

รูปแบบการดูแลมารดาในระยะคลอด^๑

ศศิธร พุมดวง¹

Abstract:

Model of care for women during labor

Phumdoung S.

Department of Obstetric Gynecological Nursing and Midwifery ,

Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Hat Yai, Songkhla, 90112, Thailand

Songkla Med J 2005;24(1):59-63

From a review of the literature and an analysis of labor and pain management by integrated research during labor and the use of technology, a significant model of care for women during labor has emerged. The model consists of promoting progress of labor, pain management, psychological caring, and promoting well-being of the infants.

Key words: labor, labor caring model, nursing care during labor

บทคัดย่อ:

จากการวิเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการคลอดและการจัดการความปวด โดยผสมผสานผลงานวิจัยในระยะคลอด รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีพบว่า รูปแบบการพยาบาลที่สำคัญประกอบด้วย การส่งเสริมความก้าวหน้าของการคลอด การจัดการลดความปวด การดูแลด้านจิตใจ การจัดการสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมความปลอดภัยของทารก

คำสำคัญ: การคลอด, การดูแลระยะคลอด, การพยาบาลระยะคลอด

^๑เสนอในการประชุมวิชาการ การพยาบาลสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา ครั้งที่ 1 “ก้าวทันยุคกับการดูแลผู้ป่วยทางสูตินรีเวช ฝ่ายบริการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 22 กุมภาพันธ์ 2548 และเสนอในการประชุมวิชาการ “Best practice and knowledge management ทางพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์” ชมรมพยาบาลมารดา-ทารกและผดุงครรภ์แห่งประเทศไทย และคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 29 เมษายน 2548

¹Ph.D., RN., ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลสูติ-นรีเวชและผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90112

รับต้นฉบับวันที่ 20 พฤษภาคม 2548 รับลงตีพิมพ์วันที่ 30 มกราคม 2549

บทนำ

การพยาบาลเพื่อให้บุคคลได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องตอบสนองในองค์รวมของบุคคล โดยทั่วไปเมื่อบุคคลได้รับการดูแลครบทั้งกายจิตสังคม เชื่อว่าจิตวิญญาณของบุคคลนั้น จะได้รับการตอบสนองในที่สุด บทความนี้จะชอกล่าวถึงรูปแบบการพยาบาลโดยรวมที่มารดาในระยะคลอดควรได้รับ โดยการวิเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการคลอดและการจัดการความปวด โดยผสมผสานงานวิจัยในระยะคลอด เช่น ความต้องการของมารดาในระยะคลอดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความปวด วิธีการลดปวดแบบต่างๆ โดยไม่ใช้ยา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีและการดูแลรูปแบบการพยาบาลที่สำคัญ ได้แก่ การส่งเสริมความก้าวหน้าของการคลอด การจัดการลดความปวด การดูแลด้านจิตใจ การจัดการสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมความปลอดภัยของทารก

การส่งเสริมความก้าวหน้าของการคลอด

การดูแลตอบสนองด้านร่างกายพื้นฐาน การจัดการเกี่ยวกับท่าของมารดา และการดูแลด้านจิตใจจะช่วยส่งเสริมความก้าวหน้าของการคลอด

การดูแลด้านความต้องการพื้นฐานด้านร่างกาย ดูแลให้มารดาได้รับอาหารที่เพียงพอเพื่อเพิ่มพลังงานให้กับร่างกาย และดูแลให้ได้รับน้ำเพียงพอจะช่วยลดการเกิดความล่าช้าในการคลอดได้¹ ภาวะที่มีน้ำเพียงพอทำให้การไหลเวียนของเลือดดี ร่างกายส่วนต่างๆ ได้รับอาหารเพียงพอ และช่วยให้มดลูกหดตัวดี สำหรับประเภทของอาหารที่เหมาะสมกับมารดาในระยะคลอดยังคงหาข้อสรุปไม่ได้² ในทางปฏิบัติในประเทศสหรัฐอเมริกา มารดาในระยะคลอดส่วนใหญ่จะได้อาหารเหลว หนึ่งในสี่ของมารดาเท่านั้นที่ได้รับอาหารอ่อน ส่วนการงดน้ำและอาหารทางปากมีการปฏิบัติน้อย³

นอกจากนี้การดูแลระบบขับถ่าย การดูแลให้กระเพาะปัสสาวะว่างและการสวนอุจจาระ ก็เป็นการส่งเสริมการหดตัวของมดลูกเช่นกัน และยังลดการขัดขวางการเคลื่อนตัวของส่วนนำ การช่วยเหลือให้มารดาร่างกายสะอาด ปากฟันสะอาดช่วยให้มารดาสุขสบายร่างกายสดชื่น

การจัดการท่า ไม่ควรมีการจำกัดกิจกรรมของมารดา ควรส่งเสริมการลุกเดิน การอยู่ในท่าแนวตั้งจะช่วยให้มีการเคลื่อนตัวของส่วนนำเร็ว การหดตัวของมดลูกดี นอกจากนี้ในระยะที่ 1 และ 2 ของการคลอดอาจใช้การทำ abdominal stroking, abdominal lifting ใช้ท่า pelvic rocking สำหรับมารดาที่ปวดหลังมากหรือทารกอยู่ในท่า occiput posterior (OP) ทำให้มีการหมุนของ

ทารกได้ดี ส่วนในระยะที่ 2 ของการคลอดในมารดาที่คลอดล่าช้า อาจใช้การกดกระดูกเชิงกราน (pelvic press) เข้าช่วย โดยให้มารดาอยู่ในท่านั่งยองๆ (squatting) และกดบริเวณ iliac crest ทั้ง 2 ข้าง ทำให้ช่องกลางเชิงกรานกว้างขึ้น และการอยู่ในท่า squatting ทำให้ช่องออกของเชิงกรานกว้างขึ้น¹ จากการทดลองในมารดาตั้งครรภ์จำนวน 96 ราย โดยให้อยู่ในท่าคล้าย squatting พบว่าช่องเชิงกราน (spinous diameter) กว้างขึ้นเฉลี่ย 7.6 มิลลิเมตร, SD 3.5 มิลลิเมตร⁴ กล่าวได้ว่าการจัดการเกี่ยวกับท่าของมารดา สามารถช่วยจัดการเรื่องของการ passage, passenger และ power

นอกจากนี้ไม่ควรให้มารดาเบ่งถ้ามารดาไม่รู้สึกลอยกเบ่งหรือส่วนนำยังไม่เคลื่อนต่ำพอเนื่องจากการเกิด Ferguson reflex น้อย⁵ ทำให้มารดาอ่อนล้าได้ ส่วนมารดาบางรายอาจรู้สึกปวดเบ่งเมื่อส่วนนำลดลงต่ำ 0 ถึง +1 ถึงแม้ปากมดลูกเปิด 8-9 เซนติเมตร ถ้าปากมดลูกนุ่ม ยืดหยุ่นดีก็สามารถส่งเสริมให้มารดาเบ่งได้⁶ นอกจากนี้จากการวิจัยในระยะที่ 2 ของการคลอดพบว่ามารดาที่เบ่งคลอดเองได้รับการตัดแผลฝีเย็บและมีการฉีกขาดของแผลฝีเย็บน้อยกว่ามารดาที่ได้รับการควบคุมการเบ่ง [$X^2 (3, 39) = 8.1, p = .043$]⁷ อย่างไรก็ตามจำนวนตัวอย่างมีขนาดเล็กจึงควรได้มีการศึกษาเพิ่มเติม

นอกจากนี้การดูแลด้านจิตใจก็ช่วยเรื่องความก้าวหน้าของการคลอด ซึ่งจะได้อธิบายต่อไป

การจัดการลดความปวด

การลดปวดมีความสำคัญมาก ในการประเมินความปวดควรเน้นเรื่องของ subjective data เป็นหลักและซักถามถึงความต้องการในการลดปวดและการให้ข้อมูลวิธีการลดปวดให้เพียงพอและควรคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องประกอบ เช่น อายุ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ การแตกของถุงน้ำ น้ำหนักมารดาและส่วนสูง และภาวะแทรกซ้อน เป็นต้น⁸ เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ให้การพยาบาลลดปวดที่เหมาะสมกับมารดาในแต่ละราย นอกจากนี้เกี่ยวกับการลดปวดในระยะคลอดควรมีการทำความเข้าใจเกี่ยวกับอุปสรรคและปัญหาการลดปวดในระยะคลอด⁹ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์และเข้าใจในสถานการณ์และตัวพยาบาลเองได้ชัดเจน

จากการวิจัยในระยะคลอดพบว่ามารดาต้องการได้รับการลดปวดหลายวิธี¹⁰ สามารถเตรียมมารดาเพื่อลดปวดได้ตั้งแต่ในระยะตั้งครรภ์ ส่วนในนี้ก็จะชอกล่าวถึงการจัดการกับความปวดในระยะคลอดโดยไม่ใช้ยา วิธีการลดปวดแบบไม่ใช้ยาสามารถแบ่งตามกลไกการลดปวดได้ 3 ประเภท คือ การลดตัวกระตุ้น

ความปวด การกระตุ้นประสาทส่วนปลาย และการส่งเสริมการยับยั้งการส่งกระแสประสาทจากไขสันหลังในระดับสมอง

การลดตัวกระตุ้นความปวด สามารถจัดให้มารดาอยู่ในท่าต่างๆ เช่น ในระยะที่ 1 ของการคลอด ท่าในแนวตั้ง เช่น ท่านั่ง ท่านอน ช่วยในการลดปวด¹¹⁻¹² เช่นเดียวกันท่าแนวตั้ง ช่วยลดปวดในระยะที่ 2¹³ อย่างไรก็ตามหลังจากมีความก้าวหน้าของการคลอดมากขึ้นหลังปากมดลูกเปิด 6 เซนติเมตร มารดามักจะไม่ต้องการอยู่ในท่านั่ง¹⁴ และควรจัดท่าเพื่อไม่ให้กล้ามเนื้อหน้าท้องกดมดลูก (abdominal decompression) ซึ่งจะช่วยเสริมการหดตัวของมดลูกได้ดีขึ้น นอกจากนี้สามารถใช้แรงกดต้าน โดยใช้สันมือกดบริเวณหลัง (counterpressure) จะช่วยให้ต้านการดึงของเอ็น (sacroiliac ligament) และอาจช่วยให้กระดูก sacrum และ ilium อยู่ในแนวเดียวกัน¹⁵ ทำให้เชิงกรานกว้างขึ้น ช่วยให้เกิดการเคลื่อนต่ำของส่วนนำ ทำให้ทารกมีการเคลื่อนต่ำได้ดี

นอกจากนี้ควรพิจารณาลดการตรวจภายใน โดยการใช้น้ำระดับการเปลี่ยนแปลงของความปวดในระยะคลอด¹⁶ และการหดตัวของมดลูกประกอบในการประเมินความก้าวหน้า

การกระตุ้นประสาทส่วนปลาย มีการใช้ความร้อนช่วยเพิ่มการทนต่อการปวดได้มากขึ้น ส่วนการใช้ความเย็นทำให้เกิดการส่งกระแสประสาทช้า จึงทำให้ความปวดลดลง¹⁵ นอกจากนี้การกระตุ้นประสาทส่วนปลายเพื่อลดปวดยังสามารถใช้การบำบัดโดยการใช้น้ำ การนวด การสัมผัส การกระตุ้นด้วยเครื่องไฟฟ้า และการฝังเข็ม¹⁷

การส่งเสริมการยับยั้งการส่งกระแสความปวดจากไขสันหลังในระดับสมอง การใช้ดนตรีลดปวดดนตรีที่ใช้ควรมีเสียงสม่ำเสมอ ไม่มีเสียงแหลมหรือแรงเร็ว ดนตรีเสียงนุ่มพริ้ว¹⁸ ความเร็วของจังหวะเสียงดนตรี 60-80 ครั้ง/นาที¹⁹ นอกจากนี้สามารถแนะนำให้มารดาฟังและเบี่ยงเบนความสนใจ และการสร้างจินตนาการจะเป็นการยับยั้งการส่งกระแสความปวดจากไขสันหลังในระดับสมอง¹⁵

การดูแลด้านจิตใจ

การจัดการเกี่ยวกับความกลัวหรือความวิตกกังวล การดูแลจากพยาบาล เช่น การให้ข้อมูลและการตอบสนองต่อความต้องการของมารดาในระยะคลอดทำให้มารดามีประสบการณ์ต่อการคลอดในทางบวก²⁰ และมารดารับรู้ว่าการดูแลอย่างใกล้ชิดของพยาบาลมีประโยชน์²¹ ซึ่งน่าจะช่วยลดความกลัวความวิตกกังวลของมารดาได้ ซึ่งพบว่ามารดาที่ได้รับการดูแลจากพยาบาลแบบหนึ่งต่อหนึ่ง การได้รับยาช่วยการหดตัวของมดลูกลดลง²² ในบางประเทศได้ให้ผู้หญิงเหลือเข้ามาดูแลมารดาในระยะคลอด

ซึ่งเป็นบุคคลเพศหญิงซึ่งได้รับการฝึกดูแลมารดาและได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลบางส่วนมาเป็นเพื่อนมารดาในระยะคลอดเรียกว่า doula จะช่วยด้านจิตใจของมารดา ช่วยลดความกลัวและความวิตกกังวลต่อการคลอดของมารดาได้ doula มักจะเป็นผู้ที่ผ่านการคลอด มีความอ่อนโยน เห็นอกเห็นใจมารดา (natural empathy) ทำให้มารดารู้สึกปลอดภัย²³

การส่งเสริมการมีส่วนร่วมหรือการควบคุมตนเองและสถานการณ์ จากการวิจัยพบว่ามารดาในระยะคลอด ต้องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการดูแลที่ต่อเนื่อง¹⁰ ดังนั้นการให้ข้อมูลแก่มารดาเป็นสิ่งสำคัญ จากการวิจัยพบว่าปัจจัยขัดขวางการจัดการความปวดคือ ผู้รับบริการลังเล ดังนั้นการให้ข้อมูลที่เพียงพอเกี่ยวกับขบวนการคลอดและความสอดคล้องกับความก้าวหน้าของการคลอดจึงมีความสำคัญในการจัดการกับความปวด²⁴ การที่ให้มารดามีส่วนร่วมในการตัดสินใจนอกจากการช่วยเรื่องความรู้สึกควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว ยังช่วยให้มารดารู้สึกมีคุณค่า มีศักดิ์ศรี ซึ่งเป็นการส่งเสริมด้านจิตวิญญาณของมารดา

การจัดการสิ่งแวดล้อม

สถานที่ จากการวิจัยพบว่ามารดาในระยะคลอดต้องการสิ่งแวดล้อมเหมือนอยู่บ้าน¹⁰ มารดาในระยะคลอดมีปัญหาเรื่องการปวดและมีความต้องการการดูแลด้านจิตใจสูง ในส่วนของสิ่งแวดล้อม ควรจัดให้ไม่มีแสงจ้าเพื่อลดการกระตุ้นและพักได้ดี สีที่ใช้ในห้องคลอดควรเป็นสีเย็นตาเช่นสีเขียวเชื่อว่าช่วยลดความปวด ส่วนสีจากรูกระตุ้นความปวด ลักษณะของห้องควรเป็นสัดส่วนและควรจัดสัดส่วน เช่น ปิดม่านบางส่วนเพื่อให้มารดามีความเป็นส่วนตัว นอกจากนี้ควรมีการจัดห้องให้อากาศระบายได้ดี มีการรักษาความสะอาด และจัดแยกเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนให้อยู่นอกห้องคลอด

หรือมีการปิดภาชนะที่ใส่ให้สนิทเพื่อลดกลิ่นรบกวน ควรมีการใช้สมุนไพร เช่น ใบเตย หรืออื่น ๆ เพื่อเพิ่มความรู้สึกสบายให้มารดา

การให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแล จากการวิจัย พบว่ามารดารับรู้ประโยชน์ของการมีสามีให้การดูแลมากกว่าการมีพยาบาลดูแล²¹ มีความตึงเครียดจากการปวดลดลง²⁵ ได้รับการช่วยเหลือลดปวดเช่นการนวดจากสามีทำให้การได้รับยาระงับความรู้สึกทางไขสันหลังต่ำกว่ามารดาที่ไม่มีสามีมาดูแล²⁶ อย่างไรก็ตามควรมีการเตรียมสามีให้พร้อมในการดูแลมารดาในระยะคลอด เนื่องจากบางการศึกษา²⁷ พบว่าการมีสามีมาดูแลทำให้การได้รับยาแก้ปวดของมารดาเพิ่มขึ้น

การที่ญาติหรือสามีซึ่งเป็นบุคคลสำคัญของมารดาทำให้การดูแลนอกจากช่วยลดความกลัวและวิตกกังวลแล้ว ยังช่วยเพิ่มกำลังใจแก่มารดา มารดาเกิดความรู้สึกมีคุณค่าซึ่งเป็นความต้องการด้านจิตวิญญาณ

การส่งเสริมความปลอดภัยของทารก

การประเมินการเต้นของหัวใจ จากการวิจัยพบว่า มารดาในระยะคลอด ต้องการติดตามเสียงหัวใจทารกที่ใกล้ชิด¹⁰ ควรได้มีการติดตามการเต้นของหัวใจทารกอย่างสม่ำเสมอ อาจใช้เครื่อง electronic fetal monitoring (EFM) โดยเฉพาะในระยะ active phase หรือมารดาได้รับยากระตุ้นการคลอด เนื่องจากโอกาสเกิด fetal distress ได้ง่าย โดยทั่วไปแล้วเมื่อ intensity ของการหดตัวของมดลูกประมาณ 40 มิลลิเมตรปรอท จะมีผลทำให้เลือดหยุดไปเลี้ยงมดลูกซึ่งเรียกกันว่า physiologic isolation อย่างไรก็ตาม การเกิดจะสั้นจึงทำให้ทารกทนทานต่อภาวะนี้ได้ เมื่อมดลูกเริ่มคลายตัวจะมีการเปิดของเส้นเลือด จึงมีการไหลของเลือดผ่านรกมายังทารกได้²⁸ พบว่า intensity 40-55 มิลลิเมตรปรอททำให้เกิดการเต้นของหัวใจทารกลดแบบ early deceleration แต่ยังคงเป็นปกติ²⁹ ดังนั้นการติดตามโดยใช้เครื่อง EFM จึงมีความสำคัญ เกี่ยวกับการติดตามเครื่อง EFM ที่ต่อเนื่องยังมีความคิดเห็นที่ไม่ตรงกันเช่นอาจทำให้เกิดการ overdiagnosis ส่วนใหญ่แพทย์มักชอบให้ใช้อาจเนื่องจากง่ายและให้การรักษาภาวะผิดปกติได้แต่เนิ่นๆ และไม่แพงเมื่อเปรียบเทียบกับกรณีพยาบาลดูแลผู้ป่วยแบบหนึ่งต่อหนึ่ง³⁰ ดังนั้นในทางปฏิบัติจึงควรพิจารณาถึงความปลอดภัยต่อทารก อาจใช้ EFM เมื่อจำเป็นเช่นมดลูกหดตัวแข็งและนานเพื่อประเมินให้แน่ใจว่าเสียงหัวใจทารกเป็นปกติ หรืออาจพิจารณาใช้ท่าแนวตั้งช่วยแทนท่านอนราบเพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าของการคลอด

นอกจากนี้ควรมีการส่งเสริมให้การไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงรกและทารกได้ดี เช่น การให้มารดานอนตะแคง และยังเป็น การป้องกันเกิดการกดสายสะดือที่ย่อยต่ำ

สรุป

การพยาบาลดังกล่าวในช่วงต้น ซึ่งเป็นการพยาบาลพื้นฐานที่สำคัญแก่มารดาในระยะคลอด ด้านกายจิตสังคม เมื่อกายจิตสังคมของมารดาได้รับการตอบสนอง ส่วนใหญ่ความต้องการด้านจิตวิญญาณของมารดาที่ได้รับการตอบสนองด้วยเช่นกัน เพื่อให้การพยาบาลด้านจิตวิญญาณของมารดา

สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ควรมีการยอมรับในความเชื่อ ส่งเสริมความมีคุณค่าหรือเห็นความสำคัญของมารดา และ การให้เกียรติแก่มารดา ส่วนมารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ก็ควรมีการสร้าง protocol เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานโดยการใช้ evidence ต่างๆ ที่มีอยู่ ควรทำการศึกษาควบคู่กับการปฏิบัติการใช้ evidence หรือสร้างนวัตกรรมเพิ่มเติมเพื่อให้การพยาบาลมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Simkin P, Ancheta R. The labor progress handbook. Malden: Blackwell; 2000.
2. Parsons M. A midwifery practice dichotomy on oral intake in labour. Midwifery 2004;20:72-81.
3. Albers L. Oral intake in labor: trends in midwifery practice, The CNM data group, 1996. J Nurse Midwifery 1999;44:135-8.
4. Russell J G B. Moulding of the pelvic outlet. J Obstet Gynaec Brit Cwlth 1969;76:817-20.
5. Mayberry L, Strange L. Strategies for designing a research utilization project with labor and delivery nurses. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 1997;26:701-8.
6. Roberts J, Goldstein S A, Gruener J, Maggio M, Mendez-Bauer C. A descriptive analysis of involuntary bearing down efforts during the expulsion phases of labor. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 1987;16:48-55.
7. Sampsel CM, Hines S. Spontaneous pushing during birth: relationship to perineal outcomes. J Nurse Midwifery 1999; 44:36-9.
8. Phumdoung S, Rattanaparikonn A. Factors related to labor pain: review articles. Songkla Med J 2003;2:155-162.
9. ศศิธร พุมดวง. อุปสรรคและปัญหาการคลอดในระยะคลอด. สงขลานครินทร์เวชสาร 2548;23:53-9.
10. Hundley V H, Ryan M, Graham W. Assessing women's preferences for intrapartum care. Birth 2001;28:254-63.
11. Melzack R, Belanger E, Lacroix R. Labor pain: effect of maternal position on front and back pain. J Pain Symptom Manage 1991;6:479-80.
12. Mendez-Bauer C, Arroyo J, Ramos C G, Lavilla M,

- Izquierdo F, Elizaga V, et al. Effects of standing position on spontaneous uterine contractility and other aspects of labor. *J Perinat Med* 1975;3:89-100.
13. De Jong P R, Johanson R B, Baxen P, Adrians V D, van Westhuisen S, Jones P W. Randomised trial comparing the upright and supine positions for the second stage of labour. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104:567-71.
 14. Roberts J, Malasanos L, Mendez-Bauer C. Maternal positions in labor: Analysis in relation to comfort and efficiency. *Birth Defects Orig Artic Ser* 1981;17:97-128.
 15. Simkin P. Non-pharmacological methods of pain relief during labour. In: Chalmers I, Enkin M, Keirse M, editors. *Effective care in pregnancy and childbirth*. Oxford: Oxford University Press; 1991;893-912.
 16. Phumdoung S, Rattanaparikonn A, Maneechot K. Pain during the first stage of labor. *Songkla Med J* 2004; 22:163-71.
 17. ศศิธร พุ่มดวง. การลดปวดในระยะคลอดโดยไม่ใช้ยา. *สงขลานครินทร์เวชสาร* 2546;21:291-300.
 18. Bonny H. Music and healing. *Music Ther* 1986;6:3-12.
 19. Phumdoung S, Good M. Music reduces sensation and distress of labor pain. *Pain Manage Nurs* 2003;4:54-61.
 20. VandeVusse L. Decision making in analyses of women's birth stories. *Birth* 1999;26:43-50.
 21. Klein R P, Gist N F, Nicholson J, Standley K. A study of father and nurse support during labor. *Birth Fam J* 1981;8:161-4.
 22. Gagnon A J, Wanghorn K, Covell C. A randomized trial of one-to-one nurse support of women in labor. *Birth* 1997;24:71-80.
 23. Klaus M H, Kennell J H, Klaus P H. *The doula book*. 2nd ed. Cambridge: A Merloyd Lawrence Book; 2002.
 24. Clarke E B, French B, Bilodeau M L, Capasso V C, Edwards A, Empoliti J. Pain management knowledge, attitudes and clinical practice: the impact of nurses' characteristics and education. *J Pain Symptom Manage* 1996; 11:18-31.
 25. Niven C. How helpful is the presence of the husband at childbirth?. *J Reprod Infant Psychol* 1985;3:45-53.
 26. Copstick SM, Taylor K E, Hayes R, Morris N. Partner support and the use of coping techniques in labour. *J Psychosom Res* 1986;30:479-503.
 27. Yim W. Chinese husbands' presence during labour: a preliminary study in Hong Kong. *Int J Nurs Pract* 2000; 6: 89-96.
 28. Martin E J. *Intrapartum management modules: a perinatal education program*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.
 29. Olds SB, London M L, Ladewig P A W. *Maternal-newborn nursing: a family and community-based approach*. 6th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall Health; 2000.
 30. Rooks JP. Evidence-based practice and its application to childbirth care for low-risk women. *J Nurse Midwifery* 1999;44:355-69.