วิทยาลัยพยาบาลและสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
หลักสูตรพยาบาลศาสตร์บัณฑิต
วิชาการพยาบาลมารดาทารก 2 ภาคต้น ปีการศึกษา 2561

หัวข้อ **การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนในระยะตั้งครรภ์**
เรื่อง **1. การพยาบาลมารดาที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในระยะตั้งครรภ์**

ผู้สอน **ผศ. ดร. สุดประนอม สมันตเวคิน**
วันเวลาที่สอน **6 กันยายน 2561 เวลา 13.00 -16.00 น.**

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายแนวคิด ความรู้พื้นฐานและกลไกทางพยาธิสรีรวิทยาของภาวะ**ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ในระยะตั้งครรภ์**ในระยะตั้งครรภ์ คลอดและ หลังคลอดได้
2. วิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบของภาวะ**ความดันโลหิตสูง** และ**โรคเบาหวาน**ที่ส่งผลต่อมารดาและทารกในระยะตั้งครรภ์ คลอดและหลังคลอดทั้งด้านกายและจิตสังคมได้
3. ประเมินสภาพมารดาและทารกในครรภ์ที่มีภาวะ**ความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน ในระยะตั้งครรภ์**ในระยะตั้งครรภ์ คลอดและ หลังคลอด
4. และวางแผนให้การพยาบาลมารดาที่มีภาวะ**ความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน** ในระยะตั้งครรภ์ คลอดและหลังคลอดโดยใช้กระบวนการพยาบาล

การพยาบาลมารดาที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในระยะตั้งครรภ์
(Pregnancy Induced Hypertension : PIH)

1 ความรู้พื้นฐานและกลไกทางพยาธิสรีรวิทยาของภาวะความดันโลหิตสูงในระยะตั้งครรภ์

<u>นิยามของ PIH</u> หมายถึง ความดันโลหิต ≥ 140/90 mmHg.และ systolic (SBP) ≥30 mmHg. Diastolic (DBP) ≥ 15 mmHg. ***หรือ*** ค่า Mean arterial pressure : MAP > 105 mmHg. เพิ่มจากเดิม 20 mmHg. โดยวัดห่างกันอย่างน้อย 4 ช.ม.จำนวน 2 ครั้งหลังจากนอนพักแล้ว ***(ACOG, 2015; Cunningham et al, 2014)***

สำหรับ ค่าโปรตีนในปัสสาวะ(proteinuria) คือ มี urine protein creatinine index: UPCI ≥ 0.3 หรือ urine ≥ dipstick 1+ (ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์, 2017) แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ

1) **ภาวะครรภ์เป็นพิษ (Preeclampsia และ Eclampsia) โดย**
   1.1) **Preeclampsia** : ความดันโลหิตสูง ร่วมกับ Proteinuria

Preeclampsia with severe feature : สตรีตั้งครรภ์ > 20 wks. มีค่า BP ≥ 160/110 mmHg***,*** เกร็ดเลือดต่ำกว่า 100,000/ลบ.มม***.,*** ค่า creatinine > 1.1 mg/dl. ***และ*** : ค่า liver transminase ≥ 2 ***เท่า (Vessels dysfunction, Thrombocytopenia,*** *Renal insufficiency* ***& Liver damage)***

1.2) Eclampsia : ความดันโลหิตสูง ร่วมกับ การชัก (seizure/ convulsion)

2) Chronic hypertension : ความดันโลหิตสูงที่พบก่อนการตั้งครรภ์หรือก่อน 20 weeks หรือคงอยู่นานหลังคลอด 12 สัปดาห์

3) Chronic hypertension with superimposed preeclmapsia : ความดันโลหิตสูงเรื้อรังที่พบก่อน 20 weeks และมี preeclampsia **ร่วมด้วย**

4) Gestational hypertension: ความดันโลหิตสูงเมื่ออายุครรภ์เกิน 20 สัปดาห์ขึ้นไป โดยไม่มี proteinuria และความดันโลหิตกลับเข้าสู่ภาวะปกติภายใน 12 สัปดาห์

<u>พยาธิวิทยาของ</u> *<u>PIH (Cunningham, 2014; Stocks, 2014)</u>*

ไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง เชื่อว่าช่วงการฝังตัว ตัวอ่อนไม่สามารถฝังตัวได้ปกติ เซลล์ trophoblast ของรกประสานกับหลอดเลือดของมดลูก (spiral artery) ไม่สมบูรณ์ ทำให้การไหลเวียนเลือดสู่รกลดลง เกิดเสื่อมสภาพ ดภาวะรกขาดเลือด (placental ischemia) ต่อมามีการหลั่งสารเคมีที่ทำให้หลอดเลือดทั่วร่ากายหดตัวเป็นเวลานาน เซลล์บุผนังหลอดเลือดทำงานผิดปกติ ทำให้ความดันโลหิตสูงและเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆลดลง ร่วมกับการแข็งตัวของเลือดผิดปกติมีลิ่มเลือดอุดตัน ที่ส่งผลกระทบต่อหลายระบบในร่างกาย ดังนี้

2. ปัญหาและผลกระทบที่ส่งผลต่อมารดาและทารกในครรภ์

1) *ระบบหัวใจและหลอดเลือด* มีตอบสนองต่อสาร Angiotensin II เพิ่ม ทำให้ BP สูงขึ้น การไหลเวียนลดลง ปริมาตรเลือดของหัวใจใน 1 นาที (cardiac output) ลดลง
2) *ระบบโลหิต* เลือดหนืด มีการรวมตัวของเกล็ดเลือด เพิ่มสัดส่วนของ Thromboxane ต่อ prostacyclin ที่ส่งผลให้ความดันโลหิตสูงและเกิดพยาธิสภาพที่รุนแรงขึ้น
3) *ระบบไต* ปริมาณเลือดที่ลดลงทำให้อัตราการกรองของไต (glomerular filtration rate : GFR) ลดลง เป็นผลให้ปัสสาวะออกน้อย (Oliguria) มีการทำลาย glomerulus ทำให้มีการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะ (proteinuria) รายที่รุนแรงจะพบ albumin 3+ ถึง 4+ มีอาการบวม อาจมีค่า BUN, Creatinine และ uric acid สูงขึ้น

4) *ระบบประสาท* พบ hyperreflexia จากความไวที่บริเวณ neuromuscular junction เพิ่มขึ้น ค่า deep tendon reflex (DTR) +3 ถึง +4 อาจมีภาวะชักเกิดขึ้น รายที่รุนแรงมีอาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว ซึ่งเป็นอาการนำมาก่อนภาวะชัก
5) *ตับ* อาจมีเลือดออกบริเวณใต้เยื่อหุ้มตับในรายที่รุนแรง หรือพบการขาดเลือดเป็นหย่อมๆ ระดับ AST, ALT เพิ่มขึ้น จะมีอาการเจ็บใต้ลิ้นปี่หรือปวดใต้ชายโครงขวา (epigastric pain)
6) *รก* การไหลเวียนเลือดที่รกน้อยลง ส่งผลต่อทารกในครรภ์ขาดออกซิเจนและอาหาร ทารกมีภาวะ IUGR หรืออาจเกิดภาวะ asphyxia และทารกอาจเสียชีวิตได้

<u>กลุ่มอาการ HELLP</u> เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบร่วมกับภาวะPIH มารดาจะมีความผิดปกติในหลายระบบ (multisystem organ dysfunction) : Hemolysis, Elevated Liver enzyme (AST/ALT > 2 เท่า) และ Low platelets (< 100,000 cell/mm^3)

3 การประเมินสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

1) **การประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูง** มี 3 ประเภท คือ

- ปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย อาหารที่บริโภค พฤติกรรมการออกกำลังกาย ปัจจัยเสี่ยงประเภทนี้พยาบาลสามารถให้คำแนะนำป้องกันได้
- ปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่ อายุ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ประวัติทางครอบครัว สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม
- ปัจจัยที่ได้จากการประเมินทางคลินิก ได้แก่ ค่า BP ≥140/90 mmHg. Urine albumin >+1

การสังเกตอาการสำคัญก่อนมีการชัก : ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว จุกแน่นบริเวณลิ้นปี่

3) ผลการตรวจวินิจฉัย

ฝากครรภ์ครั้งแรก เจาะเลือดประเมิน CBC with platelet, Bun, Cr, AST, ALT, Uric **acid** และ UPCI หากพบผลผิดปกติให้ประเมินซ้ำ

ผล Ultrasound เพื่อประเมินอายุครรภ์ที่แน่นอน ช่วยในการตัดสินใจเลือกเวลาคลอด นอกจากนี้ประเมิน Fetal growth (อาจมี Intrauterine growth deterdation : IUGR) โดยเริ่มที่ 28 สัปดาห์ และติดตามทุก 2-4 สัปดาห์

สำหรับ Fetal surveillance ติดตามผล **NST 2 ครั้ง/สัปดาห์ 28 -32 สัปดาห์**

4. วางแผนให้การพยาบาลสตรีที่มีภาวะ PIH

Nursing diagnosis ที่พบได้แก่ :

1. Anxiety due to knowledge deficit (inadequate information)
2. Discomfort due to headach, bowel elimination
3. Risk for convulsion/seizure (PIH with sever feature)

<u>1) การให้คำแนะนำระยะตั้งครรภ์</u>

1.1) ให้คำแนะนำเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อป้องกัน ได้แก่ การพักผ่อนที่พอเพียง การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมและเส้นใยสูง

1.2) สังเกตอาการผิดปกติ ได้แก่ ปวดศีรษะ ตาพร่ามองเห็นไม่ชัด จุกแน่นลิ้นปี่

1.3) นับการดิ้นของทารกในครรภ์อย่างสม่ำเสมอ

1.4) มาฝากครรภ์ตามนัด

1.5) บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกาย ควบคุมน้ำหนัก อย่างสม่ำเสมอ

1.6) ให้ข้อมูลและคำแนะนำที่ปฏิบัติเหมาะสม ได้แก่ การพักผ่อน การรับประทานอาหารที่มีเส้นใยและมีปริมาณแคลเซียมสูง

1.7) ให้คำแนะนำเพื่อลดความรุนแรงของโรค โดยการสังเกตอาการผิดปกติ ได้แก่ ปวดศีรษะ จุกแน่นลิ้นปี่ การมองเห็นเปลี่ยนแปลง

2) กรณีเป็น Severe preeclampsia with sever feature ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

1) ให้ Bed rest

2) จัดให้มารดานอนตะแคงซ้ายเพื่อให้เลือดไปเลี้ยงมดลูกและรกดีขึ้น

3) สังเกตอาการนำของการชัก เช่น ***จุกแน่นลิ้นปี่ ปวดศีรษะมากรีเฟล็กไว*** อาการหาว (snoring) มีการเกร็งของกล้ามเนื้อ กระสับกระส่าย มีการสั่นและกระตุกของกล้ามเนื้อที่หน้าหรือที่มุมปาก

4) ให้ยาตามแผนการรักษา ดังนี้

ชื่อยา และขนาด	การออกฤทธิ์ของยา/รักษา	อาการข้างเคียง	การพยาบาล
แมกนีเซียมซัลเฟต: MgSO4 - loading4 gm/15-20 นาที ระงับอาการชัก - maintenance 2 gm/hr.	ออกฤทธิ์ลดความไวในการตอบสนองที่ neuromuscular junction ทำให้กล้ามเนื้อเรียบคลายตัว - ใช้ระงับและป้องกันอาการชักในกลุ่ม severe PIH	-หายใจ < 12-14 bpm. - DTR หายไป (absent) - Mg level > 4-7 - urine < 25 ml./hr.	-ให้ยาตามแผน - สังเกตอาการข้างเคียง - บันทึก BP,RR, FHS - I/O urine>30 ml/hr. -บันทึกการหดรัดตัวของมดลูก หลังคลอดอาจมีตกเลือดได้
Hydralazine 5- 10 mg. (ถ้า iv.ให้ผสมใน NSS solution)	หลอดเลือดขยายตัว ลดแรงต้านในหลอดเลือด ใช้ลดความดันโลหิต	- BP ต่ำ, HR เร็ว ใจสั่น (BP<90 mmHg. อาจเกิด fetal distress ได้)	- วัด BP,PR - FHS monitoring
Aldomet 250 mg 1x2 tab.	กระตุ้นตัวรับ α_2 adrenergic ที่หลอดเลือด ใช้ลดความดัน	ในคนที่แพ้ยา จะมีอาการคลื่นไส้ หายใจลำบาก มือเท้าบวม ซึมเศร้า เป็นยาที่ผ่านรก	-สังเกตอาการแพ้ยา และรายงานแพทย์

	โลหิต ในกลุ่ม chronic hypertension		

5) ตรวจสอบความดันโลหิต ทุก1 ชม. และตามความเหมาะสม

6) ติดตามผล urine albumin CBCH BUN Cr LFT

7) เฝ้าสังเกต fetal mornitoring ,ฟัง FHS เป็นระยะๆ

3) Eclampsia

1) จัดให้มารดานอนตะแคงหน้าไปด้านใดด้านหนึ่ง

2) ใส่ไม้กดลิ้นขณะที่มารดาชัก หลังจากนั้นอาจใส่ mouth gag

3) ดูดเสมหะและน้ำลายในปากเพื่อป้องกันการสำลัก

4) ให้ออกซิเจน (mask,nasal catheter) ขณะที่มารดาชักและหลังชัก เพื่อป้องกันมารดาและทารกขาดออกซิเจน

5) ให้ IV fluid และเตรียมยาระงับอาการชัก MgSO4 5 gm IV push และเตรียมยา Diazepam 10 mg IV

6) ยกไม้กั้นเตียงเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

7) NPO

8) คาสายสวนปัสสาวะ Record I/O

9) ตรวจสอบสัญญาณชีพเป็นระยะ

10) สังเกตอาการชักและลงบันทึกจำนวนครั้งของการชัก รวมทั้งระดับความรู้สึกตัว

2) ระยะคลอด

1) สังเกตการหดรัดตัวของมดลูก ความก้าวหน้าของการคลอดอาจล่าช้า

2) บันทึก FHS เฝ้าระวัง deceleration จากโรคและยาที่รักษา

3) เตรียมมารดาสำหรับทำสูติศาสตร์หัตถการ เพื่อลดระยะการเบ่งคลอด(shorten second stage)

4) ระยะหลังคลอด

1) สังเกตการหดรัดตัวของมดลูก อาจเกิดการตกเลือดได้

2) บันทึก BP, RR, PR, urine output

3) ดูแลการให้ยา oxytocon ในสารละลาย เพื่อให้มดลูกหดรัดตัวดี

การประเมินความแตกต่างระหว่าง preeclampsia without severe feature และ preeclampsia with severe feature

อาการ อาการแสดงและการตรวจพบ	preeclampsia without severe feature	preeclampsia with severe feature
1. ความดันโลหิต	140/90 - 160/110 mmHg หรือ systolic เพิ่มขึ้น>30 mmHg diastolic เพิ่มขึ้น>15 mmHg	> 160/110 mmHg หรือมากกว่า
2.โปรตีนในปัสสาวะ	>300 mg/L ในปัสสาวะ 24 ช.ม. >1 gm/L ในการเก็บปัสสาวะ 2 ครั้งห่างกัน 6 ช.ม. Trace +1,+2	5-10 gm/L ในปัสสาวะ 24 ช.ม. +3,+4
3.ปริมาณปัสสาวะ	ปกติ	มีจำนวนน้อยกว่า 100 cc ใน 4ช.ม.
4.บวม	บวมมือ เท้า ตา	บวมทั่วตัว
5.Reflex	Hyperreflex 3+,4+ ไม่ชัก	Hyperreflex 3+,4+ ไม่ชัก
6.ปวดศีรษะ	ไม่พบ	พบ
7.ความผิดปกติการมองเห็น	ไม่พบ	ตาพร่ามัว
8.ปวดท้องด้านบน	ไม่พบ	เจ็บลิ้นปี่ แน่นหน้าอก
9.ผลทางห้องปฏิบัติการ Hematocrit	 ปกติ	 เพิ่มขึ้น
Creatinine	ปกติ	เพิ่มขึ้น
Liver enzyme	ปกติหรือเพิ่ม	เพิ่มขึ้น
Platelet	ปกติ	ลดลง
10.ทารกในครรภ์	ไม่พบภาวะ IUGR	พบ IUGR ชัดเจน

1.4.4 Chronic hypertensionให้การพยาบาลเช่นเดียวกับกลุ่ม preeclampsia ให้รับประทานอาหาร low salt diet และประเมินภาวะสุขภาพทารกในครรภ์เป็นระยะๆ ในระยะหลังคลอดความดันโลหิตยังสูงตลอด แนะนำให้มารดานอนพัก และมาตรวจตามนัดของอายุรแพทย์

การพยาบาลมารดาเมื่อได้รับยาแมกนีเซียมซัลเฟต(Magnesium sulfate: $MgSO_4$)

แมกนีเซียมซัลเฟต ($MgSO_4$) เป็นยาระงับและป้องกันการชัก โดยออกฤทธิ์ลดความไวใน motor end plateที่จะตอบสนองต่อ acetylcholine ทำให้เกิด peripheral neuromuscular blokade มีผลให้กล้ามเนื้อคลายตัว หากการให้ยานี้มากเกินจะมีอันตราย ถ้ามีความเข้มข้นของยาในเลือดสูง 10 mEq/L reflex จะหายไป ผู้ป่วยจะหายใจช้าลง ถ้าระดับยา Mg สูงถึง 12 mEq/L ผู้ป่วยจะหยุดหายใจ และถ้าสูงถึง

15 mEq/L จะทำให้หัวใจหยุดเต้น(cardiac arrest) พยาบาลจึงต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดและให้การช่วยเหลือตามบทบาทดังนี้

1) การบริหารยา เตรียมยา 2 ขนาด คือ
   a) Loading dose ขนาด 4 - 5 กรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดเพื่อระงับอาการชักภายใน 15-20 นาที
   b) Maintenance dose ขนาด 2 กรัม/ชม. เพื่อป้องกันการชัก ในทางปฏิบัติจะผสมยา 50%$MgSo_4$ 40 กรัม 40 ml. in 5%D/w 460 ml. iv.drip 50 ml./hr.
2) อธิบายให้มารดาเข้าใจถึงอาการขณะให้ยา ได้แก่ อาการร้อนวูบวาบ หน้าแดง ไม่สุขสบาย ถ้าเป็นมากจะให้การช่วยเหลือ (แพทย์เป็นผู้ฉีดยา)
3) การประเมินและเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากการได้รับยาเกิน (hypermagnesemia) ได้แก่ ปัสสาวะ< 30 มล./ชม. หรือ 100 มล./4ชม. ตรวจพบรีเฟล็กซ์หายไป (DTR=0) อัตราการหายใจ < 14 ครั้ง/นาที และ/หรือ ค่า serum Mg^{+2} เกิน 4-8 mg/dl. บันทึกและรายงานแพทย์ทันที พร้อมทั้งเตรียมยา antidote คือ 10% Calcium gluconate หรือ Calcium chloride 10 cc.IV
4) กรณีที่มีปัสสาวะออกมากหรือมารดาได้รับยาไม่เพียงพอ (hypermagnesemia) ตรวจพบ DTR > +2 ให้บันทึกและรายงานแพทย์
5) วัดความดันโลหิตทุก 1 ช.ม. ด้วย MgSO4 ช่วยให้หลอดเลือดคลายตัว ความดันโลหิตลดลง
6) ตรวจสอบระดับความรู้สึกตัว
7) ประเมินการหดรัดตัวของมดลูกทั้งในระยะคลอดและระยะหลังคลอด ในระยะคลอดอาจพบการหดรัดตัวของมดลูกไม่ดี ระยะหลังคลอดเฝ้าระวังการตกเลือด ให้ตรวจสอบการหดรัดตัวของมดลูกเป็นระยะๆ

บรรณานุกรม

กนกวรรณ ฉันธนะมงคล. (2559). การพยาบาลสตรีทีมีโรคร่วมกับการตั้งครรภ์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรังสิต.

ยะพร กองเงิน.(2558). การพยาบาลสูติศาสตร์ สตรีที่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ ส านักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มาลีวัล เลิศสาครศิริ. (2563). แนวคิดและการพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อน. โครงการต าราวิทยาลัยเซนต์หลุยส์. กรุงเทพฯ.

สุชาดา เตชวาทกุล (2558). บทบาทพยาบาลในการป้องกันภาวะความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ วารสารเกื้อการุณย์ 22(2). 7 -19.

Ackley, B. J., Ladwig, G. B. & Makie, M. B. F. (2017). Nursing diagnosis handbook on evidence-based guide to planning care. (11th ed). Hand book.: St. Louis, Missouri: Elsevier.

McKinney, Emily. Slone. (2018). Maternal-child nursing (5th ed.). St. Louis: Elsevier. McKinney, Emily Slone. (c2018). Study guide for maternal-child nursing. St. Louis: Elsevier.

McKinney, Emily Slone. (c2018). Core curriculum for neonatal intensive care nursing. St. Louis: Elsevier.

Murray, Sharon Smith.(2019). Study guide for foundation of maternal-newborn and women's health nursing. Perry, Shannon E. (2018). Maternal child nursing care. Elsevier.

Perry, Shannon E. (2018). Maternal child nursing care. Elsevier.

Silbert-Flagg, JoAnne, Pillitteri, Adole, jt, auth . (2018). Maternal & child health nursing : care of the childbearing & childrearing family. Wolters Kluwer/Lippncott Williams & Wilkin

Pretest

จงเติมข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. ค่าความดันโลหิตสูงในระยะตั้งครรภ์ คือ BP.....mmHg.

2. สตรีตั้งครรภ์ อายุครรภ์ 38 สัปดาห์ ขณะเริ่มเจ็บครรภ์คลอด วัด BP =145/92 mmHg. Albumin negative, ไม่เคยมีประวัติเป็นความดันโลหิตสูงมาก่อน สตรีตั้งครรภ์นี้เป็นความดันโลหิตสูง ชนิด .....

3. สตรีตั้งครรภ์แรก อายุ 28 ปี GA 29 สัปดาห์ ไม่เคยมีประวัติความดันโลหิตสูงมาก่อน ครั้งนี้วัด BP =136/90 mmHg. ผลตรวจ urine albumin 1+ บวมที่เท้า ไม่ปวดศีรษะ สตรีตั้งครรภ์นี้เป็นความดันโลหิตสูง ชนิด.....

4. สตรีตั้งครรภ์ ครรภ์ที่ 2, GA 16 weeks, BP =138/94 mmHg. เคยได้รับยา Aldomet 250 mg. O.D.มาก่อน สตรีตั้งครรภ์นี้เป็นความดันโลหิตสูง ชนิด
.....

5. สตรีตั้งครรภ์แรก GA 35 weeks วัด BP =180/120 mmHg. Albumin +3, ไม่เคยเป็นความดันโลหิตสูงมาก่อน มีอาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว สตรีตั้งครรภ์นี้เป็นความดันโลหิตสูง ชนิด
.....

6. สตรีตั้งครรภ์ที่สาม GA 38 weeks เคยได้รับยา Aldomet 250 mg. bid มาก่อนตั้งครรภ์ วัด BP =176/116 mmHg. Albumin +3, มีอาการปวดศีรษะ สตรีตั้งครรภ์นี้เป็นความดันโลหิตสูง ชนิด .....

7. อาการสำคัญก่อนมีภาวะชัก คือ .....

8. การให้ยา MgSO4 เพื่อระงับและป้องกันอาการชัก พยาบาลต้องเฝ้าระวังอาการข้างเคียงอะไร .....

9.ภาวะแทรกซ้อนของ Severe preeclampsia คือ .....

10. Antidose ของยาแมกนีเซียมซัลเฟต (MgSO4) คือ.....