

## ป้องกันติดเชื้อแผลฝีเย็บหลังคลอด Prevention of Postpartum Perineum Infection

สร้อย อุนสรณ์ธีรกุล พ.ศ.\* สมจิตร์ เมืองพิลา พ.ศ.\*\*  
Soiy Anusorntheerakul Ph.D\* Somjit Muangpin Ph.D\*\*

บทความวิชาการ  
วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ  
Journal of Nursing Science & Health  
ปีที่ 33 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มีนาคม) 2553  
Volume 33 No. 1 (January-March) 2010

### บทนำ

การดูแลแผลฝีเย็บหลังคลอดเป็นการพยาบาลที่สำคัญเพื่อป้องกันการติดเชื้อในระยะหลังคลอด ลดความเจ็บปวดให้กับมารดาหลังคลอด และทำให้มารดาหลังคลอดรู้สึกสุขสบาย แผลติดเร็วและดีขึ้น การดูแลแผลฝีเย็บหลังคลอดจึงเป็นบทบาทหน้าที่สำคัญของผดุงครรภ์ที่จะส่งเสริมให้มารดาหลังคลอดกลับเข้าสู่ภาวะปกติเหมือนก่อนตั้งครรภ์ได้เร็วและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้มารดา-ทารก-บิดาและบุคคลในครอบครัวมีสัมพันธภาพที่ดี การติดเชื้อแผลฝีเย็บส่งผลให้มารดาหลังคลอดต้องสูญเสียค่าใช้จ่าย เสียเวลาในการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล มีผลกระทบต่อจิตใจและความพึงพอใจในคุณภาพการบริการ และส่งผลกระทบต่อหน่วยงานที่ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษามารดาหลังคลอดเพิ่มขึ้นด้วย

### ฝีเย็บ (perineum) คืออะไร ?

ฝีเย็บเป็นบริเวณที่อยู่ระหว่างปากช่องคลอดและรูเปิดทวารหนัก เป็นบริเวณที่ตั้งในระหว่างคลอด ซึ่งอาจทำให้เกิดการฉีกขาดในระหว่างคลอดได้ถึงร้อยละ 40-85 ของการคลอดทางช่องคลอดทั้งหมด และประมาณ 2 ใน 3 ของผู้คลอดต้องได้รับการเย็บแผลฝีเย็บ<sup>1</sup> ดังนั้นแผลฝีเย็บจึงเป็นการฉีกขาดของฝีเย็บจากการตัดฝีเย็บเพื่อช่วยขยายช่องคลอดหรือเกิดจากการฉีกขาดเองช่วยให้ทารกคลอดได้ง่ายขึ้น ป้องกันไม่ให้ศีรษะทารกดันช่องคลอดนานเกินไป ซึ่งจะทำให้มีการหย่อนของกระบังลมตามมาและยังป้องกันการฉีกขาดของหูดและทวารหนัก ส่วนภาวะแทรกซ้อนจากการตัดฝีเย็บอาจเกิดขึ้นได้ เช่น การเสียเลือดมาก สิ้นเปลืองวัสดุในการเย็บและติดเชื้อได้ง่าย

### กระบวนการหายของแผลฝีเย็บ

ภายหลังการฉีกขาดหรือบาดเจ็บของฝีเย็บ แผลจะหายได้เองตามกระบวนการธรรมชาติ ใช้เวลาประมาณ 3-4 สัปดาห์<sup>2</sup> โดยกระบวนการหายของแผลแบ่งออกเป็น 5 ระยะ 1 ดังนี้

ระยะที่ 1 การแข็งตัวของเลือด (haemostasis) เกิดขึ้นจากเส้นเลือดมีการหดตัว (vasoconstriction) และมีการหลั่งสาร histamin และ Serotonin ซึ่งจะกระตุ้นให้มีการสร้างเกล็ดเลือด (Platelets) และไฟบริน (fibrin) เพื่อทำให้เลือดแข็งตัว กระบวนการนี้จะเกิดขึ้นทันทีจนกระทั่ง 3 วันหลังคลอด

ระยะที่ 2 การอักเสบ (inflammation) เกิดขึ้นจากเส้นเลือดบริเวณฝีเย็บมีการขยายตัว (vasoconstriction) ทำให้น้ำออกนอกเซลล์เพิ่มขึ้น จำนวนเม็ดเลือดขาวจะเพิ่มขึ้น และ Macrophages ที่เพิ่มขึ้นจะทำให้หน้าในการทำลายเนื้อตายต่างๆ และกระตุ้นให้มีการสร้างเนื้อเยื่อใหม่ กระบวนการนี้จะเกิดภายใน 6-8 ชั่วโมงหลังการตัดฝีเย็บและจะเกิดขึ้นนานถึง 3 วันหลังการบาดเจ็บฝีเย็บ

ระยะที่ 3 การสร้างเนื้อเยื่อ (proliferation/granulation) จะเกิดขึ้นในระยะ 2-3 วันแรกหลังการบาดเจ็บ ร่างกายจะมีการสร้างเนื้อเยื่อชั้นใต้ผิวหนังให้คลุมบาดแผล

ระยะที่ 4 การติดของแผล (fibroblast) จะเกิดขึ้นในวันที่ 5-7 ของการบาดเจ็บ จะมีเนื้อเยื่อพวก

\*รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลผดุงครรภ์ชั้นสูง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\*\*อาจารย์สาขาวิชาการพยาบาลผดุงครรภ์ชั้นสูง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

connective tissue, collagen เจริญขึ้นเพื่อให้กลุ่มปิดแผล กระบวนการนี้จะใช้เวลาประมาณ 4 สัปดาห์หลังการบาดเจ็บ และจะเกิดขึ้นทุก ๆ ขั้นตอนของการหายของแผล

ระยะที่ 5 แผลดัดสนิท (remodeling) ในระยะ 3 สัปดาห์หลังการบาดเจ็บจะมีการสร้างเนื้อเยื่อต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องจนแผลปิดสนิท เนื้อเยื่อที่สร้างมีเพียงร้อยละ 80 ที่นำไปทดแทนเนื้อที่บาดเจ็บ ส่วนที่เหลือจะทำให้เกิดแผลเป็น (scar)

### การติดเชื้อแผลฝีเย็บ (Perineum infection)

การติดเชื้อแผลฝีเย็บเป็นการติดเชื้อช่องคลอดที่สำคัญ (vaginal cuff infection) ที่เกิดขึ้นกับผู้คลอด การติดเชื้อแผลฝีเย็บต้องมีลักษณะแสดงอย่างน้อย 1 อย่าง ได้แก่ มีหนองออกมาจากฝีเย็บ หรือมีฝีหนองที่ฝีเย็บ ส่วนการติดเชื้อในช่องคลอด ต้องมีลักษณะแสดงอย่างน้อย 1 อย่างเช่นกัน ได้แก่ มีหนองออกจากช่องคลอด หรือมีฝีที่ช่องคลอด หรือพบเชื้อก่อโรคได้จากการเพาะเชื้อจากของเหลวหรือเนื้อเยื่อจากช่องคลอด 1 เชื้อที่พบได้บ่อย ได้แก่ escherich coli และ klebsilla pneumoniae<sup>3</sup> ดังนั้น การที่จะวินิจฉัยว่ามี การติดเชื้อที่แผลฝีเย็บ (episiotomy infection) หรือไม่ ต้องเข้าได้กับอาการอย่างน้อย 1 อย่าง ได้แก่ ภายหลังการคลอดทางช่องคลอดมีหนองออกมาจากแผลฝีเย็บ หรือภายหลังการคลอดทางช่องคลอดมีฝีที่แผลฝีเย็บ และการวินิจฉัยว่าแผลติดเชื้อหรือไม่นั้นต้องติดตามดูแผลฝีเย็บติดต่อกันอย่างน้อย 30 วันจากวันที่มีการตัดหรือเย็บฝีเย็บ 1 อย่างใดก็ตาม การหายของแผลฝีเย็บมีความเกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ แผลฝีเย็บที่หายช้าทำให้มีโอกาสสัมผัสเชื้อโรคและติดเชื้อได้มากขึ้น ในขณะที่แผลฝีเย็บที่ติดเชื้อจะทำให้แผลหายช้าลง การหายของแผลฝีเย็บและโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อบริเวณแผลฝีเย็บมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. อายุ (maternal age) อายุของมารดาหลังคลอดเป็นปัจจัยสำคัญต่อการหายของแผลฝีเย็บ เนื่องจากผิวหนังของคนทั่วไปจะเกิดการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติโดยพบว่าอายุที่มากขึ้นจะทำให้ความยืดหยุ่นของผิวหนังลดลง เลือดไหลเวียนได้ไม่ดี ส่งผลให้แผลหายช้า<sup>4</sup>

2. ภาวะโภชนาการ (nutrition) มารดาหลังคลอดที่มีภาวะทุพโภชนาการเป็นปัจจัยสำคัญต่อการหายของแผลและการติดเชื้อของฝีเย็บ ภาวะขาดโปรตีนพลังงาน คาร์โบไฮเดรต สังกะสีและวิตามินเอ วิตามินบี วิตามินซี และวิตามินเค จะทำให้แผลฝีเย็บหายช้า เพราะโปรตีนจะให้กรดอะมิโนที่จำเป็นเพื่อการสร้างเนื้อเยื่อใหม่ คาร์โบไฮเดรตเป็นแหล่งพลังงานสำหรับเซลล์และป้องกันมิให้เกิดการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต โปรตีนและไขมันสำหรับวิตามินเอ และสังกะสีมีความสำคัญต่อการสังเคราะห์สร้าง collagen ส่วนแคลเซียม และแมกนีเซียมมีส่วนสำคัญในการสร้างโปรตีน ซึ่งเป็นสารอาหารที่สำคัญต่อการหายของแผลฝีเย็บ<sup>1</sup>

3. ความอ้วน (obesity) ไขมันเป็นเนื้อเยื่อที่มีความอ่อนแอที่สุด ในคนอ้วนที่มีไขมันมากจึงมักพบว่ามี การบาดเจ็บและการติดเชื้อของแผลได้ง่ายซึ่งรวมถึงแผลฝีเย็บด้วย เนื่องจากการไหลเวียนโลหิตไม่ดี เพราะไขมันทำให้การห้ามเลือดเป็นไปได้ไม่ดี ทำให้มีเลือดออกได้ง่าย ซึ่งเลือดเป็นอาหารที่ดีสำหรับเชื้อแบคทีเรีย มีการศึกษาพบว่าความอ้วนมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อของแผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ที่อ้วนหรือมีน้ำหนักมากมีการติดเชื้อของแผลผ่าตัดที่สะอาดได้ร้อยละ 13 ในขณะที่ผู้มีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์มีอัตราการติดเชื้อของแผลผ่าตัดเพียงร้อยละ 1.8<sup>5</sup> โดยเฉพาะในมารดาหลังคลอดที่มีความหนาของชั้นไขมันมากกว่า 3 ซม. สาเหตุเนื่องจากการไหลเวียนโลหิตผ่านชั้นไขมันลดลง<sup>6</sup>

4. การสูบบุหรี่ (smoking) การสูบบุหรี่ทำให้เส้นเลือดตีบมีผลให้เลือดไปเลี้ยงบริเวณแผลฝีเย็บได้น้อยลงก๊าซคาร์บอนนอกไซด์ในบุหรี่จะจับกับฮีโมโกลบิน (hemoglobin) ทำให้การรับออกซิเจนลดลง นอกจากนั้นสารนิโคตินในบุหรี่ยังมีผลทำให้เลือดแข็งตัวเร็วกว่าปกติ ทำให้เลือดไปเลี้ยงบริเวณแผลฝีเย็บได้น้อยลง<sup>4</sup>

5. โรคเรื้อรัง (chronic disease) มีผลทำให้แผลฝีเย็บหายช้า เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดและโรคระบบทางเดินหายใจมีผลต่อออกซิเจนที่จะไปเลี้ยงเนื้อเยื่อ ทำให้เนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนลดลง ซึ่งออกซิเจนมีความสำคัญต่อการหายของแผลฝีเย็บ และช่วยยับยั้งการเจริญของ anaerobic microorganisms สำหรับโรคเบาหวาน ทำให้มีการตีบแคบของหลอดเลือด

ทำให้การนำอาหารและออกซิเจนจากเลือดไปสู่แผลฝีเย็บน้อยลง เป็นผลให้แผลหายช้าลง<sup>7</sup> ส่วนโรคโลหิตจางทำให้ภูมิต้านทานของร่างกายลดลง การนำออกซิเจนไปสู่เซลล์ลดลง จึงทำให้แผลฝีเย็บหายช้าลงได้<sup>8</sup>

6. ลักษณะการฉีกขาดหรือการตัดฝีเย็บ แผลฝีเย็บที่มีการฉีกขาดน้อยการหายของแผลจะเร็วกว่าแผลที่มีการฉีกขาดมาก โดยเฉพาะแผลที่มีการฉีกขาดในระดับที่ 3 และ 4 จะหายช้ากว่าแผลฝีเย็บที่ฉีกขาดในระดับ 2 นอกจากนี้ การตัดฝีเย็บตรงแบบ midline incision แผลจะหายเร็วกว่าการตัดเฉียงแบบ medio-lateral incision<sup>2</sup>

7. การรักษาความสะอาด แผลที่สะอาดจะลดการติดเชื้อและมีอัตราการติดเชื้อต่ำ โดยมีอัตราการติดเชื้อน้อยกว่า 5% การทำความสะอาดช่องคลอดและฝีเย็บก่อนและหลังการคลอดเป็นการชำระล้างสิ่งสกปรกและเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรค ดังนั้น แผลที่สะอาดจึงมีโอกาสหายได้เร็วและดีกว่าแผลที่ได้รับการดูแลความสะอาดน้อย การทำความสะอาดฝีเย็บก่อนคลอด ควรทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อชนิดใดชนิดหนึ่งเพื่อลดจำนวนเชื้อประจำถิ่นบนผิวหนังลงซึ่งสามารถลดการติดเชื้อหลังการคลอดและการเย็บซ่อมฝีเย็บได้<sup>5,9</sup>

8. การติดเชื้อของร่างกาย มารดาหลังคลอดที่มีการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ มารดาที่มีการติดเชื้อในช่องคลอดหรือระบบอื่นๆ ของร่างกาย มีอัตราการติดเชื้อที่ตำแหน่งฝีเย็บได้มากกว่ามารดาหลังคลอดที่ไม่มีการติดเชื้อของร่างกายในระบบใดๆ ซึ่งส่งผลให้แผลหายช้าลง<sup>10</sup>

9. การได้รับยากดภูมิต้านทาน มารดาหลังคลอดที่ได้รับยาจำพวกสเตียรอยด์ มีผลทำให้ภูมิต้านทานของร่างกายลดลง ทำให้มารดาหลังคลอดมีโอกาสดูติดเชื้อได้มากกว่ามารดาที่ไม่ได้รับยากดภูมิต้านทาน ซึ่งทำให้แผลหายได้ช้าลง<sup>10</sup>

10. การโกนขนบริเวณฝีเย็บและหัวหน้า การโกนขนบริเวณฝีเย็บก่อนการคลอดจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในตำแหน่งที่โกนขนและตัดฝีเย็บเนื่องจากผิวหนังชั้น epithelium ได้รับอันตรายหรือเกิดรอยถลอกจากการโกนขน ทำให้เชื้อประจำถิ่นที่อยู่บริเวณผิวหนังส่วนนั้นเจริญและแบ่งตัวทำให้เกิดการติดเชื้อ

ตามมาได้ ดังนั้น การโกนขนจึงควรทำเมื่อมีความจำเป็น เช่น ขนขัดขวางการคลอดและการเย็บซ่อมฝีเย็บ หากจำเป็นต้องโกนขน ควรโกนทันทีก่อนการคลอด หรือควรใช้วิธีการขลิบขนแทนการโกนขนและทำความสะอาดบริเวณฝีเย็บเพื่อลดการติดเชื้อ<sup>5,9,10,11</sup> ทั้งนี้ เนื่องจากการโกนขนก่อนคลอดทำให้เชื้อแบคทีเรียที่ผิวหนังเจริญได้ เนื่องจากใบมีดโกนทำให้ผิวหนังถลอกและมีน้ำเหลืองซึมออกมา ซึ่งเป็นอาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่นที่ผิวหนังที่ดี จึงควรหลีกเลี่ยงการโกนขน หากจำเป็นต้องใช้วิธีขลิบแทน<sup>1</sup>

การโกนขนหัวหน้าและฝีเย็บในระยะคลอดมีความแตกต่างในอัตราการติดเชื้ออย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มมารดาที่ได้รับการโกนขนทั้งหมด มารดาที่ตัดขนที่ยาวออกทั้งหมด และมารดาที่ตัดขนบางส่วนที่รบกวนการเย็บแผลออกโดยพบว่าการติดเชื้อของทารกในกลุ่มที่ไม่ได้โกนขนหัวหน้าและฝีเย็บ มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการโกนขน<sup>13</sup> อดคล้องกับการสังเคราะห์งานวิจัยแบบ randomized controlled trial ระหว่างการโกนขนกับการตัดขนที่ยาวบริเวณหัวหน้าและฝีเย็บเท่านั้น พบว่าในกลุ่มที่มีการโกนขนพบเชื้อ gram negative bacteria น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้โกนขน แต่ไม่มีความแตกต่างกันในอัตราการติดเชื้อในมารดาและทารก และกลุ่มที่ได้โกนขนมีรายงานการบาดเจ็บจากการโกนขน แต่ไม่มีรายงานในกลุ่มที่ไม่ได้โกนขน เนื่องจากมีอุบัติการณ์น้อยจึงไม่สามารถสรุปได้ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ จึงยังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสนับสนุนว่าควรโกนขนก่อนคลอดทุกราย<sup>12</sup> ดังนั้น การโกนขนฝีเย็บและหัวหน้าจึงควรพิจารณาทำเป็นรายๆ เพื่อหลีกเลี่ยงความไม่สุขสบายจากขนที่งอกใหม่ เช่น อาการคัน หรือบาดเจ็บจากการโกน

11. การสวนอุจจาระก่อนคลอด การสวนทวารหนักเมื่อเริ่มเจ็บครรภ์คลอดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนอุจจาระหากมีการฉีกขาดของฝีเย็บ ซึ่งอาจมีการติดเชื้อตามมาได้ และอาจมีข้อเสียที่ทำให้รู้สึกไม่สุขสบายจากการสวนอุจจาระ หรือมีการถ่ายเหลวหลายครั้งที่อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเพิ่มขึ้นได้อีกทั้งต้องเสียค่าใช้จ่าย การสังเคราะห์งานวิจัยแบบ randomized controlled trial ระหว่างการสวนอุจจาระเมื่อเริ่ม

เจ็บครรภ์คลอดที่ไม่มีภาวะฉุกเฉินที่ต้องรีบคลอด และไม่มีอาการติดเชื้อหรือความเสี่ยงที่จะมีการติดเชื้อ เปรียบเทียบกับการไม่สวนอุจจาระ พบว่าการสวนมีแนวโน้มในการช่วยลดการติดเชื้อของมารดาในระยะหลังคลอด สามารถลดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนล่างในทารก แต่ไม่มีความแตกต่างกันในการฉีกขาดของฝีเย็บและการเกิดแผลแยก อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการประเมินความคุ้มค่าในการสวนอุจจาระทุกรายกับประโยชน์ที่ได้จากการลดการติดเชื้อมากกว่า<sup>12</sup>

### การประเมินแผลฟิเย็บหลังคลอด

การติดเชื้อในโรงพยาบาล (nosocomial infection) เป็นการติดเชื้อที่เกิดจากการได้รับเชื้อขณะที่ผู้ป่วยได้รับการตรวจและ /หรือได้รับการรักษาในโรงพยาบาล โดยทั่วไปการติดเชื้อในโรงพยาบาลมักเกิดขึ้นในผู้ป่วย

ที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลแล้วนานกว่า 48-72 ชั่วโมง การติดเชื้อที่ผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง (skin and soft infection) วินิจฉัยได้จากมีตุ่มหนอง แผลมีหนอง ฟี หรือมีอาการปวด บวม แดง ร้อนที่รอยโรค หรือตรวจพบรอยโรคหรือเชื้อก่อโรค<sup>14</sup> สำหรับการประเมินแผลฟิเย็บที่ใช้เป็นสากลได้แก่ REEDA scale<sup>15</sup> ดังนี้

- R = redness หมายถึง อาการบวมแดง
- E = edema หมายถึง อาการบวม
- E = ecchymosis หรือ Bruising หมายถึง อาการฟกช้ำ
- D = discharge หมายถึง ภาวะมีหนอง
- A = approximation หมายถึง ขอบแผลแยก โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนในแต่ละอาการตาม The REEDA scale<sup>15</sup> ดังนี้

The REEDA scale<sup>15</sup>

redness (แผลแดง)	edema (บวม)	bruising/ecchymosis (ฟกช้ำ)	discharge (หนอง)	approximation (ขอบแผล)	เกณฑ์ให้คะแนน
ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ปิดสนิท	0
ทั้งสองข้าง < 2.5 mm	ข้างใดข้างหนึ่ง หรือทั้งสองข้าง < 10 mm	ทั้งสองข้าง < 2.5 mm หรือข้างใดข้างหนึ่ง < 5mm	serum	ขอบแผลห่าง < 3 mm	1
ทั้งสองข้าง 2.5-5 mm	ข้างใดข้างหนึ่ง หรือทั้งสองข้าง 10-20 mm	ทั้งสองข้าง 2.5-10mm หรือข้างใดข้างหนึ่ง 5-20 mm	serum ปนเลือด	ขอบแผลแยก บริเวณผิวหนัง และ subcutaneous	2
สองข้าง >5 mm	ข้างใดข้างหนึ่ง หรือทั้งสองข้าง >20 mm	ทั้งสองข้าง >10 mm หรือข้างใดข้างหนึ่ง >20 mm	เลือดหรือหนอง	ขอบแผลแยก บริเวณผิวหนัง subcutaneous และ กล้ามเนื้อ	3

### การป้องกันแผลฟิเย็บติดเชื้อมากได้อย่างไร?

การป้องกันการติดเชื้อแผลฟิเย็บสามารถทำได้ 3 ระยะ ตั้งแต่รับใหม่จนกระทั่งหลังคลอด ได้แก่ ระยะก่อนคลอด ระยะคลอด และระยะหลังคลอด ดังนี้

### การดูแลฟิเย็บก่อนคลอด

การดูแลฟิเย็บก่อนคลอดเป็นการดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในระหว่างคลอดและหลังคลอด การดูแลในระยะนี้จึงเป็นการเตรียมผู้คลอด การเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือ และการเตรียมผู้ทำคลอด ดังนี้

## 1. การเตรียมผู้คลอด

1.1 ผู้คลอดที่มีการติดเชื้อที่บริเวณฝีเย็บ เช่น herpes simplex แผลติดเชื้อก่อนมาโรงพยาบาล ควรได้รับการรักษาการติดเชื้อร่วมไปด้วย

1.2 ไม่ควรโกนขนบริเวณที่จะตัดฝีเย็บ ยกเว้นกรณีที่ขนนั้นขัดขวางการคลอดและการเย็บแผลฝีเย็บ หากจำเป็นให้ตัดขนให้สั้น หรือโกนเฉพาะบริเวณที่ขัดขวางการคลอดหรือการเย็บ

1.3 ผู้ป่วยเบาหวานทุกรายควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด หลีกเลี่ยงภาวะน้ำตาลสูงในระยะคลอด (hyperglycemia)

1.4 ในการรับผู้คลอดใหม่ให้ผู้คลอดอาบน้ำชำระร่างกายให้สะอาดด้วยสบู่ และล้างบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ ภายนอกด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ และให้ผู้คลอดอาบน้ำอีกครั้งหลัง 6 ชั่วโมงในเวลากลางวัน หรือกรณีที่จำเป็นเมื่อร่างกายมีเหงื่อไคลมาก

1.5 ทำความสะอาดฝีเย็บเพื่อขจัดสิ่งปนเปื้อนทุกครั้งที่บริเวณฝีเย็บเปราะเปื้อน

1.6 ทำความสะอาดช่องคลอดและบริเวณฝีเย็บด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนการตรวจภายในทุกครั้ง

1.7 ตรวจภายในเพื่อประเมินความก้าวหน้าของการคลอดและประเมินความผิดปกติที่จำเป็น ในกรณีที่การหดตัวของมดลูก 1-2 ครั้งใน 10 นาที ควรตรวจ ภายใน 1-2 ครั้งใน 8 ชั่วโมง

1.8 ใส่ผ้าอนามัยซับในกรณีที่มดลูกน้ำแตก และมีมูกเลือดออกทางช่องคลอด และเปลี่ยนเมื่อเปราะเปื้อน

1.9 ในกรณีที่ผู้คลอดมีการติดเชื้อควรทำการเก็บสารคัดหลั่งหรือหนองส่งตรวจเพาะเชื้อเพื่อให้เกิดการรักษา และป้องกันการติดเชื้อหรือแพร่กระจายเชื้อไปยังแผลฝีเย็บ

1.10 ก่อนตรวจภายในพยาบาลควรล้างมือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อและใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ

1.11 ประเมินปัจจัยต่างๆ ที่เสี่ยงต่อการหายของแผลฝีเย็บ และเพื่อให้เกิดการฉีกขาดของแผลฝีเย็บน้อยที่สุด ควรเตรียมความพร้อมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อและการฉีกขาด เช่น เน้นเรื่องความสะอาดการนวดฝีเย็บ

1.12 การสวนอุจจาระจะพิจารณาทำเป็นรายๆ ไปในรายที่มีอาการท้องผูกหรือความต้องการของผู้คลอด และตามทัศนคติของผู้ทำคลอด เพราะการสวนอุจจาระจะช่วยกระตุ้นให้มดลูกหดตัวได้ดีขึ้น ลดความอายนองมารดาในขณะที่เบ่งคลอด ลดกลิ่นซึ่งทำให้บรรยากาศในการทำคลอดเสีย และมีงานวิจัยพบว่ามารดาที่มีแผลแยกและทารกติดเชื้อในกลุ่มผู้คลอดที่ไม่สวนอุจจาระมากกว่ากลุ่มผู้คลอดที่สวนอุจจาระ แม้จะไม่มีผลแตกต่างกันทางสถิติก็ตาม<sup>13</sup>

## 2. การเตรียมห้องคลอดและอุปกรณ์

2.1 ควรจำกัดจำนวนบุคลากรที่เข้า-ออกห้องคลอดให้มีเท่าที่จำเป็น

2.2 ประตูห้องคลอดควรปิดตลอดเวลา ยกเว้นในกรณีที่จำเป็นต้องใช้เป็นทางผ่านของเครื่องมือบุคลากร และผู้คลอด

2.3 อากาศที่ผ่านเข้า-ออกห้องคลอด ควรมิดวกรองที่ได้มาตรฐาน ควรมีการตรวจสอบระบบระบายอากาศอย่างสม่ำเสมอ ควรได้รับการทำความสะอาดหรือเปลี่ยนใหม่เป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอในกรณีที่พบว่าการติดเชื้อที่แผลฝีเย็บมากกว่าร้อยละ 1 ควรมีการตรวจระบบกรองอากาศ 1 และเครื่องทำความเย็น

2.4 ทำความสะอาดและทำลายเชื้อบริเวณที่เปราะเปื้อนเลือด สารคัดหลั่งจากผู้คลอดก่อนที่จะรับผู้คลอดหรือย้ายผู้คลอดเข้าห้องคลอดรายต่อไป

2.5 เครื่องมือ อุปกรณ์และผ้าคลุมคลอด ต้องทำให้ปราศจากเชื้อตามมาตรฐาน

2.6 ทำความสะอาดห้องคลอดหลังการคลอดแต่ละรายในกรณีที่เห็นว่ามีเลือดหรือสารคัดหลั่งจากผู้คลอด และทำความสะอาดห้องคลอดหลังการคลอดรายสุดท้ายของแต่ละวัน

2.7 ถ้าไม่มีเลือดหรือสารคัดหลั่งเปื้อนให้ทำความสะอาดด้วยน้ำและผงซักฟอก ถ้ามีการเปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่งให้ทำความสะอาดด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ 0.5% โซเดียมไฮโปคลอไรด์แล้วตามด้วยน้ำและผงซักฟอก

### การดูแลฝีเย็บระยะคลอด

การดูแลแผลฝีเย็บในระยะคลอดตามแนวของ WHO มี 5 C (WHO's "5 cleans" for labor & child-birth)<sup>16</sup> ได้แก่

C1 (clean delivery surface) ทำความสะอาดบริเวณที่จะทำคลอด เพียงคลอດด้วยน้ำผสมผงซักฟอก หากเปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่งมาก ให้ทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ

C2 (clean hands) การล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ ฟอกมือและแขนจนถึงข้อศอก ใช้เวลาประมาณ 2-3 นาที ไม่วิถีเล็บยาวและไม่ใส่เครื่องประดับที่มือและแขน

C3 (clean cord cutting instrument) ทำความสะอาดเครื่องมือในการตัดสะดือทารก เช่น กรรไกร ขียงรัด cord หรือเชือกผูก cord ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อหรือการอบฆ่าเชื้อ

C4 (clean perineum) ทำความสะอาดช่องคลอดและฝีเย็บด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ และไม่ควรถูเข้าไปในช่องคลอด ฟอกทำความสะอาดผิวหนังบริเวณฝีเย็บด้วยน้ำยา chlorhexidine scrub แล้วล้างออกด้วย 0.9% NSS ซับให้แห้งด้วยผ้าที่ทำให้อากาศแห้งและ Paint บริเวณฝีเย็บด้วย betadin solution ก่อนปูผ้าปิดแผล

C5 (clean cord care and stump) ทำความสะอาดสายสะดือก่อนตัดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ

นอกจากนั้น ผู้ทำคลอดควรสวมผ้าปิดปากและจมูกอย่างถูกวิธี และสวมไว้ตลอดการทำคลอด สวมหมวกคลุมผมและเก็บผมให้เรียบร้อย สวมชุดทำคลอดเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และหากชุดเปรอะเปื้อนควรเปลี่ยนชุดใหม่

### การดูแลแผลฝีเย็บหลังคลอด

การดูแลฝีเย็บปกติเรียกว่า "peri care" หมายถึง การล้างทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกและทวารหนัก การทำ peri care สามารถทำได้ในช่วงที่อาบน้ำหรืออาจทำเฉพาะการล้างช่องคลอดและฝีเย็บ การล้างฝีเย็บช่วยป้องกันการติดเชื้อที่ผิวหนัง ลดอาการคัน ลดกลิ่นอับ ลดการติดเชื้อ และลดอาการบวมแดง (burning) การทำความสะอาดฝีเย็บจะช่วยให้ผู้คลอดสบาย โดย

ทั่วไปแผลฝีเย็บควรจะติดดีใช้เวลาประมาณ 3-4 สัปดาห์

1, 2 การดูแลฝีเย็บหลังคลอดควรปฏิบัติ ดังนี้

1. เช้า น้ำอุ่นวันละหลายๆ ครั้ง หรือวันละ 3 ครั้งๆ ละ 10 -20 นาที ซึ่งน้ำอุ่นช่วยให้โลหิตไหลเวียนดี ลดการอักเสบและส่งเสริมการหายของแผล และอาจจะผสมน้ำมันหอมระเหยลงในน้ำอุ่นด้วยเพื่อให้กลิ่นเนื้อผ่อนคลาย เช่น น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ (lavender) หรือคาโมมาย (chamomile)<sup>17</sup>

2. นั่งแช่เย็นจะช่วยลดอาการบวมและความไม่สบายของมารดาหลังคลอดซึ่งจะทำภายหลังคลอด 2-3 วัน แช่นานครั้งละ 20 นาที วันละ 3-4 ครั้ง หลังวันที่ 3 ไปแล้วจึงควรวางประคบด้วยความร้อน<sup>17,18,19</sup> เพื่อให้เลือดไหลเวียนได้ดี

3. เปลี่ยนท่าในการออกกำลังกายจากท่านั่งเป็นท่านอน หรือจากท่านอนเป็นท่านั่งจะช่วยให้แผลฝีเย็บรับความรู้สึกได้ดีขึ้นและยืดหยุ่นเมื่อมีการเคลื่อนไหว

4. ออกกำลังกายโดยการขมิบก้นและช่องคลอดแบบ kegel exercises โดยขมิบก้นเกร็งไว้ นับ 1 ถึง 10 แล้วผ่อนคลาย นับต่ออีก 1 ถึง 10 รวมระยะเวลาการขมิบก้นและการผ่อนคลายเป็น 1 รอบ ปฏิบัติวันละอย่างน้อย 30 รอบ<sup>20</sup> เพื่อช่วยให้กล้ามเนื้อยืดหยุ่นและการไหลเวียนโลหิตดีขึ้น ทำให้การสมานแผลเร็วขึ้น

5. ทำความสะอาดด้วยน้ำอุ่นหลังการอาบน้ำ โดยการล้างจากด้านหน้าไปด้านหลัง หรือจากหัวหน้าไปทวารหนัก และเช็ดให้แห้งจากด้านหน้าไปด้านหลัง ขณะทำความสะอาดไม่ควรแยกแคม (labia) เพราะทำให้เชื้อโรคเข้าสู่ช่องคลอดได้ กรณีใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดต้องระวังไม่ให้ผลิตภัณฑ์สัมผัสกับแผล

6. ล้างฝีเย็บทุกครั้งที่ปัสสาวะหรืออุจจาระและเช็ดให้แห้งด้วยผ้าหรือกระดาษชำระสะอาด จากด้านหน้าไปด้านหลังเพื่อป้องกันเชื้อโรคจากทวารหนักเข้าสู่ช่องคลอด ในกรณีที่ใส่ส้วมชักโครก จะต้องชักโครกหลังจากเปลี่ยนผ้าอนามัยเรียบร้อยแล้ว เพื่อป้องกันน้ำกระเด็นเข้าสู่ช่องคลอด

7. รักษาความสะอาดฝีเย็บและเช็ดให้แห้งอย่างสม่ำเสมอ และเปลี่ยนผ้าอนามัยบ่อยๆ เพื่อลดการติดเชื้อ ล้างมือให้สะอาดก่อนและหลังการเปลี่ยนผ้าอนามัย ไม่สัมผัสผ้าอนามัยบริเวณที่จะสัมผัสกับแผลฝีเย็บ และ

ควรใส่หรือถอดผ้าอนามัยจากด้านหน้าก่อน เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากทวารหนักสู่ช่องคลอด

8. สวมเสื้อผ้าหลวมๆ และใส่กางเกงในที่เป็นผ้าฝ้ายหรือด้าย ไม่ควรใช้ผ้าที่เป็นใยสังเคราะห์เพื่อการระบายอากาศและการดูดซับได้ดี หรือเปิดแผลฝีเย็บให้สัมผัสอากาศช่วยให้ชื้นหรืออับ

9. หลีกเลี่ยงการนั่งเป็นเวลานานๆ ในขณะที่แผลฝีเย็บยังปวดและเจ็บ ลดการกดลงบนฝีเย็บโดยไม่นั่งทับฝีเย็บนานเกิน 30 นาที เพื่อให้เลือดไหลเวียนได้ดีและลดอาการบวมและความไม่สบาย หรืออาจจะนั่งบนห่วงยาง (rubber ring)<sup>17, 21</sup>

10. ใช้ยาชาเฉพาะที่ (local anaesthetic) ที่เป็นสเปรย์หรือครีมซึ่งเป็นสารเคมีในการลดปวดในกรณีที่ปวดมาก แต่ไม่ควรใช้สารเคมีจำพวกสเตียรอยด์ ยาชาเฉพาะที่นี้จะทำให้การหายของแผลช้าลง<sup>17</sup>

11. ใช้ยาลดปวดและลดบวมตามความจำเป็น เช่น พาราเซตามอน หรือวางกระเป๋าน้ำแข็งเพื่ออาการปวด ลดอาการบวมและลดความไม่สบาย

12. หลีกเลี่ยงอาการท้องผูกหรือความไม่สบาย โดยการรับประทานอาหารจำพวกเส้นใย ดื่มน้ำมากๆ เพื่อให้อุจจาระอ่อนเหลว<sup>17</sup>

13. ควรงดการร่วมเพศอย่างน้อย 2 สัปดาห์หลังคลอด เพื่อให้แผลติดดีก่อน โดยทั่วไปแล้วควรแนะนำให้งดการร่วมเพศอย่างน้อย 6 สัปดาห์หลังคลอด<sup>17</sup> เพื่อลดการติดเชื้อในช่องคลอดด้วย

นอกจากนั้น การดูแลแผลฝีเย็บเพื่อป้องกันการติดเชื้อและลดความเจ็บปวดหลังคลอด มีหลากหลายวิธีซึ่งในต่างประเทศได้นำสมุนไพรต่างๆ มาใช้ในการดูแลแผลฝีเย็บ ในขณะที่ประเทศไทยยังไม่ได้นำมาประยุกต์ใช้ เช่น การให้ผู้คลอดอมสมุนไพร valerian tincture ไว้ใต้ลิ้นเพื่อป้องกันอาการสั่นของผู้คลอดหลังคลอด และช่วยให้ผู้ทำคลอดสามารถเย็บฝีเย็บได้ดีขึ้น บางแห่งใช้สมุนไพร echinacea tincture 10-15 หยดผสมในน้ำให้ผู้คลอดดื่มหลังคลอดวันละ 2 ครั้งเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ซึ่ง echinacea tincture อาจทำให้มารดาหลังคลอดมีอาการมึนงงได้ จึงควรเตรียมชะเอม (licorice) ไว้สำหรับแก้ไขอาการข้างเคียงของ echinacea tincture ด้วย นอกจากนี้ การลดความเจ็บปวดและ

ความไม่สบายจากการตัดฝีเย็บและการฉีกขาดฝีเย็บนั้น สามารถใช้ความเย็นประคบ (ice pack) ล้างด้วยน้ำอุ่น หรือใช้ยาสมานแผล ยาห้ามเลือด (astringent) หรือการใช้ยาชาเพื่อลดความเจ็บปวด สมุนไพรที่นำมาใช้ในการดูแลแผลฝีเย็บหลังคลอดที่พบ<sup>17</sup> ได้แก่

1. การใช้ใบคอมเฟรย์ (comfrey leaf) เป็นพืชชนิดหนึ่งที่ใช้เป็นอาหารสัตว์ เชื่อว่าใบคอมเฟรย์จะช่วยในการสร้างเซลล์ใหม่และช่วยลดความเจ็บปวด นำมาใช้โดยการชงเป็นน้ำชาดื่มวันละครั้ง หรือใช้น้ำต้มสุกสำหรับนั่งแช่ ใบคอมเฟรย์จะช่วยให้แผลสมานได้ดีขึ้นเนื้อเยื่อยึดหยุ่นได้ดีและลดอาการคันบริเวณฝีเย็บด้านการอักเสบ ลดการบวม นอกจากนั้น ยังสามารถนำมาประคบรอบๆ แผลฝีเย็บได้วันละหลายๆ ครั้งเท่าที่สามารถทำได้ โดยใช้ผ้าห่อใบคอมเฟรย์แล้วทำให้ร้อนหรืออุ่นๆ ก่อนนำมาประคบ พบว่าการนำใบคอมเฟรย์มาประคบยังใช้ในรายที่มีกระดูกหัก การแยกของเชิงกรานเพื่อทำให้การเชื่อมต่อนของกระดูกได้ดีขึ้น

2. การใช้น้ำมันจากใบชา (tea tree oil) ทาลงบนแผล หลังการตัดฝีเย็บและการเย็บฝีเย็บ 2-3 วัน โดยใช้ไซริงค์ (syringe) ดูดน้ำมันจากใบชาแล้วหยดลงบนแผล มารดาหลังคลอดจะรู้สึกเย็นๆ บริเวณแผลฝีเย็บที่จะช่วยให้มารดาารู้สึกสบายและช่วยในการสมานแผล

3. การนั่งแช่ด้วยสมุนไพร (herbal sitz baths) ช่วยป้องกันการติดเชื้อช่วยสมานแผลและลดความเจ็บปวด สมุนไพรที่ใช้ในต่างประเทศได้แก่ yarrow, rosemary, golden seal เปลือกต้นโอ๊ก (oak bark), witch hazel, เปลือกองุ่น (sea grape bark) และ murrh ในกรณีที่มีการเย็บแผลฝีเย็บควรนั่งแช่วันละครั้ง หลังการอาบน้ำและล้างฝีเย็บให้สะอาดแล้วเช็ดให้แห้ง

4. การใช้เจลจากว่านหางจระเข้ (aloevera gel) ว่านหางจระเข้มีคุณสมบัติในการสมานแผลจึงช่วยในการสมานแผลฝีเย็บได้ดี การใช้เจลว่านหางจระเข้สามารถใช้เจลสดๆ หรือที่บรรจุขวดแล้วก็ได้ แต่การใช้เจลจากว่านหางจระเข้สดๆ จะดีที่สุด โดยใช้ทาหรือพอกแผลหรือรอยฉีกขาด ซึ่งจะทำให้มารดาหลังคลอดรู้สึกเย็นและสบายและช่วยในการสมานแผล การเตรียมเจลว่านหางจระเข้โดยการใช้ใบสดๆ และป้ายเจลว่านหางจระเข้ลงบนก้อนหรือผ้าอนามัยแล้ววางแปะลงบนแผลฝีเย็บ

5. การใช้เปลือก slippery elm ที่ทำให้เป็นผง การใช้น้ำมันมะกอกและวิตามินอี จะใช้หลังจากที่แผลติดดีแล้วหรือใช้หลังการเย็บแผลฟิเย็บไปแล้ว 3 วัน หลังการใช้ต้องล้างบริเวณฟิเย็บให้สะอาดทุกครั้งที่อยู่หน้าหรือล้างช่องคลอด เพราะน้ำมันมะกอกจะทำให้เปราะเปื้อนและอาจเป็นสาเหตุของการติดเชื้อได้ การใช้วิตามินอีนั้นต้องใช้วิตามินอี บริสุทธิ์ เพื่อไม่ให้เกิดการแพ้จากการใช้สารเพิ่มกลิ่นหอมในน้ำมันหรือวิตามินอี

### สรุป

การดูแลแผลฟิเย็บในระยะคลอดและหลังคลอด เป็นการลดและป้องกันการติดเชื้อแผลฟิเย็บ ลดความเจ็บปวดฟิเย็บ ทำให้มารดาได้รับความสุขสบาย แผลฟิเย็บได้รับการดูแลที่ถูกต้อ ง ได้รับการซ่อมแซมที่เหมาะสม ได้รับการประเมินฟิเย็บอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ได้รับการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ซึ่งจะช่วยในการส่งเสริมการหายของแผลให้เร็วขึ้นและป้องกันการติดเชื้อได้ดีขึ้น ดังนั้น บทบาทพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อแผลฟิเย็บ จึงครอบคลุมถึงการประเมินปัจจัยเสี่ยง การดูแลฟิเย็บก่อนคลอด ขณะคลอด และการดูแลแผลฟิเย็บหลังคลอด ตลอดจนการให้คำแนะนำ คำปรึกษา และการสนับสนุนช่วยเหลือมารดา ขณะอยู่ในโรงพยาบาลและเมื่อกลับบ้าน เพื่อช่วยให้มารดาหลังคลอดได้รับความรู้ในการดูแลฟิเย็บด้วยตนเอง มีทัศนคติที่ดีต่อการคลอดและสามารถดูแลตนเองหลังคลอด ตลอดจนสามารถเผชิญกับความเจ็บปวดได้ถูกต้อ ง

### เอกสารอ้างอิง

- อะเคื่อ อุณหเลขกะ. การติดเชื้อในโรงพยาบาล: ระบาดวิทยาและการป้องกัน. เชียงใหม่: โรงพิมพ์มิ่งเมือง เชียงใหม่; 2545.
- สร้อย อนุสรณ์ธีรกุล และสมจิตร เมืองพิล. การป้องกันการฉีกขาดของฟิเย็บในระยะคลอด. วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ 2552; 32(1) 102-7.
- เอกชัย โควาวีสารัช และวิรวรรณ ศรีงามวงศ์. การสวนหรือไม่สวนอุจจาระเพื่อเตรียมการคลอดในสตรีตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอด: การศึกษาโดยมีกลุ่มควบคุมแบบสุ่ม. จดหมายเหตุทางการแพทย์ 2548; 88 ธันวาคม: 1763-7.
- Atkinson LJ, Fortunato NH. Berry and Khon's operating room technique. St. Louis: Mosby; 1996.
- Cruse PJ, Foord R. The epidemiology of wound infection: a 10 year- prospective study of 62,939 wounds. Surg Clin North Am 1980; 60(1): 27-40.
- Lynch P. Preventing surgical site infections. Infection Control Rounds 1995; 17(2): 1-3.
- Goodson WH, Rodolf J, Hunt TK. Wound healing and diabetes. In Hunt TK (ed). Wound healing and wound infection: Century and surgical practice. New York: Appleton-Century-Crofts; 1980.
- Doughty DB. Principle of wound healing and wound management. In Bryant RA (ed). Acute and chronic wound: nursing management. St. Louis: Mosby year Book; 1992.
- Nichols RL. Surgical wound infection. Am J Med 1991; 91 (Suppl 3B): 54s-64s.
- Altemeier WA, Burke JF, Prait BA, Sandusley WR. Manual on control of infection in surgical patients. Philadelphia: J. B. Lippincott; 1984.
- Patterson EA. Cut above the rest?. Nursing Times 1986; 31(5): 68-70.
- เจตญา ถิ่นคำรพ และภิเศก ลุ่มพิภานนท์. สติศาสตร์เชิงประจักษ์. ภาควิชาสติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2550.



13. เอกชัย โควาริสารัช และ พันธุ์ทิพย์ จิรเศรษฐสิริ. การโกนหรือตัดบริเวณอวัยวะเพศเพื่อเตรียมการคลอดในสตรีตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอด. จดหมายเหตุทางการแพทย์ 2548; 88 กันยายน: 1161-71.
14. สมหวัง ด่านชัยวิจิตร. (บรรณาธิการ). วิธีปฏิบัติเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: สำนักการจัดการความรู้ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2549.
15. Davidson NS. REEDA: Evaluation Postpartum Healing. Journal of Nursing and Midwifery 1974; 19: 6-8.
16. Health Birthing. [Cited 16 April 2010]. Available from <http://www.fullcircle.org.uk/people/Ashley/birth>.
17. Currer BV. Care of the perineum after the birth of your baby. UK: The Women's Center, John Radcliffe Hospital; 2010.
18. Steen M, Cooper K. Cold therapy and perineal wounds: to cool or not too cool?. British Journal of Midwifery 1997; 6(9): 527-9.
19. Thangaraju P, Moey CB. Perineal cold pads versus oral analgesics in the relief of postpartum perineal wound pain. [ Cited 25 October 2008]. Available from <http://www.pgmi.com.sg/> SGH proceeding.
20. McKinney SE, James SR, Murray SS, Ashwill J. Maternal child nursing. St Louis: Saunders Elsevier; 2009.
21. Wickham S. Perineal pampering before, during and after birth. Midwifery Digest. [ Cited 25 October 2008]. Available from <http://www.withwomam.co.uk/contents/info/perineal>.