

การพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงรุนแรง : กรณีศึกษา

รุ่งฤดี พันธุ์ประเสริฐ

กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพระพุทธบาท

บทคัดย่อ

กรณีศึกษา หญิงไทย วัยรุ่น อายุ 16 ปี ครรภ์แรก อายุครรภ์ 34 สัปดาห์ รับไว้ในโรงพยาบาลด้วยอาการ บวมทั้งตัว ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว พบโปรตีนในปัสสาวะ +3 BP 169 /119 มิลลิเมตรปรอท ระดับหน้าท้อง 3/4มากกว่าสะดือ ไม่เจ็บครรภ์ เสียงหัวใจทารกด้านซ้าย 140 ครั้ง/นาที ตรวจภายในปากมดลูกไม่เปิด บวมตามร่างกาย DTR +3 การวินิจฉัย แรกรับ ตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงรุนแรง(Severe preeclampsia) ดูแลรักษาโดยให้ยากันชักเพื่อควบคุมความดันโลหิต ให้ยาสเตียรอยด์เพื่อกระตุ้นการเจริญของปอดทารก สามารถคุมความดันโลหิตได้ แพทย์พิจารณายุติการตั้งครรภ์โดยการผ่าตัดคลอดน้ำหนักรวม 1,574 กรัม และแก้ไขได้ทันเวลาที่ วันที่ 4 หลังคลอด มีการวางแผนครอบครัวโดยฝังยาคุมกำเนิด Implanon NXT แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ พามาตรวจพบความดันโลหิตสูงผิดปกติ เพื่อให้อายุครรภ์เจริญเติบโต มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ให้คำแนะนำก่อนกลับและนัดตรวจติดตาม ประเมินความดันโลหิต พบความดันโลหิต อยู่ในระดับปกติและบุตรมีพัฒนาการตามวัย

พยาบาลจึงต้องใช้ความรู้ความสามารถ และความเชี่ยวชาญ ในการประเมินอาการเตือนที่สำคัญเพื่อแจ้งให้แพทย์ทราบ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาได้อย่างทันเวลาที่ สามารถบริหารยา เฝ้าระวัง และติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการสามารถประเมินวิเคราะห์ความสอดคล้องได้เหมาะสม ในการดูแลผู้ป่วยทุกช่วงระยะการเปลี่ยนแปลง มีการเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์สามารถให้การช่วยเหลือได้รวดเร็ว จึงสามารถลดอันตรายและภาวะแทรกซ้อนหรือถึงแก่ชีวิตของมารดาและทารก ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อมารดา และทารก ตลอดการรักษาไม่มีอาการชัก

จากกรณีศึกษานี้ในผู้ที่ตั้งครรภ์ในวัยรุ่นที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการชัก ในการป้องกันการชักโดยการใช้ยา รวมทั้งควรมีระบบการดูแลต่อเนื่อง เพื่อป้องกันการเกิดโรคความดันสูงในอนาคตต่อไป

คำสำคัญ: การพยาบาลหญิงตั้งครรภ์, ภาวะความดันโลหิตสูงรุนแรง

Abstract : Nursing care for Severe Pregnancy-induce hypertension : Case study

Case study of Thai adolescents, 16 years old, first pregnancy, 28 weeks gestation, She was admitted with general swelling, headache, blurred vision, Proteinuria +3, BP 169 /119. Pregnant, check the belly level 3/4 more than navel, no labour pain, Baby Heart sounds left 140 times/minute. The cervix does not open, body swelling and DTR + 3. However she was admitted in the hospital for controlling high blood pressure by anticonvulsants and steroids to stimulating lung development of fetus in utero, then we could control blood pressure. Finally the obstetrician considered to terminate pregnancy

by Caesarean section procedure; fetal birth weight 1,574 grams and she should be treated in time. There are clinical risk from laboratory testing result abnormally high magnesium not related symptom patient but that not reaching dangerous for the patient by timely review and revise immediately. Throughout the treatment no convulsion.

In the 4th day, the patient was improved have family planning with implanon NXT through discharge after that, home medication is antihypertensive and anticonvulsant for one week, allowed follow up by monitoring blood pressure to normotension, coordinate intensive infant ward for lead patient to care newborn grow with additional with according to the criteria.

Nurses require the knowledge, ability, and expertise to assess early warning indication and monitoring laboratory result, then can assessment signs and symptoms of patients that has changed from normal levels. Nevertheless, we should have a preparation of the nursing care team and instrument for helping immediately to decrease the risk from dangerous situation, mortality of maternal to fetal and there are no complications in the mother and baby throughout the treatment, no maternal complications, no epilepsy treatment.

From this case study in which teenage pregnancy with high blood pressure during pregnancy. There is a risk of seizures and treat with anticonvulsant drugs. The system should provide continuity of care for the prevention of high blood pressure in the future.

บทนำ

ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Hypertensive Disorders in Pregnancy) เป็นภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ที่รุนแรงซึ่งส่งผลกระทบต่ออัตราทุพพลภาพ และการเสียชีวิตของทั้งมารดา และทารกในครรภ์ ภาวะนี้เป็น 1 ใน 3 ของสาเหตุหลักที่ทำให้มารดาเสียชีวิตมากที่สุดทั่วโลก⁽¹⁾ พบความชุกของภาวะนี้ทั่วโลกมากถึงร้อยละ 5-7 ของหญิงตั้งครรภ์ และเป็นสาเหตุให้มารดาเสียชีวิต 70,000 ราย และทารกเสียชีวิต 500,000 ราย⁽²⁾ ภาวะนี้ส่วนใหญ่เกิดในระยะใกล้คลอด ผู้ตั้งครรภ์จะมีความดันโลหิตสูงกว่าหรือเท่ากับ 140-190 มิลลิเมตรปรอทในช่วงอายุครรภ์มากกว่า 20 สัปดาห์ ร่วมกับมีโปรตีนในปัสสาวะ (Proteinuria) และหรือมีอาการบวม พบอุบัติการณ์สูงในหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อย ครรภ์แรก และครรภ์หลังที่มารดาอายุมากกว่า 35 ปี ครรภ์แฝด เบาหวาน ความดันโลหิตสูงเรื้อรัง ปี ครรภ์แฝดน้ำ และครรภ์ไขปลาอุกประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ตั้งครรภ์ที่เคยมีภาวะนี้มาก่อน จะเกิดซ้ำในครรภ์ต่อไป⁽³⁾ หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะนี้จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจหลอดเลือดสมอง และภาวะสมองเสื่อมในภายหลังได้^(4,5,6) และจากการศึกษาความชุกของภาวะนี้ที่เกิดก่อนอายุครรภ์ 34 สัปดาห์ในโรงพยาบาลศิริราชถึง 15.9 ซึ่งกลุ่มนี้สัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงของทารก⁽⁷⁾

ความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ Pregnancy-induced hypertension : PIH) หมายถึง ภาวะที่สตรีตั้งครรภ์มีความดันโลหิตสูงกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท หรือ ความดัน Systolic เพิ่มขึ้นมากกว่าเดิม 30 มิลลิเมตรปรอท และความดัน Diastolic เพิ่มขึ้นมากกว่าเดิม 15 มิลลิเมตรปรอท

เมื่อเปรียบเทียบกับความดันโลหิตก่อนการตั้งครรภ์ ในช่วงอายุครรภ์มากกว่า 20 สัปดาห์ และมีโปรตีนในปัสสาวะ (Proteinuria) และ/หรือมีอาการบวม (Edema) ร่วมด้วย

จากสถิติ ของรพ.พระพุทธบาท ในปี 2560 - 2562 พบหญิงที่มาคลอดมีภาวะความดันโลหิตสูงทุกชนิดจำนวน 51, 98 และ 39 ราย ตามลำดับ มีภาวะ Severe preeclampsia 23, 35 และ 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.10, 35.71 และ 38.46 ตามลำดับ มารดามีภาวะ Eclampsia 5, 6 และ 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.80, 6.12 และ 7.69 ตามลำดับ⁽⁸⁾

รายงานผู้ป่วยฉบับนี้เป็นการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดมีความดันโลหิตสูงรุนแรงซึ่งเมื่อเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อมารดา และทารก จึงสนใจและนำข้อมูลผู้ป่วยมาศึกษาวิธีการดูแลช่วยเหลือเพื่อพัฒนาการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ ช่วยลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอันตรายต่อมารดาและทารก

กรณีศึกษา หญิงไทยอายุ 16 ปี ครรภ์แรก อายุครรภ์ 34 สัปดาห์ วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล 18 มี.ค.62 ด้วยอาการ บวมทั้งตัว ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว พบโปรตีนในปัสสาวะ +3 BP 169 /119 มิลลิเมตรปรอท ปฏิเสธโรคประจำตัว แรกเริ่ม รู้สึกตัวดี น้ำหนัก 70 กิโลกรัม ส่วนสูง 152 เซนติเมตร ระดับน้ำตาล 3/4 มากกว่าสัปดาห์ ไม่เจ็บครรภ์ เสียงหัวใจทารกด้านซ้าย 140 ครั้ง/นาที ตรวจภายในปากมดลูกไม่เปิด บวมตามร่างกาย DTR +3 การวินิจฉัย แรกเริ่ม Severe preeclampsia ฝากครรภ์ครั้งแรก อายุครรภ์ 20 สัปดาห์ น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์ 52 กิโลกรัม ผลการตรวจเชื้อซิฟิลิส (VDRL) Non-reactive และเชื้อเอชไอวี (HIV) Negative HbsAg ผล Non reactive Rh +ve เมื่ออายุครรภ์ 28 สัปดาห์ น้ำหนัก 62.3 กิโลกรัม เพิ่มขึ้น 5.5 กิโลกรัมใน 4 สัปดาห์ อายุครรภ์ 32 สัปดาห์ บวมทั่วตัว น้ำหนัก 68 กิโลกรัม (2 สัปดาห์ น้ำหนักขึ้น 4 กิโลกรัม) ผล Hct 38 % ผล BUN, Creatinine, Uric acid, AST, ALT ปกติ ผล Urine exam albumin+3 Sugar Negative งดน้ำและอาหาร ให้ยาป้องกันการชัก MgSO₄ 10% MgSO₄ 40 ซีซี IV push เข้า ใน 20 นาที และ 50 % MgSO₄+5%D/N/2 920 ml IV drip 50ml/hr และ Dexamethazone 6 mg IM ยุติการตั้งครรภ์โดยการผ่าตัดทารกเพศชาย น้ำหนัก 1,574 กรัม Apgar score 9, 10, 10 หลังผ่าตัด ไม่ปวดศีรษะ ไม่มีตาพร่ามัว ไม่มีจุกแน่นลิ้นปี่ ความดันโลหิต 120/75-144/94 มิลลิเมตรปรอท ชีพจรระหว่าง 72 – 90 ครั้ง/นาที หายใจ 20-22 ครั้ง/นาที ไม่มีไข้ ปัสสาวะสะดวกดี สีเหลืองปาง มดลูกหดรัดตัวดี เลือดออกทางช่องคลอดเล็กน้อย แผลผ่าตัดไม่มี Bleed ซึม ผล Mg 16.6 mg/dl หายใจ 12 ครั้ง/นาที DTR +2 แพทย์ ให้ off MgSO₄ และให้ชอยาควอน antidote MgSO₄ คือ ยา 10% Calcium gluconate 1 gm และ 50% Glucose 50 ml +RI 10 Unit แต่อาการไม่สัมพันธ์กับผล Mg เจาะ Mg ใหม่ ผล Mg 4.2 mg/dl off order antidote MgSO₄ ให้ 50 % Mg SO₄ ต่อจนครบ 24 ชั่วโมง ผล Mg 4.8 mg/dl off MgSO₄ ความดันโลหิต 170/100 มิลลิเมตรปรอท ให้ยา Hydralazine 25 mg oral 1 tab tid pc หลังผ่าวัน ที่ 3 Urine protein+ 2 off Hydralazine ให้ Amlodipine 10 mg oral 1 tab pc วันที่ 4 เริ่มคัดตึงเต้านมทั้งสองข้าง Urine protein negative ความดันโลหิต 120/80 - 140/90 มิลลิเมตรปรอท คุมกำเนิดด้วย Implanon แพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน และนัด 1 สัปดาห์ และนัด 6 สัปดาห์ ผู้ป่วยได้รับยา Amlodipine 10 mg 1*1pc, Paracetamol (500) mg 1*prn , Trifedine 1*1pc ไปรับประทานต่อที่บ้าน การวินิจฉัยครั้งสุดท้าย Severe preeclampsia with preterm pregnancy

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะชั้ และได้รับอันตรายจากการชั้ เนื่องจากมารดา มีภาวะ ความดันโลหิตสูงรุนแรง

ข้อมูลสนับสนุน

อายุครรภ์ 28 สัปดาห์น้ำหนัก เพิ่มขึ้น 5.5 กิโลกรัมใน 4 สัปดาห์ อายุครรภ์ 32 สัปดาห์น้ำหนัก เพิ่ม 4 กิโลกรัมใน 2 สัปดาห์ บวมทั่วตัว BP 169/119 มิลลิเมตรปรอท DTR +3 urine albumin +3

วัตถุประสงค์การพยาบาล

ไม่เกิดอาการชั้

เกณฑ์การประเมินผล

ไม่มีอาการชั้ บวมลดลง DTR +2, urine albumin negative, urine output ≥ 0.5 mL/kg/hr, Mg 4-8 mEq/L, BP 120/80 -140/90 มิลลิเมตรปรอท

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการนำก่อนเกิดอาการชั้ได้แก่ คือ ปวดศีรษะ เจ็บแน่นลิ้นปี่,ตาพร่า อาเจียน
2. ให้อาการป้องกันการชั้ $MgSO_4$ ซึ่งออกฤทธิ์ที่ปลายประสาทส่วนกลาง โดย Peripheral Neuromuscular Block ตามแผนการรักษา โดยใช้ Infusion pump ประเมินอาการร้อนบริเวณที่ฉีด ร้อนวูบวาบทั่วตัว อาการคลื่นไส้ อาเจียนขณะให้ยา ประเมินการหายใจทุก 1 ชั่วโมง อัตราการหายใจ ไม่ควรต่ำกว่า 12-14 ครั้งต่อนาที ประเมิน DTR ทุก 2 ชั่วโมง ถ้า $< +1$ หรือ absent หรือ $DTR > +2$ มีความเสี่ยงที่จะชั้⁽⁹⁾ รายงานแพทย์ ใส่สายสวนคาปัสสวาระ บันทึกปริมาณสารน้ำ และปัสสาวะ ไม่ควรออกน้อยกว่า 30 ซีซี/ชั่วโมง เพราะ $MgSO_4$ ขับออกทางไต
3. เตรียมพร้อมในการช่วยเหลือกรณีเกิดภาวะแทรกซ้อนจากยา $MgSO_4$ สะสมมากเกินไป ซึ่งจะมีผลจะทำให้ระบบหายใจถูกกด ปัสสาวะออกน้อย ความดันโลหิตลดลง โดยเตรียมยา Antidote คือ 10% Calcium gluconate และดูแลให้ O_2 mask 10 ลิตร/นาที รวมทั้งเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม เมื่อมีอาการชั้
4. ดูแลให้ยาลดความดันตามแผนการรักษา Hydralazine 5 mg ทางหลอดเลือดดำ ซึ่งมีฤทธิ์ขยายหลอดเลือด vasodilatation ออกฤทธิ์โดยตรงต่อกล้ามเนื้อเรียบของเส้นเลือด และเพิ่ม Cardiac output ขยายเส้นเลือดแดงโดยตรง โดย ประเมินสัญญาณชีพทุก 5-15 นาที จนครบครึ่งชั่วโมง โดยเฉพาะ PR, RR, BP สังเกตความดันโลหิตถ้าต่ำลงมาก รายงานแพทย์ โดยเฉพาะ Diastolic ไม่ควรลดต่ำกว่า 90-100 มิลลิเมตรปรอท เพราะจะทำให้การไหลเวียนของมดลูกและรกไม่เพียงพอ
5. ดูแลให้นอนพักบนเตียงเต็มที่ โดยให้นอนตะแคงซ้ายเพื่อไม่ให้ความดันโลหิตเพิ่ม ทำให้เลือดเลี้ยงไตมากขึ้น จัดสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย และไม่กระตุ้นอาการชั้ ได้แก่ ยกเหล็กกันเตียงและหาผ้านุ่ม Support ไว้จัดบรรยากาศที่เงียบ เพื่อลดการกระตุ้นต่อสมองส่วนกลาง ให้การพยาบาลเท่าที่จำเป็นในเวลาเดียวกัน

การประเมินผล

ไม่มีจุดแน่นใต้ลิ้นปี่ ไม่ปวดศีรษะ ไม่มีตาพร่ามัว และไม่มีภาวะชั้บวมลดลง DTR + 2 ระดับ Mg level อยู่ในระดับ 4.2-4.8 mg/dl , urine albumin negative, urine output 300 ซีซี.ใน 4 ชั่วโมง, BP 120/90 -140/90 มิลลิเมตรปรอท

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 2 ทารกแรกเกิดเสี่ยงต่อการขาดออกซิเจนเนื่องจากถุงลมปอดยังทำงานได้ไม่มีประสิทธิภาพ

ข้อมูลสนับสนุน

มารดาคลอดก่อนกำหนดอายุครรภ์ 34 สัปดาห์ ทารกน้ำหนักน้อย คะเนน้ำหนักทารก 1,420 กรัม จากอัลตราซาวด์ ได้รับการผ่าตัดคลอด

วัตถุประสงค์การพยาบาล

เพื่อป้องกันทารกแรกเกิดขาดออกซิเจนและไม่เกิดการสำลักน้ำคร่ำ

เกณฑ์การประเมินผล

ทารกแรกเกิดร้องเสียงดัง อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที ไม่มีอาการเขียวไม่มีหายใจลำบาก ไม่มีจมูกบานขณะหายใจ คะแนน Apgar 9,10,10 คะแนน

กิจกรรมการพยาบาล

1. ให้มารดาได้รับยาสเตียรอยด์ครบก่อนคลอดเพื่อกระตุ้นปอดทารกในครรภ์ให้สมบูรณ์เร็วขึ้นช่วยลดโอกาสทารกเกิดก่อนกำหนดป่วยเป็นโรคขาดสารลดแรงตึงผิว (Respiratory distress syndrome, RDS) ลดความเสี่ยงภาวะเลือดออกในโพรงสมอง (IVH) และภาวะลำไส้เน่าเปื่อย (NEC)
2. เตรียมอุปกรณ์การรับเด็กให้พร้อม ผู้รักษาอุณหภูมิขณะเคลื่อนย้ายทารก (transport incubator) มีอุณหภูมิเครื่องอยู่ ระหว่าง 37 - 37.5 องศาเซลเซียส, ผ้าที่มีความอุ่นเพื่อรับทารกจากทีมผ่าตัด Ambu bag ชนิดมี Reservoir พร้อม Mask เบอร์ 0 และ เบอร์ 1, ออกซิเจนชนิดเคลื่อนที่ได้ อุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารก
3. ประสานงานกุมารแพทย์เพื่อรับทารกจากสูติแพทย์ในห้องผ่าตัด
4. ประสานงานหอผู้ป่วยเด็กในการเตรียมตู้อบ (Infant incubator) สำหรับรับทารกหลังเกิดเพื่อให้ทารกได้อยู่ในตู้อบที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้เพื่อป้องกันภาวะ Hypothermia
5. ประเมินทารกแรกเกิดและให้คะแนน Apgar โดยกุมารแพทย์
6. นำทารกส่งตักเด็กโดยใช้ Transport incubator เปิดออกซิเจน 10 ลิตร/นาที
7. ตรวจร่างกายทารก วัดรอบศีรษะ ออก ท้องและความยาว ฉีดยา Vitamin K IM ที่ต้นขาขวา และ ฉีดวัคซีนป้องกันตับอักเสบบีที่ต้นขาซ้ายภายใต้เครื่องให้ความอบอุ่นทารก
8. ให้ข้อมูลเพศ และน้ำหนักทารกแก่ญาติผู้ป่วยและผู้ป่วยเมื่อรู้สึกตัวหลังจากผ่าตัดคลอด

การประเมินผล

ทารกแรกเกิดร้องเสียงดัง หายใจ 40-60 ครั้ง/นาที ไม่เขียว Apgar 9,10,10 คะแนน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 มารดาวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะ Severe preeclampsia การผ่าตัดและผลกระทบต่อทารกในครรภ์

ข้อมูลสนับสนุน

ครรภ์แรกไม่เคยได้รับการผ่าตัดใดๆมาก่อน มารดาบอกว่ารู้สึกกังวลที่ตนเองมีความดันโลหิตสูง และ กลัวว่าทารกในครรภ์จะเป็นอันตราย ถ้ามเกี่ยวกับอาการของตนเองและทารกในครรภ์ทุกครั้งที่พยาบาลเข้าไปให้การพยาบาล สิ้นหนามีความวิตกกังวล

วัตถุประสงค์การพยาบาล

มีความวิตกกังวลลดลง

เกณฑ์การประเมินผล

ผู้ป่วย สดชื่น บอกเล่าความรู้สึก พุดคุย และร่วมมือในการรักษาพยาบาล

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างบรรยากาศเป็นกันเองและผ่อนคลายขณะให้คำแนะนำ
2. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการและการแสดงของโรคความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์และแผนการรักษา อธิบายเหตุผลในการผ่าตัดคลอด ความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัดคลอด การให้ความยินยอมในการผ่าตัด การเตรียมผิวหน้าก่อนผ่าตัด ดื่มน้ำและอาหารทางปากทุกชนิด การคาสายสวนปัสสาวะ การเจาะเลือด
3. บอกถึงสภาพหลังผ่าตัด เช่น ความเจ็บปวด การดูแลแผลผ่าตัดไม่ให้เปียกชื้นและ อาการผิดปกติที่ต้องแจ้งพยาบาล เช่น ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว จุกแน่นใต้ลิ้นปี่ มีเลือดออกจากช่องคลอดมาก เวียนศีรษะ ใจสั่น ปวดแผลมาก และบอกระยะเวลาการพักในโรงพยาบาล
4. ส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลมารดาให้สามารถเผชิญต่อภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ได้ เพราะครอบครัวที่อบอุ่นทำให้มารดาเกิดความเชื่อมั่น และเผชิญความเครียดได้

การประเมินผล

มารดาให้ความร่วมมือในการเตรียมผ่าตัด สิ้นสุดคลายความวิตกกังวลลงก่อนขึ้นไปผ่าตัดคลอดบุตร

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4 วิตกกังวลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดและการดูแลตนเองหลังคลอด

ข้อมูลสนับสนุน

มารดาสอบถามว่า “จะต้องดูแลตนเองหลังผ่าตัดอย่างไรบ้าง” คลอดแล้วทำไมยังมีน้ำไหลออกมา

วัตถุประสงค์การพยาบาล

เพื่อให้มารดามีความรู้และสามารถดูแลตนเอง หลังคลอดได้ถูกต้อง

เกณฑ์การประเมินผล

1. มารดาเข้าใจและปฏิบัติตนหลังผ่าตัดคลอดบุตรได้
2. มารดาสามารถแจ้งกับพยาบาลได้เมื่อมีอาการผิดปกติ เช่น ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว จุกแน่นใต้ลิ้นปี่ มีเลือดออกจากช่องคลอดมาก เวียนศีรษะ ใจสั่น ปวดแผลมาก

กิจกรรมการพยาบาล

1. กระตุ้นให้ระบายความรู้สึกที่มีต่อการคลอดครั้งนี้และรับฟัง
2. ให้นอนราบครบ 6 ชั่วโมง เพราะหลังให้ยาชาเฉพาะที่เข้าทางไขสันหลังอาจมีความดันโลหิตต่ำได้
3. ทำกิจกรรมการพยาบาลในคราวเดียวกัน ครอบคลุมเท่าที่จำเป็น
4. อธิบายสาเหตุของการงดอาหารและน้ำทางปากต่อภายหลังการผ่าตัด 24 ชั่วโมง
5. ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทดแทนในขณะที่ยอดอาหารและน้ำทางปาก ตามแผนการรักษา
6. ให้เริ่มรับประทานอาหารและน้ำหลังการผ่าตัดตามลำดับโดยเริ่มจิบน้ำก่อน ตามด้วยอาหารน้ำเหลวใส เช่น น้ำขิง น้ำผลไม้ อาหารอ่อน และอาหารปกติ โดยรับประทานอาหารแต่ละชนิดทีละน้อย ๆ ก่อน
7. แนะนำอาหารที่มีคุณค่าและปริมาณสูงกว่าในระยะตั้งครรภ์เพื่อส่งเสริมให้ร่างกายแข็งแรง และผลิตน้ำนมให้เพียงพอ เช่น เนื้อสัตว์ ไข่ ถั่ว นมสด ผักผลไม้ทุกชนิด น้ำควรถ่ม 8-10 แก้วต่อวัน ควรดื่มน้ำสะอาด ของหมักดอง ซากาแฟ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุรา ไม่ซื้อยารับประทานเองเพราะผ่านทางน้ำนมได้

8. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับเลือดที่ออกทางช่องคลอด (Lochia) หรือน้ำขาวปลาสังกัด สี จำนวน และสิ่งผิดปกติที่ควรแจ้ง น้ำขาวปลาจะหมดภายใน 3 สัปดาห์ แนะนำการใส่ผ้าอนามัยซับเลือดทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ถูกวิธี เน้นการทำความสะอาดเต้านมพร้อมการอาบน้ำ แต่ห้ามใช้สบู่ถูหัวนมโดยตรง

9. พยาบาลประเมินการแข็งตัวของมดลูกอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และสอนมารดาให้รู้วิธีการทดสอบและหัดคลึงด้วยตนเอง วัดความสูงของยอดมดลูกเพื่อดูการทำงานของมดลูกและป้องกันการตกเลือด

10. สอนท่าบริหารร่างกายหลังคลอด อธิบายประโยชน์ คือ ทำให้น้ำขาวปลาไหลดี ทำให้มดลูกเข้าอู่ได้เร็ว กล้ามเนื้อ ปอด หัวใจทำงานดีขึ้น กระตุ้นการทำงานของต่อมน้ำนม สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที

11. แนะนำเกี่ยวกับการลุกเดินโดยเร็ว (Early ambulation) หลังผ่าตัด 24-48 ชั่วโมง ลุกเดินโดยค่อย ๆ ลุกขึ้นอย่างช้า ๆ เพื่อป้องกันความดันโลหิตต่ำจากการเปลี่ยนท่า ทำให้หน้ามืดเป็นลมเกิดอุบัติเหตุได้

12. ให้คำแนะนำการมีเพศสัมพันธ์หลังคลอด ควรดมีเพศสัมพันธ์ 4-6 สัปดาห์หลังคลอด เนื่องจาก ในโพรงมดลูกยังมีแผลจากการคลอด อาจติดเชื้อได้ ถ้าหลัง 4-6 สัปดาห์ไปแล้วถ้ามีเพศสัมพันธ์ อาจต้องใช้สารหล่อลื่นช่วย เพราะช่วงนี้ช่องคลอดค่อนข้างแห้ง และระหว่างถึงจุดสุดยอดอาจมีน้ำนมไหลออกมาจากการหลั่งฮอร์โมนออกซิโตซิน จึงควรให้ทารกดูดนมมารดา ก่อนมีเพศสัมพันธ์⁽¹⁰⁾

13. เปิดโอกาสให้มารดาตัดสินใจและมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูสภาพร่างกาย คอยให้กำลังใจและสร้างความมั่นใจให้กับมารดา

14. สนับสนุนให้บิดามีปฏิสัมพันธ์กับทารก กระตุ้นให้พูดคุยกับทารก เมื่อกลับไปอยู่บ้านมีส่วนร่วมในการเลี้ยงทารก เช่นช่วยอาบน้ำ เปลี่ยนผ้าอ้อม อุ้มปลอบทารก หรือทำให้เรือ

15. ให้คำแนะนำการมาตรวจตามนัด 7 วันหลังผ่าตัดเพื่อดูแผล และสัปดาห์ที่ 6 หลังคลอด เพื่อตรวจหลังคลอด และให้คำแนะนำอาการผิดปกติที่ควรมาโรงพยาบาลก่อนวันนัด ได้แก่ มีใช้น้ำขาวปลามีกลิ่นเหม็นเน่า สีแดงไม่จางลง หรือจางแล้วแต่กลับมาแดงสดอีก มีเลือดสดๆออกจากช่องคลอดปริมาณมาก หลังคลอด 2 สัปดาห์ยังคงคลำมดลูกทางหน้าท้องได้ เต้านมอักเสบ กดเจ็บแดง เจ็บบวม ปัสสาวะบ่อยแสบ แผลหน้าท้องบวมแดง อักเสบ

ประเมินผล

บอกถึงอาการผิดปกติที่ควรแจ้งพยาบาลและปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดได้ถูกต้อง

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5 เสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อ เนื่องจากมีแผลผ่าตัดที่หน้าท้อง และคาสายสวนปัสสาวะไว้

ข้อมูลสนับสนุน

มีแผลผ่าตัดคลอดที่หน้าท้องบริเวณมดลูกด้านล่าง (Low transvers caesarean section) คาสายสวนปัสสาวะไว้ มารดาไม่มีความรู้เรื่องการดูแลแผลผ่าตัด เป็นการผ่าตัดครั้งแรกแบบฉุกเฉิน

วัตถุประสงค์การพยาบาล

ไม่มีการติดเชื้อหลังผ่าตัด

เกณฑ์การประเมินผล

1. แผลผ่าตัดไม่มีการติดเชื้อ ไม่บวมแดง หรือมีหนอง
2. ปัสสาวะสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน ออกดีปริมาณ ไม่ต่ำกว่า 30 ซีซี/ชั่วโมง

3. ไม่มีอาการแสดงถึงการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะได้แก่ ไข้ ปัสสาวะแสบขัดหลังนำสายสวนออก

กิจกรรมการพยาบาล

1. ตรวจสอบ ลักษณะแผลผ่าตัด สังเกต ลักษณะ ปริมาณเลือด หรือสารคัดหลั่งซึมจากแผล
2. วัดสัญญาณชีพ ตาม Routine post op care และปรับเปลี่ยนตามอาการเปลี่ยนแปลง
3. สอนให้คำแนะนำการดูแลแผลหลังผ่าตัด
4. สังเกตการไหลของน้ำปัสสาวะลงถุง บันทึกปริมาณปัสสาวะ ถ้าออกน้อยกว่า 30 ซีซี/ชั่วโมง ต้องหาสาเหตุ เช่น จากการตกเลือด และสังเกตสีของปัสสาวะ เพราะถ้ามีอันตรายต่อกระเพาะปัสสาวะขณะทำผ่าตัดอาจมีเลือดปน ต้องรายงานแพทย์

5. ดูแลสายยางไม่ให้หัก พับ งอ หรือถูกกดทับ เพื่อให้น้ำปัสสาวะไหลออกดี และตรวจคลำกระเพาะปัสสาวะว่ามีการโป่งตึงหรือไม่ จากสายสวนอุดตัน โดยกดเหนือหัวเหน่าเบา ๆ เพื่อประเมินภาวะกระเพาะเต็ม หรือเคาะ ถ้าว่างจะมีเสียงทึบ ถ้าเต็มเสียงจะโปร่ง

6. กระตุ้นให้ถ่ายปัสสาวะ หลังถอดสายปัสสาวะออก เพราะมีผลต่อการหดตัวของมดลูกไม่ดีทำให้ตกเลือดหลังคลอดได้ ถ้าปัสสาวะไม่ออก รายงานแพทย์เพื่อสวนปัสสาวะ

การประเมินผล

แผลผ่าตัดติดดีไม่บวมแดง ไม่มีหนอง ไม่มีไข้ ปัสสาวะไม่แสบขัด สีเหลืองใส ไม่มีตะกอน ออกดี 600-1000 ซีซี. ใน 8 ชั่วโมง หลังนำสายสวนปัสสาวะออก

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 6 วิตกกังวลในการเจ็บป่วยของบุตรเนื่องจากบุตรต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก สาเหตุจากคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักน้อย หายใจลำบาก

ข้อมูลสนับสนุน

มารดามีน้ำหนักตัวปกติ และถามอาการบุตรบ่อยครั้ง

วัตถุประสงค์การพยาบาล

เพื่อลดความวิตกกังวลของมารดา

เกณฑ์การประเมินผล

1. มารดามีสีหน้าสดชื่นขึ้น
2. มารดาเข้าใจและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลและมาเยี่ยมบุตรสม่ำเสมอ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความวิตกกังวลและท่าทีที่แสดงออกของมารดาและครอบครัวเปิดโอกาสให้ซักถาม
2. ให้ข้อมูลแก่มารดาและบิดาถึงอาการเจ็บป่วยของบุตรด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย แผนการดูแลรักษาและเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้กับทารกรวมทั้งการพยาบาลที่สำคัญที่ใช้ในช่วงนั้น
3. พุดคุยให้กำลังใจ ให้ความเป็นกันเอง ให้ความมั่นใจว่าทารกจะได้รับการดูแลอย่างดี
4. ส่งเสริมการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา สอนวิธีการบีบเก็บน้ำนมให้แก่มารดา และคอยดูแลช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา และให้พบแพทย์เพื่อสอบถามอาการบุตร

ประเมินผล

มารดามีสีหน้าสดชื่น ร่วมมือปฏิบัติตามคำแนะนำ สามารถบีบเก็บน้ำนมได้ถูกวิธี

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 7 มารดาขาดความรู้และทักษะในการเลี้ยงดูบุตร**ข้อมูลสนับสนุน**

เรียกพยาบาลทุกครั้งเมื่อลูกร้อง และคิดว่าลูกน่าจะหิว และบอกพยาบาลว่ารู้สึกตนเองไม่ถนัดที่จะให้ลูกกินนม และอุ้มลูกไม่ถนัดกลัวลูกหล่น หน้าตา แหวดตา มีความวิตกกังวล

วัตถุประสงค์การพยาบาล

มารดา ดูแลลูกได้ถูกต้อง มีความวิตกกังวลลดลง

เกณฑ์การประเมินผล

1. มารดาตอบพยาบาลได้ว่าเป็นน้ำคาวปลา และมีความรู้เกี่ยวกับ Lochia หน้าตาสดชื่นขึ้น
2. มารดาสามารถเอาลูกเข้าเต้าได้ถูกต้อง ให้ลูกดูด ทุก 2 ชั่วโมง และเช็ดสะดือทารกถูกต้อง
3. มารดาสามารถสังเกตอาการผิดปกติของทารก และตอบคำถามอื่นที่ควรรู้ในมารดาหลังคลอดได้

กิจกรรมการพยาบาล

1. มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับมารดาสม่ำเสมอ ให้ความรู้การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับ น้ำคาวปลา การเช็ดสะดือ การให้นมบุตร การสังเกตอาการผิดปกติต่างๆเกี่ยวกับตนเอง และทารก
2. ให้เอกสารการดูแลตนเองของมารดา และการดูแลทารกหลังคลอด รวมทั้งคู่มือการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย

การประเมินผล

มารดา สดชื่น อุ้มทารกด้วยท่าทางที่ถูกต้อง ให้ทารกดูดนมทุก 2 ชั่วโมง อาบน้ำเช็ดสะดือทารกได้ และตอบคำถามถูกต้องทุกด้านในการดูแลตนเองและทารก

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 8 วิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาเศรษฐกิจค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงดูบุตร**ข้อมูลสนับสนุน**

มารดายังไม่มีงานทำ สามีทำงานคนเดียว รายได้ 9,000 บาท/ เดือน ถอนหายใจก่อนพูด คิ้วขมวด

วัตถุประสงค์การพยาบาล

ลดความวิตกกังวลของมารดา และหาทางออกด้วยตนเอง

เกณฑ์การประเมินผล

มารดาสามารถหาวิธีการแก้ไขปัญหาก็ได้ มีสีหน้าผ่อนคลาย

กิจกรรมการพยาบาล

1. รับฟังปัญหาเรื่องเศรษฐกิจของมารดา เปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึกและแสดงความคิดเห็นนอกเหนือใจ
2. ร่วมสร้าง ความมั่นใจหาวิธีแก้ไขปัญหา โดยไม่ชี้แนะ ให้มารดาตัดสินใจด้วยตนเอง
3. แนะนำให้ปรึกษาบุคคลที่มารดาไว้วางใจที่สุด เช่น บิดา มารดา ของตนเอง

การประเมินผล

มารดาสามารถหาวิธีแก้ไขปัญหาก็ได้ และมารดาผ่อนคลายมากขึ้นหลังได้ระบายความรู้สึก

วิจารณ์

หญิงตั้งครรภ์รายนี้ เป็นมารดาวัยรุ่น ตั้งครรภ์อายุน้อยกว่า 20 ปี⁽⁸⁾ ครรภ์แรกมีความดันโลหิตสูงในไตรมาสที่ 3 ก่อนส่งต่อให้การดูแลผู้ป่วยเบื้องต้นดี หลังเข้ารับการรักษาไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนทารกมีน้ำหนักน้อย 1,574 กรัม ซึ่งน้ำหนักที่ควรจะเป็นคือ 2,000 กรัม ซึ่งเกิดจากพยาธิสภาพของโรคเส้นเลือดหดตัวจึงมีผลทำให้เลือดผ่านไปที่รกลดลงทำให้ทารกได้รับอาหารและน้ำลดลงมีผลให้ทารกมีน้ำหนักน้อย และรายนี้ มีภาวะ Severe preeclampsia ชัดเจน เกิดในครึ่งหลังการตั้งครรภ์ อายุครรภ์มากกว่า 20 สัปดาห์ โดยมีโปรตีนในปัสสาวะ 300 มิลลิกรัมขึ้นไป ตรวจ Deep tendon reflex พบ Hyper-reflex มีการยุติการตั้งครรภ์โดยผ่าคลอด เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ชัก Eclampsia ภาวะ Intracranial hemorrhage ไตวายเฉียบพลัน รกลอกตัวก่อนกำหนด และ พบว่ามารดามาฝากครรภ์ครั้งแรกช้าเมื่ออายุครรภ์ 20 สัปดาห์ ซึ่ง ไม่ควรเกิน 12 สัปดาห์ และการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักไม่เหมาะสมกับช่วงอายุครรภ์ ก่อนมารดาตั้งครรภ์มีน้ำหนัก 52 กิโลกรัม สูง 152 เซนติเมตร BMI 22.50 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ อายุครรภ์ 28 สัปดาห์น้ำหนัก 62.3 กิโลกรัมซึ่งเพิ่มขึ้น 5.5 กิโลกรัมใน 4 สัปดาห์ รายนี้อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ควรจะมีน้ำหนัก 58 กิโลกรัม เนื่องจากในไตรมาสที่ 3 น้ำหนักควรเพิ่มขึ้น 0.5 กิโลกรัม/สัปดาห์จะเห็นว่า มีอาการนำของ Preeclampsia ตั้งแต่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ กล่าวคือ ถ้าน้ำหนักเพิ่มขึ้นมากกว่า 3 กิโลกรัม/เดือนเป็นอาการนำของ Preeclampsia ต่อมา น้ำหนักเพิ่มขึ้น 4 กิโลกรัม/2 สัปดาห์ ในช่วงอายุครรภ์ 32 สัปดาห์ ซึ่งควรเพิ่มเพียง 1 กิโลกรัม จนกระทั่งอายุครรภ์ 34 สัปดาห์ บวมมากขึ้น พบว่ามารดาได้รับประทานอาหารไม่ถูกต้อง ชอบของทอด ขมน น้ำอัดลมปริมาณมากพบ protein urea 3+ และความดันโลหิต 169/119 มิลลิเมตรปรอท ให้ยากันชัก พยาบาลสามารถให้ยา ประเมินอาการจากการใช้ยาติดตามเฝ้าระวังอาการข้างเคียงของยา ให้การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล โดยนำความรู้มาประกอบเพื่อวินิจฉัยการพยาบาล ให้การพยาบาล เฝ้าระวังติดตามอาการเปลี่ยนแปลงได้อย่างถูกต้อง ในรายนี้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ Mg สูงผิดปกติ 16.6 mg/dl อัตราการหายใจลดลง 12 ครั้ง/นาทีแต่ DTR 2+ซึ่งผลทางห้องปฏิบัติการไม่สัมพันธ์กับอาการผู้ป่วย เพราะตามทฤษฎี ถ้า Mg >5 mg/dl จะ Loss of deep tendon reflex ซึ่งผู้ป่วยยังมี DTR 2+ และ ถ้า Mg > 12mg/dl จะ Complete heart block, Cardiac arrest ตรวจใหม่ผล Mg 4.2 mg/dl รายงานแพทย์ เพื่อด Antidote ของ Mg ได้ทันท่วงที จึงไม่เกิดอันตรายต่อมารดาและทารก ดังนั้น พยาบาลต้องมีความรู้ที่ถูกต้องแม่นยำเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการดูแลผู้ป่วย มีการเตรียมอุปกรณ์การช่วยชีวิตหากเกิดภาวะฉุกเฉิน มีการประสานการดูแลกับทีมสหสาขาวิชาชีพรวดเร็ว สามารถให้ข้อมูลกับผู้ป่วยและญาติ รวมทั้งการเตรียมตัวที่ถูกต้องเหมาะสม ก่อนมีบุตรครั้งต่อไป

สรุป

ภาวะความดันโลหิตสูงในหญิงตั้งครรภ์ เป็นภาวะวิกฤติสามารถเกิดขึ้นต่อเนื่องไปถึงระยะหลังคลอดได้ ซึ่งก่อให้เกิดทุพพลภาพทั้งมารดาและทารกได้ การเข้าใจพยาธิสภาพ การเฝ้าระวัง ป้องกัน ติดตามและดูแลหญิงตั้งครรภ์ให้ผ่านพ้นวิกฤติ โดยการนำความรู้ทางวิชาการมาใช้ในการดูแลผู้ป่วย ใช้ทักษะกระบวนการพยาบาลประกอบกับความรู้รายโรคดูแลผู้ป่วยในแต่ละช่วงเวลา ทำให้เกิดความปลอดภัยได้

เอกสารอ้างอิง

1. นันทพร แสนศิริพันธ์, และ ฉวี เบาทรวง .การพยาบาลและการผดุงครรภ์:สตรีที่มีภาวะแทรกซ้อน. พิมพ์ครั้งที่ 1.เชียงใหม่: บริษัท สมาร์ทโคตติ้ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด; 2560.
2. Sarosh Rana,Elizabeth Lemoine,Joey P. Granger,S. Ananth Karumanchi .Pathophysiology, Challenges, and Perspectives Circulation Research. 2019;124:1094–1112
3. เพ็ญศักดิ์ สุเมฆศรี ,นาเรศ วงศ์ไพฑูรย์,พจนีย์ ผดุงเกียรติวัฒนา และ ณัฐธินิ ศรีสันติโรจน์.บูรณาการ การดูแลเพื่อสุขภาพทารกปริกำเนิดที่ดีขึ้น Integrated Care for Better Perinatal Health. พิมพ์ครั้งที่ 1.กรุงเทพฯ: บริษัท ยูเนี่ยน ศรีเอช จำกัด; 2562.
4. Coutinho T, Lamai O, Nerenberg K. Hypertensive disorders of pregnancy and cardiovascular diseases: current knowledge and future directions. Curr Treat Options Cardiovasc Med. 2018; 20:56
5. Tooher J, Thornton C, Makris A, Ogle R, Korda A, Hennessy A. All hypertensive disorders of pregnancy increase the risk of future cardiovascular disease.Hypertension. 2017; 70:798–803
6. Basit S, Wohlfahrt J, Boyd HA. Pre-eclampsia and risk of dementia later in life: nationwide cohort study.BMJ. 2018.
7. รัชฎา เพียรพิเศษ,บุรยา พัฒนจินดากุล และ ดิฐกานต์ บริบูรณ์หิรัญสาร.ความชุก ปัจจัยเสี่ยง และผลของการตั้งครรภ์ของภาวะครรภ์เป็นพิษรุนแรงที่เกิดขึ้นก่อนอายุครรภ์ 34 สัปดาห์ ในโรงพยาบาลศิริราช. Thai journal of Obstetrics and Gynaecology.Vol 25.No1 January 2017.
8. โรงพยาบาลพระพุทธบาท รายงานสถิติผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระพุทธบาท ปี 2560-2562. งานเวชสถิติโรงพยาบาลพระพุทธบาท จังหวัด สระบุรี,2562
9. กนกวรรณ ฉันทะนวมงคล.การพยาบาลสตรีที่มีโรคร่วมกับการตั้งครรภ์.พิมพ์ครั้งที่ 1.กรุงเทพฯ: บริษัท ส.เจริญการพิมพ์ จำกัด; 2559.
10. ฐิติพร อิงคถาวรวงศ์.การพยาบาลมารดาและทารก(เล่ม 2) .โครงการผลิตตำราหลักคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ .สงขลา: โรงพิมพ์ พีโอดีไซน์ หาดใหญ่ ; 2559.