

การพยาบาลผู้ป่วยครรภ์เป็นพิษชนิดรุนแรงที่ได้รับยาระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดคลอดบุตร:
กรณีศึกษา 2 ราย

ปัญจมาภรณ์ โสดา, พยาบาลวิชาชีพ
กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลมุกดาหาร
Panjamaporn Soda, Registered Nurse
Anesthetic Department, Mukdahan hospital



โรงพยาบาลมุกดาหาร
MUKDAHAN HOSPITAL

วันรับ 15 สิงหาคม 2567
วันแก้ไข 19 สิงหาคม 2567
วันตอบรับ 23 สิงหาคม 2567

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยศัลยกรรมเป็นพิษเพื่อทำผ่าตัดคลอดบุตร

วิธีดำเนินการศึกษา: กรณีศึกษาเปรียบเทียบการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยศัลยกรรมเป็นพิษ เพื่อทำผ่าตัดคลอดบุตรจำนวน 2 ราย ในโรงพยาบาลมุกดาหาร ระยะเวลาการศึกษาระหว่าง พฤษภาคม 2566 ถึง สิงหาคม 2567 โดยศึกษาจากข้อมูลจากเวชระเบียน การซักประวัติตรวจร่างกาย ค้นหาปัญหา โดยใช้แนวคิดทางการพยาบาล FANCAS มาใช้ในการประเมินปัญหา ร่วมกับใช้กระบวนการพยาบาล ในการปฏิบัติการพยาบาล วางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบสรุปและประเมิน ผลลัพธ์ทางการพยาบาล

ผลการศึกษา: กรณีศึกษารายที่ 1 อายุ 29 ปี การวินิจฉัยศัลยกรรมเป็นพิษชนิดรุนแรง ให้ ASA class 3E จาก ตั้งครรภ์ และมีภาวะความดันโลหิตสูง เข้ารับการผ่าตัดคลอดบุตร ได้รับยาระงับความรู้สึกโดยวิธีฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังร่วมกับยาแก้ปวดมอร์ฟีน ผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตต่ำ ได้รับการรักษาและแก้ไข หลังผ่าตัดผู้ป่วยปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน รวมระยะเวลาที่รักษาตัวในโรงพยาบาล 9 วัน กรณีศึกษารายที่ 2 อายุ 41 ปี การวินิจฉัยศัลยกรรมเป็นพิษชนิดรุนแรง ให้ ASA class 3E จาก ตั้งครรภ์ มีภาวะความดันโลหิตสูง และเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เข้ารับการผ่าตัดคลอดบุตร ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบ general anesthesia ระหว่างผ่าตัด ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน หลังการผ่าตัดสามารถถอดท่อช่วยหายใจได้ รวมระยะเวลาที่รักษาตัวในโรงพยาบาล 5 วัน

สรุป: การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยศัลยกรรมเป็นพิษเพื่อทำผ่าตัดคลอดบุตร วิทยาลัยพยาบาลจะต้องมีความรู้ในการประเมินผู้ป่วย เตรียมความพร้อมทั้งในระยะก่อนการระงับความรู้สึก ระยะระงับความรู้สึก และหลังให้การระงับความรู้สึก ช่วยให้การผ่าตัดสำเร็จ หลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อน เพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัย

คำสำคัญ: การพยาบาล ยาระงับความรู้สึก ศัลยกรรมเป็นพิษ

โรงพยาบาลมุกดาหาร
MUKDAHAN HOSPITAL

บทนำ

ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (pregnancy induced hypertension: PIH) เป็นภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมที่ส่งผลกระทบต่อทั้งมารดาและทารกในครรภ์ และเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตและทุพพลภาพของมารดาและทารก ภาวะแทรกซ้อนจากภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ที่รุนแรงได้แก่ รกลอกตัวก่อนกำหนด ตับวาย ไตวายเฉียบพลัน การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ เลือดออกในสมอง ภาวะน้ำท่วมปอด การมองเห็นผิดปกติ ตกเลือดหลังคลอด ภาวะ HELLP Syndrome ภาวะชัก (Eclampsia) และเสียชีวิต ผลกระทบต่อทารกในครรภ์ เช่น ทารกในครรภ์เจริญเติบโตช้า ทารกคลอดก่อนกำหนด ภาวะพร่องออกซิเจนขณะคลอด และทารกตายแรกเกิด⁽¹⁾ ปี พ.ศ. 2566 ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์เป็นสาเหตุการตายของสตรีตั้งครรภ์ อันดับหนึ่งของประเทศไทย⁽²⁾

หลักในการดูแลรักษาภาวะครรภ์เป็นพิษที่มีภาวะรุนแรง (severe preeclampsia) ได้แก่ ให้ยาป้องกันชัก ให้ยาลดความดันโลหิต และให้คลอด การที่สูติแพทย์จะกำหนดคลอดทางช่องคลอดหรือผ่าตัดคลอด ขึ้นกับปัจจัยหลายประการ เช่น อายุครรภ์ การตรวจพิเศษต่างๆ เพื่อดูลักษณะของทารก เช่น nonstress test และ biophysical profile การทำงานของตับและไตของมารดา เป็นต้น ข้อบ่งชี้ของการคลอดฉุกเฉิน ได้แก่ ทารกมี non reassuring fetal status ความดันเลือดของมารดาสูงมากควบคุมไม่ได้ มารดามีเกล็ดเลือดต่ำลงเรื่อย ๆ หน้าที่การทำงานของตับและไตเสีย มีอาการชัก ช่องทางคลอดขึ้นกับลักษณะของปากมดลูกและส่วนนำของทารกในครรภ์^(3,4,5) การให้ยาระงับความรู้สึกทั้งหมดมี 2 วิธีได้แก่ การระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว (General anesthesia: GA) และการระงับความรู้สึกเฉพาะที่ (Regional anesthesia: RA)^(6,7,8)

1. การให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว (General anesthesia: GA) เป็นการทำให้ผู้ป่วยหมดสติไม่มีความรู้สึกในระหว่างการผ่าตัด โดยมีองค์ประกอบดังนี้ ระงับความเจ็บปวด (Analgesia) หมดสติ (Hypnosis) กด Reflex ที่ไม่ต้องการ (Blunting of reflex) การหย่อนกล้ามเนื้อ (Muscle relaxation) ข้อควรระวังในการให้ยาระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia ในผู้ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษ เมื่อเข้ามารับการผ่าตัดคลอด มีหลัก 3 ประการคือ 1) การใส่ท่อช่วยหายใจยากหรือใส่ท่อช่วยหายใจไม่ได้ เกิดการขาดออกซิเจนได้ง่ายและเร็ว เนื่องจากปริมาตรปอด FRC ลดลง และเกิดภาวะสำลักเศษอาหารและน้ำย่อยเข้าปอดได้ง่าย บุคลากรทางวิสัญญีต้องมีการประเมินอย่างละเอียดและเตรียมอุปกรณ์สำหรับช่วยใส่ท่อช่วยหายใจกรณีฉุกเฉิน 2) ความดันโลหิตสูงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรตระหนักถึง เนื่องจากอาจนำไปสู่ภาวะเลือดออกในสมองและปอดบวมน้ำได้ การควบคุมความดันโลหิต ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาเมื่อความดัน systolic มากกว่าหรือเท่ากับ 160 มม.ปรอท หรือ diastolic มากกว่าหรือเท่ากับ 110 มม.ปรอท การลดความดันโลหิตต้องควบคุมให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม โดยไม่ควรลดความดันโลหิตให้ต่ำเกินไปหรือลดอย่างรวดเร็ว เนื่องจากอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อผู้ป่วยและทารกในครรภ์ได้ โดยทั่วไปจะควบคุมความดัน systolic ให้อยู่ในช่วง 140-150 มม.ปรอท และความดัน diastolic อยู่ในช่วง 80-100 มม.ปรอท 3) การได้รับแมกนีเซียมซัลเฟตเพื่อป้องกันการชัก มีผลทำให้ระยะเวลาการออกฤทธิ์ของยาหย่อนกล้ามเนื้อกลุ่ม non-depolarizing ยาวนานขึ้น จึงควรลดขนาดยาและเฝ้าระวังการหย่อนตัวของกล้ามเนื้อที่มากเกินไป อาจทำให้ถอดท่อช่วยหายใจไม่ได้หลังเสร็จผ่าตัด

2. Spinal anesthesia คือ เทคนิคการฉีดยาชา เข้าสู่ subarachnoid space โดยยาชาจะออกฤทธิ์ที่ spinal nerve และ dorsal ganglion ทำให้เกิดอาการชาและขยับส่วนล่างของร่างกายไม่ได้อยู่ชั่วระยะเวลาหนึ่ง ตาม dermatome ที่ยาชาออกฤทธิ์ ซึ่งยาชาแต่ละชนิดมีระยะเวลาการออกฤทธิ์ยาวนานแตกต่างกัน ข้อควรระวังในการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนในผู้ป่วยครรภ์เป็นพิษเมื่อมารับการผ่าตัดคลอดมีหลัก 3 ประการคือ 1) ภาวะพร่องน้ำ ผู้ป่วยครรภ์เป็นพิษอาจมีภาวะพร่องน้ำ จึงควรให้สารน้ำให้เพียงพอ โดยเฝ้าติดตามจากปริมาณปัสสาวะและให้ยาควบคุมความดันเลือดในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดคลอดแบบไม่เร่งด่วน ก่อนให้การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน 2) ปริมาณเกล็ดเลือดและการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยที่มีเกล็ดเลือดต่ำ และการแข็งตัวของเลือดผิดปกติเป็นข้อห้ามต่อการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน เนื่องจากอาจนำไปสู่การเกิด epidural hematoma ได้ 3) ความดันเลือดต่ำหลังจากให้การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน

สาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของผู้ป่วยครรภ์เป็นพิษคือภาวะเลือดออกในสมอง ซึ่งสัมพันธ์กับการใส่และถอดท่อหายใจ พบว่าการให้ยาระงับความรู้สึกทั่วไปในผู้ป่วยกลุ่มนี้มีผลเพิ่มความเสี่ยงต่อเลือดออกในสมองถึง 2 เท่าเมื่อเทียบกับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน นอกจากนี้การระงับความรู้สึกทั่วไป ยังมีความเสี่ยงต่อการใส่ท่อหายใจยากหรือใส่ท่อหายใจไม่ได้ จากการที่คอและทางเดินหายใจบวม ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยมาเข้ารับการผ่าตัดคลอด ควรได้รับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนถ้าไม่มีข้อห้าม การเลือกวิธีระงับความรู้สึกทั่วไปจะใช้ในกรณีเร่งด่วนในการผ่าตัดคลอด เช่น มีการตกเลือดก่อนคลอดทารกในครรภ์มีหัวใจเต้นช้า รกลอกตัวก่อนกำหนด มีภาวะเกล็ดเลือดต่ำ หรือการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ (7,8)

สถิติการผ่าตัดในโรงพยาบาลมุกดาหาร พบว่ามีกรให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยครรภ์เป็นพิษเพื่อทำผ่าตัดคลอดบุตรในปี 2564 จำนวน 13 รายในปี 2565 เพิ่มเป็น 13 ราย และในปี 2566 เพิ่มเป็น 17 ราย มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี การให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยครรภ์เป็นพิษเพื่อทำผ่าตัดคลอดบุตรมีความยุ่งยากซับซ้อน ผู้ศึกษามีความสนใจศึกษาการพยาบาลการให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยครรภ์เป็นพิษเพื่อทำผ่าตัดคลอดบุตร เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพยาบาล ตั้งแต่ระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึก ระยะให้ยาระงับความรู้สึก และระยะหลังให้ยาระงับความรู้สึก ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วย และเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยครรภ์เป็นพิษเพื่อทำผ่าตัดคลอดบุตร

วิธีดำเนินการศึกษา

กรณีศึกษาเปรียบเทียบการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยครรภ์เป็นพิษเพื่อทำผ่าตัดคลอดบุตร กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญีโรงพยาบาลมุกดาหาร โดยศึกษาจากข้อมูลจากเวชระเบียน การซักประวัติจากผู้ป่วยและญาติ ตรวจร่างกาย ค้นหาปัญหา โดยใช้แนวคิดทางการพยาบาล FANCAS มาใช้ในการประเมินปัญหาพร้อมกับใช้กระบวนการพยาบาล ในการปฏิบัติการพยาบาลวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบสรุปและประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล จัดเตรียมเอกสารเพื่อเผยแพร่

ระยะเวลาการดำเนินการ พฤษภาคม 2566 ถึง สิงหาคม 2567

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลกรณีศึกษา 2 ราย

ข้อมูลเปรียบเทียบ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
ข้อมูลทั่วไป	ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 29 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ อาชีพ แม่บ้าน	ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 41 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ อาชีพ ค้าขาย
วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล	27 กรกฎาคม 2566	4 สิงหาคม 2566
อาการสำคัญ	ปวดศีรษะ บริเวณขมับข้างขวา ท้ายทอย ไม่มีตาพร่ามัว ไม่มีตาพร่ามัว ไม่มีจุดแฉกได้ลึนปี เป็นก่อนมาโรงพยาบาล 6 ชั่วโมง	ฝากครรภ์ตามนัด พบความดันโลหิตสูง ไม่มีจุดแฉกได้ลึนปีไม่มีปวดศีรษะ ไม่มีตาพร่ามัว สูติแพทย์ให้นอนพักรักษาต่อที่โรงพยาบาล
ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน	G ₂ P ₀ A ₁ L ₀ อายุครรภ์ 30 สัปดาห์ เมื่ออายุครรภ์ 19 ⁺² สัปดาห์ ตรวจพบความดันโลหิตสูง รักษาต่อเนื่อง น้ำหนักก่อนการตั้งครรภ์ 78 กิโลกรัม	G ₃ P ₀ A ₂ L ₀ อายุครรภ์ 32 ⁺³ สัปดาห์ เมื่ออายุครรภ์ 10 ⁺¹ สัปดาห์ พบเบาหวานขณะตั้งครรภ์ รักษาโดยให้ยาฉีดอินซูลิน อายุครรภ์ 30 ⁺³ สัปดาห์ ตรวจพบความดันโลหิตสูง รักษาต่อเนื่อง น้ำหนักก่อนการตั้งครรภ์ 78 กิโลกรัม
ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต	ประวัติการตั้งครรภ์ ครรภ์แรก แท้งบุตร ปฏิเสธโรคประจำตัว ไม่มีประวัติแพ้ยา แพ้อาหาร ไม่ดื่มสุรา ไม่สูบบุหรี่	ประวัติการตั้งครรภ์ ครรภ์แรกและครรภ์ที่ 2 แท้งบุตร ปฏิเสธโรคประจำตัว ไม่มีประวัติแพ้ยา แพ้อาหาร ไม่ดื่มสุรา ไม่สูบบุหรี่
ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว	บุคคลคนในครอบครัวปฏิเสธการเจ็บป่วยด้วยโรคทางพันธุกรรมและโรคติดต่อร้ายแรง	มารดาผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง
ประวัติการผ่าตัด	เคยได้รับยาระงับความรู้สึกเพื่อการคลอดลูก	ไม่เคยผ่าตัดและไม่เคยได้รับยาระงับความรู้สึก
การวินิจฉัย	severe preeclampsia Pregnancy 30 week	severe preeclampsia pregnancy 32 ⁺³ week, GDMA2

ตารางที่ 1 ข้อมูลกรณีศึกษา 2 ราย(ต่อ)

ข้อมูลเปรียบเทียบ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
การตรวจร่างกาย	น้ำหนัก 82 กิโลกรัม ส่วนสูง 160 ซม. BMI 32.0 กก./ตรม. สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.7 °ซ ชีพจร 118 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 177/115 มม.ปรอท SpO ₂ 98% ประเมิน Mallampati class II	น้ำหนัก 84 กิโลกรัม ส่วนสูง 160 ซม. BMI 30.8 กก./ตรม. สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.5 °ซ ชีพจร 68 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 190/120 มม.ปรอท SpO ₂ 96% เสียงปอดพบ fine crepitation Right lower lung ประเมิน Mallampati class II
ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ	Hct 35.5% Hb 11.7 ก./ดล. Platelet 298,000 เซลล์/ลบ.มม. WBC 9,600 เซลล์/ลบ.มม. PT 12.7 วินาที PTT 24.1 วินาที INR 1.14 BUN 4.2 มก./ดล Cr 0.50 มก./ดล. Mg 3.37 มก./ดล. SGOT 40 ยูนิต/ล. SGPT 49 ยูนิต/ล.	Hct 40.3%, Hb 14 ก./ดล. Platelet 209,000 เซลล์/ลบ.มม. WBC 8,500 เซลล์/ลบ.มม. PT 10.2 วินาที PTT 25.6 วินาที INR 0.91 BUN 11.8 มก./ดล Cr 0.92 มก./ดล. Mg 5.35-5.67 มก./ดล. ระดับน้ำตาลในเลือด 102 มก./ดล. SGOT 22 ยูนิต/ล. SGPT 11 ยูนิต/ล. Urine Protein (24 ชั่วโมง) 946 มก.
แผนการรักษา	ควบคุมความดันโลหิตสูง ติดตามการตั้งครรภ์ก่อนกำหนด ให้คลอด	ควบคุมความดันโลหิตสูง ติดตามการตั้งครรภ์ก่อนกำหนด ให้คลอด

กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย มีข้อมูลที่เหมือนกันคือ ตรวจพบความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ข้อมูลที่แตกต่างกันคือ อายุ โดยกรณีศึกษารายที่ 1 อายุ 29 ปี กรณีศึกษารายที่ 2 อายุ 41 ปี เป็น Elderly pregnancy อาการสำคัญที่มาพบแพทย์ต่างกันคือ กรณีศึกษารายที่ 1 มาด้วยปวดศีรษะ บริเวณขมับข้างขวา ท้ายทอย ไม่มีตาพร่ามัว ไม่มีจุกแน่นใต้ลิ้นปี่ ก่อนมาโรงพยาบาล 6 ชั่วโมง กรณีศึกษารายที่ 2 มาฝากครรภ์ตามนัด แต่ตรวจพบความดันโลหิตสูง ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว กรณีศึกษารายที่ 1 ปฏิเสธการเจ็บป่วยในครอบครัว กรณีศึกษารายที่ 2 มารดาเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ประวัติการผ่าตัด กรณีศึกษารายที่ 1 เคยได้รับยาระงับความรู้สึกเพื่อการขูดมดลูก กรณีศึกษารายที่ 2 ไม่เคยผ่าตัดและได้รับยาระงับความรู้สึก

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบสาเหตุของการเกิดโรคในทางทฤษฎีกับกรณีศึกษา 2 ราย

ข้อมูลเปรียบเทียบ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
ปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะครรภ์เป็นพิษ	ไม่พบปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะครรภ์เป็นพิษ	พบปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะครรภ์เป็นพิษ
1. ประวัติเคยมีภาวะครรภ์เป็นพิษ		
2. มักเกิดในการตั้งครรภ์ครั้งแรก		-ประวัติมารดาผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง
3. ประวัติพันธุกรรมในครอบครัว ครรภ์เป็นพิษ		
4. ประวัติ มีความเจ็บป่วย เช่น โรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง โรคความดันโลหิตสูง		-เป็นเบาหวาน ขณะตั้งครรภ์ เมื่ออายุครรภ์ 10 ⁺¹ สัปดาห์
5. ความผิดปกติทางสุติกรรม เช่น ตั้งครรภ์ในขณะที่เป็นเบาหวาน ทารกบวม น้ำ ครรภ์แฝด ครรภ์แฝดน้ำ และการตั้งครรภ์ไขปลาคูก เป็นต้น		-เป็นความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ เมื่ออายุครรภ์ 30 ⁺³ สัปดาห์
6. อายุ ของหญิงตั้ง ครรภ์ พบว่ามีอุบัติการณ์สูงขึ้นในอายุน้อยกว่า 18 ปี และมากกว่า 40 ปี		-อายุขณะตั้ง ครรภ์ 41 ปี
7. ภาวะโภชนาการ ส่งเสริมให้เกิดครรภ์เป็นพิษ		
อาการและอาการแสดง	ความดันโลหิต 167/108-179/113 มม.ปรอท	ความดันโลหิต 170/101-183/100 มม.ปรอท
1. ความดัน Systolic มากกว่าหรือเท่ากับ 140 มม.ปรอท หรือความดัน Diastolic มากกว่าหรือเท่ากับ 90 มม.ปรอท และมีโปรตีนในปัสสาวะ	มีอาการปวดศีรษะ บริเวณหน้าผากหรือท้ายทอย	Urine Protein (24 ชั่วโมง) 946 มก.
2. บวมทั้งตัว		
3. มีอาการปวดศีรษะ		
4. มีอาการปวดบริเวณลั้นปีหรือใต้ชายโครงขวา		
5. คลื่นไส้ อาเจียน		
6. มองเห็นไม่ชัดหรือมีอาการมากจนมองไม่เห็น		
7. เกิดภาวะเกล็ดเลือดต่ำ		

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบสาเหตุของการเกิดโรคในทางทฤษฎีกับกรณีศึกษา 2 ราย (ต่อ)

ข้อมูลเปรียบเทียบ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
การวินิจฉัยภาวะครรภ์เป็นพิษ เมื่อมีข้อ ไตข้อหนึ่งดังต่อไปนี้	ความดันโลหิตสูง 167/108- 179/113 มม.ปรอท	ความดันโลหิตสูง 170/101- 183/100 มม.ปรอท
- ความดัน systolic มากกว่าหรือเท่ากับ 160 มม.ปรอท หรือความดัน diastolic มากกว่าหรือเท่ากับ 110 มม.ปรอท เมื่อ วัดห่างกันอย่างน้อย 4 ชั่วโมง ขณะพัก		
- เกล็ดเลือดต่ำ		
- ไตทำงานบกพร่อง		
- ค่าเอนไซม์ตับผิดปกติ		
- ปอดบวมน้ำ (pulmonary edema)		
- อาการทางสมองหรือตาที่เพิ่งเริ่มเป็น		
การรักษา	ให้ยาป้องกันชัก	
- ให้ยาป้องกันชัก แมกนีเซียมซัลเฟต	50%MgSO ₄ ขนาด 4 ก. ใน5%D/W 100 มล. ทางหลอดเลือด	
-ให้ยาลดความดันโลหิต	ดำใน 15 นาที จากนั้น 50% MgSO ₄ ขนาด 40 ก.ใน 5%D/W	
- ให้คลอดทางช่องคลอดหรือผ่าตัดคลอด	1,000 มล ทางหลอดเลือดดำ 50 มล./ชั่วโมง	
	ให้ ยาลด ความดันโลหิต	ให้ ยาลด ความดันโลหิต
	Methyldopa (250 มก.) ทาน	Methyldopa (250 มก.) ทาน
	2 เม็ด 3 เวลาหลังอาหาร	2 เม็ด 2 เวลาหลังอาหาร
	Hydralazine (25 มก.) ทาน 1	Hydralazine (25 มก.) ทาน 1
	เม็ด 2 เวลาหลังอาหาร	เม็ด 2 เวลาหลังอาหาร
	Nicardipine 10 มก ใน NSS	Nicardipine 10 มก. ใน NSS
	90 มล ทางหลอดเลือดดำ	90 มล ทางหลอดเลือดดำ
	อัตรา 25 มล./ชั่วโมง	อัตรา 25 มล./ชั่วโมง

ให้คลอดโดยผ่าตัดคลอด

เปรียบเทียบการเกิดโรคทางทฤษฎี ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะครรภ์เป็นพิษที่ต่างกันคือ กรณีศึกษารายที่ 1 ไม่พบปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะครรภ์เป็นพิษ กรณีศึกษารายที่ 2 ตรวจพบเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เมื่ออายุครรภ์ 10⁺¹สัปดาห์ เป็นความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ เมื่ออายุครรภ์ 30⁺³ สัปดาห์ อายุของหญิงตั้งครรภ์ 41 ปี มารดาผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง อาการและอาการแสดงที่ต่างกันคือ กรณีศึกษารายที่ 1 มีอาการปวดศีรษะ กรณีศึกษารายที่ 2 พบ Urine Protein (24 ชั่วโมง) 946 มก. การวินิจฉัยภาวะครรภ์เป็นพิษ ที่เหมือนกันคือพบความดันโลหิตสูง มีการรักษาที่เหมือนกันคือได้รับยาป้องกันชัก แมกนีเซียมซัลเฟต ยาลดความดันโลหิต และให้คลอดโดยการผ่าตัดคลอด

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการผ่าตัดและการให้ยาระงับความรู้สึก กรณีศึกษา 2 ราย

ข้อมูลเปรียบเทียบ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
การผ่าตัด	caesarean section 1 มิถุนายน 2566	caesarean section 5 สิงหาคม 2566
ASA class	ASA class 3E จาก 1) Pregnancy 2) Hypertension	ASA class 3E เนื่องจาก 1) Pregnancy 2) Hypertension 3) GDMA2
ชนิดการระงับ ความรู้สึก	ฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังร่วมกับยาแก้ ปวดมอร์ฟีน ฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง โดยให้ยา 0.5% Heavy marcaine และ Morphine 0.2 มก. รวม 2.2 มล.	General Anesthesia นำสลบด้วย propofol 200 มก. Succinylcholine 120 มก. ทางหลอดเลือด ใส่ท่อช่วยหายใจ เบอร์ 7.0 ลึก 19 ซม. ควบคุมการหายใจด้วยเครื่อง ดมยาสลบ Maintenance ด้วย N ₂ O:O ₂ :Sevofluranc 1:1:1
ระยะเวลาการผ่าตัด	1 ชั่วโมง	50 นาที
การเสียเลือด	300 มล.	300 มล.
สารน้ำทางหลอดเลือด	Acetar 1,000 มล.	Acetar 300 มล.
ปัสสาวะ	ปัสสาวะ 50 มล.	ปัสสาวะ 20 มล.
ข้อมูลทารก	เพศหญิง น้ำหนักแรกเกิด 1,010 กรัม APGAR 9-8 หายใจหอบ 66-70 ครั้ง/ นาที SpO ₂ 87 % กุมารแพทย์ใส่ท่อ ช่วยหายใจ รักษาต่อหอผู้ป่วยวิกฤต	เพศชาย น้ำหนักแรกเกิด 1,770 กรัม Apgar score 7-9 รักษาต่อ หอทารก แรกเกิดป่วย

เปรียบเทียบการผ่าตัดและการให้ยาระงับความรู้สึกที่เหมือนกัน คือ ASA class 3E ทำผ่าตัด caesarean section ชนิดการระงับความรู้สึก ที่ต่างกันคือ กรณีศึกษารายที่ 1 ฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังร่วมกับยาแก้ปวดมอร์ฟีน กรณีศึกษารายที่ 2 General Anesthesia ระยะเวลาการผ่าตัด กรณีศึกษารายที่ 1 เวลา 1 ชั่วโมง กรณีศึกษารายที่ 2 เวลา 50 นาที มีการเสียเลือดเท่ากันคือ 300 มล. กรณีศึกษารายที่ 1 ได้รับสารน้ำ Acetar 1,000 มล. ปัสสาวะออก 50 มล. กรณีศึกษารายที่ 2 ได้รับสารน้ำ Acetar 300 มล. ปัสสาวะออก 20 มล. ได้รับยาขับปัสสาวะหลังการผ่าตัดที่หอผู้ป่วย

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยครรภ์เป็นพิษเพื่อทำการผ่าตัดคลอดบุตร

1. การพยาบาลระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึก

ระยะก่อนการระงับความรู้สึก มีการตรวจเย็บอาการเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยทางด้านร่างกายและจิตใจ ชักประวัติตรวจร่างกาย วางแผนการให้ยาระงับความรู้สึกให้เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยและการผ่าตัด เตรียมความพร้อมของเครื่องมือ อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ให้พร้อมใช้งาน รวมทั้งบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ตารางที่ 5 เปรียบเทียบการพยาบาลระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึก

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
พยาบาล		
1. ผู้ป่วยวิตกกังวล	ข้อมูลสนับสนุน	ข้อมูลสนับสนุน
เกี่ยวกับการระงับ	S: หญิงตั้งครรภ์และญาติกลัวไม่ฟื้น	S: หญิงตั้งครรภ์และญาติกลัวไม่ฟื้น
ความรู้สึกและการ	จากการผ่าตัด	จากยาดมสลบ
ผ่าตัด	O: หญิงตั้งครรภ์มีสีหน้าไม่สดชื่น ไม่ยิ้ม	O: หญิงตั้งครรภ์มีสีหน้าไม่สดชื่น ไม่ยิ้ม
	แสดงความวิตกกังวล	แสดงถึงความวิตกกังวล
	วัตถุประสงค์ เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ และญาติลดความวิตกกังวล	
	เกณฑ์การประเมิน หญิงตั้งครรภ์และญาติคลายความวิตกกังวล ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล	
	กิจกรรมการพยาบาล	
	1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับหญิงตั้งครรภ์และญาติ ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องภาวะครรภ์เป็นพิษ ความจำเป็นในการผ่าตัด วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก ขั้นตอนต่าง ๆ การปฏิบัติตัวก่อนการระงับความรู้สึกและการผ่าตัดให้ ความมั่นใจว่าจะได้รับการดูแลใกล้ชิดตลอดเวลา	
	2. เปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึกวิตกกังวล และรับฟังผู้ป่วยด้วยความตั้งใจ	
	การประเมินผล กรณีศึกษาทั้งสองราย สีหน้าท่าทางคลายความวิตกกังวลให้ ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล	

โรงพยาบาลมุกดาหาร
MUKDAHAN HOSPITAL

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบการพยาบาลระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึก (ต่อ)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
2. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกเนื่องจากมีภาวะครรภ์เป็นพิษ	<p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>O: วางแผนให้ยาระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังร่วมกับยาแก้ปวดมอร์ฟีน</p> <p>A: ปัญหาเสี่ยงต่อการเกิด epidural hematoma เสี่ยงต่อความดันโลหิตต่ำหลังจากให้การระงับความรู้สึก</p> <p>วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินและเตรียมความพร้อมก่อนสำหรับการให้ยาระงับความรู้สึก</p> <p>เกณฑ์การประเมิน ผู้ป่วยได้รับประเมินและเตรียมความพร้อมก่อนให้ยาระงับความรู้สึก</p> <p>กิจกรรมการพยาบาล</p> <ol style="list-style-type: none"> ประเมินผู้ป่วย ชักประวัติ ตรวจร่างกาย และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประเมินสัญญาณชีพ งดน้ำและอาหาร 6-8 ชั่วโมง ตรวจสอบความพร้อมใช้ของเลือด ตรวจสอบการลงนามใบยินยอมการรักษา <p>การประเมินผล ผู้ป่วยได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนให้ยาระงับความรู้สึก</p>	<p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>O: วางแผนให้ยาระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia</p> <p>A: ปัญหาเสี่ยงต่อการใส่ท่อช่วยหายใจยาก เกิดภาวะสำลัก และการได้รับ MgSO₄ ทำให้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ non-depolarizing ออกฤทธิ์ยาวนาน</p> <p>วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินและเตรียมความพร้อมก่อนสำหรับการให้ยาระงับความรู้สึก</p> <p>เกณฑ์การประเมิน ผู้ป่วยได้รับประเมินและเตรียมความพร้อมก่อนให้ยาระงับความรู้สึก</p> <p>กิจกรรมการพยาบาล</p> <ol style="list-style-type: none"> ประเมินผู้ป่วย ชักประวัติ ตรวจร่างกาย และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประเมินสัญญาณชีพ งดน้ำและอาหาร 6-8 ชั่วโมง ตรวจสอบความพร้อมใช้ของเลือด ตรวจสอบการลงนามใบยินยอมการรักษา จองหออภิบาลดูแลหลังผ่าตัด <p>การประเมินผล ผู้ป่วยได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนให้ยาระงับความรู้สึก</p>

2. การพยาบาลระยะให้ยาระงับความรู้สึก

การพยาบาลระยะให้ยาระงับความรู้สึก มีการให้ยาระงับความรู้สึกและเฝ้าระวังดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น พร้อมกับบันทึกการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ การสูญเสียเลือด ดูแลให้สารน้ำ และปัสสาวะที่ออกมา ตลอดจนประเมินการรับรู้ของผู้ป่วย

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบการพยาบาลระยะให้ยาระงับความรู้สึก

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
1. ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการใส่ท่อช่วยหายใจยาก เนื่องจากน้ำหนักตัวที่เพิ่มมากขึ้นและการบวมของทางเดินหายใจ (ต่อ)	ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกแบบฉีด ยาชาทางช่องไขสันหลังร่วมกับยาแก้ปวดมอร์ฟีน ไม่พบปัญหา	<p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>O: วางแผนให้ยาระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia</p> <p>O: น้ำหนัก 84 กิโลกรัม คอสั้น ตัวบวม</p> <p>A: เสี่ยงต่อการใส่ท่อช่วยหายใจ</p> <p>วัตถุประสงค์ เพื่อให้สามารถใส่ท่อช่วยหายใจได้ และปลอดภัย</p> <p>เกณฑ์การประเมิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเตรียมอุปกรณ์ที่ช่วยในการใส่ท่อช่วยหายใจครบถ้วน - ใส่ท่อช่วยหายใจได้สำเร็จ <p>กิจกรรมการพยาบาล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมอุปกรณ์ช่วยหายใจ 2. เตรียมอุปกรณ์ช่วยหายใจกรณีฉุกเฉินไว้ เช่น LMA และ video laryngoscope 3. ประเมิน mallampati class 2 4. เลือกท่อช่วยหายใจขนาดให้เล็กลงคือขนาด 6.5 – 7.0 และใส่ stylet 5. จัดท่าในการใส่ท่อให้อยู่ในลักษณะ ramp position <p>การประเมินผล การเตรียมอุปกรณ์ที่ช่วยในการใส่ท่อช่วยหายใจครบถ้วน ใส่ท่อช่วยหายใจได้สำเร็จในครั้งแรก</p>

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบการพยาบาลระยะให้ยาระงับความรู้สึก (ต่อ)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
พยาบาล		
2. ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะพร่องออกซิเจนในระยะนำสลบ เนื่องจากได้รับยาหย่อนกล้ามเนื้อในขณะที่ใส่ท่อช่วยหายใจ	ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกแบบฉีด ยาชาทางช่องไขสันหลังร่วมกับยาแก้ปวดมอร์ฟีน ไม่พบปัญหา	ข้อมูลสนับสนุน O: วางแผนให้ยาระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia A: หญิงตั้งครรภ์ต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น ค่า FRC ลดลงร้อยละ 20 หญิงตั้งครรภ์จึงเกิดภาวะขาดออกซิเจนได้เร็วกว่าคนปกติ วัตถุประสงค์ ไม่เกิดภาวะพร่องออกซิเจนในระยะนำสลบ เกณฑ์การประเมิน - ไม่มีภาวะ cyanosis - SpO ₂ อยู่ในเกณฑ์ปกติ กิจกรรมการพยาบาล 1. ตรวจสอบเครื่องดมยาสลบพร้อมใช้ 2. ให้สูดออกซิเจน 100% ทางหน้ากาก 6 ลิตรต่อนาที 3. ใส่ท่อช่วยหายใจอย่างนุ่มนวลรวดเร็ว ตรวจสอบตำแหน่งท่อช่วยหายใจว่าอยู่ในที่ถูกต้องทันที 4. ตรวจสอบวงจรดมยาสลบไม่ให้หักพับและให้ออกซิเจน 50% ตลอดการระงับความรู้สึก 5. สังเกตการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ SpO ₂ / ETCO ₂ ต่อเนื่องและบันทึกทุก 5 นาที การประเมินผล ผู้ป่วยไม่มีภาวะ cyanosis SpO ₂ 98 - 100 %

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบการพยาบาลระยะให้ยาระงับความรู้สึก (ต่อ)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
3. ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดการสูดสำลักขณะใส่ท่อช่วยหายใจ	ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกแบบฉีด ยาชาทางช่องไขสันหลังร่วมกับยาแก้ปวดมอร์ฟีน ไม่พบปัญหา	<p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>O: ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia</p> <p>O: มีการให้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ</p> <p>O: หยั้งตั้งครุภมี gastric emptying time ยาวนานขึ้น มดลูกโตดันกระเพาะอาหาร</p> <p>A: หยั้งตั้งครุภเสี่ยงต่อภาวะสำลักน้ำย่อยกระเพาะอาหาร</p> <p>วัตถุประสงค์ หยั้งตั้งครุภไม่เกิดสูดสำลักขณะใส่ท่อช่วยหายใจ</p> <p>เกณฑ์การประเมิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฟังปอดสองข้างดังเท่ากัน -SpO₂ 95-100% <p>กิจกรรมการพยาบาล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมอุปกรณ์ช่วยหายใจให้พร้อม เปิดเครื่องดูดเสมหะไว้พร้อมใช้ 2. ดูแลให้น้ำน้ำตาลความเป็นกรดในกระเพาะอาหาร 0.3 M sodium citrate 30 มล. 2. ใช้ท่อช่วยหายใจแบบมี cuff เพื่อปิดกั้นทางเดินหายใจ 3. ใส่ท่อหายใจแบบ rapid sequence Induction ร่วมกับ cricoid pressure ดันลมใส่ cuff ของท่อช่วยหายใจก่อน ปลดมือที่กด cricoid <p>การประเมินผล ขณะใส่ท่อช่วยหายใจ ไม่เกิดภาวะสำลัก SpO₂ 98-100%</p>

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบการพยาบาลระยะให้ยาระงับความรู้สึก (ต่อ)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
4. ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะเลือดออกในสมองเนื่องจากมีระดับความดันโลหิตสูง	ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกแบบชนิด ยาชาทางช่องไขสันหลังร่วมกับยาแก้ปวดมอร์ฟีน ไม่พบปัญหา	<p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>O: ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia</p> <p>O: ความดันโลหิต 190/120 มม.ปรอท</p> <p>A: การใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นการกระตุ้นที่รุนแรง การให้ยาสลบไม่ลึกพอจะมีผลต่อระบบไหลเวียนเลือด ทำให้มีความดันโลหิตสูง ส่งผลให้ภาวะเลือดออกในสมอง</p> <p>วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>เกณฑ์การประเมิน</p> <p>ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติอยู่ในช่วง 110/60-140/90 มม.ปรอท</p> <p>กิจกรรมการพยาบาล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระยะนำสลบ ให้ยาสลบที่ลึกพอก่อนใส่ท่อช่วยหายใจ ใส่ท่อช่วยหายใจด้วยความนุ่มนวล ราบรื่น 2. ระยะรักษาระดับความรู้สึก การให้ยาระงับความรู้สึก ต้องควบคุมระดับความรู้สึกให้เหมาะสม ควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในช่วง 110/60-140/90 มม.ปรอท 3. เตรียมยาลดความดันโลหิตให้พร้อมใช้ คือ Nicardipine 0.2 มก./มล. <p>การประเมินผล ขณะให้ยาระงับความรู้สึก ชีพจร 60-90 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 14 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 100/70-130/90 มม.ปรอท</p>

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบการพยาบาลระยะให้ยาระงับความรู้สึก (ต่อ)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
5. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากได้รับยาชาทางช่องไขสันหลัง เช่น - Hypotension - Bradycardia - High block - Total spinal block	<p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>O: ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังร่วมกับยาแก้ปวดมอร์ฟีน</p> <p>O: ระดับการชาอยู่ที่ T4</p> <p>O: นาที่ที่ 7 พบความดันโลหิต 90/60 มม.ปรอท ชีพจร 82-100 ครั้งต่อนาที</p> <p>A: เกิดภาวะ Hypotension จาก sympathetic block</p> <p>วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนจากได้รับยาชาทางช่องไขสันหลัง</p> <p>เกณฑ์การประเมิน ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน</p> <p>กิจกรรมการพยาบาล</p> <ol style="list-style-type: none"> เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์และยา ประเมินและบันทึกอาการ ระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ SpO₂ ต่อเนื่อง ให้สารน้ำอย่างเพียงพอ ให้ออกซิเจน cannula 3 ลิตร/นาที่ หลังทำ spinal block เสร็จ วัดสัญญาณชีพทันที ทดสอบระดับการชา <p>การประเมินผล</p> <p>เกิดภาวะ Hypotension ได้ให้ยา Ephedrine รวม 57 มก. ทางหลอดเลือดดำ จากนั้น ชีพจร 100-102 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 120/68 มม.ปรอท</p>	<p>ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia</p> <p>ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบการพยาบาลระยะให้ยาระงับความรู้สึก (ต่อ)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
6. เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจนระหว่างการผ่าตัดและดมยาสลบ	ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกแบบฉีด ยาชาทางช่องไขสันหลังร่วมกับยาแก้ปวดมอร์ฟีน ไม่พบปัญหา	<p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>O: ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia</p> <p>A: ยาระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia ทำให้ผู้ป่วยสลบไม่สามารถป้องกันตนเองจากภาวะหยุดหายใจ ภาวะขาดออกซิเจน</p> <p>วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน</p> <p>เกณฑ์การประเมิน SpO₂ 95-100%</p> <p>กิจกรรมการพยาบาล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินสัญญาณชีพ และ SpO₂ ทุก 5 นาที 2. เมื่อมีเสมหะดูดเสมหะเพื่อให้เปิดทางเดินหายใจให้โล่ง 3. ดูแลเครื่องดมยาสลบให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ ยึดข้อต่อต่างๆ ของอุปกรณ์ เพื่อป้องกันการเลื่อนหลุด <p>การประเมินผล ผู้ป่วยไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน SpO₂ 99-100%</p>

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบการพยาบาลระยะให้ยาระงับความรู้สึก (ต่อ)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
7. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะพร่องของสารน้ำและเลือดเนื่องจากการเสียเลือด เสียน้ำในระหว่างผ่าตัด	<p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>O: ผู้ป่วยดื่มน้ำดื่มน้ำอาหารก่อนผ่าตัด 10 ชั่วโมง</p> <p>O: เสียเลือด 300 มล.</p>	<p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>O: ผู้ป่วยดื่มน้ำดื่มน้ำอาหารก่อนผ่าตัด 9 ชั่วโมง</p> <p>O: เสียเลือด 300 มล.</p>
<p>วัตถุประสงค์ ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะพร่องสารน้ำและเลือดระหว่างการผ่าตัด</p> <p>เกณฑ์การประเมิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สัญญาณชีพปกติ - Hb ไม่ต่ำกว่า 10 ก./ดล. - ปัสสาวะออกไม่น้อยกว่า 0.5 มล./กก./ชั่วโมง <p>กิจกรรมการพยาบาล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วัดและบันทึกสัญญาณชีพ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ SpO₂ ทุก 5 นาที 2. ประเมินการสูญเสียเลือดจากการผ่าตัด รายงานวิสัญญีแพทย์หากพบว่ามี การสูญเสียเลือดมาก 3. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำเพียงพอกับปริมาณเลือดที่สูญเสียไประหว่างผ่าตัด โดยคำนวณจากน้ำหนักตัว ระยะเวลาการงดน้ำอาหาร ชนิดการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่เสียไปขณะผ่าตัด 4. หลังทารกคลอดให้ syntocinon ตามแผนการรักษา 5. บันทึกปริมาณและสีปัสสาวะที่ออกทุกชั่วโมง 		
<p>การประเมินผล</p> <p>ผู้ป่วยได้รับ Acetar 1,000 มล. เสียเลือดจากการผ่าตัด 300 มล. ระหว่างผ่าตัด ปัสสาวะออก 50 มล. Hb 11.5 ก./ดล.</p> <p>สัญญาณชีพ ชีพจร 100-102 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 118/62-120/68 มม.ปรอท SpO₂ 100%</p>		<p>การประเมินผล</p> <p>ผู้ป่วยได้รับ Acetar 300 มล. เสียเลือดจากการผ่าตัด 300 มล. ระหว่างผ่าตัด ปัสสาวะออก 20 มล. Hb 12.9 ก./ดล.</p> <p>สัญญาณชีพ ชีพจร 60-70 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 130/110-150/90 มม.ปรอท SpO₂ 100%</p>

3. การพยาบาลระยะหลังให้การระงับความรู้สึก

การพยาบาลระยะหลังให้การระงับความรู้สึกเนื่องจากการผ่าตัดนอกเวลาราชการ ผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลต่อที่ห้องพักฟื้น ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยเพื่อให้การดูแลอย่างต่อเนื่อง ประเมินสภาพผู้ป่วยให้มีความพร้อมก่อนส่งต่อไปยังหอผู้ป่วย

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบการพยาบาลระยะหลังให้การระงับความรู้สึก

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
1. ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจไม่มีประสิทธิภาพ หลังถอดท่อช่วยหายใจ	ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกแบบฉีด ยาชาทางช่องไขสันหลังร่วมกับยาแก้ปวดมอร์ฟีน	<p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>O: ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia หลังถอดท่อช่วยหายใจ</p> <p>O: ผู้ป่วยหลับเรียกลืมตาปลุกตื่น แต่ยังง่วง sedation score 2</p> <p>A: อาจเกิดการหายใจไม่พอหรือมีการอุดกั้นทางเดินหายใจได้</p> <p>วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันภาวะพร่องออกซิเจน</p> <p>เกณฑ์การประเมิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยหายใจสม่ำเสมอ - ไม่มี cyanosis SpO₂ 95-100% - สัญญาณชีพปกติ <p>กิจกรรมการพยาบาล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินระดับความรู้สึกตัว ประเมินการหายใจ และความสามารถในการไอ 2. วัดและบันทึกสัญญาณชีพ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ SpO₂ ทุก 5 นาที 3. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับ ออกซิเจนทางหน้ากาก 8 ลิตรต่อนาที 4. จัดเตรียมรถ Emergency พร้อมใช้ <p>การประเมินผล ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีภาวะขาดออกซิเจน อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที SpO₂ 100%</p>

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบการพยาบาลระยะหลังให้การระงับความรู้สึก (ต่อ)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
2. ผู้ป่วยไม่สุขสบาย	ข้อมูลสนับสนุน S: ผู้ป่วยบอกปวดแผลผ่าตัด pain score 4-5 คะแนน O: ผู้ป่วยหลังผ่าตัด caesarean section ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบชนิดยาทางช่องไขสันหลังร่วมกับยาแก้ปวดมอร์ฟีน มีแผลผ่าตัดที่ท้องยาวประมาณ 10 ซม.	ข้อมูลสนับสนุน S: ผู้ป่วยบอกปวดแผลผ่าตัด pain score 7-9 คะแนน O: ผู้ป่วยหลังผ่าตัด caesarean section ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบ general anesthesia มีแผลผ่าตัดที่ท้องยาวประมาณ 10 ซม.
	วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยสุขสบาย ปวดแผลลดลง เกณฑ์การประเมิน pain Score 1-3 คะแนนสัญญาณชีพปกติ นอนหลับได้ กิจกรรมการพยาบาล 1. ประเมินความปวดโดยใช้ numeric pain rating score (NSR) 2. จัดทำนอนที่สุขสบาย 3. ดูแลให้ยาแก้ปวดตามแผนการรักษา พร้อมเฝ้าระวังผลข้างเคียงจากยา โดยเฉพาะ opioid ประเมิน sedative score และอัตราการหายใจร่วมด้วย กรณีพบ sedative score >2 คะแนน หยุดให้ยา	
	การประเมินผล ผู้ป่วยเริ่มปวดแผลหลังผ่าตัด 8 ชั่วโมง Pain score 4-5 คะแนน ได้รับยาแก้ปวด Paracetamol (500 มก.) หลังให้ยาอาการปวดลดลง Pain score <3 คะแนน นอนหลับพักผ่อนได้	การประเมินผล หลังผ่าตัดปวดแผลผ่าตัดมาก Pain score 7-9 คะแนน ได้รับยาแก้ปวด มอร์ฟีน 3 มก. ทางหลอดเลือดดำ ทุก 6 ชั่วโมง เมื่อปวด หลังให้ยาแก้ปวดอาการปวดลดลง pain score 3-4 คะแนน นอนหลับพักผ่อนได้ ไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบการพยาบาลระยะหลังให้การระงับความรู้สึก (ต่อ)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
3. เสี่ยงต่อผลการเกิด post dural puncture headache เนื่องจากได้รับยาระงับความรู้สึกโดยวิธีฉีดยาทางช่องไขสันหลัง	<p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>O: ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกแบบ ฉีดยาทางช่องไขสันหลังร่วมกับยาแก้ปวดมอร์ฟีน</p> <p>วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะ Post dural puncture headache</p> <p>เกณฑ์การประเมิน ผู้ป่วยไม่มีอาการปวดศีรษะ บริเวณขมับหรือท้ายทอย</p> <p>กิจกรรมการพยาบาล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำให้ออนหนูนุ่มนอนได้ 1 ใบ พลิกตะแคงตัวได้ 6 ชั่วโมง 2. แนะนำให้ผู้ป่วยสังเกตขาทั้งสองข้าง หายชา และมีกำลังเป็นปกติ ภายในเวลา 6 ชั่วโมง เมื่อครบ 6 ชั่วโมง 3. ถ้ามีอาการปวดศีรษะ บริเวณขมับหรือท้ายทอย หลังจากลุกนั่งหรือยืนนอนราบแล้วอาการดีขึ้น ต้องแจ้งให้พยาบาลทราบ หากไม่ดีขึ้นภายใน 24-48 ชั่วโมง ต้องแจ้งพยาบาล เพื่อรายงานวิสัญญีแพทย์ให้การรักษาต่อไป <p>การประเมินผล ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะ Post dural puncture headache ไม่มีอาการปวดศีรษะ บริเวณขมับหรือท้ายทอย</p>	<p>ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึก General anesthesia ไม่พบปัญหานี้</p>

สรุปกรณีศึกษา

กรณีศึกษาครั้งที่ 1 อายุ 29 ปี มารดา $G_2P_0A_1L_0$ อายุครรภ์ 30 สัปดาห์ มีประวัติความดันโลหิตสูง เมื่ออายุครรภ์ 19^{+2} สัปดาห์ รับประทานยา ควบคุมความดันโลหิตสูง บริเวณขมับข้างขวา ท้ายทอย ไม่มีตาพร่ามัว ไม่มีจุกแน่นใต้ลิ้นปี่ เป็นก่อนมาโรงพยาบาล 6 ชั่วโมง พบความดันโลหิตสูง 167/108 มม.ปรอท แพทย์วินิจฉัยครรภ์เป็นพิษชนิดรุนแรง รับประทานยา ควบคุมความดันโลหิตสูง ควบคุมการคลอดโดยการผ่าตัดคลอดบุตร แรกรับที่ห้องผ่าตัด ประเมินผู้ป่วย รู้สึกตัวดี ควบคุมความดันโลหิตสูง ไม่มีตาพร่ามัว ไม่มีจุกแน่นใต้ลิ้นปี่ สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.7°C ชีพจร 118 ครั้งต่อนาที หายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 177/115 มม.ปรอท SpO_2 98% ประเมิน ASA class 3E เนื่องจาก 1) Pregnancy 2) Hypertension ให้ยาระงับความรู้สึกโดยวิธีฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง ร่วมกับยาแก้ปวดมอร์ฟีน พบปัญหาในระยะต่างๆของการให้ยาระงับความรู้สึกดังนี้ ระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับการระงับความรู้สึกและการผ่าตัดเนื่องจาก มีภาวะครรภ์เป็นพิษที่มีภาวะคุกคามต่อชีวิตของมารดาและทารกในครรภ์ ระยะให้ยาระงับความรู้สึก ผู้ป่วยมีภาวะ Hypotension ระยะหลังให้ยาระงับความรู้สึก ระดับความปวด Pain score 4-5 คะแนน ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะ Post dural puncture headache แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ รวมเวลารักษาที่โรงพยาบาล 9 วัน

กรณีศึกษาครั้งที่ 2 อายุ 41 ปี มารดา $G_3P_0A_2L_0$ อายุครรภ์ 32^{+3} สัปดาห์ มีประวัติ ตรวจพบเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เมื่ออายุครรภ์ 10^{+1} สัปดาห์ รับประทานยาฉีดอินซูลิน พบความดันโลหิตสูงเมื่อ อายุครรภ์ 30^{+3} สัปดาห์ รับประทานยา ควบคุมความดันโลหิตสูง มาฝากครรภ์ตามนัด พบความดันโลหิตสูง 165/95 มม.ปรอท ไม่มีจุกแน่นใต้ลิ้นปี่ ไม่มีปวดศีรษะ ไม่มีตาพร่ามัว แพทย์วินิจฉัยครรภ์เป็นพิษชนิดรุนแรง แผนการคลอดโดยการผ่าตัดคลอดบุตร แรกรับที่ห้องผ่าตัด รู้สึกตัวดี สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.5°C ชีพจร 68 ครั้งต่อนาที หายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 190/120 มม.ปรอท SpO_2 96% ประเมินทางเดินหายใจ Mallampati class II เสียงปอดเป็น fine crepitation Right lower lung ประเมิน ASA class 3E เนื่องจาก 1) Pregnancy 2) Hypertension 3) GDMA2 ให้ยาระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia ใส่ท่อช่วยหายใจด้วยวิธี rapid sequence induction ร่วมกับกด cricoid พบปัญหาในระยะต่างๆของการให้ยาระงับความรู้สึกดังนี้ ระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึก ผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับการระงับความรู้สึกและการผ่าตัดเนื่องจากมีภาวะครรภ์เป็นพิษที่มีภาวะคุกคามต่อชีวิตของมารดาและทารกในครรภ์ ระยะให้ยาระงับความรู้สึก ใส่ท่อช่วยหายใจได้สำเร็จในครั้งแรก ขณะใส่ท่อช่วยหายใจ ไม่เกิดภาวะสำลัก ระยะหลังให้การระงับความรู้สึก หลังถอดท่อช่วยหายใจ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีภาวะขาดออกซิเจน ระดับความปวด 7-9 คะแนน มีปัสสาวะออกน้อย ได้รับการแก้ไขโดยได้ยาขับปัสสาวะที่ผู้ป่วย แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ รวมเวลารักษาที่โรงพยาบาล 5 วัน

อภิปราย

ภาวะความดันโลหิตสูงในหญิงตั้งครรภ์ (Pregnancy Induced -Hypertension: PIH) เป็นภาวะฉุกเฉินและวิกฤติที่ต้องได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายต่อมารดาและทารก เช่น ภาวะชัก รกลอกตัวก่อนกำหนด ภาวะ HELLP Syndrome เป็นต้น การให้ยาระงับความรู้สึกเพื่อการผ่าตัดในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง มีทั้งวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกแบบ general anesthesia และ regional anesthesia คือการให้ยาทางไขสันหลัง การใช้วิธีการใดนั้นขึ้นอยู่กับภาวะรบกวนของการผ่าตัดและข้อจำกัดของผู้ป่วย

การให้ยาระงับความรู้สึกแบบชนิดยาชาทางช่องไขสันหลัง ร่วมกับยาแก้ปวดมอร์ฟีน ในผู้ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษ ในกรณีศึกษา รายที่ 1 ข้อดีคือผู้ป่วยสามารถควบคุมการหายใจ และทางเดินหายใจของตนเอง ไม่มีความเสี่ยงในการใส่ท่อช่วยหายใจ การพร่องออกซิเจน การสูดสำลัก และการหายใจบกพร่องจากฤทธิ์ของยาดมสลบ การป้องกันและการติดตามภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากการทำการระงับความรู้สึกแบบชนิดยาชาทางช่องไขสันหลัง ร่วมกับยาแก้ปวดมอร์ฟีน เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากได้รับยาชาทางช่องไขสันหลัง เช่น ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นช้า ภาวะ High block และ Total spinal block ได้มีการติดตามสัญญาณชีพอย่างต่อเนื่อง ได้ประเมินระดับการระงับความรู้สึกพบว่าได้ตามเป้าหมาย แต่ในรายนี้เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำ แม้ว่าจะได้มีการเตรียมการป้องกันโดยให้สารน้ำแล้ว ได้รับการแก้ไขอย่างทันที่ด้วยการให้ยา ephedrine พร้อมทั้งสังเกตการเสียเลือด ปริมาณสารน้ำที่ได้รับ และจำนวนปัสสาวะของผู้ป่วย

การให้ยาระงับความรู้สึกแบบ general anesthesia ในผู้ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษ ในกรณีศึกษา รายที่ 2 วิสัยทัศน์ต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงลักษณะทางกายวิภาคและสรีรวิทยาที่เปลี่ยนแปลงไปของหญิงตั้งครรภ์ ประเมินปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และเตรียมการแก้ไข ได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจลำบากจากการที่น้ำหนักเพิ่ม การบวม การเกิด drug-interaction ของยานำสลบกลุ่ม non depolarizing ที่จะออกฤทธิ์ยาวนานขึ้น ในกรณีหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาแมกนีเซียมซัลเฟต ขณะผ่าตัดระยะให้ยาระงับความรู้สึก ต้องติดตามสัญญาณชีพ ความอิ่มตัวของออกซิเจน ค่า ETCO₂ การดูแลเครื่องดมยาสลบให้ทำงานได้ตามที่ตั้งไว้อย่างต่อเนื่อง ระวังหลังการให้ยาระงับความรู้สึก ประเมินภาวะพร่องออกซิเจน ที่อาจเกิดจาก sedation และความผิดปกติของหัวใจและหลอดเลือด พร้อมทั้งสังเกตการณ์การเสียเลือด ปริมาณสารน้ำที่ได้รับ และจำนวนปัสสาวะของผู้ป่วย ในกรณีศึกษา รายนี้ ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกแบบ general anesthesia

บุคลากรทางวิสัญญีที่มีบทบาทในการให้ยาระงับความรู้สึก ผู้ป่วยครรภ์เป็นพิษเพื่อทำผ่าตัดคลอดบุตร ต้องมีการเตรียมความพร้อม ในการให้การระงับความรู้สึกทั้งแบบชนิดยาชาทางช่องไขสันหลังร่วมกับยาแก้ปวดมอร์ฟีน และแบบ general anesthesia เพื่อป้องกันและเลี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อน ให้เกิดปลอดภัยสูงสุดแก่มารดาและทารก

ข้อเสนอแนะ

ผลจากการศึกษาครั้งนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำไปปรับปรุงงานบริการวิสัญญีและจัดทำแนวปฏิบัติในการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยครรภ์เป็นพิษเพื่อทำผ่าตัดคลอดบุตร เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้

เอกสารอ้างอิง

1. อุไรรัตน์ นาจำเจริญ. การพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์ชนิดรุนแรงร่วมกับมีภาวะอ้วนและภาวะซีเทาปนน้ำคร่ำ: กรณีศึกษา. ชัยภูมิวารสาร 2565;42(1),26-141.
2. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. อัตราส่วนการตายมารดาไทยต่อการเกิดมีชีพแสนคน [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 1 ม.ค. 2567]. [เข้าถึงได้จาก]: <http://dashbord.anamal.moph.go.th>
3. ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวปฏิบัติการดูแลภาวะครรภ์เป็นพิษ. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2558.
4. ฉวี เบาทรวง. การพยาบาลสตรีที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์. ใน: นันทพร แสนศิริพันธ์, ฉวี เบาทรวง, บรรณาธิการ. การพยาบาลและการผดุงครรภ์:สตรีที่มีภาวะแทรกซ้อน. เชียงใหม่: สมาร์ท โค้ดดิ้ง แอนด์ เซอร์วิส; 2560. หน้า35-58.
5. จรรยาลักษณ์ สุขแจ่ม. การผดุงครรภ์ 1: ภาควิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชินีราช; 2562.
6. พลพันธ์ บุญมาก.การระงับความรู้สึก. ใน พลพันธ์ บุญมาก, พนารัตน์ รัตนสุวรรณยิ้มแย้ม, สุัททยา บุญมาก, สุกัญญา ภักดีสงคราม, บรรณาธิการ. วิสัยญีวิทยาสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป. ขอนแก่น: คลังนนวนาวิทยา; 2555. หน้า 55-82.
7. อัมจิต วิทยาไพโรจน์. ภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึก. ใน: พลพันธ์ บุญมาก, พนารัตน์ รัตนสุวรรณ ยิ้มแย้ม, สุัททยา บุญมาก, สุกัญญา ภักดีสงคราม, บรรณาธิการ. วิสัยญีวิทยาสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป. ขอนแก่น: คลังนนวนาวิทยา; 2555. หน้า 233-242.
8. เรณู อาจสาลี. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีการผ่าตัด Perioperative Nursing. กรุงเทพฯ: เอน พีเพรส; 2550.

โรงพยาบาลมุกดาหาร
MUKDAHAN HOSPITAL