วารสารแพทย์เขต ๔-๕ ปีที่ ๒๙ ฉบับที่ ๔ ต.ค. - ธ.ค. ๒๕๕๓ Reg 4-5 Med J Vol. 29 No. 4 October - December 2010

นิพนธ์ต้นฉบับ **Original Article**

ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงความเจ็บปวดบริเวณกระเบนเหน็บกับการขยายตัวของปากมดลูกในระยะเจ็บครรภ์คลอดระยะที่หนึ่งในโรงพยาบาลสามพราน

Relation Between Alteration of Intensity of Sacral Pain and Cervical Progression in Latent Phase of Labour in Sampran Hospital

ทินกร ชื่นชม พ.บ.,
ว.ว.สูตินรีเวชวิทยา
กลุ่มงานสูตินรีเวชกรรม
โรงพยาบาลสามพราน จังหวัดนครปฐม

Thinnakorn Chuenchom M.D.,
Thai Board of Obstetrics and Gynecology
Division of Obstetrics and Gynecology
Samphran Hospital, Nakhonpathom

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงความรุนแรงของการปวดบริเวณกระเบนเหน็บกับการขยายตัวของปากมดลูกในระยะเจ็บครรภ์คลอด latent phase ในโรงพยาบาลสามพราน

ชนิดของการวิจัย : Diagnostic study

วัสดุและวิธีการ: เก็บข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ครบกำหนดครรภ์แรกที่เข้าสู่ภาวะเจ็บครรภ์คลอด และมาคลอดที่โรงพยาบาลระหว่าง เดือนตุลาคม 2552 ถึง เดือนมีนาคม 2553 ในหญิงที่ตั้งครรภ์ 78 ราย ได้รับการประเมินความเจ็บปวดที่หลังบริเวณกระเบนเหน็บโดยใช้ verbal analogue score (VAS) ก่อนทำการตรวจภายในเพื่อประเมินการขยายตัวของปากมดลูก ที่ 0 และ 2 ชั่วโมง ภายหลังรับไว้ในโรงพยาบาล

ผลการวิจัย: หญิงตั้งครรภ์ 78 ราย พบว่ามีการปวดที่กระเบนเหน็บเพิ่มมากขึ้นและมีการขยายตัวของปากมดลูกเพิ่มขึ้น 64 ราย ส่วนอีกใน 12 รายที่ความเจ็บปวดไม่เพิ่มขึ้นพบ 6 รายที่มีการขยายตัวของปากมดลูก ไม่มีรายใดที่คะแนนความเจ็บปวดลดลง ค่าความไวและความจำเพาะเท่ากับ 91.4% และ 75% ตามลำดับ ส่วน PPV และ NPV เท่ากับ 97% และ 50% ตามลำดับ ความถูกต้องแม่นยำเท่ากับ 89.74% positive likelihood ratio และ negative likelihood ratio เท่ากับ 3.657 และ 0.114 ตามลำดับ

สรุป: ในระยะ latent phase ของการเจ็บครรภ์คลอดความปวดร้าวไปหลังบริเวณกระเบนเหน็บที่เพิ่มขึ้นสามารถ

ทำนายการขยายตัวของปากมดลูกได้ผลดี กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีความปวดร้าวไปหลังบริเวณกระเบนเหน็บที่เพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: การปวดบริเวณกระเบนเหน็บ, การขยายของปากมดลูก, การคลอดระยะที่หนึ่ง

ABSTRACT

Objective : To study the relationship between alteration of intensity of sacral pain and cervical progression in latent phase of labour.

Study design : Diagnostic study

Materials and methods : Seventy-eight nulliparous term pregnant women with labour pain inlatent phase were recruited. Intensity of sacral pain measured by verbal analogue score (VAS) rating from 0-10, cervical dilatation and effacement were recorded at the time of study at 0 and 2 hours later

Result : Among women who had increased at least 1 score of VAS, 64 had cervical progression. The other 12 women who had stable VAS, 6 women had progression. None had decreased VAS (sensitivity 91.43%, specificity 75%, positive predictive value 96.96%, negative predictive value 50%, positive likelihood ratio 3.66, negative likelihood ratio 0.11 and accuracy 89.74%).

Conclusion : In the latent phase of labour pain, sacral pain was effective for prediction of the cervical progression especially in the pregnant women increased in sacral pain.

Keywords : sacral pain, cervical progression, latent phase of labour.

บทนำ

ความเจ็บปวดในระยะที่หนึ่งของการคลอดมีสาเหตุหลักมาจากสองปัจจัยได้แก่ การหดรัดตัวของมดลูกร่วมกับการขยายตัวและความบางตัวของปากมดลูก การเจ็บครรภ์ในระยะที่หนึ่งของการคลอด ความปวดเริ่มจากการหดรัดตัวของมดลูกส่งผ่านไปที่ dermatome ที่เลี้ยงด้วยส่วนของไขสันหลังเดียวกันกับที่รับ nociceptive input จากมดลูกจะมีลักษณะปวดแบบตึง ๆ หรือบิด ๆ ปานกลาง จะจำกัดอยู่ที่ dermatome T11 และ T12 เมื่อปากมดลูกเปิดมากขึ้นและหดรัดตัวแรงขึ้นเข้าสู่ในระยะ active phase ความปวดจะเป็นลักษณะปวดบิดและแหลม แผ่ไปอีก 2 dermatomes ได้แก่ T10 และ L1 ผ่านทาง posterior roots ของ dermatomes เหล่านี้เพื่อประสานกับ interneurons ใน dorson horn[1,2] ความเจ็บปวดจากการขยายตัวและหดตัวของปากมดลูกจะส่งผ่าน sarcral nerves; S2-S4 และมีอาการปวดบริเวณกระเบนเหน็บ[3]

การดูแลผู้ป่วยเจ็บครรภ์คลอดควรมีการตรวจภายในทุก 2-3 ชั่วโมง[3] อย่างไรก็ตามมีบางรายที่มีความก้าวหน้าของปากมดลูกเร็วกว่าที่คาดการณ์ไว้

จากคำอธิบายถึงกลไกความเจ็บปวดมีความเป็นไปได้ที่การขยายตัวของปากมดลูกและความเจ็บปวดบริเวณกระเบนเหน็บมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งมีประโยชน์ในการนำมาใช้ติดตามความก้าวหน้าของการคลอด

วัตถุประสงค์

หาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงความ

รุนแรงของการปวดร้าวไปหลังบริเวณกระเบนเหน็บกับการขยายตัวของปากมดลูกในระยะ latent phase ของการเจ็บครรภ์คลอดในโรงพยาบาล

วัสดุและวิธีการศึกษา

วิธีการดำเนินการวิจัย เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้าโดยใช้ diagnostic test

ขนาดตัวอย่างที่ทำการศึกษา ได้จากการทำการวิจัยแบบนำร่อง พบหญิงตั้งครรภ์ 13 ราย จาก 15 ราย ที่มีความเจ็บปวดเพิ่มขึ้นบริเวณกระเบนเหน็บ มีการขยายตัวของปากมดลูกเพิ่มขึ้น การคำนวณขนาดตัวอย่างโดยกำหนด statistical power of 90% และ 2-tailed 2 error of 0.05 ได้ขนาดตัวอย่าง 76 ราย ได้ทำการเก็บข้อมูลในหญิงตั้งครรภ์ ที่มีการเจ็บครรภ์คลอดในห้องคลอดโรงพยาบาลช่วง 1 ตุลาคม 2552 ถึง 31 มีนาคม 2553

Inclusion criteria ได้แก่ เป็นครรภ์แรก อายุครรภ์ 37-42 สัปดาห์ ทารกในครรภ์มีส่วนนำเป็นศีรษะ มีการหดรัดตัวของมดลูกตั้งแต่ 4 ครั้ง ขึ้นไปในเวลา 20 นาที ปากมดลูกเปิดน้อยกว่า 3 เซนติเมตร และบางน้อยกว่าร้อยละ 80[4]

Exclusion criteria ได้แก่ เคยผ่าตัดที่มดลูกมาก่อน มีโรคหรือความผิดปกติก่อนตั้งครรภ์เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ เช่น ครรภ์แฝด ความดันโลหิตสูง

ขั้นตอนการศึกษา

1. ทำการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์ที่เข้าตามเกณฑ์ 90 ราย ยินยอมเข้าร่วมวิจัย

2. กำหนดว่าความเจ็บปวด คือ ความรู้สึกไม่สบายหรือปวดบริเวณกระเบนเหน็บ[5]

3. ทำการวัดความเจ็บปวดโดยใช้ verbal analogue score (VAS) เมื่อแรกรับผู้ป่วยเข้าสู่ห้องคลอด และอีก 2 ชั่วโมงถัดมา โดยคะแนนเป็นจำนวนเต็มตั้งแต่ 0 ถึง 10 โดยคะแนน 0 คือไม่มีความเจ็บปวด และคะแนน 10 คือความเจ็บปวดที่รุนแรงมากที่สุดเท่าที่เคยประสบมา[6]

4. เมื่อประเมิน VAS เสร็จทำการตรวจภายในและบันทึกผลเส้นผ่านศูนย์กลางการขยายตัวและความบางของปากมดลูกในทันที

5. ผู้ประเมิน VAS และผู้ตรวจภายในเป็นเจ้าหน้าที่คนละท่านกัน

6. กำหนดให้ความปวดร้าวไปยังกระเบนเหน็บที่เพิ่มขึ้นคือ VAS มีคะแนนเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 1 คะแนนเมื่อเวลาผ่านไป 2 ชั่วโมง และการขยายตัวของปากมดลูก คือ มีความบางของปากมดลูกเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 หรือมีการเปิดของปากมดลูกเพิ่มขึ้นมากกว่า 1 เซนติเมตร เมื่อ 2 ชั่วโมงผ่านไป

7. ข้อมูลที่บันทึกได้แก่ อายุ อายุครรภ์ VAS ความบางตัวของปากมดลูก การขยายตัวของปากมดลูก การหดรัดตัวของปากมดลูก

ผลการศึกษา

ในการวิจัยนี้ ผู้เข้าร่วมวิจัย 12 ราย ถูกตัดออกจากการวิจัยเนื่องจากเปลี่ยนผู้สัมภาษณ์ 3 ราย หญิงตั้งครรภ์ไม่เข้าใจภาษาไทยและตามล่ามไม่ได้ 5 ราย ตรวจพบเป็นทารกท่าก้น 1 ราย และมีการเร่งคลอดก่อนครบ 2 ชั่วโมง 3 ราย จึงมีข้อมูลสำหรับวิเคราะห์รวม 78 ราย อายุเฉลี่ย 22.55 ปี (S.D. = 3.59) อายุครรภ์เฉลี่ย 38.13 สัปดาห์ (S.D. = 1.05) ค่าเฉลี่ยการเปิดของปากมดลูกที่ 0 และ 2 ชั่วโมง ต่อมาคือ 1.50 เซนติเมตร (S.D. = 0.5) และ 2.51 เซนติเมตร (S.D. = 0.64) ตามลำดับ ส่วนความบางตัวของปากมดลูกที่ 0 และ 2 ชั่วโมงต่อมาคือมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 56.41 (S.D. = 14.21) และร้อยละ 82.69 (S.D. = 15.76) ตามลำดับ VAS เฉลี่ยที่ 0 และ 2 ชั่วโมง ต่อมาเป็น 2.6 คะแนน (S.D. = 0.54) และ 4.65 คะแนน (S.D. = 1.07) ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งของการหดรัดตัวของมดลูกที่ 0 และ 2 ชั่วโมง 4.13 ครั้ง (S.D. = 0.62) และ 4.90 ครั้ง (S.D. = 0.75) ตามลำดับดังตารางที่ 1

จากตารางที่ 2 หญิงตั้งครรภ์ 64 ราย จาก 66 ราย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลที่บันทึก		N = 78 **ค่าเฉลี่ย (S.D.)**
อายุ (ปี)		22.55 (3.59)
อายุครรภ์ (สัปดาห์)		38.13 (1.05)
การเปิดของปากมดลูก (เซนติเมตร)	0 ชั่วโมง	1.50 (0.50)
	2 ชั่วโมง	2.51 (0.64)
ความบางตัวของปากมดลูก (ร้อยละ)	0 ชั่วโมง	56.41 (14.21)
	2 ชั่วโมง	82.69 (15.76)
VAS	0 ชั่วโมง	2.60 (0.54)
	2 ชั่วโมง	4.65 (1.07)
การหดรัดของมดลูก (ครั้งใน 20 วินาที)	0 ชั่วโมง	4.13 (0.62)
	2 ชั่วโมง	4.90 (0.75)

ตารางที่ 2 การเปลี่ยนแปลงความเจ็บปวดที่หลังบริเวณกระเบนเหน็บ กับการขยายตัวของปากมดลูก

ความเจ็บปวดที่หลังบริเวณกระเบนเหน็บ	**การขยายตัวของปากมดลูก [จำนวน (ร้อยละ)]**		**รวม**
	มีการขยายตัว	**ไม่มีการขยายตัว**	
เพิ่มขึ้น	64 (82.05)	2 (2.56)	66
คงที่	6 (7.69)	6 (7.69)	12
รวม	**70 (89.74)**	**8 (10.26)**	**78**

มีความเจ็บครรภ์ร้าวไปหลังบริเวณกระเบนเหน็บเพิ่มมากขึ้นและมีการขยายตัวของปากมดลูก (มีความไว 91.43%) ความจำเพาะ 75% มีโอกาสเกิดการขยายตัวของปากมดลูก เมื่อมีความเจ็บปวดร้าวไปหลังบริเวณกระเบนเหน็บเพิ่ม (PPV) 96.96% หญิงตั้งครรภ์ 12 รายที่คะแนนความปวดคงที่มี 6 รายที่มีการขยายตัวของปากมดลูก ส่วนอีก 6 รายไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่ปากมดลูก (มีโอกาสที่ปากมดลูกไม่มีการขยายตัวเมื่อคะแนนความปวดคงที่

ตารางที่ 3 การเปลี่ยนแปลงความเจ็บปวดที่หลังบริเวณกระเบนเหน็บกับการขยายตัวของปากมดลูกโดยการวิเคราะห์เชิงพหุ

Parameter		(95% CI)
Sensitivity	91.43%	(87.91% - 93.43%)
Specificity	75%	(44.44% - 92.35%)
Positive predictive value (PPV)	96.96%	(93.32% - 99.19%)
Accuracy	89.74%	(83.53% - 93.36%)
Negative predictive value (NPV)	50%	(29.62% - 61.68%)
Positive likelihood ratio (LR+)	3.66%	(1.58% - 12.18%)
Negative likelihood ratio (LR-)	0.11%	(0.07% - 0.27%)

NPV 50% นอกจากนี้ความถูกต้องของการเพิ่มขึ้นของ VAS (accuracy) 89.74%

พบถ้าหญิงมีครรภ์มีความเจ็บปวดร้าวไปหลังบริเวณกระเบนเหน็บเพิ่มขึ้นโอกาสที่จะมีการขยายตัวของปากมดลูกเป็น (LR+) 3.66 เท่า และถ้าไม่มีการเพิ่มขึ้นของความเจ็บปวดที่ร้าวไปหลังบริเวณกระเบนเหน็บโอกาสที่จะมีการขยายตัวของปากมดลูกเป็น 0.11 เท่า (LR-) ไม่มีรายใดที่คะแนนความปวดลดลง

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเจ็บปวดบริเวณกระเบนเหน็บเพิ่มขึ้นมีการขยายตัวของปากมดลูกเพิ่มขึ้นโดยมีความไว 91.43%, ความจำเพาะ 75%, PPV 96.96%, NPV 50%, accuracy 89.74%, LR+ 3.66 เท่า และ LR- 0.11 เท่า ซึ่งมีแนวโน้มเดียวกับการศึกษาของวัชริญา พรประเสริฐสุข และคณะ ซึ่งมีความไว 92.75%, ความจำเพาะ 85.71%, PPV 98.46% และ NPV 54.55%[7] แสดงว่าความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นสามารถทำนายการขยายตัวของปากมดลูกได้ ในขณะรายที่ความเจ็บปวดไม่เพิ่มขึ้นไม่สามารถทำนายการขยายตัวของปากมดลูกซึ่งเหมือนกับการศึกษาของ Trebrg YL และคณะ[8] ที่สรุปว่าความเจ็บปวดบริเวณบั้นเอวมีความสัมพันธ์กับการเจ็บครรภ์คลอด และการศึกษาของ Debiec J และคณะที่สรุปว่าการให้คะแนนความเจ็บปวดสามารถช่วยบอกถึงความเปลี่ยนแปลงในระยะที่หนึ่งของการคลอดได้[9]

ข้อมูลจากการวิเคราะห์เชิงพหุของการศึกษานี้ค่าความไว, ความจำเพาะ, PPV และ NPV แตกต่างจากการศึกษาของวัชริญา พรประเสริฐสุข และคณะ เนื่องจากโรงพยาบาลสามพรานมีหญิงตั้งครรภ์แรกที่เข้าสู่ภาวะเจ็บครรภ์คลอดที่ทำการวิจัยเป็นชาวต่างชาติร้อยละ 29.97 ซึ่งมีผลต่อการประเมิน VAS การศึกษานี้ลดการเกิดความคลาดเคลื่อนของผู้เก็บข้อมูลโดยใช้ผู้สัมภาษณ์นี้เกี่ยวกับ VAS เพียงคนเดียวและขณะเดียวกันจะมีเจ้าหน้าที่อีกคนมาตรวจภายใน

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือการวัดการขยายตัวของปากมดลูกขึ้นอยู่กับผู้ตรวจยังไม่มีการวัดได้โดยตรงเช่นเดียวกับการวัด VAS เป็นการวัดจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย แต่การใช้ผู้ตรวจภายในเพียงคณะเดียว และผู้สัมภาษณ์เพียง

คณะเดียวจะช่วยลดปัจจัยรบกวนนี้ได้ ประโยชน์ของการศึกษานี้อาจจะช่วยกำหนดระยะเวลาความเหมาะสมในการตรวจภายในแต่ละครั้งโดยพิจารณาจากความรุนแรงของความเจ็บปวดบริเวณหลังร้าวไปยังกระเบนเหน็บที่เพิ่มขึ้น ส่วนรายที่ความเจ็บปวดบริเวณหลังร้าวไปกระเบนเหน็บไม่เปลี่ยนแปลงอาจต้องใช้ปัจจัยอื่น เช่น การหดรัดตัวของมดลูก ในการนำมาประเมิน

สรุป

ในช่วง latent phase ของการเจ็บครรภ์คลอดความปวดร้าวไปหลังบริเวณกระเบนเหน็บที่เพิ่มขึ้นสามารถทำนายการขยายตัวของปากมดลูกได้ผลดีเฉพาะหญิงที่มีความปวดร้าวไปหลังบริเวณกระเบนเหน็บเพิ่มขึ้นซึ่งในรายที่ความเจ็บปวดคงที่การหดรัดตัวของมดลูกสามารถช่วยในการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงที่ปากมดลูก ความรู้จากการศึกษานี้อาจช่วยให้เจ้าหน้าที่กำหนดเวลาที่เหมาะสมในการตรวจภายในเพื่อติดตามความก้าวหน้าของการของการเจ็บครรภ์คลอด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.นพ.ธันย์ธราวัชร ดิสผุสสดี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสามพรานผู้อนุญาตให้ทำวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Bonica JJ. Labour pain. In: Wall PD, Melzack R, editors. Textbook of pain 3rd ed. Edinburgh: Churchill Living Stone; 1994. p. 615-20.
2. วิมลลักษณ์ สนั่นศิลป์. ระบบประสาทและอิทธิพลของความปวด. ใน: ชูศรี พิศลยบุตร, พงษ์ธารา วิจิตรเวชไพศาล, บรรณาธิการ. ตำรงวิสัญญีทางสูติกรรม. กรุงเทพมหานคร: พี.เจ ลีฟวิ่ง; 2543. หน้า 143-30.
3. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, et al. Williams obstetrics 23rd ed. New York: McGraw-Hill;2010.
4. Rouse DJ, Owen J, Hauth JC. Criteria for failed labor induction: Prospective evaluation of standardized protocol. Am J Obstet Gynecol. 2000; 96(5 pt 1):671-7.
5. ธีระพงศ์ เจริญวิทย์. การเจ็บครรภ์และการคลอด. ใน: ธีระพงศ์ เจริญวิทย์, บุญชัย เอื้อไพโรจน์กิจ, ศักนัน มะโนทัย, และคนอื่นๆ, บรรณาธิการ. สูติศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พริ้นติ้ง เฮ้าส์; 2551. หน้า 93-103.
6. พงศ์ภารดี เจาฑะเกษตริน. ความปวด. ใน: พงศ์ภารดี เจาฑะเกษตริน, บรรณาธิการ. ชุดตำราพื้นฐานความปวด เล่มที่ 1. กรุงเทพฯ: เมดิมีเดีย; 2547. หน้า 55-60.
7. Debiec J, Conell-Price J, Evansmith J, et al. Mathematical modeling of the pain and progress of the first stage of nulliparous labor. Anesthesiology. 2009;111(5):1093-110.
8. Pornprasertsuk W, Treetampinich C, Ayudhya NI, et al. Relationship between alteration of sacral pain and cervical progression in latent phase of labor: Diagnostic study. Thai J Obstet Gynecol. 2008; 16:97-101.
9. Tzeng YL, Su TJ. Low back pain during labor and related factors. J Nurs Res. 2008;16(3): 231-41.