

การพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ : กรณีศึกษา Nursing Care for Pregnancy- Induced Hypertension : Case Study

กฤษณาวรรณ เพ็ญสุพรรณ
Krisanawan Piasupun
โรงพยาบาลน้ำพอง
Nam Phong Hospital

บทคัดย่อ

บทนำ ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพมารดาและทารกแรกเกิด เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของมารดาและทารกแรก

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการใช้กระบวนการพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์

วิธีการศึกษา เป็นกรณีศึกษาหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ จำนวน 2 ราย วิเคราะห์การใช้กระบวนการพยาบาล

ผลการศึกษา หญิงตั้งครรภ์ทั้ง 2 ราย ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาวะสุขภาพและปัญหาสุขภาพของผู้คลอด พบว่ามีข้อวินิจฉัยการพยาบาลเหมือนกันทั้งหมด 11 ข้อ ได้แก่ 1) มีโอกาสช็อกเนื่องจากมีภาวะ Preeclampsia 2) มีโอกาสเกิดภาวะเลือดออกในสมอง เนื่องจากมีภาวะความดันโลหิตสูง 3) มีภาวะ Hypermagnesaemia 4) มีโอกาสตกเลือดหลังคลอดเนื่องจากมดลูกหด รััดตัวไม่ดีจากการได้รับยา MgSO₄ 5) ทารกมีโอกาสเกิดภาวะ Fetal Distress 6) ทารกมีโอกาสเกิดภาวะ birth asphyxia ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผล 7) มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง 8) มีโอกาสเกิดการติดเชื้อแผลผ่าตัดและแผลฝีเย็บ 9) ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัดหน้าท้อง 10) ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการครรภ์เป็นพิษและยังคงมีภาวะความดันโลหิตสูงหลังคลอด 11) ผู้ป่วยขาดความรู้ในการดูแลตนเองหลังคลอดผลลัพธ์การพยาบาลพบว่าทุกปัญหาได้รับการแก้ไข หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ทั้ง 2 ราย ได้รับการดูแลรักษาจนกระทั่งอาการดีขึ้น และจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้

การนำไปใช้ประโยชน์ ผลการศึกษานำไปพัฒนาต่อเป็นมาตรฐานการพยาบาลแนวปฏิบัติการพยาบาล คู่มือนิเทศทางคลินิก หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์

คำสำคัญ : กระบวนการพยาบาล, หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์

Abstract

Introduction: Pregnancy-induced hypertension is a significant complication that can result in serious effects on the mother and fetus. It is the major cause of maternal and fetal death.

Objectives: To study the implementation of nursing process in Pregnancy- Induced Hypertension.

Methods: Two cases of pregnancy-induced hypertension were analyzed using the nursing process.

Results: Both Pregnancy-induced hypertension They shared 11 similar nursing diagnoses including: 1) risk of seizures due to Preeclampsia 2) risk of intracranial hemorrhage due to high blood pressure 3) hypermagnesemia 4) risk of postpartum hemorrhage due to poor uterine contractions after receiving MgSO₄ 5) fetal distress 6) birth asphyxia 7) hyperglycemia 8) risk of surgical site infection 9) discomfort due to wound pain 10) anxiety in patients and their relatives related to pregnancy-induced hypertension, as well as persistent high blood pressure after childbirth 11) lack of knowledge in self-care after childbirth Nursing outcomes showed that all problems were resolved. The Pregnancy-induced hypertension recovered well and were discharge from the hospital.

Keywords : Nursing process, Pregnancy-induced hypertension

บทนำ

ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ เป็นภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมที่เกิดขึ้นได้บ่อยและรุนแรง สถานการณ์ทั่วโลก พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 5-10 (พัชรภรณ์ เจริญนัยธนะกิจ, 2563) ซึ่งส่งผลต่ออัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของทั้งมารดาและทารกในครรภ์ (นันทพร แสนศิริพันธ์ และฉวี เบาทรวง, 2560; รุ่งฤดี พันธุ์ประเสริฐ, 2563) ผลกระทบจากความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ชนิดรุนแรง มีผลต่อหลายระบบในร่างกาย อาจนำไปสู่ภาวะชัก (eclampsia) พบร้อยละ 25 (Ross, 2016) เกิดภาวะเลือดออกในสมองอย่างเฉียบพลันหรือเกิดภาวะ HELLP syndrome ซึ่งเป็นกลุ่มอาการที่ประกอบด้วย เม็ดเลือดแดงแตก (Hemolysis) เอนไซม์ตับสูงผิดปกติ (Elevated liver enzyme) และมีเกล็ดเลือดต่ำกว่า 100,000 เซล/ไมโครลิตร ซึ่งเป็นภาวะคุกคามต่อชีวิต (life-threatening) และสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด หรือในระยะหลังคลอด ทำให้ทารกในครรภ์เจริญเติบโตช้า คลอดก่อนกำหนด ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักน้อย (ปริยา แก้วพิมล, 2558) ส่งผลในระยะยาว ได้แก่เกิดความดันโลหิตสูงเรื้อรัง เบาหวาน และโรคหลอดเลือดได้

ภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรงขณะตั้งครรภ์ มักเกิดในหญิงตั้งครรภ์ที่อายุครรภ์น้อยและพบอุบัติการณ์ของภาวะ severe preeclampsia ร้อยละ 0.6-1.2 ของหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด พบภาวะ severe preeclampsia ที่อายุครรภ์น้อยกว่า 34 สัปดาห์ ร้อยละ 0.3 สัมพันธ์กับประวัติของ preeclampsia ในครรภ์ก่อนเป็นเบาหวานมีความดันโลหิตสูงหรือตั้งครรภ์แฝด (วิบูลย์ เรื่องชัยนิคม, 2556)

จากสถิติของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการคลอดที่โรงพยาบาลน้ำพอง ปี 2563-2565 ผู้คลอด 398,398 และ 201 คน ตามลำดับ พบผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ 20, 16 และ 11 คน ตามลำดับ (โรงพยาบาลน้ำพอง, 2565) แม้สถิติการเกิดจะไม่มาก แต่ส่งผลต่อการเสียชีวิตค่อนข้างสูง ดังนั้นพยาบาลที่ดูแลจึงจำเป็นต้องมีความรู้ ความสามารถในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ละมารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรงขณะตั้งครรภ์ ร่วมกับที่มีอาการรุนแรงถึงขั้นมีภาวะชัก และภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งต้องใช้กระบวนการพยาบาลเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติการพยาบาล ประกอบไปด้วย การประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาล เป็นวงจรต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถช่วยเหลือหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรงได้ทันท่วงที จะช่วยให้ปลอดภัย ปราศจากภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ พร้อมทั้งให้การช่วยเหลือให้เผชิญกับปัญหาในช่วงภาวะวิกฤต สามารถดูแลตนเองต่อเนื่องด้วยความมั่นใจ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาการใช้กระบวนการพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์

วิธีการศึกษา

ใช้กรณีศึกษา (case study) จำนวน 2 ราย เลือกแบบเฉพาะเจาะจงเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ เข้ารับการรักษาในห้องคลอด และหลังคลอดโรงพยาบาลน้ำพอง ดำเนินการศึกษา ระหว่างเดือน มกราคม - กรกฎาคม 2566 เก็บรวบรวมข้อมูลประวัติการเจ็บป่วย การรักษา และการพยาบาลจากเวชระเบียน วิเคราะห์เนื้อหา การใช้กระบวนการพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินภาวะสุขภาพ 2) การวินิจฉัยการพยาบาล 3) การวางแผนการพยาบาล 4) การปฏิบัติการพยาบาล และ 5) การประเมินผลการพยาบาล

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลภาวะสุขภาพ รวบรวมข้อมูลภาวะสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ประกอบด้วย ประวัติการตั้งครรภ์ของมารดา ประวัติการคลอด อาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วย ปัจจุบัน และประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป ของกรณีศึกษา 2 ราย

ข้อมูลเปรียบเทียบ	รายที่ 1	รายที่ 2
อายุ	30 ปี	27 ปี
ระดับการศึกษา	มัธยมปีที่3	มัธยมปีที่3
อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล	เจ็บครรภ์คลอดเป็นก่อนมา รพ. 6 ชั่วโมง	ปวดหน่วงท้องน้อย เป็นก่อนมา รพ. 7 ชั่วโมง
ประวัติการตั้งครรภ์ในปัจจุบัน	G ₂ P ₁ A ₀ L ₁ GA 37 สัปดาห์ ฝากครรภ์ที่ รพ.น้ำพอง ได้รับวัคซีน บาดทะยักครบ มาตรวจตามนัด ระหว่างฝากครรภ์เป็นเบาหวาน ชนิด เอ ทู ไดยา RI และ NPH 6 ชั่วโมง 20 นาที ก่อนมา รพ.เจ็บครรภ์คลอด ปวดศีรษะ ไม่มีตาพร่า ไม่มีน้ำเดิน เด็กดีนดี	G ₂ P ₁ A ₀ L ₁ GA 36 ⁺ สัปดาห์ ฝากครรภ์ที่ รพ.สต ได้รับวัคซีน บาดทะยักครบ มาตรวจตามนัด ระหว่างฝากครรภ์ ความดัน โลหิต 150/100 มิลลิเมตรปรอท ตรวจ ปัสสาวะพบ อัลบูมิน 2+ 7 ชั่วโมง ก่อนมา รพ. ปวดหน่วง ท้องน้อย ปวดศีรษะ ไม่มีตาพร่ามัว เด็กดีนดี
ประวัติการตั้งครรภ์/การคลอด/การเจ็บป่วยในอดีต	ครรภ์แรก คลอดปกติ ครบตาม กำหนด น้ำหนัก 2,900 กรัม ปัจจุบันบุตรคนแรกอายุ 9 ปี แข็งแรง	ครรภ์แรก คลอดปกติ ครบตาม กำหนด น้ำหนัก 2,800 กรัม ปัจจุบันบุตรคนแรกอายุ 7 ปี แข็งแรง
ประวัติการเจ็บป่วยในอดีตและพฤติกรรมสุขภาพ	เบาหวานขณะตั้งครรภ์ชนิดเอ ทู ได้รับการรักษาด้วยยา RI และ NPH	Mild Pre eclamcia
ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง	มีดัชนีมวลกาย 31.25 กิโลกรัมต่อ ตารางเมตร เป็น GDMA ₂	มีดัชนีมวลกาย 29.5 กิโลกรัมต่อ ตารางเมตร
ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว /การผ่าตัด	ไม่มีโรคประจำตัว ปฏิเสธการผ่าตัด	ไม่มีโรคประจำตัว ปฏิเสธการผ่าตัด
ประวัติการแพ้ยา	ปฏิเสธการแพ้ยา	ปฏิเสธการแพ้ยา
การวินิจฉัยแรกเริ่ม	Pre eclampsia with GDMA ₂	Pre eclampsia, severe feature
ภาวะสุขภาพก่อนรับไว้ในความดูแล	G ₂ P ₁ A ₀ L ₁ GA 37 สัปดาห์	G ₂ P ₁ A ₀ L ₁ GA 36 ⁺ สัปดาห์

ข้อมูลเปรียบเทียบ	รายที่ 1	รายที่ 2
การคลอด	แรกรับที่ห้องคลอด มารดามีอาการเหนื่อย อัตรการหายใจ 20 ครั้ง/นาที วัด O ₂ sat 95% ความดันโลหิต 175/110 มิลลิเมตรปรอท ตรวจการทำงานของรีเฟรกซ์ 2+ ปัสสาวะพบอัลบูมิน 2+ คลอดปกติ	แรกรับที่ห้องคลอด มารดามีปวดหน่วง ปวดศีรษะ ไม่มีตาพร่ามัว อัตรการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 154/100 มิลลิเมตรปรอท ตรวจการทำงานของรีเฟรกซ์ 2+ ปัสสาวะพบ อัลบูมิน 2+ ผ่าคลอดทางหน้าท้อง
การวินิจฉัยสุดท้าย	Pre eclamsi with GDMA ₂ Normal Labour	Pre eclampsia with sever fetus C/S with TR
จำนวนวันนอนในโรงพยาบาล	6 วัน	5 วัน

จากข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยและการรักษา พบว่าหญิงตั้งครรภ์ทั้ง 2 ราย มาด้วยอาการ เจ็บครรภ์ปวดหน่วงท้องน้อย ปวดศีรษะ ไม่มีตาพร่ามัว และความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นอาการ อาการแสดงของภาวะ Preeclampsia

2. ข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและภาพถ่ายรังสีทรวงอก รวบรวมข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (complete blood count)

การตรวจ	ค่าปกติ*	รายที่ 1	รายที่ 2
		2 มิ.ย. 66	17 ก.ค. 66
Hct (vol%)	36.0-45.0	38.3	37.5
Hb (g/dl)	12-15	12.6	12.2
WBC (cell/mm ³)	4.5-10,000	7.3*	8.2
Neutrophil (%)	40-80	79.7	66.8
Lymphocyte (%)	20.1-44.5	14.3	24.2
Platelet (cell/mm ³)	140-40010 ^{x3}	259	223
MCV (µm ³)	80.0-96	88	78
MCH (µg)	27-33.5	29	24.8
MCHC (%)	32-36	32.9	31.7
การแปลผล		อยู่ในช่วงของค่าปกติ	อยู่ในช่วงของค่าปกติ

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลการตรวจ Urine analysis

การตรวจ	ค่าปกติ	รายที่ 1	รายที่ 2
		2 มิ.ย. 66\	17 ก.ค. 66
Color	Pale yellow	Pale yellow	Pale yellow
clarity	Slightly cloudy	Slightly cloudy	Slightly cloudy
Specific gravity	1.003-1.030	1.025	1.005
pH	6-7.5	7.5	8
Protein	negative	4+*	negative
Glucose	negative	negative	negative
Ketone	negative	negative	negative
Blood	negative	3+*	negative
RBC	0-5	5-10*	0-1
WBC	0-3	2-3	2-3
Squamous epith	3-5	2-3	2-3
Bacteria	few	few	few
การแปลผล		พบ Protein ในปัสสาวะได้ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะ Pre eclampsia	อยู่ในช่วงของค่าปกติ
Urine 24 ชั่วโมง	<500	4035.5	400.7
Urine Protein/ Cr index (mg/dl)			
การแปลผล		พบ Protein ในปัสสาวะเกิดจากการทำงานของไตผิดปกติหรือ เป็นบ่งชี้ถึงมีภาวะ Pre eclampsia	อยู่ในช่วงของค่าปกติ

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลการตรวจ ทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจ	ค่าปกติ*	รายที่	
		1 2 มิ.ย. 66	2 17 ก.ค. 66
Cr (mg/dl)	0.51-0.95	0.48	0.71
GFR	>90	133	117.1
BUN (mg/dl)	7.9-20.1	9.9	9.9
Uric acid (mg/dl)	2.6-6.0	6.46*	6.8*
Total protein (d/dl)	6.6-8.8	6.7	-
albumin(d/dl)	3.5-5.2	3.5	-
Globulin(d/dl)	1.3-4.7	3.2	-
AST(U/L)	<35	17	39
ALT (U/L)	<41	9	21
Alkaline phosphatase (U/L)	53-128	142*	213*
Cholesterol (mg/dl)	0-200	245*	-
Sodium (mmol/L)	135-145	135	-
Potassium (mmol/L)	3.5-5	3.9	-
Chloride (mmol/L)	97-107	107	-
CO2 (mmol/L)	20-31	16*	-
การแปลผล		Uric acid , Alkaline phosphatase Cholesterol สูงเล็กน้อย	Uric acid สูงเล็กน้อย Alkaline Phosphatase สูงพบในหญิงตั้งครรภ์ที่มี ภาวะ Pre eclampsia

3. ข้อมูลการรักษาตั้งแต่แรกถึงจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล รวบรวมข้อมูลประกอบด้วย การวินิจฉัยแรก การดูแลรักษา จำนวนวันนอนในโรงพยาบาล และสรุปการวินิจฉัยโรค ดังตารางที่ 5 - 6

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลการรักษาตั้งแต่แรกถึงจำหน่าย

ข้อมูลการรักษา	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
การวินิจฉัย แรก การตรวจ ร่างกาย	Preeclampsia with GDMA ₂ G ₂ P ₁ A ₀ L ₁ GA 37 สัปดาห์	Preeclampsia, severe feature G ₂ P ₁ A ₀ L ₁ GA 36 ⁺ สัปดาห์
การรักษา	<p>เป้าหมายการรักษา ป้องกันการชัก ควบคุมความดันโลหิต และยุติการตั้งครรภ์</p> <ol style="list-style-type: none"> ให้ 10 % MgSO₄ 4 กรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดซ้ำๆ หลังจากนั้นให้ 50% MgSO₄ 20 กรัม ผสมใน 5%D/W 500 มิลลิลิตร ให้หยุดเข้าหลอดเลือดดำ 25 ซีซี/ชม. ให้ Nifedipine 40 มิลลิกรัม ผสมใน 5% D/W 500 มิลลิลิตร ให้หยุดเข้าหลอดเลือดดำ 25 ซีซี/ชม. ระยะเวลาในการให้ยา 2 วัน ดูแล on O₂ mask with bag 10 ลิตร/นาที ยุติการตั้งครรภ์โดยคลอดปกติ เด็กชาย น้ำหนัก 3,420 กรัม Apgar score 0 5 10 นาที 8 9 10 คะแนน หลังคลอดปกติ บุตรดูนมแม่ได้ ให้ Syntocinon 20 ยูนิต ผสมใน 5% DN/2 1,000 มิลลิลิตร ให้หยุดเข้าหลอดเลือดดำ 80 ซีซี/ชม. ให้อินซูลิน RI 0-6-6 unit และ NPH 10 unit ก่อนนอน อย่างต่อเนื่อง 	<p>เป้าหมายการรักษา ป้องกันการชัก ควบคุมความดันโลหิต และยุติการตั้งครรภ์</p> <ol style="list-style-type: none"> ให้ 10 % MgSO₄ 4 กรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดซ้ำๆ หลังจากนั้นให้ 50% MgSO₄ 20 กรัม ผสมใน 5%D/W 500 มิลลิลิตร ให้หยุดเข้าหลอดเลือดดำ 25 ซีซี/ชม. ให้ Nifedipine 40 มิลลิกรัม ผสมใน 5% D/W 500 มิลลิลิตร ให้หยุดเข้าหลอดเลือดดำ 25 ซีซี/ชม. ระยะเวลาในการให้ยา 2 วัน ดูแล on O₂ mask with bag 10 ลิตร/นาที ยุติการตั้งครรภ์ โดยผ่าคลอดทางหน้าท้อง เด็กหญิงน้ำหนัก 3,642 กรัม Apgar score 0 5 10 นาที 8 9 9 คะแนน ตามลำดับ หลังคลอดปกติ บุตรดูนมแม่ได้
จำนวนวันนอนใน โรงพยาบาล	6 วัน	5 วัน

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบข้อวินิจฉัยการพยาบาล ของกรณีศึกษา 2 ราย

ระยะ	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
ระยะก่อนคลอด	1. มีโอกาสเกิดภาวะชักในระยะช่วงก่อนคลอดเนื่องจากภาวะ Preeclampsia	1. มีโอกาสเกิดภาวะชักในระยะช่วงก่อนคลอดเนื่องจากภาวะ Preeclampsia
	2. มีโอกาสเกิดภาวะเลือดออกในสมองเนื่องจากความดันโลหิตสูง	2. มีโอกาสเกิดภาวะเลือดออกในสมองเนื่องจากความดันโลหิตสูง
	3. มีภาวะ Hypermagnesemia	3. มีภาวะ Hypermagnesemia
	4. มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง	4. ทารกมีโอกาสเกิดภาวะ Fetal Distress
ระยะคลอด		5. ทารกมีโอกาสเกิดภาวะ birth asphyxia (ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด)
ระยะหลังคลอด	5. มีโอกาสตกเลือดหลังคลอดเนื่องจากมดลูกหด รััดตัวไม่ดีจากการได้รับยา MgSO ₄	6. มีโอกาสตกเลือดหลังคลอดเนื่องจากมดลูกหด รััดตัวไม่ดีจากการได้รับยา MgSO ₄
	6. ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลฝีเย็บ	7. ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัดหน้าท้อง
	7. มีโอกาสเกิดการติดเชื้อแผลฝีเย็บ	8. มีโอกาสเกิดการติดเชื้อแผลผ่าตัดหน้าท้อง
ระยะจำหน่าย	8. ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการครรภ์เป็นพิษและยังคงมีภาวะความดันโลหิตสูงหลังคลอด	9. ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการครรภ์เป็นพิษและยังคงมีภาวะความดันโลหิตสูงหลังคลอด

4. การพยาบาล นำเสนอการพยาบาลเรียงลำดับตามความสำคัญ ประกอบด้วย ข้อวินิจฉัยการพยาบาล เป้าหมาย การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาล ดังต่อไปนี้

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลระยะก่อนคลอด

1. มีโอกาสเกิดภาวะชักในระยะช่วงก่อนคลอดเนื่องจากภาวะ Pre eclampsia

เป้าหมายของการพยาบาล เพื่อป้องกันภาวะชัก

กิจกรรมการพยาบาล 1.) ประเมิน อาการและอาการแสดงที่มีอาการนำของภาวะชัก เช่น อาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว และจุกแน่นใต้ลิ้นปี่ หรือบริเวณชายโครงขวา 2) ประเมินและตรวจ Deep tendon reflex ทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินความรุนแรงของโรค 3) วัดและบันทึกสัญญาณชีพ ทุก 1 ชั่วโมง ติดตามความรุนแรงของโรค 4) ดูแลให้ยาป้องกันชัก (MgSO₄) และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของยา หากพบว่าอัตราการหายใจต่ำกว่า 14 ครั้งต่อนาที Deep tendon reflex ไม่มีหรือ < 0, >2 ให้ พิจารณาหยุดยา รายงานแพทย์ 5) ติดตามผล Mg level ทุก 4 ชม. 6) ดูแลใส่สายสวนชนิดคาสาสายสวน และประเมินน้ำเข้าและออกจากร่างกายเพื่อประเมินการทำงานของไต 7) จัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ลด สิ่งกระตุ้นอาการชัก เช่น เสียงแสง หรือสิ่งใดๆ 8) นอนพักบนเตียง 9) ประเมินบันทึกเสียงเต้นหัวใจทารก เพื่อประเมิน fetal status หากพบว่ามีความผิดปกติรีบรายงานแพทย์ 10) ดูแลให้ Nicardepine 50 มิลลิกรัม ผสมใน 5% D/W 500 มิลลิลิตร เพื่อควบคุมความ

ดันโลหิต <160/110 มิลลิเมตรปรอทและเฝ้าระวังอาการข้างเคียง เช่น แน่นหน้าอก หายใจลำบาก หัวใจเต้นผิดจังหวะ 11) วัดและบันทึกความดันโลหิตทุก 15 นาที จนกระทั่งคงที่ หลังจากนั้นวัดทุก 1 ชั่วโมง 12) ประเมินอาการหดตัวของมดลูก อาการเจ็บครรภ์คลอดทุก 2-4 ชั่วโมง ผลลัพธ์ทางการพยาบาล พบว่าไม่มีชัก ไม่มีอาการปวดศีรษะ อาการตาพร่ามัว จุกแน่นลิ้นปี่ หรือบริเวณชายโครงขวา

2. มีโอกาสเกิดภาวะเลือดออกในสมองเนื่องจากความดันโลหิตสูง

เป้าหมายของการพยาบาล เพื่อป้องกันภาวะเลือดออกในสมอง

กิจกรรมการพยาบาล 1) นอนพักบนเตียง (absolute bed rest) 2) ประเมินระดับความรู้สึกตัว ความดันโลหิต ชีพจรและกาหายใจ ทุก ½ - 1 ชั่วโมง หากผิดปกติรีบรายงานแพทย์ 3) ดูแลให้ยา Nifedipine ตามแผนการรักษา และเฝ้าระวังอาการข้างเคียง 4) ประเมินอาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว และจุกแน่นลิ้นปี่ 5) จัดสิ่งแวดล้อมให้เงียบสงบ เพื่อให้ผู้คลอดได้รับการพักผ่อน ผลลัพธ์ทางการพยาบาล พบว่าสามารถควบคุมความดันได้ ในช่วง 138/90 - 142/92 mmHg ไม่พบอาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว ระดับความรู้สึกตัวปกติ

3. มีภาวะ Hypermagnesemia

เป้าหมายของการพยาบาล เพื่อให้ผู้หญิงตั้งครรภ์ปลอดภัยไม่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการได้รับยา MgSO₄

กิจกรรมการพยาบาล 1) อธิบายให้ผู้คลอดและญาติเข้าใจถึงเหตุผลและความจำเป็นในการให้ยารวมทั้งผลข้างเคียงจากยา เช่น ร้อนวูบวบ คลื่นไส้ อาเจียน 2) ควบคุมให้ได้รับปริมาณยา 10% MgSO₄ 5 กรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดช้าๆ ภายใน 15 นาที หลังจากนั้นให้ 50% MgSO₄ 20 กรัม ผสมใน 5% D/W 500 มิลลิลิตร โดยใช้ Infusion pump เพื่อให้ได้ปริมาณตามแผนการรักษา เพื่อป้องกันการชัก ติดตามระดับแมกนีเซียมในร่างกายอย่างต่อเนื่องทุก 4 ชั่วโมง 3) ปฏิบัติตามแนวทางเพื่อป้องกันอาการไม่พึงประสงค์จากยา (MgSO₄ toxicity) ดังนี้ 3.1 ประเมินอัตราการหายใจ ทุก 1 ชั่วโมง ถ้าอัตราการหายใจน้อยกว่า 14 ครั้ง/นาที ต้องหยุดให้ยา และรายงานแพทย์ 3.2 ใส่สายสวนปัสสาวะคาไว้ ตวงและบันทึกปริมาณปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง ถ้าปัสสาวะออก น้อยกว่า 30 มิลลิลิตร หรือภายใน 4 ชั่วโมง ออกน้อยกว่า 100 มิลลิลิตร รายงานแพทย์ 3.3 ประเมินปฏิกิริยาตอบสนองเฉียบพลันของเอ็นทีที(DTR) ทุก 1 ชั่วโมง ถ้าน้อยกว่า 2+ ต้องรายงานแพทย์ทันที หรือเท่ากับ 0 ต้องหยุดยาทันที 4) เตรียมยาแก้ไข ได้แก่ 10% Calcium gluconate 10 มิลลิลิตร ให้พร้อมใช้ 5) เตรียมอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพให้พร้อม ผลลัพธ์ทางการพยาบาล ผลตรวจ Magnesium 3.25-5.40 mg/dl ได้ wean off ยา หลังคลอด ไม่มีชัก

4. ทารกมีโอกาสเกิดภาวะ Fetal Distress

เป้าหมายของการพยาบาล เพื่อป้องกันภาวะ Fetal Distress

กิจกรรมการพยาบาล 1) ประเมินการหดตัวของมดลูกและFHS ทุก 15 นาที เพื่อประเมินภาวะสุขภาพของทารกในครรภ์ 2) ดูแล on O₂ mask with bag 10 ลิตร/นาที ตามแผนการรักษาของแพทย์ เพื่อป้องกันภาวะพร่องออกซิเจนให้ทารกได้รับออกซิเจนเพียงพอ 3) ดูแลให้ผู้คลอดได้รับสารน้ำ NSS 1,000 มิลลิลิตร ให้ทางหลอดเลือดดำ 80 ซีซี/ชม. ตามแผนการรักษาของแพทย์ 4) เตรียมอุปกรณ์และทีมช่วยฟื้นคืนชีพให้พร้อมใช้เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน ผลลัพธ์ทางการพยาบาล พบ FHS =123-140 ครั้ง/นาที เด็กตื่นดี

5. มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงจากภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์

เป้าหมายของการพยาบาล เพื่อความปลอดภัยจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง

กิจกรรมการพยาบาล 1) ติดตามระดับน้ำตาลปลายนิ้วทุก 4 ชั่วโมง 2) ให้ยาอินซูลิน RI 0-6-6 unit และ NPH 10 ยูนิต ก่อนนอน ตามแผนการรักษา 3) สังเกตติดตามอาการและอาการแสดงของระดับน้ำตาลใน

เลือดต่ำ ได้แก่ ใจสั่น เหงื่อออก ซึมลง ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ ริมฝีปากแห้ง กระจายน้ำ เหนื่อย ประเมิน ภาวะ Diabetic ketoacidosis (DKA) จัดอาหารเฉพาะโรค และเมื่อดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสาร น้ำทาง หลอดเลือดดำตามแผนแผนการรักษา ผลลัพธ์ทางการพยาบาล น้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 100 – 164 mg% ไม่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลระยะคลอด

6. ทารกมีโอกาสเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (birth asphyxia)

เป้าหมายของการพยาบาล เพื่อให้ร่างกายได้รับออกซิเจนและมีการระบายอากาศเพียงพอ

กิจกรรมการพยาบาล 1) สังเกตและบันทึกอาการหายใจลำบากได้แก่ หายใจเร็ว (> 60 ครั้ง/นาที) ปีกจมูกบาน (nasal flaring) 2) หน้าอกบุ๋ม , หายใจตื้น (Retraction of Substernal และ Inter Costal) มีเสียงคราง (Expiratory grunt) เขียวคล้ำ 3) ควบคุม อุณหภูมิ 32-34 องศาเซลเซียส เพื่อรักษาอุณหภูมิ ร่างกายทารก ให้อยู่ในระดับปกติ 36.5-37.5 องศาเซลเซียส 4) จัดท่านอนทารก เพื่อให้ช่องทางเดินหายใจโล่ง ดูแลทารกให้ได้รับการเจาะหา ABG ในเลือดตามแผนการรักษาของแพทย์ ติดตามผลเพื่อประเมินอาการขาด ออกซิเจนของทารก 5) ติดตามค่า Oxygen saturation (SaO₂) อย่างใกล้ชิด เพื่อประเมินภาวะพร่อง ออกซิเจนของร่างกาย ผลลัพธ์ทางการพยาบาล Apgar score 0 5 10 นาที หลังคลอด 8 9 9 คะแนน ตามลำดับ ไม่มีอาการหายใจลำบากได้แก่ หายใจเร็ว ปีกจมูกบาน หน้าอกบุ๋ม Oxygen saturation > 98%

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลระยะหลังคลอด

7. มีโอกาสตกเลือดหลังคลอดเนื่องจากมดลูกหด รั้งตัวไม่ดีจากการได้รับยา MgSO₄

เป้าหมายของการพยาบาล เพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอด

กิจกรรมการพยาบาล 1)นอนพักบนเตียง (absolute bed rest) 2) ประเมินระดับความรู้สึกตัว การ เสียเลือด การฉีกขาดของช่องคลอด และประเมินการเกิด Hematoma 3) ประเมินการหดรั้งตัวของ มดลูก คลึงมดลูก ไล่ก้อนเลือดออกจากโพรงมดลูก เพื่อให้มดลูกหดรั้งตัวดี 4) ติดตามสัญญาณชีพทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง เพื่อประเมิน signs shock 4) แนะนำผู้คลอดสังเกตการหดรั้งตัวของมดลูก และสอนการคลึงมดลูก 5)ใส่สายสวนปัสสาวะคาไว้และ บันทึกปริมาณน้ำที่เข้าและออกจากร่างกาย 6) ดูแล ให้ได้รับยาเพิ่มการหดรั้งตัวของมดลูก syntocinon 20 ยูนิต ผสมใน 5% DN/2 1,000 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำ 100 ซีซี/ชม. ตามแผนการรักษา 7)สังเกตอาการและอาการของภาวะตกเลือด เช่น กระสับกระส่าย ซีด หน้ามืด เป็นลม เหงื่อออก ตัวเย็น ผลลัพธ์ทางการพยาบาล ไม่มีอาการแสดง หรือสัญญาณ ของการตก เลือดหลังคลอด สัญญาณชีพปกติ ชีพจร 90 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 138/90 มิลลิเมตรปรอท มดลูกหดรั้งตัวดี . ประเมินเลือดออกทางช่องคลอดใน 4 ชั่วโมงแรก ปกติ

8. ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลฝีเย็บและแผลผ่าตัด

เป้าหมายของการพยาบาล เพื่อบรรเทาอาการปวดแผล

กิจกรรมการพยาบาล 1) อธิบายให้มารดาหลังคลอดเข้าใจถึงกลไกของการเจ็บปวดภายหลังคลอด บริเวณแผล ผ่าตัดคลอด 2) ประเมินความปวดของอาการปวดแผลผ่าตัดและอาการปวดมดลูก หากมากกว่า 4 คะแนน ให้พิจารณาให้ยา Paracetamol 500 กรัม 1 เม็ด ทางปากทุก 4 ชั่วโมง ตามแผนการรักษา 3) แนะนำให้นอนในท่าที่สบายเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด 4) แนะนำให้ใช้มือ หรือหมอนประคองแผลผ่าตัดขณะ ไอ หรือมีการเคลื่อนไหว เพื่อลดการกระทบ กระเทือนแผลผ่าตัด 5) สอนเทคนิคการหายใจลดปวด และให้ การพยาบาล ด้วยความนุ่มนวล เป็นมิตร ให้ยาบรรเทาอาการปวดแผลตามผลการรักษา ผลลัพธ์ทางการ พยาบาล ทั้งสองราย ระดับความปวดด้วย numeric scale คะแนนความปวดลดลงเป็น 1-3/10 คะแนน

9. มีโอกาสเกิดการติดเชื้อแผลฝีเย็บ และแผลผ่าตัด

เป้าหมายของการพยาบาล ป้องกันการเกิดการติดเชื้อแผลฝีเย็บ

กิจกรรมการพยาบาล 1) ตรวจสอบ ลักษณะแผลผ่าตัด แผลฝีเย็บ สังเกตลักษณะ ปริมาณเลือด หรือ สารคัดหลั่งซึมจากแผล 2) วัดสัญญาณชีพ โดยเฉพาะอุณหภูมิ ทุก 4 ชั่วโมง 3) สอนให้คำแนะนำการดูแลแผล หลังผ่าตัด แผลฝีเย็บ ไม่ให้เปียกน้ำ ห้ามเปิด แกะเกาแผล 4) สังเกตลักษณะของแผลผ่าตัด แผลฝีเย็บที่แสดง ถึงการติดเชื้อ เช่น ปวด บวม แดง ร้อน หรือมีสิ่งคัดหลั่งผิดปกติ ผลลัพธ์ทางการพยาบาล ในกรณีศึกษาที่ 1 คลอดทางช่องคลอดไม่มีอาการ ปวดท้อง มดลูกหดรัดตัวดี ไม่มีอาการปวดแผลฝีเย็บ ไม่มีไข้ กรณีศึกษาที่ 2 แผลผ่าตัดไม่บวม แดงปกติ

10. ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการครรภ์เป็นพิษและยังคงมีภาวะความดันโลหิตสูง หลังคลอด

เป้าหมายของการพยาบาล เพื่อลดความวิตกกังวล

กิจกรรมการพยาบาล 1) สร้างสัมพันธ์ภาพกับมารดาหลังคลอด แสดงท่าทางเป็นมิตร 2) อธิบายถึง พยาธิสภาพภาวะความดันโลหิตสูงที่เกิดขึ้น ตลอดจนขั้นตอนการรักษาพยาบาล 3) เปิดโอกาสให้มารดาหลัง คลอดซักถาม 4) แนะนำการมาตรวจตามนัดเพื่อติดตามภาวะความดันโลหิตสูง ผลลัพธ์ทางการพยาบาล มารดาหลังคลอดมีสีหน้าคลายความวิตกกังวลลง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ อาการของตนเองสามารถตอบ คำถามย้อนกลับได้

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลระยะจำหน่าย

11. ผู้ป่วยขาดความรู้ในการดูแลตนเองหลังคลอด

เป้าหมายของการพยาบาล เพื่อให้มารดามีความรู้และสามารถดูแลตนเอง หลังคลอดได้ถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล 1) กระตุ้นให้ระบายความรู้สึกที่มีต่อการคลอดครั้งนี้และรับฟัง 2) แนะนำ อาหารที่มีคุณค่าเพื่อส่งเสริมให้ร่างกายแข็งแรง เช่น เนื้อสัตว์ ไข่ ถั่ว นมสด ผักผลไม้ทุกชนิด ควรดื่มน้ำ 8-10 แก้วต่อวัน ควรดื่มน้ำสะอาด ของเค็ม ของหมักดอง ซากาแฟ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุรา ไม่ซื้อยา รับประทานเอง 3) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับเลือดที่ออกทางช่องคลอด(Lochia) สังเกต สี จำนวนและสิ่งผิดปกติที่ ต้องมาพบแพทย์ 4) สอนทำบริหารร่างกายหลังคลอด ทำให้น้ำคาวปลาไหลดี ร่างกายแข็งแรง 5) แนะนำ เกี่ยวกับการลุกเดินโดยเร็ว (Early ambulation) หลังผ่าตัด 24-48 ชั่วโมง 6) ให้คำแนะนำการมีเพศสัมพันธ์ หลังคลอด ควรดื่มน้ำ 4-6 สัปดาห์หลังคลอด เนื่องจากอาจติดเชื้อได้ 7) แนะนำการมาตรวจตามนัด 7 วันหลังผ่าตัดเพื่อติดตามอาการ ผลลัพธ์ทางการพยาบาล มารดามีความเข้าใจ สามารถบอกวิธีการปฏิบัติตัว เมื่อกลับไปบ้านได้

สรุปผลการศึกษา

1. สรุปผลเชิงปริมาณ หญิงตั้งครรภ์ทั้ง 2 รายที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ รายที่1 มาด้วย เจ็บครรภ์คลอดเป็นก่อนมา รพ. 6 ชั่วโมง ได้รับการวินิจฉัย Pre eclampsia with GDMA₂ Normal Labour ประวัติการตั้งครรภ์ .G₂P₁A₀L₁ GA 37 สัปดาห์ ฝากครรภ์ที่ รพ.น้ำพอง ได้รับวัคซีนบาดทะยักครบ มาตรวจ ตามนัด ระหว่างฝากครรภ์เป็นเบาหวาน ชนิดเอทู ได้ยาอินซูลิน RI และ NPH 6 ชั่วโมง รายที่2 มาด้วยปวด หน่วงท้องน้อย เป็นก่อนมา รพ. 7 ชั่วโมง ได้รับการ Pre eclampsia with sever fetus fetus C/S with TR ประวัติการตั้งครรภ์ G₂P₁A₀L₁ GA 36⁺ สัปดาห์ ฝากครรภ์ที่ รพ.สต ได้รับวัคซีนบาดทะยักครบ มาตรวจ ตามนัด ระหว่างฝากครรภ์ ความดัน โลหิต 150/100 มิลลิเมตรปรอท ตรวจ ปัสสาวะพบ อัลบูมิน 2+ เป้าหมายการรักษา ป้องกันการชัก ควบคุมความดันโลหิต และยุติการตั้งครรภ์ แต่รายที่1 เป็นเบาหวานขณะ

ตั้งครรภ์ให้อินซูลิน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาล จากการรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินภาวะสุขภาพตามกรอบ 11 แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ สรุปข้อมูลภาวะสุขภาพ และปัญหาสุขภาพ ของทารกและครอบครัว กำหนดเป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาล 11 ข้อ ได้แก่ 1) มีโอกาสชักเนื่องจากมีภาวะ Preeclampsia 2) มีโอกาสเกิดภาวะเลือดออกในสมอง เนื่องจากมีภาวะความดันโลหิตสูง 3) มีภาวะ Hypermagnesemia 4) มีโอกาสตกเลือดหลังคลอดเนื่องจากมดลูกหด รั้งตัวไม่ดีจากการได้รับยา MgSO₄ 5) ทารกมีโอกาสเกิดภาวะ Fetal Distress 6) ทารกมีโอกาสเกิดภาวะ birth asphyxia ไม่สุขสบายเนื่องจาก ปวดแผล 7) มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง 8) มีโอกาสเกิดการติดเชื้อแผลผ่าตัดและแผลฝีเย็บ 9) ไม่สุขสบาย เนื่องจากปวดแผลผ่าตัดหน้าท้อง 10) ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการครรภ์เป็นพิษและยังคงมี ภาวะความดันโลหิตสูงหลังคลอด 11) ผู้ป่วยขาดความรู้ในการดูแลตนเองหลังคลอด ผลลัพธ์การพยาบาลพบว่า ทุกปัญหาได้รับการแก้ไข หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ทั้ง 2 ราย ได้รับการดูแลรักษา จนกระทั่งอาการดีขึ้น และจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ ระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยรายที่ 1 และ 2 เท่ากับ 6 วัน และ 5 วัน ตามลำดับ

2. สรุปผลเชิงคุณภาพ ในการให้การพยาบาลมีการนำกระบวนการพยาบาลมาใช้เป็นเครื่องมือในการ ปฏิบัติการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย โดยพบว่าส่งผล ให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับการพยาบาลที่มีคุณภาพ มีความปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้ ลด จำนวนวันนอนรักษาในโรงพยาบาล และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ไม่เกิดข้อร้องเรียน

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษานำไปพัฒนาต่อยอดเป็นมาตรฐานการพยาบาล แนวปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะ โรค และใช้เป็นแนวทางสำหรับปฏิบัติการพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

- นันทพร แสนศิริพันธ์, และฉวี เบาทรวง.(2560). การพยาบาลและการผดุงครรภ์:สตรีที่มีภาวะแทรกซ้อน. เชียงใหม่:บริษัท สมาร์ทโคตติ้ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด.
- ปรียา แก้วพิมล. (2558). การพยาบาลสตรีที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์. ในเยาวเรศ สมทรัพย์ (บรรณาธิการ), การผดุงครรภ์เล่ม 1. สงขลา: หาดใหญ่ เบสท์เซลส์แอนด์ เซอร์วิส.
- พัชรภรณ์ เจียรนัยธนะกิจ. (2563). การพยาบาลมารดาหลังคลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง : กรณีศึกษา. *วารสารมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล*, 33(2), 12-23.
- รุ่งฤดี พันธุ์ประเสริฐ. (2563). การพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงรุนแรง : กรณีศึกษา *โรงพยาบาลสิงห์บุรีเวชสาร*, 29(1), 17-27.
- โรงพยาบาลน้ำพอง. (2565). ทะเบียนผู้ป่วยงานห้องคลอดปี 2563-2565. น้ำพอง: โรงพยาบาลน้ำพอง.
- วิบูลย์ เรื่องชัยนิคม.(2556). Expectant management of severe preeclampsia remote from term. ใน เอกชัย โคภาวิสารัช, ปัทมา พรหมสนธิ, บุญศรี จันทร์รัชชกุล, บรรณาธิการ. *วิกฤตการณ์ทางสูติกรรมที่รุนแรง*. กรุงเทพฯ: บริษัท ทรี-ดี สแกน จำกัด; 187-194.
- Ross, M. G. (2016). Eclampsia: Overview, Etiologic and Risk Factors for Preeclampsia/ Eclampsia, Multiorgan System Effects. *Medscape Reference Drugs, Diseases & Procedures*. Retrieved April, 25 2022 from <http://emedicine.medscape.com/article/253960overview>.