

การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับภาวะตกเลือดทางสูติกรรม

วารกรณ์ เชื้ออินทร์

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Anesthesia for Obstetric Hemorrhage

Waraporn Chau-In

Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, KhonKaen University, KhonKaen 40002, Thailand

การดูแลผู้ป่วยทางสูติกรรมที่มีความเสี่ยงสูง (high-risk pregnancy) ถือเป็นงานที่ทำหายความสามารถของวิสัญญีแพทย์/พยาบาลเป็นอย่างมากเนื่องจากอาจเกิดภาวะคุกคามต่อชีวิตต่อมารดาและทารกในครรภ์ การทำงานเป็นทีมสหสาขาอย่างพร้อมเพรียงจึงจะช่วยชีวิตผู้ป่วยได้ ภาวะที่พบได้บ่อยและภาวะที่พบไม่บ่อยแต่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงมาก ซึ่งได้แก่ ภาวะตกเลือดทางสูติกรรม, fetal compromise, pregnancy-induced hypertension, ภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก morbid obesity และภาวะหัวใจหยุดเต้นในมารดา (maternal cardiac arrest) ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงเฉพาะภาวะตกเลือดทางสูติกรรม

ภาวะตกเลือดทางสูติกรรม (Obstetric hemorrhage)

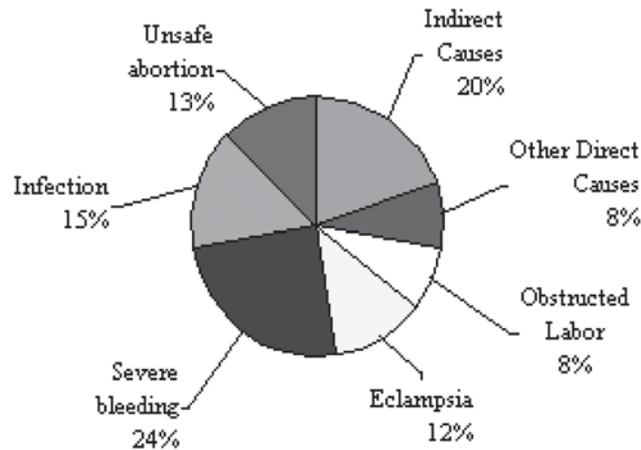
ภาวะตกเลือดทางสูติกรรม (obstetric hemorrhage) ความหมายเดิมหมายถึงภาวะที่มีเลือดออกทันทีปริมาณมากกว่า 500 มล. เนื่องจากสาเหตุทางสูติกรรม ซึ่งส่วนใหญ่เน้นภาวะตกเลือดหลังคลอด ปัญหาที่พบคือ 1) ผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 50 เสียเลือดมากกว่า 500 มล. 2) การประเมินการเสียเลือดต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของเลือดที่สูญเสีย 3) ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงสุดท้ายของการคลอดระยะที่สามและ 4) การใช้คำว่า postpartum hemorrhage ทำให้เกิดการวินิจฉัยผิด จึงเกิดคำนิยามใหม่หมายถึง ภาวะเลือดออกที่สัมพันธ์กับการตั้งครรภ์หรือการคลอดร่วมกับเกิดภาวะต่อไปนี้ ≥ 1 ภาวะคือ

1. เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของมารดาและทารกปริกำเนิด
2. ต้องได้รับการให้เลือดทดแทน
3. ค่า Hct ลดลง 10 %

4. ทำให้ต้องทำการรักษาอย่างเร่งด่วน

ภาวะตกเลือดทางสูติกรรมเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของการเสียชีวิตของมารดา¹ (รูปที่ 1 และตารางที่ 1) พบร้อยละ 24-25 ของสาเหตุการเสียชีวิตของมารดา²⁻⁴ และพบว่ามากกว่าครึ่งของมารดาที่เกิดภาวะนี้จะเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง ประเมินการณ์ว่าจะมีมารดา 140,000 รายที่เสียชีวิตทั่วโลกเนื่องจากภาวะตกเลือดในแต่ละปี 1 คนในทุก 4 นาที⁵ แม้ในปัจจุบันภาวะตกเลือดไม่ลดลงเนื่องจากอัตราการผ่าตัดคลอดทารก (cesarean section) ที่เพิ่มขึ้น อัตราการผ่าตัดคลอดทารกของประเทศฝรั่งเศสในปี ค.ศ. 1981 มีร้อยละ 10.8 เพิ่มขึ้นร้อยละ 20.2 ในปี ค.ศ. 2003⁶ ส่วนในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีอัตราการผ่าตัดคลอดทารกในช่วงปี พ.ศ. 2530-2539 คิดเป็นร้อยละ 20.9 เพิ่มขึ้นร้อยละ 25.0 ในช่วงปี พ.ศ. 2540-2546⁷ เพิ่มมากสุดในปี พ.ศ. 2549 เป็นร้อยละ 33.7 (ข้อมูลจากตึกคลอดเก็บถึงเดือนกันยายน 2549)

สาเหตุของการเกิดภาวะตกเลือดทางสูติกรรม แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ 1) Placental abnormalities 2) Coagulation disorders 3) Laceration and trauma 4) Uterine atony และ 5) Retained uterine contents⁸ หรือใช้แนวทาง 4Ts (ตารางที่ 3) อาจแบ่งตามช่วงเวลาของการคลอด (ตารางที่ 2)^{3,9,10} ภาวะตกเลือดก่อนคลอดพบร้อยละ 4 ของการตั้งครรภ์เช่น ภาวะรกเกาะต่ำ รกออกตัวก่อนกำหนด ส่วนภาวะตกเลือดหลังคลอดพบร้อยละ 10 ของการคลอด¹¹ เช่น มดลูกไม่หดตัว (uterine atony) ผลึกขนาดตามช่องทางคลอด รกค้างและมดลูกปลิ้น สาเหตุของภาวะตกเลือดหลังคลอดเกิดจาก “4Ts” (tone, tissue, trauma, thrombin)¹² จะกล่าวรายละเอียดโดยเรียงลำดับตามอุบัติการณ์ที่พบได้บ่อยในตารางที่ 2 ปัจจัยที่อาจ



รูปที่ 1 สาเหตุของการเสียชีวิตของมารดาทั่วโลก (World Health Organization (WHO) Department of Reproductive Health and Research. *Maternal Mortality in 2000: Estimates Developed by WHO, UNICEF, and UNFPA*. Geneva: WHO; 2004. Available at: www.childinfo.org/maternal_mortality_in_2000.pdf.)

ตารางที่ 1 Incidence of major complication of childbirth, worldwide

| Complication | Incidence (% of live births) | Number of cases per year | Case-fatality rate (%) | Maternal deaths in 2000 | Main sequelae for survivors | DALYs lost (000) |
|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------|
| Postpartum haemorrhage | 10.5 | 13 795 000 | 1 | 132 000 | Severe anaemia | 4 418 |
| Sepsis | 4.4 | 5 768 000 | 1.3 | 79 000 | Infertility | 6 901 |
| Pre-eclampsia and eclampsia | 3.2 | 4 152 000 | 1.7 | 63 000 | Not well evaluated | 2 231 |
| Obstructed labour | 4.6 | 6 038 000 | 0.7 | 42 000 | Fistula, incontinence | 2 951 |

(World Health Report 2005: make every mother and child count. WHO 2005:63)

ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการตกเลือด(ตารางที่ 3) ได้แก่ ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด และรกค้าง มีโอกาสเสี่ยงมากกว่าภาวะอื่น 13-14 เท่า (ตารางที่ 4) มีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เช่น เคยรับการผ่าตัดคลอด การตั้งครรภ์และหรือการคลอดหลายครั้ง อายุ >35 ปี มารดาอ้วน เคยมีประวัติ PPH รายได้ต่ำ prolong third stage (>30 นาที) preeclampsia มีภาวะซีดเมื่ออายุครรภ์ 24 และ 29 สัปดาห์ กับช่วงก่อนคลอด การแข็งตัวของเลือดผิดปกติชนิดของการให้ยาระงับความรู้สึก

การใช้เครื่องมือช่วยคลอดทางช่องคลอด และการกระตุ้นการคลอด¹³⁻¹⁷

จำเป็นต้องเพิ่มการดูแลรักษาครรภ์และเฝ้าระวังอันตรายจากการตกเลือดในขณะตั้งครรภ์ให้มากขึ้น เนื่องจากการตอบสนองของมารดาที่ทนต่อการเสียเลือดน้อยกว่าร้อยละ 30 ทำให้สัญญาณซึ่งอาจจะปกติจึงทำให้การวินิจฉัยภาวะนี้อาจผิดพลาด

ตารางที่ 2 สาเหตุและอุบัติการณ์ของภาวะตกเลือดทางสูติกรรม

| สาเหตุ | *อุบัติการณ์ต่อมารดา ที่คลอดในประเทศอุตสาหกรรม | **อุบัติการณ์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ | |
|-----------------------------------|---|-------------------------------------|-------------|
| | | สัดส่วนต่อมารดาที่คลอด | จำนวน(%) |
| ขณะตั้งครรภ์ | | | |
| รกลอกตัวก่อนกำหนด | 1:80-1:150 | 1:1423 | 38(0.07) |
| รกเกาะต่ำ | 1:200 | 1:140 | 387(0.71) |
| PIH | 1:20 | 1:78 | 698(1.29) |
| ขณะคลอดและหลังคลอด | | | |
| การผ่าตัดคลอดทารกทางหน้าท้อง | 1:6 | 1:6 | 9125(16.87) |
| มดลูกปลิ้น | 1:6400 | 0 | 0 |
| มดลูกแตก | 1:2300 | 1:9014 | 6(0.01) |
| Placenta accreta | 1:2000-1:2500 | 0 | 0 |
| ตกเลือดหลังคลอด; uterine atony | 1:20-1:50 | 1:126 | 428(0.79) |
| รกค้าง | 1:100-1:160 | 1:300 | 422(0.78) |
| Obstetric laceration | 1:8 | 0 | 0 |

* Crochetiere C. Obstetric emergencies. Anesthesiology Clin N Am 2003;21:112.

**อุบัติการณ์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ปี 2530-2540

ตารางที่ 3 ความเสี่ยงในการเกิดการตกเลือดหลังคลอด(4Ts)

| | กลไกความผิดปกติที่เกิด | ภาวะเสี่ยงทางคลินิก |
|---|--|---|
| Tone ความผิดปกติในการบีบรัดตัวของมดลูก (Abnormal of uterine contraction) | - มดลูกมีการยืดขยายมากผิดปกติ (Over distended uterus) | - Polyhydramnios - ครรภ์แฝด - ทารกตัวโต (Macrosomia) |
| | - มดลูกเปื่อย (Uterine muscle exhaustion) | - คลอดเร็ว (Rapid labor) - การคลอดที่เนิ่นนาน (Prolonged labor) - ครรภ์หลังๆ (High parity) |
| | - การติดเชือกของน้ำคร่ำ | - ไข้, น้ำเดินนาน |
| | - มดลูกผิดปกติ (Functional & Anatomy) | - Fibroid uterus - รกเกาะต่ำ - มดลูกผิดปกติแต่กำเนิด |
| Tissue รกค้าง (Retained products of conception) | - การเกาะของรกผิดปกติ (Placenta abnormal adherence) - ตัวยึดผิดปกติ หรือรกน้อย (Succenturiate lobe) | - เคยได้รับการผ่าตัดที่มดลูกมาก่อน, - ตั้งครรภ์และคลอดหลายครั้ง - พบรกผิดปกติจาก U/S |
| | - ก้อนเลือดค้าง (Retained blood clots) | - จากมดลูกบีบรัดตัวไม่ดี |

ตารางที่ 3 ความเสี่ยงในการเกิดการตกเลือดหลังคลอด(4Ts) (ต่อ)

| | กลไกความผิดปกติที่เกิด | ภาวะเสี่ยงทางคลินิก |
|---|---|---|
| Trauma มีบาดแผลฉีกขาดของช่องทางคลอด (Genital tract trauma) | - แผลฉีกขาดของ ปากมดลูก ช่องคลอด หรือ perineum | - Precipitate labor - การทำสูติศาสตร์หัตถการ |
| | - การฉีกขาดของปากแผลผ่าตัดคลอด | - ทารกมีท่าที่ผิดปกติ - ศีรษะทารกลงต่ำ (deep engagement) |
| | - มดลูกแตก (Uterine rupture) | - มีแผลผ่าตัดที่มดลูก |
| | - มดลูกปลิ้น (Uterine inversion) | - High parity - รกเกาะที่ Fundus, - ทำคลอดรกผิดวิธี - Placenta accreta |
| Thrombin ความผิดปกติในการ แข็งตัวของเลือด (Abnormal of coagulation) | สาเหตุโรคเลือดที่เป็นมาก่อน - Hemophilia A - von Willebrand's disease | - มีประวัติโรคเลือดทางพันธุกรรม - ประวัติโรคตับ |
| | สาเหตุที่เกิดตอนตั้งครรภ์ - ITP - Platelets ต่ำใน Preeclampsia - DIC จาก Preeclampsia, Dead fetus in utero, การติดเชื้อรุนแรง, abruption, amniotic fluid embolism | - เกิดรอยช้ำ - ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น - ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น - ทารกตายในครรภ์ - มีไข้, WBC เพิ่มขึ้น - sudden collapse |
| | ได้รับยากันเลือดแข็งตัว | - ประวัติการแข็งตัวของเลือด |

Schuermans N, Mackinnon C, Lane C, Etches D. Prevention and management of postpartum haemorrhage. J Soc Obstet Gynaecol Canada 2000;88:273

ตารางที่ 4 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะตกเลือดทางสูติกรรม

| ปัจจัย | Relative risk |
|--|---------------|
| ปัจจัยภายใน | |
| รกออกตัวก่อนกำหนด | 13 |
| รกเกาะต่ำ | 13 |
| ครรภ์แฝด | 5 |
| ภาวะอ้วน | 2 |
| ทารกน้ำหนัก > 4 กก. | 2 |
| ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการทำคลอด | |
| รกค้ำ | 5 |
| การเร่งคลอด (induce labor) | 2 |
| episiotomy | 2 |
| การคลอดเองทางช่องคลอดร่วมกับ intact perineum | |
| รกค้ำ | 14 |
| การเร่งคลอด | 2 |

Robson V, Holdcroft A. Obstetric emergencies. Curr Anaesth Crit Care 2000;11:81.

แผลฉีกขาดตามช่องคลอด (Genital laceration)

ต้องตรวจสอบภาวะนี้ก่อนเสมอถ้ามดลูกหดตัวดีในช่วงหลังคลอด เป็นสาเหตุที่พบบ่อยแต่อาการมักไม่รุนแรง นอกจากหลอดเลือดใหญ่ฉีกขาด และต้องระวังภาวะ retroperitoneum hematoma ทำให้เกิดภาวะช็อก อาจต้องทำผ่าตัด ให้เลือดและอาจต้องทำ hysterectomy

ภาวะมดลูกไม่หดตัว (Uterine atony)

ภาวะมดลูกไม่หดตัวเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของภาวะตกเลือดในทางสูติกรรม อาจเป็นสาเหตุเดียวหรือร่วมกับภาวะรกเกาะต่ำ รกลอกตัวก่อนกำหนด หรือรกค้าง ปัจจัยเสริมที่ทำให้มีอาการรุนแรงมากขึ้นได้แก่ ครรภ์แฝด ทารกตัวโต (macrosomia) polyhydramnios, high parity, prolong labor, การใช้ oxytocin ขนาดสูงและ chorioamnionitis มดลูกที่ไม่หดตัวสามารถจุเลือดได้ถึง 1 ลิตร

ภาวะเลือดออกพบได้บ่อยแต่มักไม่รุนแรงถึงชีวิต โรงพยาบาลแต่ละแห่งควรมีแนวทางการรักษาภาวะนี้ เพราะผลการรักษาขึ้นอยู่กับความพร้อมเพรียงของทีม

การรักษาเบื้องต้น ใช้วิธีการนวดมดลูกด้วยมือทางหน้าท้อง และใช้ยา oxytocin (ตารางที่ 7) โดยนิยมให้ oxytocin หรือ syntocinon (40 U/ลิตร) เป็นอันดับแรกแต่ระวังผลต่อระบบไหลเวียนและภาวะน้ำเกิน (antidiuretic effect) ต่อมาก็อาจจะให้ methergin 0.2 มก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงและหลอดเลือดแดงโคโรนารี) การฉีดเข้าหลอดเลือดดำควรแบ่งฉีดครั้งละ 0.06 มก. หรือ 15-methyl prostaglandin F_{2α} (Carboprost) 250 มก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อโดยตรงให้ผลเร็วกว่าฉีดเข้ากล้ามเนื้อ อาจทำให้เกิดภาวะหลอดลมหดเกร็งจึงควรระวังในผู้ป่วยที่มีโรคหืด ให้ช้าทุก 15 นาที ขนาดทั้งหมดไม่เกิน 2 มก. ทัศนียแพทย์มักจะถูกตามมาช่วยกู้ชีพมารดาโดยช่วยให้สารละลายหรือเลือด และยาเพิ่มความดันโลหิต รวมทั้งพิจารณาให้การวางยาสลบในกรณีที่สูติแพทย์จะชูดมดลูก หรือทำผ่าตัดด้วย

รกลอกตัวก่อนกำหนด (Abruptio placenta)

รกลอกตัวก่อนกำหนด พบได้ประมาณร้อยละ 0.5-1.8 ของการคลอดทั้งหมด¹⁸ อุบัติการณ์ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์พบร้อยละ 0.07 ของมารดาที่มาคลอดในระหว่างปี พ.ศ. 2530-2540⁹ เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 0.22 ในระหว่างปี พ.ศ. 2547-2549 มารดาที่มีภาวะนี้มักจะมีปัญหาความดันโลหิตสูง (PIH) ภาวะน้ำตาลในเลือด ก่อนกำหนด สูบหนูหรือ เสฟโคเคน ได้รับอุบัติเหตุ ถูกกระแทกที่รุนแรง อายุมากและ decompression ของ

polyhydramnios ทำให้รกรเกิดการลอกตัวอย่างฉับพลัน มีผู้รายงานว่าพบการลอกตัวของรกได้ถึงร้อยละ 66 ในมารดาที่ได้รับอุบัติเหตุในช่องท้อง

ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด เกิดขึ้นได้ทุกระยะของการตั้งครรภ์ แต่พบมากที่สุดในช่วงไตรมาสที่สาม ขนาดและความรุนแรงแปรผันได้ค่อนข้างมาก ส่วนใหญ่มารดามักจะมาด้วยเรื่องปวดท้องและมีเลือดออกทางช่องคลอด ปริมาณเลือดที่ออกมาอาจทำให้เกิดการเข้าใจผิดได้ เลือดที่ออกส่วนใหญ่จะถูกซ่อนอยู่หลังรกถ้าไม่ตรวจอย่างใกล้ชิดแล้ว ก็อาจจะประเมินปริมาณของเลือดที่ออกผิดไปได้มาก นอกจากจะทำให้เกิดอาการช็อกเพราะเสียเลือดแล้ว ยังอาจจะเกิดภาวะ disseminated intravascular coagulopathy (DIC) ขึ้นได้ถึงร้อยละ 10 เลือด เนื้อเยื่อของรกรวมทั้งน้ำคร่ำที่แทรกเข้าไปใน myometrium และระบบไหลเวียนโลหิต จะทำให้การแข็งตัวของเลือดผิดปกติมากขึ้น ทำให้เสียเลือดมากยิ่งขึ้นตามปกติแล้วภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด เป็นภาวะเร่งด่วนทางสูติศาสตร์ ที่ควรให้การรักษาย่างเร่งด่วนด้วยการให้สารละลายและเลือดทดแทน รวมทั้งตรวจสอบการแข็งตัวของเลือด ประกอบการรักษาไปด้วย อาจจะต้องด้วยอัลตราซาวนด์ ถ้าทารกไม่มีภาวะ distress ซึ่งทำให้ออกความรุนแรงของโรคได้ในกรณีที่หัวใจทารกเต้นเร็วหรือช้ากว่าปกติมากเป็นเงื่อนไขที่ต้องรีบผ่าตัดคลอดทารกออก ซึ่งควรทำทันทีถ้าคร่ำอายุมากกว่า 36 สัปดาห์ ในกรณีเช่นนี้จะต้องทำสองทางไปพร้อมกัน กล่าวคือ ทางหนึ่งก็ช่วยกู้ชีพมารดา อีกทางหนึ่งก็ดำเนินการคลอดทันที ในกรณีที่ตกเลือดมาก ควร evacuate เลือดออกไปก่อนขณะที่รอเลือดซึ่งอาจจะช่วยควบคุมการตกเลือดได้

การเลือกเทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก ถ้าไม่มีภาวะเลือดออกผิดปกติสามารถเลือกใช้เทคนิค epidural block เพื่อระงับปวด แต่ถ้ามีภาวะตกเลือดรุนแรงร่วมกับมีภาวะ fetal distress ต้องทำการผ่าตัดคลอดด่วนจำเป็นต้องใช้เทคนิควางยาสลบแบบ rapid sequence intubation

ในกรณีที่ผ่าตัดคลอดทารกทางหน้าท้องอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงเนื่องจากมีเลือดแทรกเข้าไปถึงกล้ามเนื้อมดลูกจะทำให้เกิดภาวะ uterine atony จนแพทย์ต้องตัดสินใจทำ hysterectomy เพื่อช่วยชีวิตมารดาไว้ ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนดทำให้อัตราเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 5 ส่วนอัตราเสียชีวิตของทารกพบตั้งแต่ร้อยละ 19-67 ถ้าคลอดทางช่องคลอด แต่ถ้าผ่าตัดคลอดทารกทางหน้าท้องพบอัตราเสียชีวิตร้อยละ 8-22

รกค้าง (Retained placenta)

ภาวะรกค้างพบได้ประมาณ 1 ใน 300 ของมารดาที่มาคลอด ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ในช่วงปี พ.ศ.2530-2540⁹

พบภาวะรกค้างร้อยละ 0.78 รกที่ค้างอยู่ในมดลูกทำให้การหดตัวได้ไม่ดีจึงเกิดภาวะ uterine atony และทำให้ตกเลือดในช่วงหลังคลอดได้ ถ้าปากมดลูกปิดอยู่ ก็จะประเมินการตกเลือดได้ยาก มักจะประเมินต่ำกว่าความเป็นจริง ในกรณีที่เกิดรกค้างให้นึกถึงภาวะ placenta accreta ไว้ด้วย

การล้างรกเป็นหัตถการที่เจ็บปวด จึงควรให้ยาสงบชนิดสูดดม (1.5-2 MAC) แก่มารดาด้วย มิฉะนั้นจะทำให้ยาก การให้ nitroglycerin 50-250 มก. ฉีดเข้าหลอดเลือดดำหรือให้สูด 2 puff (800 มก.) ก็ช่วยได้¹⁹ อีกประการหนึ่งผู้ล้างรกควรจะมีประสบการณ์มาบ้าง มิฉะนั้นจะเกิดการฉีกขาดหรือมดลูกทะลุได้

รกเกาะต่ำ (Placenta previa)

พบได้ตั้งแต่ 1 ใน 200 ของการคลอด¹⁸ มารดาที่ทำผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องหลายครั้งพบอุบัติการณ์ของภาวะนี้ได้ถึง 1 ใน 26 คน ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์พบ 1 ใน 140 คนเป็นร้อยละ 0.71 ของมารดาที่คลอดในระหว่างปี พ.ศ. 2530-2540 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 0.44-1.22 ในระหว่างปี พ.ศ. 2545-2549 ชนิดของรกเกาะต่ำอาจแบ่งได้เป็น complete หรือ partial สำหรับชนิด partial รกจะเกาะอยู่ทางด้านหลังหรือด้านหน้าของผนังมดลูกก็ได้ ในมารดาที่อายุมาก หรืออาจจะมีสาเหตุมาจากแผลเป็นในมดลูก หรือ fibroid ในมดลูกก็ได้

ซึ่งเป็นเหตุผลว่าทำไมมารดาที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องหลายๆ ครั้งจึงเกิดภาวะรกเกาะต่ำได้สูงกว่าปกติ²⁰ ตามปกติมารดาที่มีรกเกาะต่ำมักจะมาพบแพทย์ด้วยเรื่องเลือดออกทางช่องคลอดในไตรมาสที่สามเป็นส่วนใหญ่ ส่วนในไตรมาสที่หนึ่งและสองก็พบได้ไม่น้อย มารดาที่มีรกเกาะต่ำประมาณร้อยละ 10 ไม่มีอาการเลือดออกก่อนที่จะเจ็บครรภ์คลอด เลือดที่ออกครั้งแรกมักจะหยุดไปเอง แต่ก็มักจะมีเลือดไหลออกมาได้อีก ประมาณร้อยละ 25 มักจะมีอาการตกเลือดจนซ็อกได้ตั้งแต่แรก ในกรณีที่สงสัยว่าจะเป็นรกเกาะต่ำ ให้รับไว้รักษาในโรงพยาบาล และเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ควรให้สารละลายโดยเปิดหลอดเลือดดำด้วยเข็มขนาดใหญ่ๆ เช่น 16 หรือ 18 จองเลือดไว้อย่างน้อย 4 ถุง ถ้ามารดาไม่มีการเปลี่ยนแปลงทาง vital sign ให้ทำอัลตราซาวนด์เพื่อดูตำแหน่งของรกและยืนยันการวินิจฉัย รวมทั้งเป็นการประเมินทารกได้อีกด้วย ถ้าหากอายุครรภ์น้อยกว่า 36 สัปดาห์ และเลือดหยุดไหลก็ให้การรักษาแบบประคับประคองต่อไปนั่นคือให้นอนพักรักษาตัวต่อไป และตรวจด้วยอัลตราซาวนด์ทุกสัปดาห์ เมื่อครรภ์ถึงกำหนดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของมดลูก อาจจะทำให้สภาพของรกเกาะต่ำชนิด partial เปลี่ยนเป็น low-lying placenta ซึ่งสามารถคลอดทางช่องคลอดได้ หลังจาก 36 สัปดาห์ แล้วไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงทางอัลตราซาวนด์

ตารางที่ 5 การตรวจทางห้องปฏิบัติการในระยะก่อนคลอดที่สัมพันธ์กับภาวะตกเลือดก่อนคลอด

| การตรวจทางห้องปฏิบัติการ | ภาวะตกเลือดก่อนคลอด |
|--|---|
| Full blood count(รวมทั้ง Hb และ เกล็ดเลือด) Clotting screen(รวมทั้ง fibrinogen และ D-dimer) | ภาวะซีด, ภาวะเกล็ดเลือดต่ำ ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด ภาวะ DIC |
| การตรวจอัลตราซาวนด์ทางหน้าท้อง การตรวจ MRI การตรวจอื่นๆ เช่น แคลเซียม เอนไซม์ตับ | ภาวะเลือดไม่แข็งตัวแบบ dilutional รกเกาะต่ำ placenta accreta Placenta accrete/ increta/ percreta Massive transfusion hypocalcemia, HELLP |

Esler MD, Douglas MJ. Planning for hemorrhage: Steps an anesthesiologist can take to limit and treat hemorrhage in the obstetric patient. Anesthesiology Clin N Am 2003;21:130.

Placenta accreta, increta, percreta²⁰⁻²³

เป็นภาวะที่รกฝังติดกับกล้ามเนื้อมดลูกโดยตรงปราศจาก decidua basalis มารองรับ ทำให้รกติดเหนียวแน่น เมื่อทำคลอดรกจะทำให้มีการฉีกขาดของกล้ามเนื้อมดลูกอย่างรุนแรง ลักษณะการฝังตัวแบ่งได้เป็นสามชนิด ได้แก่

1. Placenta accreta เป็นการฝังอยู่แค่ผิวของกล้ามเนื้อมดลูก
2. Placenta increta เป็นการฝังตัวอยู่ในกล้ามเนื้อมดลูก
3. Placenta percreta เป็นการฝังตัวตลอดความหนาของกล้ามเนื้อมดลูก

ภาวะดังกล่าวพบได้น้อย แต่จะพบได้ค่อนข้างมากในมารดาที่ทำผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องหลายครั้ง²¹ ซึ่งปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะพบได้มากขึ้นโดยเฉพาะ placenta accreta ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ในช่วงปี พ.ศ.2545-2549 พบภาวะนี้ร้อยละ 0.03 สำหรับอัตราเสียชีวิตในภาวะเหล่านี้พบเพียงประมาณร้อยละ 3 และประมาณร้อยละ 85 ของภาวะนี้มักจะต้องลงท้ายด้วยการทำ hysterectomy

ภาวะเหล่านี้ ยังไม่สามารถให้การวินิจฉัยได้ก่อนคลอด จะวินิจฉัยได้ก็ต่อเมื่อสงสัยมาก ๆ โดยเฉพาะในมารดาที่เคยทำผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องมา 3-4 ครั้ง และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นรกเกาะต่ำก็ให้นึกถึง placenta accreta ด้วยการตรวจอัลตราซาวด์ทางช่องคลอด²³ หรือการตรวจ MRI²⁴ สามารถช่วยได้

มดลูกปลิ้น (Inversion of uterus)

ภาวะนี้เป็นสาเหตุของรกเกาะต่ำอีกประการหนึ่ง และพบได้ 1 ใน 2300 ของการคลอด แต่ตัวเลขนี้ไม่ค่อยแน่นอน ในบางแห่งไม่เคยปรากฏเลยเป็นลิบๆ ปีก็มี ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ในระหว่างปี พ.ศ.2530-2549 ไม่พบภาวะนี้ มดลูกปลิ้นอาจจะเกิดขึ้นเองก็ได้แต่ส่วนใหญ่มักเกิดจากการดึงสายสะดือ เพื่อเร่งการคลอดรก โดยมีได้โดยมดลูกด้านไว้ทางหน้าท้อง การตกเลือดอาจจะรุนแรงโดยเฉพาะถ้ารกออกหลุดไปแล้ว มารดาอาจจะเกิด vasovagal shock เหมือนในมารดาที่มดลูก แรกก็ได้ การทำให้มดลูกปลิ้นกลับ อาจไม่ต้องวางยาสลบก็ได้ เมื่อทำให้มดลูกปลิ้นกลับได้แล้ว ก็ควรทำการ pack ช่องคลอด และให้ oxytocin มิฉะนั้นอาจเกิดมดลูกปลิ้นซ้ำได้อีก อาจลอง ใช้ nitroglycerin²⁵⁻²⁷ ก่อนแต่ถ้าไม่ได้ผลปลิ้นกลับคืนได้ยากใช้เวลาานควรใช้เทคนิคการวางยาสลบ

มดลูกแตก (Uterine rupture)

เป็นภาวะที่พบได้น้อยแต่มีอันตรายมากต่อมารดาและทารก ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์พบเพียงร้อยละ 0.01 ในปี พ.ศ.2530-2540 อัตราเสียชีวิตในมารดาสูงถึงร้อยละ 13 แต่ของทารกกลับสูงกว่าคือร้อยละ 30-60 ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ไม่มีการเสียชีวิตจากสาเหตุนี้มักเกิดกับมดลูกที่มีแผลเป็นจากการผ่าตัดคลอด²⁸ อาการแสดงที่สำคัญคือความดันโลหิตต่ำชีพจรเต้นช้าและเจ็บท้องอย่างรุนแรงตลอดเวลา มดลูกอาจจะไม่มีการหดตัว FHR ผิดปกติ อัตราเต้นของหัวใจอาจจะเต้นเร็วหรือเต้นช้าก็ได้ ทารกอาจตายได้อย่างรวดเร็ว อาการที่ปรากฏในตอนแรกเกิดจาก vasovagal reflex จากการที่น้ำคร่ำไหลเข้าช่องท้อง ต่อมาจะมีอาการของการตกเลือดตามมาอย่างรวดเร็วการรักษาคือต้องรีบทำการผ่าตัดคลอดทาง

หน้าท้องโดยเร็วจึงจะช่วยมารดาและทารกได้ในบางรายอาจจะเย็บซ่อมมดลูกได้ แต่ส่วนใหญ่มักจะตัดมดลูกออก

ส่วนมดลูกแตกที่เกิดจากแผลเป็นที่มดลูกเกิดปริแยก ปัจจุบันพบได้บ่อยขึ้น แผลมักจะปริจากแผลเป็นในการทำ myomectomy หรือการขูดมดลูก หรือการทำผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องครั้งก่อน ถ้าแผลที่ปริแยกเกิดที่บริเวณ lower segment มักเสียเลือดไม่รุนแรง มารดาอาจจะไม่มีอาการปวดและมดลูกยังมีการหดตัวต่อไปการจะวินิจฉัยให้ได้สุดติแพทย์ ต้องมีความสงสัยอย่างสูงและมีการเฝ้าระวังมารดาและทารกอย่างระมัดระวัง เพราะอาการแสดงไม่ค่อยแน่นอน

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากภาวะตกเลือดทางสูติกรรม นอกจากการเสียชีวิตของมารดาและทารกปริกำเนิดแล้ว ยังมีภาวะเจ็บป่วยกรณีผู้ป่วยรอดชีวิตที่อาจเกิดตามหลังการรักษา ได้แก่ adult respiratory distress syndrome, coagulopathy, shock, loss of fertility, และ pituitary necrosis (Sheehan syndrome)⁴ ดังนั้นการรักษาที่น่าจะได้ผลดีที่สุดคือการตระหนักถึงเมื่อมีปัจจัยเสี่ยง (ตารางที่ 3 และ 4) ปฏิบัติตามขั้นตอนดังแผนภูมิที่ 1 ส่วนแนวทางการรักษาขึ้นอยู่กับมาตรฐานของแต่ละสถาบันในการจัดทำ อาจดัดแปลงตามแนวทางของราชวิทยาลัยสูติศาสตร์ของอังกฤษและสหรัฐอเมริกา (ตารางที่ 8)

หลักการดูแลใน Third stage โดยวิธี Active management เพื่อป้องกัน PPH

1. ให้ Oxytocin ทันที ที่ไหลคลอด
 - 1.1 Oxytocin synth 10 units IM หรือ
 - 1.2 Oxytocin synth 5 units IV หรือ
 - 1.3 Oxytocin synth 10 หรือ 20 units ใน 1000 มล. drip 100-150 มล./ชม.
2. clamp สายสะดือทันทีที่คลอด
3. คล้ามดลูกเบาๆ ดูว่ามดลูกบีบรัดตัวหรือยัง
4. เมื่อมดลูกบีบรัดตัวดี ดึงสายสะดือเบาๆ ขณะที่โกยมดลูกขึ้นโดยดันขึ้นจากบริเวณหัวเหน่าเมื่อรกคลอดแล้วให้คลำยอดมดลูก ว่ามดลูกบีบรัดตัวดีหรือไม่ ถ้าจำเป็นก็ให้คลึงมดลูก
5. ตรวจดูรูกว่าครบหรือไม่
6. ตรวจดูช่องทางคลอดว่ามีการฉีกขาดหรือไม่ โดยเฉพาะถ้ามีการทำสูติศาสตร์หัตถการและเย็บซ่อมโดยเร็ว
7. เฝ้าระวังการตกเลือดหลังคลอดอย่างใกล้ชิดโดยบันทึก BP และ Pulse ทุก 15 นาทีเป็นเวลา 1 ชม.
8. ให้ระวังในผู้ป่วยต่อไปนี้ที่มักได้รับผลกระทบได้ง่ายแม้ตกเลือดไม่มาก เช่น Preeclampsia, anemia, dehydrate, small stature (ตัวเล็ก)
9. ฉีด Ergotyl 1 amp (0.2 mg) IM หากพบว่ามดลูกบีบรัดตัวไม่ดี

วิธีการคะแนน ปริมาณการเสียเลือด

1. ใช้ถ้วยตวงขนาด 1 ลิตร ตวงเลือดที่อยู่ในภาชนะรองเลือด โดยหักปริมาณน้ำคร่ำออก
2. คะแนนจากจำนวนผ้าอนามัยที่ชุ่มเลือด คิด 1 ชิ้น เท่ากับเลือด 60 มล.

3. กรณีที่ผ่าตัด คิดจากปริมาณเลือดในขวด suction รวมกับ เลือดที่ ผ้า swab คิด 1 ชิ้น เท่ากับ 100 มล.
 ร่วมกับการประเมินลักษณะทางคลินิกและการเริ่มให้สารน้ำและเลือดทดแทนในเวลาที่เหมาะสม (ตารางที่ 6) จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของมารดาและทารกปริกำเนิด

ตารางที่ 6 การประเมินระดับการเสียเลือด และการให้สารน้ำทดแทน

| | Class I | Class II | Class III | Class IV |
|--|-------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|
| ปริมาณที่เสีย (มล.) | < 750 | 750 - 1000 | 1500 - 2000 | > 2000 |
| เป็นร้อยละของปริมาณเลือดทั้งหมด | < 15 | 15 - 30 | 30 - 40 | > 40 |
| ชีพจร (ครั้ง/นาที) | < 100 | > 100 | > 120 | > 140 |
| ความดันโลหิต | ปกติ | ปกติ | ลดลง | ลดลง |
| Pulse pressure | ปกติหรือเพิ่มขึ้น | ลดลง | ลดลง | ลดลง |
| อัตราการหายใจ (ครั้ง/นาที) | 14-20 | 20 - 30 | 30 - 40 | > 35 |
| ปริมาณปัสสาวะ (มล./ชม.) | > 30 | 20 - 30 | 5 - 15 | น้อยมาก |
| ระบบประสาทกลาง | กังวลเล็กน้อย | กังวลเล็กน้อย | กังวลและวุ่นวาย | วุ่นวาย, ซึม |
| การให้สารน้ำทดแทน | Crystalloid | Crystalloid | Crystalloid/ เลือด | Crystalloid/ เลือด |
| กฎ 1:3 (เสียเลือด 500มล. ให้สารละลาย Crystalloid 1500มล.) | | | | |

หมายเหตุ ปริมาณเลือดในหญิงตั้งครรภ์ คิดเป็น 70 มล./น้ำหนักตัว 1 กก.

ตารางที่ 7 การให้ยาเพื่อรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอด

| ยา | ขนาดที่ให้ | Side effects | ข้อห้าม |
|--|---|---|----------------------------------|
| Oxytocin synth (10 IU/amp) | 1. 10 units IM/IMM (IMM= Intra myometrium) 2. 5 units IV 3. 10- 20 units/litre IV drip | ไม่ค่อยพบ ปวดท้องน้อยจากมดลูกบีบตัว คลื่นไส้ อาเจียน Water intoxication | แพ้ยา |
| Methylergometrine maleate (0.2mg/amp) (Ergotyl) | 1. 1 amp IM onset 5 min ซ้ำได้ ทุก 5 นาที ไม่เกิน 5 Doses 2. 1/2 - 1 amp IV (ซ้ำๆ อย่างน้อย 60 วินาที) | Peripheral vasospasm Hypertension คลื่นไส้ อาเจียน | Hypertension แพ้ยา |
| Carboprost (15-methyl PGF _{2alpha}) | 0.25 มก. IM/IMM ซ้ำได้ทุก 15 นาที ไม่เกิน 8 Doses | หน้าแดง ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน bronchospasm กระสับ กระส่าย O ₂ desaturation | -มีโรคหัวใจ ปอด ตับ ไต -แพ้ยา |

ตารางที่ 7 การให้ยาเพื่อรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอด (ต่อ)

| ยา | ขนาดที่ให้ | Side effects | ข้อห้าม |
|---|---|---|---|
| Cytotec (Misoprostol) Tab 200 mcg | 2 - 5 เม็ด เหน็บทวาร (rectal suppository) เริ่มออกฤทธิ์ 3 นาที | ถ่ายเหลว ปวดท้อง | แพ้ยาพวก prostaglandins |
| Nalador (Sulprostone) Amp 500 mcg | 1 Amp + fluid 250 ml IV drip ไม่เกิน 8.5 mcg/min (drip ใน 1 ชั่วโมง) ประมาณ 60 หยด/นาที) ถ้าให้เร็วเกินไปอาจเกิด Spasm of coronary artery | -คลื่นไส้ อาเจียน -ปวดท้อง ถ่ายเหลว -ปวดศีรษะ หมายเหตุ - ถ้าฉีดเข้าหลอดเลือดแดงจะ เกิด arteritis และ necrosis | - asthma - โรคหัวใจ ตับ ไต - Hypertension - glaucoma - thyrotoxicosis |
| Vasopressin | 20 U ใน NSS 200 มล.(0.25U/ml) ฉีด 1 มล.ที่ตำแหน่งเลือดออก ระวังฉีดเข้าหลอดเลือด | ความดันโลหิตสูงทันที Bronchospasm คลื่นไส้ อาเจียน Abdominal clamps Angina ปวดศีรษะ vertigo เสียชีวิตเมื่อฉีดเข้าหลอดเลือด | -โรคหลอดเลือดหัวใจ -แพ้ยา |

O'Brien P, El ReFacy H, Gordon A ,et al. Obstet Gynecol 1993;100:691-2., Bamigboye AA, Merrell DA, Hofmeyr GI,et al.. Acta Obstet Gynecol Scand 1998;77:178-81. และ Schuurmans N, Mackinnon C, Lane C, Etches D. J Soc Obstet Gynaecol Canada 2000;88:279

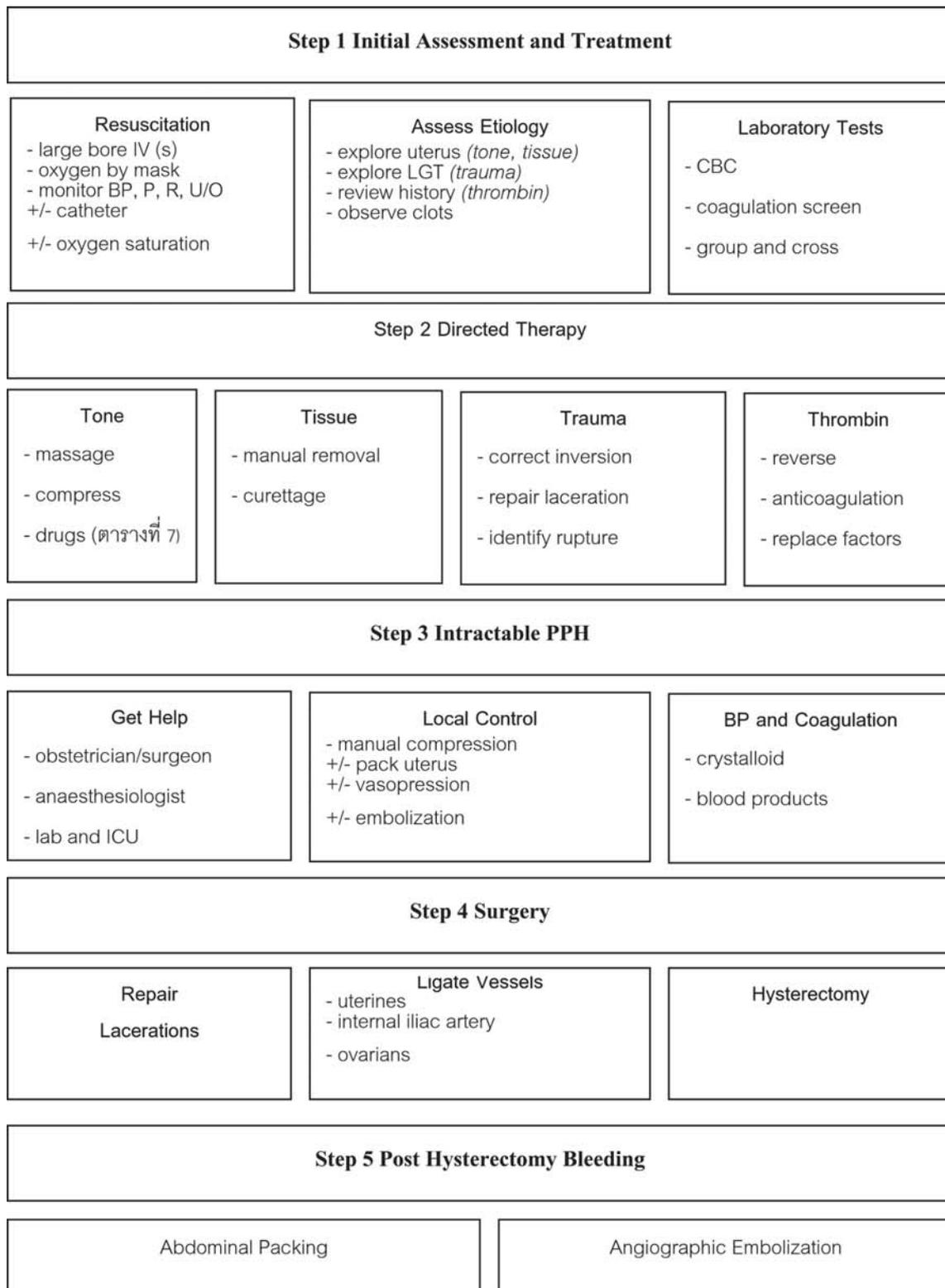
ตารางที่ 8 สรุปข้อเสนอแนะในการดูแลรักษาภาวะตกเลือดทางสูติกรรมของแต่ละองค์กร³¹

| UK CEMACH | OAA/AAGBI guidelines | ASA guidelines |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Hemorrhage protocol with frequent review and rehearsals in all units • Higher risk cases delivered at centers with on-site blood bank and ICU with advance plan • Senior staff involved early in planning risk cases and to attend delivery • Hematology input • Communication • Details of suggested operative management including CVP monitoring | <ul style="list-style-type: none"> • Agreed problem list for anaesthetic notification • Competent duty obstetric anaesthetist immediately available with continuous consultant support • Resuscitation team and checked equipment immediately available • Dedicated obstetric operating theater • HDU care on-site and provision for ICU transfer • 2 units O neg blood available within 5 minutes. Fully crossmatched blood within 30 minutes* • Unit guidelines re: crossmatch, major hemorrhage, HDU admission/ discharge criteria • On Call hematologist | Resources available to manage hemorrhagic emergencies: <ul style="list-style-type: none"> • Large bore intravenous catheters • Fluid warmer • Forced air body resources available • Blood bank resources available • Equipment for rapid infusion • O negative or group-specific blood acceptable in parturient |

CEMACH=Confidential Enquiries into Maternal and Child Health. OAA=Obstetric Anaesthetists Association. AAGBI=Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. ASA=American Society of Anesthesiologists. CVP=central venous pressure. ICU=intensive care unit. HDU=high dependency unit

*in agreement with RCOG guidelines

แผนภูมิที่ 1 ลำดับขั้นตอนในการดูแลรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอด



Schuermans N, Mackinnon C, Lane C, Etches D. Prevention and management of postpartum haemorrhage. J Soc Obstet Gynaecol Canada 2000;88:275

การให้ยาระงับความรู้สึกในมารดาตกเลือด

เมื่อจะต้องการให้ยาระงับความรู้สึกมารดาที่มีรกเกาะต่ำ และรกลอกตัวก่อนกำหนด จะต้องประเมินมารดาและทารก โดยเร็ว โดยการประเมินเรื่องปริมาณเลือด (ตารางที่ 6) และ ปัญหาเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก เช่น ลักษณะที่ทำให้ควบคุมทางเดินหายใจได้ยาก ประวัติแพ้ยาระงับความรู้สึกในอดีต และประวัติโรคประจำตัวต่างๆ ในกรณีเร่งด่วน ควรประเมินพร้อมๆ กับแก้ไขมารดาไปด้วยกัน

ถ้ามีความรุนแรงของการตกเลือด หรือมีภาวะ fetal distress จะต้องทำผ่าตัดโดยด่วน การให้ยาระงับความรู้สึกแบบใส่ท่อช่วยหายใจเป็นวิธีที่ดีที่สุด ในกรณีเช่นนี้ควรมีวิสัญญีแพทย์ หรือกุมารแพทย์มาช่วยกู้ชีพทารกแรกคลอดด้วย เพราะทารกเหล่านี้มักมีภาวะขาดออกซิเจนรุนแรงและคลอดก่อนกำหนด

ก่อนที่จะเริ่มนำสลบให้สารละลายทางหลอดเลือดดำด้วย IV catheter ขนาดใหญ่อย่างน้อยสองเส้น สารละลายที่ใช้ควรเป็นชนิด crystalloid และ colloid จนกว่าจะได้เลือดมา และควรตรวจความดันโลหิตชนิด non-invasive อย่างต่อเนื่องหรือวัดแรงดันเลือดแดงโดยตรง (direct arterial pressure: A-line) และปริมาณปัสสาวะในกรณีที่ตกเลือดมาก นอกจากนี้ก็ควรตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ pulse oximetry และตรวจสอบเครื่องวางยาสลบและเครื่องมือเฝ้าระวัง (monitor) ว่าใช้งานได้ดี จากนั้นจึงจะเริ่มนำสลบมารดา ระหว่างเตรียมการวางยาสลบควรให้มารดาสูดดมออกซิเจน 100%

ยาที่ควรใช้ในการนำสลบขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำในร่างกายของมารดาถ้าแก้ไขได้ดีพอควร ก็อาจจะใช้ thiopentone ขนาด 1-2 มก./กก. หรือ ketamine 0.5 มก./กก. เป็นยานำสลบ แต่ถ้ามารดาอยู่ในสภาพที่แก้ไขได้ไม่เพียงพอ ควรหลีกเลี่ยงยาทุกตัวที่กดกล้ามเนื้อหัวใจ เพราะอาจเกิดความดันโลหิตต่ำอย่างรุนแรง หรือหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) ได้ ส่วนยาใหม่ เช่น midazolam หรือ propofol ยังมีรายงานน้อย จึงควรหลีกเลี่ยงไว้ก่อน ยาที่เหมาะสมน่าจะเป็น ketamine เพราะมีฤทธิ์เพิ่ม catecholamine ซึ่งจะช่วยพยุงความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ขณะที่กำลังรีบเร่งแก้ไขมารดา

ควรใช้เทคนิค rapid sequence induction และ intubation ซึ่งประกอบด้วยให้ออกซิเจน 100% การกดกระดูกอ่อน cricoid การให้ succinylcholine 1.5 มก./กก. ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ และใส่ท่อช่วยหายใจโดยเร็วที่สุด เมื่อ blow cuff และยึดท่อช่วยหายใจด้วยเทปเรียบร้อย และยาหย่อนกล้ามเนื้อที่ไม่มีฤทธิ์ histamine และใช้ positive pressure ventilation จากนั้นก็ถึงมือผ่าตัดได้ ในกรณีที่ระบบไหลเวียนของมารดา ยังปกติ ก็อาจจะเพิ่มยาสลบชนิดสูดดมในความเข้มข้นต่ำๆ เพื่อไม่ให้มารดามี awareness เช่น isoflurane หรือ sevoflurane

เป็นต้น เมื่อทารกคลอดเรียบร้อยแล้ว และสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ก็เพิ่มไนตรัสออกไซด์และ ยาระงับปวดกลุ่ม opioid ได้

เมื่อรกคลอดแล้วการตกเลือดก็มักจะยุติ ถ้าหากยังมีเลือดไหลออกอีกแสดงว่าอาจจะมีภาวะแทรกซ้อน เช่น การฉีกขาดของมดลูก หรือ uterine atony หรือเกิดภาวะเลือดไม่แข็งตัวขึ้น หรือทั้งสองภาวะ หากเป็นเช่นนี้ก็กล่าวมาอีกว่าจะต้องให้เลือด พลาสมาและเกล็ดเลือด มักจะพบ uterine atony ได้บ่อย เนื่องจากการที่มีเลือดแทรกเข้าไปในกล้ามเนื้อมดลูก ดังนั้นในตอนแรกจึงควรให้ oxytocin ในขนาดที่ไม่เกิน 10 ยูนิต/นาที่ เพื่อไม่ให้เกิดความดันโลหิตต่ำ ถ้า atony ยังไม่ดีขึ้นก็ให้ methergin โดยฉีดเข้ามดลูกโดยตรง หรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ในขนาด 0.2-0.4 มก. วิธีแรกจะช่วยป้องกันผลข้างเคียงของ ergot ได้ดีกว่า

เทคนิคใหม่ในปัจจุบันใช้วิธีฉีด prostaglandin F_{2α} 1-5 มก. เข้ากล้ามเนื้อมดลูกโดยตรง หรือ Nalador® ขนาด 500 มก. ผสมในน้ำ 500 มล. หยดเข้าหลอดเลือดดำภายใน 10 นาที ยานี้ไม่ควรใช้ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำโดยตรง เพราะมีผลต่อระบบไหลเวียนโลหิตและปอดอย่างรุนแรง มีรายงานว่าทำให้เกิดหัวใจหยุดเต้นได้จึงควรตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจมารดาด้วย นอกจากนี้ก็จะเกิดความดันโลหิตสูงหรือต่ำ หลอดลมหดเกร็งและปอดบวมน้ำได้ ในกรณีที่ให้การรักษาทุกวิถีทางแล้วเลือดยังไม่หยุดไหลอาจจะพิจารณาทำการผูกหลอดเลือดแดง internal iliac หรือ hypogastric ไว้ก่อนถ้าควบคุมการตกเลือดไม่สำเร็จจึงพิจารณาตัดมดลูกออก ในกรณีเช่นนี้วิสัญญีแพทย์ควรทำ arterial line เพื่อใช้วัดความดันโลหิตอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นควรทำ CVP หรืออาจถึงขั้นใส่สาย Swan-Ganz ก็ได้ การให้สารละลายจำนวนมากอาจส่งผลให้เกิด ARDS ในภายหลังได้ ดังนั้นการวัด arterial line และ CVP เพื่อประเมินระบบไหลเวียนโลหิตและปอดจึงเป็นเรื่องจำเป็น ในรายที่มีการตกเลือดให้เห็นหลายๆ จุด ให้นึกถึงปัญหาการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ และเตรียมให้เกล็ดเลือด และ clotting factors อื่นๆ ทดแทน และควรปรึกษาแพทย์ทางโลหิตวิทยาในกรณีเช่นนี้เพื่อการรักษาที่ถูกต้อง หลังการผ่าตัดมารดาควรได้รับการดูแลต่อในหอผู้ป่วยระยะวิกฤต จนกว่าจะฟื้นคืนอันตราย

การตกเลือดจากภาวะรกเกาะต่ำและรกลอกตัวก่อนกำหนด เป็นปัญหาที่หนักอึ้งในทางสูติกรรม บางครั้งอาจจะพบมารดามีอาการคงที่และสามารถประเมินและตรวจด้วยอัลตราซาวนด์เพื่อวินิจฉัยว่าเป็นโรคดังกล่าว ในกรณีเช่นนี้ ถ้าจะทำผ่าตัดคลอดทารกทางหน้าท้อง จะใช้เทคนิคการฉีดยาชาเฉพาะส่วนได้หรือไม่ถ้ายังเป็นปัญหาว่าอาจจะเสียเลือดมาก จากการศึกษาย้อนหลังพบว่าเทคนิคการฉีดยาชาเฉพาะ

ส่วนจะเสียเลือดน้อยกว่าและให้เลือดน้อยกว่ามารดาที่วางยา สลบแบบใส่ท่อช่วยหายใจ ดังนั้นในสถานการณ์ปัจจุบันที่มี ปัญหาติดเชื้อ HIV ตับอักเสบซุกซุมขึ้น การทำเทคนิคการฉีดยาชาเฉพาะส่วนในมารดาเหล่านี้ก็เป็นสิ่งที่ควรพิจารณา กระทำเมื่อไม่มีข้อห้ามนอกจากนี้เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ช่วยให้ สามารถกรองเลือดที่ออกมา และรวบรวมเข้าเครื่อง pump และคืนกลับสู่มารดาเรียกว่าเครื่อง autotransfusion เช่น เครื่องมือที่เรียกว่า Hemonetic cell saver ก็จะทำให้มารดาเหล่านี้ ปลอดภัยมากขึ้น ซึ่งมีใช้ในห้องผ่าตัดโรงพยาบาลศรีนครินทร์

ปัญหาในการให้ยาระงับความรู้สึกในมารดาที่ตกเลือด หลังคลอดมีอยู่หลายประการ ความรุนแรงของการตกเลือด มากหรือน้อยอาจจะประเมินได้ยาก โดยเฉพาะถ้ามารดา คลอดมาแล้วหลายชั่วโมง วิสัญญีแพทย์อาจจะไม่ได้เผชิญ ปัญหาตั้งแต่ต้น เมื่อถูกตามามารดาที่อาจจะเสียเลือดมาก จนเกิดความดันโลหิตต่ำและหลอดเลือดหดตัว ทำให้การสอด IV catheter เข้าหลอดเลือดดำทำได้ยากขึ้น การตัดสินใจที่จะเลือกให้ยาระงับปวดหรือวางยาสลบแบบใส่ท่อช่วยหายใจ ต้องทำอย่างรวดเร็ว โดยอาจจะต้องนำสลบในท่า lithotomy

การรักษาเบื้องต้น เช่นเดียวกับการให้ยาระงับความรู้สึก ที่กล่าวข้างต้นนอกจากนั้นก็ควรตรวจปริมาณปัสสาวะ เพื่อดู ว่า perfusion ของไตเพียงพอหรือไม่ ทุกรายที่วางยาสลบแบบ ใส่ท่อช่วยหายใจไม่ว่าจะเพียงแค่ผ่าตัดค้นหาสาเหตุหรือจะ ต้องทำผ่าตัด hysterectomy ก็ตาม ก่อนวางยาสลบควรประเมิน ทางเดินหายใจของมารดาและซักประวัติเกี่ยวกับการวางยา สลบอย่างสั้นๆ ก่อนลงมือวางยาสลบควรพูดคุยปรึกษากับ สูติแพทย์เจ้าของไข้ เพื่อว่าจะได้เลือกวิธีการวางยาสลบที่ เหมาะสมให้ ตัวอย่างเช่นสูติแพทย์ต้องการที่จะล้วงรกใน มารดาที่ปากมดลูกเปิดดีอยู่แล้วและรกเกาะต่ำ กรณีนี้ถ้า ตั้งครรภ์มาหลายครรภ์แล้วก็สามารถทำได้โดยให้สูดดม ไนตรัสออกไซด์ และออกซิเจน แต่ถ้าเป็นครรภ์แรก ปากมดลูก ปิดและมีรกติดอยู่แถว fundus กรณีนี้ควรวางยาสลบแบบ ใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นต้น

ในกรณีที่ต้องการตรวจอย่างละเอียดถี่ถ้วน สูติแพทย์ ต้องการให้มดลูกหย่อนตัวเต็มที่ ยาสลบชนิดสูดดมเช่น sevoflurane, isoflurane และ halothane มีฤทธิ์หย่อนกล้ามเนื้อ มดลูกได้ดี แต่ถ้าใช้ในมารดาที่ตกเลือดจะเกิดอันตรายรุนแรง จากความดันโลหิตต่ำได้ วิธีการที่ดีคือค่อยๆ ให้ยาสลบและ ในขณะที่เดียวกัน ก็แก้ไขโดยให้สารละลายเข้าไปทดแทนการ เสียเลือด

นอกจากนี้ยังมีปัญหาเรื่องการสำลักอาหารในการวางยา สลบแบบใส่ท่อช่วยหายใจ การใช้ยาน้ำลดกรดชนิดใสและ ไม่แขวนตะกอนร่วมกับ metoclopramide จะช่วยลดอุบัติการณ์ ของการสำลักอาหารได้ มารดากลุ่มนี้ควรนำสลบด้วยวิธี rapid

sequence อย่างระมัดระวัง ถ้าเป็นไปได้ควรจะอยู่ในท่านอน หายราบดีกว่าท่า lithotomy ซึ่งจะทำให้พลิกตัวได้ง่ายในกรณี ที่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน บางรายอาจจะยังมีสาย epidural ซึ่งใส่ไว้ตั้งแต่ขณะเจ็บท้องคลอด ในกรณีนี้สูติแพทย์สามารถ ตรวจ perineum ปากมดลูก และ lower segment ของมดลูก ได้เลย ถ้าฤทธิ์ยาชายังคงอยู่แต่การจะทำ regional block ในยามหน้าสิ่วหน้าขวาน เช่น การตกเลือดเป็นเรื่องที่ไม่ เหมาะสมควรจะวางยาสลบแบบใส่ท่อช่วยหายใจไปเลย

สรุป

ภาวะตกเลือดทางสูติกรรมถือว่าเป็นสาเหตุสำคัญ ของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของมารดา การป้องกันการ วินิจฉัยได้เร็วและให้การรักษาอย่างเร่งด่วนจึงจะลดความ รุนแรงของภาวะแทรกซ้อนได้ การรักษาอาจไม่เพียงพอถ้าไม่ สามารถประเมินการสูญเสียเลือดได้ถูกต้องและแปลผล การตอบสนองของมารดาต่อภาวะฉุกเฉินที่ผิด ที่งานใน ห้องคลอดต้องทราบวิธีการบริหารจัดการกับภาวะเลือดออก ให้ทันเวลา รวมทั้งการประสานงานกับคลังเลือด

การประสานงานที่ดีของทีมงานทั้งสูติแพทย์วิสัญญีแพทย์ กุมารแพทย์รวมทั้งทีมงานในห้องคลอด เมื่อเกิด fetal anoxia ภายในเวลา 10 นาทีที่ยังไม่เกิด brain damage เวลาในการ รักษาจึงมีความสำคัญ³² การปฏิบัติตามแนวทางที่ถูกต้อง อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจะสามารถช่วยทารกที่เกิดปัญหาได้

เอกสารอ้างอิง

1. Berg CJ, Atrash HK, Koonin LM. Pregnancy-related mortality in the United State, 1987- 1990. *Obstet Gynecol* 1996 ; 88 : 161-7.
2. World Health Organization (WHO) Department of Reproductive Health and Research. *Maternal Mortality in 2000: Estimates Developed by WHO, UNICEF, and UNFPA*. Geneva: WHO; 2004. Available at: www.childinfo.org/maternal_mortality_in_2000.pdf.
3. Thomas T. Maternal mortality. In: Birnbach DJ, Gatt SP, Datta S, editors. *Textbook of obstetric anesthesia*. New York: Churchill-Livingstone, 2000:733-43.
4. World Health Report 2005: make every mother and child count. WHO 2005:61-77.
5. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin: Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists Number 76, October 2006: postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol*. 2006 ;108:1039-47.

6. Deneux-Tharoux C, Carmona E, Bouvier-Colle M, Breart G. Postpartum maternal mortality and cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2006;108:541-8.
7. วรารณ ธีรอินทร์. แนวโน้มการให้ยาระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดคลอด. *ศรึนครินทร์เวชสาร* 2549;20:105-16.
8. Esler MD, Douglas MJ. Planning for hemorrhage: Steps an anesthesiologist can take to limit and treat hemorrhage in the obstetric patient. *Anesthesiology Clin N Am* 2003;21:127-44.
9. สรรชัย ธีรพงศ์ภักดี. การให้ยาระงับความรู้สึกในสตรีตั้งครรภ์ที่ตกเลือด. ใน: สรรชัย ธีรพงศ์ภักดี, วรารณ ธีรอินทร์, บรรณาธิการ. *วิสัญญีวิทยาในสูติกรรม. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์*, 2542: 195-202.
10. Robson V, Holdcroft A. Obstetric emergencies. *Curr Anaesth Crit Care* 2000;11:80-5.
11. Li XF, Fortney JA, Koteichuck M, et al. The postpartum period: the key to maternal mortality. *Int J Gynecol Obstet* 1996;54:1-10.
12. Schuurmans N, Mackinnon C, Lane C, Etches D. Prevention and management of postpartum haemorrhage. *J Soc Obstet Gynaecol Canada* 2000;88:271-81.
13. Combs CA, Murphy EL, Laros RK Jr. Factor associated with postpartum hemorrhage with cesarean deliveries. *Obstet Gynecol* 1991;77:77-82.
14. Ohkuchi A, Onagawa T, Usui R, et al. Effect of maternal age on blood loss during parturition: a retrospective multivariate analysis of 10,053 cases. *J Perinat Med* 2003;31:209-15.
15. Combs CA, Murphy EL, Laros RK Jr. Factor associated with postpartum hemorrhage with vaginal birth. *Obstet Gynecol* 1991;77:69-76.
16. Bodnar LM, Seiga-Riz AM, Freedman DS, Sieqa-Riz Am, Coqswell ME. High prevalence of postpartum anemia among low-income women in the United States. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185:438-43.
17. Peterson LA, Lindner DS, Klieber CM, Zimmerman MB, Hinton AT, Yankowitz J. Factors that predict low haematocrit levels in the postpartum patients after vaginal delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:737-44.
18. Biehl DR. Antepartum and postpartum hemorrhage. In: Shnider SM, Levinson G, editors. *Anesthesia for obstetrics*. 3rd ed. Baltimore: William & Wilkin, 1993:385-96.
19. Bell E. Nitroglycerine and uterine relaxation. *Anesthesiology* 1996;85:683.
20. Oyelese Y, Smulian JC. Placenta previa, placenta accreta, and vasa previa. *Obstet Gynecol*, 2006;107:927-41.
21. Clark SL, Koonings PP, Phelan JP. Placenta previa/accreta and prior cesarean section. *Obstet Gynecol* 1985;66:89-92.
22. Weckstein LN, Masserman JSH, Garite TJ. Placenta accrete: a problem of increasing significance. *Obstet Gynecol* 1986; 69:480-2.
23. Lerner JP, Neane S, Timor-Tritsch IE. Characterization of placenta accreta using transvaginal sonography and color Doppler imaging. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995;5:198-201.
24. Throp JM, Councell RB, Sandridge DA, Wiest HH. Antepartum diagnosis of placenta previa percreta by magnetic resonance imaging. *Obstet Gynecol* 1992;80:506-8.
25. Bayhi DA, Sherwood CDA, Campbell CE. Intravenous nitroglycerine for uterine inversion. *J Clin Anesth* 1992;4: 487-8.
26. Caponas G. Glyceryl trinitrate and acute uterine relaxation: a literature review. *Anaesth Intens Care* 2001;29:163-77.
27. Riley ET, Flanagan B, Cohen SE, Chitkarat U. Intravenous nitroglycerin: a potent uterine relaxant for emergency obstetric procedures. Review of literature and report of three cases. *Int J Obstet Anesth* 1996;5: 264-8.
28. Farmer RM, Kirschbaum T, Potter D, Strong TH, Medearis AL. Uterine rupture during trial of labor after previous cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 1991;165:996-1001.
29. O'Brien P, El ReFacy H, Gordon A, Geary M, Rodeek CH. Rectally administered misoprostol for the treatment of postpartum hemorrhage unresponsive to oxytocin and ergometrine: a descriptive study. *Obstet Gynecol* 1998;92: 212-4.
30. Bamigboye AA, Merrell DA, Hofmeyr GI, Mitchell R. Randomized comparison of rectal misoprostol with syntometrine for management of third stage of Labour. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1998;77:178-81.
31. Fowler SJ. Provision for major obstetric haemorrhage: An Australian and New Zealand survey and review. *Anaesth Intens Care* 2005;33:784-93.
32. Katz VL, Dotters DJ, Droegemueller W. Perimortem cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 1986;68:571-6.