

## สำรวจภาวะปัสสาวะคั่ง หลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยเทคนิค Spinal หรือ Epidural Block ชนิดฉีดครั้งเดียวในโรงพยาบาลศรีนครินทร์

นิภาพันธุ์ สาสิงห์, วราภรณ์ เชื้ออินทร์, ทิพยวรรณ มุกนำพร, กาญจนา อุปปัญ, สมยงค์ ศรีชัยปัญญา  
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

### Surveillance of the Incidence of Urinary Retention following the use of Single Dose Spinal or Epidural Anesthesia in Srinagarind Hospital

Nipapun Sasing, Waraporn Chau-In, Tippawan Muknumporn, Kanchana Uppan, Somyong Srichaipunha  
Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, KhonKaen University.

**หลักการและเหตุผล:** ภาวะปัสสาวะคั่งเป็นภาวะแทรกซ้อน หลังผ่าตัดที่พบได้บ่อยที่สุด ซึ่งมักมีสาเหตุร่วมหลายปัจจัย เช่น เพศ อายุ ชนิดของการผ่าตัดและการให้ยาระงับความรู้สึก

**วัตถุประสงค์:** สำรวจภาวะปัสสาวะคั่ง หลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยเทคนิค spinal หรือ epidural block ชนิดฉีดครั้งเดียวในโรงพยาบาลศรีนครินทร์

**วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิค spinal หรือ epidural block ชนิดฉีดครั้งเดียว จำนวน 1,538 ราย ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2548 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2549 เก็บข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ชนิดของการ block ที่ให้หรือไม่ให้ยากลุ่ม opioid ชนิดของการผ่าตัด รวมทั้งสถานที่เกิดเหตุการณ์ ภาวะปัสสาวะคั่ง หลังผ่าตัดหมายถึงภาวะที่ผู้ป่วยไม่สามารถปัสสาวะได้เอง หลังได้รับการระงับความรู้สึกด้วยเทคนิค spinal หรือ epidural block ชนิดฉีดครั้งเดียว และต้องได้รับการสวนปัสสาวะภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ใช้สถิติเชิงพรรณนาแจกแจงความถี่ และสถิติที่ใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ

**ผลการศึกษา:** พบอุบัติการณ์ของภาวะปัสสาวะคั่งร้อยละ 11.2 (95%CI, 9.7-12.9) เพศชายมากกว่าเพศหญิง 122:50 ราย คิดเป็น Odds ratio (95%CI) = 1.3 (0.9,1.7) ช่วงอายุของกลุ่มศึกษาที่พบมากที่สุดคือ 21- 50 ปี เกิดภาวะปัสสาวะคั่ง 106 ราย (ร้อยละ 61.7) เมื่อหาความสัมพันธ์ของช่วงอายุที่มากกว่า 50 ปี มีโอกาสเกิดภาวะนี้ เป็น 1.7 เท่าของกลุ่มอายุที่น้อยกว่า 50 ปี พบอุบัติการณ์มากที่สุดมาจากการบริหาร ยาชาทาง spinal อย่างเดียว 139 ราย คิดเป็นร้อยละ (95%CI)

**Background:** Urinary retention is a common postoperative complication associated with multifactorial risk factors such as types of anesthesia, surgery, analgesics, anticholinergics, and underlying medical conditions.

**Objective:** The goal of this study was to surveillance of the incidence of urinary retention following the single use of spinal and epidural anesthesia in Srinagarind Hospital.

**Methods:** A retrospective study was performed by reviewing the medical records of 1,538 surgical patients undergoing spinal or epidural anesthesia from January 1, 2005 to December 31, 2006. We defined urinary retention as occurring when intermittent urinary catheterization was performed after surgery within 24 hours. We collected variables including age, gender, type of surgery and anesthesia. Descriptive analysis was used to determine the incidence and associated risk factors.

**Results:** The overall incidence of urinary retention after the single use of spinal and epidural anesthesia, were 11.2% (95%CI, 9.7-12.9). The study showed a positive correlation between male patients with ascending age. The incidence of urinary retention after spinal anesthesia was 9.9% (95%CI 8.4-11.6). Increasing age (odds-ratio [OR] is 1.7; p-value is 0.002) was found to be the only factors significantly associated with postoperative urinary retention. Gender, type of surgery and choice of anaesthesia were not found to be significantly associated with urinary retention.

เท่ากับ 9.9 (8.4-11.6) รองลงมาคือ บริหารยาชาร่วมกับมอร์ฟีน และเกิดภาวะนี้ 18 รายคิดเป็นร้อยละ (95%CI) เท่ากับ 25.7 (16-37.6) ส่วนการผ่าตัดบริเวณ extremity, hernia and perineum และ superficial พบร้อยละ 64, 19.2 และ 11.6 ตามลำดับ

**สรุป:** การสำรวจภาวะปัสสาวะคั่ง หลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยเทคนิค spinal หรือ epidural block ชนิดฉีดครั้งเดียวในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ พบอุบัติการณ์ของภาวะปัสสาวะคั่งร้อยละ 11.2 ผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 50 ปี มีโอกาสเกิดภาวะนี้มากกว่า

**Conclusion:** In our patient population, male patients and increasing age are at increased risk of developing urinary retention following single dose spinal or epidural anesthesia.

**Key words:** urinary retention, incidence, spinal and epidural anesthesia,

ศรีนครินทร์เวชสาร 2551; 23(3): 311-6 • Srinagarind Med J 2008; 23(3): 311-6

อุบัติการณ์ของภาวะปัสสาวะคั่งหลังการระงับความรู้สึก พบประมาณร้อยละ 7-52<sup>1</sup> ภาวะปัสสาวะคั่งที่เกิดตามหลังการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังพบได้บ่อยกว่าการระงับความรู้สึกทั้งตัว<sup>2,5</sup> แต่ไม่สามารถบอกได้ว่า เป็นผลของยาชาชนิดใด เมื่อทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา<sup>6-8</sup> พบว่า อุบัติการณ์มีความแตกต่างกันมาก โดยมีปัจจัยเกี่ยวข้อง ร่วมกันหลายประการ ได้แก่ เพศ อายุ โรคที่เกี่ยวข้อง ชนิดของการผ่าตัด วิธีการระงับความรู้สึก การได้รับสารน้ำและการสูญเสียเลือดระหว่างผ่าตัด และการบริหารยาชาชนิดปวดหลังผ่าตัด เป็นต้น<sup>1-4</sup> ซึ่งเป็นผลแทรกซ้อนที่ไม่อันตราย ถ้าได้รับการดูแลอย่างถูกต้อง อย่างไรก็ตามผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นอาจทำให้ผู้ป่วยต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากขึ้น ภาวะปัสสาวะคั่งทำให้เกิดความดันโลหิตสูงและหัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะ เกิดการติดเชื้องของกระเพาะปัสสาวะและความเจ็บปวดขณะปัสสาวะ หลังการสวนปัสสาวะการสูญเสียการควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะชั่วคราว ท่อปัสสาวะอักเสบและกระเพาะปัสสาวะถูกยืดขยายมากเกินไป<sup>10-12</sup> การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของภาวะปัสสาวะคั่งและปัจจัยที่เกี่ยวข้องภายหลังการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังโดยเทคนิค spinal หรือ epidural แบบฉีดครั้งเดียวทั้งที่ให้และไม่ให้ยากลุ่ม opioid ในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาต่อไป

### วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive) โดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการจริยธรรม มหาวิทยาลัยขอนแก่น ศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากคลังข้อมูล

ของแบบบันทึกข้อมูลการระงับความรู้สึกของภาควิชา วิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลือกศึกษาเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อรับการผ่าตัดแบบไม่เร่งด่วน (elective) และแบบเร่งด่วน (emergency) เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ป่วย ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยเทคนิค spinal หรือ epidural block ชนิดฉีดครั้งเดียว 2) มี ASA physical status class 1-3 ร่วมกับมีค่าครีตินินน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 และ 3) ไม่เคยสายสวนปัสสาวะหลังการผ่าตัด ในระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2548 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2549 จำนวน 1,535 ราย วิสัญญีพยาบาลเป็นผู้ประเมินภาวะปัสสาวะคั่งภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด

### คำจำกัดความในการระงับความรู้สึก

1. Spinal block ด้วยยาชา หมายถึง การฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังด้วยยาชาเพียงอย่างเดียว ได้แก่ 0.5 % heavy หรือ isobaric bupivacaine
2. Spinal opioid และ ยาชา หมายถึง การฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังด้วยยาชาในข้อ 1 ร่วมกับ morphine หรือ fentanyl หรือ pethidine
3. Epidural block หมายถึง การฉีดยาชาเข้าช่อง epidural ด้วยยาชาเพียงอย่างเดียว ได้แก่ 2% lidocaine with epinephrine
4. Epidural morphine หมายถึง การฉีดยาชาเข้าช่อง epidural ด้วยยาชาในข้อ 3 ร่วมกับ morphine

ภาวะปัสสาวะคั่ง หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยไม่สามารถปัสสาวะได้เองหลังผ่าตัดที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยเทคนิค spinal หรือ epidural block ชนิดฉีดครั้งเดียว และต้องได้รับการสวนปัสสาวะภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด

**การวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for window version 13 โดยสถิติที่ใช้อธิบายคุณลักษณะของตัวแปรเชิงคุณภาพใช้จำนวนและร้อยละ ตัวแปรข้อมูลเชิงปริมาณใช้ค่าเฉลี่ยร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับการเกิดภาวะปัสสาวะคั่งใช้การวิเคราะห์แบบทวิปัจจัย (bivariable analysis) เช่น Chi-square test, Independent t-test Odds ratio เพื่อทดสอบนัยสำคัญของปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยกำหนดค่า  $P < 0.05$  ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ หลังจากนั้นนำตัวแปรมาวิเคราะห์สถิติถดถอยลอจิสติกแบบพหุปัจจัย (multivariable logistic regression analysis) เพื่อควบคุมตัวแปรกวน (confounding factors)

### ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยเทคนิค spinal หรือ epidural block ชนิดฉีดครั้งเดียวเพื่อรับการผ่าตัดในช่วงเวลาที่ศึกษามี 1,538 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 1010 ราย (ร้อยละ 65.7) พบอุบัติการณ์ของภาวะปัสสาวะคั่งร้อยละ 11.2 (95%CI, 9.7-12.9) เพศชายมากกว่าเพศหญิง 122:50 ราย คิดเป็น Odds ratio (95%CI) = 1.3 (0.9,1.7) อายุเฉลี่ย 42.7 ปี ช่วงอายุของกลุ่มศึกษาที่พบมากที่สุด คือ 21- 50 ปีมี 712 ราย (ร้อยละ 52.1) เกิดภาวะปัสสาวะคั่ง 106 ราย (ร้อยละ 61.7) (ตารางที่ 1) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 ปีกับกลุ่มอายุที่มากกว่า 50 ปี (ตามการศึกษาของ Keita และคณะ<sup>1</sup>) ได้ค่า Odds ratio เท่ากับ 0.6 (0.4-0.8,  $P=0.002$ ) (ตารางที่ 2)

จากตารางที่ 1 แสดงวิธีการระงับความรู้สึกที่นิยมใช้มากที่สุด คือ เทคนิค spinal block 1,518 ราย (ร้อยละ 97.1) พบอุบัติการณ์ของภาวะปัสสาวะคั่งมากที่สุดมาจากการบริหารยาชาทาง spinal อย่างเดียว 139 ราย คิดเป็นร้อยละ (95%CI) เท่ากับ 9.9 (8.4-11.6) รองลงมา คือ บริหารยาชาร่วมกับมอร์ฟีน และเกิดภาวะนี้ 18 ราย คิดเป็นร้อยละ (95%CI) เท่ากับ 25.7 (16-37.6) ส่วนการทำ epidural block 16 ราย (ร้อยละ 1.1) เป็นการบริหารด้วยยาชาอย่างเดียว 12 ราย (ร้อยละ 0.8) พบอุบัติการณ์ 3 รายคิดเป็นร้อยละ (95%CI) เท่ากับ 25 (5.5-57.2) ส่วนการบริหารด้วยยาชาทาง epidural ร่วมกับมอร์ฟีน พบ 2 ใน 4 รายเกิดภาวะปัสสาวะคั่ง คิดเป็นร้อยละ (95%CI) เท่ากับ 50 (6.8-93.2) เมื่อเปรียบเทียบวิธีการระงับความรู้สึกระหว่าง epidural และ spinal block ได้ค่า Odds ratio (95%CI) เท่ากับ 2.1 (0.7-5.9) ( $P=0.175$ ) และเปรียบเทียบระหว่างการใช้ opioid กับการใช้ opioid ได้ค่า Odds ratio (95%CI) เท่ากับ 2.8 (2.0-3.9,  $p=0.000$ ) (ตารางที่ 2)

บริเวณที่ผ่าตัดส่วนมากเป็น extremity 740 ราย (ร้อยละ 54.2) รองลงมา คือ perineum และ hernia 282 ราย (ร้อยละ 20.6) และ superficial 272 ราย (ร้อยละ 19.9) พบอุบัติการณ์ของภาวะปัสสาวะคั่งสามอันดับแรกในการผ่าตัดบริเวณ extremity, hernia and perineum และ superficial พบร้อยละ 64, 19.2 และ 11.6 ตามลำดับ (ตารางที่ 1) เมื่อเปรียบเทียบตำแหน่งการผ่าตัดช่องท้องได้ระดับสะดือและการผ่าตัดส่วนเหนือระดับสะดือได้ค่า Odds ratio เท่ากับ 0.3 (0.1-1.8,  $p=0.203$ )

สถานที่ที่เกิดเหตุการณ์และได้รับการรักษาโดยการใส่สายสวนปัสสาวะ พบว่า ส่วนใหญ่เกิดภาวะปัสสาวะคั่งที่ตึกผู้ป่วย ร้อยละ 94.2) และการใส่สายสวนเป็นครั้งคราวโดยส่วนใหญ่ใส่เพียงครั้งเดียว (ร้อยละ 86.0) มีเพียง 8 ราย (ร้อยละ 4.7) ที่ต้องคาสายสวน (ตารางที่ 3)

### วิจารณ์

การสำรวจภาวะปัสสาวะคั่ง หลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยเทคนิค spinal หรือ epidural block ชนิดฉีดครั้งเดียวในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ในระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2548 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2549 พบอุบัติการณ์ร้อยละ 11.2 (9.7-12.9) ซึ่งใกล้เคียงการศึกษาของกชกรและคณะ<sup>3</sup> พบว่า ภาวะปัสสาวะคั่งร้อยละ 11.7 จากการให้ยาระงับความรู้สึกโดยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ แต่ในการศึกษานี้ไม่ได้จำแนกได้ว่าให้ยาชาร่วมกับมอร์ฟีนหรือไม่ ซึ่งอุบัติการณ์ภาวะปัสสาวะคั่งในหลายการศึกษาพบได้ตั้งแต่ร้อยละ 1 ถึง 50<sup>4</sup> เนื่องจากกลุ่มประชากรที่แตกต่างกัน การให้ค่าจำกัดความของภาวะปัสสาวะคั่งที่ต่างกัน รวมทั้งสาเหตุของภาวะปัสสาวะคั่งที่แต่ละการศึกษามุ่งเน้น ซึ่งการศึกษารังนี้เน้นเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบเฉพาะส่วนชนิดฉีดครั้งเดียว และผลของการให้ opioid ร่วมด้วย โดยทั่วไปสาเหตุของภาวะปัสสาวะคั่งแบ่งตามพยาธิสรีรวิทยาเป็น 1) มีการเพิ่มแรงต้านการไหลของปัสสาวะ เช่น ท่อทางเดินปัสสาวะตีบ (urethral stricture) หรือเกิดภาวะการอุดตันแบบไดนามิก (dynamic obstruction) เนื่องจากมีการเพิ่มแรงบีบตัวของกล้ามเนื้อคลายหรือกล้ามเนื้อเรียบ 2) มีการยับยั้งเส้นประสาทที่เลี้ยงผนังกระเพาะปัสสาวะหรือกล้ามเนื้อ detrusor หรือเป็นผลจากยา และ 3) สาเหตุใดก็ตามที่ทำงานกระเพาะปัสสาวะยืดขยาย ส่วนใหญ่เกิดตามหลังการผ่าตัดที่ใช้เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป รวมทั้งยาระงับปวดกลุ่ม opioid จะลดความไวของกระเพาะปัสสาวะต่อความจุของปัสสาวะส่วนยาอื่นๆ ที่มีผล ได้แก่ ยากลุ่ม anticholinergic ซึ่งยับยั้งการหดตัวของกล้ามเนื้อ detrusor และภาวะ high adrenergic

ตารางที่ 1 Rate of postoperative urinary retention (PUR)

Variables	Total N (%)	Urine retention N (%)	Percentage with PUR (95% CI)
Total	1538	172	11.2 (9.7-12.9)
<b>Sex</b>			
male	1010 (65.7)	122 (70.9)	12.1 (10.1-14.2)
female	528 (34.3)	50 (29.1)	9.5 (7.1-12.3)
<b>Age interval (year)</b>			
0-10	1 (0.1)	0	0 (0-97.5)
11-20	194 (12.6)	27 (15.7)	13.9 (9.4-19.6)
21-30	266 (17.3)	34 (19.8)	12.8 (9.0-17.40)
31-40	281 (18.3)	39 (22.7)	13.9 (10.1-18.5)
41-50	271 (17.6)	33 (19.2)	12.2 (8.5-16.7)
51-60	254 (16.5)	22 (12.8)	8.7 (5.5-12.8)
61-70	148 (9.6)	9 (5.2)	6.1 (2.8-11.2)
>70	123 (8.0)	8 (4.7)	6.5 (2.8-12.4)
<b>Type of anesthesia</b>			
Spinal block	1401 (91.1)	139 (80.8)	9.9 (8.4-11.6)
Spinal morphine	70 (4.6)	18 (10.5)	25.7 (16-37.6)
Spinal fentanyl	46 (3.0)	9 (5.2)	19.6 (9.4-33.9)
Spinal pethidine	5 (0.3)	1 (0.6)	20 (0.5-71.6)
Epidural block	12 (0.8)	3 (1.7)	25 (5.5-57.2)
Epidural morphine	4 (0.3)	2 (1.2)	50 (6.8-93.2)
<b>Site of operation</b>			
Extremities	740 (54.2)	110 (64)	12.9 (10.8-15.4)
Perineum/hernia	282 (20.6)	33 (19.2)	10.5 (7.3-14.4)
Superficial	272 (19.9)	20 (11.6)	6.8 (4.2-10.4)
Lower abdomen	47 (3.4)	8 (4.7)	14.6 (6.5-26.7)
Upper abdomen	3 (0.2)	1 (0.6)	25 (0-80.6)
Major vascular	1 (0.1)	0	0 (0-97.5)
Endoscope	21 (1.5)	0	0 (0-16.1)

tone ภายหลังการผ่าตัดจะเพิ่มแรงบีบตัวของหูรูดปัสสาวะ<sup>13</sup> และมักมีหลายสาเหตุร่วมกัน (multifactorial) การศึกษาครั้งนี้จึงเลือกเฉพาะการระงับความรู้สึกด้วยเทคนิค spinal หรือ epidural block ชนิดฉีดครั้งเดียว ภายหลังฉีดยาเข้าช่องไขสันหลัง ยาชาจะออกฤทธิ์ยับยั้งการนำ กระแสประสาทบริเวณรากประสาท (nerve roots) และปมประสาทส่วนหลัง (dorsal root ganglia) ความล่าช้าในการกลับมาทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติที่ควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะ ทำให้เกิดภาวะปัสสาวะคั่ง

จากการศึกษาพบว่า เพศไม่เป็นปัจจัยสำคัญ (P=0.149) ถึงแม้ว่าจากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยชายมีโอกาสเกิดภาวะปัสสาวะคั่งเป็น 1.3 เท่าของผู้ป่วยหญิง ซึ่งค้านกับการศึกษาเดิมที่สนับสนุนว่าผู้ป่วยชายเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ<sup>1,5,14-18</sup> โดยเฉพาะชายสูงอายุ การศึกษาครั้งนี้กลับพบว่าปัจจัยด้านอายุเป็นปัจจัยสำคัญจริง (p<0.002) และเมื่อหาความสัมพันธ์ของช่วงอายุที่มากกว่า 50 ปี มีโอกาสเกิดภาวะนี้เป็น 1.7 เท่าของกลุ่มอายุที่น้อยกว่า 50 ปี ซึ่งสอดคล้อง

**ตารางที่ 2** logistic regression models predictors of urinary retention

Variables	Logistic Regression	
	OR (95%CI)	p-value
<b>Sex</b>		
male / Female	1.3 (0.9-1.7)	0.149
<b>Age</b>		
11-20	2.2 (1.1-4.7)	0.036
21-30	1.9 (0.9-3.9)	0.087
31-40	2.0 (0.9-4.2)	0.052
41-50	1.8 (0.9-3.8)	0.099
51-60	1.4 (0.7-3.0)	0.365
61-70	0.8 (0.3-2.0)	0.666
≤ 50 / > 50 yrs	0.6 (0.4-0.8)	0.002
<b>Type of anesthesia</b>		
Spinal block	0.4 (0.1-2.1)	0.303
Spinal morphine	1.3 (0.3-6.8)	0.689
Spinal fentanyl	1 (0.2-4.9)	0.974
Spinal pethidine	0	0
Epidural block	1.3 (0.2-10.1)	0.781
Epidural morphine	4 (0.5-31.9)	0.191
Epidural /Spinal	2.1 (0.7-5.9)	0.175
Without opioid/with opioid	2.8 (2.0-3.9)	0.000
<b>Site of operation</b>		
Extremities	0.7 (0.5-1.02)	0.066
Perineum/hernia	1.3 (0.8-1.9)	0.3
Superficial	1.2 (0.7-2.1)	0.460
Lower abdomen	0.8 (0.4-1.7)	0.593
Upper abdomen	0.3 (0.1-2.5)	0.332

OR (95%CI) = Odds Ratio (95%Confidence Interval)

**ตารางที่ 3** Place and number of catheterization (N=171)

	Urine retention: N(%)	
<b>Place</b>		
PACU	9 (5.2)	Missing 1
ward	162 (94.2)	
<b>Frequency of catheterization (time)</b>		
1	147(86.0)	Missing 1
2	14(8.2)	
3	2 (1.2)	
>3	0	
Retained catheter	8 (4.7)	

กับการศึกษาก่อนหน้านี้<sup>15,17,18</sup> ที่เห็นว่าผู้ป่วยชายสูงอายุเป็นปัจจัยสำคัญทั้งที่มีหรือไม่มีภาวะต่อมลูกหมากโต

จากการศึกษาพบว่าชนิดของการให้ยาระงับความรู้สึกทั้ง spinal และ epidural block ไม่เป็นปัจจัยสำคัญ (P>0.05) (ตารางที่ 2) แต่เมื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสองเทคนิคได้ค่า Odds ratio (95%CI) เท่ากับ 2.1 (0.7-5.9, p=0.175) เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบ epidural มีน้อยรายพบอัตราการเกิดปัสสาวะคั่งมากที่สุดในผู้ป่วยที่บริหารยาชา ร่วมกับมอร์ฟีนคือ ร้อยละ 50 แต่เนื่องจากมีประชากรกลุ่มนี้น้อยมาก (n=4) เมื่อเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์ในการเกิดอุบัติเหตุจึงไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญถึงอย่างไรก็ตามควรนำมาพิจารณาร่วมด้วยในการหาแนวทางเพื่อลดอุบัติเหตุ ส่วนการใช้ spinal block ระหว่างการให้และไม่ให้ opioid มีความสำคัญทางสถิติ (p<0.000) และสามารถเน้นความสัมพันธ์พบว่าการใช้ opioid มีโอกาสเกิดภาวะปัสสาวะคั่งเป็น 2.8 เท่าของกลุ่มที่ใช้ opioid ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Lingaraj และคณะ ในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดเปลี่ยนเข้าพบอุบัติเหตุภาวะปัสสาวะคั่งร้อยละ 8 (95%CI 3.9,14.2) และพบว่าผู้ป่วยชายและการใช้เทคนิค epidural anesthesia จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดปัสสาวะคั่งภายหลังผ่าตัด Odds ratio เท่ากับ 5.9 และ 7.6 ตามลำดับ<sup>16</sup> เนื่องจากการศึกษาไม่ได้ควบคุมปริมาณสารละลายที่ใช้

ตำแหน่งของการผ่าตัดเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับภาวะปัสสาวะคั่ง พบอุบัติการณ์มากสุดในกลุ่มที่มีการผ่าตัดในช่องท้องส่วนบน (ตารางที่ 1) เนื่องจากเป็นการผ่าตัดใหญ่และให้สารละลายมาก ส่วนการผ่าตัดบริเวณขา มีอุบัติการณ์ภาวะนี้ร้อยละ 13 (95%CI 10.8-15.4) (ตารางที่ 2) เป็น 1.3 เท่าของการผ่าตัดบริเวณ perineum (95% CI 0.8-1.9) ซึ่งต่างจากหลายการศึกษาก่อนหน้านี้ ที่สนับสนุนว่าการผ่าตัดบริเวณ perineum รวมทั้งการคลอดทารกเกิดแผลฉีกขาด การผ่าตัดริดสีดวงทวารมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะปัสสาวะคั่งเนื่องการผ่าตัดกระตุ้นบริเวณทวารหนัก ความเจ็บปวดและการใช้ก๊อชอุดบริเวณทวารหนักมีผลกระตุ้น vesico-anal reflex ทำให้เกิดการยับยั้งการทำงานของกล้ามเนื้อ detrusor ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อสำคัญในการควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะจึงเกิดการกักคั่งของปัสสาวะ<sup>19,20</sup>

ข้อจำกัดของการศึกษาเป็นใช้ข้อมูลย้อนหลัง ไม่ได้ควบคุมปริมาณสารละลายที่ใช้ระหว่างผ่าตัด ช่วงเวลาในการผ่าตัดซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลไม่หนักแน่น แต่สามารถควบคุมชนิดของสารละลายได้เนื่องจากข้อกำหนดมาตรฐานของภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้ป่วยทุกรายก่อนการทำหัตถการ

spinal หรือ epidural block จะได้รับสารละลายที่ไม่มีเกลือโคสเป็น preload 500 มล.

## สรุป

การสำรวจภาวะปัสสาวะคั่ง หลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยเทคนิค spinal หรือ epidural block ชนิดฉีดครั้งเดียวในโรงพยาบาลศรีนครินทร์พบอุบัติการณ์ร้อยละ 11.2 (9.7-12.9) ผู้ป่วยชายที่อายุมากกว่า 50 ปีมีโอกาสเกิดได้มากกว่าผู้ป่วยหญิง และการทำหัตถการด้วยยาชาผสมกับยา opioid และชนิดของการผ่าตัดไม่เป็นปัจจัยเสี่ยง

## เอกสารอ้างอิง

- Keita H, Diout E, Tubach F, Brouwer T, Dahmani S, Mantz J, et al. Predictive factors of early postoperative urinary retention in the postanesthesia care unit. *Anesth Analg* 2005; 101: 592-6.
- Kemp D, Tabaka N. Postoperative urinary retention: Part II-A retrospective study. *J Post Anesth Nur* 1990; 5: 397-400.
- Mahan KT, Wang J. Spinal morphine anesthesia and urinary retention. *J Am Pediatr Med Assoc* 1993; 83:607-14.
- Lamonerie L, Marret E, Deleuze A, Lembert N, Dupont M, Bonnet F. Prevalence of postoperative bladder distension and urinary retention by ultrasound measurement. *Br J Anaesth* 2004; 92:544-6.
- Koch CA, Grinberg GG, Farley DR. Incidence and risk factors for urinary retention after endoscopic hernia repair. *Am J Surg* 2006; 191:381-5.
- Lau H, Lam B. Management of postoperative urinary retention: a randomized trial of in-out versus overnight catheterization. *ANZ J Surg* 2004; 74:658-61.
- รุ่งนภา ตรงนำชัย, ดวงแข แสงหิรัญ, คะเนิงนุช ตราลักษมี, ผ่องศรี จันทรวงศ์. ภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับความรู้สึกโดยการฉีดยาเข้าช่องไขสันหลังโรงพยาบาลเลิดสิน. *วิสัญญีสาร* 2542;25: 49-53.
- กชกร พลาชีวะ, วราภรณ์ เชื้ออินทร์, เพ็ญวิสา แนวทอง, กาญจนา อุปปัญ, รัตดา กำหมอม. ภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับความรู้สึกโดยวิธีฉีดยาเข้าช่องไขสันหลังในโรงพยาบาลศรีนครินทร์. *วิสัญญีสาร* 2544;27:13-20

- Zaheer S, Reilly WT, Pemberton LH, Ilstrup D. Urinary retention after operations for benign anorectal diseases. *Dis Colon Rectum* 1998; 41:696-704.
- Rouehrborn CG. Acute urinary retention: risk and management. *Rev Urol* 2005; 7(suppl 4):S31-41.
- Beadnell SW, Connaughton B, Farhood VW. Management of postoperative urinary retention. *J Oral Maxillofac Surg* 1989; 47:1307-1310.
- Stallard S, Prescott S. Postoperative urinary retention in general surgical patients. *Br J Surg* 1988; 75:1141-3.
- Tammela T. Postoperative urinary retention: why the patient can not void. *Scand J Urol Nephrol Supp* 1995; 29:75-7.
- Hassouna M, Elmayergi N, Abdelhady M. Acute urinary retention in the elderly. *Business briefing: US Kidney and Urological Disease* 2005: 1-5.
- Olsen SW, Nielsen J. A study into postoperative urinary retention in the recovery ward. *British Journal of Anaesthetic and Recovery Nursing* 2007; 8:91-5.
- Gedney JA, Liu EH. Side effects of epidural infusion of opioid bupivacaine mixture. *Anaesthesia* 1998; 53:1148-55.
- Lingaraj K, Ruben M, Chan YH, Das De S. Identification of risk factors for urinary retention following total knee arthroplasty: A Singapore hospital experience. *Singapore Med J* 2007; 48:213-6.
- Anderson JB, Grant JBF. Postoperative retention of urine: a prospective urodynamic study. *BMJ* 1991; 302:894-6.
- Sarasin SM, Walton MJ, Singh HP, Clark DI. Can a urinary tract symptom score predict the development of postoperative urinary retention in patients undergoing lower limb arthroplasty under spinal anaesthesia? A prospective study. *Ann R Coll Surg Engl* 2006; 88:394-8.
- Musselwhite KL, Faris P, Moore K, Berci D, King KM. Use of epidural anesthesia and the risk of acute postpartum urinary retention. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 196:472. e1-e5.
- Chai A H-L, Wong T, mak H-L J, Cheon C, Yip S-K, Wong ASM. Prevalence and associated risk factors of retention of urine after caesarean section. *Int Urogynecol J* 2008; 19:537-42.

