

การริเริ่มใช้ Partograph ในโรงพยาบาลสมุทรปราการ

อรพินธ์ ไตรวนาธรรม*

บทคัดย่อ

จากการศึกษาผู้ป่วยที่คลอดในโรงพยาบาลสมุทรปราการ 795 ราย มีผู้ป่วย 588 รายที่ศึกษาการใช้ Partograph ดูแลการคลอด พบความผิดปกติในกราฟของระยะที่ 1 ของการคลอดทั้ง 5 ชนิดรวม 137 รายคิดเป็น 23.30% ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการคลอดปกติ 88.32% ผ่าตัดคลอด 8.76% ขณะที่ผู้ป่วยที่ระยะที่ 1 ปกติมีการคลอดปกติ 98.89% ไม่มีการผ่าตัดคลอดเลย กลุ่มที่ผิดปกติทั้ง 5 นั้นกลุ่มที่มีเส้นกราฟเลยเส้นปฏิบัติมีอัตราการผ่าตัดคลอดสูงที่สุดคือ 31.81% มีการคลอดปกติ 68.19% กลุ่มที่มีเส้นกราฟเลยเส้นเตือนตัวเพียงอย่างเดียวมีการผ่าตัดคลอดน้อยมากคือ 3.95% มีการคลอดปกติ 93.42% กลุ่มที่มีระยะเฉื่อยยาวนานเท่านั้นมีการผ่าตัดคลอด 6.06% มีการคลอดปกติ 93.94% ผู้ป่วยที่คลอดผิดปกติส่วนใหญ่จะเป็นครรภ์แรก

Abstract

Partograph implementation in Samutprakarn Hospital.

Orapin Traivanatham,MD.

From a study of 795 consecutive labors, the Partograph was used to identified dysfunctional labor in 588 patients. The abnormal first stage of labor was identified in 137 patients or 23.30%. In this group, there was 88.32% of normal delivery, 8.76% of cesarean section and 1.46% of forceps extraction and vacuum extraction. A normal partograph resulted in normal delivery rate of 98.89% without cesarean section. The highest cesarean section rate was 31.81% in the patients whose the labor curve had crossed action line. The patients whose the labor curve had crossed alert line had 3.95% of cesarean section, 2.63% of vacuum extraction and 93.42% of normal delivery. The patients who had prolonged latent phase had 6.06% of cesarean section and 93.94% of normal delivery. Most of the abnormal labor was in primigravida.

* แพทย์ กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรมและวางแผนครอบครัว โรงพยาบาลสมุทรปราการ

การคลอดเป็นภาวะที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ซึ่งหญิงมีครรภ์ทุกคนจะต้องประสบ เมื่อหญิงมีครรภ์เข้าสู่ระยะของการคลอดจะต้องได้รับการดูแลติดตามอย่างใกล้ชิดจากบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะ เพื่อช่วยเหลือให้การคลอดทั้งในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 นั้นสามารถดำเนินไปอย่างสมบูรณ์ ไม่มีอันตรายต่อหญิงมีครรภ์และบุตร^{1,2,3} กระทรวงสาธารณสุขแนะนำให้หญิงมีครรภ์ทุกคนควรเข้ารับบริการด้านการคลอด ในสถานบริการทางสาธารณสุข เช่นสถานอนามัยโรงพยาบาลเท่านั้น เนื่องจากในปัจจุบันสถานบริการเหล่านี้มีจำนวนมากและได้กระจายไปจนสามารถครอบคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมดของประเทศไทยแล้ว สถานบริการเหล่านี้มีบุคลากรที่ได้รับการอบรมด้านการคลอดอยู่ประจำตลอดเวลา มีสถานที่สะอาดที่พร้อมให้บริการ อุปกรณ์เครื่องใช้ได้รับการทำให้ปราศจากเชื้อโรค การคลอดที่บ้าน นอกจากจะไม่สะดวกและไม่สะอาดเพียงพอแล้ว ในบางกรณีที่มีปัญหาอาจแก้ไขได้ล่าช้าจนเกิดอันตรายต่อหญิงมีครรภ์หรือบุตรได้

กรมอนามัยซึ่งรับผิดชอบและประเมินผลงานด้านอนามัยแม่และเด็กของประเทศไทยได้แนะนำให้สถานบริการทางสาธารณสุขของรัฐติดตามดูแลการคลอดและบันทึกเป็นกราฟเส้นตรง โดยใช้หลักการของ Partograph ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศ หลักการของ Partograph นั้นเผยแพร่โดย WHO (World Health Organization) มีหลักการ วิธีการ และการประเมินที่ง่าย บุคลากรที่มีความรู้ไม่มากและบุคลากรที่ไม่เคยใช้จะสามารถศึกษาได้เข้าใจและนำไปใช้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เดิมโรงพยาบาลสมุทรปราการติดตามดูแลและบันทึกความก้าวหน้าของการคลอดเป็นตัวอักษรบรรยายสิ่งที่ตรวจพบเรียงลำดับตามการตรวจแต่ละครั้งเช่นวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2537 เวลา 10.00 น. ปากมดลูกเปิด 4 เซนติเมตร เสียงหัวใจทารก 144 ครั้งต่อนาที Uterine contraction Interval 3 minute, duration 40 second หลังจากได้รับคำแนะนำจากกรมอนามัยจึงนำ Partograph มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการบริการ

หลักการ

Partograph เป็นกราฟเส้นตรงที่ใช้ดูแลและติดตามการคลอดในระยะที่ 1 โดยแกนตั้งแสดงการเปิดขยายของปากมดลูก หน่วยเป็นเซนติเมตร ใช้แกนตั้งร่วมกับระดับของส่วนนำ หน่วยเป็นเซนติเมตร ส่วนแกนนอนแสดงระยะเวลานับตั้งแต่เริ่มรับผู้ป่วยเข้าไว้ดูแลในห้องคลอด หน่วยเป็นชั่วโมง และภายในพื้นที่มีเส้นกราฟที่สร้างขึ้นสำเร็จไว้แล้ว 2 เส้น เส้นแรกชื่อ เส้นตื่นตัว (Alert line) เริ่มจากระยะเวลาที่จุด 0 และปากมดลูกเปิด 3 เซนติเมตร ลากขนานกับแกนนอนไปเรื่อยๆจนถึงเวลาที่จุด 8 ชั่วโมงจึงลาดเอียงขึ้นไปจนถึงปากมดลูกเปิด 10 เซนติเมตร โดยความลาดเท่ากับ 1 เซนติเมตรต่อชั่วโมง เส้นที่ 2 ชื่อ เส้นปฏิบัติ (Action line) เริ่มจากระยะเวลาที่จุด 12 ชั่วโมงและปากมดลูกเปิด 3 เซนติเมตร ลากขนานกับเส้นตื่นตัวขึ้นไปจนถึงจุดที่ปากมดลูกเปิด 10 เซนติเมตรเช่นกัน ดังรูปที่ 1

Partograph แบ่งระยะที่ 1 ของการคลอดออกเป็น

1. ระยะเฉื่อย (Latent phase)
2. ระยะเร่ง (Active phase)

ระยะเฉื่อย (Latent phase) เริ่มต้นตั้งแต่เจ็บครรภ์คลอดจริง (True labor) จนถึงปากมดลูกเปิด 3 เซนติเมตร ให้เวลาปกติเท่ากับ 8 ชั่วโมง ระยะเร่ง (Active phase) เริ่มต้นตั้งแต่ปากมดลูกเปิด 3 เซนติเมตรจนถึง 10 เซนติเมตร อัตราการเปิดขยายของปากมดลูกปกติไม่น้อยกว่า 1 เซนติเมตรต่อชั่วโมง โดยใช้เส้นเตือนตัว (Alert line) เป็นเส้นแบ่งกราฟผิดปกติออกจากกราฟปกติ ถ้าเส้นกราฟข้ามเส้นเตือนตัวจะเป็นสัญญาณเตือนว่าระยะเวลาของการเจ็บครรภ์คลอดอาจจะยาวนานผิดปกติ เจ้าหน้าที่จะต้องเอาใจใส่และติดตามดูแลความก้าวหน้าของการเปิดขยายของปากมดลูกและการหดตัวของกล้ามเนื้อมดลูกอย่างใกล้ชิด ถ้าเส้นกราฟข้ามเส้นปฏิบัติแล้วจะต้องรีบหาสาเหตุของความล่าช้าในการเปิดขยายของปากมดลูกและให้การรักษาที่เหมาะสมต่อไป

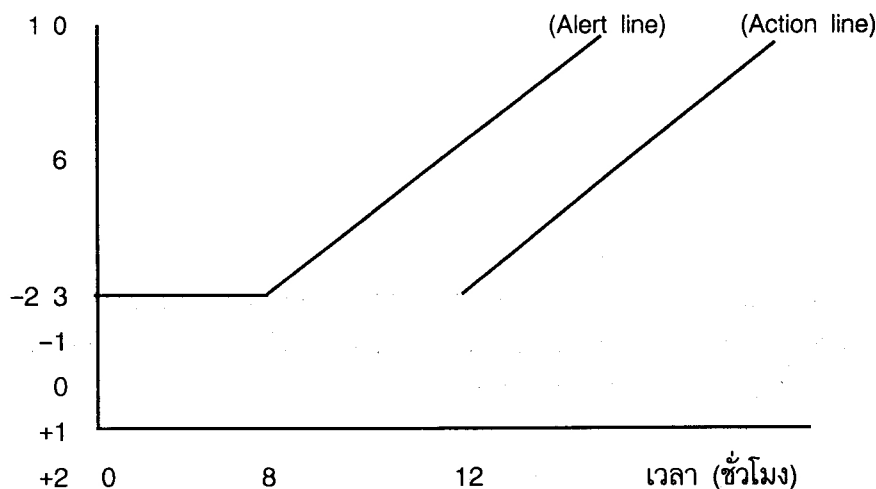
รูปที่ 1 กราฟติดตามดูแลการคลอด(Partograph)

การเปิดขยายของปากมดลูก(Cervical dilatation)

ระดับศีรษะทารกในครรภ์เชิงกราน (ซ.ม.)

เส้นเตือนตัว

เส้นปฏิบัติ



Partograph จะใช้ในผู้ป่วยตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์มากกว่า 28 สัปดาห์ มีการเจ็บครรภ์จริง (True labor) หรือมีน้ำคร่ำรั่ว (Leakage of amniotic fluid) และจะต้องอยู่ในระยะที่ 1 ของการคลอดคือมีปากมดลูกเปิดน้อยกว่า 10 เซนติเมตร การติดตามดูแลเหมือนกันทั้งครรภ์แรกและครรภ์หลัง ความผิดปกติระหว่างการใช้กราฟดูแลการคลอดที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลผู้ป่วยจะต้องรายงานแพทย์คือ

1. ระยะเฉื่อย(Latent phase)นานเกินกว่า 8 ชั่วโมง
2. เส้นกราฟเลยเส้นเตือนตัว(Alert line)หรือเส้นปฏิบัติ(Action line)
3. ระยะที่ 2 ของการคลอด(Second stage of labor)นานเกินกว่า 1 ชั่วโมง

ในการศึกษานี้จำกัดการศึกษาให้แคบลงโดยเพิ่มข้อจำกัดอีกคือ

1. ต้องมีศีรษะเป็นส่วนนำ(Vertex presentation)
2. ทารกมีเพียง 1 คน(Singleton)
3. น้ำหนักทารกแรกเกิดตั้งแต่ 2500 กรัมขึ้นไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาว่าการติดตามดูแลการคลอดโดยหลักการ Partograph ทำให้ประสิทธิภาพและผลในการให้บริการมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร สามารถพบความผิดปกติได้รวดเร็วจริงหรือไม่ มีอุปสรรคและข้อขัดข้องอย่างไรบ้าง จะแก้ไขและปรับปรุงให้ดีขึ้นได้อย่างไร
2. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเมื่อนำ Partograph มาใช้ในสถานบริการที่ไม่ได้มีการบันทึกติดตามดูแลการคลอดในรูปแบบกราฟมาก่อน และหาแนวทางแก้ไขปัญหาลำนี้เพื่อเป็นประโยชน์ในการที่จะนำไปริเริ่มใช้ในสถานบริการทางสาธารณสุขอื่น

วิธีดำเนินการ

1. ประชุมวิชาการโดย นพ.สมศักดิ์ สุทัศนวรวิทย์ จากคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลเป็นวิทยากรบรรยายเรื่องหลักการและวิธีการของ Partograph ผู้เข้าร่วมประชุมคือแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในห้องคลอด และผู้สนใจ
2. จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของ Partograph แบบย่อแจกแพทย์และพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องคลอด และให้มีประจำไว้ในห้องคลอดตลอดเวลา⁴
3. เปลี่ยนรูปแบบการติดตามดูแลการคลอดในห้องคลอดให้เป็นรูปแบบของ Partograph โดยระยะแรกเริ่มแพทย์และหัวหน้าห้องคลอดจะติดตามดูแลอย่างใกล้ชิด ช่วยแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน
4. สรุปผลการปฏิบัติงานเมื่อครบ 2 เดือนและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้หลักการทางสถิติ
5. ทำแบบสอบถามแพทย์และพยาบาลผู้ปฏิบัติงานถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและความพึงพอใจในการนำ Partograph มาใช้

ผลการศึกษา

ระยะเวลา 2 เดือนตั้งแต่ 1 สิงหาคม 2537 ถึง 30 กันยายน 2537 ห้องคลอดโรงพยาบาลสมุทรปราการให้บริการทำคลอดรวม 795 ราย มีการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (Cesarean section) รวม 60 รายคิดเป็น 7.55% มีการทาก้น (Breech presentation) รวม 30 รายคิดเป็น 3.77% สามารถคลอดได้ทางช่องคลอด 16 รายคิดเป็น 53.33% ต้องผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง 14 รายคิดเป็น 46.66% มีครรภ์แฝด (Twins) 6 คู่คิดเป็น 0.75% มารดาตาย 1 ราย ทารกตายรวม 21 รายคิดเป็น Perinatal mortality เท่ากับ 26.5/1000 เป็นทารกตายคลอด (Stillbirth) 10 รายคิดเป็น 12.6/1000 เป็นทารกตาย (Neonatal death) 11 รายคิดเป็น 13.9/1000 เป็นกลุ่มศึกษา 588 รายคิดเป็น 73.96% คัดออกจากการศึกษา 207 รายคิดเป็น 26.04% แบ่งผู้ป่วยตามประเภทของการคลอดได้ดังตารางที่ 1

กลุ่มผู้ป่วยที่คัดออกจากการศึกษาสามารถแบ่งตามสาเหตุได้ดังนี้

1. ผู้ป่วยเข้าสู่ระยะที่ 2 ของการคลอดแล้วคือเมื่อแรกจับปากมดลูกเปิด 10 เซนติเมตร แล้วมี 72 ราย คิดเป็น 34.78%
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการชักนำให้เกิดการเจ็บครรภ์ (Induction of labor) มี 26 รายคิดเป็น 12.56% แต่ชักนำไม่สำเร็จต้องผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง 6 รายคิดเป็น 23.08%
3. น้ำหนักทารกแรกเกิดน้อยกว่า 2500 กรัมมี 57 รายคิดเป็น 27.54%
4. ทารกท่าก้นและคลอดทางช่องคลอด (Vaginal breech delivery) มี 16 รายคิดเป็น 7.73%
5. ครรภ์แฝด (Twins pregnancy) มี 6 รายคิดเป็น 2.90%
6. ผู้ป่วยที่รับเข้ามาเพื่อทำการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (Elective cesarean section) และผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดคลอดแบบฉุกเฉินทันทีที่รับเข้าไว้ในโรงพยาบาล (Emergency cesarean section) มี 42 รายคิดเป็น 20.29% โดยมีข้อบ่งชี้คือ
 - 6.1 เคยผ่าตัดคลอดเมื่อครรภ์ที่แล้ว (Previous cesarean section) มี 13 รายคิดเป็น 30.95%
 - 6.2 ทารกท่าก้น (Breech presentation) มี 14 รายคิดเป็น 33.33%
 - 6.3 ทารกไม่ได้สัดส่วนกับเชิงกราน (Cephalo-pelvic disproportion) มี 4 รายคิดเป็น 9.52%
 - 6.4 รกเกาะต่ำ (Placenta previa) มี 3 รายคิดเป็น 7.14%
 - 6.5 มารดาอายุมากและครรภ์แรก (Elderly primigravida) มี 2 รายคิดเป็น 4.76%
 - 6.6 Fetal distress, transverse lie, severe pre-eclampsia, bad obstetrics history, diabetes mellitus ,vaginal septum อย่างละ 1 รายคิดเป็นชนิดละ 2.38%

ตารางที่ 1 จำนวนผู้มาคลอดในโรงพยาบาลสมุทรปราการแบ่งตามวิธีการคลอด

	กลุ่มศึกษา		กลุ่มคัดออก		รวม	%
	ราย	%	ราย	%		
คลอดปกติ (Normal delivery)	567	96.43	143	69.08	710	89.31
คลอดโดยการผ่าตัด (Cesarean section)	12	2.04	48	23.19	60	7.55
คลอดโดยใช้คีม (Forceps extraction)	4	0.68	0	0	4	0.50
คลอดโดยเครื่องดูดสุญญากาศ (Vacuum extraction)	5	0.85	0	0	5	0.63
ทารกทำกันคลอดทางช่องคลอด (Breech, vaginal delivery)	0	0	16	7.73	16	2.01
ครรภ์แฝด (Twins)	0	0	6	2.90	6	0.75
รวม	588	73.96	207	26.04	795	100

กลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษาสามารถแบ่งตามกลุ่มอายุได้ดังตารางที่ 2 โดยส่วนใหญ่คือ 209 ราย หรือ 35.54% มีอายุระหว่าง 20 ถึง 24 ปี อายุน้อยที่สุด 15 ปี อายุมากที่สุด 42 ปี เฉลี่ย 24 ปี แบ่งตามจำนวนการตั้งครรภ์ได้ดังตารางที่ 3 โดยไม่นับการแท้งบุตร เป็นครรภ์แรก 314 ราย คิดเป็น 53.40% เป็นครรภ์หลัง 274 ราย คิดเป็น 46.60% เป็นการตั้งครรภ์มากกว่าครั้งที่ 5 เพียง 3 ราย คิดเป็น 0.51% แบ่งตามน้ำหนักทารกได้ดังตารางที่ 4 โดยทารกน้ำหนัก 4000 กรัมและมากกว่ามี 15 ราย คิดเป็น 2.55% น้ำหนักทารกเฉลี่ย 3157 กรัม ส่วนใหญ่น้ำหนักระหว่าง 3000-3499 กรัม มี 280 ราย คิดเป็น 47.62% มีทารกย้ายเข้าหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดจากสาเหตุ Birth asphyxia 10 ราย เสียชีวิต 1 ราย

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยแบ่งตามอายุ

	จำนวน (ราย)	%
15 - 19 ปี	124	21.09
20 - 24 ปี	209	35.54
25 - 29 ปี	161	27.38
30 - 34 ปี	64	10.88
35 - 39 ปี	26	4.42
40 - 44 ปี	4	0.68
รวม	588	100

อายุเฉลี่ย 24 ปี

ตารางที่ 4 จำนวนผู้ป่วยแบ่งตามน้ำหนักทารก

น้ำหนักทารก (กรัม)	จำนวน (ราย)	%
2500 - 2999	196	33.3
3000 - 3499	280	47.62
3500 - 3999	97	16.50
4000 - 4499	14	2.38
4500 และมากกว่า	1	0.17
รวม	588	100

น้ำหนักเฉลี่ย 3157 กรัม

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยแบ่งตามจำนวนการตั้งครรภ์
โดยไม่นับการแท้งบุตร

ครรภ์ครั้งที่(Gravida)	จำนวน (ราย)	%
1	314	53.40
2	171	29.08
3	78	13.27
4	16	2.72
5	6	1.02
6	1	0.17
7	2	0.34
รวม	588	100

รวมเป็น Multigravida 274 รายคิดเป็น 46.60%

ความผิดปกติของ Partograph แสดงในตารางที่ 5 โดยสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ และ 7 กลุ่มย่อย และเพื่อความสะดวกในการรายงานจะใช้อักษรย่อแทนแต่ละกลุ่มไว้ดังนี้

1. มีความผิดปกติในระยะที่ 1 ของการคลอด(First stage of labor) ใช้อักษร A มี 137 รายคิดเป็น 23.30 % และแบ่งเป็น

- 1.1 ระยะเฉื่อยยาวนาน (Prolong latent phase) ใช้อักษร A1 มี 33 รายคิดเป็น 5.61%
- 1.2 กราฟเลยเส้นตื่นตัว (Alert line) เพียงอย่างเดียว ใช้อักษร A2 มี 76 รายคิดเป็น 12.93%
- 1.3 กราฟเลยเส้นตื่นตัวและเลยเส้นปฏิบัติ(Action line) ใช้อักษร A3 มี 13 รายคิดเป็น 2.21%
- 1.4 ระยะเฉื่อยยาวนานร่วมกับกราฟเลยเส้นตื่นตัว ใช้อักษร A4 มี 6 รายคิดเป็น 1.02%
- 1.5 ระยะเฉื่อยยาวนาน (Prolong latent phase) ร่วมกับกราฟเลยเส้นตื่นตัว (Alert line) และเลยเส้นปฏิบัติ (Action line) ใช้อักษร A5 มี 9 รายคิดเป็น 1.53%

2. มีความผิดปกติในระยะที่ 2 ของการคลอด (Second stage of labor) ใช้อักษร B มี 42 รายคิดเป็น 7.14% และแบ่งเป็น

- 2.1 ระยะที่ 2 ยาวนานเพียงระยะเดียว ใช้อักษร B1 มี 28 รายคิดเป็น 4.76%
- 2.2 ระยะที่ 2 ยาวนาน (Prolong second stage) ร่วมกับระยะที่ 1 ผิดปกติ (Abnormal first stage) ใช้อักษร B2 มี 14 รายคิดเป็น 2.38%

ตารางที่ 5 จำนวนความผิดปกติของ Partograph

ความผิดปกติ	จำนวน		Gravida		น.ท.ทารกเฉลี่ย		
	ราย	%	Primi	%	Multi	%	(กรัม)
A	<u>137</u>	<u>23.30</u>	<u>94</u>	<u>15.99</u>	<u>43</u>	<u>7.31</u>	<u>3252</u>
A1	33	5.61	27	4.59	6	1.02	3138
A2	76	12.93	49	8.33	27	4.59	3278
A3	13	2.21	7	1.19	6	1.02	3327
A4	6	1.02	4	0.68	2	0.34	3400
A5	9	1.53	7	1.19	2	0.34	3239
B	<u>42</u>	<u>7.14</u>	<u>31</u>	<u>5.27</u>	<u>11</u>	<u>1.87</u>	<u>3248</u>
B1	28	4.76	19	3.23	9	1.53	3249
B2	14	2.38	12	2.04	2	0.34	3246
รวม	588	100	314	53.40	274	46.60	3157

การรักษาและวิธีการคลอดของผู้ป่วยที่มีความผิดปกติในระยะที่ 1 ของการคลอดแสดงในตารางที่ 6 โดยเปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติกับกลุ่มที่ปกติ ในกลุ่มนี้มีการคลอดปกติ

88.32% อัตราการทำผ่าตัดคลอด (Cesarean section rate) 8.76% คลอดโดยใช้คีม (Forceps extraction) เท่ากับใช้เครื่องดูดสุญญากาศ (Vacuum extraction) คือ 1.46% มีการรักษาโดยการให้ Oxytocin 49 รายคิดเป็น 35.77% ทำ ARM (Artificial rupture of membrane) 47 รายคิดเป็น 34.31% ให้อาแก้ปวด (Analgesic drugs) 3 รายคิดเป็น 2.19% สามารถเรียงตามความรุนแรงของความผิดปกติได้ดังนี้ กลุ่ม A5 A3 A4 A2 และ A1 ตามลำดับ

กลุ่ม A5 คือกลุ่มที่มีระยะเฉื่อยยาวนาน (Prolong latent phase) ร่วมกับเส้นกราฟเลยเส้นปฏิบัติ (Action line) มีการคลอดปกติเพียง 55.56% เป็นการคลอดโดยการผ่าตัด (Cesarean section) ถึง 44.44% กลุ่ม A3 คือกลุ่มที่มีเส้นกราฟเลยเส้นตื่นตัว (Alert line) และเส้นปฏิบัติ (Action line) มีการคลอดปกติ 76.92% คลอดโดยการผ่าตัด 23.08% รวมเป็นการผ่าตัดคลอดในผู้ป่วยที่มีเส้นกราฟเลยเส้นปฏิบัติทั้งหมด 31.81%

กลุ่ม A4 คือกลุ่มที่มีระยะเฉื่อยยาวนาน (Prolong latent phase) ร่วมกับเส้นกราฟเลยเส้นตื่นตัว (Alert line) มีการคลอดปกติ 66.67% การคลอดโดยเครื่องดูดสุญญากาศ (Vacuum extraction rate) สูงถึง 33.33% กลุ่ม A2 คือกลุ่มที่มีเส้นกราฟเลยเส้นตื่นตัว (Alert line) เพียงอย่างเดียวมีการคลอดปกติ 93.42% คลอดโดยการผ่าตัด (Cesarean section) 3.95% คลอดโดยคีม (Forceps extraction) เท่ากับ 2.63% กลุ่ม A1 คือกลุ่มที่มีระยะเฉื่อยยาวนาน (Prolong latent phase) เพียงอย่างเดียวพบว่าการคลอดปกติสูงที่สุดคือ 93.94% คลอดโดยการผ่าตัดเท่ากับ 6.06%

ตารางที่ 6 การรักษาและวิธีการคลอดของผู้ป่วยที่มีความผิดปกติในระยะที่ 1 ของการคลอด

	ปกติ ราย(%)	A ราย(%)	A1 ราย(%)	A2 ราย(%)	A3 ราย(%)	A4 ราย(%)	A5 ราย(%)
การรักษา							
Observe	-	64 (46.72)	20 (60.61)	37 (48.68)	4 (30.77)	2 (33.33)	1 (11.11)
ARM	-	47 (34.31)	6 (18.18)	28 (36.84)	7 (53.85)	2 (33.33)	4 (44.44)
Analgesic	-	3 (2.19)	0	2 (2.63)	0	0	1 (11.11)
Oxytocin IV.	-	49 (35.77)	13 (39.39)	23 (30.26)	7 (53.85)	3 (50.00)	3 (33.33)
การคลอด							
NL. (Normal labor)	446 (98.89)	121*** (88.32)	31 ^{NS} (93.94)	71*** (93.42)	10*** (76.92)	4*** (66.67)	5*** (55.56)
V/E (Vacuum extraction)	3 (0.67)	2 (1.46)	0	0	0	2*** (33.33)	0
F/E (Forceps extraction)	2 (0.44)	2 (1.46)	0	2 (2.63)	0	0	0
C/S (Cesarean section)	0	12*** (8.76)	2*** (6.06)	3*** (3.95)	3*** (23.08)	0	4*** (44.44)
รวม	451 (76.70)	137 (23.30)	33 (5.61)	76 (12.93)	13 (2.21)	6 (1.02)	9 (1.53)

หมายเหตุ การหาค่าสำคัญทางสถิติจะเปรียบเทียบกับกลุ่มปกติ โดยใช้ Chi square ให้ NS (nonsignificant) เมื่อไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มปกติ เมื่อมีความแตกต่างจะให้ *เมื่อ $p < 0.05$ ให้ ** เมื่อ $p < 0.01$ ให้ *** เมื่อ $p < 0.005$

การรักษาและวิธีการคลอดของผู้ป่วยครรภ์แรก (Primigravida) ที่มีความผิดปกติในระยะที่ 1 ของการคลอดแสดงในตารางที่ 7 โดยเปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติกับกลุ่มที่ปกติ ในกลุ่มนี้มีการคลอดปกติ 86.17% อัตราการผ่าตัดคลอด (Cesarean section rate) 9.57% คลอดโดยใช้คีมเท่ากับใช้เครื่องดูดสุญญากาศคือ 2.13% สามารถเรียงความรุนแรงของความผิดปกติได้ดังนี้ กลุ่ม A5 A3 A4 A2 และ A1 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 การรักษาและวิธีการคลอดของผู้ป่วยครรภ์แรก (Primigravida) ที่มีระยะที่ 1 ผิดปกติ

	ปกติ ราย(%)	A ราย(%)	A1 ราย(%)	A2 ราย(%)	A3 ราย(%)	A4 ราย(%)	A5 ราย(%)
การรักษา							
Observe	-	47 (50.00)	17 (62.96)	26 (53.06)	1 (14.29)	1 (25.00)	2 (28.57)
Analgesic	-	2 (2.13)	0	1 (2.04)	0	0	1 (14.29)
ARM	-	32 (34.04)	6 (22.22)	18 (36.73)	4 (57.14)	1 (25.00)	3 (42.86)
Oxytocin	-	33 (35.11)	10 (37.04)	14 (28.57)	5 (71.43)	2 (50.00)	2 (28.57)
การคลอด							
NL	215 (97.72)	81*** (86.17)	25 ^{NS} (92.59)	45 ^{NS} (91.84)	6 ^{NS} (85.71)	2*** (50.00)	3*** (42.86)
V/E	3 (1.36)	2 (2.13)	0	0	0	2*** (50.00)	0
F/E	2 (0.91)	2 (2.13)	0	2 (4.08)	0	0	0
C/S	0	9*** (9.57)	2*** (7.41)	2* (4.08)	1** (14.29)	0	4*** (57.14)
รวม	220 (70.06)	94 (29.94)	27 (8.60)	49 (15.61)	7 (2.23)	4 (1.27)	7 (2.33)

หมายเหตุ การหาค่าสำคัญทางสถิติจะเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ปกติ โดยใช้ Chi square ให้ NS เมื่อไม่มีความแตกต่างทางสถิติ เมื่อมีความแตกต่างจะให้ * เมื่อ $p < 0.05$ ให้ ** เมื่อ $p < 0.01$ ให้ *** เมื่อ $p < 0.005$

วิธีการคลอดและการรักษาผู้ป่วยที่มีความผิดปกติในระยะที่ 2 ของการคลอดแสดงในตารางที่ 8 โดยเปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติกับกลุ่มที่ปกติ การคลอดปกติ 76.19% แต่ถ้ามีความผิดทั้งระยะที่ 1 และระยะที่ 2 จะคลอดปกติเพียง 57.14% อัตราการผ่าตัดคลอด (Cesarean section rate) เท่ากับ 4.76% มีการให้ Oxytocin ช่วย 45.24% ไม่ได้ให้การรักษาใดๆ 45.24% เช่นกัน วิธีการคลอดและการรักษาผู้ป่วยครรภ์แรก (Primigravida) ที่มีความผิดปกติในระยะที่ 2 ของการคลอดแสดงในตารางที่ 9 โดยเปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติกับกลุ่มที่ปกติ กลุ่มนี้มีการคลอดปกติ 70.97% แต่ถ้ามีความผิดปกติทั้งระยะที่ 1 และระยะ

ที่ 2 จะคลอดปกติเพียง 58.33% อัตราการผ่าตัดคลอด (Cesarean section rate) เท่ากับ 3.23% มีการให้ Oxytocin 51.61% ไม่ได้ให้การรักษาใดๆ 48.39%

ตารางที่ 8 วิธีการคลอดและการรักษาผู้ป่วยที่มีความผิดปกติในระยะที่ 2 ของการคลอด

	ปกติ		B		B1		B2	
	ราย	(%)	ราย	(%)	ราย	(%)	ราย	(%)
การคลอด								
NL	535	(97.98)	32***	(76.19)	24	(85.71)	8 ^{NS}	(57.14)
V/E	1	(0.18)	4	(9.52)	2	(7.14)	2	(14.29)
F/E	0		4	(9.52)	2	(7.14)	2	(14.29)
C/S	10	(1.83)	2	(4.76)	0		2	(14.29)
รวม	546	(92.86)	42	(7.14)	28	(4.76)	14	(2.38)
การรักษาอื่น								
Observe	-	-	19	(45.24)	16	(57.14)	3	(21.43)
ARM	-	-	2	(4.76)	2	(7.14)	0	
Oxytocin IV	-	-	19	(45.24)	16	(57.14)	3	(21.43)

หมายเหตุ การหาค่าสำคัญทางสถิติจะเปรียบเทียบกับกลุ่มปกติ โดยใช้ Chi square ให้ NS (nonsignificant) เมื่อไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มปกติ ให้*** เมื่อมีความแตกต่างโดย $p < 0.005$

ตารางที่ 9 วิธีการคลอดและการรักษาผู้ป่วยครรภ์แรก (Primigravida) ที่มีความผิดปกติในระยะที่ 2 ของการคลอด

	ปกติ		B		B1		B2	
	ราย	(%)	ราย	(%)	ราย	(%)	ราย	(%)
การคลอด								
NL	274	(96.82)	22***	(70.97)	15	(78.95)	7 ^{NS}	(58.33)
V/E	1	(0.35)	4	(12.90)	2	(10.53)	2	(16.67)
F/E	0		4	(12.90)	2	(10.53)	2	(16.67)
C/S	8	(2.83)	1	(3.23)	0		1	(8.33)
รวม	283	(90.13)	31	(9.87)	19	(6.05)	12	(3.82)
การรักษาอื่น								
Observe	-		15	(48.39)	11	(57.89)	4	(33.33)
ARM	-		1	(3.23)	1	(5.26)	-	
Oxytocin	-		16	(51.61)	8	(42.11)	8	(66.67)

หมายเหตุ การหานัยสำคัญทางสถิติจะเปรียบเทียบกับกลุ่มปกติ โดยใช้ Chi square ให้ NS (nonsignificant) เมื่อไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มปกติ ให้***เมื่อมีความแตกต่างโดย $p < 0.005$

ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามแพทย์และพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องคลอดพบว่าส่วนใหญ่มีความพอใจที่มีการนำ Partograph มาใช้และต้องการให้ใช้ต่อไป ปัญหาที่สำคัญคือเมื่อพบความผิดปกติและรายงานแพทย์ แพทย์มักมาตรวจประเมินผู้ป่วยช้า บางครั้งไม่ให้การรักษาใดๆ

วิจารณ์

การศึกษาการเริ่มใช้ Partograph ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์และวิธีการต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้ถึงแม้ว่าจะใช้หลักการเดียวกัน การศึกษาแต่ก่อนนี้จะศึกษาย้อนหลังโดยนำลักษณะกราฟของการคลอดมาแบ่งประเภท แล้ววิเคราะห์รายละเอียดของผู้ป่วยที่มีลักษณะกราฟต่าง ๆ นั้นมาเปรียบเทียบกับ^{5,6} เช่น Cardozo และคณะแบ่งผู้ป่วยตามลักษณะของกราฟออกเป็น 6 กลุ่มคือ A ถึง F แต่การศึกษานี้ต้องการเน้นด้านการปฏิบัติจึงแบ่งผู้ป่วยตามความผิดปกติในระยะที่ 1 ของการคลอดที่กำหนดไว้ในหลักการของ Partograph คือ

1. ระยะเฉื่อยยาวนาน (Prolong latent phase)
2. เส้นกราฟข้ามเส้นตื่นตัว (Alert line)
3. เส้นกราฟข้ามเส้นปฏิบัติ (Action line)

และมีความผิดปกติชนิดที่ 1 เกิดร่วมกับชนิดที่ 2 และ 3 จึงมีความผิดปกติรวม 5 ชนิดในระยะที่ 1 ของการคลอด ได้นำผู้ป่วยทั้ง 5 กลุ่มนี้เปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีความผิดปกติในระยะที่ 1 เพื่อหาข้อสรุปว่าหลักการของ Partograph ใช้ได้ผลหรือไม่ ผลการศึกษาพบว่ามีความแตกต่างทั้งด้านการคลอดปกติ 4 กลุ่มและการผ่าคลอดใน 4 กลุ่ม ส่วนระยะที่ 2 ของการคลอดมีความผิดปกติคือระยะที่ 2 ยาวนาน (Prolong second stage) จะแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มที่มีความผิดปกติในระยะที่ 2 เท่านั้นและกลุ่มที่มีความผิดปกติทั้งระยะที่ 1 และระยะที่ 2 เพื่อนำมาเปรียบเทียบว่าถ้ามีความผิดปกติใน Partograph รวมด้วยแล้วจะทำให้มีผลแตกต่างออกไปหรือไม่ ผลการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างในด้านการคลอดปกติ ส่วนการคลอดผิดปกติทั้ง 3 ชนิดที่มีอัตราสูงกว่ากันมากแต่การทดสอบทางสถิติไม่พบว่ามี ความแตกต่างกัน

ผู้ป่วยที่มีระยะที่ 1 ปกติมี 76.70% กลุ่มนี้มีการคลอดปกติสูงถึง 98.89% การคลอดปกติเป็นการคลอดโดยใช้คีมและเครื่องดูดสุญญากาศรวม 1.11% ไม่มีการผ่าคลอดเลย ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีระยะที่ 1 ผิดปกติซึ่งพบ 23.30% ของผู้ป่วยทั้งหมด กลุ่มนี้มีการผ่าคลอดสูงถึง 8.76% เป็นการคลอดปกติ 88.32% จึงมีความแตกต่างทางสถิติชัดเจนและเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยทั้ง 5 กลุ่มจะมีความแตกต่างในทางสถิติในด้านการคลอดปกติใน 4 กลุ่ม กลุ่มที่มีระยะเฉื่อยยาวนานพบว่าไม่มีความแตกต่าง ในด้านการผ่าคลอดไม่มีความ

แตกต่างกับกลุ่ม A1 A2 A3 A5 ส่วนกลุ่ม A4 ซึ่งไม่มีการผ่าคลอดเช่นเดียวกับกลุ่มปกติจะพบความแตกต่างในด้านการคลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ

ในกลุ่ม A1 ที่มีระยะเฉื่อยยาวนาน (Prolong latent phase) มีการ Observe คือไม่ให้การรักษาใดๆ สูงถึง 60.61% มีการผ่าคลอด 6.06% อาจมีสาเหตุจากคำจำกัดความของระยะเฉื่อย (Latent phase) เปลี่ยนแปลงไป เดิมใช้มาตรฐานของ Friedman ที่กำหนดระยะเฉื่อยไม่เกิน 20 ชั่วโมงในครรภ์แรกและ 14 ชั่วโมงในครรภ์หลัง แพทย์ยังไม่คุ้นเคยกับระยะเฉื่อยใหม่ที่ไม่เกิน 8 ชั่วโมงนับจากเมื่อแรกพบผู้ป่วยไว้ดูแลในท้องคลอดซึ่งแตกต่างจากมาตรฐานเดิมมาก จึงมักไม่ให้การรักษามือเมื่อเริ่มพบความผิดปกตินี้ กลุ่มนี้ไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มปกติในด้านการคลอดปกติแต่แตกต่างในด้านการผ่าคลอด

ผู้ป่วยกลุ่ม A2 คือมีเส้นกราฟข้ามเส้นตื่นตัว (Alert line) พบมากที่สุดคือ 12.93% ของผู้ป่วยทั้งหมด กลุ่มนี้มีการให้ Oxytocin เพียง 30.26% มีการคลอดปกติ 93.42% ผ่าคลอด 3.95% จะเห็นว่ามีการรักษาน้อยแต่การคลอดปกติมีมากเพราะเราให้คำจำกัดความว่าการคลอดจะเข้าสู่ระยะเร่ง (Active phase) เมื่อปากมดลูกเปิด 3 ซม. แต่ในความเป็นจริงนั้นระยะเร่งคือระยะที่มีการเปิดของปากมดลูกอย่างรวดเร็วโดย Friedman กำหนดให้มากกว่า 1.2 ซม.ต่อชั่วโมงในครรภ์แรก และมากกว่า 1.5 ซม.ต่อชั่วโมงในครรภ์หลัง^{7,8} David และคณะพบว่าเมื่อปากมดลูกเปิด 4 ซม.มีผู้ป่วยเพียง 50% เท่านั้นที่เข้าสู่ระยะเร่ง (Active phase) แม้ว่าปากมดลูกเปิด 5 ซม.ก็ยังมีผู้ป่วย 25% ที่ยังไม่เข้าสู่ระยะเร่ง⁹ ดังนั้นผู้ป่วยที่มีเส้นกราฟข้ามเส้นตื่นตัว (Alert line) ควรจะได้รับการประเมินว่าเข้าสู่ระยะเร่งจริงหรือไม่ โดยอาศัยการติดตามดูการหดตัวของมดลูกและการบางลงของปากมดลูก (Effacement)^{7,8} เพราะถ้าไม่ได้เข้าสู่ระยะเร่งจริงเมื่อให้การรักษาล่วงอาจรอได้นานขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องรีบช่วยคลอดด้วยเครื่องมือหรือการผ่าตัด

กลุ่ม A5 คือผู้ป่วยที่มีเส้นกราฟเลยเส้นปฏิบัติ (Action line) มีความผิดปกติรุนแรงที่สุดรองลงมาก็คือกลุ่ม A3 คือผู้ป่วยที่มีระยะเฉื่อยยาวนาน (Prolong latent phase) ร่วมกับเส้นกราฟเลยเส้นปฏิบัติ (Action line) โดยมีอัตราการผ่าคลอดสูงถึง 44.44% และ 23.08% ตามลำดับ ดังนั้นถ้าพบว่าเส้นกราฟเลยเส้นปฏิบัติ โดยเฉพาะถ้าพบระยะเฉื่อยยาวนานร่วมด้วยจะต้องรีบหาสาเหตุและให้การรักษาโดยเร็ว รวมทั้งให้การช่วยคลอดทันทีเมื่อมีข้อบ่งชี้

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ป่วยครรภ์แรก (Primigravida) ที่มีความผิดปกติในระยะที่ 1 พบว่าผู้ป่วยที่คลอดผิดปกติส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยครรภ์แรก เป็นครรภ์หลังเพียง 3 รายคือกลุ่ม A2 มีการผ่าคลอด 1 ราย กลุ่ม A3 มีการผ่าคลอด 2 ราย เมื่อทดสอบโดย Chi square พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในกลุ่ม A1 A2 และ A3 แต่ถ้าทดสอบเฉพาะการผ่าคลอดจะพบความแตกต่างใน 3 กลุ่มนี้กับกลุ่มปกติ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นเช่น Cardozo และคณะ⁴ พบว่ามีการผ่าตัดคลอดสูงถึง 16.7% ในกลุ่มที่มีระยะเฉื่อยยาวนาน เพราะเมื่อพบความผิดปกตินี้เขาจะทำการเจาะถุงน้ำคร่ำ (Amniotomy) และกระตุ้นโดย Oxytocin จึงมีผู้ป่วย

ที่ไม่เจ็บครรภ์จริง (False labor) ได้รับการรักษาโดยไม่จำเป็นและเกิดความล้มเหลวในการรักษาได้ง่าย^{10,11} การศึกษานี้มีการผ่าตัดคลอดในกลุ่มนี้ 2 รายคิดเป็น 7.21% ทั้ง 2 รายทารกมีขนาดใหญ่เมื่อพบความผิดปกตินี้จึงวินิจฉัยว่า มีความไม่สัดส่วนระหว่างทารกและช่องเชิงกรานของมารดา (Cephalo-pelvic disproportion) และให้การรักษาโดยการผ่าคลอด ดังนั้น เมื่อพบระยะเฉื่อยยาวนานจะต้องประเมินผู้ป่วยว่าเจ็บครรภ์จริงหรือไม่ก่อนจะให้การรักษาใด ๆ

ผู้ป่วยที่มีระยะที่ 2 ของการคลอดปกติมีการผ่าตัดคลอดถึง 10 รายเนื่องจากมีความผิดปกติในระยะที่ 1 และได้รับการผ่าตัดรักษา เหลือผู้ป่วยที่ผ่าคลอดจากการที่มีระยะที่ 2 ผิดปกติเพียง 2 ราย และพบว่าผู้ป่วยที่มีการคลอดผิดปกติส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยครรภ์แรกเมื่อเปรียบเทียบกับสถิติพบว่าผู้ป่วยที่มีระยะที่ 2 ผิดปกติจะมีการคลอดปกติและการช่วยคลอดแตกต่างจากกลุ่มปกติอย่างชัดเจน ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทั้งในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ไม่แตกต่างจากผู้ป่วยที่มีระยะที่ 2 ผิดปกติอย่างเดียว ในผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการไม่ให้การรักษาส่งถึง 45.24% เพราะให้ระยะที่ 2 ยาวนานเมื่อเกิน 1 ชั่วโมงผู้ป่วยกลุ่มนี้จะนานเกินปกติไม่มากเมื่อแพทย์ประเมินว่าสามารถคลอดได้เองในเวลาไม่นานจึงไม่ได้ให้การรักษาใด ๆ

สรุป

Partograph สามารถใช้ได้ผลดีในการดูแลการคลอดในโรงพยาบาลสมุทรปราการ ทำให้สามารถวินิจฉัยความผิดปกติได้รวดเร็วและแม่นยำ จึงให้การรักษาและช่วยเหลือการคลอดได้รวดเร็ว เกิดผลดีต่อผู้ป่วยและทารก การศึกษานี้พบความผิดปกติในระยะที่ 1 ของการคลอด 23.30% ของผู้ป่วยทั้งหมด กลุ่มนี้มีการคลอดปกติ 88.32% ผ่าตัดคลอด 8.76% ซึ่งต่างจากผู้ป่วยที่มีระยะที่ 1 ปกติมีการคลอดปกติ 98.89% ไม่มีการผ่าคลอดเลย ความผิดปกติของกราฟที่มีความรุนแรงคือเส้นกราฟเลยเส้นปฏิบัติ (Action line) ซึ่งมีอัตราการผ่าตัดคลอดสูงถึง 31.81% ดังนั้นถ้าพบความผิดปกตินี้จะต้องรีบหาสาเหตุและรีบให้การรักษาโดยเร็ว ในผู้ป่วยที่มีระยะเฉื่อย (Latent phase) ยาวนานเพียงอย่างเดียวมีการคลอดไม่แตกต่างจากกลุ่มปกติ ผู้ป่วยที่มี Partograph ผิดปกติรวมกับระยะที่ 2 ยาวนานมีการคลอดไม่ต่างจากผู้ป่วยที่มีระยะที่ 2 ยาวนานเพียงอย่างเดียว

ข้อเสนอแนะ

การเปลี่ยนรูปแบบในการดูแลติดตามการคลอดเป็นรูปแบบ Partograph นั้น ถ้าสถานที่นั้นไม่มีการใช้กราฟดูแลการคลอดมาก่อนจะต้องมีการเตรียมผู้ปฏิบัติให้พร้อมทุกระดับโดยเฉพาะแพทย์และพยาบาล ต้องมีการติดตามดูแล ประเมินผลและปรับเปลี่ยนแผนการปฏิบัติงานเป็นระยะๆ อย่างใกล้ชิดโดยเฉพาะในระยะแรกเริ่ม ข้อควรระวังเมื่อพบความผิดปกติคือ

1. ผู้ป่วยนั้นเจ็บครรภ์จริง (True labor) หรือไม่
2. ผู้ป่วยเข้าสู่ระยะเร่ง (Active phase) จริงเมื่อไร

การศึกษานี้ต้องการวิเคราะห์ปัญหาเมื่อเริ่มใช้ Partograph จึงศึกษาเพียง 2 เดือนสามารถศึกษาความผิดปกติของกราฟและการคลอดปกติได้ แต่การคลอดผิดปกติและความ

สัมพันธ์ระหว่างระยะที่ 2 ที่ติดปรกติกับ Partograph ติดปรกติไม่สามารถศึกษาแยกแต่ละกลุ่มให้ละเอียดได้เพราะจำนวนไม่มากพอ ผลของการให้บริการเช่น Morbidity และ Mortality ของทารกประเมนได้ไม่ละเอียด ดังนั้นควรจะมีการศึกษาเพิ่มเติมอีกให้ได้จำนวนผู้ป่วยมากเพียงพอที่จะวิเคราะห์อย่างละเอียดทุกแง่มุม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ทำการศึกษาวิจัยขอขอบพระคุณนายแพทย์เกรียงศักดิ์ ภูพัฒน์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมุทรปราการที่อนุมัติให้มีการศึกษาวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Cunningham FG, Mac donald PC, Gant NF. Williams Obstetrics. 18th edition, Connecticut, Appleton & Lange 1989, pp1-6, 307-326.
2. Shah PM. Prevention of mental handicaps in children in primary health care. Bull-World-Health-Organ 1991;69(6):779-789.
3. กำแพง จาตุรจินดา, วินิต พัวประดิษฐ์. การบริหารการคลอด (Labour care). ใน: สูติศาสตร์ รามาธิบดี กำแพง จาตุรจินดา, สมพล พงศ์ไทย, สมศักดิ์ ตั้งตระกูล, สมาน ภิรมย์สวัสดิ์, สุวัชัย อินทรประเสริฐ, อร่าม โรจนสกุล. บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร, สำนักพิมพ์เมดิคัล มีเดีย 2530, หน้า 233-248.
4. อากฤษฏ์ บุญสงวน. แนวทางการใช้ Partograph ดูแลการคลอดในท้องคลอด โรงพยาบาลสมุทรปราการ. เวชสารโรงพยาบาลสมุทรปราการ 2537;6:6-13.
5. Cardozo LD, Gibb DMF, Studd JWW, Vasant RV, Cooper DJ. Prediction value of cervimetric labour patterns in primigravidae. Br J Obstet Gynecol 1982;89:33-38.
6. Gibb DMF, Cardozo LD, Studd JWW, Magos AL, Cooper DJ. Outcome of spontaneous labour in multigravidae. Br J Obstet Gynecol 1982;89:708-711.
7. Friedman EA. Labour: Clinical evaluation and management. 2th edition, New York, Appleton Century Crofts 1982.
8. สุดชาย ปันยารชุน. การคลอดยาก (Dystocia). กรุงเทพมหานคร, สอนสยามการพิมพ์ 2532, หน้า 1-8.
9. David B, Peisner MD, Mortimer GR. Transition from Latent to Active labor. Obstet Gynecol 1986;66:448-451.
10. Turner MJ, Brassil M, Gordon H. Active management of labor associated with a decrease in the cesarean section rate in nulliparas. Obstet Gynecol 1988;71:150-154.
11. Akoury HA, Brodic G, Caddick R, McLaughlin VD, Pugh PA. Active management of labor and operative delivery in nulliparous women. Am J Obstet Gynecol 1988;158:255-258.