

รายงานการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศและต่างประเทศ  
(ระยะสั้นไม่เกิน ๙๐ วัน และ ระยะยาวตั้งแต่ ๙๐ วันขึ้นไป)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ - นามสกุล นางสาวหฤทัย หัตถาพงษ์  
อายุ ๔๑ ปี การศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต  
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน วิชาชีพพยาบาล

๑.๒ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ ให้บริการระดับความรู้สึผู้ป่วยที่มาผ่าตัดทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก  
ทุกระดับตามมาตรฐานการพยาบาล ดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นให้ปลอดภัยก่อนส่งผู้ป่วยกลับบ้านหรือผู้ป่วย  
หรือกลับบ้าน ให้การระดับความรู้สึผู้ป่วยที่มาผ่าตัดวันเดียวกลับ (One Day Surgery) และให้การดูแลบริการ  
นอกสถานที่ เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เป็นต้น  
คิดค้นนวัตกรรมเพื่อให้สอดคล้อง เหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน

๑.๓ ชื่อเรื่อง / หลักสูตร “การอบรมฟื้นฟูวิชาการวิสัญญีวิทยาสำหรับวิสัญญีพยาบาล ครั้งที่ ๗๑”

เพื่อ  ศึกษา  ฝึกอบรม  ประชุม  ดูงาน  สัมมนา  ปฏิบัติการวิจัย  
งบประมาณ  เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร  เงินบำรุงโรงพยาบาล  ทุนส่วนตัว

จำนวนเงิน ๔,๕๐๐ บาท

ระหว่างวันที่ ๑๔ - ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๗ สถานที่ โรงแรมสวิสโซเทล กรุงเทพฯ รัชดา

การเผยแพร่รายงานผลการศึกษา/ฝึกอบรม/ประชุมสัมมนา ผ่านเว็บไซต์สำนักงานการแพทย์ และกรุงเทพมหานคร

ยินยอม

ไม่ยินยอม

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

๒.๑ วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมความรู้ทางวิชาการด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับวิสัญญีพยาบาลให้พัฒนาต่อเนื่อง มีความรู้  
ทางวิชาการที่ทันสมัยและสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงานด้านวิสัญญีให้มีคุณภาพและปลอดภัย  
นำไปประยุกต์ใช้ได้จริงอย่างสอดคล้องกับบริบทความพร้อมของแต่ละโรงพยาบาลภายใต้สถานการณ์  
ในปัจจุบัน

๒.๒ เนื้อหา

การประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนการระดับความรู้สึในโรคที่พบบ่อย

โรคเบาหวานควรนัดผ่าตัดให้อยู่ลำดับแรกของวัน เพื่อหลีกเลี่ยงการงดอาหารที่นานเกินไป ส่งตรวจ  
ระดับ HbA๑c ก่อนผ่าตัดภายในระยะเวลา ๓ เดือน ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลได้ดี ควรมีค่า HbA๑c  
น้อยกว่า ๗% และควรเลื่อนการผ่าตัดที่ไม่เร่งด่วนเมื่อค่า HbA๑c สูงตั้งแต่ ๘.๕% ขึ้นไป โดยทั่วไปนิยมควบคุม  
ระดับน้ำตาลให้อยู่ในช่วง ๑๐๐-๑๘๐ มก./ดล. หยุดยาเบาหวานในเช้าวันผ่าตัด ยกเว้น ยากลุ่ม SGLT-๒  
inhibitors ควรหยุดอย่างน้อย ๓ วัน ก่อนผ่าตัด สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๑ ที่มีระดับน้ำตาลในเลือด  
สูงมากอาจพิจารณาให้ยาฉีดอินซูลินต่อในเช้าวันผ่าตัด โดยลดปริมาณยาเป็น ๑/๒ หรือ ๑/๓ ของปริมาณ  
ยาปกติ เพื่อป้องกันการเกิด diabetic ketoacidosis และติดตามระดับน้ำตาลเป็นระยะ ๆ

โรคความดันโลหิตสูง โดยทั่วไปควรควบคุมระดับความดันเลือดให้อยู่ในค่าปกติก่อนการผ่าตัดที่ไม่เร่งรีบ อาจยอมรับให้ผ่าตัดได้ เมื่อค่า systolic blood pressure ต่ำกว่า ๑๘๐ mmHg และ diastolic blood pressure ต่ำกว่า ๑๑๐ mmHg การพิจารณาเลื่อนผ่าตัดจากค่าความดันเลือดที่สูงกว่าค่าดังกล่าวให้คำนึงถึงประโยชน์และความเสี่ยงจากการเลื่อนผ่าตัดด้วย ผู้ป่วยควรได้รับยาควบคุมความดันเลือดของตนเองอย่างต่อเนื่องจนถึงเข้าวันผ่าตัด ยกเว้นยากลุ่ม ACEIs และ ARBs ควรหยุดยา ก่อนผ่าตัด ๒๔ ชั่วโมง เนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงของความดันเลือดต่ำขณะผ่าตัด และการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหลังผ่าตัด

โรคหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจ ECG, cardiac bio-markers และประเมิน functional capacity ก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยที่เคยสวนขยายหลอดเลือด ควรได้รับยา aspirin ขนาดต่ำต่อเนื่องในช่วงผ่าตัด แนะนำให้เลื่อนผ่าตัดที่ไม่เร่งด่วนออกไป ๑๒ เดือน หลังเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และ ๖ เดือน หลังการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ หากเป็นการผ่าตัดแบบ time-sensitive surgery แนะนำให้เลื่อนการผ่าตัดออกไปอย่างน้อย ๑-๓ เดือน หลังการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ ทั้งนี้ขึ้นกับระดับความเสี่ยงของผู้ป่วย ผู้ป่วยควรได้รับยารักษาโรคหลอดเลือดหัวใจอย่างต่อเนื่องจนถึงเวลาผ่าตัด ได้แก่ ยากลุ่ม  $\beta$ -blocker, statins ผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นโรคหัวใจ แต่ได้รับยาเพื่อป้องกันโรค แนะนำให้หยุด aspirin ก่อนผ่าตัดอย่างน้อย ๗ วัน Clopidogrel ๕ วัน และหยุด ticagrelor ๓-๕ วัน

ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวให้ประเมินการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายด้วยการตรวจหัวใจด้วยคลื่นความถี่สูง และตรวจประเมินระดับของ NT-proBNP/BNP ก่อนมาผ่าตัด

ปัจจัยเสี่ยงต่อการกำเริบของโรคหืด ได้แก่ การควบคุมการโรคได้ไม่ดี ประวัติการกำเริบรุนแรง ในระยะเวลา ๑๒ เดือน ประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจและเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต

ผู้ป่วยโรคหืดและถุงลมโป่งพองที่ได้รับยาสเตียรอยด์มาเป็นเวลานาน อาจเกิดการกดการทำงานของ hypothalamic-pituitary-adrenal axis จึงควรพิจารณาให้ยาสเตียรอยด์ทดแทนก่อนผ่าตัด

ควรงดกัญชาหรือสารสกัดอย่างน้อย ๗๒ ชั่วโมงในการผ่าตัดที่ไม่เร่งด่วนหรือเล็กก่อนผ่าตัด ๗ วัน เนื่องจากการลดปริมาณจะช่วยลดผลข้างเคียง เช่น ภาวะถอนยา ยาที่ใช้ในการระงับความรู้สึกหลายชนิดได้รับผลกระทบของกัญชาและสารสกัดกัญชา อาจทำให้ต้องใช้ยามากขึ้น ยาหย่อนกล้ามเนื้อมีฤทธิ์นานขึ้น

ยาแก้ปวดที่ใช้บ่อยในวิสัญญีประกอบไปด้วย ยาในกลุ่ม opioid เช่น tramadol, morphine, pethidine และ fentanyl ซึ่งออกฤทธิ์ระงับปวดโดยจับกับ opioid receptor มีอาการข้างเคียงที่รุนแรงคือ กดการหายใจ ยาในกลุ่ม non-opioid เช่น paracetamol ออกฤทธิ์ระงับปวดทั้งบริเวณเนื้อเยื่อที่บาดเจ็บและระบบประสาทส่วนกลาง ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (non-steroidal anti-inflammatory drugs; NSIADs) ออกฤทธิ์ระงับปวดโดยยับยั้งเอนไซม์ cyclooxygenase (COX) มีผลต่อการแข็งตัวของเกล็ดเลือด เลือดออกในทางเดินอาหารและไตเสื่อมเฉียบพลัน dexmedetomidine ออกฤทธิ์ระงับปวดโดยกระตุ้น  $\alpha_2$  receptor มีผลทำให้หัวใจเต้นช้า ความดันเลือดต่ำ ketamine ออกฤทธิ์ระงับปวดโดยยับยั้งการทำงานของตัวรับ NMDA receptor ผลข้างเคียง คือ เพิ่มสารคัดหลั่ง กระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก และประสาทหลอน nefopam ออกฤทธิ์ระงับปวดโดยเพิ่มระดับ serotonin และ norepinephrine ผลข้างเคียงทำให้คลื่นไส้ อาเจียน หัวใจเต้นเร็ว ความดันเลือดเพิ่มสูงขึ้น ยาชา lidocaine ออกฤทธิ์ลดความปวดผ่านการยับยั้งการทำงานของ sodium channel ผู้ป่วยที่มีการทำงานของตับและไตบกพร่องจะมีความเสี่ยงเกิดภาวะพิษจากยาชาเฉพาะที่ได้มากขึ้น (local anesthetic systemic toxicity)

เม็ดเลือดแดง มีความจำเป็นในการขนส่งออกซิเจนไปยังเนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกาย ร่างกายมีกระบวนการปรับตัวต่อการลดลงของเม็ดเลือดแดงที่ไม่มาก การได้รับเลือดโดยไม่จำเป็นมีความเสี่ยง พิจารณาให้เลือดที่ระดับฮีโมโกลบิน (Hb) ที่แตกต่างกันในผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม (transfusion trigger) พิจารณาให้เลือดแบบ restrictive หมายถึง ให้เมื่อระดับ Hb < ๗ กรัม/เดซิลิตร ในผู้ใหญ่ที่นอนโรงพยาบาล รวมถึงผู้ป่วยภาวะวิกฤต

ที่มีระบบไหลเวียนเลือดที่คงที่ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกหรือผ่าตัดหัวใจ (orthopedic or cardiac surgery) และผู้ป่วยที่มีโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดอยู่เดิม (preexisting cardiovascular disease) พิจารณาให้เลือดเมื่อระดับ Hb < ๘ กรัม/เดซิลิตร คำแนะนำข้างต้นไม่ได้รวมถึงกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบ (acute coronary syndrome) ผู้ป่วยโรคมะเร็งหรือโรคเลือดที่มีภาวะเกล็ดเลือดต่ำแบบรุนแรง และผู้ป่วยโลหิตจางแบบเรื้อรังที่ได้รับเลือดเป็นประจำ เนื่องจากมีข้อมูลไม่เพียงพอในการสนับสนุน

การตั้งเครื่องช่วยหายใจแบบ lung protective ventilation เพื่อช่วยลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ได้แก่ การใช้ tidal volume ปริมาณน้อย ๖-๘ มล./กก. ใช้ PEEP ที่เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย ควบคุม plateau pressure น้อยกว่า ๑๕ cm.H<sub>2</sub>O ทำ recruitment maneuver ตั้งค่าการหายใจน้อยกว่า ๓๕ ครั้ง ต่อนาที EtCO<sub>2</sub> ๓๕-๔๕ มม.ปรอท ใช้ FiO<sub>2</sub> ต่ำสุด ให้ SpO<sub>2</sub> อย่างน้อย ๙๔% เพื่อป้องกันกลไกการเกิดอันตรายต่อปอด ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อระบบหายใจหลังผ่าตัด เครื่องช่วยหายใจแบบไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ สามารถเลือกใช้เพื่อป้องกันและรักษาภาวะการหายใจล้มเหลวในผู้ป่วยบางรายได้ และสามารถทำได้หลายแบบ เพื่อลดการขยายของถุงลมจนเกิดการขยายที่มากเกินไป ควรคำนวณ tidal volume ตาม predicted body weight ซึ่งคำนวณตามความสูงของผู้ป่วย เนื่องจากจะสัมพันธ์กับขนาดของปอดมากกว่าน้ำหนักจริง

วิธีการคำนวณ predicted body weight

ผู้ชาย :  $50.0 + 0.91 \times (\text{ความสูงเป็น ซม.} - 152.4)$

ผู้หญิง :  $45.5 + 0.91 \times (\text{ความสูงเป็น ซม.} - 152.4)$

Laryngeal Mask Airway (LMA) มีจุดเด่น คือ เกิดการบาดเจ็บต่อกล่องเสียงและทางหายใจน้อยกว่า เมื่อเทียบกับการใส่ท่อช่วยหายใจ กระตุ้นระบบไหลเวียนเลือดน้อยกว่า และสามารถใส่ได้ง่ายกว่า ข้อจำกัดของ LMA คือ ไม่สามารถป้องกันการสูดสำลักเข้าปอดและไม่สามารถช่วยหายใจขณะเกิดภาวะกล่องเสียงหดเกร็งได้ เนื่องจาก LMA วางอยู่เหนือกล่องเสียง ความดันกระเปาะลม (intra-cuff pressure) ที่เหมาะสมคือ ๔๐-๖๐ ซม.น้ำ โดยใช้ปริมาตรลมน้อยที่สุด หลีกเลี่ยงการใส่ลมมากเกินไป โดยมีปริมาตรลมสูงสุดไม่เกิน ปริมาตรที่ทางผู้ผลิตแนะนำ และหากยังไม่สามารถช่วยหายใจได้แนะนำให้ใช้ขนาด LMA ใหญ่ขึ้น หากใช้ก๊าซไนตรัสออกไซด์ร่วมด้วย ควรวัดความดันกระเปาะลมเป็นระยะ ๆ เนื่องจากก๊าซไนตรัสออกไซด์สามารถซึมผ่านเข้าไปในกระเปาะได้

การระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ จัดเป็นวิธีการระงับความรู้สึกที่แพร่หลายในปัจจุบัน ยาที่นิยมใช้คือ โพรโปฟอล (Propofol) เพราะมีคุณสมบัติทางเภสัชวิทยาที่เหมาะสม คือ มีค่าครึ่งเวลา (context-sensitive half-time) สั้น ทำให้ผู้ป่วยสามารถตื่นได้เร็วเมื่อหยุดยา วิธีการบริหารยา Propofol อาจทำได้แบบควบคุมเอง (manual infusion) หรือแบบควบคุมเป้าหมาย (target-controlled infusion) ซึ่งต้องอาศัยอุปกรณ์ที่มีการใส่โปรแกรมเฉพาะ เพื่อการคำนวณอัตราเร็วและปริมาณการให้ยาอย่างเหมาะสม ตั้งแต่ช่วงเริ่มต้น ช่วงต่อเนื่องไปจนถึงสิ้นสุดการระงับความรู้สึก ในปัจจุบันมีโปรแกรมที่นิยมใช้คือ March model ใช้น้ำหนักตัวผู้ป่วยมาเป็นหลักคำนวณ โดยไม่คำนึงถึงอายุและเพศ ใช้ได้เฉพาะผู้ป่วยอายุ ๑๖ ปี ขึ้นไปเท่านั้น น้ำหนักตัวไม่เกิน ๑๕๐ กิโลกรัม และ Schnider model ใช้อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และเพศของผู้ป่วยมาคำนวณ และใช้ในผู้ป่วยอายุ ๑๖ ปี ขึ้นไปเช่นเดียวกัน ข้อพึงระวังในการระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ คือ การรู้สึกตัวขณะระงับความรู้สึก (awareness)

การผ่าตัดแบบส่องกล้องในช่องท้องหลักสำคัญ คือ การอาศัยก๊าซเข้าไปในช่องท้อง (pneumoperitoneum) เพื่อให้มีพื้นที่ในการทำงานระหว่างผ่าตัด ซึ่งมีผลต่อระบบไหลเวียนเลือด เช่น ความดันเลือดสูง หัวใจเต้นผิดจังหวะ เช่นเดียวกับระบบหายใจ ระบบสมอง และระบบประสาทส่วนกลาง ตลอดจนการจัดท่าผ่าตัดก็ส่งผลต่อผู้ป่วยเช่นกัน การให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว (general anesthesia) ร่วมกับการควบคุมการหายใจ

ยังคงเป็นที่นิยม เนื่องจากสามารถควบคุมระดับก๊าซคาร์บอนไดออกซิในเลือด ได้ดี ปรับค่าคาร์บอนไดออกไซด์ ในลมหายใจออกให้ค่าอยู่ประมาณ ๓๕-๔๕ มม.ปรอท โดยขณะเริ่มใส่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เข้าไปในช่อง ท้อง อาจพิจารณาปรับการช่วยหายใจเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๑๕-๒๕ การใส่ PEEP ที่ ๕-๗ ซม.น้ำ มีประโยชน์ในการป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัดได้ ส่งผลให้ปริมาณเลือดดำ ที่ไหลสู่ห้องหัวใจลดลง อาจเกิดความดันเลือดลดลงได้ การใช้ไนตรัสออกไซด์ไม่ถือเป็นข้อห้ามแต่จากการศึกษามีข้อถกเถียง บางรายงานว่ามีผลทำให้ลำไส้โป่งพอง และเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เพิ่มการเกิดการคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด

การผ่าตัดกระดูกสันหลังเป็นการผ่าตัดชนิด major หรือ complex spine surgery อาจมีการเสีย เลือดมากควรใช้วิธี blood conservation เพื่อลดการให้เลือดระหว่างผ่าตัด การระงับปวดหลังผ่าตัด แนะนำ ให้ multimodal analgesia การสูญเสียการมองเห็นหลังผ่าตัด (Postoperative visual loss) เป็นภาวะแทรกซ้อน ที่พบได้น้อยแต่รุนแรง หลังการผ่าตัดกระดูกสันหลังในท่าคว่ำสาเหตุสำคัญส่วนใหญ่เกิดจาก ischemic optic neuropathy

การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อสมองและไขสันหลัง จำเป็นต้องรักษาระดับความดันเลือดและ ออกซิเจนที่เพียงพอต่อการนำเลือดไปเลี้ยงยังอวัยวะต่าง ๆ เพื่อลดการบาดเจ็บที่มากขึ้นต่อสมอง และไขสันหลัง รวมถึงผู้ป่วยที่ประสบเหตุไฟไหม้หรือกระแสไฟฟ้าดูด ควรได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอและไม่มากเกินไป เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (hypoxemia) แรกแรกที่ห้องพักฟื้นที่พบได้มากที่สุด คือ การที่ผู้ป่วยไม่ได้รับออกซิเจนเสริมขณะเคลื่อนย้าย แนะนำให้ใช้ continuous positive airway pressure (CPAP) ตั้งแต่หลังถอดท่อหายใจในห้องผ่าตัดทันทีในผู้ป่วยอ้วนรุนแรง (morbid obese) กล้ามเนื้อหัวใจ ขาดเลือดในห้องพักฟื้น มักไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก ผู้ป่วยที่เกิดภาวะเพ้อ (delirium) ในรายที่ควบคุม อาการไม่ได้ ให้ยา haloperidol ๐.๕-๑ มก. ฉีดเข้าหลอดเลือดดำหรือฉีดเข้ากล้ามเนื้อ

### ๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

#### ๒.๓.๑ ต่อตนเอง

- มีความรู้วิชาการที่ทันสมัย สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาให้บริการด้านการพยาบาลวิสัญญี ด้วยความปลอดภัย มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากลเป็นที่พึงพอใจของประชาชน
- มีความรู้นำมาสร้างงานวิจัย การค้นหาค้นหาองค์ความรู้ใหม่ และประสานความร่วมมือระหว่าง องค์กรวิชาชีพ เพื่อพัฒนาความก้าวหน้าในวิชาชีพ

#### ๒.๓.๒ ต่อหน่วยงาน

- นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ได้จริงอย่างสอดคล้องกับบริบทความพร้อมของโรงพยาบาล
- เผยแพร่ความรู้ให้กับผู้ร่วมปฏิบัติงาน เพื่อดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

#### ๒.๓.๓ อื่นๆ (ระบุ)

- ราชวิทยาลัยวิสัญญีมีความเข้มแข็ง สนับสนุนและพัฒนาด้านวิชาการให้กับวิสัญญีพยาบาล ไทยอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง

### ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

#### ๓.๑ การปรับปรุง

การอบระยะเวลาในการดำเนินการขออนุมัติในการประชุม ต้องใช้เวลาดำเนินการนาน กรณีที่ได้รับหนังสือประชาสัมพันธ์จากทางผู้จัดล่าช้า/กระชั้นชิด หรือช่วงเดือนนั้นมีวันทำการน้อย วันหยุดราชการ ติดกันหลายวัน อาจทำให้ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมไม่ทันตามเวลาที่กำหนด เนื่องจากต้องลงทะเบียน ล่วงหน้าก่อนกำหนดการประชุม เป็นสาเหตุที่อาจโดนตัดงบประมาณในการขออนุมัติอบรมในปีถัดไปได้



# ยาแก้ปวดที่ใช้บ่อยในวิสัญญี

## (COMMON ANALGESIA DRUGS IN ANESTHESIA)

1

### TRAMADOL

แคปซูล >>>50 มก./แคปซูล>>50 มก./ครั้ง>>ทุก 6-8 ชั่วโมง  
ชนิดเม็ด >>>100 มก./เม็ด >>100 มก./ครั้ง>>ทุก 12 ชั่วโมง  
ทางหลอดเลือดดำ >>50 มก./ampule>>หยุดทางหลอดเลือดดำช้า ๆ ทุก 6-8 ชม.  
ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน 400 มก./วัน อายุ>75 ปี ไม่เกิน 200-300 มก./วัน ผู้ป่วยโรคไต GFR<30 มล./นาที ไม่เกิน 200 มก./วัน

### MORPHINE

แคปซูล(Kapanol)>>20,50,100 มก./แคปซูล>>ทุก 24 ชม. ใส่ NG ได้  
เม็ด (MST)>>10,30,60 มก./เม็ด>>ทุก 12 ชม. ห้ามหัก บด เคี้ยว  
ไซรัป(Morphine syrup)>>2 มก./มล.>>ทุก 2-4 ชม.  
ฉีดทางหลอดเลือดดำ 10 มก./ampule เสริมฤทธิ์นำสลบ 0.1-0.2 มก./กก.  
ระงับปวดหลังผ่าตัด 0.5-4 มก./กก. ทุก 2-4 ชม.  
มี histamine release ทำให้ความดันต่ำได้ หลีกเลี่ยงในผู้ป่วยโรคหอบหืด

2

### PETHIDINE

ฉีดทางหลอดเลือดดำ>>50 มก./ampule  
เสริมฤทธิ์นำสลบ>>>0.5-1 มก./กก.  
ระงับปวดหลังผ่าตัด>>>25-50 มก. prn ทุก 4-6 ชม.  
สำหรับ shivering>>>10-15 มก.

3

### FENTANYL

ฉีดทางหลอดเลือดดำ 10 มก./ampule  
เสริมฤทธิ์นำสลบ 0.1-0.2 มก./กก.  
ระงับปวดหลังผ่าตัด 0.5-4 มก./กก. ทุก 2-4 ชม.  
แผ่นแปะผิวหนัง (Transdermal patch) แผ่นละ 12, 25, 50 มก./ชม.  
เปลี่ยนแผ่นแปะทุก 72 ชม.  
ใช้บรรเทาอาการปวดเรื้อรังจากมะเร็ง

4

### PARACETAMOL

ยาเม็ด >>325, 500 มก./เม็ด>> 500-1,000 มก./เม็ด >>ทุก 4-6 ชม.  
ยาเม็ดชนิด (Extended release)>>650 มก./เม็ด>>ทุก 8 ชม.  
หยุดทางหลอดเลือดดำ 10 มก./มล. (100 มล./ขวด)  
หยุดทางหลอดเลือดดำช้า ๆ อย่างน้อย 15 นาที ทุก 4-6 ชั่วโมง  
ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน 4,000 มก./วัน (ผู้ป่วยโรคตับไม่เกิน 3,000 มก./วัน)

5

### DEXMEDETOMIDINE

ฉีดทางหลอดเลือดดำ 200 มคก./2 มล./vial  
Loading : 1 มคก./กก. นานกว่า 10 นาที  
Continuous infusion : 0.2-1 มคก./กก./ชม.  
ผลข้างเคียง : ความดันต่ำ หัวใจเต้นช้า

6

### KETAMINE

ทางหลอดเลือดดำ บรรเทาปวดหลังผ่าตัด  
Loading : 0.25 มก./กก. นานกว่า 10 นาที  
Continuous infusion : 1-2 มก./กก./ชม.  
ระงับความรู้สึก : Bolus 1-2 มก./กก.

7

### NEFOPAM

ทางหลอดเลือดดำ 20 มก./2 มล./ampule  
Intermittent : 20 มก. ใน NSS 100 มล. IV drip นาน 45-60 นาที  
ทุก 6-8 ชม.  
Continuous infusion : 80 มก. ใน NSS 500 มล. IV drip 24 ชม.

8

การนำไปใช้ประโยชน์ในหน่วยงานวิสัญญี

1. นำความรู้มาใช้ระงับและบรรเทาอาการปวดแผลผ่าตัดในคนไข้ที่มารับการผ่าตัด
2. นำความรู้มาใช้บริหารการให้ยาบรรเทาปวดหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นได้ถูกต้อง
3. เพื่อให้การรักษาคอนไชน์ได้อย่างมีมาตรฐาน ปลอดภัย

นางสาวหฤทัย หัตถาพงษ์  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ  
โรงพยาบาลเวชการุณย์รัศมี