int J Obstet Anesth 1998;7:76-81
12. Van Bogaert LJ. Prevention of post-spinal Hypotension at elective cesarean section by wrapping of the lower limbs. Int J Gynecol Obstet 1998:61:3:233-8.
13. Ngan Kee WD, Lau TK, Khaw KS, Lee BB. Comparison of metaraminol and ephedrine infusions for maintaining arterial pressure during spinal nesthesia for elective cesarean section. Anesthesiology 2001;95:2:307-13
14. ณิชากร จิรัคคกุล. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง. Nursing Journal 2008;35:1:35.