 <p>มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล</p>	<h2>แนวทางปฏิบัติ</h2> <p>เรื่อง : การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วย pre-eclampsia, HELLP syndrome และ eclampsia ที่มาเข้ารับการผ่าตัดคลอด บุตรทางหน้าท้อง</p>	หน้า : 1 / 6
		<p>รหัสเอกสาร : AS-06-4-001-03</p> <p>ทบทวนครั้งที่ : -</p> <p>วันที่ทบทวน : -</p>
ชื่อหน่วยงาน : หน่วยวิสัญญีสูติ-นรีเวช ภาควิชาวิสัญญีวิทยา	วันที่อนุมัติ : 02-10-2567	
ผู้ตรวจสอบ : คณะกรรมการฝ่ายวิชาการ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา	ผู้อนุมัติ : หัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา	

### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทางวิสัญญี เข้าใจถึงขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วยที่มีภาวะ pre-eclampsia, HELLP syndrome และ eclampsia ในระยะก่อนผ่าตัด
- 1.2 เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทางวิสัญญีสามารถเตรียมเครื่องมือและยาที่ใช้ระงับความรู้สึก และดูแลผู้ป่วยระหว่างผ่าตัดให้การระงับความรู้สึกอย่างปลอดภัยและมีภาวะแทรกซ้อนน้อยที่สุด
- 1.3 เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทางวิสัญญีสามารถดูแลผู้ป่วยในขณะที่ย้ายผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัดดูแลผู้ป่วยในระยะพักฟื้นและเฝ้าระวัง รวมทั้งแก้ไขภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

### 2. ขอบข่าย


งานบริการระงับความรู้สึกผู้ป่วยสูติกรรมในโรงพยาบาลศิริราช

### 3. อุปกรณ์/เครื่องมือ

- 3.1 ผู้ป่วย หมายถึง ผู้ป่วยที่มีภาวะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
  - 3.1.1 Pre-eclampsia
  - 3.1.2 HELLP syndrome
  - 3.1.3 Eclampsia

### 4. ความรับผิดชอบ

- 4.1 Bateman BT, Polly LS. Hypertensive Disorders. IN: Chestnut DH, Wong CA, Tsen LC, Ngankee WD, Beilin Y, Mhyre UM. Editors. Chestnut's obstetric Anesthesia: principle and practice. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Elsevier: 2014, p825-59.
- 4.2 American College of Obstetricians and Gynecologists, Report of the American collage of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. Obstet Gynecol 2013; 122(5): 1122-31.
- 4.3 ACOG Committee Opinion No.767: Emergent Therapy For Acute-Onset, Severe Hypertension during Pregnancy and the Postpartum period. Obstet Gynecol 2019; 133(2): e174-80.

 <b>มหาวิทยาลัยมหิดล</b> คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล	<b>แนวทางปฏิบัติ</b>	<b>หน้า : 2 / 6</b>
	<b>เรื่อง :</b> การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วย pre-eclampsia, HELLP syndrome และ eclampsia ที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง	<b>รหัสเอกสาร :</b> <b>AS-06-4-001-03</b> <b>ทบทวนครั้งที่ :</b>


## 5. คำจำกัดความ

เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทางวิสัญญีเข้าใจถึงขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ระงับความรู้สึกและดูแลผู้ป่วย pre-eclampsia, HELLP syndrome และ eclampsia ที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องในระยะระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น โดยมีภาวะแทรกซ้อนน้อยที่สุด


## 6. ความรับผิดชอบ ที่มิวิสัญญี

## 7. รายละเอียด


ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ	แนวทางปฏิบัติ
1. ระยะก่อนผ่าตัด: ประเมินผู้ป่วย, เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและบุคลากรก่อนให้การระงับความรู้สึก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สูติแพทย์</li> <li>- วิสัญญีแพทย์</li> <li>- วิสัญญีพยาบาล</li> <li>- แพทย์ประจำบ้าน-วิสัญญี</li> </ul>	ประเมินผู้ป่วยและเตรียมก่อนการผ่าตัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชักประวัติอาการต่าง ๆ อาการตามระบบที่เกี่ยวข้อง เช่น ปวดศีรษะ ปวดบริเวณชายโครงขวา จุกแน่นลิ้นปี่ ปัสสาวะออกน้อย ตาพร่ามัว ชัก</li> <li>- ตรวจร่างกายที่สำคัญ ได้แก่ ระบบหายใจและระบบไหลเวียนโลหิต เช่น ภาวะใส่ท่อหายใจยาก อาการบวม ปอดบวมน้ำ และระบบประสาท เช่น รีเฟล็กซ์ ระดับความรู้สึกตัวและปริมาณปัสสาวะ</li> <li>- ตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ ได้แก่ CBC, platelet count, electrolytes, BUN, creatinine, uric acid, coagulogram, liver function test urine protein และ urine protein-creatinine ratio และ magnesium level ในผู้ที่ได้รับยา magnesium ก่อนผ่าตัด</li> <li>- ประเมินทารกในครรภ์ ได้แก่ การฟังเสียงหัวใจ การตรวจ ultrasound</li> <li>- ผู้ให้การระงับความรู้สึกต้องทราบยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนการผ่าตัด ได้แก่               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Magnesium บริหารยานี้เพื่อป้องกันชัก<sup>3</sup> ระดับยาในเลือดที่เหมาะสมคือ 4-8 มก./ดล.<sup>1</sup> ระดับยาที่เป็นอันตรายทำให้หยุดหายใจคือ มากกว่า 12 มก./ดล.<sup>1</sup> ควรแก้ไขโดยหยุดให้ magnesium และให้ calcium gluconate 1-2 กรัมฉีดทางหลอดเลือดดำช้า ๆ</li> <li>2) Steroid ในผู้ที่มีอายุครรภ์ไม่ครบกำหนด เพื่อเพิ่มการเจริญเติบโตของปอดทารก</li> <li>3) ยาลดความดันเลือด<sup>1,2,3</sup> เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น หลอดเลือดในสมองแตก, hypertensive encephalopathy, กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และ congestive heart failure โดยมีเป้าหมายเพื่อควบคุมความดันให้อยู่ระหว่าง 140-150/90-100 มม.ปรอท<sup>3</sup> ยาที่ใช้ได้แก่ hydralazine<sup>3</sup>, labetalol<sup>3</sup>,</li> </ol> </li> </ul>

 <b>มหาวิทยาลัยมหิดล</b> คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	<b>แนวทางปฏิบัติ</b>	<b>หน้า : 3 / 6</b>
	<b>เรื่อง :</b> การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วย pre-eclampsia, HELLP syndrome และ eclampsia ที่มาเข้ารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง	<b>รหัสเอกสาร :</b> <b>AS-06-4-001-03</b> <b>ทบทวนครั้งที่ :</b>


ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ	แนวทางปฏิบัติ
		nifedipine <sup>3</sup> - งดน้ำและอาหาร - จองเลือด FFP และเกล็ดเลือด <sup>1</sup> ปริมาณที่เตรียมขึ้นกับสภาวะของผู้ป่วยและดุลยพินิจของแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วย - เตรียมหออภิบาลหลังผ่าตัดในรายที่มีอาการรุนแรงหรือมีภาวะแทรกซ้อน เช่น มีอาการปอดบวมน้ำ - ปรึกษาศัลยกรรม ถ้าผู้ป่วยมีภาวะ liver rupture
การเตรียมยาและอุปกรณ์	ทีมวิสัญญี	- ยาที่ใช้ระงับความรู้สึกและยาชา - ยาที่ใช้ลดความดันเลือด ได้แก่ labetalol, nicardipine, hydralazine - ยาที่ใช้เพิ่มความดันเลือดและเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ ในกรณีที่ผู้ป่วยมีความดันเลือดต่ำหลังได้รับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน เช่น ephedrine, phenylephrine, norepinephrine - ยาที่ใช้แก้ไขภาวะแมกนีเซียมในเลือดสูง ได้แก่ calcium gluconate - ยาที่เพิ่มการหดตัวของมดลูก ได้แก่ syntocinon, prostaglandin ไม่ใช้ยาในกลุ่ม ergotomine ในผู้ป่วยที่มีความดันเลือดสูง <sup>1</sup> - สารน้ำชนิดต่าง ๆ - ตรวจสอบเครื่องให้ยาสลบ - ท่อหายใจและอุปกรณ์ในการช่วยใส่ท่อหายใจกรณีใส่ท่อหายใจยาก - อุปกรณ์ในการเฝ้าระวัง ได้แก่ noninvasive monitoring: NIBP, EKG, SpO <sub>2</sub> ETCO <sub>2</sub> และ peripheral nerve stimulator การใช้ invasive monitoring ได้แก่ arterial line และ central venous pressure มีข้อบ่งชี้ในรายที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ได้แก่ severe sepsis, multiorgan dysfunction, pulmonary edema และ cardiomyopathy หรือในรายที่ได้รับยา nitroglycerin หรือ sodium nitroprusside ทางหลอดเลือดดำ
2. ระหว่างผ่าตัด: การเลือกวิธีระงับความรู้สึก	สูติแพทย์ ทีมวิสัญญี	วิธีระงับความรู้สึกที่นิยมใช้ คือ การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน เนื่องจากสามารถลดอัตราการเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อหายใจ เช่น เลือดออกในสมอง และภาวะขาดออกซิเจนจากการใส่ท่อหายใจยาก ทั้งนี้ การเลือกวิธีระงับความรู้สึกขึ้นกับปัจจัยหลายประการ ได้แก่ - ระบบไหลเวียนเลือดและดุลสารน้ำของผู้ป่วย - การประเมินทางหายใจ

 <b>มหาวิทยาลัยมหิดล</b> คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	<b>แนวทางปฏิบัติ</b>	<b>หน้า : 4 / 6</b>
	<b>เรื่อง :</b> การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วย pre-eclampsia, HELLP syndrome และ eclampsia ที่มาเข้ารับการรักษาที่คลอดบุตรทางหน้าท้อง	<b>รหัสเอกสาร :</b> <b>AS-06-4-001-03</b> <b>ทบทวนครั้งที่ :</b>

ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ	แนวทางปฏิบัติ
		<p>- ภาวะเกล็ดเลือดต่ำหรือการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ ซึ่งเป็นข้อห้ามของการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน</p> <p>วิธีการระงับความรู้สึก มีดังนี้</p> <p>1. การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (regional anesthesia) สามารถทำได้ทั้ง spinal และ epidural anesthesia โดยควรตรวจนับเกล็ดเลือดว่ามีจำนวนมากกว่า 80,000 ตัว/มม.<sup>3</sup> ค่า PT และ PTT ปกติ การให้สารน้ำก่อนการระงับความรู้สึก ต้องระมัดระวังภาวะปอดบวมน้ำ ดังนั้นไม่ควรให้สารน้ำปริมาณมาก ในเวลาอันรวดเร็ว หลังจากทำ neuraxial block แล้วควรจัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่า left uterine displacement เพื่อเพิ่ม venous return การแก้ไขภาวะความดันเลือดต่ำหลังทำ spinal block ควรให้ยาตีบหลอดเลือดครั้งละขนาดน้อยๆ เช่น ยา ephedrine ครั้งละ 3-6 มก. เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้ไวต่อยา ทำให้ความดันสูงขึ้นอย่างรวดเร็วได้ การทำ epidural anesthesia โดยให้ยาชาทางสาย epidural ทีละน้อย มีประโยชน์คือ ทำให้ความดันเลือดไม่ลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว จึงไม่ต้องให้สารน้ำปริมาณมาก และลดการเกิดภาวะปอดบวมน้ำได้ การเลือกวิธีการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนแบบใดนั้น ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์วิสัญญีแพทย์</p> <p>2. การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (general anesthesia) ในรายที่มีข้อห้ามในการทำ regional anesthesia มีข้อควรระวังที่สำคัญ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใส่ท่อหายใจยากและใส่ท่อหายใจไม่ได้</li> <li>- การสำลักอาหารและน้ำย่อยเข้าปอด</li> <li>- ความดันเลือดสูงขณะใส่ท่อหายใจ ทำให้เกิดภาวะเลือดออกในสมอง ดังนั้นจึงควรเตรียมอุปกรณ์ช่วยใส่ท่อหายใจให้พร้อม ได้แก่ laryngoscope blade ชนิดต่างๆ ท่อหายใจขนาดเล็ก laryngeal mask airway และต้องระวังการสูดสำลักอาหารและน้ำย่อยเข้าปอด รวมถึงการเตรียมยาลดความดันเลือด เช่น Labetalol</li> </ul> <p>การระงับความรู้สึกแบบทั่วไปมีขั้นตอนต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ตีบยาลดกรด 0.3 molar sodium citrate 30 มล. ก่อนเริ่มการระงับความรู้สึก</li> <li>- ตรวจสอบการไหลของน้ำเกลือ</li> <li>- ให้ออกซิเจน 100% ก่อนหลับ 3 นาทีหรือให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกสุด</li> </ul>

 <b>มหาวิทยาลัยมหิดล</b> คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	<b>แนวทางปฏิบัติ</b>	<b>หน้า : 5 / 6</b>
	<b>เรื่อง :</b> การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วย pre-eclampsia, HELLP syndrome และ eclampsia ที่มาเข้ารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง	<b>รหัสเอกสาร :</b> <b>AS-06-4-001-03</b> <b>ทบทวนครั้งที่ :</b>

ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ	แนวทางปฏิบัติ
		8 ครั้ง - ใส่ท่อหายใจแบบ rapid sequence induction และกด cricoid pressure - เตรียมให้ยาลดความดันเลือดขณะใส่ท่อหายใจ เพื่อให้ความดันเลือดไม่สูงเกิน 140/90 มม.ปรอท ก่อนนำสลบ ได้แก่ labetalol, hydralazine หรือ nicardipine และเตรียมยาที่ใช้ในการลดการตอบสนองของร่างกายขณะใส่ท่อหายใจ คือ lidocaine 1-1.5 มก./กก. - ยาที่ใช้ในการนำสลบ คือ propofol 2-2.5 มก./กก. หรือ thiopental 4-5 มก./กก. และ succinylcholine 1-1.5 มก./กก. - การคงระดับการสลบให้ 50% nitrous oxide หรือ Air: O <sub>2</sub> และ volatile anesthetic agents เมื่อผู้ป่วยเริ่มหายใจกลับมาจึงบริหารยาหย่อนกล้ามเนื้อชนิด non-depolarizing และต้องลดขนาดยาที่ใช้ลงเนื่องจากแมกนีเซียมเสริมฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อและควรติดเครื่องเฝ้าระวัง peripheral nerve stimulator ด้วย - เมื่อคลอดทารกแล้ว บริหารยาแก้ปวด เช่น morphine หรือ fentanyl และอาจให้ยา benzodiazepines ลดยา volatile anesthetic agents ให้อยู่ระหว่าง 0.5-0.75 MAC - เมื่อเสร็จผ่าตัดให้ยาแก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อ เมื่อผู้ป่วยรู้สึกตัวดี หายใจได้เอง มีรีเฟล็กซ์ทางหายใจ และทำตามสั่งได้ จึงถอดท่อหายใจ โดยต้องระวังความดันเลือดสูง อาจบริหารยา labetalol 5-10 มก.
ปัญหาที่พบระยะผ่าตัดและระงับความรู้สึก	สูติแพทย์ วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล	ในผู้ป่วยที่ได้รับแมกนีเซียม จะมีผลต่อการหดตัวของกล้ามเนื้อหลอดลม ควรเฝ้าระวังภาวะหลอดลมหดตัวไม่ตี ทำให้ตกเลือดหลังคลอด ควรบริหารยาที่ทำให้หลอดลมหดตัว ได้แก่ systocinon และ prostaglandin หลีกเลี่ยงการใช้ยาในกลุ่ม ergotamine ในผู้ป่วยที่มีความดันเลือดสูง
3. ระยะหลังผ่าตัด	สูติแพทย์ วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล	- ผู้ป่วยทุกรายควรได้รับแมกนีเซียมหยุดต่อเนื่องจนถึง 24 ชั่วโมงหลังคลอด - ผู้ที่มีอาการรุนแรงหรือมีอาการผิดปกติทางระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ และระบบประสาทควรรายไปดูแลหลังผ่าตัดในหออภิบาล เพื่อเฝ้าระวังและแก้ไขภาวะแทรกซ้อน ดังนี้ 1) การตกเลือดหลังผ่าตัดคลอด จากมดลูกไม่แข็งตัวและสาเหตุอื่น ๆ 2) การอุดกั้นทางหายใจและภาวะ hypoventilation ซึ่งมักพบในผู้ป่วยที่

 <b>มหาวิทยาลัยมหิดล</b> คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	<b>แนวทางปฏิบัติ</b>	<b>หน้า : 6 / 6</b>
	<b>เรื่อง :</b> การให้การระวังภัยความรู้สึกรุนแรงในผู้ป่วย pre-eclampsia, HELLP syndrome และ eclampsia ที่มาเข้ารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง	<b>รหัสเอกสาร :</b> <b>AS-06-4-001-03</b> <b>ทบทวนครั้งที่ :</b>

ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ	แนวทางปฏิบัติ
		ระดับความรู้สึกตัวลดลง จากผลของยาระวังภัยความรู้สึกรุนแรง และการบวมของทางหายใจส่วนต้น 3) ภาวะหัวใจวายและปอดบวมน้ำ หลังคลอดมีการเปลี่ยนแปลงของดุลสารน้ำ มีสารน้ำเคลื่อนกลับเข้าสู่หลอดเลือดหลังคลอด จะมีความเสี่ยงมากขึ้นในผู้ป่วยมีการทำงานของไตผิดปกติ 4) เลือดออกในสมองจากความดันเลือดสูง 5) การเกิดลิ่มเลือดอุดตัน

8. ภาคผนวก ไม่มี

Expiry date : 02-10-2570



**มหาวิทยาลัยมหิดล**  
**คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล**