เอกสารประกอบการสอน

การพยาบาลผู้คลอดที่มีภาวะแทรกซ้อนในระยะคลอด

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทิพวรรณ์ เอี่ยมเจริญ

แผนการสอนและเอกสารประกอบการสอน

หน่วยที่ 6
การพยาบาลผู้คลอดที่มีภาวะฉุกเฉินในระยะคลอด

แผนการสอน

หัวข้อ หน่วยที่ 6 การพยาบาลผู้คลอดที่มีภาวะฉุกเฉินในระยะคลอด

ผู้สอน อาจารย์ทิพวรรณ์ เอี่ยมเจริญ

เวลา 6 คาบ

วัตถุประสงค์เฉพาะ เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอน นิสิตสามารถ:

1. อธิบายความหมายและสาเหตุ ของภาวะฉุกเฉินในระยะคลอดแต่ละชนิดได้
2. บอกอาการและอาการแสดง ของภาวะฉุกเฉินในระยะคลอดแต่ละชนิดได้
3. บอกการวินิจฉัย แนวทางการรักษา ของภาวะฉุกเฉินในระยะคลอดแต่ละชนิดได้
4. บอกแนวทางการพยาบาลผู้คลอดที่มีภาวะฉุกเฉินในระยะคลอดแต่ละชนิดได้
5. วิเคราะห์สถานการณ์และวินิจฉัยปัญหาทางการพยาบาลผู้คลอดที่มีภาวะฉุกเฉินในระยะคลอดได้

เนื้อหา ภาวะฉุกเฉินในระยะคลอด ประกอบด้วย

1. PROM
2. Preterm and rational drug uses
3. Post term
4. Fetal Growth Restriction (FGR)/Intrauterine Growth Restriction (IUGR)
5. Macrosomia
6. Uterine rupture
7. Amniotic Fluid embolism
8. Prolapsed cord
9. Fetal distress

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

การเรียนหน่วยที่ 6 ครั้งที่ 1 (3 คาบ)

1.	แจ้งวัตถุประสงค์ และหัวข้อการสอน	5	นาที
2.	Pretest (SWU-Moodle)	15	นาที
3.	บรรยายสลับกิจกรรม Active learning	125	นาที
	3.1 บรรยายเนื้อหา	50	นาที
	3.2 เกมตอบคำถามปริศนาฟ้าแลบ 10 ข้อ พร้อมเฉลย	10	นาที
	3.3 บรรยายเนื้อหา	50	นาที
	3.4 สรุปสาระสำคัญ	15	นาที
4.	วิเคราะห์กรณีศึกษา PPROM และอภิปรายกลุ่มย่อย (Zoom breakout room) และส่งคำตอบที่ได้จากการอภิปรายกลุ่มย่อยทาง Google form	30	นาที

การเรียนหน่วยที่ 6 ครั้งที่ 2 (3 คาบ)

1.	เฉลยประเด็นสำคัญการวิเคราะห์กรณีศึกษาจากการเรียนครั้งที่ 1	15	นาที
2.	ทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Quizizz) จำนวน 10 ข้อ	10	นาที
3.	บรรยายสลับกิจกรรม Active learning	130	นาที
	3.1 บรรยาย	50	นาที
	3.2 เกมตอบคำถามปริศนาฟ้าแลบ 10 ข้อ พร้อมเฉลย	15	นาที
	3.3 บรรยาย	50	นาที
	3.4 เกมตอบคำถามปริศนาฟ้าแลบ 10 ข้อ พร้อมเฉลย	15	นาที
4.	ทำแบบทดสอบท้ายหน่วย	15	นาที

สื่อการสอน

1. เอกสารประกอบการสอน (E-book, PDF file)
2. Power point
3. Google Classroom
4. ห้องสอบ SWU-Moodle
5. Zoom meeting and breakout room
6. Quizizz
7. Google form
8. VDO (Loom) สรุปสาระสำคัญก่อนสอบ

การประเมินผล

1. Formative

- การถาม-ตอบ ขณะบรรยาย
- คะแนนจากการเล่นเกมตอบปัญหา
- สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม ขณะอภิปรายกลุ่มย่อย
- คะแนนจากแบบทดสอบท้ายหน่วย

2. Summative

- สอบประเมินผลรายวิชา ครั้งที่ 2

เอกสารอ้างอิง

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2559) การใช้กราฟดูแลการคลอด (PARTOGRAPH). [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: http://advisor.anamai.moph.go.th/main.php?filename=JHealthVol19No2_07 สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2563.

กาญจนา ศรีสวัสดิ์. (2556). การพยาบาลมารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนในระยะคลอด. ใน คณาจารย์กลุ่มวิชาการพยาบาลแม่และเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ (บรรณาธิการ), เอกสารประกอบการสอนวิชา การพยาบาลมารดาและทารก 2: NG 3423 เล่มที่ 2, หน้า 1-65. สมุทรปราการ: ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.

ฉวี เบาทรวง. (2561). บทที่ 4 การพยาบาลสตรีที่มีถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์. ใน นันทพร แสนศิริพันธ์ และฉวี เบาทรวง (บรรณาธิการ), การพยาบาลและการผดุงครรภ์: สตรีที่มีภาวะแทรกซ้อน, พิมพ์ครั้งที่ 2. หน้า 143-149. เชียงใหม่: บริษัท สมาร์ทโคตติ้ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด.

ชฎาภรณ์ วัฒนวิไล. (2558). บทที่ 4 การพยาบาลทารกในครรภ์ที่มีภาวะคับขัน. ใน การพยาบาลสตรีที่มีภาวะฉุกเฉินในระยะตั้งครรภ์และคลอด. หน้า 83-99. กรุงเทพฯ: บริษัทวี พริ้นท์.

นันทพร แสนศิริพันธ์. (2561). บทที่ 8 การพยาบาลสตรีที่มีภาวะแทรกซ้อนฉุกเฉินทางสูติศาสตร์. ใน นันทพร แสนศิริพันธ์ และฉวี เบาทรวง (บรรณาธิการ), การพยาบาลและการผดุงครรภ์: สตรีที่มีภาวะแทรกซ้อน, พิมพ์ครั้งที่ 2. หน้า 241-264. เชียงใหม่: บริษัท สมาร์ทโคตติ้ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด.

เพียงบุหลัน ยาปาน. (2562). ภาวะสายสะดือย้อย. ใน วิบูลย์ เรืองชัยนิคม นวพร ออรุ่งโรจน์ ต้องตา นันทโกมล ลัลธพร พัฒนาวิจารณ์ จินดามาศ โกศลชื่นวิจิตร และทัดทรวง บุญญทลังค์ (บรรณาธิการ). เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์แห่งอนาคต: MFM Beyond 2020. หน้า 49-56. กรุงเทพฯ: บริษัทธนาเพลส จำกัด.

ปริศนา พานิชกุล. (2560). บทที่ 16 ภาวะทารกโตช้าในครรภ์. ใน วิบูลย์ เรืองชัยนิคม บุญศรี จันทร์รัชชกูล ชยวัฒน์ ผาติหัตถการ ต้องตา นันทโกมล ปัทมา พรหมสนธิ มาลี เกื้อนผกุล และ จินดามาศ โกศลชื่นวิจิตร (บรรณาธิการ). ร่วมด้วยช่วยกันเพื่อสุขภาพที่ดีที่สุดของมารดาและทารกในครรภ์: Working Together to be Best Maternal and Fetal Health. หน้า 187-198. กรุงเทพฯ: บริษัท ยูเนี่ยน ครีเอชั่น จำกัด.

หทัยรัตน์ เรืองเดชณรงค์ และธีระ ทองสง. (2560). Update in Preterm labor. [online]. Available from: https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/index.php?option=com_content&view=article&id=1265:update-in-preterm-labor&catid=45:topic-review&Itemid=561.

ACOG. (2019). Preterm labor and birth. [online]. Available from: www.acog.org. 16-02-2020.

ACOG. (2020). Prelabor Rupture of Membranes. OBSTETRICS & GYNECOLOGY: 135(3); e80-e97.

American Pregnancy association. Fetal distress. [online]. Available from: https://americanpregnancy.org/labor-and-birth/fetal-distress/. 28 February 2020.

Brady P.C., Molina R.L., Muto M.G., Stapp B. and Srouji S.S. (2018). Diagnosis and management of a heterotopic pregnancy and ruptured rudimentary uterine horn. Fertility Research and Practice, 4:6.

Bullens L. (2018). Management of fetal distress during term labor. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven.

Castelijn, B., Hollander, K., Hensbergen, J., Ijzerman, R., Valkenburg-Van Den Berg, A., Twisk, J., De Groot, C., & Wouters, M.. (2018). Peripartum fetal distress in diabetic women: a retrospective case-cohort study. BMC Pregnancy and Childbirth, 18(1). https://doi.org/10.1186/s12884-018-1880-4

Chaudhary M., and Oza H.V. (2019). Study of correlation between umbilical cord blood pH and Neonatal outcome in case of fetal distress. International Journal of Scientific Research: 8(12); 2277-8179. doi:10.36106/ijsr.

Cheng and Lao. (2014). Fetal and maternal complications in macrosomic pregnancies. Research and Reports in Neonatology. [online]. Available from: https://www.dovepress.com/by 49.228.205.222. 23 February 2020.

Chiruvolu A., Miklis K.K., Chen E., et al. (2018). Delivery Room Management of Meconium-Stained Newborns and Respiratory Support. Pediatrics. 142(6):e20181485.

Clark, S. L. (2014). Amniotic fluid embolism. Obstetrics & Gynecology, 123(2 PART 1), 337-348.

Cunningham F.G., Leveno K.J., Bloom S.L., Spong C.Y., Dash J.S., Hoffman B.L., Casey B.M., and Sheffield. (2014). Williams Obstetrics. 24th ed. New York: McGraw-Hill.

Dayal S. and Hong P.L. (2019). Premature Rupture of Membranes. NCBI Bookshelf. [online]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532888/. 10 February 2020.

Fischer F., Garcia-Rocha G.J., Maschke S.K., Hillemanns P., Schippert C. (2017). Diagnosis and Management of a Postpartum Uterine Rupture following Caesarean Section. JSM Gen Surg Cases Images 2(2): 1027.

Galal M., Symond I., Murray H., Petraglia, F., and Smith, R. (2012). Postterm pregnancy. FVV in Obgyn, 4(3): 175-187.

Karen B. (2019). Fern Test Crystalline Arborization. Bassett Healthcare Network Laboratory. [online]. Available from: https://d2xk4h2me8pjt2.cloudfront.net/webjc/attachments/191/1c44a88-6.21.19fern-test-crystalline.pdf. 26-01-2020.

Kohli, U. A., Singh, S., Dey, M., Bal, H. K., & Seth, A. (2017). Antenatal risk factors in emergency caesarean sections done for fetal distress. International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology, 6(6), 2421-6.

Leathersich S.J., Vogel J.P., Tran T.S., Hofmeyr G.J. (2018). Acute tocolysis for uterine tachysystole or suspected fetal distress (Review). Cochrane Database of Systematic . DOI: 10.1002/14651858.CD009770.pub2. www.cochranelibrary.com.

Lees, C. C., Stampalija, T., Baschat, A., da Silva Costa, F., Ferrazzi, E., Figueras, F., ... & Unterscheider, J. (2020). ISUOG Practice Guidelines: diagnosis and management of small-for-gestational-age fetus and fetal growth restriction. Ultrasound in obstetrics & gynecology: the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 56(2), 298-312.

Mondal, T. R., Bandyopadhyay, G., Mukhopadhyay, S. G., & Ganguly, D. (2019). Histopathological Changes of Placenta in meconium stained liquor and its relevance in fetal distress: A case control study. Turkish Journal of Pathology, 35(2), 107-118.

Pagano T. (2018). Intrauterine Growth Restriction. [online]. Available from: www.webmd.com/baby/iugr-intrauterine-groeth-restriction. 20 February 2020.

Pillitteri A. (2014). Maternal and child health nursing: care of the childbearing and childbearing Family. 7th ed. China: Lippincott Williams & Wilkins.

Queensland Clinical Guideline. (2019). Preterm labor and birth. Queensland government. [online]. Available from: www.health.qld.gov.au/qcg. 16 February 2020.

RANZCOG. (2017). Term Prelabor Rupture of Membranes (Term PROM). Women's Health Committee, RANZCOG Board and Council.

Reiter J. and Walsh R. (2019). What is premature rupture of the membranes (PROM) and how can it be prevented?. American Baby and Child Law centers. [online]. Available from: www.abclawcenters.com/frequently-asked-questions/what-is-premature-rupture-of-the-membranes-and-how-can-this-condition-be-prevented/. 26 January 2020.

Ricci S.S., Kyle T., and Carman S. (2013). Maternity and Pediatric nursing. 2nd ed. China: Lippincott Williams & Wilkins.

Ross M.G. (2020). Fetal growth restriction. Medscape. p.1-12.

Sayed A., and Hamdy. (2018). Optimal management of umbilical cord prolapse. International Journal of Women's Health, 10 p. 459–465.

Sharma D., Shastri S, and Sharma P. (2016). Intrauterine Growth Restriction: Antenatal and Postnatal Aspects. Clinical Medicine Insights: Pediatrics:10 p.67–83 doi: 10.4137/CMPed.S40070.

Singh A. and Shrivastava C. (2015). Uterine Rupture: Still a Harsh Reality. The Journal of Obstetrics and Gynecology of India, 65(3):158–161.

Troiano N.H., Harvey C.J., and Chez B.F. (2013). High-risk and critical care obstetrics. 3rd ed. China: Lippincott Williams & Wilkins.

Watson S. (2017). Macrosomia. [online]. Available from:www.healthline.com/health/macrosomia. 16 February 2020.

World Health Organization. (2015). WHO recommendations on interventions to improve preterm birth outcomes.

เอกสารประกอบการสอน

หน่วยที่ 6
การพยาบาลผู้คลอดที่มีภาวะฉุกเฉินในระยะคลอด

เนื้อหาครั้งที่ 1 ประกอบด้วย:

1. PROM
2. Preterm and rational drug uses
3. Post term
4. Fetal Growth Restriction (FGR)/Intrauterine Growth Restriction (IUGR)
5. Macrosomia

ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์
(Premature or prelabor rupture of membrane: PROM)

อุบัติการณ์

ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในระยะใกล้คลอด อุบัติการณ์การเกิดในครรภ์ครบกำหนด (PROM) พบได้ประมาณร้อยละ 8-10 ของการตั้งครรภ์ หรือร้อยละ 75-80 ของการเกิด PROM ทั้งหมด (Cunningham et al., 2014: 462; ฉวี เบาทรวง, 2561:143) ในกลุ่มที่มีอายุครรภ์ไม่ครบกำหนด (Preterm PROM: PPROM) พบได้ร้อยละ 3-10 ของการตั้งครรภ์ (Pillitteri, 2014:571; Meller et al., 2018) ในกลุ่มนี้พบในผู้คลอดที่ตั้งครรภ์เดี่ยว ร้อยละ 2-3.5 และในครรภ์แฝดร้อยละ 7-10 โดยภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์เป็นสาเหตุสำคัญของการติดเชื้อในถุงน้ำคร่ำ (Chorioamnionitis) การติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) และเป็นสาเหตุของการคลอดก่อนกำหนด (Preterm labor) ร้อยละ 30-40 ซึ่งผลกระทบของการคลอดก่อนกำหนดต่อทารกแรกเกิด คือ ทำให้เสียชีวิตหรือพิการได้

ความหมาย

ภาวะถุงน้ำคร่ำแตก หรือน้ำเดินก่อนการเจ็บครรภ์ หมายถึง การที่ถุงน้ำคร่ำรั่วหรือแตกเอง (spontaneous ruptured of membrane: SRM) ก่อนที่จะมีการเจ็บครรภ์จริง (onset of labor) ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ถึง 12 ชั่วโมง (Reiters and Walsh, 2019) ถ้าเกิดเมื่ออายุครรภ์ 37 สัปดาห์ขึ้นไปเรียกว่า PROM

(RANZCOG, 2017:4) ถ้าเกิดเมื่ออายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์เรียกว่า Preterm PROM (Pillitteri, 2014:571)

ตามปกติในครรภ์ครบกำหนดเมื่อเกิดภาวะถุงน้ำคร่ำแตกมักจะมีการเจ็บครรภ์จริงตามมาภายใน 6 ชั่วโมง และคลอดทารกได้เองภายใน 24-96 ชั่วโมง ร้อยละ 70 - 95 (RANZCOG, 2017:3) การนับระยะเวลาการแตกของถุงน้ำคร่ำ ปัจจุบันพิจารณาจากระยะเวลาที่ถุงน้ำคร่ำแตกโดยจะมีหรือไม่มีอาการเจ็บครรภ์ก็ได้ ถ้าถุงน้ำคร่ำแตกแล้ว นานกว่า 18 ชั่วโมง จะเรียกว่า Prolonged ROM

สำหรับกลไกการเกิดถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ สันนิษฐานว่าเกิดจากเนื้อเยื่อของถุงน้ำคร่ำบางตัวลงจากการยืดขยายที่มากขึ้นเมื่ออายุครรภ์มากขึ้น หรืออาจเกิดจากการอักเสบติดเชื้อของเนื้อเยื่อถุงน้ำคร่ำ ทำให้มีการย่อยสลายของโปรตีน (proteolysis) ถุงน้ำคร่ำจึงอ่อนแอลงและแตกได้

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง

สาเหตุที่แท้จริงของภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ ยังไม่ทราบแน่ชัด แต่พบว่ามีปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องหลายประการ ดังนี้ (Pilliteri, 2014: 571; Dayal and Hong, 2019)

1. เคยมีประวัติ PROM หรือคลอดก่อนกำหนดมาก่อน มีความเสี่ยงที่จะเกิดซ้ำสูงถึง 3 เท่า
2. การติดเชื้อในถุงน้ำคร่ำ (chorioamnionitis) หรือมีการติดเชื้อในโพรงมดลูก
3. การติดเชื้อในระบบอวัยวะสืบพันธุ์ส่วนล่าง หรือเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เช่น หนองใน (neisseria gonorrhea) หนองในเทียม (chlamydia trachomatis) การติดเชื้อพยาธิในช่องคลอด (trichomonas vaginalis) การติดเชื้อ Group B streptococcus และการติดเชื้อแบคทีเรียในช่องคลอด
4. การติดเชื้อเรื้อรังที่ระบบทางเดินปัสสาวะ
5. การตั้งครรภ์แฝด ครรภ์แฝดน้ำ ทำให้มดลูกยืดขยายมากและแรงดันภายในโพรงมดลูกเพิ่มขึ้น
6. ความผิดปกติของปากมดลูก เช่น ปากมดลูกปิดไม่สนิท (cervical incompetence) คอมดลูกสั้น มีประวัติเคยทำการตัดชิ้นเนื้อปากมดลูก (cervical conization) เป็นต้น
7. การทำหัตถการบางอย่าง เช่น การเจาะน้ำคร่ำ (amniocentesis) การเย็บผูกปากมดลูก (cervical cerclage) การเจาะตรวจเนื้อรก (chorionic villus sampling: CVS) เป็นต้น
8. ภาวะรกเกาะต่ำ (placenta previa) รกลอกตัวก่อนกำหนด (abruptio placenta)
9. ทารกในครรภ์อยู่ในท่าผิดปกติ เช่น ท่าก้น ท่าขวาง ทำให้ส่วนนำปิดที่ส่วนล่างของช่องเชิงกรานไม่สนิท เกิดแรงดันโดยตรงลงมาที่ถุงน้ำคร่ำจึงทำให้ถุงน้ำคร่ำแตกง่าย
10. ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น การสูบบุหรี่ เศรษฐานะต่ำ ภาวะทุพโภชนาการ ขาดวิตามินซี เป็นโรค SLE ได้รับยาเสตียรอยด์เป็นเวลานาน เป็นต้น

อาการและอาการแสดง

ผู้คลอดมักจะมาด้วยอาการมีน้ำไหลซึมออกจากช่องคลอดเรื่อยๆ ทีละน้อยๆ กลั้นไม่ได้ หรือมีน้ำใสๆ หรือน้ำสีเหลืองจางๆไหลออกทางช่องคลอดทันทีจนเปียกผ้าถุงหรือกางเกง บางรายไหลแล้วหยุดไป โดยไม่มีอาการเจ็บครรภ์ หรือบางรายเกิดก่อนที่จะมีการเจ็บครรภ์ (Reiters and Walsh, 2019)

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ ทำได้ 3 วิธี ได้แก่ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการตรวจพิเศษทางห้องปฏิบัติการ

1. **การซักประวัติ** เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการวินิจฉัย PROM เนื่องจากหากซักประวัติได้ข้อมูลที่ชัดเจน จะสามารถวินิจฉัยได้เร็วยิ่งขึ้น การซักประวัติควรถามเกี่ยวกับ ลักษณะ สี กลิ่นและปริมาณของน้ำที่ไหลออกมาทางช่องคลอดเพื่อวินิจฉัยแยกจากน้ำปัสสาวะ เมือกในช่องคลอด หรือมูกจากปากมดลูก ถามวันที่และเวลาที่ถุงน้ำคร่ำแตก เพื่อประเมินระยะเวลาและโอกาสเกิดการติดเชื้อ ถามอายุครรภ์เพื่อประเมินความสมบูรณ์ของปอดทารกและโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ (Reiters and Walsh, 2019)
2. **การตรวจร่างกาย** เป็นการตรวจเพื่อยืนยันถุงน้ำคร่ำแตกจริงหรือไม่ด้วย วิธีการดังนี้

2.1 การตรวจโดยใช้เครื่องมือเปิดขยายช่องคลอด (Sterile speculum examination) เพื่อดูว่ามีน้ำคร่ำไหลออกมาจากปากมดลูกจริงหรือไม่ โดยใส่ speculum เข้าไปถ่างขยายช่องคลอด ถ้าถุงน้ำคร่ำแตกหรือรั่วจริงจะพบน้ำคร่ำขังอยู่ในแอ่งช่องคลอด (vaginal vault) บริเวณ posterior fornix

2.2 การให้ผู้คลอดไอ (cough test) หรือเบ่งลงก้นเบาๆ (valsalva test) จะเห็นน้ำไหลออกมาจากปากมดลูกหรือพบน้ำขังอยู่ในช่องคลอด

2.3 ตรวจประเมินอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อ เช่น มีไข้ กดเจ็บที่มดลูก น้ำคร่ำมีสีหรือกลิ่นผิดปกติ เป็นต้น

ข้อควรระวังในการตรวจร่างกายผู้คลอด คือ ไม่ควรตรวจภายในด้วยนิ้วมือ (digital examination) เนื่องจากจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ยกเว้นในรายที่มีการเจ็บครรภ์คลอดหรือวางแผนจะชักนำให้คลอดภายใน 24 ชั่วโมง

3. **การตรวจพิเศษและตรวจทางห้องปฏิบัติการ**

3.1 Nitrazine paper test ใช้ทดสอบความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำในช่องคลอด โดยปกติกระดาษไนทราซีนจะเป็นสีเหลือง เมื่อนำน้ำในช่องคลอดมาหยดลงบนกระดาษไนทราซีน ถ้าปัสสาวะหรือเป็นเมือกหรือมูกในช่องคลอด กระดาษจะไม่เปลี่ยนสีหรือเปลี่ยนเป็นสีเขียวเนื่องจากมีฤทธิ์เป็นกรด ถ้าเป็นน้ำคร่ำกระดาษจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน (Positive) เนื่องจากน้ำคร่ำมีฤทธิ์เป็นด่าง การตรวจวิธีนี้อาจจะให้ผลบวกลวงได้

ถ้ามีเลือด น้ำอสุจิ สบู่หรือน้ำยาที่มีฤทธิ์เป็นด่าง หรือให้ผลลบลวงได้กรณีน้ำคร่ำแตกมานานหลายชั่วโมง มีน้ำคร่ำในช่องคลอดเหลือน้อยมากหรือเจือจางมาก

3.2 Fern test ตรวจโดยนำน้ำในช่องคลอดป้ายบนแผ่นสไลด์ ทิ้งไว้ให้แห้งประมาณ 5-7 นาที แล้วส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ จะเห็นผลึกของโซเดียมคลอไรด์ที่อยู่ในน้ำคร่ำตกผลึกเป็นรูปคล้ายใบเฟิร์น ซึ่งการตรวจวิธีนี้จะใช้ได้ตั้งแต่อายุครรภ์ 12 สัปดาห์เป็นต้นไป การตรวจนี้อาจจะให้ผลบวกลวงได้ ถ้ามีการปนเปื้อนของมูกจากปากมดลูก หรือให้ผลลบลวงได้ถ้าน้ำเดินนานเกิน 24 ชั่วโมง หรือมีขี้เทาหรือเลือดปนมา (Karen, 2019)

3.3 Nile blue test ตรวจโดยนำน้ำในช่องคลอด 1 หยด ผสมกับ 0.1% Nile blue sulfate 1 หยด ใส่ลงบนสไลด์ปิดด้วย cover slip ลนไฟเล็กน้อยแล้วส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ ถ้าเป็นน้ำคร่ำจะพบเซลล์ไขมันของทารกติดสีแสด ไม่มีนิวเคลียส ส่วนเซลล์อื่นจะติดสีน้ำเงิน การตรวจนี้ไม่มีผลบวกลวง แต่จะมีผลลบลวงได้หากตรวจในอายุครรภ์น้อยกว่า 32-34 สัปดาห์ เนื่องจากเซลล์ไขมันของทารกมีปริมาณน้อย (ชเนนท์ วนาภิรักษ์ อ้างถึงใน ฉวี เบาทรวง, 2561:146)

3.4 Ultrasound การตรวจดูปริมาณน้ำคร่ำด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง หากพบว่ามีปริมาณน้ำคร่ำน้อยมาก (severe oligohydramnios) หรือน้ำคร่ำแห้ง (anhydramnios) ร่วมกับมีประวัติถุงน้ำคร่ำแตกอย่างชัดเจนจะช่วยยืนยันการวินิจฉัยได้

ผลกระทบของภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์

ผลกระทบต่อมารดา มักจะพบในระยะหลังจากถุงน้ำคร่ำแตกไปแล้วมากกว่า 12 ชั่วโมง คือ เสี่ยงต่อการติดเชื้อในโพรงมดลูกและถุงน้ำคร่ำ (Intra-amniotic infection) ติดเชื้อที่ถุงน้ำคร่ำ (Chorioamnionitis) ซึ่งเป็นการอักเสบติดเชื้อที่รกและเยื่อหุ้มทารกทั้ง 2 ชั้น (Reiters and Walsh, 2019) เพิ่มอุบัติการณ์การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ในระยะยาวคือ การติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) การติดเชื้อของเยื่อบุโพรงมดลูกหลังคลอด (Endometritis) และติดเชื้อที่มดลูก (Metritis) (Dayal and Hong, 2019)

ผลกระทบต่อทารก ในระยะเฉียบพลันคือ เสี่ยงต่อการเกิดภาวะสายสะดือย้อย (Prolapsed cord) สายสะดือถูกกดและทารกในครรภ์ขาดออกซิเจน (Fetal distress) ในระยะหลัง คือ เสี่ยงต่อการเจ็บครรภ์และคลอดก่อนกำหนด ซึ่งทำให้เพิ่มอัตราการตายคลอด (Perinatal mortality) และอัตราการเกิดทารกผิดปกติ (Perinatal morbidity) เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสเลือด (Neonatal sepsis) และภาวะแทรกซ้อนของการคลอดก่อนกำหนดอื่นๆ ได้แก่ ทารกแรกเกิดขาดออกซิเจน (Perinatal asphyxia) เยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Meningitis) เลือดออกในสมอง (Intraventricular hemorrhage) ปอดขยายตัวได้น้อย (Fetal lung

hypoplasia) เกิดการหายใจเร็วในทารกแรกเกิด (Respiratory distress syndrome in infant) และน้ำคร่ำน้อย (Oligohydramnios) (Dayal and Hong, 2019; Reiters and Walsh, 2019)

การรักษา

หลักการสำคัญในการรักษาภาวะถุงน้ำคร่ำแตกหรือภาวะน้ำเดินก่อนการเจ็บ มีดังนี้

1. ตรวจยืนยันการวินิจฉัย PROM ที่แน่ชัด
2. ประเมินและยืนยันอายุครรภ์ที่แน่นอน โดยการคำนวณจาก LMP หรือการ U/S
3. มีการประเมินภาวะสุขภาพทารกในครรภ์ โดยการทำ Non-stress test (NST) และการตรวจ Biophysical profile (BPP) ด้วย Ultrasound เพื่อดูดัชนีปริมาณน้ำคร่ำ (Amniotic fluid index: AFI) ค่าปกติต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 5 เซนติเมตร และประเมินความสมบูรณ์ของปอดทารกในครรภ์ ด้วยวิธีต่างๆ เช่น Shake test หรือ Foam test ต้องได้ผลบวก 3/5 หลอด การหาค่า Lecithin/Sphingomyelin ต้องได้ค่ามากกว่า 2:1 การตรวจ Phosphatidylglycerol (PG) ต้องมากกว่าร้อยละ 3 ซึ่งแสดงว่าทารกในครรภ์มีความเสี่ยงต่อภาวะ RDS น้อยมาก
4. ประเมินการติดเชื้อ หากมีการติดเชื้อ จะพิจารณาชักนำให้คลอด
5. พิจารณาใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลเพื่อรักษา ในรายที่มีการติดเชื้อ และให้เพื่อป้องกันการติดเชื้อในรายที่เสี่ยงสูง โดยใน 48 ชั่วโมงแรก ให้ยา ampicillin 2 กรัม ร่วมกับรับประทานยา erythromycin 500 มิลลิกรัม ทุก 6 ชั่วโมง และตามด้วยการรับประทานยา amoxicillin 500 มิลลิกรัม ร่วมกับ erythromycin 500 มิลลิกรัม ทุก 6 ชั่วโมง นาน 5 วัน
6. พิจารณาให้ยา Glucocorticoid เพื่อกระตุ้นปอดทารกในครรภ์ และให้ยายับยั้งการหดรัดตัวของมดลูกอย่างสมเหตุผล ในรายที่อายุครรภ์ไม่ครบกำหนดและต้องการยืดอายุคครรภ์ เพื่อรอยาเสตียรอยด์กระตุ้นปอดทารกออกฤทธิ์

การรักษาภาวะน้ำเดินก่อนการเจ็บครรภ์แบ่งเป็น 2 กลุ่มหลักๆ ได้แก่ (Term)PROM และ Preterm PROM (Reiters and Walsh, 2019)

วิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (ACOG, 2020) ได้เสนอแนวทางการรักษาภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ โดยใช้เกณฑ์อายุครรภ์ในการแบ่งกลุ่มเพื่อการดูแลรักษา ดังนี้

อายุครรภ์	**การดูแลรักษา**
Term (≥ 37 weeks)	- GBS prophylaxis as indicated - Treat intraamniotic infection if present - Proceed toward delivery (induction or cesarean as appropriate/indicated)

อายุครรภ์	การดูแลรักษา
Late Preterm (34–36^{+7} weeks)	- Expectant management or proceed toward delivery (see text) (induction or cesarean as appropriate/indicated) - Single-course of corticosteroids, if steroids not previously given, if proceeding with induction or delivery in no less than 24 hours and no more than 7 days, and no evidence of chorioamnionitis* - GBS screening and prophylaxis as indicated - Treat intraamniotic infection if present (and proceed toward delivery)
Preterm (24–33^{+6} weeks)	- Expectant management - Antibiotics recommended to prolong latency if there are no contraindications - Single-course of corticosteroids; insufficient evidence for or against rescue course - Treat intraamniotic infection if present (and proceed to delivery) - A vaginal–rectal swab for GBS culture should be obtained at the time of initial presentation and GBS prophylaxis administered as indicated. - Magnesium sulfate for neuroprotection before anticipated delivery for pregnancies, 32 0/7 weeks of gestation, if there are no contraindications
Periviable (Less than 23–24 weeks)	- Patient counseling; consider neonatology and maternal–fetal medicine consultation - Expectant management or induction of labor - Antibiotics may be considered as early as 20 0/7 weeks of gestation - GBS prophylaxis is not recommended before viability - Corticosteroids are not recommended before viability - Tocolysis is not recommended before viability - Magnesium sulfate for neuroprotection is not recommended before viability

ที่มา: American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020. http://1ab.in/Lxb

การพยาบาลสตรีที่มีภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์

ตัวอย่างข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

1. มีโอกาสเกิดการติดเชื้อในโพรงมดลูก เนื่องจากถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์
2. เสี่ยงต่อการติดเชื้อในโพรงมดลูก เนื่องจากถุงน้ำคร่ำแตกนานเกิน 18 ชั่วโมง
3. เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด เนื่องจากถุงน้ำคร่ำแตกเมื่ออายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์
4. ทารกในครรภ์เสี่ยงต่อการเกิด fetal distress เนื่องจากถุงน้ำคร่ำแตกก่อนอายุครรภ์ครบกำหนด หรือน้ำคร่ำลดลงและสายสะดือถูกกด
5. หญิงตั้งครรภ์พร่องความรู้ในการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด

กิจกรรมการพยาบาล

1. การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์

1.1 คัดกรองสตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ โดยพิจารณาจากข้อมูลปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ เคยมีประวัติ PROM มาก่อน มีภาวะทุพโภชนาการ สูบบุหรี่ ทารกอยู่ในท่าผิดปกติ ตั้งครรภ์แฝดหรือครรภ์แฝดน้ำ มีภาวะรกเกาะต่ำ ได้รับการเจาะถุงน้ำคร่ำ หรือการเย็บผูกปากมดลูก

1.2 ประเมินความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมในกรป้องกันภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ และให้คำแนะนำให้ตรงประเด็น เช่น

- อธิบายสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงและผลกระทบของภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์
- แนะนำให้รับประทานอาหารที่มีโปรตีน และวิตามินซีสูง รวมถึงอาหารที่มีคุณค่าทางอาหารอย่างเพียงพอ เพื่อให้เนื้อเยื่อในร่างกายและเนื้อเยื่อของถุงน้ำคร่ำแข็งแรง
- พักผ่อนอย่างเพียงพอ หลีกเลี่ยงการทำงานหนัก หรือการออกกำลังกายหนักๆหักโหม
- ดูแลรักษาความสะอาดของร่างกายและอวัยวะสืบพันธุ์อยู่เสมอ
- ดื่มน้ำให้เพียงพอวันละ 6-8 แก้ว (1,500-2,000 ml.) และไม่กลั้นปัสสาวะ
- งดการมีเพศสัมพันธ์ ในรายที่มีความเสี่ยงสูง
- งดสูบบุหรี่และสารเสพติดทุกชนิด

1.3 ประเมินอาการและการติดเชื้อในโพรงมดลูกหรือถุงน้ำคร่ำ การติดเชื้อในช่องคลอด การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ และส่งต่อแพทย์เพื่อทำการวินิจฉัยและรักษาต่อไป

1.4 แนะนำให้สังเกตอาการแสดงของภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ คือ มีน้ำไหล

ออกมาทางช่องคลอด คล้ายปัสสาวะ กลั้นไม่ได้ ปริมาณเล็กน้อยแต่ออกอย่างต่อเนื่อง หรือไหลออกมาครั้งเดียวในปริมาณมากจนเปียกชุ่มกางเกงใน ให้รีบมาโรงพยาบาลทันที

1.5 เน้นย้ำให้มาฝากครรภ์ตามนัดทุกครั้ง

2. การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ ได้แก่ การติดเชื้อ การคลอดก่อนกำหนด ภาวะสายสะดือย้อย และภาวะ fetal distress ดังนี้

2.1 ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพของมารดา เสียงหัวใจทารกในครรภ์ และการดิ้นของทารกในครรภ์ ทุก 4 ชั่วโมง

2.2 ให้ใส่ผ้าอนามัย พร้อมทั้งประเมินลักษณะสี กลิ่น และปริมาณของน้ำคร่ำ

2.3 ประเมินการหดรัดตัวของมดลูก และอาการกดเจ็บที่มดลูก

2.4 ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและรายงานแพทย์เมื่อพบความผิดปกติ

2.5 ดูแลให้นอนพักบนเตียงให้มากที่สุด เพื่อลดการรั่วไหลของน้ำคร่ำออกมากขึ้น และเชื้อว่ารอยรั่วของถุงน้ำคร่ำอาจจะอุดกั้นปิดได้เอง

2.6 ดูแลทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ เลี่ยนผ้าอนามัยทุก 4 ชั่วโมง หรือเมื่อเปียกชุ่ม

2.7 หลีกเลี่ยงการตรวจภายในโดยทำเท่าที่จำเป็น และใช้หลักการปราศจากเชื้อ

2.8 ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษา สังเกตอาการข้างเคียงจากยา และรายงานแพทย์หากพบว่าสิ่งผิดปกติ

2.9 ในระยะคลอด ให้การพยาบาลโดยยึดหลักปราศจากเชื้อ ในรายที่คลอดก่อนกำหนด ให้แจ้งกุมารแพทย์เพื่อเตรียมเครื่องมือในการช่วยคลอด และช่วยเหลือทารกแรกเกิดให้พร้อมใช้

2.10 ในระยะหลังคลอด ให้การดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโพรงมดลูก และที่แผลฝีเย็บ

3. ในกรณีที่น้ำคร่ำหยุดไหล และแพทย์ให้หญิงตั้งครรภ์กลับบ้าน ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ดังนี้

3.1 งดการทำงานหนัก นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ วันละ 6-8 ชั่วโมง

3.2 รักษาความสะอาดของอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก โดยล้างทำความสะอาดทุกครั้งหลังการเข้าห้องน้ำ เช็ดให้แห้งโดยเช็ดจากด้านหน้าไปด้านหลัง

3.3 รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ เพื่อให้ได้สารอาหารที่มีคุณค่าเพียงพอ เพิ่มอาหารที่มีโปรตีนและวิตามินซีสูง

3.4 งดการมีเพศสัมพันธ์

3.5 สังเกตและบันทึกการดิ้นของทารกในครรภ์ทุกวันy

3.6 สังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนวันนัด ได้แก่ มีน้ำคร่ำรั่วไหลออกมาอีก น้ำคร่ำมีกลิ่นเหม็น มดลูกหดรัดตัวถี่ขึ้น และทารกดิ้นน้อยลง

3.7 เน้นย้ำให้มาฝากครรภ์ตามนัดทุกครั้ง

4. ประเมินภาวะจิตใจและอารมณ์ และให้การดูแลประคับประคองอย่างเหมาะสม

การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด และการใช้ยาอย่างสมเหตุผลใน Preterm (Preterm labor and Rational drug uses)

อุบัติการณ์

การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด (Preterm labor) พบได้ประมาณร้อยละ 9-11 ของการตั้งครรภ์ (Pillitteri, 2014: 567) การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดส่งผลให้เกิดการคลอดทารกก่อนกำหนด (Preterm delivery) ซึ่งในทวีปออสเตรเลียพบทารกคลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 7.5 โดยในรัฐควีนแลนด์พบทารกคลอดก่อนกำหนดร้อยละ 7 ในการตั้งครรภ์เดี่ยว คลอดก่อนกำหนดร้อยละ 60 ในการตั้งครรภ์แฝด และพบอัตราการตายของทารกแรกเกิดสูงถึงร้อยละ 82 (Queensland Clinical Guideline, 2016:6) ซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในระดับประเทศ เนื่องจากทารกกลุ่มนี้มีภาวะทุพพลภาพ และเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงมาก (ฉวี เบาทรวง, 2561: 151)

ความหมาย

การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด หมายถึง การเจ็บครรภ์คลอดที่เกิดขึ้นก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ โดยมีการหดรัดตัวของมดลูกอย่างสม่ำเสมอ 4 ครั้งใน 20 นาที หรือ 8 ครั้งใน 60 นาที ร่วมกับมีการเปิดขยายของปากมดลูกตั้งแต่ 1 เซนติเมตรขึ้นไป หรือมีการบางตัวของปากมดลูกตั้งแต่ 80% ขึ้นไป (Pillitteri, 2014: 567; ฉวี เบาทรวง, 2561:151; Queensland Clinical Guideline, 2016:6)

การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดคุกคาม (Threatened preterm labor) หมายถึง การเจ็บครรภ์คลอดที่เกิดขึ้นก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ โดยมีการหดรัดตัวของมดลูกอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 1 ครั้ง ทุก 10 นาที โดยใช้เวลาประเมินอย่างน้อย 30 นาที แต่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของปากมดลูก (ฉวี เบาทรวง, 2561:151)

การคลอดก่อนกำหนด (Preterm birth: PTB) หมายถึง การคลอดทารกที่อายุครรภ์ต่ำกว่า 37 สัปดาห์ หรือ $\leq 36^{+6}$ สัปดาห์ หรือทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวต่ำกว่า 2,500 กรัม ทารกก่อนกำหนดแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) Extremes preterm birth หมายถึง ทารกคลอดที่อายุครรภ์ <33 สัปดาห์

2) Early preterm birth หมายถึง ทารกคลอดที่อายุครรภ์ 33-34 สัปดาห์

3) Late preterm birth หมายถึง ทารกคลอดที่อายุครรภ์ 34-36 สัปดาห์ (Cunningham et al., 2014: 829-832)

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง

สาเหตุของการเจ็บครรภ์และการคลอดก่อนกำหนดยังไม่ทราบแน่ชัด และสามารถเกิดซ้ำในครรภ์ถัดไปได้ ซึ่งปัจจุบันคาดว่าน่าจะเกิดจากสาเหตุและปัจจัยหลายประการร่วมกัน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. ไม่ทราบสาเหตุ การคลอดก่อนกำหนดเกิดขึ้นเอง (Spontaneous preterm delivery) พบร้อยละ 50
2. มีภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการตั้งครรภ์ครบกำหนด (Preterm premature rupture of membrane) พบร้อยละ 30
3. การคลอดก่อนกำหนดเมื่อมีข้อบ่งชี้ (Elective preterm delivery) เช่น ภาวะ severe preeclampsia ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ เป็นต้น
4. การคลอดก่อนกำหนดเนื่องจากมีภาวะแทรกซ้อนฉุกเฉิน (Complicated emergency preterm delivery) เช่น รกลอกตัวก่อนกำหนด (Placenta abruption) สายสะดือพลัดต่ำ/สายสะดือย้อย (Prolapsed cord) เป็นต้น ซึ่งกลุ่มที่ 3 และ 4 พบร้อยละ 20

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด แบ่งเป็นปัจจัยด้านมารดา ด้านทารกในครรภ์ ด้านรกและถุงน้ำคร่ำ สรุปได้ดังนี้

ปัจจัยที่แก้ไขไม่ได้	ปัจจัยที่มีโอกาสแก้ไขได้
ด้านมารดา	
- เคยมีประวัติคลอดก่อนกำหนด	- การสูบบุหรี่
- มีประวัติการแท้ง	- การใช้สารเสพติด (โคเคน เฮโรอีน แอมเฟตามีน)
- ผ่านการคลอดตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป	- ไม่ได้ฝากครรภ์
- อายุ <18 ปี หรือ >35 ปี	- ขาดสารอาหาร หรือน้ำหนักตัวน้อย (<50 กก.)
- เศรษฐานะทางสังคมไม่ดี	- มีภาวะโลหิตจาง
- ปากมดลูกบาดเจ็บ หรือผิดปกติ เช่น ปากมดลูกหลวม หรือปิดไม่สนิท	- มีภาวะขาดน้ำ (Dehydration)
	- การทำงานหนัก และพักผ่อนไม่เพียงพอ
-คอมดลูกสั้น <25 mm (GA<30 wks.)	- ถูกทำร้ายร่างกาย หรือได้รับอุบัติเหตุ
- มดลูกผิดปกติ หรือเคยผ่าตัดที่มดลูกมาก่อน	- มีโรคร่วมขณะตั้งครรภ์ (ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหัวใจ)
- การหดรัดตัวของมดลูกมากเกินไป	
- มีการยืดขยายของมดลูกมากกว่าปกติ เช่น ครรภ์แฝด หรือครรภ์แฝดน้ำ	- มีการติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะ
	- มีการติดเชื้อที่ระบบอวัยวะสืบพันธุ์
- ภาวะเลือดออกก่อนคลอดจากรกเกาะต่ำ หรือรกลอกตัว	- มีภาวะเครียดเรื้อรัง หรือระดับความเครียดสูง

ปัจจัยที่แก้ไขไม่ได้	ปัจจัยที่มีโอกาสแก้ไขได้
ก่อนกำหนด	- มีโรคของเหงือก (periodontal disease)
- ใช้เทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์	
- ตั้งครรภ์ครั้งแรก	
ด้านทารก	
- ทารกอยู่ในท่าผิดปกติ	- มีการติดเชื้อของทารกในครรภ์
- ทารกพิการแต่กำเนิด	
- ทารกตัวโต (Large fetal size)	
- ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (FGR/IUGR)	
- ทารกเสียชีวิต	
ด้านรกและถุงน้ำคร่ำ	
- ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์	- ติดเชื้อที่ถุงน้ำคร่ำ
- รกเกาะต่ำ	- การติดเชื้อผ่านทางรก เช่น หัดเยอรมัน ซิฟิลิส และโรคจากพยาธิ เป็นต้น
- รกลอกตัวก่อนกำหนด	

(Cunningham et al., 2014: 836-838; Pillitteri, 2014: 567; Queensland Clinical Guideline, 2016:7)

อาการและอาการแสดง

ลักษณะการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดจะมีอาการเหมือนกับการเจ็บครรภ์จริง (True labor pain) คือ มีการหดรัดตัวของมดลูกสม่ำเสมอ ร่วมกับมีเปลี่ยนแปลงของปากมดลูก อาจจะรู้สึกเจ็บครรภ์มากหรือไม่เจ็บครรภ์ก็ได้ ซึ่งหญิงตั้งครรภ์อาจจะรู้สึกท้องแข็ง แต่ไม่ปวด หรือปวดบีบๆที่ท้องน้อยคล้ายปวดประจำเดือน ปวดหลังส่วนล่าง มีเลือด มูก หรือมีน้ำเดิน ปัสสาวะบ่อย อาจจะมีหรือไม่มีอาการท้องเสียร่วมด้วย (Pillitteri, 2014:567; ACOG, 2019)

การวินิจฉัย

เกณฑ์การวินิจฉัยการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด มีดังนี้

1) มีอายุครรภ์ระหว่าง 20-36^{+6} สัปดาห์
2) มีการหดรัดตัวของมดลูกอย่างสม่ำเสมอ 4 ครั้ง ในเวลา 20 นาที หรือ 8 ครั้ง ใน 60 นาที
3) มีการเปิดขยายของปากมดลูกตั้งแต่ 1 เซนติเมตรขึ้นไป และปากมดลูกบางตัวร้อยละ 80 ขึ้นไป

(Cunningham et al., 2014: 842)

การตรวจเพื่อวินิจฉัยการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด สามารถวินิจฉัยได้จาก

1) การซักประวัติ เริ่มตั้งแต่ข้อมูล LMP เพื่อคำนวณอายุครรภ์ที่แน่นนอน อาการเจ็บครรภ์ที่มีลักษณะเหมือนการเจ็บครรภ์จริง ไม่ใช่เจ็บเตือนหรือ Braxton Hick contraction

2) การตรวจร่างกาย โดยประเมินการหดรัดตัวของมดลูกด้วยการทำ Non-stress test (NST)

เป็นเวลาอย่างน้อย 20 นาที ซึ่งผลต้องพบว่ามีการหดรัดตัวของมดลูกสม่ำเสมอ 4 ครั้ง ในเวลา 20 นาที หรือ 8 ครั้ง ใน 60 นาที การตรวจด้วยการทำ Sterile speculum exam ทางช่องคลอดเพื่อดูการเปิดขยายและการบางของมากมดลูก ซึ่งต้องมีการเปิดขยายของปากมดลูก 1 เซนติเมตรขึ้นไป และปากมดลูกบางตัว ร้อยละ 80 ขึ้นไป

3) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจจะช่วยในการวินิจฉัย หรือทำนายโอกาสการเกิดเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด การตรวจมีดังนี้

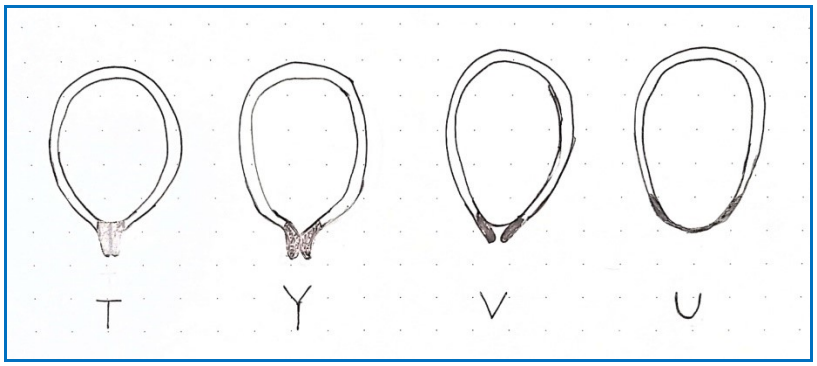
- การส่งตรวจ CBC, High vaginal swabs for MC&S, Genital swab for GBS (low vaginal and anal), Urine exam เพื่อหาสาเหตุของการติดเชื้อ (Queensland Clinical Guideline, 2016: 10)

- การตรวจ Fetal fibronectin (fFN) ซึ่งสารนี้ทำหน้าที่ยึด chorion ให้ติดกับผนังโพรงมดลูกชั้น decidua เมื่อใกล้คลอดสารนี้จะละลายตัวปนออกมากับมูกบริเวณปากมดลูกหรือเมือกในช่องคลอด หากตรวจพบว่ามีค่า >50 ng/ml = Positive แสดงว่ามีโอกาสคลอดก่อนกำหนดได้สูง เนื่องจากมีการแยกของ chorion กับ decidua ออกจากกันเพื่อเตรียมตัวคลอด

- การตรวจ Estriol ในน้ำลายของหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งปกติจะสูงขึ้นในระยะใกล้คลอด 1 สัปดาห์ ดังนั้นหากตรวจพบค่า > 2.1 ng/ml = Positive แสดงว่ามีโอกาสคลอดก่อนกำหนดได้สูง

- การตรวจความยาวของปากมดลูกด้วย Ultrasound โดยปกติความยาวของปากมดลูกเฉลี่ยประมาณ 35 mm (3.5 cm) และมีลักษณะหนาปิดสนิทเป็นรูปตัว T เมื่อความยาวของปากมดลูกสั้นลงมักจะเกิดร่วมกับการบางตัวของปากมดลูกและลักษณะปากมดลูกจะเปลี่ยนไปเป็นรูปตัว Y, V และ U ซึ่งแสดงถึงความพร้อมที่จะคลอด ดังนั้นหากตรวจพบว่าปากมดลูกสั้นลงเหลือน้อยกว่า 25 mm (2.5 cm) ร่วมกับลักษณะความหนาของปากมดลูกเปลี่ยนแปลงไป จะทำนายได้ว่ามีโอกาสเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดได้สูง (Pillitteri, 2014:567; Cunningham et al., 2014:842-43)

ลักษณะความหนาของปากมดลูก ดังแสดงในรูปที่ 1 และความหนาของปากมดลูกและโอกาสเกิดการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ดังตารางที่ 1



รูปที่ 1 ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของปากมดลูก

ตารางที่ 1 แสดงความยาวของปากมดลูกและความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด

ความยาวของปากมดลูก (mm) Cervical length	**ความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด Likelihood ratio for birth at:**			
	<28 weeks	**28–30 weeks**	**31–33 weeks**	**34–36 weeks**
<2	745.29	74.29	44.22	99.36
5	119.19	36.81	24.26	18.10
7	62.08	27.80	19.08	11.15
10	26.79	18.24	13.31	6.53
12	16.29	13.77	10.47	4.93
15	8.26	9.04	7.30	3.47
18	4.45	5.93	5.09	2.60
20	3.03	4.48	4.01	2.20
22	2.10	3.38	3.15	1.89
25	1.25	2.22	2.20	1.53

(Queensland Clinical Guideline, 2016:12)

ผลกระทบของการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

ผลกระทบต่อมารดา

1. อาจได้รับผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจจากการถูกจำกัดกิจกรรมเป็นเวลานานๆ เช่น ท้องผูก กล้ามเนื้ออ่อนแรง เบื่ออาหาร น้ำหนักลด หงุดหงิดง่าย วิตกกังวล เป็นต้น
2. วิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของทารกในครรภ์
3. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยายับยั้งการหดรัดตัวของมดลูก หรือยาอื่นๆที่ใช้ในการรักษา
4. สัมพันธภาพระหว่างมารดากับทารกแรกเกิดเสียไป เนื่องจากมารดา-ทารกต้องแยกกันอยู่เพื่อให้การดูแลรักษาทารกอย่างใกล้ชิด

ผลกระทบต่อทารก

1. ขณะอยู่ในครรภ์มีโอกาสได้รับผลข้างเคียงจากยายับยั้งการหดรัดตัวของมดลูก เกิดการเต้นของหัวใจผิดปกติ หรือเกิดภาวะ Fetal distress ได้
2. หลังคลอดในระยะแรก ทารกเสี่ยงต่อการเกิด Respiratory distress syndrome (RDS),

Intraventricular hemorrhage (IVH), Necrotizing enteritis (NEC), Hypoglycemia, sepsis, Hyperbilirubinemia, Infection และ Retinopathy

3. ภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว ทารกเสี่ยงต่อการเกิด Bronchopulmonary dysplasia, Cerebral palsy, Cerebral atrophy, Neurodevelopmental delay, Blindness, Retinol detachment และการเจริญเติบโตช้ากว่าเด็กปกติในวัยเดียวกัน (WHO, 2015; ฉวี เบาทรวง, 2561: 153)

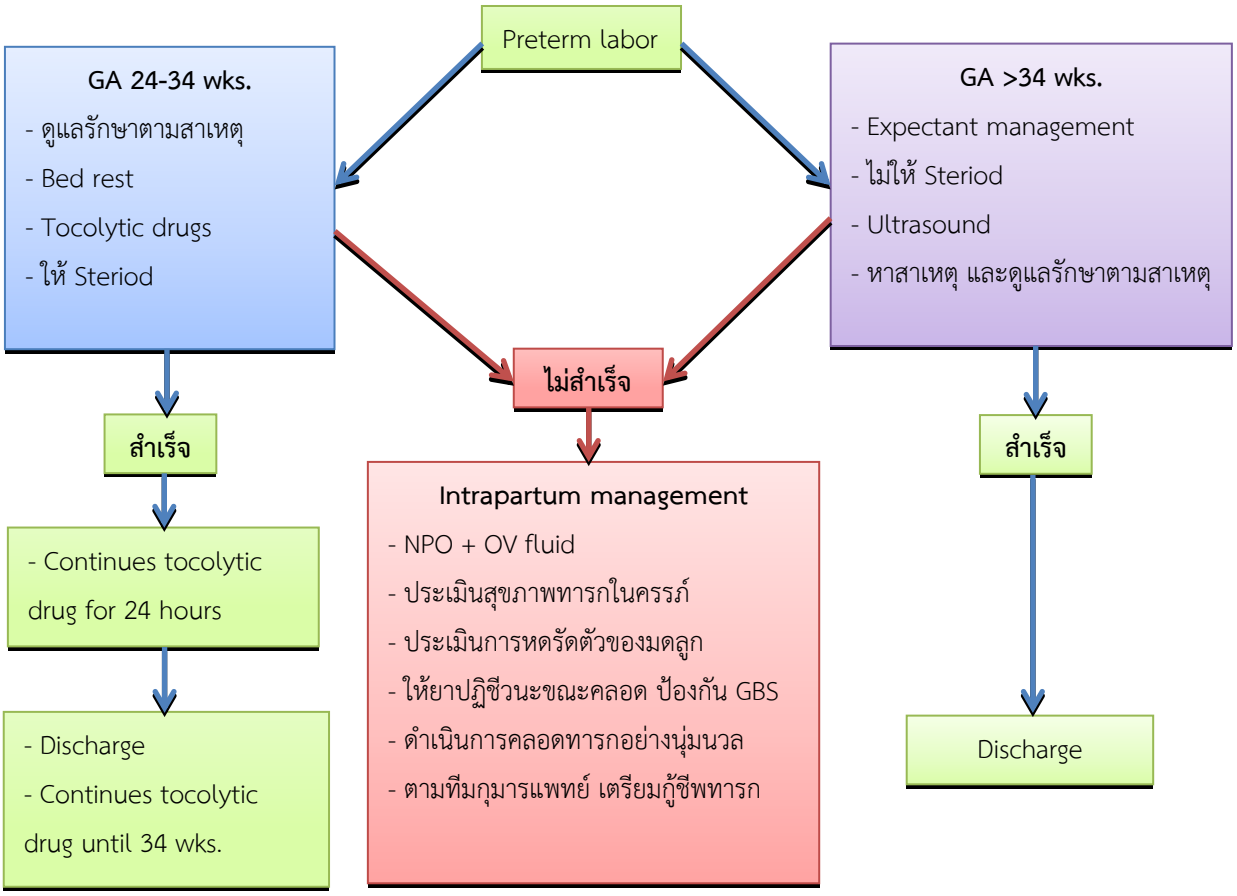
การรักษา

แนวทางการดูแลรักษาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด มีดังนี้

1. หาสาเหตุที่แน่ชัดของการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด จากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษ (Ultrasound)

2. ประเมินอายุครรภ์ที่แน่นอน ด้วยการคำนวณจาก LMP หรือ การ Ultrasound

3. ให้การดูแลรักษาตามแนวทางการรักษา แผนภูมิที่ 2 แสดงแนวทางการดูแลรักษา



แผนภูมิที่ 2 แสดงแนวทางการดูแลรักษาภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

ที่มา: ฉวี เบาทรวง, 2561:155

การรักษาภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดมี 2 วิธีหลัก ได้แก่ การดูแลรักษาโดยไม่ใช้ยา และการรักษาโดยการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

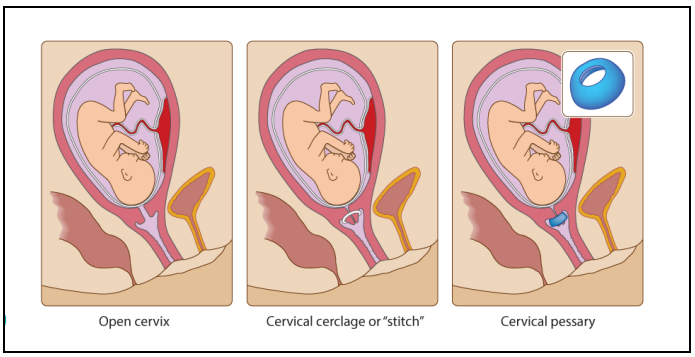
1. การดูแลรักษาโดยไม่ใช้ยา

1.1 Bed rest ในอดีตแนะนำให้หญิงตั้งครรภ์นอนพัก (Bed rest) ให้มากขึ้น เพราะเชื่อว่าการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดสัมพันธ์กับการทำกิจกรรมทางกายของหญิงตั้งครรภ์ จากการศึกษาวิจัยหลายการศึกษาในปัจจุบันพบว่า การ Bed rest ไม่มีผลช่วยป้องกันการคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์ที่มีการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด (หทัยรัตน์ เรืองเดชณรงค์ และ ธีระ ทองสง, 2559) แต่บางการศึกษายังแนะนำให้ปฏิบัติได้ โดยไม่จำเป็นต้องนอนพักในโรงพยาบาลเท่านั้น (Pillitteri, 2014:567)

1.2 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ การป้องกันภาวะ dehydration โดยการดื่มน้ำให้เพียงพอวันละ 8-10 แก้ว หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ส่งผลกระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูก เช่น การนวดคลึงหรือบริหารหัวนม การมีเพศสัมพันธ์ เป็นต้น รับประทานอาหารที่มีคุณค่าอย่างเพียงพอ หลีกเลี่ยงการใช้สารเสพติดต่างๆ ทำจิตใจให้ผ่อนคลายลดความตึงเครียด ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการเจ็บครรภ์ก่อนกำหนด (Pillitteri, 2014:567)

1.3 Cervical pressaries คือ การรักษาด้วยการใส่อุปกรณ์พยุงปากมดลูก ซึ่งมีลักษณะเป็นวงแหวน หรือแผ่นวงกลม ทำจากซิลิโคนนุ่มและยืดหยุ่นได้ดี ใช้ในรายที่ปากมดลูกยาว <25 mm ในช่วงอายุครรภ์ 20-24 สัปดาห์ และในหญิงตั้งครรภ์แฝดซึ่งมีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดสูง ผลการศึกษาพบว่าการใส่อุปกรณ์พยุงปากมดลูกช่วยลดอัตราการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด (Cunningham et al., 2014:851)

1.4 Cervical cerclage คือ การรักษาด้วยการเย็บหรือผูกปากมดลูก ใช้ในกรณีที่ปากมดลูกปิดไม่สนิท หรือปากมดลูกหลวม (cervical incompetence) และรักษาภาวะคลอดก่อนกำหนดคุกคาม (threatened preterm labor) โดยการใช้ไหมเย็บผูกปากมดลูกให้ปิด เพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด (Cunningham et al., 2014:851) ดังแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2 แสดงลักษณะปากมดลูกปิดไม่สนิท การเย็บผูกปากมดลูกและการใส่อุปกรณ์พยุงปากมดลูก

ที่มา: https://mercyperinatal.com/for-patients-and-families/risk-of-preterm-labour

2. การรักษาโดยการใช้ยา การใช้ยาในการรักษาภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด มีวัตถุประสงค์หลัก คือ ยับยั้งการหดรัดตัวของมดลูก (tocolytic drugs) เพื่อยืดระยะเวลาการตั้งครรภ์ออกไปอีกอย่างน้อย 48 ชั่วโมง รอให้ยาเสตียรอยด์ออกฤทธิ์ได้มากที่สุด เพื่อช่วยกระตุ้นการสร้างสาร surfactant ในปอดของทารก ซึ่งจะพิจารณาใช้ยาในช่วงอายุครรภ์ 24-34 สัปดาห์ ตามแนวทางการรักษาและตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2015; Queensland Clinical Guideline, 2016)

2.1 เกณฑ์การพิจารณา ให้/ไม่ให้ ยายับยั้งอาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

ให้ยา	ไม่ให้ยา
1. หญิงตั้งครรภ์ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงขณะตั้งครรภ์ และไม่มีความเสี่ยงต่อการใช้ยายับยั้งการหดรัดตัวของมดลูก	1. มารดาและทารก มีความเสี่ยงต่อการใช้ยายับยั้งการหดรัดตัวของมดลูกมากกว่า ความเสี่ยงที่จะคลอดก่อนกำหนด
2. อายุครรภ์ <37 สัปดาห์	2. ทารกในครรภ์อยู่ในภาวะอันตราย หากให้ตั้งครรภ์ต่อไปทารกจะเสี่ยงต่ออันตรายมากขึ้น เช่น IUGR, Fetal distress, DFIU เป็นต้น
3. มีการหดรัดตัวของมดลูกสม่ำเสมอ 4 ครั้งใน 20 นาที หรือ 8 ครั้งใน 60 นาที	3. หญิงตั้งครรภ์มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่ควรพิจารณาให้คลอดโดยเร็ว เช่น ตกเลือดก่อนคลอด ติดเชื้อในโพรงมดลูก ครรภ์เป็นพิษรุนแรง (severe preeclampsia)
4. ปากมดลูกเปิด 2-4 เซนติเมตร และบางตัว <50%	4. มีความก้าวหน้าของการคลอด คือ ปากมดลูกเปิด $\geq$4 เซนติเมตร และบางตัว >50% หรือเข้าสู่ระยะ active phase

(Cunningham et al., 2014:852; Pillitteri, 2014:567)

ในการใช้ยา tocolytic agent กลุ่ม Beta adrenergic receptor agonist: terbutaline (Bricanyl) ควรให้ไม่เกิน 72 ชั่วโมง เนื่องจากยามีผลต่อการเต้นของหัวใจมารดาและทารกในครรภ์ จะทำให้หัวใจเต้นเร็วและเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้ ส่วนการใช้ยา Magnesium sulfate ($MgSO_4$) มีผลกดการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง หากหญิงตั้งครรภ์ได้รับยาแล้วมีอาการดีขึ้น คือ การหดรัดตัวของมดลูกลดลง ไม่มีการเปิดขยายของปากมดลูกเพิ่มขึ้น ควรพิจารณาหยุดยาและขณะให้ยาต้องเฝ้าระวังภาวะพิษจากการได้รับ $MgSO_4$ เกินด้วย (Pillitteri, 2014:568)

รายละเอียดการใช้ยาเพื่อยับยั้งการหดรัดตัวของมดลูกดังแสดงใน ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดของยาที่ใช้ยับยั้งการหดรัดตัวของมดลูก

รายการยา (Toocolytic drugs)	**ข้อห้ามในการใช้ยา (Contraindication)**	**การออกฤทธิ์ของยา (Action)**	**ผลข้างเคียงต่อมารดาและทารก (Maternal/fetal and newborn adverse effects)**
Beta adrenergic receptor agonist **Terbutaline (Bricanyl®)**	-โรคหัวใจ -ไทรอยด์เป็นพิษ -เบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ -ความดันโลหิตสูงมาก/ต่ำมาก -หอบหืดที่รักษาด้วยยาชนิดอื่น -โรคตับชนิดรุนแรง	-กระตุ้น beta1 receptor ทำให้หัวใจเต้นเร็ว ไม่เป็นจังหวะ -เพิ่มการเผาผลาญไขมัน ทำให้กรดแลคติกคั่ง เกิดอาการเมื่อยล้ากล้ามเนื้อ -กระตุ้น beta2 receptor ทำให้กล้ามเนื้อมดลูกคลายตัว หลอดลมขยาย ความดันโลหิตต่ำ	**มารดา:** หัวใจเต้นผิดจังหวะ, ปอดบวมน้ำกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด, ความดันโลหิตต่ำ, หัวใจเต้นเร็ว, น้ำตาลในเลือดสูง, อินซูลินในเลือดสูง (พบในผู้ที่เป็น DM type2), โพแทสเซียมต่ำ, มือสั่น, ใจสั่น, กระสับกระส่าย, คลื่นไส้, อาเจียน, ไข้, หูแว่ว **ทารก:** หัวใจเต้นเร็ว, น้ำตาลในเลือดต่ำ, แคลเซียมในเลือดต่ำ, บิลลิรูบินในเลือดสูง, ความดันโลหิตต่ำ, เลือดออกในสมอง (IVH)
Calcium channel blockers **Nifedipine (Adalat®)**	-โรคหัวใจ -โรคไต -ความดันโลหิตต่ำ (<90/60 mmHg.) -ห้ามใช้ร่วมกับ ($MgSO_4$)	ยับยั้งแคลเซียมเข้าสู่เซลล์กล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อมดลูกคลายตัว (ช่วยยืดระยะเวลาเจ็บครรภ์ได้ 48 ชม. ถึง7 วัน)	**มารดา:** ร้อนวูบวาบ, ปวดศีรษะ, เวียนศีรษะ, คลื่นไส้, ความดันโลหิตต่ำหัวใจเต้นเร็ว/ใจสั่น **ทารก:** การไหลเวียนเลือดไปที่มดลูกและรกลดลง เกิด fetal distress
Prostaglandin Synthesis inhibitors (NSAIDs) **Indomethacin**	-การทำงานของไต หรือตับผิดปกติ -แผลในกระเพาะอาหารชนิดรุนแรง (active peptic ulcer) -ภาวะน้ำคร่ำน้อย	ออกฤทธิ์ยับยั้งการสังเคราะห์และการทำงานของ prostaglandin	**มารดา:** คลื่นไส้, ปวดแสบยอดอก **ทารก:** เกิดการหดเกร็งของหลอดเลือด ductus arteriosus (ไม่ให้หลัง GA 32 wk.), แรงดันในหลอดเลือดปอดต่ำ, การทำงานของไตผิดปกติ ทำให้เกิดภาวะน้ำคร่ำน้อย (oligohydramnios), บิลลิรูบินในเลือดสูง, เลือดออกในสมอง, ลำไส้ขาดเลือดและเป็นเนื้อตาย
Magnesium sulfate ($MgSO_4$)	-โรค myasthenia gravis -หลีกเลี่ยงการใช้ร่วมกับยาที่กดการหายใจ เช่น Pethidine Barbiturate เป็นต้น	ออกฤทธิ์คลายกล้ามเนื้อเรียบ และกล้ามเนื้อลาย จึงทำให้กล้ามเนื้อมดลูกคล้ายตัว ยับยั้งการหดรัดตัวของมดลูก ได้ไม่เกิน 48 ชั่วโมง	**มารดา:** ร้อนวูบวาบ, อ่อนเพลีย, ปวดศีรษะ, กล้ามเนื้ออ่อนแรง, เห็นภาพซ้อน/ ปวดกระบอกตา, ปากแห้ง, ปอดบวมน้ำ, หัวใจหยุดเต้น **ทารก:** อ่อนปวกเปียก, กล้ามเนื้ออ่อนแรง, การหายใจถูกกด, เกลือแร่ในร่างกายต่ำ, ทารกเสียชีวิต

(ฉวี เบาทรวง, 2561:156)

2.2 การพิจารณาให้ยากระตุ้นการเจริญของปอดทารก จะให้ในรายที่อายุครรภ์ 24-34 สัปดาห์ โดยใช้ยากลุ่ม glucocorticoid (corticosteroids) ได้แก่ dexamethasone 6 mg ฉีดเข้ากล้ามเนื้อที่สะโพก ทุก 12 ชั่วโมง จำนวน 4 ครั้ง (6 mg, 4 dose = 1 course) หรือให้ betamethasone 12 mg ฉีดเข้ากล้ามเนื้อที่สะโพก ทุก 24 ชั่วโมง จำนวน 2 ครั้ง ยาจะออกฤทธิ์เต็มที่ภายหลังการฉีด 24-48 ชั่วโมง

ห้ามใช้ ในกรณีมีการติดเชื้อในร่างกาย หรือเป็นเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี ความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง และภูมิคุ้มกันบกพร่อง

ในรายที่อายุครรภ์ <31 สัปดาห์ ที่มีภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด การให้ยาเสตียรอยด์ single course สามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อภาวะ RDS โดยไม่ทำให้หญิงตั้งครรภ์เกิดการติดเชื้อแต่อย่างใด (Cunningham et al., 2014: 850)

1.3 การพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะในภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่ไม่มี PROM สรุปได้ดังนี้

อายุครรภ์	การดูแลรักษาและการใช้ยา
≥ 34 สัปดาห์	- ดูแลให้คลอดตามกระบวนการ หรือชักนำให้เกิดการคลอด - ให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อ Group B streptococcus (GBS) ในระยะคลอด
32-33 สัปดาห์	- ดูแลประคับประคอง เพื่อยืดระยะเวลาการตั้งครรภ์ และให้ยาเสตียรอยด์กระตุ้นปอดทารกในครรภ์ - ให้ใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อ Group B streptococcus (GBS) ในระยะคลอด - ในรายที่ระยะรอคลอดยาวนาน (prolong latency) แนะนำให้ใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ถ้าไม่มีข้อห้ามในการใช้ยา
24-31 สัปดาห์	- ดูแลประคับประคอง เพื่อให้การตั้งครรภ์ดำเนินต่อไป - ให้ใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อ Group B streptococcus (GBS) ในระยะคลอด - ในรายที่ระยะรอคลอดยาวนาน (prolong latency) แนะนำให้ใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ถ้าไม่มีข้อห้ามในการใช้ยา - แนะนำให้ใช้ยา corticosteroids single course เพื่อกระตุ้นการเจริญของปอดทารกในครรภ์
< 24 สัปดาห์	- ดูแลให้คำปรึกษา และให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ - ดูแลประคับประคอง เพื่อให้การตั้งครรภ์ดำเนินต่อไป หรือชักนำให้เกิดการคลอดขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านทารกและการตัดสินใจของหญิงตั้งครรภ์ - ***ไม่แนะนำให้ใช้*** ยาปฏิชีวนะในระยะคลอด และระยะรอคลอด - ***ไม่แนะนำให้ใช้*** ยา corticosteroids กระตุ้นปอดทารกในครรภ์

(Cunningham et al., 2014: 869)

การใช้ยาปฏิชีวนะในระยะคลอดเพื่อการป้องกันการติดเชื้อ Group B streptococcus (GBS) กรณีที่ไม่สามารถยับยั้งการคลอดได้ จะใช้ยา ampicillin 2 gm ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ ทุก 6 ชั่วโมง หรือให้ 2 gm 1 dose แล้วตามด้วย ampicillin 1 gm ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ ทุก 4 ชั่วโมง จนกว่าจะคลอด กรณีแพ้ยากลุ่ม penicillin จะใช้ยา clindamycin 900 mg ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง จนกว่าจะคลอด หรือใช้ยา erythromycin 500 mg ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ ทุก 6 ชั่วโมง จนกว่าจะคลอด

ในกลุ่มอายุครรภ์ 24-32 สัปดาห์ การให้ Antibiotic for prolong latency ให้ใช้ยา ampicillin ร่วมกับ erythromycin ในรูปแบบของยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำ 48 ชั่วโมง และให้ยา amoxicillin และ erythromycin ชนิดรับประทานต่ออีก 5 วัน

การพยาบาลสตรีที่มีการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

ตัวอย่างข้อวินิจฉัยการพยาบาล

1. เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด เนื่องจากมดลูกหดรัดตัวก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์
2. มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการได้รับยายับยั้งการหดรัดตัวของมดลูก
3. วิตกกังวล เกี่ยวกับการคลอดก่อนกำหนดและภาวะสุขภาพของทารกหลังคลอด
4. ทารกในครรภ์มีโอกาสเกิด fetal distress เนื่องจากการเจ็บครรภ์ก่อนกำหนดและผลข้างเคียงจากยายับยั้งการคลอด
5. ทารกแรกเกิด มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการคลอดก่อนกำหนด (เช่น RDS, hypoglycemia, Sepsis, IVH เป็นต้น)

การพยาบาล

1. การพยาบาลเพื่อป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

1.1 ให้ความรู้ในระยะก่อนตั้งครรภ์ การตรวจสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ ช่วงอายุที่พร้อมสำหรับการตั้งครรภ์ ความรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ และการปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมขณะตั้งครรภ์

1.2 ตรวจคัดกรองภาวะเสี่ยงและค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด จากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจทางห้องปฏิบัติการ เมื่อพบปัจจัยเสี่ยงดูแลส่งพบแพทย์เพื่อให้การรักษาที่เหมาะสมต่อไป

1.3 ให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง และผลกระทบของการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดแก่หญิงตั้งครรภ์

1.4 ให้ความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม ในหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยง ดังนี้

- ให้งดสูบบุหรี่ และเลิกใช้สารเสพติดทุกชนิด

- ลดหรือหลีกเลี่ยงการทำงานหนัก หรือการยกของหนัก
- รักษาความสะอาดร่างกาย และอวัยวะสืบพันธุ์ เพื่อป้องกันการติดเชื้อ
- ดื่มน้ำให้เพียงพอวันละ 8-10 แก้ว เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ
- หลีกเลี่ยงการกระตุ้นที่หัวนม เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดการหดรัดตัวของมดลูก
- ผ่อนคลาย ทำจิตใจให้แจ่มใสเบิกบาน ไม่ให้เกิดความเครียด
- พักผ่อนให้เพียงพอ เพื่อลดความเครียดทางด้านร่างกาย
- หากมีอาการเจ็บครรภ์ให้งดการมีเพศสัมพันธ์ เพื่อลดการหดรัดตัวของมดลูก
- แนะนำให้หากมีอาการเจ็บครรภ์ให้งดการมีเพศสัมพันธ์

2. การพยาบาลเมื่อมีอาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

2.1 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด แผนการรักษาของแพทย์ การดูแลของพยาบาลและวิธีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสม

2.2 ดูแลให้นอนพักบนเตียง เพื่อให้ได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ ผ่อนคลายทั้งร่างกาย จิตใจ โดยแนะนำให้นอนตะแคงซ้ายเพื่อให้การไหลเวียนเลือดไปยังมดลูกดีขึ้น ป้องกันการเกิด fetal distress และในรายที่มีถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ การนอนพักบนเตียงจะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น สายสะดือพลัดต่ำ น้ำคร่ำน้อย เป็นต้น

2.3 ประเมินและบันทึกการหดรัดตัวของมดลูก ฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์ สัญญาณชีพ ความปวดของมารดา และการดิ้นของทารก ทุก 2-4 ชั่วโมง เพื่อให้การดูแลอย่างเหมาะสม

2.4 งดการตรวจภายในด้วยการใช้นิ้วมือ (PV, PR) และงดการสวนอุจจาระ

2.5 ดูแลให้ได้รับยายับยั้งการหดรัดตัวของมดลูก ยากระตุ้นการเจริญของปอดทารกในครรภ์ และยาปฏิชีวนะ ตามแผนการรักษา

2.6 กรณีรักษาได้ผลและให้กลับบ้านได้ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดการเจ็บครรภ์ก่อนกำหนดซ้ำ โดยใช้หลัก D-METHOD ดังนี้

- D: Diagnosis = อธิบายให้หญิงตั้งครรภ์ทราบว่าการรักษาตัวครั้งนี้แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด และมีโอกาสเป็นซ้ำได้หากปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องเมื่อกลับบ้าน เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์เข้าใจและเห็นความสำคัญของการดูแลตนเอง
- M: Medicine = อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับยาที่ได้รับกลับบ้าน ว่ารับประทานอย่างไร และให้สังเกตอาการข้างเคียงของยา หากพบความผิดปกติจากการใช้ยาให้รีบกลับมาพบแพทย์ โดยปกติยาที่อาจจะได้รับกลับบ้าน จะเป็นยาปฏิชีวนะ เช่น amoxicillin และ erythromycin เป็นต้น

- E: Environment = แนะนำให้จัดสิ่งของ สภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัย เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือปรับเปลี่ยนที่นอนจากชั้นบนลงมาชั้นล่าง ลดการเดินขึ้นลงบันไดบ่อยๆ ซึ่งจะทำให้เกิดการเจ็บครรภ์ก่อนกำหนดได้

- T: Treatment = อธิบายเกี่ยวกับการรักษาของแพทย์ที่ได้รับในครั้งนี้ให้หญิงตั้งครรภ์เข้าใจและแนวทางการดูแลรักษาในอนาคตหากเกิดอาการเจ็บครรภ์ก่อนกำหนดซ้ำ

- H: Health = แนะนำการดูแลสุขภาพทั่วไป เช่น การดูแลเรื่องความสะอาดของร่างกาย อวัยวะสืบพันธุ์ ห้ามกลั้นปัสสาวะเพื่อป้องกันการติดเชื้อ การพักผ่อน การออกกำลังกายที่เหมาะสม เพื่อให้ร่างกายแข็งแรง ผ่อนคลาย และการจัดการความเครียดที่เหมาะสม การใช้เทคนิคการผ่อนคลายต่างๆ การทำอารมณ์ให้สดชื่นเบิกบานอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้เกิดภาวะเครียด

- O: Outpatient = แนะนำให้มาตรวจ หรือมาฝากครรภ์ตามนัดทุกครั้งอย่างต่อเนื่อง

- D: Diet = แนะนำให้รับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูงเพื่อลดความเสี่ยงต่อภาวะซีดขณะตั้งครรภ์ รับประทานผัก ผลไม้ เพื่อให้ร่างกายได้รับวิตามินและเกลือแร่อย่างเพียงพอ และดื่มน้ำให้เพียงพอวันละ 8-10 แก้ว (1,500-2,000 ml) เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ (Pillitteri, 2014:570-71)

3. การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากยายับยั้งการคลอด

ยาที่ได้รับ	กิจกรรมการพยาบาล
Beta adrenergic receptor agonist: Terbutaline (Bricarnyl®) **1 amp = 0.5 mg (500 μgm)**	1. อธิบายวัตถุประสงค์ของการให้ยา วิธีการให้และอาการข้างเคียงที่ที่อาจเกิดขึ้น 2. ตรวจสอบข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และข้อควรระวังของการใช้ยา ตามแนวทางการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และตรวจเช็คความถูกต้องตามหลัก 10R 3. ให้ยาตามแผนการรักษา ดังนี้ ผสมยา Terbutaline ขนาด 2.5 mg ใน 5%D/W 500 ml (1 ml=5 μgm) โดยปกติเริ่มให้ที่ขนาด 5-10 μgm/min (15-30 drop/min) และปรับตามการหดรัดตัวของมดลูกทุก 30 นาที โดยเพิ่มครั้งละ 5 μgm/min ให้ได้ไม่เกิน 25 μgm/min 4. หยุดให้ยาเมื่อประเมินการหดรัดตัวของมดลูกแล้วพบว่า Interval >10 min หรือมดลูกหดรัดตัว <3 ครั้งใน 30 นาที 5. ขณะให้ยา ประเมินการหดรัดตัวของมดลูกและฟังเสียงการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ทุก 30-60 นาที 6. ประเมินพร้อมบันทึกสัญญาณชีพ และ intake/output ทุก 4 ชั่วโมง 7. ประเมินอาการข้างเคียงของยา ได้แก่ อาการใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว >120 bpm ความดันโลหิตต่ำกว่า 90/60 mmHg.(หรือ systolic ลดลงจาก baseline >20 mmHg หรือ diastolic ลดลงจาก baseline >10 mmHg) มีอาการแน่นหรือเจ็บหน้าอก หายใจเร็ว หายใจลำบาก หรืออัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ <110 หรือ >160 bpm. หรือเกิดภาวะ fetal distress ให้หยุดยา ให้ออกซิเจน

ยาที่ได้รับ	กิจกรรมการพยาบาล
	นอนตะแคงซ้าย และรายงานแพทย์ทันที 8. เตรียมยาที่จำเป็น เช่น furosemide ขับปัสสาวะ เพื่อใช้ในภาวะน้ำเกิน dopamine ยาเพิ่มความดันโลหิต เพื่อใช้ในภาวะความดันโลหิตต่ำ เป็นต้น และเตรียมรถ Emergency ให้พร้อมใช้ในยามฉุกเฉิน
Calcium channel blockers: Nifedipine (Adalat®) **1 cap = 10 mg**	1. อธิบายวัตถุประสงค์ของการให้ยา วิธีการให้และอาการข้างเคียงที่ที่อาจเกิดขึ้น 2. ตรวจสอบข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และข้อควรระวังของการใช้ยา ตามแนวทางการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และตรวจเช็คความถูกต้องตามหลัก 10R 3. ให้ยาตามแผนการรักษา ดังนี้ loading dose ด้วย Nifedipine 10 mg Oral/sublingual stat หลังจากนั้น 15 นาที ประเมินการหดรัดตัวของมดลูกซ้ำ หากพบว่ายังมี uterine contraction (UC) ให้ยา 10 mg ทุกๆ 15 นาที แต่ไม่เกิน 4 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามประเมินทุก 4-6 ชั่วโมง ถ้ายังมี UC ให้ maintenance dose ด้วย Nifedipine-CR (controlled release) 60 mg oral stat และให้ต่ออีก 5-7 วัน วันละ 1 ครั้ง 4. วัดความดันโลหิตก่อนการให้ยาทุกครั้ง และในช่วงที่ให้ยา loading dose ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพ 15 นาที X4 ครั้ง 30 นาที X 2 ครั้งหลังการให้ยา ในช่วงที่ให้ maintenance dose ประเมินและบันทึก V/S ทุก 4 ชั่วโมง ถ้าความดันโลหิตต่ำกว่า 90/60 mmHg ให้หยุดยามื้อนั้นทันที และให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทดแทน
Magnesium sulfate ($MgSO_4$) **10%$MgSO_4$** **1 amp = 1 gm (10 ml)** **50%$MgSO_4$** **1 amp = 1 gm (2 ml)** **(Pregnancy risk Category B)**	1. อธิบายวัตถุประสงค์ของการให้ยา วิธีการให้และอาการข้างเคียงที่ที่อาจเกิดขึ้น 2. ตรวจสอบข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และข้อควรระวังของการใช้ยา ตามแนวทางการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และตรวจเช็คความถูกต้องตามหลัก 10R 3. ให้ยาตามแผนการรักษา ดังนี้ loading dose ด้วย 10%$MgSO_4$ 4 gm Iv slowly push 15-30 min หรือผสมใน 5%D/W100 ml Iv drip in 30 min หลังจากนั้นให้ maintenance dose ด้วย 50%$MgSO_4$ 20 gm ผสมใน 5%D/W 960 ml (total volume 1,000 ml) Iv drip 1-2 gm/hr.(rate 50-100 ml/hr.) ปรับเพิ่มลดครั้งละ 0.5 gm/hr. สูงสุดไม่เกิน 2 gm/hr. 4. ในช่วงที่ให้ยา loading dose ให้เตรียมผ้าเย็น หรือผ้าชุบน้ำ สำหรับเช็ดหน้า เตรียมพัดลมหรือเปิดแอร์ในห้องให้เย็น เตรียมชามรูปไตหรือถุงสำหรับรองรับอาเจียน ประเมินและบันทึก V/S ทุก 15 นาที X 4 ครั้ง ทุก 30 นาที X 2 ครั้ง ขณะให้ maintenance dose ติดตามประเมินและบันทึก V/S และ I/O ทุก 1 ชั่วโมง และตลอดการได้รับยาโดยปกติจะให้ยานานประมาณ 24 ชั่วโมง 5. ติดตามสังเกตอาการและอาการแสดงที่เกิดจากผลข้างเคียงของยา ได้แก่ ร้อนวูบวาบ หน้าแดง เหงื่อออกมาก คลื่นไส้ อาเจียน และปวดศีรษะ ดูแลแก้ไขปัญหาตามอาการ 6. ติดตามสังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะ Magnesium intoxication ได้แก่ ซึมลง หายใจช้า RR<14 ครั้ง/นาที, PR <60 bpm, BP<90/60 mmHg,

ยาที่ได้รับ	กิจกรรมการพยาบาล
	DTR <2^{+} และ urine output <30 ml/hr.หากพบอาการผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งให้หยุดยา รายงานแพทย์ และให้ยาแก้พิษทันที 7. เจาะเลือดตรวจหาระดับ serum magnesium ทุก 4-8 ชั่วโมง ตามแผนการรักษา ต้องมีค่าไม่เกินเกณฑ์ Magnesium therapeutic level= 4 - 7 mEq/L หรือ 4.8-8.4 mg/dl 8. เตรียมรถ emergency และยา 10% calcium gluconate ซึ่งเป็นยาแก้พิษ (antidote magnesium) ให้พร้อมใช้

(Pillitteri, 2014:557-68, 579)

4. การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการคลอดก่อนกำหนด

4.1 อธิบายให้ข้อมูลเกี่ยวกับแผนการดูแลรักษา และการปฏิบัติตัวในระยะคลอด

4.2 ดูแลให้ได้รับยากลุ่ม glucocorticoid ตมแผนการรักษา

4.3 ดูแลให้ทารกในครรภ์ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ โดยให้หญิงตั้งครรภ์นอนในท่าตะแคงซ้าย และประเมินอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์อย่างต่อเนื่องทุก 2-4 ชั่วโมง

4.4 หลีกเลี่ยงการใช้ยาบรรเทาปวด เพราะมีความเสี่ยงที่จะเกิดผลข้างเคียงกดการหายใจของทารก

4.5 เตรียมอุปกรณ์ในการช่วยกู้ชีพทารกแรกเกิด และทีมกุมารแพทย์ให้พร้อม

4.6 ดูแลระยะที่สองของการคลอดให้สั้นที่สุด ตัดฝีเย็บให้กว้าง ทำคลอดด้วยความนุ่มนวล เพื่อป้องกันภาวะเลือดออกในสมอง

4.7 ให้การช่วยเหลือทารกเมื่อแรกเกิดทันที โดยรีบดูดมูกและสิ่งคัดหลั่งในปากและในจมูกหมด รีบผูกและตัดสายสะดือทันทีเพื่อลดจำนวนเลือดที่มาจากมารดาสู่ทารก ป้องกันภาวะ hyperbilirubinemia พร้อมทั้งรีบเช็ดตัวทารกแรกเกิดให้แห้งเพื่อป้องกันภาวะ hypothermia

4.8 ส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างมารดา-ทารก โดยให้มารดาได้ดู สัมผัส และโอบกอดทารกตามความเหมาะสมกับภาวะสุขภาพของทารกแรกเกิด

4.9 ประเมินผลข้างเคียงของยาที่ใช้รักษาการหดรัดตัวของมดลูกกลุ่ม Beta adrenergic receptor agonist และ glucocorticoid ที่อาจเกิดขึ้นกับมารดาหลังคลอด

4.10 การพยาบาลด้านจิตใจและอารมณ์ โดยดูแลให้การช่วยเหลือเพื่อตอบสนองความต้องการของหญิงตั้งครรภ์ เปิดโอกาสให้พูดคุยระบายความรู้ หรือสอบถามข้อมูลที่ต้องการ พูดคุยให้กำลังใจ ทั้งตัวหญิงตั้งครรภ์และครอบครัวตามความเหมาะสม

การตั้งครรภ์เกินกำหนด (Post term pregnancy)

อุบัติการณ์

การตั้งครรภ์เกินกำหนด พบได้ประมาณ ร้อยละ 3-19 ของการตั้งครรภ์ทั้งหมด ทำให้ทารกในครรภ์มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการเสื่อมสภาพของรกได้สูงขึ้น (Cunningham, 2014: 863; Pillitteri, 2014:58)

ความหมาย

การตั้งครรภ์เกินกำหนด (Post term pregnancy หรือ Prolonged pregnancy หรือ Postdate) หมายถึง การตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์มากกว่า 42 สัปดาห์ หรือมากกว่า 294 วัน นับจากการมีประจำเดือนครั้งสุดท้าย (last menstrual period: LMP) (Cunningham, 2014: 862; Pillitteri, 2014:58)

Postmaturity หรือ postmaturity syndrome และ dysmaturity เป็นคำที่ใช้เรียกทารกแรกที่คลอดเมื่ออายุครรภ์ $\geq$42 สัปดาห์ ที่มีลักษณะของกลุ่มอาการที่เกิดจากภาวะรกเสื่อม (utero-placental insufficiency) หรือทารกหยุดการเจริญเติบโตในครรภ์ (intrauterine growth restriction: IUGR) (Galal et al., 2012:176)

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง

สาเหตุที่แท้จริงยังไม่ทราบแน่ชัด แต่สาเหตุที่พบได้บ่อย คือ การคำนวณวันกำหนดคลอดไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะในรายที่มีวงรอบประจำเดือนผิดปกติ และไม่สม่ำเสมอ (Cunningham, 2014: 862; Galal et al., 2012:174) แต่เชื่อว่าอาจจะเกิดจากปัจจัยส่งเสริมหลายๆ ด้านรวมกัน ดังนี้

ด้านมารดา

1. อายุ <25 ปีหรือ >35 ปี
2. มีภาวะอ้วน BMI $\geq$25 kg/m^2 ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบฮอร์โมนที่ผิดปกติ หรือมีความผิดปกติของฮอร์โมนเอสโตรเจนและโปเจสเตอโรนในระยะใกล้คลอด
3. มีประวัติญาติสายตรง เช่น มารดา พี่สาว หรือน้องสาว ตั้งครรภ์เกินกำหนด
4. เคยมีประวัติตั้งครรภ์เกินกำหนดมาก่อน มีโอกาสเกิดซ้ำได้ (previous post-term pregnancy)
5. ตั้งครรภ์แรก (nulliparity)
6. มีโรคร่วมขณะตั้งครรภ์ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน หรือโรคเกี่ยวกับหลอดเลือด เป็นต้น ทำให้เกิดภาวะรกเสื่อม (Placental aging) เร็วขึ้น
7. มีความวิตกกังวลสูงในขณะตั้งครรภ์
8. รับประทานยาคุมกำเนิดจนกระทั่งวันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้าย

9. มีภาวะแท้งคุกคาม หรือมีเลือดออกในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ หรือเคยได้รับยายับยั้งการคลอด (Cunningham, 2014: 862; Galal et al., 2012:174)

ด้านทารก

1. ลักษณะทางกายวิภาคและระบบชีวเคมีของทารก หรือเยื่อหุ้มรกชั้น Amnion ที่ไม่สามารถกระตุ้นให้เกิดการหลั่ง prostaglandin ออกมาได้ จึงไม่เกิดการเจ็บครรภ์

2. ทารกมีความพิการ ได้แก่ ทารกมีต่อมหมวกไตฝ่อ สมองเล็ก และสภาพของรกผิดปกติ (Cunningham, 2014: 862)

การเปลี่ยนแปลงของทารกในครรภ์

ทารกจะมีภาวะเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (IUGR) เมื่อมีการตั้งครรภ์เกินกำหนดซึ่งพบได้ ร้อยละ 20-30 โดยทารกจะมีลักษณะของกลุ่มอาการทารกเกินกำหนด (postmaturity syndrom) ผิวหนังไม่มีไขห่อหุ้ม ได้แก่ ผิวหนังเหี่ยวย่น (Wrinkled) ผิวหนังแห้งแตก (patchy) ผิวลอก (peeling) ซึ่งมักจะพบผิวลอกตามฝ่ามือ ฝ่าเท้า ทารกได้ ทารกมีลำตัวผอมและยาว เล็บมือและเส้นผมยาว ไม่ค่อยตื่นตัว (unusually alert) ในรายที่มีอายุครรภ์เกินกำหนดมากๆ มักจะพบภาวะน้ำคร่ำน้อย (oligohydramnios) และทารกถ่ายขี้เทาในครรภ์ (meconium stained) ซึ่งแบ่งทารกกลุ่มนี้ออกเป็น 3 ระยะ ตามระดับความรุนแรง ดังนี้

ระยะที่ 1 ผิวหนังแห้งแตก เหี่ยวย่น จากการสูญเสียไขมันใต้ผิวหนัง และผิวหนังหลุดลอก มีลักษณะขาดสารอาหาร แต่ยังตื่นตัว (alert หรือ apprehensive) ไม่มีขี้เทาเคลือบตามตัว

ระยะที่ 2 พบลักษณะในระยะที่ 1 ร่วมกับมีสีของขี้เทาเหลืองๆหรือเขียวอ่อนๆเคลือบตามตัว ปนในน้ำคร่ำและเคลือบที่เยื่อหุ้มรกและสายสะดือ

ระยะที่ 3 พบลักษณะที่กล่าวมาข้างต้นในระยะที่ 1 และ 2 ร่วมกับพบสีของขี้เทาสีเหลืองหรือเขียวเข้มเคลือบตามตัว ในน้ำคร่ำ เยื่อหุ้มทารก และสายสะดือ) (Cunningham, 2014: 864-65)

จากการศึกษาพบว่า มีบางรายที่ทารกไม่หยุดการเจริญเติบโต ทำให้ทารกเกิดภาวะ Macrosomia และส่งผลให้เกิดการคลอดยากและได้รับบาดเจ็บขณะคลอดได้ (Cunningham, 2014: 867)

การเปลี่ยนแปลงของรก

ในการตั้งครรภ์ปกติรกจะเจริญเติบโตสมบูรณ์เมื่ออายุครรภ์ 20 สัปดาห์ หลังจากนั้นก็จะค่อยๆหยุดการเจริญเติบโตจนถึงครรภ์ครบกำหนด เมื่อตั้งครรภ์เกินกำหนดน้ำคร่ำจะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงทั้งปริมาณและคุณภาพ โดยปริมาณจะค่อยๆลดลง และเมื่อเหลือ <400 มิลลิลิตร จะเป็นข้อบ่งชี้ของการยุติการตั้งครรภ์ ส่วนคุณภาพคือสีจะเปลี่ยนเป็นขาวขุ่นๆคล้ายน้ำนม ซึ่งเกิดจากไข (vernix caseosa) ที่เคลือบตามตัวทารกหลุดลอกออกมาจำนวนมาก หรือบางครั้งพบขี้เทาปนในน้ำคร่ำ ซึ่งเกิดจากทารกมีได้รับออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อเรียบ

ของระบบทางเดินอาหารไม่เพียงพอ ทำให้เกิดกรคลายตัวของกล้ามเนื้อหูรูดที่ทวารหนักเกิดการถ่ายขี้เทาปนมาในน้ำคร่ำได้ หากพบร่วมกับการมีน้ำคร่ำน้อยจะทำให้ทารกเกิดภาวะขาดออกซิเจนเฉียบพลัน (fetal distress) จากสายสะดือถูกดทับ และอาจเกิดการตายในครรภ์จากการสำลักขี้เทาในน้ำคร่ำได้ (meconium aspiration syndrome)

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยการตั้งครรภ์เกินกำหนดจะขึ้นอยู่กับข้อมูลประวัติการมีประจำเดือนครั้งสุดท้ายหากจำได้แน่นอน แต่กรณีที่จำไม่ได้หรือไม่แน่ใจ จำเป็นต้องใช้การวินิจฉัยจากข้อมูลหลายๆอย่างร่วมกัน

1. **การคำนวณอายุครรภ์จาก LMP** ได้อายุครรภ์เกิน 42 สัปดาห์ หรือมากกว่า 294 วัน ถือว่าเป็นการตั้งครรภ์เกินกำหนด ยกเว้นหญิงตั้งครรภ์ที่มีรอบเดือนยาวนาน (menstrual cycles 40-45 วัน) จะพบว่าการคาดคะเนวันคลอดจะคลาดเคลื่อนไปอีก 12-17 วัน

2. **อาการและอาการแสดง** ได้แก่ มดลูกมีขนาดเล็กลง คลำได้ส่วนของทารกชัดเจน เนื่องจากปริมาณน้ำคร่ำลดลง กล้ามเนื้อและไขมันของทารกลดลงจากภาวะรกเสื่อม น้ำหนักตัวมารดาลดลง >1 กิโลกรัม/สัปดาห์ในช่วงสุดท้ายของการตั้งครรภ์ ทารกดิ้นน้อยลง และในระยะคลอดตรวจภายในพบกระดูกศีรษะทารกแข็งและไม่เกิด molding

3. **ทารกในครรภ์เจริญเติบโตไม่ดี** จะพบว่าน้ำหนักตัวของหญิงตั้งครรภ์ไม่เพิ่มในขึ้นระยะ 2-3 สัปดาห์สุดท้ายโดยไม่มีสาเหตุ เช่น เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ และนอนหลับไม่เพียงพอ เป็นต้น วัดรอบท้องแล้วพบว่ามีขนาดเล็กลง ซึ่งขนาดปกติรอบท้องจะเพิ่มขึ้นสัปดาห์ละ 2.5 cm. คลำพบยอดมดลูกสูงไม่สัมพันธ์กับอายุครรภ์และศีรษะทารกมีขนาดเล็ก

4. **การตรวจทางห้องปฏิบัติการ** โดยการเจาะน้ำคร่ำ จะพบน้ำคร่ำมีขี้เทาปน ตรวจ ultrasound โดยการวัดขนาดศีรษะทารกในครรภ์ (biparital diameter:BPD) เพื่อคะเนอายุครรภ์ ซึ่งอายุครรภ์ตั้งแต่ 30 สัปดาห์ขึ้น BPD จะเพิ่มขึ้นสัปดาห์ละ 1.7 mm และจะพบปริมาณน้ำคร่ำน้อยลง

ผลกระทบของการตั้งครรภ์เกินกำหนด

ผลกระทบต่อมารดา	ผลกระทบต่อทารก
1. เกิดการคลอดยาก จากทารกตัวโตกว่าปกติ เกิดการคลอดล่าช้าในระยะที่ 1, 2 ของการคลอด เนื่องจากศีรษะทารกไม่ได้สัดส่วนกับช่องเชิงกราน หรือศีรษะทารกไม่เกิดการ molding ทำให้ไม่เกิดกลไกระยะ internal rotation และไม่สามารถ descend ลงมาได้ หรือเสี่ยงต่อการคลอดยาก จากภาวะ	1. เสี่ยงต่อภาวะขาดออกซิเจนเฉียบพลันขณะอยู่ในครรภ์ (fetal distress) เนื่องจากสายสะดือถูกดทับจากน้ำคร่ำน้อยลง และเกิดภาวะขาดออกซิเจนเมื่อแรกคลอด (birth asphyxia) หรือ low APGAR score

ผลกระทบต่อมารดา	ผลกระทบต่อทารก
dry labor	
2. เพิ่มอัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง และต้องใช้การชักนำให้เกิดการเจ็บครรภ์คลอดมากขึ้น	2. เสี่ยงต่อการสูดสำลักขี้เทาในน้ำคร่ำ (meconium aspiration) และได้รับการรักษาใน NICU มากขึ้นจาก อาการหายใจเร็ว ปอดอักเสบจากการสูดสำลักน้ำคร่ำ
3. เสี่ยงต่อการตกเลือดในระยะคลอดและหลังหลังคลอด เนื่องจากระยะที่ 2 ของการคลอดยาวนาน และอาจต้องใช้สูติศาสตร์หัตถการ	3. กรณีทารกตัวโตเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บจากการคลอด เช่น Facture clavicle, brachial plexus injury เป็นต้น
4. วิตกกังวลเกี่ยวกับการคลอดที่ยาวนาน และกลัวภาวะแทรกซ้อนของการคลอด	4. เสี่ยงต่อทารกตายในครรภ์ หรือตายคลอดสูงขึ้น

(Cunningham, 2014:867; Pillitari, 2014:583; Ricci et al., 2013:748-49; Galal et al., 2012:176-77)

การรักษา

1. ในระยะตั้งครรภ์ ควรได้รับการตรวจสอบและคำนวณอายุครรภ์อย่างแม่นยำตั้งแต่การฝากครรภ์ครั้งแรก หากจำ LMP ไม่ได้ ควรได้รับการตรวจ ultrasound ตั้งแต่ระยะแรก เมื่ออายุครรภ์ครบ 40 สัปดาห์ หากยังไม่มีการเจ็บครรภ์ ควรได้รับการตรวจ NST และ biophysical profile หากพบว่าทารกปกติ ควรตรวจยืนยันอายุครรภ์ด้วยการทำ ultrasound อีกครั้ง หากพบว่าอายุครรภ์ครบกำหนดจริง และทารกไม่มีความผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อน เบื้องต้นจะรอให้เกิดการเจ็บครรภ์คลอดเอง (expectant management) จนอายุครรภ์ 41 สัปดาห์ หากไม่มีอาการเจ็บครรภ์คลอดจะพิจารณากระตุ้นให้เกิดการเจ็บครรภ์คลอด (Cunningham, 2014:867; Pillitari, 2014:583) โดยการรักษาด้วยการชักนำให้เกิดการเจ็บครรภ์คลอด มี 2 วิธี คือ ไม่ใช้ยาและใช้ยา

กรณีไม่ใช้ยา จะแนะนำให้หญิงตั้งครรภ์มีเพศสัมพันธ์กับสามี เนื่องจากเป็นวิธีธรรมชาติที่กระตุ้นให้เกิดการหดรัดตัวของมดลูก โดยมีการกระตุ้นที่หัวนมและน้ำอสุจิเป็น prostaglandin ชนิดหนึ่งที่ชักนำให้เกิดการหดรัดตัวของมดลูกได้ (Ricci et al., 2013:749) ในการพิจารณาใช้ยาชักนำให้เกิดการเจ็บครรภ์คลอด (labor Induction) จะใช้เมื่ออายุครรภ์อยู่ระหว่าง 41-42 สัปดาห์ ไม่มีอาการเจ็บครรภ์คลอดหรือปากมดลูกยังไม่เปิด ยาที่ใช้ ได้แก่ prostaglandin-E_2 (dioprostone, PGE_2) หรือ prostaglandin-E_1 (misoprostol, cytotec) เพื่อกระตุ้นการบางตัวและการเปิดขยายของปากมดลูก และตามด้วย oxytocin ให้ทางหลอดเลือดดำเพื่อกระตุ้นให้เกิดการหดรัดตัวของมดลูก (Cunningham, 2014:867-68) ก่อนจะพิจารณาใช้ยาชักนำการคลอดจะตรวจ

ภายในดูความพร้อมของปากมดลูกและใช้การประเมินสภาพความพร้อมของปากมดลูกด้วย Bishop score ในการทำนายความสำเร็จของการชักนำการคลอดและใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกใช้วิธีการชักนำการคลอด ดังนี้

Cervix	Score			
	0	1	2	3
Dilatation (cm)	No	1-2	3-4	≥5
Effacement (%)	0-30	40-50	60-70	≥80
Station	-3	-2	-1, 0	≥+1
Consistency	Firm	Medium	Soft	-
Position	Posterior	Middle	Anterior	-

(Ricci et al., 2013:750)

แปลผล: Bishop score 0-5 =ปากมดลูกไม่พร้อมอย่างมาก มีโอกาสชักนำการคลอดไม่สำเร็จ ควรเตรียมความพร้อมของปากมดลูก (cervical ripening) ด้วยยา prostaglandin-E_2 ก่อน (ถ้า Bishop score <1 ผู้คลอดจะใช้เวลาในการเข้าสู่ระยะคลอด > 3 สัปดาห์)

Bishop score 6-8 = ปากมดลูกเริ่มพร้อมต่อการคลอด ผู้คลอดจะเข้าสู่ระยะคลอด โดยเฉลี่ยภายใน 3 วัน และมีโอกาสชักนำการคลอดสำเร็จ 60-90%

Bishop score 9-13 = ปากมดลูกพร้อมต่อการคลอด มีโอกาสชักนำการคลอดสำเร็จ 100% (Ricci et al., 2013:749, Cunningham, 2014:526)

2. ในระยะรอคลอดและระยะคลอด หากตรวจพบว่ามีภาวะรกเสื่อม ควรติดตามฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์ตลอดเวลาในระยะรอคลอด หากถุงน้ำคร่ำแตกและมี meconium ปนในน้ำคร่ำ หรือพบความผิดปกติของการเต้นหัวใจทารก ต้องให้การช่วยเหลือเพื่อแก้ไขภาวะวิกฤตแก่ทารกในครรภ์ โดยการทำ intra-uterine resuscitation รายงานกุมารแพทย์ เตรียมทีมและเตรียมอุปกรณ์การช่วยชีวิตทารกให้พร้อม

ขณะทำคลอดหากมีขี้เทาปนน้ำคร่ำปริมาณมากให้รีบดูดมูกในปากและจมูกด้วยลูกยางแดงให้หมดโดยเร็ว ไม่กระตุ้นให้ทารกร้อง เพื่อป้องกันการสำลักขี้เทา และเตรียมใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อทำการดูดขี้เทาออกจากหลอดลม โดยการ suction ด้วย ET-tube with meconium aspirator (Pillitari, 2014:730-31)

การพยาบาลสตรีที่มีการตั้งครรภ์เกินกำหนด

ตัวอย่างข้อวินิจฉัยการพยาบาล

1. มีโอกาสเกิดการคลอดล่าช้าหรือล้มเหลว เนื่องจากการหดรัดตัวของมดลูกไม่ดีในระยะรอคลอด
2. มารดามีความวิตกกังวลเกี่ยวกับสุขภาพของทารกในครรภ์ เนื่องจากการตั้งครรภ์เกินกำหนด

3. ทารกในครรภ์มีโอกาสเกิดภาวะ fetal distress เนื่องจากอายุครรภ์เกินกำหนด

4. ทารกแรกเกิดเสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจนแรกคลอด (birth asphyxia) เนื่องจากอายุครรภ์เกินกำหนด

กิจกรรมการพยาบาล

1. การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน

ประเมินภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดกับมารดาและทารกในครรภ์ เนื่องจากการตั้งครรภ์เกินกำหนด

- การฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์โดยการ On EFM ตลอดระยะเวลาที่ได้รับยากระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูก เนื่องจากปริมาณน้ำคร่ำน้อยสายสะดืออาจถูกกดทับได้

- ซักประวัติการดิ้นของทารก แนะนำให้ผู้คลอดนับลูกดิ้น หากพบว่าทารกดิ้นน้อยลง ทารกอาจเสี่ยงต่อการขาดออกซิเจน

- ตรวจสอบน้ำหนักตัวของมารดา และแนะนำให้มารดาชั่งน้ำหนักทุกสัปดาห์ ในระยะ 2-3 สัปดาห์ก่อนครบกำหนดคลอดไม่ควรลดลงเกิน 1 กิโลกรัม/สัปดาห์ หากพบว่าน้ำหนักลดลงมากกว่า 1 กิโลกรัมใน 1 สัปดาห์ อาจเกิดภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ได้

- ประเมินสัญญาณชีพผู้คลอด โดยเฉพาะความดันโลหิต เนื่องจากภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ทำให้เกิดภาวะรกเสื่อมเร็วกว่าปกติ

2. การพยาบาลผู้คลอดขณะได้รับยาชักนำการคลอด

ยาที่ได้รับ	กิจกรรมการพยาบาล
Prostaglandin E_2 (PGE_2) **Dioprostone gel 0.5 mg (prepidil)** **Dioprostone insert 10 mg (Cervidil)** **(Formula: $C_{20}H_{32}O_5$)** **ออกฤทธิ์โดยตรงต่อปากมดลูก ทำให้ปากมดลูกนุ่ม และเปิดขยาย ใช้เพื่อการชักนำการคลอด**	- อธิบายผู้คลอดให้เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการให้ยา และอาการข้างเคียงของยาที่อาจเกิดขึ้นได้ - ติดตามประเมินและบันทึกสัญญาณชีพหลังให้ยาทุก 15 นาที ใน 1 ชั่วโมงแรกหลังให้ยา - ติดตามประเมิน บันทึกการหดรัดตัวของมดลูก และฟัง FHS ทุก 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นติดตามประเมินทุก 4 ชั่วโมง - หลังให้ยา 1 ชั่วโมง on NST เพื่อประเมินสุขภาพทารกในครรภ์และการหดรัดตัวของมดลูก - ตรวจภายในเพื่อติดตามการเปิดขยายของปากมดลูก ทุก 2-4 ชั่วโมง หรือตามอาการ - ติดตามสังเกตอาการข้างเคียงของยา เช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน ท้องเสีย มีไข้ และการหดรัดตัวของมดลูกรุนแรง เป็นต้น -ติดตามอาการเจ็บครรภ์ ประเมินระดับความปวด และดูแลให้ยา

ยาที่ได้รับ	กิจกรรมการพยาบาล
	บรรเทาความปวดตามแผนการรักษา
Prostaglandin E_1 **Misoprostol tablet 100 หรือ 200 mg** **(Cytotec)** **(Formula: $C_{22}H_{38}O_5$)** **ออกฤทธิ์กระตุ้นให้ปากมดลูกนุ่ม และเปิดขยาย/ใช้ในการชักนำการคลอด**	- อธิบายผู้คลอดให้เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการให้ยา และอาการข้างเคียงของยาที่อาจเกิดขึ้นได้ - ติดตามประเมินและบันทึกสัญญาณชีพหลังให้ยาทุก 15 นาที ใน 1 ชั่วโมงแรก และหลังจากนั้นติดตามประเมินทุก 4 ชั่วโมง - ติดตามสังเกตอาการข้างเคียงของยา กรณีให้ยารับประทาน เช่น ปวดท้อง ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืดหรือท้องผูก เป็นต้น กรณีได้รับยาทุก 4-6 ชั่วโมง อาจมีอาการไข้สูง หนาวสั่นได้ - ติดตามประเมินเสียงหัวใจทารกในครรภ์ทุก 2 ชั่วโมง - ติดตามประเมินบันทึกการหดรัดตัวของมดลูก และฟัง FHS ทุก 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นติดตามประเมินทุก 4 ชั่วโมง ซึ่ง FHS pattern ต้องอยู่ในเกณฑ์ปกติ Category I หรือ II - ในการชักนำการคลอดควรเริ่มยา oxytocin ภายหลังให้ cytotec dose สุดท้ายอย่างน้อย 4 ชั่วโมง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากอาการไม่พึงประสงค์ของยา-
Oxytocin **(Pitocin)** **ออกฤทธิ์ต่อกล้ามเนื้อมดลูก ทำให้เกิดการหดรัดตัวของมดลูก ใช้ในการกระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูกในระยะคลอด**	- ให้ยาโดยผสม oxytocin 10 unit ในสารน้ำ 1000 ml. ให้ทางหลอดเลือดดำโดยใช้ Infusion pump ในการควบคุมอัตราการไหลของยา ปกติเริ่มที่ 8-10 drop/min หรือ - ติดตามประเมินและบันทึกการหดรัดตัวของมดลูก ทุก 30 นาที ในระยะ active phase ประเมินทุก 5-10 นาที ในระยะที่ 2 ของการคลอด หากพบการหดรัดตัวของมดลูกผิดปกติ tetanic contraction หรือการหดรัดตัวของมดลูกถี่ มากกว่า 2 นาที ให้หยุดยาและรายงานแพทย์ทันที -On EFM monitor เพื่อติดตาม FHS ตลอดเวลาที่ให้ยา และบันทึกทุก 30 นาที ในระยะ active phase ประเมินทุก 5-10 นาที ในระยะที่ 2 ของการคลอด หรือฟังทุกครั้งหลังการเบ่งคลอดหากพบ abnormal FHR pattern ให้รายงานแพทย์ - ติดตามบันทึกสารน้ำเข้า-ออก (I/O) ทุก 4 ชั่วโมง เพื่อติดตามภาวะ water intoxication - ดูแลให้ข้อมูลเกี่ยวกับการคลอด ความก้าวหน้าของการคลอดเป็นระยะ

ยาที่ได้รับ	กิจกรรมการพยาบาล
	- ติดตามอาการข้างเคียงจากยา เช่น มดลูกหดรัดตัวถี่และรุนแรง (hyper-stimulation of uterus) มดลูก รก และทารกได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอซึ่งจะส่งผลให้ทารกขาดออกซิเจน (fetal distress) ได้ เฝ้าระวังการเกิดภาวะคลอดเฉียบพลัน ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการฉีกขาดของปากมดลูก และภาวะมดลูกแตกได้ - ติดตามบันทึกสัญญาณชีพ ทุก 2-4 ชั่วโมง โดยเฉพาะความดันโลหิต เนื่องจากยาอาจจะทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำได้ -ติดตามประเมินระดับความปวดขณะมดลูกหดรัดตัว และดูแลบรรเทาปวดตามอาการ เช่น การหายใจบรรเทาปวด การลูบหน้าท้อง การนวดหลัง ให้ยาบรรเทาปวดตามแผนการรักษา เป็นต้น

(Cunningham, 2014:525; Ricci, 2013:751)

3. การพยาบาลด้านจิตสังคมเมื่อรับรู้ว่าตั้งครรภ์เกินกำหนด

- ประเมินการรับรู้และความรู้ของมารดาเกี่ยวกับการสังเกต การดิ้นของทารกในครรภ์ การสังเกตขนาดของมดลูกที่ลดลงมากกว่าปกติ การรับรู้ประโยชน์ของการตรวจพิเศษ เช่น NST, CST, Ultrasound การรับรู้เกี่ยวกับภาวะสุขภาพของทารกในครรภ์เมื่อเข้าสู่ระยะคลอด เช่น ทารกถ่ายขี้เทา เป็นต้น เพื่อให้ข้อมูลในส่วนที่ผู้คลอดยังไม่รู้หรือไม่เข้าใจ ให้รับรู้อย่างถูกต้อง เพื่อลดความกังวลและให้ความร่วมมือในการดูแลรักษา

- ประเมินความต้องการ การพักผ่อน และดูแลให้ได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ เนื่องจากผู้คลอดอยู่ในระยะไตรมาสที่สามยาวนานกว่าปกติ และมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์เกินกำหนด และการคลอด อาจทำให้นอนไม่หลับและพักผ่อนไมเพียงพอ

- ประเมินภาวะวิตกกังวล เครียด ซึมเศร้า ของผู้คลอด อยู่เป็นเพื่อน ดูแลช่วยเหลือโดยการพูดคุยให้ข้อมูล ให้กำลังใจ ปลอบโยน และเปิดโอกาสให้ผู้คลอดได้พูดคุยสอบถามข้อสงสัย ข้อกังวล และระบายความรู้สึกวิตกกังวลต่างๆที่เกิดขึ้น

- แนะนำให้ใช้วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจ เช่น อ่านหนังสือ ดูทีวี ฟังเพลง หรือเทคนิคการผ่อนคลายเพื่อลดความตึงเครียดทางด้านร่างกายและจิตใจ

ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์

(Fetal Growth Restriction: FGR/Intrauterine Growth Restriction: IUGR)

อุบัติการณ์

ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ พบได้ประมาณ 1/3 ถึง 1/4 ของทารกทั้งหมดที่น้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่า 2,500 กรัม ในประเทศพัฒนาแล้วพบร้อยละ 4-8 ของทารกคลอดทั้งหมด ในประเทศด้อยพัฒนาหรือกำลังพัฒนาพบร้อยละ 6-30 ของทารกคลอด (ปริศนา พานิชกุล, 2560:187) ในทวีปเอเชียพบร้อยละ 75 ของทารกคลอดทั้งหมด (Sharma et al., 2016:67-68)

ความหมาย

ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (Fetal Growth Restriction: FGR/Intrauterine Growth Restriction: IUGR) หมายถึง ทารกที่มีน้ำหนักต่ำกว่าปกติเมื่อเทียบกับน้ำหนักทารก ณ อายุครรภ์นั้น American College of Obstetricians and Gynecologist: ACOG ปี 2020 (Lees et al., 2020) ได้ให้ความหมาย FGR หมายถึง ทารกในครรภ์ที่ประมาณน้ำหนักต่ำกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 เทียบ ณ อายุครรภ์นั้น และมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด และภาวะผิดปกติในระยะคลอดสูงกว่าทารก SGA ส่วนคำว่าทารกตัวเล็กเมื่อเทียบกับอายุครรภ์ (small-for-gestational age, SGA) หมายถึง ทารกแรกเกิดครบกำหนดที่มีน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์เมื่อเทียบกับอายุครรภ์ (Cunningham et al., 2014:874; Sharma et al., 2016:67-68) แต่ไม่ต่ำกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 เมื่อเทียบ ณ อายุครรภ์นั้น และไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด (Lees et al., 2020)

FGR/IUGR ใช้กับทารกแรกเกิดหรือทารกในครรภ์ที่น้ำหนักตัวต่ำกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 และมีอาการแสดงของภาวะขาดสารอาหาร และภาวะเจริญเติบโตช้าในครรภ์ร่วมด้วย (Sharma et al., 2016:67) เช่น ผอมซีด ผิวหนังแห้ง สายสะดือเล็กผอม และมีสีคล้ำหรือสีเทาเงิน (Pagano, 2018:3) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ moderate IUGR คือ ทารกที่น้ำหนักอยู่ระหว่างเปอร์เซ็นไทล์ที่ 3-10 และ Severe IUGR คือ ทารกที่น้ำหนักน้อยกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 3 (Sharma et al, 2016:68) และส่วนใหญ่มักจะพบผลลัพธ์ที่ไม่ดีของการตั้งครรภ์ในทารกกลุ่มนี้ อย่างไรก็ตามทารกแต่ละคนมีการเติบโตที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับ เพศ เชื้อชาติ จำนวนครั้งการตั้งครรภ์ของมารดา น้ำหนักและส่วนสูงของมารดา ทำให้พบทารกที่มีขนาดตัวเล็กตามธรรมชาติโดยไม่มีพยาธิสภาพใดๆได้ (Cunningham et al., 2014:872-87)

ชนิดของทารกเติบโตช้าในครรภ์ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้

1. ทารกเติบโตช้าในครรภ์แบบได้สัดส่วน (symmetrical) หมายถึง ทารกที่มีการเจริญเติบโตช้าในทุกส่วนของร่างกาย (พบร้อยละ 20-30) ที่น้ำหนักและขนาดกระดูกของทารกที่วัดได้ (skeletal dimensions) มีขนาดต่ำกว่าทารกปกติ พบว่าเกิดจากความผิดปกติที่มีผลกระทบตั้งแต่ระยะแรกของการตั้งครรภ์ ส่งผลให้ทารกเจริญเติบโตจากการแบ่งตัวของเซลล์ที่เร็วกว่ากว่าปกติ (hyperplasia) ทำให้ขนาดและจำนวนของเซลล์ลดลง มักเกิดจากปัจจัยภายในตัวทารกเอง เช่น โครโมโซมผิดปกติ หรือ โครงสร้างของทารกผิดปกติ ส่วนสาเหตุที่พบได้น้อยคือเกิดจาการติดเชื้อ การได้รับยาหรือสารเคมีในระยะแรกของการตั้งครรภ์ (Cunningham et al., 2014:872) จะพบลักษณะอัตราส่วนของเส้นรอบศีรษะ (head circumference: HC) ต่อเส้นรอบท้อง (abdominal circumference: AC) หรือ HC/AC ratio อยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ <3 เซนติเมตร (Sharma et al, 2016:68) ทารกกลุ่มนี้มีความเสี่ยงในระยะยาว คือ การทำงานของระบบประสาทผิดปกติ และการพยากรณ์โรคของกลุ่มนี้ก็จะขึ้นอยู่กับสาเหตุ หากเกิดจากความผิดปกติของโครโมโซมหรือโครงสร้างของร่างกายผิดปกติโดยไม่มีการติดเชื้อ ก็จะไม่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เพราะอาจจะเป็นทารกตัวเล็กตามธรรมชาติ การพยากรณ์โรคดี แต่ symmetrical IUGR ที่เกิดตั้งแต่ระยะแรกของการตั้งครรภ์ที่สงสัยเกิดจากโครโมโซมหรือโครงสร้างผิดปกติร่วมกับมีการติดเชื้อ การพยากรณ์โรคจะไม่ดี (Sharma et al, 2016:68)

2. ทารกเติบโตช้าแบบไม่ได้สัดส่วน (asymmetrical) หมายถึง ทารกที่อัตราการเจริญเติบโตของท้องช้ากว่าปกติ (พบได้ร้อยละ 70-80) เกิดจากการลดลงของเนื้อเยื่อไขมันใต้ผิวหนัง (subcutaneous) และกลูโคสที่ส่งมาที่ตับ ทำให้ลดการขยายขนาดของตับ ทารกกลุ่มนี้จึงมีน้ำหนักตัวต่ำกว่าปกติ แต่อัตราการโตของเส้นรอบศีรษะและขนาดของกระดูกเป็นปกติ ทำให้ HC/AC ratio มากกว่าปกติ คือ > 3 เซนติเมตร (Sharma et al, 2016:68) ส่วนใหญ่เกิดจากปัจจัยภายนอกที่มีผลทำให้เลือดไปเลี้ยงรกและทารกได้ไม่ดี ทารกจึงปรับตัวโดยการลดเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะที่ไม่สำคัญ แต่ยังคงส่งเลือดที่มีออกซิเจนและสารอาหารไปเลี้ยงที่สมอง (brain sparing) มักเกิดในช่วงหลังของการตั้งครรภ์ ในมารดาที่มีโรคทางอายุรกรรมร่วมกับการตั้งครรภ์ หรือมีความผิดปกติของรกเอง มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะคลอดและหลังคลอดได้สูง เช่น perinatal hypoxia, neonatal hypoglycemia เป็นต้น (Cunningham et al, 2014:877) แต่การพยากรณ์โรคค่อนข้างดี เนื่องจากสมองมีการเจริญเติบโตตามปกติ ถ้าหากเป็น IUGR ชนิดไม่รุนแรง สามารถเลี้ยงให้โตทันเด็กปกติได้

นอกจากนี้มีบางรายงานพบว่ามีทารก IUGR มีลักษณะของทั้ง 2 ชนิดที่กล่าวมา เรียกว่า mixed IUGR พบได้บ่อยในประเทศที่กำลังพัฒนา (Sharma et al, 2016:67)

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง

สาเหตุที่ทำให้เกิดทารกเติบโตช้าในครรภ์ แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ สาเหตุจากหญิงตั้งครรภ์ สาเหตุจากทารก และรก การเกิด IUGR อาจจะเกิดจากหลายสาเหตุร่วมกันได้ สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงที่ส่งเสริมให้เกิด IUGR สรุปได้ดังนี้

หญิงตั้งครรภ์	ทารก	รก
1. มารดาอายุน้อยกว่า 16 ปี หรือมากกว่า 35 ปี	1. พันธุกรรมหรือโครโมโซมผิดปกติ	1. น้ำหนักของรก < 350 กรัม
2. มีโรคทางอายุรกรรมร่วมขณะตั้งครรภ์ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือด โรคไต SLE เป็นต้น หรือมีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ เช่น PIH, pre-eclampsia	2. ความผิดปกติของโครงสร้างทารกแต่กำเนิด	2. ความผิดปกติของรก เช่น เนื้องอกของรก รกลอกตัวก่อนกำหนดเรื้อรัง รกเกาะต่ำ รกขาดเลือดและมีเนื้อตาย (infarction)
3. มีภาวะทุพโภชนาการ น้ำหนักตัวน้อยกว่า 45 กก. ค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 20 กก/เมตร^2	3. การติดเชื้อ เช่น หัดเยอรมัน ซิฟิลิส วัณโรค มาลาเรีย cytomegalovirus toxoplasmosis เป็นต้น	3. ความผิดปกติของสายสะดือ เช่น Velamentous cord insertion มีหลอดเลือดแดงที่สายสะดือเพียง 1 เส้น
4. เชื้อชาติ/เผ่าพันธุ์ หญิงตั้งครรภ์มีตัวเล็กตามธรรมชาติอยู่แล้ว หรืออาศัยอยู่ในพื้นที่สูง(>10,000 ฟุต) และมีภาวะ hypoxia		4. มีภาวะ Confined placental mosaicism (CPM) เป็นความผิดปกติทางพันธุกรรมของรก
5. ใช้สารเสพติด เช่น สูบบุหรี่ รวมถึงควันบุหรี่มือสอง ดื่มแอลกอฮอล์ ใช้สารเสพติดกลุ่มกัญชาหรือโคเคน หรือใช้ยาที่เป็นอันตรายต่อทารก เช่น warfarin, steroids, ยากันชัก เป็นต้น		
6. ใช้เทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ การตั้งครรภ์แฝด		

(ปริศนา พานิชกุล, 2560:188-9; Sharma et al, 2016:70-71)

อาการและอาการแสดง

อาการแสดงของภาวะ IUGR คือ ทารกแรกเกิดมีขนาดหรือน้ำหนักตัวต่ำกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 เมื่อเทียบกับทารกที่อายุครรภ์เท่ากัน ร่วมกับมีอาการแสดงของภาวะขาดสารอาหาร ได้แก่ ศีรษะมีขนาดใหญ่กว่าลำตัว กระหม่อมหน้ามีขนาดใหญ่และกว้าง ขนาดลำตัวเล็ก ผอม ซีด เหี่ยว ผิวแห้ง เล็บมือยาว สายสะดือเล็กผอมมีสีขี้เทาปนหรือเป็นสีเทาเงิน นิ้วมือ-นิ้วเท้ายาวไม่สมส่วนกับลำตัว ตื่นตัวมากกว่าปกติ อวัยวะเพศ หัวนม และลานนมมีขนาดเล็ก (Pagano, 2018:2; Sharma et al, 2016:73-74)

การวินิจฉัย

การตรวจคัดกรองและประเมินการเติบโตช้าของทารกในครรภ์ เป็นส่วนสำคัญที่ใช้ในการวินิจฉัย ซึ่งมีวิธีการตรวจประเมิน ดังนี้

1. **การซักประวัติ** เพื่อคัดกรองปัจจัยเสี่ยง เช่น โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา เคยคลอดทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อย หรือมีภาวะ IUGR รวมถึงการคำนวณอายุครรภ์ที่ถูกต้องแม่นยำเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำมาเป็นข้อมูลประกอบการวินิจฉัย IUGR ซึ่งการคำนวณอายุครรภ์ได้จากประวัติ LMP การตรวจครรภ์เพื่อหาระดับยอดมดลูก หรือตรวจ ultrasound ในการฝากครรภ์ช่วงแรกเพื่อเทียบกับอายุครรภ์

2. **การตรวจร่างกาย** ทำโดย

2.1 ติดตามการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวหญิงตั้งครรภ์ หากพบว่าขณะตั้งครรภ์น้ำหนักตัวไม่เพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนดมากๆ มีความเสี่ยงที่ทารกจะมีขนาดตัวเล็กกว่าปกติ ควรตรวจประเมินวิธีอื่นเพิ่มเติม

2.2 การคลำขนาดของทารกทางหน้าท้อง แต่วิธีนี้ไม่ค่อยแม่นยำในการทำนายน้ำหนักทารกที่คลอดน้ำหนักตัวน้อย

2.3 การวัดความสูงของยอดมดลูกในระยะฝากครรภ์ โดยวัดจากขอบบนกระดูกหัวหน่าวถึงยอดมดลูก (symphysis-fundal height: SFH) เริ่มที่อายุครรภ์ 20 สัปดาห์จนถึงครบกำหนด การวัดยอดมดลูกเป็นเซนติเมตรจะได้ค่าใกล้เคียงกับอายุครรภ์เป็นสัปดาห์ $\pm$ 2 สัปดาห์ ในช่วงอายุครรภ์ 20-34 สัปดาห์ เพื่อติดตามการเติบโตของทารก ซึ่งวิธีนี้มีข้อจำกัด คือจะมีความคลาดเคลื่อนสูงหากหญิงตั้งครรภ์มีภาวะอ้วน ท่าทารกผิดปกติ มีเนื้องอกที่มดลูก ปริมาณน้ำคร่ำมาก และเมื่ออายุครรภ์มากขึ้นจะพบ fetal head engagement หากวัดยอดมดลูกแล้วพบว่าได้ค่าต่างจากอายุครรภ์ >3 เซนติเมตร ให้ประเมินด้วยการ ultrasound (Cunningham et al., 2014:180; Ross, 2020:5-7)

3. **การตรวจประเมินด้วยวิธีอื่นๆ**

3.1 การตรวจด้วย ultrasound

3.1.1 การหาอายุครรภ์ที่ถูกต้อง (gestational age measurement) ทำโดยการวัด crown-to-rump length ในไตรมาสแรก หรือวัดส่วนต่างๆของทารกในช่วงต้นของไตรมาสที่สอง หากอายุครรภ์จากการ US ต่างจากอายุครรภ์ที่คำนวณจาก LMP ไม่เกิน 7 วัน ในไตรมาสแรก (อายุครรภ์ $\leq$13 สัปดาห์) หรือไม่เกิน 14 วัน ในไตรมาสที่ 2 (อายุครรภ์ 14-26 สัปดาห์) ให้ถือว่าอายุครรภ์ที่คำนวณจาก LMP เชื่อถือได้ ให้ระบุวันครบกำหนดคลอดและไม่ควรเปลี่ยนแปลงอีก

3.1.2 การวัดสัดส่วนของทารก (fetal biometry) นิยมทำในช่วงหลังไตรมาสแรก (อายุครรภ์ไม่เกิน 20 สัปดาห์) โดยวัด 4 parameter หลัก เพื่อเทียบกับขนาดปกติในช่วงอายุครรภ์นั้นๆ ได้แก่ เส้น

ผ่านศูนย์กลางศีรษะส่วน biparietal (BPD) เส้นรอบศีรษะ (HC) เส้นรอบท้อง (AC) และความยาวกระดูกต้นขา (femur length: FL) ซึ่ง AC เป็นค่าที่มีความไวที่สุดในการบ่งชี้ว่ามีภาวะ IUGR ชนิด asymmetrical (sensitivity=98.1%) เมื่อเทียบกับ parameter อื่น (Ross, 2020:6)

3.1.3 การประมาณค่าน้ำหนักทารก (estimated fetal weight: EFW) เป็นวิธีที่ดีที่สุดและใช้มากที่สุดในการทำนายภาวะ IUGR โดยการนำค่า parameters ทั้ง 4 มาคำนวณน้ำหนักทารก ซึ่ง EFW มีค่าความไวในการบ่งชี้ภาวะ IUGR ที่ 85.7% และมีความแม่นยำในการทำนายภาวะ IUGR ในกลุ่ม severe ถึง 50%

3.1.4 การติดตามการเจริญเติบโตของทารก (growth velocity) โดยติดตามค่า AC และ EFW ของทารก เพื่อช่วยทำนายการเกิด IUGR ซึ่งระยะห่างของการตรวจควรห่างกัน 2-3 สัปดาห์ ขึ้นไป

3.1.5 การประเมินอัตราส่วนการเจริญเติบโตของทารก (body proportions) โดยใช้ค่า HC/AC ratio ซึ่งค่าปกติทั่วไปจะ >1.0 ที่อายุครรภ์ <32 สัปดาห์ และประมาณ 1.0 ที่อายุครรภ์ 32-34 สัปดาห์ แต่ความไวและความจำเพาะต่อกรทำนาย IUGR น้อยกว่าการใช้ AC หรือ EFW

3.1.6 การประเมินปริมาณน้ำคร่ำ (amniotic fluid volume) ปริมาณน้ำคร่ำที่ลดลงเป็นข้อมูลสำคัญอีกประการหนึ่งที่บ่งชี้ถึงภาวะ IUGR แม้ว่าปริมาณน้ำคร่ำอาจจะใช้ทำนายภาวะ IUGR ได้เพียงเล็กน้อย แต่ปริมาณน้ำคร่ำแสดงถึงการมีสุขภาพที่ดีของทารกในครรภ์ โดยการวัดปริมาณน้ำคร่ำสมารถทำได้ 2 วิธี ดังนี้

- การวัด single deepest vertical pocket (SDVP) หรือ maximum vertical pocket (MVP) คือวัดปริมาณน้ำคร่ำในมดลูกที่เห็นจาก ultrasound เพียงตำแหน่งเดียวบริเวณที่มีน้ำคร่ำมากที่สุด หากค่า <2 เซนติเมตร หมายถึงมีภาวะน้ำคร่ำน้อย (oligohydramnios) ซึ่งค่าที่ลดลงสัมพันธ์กับการเกิด IUGR ที่สูงขึ้น โดย MVP>2 cm พบอัตราการเกิด IUGR=5%, MVP<2 cm IUGR= 20% และ MVP<1 cm IUGR=39%

- การวัด 4-quadrant amniotic fluid index (AFI) เป็นการคิดผลรวมของค่าการวัด pocket ของน้ำคร่ำ 4 quadrant ในมดลูก หากค่า <5 เซนติเมตร หมายถึง ปริมาณน้ำคร่ำน้อย

3.1.7 การตรวจหาความผิดปกติทางกายภาพของทารก สายสะดือ และรก จากการศึกษาพบว่าทารก IUGR มีความผิดปกติทางร่างกายร่วมด้วยร้อยละ 10 จึงแนะนำให้ตรวจ US หาความผิดปกติของทารกในช่วงอายุครรภ์ 18-20 สัปดาห์

3.1.8 การตรวจความผิดปกติการไหลเวียนเลือดของสายสะดือ (Dropper velocimetry) คือการตรวจเพื่อวัดค่าแรงดันเลือดในสายสะดือ ดูอัตราการไหลและรูปแบบการไหลเวียนเลือดในสายสะดือ ซึ่ง

จะสามารถบอกความผิดปกติของหลอดเลือดสายสะดือ เช่น มีหลอดเลือดแดงเพียง 1 เส้น มีการไหลย้อนกลับของเลือดในระบบไหลเวียนของทารก ซึ่งช่วยในการวินิจฉัยความผิดปกติที่เป็นสาเหตุของ IUGR ได้ (Ross, 2020:7)

การตรวจหาสาเหตุอื่นๆของการเติบโตช้าในครรภ์

1. **การตรวจโครโมโซม** แนะนำให้ตรวจในกรณีที่เกิดเร็วตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 (ก่อนอายุครรภ์ 23-24 สัปดาห์) หรือในกลุ่ม IUGR ที่รุนแรง (moderate IUGR) นอกจากนี้ยังควรตรวจ IUGR ในรายที่ US marker สัมพันธ์กับโครโมโซมผิดปกติ

2. **การตรวจการติดเชื้อ** ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิด IUGR ได้ร้อยละ 5-10 การติดเชื้อที่พบได้บ่อย คือ cytomegalovirus และหัดเยอรมัน ส่วนเชื้ออื่นๆที่พบ ได้แก่ งูสวัดที่รุนแรง อีสุกอีใส ซิฟิลิส มาลาเรีย toxoplasmosis และ HIV กรณีหญิงตั้งครรภ์มีอาการเข้าได้กับการติดเชื้อ เช่น ไข้สูง หรือ US พบทารกในครรภ์มีลักษณะสัมพันธ์กับการติดเชื้อ เช่น พบหินปูนที่สมอง/ตับ มี ventriculomegaly ทารกบวมน้ำ อาจต้องตรวจเลือดหญิงตั้งครรภ์ เช่น TORCH titer ติดตามการเปลี่ยนแปลง หรือเจาะน้ำคร่ำตรวจ DNA ไวรัส หากพบ IUGR ชนิดรุนแรงแนะนำให้ตรวจ CMV และ toxoplasmosis

ผลกระทบของการเจริญเติบโตช้าของทารกในครรภ์

มารดา	ทารก
ด้านร่างกาย	**ระยะแรก**
- เสี่ยงต่อการผ่าตัดคลอด	- เกิดความพิการแต่กำเนิด
- เสี่ยงได้รับการชักนำการคลอด	- เสี่ยงต่อการเสียชีวิต
- เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด	- คลอดก่อนกำหนด
	- มีภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด ได้แก่ hypoglycemia, hypothermia, hyper-bilirubinemia, polycythemia, meconium aspiration, RDS, intraventricular hemorrhage, NEC
	- ต้องเข้ารับการรักษาตัวใน NICU และระยะเวลาการพักรักษาตัวใน รพ. นานขึ้น
ด้านจิตใจ	**ระยะยาว**
- วิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของทารกในครรภ์	- เสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงขึ้น
- วิตกกังวลเกี่ยวกับวิธีการคลอดและความพร้อมในการเตรียมตัวคลอด	- พัฒนาการด้านร่างกายและสติปัญญาช้ากว่าปกติ
	- การทำงานของระบบประสาทและสมองผิดปกติ

(Sharma et al., 2016: 72-77; Ross, 2020: 8-9)

การรักษา

การรักษา IUGR หลักสำคัญคือ การเฝ้าระวังติดตามการเจริญเติบโตของทารก และติดตามประเมินภาวะสุขภาพทารกในครรภ์ รวมถึงการวางแผนการคลอดในเวลาที่เหมาะสม ในกรณีทารก IUGR กลุ่มที่เกิดจาก uteroplacental insufficiency (UPI) มีแนวทางการดูแลรักษา ดังนี้

1. การให้คำปรึกษาแนะนำ เป็นการให้ข้อมูลแก่หญิงตั้งครรภ์และครอบครัว เกี่ยวกับสาเหตุ การพยากรณ์โรค ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างคลอด การเตรียมความพร้อมในการคลอด การให้ความสำคัญกับการมาตรวจตามนัดเพื่อติดตามภาวะสุขภาพของทารกในครรภ์ ความเสี่ยงของทารก และการดูแลในระยะหลังคลอด

2. การติดตามประเมินภาวะสุขภาพทารกในครรภ์ หากสงสัยว่ามีภาวะ IUGR ให้ตรวจยืนยันการวินิจฉัย ประเมินภาวะสุขภาพในครรภ์ และตรวจหาความผิดปกติของทารก เพื่อค้นหาความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในครรภ์ และการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยการประเมินภาวะสุขภาพทารกในครรภ์ ทำได้ดังนี้

2.1 ให้หญิงตั้งครรภ์นับลูกดิ้น (fetal movement count: FMC) โดยนับการดิ้นของทารกทุกวัน วันละ 3 เวลา หลังอาหาร นับนาน 1 ชั่วโมง หากพบว่าลูกดิ้นน้อยกว่า 3 ครั้ง ใน 1 ชั่วโมง ให้นับต่อไปอีก 1 ชั่วโมง หากพบว่ายังดิ้นน้อยกว่า 3 ครั้ง หรือรวมทั้งวันดิ้นน้อยกว่า 10 ครั้ง ให้รีบมาพบแพทย์เพื่อตรวจเพิ่มเติม

2.2 การประเมินการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ (cardiotocography: CTG) โดยการตรวจ non-stress test (NST) กรณีผลตรวจเป็น “reactive” แสดงว่าทารกในครรภ์มีภาวะสุขภาพดี ไม่มีภาวะเลือดเป็นกรด

2.3 การตรวจ biophysical profile (BPP) เป็นการตรวจเพื่อประเมิน 5 ตัวแปร ได้แก่ US ประเมิน fetal tone หรือ posture, fetal breathing movement, fetal body หรือ limb movement, amniotic volume และ NST คะแนนเต็ม 10 คะแนน เป็นการประเมินภาวะขาดออกซิเจน หรือพร่องออกซิเจนเรื้อรัง

2.4 ตรวจประเมินด้วย dropper US ดูความผิดปกติของเส้นเลือดสายสะดือ

2.5 ติดตามการเติบโตของทารกในครรภ์จาก SFH และตรวจ US เพื่อประเมินอัตราการเติบโตของ AC หรือ EFW ของทารกในครรภ์ทุก 3-4 สัปดาห์ ในรายที่ IUGR รุนแรงประเมินทุก 2 สัปดาห์

3. ให้ยาเสตียรอยด์และยาอื่นๆ หากทารกอายุครรภ์ไม่ครบกำหนด ควรพิจารณาใช้เสตียรอยด์เพื่อกระตุ้นการเจริญของปอดทารก ลดความเสี่ยงต่อการตายปริกำเนิด โดยให้ในช่วงอายุครรภ์ 24-34 สัปดาห์ เมื่อกำหนดให้คลอดภายใน 1 สัปดาห์ และกรณีมีความผิดปกติของเส้นเลือด UA AEDV หากต้องคลอดก่อนอายุครรภ์ 32 สัปดาห์ ACOG 2013 แนะนำให้ magnesium sulfate เพื่อช่วยป้องกันความผิดปกติของระบบประสาทในระยะยาว

4. การรักษาด้วยวิธีอื่นๆและการป้องกัน มีการรักษาอีกหลายวิธีที่นำมาใช้ เพื่อหวังให้ IUGR ดีขึ้น และช่วยยืดระยะเวลาให้ทารกอยู่ในครรภ์ได้นานขึ้น เพื่อเพิ่มน้ำหนักและความสมบูรณ์ของทารก เช่น การให้ออกซิเจน การให้สารอาหารแก่หญิงตั้งครรภ์ การให้นอนพัก การให้น้ำเลือด (plasma volume expansion) เพื่อเพิ่มปริมาณการไหลเวียนเลือดไปที่รก การให้ low dose aspirin หรือ heparin ซึ่งปัจจุบันผลการศึกษาที่สนับสนุนยังมีน้อยจึงไม่สามารถสรุปว่าได้ผลชัดเจน (Ross, 2020:9)

การป้องกันภาวะ IUGR ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยง คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม งดสูบบุหรี่ งดดื่มแอลกอฮอล์ สำหรับคนที่มีความดันโลหิตสูงเสี่ยงต่อภาวะ pre-eclampsia พิจารณาให้การรักษาด้วย Low dose aspirin เพื่อป้องกันความดันโลหิตสูงมากขึ้น โดยเริ่มให้ก่อนอายุครรภ์ 16 สัปดาห์ แต่ไม่แนะนำให้ในกรณีกลุ่มเสี่ยงสูง

5. การวางแผนการคลอด การกำหนดวันคลอดที่เหมาะสมของทารก IUGR ขึ้นอยู่กับสาเหตุ และอายุครรภ์ ซึ่งเป้าหมายคือการให้คลอดเมื่ออายุครรภ์ครบกำหนดหรือใกล้ครบกำหนดมากที่สุด หากทารกไม่มีปัญหาภาวะสุขภาพ

วิธีการคลอด การเลือกวิธีการคลอดในทารก IUGR ขึ้นอยู่กับภาวะสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ (มีโรคร่วมภาวะแทรกซ้อน ความพร้อมของปากมดลูก) และภาวะสุขภาพทารกในครรภ์ หากประเมินแล้วสุขภาพทากในครรภ์ดี สามารถให้คลอดทางช่องคลอดได้ โดยติดตาม monitor FHS ตลอดเวลาที่รอคลอด หากพบว่ามี spontaneous late deceleration และพิจารณาแล้วว่าไม่สามารถทนต่อการคลอดทางช่องคลอดได้ อาจพิจารณาผ่าตัดคลอด

การพยาบาลในภาวะ IUGR

ตัวอย่างข้อวินิจฉัยการพยาบาล

1. หญิงตั้งครรภ์พร่องความรู้ในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเมื่อพบภาวะ IUGR
2. ทารกในครรภ์เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจน เนื่องจากพยาธิสภาพของทารก IUGR
3. เสี่ยงต่อภาวะ fetal distress เนื่องจากการหดรัดตัวของมดลูกรุนแรงและถี่ขึ้นในระยะรอคลอด
4. ทารกแรกเกิดเสี่ยงต่อภาวะหายใจลำบาก (RDS) เนื่องจากพยาธิสภาพของปอดจากภาวะ IUGR
5. ทารกเสี่ยงต่อภาวะ hypoglycemia เนื่องจากน้ำหนักตัวน้อยและมีพยาธิสภาพของ IUGR

กิจกรรมการพยาบาล

1. การพยาบาลในระยะฝากครรภ์

- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม โดยการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิด IUGR

มากขึ้น เช่น งดการสูบบุหรี่ หรือหลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้คนที่สูบบุหรี่ งดการดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรือสารเสพติดชนิดอื่นๆ ให้รับประทานอาหารที่มีประโยชน์อย่างเพียงพอ พักผ่อนนอนหลับให้เพียงพอวันละ 8-10 ชั่วโมง เป็นต้น

- แนะนำให้มาฝากครรภ์ตามนัดทุกครั้ง เพื่อติดตามภาวะสุขภาพทารกในครรภ์
- ติดตามบันทึกการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวของหญิงตั้งครรภ์ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับเกณฑ์การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวในแต่ละไตรมาส เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์สังเกตตนเอง
- แนะนำให้ระวังไม่ซื้อยาใช้เองโดยไม่มีคำสั่งการรักษาจากแพทย์ เนื่องจากยาอาจส่งผลเสียต่อสุขภาพทารกในครรภ์
- แนะนำวิธีการนับลูกดิ้น และสอนวิธีการบันทึกจำนวนครั้งการดิ้นของทารกในสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจาก IUGR

2. การพยาบาลในระยะรอคลอดและขณะคลอด

- ขณะรอคลอดให้ on EFM เพื่อฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์ตลอดเวลาที่รอคลอด
- รายงาน Case เพื่อเตรียมทีมสูติแพทย์ กุมารแพทย์ และเครื่องมืออุปกรณ์ในการช่วยชีวิตทารกแรกเกิดให้พร้อม
- ดูแลให้ได้รับยาชักนำการคลอดตามแผนการรักษา ติดตามเฝ้าระวังสังเกตอาการข้างเคียงของยา และให้การดูแลแก้ไขอย่างเหมาะสม
- ดูแลประเมินการหดรัดตัวของมดลูกและบันทึกทุก ½-1 ชั่วโมง ตามระยะของการเจ็บครรภ์คลอด และตรวจภายในเพื่อติดตามความก้าวหน้าของการคลอดเป็นระยะตามความจำเป็น
- ดูแลให้ได้รับอาหารในระยะ latent phase และงดน้ำ-งดอาหาร และให้สารน้ำตามแผนการรักษาอย่างเพียงพอ และดูแลความสุขสบายทั่วไปของผู้คลอด
- ดูแลเฝ้าระวังภาวะ fetal distress หากพบความผิดปกติของ FHR pattern เป็น category II หรือ III ให้รีบรายงานแพทย์ และดูแลช่วยเหลือทารกด้วยการทำ intrauterine resuscitation โดยให้นอนตะแคงซ้าย ศีรษะสูงเล็กน้อย ให้ออกซิเจน mask with bag 10 lpm. และให้สารน้ำ isotonic solution IV load ตามแผนการรักษา
- กรณีทารกรอคลอดอายุครรภ์ไม่ครบกำหนด ดูแลให้ได้รับยาเสตียรอยด์ตามแผนการรักษา
- ขณะคลอดดูแลให้ออกซิเจนแก่ผู้คลอด ช่วยเหลือและสอนให้ผู้คลอดเบ่งอย่างถูกวิธี เพื่อลดระยะเวลาในระยะที่สองของการคลอดให้สั้นลง
- อยู่เป็นเพื่อนผู้คลอด ให้ข้อมูลความก้าวหน้าของการคลอด ขั้นตอนการทำคลอด เพื่อลด

ความกลัว ความวิตกกังวลของผู้คลอด

3. ระยะหลังคลอด

- เมื่อทารกคลอด ดูแลดูดสารคัดหลั่งในปากและจมูกทารกให้หมด ป้องกันการสำลัก เช็ดตัวให้แห้งและรีบนำไปดูแลให้ความอบอุ่น เพื่อป้องกันภาวะ hypothermia
- ตรวจร่างกายเพื่อประเมินอายุครรภ์ และค้นหาความผิดปกติทางด้านร่างกาย
- หากทารกมีอาการคงที่ ดูแลให้ได้รับนมแม่โดยเร็ว และในรายที่มีภาวะขาดสารอาหารรุนแรงให้เฝ้าระวังภาวะ refeeding syndrome และสังเกตอาการของภาวะลำไส้เน่า เช่น ท้องอืด ไม่ขับถ่าย อุจจาระ ร้องกวนจากภาวะไม่สุขสบายในช่องท้อง (รัชฎา กิจสมมารถ, 2560:206)
- ติดตามสังเกตลักษณะการหายใจ อัตราการหายใจและบันทึกสัญญาณชีพทารกแรกเกิด ทุก 15 นาที ใน 2 ชั่วโมงหลังคลอด สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะ hypoglycemia หายใจเร็ว เหงื่อออกตามตัว และเจาะเลือดตรวจ HCT, DTX ตามแผนการรักษา
- หากพบภาวะแทรกซ้อน เช่น หายใจเร็ว retraction, hypoglycemia รายงานแพทย์และเตรียมความพร้อมในการส่งต่อ NICU

ทารกตัวโต (Macrosomia)

อุบัติการณ์

การเกิดทารกตัวโต (Macrosomia) พบได้ร้อยละ 10 ของการตั้งครรภ์ทั้งหมด โดยอุบัติการณ์เกิดอยู่ระหว่างร้อยละ 3-15 ขึ้นอยู่กับภูมิภาคที่ทำการศึกษา (Cunningham et al., 2014:88; Boulvain et al., 2016) ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วจะพบสูงถึงร้อยละ 20 ในประเทศจีนพบร้อยละ 3.4 (Cheng and Lao, 2014) ประเทศไทยพบร้อยละ 11.1 (Loertworawanit, 2006)

ความหมาย

ทารกตัวโต (Macrosomia) หรือ Large gestational age (LGA) หมายถึง ทารกแรกเกิดครบกำหนดที่มีน้ำหนักแรกคลอด $\geq$4,000 กรัม หรือทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักตัวมากกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 เมื่อเทียบ ณ อายุครรภ์นั้นๆ (Cunningham et al., 2014:885; Pillitteri, 2014:723; Mozurkewich, 2018:143)

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง

สาเหตุของการเกิดทารกตัวโต ส่วนใหญ่มักพบในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM) หรือหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะอ้วน (Pillitteri, 2014:723; Mozurkewich, 2018:149)

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดทารกตัวโต (Mozurkewich, 2018:149-50; Cunningham et al., 2014:885; Birth injury guide, 2020) สรุปได้ ดังนี้

1. มีภาวะอ้วน BMI > 30
2. เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 หรือ เบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM)
3. ตั้งครรภ์เกินกำหนด
4. ตั้งครรภ์หลายครั้ง > 4 ครั้ง
5. หญิงตั้งครรภ์และสามีเป็นคนตัวใหญ่
6. หญิงตั้งครรภ์อายุมาก ≥35 ปี
7. เคยมีประวัติคลอดทารกตัวโตมาก่อน
8. น้ำหนักเพิ่มขึ้นมากเกินเกณฑ์ในขณะตั้งครรภ์
9. ทารกเพศชาย
10. ไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด

ตารางแสดงเปอร์เซ็นไทล์ค่าเฉลี่ยน้ำหนักทารกแรกเกิด (กรัม) เทียบกับอายุครรภ์ (สัปดาห์)

	Percentile				
Age (wk)	5th	10th	50th	90th	95th
20	249	275	412	772	912
21	280	314	433	790	957
22	330	376	496	826	1023
23	385	440	582	882	1107
24	435	498	674	977	1223
25	480	558	779	1138	1397
26	529	625	899	1362	1640
27	591	702	1035	1635	1927
28	670	798	1196	1977	2237
29	772	925	1394	2361	2553
30	910	1085	1637	2710	2847
31	1088	1278	1918	2986	3108
32	1294	1495	2203	3200	3338
33	1513	1725	2458	3370	3536
34	1735	1950	2667	3502	3697
35	1950	2159	2831	3596	3812
36	2156	2354	2974	3668	3888
37	2357	2541	3117	3755	3956
38	2543	2714	3263	3867	4027
39	2685	2852	3400	3980	4107
40	2761	2929	3495	4060	4185
41	2777	2948	3527	4094	4217
42	2764	2935	3522	4098	4213
43	2741	2907	3505	4096	4178
44	2724	2885	3491	4096	4122

From Alexander, 1996, with permission.

(Cunningham, et al., 2014: 874)

อาการและอาการแสดง

อาการแสดงของทารกตัวโตไม่สามารถบอกได้ในขณะตั้งครรภ์ แต่อาจจะพบว่าหญิงตั้งครรภ์มีขนาดยอดมดลูกที่โตกว่าอายุครรภ์ หรือมีการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวที่มากเกินเกณฑ์ในขณะตั้งครรภ์ มีปริมาณน้ำคร่ำมากกว่าปกติ (excessive abdominal fluid) (Birth injury guide, 2020) หรือในระยะใกล้คลอดไม่มี

engagement ให้สงสัยว่าอาจจะมีภาวะทารกตัวโตได้ ลักษณะของทารกตัวโตจะสามารบอกได้ชัดเจนเมื่อเข้าสู่ระยะคลอดและทารกคลอดแล้วซึ่งจะมีลักษณะ ดังนี้ (Pillitteri, 2014:724)

1. ขณะศีรษะคลอด มองเห็นศีรษะโผล่ออกมานอกช่องคลอดแล้วผลุบกลับเข้าที่เดิม หรือมีลักษณะคล้ายถูกดึงรั้งไว้จนไม่เห็นคอ (turtle sign)
2. ทารกมีศีรษะขนาดใหญ่
3. น้ำหนักตัว $\geq$ 4,000 กรัม
4. คอสั้น แขน-ขา มีลักษณะเป็นปล้อง จากการสะสมของไขมันใต้ผิวหนังที่มากกว่าปกติ
5. ตรวจพบรอยช้ำหรือจ้ำเลือด (ecchymosis) ตามผิวหนัง

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยที่นิยมใช้มากที่สุดและมีความแม่นยำในการวินิจฉัย คือการใช้ ultrasound ในการประเมินการเติบโตของทารกในครรภ์ ประเมินน้ำหนักทารกในครรภ์ วัดปริมาณน้ำคร่ำ และประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดทารกตัวโตในระยะใกล้คลอด นอกจากนี้การวัดยอดมดลูกเพื่อเปรียบเทียบกับอายุก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ช่วยในการวินิจฉัยทารกตัวโตได้ (Watson, 2017; Cunningham et al, 2014:885-6)

ผลกระทบของภาวะทารกตัวโต (Macrosomia) ต่อมารดาและทารก

มารดา	ทารก
- ระยะที่ 2 ของการคลอดยาวนาน - เพิ่มอัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง - เกิดการบาดเจ็บของช่องทางคลอดหรือฝีเย็บฉีกขาดระดับลึก (3^{rd}-4^{th} degree laceration) - เกิดการคลอดยาก (dystocia) - ได้รับการชักนำการคลอด - ตกเลือดหลังคลอด	- คลอดติดไหล่ (shoulder dystocia) - บาดเจ็บจากการคลอด เช่น Brachial plexus injury: Erb-palsy, Skeletal injuries: Facture of clavicle เป็นต้น - ติดเชื้อในถุงน้ำคร่ำ (Chorioamnionitis) - สำลักขี้เทาในน้ำคร่ำ (aspiration of meconium) - เกิดภาวะพร่องออกซิเจนแรกคลอด (Perinatal asphyxia) - Poor Apgar scores - Neonatal hypoglycemia - Neonatal hyperbillirubin - Polycythemia - ทารกเสียชีวิตในครรภ์ - เพิ่มอัตราการตายในทารกแรกเกิด (Neonatal and infant mortality) - มีภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว เช่น เสี่ยงต่อการเป็นโรคอ้วน ความดันโลหิตสูง เป็นเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน เป็นมะเร็งเต้านม เป็นต้น

(Cunningham et al, 2014:885-6; Cheng and Lao, 2014:66-8; Pillitteri, 2014:724)

การรักษา

การป้องกันการเกิดทารกตัวโต

ปัจจุบันเน้นการป้องกันไม่ให้เกิด โดยการให้ข้อมูลแก่สตรีก่อนการตั้งครรภ์ ให้ลดน้ำหนัก ควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย และหากเป็นเบาหวานอยู่ควรรับการรักษาอย่างต่อเนื่องเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ปกติ กรณีตั้งครรภ์แล้วควรติดตามการเพิ่มของน้ำหนักตัวขณะตั้งครรภ์ และควบคุมไม่ให้เกินเกณฑ์ และมาตรวจตามนัดทุกครั้ง (Cheng and Lao, 2014; Birth injury guide, 2020)

การป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระยะคลอด

ปัจจุบันจะพิจารณาเป็นกรณี โดยในมารดาที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์การดูแลรักษาจะเน้นติดตามควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ให้ติดตามเจาะน้ำตาลในเลือดก่อน-หลังอาหารด้วยตนเอง ควบคุมอาหารและให้ออกกำลังกายอย่างเหมาะสม และแพทย์อาจพิจารณาชักนำการคลอดเมื่ออายุครรภ์ครบ 37 สัปดาห์ เพื่อป้องกันไม่ให้ทารกเติบโตมากขึ้น ซึ่งจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่ ส่วนการคลอดด้วยการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องขึ้นอยู่กับขนาดของทารก หากน้ำหนักทารก ≥4,000 ควรผ่าตัดคลอด แต่หากอยู่ระหว่าง 3,600 -3,999 กรัม อาจพิจารณาชักนำการคลอดและให้คลอดทางช่องคลอด ทั้งนี้ต้องพิจารณาหลายปัจจัยร่วมกัน ในกรณีหญิงตั้งครรภ์ไม่เป็นเบาหวานหวาน เมื่อสงสัยทารกตัวโตจะใช้วิธีชักนำการคลอดเมื่ออายุครรภ์ 38-39 สัปดาห์ (Cheng and Lao, 2014:69; Mozurkewich,2018:150-52)

การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีทารกตัวโต

ตัวอย่างข้อวินิจฉัยการพยาบาล

1. มีโอกาสเกิดการคลอดล่าช้าหรือการคลอดติดขัด เนื่องจากทารกตัวโต
2. เสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด เนื่องจากการหดรัดตัวของมดลูกไม่ดีและการบาดเจ็บของช่องทางคลอดจากทารกตัวโต
3. ทารกเสี่ยงต่อการบาดเจ็บในระยะคลอด เนื่องจากทารกตัวโตและเกิดการคลอดยาก
4. ทารกเสี่ยงต่อภาวะหายใจเร็วหลังคลอด เนื่องจากการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ปอดไม่มีประสิทธิภาพ
5. ทารกเสี่ยงต่อภาวะ hypoglycemia เนื่องจากมารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์
6. มีโอกาสเกิดสัมพันธภาพระหว่างมารดและทารกบกพร่อง เนื่องจากทารกมีภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดต้องได้รับการดูแลใกล้ชิด

กิจกรรมการพยาบาล

ระยะตั้งครรภ์

1. แนะนำให้มาฝากครรภ์ตามนัดทุกครั้ง เพื่อติดตามการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์

2. แนะนำเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร รับประทานอาหารตามสัดส่วน และออกกำลังกายให้เหมาะสม เพื่อควบคุมการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวขณะตั้งครรภ์

3. หากเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ให้ติดตามเจาะเลือดปลายนิ้วเพื่อดูระดับน้ำตาลในเลือดอย่างก่อน-หลัง อาหาร ตามแผนการรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและควบคุมระดับน้ำตาลที่ดี

4. แนะนำให้นับลูกดิ้นและบันทึกอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามภาวะสุขภาพทารกในครรภ์

5. ประเมินสุขภาพทารกโดยการตรวจ NST ตามแผนการดูแลของแพทย์

ระยะคลอด

1. ตรวจร่างกาย ตรวจครรภ์ ตรวจภายในเพื่อประเมินภาวะเสี่ยงต่อการคลอดล่าช้าหรือล้มเหลว
2. ดูแลให้ได้รับยาชักนำการคลอด และสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา
3. ติดตามสังเกตอาการข้างเคียงจากยาชักนำการคลอด (cytotec, oxytocin)
4. ติดตามเจาะ DTX ทุก 1-2 ชั่วโมง ตามระยะของการคลอด
5. ประเมินและบันทึกการหดรัดตัวของมดลูก ตามระยะของการเจ็บครรภ์
6. ตรวจภายในประเมินความก้าวหน้าของการคลอด ทุก 2-4 ชั่วโมง หรือตามความจำเป็น
7. บันทึกสัญญาณชีพ ทุก 4 ชั่วโมง และติดตามอาการเปลี่ยนแปลง ผิดปกติ และรายงานแพทย์
8. On EFM และบันทึก FHS ทุก 1-2 ชั่วโมง ตามระยะของการเจ็บครรภ์
9. ดูแล bed rest
10. รายงานกุมารแพทย์ เตรียมทีมแพทย์ พยาบาล และอุปกรณ์ในการช่วยชีวิตทารกให้พร้อมใช้
11. เตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดคลอด กรณีชักนำการคลอดล้มเหลว
12. พูดคุยให้กำลังใจ ให้ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับการดูแลรักษา เพื่อลดความวิตกกังวลของผู้คลอด

ระยะหลังคลอด

1. ตรวจร่างกายทารกแรกเกิด เพื่อหาความผิดปกติที่อาจเกิดเนื่องจากการบาดเจ็บจากการคลอด
2. ดูแลเช็ดตัวให้แห้ง ห่อตัว และให้ความอบอุ่นใต้ warmer เพื่อป้องกันภาวะ hypothermia
3. สังเกตลักษณะการหายใจ อาการหายใจเร็ว ปีกจมูกบาน retraction หรือออกซิเจนปลายนิ้วต่ำ และสังเกตอาการแสดงของภาวะ hypoglycemia เช่น เหงื่อออก แขนขาอ่อนแรง หายใจเร็ว หรือบางรายหายใจช้า ซึมลง เป็นต้น หากพบอาการผิดปกติรีบรายงานแพทย์
4. เจาะ DTX เพื่อประเมินภาวะ hypoglycemia หากต่ำกว่า 40 mg/dl รายงานกุมารแพทย์
5. Early breastfeeding หรือ formula feeding ในรายที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ แต่การหายใจเป็นปกติ หากมีปัญหาหายใจเร็ว ควรให้แพทย์พิจารณาการรักษา

6. เจาะ HCT ติดตามภาวะ polycythemia เนื่องจากการบาดเจ็บในระยะคลอดทำให้เกิดเม็ดเลือดแดงแตกได้ง่าย

7. ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพทารกแรกเกิดทุก 15 นาที เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลง ให้การดูแลอย่างเหมาะสมทันท่วงที

เนื้อหาครั้งที่ 2 ประกอบด้วย:

1. Uterine rupture
2. Amniotic Fluid embolism
3. Prolapsed cord
4. Fetal distress

ภาวะมดลูกแตก (Uterine rupture)

อุบัติการณ์

ภาวะมดลูกแตก (Uterine rupture) เป็นภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ ที่พบได้ค่อนข้างน้อย ร้อยละ 0.05-1 ของการคลอดทั้งหมด พบในรายที่ผ่าตัดคลอดที่ตัวมดลูกแบบ Classical ร้อยละ 40 ส่วนการผ่าตัดคลอดแบบแนวขวาง พบการเกิดมดลูกแตกที่ร้อยละ 0.15-1 (กาญจนา ศรีสวัสดิ์, 2556:47-48; นันทพร แสนศิริพันธ์, 2561: 252; Singh and Shrivastava, 2015:158-9)

ความหมาย

ภาวะมดลูกแตก (Uterine rupture) หมายถึง การฉีกขาด ทะลุ หรือมีรอยปริของมดลูกขณะตั้งครรภ์รอคลอด หรือขณะคลอด ในขณะที่ทารกในครรภ์โตพอที่จะมีชีวิตอยู่ได้ หรือหลังจากอายุครรภ์ 28 สัปดาห์

ชนิดของมดลูกแตก

1. **มดลูกแตกแบบสมบูรณ์ (complete uterine rupture)** หมายถึง การแตกเกิดตลอดทุกชั้นของกล้ามเนื้อมดลูก เยื่อบุมดลูกรวมถึงเยื่อบุช่องท้องด้วย การแตกของมดลูกชนิดนี้ทำให้ทารกและรกหลุดเข้าสู่ช่องท้องมารดา มีการตกเลือดในช่องท้อง และเกิด fetal distress ได้สูงมาก

2. **มดลูกแตกแบบไม่สมบูรณ์ (incomplete uterine rupture)** หมายถึง การแตกของชั้นกล้ามเนื้อมดลูก เยื่อบุมดลูก แต่ไม่มีการแตกของชั้นเยื่อบุช่องท้อง ทำให้ทารกและรกยังคงอยู่ในโพรงมดลูก หรือมีการปริแยกของรอยผ่าตัดเก่า (dehiscence) อาจไม่มีอาการหรืออาการแสดงของภาวะมดลูกแตก

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง

1. สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงที่เกิดก่อนการตั้งครรภ์

1.1 กล้ามเนื้อมดลูกเคยได้รับบาดเจ็บมาก่อน เช่น เคยผ่าตัดคลอด (previous cesarean section) ผ่าตัดมดลูก (hysterotomy) หรือผ่าตัดเย็บซ่อมแซมมดลูก (metroplasty) เป็นต้น โดยเฉพาะแผลผ่าตัดเป็นแบบ classical incision เคยผ่าตัดคลอดหลายครั้ง ได้รับการชักนำการคลอดด้วยยากระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูก และการคลอดทางช่องคลอดในรายที่เคยผ่าตัดคลอดมาก่อน (Singh and Shrivastava, 2015:158)

1.2 การขูดมดลูก หรือได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่มดลูก

1.3 มดลูกมีความผิดปกติแต่กำเนิด เช่น ภาวะ rudimentary uterine horns หรือการพัฒนาของมดลูกผิดปกติ เป็นต้น (Brady et al, 2018:4-6)

2. สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงในขณะตั้งครรภ์

2.1 มดลูกหดรัดตัวรุนแรงตลอดเวลาในระยะรอคลอด จากการได้รับยากระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูก (oxytocin, prostaglandin) การยืดขยายของกล้มเนื้อมดลูกมากเกินไป เช่น ครรภ์แฝดหรือแฝดน้ำ เป็นต้น ได้รับการหมุนเปลี่ยนท่าทารกในครรภ์จากภายนอก

2.2 การหมุนเปลี่ยนท่าทารกภายในโพรงมดลูกในระยะคลอด การช่วยคลอดด้วยคีม การทำคลอดท่าก้น การดันยอดมดลูกอย่างรุนแรงขณะเบ่งคลอด ทารกมีความผิดปกติทำให้มดลูกส่วนล่างยืดขยายมากกว่าปกติ หรือการล้วงรกในภาวะที่มีรกเกาะลึก

3. **ไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง** พบประมาณร้อยละ 92.5 (Singh and Shrivastava, 2015:161)

อาการและอาการแสดง

เมื่อมีการหดรัดตัวของมดลูก กล้ามเนื้อมดลูกส่วนล่างจะถูกยืดขยายออก หากมดลูกมีการหดรัดตัวถี่และรุนแรงมากจะเกิดพยาธิสภาพให้เห็น คือ pathological contraction ring หรือ Bandl's ring มองเห็นเป็นรอยคอดระหว่างมดลูกส่วนบนและส่วนล่าง หากไม่ได้รับการแก้ไขมดลูกอาจจะแตกได้

อาการและอาการแสดงที่เตือนให้ทราบว่ามดลูกใกล้จะแตก หรือมดลูกแตกคุกคาม (threatened uterine rupture) ได้แก่

1. มดลูกหดรัดตัวรุนแรง หดรัดตัวไม่คลาย และไม่สัมพันธ์กับความก้าวหน้าของการคลอด
2. มีอาการปวดบริเวณเหนือหัวเหน่า ตรวจพบ Bandl's ring หรือกดเจ็บบริเวณมดลูกส่วนล่าง
3. ผู้คลอดกระสับกระส่าย ชีพจรเบาเร็ว หายใจไม่สม่ำเสมอ หรือคลื่นไส้อาเจียน
4. อัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ผิดปกติ หรือฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์ไม่ได้

5. ตรวจภายในพบปากมดลูกบวมและอยู่สูงเนื่องจากถูกดึงรั้ง การคลอดไม่ก้าวหน้า หรือศีรษะทารกมี caput succedaneum หรือตรวจพบ round ligament แข็งตึงและเจ็บมาก

6. อาจจะพบเลือดสดๆออกทางช่องคลอด หรือมีปัสสาวะเป็นเลือด (Singh and Shrivastava, 2015:160)

อาการและอาการแสดงที่บ่งบอกว่ามดลูกแตกแล้ว

1. มดลูกหยุดการหดรัดตัว และอาการเจ็บครรภ์หายไปทันที

2. ท้องโป่งตึง ปวดท้องรุนแรง รู้สึกอึดอัดจากการที่เลือด น้ำคร่ำและทารกก่อความระคายเคืองต่อเยื่อบุช่องท้อง

3. มีอาการหายใจลำบาก แน่นหน้าอก ปวดร้าวไปที่หัวไหล่

4. หากมดลูกแตกบางส่วนจะมีเลือดออกและคั่งค้างอยู่ภายใน (internal bleeding) ไม่มีเลือดออกให้เห็นทางช่องคลอด แต่จะพบอาการแสดงของภาวะช็อกจากการเสียเลือด (hypovolemic shock) เช่น ซีด ตัวเย็น เหงื่อออก ชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตต่ำ หายใจลำบากและหมดสติ เป็นต้น

5. ตรวจภายในพบส่วนนำลอยขึ้นสูง หรือคลำส่วนนำไม่ได้

6. คลำส่วนของทารกได้ชัดเจนทางหน้าท้อง กรณีมดลูกแตกแบบสมบูรณ์

7. อัตราการเต้นของหัวใจทารกผิดปกติ หรือไม่ได้ยินเสียงหัวใจทารกในครรภ์

การวินิจฉัยภาวะมดลูกแตก

ในการวินิจฉัยมดลูกแตกต้องใช้ข้อมูลหลายด้านร่วมกันเพื่อพิจารณา ดังนั้นจึงควรมีการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวินิจฉัย ดังนี้

การซักประวัติ ควรซักประวัติเกี่ยวกับการผ่าตัดที่มดลูก การขูดมดลูก จำนวนครั้งการตั้งครรภ์และการคลอด อุบัติเหตุในขณะตั้งครรภ์ หรือซักประวัติอาการปวดท้องรุนแรงแล้วหลังจากนั้นอาการปวดหายไป

1. การตรวจร่างกาย อาจจะพบอาการและอาการแสดงของภาวะช็อก พบเสียงหัวใจทารกในครรภ์ผิดปกติ และตรวจภายในพบส่วนนำลอยสูงขึ้น

2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการและตรวจพิเศษ เช่น การตรวจความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง (hematocrit) และตรวจปริมาณเม็ดเลือดแดง (hemoglobin) จะพบว่ามีค่าต่ำลงจากการเสียเลือดปริมาณมาก การตรวจด้วย ultrasound หรือ MRI ซึ่งช่วยวินิจฉัยแผลแยกที่ตัวมดลูกได้ชัดเจนมากขึ้น (Fischer et al., 2017)

ผลกระทบของภาวะมดลูกแตกต่อมารดาและทารก

มารดา	ทารก
1. ช็อกจากการเสียเลือด	1. ทารกขาดออกซิเจนอย่างรุนแรง
2. ติดเชื้อในช่องท้อง หรือเยื่อบุช่องท้องอักเสบ	2. ทารกได้รับบาดเจ็บจากการช่วยคลอดด้วยสูติศาสตร์หัตถการอย่างเร่งด่วน
3. มีผลกระทบต่อสภาพจิตใจ	3. เสียชีวิตอย่างรวดเร็ว ในกรณีมดลูกแตกชนิดสมบูรณ์
4. เสียชีวิต	

การรักษา

1. กรณีตรวจพบว่ามีรอยปริที่มดลูก หรือพบอาการแสดงก่อนการแตกของมดลูก ให้พิจารณาสิ้นสุดการตั้งครรภ์โดยการผ่าตัดคลอด

2. กรณีที่มดลูกแตกแล้ว ต้องแก้ไขภาวะช็อกจากการเสียเลือด หยุดเลือดที่ออก และช่วยเหลือทารกโดยเร็วที่สุด ดังนี้

2.1 ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ชนิด Ringer’s lactate solution

2.2 ให้เลือดทดแทน และให้ออกซิเจนอย่างเพียงพอ

2.3 ผ่าตัดคลอดทารกทางหน้าท้อง เย็บซ่อมแซมรอยแตกหากไม่มาก แต่หากไม่สามารถซ่อมแซมได้ และเลือดไหลไม่หยุดอาจพิจารณาตัดมดลูก

2.4 ใช้หัตถการในการห้ามเลือดหรือหยุดเลือด ได้แก่ ใช้ผ้าก๊อซกดบริเวณที่เลือดออก (uterine packing) เย็บซ่อมแซมรอยแตก (debridement and repair) ผูกเส้นเลือดแดง (artery ligation) การตัดมดลูกส่วนที่เหนือปากมดลูกออก (peripartal hysterectomy) และการอุดหลอดเลือดแดง (angiographic artery embolization)

2.5 ให้ยาปฏิชีวนะ เพื่อป้องกันการติดเชื้อ

การพยาบาลผู้คลอดที่มีภาวะมดลูกแตก

ตัวอย่างข้อวินิจฉัยการพยาบาล

1. เสี่ยงต่อภาวะช็อกจาการเสียเลือด เนื่องจากภาวะมดลูกแตก
2. ผู้คลอดมีภาวะโศกเศร้าสูญเสีย เนื่องจากการสูญเสียอวัยวะและสูญเสียทารกจากภาวะมดลูกแตก
3. มารดาเสี่ยงต่อการติดเชื้อในช่องท้อง เนื่องจากมดลูกแตก
4. ทารกเสี่ยงต่อ fetal distress และเสียชีวิต เนื่องจากขาดออกซิเจนเฉียบพลัน

กิจกรรมการพยาบาล

1. การพยาบาลเพื่อป้องกันมดลูกแตก

1.1 ผู้ที่เคยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ควรคุมกำเนิดและเว้นการตั้งครรภ์อย่างน้อย 2 ปี หากตั้งครรภ์ให้รีบมาฝากครรภ์ ฝากครรภ์อย่างสม่ำเสมอและฝากครรภ์ในโรงพยาบาลที่สามารถผ่าตัดคลอดฉุกเฉินได้

1.2 ประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดมดลูกแตก หากพบว่ามีปัจจัยเสี่ยงต่อมดลูกแตกสูงควรดูแลอย่างใกล้ชิดในระยะรอคลอด และระยะคลอด

1.3 แนะนำให้หญิงตั้งครรภ์ระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุ หรือกระทบกระแทกที่มดลูก

1.4 ระยะคลอดควรติดตามความหน้าของการคลอดอย่างใกล้ชิดเมื่อพบว่าไม่มีความก้าวหน้าของการคลอด จากสาเหตุ CPD ให้รีบรายงานแพทย์เพื่อสิ้นสุดการตั้งครรภ์โดยการผ่าตัดคลอด

1.5 ในผู้คลอดที่ได้รับยากระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูก ควรติดตามประเมินการหดรัดตัวของมดลูกและเสียงหัวใจทารกในครรภ์อย่างใกล้ชิด

1.6 สังเกตอาการและอาการแสดงนำก่อนการแตกของมดลูก เช่น มดลูกหดรัดตัวรุนแรงไม่คลาย (tetanic contraction) พบ Bandl's ring เป็นต้น

2. การพยาบาลเมื่อเกิดภาวะมดลูกแตก

2.1 งดน้ำงดอาหารและให้สารน้ำทางหลอดดำ (IV load) ตามแผนการรักษา

2.2 เตรียมผู้คลอดสำหรับการผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน เตรียมอุปกรณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพแก่ผู้คลอดและทารกให้พร้อม

2.3 ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพทุก 5-10 นาที

2.4 ประเมินอาการและอาการแสดงของการเสียเลือดและภาวะช็อก

2.5 ดูแลให้ได้รับเลือด และให้ออกซิเจนอย่างเพียงพอ

2.6 ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะ ตามแผนการรักษา

2.7 เฝ้าระวังภาวะตกเลือดหลังการผ่าตัด

2.8 ปลอบโยน ให้กำลังใจผู้คลอดและครอบครัว และเปิดโอกาสให้พูดคุยแสดงความรู้สึก หรือซักถามข้อมูลเกี่ยวกับทารกและแผนการรักษา หรือสอบถามข้อมูลกรณีทารกเสียชีวิต

ภาวะน้ำคร่ำปนเปื้อนในกระแสเลือดหรือน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดปอด (Amniotic fluid embolism: AFE)

อุบัติการณ์

ภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดในปอด (Amniotic fluid embolism) พบได้ 1:500 ถึง 1:20,000 ของผู้คลอด ส่วนใหญ่เกิดภายหลังจากถุงน้ำแตกในปลายระยะที่ 1 ของการคลอด หรือในระยะเบ่งคลอด พบในครรภ์หลังมากกว่าครรภ์แรก ซึ่งอาจเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว รุนแรง และหากช่วยเหลือไม่ทันมีโอกาสเป็นอันตรายถึงชีวิตทั้งมารดาและทารก ร้อยละ 80 สำหรับมารดาและทารกในรายที่รอดชีวิตก็มักจะมีปัญหา neurological damage ตามมา

ความหมาย

ภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดในปอด (Amniotic fluid embolism) หมายถึง การที่น้ำคร่ำซึ่งประกอบไปด้วยไขมันตามตัวทารก ผม เซลล์ผิวหนังทารก ขนอ่อน และขี้เทา ผ่านเข้าสู่กระแสเลือดของผู้คลอดแล้วไปอุดกั้นหลอดเลือดดำในปอด ทำให้ร่างกายเกิดปฏิกิริยาต่อต้านสารประกอบต่างๆในน้ำคร่ำ ส่งผลให้เกิดการทำงานล้มเหลวของระบบหายใจ ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด และระบบการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ เกิดภาวะช็อก และเสียชีวิตเฉียบพลันชีวิตได้ (Clark, S.L, 2014; นันทพร แสนศิริพันธ์, 2561: 260-1; กาญจนา ศรีสวัสดิ์, 2556: 52-3)

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง

สาเหตุที่แท้จริงของการเกิดภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดไม่สามารถบอกได้อย่างชัดเจน ซึ่งคาดว่าน่าจะเกิดจากการมีรอยฉีกขาดของหลอดเลือดฝอยในมดลูก และมีการแตกของถุงน้ำคร่ำ หรือมีการลอกตัวของรก มดลูกมีการบาดเจ็บและเกิดรอยรั่วของหลอดเลือดขึ้นทำให้มีทางเปิดสู่หลอดเลือดผู้คลอด (Clark, S.L, 2014)

ปัจจัยเสี่ยงหรือปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดในปอด มีดังนี้

1. การเร่งคลอด (augmentation) โดยการใช้ยากระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูก ทำให้เกิดการหดรัดตัวที่รุนแรง แรงดันในมดลูกสูงขึ้น น้ำคร่ำจึงถูกผลักดันเข้าสู่กระแสเลือดได้
2. ถุงน้ำคร่ำแตก ทำให้เกิดช่องทางติดต่อที่น้ำคร่ำจะเข้าสู่กระแสเลือดได้
3. ทารกตายในครรภ์เป็นเวลานาน เปื่อยยุ่ย เกิดการฉีกขาดของหลอดเลือดทำให้น้ำคร่ำหลุดลอยเข้าไปในกระแสเลือดได้
4. รกลอกตัวก่อนกำหนด (placenta abruption) รกเกาะต่ำ (placenta previa)
5. ปัจจัยเสริมอื่นๆ เช่น การเจาะถุงน้ำคร่ำ การเบ่งคลอดในขณะที่ถุงน้ำยังไม่แตก มีขี้เทาปนใน

น้ำคร่ำ เคยผ่าตัดคลอด มดลูกแตก หรือได้รับบาดเจ็บในช่องท้อง มารดาอายุ≥ 35 ปี เป็นต้น

อาการและอาการแสดง

น้ำคร่ำเข้าสู่กระแสเลือดโดยการผ่าเข้าทางรอยฉีกขาดของหลอดเลือดด้วยแรงดันจากการหดรัดตัวของมดลูก พยาธิสภาพที่เกิดขึ้นคือเมื่อน้ำคร่ำเข้าสู่กระแสเลือดจะไปอุดกั้นตามหลอดเลือดแดงเล็กๆในปอด เกิดปฏิกิริยาต่อต้าน (anaphylactiod reaction) เกิดการหดเกร็งของหลอดเลือดที่ปอด เลือดที่ไหลจากปอดข้างซ้ายไปยังหัวใจลดลงทันทีทันใด เลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจซีกซ้ายจึงลดลง เกิดภาวะช็อกจากหัวใจหยุดทำงาน (cardiogenic shock) ความดันในหลอดเลือดที่ปอดสูงขึ้นเกิดเลือดคั่งในปอด ทำให้หัวใจซีกขวาทำงานไม่ได้ เกิดภาวะน้ำท่วมปอด การแลกเปลี่ยนออกซิเจนในปอดลดลง เกิดภาวะพร่องออกซิเจนและขาดออกซิเจนในที่สุด เกิดหัวใจล้มเหลว เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด (septic shock) เกิดการแข็งตัวของเลือดผิดปกติมีภาวะ DIC (disseminated intravascular coagulation) ได้ (Clark, S.L, 2014:341-342; กาญจนา ศรีสวัสดิ์, 2556: 54)

อาการและอาการแสดงที่พบ มีดังนี้

ระยะการเกิด	พยาธิสภาพที่เกิด	อาการและอาการแสดง
ระยะที่ 1	-น้ำคร่ำเข้าสู่หลอดเลือดในปอด	-กระสับกระส่าย มีอาการไอ -หลอดลมหดเกร็ง หายใจลำบาก -มีภาวะ pulmonary edema -มีอาการขาดออกซิเจน (hypoxia) -ริมฝีปาก-ใบหน้าเขียว (cyanosis) -การหายใจล้มเหลว (respiratory distress)
ระยะที่ 2	-เกิดการอักเสบและมีการปล่อยสารพิษในระบบไหลเวียนเลือด -กล้ามเนื้อหัวใจถูกกด -ปอดได้รับบาดเจ็บ	-ความดันโลหิตต่ำ ช็อก ไตวายเฉียบพลัน -หัวใจเต้นผิดจังหวะ หัวใจห้องล่างซ้ายทำงานผิดปกติ หัวใจล้มเหลว -การพูดผิดปกติ และชัก
ระยะที่ 3	-ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายกระตุ้นการทำงานของเกร็ดเลือดผิดปกติ	-การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ เกิดลิ่มเลือดเล็กๆจำนวนมากในหลอดเลือด DIC

(Clark, S.L, 2014)

การวินิจฉัย

1. **วินิจฉัยจากอาการและอาการแสดง** ได้แก่ กระสับกระส่าย หายใจลำบาก อาการเขียว ชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตต่ำ เหงื่อออก ตัวเย็น หมดสติ มดลูกหดรัดตัวรุนแรงและถี่ และตรวจพบถุงน้ำคร่ำแตก
2. **การตรวจทางห้องปฏิบัติการและตรวจพิเศษ** เช่น เจาะเลือดตรวจ arterial blood gas (ABG)

พบออกซิเจนในเลือดต่ำ PT, PTT, platelet count จะพบค่าที่ต่ำกว่าปกติ ตรวจ EKG พบการเต้นของหัวใจผิดปกติ และ chest X-ray พบภาวะน้ำท่วมปอด (Clark, S.L, 2014:342-345)

3. การตรวจชันสูตรศพ (postmortem diagnosis)

ผลกระทบของภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดในปอดต่อมารดาและทารก

มารดา	ทารกในครรภ์
การหายใจล้มเหลว ตกเลือด ช็อก การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ และเสียชีวิต	มีภาวะขาดออกซิเจน กรณีช่วยเหลือไม่ทัน การหายใจและระบบหัวใจล้มเหลว และเสียชีวิตได้

(Clark, S.L, 2014:342-345)

การรักษา

1. การรักษาเพื่อป้องกันการเกิดภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดในปอด ดังนี้

- ทำการเจาะถุงน้ำอย่างระมัดระวัง ไม่เจาะขณะที่มดลูกกำลังหดรัดตัว ขณะเจาะระวังไม่ให้โดนปากมดลูก เพราะจะทำให้หลอดเลือดบริเวณปากมดลูกเกิดการฉีกขาด

- ไม่ควรให้ยากระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูกมากเกินไปในขณะเจ็บครรภ์คลอด

- หลีกเลี่ยงการตรวจภายใน ในรายที่มีภาวะรกเกาะต่ำ เพราะจะทำให้เกิดการฉีกขาดของหลอดเลือด

- ไม่ควรกระตุ้นให้เกิดการเจ็บครรภ์ด้วยวิธีเลาะแยกถุงน้ำ (membranes stripping)

- กรณีทารกตายในครรภ์ ไม่เจาะถุงน้ำก่อนปากมดลูกเปิดหมด

2. การรักษาเมื่อเกิดภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดในปอด ดังนี้

- **แก้ไขภาวะช็อก ระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือดล้มเหลว** โดยดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ใส่ท่อช่วยหายใจ ให้ออกซิเจน กรณีที่หัวใจหยุดเต้นให้กดหน้าอก (chest compression, CPR) ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ให้ยากระตุ้นการทำงานของหัวใจ ให้ยาขยายหลอดลม และยาต้านเกร็ดเลือด ใส่สายสวนปัสสาวะเพื่อติดตาม intake/output เฝ้าระวังภาวะน้ำเกิน

- **แก้ไขภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ** โดยให้ fresh blood, whole blood, PRC, platelet เพื่อเพิ่ม fibrinogen, plasma และปริมาณเลือดแดงลดการเกิดหัวใจล้มเหลว ในรายที่มีปัญหาเรื่องน้ำเกินควรเปลี่ยนเป็นให้ cryoprecipitate

- ให้ยา oxytocin หรือ methergin ช่วยในการหดรัดตัวของมดลูก

- รีบผ่าตัดคลอดในรายที่ทารกยังมีชีวิตอยู่

การพยาบาลผู้คลอดที่มีภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดในปอด

ตัวอย่างข้อวินิจฉัยการพยาบาล

1. มีโอกาสเกิดภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดปอด เนื่องจากถุงน้ำคร่ำแตกและมีการหดรัดตัวของมดลูกถี่และรุนแรง

2. เสี่ยงต่อภาวะช็อกจากระบบหัวใจและการหายใจล้มเหลว จากภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดปอด

3. ทารกเสี่ยงต่อภาวะขาดออกซิเจน/fetal distress จากภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดปอด

4. ครอบครัวและญาติมีภาวะโศกเศร้าสูญเสีย เนื่องจากผู้คลอดและทารกเสียชีวิตจากภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดปอด

กิจกรรมการพยาบาล

1. เพื่อป้องกันภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดปอด

- ประเมินผู้คลอดและค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดปอด ทุกราย

- ประเมินการหดรัดตัวของมดลูก และดูแลอย่างใกล้ชิดโดยเฉพาะในรายที่ได้รับยากระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูก หรือมีการหดรัดตัวของมดลูกรุนแรงผิดปกติ ควรติดตามและบันทึกการหดรัดตัวของมดลูกทุก 15-30 นาที ในระยะรอคลอด

- ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพ สังเกตอาการแสดงของภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดปอดอย่างใกล้ชิด ภายหลังการเจาะถุงน้ำคร่ำ

- หลีกเลี่ยงการตรวจภายใน ในรายที่มีประวัติรกลอกตัวก่อนกำหนด หรือรกเกาะต่ำ

2. การพยาบาลเมื่อเกิดภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดปอด

- จัดให้ผู้คลอดนอนศีรษะสูง

- งดน้ำและอาหารทางปาก ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ตามแผนการรักษา

- ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพ I/O วัด CVP และสังเกตอาการของภาวะน้ำน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดปอด

- On EFM เพื่อติดตามประเมินเสียงหัวใจทารกในครรภ์ และการหดรัดตัวของมดลูก

- ดูแลให้ได้รับยาต่างๆ ทางหลอดเลือดดำ ตามแผนการรักษา

- เจาะเลือดเพื่อติดตามการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ และสังเกตอาการเลือดออกง่าย เป็นจ้ำช้ำ เขียวตามร่างกาย

- เตรียมผู้คลอดให้พร้อมสำหรับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

- เตรียมรถ emergency อุปกรณ์การช่วยฟื้นคืนชีพ และทีมแพทย์ พยาบาลให้พร้อม

- ในระยะหลังคลอดดูแลป้องกันการตกเลือดหลังคลอดอย่างใกล้ชิด โดยให้การดูแลมารดาในหอผู้ป่วยวิกฤต

- อธิบายผู้คลอด สามี และญาติให้ทราบถึงแนวทางการดูแลรักษา เพื่อให้เข้าใจและให้ความร่วมมือในการรักษา

- เปิดโอกาสให้ผู้คลอด สามี หรือญาติได้พูดคุย ซักถามข้อมูลที่สงสัย เพื่อลดความวิตกกังวล หรือการดูแลพูดคุย ปลอบโยน และให้กำลังใจสามีและญาติ พร้อมทั้งอธิบายแนวทางการรักษาต่อไป ในกรณีผู้คลอดและทารกในครรภ์เสียชีวิต

ภาวะสายสะดือพลัดต่ำ (Prolapsed cord)

อุบัติการณ์

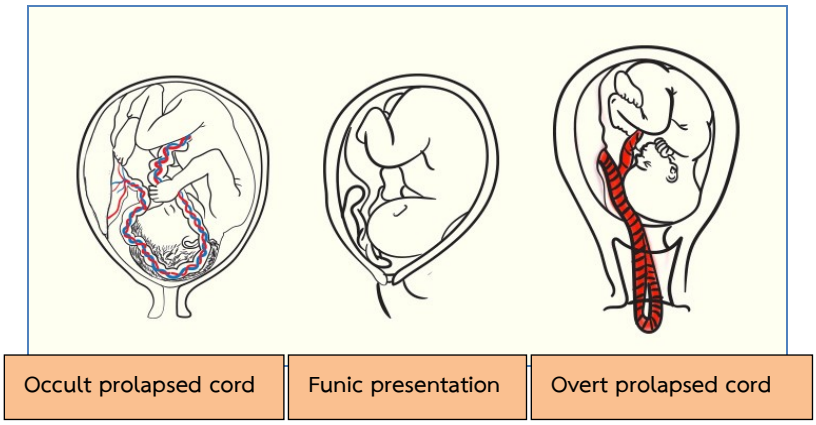
ภาวะสายสะดือพลัดต่ำ (Prolapsed cord) พบได้ร้อยละ 0.1-0.6 ซึ่งอุบัติการณ์จะสูงขึ้นในกรณีส่วนนำของทารกไม่ใช่ศีรษะ เช่น ท่าก้น ท่าขวาง เป็นต้น หรือเป็นการตั้งครรภ์แฝด หรือพบในช่วงอายุครรภ์น้อยๆ (Sayed and Hamdy, 2018:459-60)

ความหมาย

ภาวะสายสะดือพลัดต่ำ (Prolapsed cord) หมายถึง ภาวะที่สายสะดือลงมาอยู่ข้างๆส่วนนำของทารกหรือลงมาต่ำกว่าส่วนนำในกรณีที่ถุงน้ำคร่ำยังไม่แตก หรือสายสะดือโผล่ออกมาภายนอกปากมดลูกและช่องคลอด ในกรณีถุงน้ำคร่ำแตกแล้ว ทำให้สายสะดือถูกกดทับที่บริเวณส่วนนำกับปากมดลูก (Sayed and Hamdy, 2018:459-60)

ชนิดของสายสะดือพลัดต่ำ

1. **Overt prolapsed cord หรือ complete prolapsed cord** หมายถึง สายสะดือพลัดลงมาอยู่ต่ำกว่าส่วนนำ โผล่ออกมานอกปากมดลูก หรือช่องคลอด และมีถุงน้ำคร่ำแตกแล้ว
2. **Occult prolapsed cord** หมายถึง สายสะดือพลัดลงมาอยู่ข้างๆ ส่วนนำของทารก เมื่อมดลูกหดรัดตัว ส่วนนำเคลื่อนต่ำลงมาทำให้ไปกดทับที่สายสะดือ กรณีนี้อาจจะพบถุงน้ำคร่ำแตกหรือไม่แตกก็ได้
3. **Cord presentation หรือ forelying cord (funic presentation)** หมายถึง สายสะดือพลัดลงมาอยู่ต่ำกว่าส่วนนำของทารก และถุงน้ำยังไม่แตก เมื่อตรวจภายในจะพบการเต้นของชีพจรที่สายสะดือ และคลำได้สายสะดือนุ่มๆ พาดผ่านปากมดลูกที่มีการเปิดขยายแล้ว



รูปที่ 2 แสดงชนิดของสายสะดือพลัดต่ำ

ที่มา: www.momjunction.com/articles/umbilical-cord-prolapse_00477124/#gref

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง

เกิดจากส่วนนำของทารกเข้าสู่อุ้งเชิงกรานได้ไม่เต็มที่ ทำให้ส่วนนำไม่แนบกับมดลูกส่วนล่าง เกิดช่องว่างทำให้สายสะดือเคลื่อนต่ำลงมาแทน ซึ่งสาเหตุที่พบได้ มีดังนี้

1. **ท่าของทารกผิดปกติ** เช่น ท่าขวาง ท่าก้น หรือมีส่วนนำร่วม (compound presentation)
2. **เชิงกรานแคบหรือผิดสัดส่วนกับศีรษะทารก** ทำให้ศีรษะไม่สามารถเคลื่อนต่ำลงมาได้
3. **ทารกมีขนาดเล็ก** เช่น ทารกคลอดก่อนกำหนด ทารก IUGR ทำให้มีช่องว่างระหว่างส่วนนำกับช่องเชิงกราน สายสะดือจึงเคลื่อนลงมาได้
4. **ครรภ์แฝด หรือครรภ์แฝดน้ำ** มดลูกขยายใหญ่ ทารกตัวเล็ก และปริมาณน้ำคร่ำมากทำให้ทารกลอยอยู่สูงไม่เคลื่อนลงสู่อุ้งเชิงกราน เมื่อถุงน้ำคร่ำแตกจึงทำให้สายสะดือพลัดต่ำได้
5. **ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนที่ส่วนนำจะเข้าสู่ช่องเชิงกราน** ทำให้สายสะดือถูกพัดลงมาต่ำกว่าส่วนนำได้
6. **สายสะดือยาวกว่าปกติ** โดยเฉพาะในรายที่ยาวกว่า 100 เซนติเมตร
7. **รกเกาะต่ำ** โดยเฉพาะชนิดที่รกเกาะอยู่ส่วนล่างของมดลูก และสายสะดืออยู่บริเวณขอบล่างของรกทำให้มีโอกาสเกิดภาวะสายสะดือพลัดต่ำได้ง่าย
8. **ทารกพิการแต่กำเนิด**
9. **การทำสูติศาสตร์หัตถการ** เช่น การเจาะถุงน้ำคร่ำในขณะที่ส่วนนำยังอยู่สูง การหมุนเปลี่ยนท่าทารกภายนอก (external cephalic version) และการหมุนเปลี่ยนท่าทารกภายใน (internal podalic version) (นันทพร แสนศิริพันธ์, 2561:248-9; เพียงบุหลัน ยาปาน, 2562:49-51)

อาการและอาการแสดง ทารกในครรภ์มีอัตราการเต้นของหัวใจช้ากว่าปกติ พบ variable deceleration ในขณะที่มดลูกหดรัดตัว หรือภายหลังการเจาะถุงน้ำแล้วพบว่าสายสะดือโผล่ออกมา

การวินิจฉัย

ภาวะสายสะดือพลัดต่ำทำให้ทารกอยู่ในภาวะวิกฤต การวินิจฉัยได้รวดเร็วทำให้ทารกรอดชีวิตได้มากขึ้น การวินิจฉัยสมารถทำได้ ดังนี้

1. **การตรวจภายใน** เป็นวิธีการวินิจฉัยที่ดีที่สุด โดยจะคลำพบสายสะดือในช่องคลอด ในรายที่ถุงน้ำคร่ำแตกแล้ว หรือคลำได้สายสะดืออยู่ต่ำกว่าส่วนนำในรายที่ถุงน้ำยังอยู่ ซึ่งควรทำการตรวจภายในทันที ที่มีถุงน้ำคร่ำแตกหรือภายหลังการเจาะถุงน้ำคร่ำ จะช่วยวินิจฉัยได้เร็วขึ้น

2. **การฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์** ในกรณีที่สายสะดือพลัดต่ำชนิด Occult prolapsed cord และ Funic presentation (forelying cord) จะพบเสียงหัวใจทารกในครรภ์ผิดปกติ ซึ่งมีลักษะเป็นแบบ bradycardia หรือ variable decelerations หรือมีการเต้นของหัวใจทารกผิดปกติแบบเฉียบพลัน หรือพบลักษณะ prolonged decelerations (Ahmed and Hamdy, 2018:460) และไม่พบสาเหตุอื่นที่ทำให้ทารกในครรภ์ขาดออกซิเจน ให้สงสัยสายสะดือพลัดต่ำ ควรฟัง FHS หรือติดเครื่อง EFM ในขณะที่ทำการเจาะถุงน้ำคร่ำหรือหลังการเจาะถุงน้ำทันที

3. **การตรวจด้วย ultrasound** จะช่วยวินิจฉัยภาวะสายสะดือพลัดต่ำได้เร็วขึ้น ในกรณีที่เป็นชนิด Occult prolapsed cord และ Funic presentation โดยเฉพาะในรายที่ทารกเป็นท่าก้น

ผลกระทบของสายสะดือพลัดต่ำต่อมารดาและทารก

มารดา	ทารก
-ไม่ปรากฏอันตรายโดยตรงต่อร่างกายมารดา แต่อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้สูติศาสตร์หัตถการ ในการช่วยคลอดเร่งด่วน เช่น ช่องทางคลอดฉีกขาด ตกเลือดหลังคลอด เป็นต้น -เกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับสุขภาพของทารก	-สายสะดือถูกกดทับ เกิดภาวะขาดออกซิเจน (fetal distress) -ได้รับบาดเจ็บจากการใช้สูติศาสตร์หัตถการช่วยคลอดแบบเร่งด่วน -สำลักน้ำคร่ำ เพิ่มอัตราการใช้เครื่องช่วยหายใจและการรักษาใน NICU -low APGAR score -สมองขาดออกซิเจน เกิดภาวะ cerebral palsy -หากช่วยเหลือทารกไม่ทัน อาจเสียชีวิตในครรภ์ได้

(Sayed and Hamdy, 2018:462)

การป้องกัน

การป้องกันไม่ให้เกิดสายสะดือพัดต่ำ เป็นการที่ดีสุดซึ่งสามารถปฏิบัติได้ ดังนี้

1. ให้ตระหนักอยู่เสมอว่าผู้คลอดทุกรายมีโอกาสเกิดภาวะสายสะดือพลัดต่ำได้ โดยเฉพาะในรายที่ทารกอยู่ในท่าที่ผิดปกติ

2. หลีกเลี่ยงการเจาะถุงน้ำคร่ำหากส่วนนำยังอยู่สูง (station >-1)

3. ในรายที่ทารกอยู่ในท่าที่ผิดปกติ ให้ใช้ ultrasound ตรวจดูตำแหน่งของสายสะดือ เมื่อครรภ์ครบกำหนด และหากพบว่าทารกเป็นท่าขวาง (transverse lie) ท่าเฉียง (oblique lie) ควรพิจารณารับไว้ดูแลในโรงพยาบาลตั้งแต่อายุ 37 สัปดาห์ ถึงแม้ไม่มีอาการเจ็บครรภ์ หากไม่รับไว้ดูแลควรแนะนำให้รีบมาโรงพยาบาลทันทีเมื่อมีน้ำเดิน

ในการเจาะถุงน้ำคร่ำควรทำในรายที่ส่วนนำลงสู่อุ้งเชิงกรานแล้ว และทำช่วงที่ไม่มีการหดรัดตัวของของมดลูก และหลังเจาะถุงน้ำคร่ำควรฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์ทันที

4. ในรายที่ถุงน้ำคร่ำแตกแล้ว และส่วนนำยังอยู่สูง ให้ดูแลจำกัดการเคลื่อนไหวของผู้คลอด โดยไม่ให้ลุกนั่ง ยืน หรือเดิน เพื่อป้องกันสายสะดือพลัดต่ำลงมา

การรักษา

หลักการสำคัญของการรักษาภาวะสายสะดือพลัดต่ำ คือ ทำให้ส่วนนำกดทับสายสะดือน้อยที่สุด และทำให้คลอดอย่างรวดเร็ว โดยไม่เกิดอันตรายต่อมารดาและทารกในครรภ์

1. กรณีที่ทารกยังมีชีวิตอยู่

- จัดให้ผู้คลอดนอนในท่าศีรษะต่ำ ก้นสูง เพื่อป้องกันส่วนนำกดทับที่สายสะดือ เช่น Trendelenburg's position หรือ knee-chest position หรือ elevated sim's position เป็นต้น
- สอดมือเข้าไปในช่องคลอดแล้วดันส่วนนำให้สูงขึ้น
- ให้ออกซิเจน 100% แก่มารดา เพื่อให้ทารกได้รับออกซิเจรอย่างเพียงพอ
- ทำให้กระเพาะปัสสาวะเต็มและโป่ง เพื่อช่วยดันส่วนนำของทารกให้สูงขึ้น โดยใส่น้ำเกลือปราศจากเชื้อเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะ 500-700 ml. ทางสายสวนปัสสาวะ
- หยุดให้ยากระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูก (oxytocin) และให้ยาคลายกล้ามเนื้อมดลูกแทน (tocolytic) เพื่อลดการหดรัดตัวของมดลูก
- ถ้าสายสะดือย้อยออกมานอกช่องคลอด ควรใช้ผ้าชุบน้ำปราศจากเชื้อคลุมสายสะดือไว้เพื่อป้องกันไม่ให้สายสะดือแห้งและเส้นเลือดที่สายสะดือหดเกร็ง ซึ่งจะทำให้ออกซิเจนไปเลี้ยงทารกได้ไม่ดี
- กรณีที่สายสะดือพลัดต่ำในขณะที่ปากมดลูกยังเปิดไม่หมด ควรให้คลอดโดยการผ่าตัดทันที แต่หากปากมดลูกเปิดหมด และส่วนนำอยู่ในระดับต่ำควรช่วยคลอดทางช่องคลอดโดยเร็วด้วยการใช้คีม (forceps extraction)
- ประเมินภาวะสุขภาพทารกในครรภ์อย่างใกล้ชิด ติดตามฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์ตลอดเวลา (Sayed and Hamdy, 2018:463)

2. กรณีทารกเสียชีวิตในครรภ์

อธิบายผู้คลอดและครอบครัวให้เข้าใจถึงสาเหตุ และวางแผนการรักษาร่วมกับผู้คลอดและครอบครัว ไม่จำเป็นต้องรีบให้คลอด สามารถรอคลอดทางช่องคลอดได้ ยกเว้นในรายที่มีภาวะ CPD จึงผ่าตัดคลอด

การพยาบาลผู้คลอดที่มีภาวะสายสะดือพลัดต่ำ

ตัวอย่างข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

1. ทารกเสี่ยงต่อภาวะขาดออกซิเจน เนื่องจากสายสะดือถูกกดทับ จากภาวะสายสะดือพลัดต่ำ
2. ผู้คลอดมีภาวะวิตกกังวลเกี่ยวกับสุขภาพของทารก เนื่องจากสายสะดือพลัดต่ำ

กิจกรรมการพยาบาล

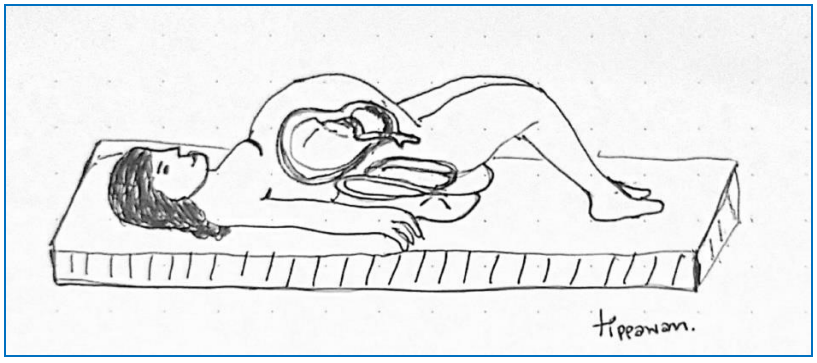
1. เพื่อป้องกันภาวะสายสะดือพลัดต่ำ

- แนะนำให้ผู้คลอดรีบมาโรงพยาบาลทันทีถ้ามีการแตกของถุงน้ำคร่ำ แม้ว่าจะมีหรือไม่มีอาการเจ็บครรภ์ก็ตาม
- ฟังเสียงการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ภายหลังถุงน้ำแตก หรือหลังการเจาะถุงน้ำทันที
- ดูแลให้ผู้คลอดนอนพักบนเตียง ภายหลังมีถุงน้ำคร่ำแตก และพยายามไม่ลุกนั่ง ยืน หรือเดิน โดยเฉพาะในรายที่ส่วนนำยังไม่เข้าสู่อุ้งเชิงกราน พร้อมทั้งประเมินและบันทึกการหดรัดตัวของมดลูก และเสียงหัวใจทารกในครรภ์เป็นระยะทุก 30 นาที
- ดูแลช่วยเหลือแพทย์ในการเจาะถุงน้ำอย่างถูกวิธี โดยประเมินการหดรัดตัวของมดลูก ให้แพทย์เจาะถุงน้ำในขณะที่มดลูกคลายตัว และฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์ทันทีหลังการเจาะ

2. การพยาบาลเมื่อเกิดสายสะดือพลัดต่ำ

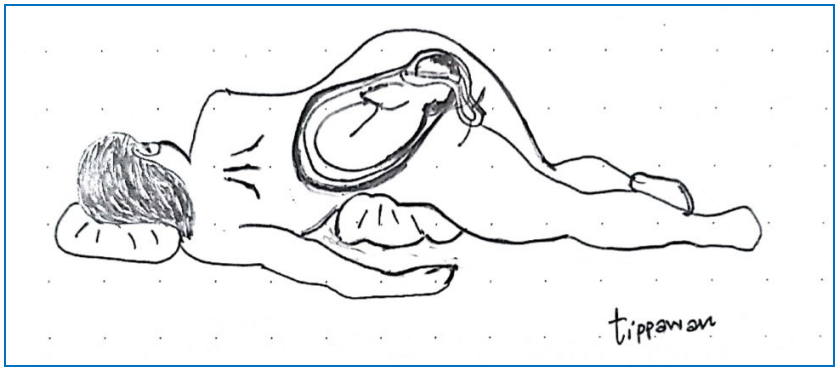
- เรียกทีมการพยาบาล (Call for help) เพื่อทำการช่วยเหลือดูแลเบื้องต้น
- ดูแลให้ผู้คลอดนอนในท่าศีรษะต่ำก้นสูง เพื่อช่วยให้ส่วนนำไม่เคลื่อนต่ำลงมา และลดการกดทับของสายสะดือ เช่น Trendelenburg's position หรือ knee-chest position หรือ elevated sim's position เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 3-5
- ลดการกดทับสายสะดือของส่วนนำ โดยใช้นิ้วมือสอดเข้าไปในช่องคลอดและดันส่วนนำให้ลอยสูงขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 6
- เตรียมผู้คลอดและอุปกรณ์ในการทำกระเพาะปัสสาวะให้เต็ม เพื่อช่วยดันส่วนนำ
- ดูแลให้ได้รับออกซิเจน mask with bag 10 ลิตร/นาที เพื่อเพิ่มออกซิเจนไปยังทารก
- ดูแลให้ได้รับยายับยั้งการหดรัดตัวของมดลูก (tocolytic drug) ตามแผนการรักษา

- กรณีสายสะดือย้อยออกมานอกช่องคลอด ให้ใช้ผ้าชุบน้ำอุ่นปราศจากเชื้อคลุมไว้ เพื่อป้องกันสายสะดือแห้ง ห้ามดันสายสะดือกลับเข้าไป เพราะจะทำให้เกิด umbilical artery spasm ทำให้ทารกขาดออกซิเจนได้
- เตรียมอุปกรณ์ทำคลอด เครื่องมือแพทย์และทีมในการช่วยชีวิตทารกให้พร้อม
- เตรียมความพร้อมผู้คลอดสำหรับการทำสูติศาสตร์หัตถการ เช่น ช่วยคลอดด้วยคีม หรือผ่าตัดคลอด เป็นต้น
- อธิบายให้ผู้คลอดและครอบครัวรับทราบ และเข้าใจถึงภาวะสายสะดือพลัดต่ำที่เกิดขึ้น แผนการรักษา และการปฏิบัติตัวเพื่อความร่วมมือในการรักษาและลดความวิตกกังวลของผู้คลอด

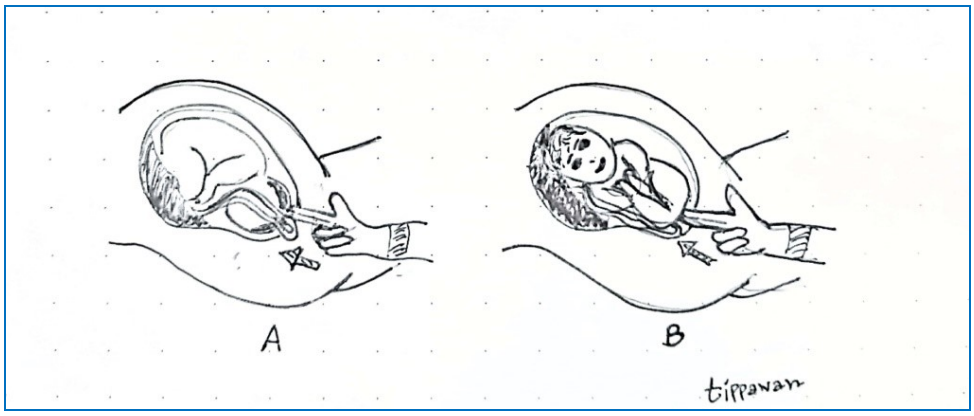


รูปที่ 3 แสดงท่าศีรษะต่ำก้นสูงแบบ trendelenburg's position

รูปที่ 4 แสดงท่าคว่ำเข่าชิดอก knee-chest position



รูปที่ 5 แสดงท่าตะแคงซ้ายก้นสูง elevated sim's position



รูปที่ 6 แสดงการทำ Manual elevation A=vertex presentation B=breech presentation

---

ทารกในครรภ์มีภาวะคับขัน (Non-reassuring fetal status/Fetal distress)

อุบัติการณ์

การเกิดทารกในครรภ์มีภาวะคับขันหรือ Non-reassuring fetal status หรือ Fetal distress มักพบในระยะการเจ็บครรภ์คลอดที่มีการหดรัดตัวของมดลูกรุนแรง (active labor) (Leathersich et al., 2018) พบได้ประมาณร้อยละ 3.1 และมีความเสี่ยงสูงขึ้นร้อยละ 20 ในผู้คลอดที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (pre-eclampsia) ครรภ์เกินกำหนด (post term) หรือทารกเติบโตช้าในครรภ์ (IUGR) (Kohli, et al., 2017)

ความหมาย

ทารกในครรภ์มีภาวะคับขัน (Non-reassuring fetal status/Fetal distress) หมายถึง ภาวะที่ทารกในครรภ์ได้รับออกซิเจนหรือสารอาหารไม่เพียงพอในระยะตั้งครรภ์หรือในระยะคลอด ทำให้ทารกแสดงอาการหัวใจเต้นเร็วหรือช้ากว่าปกติ ซึ่งหากไม่ได้รับการช่วยเหลือทารกอาจเสียชีวิตในครรภ์ได้ (American pregnancy association, 2020; Chaudhary and Oza, 2019; Kohli, et al., 2017)

สาเหตุและปัจจัยส่งเสริม

สาเหตุของการเกิด Non-reassuring fetal status หรือ Fetal distress เกิดจากการไหลเวียนเลือดไปยังรกและทารกไม่เพียงพอ ทำให้ทารกเกิดภาวะพร่องออกซิเจน แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ เลือดไปเลี้ยงที่รกไม่เพียงพอ และมีความผิดปกติของสายสะดือ (Kohli, et al., 2017)

1. **เลือดไหลเวียนไปที่รกไม่เพียงพอเฉียบพลัน** ได้แก่
    - มดลูกหดรัดตัวมากเกินไป (uterine tachysystole หรือ hyperstimulation)
    - รกลอกตัวก่อนกำหนด รกเกาะต่ำ เส้นเลือดที่ทอดผ่านถุงน้ำคร่ำแตก
    - มารดาช็อกจากการเสียเลือดขณะตั้งครรภ์

2. เลือดไหลเวียนไปที่รกไม่เพียงพอแบบเรื้อรัง ได้แก่

- มารดามีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ โรคหัวใจ เบาหวาน และโลหิตจาง
- ภาวะทุพโภชนาการ
- มารดามีภาวะขาดน้ำ หรือมีภาวะเลือดเป็นกรด
- การตั้งครรภ์เกินกำหนด
- การอักเสบติดเชื้อในโพรงมดลูก
- ทารกพิการหรือมีความผิดปกติ

สาเหตุจากความผิดปกติของสายสะดือ ได้แก่ สายสะดือถูกกดทับ (cord compression) จากการมีน้ำคร่ำน้อย สายสะดือผูกเป็นปม (true knot) และสายสะดือพลัดต่ำ (prolapsed cord)

ส่วนปัจจัยส่งเสริมอื่นๆ ได้แก่ มารดาครรภ์แรกที่อายุ ≥35 ปี ตั้งครรภ์หลายครั้ง มีประวัติคลอดทารกตาย สูบบุหรี่ มีภาวะอ้วน หรือเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Kohli, et al., 2017; Castelijn, et al., 2018)

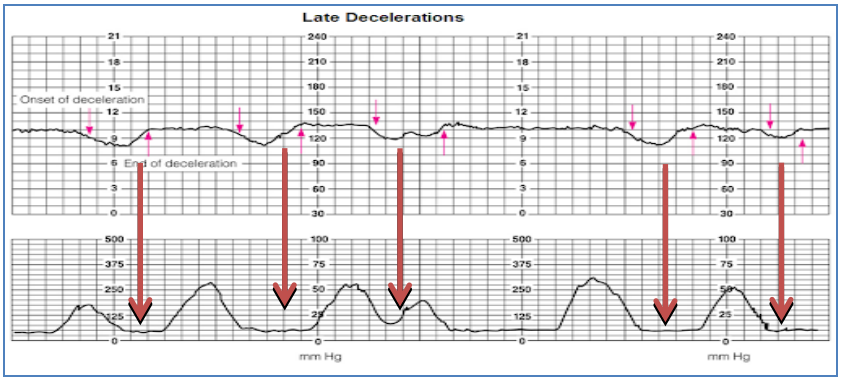
อาการและอาการแสดง

อาการแสดงที่สงสัยว่าทารกในครรภ์มีภาวะคับขัน

1. มารดารู้สึกว่าทารกดิ้นน้อยลง
2. อัตราการเต้นของหัวใจทารกผิดปกติ มีลักษณะการเต้นของหัวใจทารกที่บ่งบอกถึงภาวะพร่องออกซิเจน ได้แก่ late deceleration หรือ variable deceleration
3. มีขี้เทาปนในน้ำคร่ำ ซึ่งทารกที่อายุครรภ์ครบกำหนด หรือเกินกำหนดจะมีการทำงานของระบบขับถ่ายที่สมบูรณ์ จึงมีขี้เทาในลำไส้ เมื่อมีภาวะขาดออกซิเจนทำให้ระบบประสาทเวกัสถูกกระตุ้น ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของลำไส้ทารกในครรภ์มากขึ้นจึงขับถ่ายขี้เทาในท้องได้ ลักษณะของขี้เทาที่ปนมาในน้ำคร่ำแสดงถึงความรุนแรงของการขาดออกซิเจนของทารกในครรภ์ คือ ถ้ามีขี้เทาปนเล็กน้อย น้ำคร่ำจะเป็นสีเหลืองจางๆ (mild/thin meconium stained) ถ้ามีขี้เทาปนมาในน้ำคร่ำมากขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง (moderate meconium stained) น้ำคร่ำจะมีสีเขียวปนเหลือง และถ้ามีขี้เทาปนในน้ำคร่ำปริมาณมาก น้ำคร่ำจะเป็นสีเขียวข้น และเหนียว (thick meconium stained) สัมพันธ์กับภาวะพร่องออกซิเจนที่รุนแรงของทารก (Mondal, et al., 2019)
4. เลือดของทารกมีภาวะเป็นกรด กรณีที่มีการเจาะเลือดบริเวณหนังศีรษะทารก หรือนำเลือดจากสายสะดือทารกไปตรวจ จะพบภาวะเลือดเป็นกรด ซึ่งมีค่า pH<7.1 ร่วมกับพบอาการแสดงของทารกในครรภ์คือ หัวใจเต้นผิดปกติหรือเต้นไม่สม่ำเสมอ (Chaudhary and Oza, 2019)

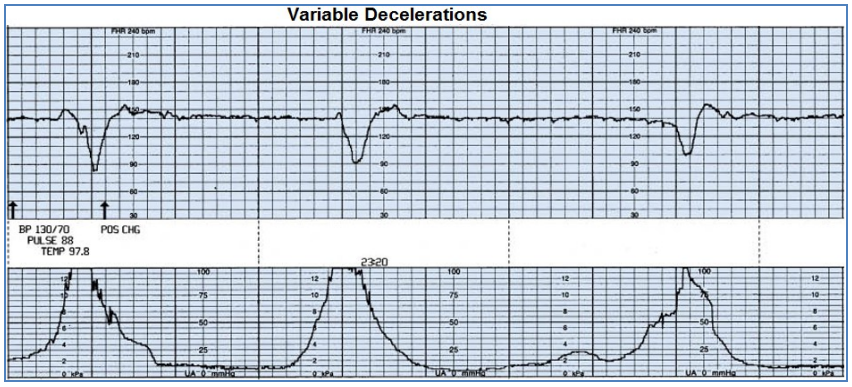
การวินิจฉัย

1. ตรวจประเมินการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ด้วยการใช้เครื่อง electronic fetal monitoring: EFM เพื่อทำ NST (non-stress test) หรือ CST (contraction stress test) ซึ่งจะพบความผิดปกติของการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ เช่น late deceleration หรือ variable deceleration เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 7-8
2. ตรวจพบขี้เทาปนในน้ำคร่ำเขียวข้นมาก (thick meconium stained) ร่วมกับการเต้นของหัวใจทารกผิดปกติ
3. เสียงหัวใจทารกในครรภ์เต้นช้าลง หรือเต้นไม่สม่ำเสมอ
4. เจาะเลือดจากบริเวณศีรษะทารก และตรวจพบภาวะเลือดเป็นกรด
5. ทารกดิ้นน้อยลง



รูปที่ 7 แสดงลักษณะการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ชนิด late deceleration

ที่มา: www.learningaboutelectronics.com/Articles/Late-decelerations.php



รูปที่ 8 แสดงลักษณะการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ชนิด variable deceleration

ที่มา: www.learningaboutelectronics.com/Articles/Variable-decelerations.php

ผลกระทบต่อมารดาและทารก

มารดา	ทารกในครรภ์
-วิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของทารก	-เสี่ยงต่อการขาดออกซิเจนรุนแรงในระยะหลังคลอด Low APGAR score -สำลักขี้เทาในน้ำคร่ำ หายใจเร็ว และเสี่ยงต่อการติดเชื้อทางเดินหายใจ -เพิ่มอัตราการรักษาใน NICU -สมองขาดออกซิเจน มีภาวะ cerebral palsy -เสียชีวิต

(นันทพร แสนศิริพันธ์, 2561:242)

การรักษา

แนวทางการดูแลรักษาทารกที่มีภาวะคับขันในระยะเจ็บครรภ์คลอด (Bullens, 2018) มีดังนี้

1. หยุดยากระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูก หากการหดรัดตัวของมดลูกยังไม่ลดลง แพทย์อาจจะพิจารณาให้ tocolytic drug เพื่อลดการหดรัดตัวของมดลูก
2. จัดท่าผู้คลอดให้นอนตะแคงซ้าย
3. ให้ออกซิเจน mask with bag 10 ลิตร/นาที แก่ผู้คลอด
4. ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ชนิด 0.9%NSS หรือ Ringer lactate solution ตามแผนกรรักษาในรายที่พบว่ามีความดันโลหิตต่ำร่วมด้วย
5. ประเมินอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ตลอดเวลา
6. ตรวจภายในเพื่อประเมินความก้าวหน้าของการคลอด และเตรียมการช่วยคลอดโดยเร็วที่สุด
7. รายงานกุมารแพทย์ เตรียมอุปกรณ์ในการช่วยกู้ชีพทารกแรกเกิดให้พร้อม
8. เตรียมผู้คลอดให้พร้อมสำหรับการผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน เช่น ให้งดน้ำงดอาหารทางปาก ให้สารน้ำใส่สายสวนปัสสาวะ เป็นต้น

ในเบื้องต้นพยาบาลผู้ดูแลสามารถช่วยเหลือมารดาและทารกในครรภ์ด้วยการทำ intrauterine resuscitation ได้โดย หยุดยา oxytocin ให้นอนตะแคงซ้าย ให้ออกซิเจน และให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ พร้อมกับรายงานแพทย์ ถ้าหากดูแลช่วยเหลือเบื้องต้นแล้ว การเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ยังไม่ดีขึ้น ควรรายงานสูติแพทย์ เพื่อพิจารณาให้คลอดโดยเร็วภายใน 30 นาที

การพยาบาลผู้คลอดที่ทารกในครรภ์มีภาวะคับขัน

1. ซักประวัติผู้คลอด เพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด fetal distress
2. ตรวจร่างกาย และประเมินภาวะสุขภาพของทารกในครรภ์ ดังนี้
   - ประเมินการหดรัดตัวของมดลูก หากพบว่ามดลูกหดรัดตัวไม่คลาย ควรหยุดยา oxytocin
   - ตรวจภายใน เพื่อประเมินความก้าวหน้าของการคลอด ประเมินภาวะคลอดติดขัด สายสะดือพลัดต่ำ หรือมีเส้นเลือดทอดผ่านปากมดลูก
   - ฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์ ซึ่งอาจจะฟังเป็นระยะ หรือติดเครื่อง EFM ฟังตลอดเวลา ซึ่งการฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์ มีแนวทางการปฏิบัติ ดังแสดงในตาราง

การประเมิน	ครรภ์เสี่ยงต่ำ	ครรภ์เสี่ยงสูง
วิธีการ		
- intermittent auscultation	✓	✓
- EFM	✓	✓
ช่วงเวลาที่ประเมิน		
First stage		
- Latent phase	ทุก 1 ชั่วโมง	ทุก 30 นาที
- Active phase	ทุก 30 นาที	ทุก 15 นาที
Second stage	ทุก 15 นาที	ทุก 5 นาที

(ชฎาภรณ์ วัฒนวิไล, 2558:85)

3. แนะนำผู้คลอดให้สังเกตการดิ้นของทารกในครรภ์ หากทารกดิ้นน้อยกว่า 10 ครั้ง ใน 12 ชั่วโมง ขณะนอนรอคลอด ให้รีบแจ้งพยาบาลผู้ดูแล
4. หากตรวจพบขี้เทาปนในน้ำคร่ำ ให้เฝ้าระวังติดตามฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์ ตามแนวทางดูแลครรภ์เสี่ยงสูง และเตรียมความพร้อมในการช่วยเหลือทารกเมื่อแรกเกิด ดังนี้
   - ในกรณีที่ทารกแรกเกิดหายใจช้าหรือไม่หายใจ กำลังแขน-ขาน้อย อัตราการเต้นของหัวใจ < 100 ครั้ง/นาที หรือ APGAR score $\leq$ 3 ในนาทีที่ 1 หรือ <7 ในนาทีที่ 5 (non-vigorous) แนะนำให้ใส่ท่อช่วยหายใจและดูดสิ่งคัดหลั่งออกจากตำแหน่งใต้ glottis
   - ถ้าทารกร้องดี กำลังแขน-ขาดี และมีอัตราการเต้นของหัวใจ >100 ครั้ง/นาที ไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ให้ใช้ลูกยางแดงหรือสาย suction เบอร์ 12-14 Fr. ดูดสิ่งคัดหลั่งออกจากปากและจมูกก็เพียงพอ (Chiruvolu et al., 2018:1-9; ชฎาภรณ์ วัฒนวิไล, 2558:97)

5. อธิบายให้ผู้คลอดและครอบครัวรับทราบ เกี่ยวกับภาวะคับขันของทารก และบอกแผนการรักษา เปิดโอกาสให้ซักถามข้อมูลต่างๆ และพูดคุยให้กำลังใจผู้คลอด เพื่อลดความวิตกกังวลและให้ความร่วมมือในการรักษา

รูปแบบการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ (FHR pattern)

รูปแบบ	ลักษณะที่พบ
Category I เป็นกลุ่มที่ FHR ปกติ	Baseline FHR = 110-160 bpm. Baseline FHR variability = moderate Late or variable deceleration = absent Early deceleration = present or absent Acceleration = present or absent
Category II เป็นกลุ่มที่ FHR ก้ำกึ่งมีลักษณะของ Category I และ III	Baseline FHR = Bradycardia not accompanied by absent baseline variability = Tachycardia Baseline FHR variability =Minimal baseline variability = Absent baseline variability not accompanied by recurrent deceleration =Marked baseline variability Acceleration = Absent of induced acceleration after fetal stimulation Periodic or episodic deceleration = Recurrent variable deceleration accompanied by minimal or moderate baseline = Prolonged deceleration > 2 min but < 10 min = Recurrent late deceleration with moderate baseline = Variable deceleration with others characteristic
Category III เป็นกลุ่มที่ FHR ผิดปกติ	Absent baseline FHR variability and any the following: = Recurrent late deceleration = Recurrent variable deceleration = Bradycardia Sinusoidal pattern

(นันทพร แสนศิริพันธ์, 2561:244)

แบบทดสอบท้ายหน่วย

1. การพยาบาลผู้คลอดที่มีภาวะ Non-reassuring fetal status จากรกได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ข้อใดไม่เหมาะสม

   A) stop synto

   B) elevated sim's position

   C) on oxygen mask 10 L/m

   D) IV fluid infusion

2. การพยาบาลผู้คลอดที่มีสายสะดือพลัดต่ำ ข้อใดถูกต้อง

   A) ใช้นิ้วมือ PV ดันส่วนนำให้สูงขึ้น

   B) PV ดันสายสะดือกลับเข้าไปในโพรงมดลูกโดยเร็ว

   C) ให้สารน้ำ ให้ออกซิเจน และนอนตะแคงซ้าย

   D) ใช้ผ้าชุบน้ำเกลือเย็นๆ คลุมสายสะดือไว้

3. ข้อใดคือการพยาบาล**<u>ที่สำคัญ</u>**เมื่อเกิดภาวะ AFE

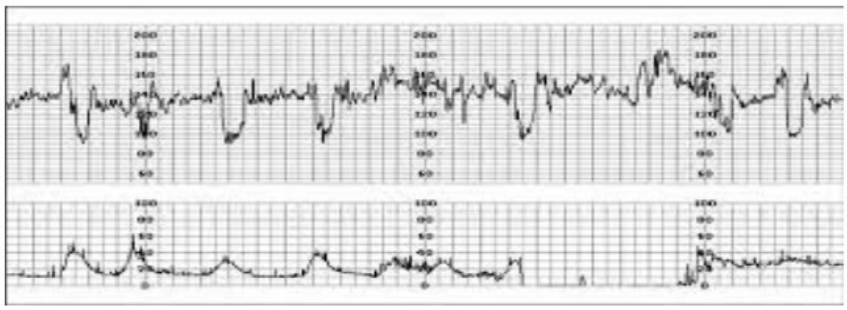
   A) ติดตามประเมินการหดรัดตัวของมดลูก

   B) วัดสัญญาณชีพทุก 30 นาที

   C) ให้นอนศีรษะสูง ให้ออกซิเจนและ on EFM

   D) NPO, ใส่ F/C และบันทึก I/O

4. จาก FHR pattern ในรูป ทารกในครรภ์น่าจะมี ความผิดปกติใด



   A) cord compression

   B) head compression

   C) placental insufficiency

   D) tetanic cintraction

ตารางวิเคราะห์ข้อสอบ

หน่วยที่ 6 การพยาบาลผู้คลอดที่มีภาวะฉุกเฉินในระยะคลอด (ครั้งที่ 1 และ 2)

เนื้อหา	ระดับการวัด					จำนวนข้อ
	รู้จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	
Prelabor rupture of membrain	1	1	0	1	0	**3**
Preterm labor pain	0	1	1	2	0	**4**
Intra uterine growth restriction	0	0	0	1	0	**1**
Macrosomia	1	0	0	0	0	**1**
Uterine rupture	1	0	1	0	0	**2**
Prolapsed cord	0	0	2	1	0	**3**
Amniotic Fluid Embolism	0	0	1	1	0	**2**
Non reassuring fetal status	0	0	1	1	0	**2**
รวม	**3**	**2**	**6**	**7**	**0**	**18**

ตัวอย่างข้อสอบ

1. ผลการตรวจยืนยันน้ำเดินในหญิงตั้งครรภ์รายใด แสดงถึงภาวะน้ำเดินจริง (PROM) (รู้จำ)
    1. Cough test พบมูกขาวในช่องคลอด
    2. Nitrazine paper test เป็นสีน้ำเงิน
    3. Nile blue test พบเซลล์บนแผนสไลด์ติดสีเขียว
    4. Fern test พบเซลล์เป็นลักษณะคล้ายใยแมงมุม
2. ผู้คลอดรายใดที่ควรพิจารณาให้คลอดโดยเร็ว (วิเคราะห์)
    1. 32 สัปดาห์ 1 วันก่อนมา รพ. ท้องแข็ง ทุก 10 นาที ปากมดลูกเปิด 3 cm บาง 25%
    2. 34 สัปดาห์ 2 วันก่อนมา รพ. มีน้ำสีเหลืองขุ่น กลิ่นเหม็น ปากมดลูกเปิด 4 cm บาง 80%
    3. 37 สัปดาห์ 3 วันก่อนมา รพ. มีมูกเหนียวสีเขียวปนเหลือง คันในช่องคลอด ปากมดลูกไม่เปิด
    4. 36 สัปดาห์ 4 วันก่อนมา รพ. ท้องแข็ง ทุก 30 นาที มีน้ำใสๆทางช่องคลอดแล้วหยุดเอง ปากมดลูกไม่เปิด

3. หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยา Bricanyl 5 amp+5%DW 500 ml. IV rate 10 µdrop/min กิจกรรมเพื่อประเมินผลข้างเคียงของยาข้อใด**<u>เหมาะสมที่สุด</u>** (วิเคราะห์)

1. สังเกตอาการเหนื่อยง่าย แน่นหน้าอก
2. ติดตามอาการปวดศีรษะ ความดันโลหิตสูง
3. ติดตามอาการใจสั่น ชีพจร>120 ครั้ง/นาที
4. ติดตามฟัง FHS ทุก 2 ชั่วโมง ต้อง < 110 ครั้ง/นาที

4. ผู้คลอดได้รับยา Bricanyl 5 amp+5%DW 500 ml. IV rate 30 drop/min ผู้คลอดรายนี้ได้รับยากี่ µg/min (เข้าใจ)

1. 5 µg/min
2. 10 µg/min
3. 15 µg/min
4. 20 µg/min

5. กิจกรรมใดช่วย**<u>ลดความเสี่ยง</u>**ต่อการเกิดภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นหลอดเลือดปอด (AFE) (นำไปใช้)

1. ผู้คลอดที่มีน้ำเดินให้ Absolute bed rest
2. จัดท่าผู้คลอดให้นอนราบยกก้นสูงขณะแพทย์เจาะถุงน้ำคร่ำ
3. ฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์ทันทีหลังแพทย์เจาะถุงน้ำคร่ำ
4. จับ UC และบอกแพทย์ให้เจาะถุงน้ำเมื่อไม่มีการหดรัดตัวของมดลูก