

	แนวทางปฏิบัติงาน เรื่อง: แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะ Amniotic fluid embolism (AFE) เขตสุขภาพที่ 8	หน้า 1/6
		รหัส :CPG-PCT-
ชื่อ : คณะทำงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาแม่และเด็ก เขตสุขภาพที่ 8		
คณะผู้จัดทำ : แพทย์หญิงศรีสุดา ทรงธรรมวัฒน์ แพทย์หญิงพชนินทร์ อึ้งอำพร นายแพทย์เมธา ทรงธรรมวัฒน์ แพทย์หญิงเสาวณีย์ ตังมโนภูมิกุล แพทย์หญิงศุภวรรณ ปัทมธรรมกุล นางปาริชาติ สาขามูละ นางสาวพรธวัช รักจรรยา นางพิริลยา จินดา นายแพทย์เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการสมเด็จพรราชสว่างแดนดิน นายแพทย์เชี่ยวชาญ หัวหน้ากลุ่มงานสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี นายแพทย์เชี่ยวชาญ โรงพยาบาลอุดรธานี นายแพทย์เชี่ยวชาญ โรงพยาบาลอุดรธานี นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลอุดรธานี นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สสจ.อุดรธานี พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สสจ.อุดรธานี พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สสจ.อุดรธานี		
ผู้ตรวจสอบ :  (พญ.พชนินทร์ อึ้งอำพร) นายแพทย์เชี่ยวชาญ หัวหน้ากลุ่มงานสูติรีเวชกรรม รพ.อุดรธานี ประธาน MCH Board จังหวัดอุดรธานี	ผู้อนุมัติ :  (พญ.ศรีสุดา ทรงธรรมวัฒน์) นายแพทย์เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการ รพ.สว่างแดนดิน ประธาน SP MCH เขตสุขภาพที่ 8	

การควบคุมระบบเอกสารคุณภาพ

ประวัติการแก้ไข :

จำนวนทั้งหมด 6 หน้า

ครั้งที่	วันที่ประกาศใช้	รายละเอียด	แผ่นที่
00	ปี 2567	ประกาศใช้เอกสาร	1-6

แนวทางปฏิบัติงาน เรื่อง แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะ Amniotic fluid embolism (AFE) เขตสุขภาพที่ 8

1.วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะ Amniotic fluid embolism (AFE) เขตสุขภาพที่ 8
2. เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะ Amniotic fluid embolism (AFE) เขตสุขภาพที่ 8 ได้รับการดูแลรักษา และการส่งต่อที่เหมาะสม

2.ขอบข่าย : แนวทางการปฏิบัติงานตามเอกสารคุณภาพฉบับนี้ใช้สำหรับเป็นแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะ Amniotic fluid embolism (AFE) เขตสุขภาพที่ 8

3.อุปกรณ์ /เครื่องมือ

: แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะ Amniotic fluid embolism (AFE) เขตสุขภาพที่ 8

4.ความรับผิดชอบ : บุคลากรสาธารณสุข

5.คำจำกัดความ : Amniotic fluid embolism (AFE) หมายถึง ภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นปอด (Amniotic fluid embolism syndrome) เป็นภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ที่รุนแรงเป็นอันตรายถึงชีวิต มักเกิดในระยะเจ็บครรภ์คลอด ระยะคลอด และหลังคลอดไม่นาน ไม่สามารถป้องกันหรือทำนายได้ พบได้ 1-2 ราย ต่อ 100,000 การตั้งครรภ์ และมีโอกาสสูงมากที่จะทำให้มารดา และทารกในครรภ์เสียชีวิต หรือมีความเสียหายทางระบบประสาทอย่างถาวร

6.อ้างอิง:

1. Williams Obstetrics 26th Ed.
2. <https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/lecturestopics/topic-review/2017/>
3. <https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/lessons/33357/>
4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559107/>
5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27275041/>

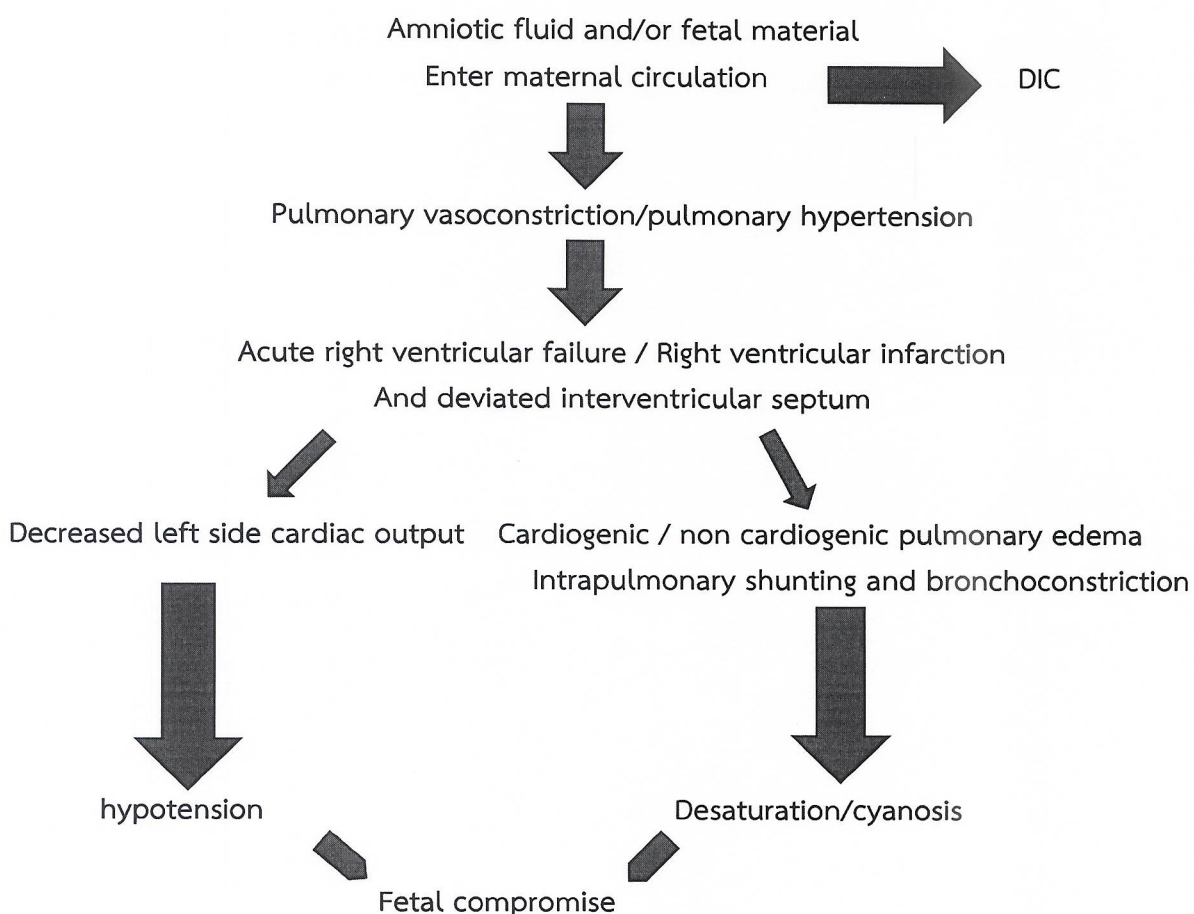
แนวทางปฏิบัติงาน เรื่อง แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะ Amniotic fluid embolism (AFE) เขตสุขภาพที่ 8

Amniotic fluid embolism (AFE)

หมายถึง ภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นปอด (Amniotic fluid embolism syndrome) เป็นภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ที่รุนแรงเป็นอันตรายถึงชีวิต มักเกิดในระยะเจ็บครรภ์คลอด ระยะคลอด และหลังคลอดไม่นาน ไม่สามารถป้องกันหรือทำนายได้ พบได้ 1-2 ราย ต่อ 100,000 การตั้งครรภ์ และมีโอกาสสูงมากที่จะทำให้มารดา และทารกในครรภ์เสียชีวิต หรือมีความเสียหายทางระบบประสาทอย่างถาวร

Pathophysiology.

เชื่อว่าเกิดจากมีการสูญเสีย fetal-maternal physiologic barrier ทำให้ amniotic fluid and/or fetal material เข้าสู่กระแสเลือดมารดา โดยอาจเข้าทาง placental attachment, the cervical veins, หรือ uterine surgical incisions และเกิด abnormal activation of proinflammatory mediator system เกิด transient pulmonary vasoconstriction and hypertension ดังนี้



Risk factors

ภาวะนี้ไม่สามารถคาดเดาได้ และไม่สามารถป้องกันได้ แต่ลักษณะเดียวที่พบได้ในผู้ป่วยทุกรายคือต้องมีการฉีกขาดของถุงน้ำคร่ำ แล้วน้ำคร่ำไหลเข้าไปในหลอดเลือดเล็ก ๆ ที่บริเวณปากมดลูก หรือส่วนล่างของมดลูกที่มีการฉีกขาด นอกจากนี้พบปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ advanced maternal age, multiple pregnancies, placenta previa, placenta accreta, placenta abruption, preeclampsia, gestational diabetes, polyhydramnios, amniocentesis, amnioinfusion, mechanical rupture of membranes, precipitated labor or any surgery to the gravid uterus.

Diagnosis

อาการของภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นปอด ส่วนใหญ่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรง ประกอบด้วย classic triads คือ hypoxia, hypotension and coagulopathy โดยส่วนใหญ่เกิดระหว่างการเจ็บครรภ์ และการคลอด หรือหลังคลอดทันที อาจเกิดหลังการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง หลังแท้ง หลังเจาะน้ำคร่ำ หรือหลังมีการบาดเจ็บของมดลูก

อาการเริ่มแรก หรือ prodromal symptom ผู้ป่วยอาจมีอาการ หนาวสั่น เหงื่อแตก ไอ agitation, เหนื่อย หอบ, ชัก, เจ็บตามด้วย cardiac arrest และ massive bleeding ซึ่งมักจะเสียชีวิตอย่างรวดเร็ว ตรวจร่างกายพบว่ามี cardiovascular collapse, marked hypoxemia, hypotension และ cyanosis โดยไม่พบว่ามีไข้ พบว่ามีเลือดออกจาก DIC ที่แผลผ่าตัดหรือบริเวณเจาะเลือด และมี uterine atony ร่วมด้วย 83% ทั้งนี้อาจเกิดอาการขณะทำ termination of pregnancy ได้

Sign and symptoms
Hypotension*
Chills
Headache
Nausea
Vomiting
Hypoxia*
DIC*
Seizure
Altered mental status*
Fever
Chest pain
Bronchospasm*
Uterine atony*
Fetal distress*
*-present in 80-100% of affected women

อาการแสดงแบ่งเป็น 2 ระยะคือ

Phase 1 : Cardiovascular collapse, marked hypoxemia, hypotension และ cyanosis. ซึ่งเป็นผลจาก Pulmonary artery vasospasm with pulmonary hypertension and increased right ventricular pressure. เป็นผลให้ myocardial capillary damage and pulmonary capillary damage, left heart failure, and acute respiratory distress syndrome. หากผู้ป่วยยังไม่เสียชีวิต จะดำเนินสู่ระยะที่ 2

Phase 2 : Hemorrhagic phase. ในบางรายอาจมีอาการ DIC นำมาก่อน แต่มักจะมี left ventricular failure และ pulmonary edema ตามมา

Criteria ในการวินิจฉัยโรค โดย the Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) และ the Amniotic Fluid Embolism Foundation ปี 2016 ประกอบด้วย 4 ข้อ ดังนี้

1. Cardiorespiratory arrest or both hypotension and respiratory compromise with
2. documented DIC according to the International Society for Thrombosis and Hemostasis (ISTH) score, with
3. a clinical onset during labor or within 30 min of delivery,
4. **in the absence** of fever during labor

Laboratory findings

- ABG: acidosis, pO2 ลดลง, pCO2 เพิ่มขึ้น, BE เพิ่มขึ้น
- Prolonged INR. แต่มักไม่พบ thrombocytopenia
- CXR: มัก normal heart size ส่วน lung parenchyma พบลักษณะ acute pulmonary edema.
- EKG: right ventricular strain, ST-T wave change
- Bedside transesophageal echocardiography: ช่วยในการ early diagnosis พบว่ามี acute pulmonary vasoconstriction, right ventricular dilation, collapsed left ventricle with leftward deviation of the intraventricular septum
- Increased serum tryptase, urinary histamine concentrations, significantly lower complement concentrations suggest an anaphylactoid process แต่ยังไม่มีความไวและความจำเพาะเพียงพอในการวินิจฉัยโรค
- การตรวจเลือดหา Sialyl Tn antigen ซึ่งเป็น mucin type glycoprotein ที่มีแหล่งกำเนิดมาจากเซลล์ลำไส้และทางเดินหายใจ ที่พบได้ทั้งในน้ำคร่ำและซีเคว โดยใช้เวลา anti-mucin antibody TKH-2 มีความไวสูงในการวินิจฉัยภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นปอด อย่างไรก็ตามวิธีนี้ยังไม่ได้รับการยอมรับและยังไม่แนะนำให้ใช้จริงในปัจจุบัน
- ส่วนประกอบของน้ำคร่ำเช่น เซลล์เยื่อปอด เซลล์รก ขน สามารถพบได้ในตัวอย่างเลือดที่นำมาจากเส้นเลือดส่วนปลายของปอด อย่างไรก็ตามการพบส่วนประกอบของน้ำคร่ำไม่ได้ใช้วินิจฉัยภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นปอด เพราะสามารถพบได้ในกระแสเลือดมารดาที่ไม่มีภาวะนี้

Differential diagnosis

โดยหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำ ขาดออกซิเจนในเลือด และเลือดออกมากในหญิงตั้งครรภ์หรือคลอด โดยแบ่งเป็นสาเหตุทางสูติกรรม ทางการดมยา และสาเหตุที่ไม่เกี่ยวกับสูติกรรม

- Obstetric cause เช่น eclampsia, Hemorrhagic shock, abruptio placenta, uterine rupture
- Medical disease เช่น Anaphylaxis, Myocardial infarction, Pulmonary embolism, Aspiration of gastric contents และ septic shock
- Anesthetic complication เช่น การฉีดยาชาเข้าไขสันหลังสูงเกิน และ พิษจากยาชา

การดูแลรักษา (Management)

เนื่องจากยังไม่มีวิธีการรักษาที่เฉพาะเจาะจง เป้าหมายของการรักษาคือ early detection การดูแลรักษาประคับประคอง ให้ผู้ป่วยผ่านภาวะวิกฤต และพร้อมรับมือกับระยะต่าง ๆ ของโรคที่จะเกิดตามมา ได้แก่ hypoxia การให้ออกซิเจนให้เพียงพอ การป้องกันและรักษาภาวะ hypotension, heart failure and cardiac arrest และการแก้ไขภาวะ DIC โดยเร็ว ดังนี้

- Multidisciplinary care team
- กรณี cardiac arrest ให้ดำเนินการ ACLS in pregnancy. or during post-partum โดยหากพบว่าอายุครรภ์เกิน 20 สัปดาห์ ให้ทำ left lateral uterine displacement (LUD) ตลอดเวลาที่ทำ CPR
- Oxygenation และ ET intubation
- Hypotension: IVF, and inotropic drugs or vasopressors
- Hemorrhage: blood component transfusion
- Uterine atony: uterotonic drugs. And transmine
- DIC: blood component
- Monitoring: V/S, oxygen saturation, central line, fetal heart rate
- กรณี cardiac arrest ให้เตรียมพร้อมสำหรับ perimortem cesarean section
- การใช้วิธีรักษาใหม่ ๆ ในผู้ป่วยภาวะน้ำคร่ำอุดกั้นปอด ได้แก่ 1) การสูดดม Nitric Oxide และใช้เครื่องมือช่วยการทำงานของหัวใจด้านล่างขวา ในผู้ป่วยที่มีความดันปอดสูง และหัวใจด้านล่างขวาทำงานล้มเหลว, 2) การใช้ Cardiopulmonary Bypass/ Intra-aortic Balloon Pump Counter pulsation และ ECMO ในผู้ป่วยที่มีภาวะขาดออกซิเจนและหัวใจด้านล่างซ้ายทำงานล้มเหลว และ 3) การใช้สารประกอบ Factor VIIA ในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการแข็งตัวของเลือด