

ผลการใช้ท่า PSU Locked-Upright ต่อระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด
The Effect of PSU Locked-Upright Position on Length of Time
of the Second Stage of Labor

ผศ. ดร. ศศิธร พุ่มดวง
นางสาวสร้อยภัค หมอกเรืองใส
นางเสงี่ยม เตชะภัทรกุล
นายแพทย์ จิตติ ลาวัลย์ตระกูล
นางบีทมา จันทร์สุวรรณ

งานวิจัยชิ้นนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากเงินรายได้
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ประจำปี 2550-2551

ชื่อวิจัย ผลการใช้ท่า PSU Locked-Upright ต่อระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย ผศ. ดร. ศศิธร พุ่มดวง

ชื่อผู้ร่วมวิจัย นางสาวสรลภักดิ์ หมอกเรืองใส

นางเสงี่ยม เตชะภัทรกุล

นายแพทย์ จิตติ ลาวัลย์ตระกูล

นางปัทมา จันทร์สุวรรณ

ปีที่งานวิจัยเสร็จ พ. ศ. 2552

บทคัดย่อ

ระยะที่ 2 ของการคลอดมารดาส่วนใหญ่มีความปวดมากและไม่สุขสบาย ระยะเวลาที่ยาวนานมีผลเสียต่อสุขภาพของมารดาและทารก การวิจัยเชิงทดลอง (randomized factorial design) นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบการใช้ท่า Prince of Songkla University locked-upright (PSU locked-upright) ต่อระยะเวลา ความปวด (sensation และ distress) และความสุขสบาย ในระยะที่ 2 ของการคลอด สุ่มกลุ่มตัวอย่างมารดาครรภ์แรกจำนวน 320 รายเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 80 รายดังนี้ กลุ่ม 1 นอนราบ กลุ่ม 2 PSU locked-upright with knees-to-chest กลุ่ม 3 PSU locked-upright with lithotomy และกลุ่ม 4 upright with lithotomy (นอนศีรษะสูง 45-60°) สำหรับท่า PSU locked-upright หมายถึงนอนศีรษะสูง 45-60° บริเวณเอวหนุนด้วยหมอนสูง 30-

40° การทดลองเริ่มในระยษะที่ 2 ของการคลอด ไม่มีความแตกต่างของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์
 สูติศาสตร์ และทารก

ผลการศึกษา พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของระยษะที่ 2 ของการคลอดทั้ง 4

กลุ่ม [$F(3, 316) = 12.191$, effect size = 0.104, power = 1] จากการทดสอบความแตกต่างแต่

ละคู่พบว่ากลุ่มนอนราบใช้เวลาในระยษะที่ 2 ของการคลอดนานที่สุด กลุ่ม 2, 3 และ 4 ไม่มีความ

แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามพบว่ากลุ่มที่ 3 (PSU locked-upright with lithotomy) มี

ค่าเฉลี่ยระยะเวลาในระยษะที่ 2 สั้นที่สุด กล่าวได้ว่าท่า PSU locked-upright มีประโยชน์ช่วยย่น

ระยะเวลาในระยษะที่ 2 ของการคลอดให้สั้นลง

นอกจากนี้พบว่าไม่มีความแตกต่างของความปวดทั้งทางกายและความตึงเครียดจากการ

ปวดในระยษะที่ 2 ของการคลอดโดยใช้ 100 mm VAS ของทั้ง 4 กลุ่ม ระดับความปวดทางกายอยู่

ในระดับปานกลาง ความตึงเครียดจากการปวดทางกายอยู่ในระดับต่ำ ส่วนมารดาในกลุ่มนอนราบ

(กลุ่ม 1) มากกว่าครึ่งรู้สึกไม่สุขสบาย ($n = 51, 67.1\%$) ปวดทั่วร่างกาย ($n = 23, 29.5\%$) ปวด

หลังและเป็นตะคริวที่ขา ($n = 18, 23.1\%$) มารดาในกลุ่ม 2 และ 3 (PSU locked-upright) ส่วน

หนึ่งรู้สึกสบายไม่ปวดหลัง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณพยาบาลที่เก็บข้อมูลเป็นอย่างมากที่ทำให้วิจัยลุล่วงไปด้วยดี และขอขอบคุณ
มารดาทุกท่านที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลหาดใหญ่ที่ให้ความ
อนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล และขอขอบคุณแพทย์และพยาบาลในห้องคลอดทุกท่าน สุดท้าย
ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ได้จัดสรรทุนในการทำวิจัยครั้งนี้

คณะผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทที่ 1 ปัญหา: ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	6
สมมติฐานการวิจัย	6
คำถามการวิจัย	6
กรอบแนวคิด	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
นิยามศัพท์	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
ระยะของการคลอด	10
วิจัยเกี่ยวกับการใช้ท่าในระยะที่ 2 ของการคลอดกับการย่นเวลา	14
วิจัยเกี่ยวกับการใช้ท่าในระยะที่ 2 ของการคลอดกับความปลอดภัย	18
ความปวดในระยะคลอด	21
วิจัยเกี่ยวกับการใช้ท่าในระยะที่ 2 ของการคลอดกับการลดปวด	23
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	25
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	26
การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	27

ขอบเขตการวิจัย	28
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	28
การดำเนินการวิจัย	30
จรรยาบรรณของผู้วิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	31
การจัดการข้อมูล	32
การวิเคราะห์ข้อมูล	32

บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล 33

ข้อมูลทั่วไป	33
ข้อมูลด้านสถิติศาสตร์และทารก	34
การทดสอบสมมติฐาน	37
อภิปรายผลการวิจัย	40

บทที่ 5 สรุปและเสนอแนะ 44

สรุปผลการวิจัย	44
ข้อจำกัดของการศึกษา	46
ข้อเสนอแนะ	46
เอกสารอ้างอิง	47

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของมารดาที่ได้รับยากระตุ้นการหดตัวของมดลูก	35
ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของทารกจำแนกตามคะแนน Apgar	36
ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด	37
ตารางที่ 4 ความแตกต่างของระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดแต่ละกลุ่ม	38
ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความปวดและความตึงเครียดจาก	39

การปวด

สารบัญภาพ

รูปที่ 1 ท่า PSU locked-upright

หน้า

26

บทที่ 1

บทนำ

ปัญหา: ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

ระยะคลอดมารดาที่มีความปวดมาก (Ranta et al., 1995; Thune-Larsen & Moeller-

Pedersen, 1988; Waldenstrom, Bergman, & Vasell, 1996) ซึ่งเป็นความปวดที่มากกว่าการตัดนิ้ว

การปวดฟัน หรือปวดจากโรคกระดูกอักเสบ (Niven, 1992) จากการวิจัยพบว่าการเจ็บครรภ์มีลักษณะ

การปวดที่รุนแรง เช่นปวดเสียว ปวดตะคริว ปวดทึบๆ ปวดเหมือนถูกทุบ ปวดเหมือนถูกแทง ปวด

เหมือนถูกยิง ปวดร้อน เหนื่อยล้าและอ่อนเพลียมาก (Melzack, Taenzer, Feldman, & Kinch, 1981)

มารดาต้องการการลดปวดที่มีประสิทธิภาพ (Hundley, Ryan, & Graham, 2001) ความปวดในระยะ

ที่ 2 ของการคลอดจะเป็นความปวดที่สูงสุด (Lowe, 1987) เนื่องจากมดลูกหดรัดตัวของมดลูกนาน

60-90 วินาที ด้วยความถี่ทุก 1.5-2 นาที และความรุนแรงของการหดรัดตัวของมดลูกสูง 70-100

mmHg และระยะเวลาของระยะที่ 2 ใช้เวลา 1-2 ชั่วโมงในมารดาครรภ์แรก (Olds, London, &

Ladewig, 2000) ซึ่งมารดาที่มีความรู้เกี่ยวกับเวลาว่านานมากเหมือนไม่มีที่สิ้นสุด (Beck, 1994)

การศึกษาของ เซนและคณะ (N = 751) พบว่าการคลอดที่ยืดเยื้อในระยะที่ 2 ของการคลอดมี

การคลอดโดยใช้คีมดึงสูง และเกิดการบาดเจ็บต่อมารดาและภาวะกรดของทารก รวมทั้งคะแนน

Apgar หลังคลอดนาทีที่ 5 ต่ำ (Gerber, Vial, & Hohlfeld, 1999) การยึดเยื่อของระยะที่ 2 ของการคลอดที่เกิน 1 ชั่วโมงทำให้ต้องมีการผ่าตัดคลอดสูง (odd ratio = 5.65, $p < .001$) รวมทั้งฉีกขาดของทางคลอดระดับ 3 และระดับ 4 สูงขึ้น (odd ratio = 1.33, $p = .009$) (Cheng, Hopkins, & Caughey, 2004)

ในระยะที่ 2 ของการคลอด พบว่าการเบ่งคลอดมีผลทำให้เกิดภาวะกรดในมารดา

(Blackburn & Loper, 1992) และมีผลต่อการเกิดภาวะกรดในทารกซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องการความ

ช่วยเหลือ (Roberts, 2003) การคลอดที่ใช้เฉพาะการเบ่งคลอดอย่างเดียวทำให้ระยะที่ 2 ของการ

คลอดยาวนาน (Parnell, Langhoff-Roos, Iversen, & Damgaard, 1993) ดังนั้นการคลอดระยะที่ 2

ที่ยาวนานย่อมมีผลต่อการเกิดภาวะกรดในร่างกายของทารกมากขึ้น

ได้มีการศึกษาการใช้ท่าต่างๆในระยะที่ 2 ของการคลอด เช่นการศึกษาในเยอรมันพบว่า

ผู้หญิง 140 คนจาก 1,122 คนใช้เก้าอี้คลอดไม่มีความเสี่ยงต่อตัวมารดาเองและทารกเมื่อเปรียบเทียบกับ

*

กับมารดาท่านอนหงายราบในระยะที่ 2 ของการคลอด (Kafka, Riss, von Trotsenburg, & Maly,

1994) และพบว่าการใช้เก้าอี้คลอดและการคลอดในท่านอนหงายไม่พบความแตกต่างเรื่องเวลาใน

ระยะที่ 2 ของการคลอด ค่าเฉลี่ย 55 นาทีสำหรับการใช้เก้าอี้คลอด และค่าเฉลี่ย 43 นาทีสำหรับการ

คลอดท่านอนหงายราบ (Cottrell & Shannahan, 1986) การศึกษาในมารดา 6,048 ราย พบว่ามารดา

ครรภ์แรกและมารดาที่มีระยะที่ 2 ของการคลอดยึดเยื่อมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บของเส้นประสาทได้สูง

และจะมีอาการของการบาดเจ็บของเส้นประสาทเป็นเวลานานถึง 2 เดือน (Wong et al., 2003) จาก

การทบทวนวรรณกรรมพบว่าการใช้เก้าอี้คลอด การอยู่ในท่ากึ่งหัวสูง และท่าหัวสูง ข้อมูลไม่เพียง

พอที่จะสรุปผลในการป้องกันการฉีกขาดของทางคลอด (Flynn, Franiek, Janssen, Hannah, &

Klein, 1997) จากการวิจัยเชิงทดลอง ($N = 294$) พบว่าการใช้เก้าอี้ในระยะที่ 2 ของการคลอดพบว่ามี

ผลไม่แตกต่างจากท่ากึ่งหัวสูงด้านระยะเวลาของการคลอด การฉีกขาดของทางคลอด แต่พบว่ากลุ่มที่

ใช้เก้าอี้คลอดมีการตกเลือดหลังคลอดได้มากกว่า อย่างไรก็ตามผู้คลอดพึงพอใจการใช้เก้าอี้คลอด

มากกว่า (Waldenstrom & Gottvall, 1991)

จากการศึกษาในมารดา 151 รายในระยะที่ 2 ของการคลอดพบว่ามีคามยุ่งยากในการใช้ท่า

นั่งยอง และพบว่าร้อยละ 74 ของมารดาชอบท่าหัวสูงและท่าเข่ายันพื้นมากที่สุด (Gardosi,

Sylvester, & Lynch, 1989) จากการทดสอบพบว่าท่านั่งยองเพิ่มความยาวช่องเชิงกรานแนวขวาง

และแนวหน้าหลังได้ ร้อยละหนึ่ง (Lilford, Glanville, Gupta, Shrestha, & Johnson, 1989) จากการ

ศึกษาวิจัย(meta-analysis) พบว่าการคลอดในท่านอนราบมีอัตราการใช้เครื่องมือช่วยคลอดและตัด

แผลฝีเย็บสูง (De Jonge, Teunissen, & Lagro-Janssen, 2004) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า

การคลอดในท่านอนราบทำให้ระยะที่ 2 ของการคลอดยาวนานรวมทั้งการหมุนศีรษะทารกในท่าท้าย

ทอยอยู่ด้านหลัง (occiput posterior) ไม่ดีทำให้คลอดยาก (Kelly, Terry, & Naglieri, 1999) ถึงแม้
 การอยู่ในท่าแนวตั้งลดปวดมากกว่าการอยู่ในท่านอนราบ (de Jong et al., 1997; Melzack,
 Belanger, & Lacroix, 1991; Mendez-Bauer et al., 1975) แต่หลังจากปากมดลูกเปิด 6 cm มารดา

ต้องการนอน [$X^2(1, N = 38) = 5.22, p < .05$] (Roberts, Malasanos, & Mendez-Bauer, 1981)

ดังนั้นจึงควรมีการจัดท่าที่มารดาสามารถนอนได้และหัวสูงเพื่อช่วยส่งเสริมการคลอดให้ก้าวหน้า

จากการศึกษาหญิงครรภ์แรกอายุ 20-25 ปีกลุ่มนอนหัวสูง 30° ($n = 30$) กลุ่มนอนราบ

($n = 30$) พบว่าระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดในกลุ่มหัวสูงสั้นลงกว่ากลุ่มนอนราบ 40.67 นาที

และการหดตัวของมดลูกรุนแรงมากกว่า 10.01 mmHg และการหดตัวนานกว่า รวมทั้งมีระยะพัก

ของมดลูกที่ดี (complete uterine relaxation) และการพักการหดตัวนานกว่า 6.52 วินาที

(Liu, 1974)

การคลอดในท่าขบนิ้วเริ่มใช้ทางการแพทย์ในสหรัฐอเมริกาในศตวรรษ 19 (Shermer &

Raines, 1997) ในปัจจุบันพบว่าแพทย์ทำคลอดมารดาในท่านอนราบขึ้นขาหยั่ง (ท่าขบนิ้ว)

(Cunningham, MacDonald, Gant, Leveno, & Gilstrap, 1993) อย่างไรก็ตามในอเมริกาพยาบาล

มักให้มารดาอยู่ในท่านั่ง ส่วนการนอนราบขึ้นขาหยั่งมีน้อย (Hanson, 1998) จากการศึกษามารดา

ตั้งครรภ์ปกติ ($N = 328$) พบว่ามารดาคลอดในท่าแนวตั้งมีความปลอดภัยเช่นเดียวกับท่าแนวราบ (Podalova, Hohlova, & Maly, 1999)

จากการสัมภาษณ์ประสบการณ์ของหญิงหลังคลอดสมัยก่อน 1 รายพบว่าระยะที่ 2 ของการคลอดคลอดยาก บิดาหญิงรายนี้ได้ใช้ผ้าม้วนสูงรองบริเวณเอว หญิงรายนี้คลอดได้ทันทีโดยปลอดภัย และจากการศึกษานำร่อง (pilot study) ในมารดาที่อยู่ในระยะที่ 2 ของการคลอด 14 รายโดยให้นอนหัวสูงและรองบริเวณเอวให้สูงขึ้นซึ่งผู้วิจัยได้คิดค้นขึ้นและให้ชื่อว่าท่า PSU locked-upright (Prince of Songkla University locked-upright; PSU locked-upright) พบว่าหลังอยู่ในท่า PSU locked-upright ใช้เวลาเฉลี่ย 25.86 นาที $SD = 12.04$ นาที ทารกจึงคลอด ซึ่งช่วยลดระยะเวลาของระยะที่ 2 ลงได้มาก ซึ่งระยะที่ 2 ของครรภ์แรกใช้เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Olds, London, & Ladewig, 2000) และเนื่องจากเป็นการคิดค้นท่าใหม่ที่ช่วยย่นระยะเวลาในการคลอดของระยะที่ 2 ให้สั้นลง และยังไม่มีการทำวิจัยมาก่อน พยาบาลยังขาดการใช้ท่าต่างๆ เนื่องจากยังขาดองค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้ท่าต่างๆ (Hanson, 1998) จึงมีความสำคัญที่จะทำวิจัยเพื่อทดสอบท่า PSU locked-upright ต่อระยะเวลาใน ระยะที่ 2 ของการคลอดและความปวดว่าเป็นอย่างไร ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ คือได้มีท่าที่ช่วยลดระยะเวลาการคลอดในระยะที่ 2 ให้สั้นลง ทำให้ทุเลาความปวดและความทุกข์ทรมานของมารดา และลดอันตรายต่อชีวิตทารก

วัตถุประสงค์

ศึกษาระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด และความปวดในมารดาที่นอนท่า PSU locked-upright ว่าเป็นอย่างไร

สมมติฐานการวิจัย

- 1.มารดาที่นอนท่า PSU locked-upright ใช้เวลาในระยะที่ 2 น้อยกว่าท่านอนราบขบนิ้ว
- 2.มารดาที่นอนท่า PSU locked-upright with lithotomy (ขาขึ้นขาหยั่ง) และ PSU locked-upright with knees-to-chest (เข้าชิดอก) ใช้เวลาในระยะที่ 2 ไม่แตกต่างกัน
- 3.มารดาที่นอนท่า PSU locked-upright ใช้เวลาในระยะที่ 2 น้อยกว่ามารดาที่นอนหัวสูง
4. มารดาที่นอนท่า PSU locked-upright มีความปวดทางกายและความตึงเครียดจากการปวดทางกายน้อยกว่ามารดาท่านอนราบ

คำถามการวิจัย

คำถามหลัก

- 1.มารดาที่นอนท่า PSU locked-upright ใช้เวลาในระยะที่ 2 น้อยกว่าท่านอนราบหรือไม่
- 2.มารดาที่นอนท่า PSU locked-upright with lithotomy และ PSU locked -upright with knees-to-chest ใช้เวลาในระยะที่ 2 แตกต่างกันหรือไม่

3. มารดาที่นอนท่า PSU locked-upright ใช้เวลาในระยะที่ 2 น้อยกว่ามารดาที่นอนหัวสูง

หรือไม่

คำถามรอง

มารดาที่นอนท่า PSU locked-upright มีความปวดทางกายและความตึงเครียดจากการปวด

ทางกายน้อยกว่ามารดาท่านอนราบหรือไม่

กรอบแนวคิด

กลไกของท่า PSU locked-upright

ท่า PSU locked-upright เป็นท่าที่หัวหน้าโครงการวิจัยคิดขึ้น โดยใช้หลักการแรงโน้มถ่วง

ของโลก โดยการจัดให้มารดาในระยะที่ 2 ของการคลอด (ระยะปากมดลูกเปิดหมดจนกระทั่งทารก

คลอด หรือระยะเบ่งคลอด) อยู่ในท่าลำตัวส่วนบนอยู่ในแนวตั้ง $45-60^{\circ}$ อาจโดยการยกหัวเตียงสูงขึ้น

หรือใช้หมอนรองลำตัวส่วนบนและศีรษะของมารดาประกอบกับการยกหัวเตียงสูงขึ้น ส่วนบริเวณเอว

ด้านหลังใช้หมอนรองให้เอวสูงขึ้นประมาณ $30-40^{\circ}$ (จากแนวตั้งที่ถูกยกสูง) ตามที่ทำให้มารดารู้สึกสุข

สบาย การที่บริเวณเอวสูงขึ้นมีข้อดีคือทำให้มีการเปิดของกระดูกก้นกบและการยืดของเอ็นที่ยึดกระดูก

หัวหน้าและกระดูกแยกออกมากขึ้นจากการถูกยกตัวสูงขึ้น รวมทั้งทำให้เกิดการแอ่นของกระดูกก้น

กบซึ่งเป็นกระดูกเชิงกรานช่องออก (outlet pelvis) ไปด้วยด้านหลังมากขึ้นความโค้งลดลงจึงทำให้ตัวทารก

เคลื่อนออกมาได้ง่ายขึ้น และการมีสิ่งรองรับบริเวณเอวยังช่วยลดการเกร็งของกล้ามเนื้อหลังจากการ
 ที่มารดาต้องนอนแยกขากว้างในท่าขบนิ้ว (lithotomy position) หรือนอนในท่าเข้าชิดอก (knees-to-
 chest) แต่แยกขาออกด้านข้างลำตัว ดังนั้นในทางกลับกันยังช่วยให้มารดาสามารถแยกขาได้กว้าง
 มากขึ้นทำให้ช่องออกโดยเฉพาะแนวขวาง (transverse line) กว้างขึ้นเสริมการยึดตัวของเอ็นยึด
 กระดูกหัวหน้า

กล่าวได้ว่า จากการที่มารดาอยู่ในท่าหัวสูงรวมทั้งการหนุนบริเวณเอวให้สูงขึ้นและการอยู่ใน
 ท่าอเข่าและแยกออกจะคล้ายการอยู่ในท่านั่งยองซึ่งช่วยให้เชิงกรานกว้างขึ้น (Russell, 1969) จึงทำ
 ให้ศีรษะทารกมีการยืดออก (extension) จากเดิมท่าอของศีรษะ (Burroughs & Leifer, 2001) และ
 เกิดการคลอดของทารกในที่สุด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

บุคลากรทางการแพทย์ได้มีทางเลือกเพื่อให้มารดาคลอดได้ง่ายขึ้น ลดภาวะแทรกซ้อนของ

*
 การคลอดในระยะที่ 2

นิยามศัพท์

ระยะที่ 2 ของการคลอด หมายถึง ระยะที่ปากมดลูกเปิด 10 ซม. จนกระทั่งทารกคลอด

ความปวด หมายถึง ความรู้สึกไม่พึงพอใจ(unpleasant feeling) หรืออารมณ์ตึงเครียดที่เกิด

จากเนื้อเยื่อถูกทำลาย หรืออาจได้รับการบาดเจ็บ (Merskey et al., 1979) โดยสามารถแบ่งได้เป็น 2

ชนิดหลักคือ ความปวดทางกาย และความตึงเครียดจากการปวดทางกาย โดยมีความหมายดังนี้

1) ความปวดทางกาย (sensation of pain) หมายถึง ความปวดที่มากที่สุดในขณะที่มดลูกหด

รัดตัวในระยะที่ 2 ของการคลอด

2) ความตึงเครียดจากการปวดทางกาย (distress of pain) หมายถึง หมายถึงความรู้สึกตึง

เครียดที่เกิดขึ้นในขณะที่มีความปวดทางกายมากที่สุดในระยะที่ 2 ของการคลอด

ความสุขสบาย หมายถึง ความรู้สึกสบายกายของมารดาจากการนอนในท่าที่จัดให้ในระยะ

ที่ 2 ของการคลอด

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทนี้จะได้กล่าวถึง ระยะของการคลอด วิจัยเกี่ยวกับการใช้ท่าในระยะที่ 2 ของการคลอดกับการย่นเวลา วิจัยเกี่ยวกับการใช้ท่าในระยะที่ 2 ของการคลอดกับความปลอดภัย ความปวดในระยะคลอด และ วิจัยเกี่ยวกับการใช้ท่าในระยะที่ 2 ของการคลอดกับการลดปวด

ระยะของการคลอด

ระยะคลอดแบ่งได้เป็น 4 ระยะคือ ระยะที่ 1 ของการคลอด (first stage of labor) ระยะที่ 2 ของการคลอด (second stage of labor) ระยะที่ 3 ของการคลอด (third stage of labor) และระยะที่ 4 ของการคลอด (fourth stage of labor) ซึ่งหมายถึงระยะ 1-4 ชั่วโมงหลังรกคลอด (Olds, London, & Ladewig, 2000; Reeder, Martin, & Koniak-Griffin, 1997) อย่างไรก็ตาม หนังสือส่วนใหญ่แบ่งระยะคลอดออกเป็น 3 ระยะ (Henderson & Macdonald, 2004)

ระยะที่ 1 ของการคลอด

ระยะที่ 1 ของการคลอด เป็นระยะที่เริ่มต้นเจ็บครรภ์จริง (onset of labor) จนกระทั่งปากมดลูกเปิดหมด ระยะที่ 1 ของการคลอดแบ่งเป็นระยะไม่ก้าวหน้า (latent phase) ระยะก้าวหน้า (active phase) และ ระยะเปลี่ยนผ่าน (transition phase) ดังรายละเอียด

ระยะไม่ก้าวหน้า

เป็นระยะที่เริ่มจากเริ่มต้นเจ็บครรภ์จริงจนกระทั่งปากมดลูกเปิด 3 ซม. ในครรภ์แรก ใช้เวลาเฉลี่ย 8.6 ชั่วโมง และ เวลาต้อง ไม่เกิน 20 ชั่วโมง ส่วนในครรภ์หลังใช้เวลาเฉลี่ย 5.3 ชั่วโมง และ เวลาต้องไม่เกิน 14 ชั่วโมง ในระยะไม่ก้าวหน้า การหดตัวของมดลูกจะไม่มากนัก หญิงระยะคลอด มักจะทนต่อความเจ็บปวดได้ ยิ้มแย้มแจ่มใส และมีการตื่นเต้นทั้งในหญิงตั้งครรภ์เองและญาติ และมักจะมีถุงน้ำคร่ำแตก (Olds, London, & Ladewig, 2000)

ระยะก้าวหน้า

เป็นระยะที่ปากมดลูกเปิด 4-7 ซม. ระยะก้าวหน้าของระยะคลอด มีการเคลื่อนต่ำของทารก การขยายของปากมดลูก ในครรภ์แรก 1.2 ซม. / ชั่วโมง และ 1.5 ซม. / ชั่วโมงในครรภ์หลัง (Olds, London, & Ladewig, 2000) เป็นระยะที่มารดาปวดมากขึ้นและต้องการการลดปวด (Littleton & Engebretson, 2002)

ระยะเปลี่ยนผ่าน

เป็นระยะที่ปากมดลูกเปิด 8-10 ซม. (Olds, London, & Ladewig, 2000) เป็นระยะสุดท้ายของระยะที่ 1 ของการคลอด การหดตัวของมดลูกเพิ่มมากขึ้น และนานขึ้นเป็น 60-90

วินาที หญิงตั้งครรภ์มักจะมีอาการวิตกกังวล กลัว กระสับกระส่าย และ อาการอื่นๆ เช่น หายใจเร็ว ไม่

มีสมาธิ ขอยาแก้ปวด และ คลื่นไส้อาเจียน (Olds, London, & Ladewig, 2000)

บางตำรารวมระยะก้าวหน้าและระยะเปลี่ยนผ่านเป็นระยะเดียวกันเรียกว่าระยะก้าวหน้าซึ่ง

เวลาที่ใช้ในระยะนี้ ค่าเฉลี่ย 7.8 ชั่วโมง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) 5.1 ชั่วโมง (Albers, 1999)

ระยะที่ 2 ของการคลอด

ระยะที่ 2 ของการคลอดเริ่ม เมื่อปากมดลูกเปิด 10 ซม. จนกระทั่งทารกคลอด ครรภ์แรกใช้

เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่ควรเกิน 2 ชั่วโมง ส่วนครรภ์หลังใช้เวลาเฉลี่ย ½ ชั่วโมง ไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง

มารดาอาจรู้สึกโล่งใจว่าใกล้คลอดและสามารถแบ่งได้ มารดาบางรายควบคุมตัวเองได้ดีขึ้น บางราย

อาจกลัวและควบคุมตัวเองได้ไม่ดี ส่วนใหญ่จะรู้สึกปวดมากขึ้น รวมทั้ง ปวดร้อน (burning

sensation as the perineum distends) บางรายอาจปวดเหมือนร่างกาย แยกเป็นส่วนๆ (Olds,

London, & Ladewig, 2000) นอกจากนี้ระยะที่ 2 ของการคลอดสามารถแบ่งเป็น 2 ช่วงโดยช่วงแรก

คือระยะปากมดลูกเปิดหมดมีแรงเบ่งน้อย และตามด้วยระยะเบ่งคลอด ในระยะเบ่งคลอดนี้แรงเบ่ง

อาจเกิดขึ้นมากเมื่อเห็นส่วนนำของทารกจากภายนอก (Roberts & Woolley, 1996) อย่างไรก็ตาม

บางท่าน (Simkin, 1986 cited by Roberts & Woolley, 1996; Simkin, Whalley, & Keppler, 1991

cited by Roberts & Woolley, 1996) ได้แบ่งระยะที่ 2 ของการคลอดเป็น 3 ระยะคือ 1) ระยะพัก

(latent หรือ resting phase) ซึ่งเป็นระยะที่ไม่มีแรงเบ่งหรือมีแรงเบ่งน้อย การหดตัวของมดลูกลดลง

คล้ายกับการหดตัวเมื่อปากมดลูกเปิด 8-9 ซม. 2) ระยะก้าวหน้า (active phase) เมื่อส่วนนำ

เคลื่อนต่ำ ระยะนี้อาจเรียกว่าระยะเคลื่อนต่ำก็ได้ มารดามีแรงเบ่งมากขึ้นเนื่องจากส่วนนำกด

กล้ามเนื้อเชิงกราน (Roberts, 2003) ทำให้เกิดเฟอริกูลัส รีเฟล็ก โดยจะเบ่ง 3-5 ครั้งต่อการหดตัว

ของมดลูก โดยเบ่งนานครั้งละ 4-6 วินาที และ 3) ระยะเปลี่ยนผ่าน (transition) เมื่อเห็นส่วนนำของ

ทารก การหดตัวของมดลูกอาจมากขึ้นหรือลดลงก็ได้ เป็นระยะสั้นๆก่อนทารกคลอด

ระยะที่ 3 ของการคลอด

ระยะที่ 3 ของการคลอดเริ่ม หลังทารกคลอดจนกระทั่งรกคลอด เวลาไม่ควรเกิน 30 นาที เป็น

ระยะที่รกคลอด เนื่องจากมดลูกมีขนาดลดลง จะเริ่มมีสัญญาณแสดง (sign) ของรกลอกตัวใน 5 นาที

หลังทารกคลอด โดยมีมดลูกกลมแข็ง (globular-shaped uterus) มดลูกลอยตัวสูงขึ้น มีเลือดไหล

ออกมามากในรายที่รกลอกตัวเขาด้านข้าง และสายสะดือเคลื่อนต่ำ (Olds, London, & Ladewig,

2000)

นอกจากนี้บางตำรา ได้กล่าวถึงระยะคลอดในระยะที่ 4 ซึ่งเป็นระยะ 1-4 ชั่วโมงหลังคลอด

ซึ่งเป็นระยะการปรับตัวทางด้านร่างกายของมารดา (physiologic readjustment) (Olds, London, &

Ladewig, 2000) มารดาจะเสียเลือดประมาณ 250-500 ซีซี ทำให้ความดันโลหิตอาจลดลง ความ

ต่างของความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิก (pulse pressure) จะกว้าง หัวใจอาจเต้นเร็ว มดลูกจะอยู่ระดับสะดือ ปากมดลูกจะหนาตัวขึ้น มารดาบางรายอาจมีอาการสั่น กระเพาะปัสสาวะอาจมีความตึงตัวน้อย ทำให้เกิดการคั่งของปัสสาวะ (Olds, London, & Ladewig, 2000)

กล่าวได้ว่า ระยะคลอดประกอบด้วยระยะหลักๆคือ ระยะที่ 1 ของการคลอดเป็นระยะตั้งแต่เริ่มต้นเจ็บครรภ์จนกระทั่งปากมดลูกเปิด 10 ซม. ส่วนระยะที่ 2 ของการคลอด เป็นระยะที่ปากมดลูกเปิดหมดจนกระทั่งทารกคลอด ส่วนระยะที่ 3 ของการคลอดหมายถึงระยะคลอดรก บางตำราจัดระยะหลังคลอด 1-4 ชั่วโมงเป็นระยะที่ 4 ของการคลอด

วิจัยเกี่ยวกับการใช้ท่าในระยะเวลาที่ 2 ของการคลอดกับการย่นเวลา

จากการวิจัยส่วนใหญ่พบว่าการอยู่ในท่าแนวตั้งในระยะเวลาที่ 2 ของการคลอดช่วยย่นระยะเวลาของระยะคลอดให้สั้นลงได้ดังนี้ จากการวิจัยในมารดาครรภ์แรกจำนวน 68 ราย แบ่งมารดาเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มหัวสูง 30° จำนวน 24 ราย กลุ่มหัวสูง 30° และได้รับคำแนะนำการเบ่งคลอดจำนวน 22 ราย และกลุ่มนอนราบและได้รับคำแนะนำการเบ่งคลอดจำนวน 22 ราย พบว่ามารดาท่าแนวตั้งมีการเคลื่อนไหวของส่วนนำเร็วกว่า และระยะที่ 2 ของการคลอดสั้นกว่ามารดาในท่านอนราบ (Liu, 1989)

จากการวิจัยในมารดาชาวไทยจำนวน 120 ราย แบ่งกลุ่มมารดาเป็น 4 กลุ่ม คือกลุ่มนำกึ่งนั่งเบ่งสั้น

(หัวสูง 30° เบ่งไม่เกิน 6 วินาที) กลุ่มท่ากึ่งนั่งเบ่งยาว (หัวสูง 30° เบ่ง 8 วินาทีขึ้นไป) กลุ่มนอนราบ เบ่งสั้น และกลุ่มนอนราบเบ่งยาว พบว่ากลุ่มท่ากึ่งนั่งเบ่งยาวใช้เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดสั้นที่สุดคือ 32.77 นาที (อรพิน, ยุวดี, และ เกสรา, 2543) จากการวิจัยในมารดาครรภ์แรกจำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มท่าแนวตั้งจำนวน 30 ราย และกลุ่มควมคุม (นอนราบ) จำนวน 30 ราย โดยเริ่มทดลองตั้งแต่ระยะก้าวหน้าของการคลอด (เริ่มเมื่อปากมดลูกเปิด 4 ซม.) พบว่าระยะเวลาเฉลี่ยของระยะที่ 2 ของการคลอดในมารดาท่าแนวตั้งน้อยกว่ากลุ่มควมคุม 40.67 นาที (Liu, 1974) แต่อย่างไรก็ตามผู้วิจัยมิได้มีการทดสอบทางสถิติและมิได้อธิบายจำนวนเวลาที่มารดาอยู่ในท่าแนวตั้งว่าเป็นอย่างไร

การวิจัยแบบทดลองโดยสุ่มมารดาจำนวน 200 รายจากการคลอดในท่านั่งของจำนวน 1,000 ราย และมารดาท่ากึ่งหัวสูงจำนวน 100 ราย จากการคลอดท่ากึ่งหัวสูงจำนวน 300 ราย ทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างของระยะตั้งครรภ์และระยะคลอดรวมทั้งฐานะทางสังคม พบว่าระยะที่ 2 ของการคลอดในมารดาครรภ์แรกท่านั่งของมีค่าเฉลี่ย 71.47 นาที $SD = 76.56$ นาที และมารดาครรภ์หลังมีค่าเฉลี่ย 19.35 นาที $SD = 18.10$ นาที ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มที่คลอดท่ากึ่งหัวสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Golay, Vedam, & Sorger, 1993) การที่มารดาคลอดได้เร็วในท่านั่งของเนื่องจากท่านั่งของช่วยทำให้ช่องออกของเชิงกรานกว้างขึ้น (Roy, 1985; Russell, 1969) จากการวิจัยจะเห็นได้ว่าท่านั่งของช่วย

ลระยะเวลาในการคลอดและมารดาและทารกปลอดภัย จากการศึกษาในมารดากลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กในระยะที่ 2 ของการคลอด พบว่าการให้มารดาอยู่ในท่าเข่าและมือยันพื้นช่วยทำให้ทารกที่มีท้ายทอยอยู่ด้านหลังเชิงกรานมารดา เกิดการหมุนภายในของศีรษะทารกในครรภ์มาอยู่ในท่าปกติและคลอดได้ตามปกติ (Biancuzzo, 1991) นอกจากนี้การจัดให้มารดานอนตะแคงก็ช่วยในการหมุนศีรษะทารกในท่านี้ให้มาอยู่ในท่าปกติได้ (Ridley, 2007) ซึ่งทำให้อัตราระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดได้เช่นกัน เช่นเดียวกับอีกการศึกษาในมารดาที่มีทารกในท่าปกติ จัดให้มารดาคลอดในท่านอนตะแคงข้างอเข่า (lateral Sim's position) ทดลองในมารดาครรภ์แรกจำนวน 20 ราย พบว่าค่าเฉลี่ยของเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด 69 นาที (Kirkwood & Clark, 1983) ซึ่งไม่ค่อยได้ช่วยเกี่ยวกับการย่นระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดมากนักเนื่องจากเป็นท่าแนวราบ

อย่างไรก็ตามมีงานวิจัยบางส่วนที่พบว่าท่าเวดจ์ไม่ได้ย่นเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด จากการศึกษาของ ดีจองและคณะ (de Jong et al., 1997) ศึกษาเกี่ยวกับระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด พบว่าค่ามัธยฐานของระยะที่ 2 ของการคลอดของมารดาที่อยู่ในท่าหัวสูง ($n = 257$) เท่ากับ 15 นาที range 2-130 นาที ส่วนมารดาที่นอนท่าราบ (recumbent) ($n = 260$) ค่ามัธยฐาน 13 นาที range 3-190 นาที ซึ่งไม่มีความแตกต่างกัน มารดาที่นอนหัวสูงมีประสบการณ์ปวดน้อยกว่า มารดาท่าแนวราบ อีกการศึกษาในมารดา 294 ราย โดยการให้นั่งเก้าอี้คลอด กับกลุ่มนอนราบ (semi

recumbent) ไม่พบความแตกต่างของระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด (Waldenstrom & Gottvall, 1991)

จากการวิจัยแบบทดลองในมารดาครรภ์แรกในระยะที่ 2 ของการคลอดจำนวน 271 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มท่าคุกเข่าจำนวน 138 ราย และกลุ่มท่านั่งจำนวน 133 ราย พบว่าไม่มีความแตกต่างของระยะเวลาของระยะที่ 2 ของการคลอด โดยระยะเวลาเฉลี่ยของระยะที่ 2 ของการคลอดในกลุ่มท่าคุกเข่า 48.5 นาที $SD = 27.6$ นาที ส่วนกลุ่มท่านั่งเวลาเฉลี่ย 41 นาที $SD = 23.4$ นาที (Ragnar, Altman, Tyden, & Olsson, 2006) การที่ระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดไม่แตกต่างกัน เนื่องจากทั้ง 2 ท่าเป็นท่าแนวตั้งเช่นเดียวกัน อีกการวิจัยกึ่งทดลองในระยะที่ 2 ของการคลอด โดยมีมารดาในกลุ่มคลอดโดยใช้เก้าอี้คลอดจำนวน 33 ราย กับกลุ่มคลอดในท่าแนวราบตามปกติจำนวน 22 ราย พบว่าไม่มีความแตกต่างเรื่องระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด (Cottrell & Shannahan, 1986) การที่ไม่พบความแตกต่างของเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดระหว่าง 2 กลุ่ม น่าจะเนื่องมาจากมีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กจึงทำให้เห็นผลได้ไม่ชัดเจน

จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น ส่วนใหญ่กล่าวได้ว่าการอยู่ในท่าแนวตั้งต่างๆ เช่น ท่านั่งยอง ท่า นั่ง และการใช้เก้าอี้คลอดช่วยในการนั่ง ทำให้เชิงกรานมารดากว้างขึ้น ส่วนนำเคลื่อนตามแรงโน้มถ่วงของโลกได้ดี จึงช่วยย่นเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดให้สั้นลง

วิจัยเกี่ยวกับการใช้ท่าในระะยะที่ 2 ของการคลอดกับความปลอดภัย

การจัดท่าแนวตั้งแก่มารดาในระะยะที่ 2 ของการคลอดมีความปลอดภัยทั้งมารดาและทารก

จากการศึกษาเปรียบเทียบในมารดา 200 รายที่มีภาวะสุขภาพปกติ สุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มคือ

กลุ่มที่คลอดในท่านั่ง และกลุ่มคลอดในท่านอนราบตามปกติ พบว่าการฝึกขาดในระดับ 2 และระดับ

3 เกิดในมารดาท่านั่งน้อยกว่ามารดาในท่านอนราบอย่างมีนัยสำคัญ (0% vs 9%) อย่างไรก็ตาม ร้อย

ละ 5 ของมารดากลุ่มท่านั่งมีการฝึกขาดรอบๆท่อปัสสาวะ และการได้รับการทำสูติศาสตร์หัตถการใน

มารดาท่านั่งน้อยกว่ามารดาในท่านอนราบอย่างมีนัยสำคัญ (11% vs 24%) (Nasir, Korejo, &

Noorani, 2007) จากการศึกษามารดาครรภ์แรกจำนวน 151 ราย โดยมารดาเลือกกลุ่มได้ตามสมัครใจ

ประกอบด้วยกลุ่มท่าแนวตั้งคือนั่งยองหรือคุกเข่า และกลุ่มท่านอนราบหรือกึ่งนอนราบ หรือนอน

ตะแคงราบ ผลการวิจัยไม่พบความแตกต่างเรื่องการสูญเสียเลือดหลังคลอด และมารดามีความพอใจ

ต่อท่าแนวตั้งมาก (Gordosi, Sylvester, & Lynch, 1989) การวิจัยแบบทดลองโดยสุ่มมารดาจำนวน

200 รายจากการคลอดในท่านั่งยองจำนวน 1,000 ราย และมารดาท่ากึ่งหัวสูงจำนวน 100 ราย จาก

การคลอดท่ากึ่งหัวสูงจำนวน 300 ราย พบว่ามีการใช้สูติศาสตร์หัตถการในการช่วยคลอดและใช้ยา

กระตุ้นการหดตัวของมดลูกในมารดากลุ่มนอนท่ากึ่งหัวสูงมากกว่ามารดากลุ่มท่านั่งยอง และการ

ฝึกขาดของฝีเย็บในมารดากลุ่มคลอดท่านั่งยองน้อยกว่ากลุ่มท่ากึ่งหัวสูงอย่างมีนัยสำคัญ และไม่มี

ความแตกต่างของภาวะแทรกซ้อนในมารดาและทารกในระยะที่ 2 ของการคลอด และระยะหลังคลอด

(Golay, Vedam, & Sorger, 1993) อีกการวิจัยในมารดาครรภ์แรกจำนวน 74 ราย ได้รับยาลดปวด

ทางไขสันหลังในระยะที่ 1 และ 2 ของการคลอด พบว่าการอยู่ในท่าแนวตั้งในระยะคลอดไม่มีผลให้

เกิดการตกเลือดหลังคลอดและไม่มีผลเสียต่อทารก (Mayberry, Strange, Suplee, & Gennaro,

2003) จะเห็นได้ว่าท่าแนวตั้งและท่านั่งยองมีความปลอดภัยในการใช้ในระยะเวลาที่ 2 ของการคลอด

อย่างไรก็ตามงานวิจัยบางงานก็พบว่าการอยู่ในท่าแนวตั้งในระยะที่ 2 ของการคลอดมีการฉีก

ขาดของฝีเย็บ เช่นการวิจัยในอินเดียในมารดาจำนวน 200 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มนั่งยอง และ

กลุ่มนอนราบ พบว่ามารดาในกลุ่มนั่งยองมีเนื้อเยื่อฉีกขาดมากกว่ามารดาในกลุ่มท่านอนราบ (38 ราย

vs 14 ราย) (Allhbadia & Vaidya, 1993) อาจเนื่องจากการได้รับการตัดฝีเย็บน้อยในท่านั่งยองจึงทำ

ให้เกิดการฉีกขาดบริเวณฝีเย็บมากกว่า การศึกษาอื่นหลังเปรียบเทียบมารดาคลอดในท่านอนจำนวน

650 ราย และมารดาคลอดท่านั่งจำนวน 264 ราย พบว่ามารดาท่านอนมีการฉีกขาดของหนทางคลอด

ระดับ 3 มากกว่าท่านั่งอย่างมีนัยสำคัญ (2.5% vs 0.38%) (Gareberg et al., 1994) อย่างไรก็ตามจะ

เห็นได้ว่าการฉีกขาดของหนทางคลอดทั้ง 2 กลุ่มซึ่งเป็นท่าแนวตั้งมีจำนวนเพียงเล็กน้อย

ได้มีการส่งเสริมการให้มารดาอยู่ในแนวตั้งโดยใช้เก้าอี้คลอด ดังงานวิจัยต่อไปนี้ การศึกษาใน

เยอรมันพบว่ามารดาจำนวน 140 ราย จาก 1,122 รายที่คลอดโดยการนั่งเก้าอี้คลอด พบว่าการใช้

เก้าอี้คลอดไม่มีความเสี่ยงต่อตัวมารดาเองและทารกเมื่อเปรียบเทียบกับมารดาทำนอนหงายราบใน
ระยะที่ 2 ของการคลอด (Kafka, Riss, von Trosentburg, & Maly, 1994) และพบว่ามารดาที่ใช้เก้าอี้
คลอดและมารดาที่คลอดในท่านอนไม่มีความแตกต่างเรื่องการเสียเลือดและการฉีกขาดของหนทาง
คลอด (Cottrell & Shannahan, 1986)

เพื่อส่งเสริมการคลอดในท่านั่งหรือท่าแนวตั้งในระยะที่ 2 ของการคลอด ได้มีการใช้เก้าอี้

รูปแบบต่างๆ เช่น เก้าอี้คลอดคองเบิร์ก (Kongsberg) ซึ่งพบว่ามารดาที่มีความพึงพอใจและมี

ประสบการณ์การคลอดในทางบวก (Haukeland, 1981) อย่างไรก็ตามในการศึกษาในมารดากลุ่ม

ใหญ่ชาวไอร์แลนด์จำนวน 1,230 ราย โดยมารดาจำนวน 634 รายใช้เก้าอี้คลอดในระยะที่ 2 ของการ

คลอด และมารดาจำนวน 596 รายคลอดในท่าปกติ พบว่า มารดาที่คลอดโดยใช้เก้าอี้คลอดมีการฉีก

ขาดของฝีเย็บมากกว่า และตกเลือดในระยะหลังคลอดมากกว่า อย่างไรก็ตามอัตราการเต้นของหัวใจ

ทารกเป็นปกติมากกว่าทารกในกลุ่มมารดาที่คลอดในท่าปกติ (Crowley et al., 1991) นอกจากนี้

การศึกษาการคลอดในระยะที่ 2 ทำยืน ($n = 650$) มีการฉีกขาดของแผลฝีเย็บมากกว่าท่านั่ง ($n = 264$)

(Gareberg et al., 1994)

กล่าวได้ว่าการอยู่ในท่าแนวตั้งและท่านั่งยองในระยะที่ 2 ของการคลอด มีความปลอดภัยต่อ

มารดาและทารก อย่างไรก็ตามท่าแนวตั้งอาจมีส่วนทำให้มีการฉีกขาดของฝีเย็บและตกเลือดหลัง

คลอດได้บ้าง แต่การเกิดภาวะแทรกซ้อนนี้มีเพียงเล็กน้อย ดังนั้นในการใช้ทำแนวตั้งและทำนั้งยงใน
 ระยะที่ 2 ของการคลอດจึงควรมีการระวังเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้

ความปวดในระยะคลอດ

ความปวดในระยะคลอດจัดเป็น ความปวดที่เกิดจากเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บ และการขาด

ออกซิเจน และจัดเป็นความปวดในระดับลึกและความปวดของอวัยวะภายในเป็นส่วนใหญ่ สามารถ

แบ่งความปวดในระยะคลอດได้ดังนี้ ความปวดในระยะที่ 1 ของการคลอດ ความปวดในปลายของ

ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการคลอດ และความปวดในระยะที่ 3 ของการคลอດ

ความปวดในระยะที่ 1 ของการคลอດ

เชื่อว่าเมื่อเริ่มเข้าสู่ระยะคลอດมารดาจะรู้สึกตื่นเต้นและมีการหลั่งของเอ็นดอร์ฟิน เพิ่มขึ้น

เพื่อให้ทนกับความปวดได้มากขึ้น อย่างไรก็ตามระดับความปวดจะเพิ่มขึ้นตลอดเวลา ความปวดใน

ระยะที่ 1 ของการคลอດเป็นความปวดที่เกิดจากการหดตัวของมดลูกและการถ่างขยายของปาก

มดลูก (Burroughs & Leifer 1992; Jayasinghe & Blass, 1999) มารดาจะรู้สึกปวดทึบๆ และบอก

ตำแหน่งไม่ค่อยได้ (Fedher & Gennaro, 1993; Jayasinghe & Blass) การนำกระแสประสาทใน

ระยะนี้ คือเส้นประสาทที่นำกระแสประสาทช้า (slower conducting unmyelinated C fibers) ซึ่ง

เป็นวิสเซอร์อล อาฟเฟอเรน ไฟเบอร์ (visceral afferent fiber) โดยจะส่งข้อมูลความปวดผ่านทางไข

สันหลังที่ 10 ถึง 12 (T_{10-12}) และ แอล 1 (L_1) (Blackburn & Loper, 1992; Fehder & Gennaro; Jayashinghe & Blass; McDonald, 1999) ส่วนบริเวณที่เจ็บปวด คือ หน้าท้อง หลังส่วนล่าง และ ทวารหนัก (Brownridge, 1995; Melzack & Schaffelberg, 1987) ซึ่งเป็นการปวดร้าวไปยังอวัยวะ ไกลเคียง (Abouleish, 1977) และเชื่อว่าทารกทำท่าก้มอยู่ด้านหลังของมารดา (occiput posterior position) จะทำให้มารดาปวดหลังอย่างมากในระยะคลอด (Hodnett, 1996)

ความปวดในปลายของระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการคลอด

ความปวดในปลายของระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการคลอด เกิดจากสาเหตุเช่นเดียวกับการปวดในระยะที่ 1 ของการคลอด และรวมถึงสาเหตุจากการยืดขยายของทางคลอดส่วนล่างและมีเย็บจากการกดของส่วนหน้า (Blackburn & Loper, 1992; Bowes, 1994; Brownridge, 1995; Burroughs & Leifer, 1992; Thompson, 1990) มารดาจะมีความเจ็บปวดสูงสุดในระยะเปลี่ยนผ่าน (transition phase) และระยะที่ 2 ของการคลอด (Lowe, 1987) การส่งกระแสประสาทผ่านทางเส้นประสาท พูเดนดอล (pudendal nerve) ผ่านทางพาราซิมพาเทติก (parasympathetic chain) ที่เอส 2 ถึง เอส 4 (S_{2-4}) (Blackburn & Loper) กระแสประสาทที่นำคือ เอ เดลต้า ไฟเบอร์ (A delta fiber) ซึ่งเป็นใยประสาทที่ส่งกระแสประสาทได้เร็ว (rapid conducting fibers) (Melzack & Wall, 1996) มารดาจะรู้สึกปวดแบบ หันที่หันใด ปวดเสียวและบอกตำแหน่งได้ชัด (Guyton, 1987; Jayasinghe & Blass,

1999) ส่วนการรับรู้ความรู้สึกปวดบริเวณผิวหนังจะลดลง เนื่องจากการกดของส่วนนำ (Bobak & Jensen, 1993)

ความปวดในระยะที่ 3 ของการคลอด

ความปวดในระยะที่ 3 ของการคลอดซึ่งเป็นระยะรกคลอด ส่วนใหญ่จะเป็นความปวด

ทางด้านร่างกาย (somatic pain) ความปวดเกิดจากกล้ามเนื้อตลกในแนวขวางหดตัวอย่างรุนแรง

หลังรกออกตัว (McDonald, 2003) ปวดจากการบาดเจ็บของทางคลอดและบริเวณผิวหนัง (Burroughs

& Leifer, 1992) การปวดในระยะที่ 3 ของการคลอดจะไม่รุนแรงเหมือนการปวดในระยะที่ 1 และที่ 2

ของการคลอด และใช้เวลาไม่นาน โดยทั่วไประยะที่ 3 ของการคลอดใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที (Gorrie,

McKinney, & Murray, 1998)

กล่าวได้ว่าในระยะคลอดมารดาปวดมากในระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2 ของการคลอด ความปวด

ส่วนใหญ่เป็นการปวดมดลูกและปากมดลูก นอกจากนี้การปวดจะเป็นการปวดร้าวไปยังอวัยวะ

ข้างเคียง

วิจัยเกี่ยวกับการใช้ท่าในระยะเวลาที่ 2 ของการคลอดกับการลดปวด

การอยู่ในท่าแนวตั้งช่วยลดปวดแก่มารดาในระยะที่ 2 ของการคลอด จากการวิจัยแบบ

ทดลองในมารดาครรภ์แรกในระยะที่ 2 ของการคลอดจำนวน 271 ราย แบ่งมารดาเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่ม

ท่าคุกเข่าจำนวน 138 ราย และกลุ่มท่านั่งจำนวน 133 ราย พบว่ามารดาในกลุ่มท่านั่งปวดมากกว่ากลุ่ม

ท่าคุกเข่า (Ragnar, Altman, Tyden, & Olsson, 2006) เช่นเดียวกับอีกการศึกษาในมารดาชาว

แอฟริกันในระยะที่ 2 ของการคลอดจำนวน 517 ราย โดยมารดาอยู่ในท่าแนวตั้งจำนวน 257 ราย

และอยู่ท่านอนราบ 260 ราย พบว่ามารดาที่อยู่ท่าแนวตั้งปวดน้อยกว่ามารดาท่าแนวราบ (de Jong

et al., 1997) กล่าวได้ว่าการอยู่ในท่าแนวตั้งช่วยลดปวดในระยะที่ 2 ของการคลอดได้ แต่อย่างไรก็

ตามควรได้มีการทำวิจัยเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความชัดเจนเป็นแนวทางสู่การปฏิบัติ

จากการทบทวนวรรณกรรม ระยะที่ 2 ของการคลอดเป็นระยะที่มารดาปวดมากที่สุด และใน

มารดาครรภ์แรกใช้เวลานาน มีงานวิจัยพบว่าการใช้ท่าแนวตั้งช่วยย่นระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการ

คลอดให้สั้นลงในระดับหนึ่ง และการใช้ท่าแนวตั้งมีความปลอดภัยในระดับหนึ่งแต่มีข้อจำกัดบ้างใน

ระยะที่ 2 ของการคลอดเช่นการใช้ท่านั่งยอง การใช้เก้าอี้คลอด ดังนั้นการทดสอบท่า PSU locked-

upright จึงมีความจำเป็น เพื่อสร้างทางเลือกในการย่นระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดให้สั้นลง

และมารดาสุขสบายขึ้น

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

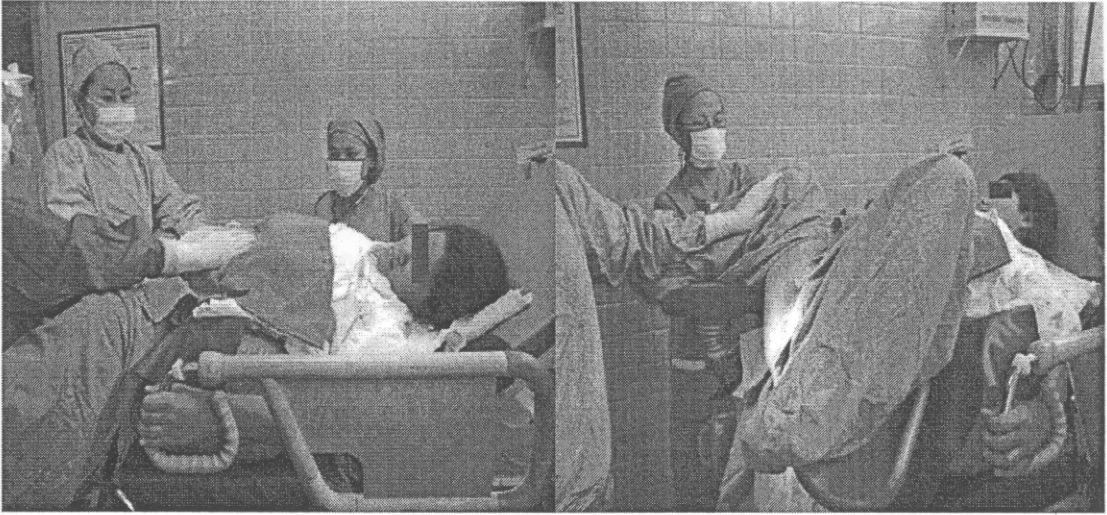
การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยแบบทดลอง (Randomized Factorial Design) เพื่อศึกษาระยะเวลาใน
ระยะที่ 2 ของการคลอด และความปวดในมารดาที่นอนท่า PSU locked-upright ของมารดาครรภ์แรก
โดยมีกลุ่มต่างๆ (research intervention) ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ทำนอนราบขาทำขบนิ้ว (supine lithotomy) (กลุ่มควบคุม)

กลุ่มที่ 2 ทำ PSU locked-upright with knees-to-chest (กลุ่มทดลอง) มารดาจะได้รับการจัดให้นอน
ศีรษะสูง $45-60^{\circ}$ หมอนหนุนบริเวณเอว $30-40^{\circ}$ และเข้าชิดอก ดังรูปที่ 1

กลุ่มที่ 3 ทำ PSU locked-upright with lithotomy (กลุ่มทดลอง) มารดาจะได้รับการจัดให้นอนศีรษะ
สูง $45-60^{\circ}$ หมอนหนุนบริเวณเอว $30-40^{\circ}$ และขาขึ้นขาหยั่ง ดังรูปที่ 1

กลุ่มที่ 4 ทำหัวสูง $45-60^{\circ}$ (upright) (กลุ่มทดลอง)



รูปที่ 1 ทำ PSU locked-upright

Note. ภาพด้านขวามือ PSU locked-upright with knees-to- chest

ภาพด้านซ้ายมือ PSU locked-upright with lithotomy

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นมารดาครรภ์แรก ที่มาคลอดที่ห้องคลอดโรงพยาบาลหาดใหญ่

กลุ่มตัวอย่าง เป็นมารดาครรภ์แรกที่มาคลอดที่ห้องคลอดโรงพยาบาลหาดใหญ่ จำนวน 320

ราย แบ่งเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 80 ราย โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- มารดาครรภ์แรก

- สภาวะสมรสคู่

-อายุ 18-35 ปี

- เริ่มฝากครรภ์อย่างน้อยในไตรมาสที่ 2

-อายุครรภ์ 38-42 สัปดาห์

- อัตราการเต้นของหัวใจทารก 120-160 ครั้ง/นาที

- น้ำหนักทารกคาดคะเน 2,500-4,000 กรัม จากการตรวจทางหน้าท้อง

- ไม่มีระยะไม่ก้าวหน้าที่ยาวนาน (prolonged latent phase) และ ระยะก้าวหน้าที่ยาวนาน

(prolonged active phase)

-มารดาและทารกไม่มีโรคหรือภาวะแทรกซ้อนทางสุขภาพเช่น ชีต ความดันโลหิตสูง ครรภ์เป็น

พิษ โรคหอบ โรคติดเชื้อต่างๆ ภาวะสะดือย้อย ภาวะเลือดออกผิดปกติ หรือ มีประวัติป่วยทางจิต

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง อ้างอิงตาม Kirk (1995) กลุ่มตัวอย่าง 50-100 รายได้ด้วยวิธีสุ่มจะ

เป็นตัวแทนของประชากรได้ดี ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 80 ราย

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการคัดเลือก โดยเฉพาะเจาะจง (purposive

sampling) ตามเงื่อนไข (inclusion criteria) ที่ได้วางไว้ตั้งข้างต้น หลังจากนั้นผู้ช่วยวิจัยจะทำการสุ่ม

ตัวอย่างโดยใช้ random blocked design เข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

จำนวนมารดาที่ศึกษา การวิจัยนี้ต้องการให้ผลที่ได้มีความน่าเชื่อถือจึงขอศึกษาในกลุ่ม

ตัวอย่างขนาดใหญ่ 320 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม กลุ่มละ 80 ราย กลุ่มควบคุม 80 ราย

ขอบเขตการวิจัย

เป็นวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับการใช้ท่า PSU locked-upright ในระยะที่ 2 ของการคลอดใน

มารดาครรภ์แรกที่ห้องคลอดโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ระยะเวลาการดำเนินงาน 2 ปี 3 เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ข้อมูลสูติศาสตร์ และข้อมูลทารก

ข้อมูลประชากรศาสตร์ประกอบด้วย อายุ ศาสนา การศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัว ข้อมูลสูติ

ศาสตร์ประกอบด้วย อายุครรภ์ สัดส่วนน้ำหนักต่อส่วนสูง ชนิดของการคลอด การได้รับการกระตุ้น

คลอด การได้รับยาแก้ปวด ระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด ภาวะแทรกซ้อนในระยะที่ 2 ของการ

คลอด ข้อมูลด้านทารกประกอบด้วย คะแนน Apgar น้ำหนักทารกแรกเกิด ภาวะแทรกซ้อนในระยะ

ที่ 2 ของการคลอด และแรกคลอดทันที

นอกจากนี้ใช้แบบประเมินมาตรวัดความปวดด้วยตา (100 mm Visual Analogue Scale:

100 mm VAS) (Frank-Stromborg & Olsen, 1997) โดยวัดความปวดทางกาย (sensation of pain)

และวัดความตึงเครียดจากการปวดทางกาย (distress of pain) ซึ่งมีค่าความตรง (convergent

validity) สูง ($r = .0.90- 0.92$) (Good et al., 2002) เมื่อเทียบกับมาตรวัดแบบตัวเลข และมีค่าความ

เที่ยงสูง (Sriwatanakul et al., 1983) และจากการทดสอบความเที่ยงของความปลอดภัยในระยะคลอด

พบว่า ไม่ว่าจะทดสอบซ้ำ ใน 5 นาที หรือใน 24 ชั่วโมงมีค่าความเที่ยงสูงเท่ากันคือ $r = 0.95$ (Revill,

Robinson, Rosen, & Hogg, 1976) มาตรวัดด้วยสายตาวัดความปลอดภัยทางกาย เป็นเส้นตรงแนวนอน

ยาว 100 มม. ปลายด้านซ้ายมือหมายถึงไม่ปวดเลย ปลายสุดด้านขวามือหมายถึงปวดมากที่สุด ส่วน

มาตรวัดความตึงเครียดจากการปวดทางกายเป็นเส้นตรงแนวนอนยาว 100 มม. ปลายด้านซ้ายมือ

หมายถึงไม่ตึงเครียดเลย ปลายสุดด้านขวามือหมายถึงตึงเครียดมากที่สุด โดยมารดาจะได้รับการ

อธิบายดังนี้ ถ้าปวดมากให้ขีดเส้นแสดงความปวดมาทางด้านขวามือ ถ้าปวดน้อยให้ขีดเส้นแสดง

ความปวดมาทางซ้ายมือ ถ้าปวดกลางๆให้ขีดเส้นที่ส่วนกลางของมาตรวัดความปลอดภัยด้วยสายตา

สำหรับความตึงเครียดจากการปวดก็เช่นเดียวกัน จำนวนมิลลิเมตรที่มากหมายถึงปวดมากหรือตึง

เครียดมาก

นอกจากนี้ผู้ช่วยวิจัยจะสัมภาษณ์มารดาเกี่ยวกับประสบการณ์ความสบายของมารดาที่

เกี่ยวข้องกับการทำในระยะที่ 2 ของการคลอด โดยใช้คำถามดังนี้ “ท่านรู้สึกไม่สบายเกี่ยวกับท่าที่จัดให้

อย่างไรบ้าง” และ “ท่านรู้สึกสบายเกี่ยวกับท่าที่จัดให้หรือไม่”

การดำเนินการวิจัย

การเตรียมผู้ช่วยวิจัย

ในการเก็บข้อมูลมีพยาบาล 1 คน เก็บข้อมูล หัวหน้าโครงการวิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัยด้วยตนเอง

ในเรื่องต่างๆ เช่น การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง การเลือกกลุ่ม

ตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง การจัดทำต่างๆ การให้คำแนะนำมารดาในการให้ข้อมูลความปวดตามแบบ

ประเมินความปวด 100 mm VAS การรวบรวมข้อมูลต่างๆ และ การสัมภาษณ์มารดา รวมทั้งการ

รายงานผลในกรณีมีปัญหาในการทำวิจัย

การดำเนินการ

ในระยะที่ 1 ของการคลอด กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการเลือกโดยเฉพาะเจาะจงรวมทั้งการ

ดำเนินการด้านพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างและการเซ็นยินยอมการเข้าร่วมวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง และ

หลังจากนั้นผู้ช่วยวิจัยสุ่มมารดาเข้ากลุ่มต่างๆ ข้อมูลต่างๆได้รับการบันทึก เช่นข้อมูลทั่วไปและ

ข้อมูลด้านสูติศาสตร์ และข้อมูลด้านทารก โดยรวบรวมข้อมูลจากการซักถามมารดา และข้อมูลจาก

Chart ของมารดา

การทดลองเริ่มเมื่อมารดา (กลุ่มตัวอย่าง) เข้าสู่ระยะที่ 2 ของการคลอด ทั้ง 3 กลุ่มจะได้รับ

การจัดทำตามที่กำหนดไว้ ส่วนมารดาในกลุ่มควบคุมได้รับการนอนราบ ไขว่อยู่ในท่าขบนิ้ว

(lithotomy) ตามปกติ ส่วนข้อมูลความปวดประเมินทันทีหลังทารกคลอดโดยใช้มาตรวัดด้วยสายตา

(100 mm VAS) ทั้งความปวดทางกายและความตึงเครียดจากการปวดทางกาย นอกจากนี้ผู้ช่วยวิจัย

สอบถามมารดาเกี่ยวกับ ความสุขสบาย/ไม่สุขสบายจากการอยู่ในท่าที่จัดให้ในระยะที่ 2 ของการ

คลอด โดยซักถามหลังจากทารกคลอดเช่นกัน สำหรับข้อมูลทารก เช่น น้ำหนักแรกเกิด และคะแนน

Apgar จะได้รับการบันทึก รวมทั้งข้อมูลตัวแปร ระยะเวลาของระยะที่ 2 ของการคลอด

ภาวะแทรกซ้อนต่างๆทั้งของมารดาและทารกได้รับการบันทึกเช่นกัน

หัวหน้าโครงการวิจัยติดตามการทำวิจัยเป็นระยะเพื่อแก้ไขในกรณีที่มีปัญหา รวมทั้งวิเคราะห์

ข้อมูลเป็นระยะเพื่อวิเคราะห์ว่าผลการทำวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้หรือไม่ ถ้าไม่เป็นไปตาม

สมมติฐานที่วางไว้จะได้หาสาเหตุและแก้ไขต่อไป

จรรยาบรรณของผู้วิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการตรวจสอบจริยธรรมของคณะกรรมการจริยธรรมของคณะพยาบาล

ศาสตร์ และโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ผู้ช่วยวิจัยต้องอธิบายวัตถุประสงค์การศึกษา วิธีการเก็บข้อมูล

และสิทธิของมารดา สอบถามความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าร่วมหรือไม่เข้า

ร่วม และสามารถยกเลิกการให้ข้อมูลหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย โดยไม่มีผลเสียใดๆต่อกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทุกอย่างเป็นความลับและนำเสนอวิจัยในภาพรวม

ส่วนประเด็นเรื่องความปลอดภัย ไม่มีภาวะเสี่ยงใดๆ ต่อทั้งมารดาและทารกในท่าต่างๆ ทั้ง 4

ท่า

การจัดการข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จะได้รับการบันทึก (enter data) โดยใช้โปรแกรม SPSS และมีการตรวจสอบข้อมูล

ซ้ำ (double check) และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (clean data) ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทางสถิติศาสตร์ และข้อมูลทารกบางส่วนโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย

จำนวน และร้อยละ บางส่วนใช้สถิติ Chi square และ one way ANOVA (one way Analysis of

variance) วิเคราะห์ความแตกต่างของระยะเวลาในการคลอดระยะที่ 2 ความปวดและความตึงเครียด

จากการปวดทางกายในระยะที่ 2 ของการคลอดของทั้ง 4 กลุ่ม โดยใช้ one way ANOVA เมื่อ F test

มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จึงวิเคราะห์ความแตกต่างของแต่ละกลุ่มโดยใช้ t-test ก่อนการ

วิเคราะห์ข้อมูลข้อตกลงเบื้องต้น (assumptions) ได้รับการทดสอบ นอกจากนี้วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ

ความสบาย/ไม่สุขสบายจากการอยู่ในท่าต่างๆ ใช้สถิติบรรยาย จำนวนและร้อยละ

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง (randomized factorial design) เพื่อศึกษาระยะเวลาใน
ระยะ ที่ 2 ของการคลอด และความปวดในมารดาที่นอนท่า PSU locked-upright ว่าเป็นอย่างไร
จำนวนมารดาที่ได้รับการคัดเลือก (recruit) ทั้งหมด 326 ราย คลอดปกติ 320 ราย ดังนั้นจำนวน
มารดาที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ 320 ราย ซึ่งแบ่งเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 80 ราย ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ทำนอนราบ ขาท่าขบนิ้ว (supine lithotomy) (กลุ่มควบคุม)

กลุ่มที่ 2 ท่า PSU locked-upright with knees-to-chest (เข้าชิดอก) (กลุ่มทดลอง)

กลุ่มที่ 3 ท่า PSU locked-upright with lithotomy (ขาท่าขบนิ้ว) (กลุ่มทดลอง)

กลุ่มที่ 4 ท่าหัวสูงนอนขาท่าขบนิ้ว (upright 45-60°) (กลุ่มทดลอง)

ข้อมูลทั่วไป

มารดาทั้งหมดที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 320 ราย อายุเฉลี่ย 22.68 ปี $SD = 4.1$ ปี ส่วน
ใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ($n = 245, 76.3\%$) รองลงมานับถือศาสนาอิสลาม ($n = 76, 23.7\%$) ส่วน
ใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมต้นและปลาย ($n = 111, 34.6\%$; $n = 85, 26.5\%$) รองลงมาการศึกษา
ระดับอนุปริญญา ($n = 60, 18.6\%$) ส่วนใหญ่อาชีพแม่บ้าน ($n = 150, 46.87\%$) รองลงมาอาชีพ

รับจ้าง ($n = 110, 34.37\%$) รายได้ครอบครัวเฉลี่ย 7,917 บาท $SD = 4,799$ บาท ซึ่งส่วนใหญ่ ($n = 280, 88.5\%$) อยู่ในระดับต่ำ-ปานกลาง (1,100-10,000 บาท) จากการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ one way ANOVA และ Chi square พบว่าแต่ละกลุ่มไม่มีความแตกต่างของตัวแปรด้านประชากรศาสตร์

ข้อมูลด้านสูติศาสตร์และทารก

จากการเลือกตัวอย่างมารดาทั้งหมด 326 ราย คลอดปกติ 320 ราย คลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ 3 ราย เป็นมารดาในกลุ่มหัวสูง และได้รับการผ่าท้องคลอด 3 ราย เป็นมารดาในกลุ่ม PSU locked-upright with knees-to-chest 1 ราย และมารดาในกลุ่ม PSU locked-upright with lithotomy 2 ราย

จากจำนวนมารดาที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 320 ราย สัดส่วนของอายุครรภ์โดยเฉลี่ย 38.8 สัปดาห์ $SD = 1.73$ สัปดาห์ น้ำหนักทารกแรกเกิด 3,065 กรัม $SD = 331$ กรัม สัดส่วนน้ำหนักมารดาต่อส่วนสูง เฉลี่ย .41 $SD = .06$ เกือบ 3 ใน 4 ของมารดาทั้ง 4 กลุ่มได้รับยากระตุ้นการหดรัดตัวของมดลูก ดังตารางที่ 1 ประมาณ 1 ใน 3 (34.7%- 39.2%) ของมารดาในแต่ละกลุ่มได้รับยาแก้ปวด (pethidine) และทารกเกือบทั้งหมด (97.5%- 98.8%) ของทั้ง 4 กลุ่มไม่มีภาวะแทรกซ้อน มีทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจน (fetal distress) ในระยะที่ 2 ของการคลอดทั้ง 4 กลุ่ม เพียง 4 รายเท่านั้น เกือบทั้งหมดทารกแรกคลอดมีคะแนน Apgar นาทีที่ 1, 5 และ 10 เป็น 9-10 มีทารกจำนวนเพียง

เล็กน้อยที่มีคะแนน Apgar ต่ำกว่า 7 ดังแสดงใน ตารางที่ 2 นอกจากนี้มารดาที่มีการฉีกขาดของฝีเย็บ

(ไม่ได้รับการตัดฝีเย็บ) ในกลุ่ม PSU locked-upright with knees-to-chest จำนวน 6 ราย (7.4%)

กลุ่ม PSU locked-upright with lithotomy จำนวน 3 ราย (3.8%) กลุ่มหัวสูงจำนวน 1 ราย(1.2%)

ส่วนกลุ่มนอนราบได้รับการตัดฝีเย็บทุกราย มีมารดาตกเลือดหลังคลอดเกิน 500 ซีซี กลุ่มละ 1 ราย

(1.2%) ยกเว้นกลุ่มนอนราบไม่มีการตกเลือดหลังคลอด

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของมารดาที่ได้รับยากระตุ้นการหดตัวของมดลูก

กลุ่ม	การได้รับยา oxytocin	
	ไม่ได้รับ	ได้รับ
	n (%)	n (%)
นอนราบ (with lithotomy)	24(30.0%)	56(70.0%)
PSU Locked with knee chest	28(35.4%)	52(64.6%)
PSU Locked with lithotomy	26(32.5%)	54(67.5%)
หัวสูง (with lithotomy)	28(35.4%)	51(64.6%)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของทารกจำแนกตามคะแนน Apgar

กลุ่ม	คะแนน Apgar											
	นาทีที่ 1				นาทีที่ 5				นาทีที่ 10			
	<7 n(%)	7 n(%)	8 n(%)	9-10 n(%)	<7 n(%)	7 n(%)	8 n(%)	9-10 n(%)	<7 n(%)	7 n(%)	8 n(%)	9-10 n(%)
นอนราบ	4(4.9%)	0 (0%)	3(3.8%)	73(91.2%)	2(1.4%)	1(1.2%)	4(5%)	73(91.2%)	1(1.2%)	1(1.2%)	4(5%)	74(92.6%)
PSU Locked ¹	1(1.2%)	2(2.5%)	1(1.2%)	76(95.0%)	0(0%)	1(1.2%)	0(0%)	79(98.8%)	0(0%)	1(1.2%)	0(0%)	78(98.7%)
PSU Locked ²	0 (0%)	1(1.2%)	5(6.2%)	74(92.5%)	0(0%)	0(0%)	3(3.8%)	77(96.3%)	0(0%)	0(0%)	2(2.5%)	78(97.5%)
หัวสูง	1(1.2%)	0 (0%)	8(10%)	71(88.7%)	0(0%)	0(0%)	3(3.8%)	77(96.2%)	0(0%)	0(0%)	2(2.5%)	78(97.5%)

Note. ¹ = PSU locked-upright with knees-to-chest, ² = PSU locked-upright position with lithotomy

จากการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ one way ANOVA และ Chi square พบว่าแต่ละกลุ่มไม่มี

ความแตกต่างของปัจจัยด้านสถิติศาสตร์และปัจจัยด้านทารกทุกตัวแปร เช่น น้ำหนักมารดา สัดส่วน

น้ำหนักมารดาต่อส่วนสูง การได้รับยาคลอดปกติ การได้รับยากระตุ้นการหดตัวของมดลูก การฉีกขาด

ของฝีเย็บ น้ำหนักทารก ภาวะขาดออกซิเจน และ คะแนน Apgar

การทดสอบสมมติฐาน

จากการทดสอบความแตกต่างของเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดทั้ง 4 กลุ่มโดยใช้สถิติ

one way ANOVA พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [$F(3,316) = 12.191$, effect size

.104, power = 1] ดังตารางที่ 3 จากการวิเคราะห์โดยใช้ Bonferroni พบว่ากลุ่มนอนราบมีระยะเวลา

ในระยะที่ 2 ของการคลอดนานที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอีก 3 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ และจากการ

ทดสอบโดยใช้ t-test แต่ละคู่ได้ผลเช่นเดียวกันกับ Bonferroni ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	17289.184	3	5763.061	12.191**
ความแปรปรวนภายในกลุ่ม	149381.413	316	472.726	
รวม	166670.597	319		

Note. ** = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ p value .000

ตารางที่ 4 ความแตกต่างของระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดแต่ละกลุ่ม

(N = 320, กลุ่มละ 80)

กลุ่มเปรียบเทียบ	ระยะเวลาในระยะที่ 2				
	M	SD	t-test	p-value	Effect size
นอนราบ	44.01	25.77	4.07	.000**	.59
PSU locked knees-to- chest	28.21	23.25			
นอนราบ	44.01	25.77	5.55	.000**	.72
PSU locked lithotomy	24.86	16.97			
นอนราบ	44.01	25.77	4.03	.000**	.54
หัวสูง	29.33	19.96			
PSU locked knees-to-chest	28.21	23.25	1.041	.299	-
PSU locked lithotomy	24.86	16.97			
PSU locked knees-to-chest	28.21	23.25	0.325	.746	-
หัวสูง	29.33	19.96			
PSU locked with lithotomy	24.86	16.97	1.524	.130	-
หัวสูง	29.33	19.96			

Note. ** = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

จากการทดสอบระดับความปวด จากการทดสอบโดยใช้ one way ANOVA พบว่าทั้ง 4 กลุ่ม

ไม่มีความแตกต่างเรื่องความปวดทางกายและความตึงเครียดจากการปวดทางกาย (distress of

pain) โดยค่าระดับความปวดจาก 100 mm VAS มีค่าเฉลี่ยความปวดในระดับปานกลาง ส่วนความ

ตึงเครียดจากการปวดทางกาย (distress of pain) อยู่ในระดับต่ำ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความปวดและความตึงเครียดจากการปวด

(คะแนนเต็ม 100 mm)

กลุ่ม	ความปวด							
	ปวดทางกาย				ความตึงเครียด			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>P</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
(mm)	(mm)		value	(mm)	(mm)		value	
นอนราบ	47.3	23.47			23.05	20.48		
PSU locked-upright with knees-to- chest	42.37	24.78	1.243	.294 ^{ns}	18.86	17.44	.748	.524 ^{ns}
PSU locked-upright with lithotomy	39.92	21.79			19.22	19.13 ^a		
หัวสูง	44.17	28.81			21.06	22.28 ^a		

Note. ^a = มีความเบ้ของระดับความตึงเครียด แต่อย่างไรก็ตามการทดสอบสมมติฐานทั้ง 4 กลุ่มไม่มี

ความแตกต่างของความแปรปรวน, ^{ns} = ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์มารดาเกี่ยวกับประสบการณ์ความไม่สุขสบายในระยะที่ 2 ของ

การคลอด พบว่า 1) มารดาในท่านนอนราบขาขึ้นขาหยั่ง ปวดหมดทั้งตัว ($n = 23, 29.5\%$) ปวดหลัง

และเอวมากและเป็นตะคริว ($n = 18, 23.1\%$), 2) มารดาท่า PSU locked-upright with knees-to-chest มีความรู้สึกสบายกว่าช่วงนอนราบในระยะรอคลอด ($n = 25, 32.9\%$) ไม่ปวดหลังและเอว ($n = 24, 31.6\%$), 3) มารดาท่า PSU locked-upright with lithotomy เมื่อขาเล็กน้อย ($n = 17, 21.2\%$) สบายไม่ปวดหลัง ($n = 13, 16.2\%$) และ 4) มารดาท่าหัวสูงขาขึ้นขาหยั่ง เมื่อขาเล็กน้อย ($n = 16, 20\%$) ปวดท้องมาก ($n = 11, 13.8\%$) ปวดหลังเล็กน้อย ($n = 11, 13.8\%$) และเป็นตะคริวที่ขา 7 ราย

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่ามารดาที่นอนท่า PSU locked-upright with lithotomy และ PSU locked-upright with knees-to-chest ใช้เวลาในระยะที่ 2 น้อยกว่าท่านอนราบ อย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากท่าทั้ง 2 ท่าเป็นท่าหัวสูงทำให้ทารกเคลื่อนตามแรงโน้มถ่วงได้ดี และการใช้หมอนหนุนบริเวณเอวทำให้ช่องอกของเชิงกรานเปิดกว้างขึ้น นอกจากนี้การที่ขาขึ้นขาหยั่งก็ยิ่งช่วยให้ช่องอกกว้างขึ้น (Cunningham, MacDonald, Gant, Leveno, & Gilstrap, 1993) และการอยู่ในท่างอเข้าและแยกออกจะคล้ายการอยู่ในท่านั่งของซึ่งช่วยให้เชิงกรานกว้างขึ้นเช่นกัน (Russell, 1969) ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่าท่าแนวตั้งมีการเคลื่อนตัวของส่วนน้ำเร็ว และระยะที่ 2 ของการคลอดสั้นกว่ามารดาในท่านอนราบ (Liu, 1989) และสอดคล้องกับการวิจัย ที่พบว่าระยะเวลาเฉลี่ย

ของระยะที่ 2 ของการคลอดในมารดาในกลุ่มท่าแนวตั้งน้อยกว่ากลุ่มควบคุม 40.67 นาที (Liu, 1974)

นอกจากนี้อีกการวิจัยพบว่าระยะที่ 2 ของการคลอดในมารดาครรภ์แรกทำนึ่งยงมีค่าเฉลี่ย 71.47

นาที $SD = 76.56$ นาที และมารดาครรภ์หลังมีค่าเฉลี่ย 19.35 นาที $SD = 18.10$ นาที ซึ่งน้อยกว่ากลุ่ม

ที่คลอดท่ากึ่งหัวสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Golay, Vedam, & Sorger, 1993) ซึ่งจะเห็นว่าใช้เวลา

ในระยะที่ 2 ของการคลอดในการศึกษาอื่นๆมากกว่าการศึกษาในครั้งนี้ เนื่องจากการจัดทำในครั้งนี้มี

กลไกทั้งเพิ่มการเคลื่อนตัวของส่วนนำโดยแรงโน้มถ่วงของโลกและเพิ่มความกว้างของช่องออกของเชิง

กรานดังกล่าวแล้ว รวมทั้งอาจเนื่องจากเกือบ 3 ใน 4 ของมารดาได้รับยากระตุ้นการหดตัวของ

มดลูกร่วมด้วย

มารดาที่นอนท่า PSU locked-upright with lithotomy และ PSU locked-upright with

knees-to-chest ใช้เวลาในระยะที่ 2 ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากกลไกของทั้ง 2 ท่าเหมือนกัน อาศัยแรง

โน้มถ่วงของโลกและการเปิดกว้างของเชิงกราน แต่อย่างไรก็ตามท่า PSU locked-upright with

lithotomy มีค่าเฉลี่ยระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดน้อยกว่า PSU locked-upright with knees-

to-chest เล็กน้อย อาจเนื่องจากการมารดาท่า PSU locked-upright with knees-to-chest ไม่สามารถ

นอนแยกขาและเข้าชิดอกได้ตลอดเวลา ทำให้ขาเหยียดออกซึ่งทำให้ช่องออกไม่ขยายเท่าที่ควร

อย่างไรก็ตามไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของทั้ง 2 กลุ่ม

ระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดของ มารดาที่นอนท่า PSU locked-upright with knees-to-chest และ PSU locked-upright with lithotomy ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากมารดาที่นอนหัวสูง อาจเนื่องจากบางรายมีการเลื่อนขึ้นของหมอนที่รองหลังและมารดาเข้าซิดอกได้ไม่นาน จึงทำให้มารดาอยู่ในท่าที่คล้ายท่าหัวสูง แต่อย่างไรก็ตามมารดาในกลุ่ม PSU locked-upright with lithotomy มีระยะเวลาในระยะที่ 2 สั้นที่สุดค่าเฉลี่ย 24 นาที ในขณะที่ท่าหัวสูงใช้เวลา 29 นาที

เกี่ยวกับความปวดในระยะที่ 2 ของการคลอด พบว่ามารดาทั้ง 4 กลุ่มมีความปวดทางกายในระดับปานกลาง และความตึงเครียดจากการปวดทางกายในระดับต่ำ และทั้ง 4 กลุ่มไม่แตกต่างกัน สาเหตุที่ทำให้มารดาไม่มีความแตกต่างเรื่องความปวดทางกายและความตึงเครียดจากการปวดทางกาย และการปวดทางกายอยู่ในระดับปวดปานกลางและความตึงเครียดจากการปวดทางกายอยู่ในระดับต่ำ อาจเนื่องจากวัดความปวดหลังทารกคลอดแล้ว ซึ่งการที่มารดาได้ผ่านการคลอดแล้ว จะมีความรู้สึกต่อความปวดดีขึ้นซึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่ามารดาหลังคลอดจะมีความพึงพอใจมากขึ้นมีความสุขที่ให้นก้าเนิดทารก ทำให้มารดารายงานความรู้สึกปวดในระยะคลอดลดลง

(Waldenstrom, 2004)

นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์เรื่องความสุขสบาย/ไม่สุขสบายจากการใช้ท่า พบว่ามารดาในกลุ่ม PSU locked-upright with knees-to-chest และ PSU locked-upright with lithotomy มี

ความสบายและไม่ค่อยปวดหลัง ส่วนมารดาในกลุ่มนอนราบส่วนใหญ่มีประสบการณ์ปวดทั้งตัวและ
ปวดหลังเนื่องจาก ท่า PSU locked-upright ใช้หมอนรองเอวให้สูงขึ้นจึงทำให้มารดาสบายไม่ปวด
หลัง เนื่องจากการรองหลังบริเวณเอวด้วยหมอนจะลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (Neuberg, 1995)
และกลุ่ม PSU Locked upright with knees-to-chest และ PSU locked-upright with lithotomy
คลอดได้เร็ว ในขณะที่กลุ่มหัวสูงและกลุ่มนอนราบมีอาการปวดหลัง โดยเฉพาะกลุ่มนอนราบปวด
หลังมากอาจเนื่องจากการตึงตัวของกล้ามเนื้อหลังเนื่องจากระยะเวลาในการคลอดนานมากกว่า
กลุ่มอื่นๆ

บทที่ 5

สรุปและเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

เกี่ยวกับระยะเวลา ผลการวิจัยพบว่าระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดของมารดาที่นอน

ท่า PSU locked-upright with lithotomy และ PSU locked- knees-to-chest น้อยกว่าของมารดา

ในท่านอนราบขาอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากท่าทั้ง 2 ท่าเป็นท่าหัวสูงทำให้ทารกเคลื่อนตามแรงโน้ม

ถ่วงได้ดี และการใช้หมอนหนุนบริเวณเอวทำให้ช่องออกของเชิงกรานเปิดกว้างขึ้น นอกจากนี้การที่ขา

ขึ้นขาหยั่งก็ยิ่งช่วยให้ช่องออกกว้างขึ้น

มารดาที่นอนท่า PSU locked-upright with lithotomy และ PSU locked-upright with

knees-to-chest ใช้เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเนื่องจากกลไก

ของทั้ง 2 ท่าเหมือนกัน อาศัยแรงโน้มถ่วงของโลกและการเปิดกว้างของเชิงกราน แต่อย่างไรก็ตาม

มารดาท่า PSU locked- upright with lithotomy มีค่าเฉลี่ยระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดน้อย

กว่ามารดาในท่า PSU locked-upright with knees-to-chest เล็กน้อย เนื่องจากมารดาไม่สามารถ

นอนแยกขาและเข้าชิดอกได้ตลอดเวลา ทำให้ขาเหยียดออกจึงทำให้ช่องออกไม่ขยายเท่าที่ควร

มารดาที่นอนท่า PSU locked-upright with knees-to-chest และ PSU locked-upright with lithotomy ใช้เวลาในระยะที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มมารดาที่นอนหัวสูง อาจเนื่องจาก บางรายมีการเลื่อนขึ้นของหมอนที่รองหลังและมารดาเข้าซิดอกได้ไม่นาน จึงทำให้มารดาอยู่ในท่าที่ คล้ายท่าหัวสูง แต่อย่างไรก็ตามมารดาในกลุ่ม PSU locked- upright with lithotomy มีระยะเวลาใน ระยะที่ 2 สั้นที่สุดค่าเฉลี่ย 24 นาที ในขณะที่ท่าหัวสูงใช้เวลา 29 นาที

เกี่ยวกับความปวดในระยะที่ 2 ของการคลอด พบว่ามารดาทั้ง 4 กลุ่มมีความปวดทางกาย และความตึงเครียดจากการปวดทางกายไม่แตกต่างกันทั้ง มารดาทั้ง 4 กลุ่มมีความปวดทางกายใน ระดับปานกลาง ส่วนความตึงเครียดจากการปวดทางกายอยู่ในระดับต่ำ สาเหตุที่ทำให้มารดาไม่มี ความแตกต่างเรื่องความปวดทางกายและความตึงเครียดจากการปวดทางกาย และการปวดทางกาย อยู่ในระดับปวดปานกลางและความตึงเครียดจากการปวดทางกายอยู่ในระดับต่ำ อาจเนื่องจากวัด ความปวดหลังทารกคลอดแล้ว

นอกจากนี้เกี่ยวกับความสบายจากท่าที่ใช้พบว่ากลุ่ม PSU locked-upright with knees-to-chest และ PSU locked-upright with lithotomy มีความสบายไม่ปวดหลัง เนื่องจากมีหมอน รองช่วยลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อหลังและระยะเวลาในระยะที่ 2 สั้นกว่ากลุ่มนอนราบ ส่วนกลุ่ม นอนราบส่วนหนึ่งมีประสบการณ์ไม่สบายปวดทั้งตัวและปวดหลัง

ข้อจำกัดของการศึกษา

ในการใช้หมอนรองหลังบริเวณเอวในท่า PSU locked-upright และมีการเลื่อนของหมอนมาด้านลำตัวส่วนบนทำให้ท่าที่จัดคล้ายท่าหัวสูง ส่วนการอยู่ในท่า PSU locked-upright with knees-to-chest ก็เช่นกันมารดาเข้าซิดอกได้ไม่ตลอดเวลา จึงอาจทำให้ช่องอกไม่กว้างมากพอ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้ไม่พบความแตกต่างของเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับท่าหัวสูงขาขึ้นขาหยั่ง โดยพบเฉพาะความแตกต่างของระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดกับท่านอนราบเท่านั้น

ข้อเสนอแนะ

ในห้องคลอดควรได้มีการจัดทำ PSU locked-upright แก่มารดาในระยะที่ 2 ของการคลอด เพื่อย่นระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด และควรได้หาวิธีการจัดทำ PSU locked-upright with knees-to-chest ที่มีประสิทธิภาพ โดยจัดให้มารดาสามารถอยู่ในท่าเข้าซิดอกให้นานขึ้น และในการวัดความปวดในระยะคลอดควรวัดในขณะที่มีความปวด (actual time) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เที่ยงตรง

เอกสารอ้างอิง

อรพินทร์ เจริญผล, ยุวดี ฤาชา, และ เกสรา ศรีพิชญาการ. (2543). ผลของวิธีเบ่งและท่าคลอดต่อการ

คลอด. *รามาริบัติเวชสาร*, 14, 257-263.

Abouleish, E. (1977). *Pain control in obstetrics*. Philadelphia: J. B. Lippincott Company.

Albers, L.L. (1999). The duration of labor in healthy women. *Journal of Perinatology*, 19,

114-119.

Allhbadia, G. N., & Vaidya, P. R. (1993). Squatting position for delivery. *Journal of the Indian*

Medical Association, 91, 13-16.

Beck, C. T. (1994). Women's temporal experiences during delivery process: A

phenomenological study. *International Journal of Nursing Studies*, 31, 245-252.

Biancuzzo, M. (1991). The patient observer: Does the hands-and-knees posture during

labor help to rotate the occiput posterior fetus?. *Birth*, 18, 40-47.

Blackburn, S. T., & Loper, D. L. (1992). *Maternal, fetal, and neonatal physiology: A clinical*

perspective. Philadelphia: W. B. Saunders Company.

Bobak, I. M., & Jensen, M. D. (1993). *Maternity & gynecologic care: The nurse and the family* (5 th ed.). Philadelphia: Mosby.

Bowes, W. A. (1994). Clinical aspects of normal and abnormal labor. In R. K. Creasy & R. Resnik (Eds.), *Maternal-fetal medicine principle and practice*, (pp. 527-557). Philadelphia: W. B. Saunders Company.

Brownridge, P. (1995). The nature and consequences of childbirth pain. *European Journal of Obstetrics & Gynecology*, 59 (Suppl), S9-S15.

Burroughs, A., & Leifer, G. (2001). *Maternity nursing: an introductory text* (8th ed.). Philadelphia: W.B. Saunders Company.

Cheng, Y. W., Hopkins, L. M., & Caughey, A. B. (2004). How long is too long: Does a prolonged second stage of labor in nulliparous women affect maternal and neonatal outcomes?. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 191, 933-938.

Cottrell, B. H., & Shannahan, M. D. (1986). Effect of birth chair on duration of second stage labor and maternal outcome. *Nursing Research*, 35, 364-367.

Crowley, R. Elbourne, D. Ashurst, H., Garcia, J. , Murphy, D., & Duignan, N. (1991).

Delivery in an obstetric birth chair: a randomized controlled trial. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 98, 667-674.

Cunningham, F. G., MacDonald P.C., Gant , N. F, Leveno, K. J., & Gilstrap, L. C. (1993)

Williams obstetrics (19th ed.). Norwalk, CT: Appleton & Lange.

De Jonge, A., Teunissen, T. A. M., & Lagro-Jassen, A. L. M. (2004). Supine position

compared to other positions during the second stage of labor: A met-analytic review. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology*, 25, 35-45.

de Jong, P. R., Johanson, R. B., Baxen, P., Adrians, V. D., van der Westhuisen, S., & Jones ,

P. W. (1997). Randomised trial comparing the upright and supine positions for the second stage of labor. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 104, 567-571.

Fehder, W. P., & Gennaro, S. (1993). Recent trends in epidural analgesia for childbirth. *The*

Journal of Perinatal Education, 2, 1-5.

Flynn, P., Franiek, J., Janssen, P., Hannah, W. J., & Klein, M. C. (1997). How can second

second-stage management prevent perineal trauma? Critical review. *Canadian*

Family Physician, 43, 73-84.

Frank-Stromborg, M., & Olsen, S. J. (1997). *Instruments for clinical health-care research*

(2 nd ed.). Boston: Jones and Bartlett Publishers.

Gardosi, J., Sylvester, S., & B-Lynch, C. (1989). Alternative positions in the second stage of

labour: a randomized controlled trial. *British Journal of Obstetrics and*

Gynaecology, 96, 1290-1296.

Gareberg, B., Magnusson, B., Sultan, B., Wennerholm, U-B., Wennergren, M., &

Hagberg, H. (1994). Birth in standing position: a high frequency of third degree

tears. *Acta Obstetria et Gynecologica Scandinavica*, 73, 630-633.

Gerber, S., Vial, Y., & Hohlfeld, P. (1999). [Maternal and neonatal prognosis after a

prolonged second stage of labor]. *Journal de Gynecologie Obstetrique et Biologie*

de la Reproduction Gynecol Obstet (Paris), 28, 145- 150.

Golay, J., Vedam, S., & Sorger, L. (1993). The squatting position for the second stage of

labor: Effects on labor and on maternal and fetal well-being. *Birth, 20*, 73-78.

Good, M., Stiller, C., Zausznieski, J. A., Anderson, G. C., Stanton-Hicks, M., & Grass, J. A.

(2002). Sensation and distress of pain scales: Reliability, validity, and sensitivity.

Journal of Nursing Measurement, 9, 219-238.

Gordosi, J., Sylvester, S., & Lynch, S. B. (1989). Alternative positions in the second stage of

labour: a randomized controlled trial. *British Journal of Obstetrics and*

Gynaecology, 96, 1290-1296.

Gorrie, T. M., McKinney, E. S., & Murray, S. S. (1998). *Foundations of maternal-newborn*

nursing (2 nd ed.). Philadelphia: W. B. Saunders Company.

Guyton, A. C. (1987). *Human physiology and mechanisms of disease* (4 th ed.).

Philadelphia: W. B. Saunders Company.

Hanson, L. (1998). Second –stage positioning in nurse-midwifery practices. *Journal of*

Nurse Midwifery, 43, 320-325.

- Haukeland, I. (1981). An alternative delivery position: New delivery chair developed and tested at Kongsberg hospital. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 141, 115-117.
- Henderson, C., & Macdonald, S. (2004). *Mayes' midwifery: A textbook for midwives* (13th ed.). Philadelphia: Bailliere Tindall.
- Hodnett, E. (1996). Nursing support of the laboring women. *Journal of Obstetric, Gynaecologic, and Neonatal Nursing*, 25, 257-264.
- Hundley, V. H., Ryan, M., & Graham, W. (2001). Assessing women's preferences for intrapartum care. *Birth*, 28, 254-263.
- Jayasinghe, C., & Blass, N. H. (1999). Pain management in the critically ill obstetric patient. *Critical Care Clinics*, 15, 201-229.
- Kafka, M., Riss, P., von Trotsenburg, M., & Maly, Z. (1994). [The birthing stool—an obstetrical risk?]. *Geburtshilfe Frauenheilkd*, 54, 529-531.
- Kelly, F. W., Terry, R., & Naglieri, R. (1999). A review of alternative birthing positions. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 99, 470-474.

Kirk (1995). *Experimental design: Procedures for the behavioral sciences*. New York:

Brooks/Cole.

Kirkwood, C. R., & Clark, L.(1983). Lateral Sims' deliveries: A new application for an old

technique. *The Journal of Family Practice*, 17, 701-705.

Lilford, R. J., Glanville, J. N., Gupta, J. K., Shrestha, R., & Johnson, N. (1989). The action of

squatting in the early postnatal period marginally increases pelvic dimensions.

British Journal of Obstetrics and Gynaecology, 96, 964-966.

Littleton, L. Y., & Engebretson, J. C. (2002). *Maternal, neonatal, and women's health*

nursing. New York: Delmar Thomson Learning.

Liu Y. C. (1974). Effects of an upright position during labor. *American Journal of Nursing*,

74, 2202-2205.

Liu, Y. C. (1989). The effects of the upright position during childbirth. *IMAGE: Journal of*

Nursing Scholarship, 21, 14-18.

Lowe, N. K. (1987). Individual variation in childbirth pain. *Journal of Psychosomatic*

Obstetrics and Gynaecology, 7, 183-192.

- Mayberry, L. J., Strange, L. B., Suplee, P. D., & Gennaro, S. (2003). Use of upright positioning. *The American Journal of Maternal Child Nursing, 28*, 152-159.
- McDonald, J. S. (1999). Obstetric pain. In P.D. Wall & R. Melzack (Eds.), *Textbook of pain* (4 th ed., pp. 661-687). New York; Churchill Livingstone.
- Melzack, R., Belanger, E., & Lacroix, R. (1991). Labor pain: Effect of maternal position on front and back pain. *Journal of Pain and Symptom Management, 6*, 476-480.
- Melzack, R., & Schaffelberg, D. (1987). Low-back pain during labor. *American Journal of Obstetrics and Gynecology, 156*, 901-905.
- Melzack, R., Taenzer, P., Feldman, P., & Kinch, R.A. (1981). Labor is still painful after prepared childbirth training. *Canadian Medical Association Journal, 125*, 357-363.
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1996). Pain mechanisms: A new theory. *Pain Forum, 5*, 3-11.
- Mendez-Bauer, C., Arroyo, J., Ramos, C. G., Lavilla, M., Izquierdo, F. , Elizaga, V., et al. (1975). Effects of standing position on spontaneous uterine contractility and other aspects of labor. *Journal of Perinatal Medicine, 3*, 89-100.

Merskey, H., Bonica, J.J., Carmon, A., Dubner, R., Kerr, F. W. L., Lindblom, U., et al. (1979).

Pain terms: A list with definitions and notes on usage. *Pain*, 6, 249-252.

Nasir, A., Korejo, R., & Noorani, K. J. (2007). Childbirth in squatting position. *The Journal of the Pakistan Medical Association*, 57, 19-22.

Neuberg, R. (1995). *Obstetrics: A practical manual*. New York: Oxford University Press.

Niven, C. A. (1992). *Psychological care for families: Before, during and after birth*. Oxford, Great Britain: Butterworth-Heinemann Ltd.

Olds, S. B., London, M. L., & Ladewig, P. A. W. (2000). *Maternal-newborn nursing: A family and community-based approach* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.

Parnell, J. C., Langhoff-Roos, J., Iversen, R., & Damgaard, P. (1993). [Pushing technique in the expulsive phase of labor. A randomized study]. *Ugesker Laeger*, July 19;155 (29), 2259-2262.

Podalova, S. Hohlova, S. & Maly, Z. (1999). [Comparison of safety of the vertical and horizontal position for delivery]. *Ceska Gynekologie*, 64, 100-102.

- Ragnar, I., Altman, D., Tyden, T., & Olsson, S. E. (2006). Comparison of the maternal experience and duration of labour in two upright delivery positions-a randomized controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 13, 165-170.
- Ranta, P., Spalding, M., Kangas-Saarela, T., Jokela, R., Hollmen, A., Jouppila, P., et al. (1995). Maternal expectations and experiences of labour pain-options of 1091 Finnish parturients. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 39, 60-66.
- Reeder, S. J., Martin, L. L., & Koniak-Griffin, D. (1997). *Maternity nursing* (18th ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Revill, S. I., Robinson, J. O., Rosen, M., & Hogg, M. I. J. (1976). The reliability of a linear analogue for evaluating pain. *Anesthesia*, 31, 1191-1198.
- Ridley, R. T. (2007). Diagnosis and intervention for occiput posterior malposition. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 36, 135-143.

- Roberts, J. E. (2003). A new understanding of the second stage of labor: implications for nursing care. *Journal of Obsteric, Gynaecologic, and Neonatal Nursing*, 32, 794-801.
- Roberts, J, Malasanos, L., & Mendez-Bauer, C. (1981). Maternal positions in labor: Analysis in relation to comfort and efficiency. *Birth Defects: Original Article Series*, 17, 97-128.
- Roberts, J., & Woolley, D. (1996). A second look at the second stage of labor. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 25, 415-423.
- Roy, A. (1985). Squatting in labour and left lateral births for posterior position. *The Nursing Journal of India*, LXXVI, 61-66.
- Russell, J. G. B. (1969). Moulding of the pelvic outlet. *The Journal of Obstetrics and Gynaecology of British Commonwealth*, 76, 817-820.
- Shermer, R. H., & Raines, D. A.(1997). Positioning during the second stage of labor: moving back to basics. *Journal of Obstetric, Gynaecologic, and Neonatal Nursing*, 15, 727-734.

Sriwatanakul, K., Kelvie, W., Lasagna, L., Calimlim, J. F., Weis, O. F., & Mehta, G. (1983).

Studies with different types of visual analogue scales for measurement of pain.

Clinical Pharmacology and Therapeutics, 34, 234-239.

Thompson, E. D. (1990). *Introduction to maternity and pediatric nursing*. Philadelphia: W. B.

Saunders Company.

Thune-Larsen, K-B., & Moeller-Pedersen, K. (1988). Childbirth experience and postpartum

emotional disturbance. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 6, 229-240.

Waldenstrom, U. (2004). Why do some women change their opinion about childbirth over

time? *Birth*, 31, 102-107.

Waldenstrom, U., Bergman, V., & Vasell, G. (1996). The complexity of labor pain:

experiences of 278 women. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology*,

17, 215-228.

Waldenstrom, U., & Gottvall, K. (1991). A randomized trial of birthing stool or conventional

semirecumbent position for second-stage labor. *Birth*, 18, 5-10.

Wong, C. A., Scavone, B., Dugan, S., Smith, J. C., Prather, H., Ganchiff, J. N., et al. (2003).

Incidence of postpartum lumbosacral spine and lower extremity nerve injuries.

Obstetrics and Gynecology, 101, 279-288.