

อัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องและข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดคลอด ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ปี 2547-2551

Cesarean Section Rate and Indication For Cesarean Section at Buriram Hospital Fiscal Year 2004-2008

Anaut Mungcharoensantikul M.D.*

อนันต์ มุ่งเจริญสันติกุล พ.บ.*

ABSTRACT

- Objective** : To study the cesarean section rate and to present the indications for cesarean section
- Methods** : This was retrospective study. Pregnant women who underwent cesarean section during October 2003 and September 2008 at Buriram Hospital were recruited in this study. Demographic and obstetric data including indications of cesarean section and pregnancy outcomes were collected and analyzed.
- Results** : There were 1,855, 1,965, 1,996, 2,016 and 2,217 cases of cesarean section (30.67%, 30.98%, 34%, 35.28% and 38.52%) in Fiscal year 2004, 2005, 2006, 2007 and 2008 respectively, the major indication was cephalopelvic disproportion (38.33%). Previous cesarean section and breech presentation were second and third most common indication (28.79%, 12.08%) respectively.
- Conclusion** : The increasing cesarean section rate was due to rising of elective cesarean section. Cesarean section without obstetric indication should be reconsidered to lower the cesarean section rate.
- Key words** : Cesarean section, indication, elective cesarean section

*นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์

บทคัดย่อ

- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาอัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องและข้อบ่งชี้ที่มีผลต่อการเพิ่มสูงขึ้นของอัตราการผ่าตัดคลอดบุตรของโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ในระยะเวลา 5 ปี ที่ผ่านมา
- รูปแบบการศึกษา** : การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา
- การดำเนินการวิจัย** : รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการผ่าตัดคลอดบุตรในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม 2546 ถึง เดือนกันยายน 2551 ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ โดยศึกษาข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางสูติศาสตร์รวมทั้งข้อบ่งชี้ของการผ่าตัดคลอดบุตร และผลของการตั้งครรภ์
- ผลการศึกษา** : พบว่ามีผู้ได้รับการผ่าตัดทางหน้าท้องจำนวน 1,855, 1,965, 1,996, 2,016 และ 2,217 คน ร้อยละ 30.67, 30.98, 34, 35.28 และ 38.52 ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2547-2551 ตามลำดับ ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่พบมากที่สุด คือ Cephalopelvic disproportion ร้อยละ 38.33 รองลงมา คือ Previous cesarean section, Breech presentation ร้อยละ 28.75, 12.08 ตามลำดับ
- สรุป** : อัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ปีงบประมาณ 2547-2551 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปีสาเหตุหนึ่งเกิดจากการผ่าตัดคลอดโดยไม่มีข้อบ่งชี้ ข้อเสนอแนะเพื่อช่วยลดอัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง คือ การลดการผ่าตัดในผู้คลอดที่ไม่มีข้อบ่งชี้ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงในการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องและอธิบายทำความเข้าใจกับแพทย์ใช้ทุนโรงพยาบาลชุมชน
- คำสำคัญ** : การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง, ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด, การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องโดยไม่มีข้อบ่งชี้



บทนำ

ในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมาอัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในเกือบทุกโรงพยาบาลและในหลายประเทศ⁽¹⁾ อุบัติการณ์ของการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ แม้ในประเทศเดียวกัน อุบัติการณ์ดังกล่าวในแต่ละโรงพยาบาลก็แตกต่างกัน เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2508 มีอัตราการผ่าตัดคลอดร้อยละ 4.5 และเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 25 ในปี พ.ศ. 2531⁽²⁾ ในขณะที่ประเทศแคนาดามีประมาณร้อยละ 6 ในปี พ.ศ. 2513 และเพิ่มเป็นร้อยละ 17.1 ในปี พ.ศ. 2526 ส่วนประเทศไทยมีการสำรวจพบว่าอัตราการผ่าตัดคลอดมีประมาณร้อยละ 15.2 ในปี พ.ศ. 2533 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 22.4 ในปี พ.ศ. 2539 โดยอัตราการผ่าตัดคลอดในโรงพยาบาลเอกชนสูงถึงร้อยละ 51.4⁽⁴⁾ ปัญหานี้ได้รับความสนใจอย่างมากเนื่องจากการผ่าตัดที่มากเกิดความจำเป็น มีผลกระทบต่อสุขภาพ ภาระค่าใช้จ่ายและงบประมาณ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาดูแลแนวโน้มของอัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ เพื่อศึกษาปัญหาและหาทางแก้ไข เพื่อลดผลกระทบทางสาธารณสุขและทางด้านเศรษฐกิจ

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาอัตราการผ่าตัดทางหน้าท้องและข้อบ่งชี้ที่มีผลต่อการเพิ่มสูงขึ้นของอัตราการผ่าตัดคลอดบุตรในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา

การดำเนินการวิจัย

เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (Retrospective descriptive study)

กลุ่มประชากรศึกษา

ผู้ที่มาคลอดโดยการผ่าตัดคลอดในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ช่วงเวลาระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม 2546-30 กันยายน 2551

- กลุ่มที่คัดออก

ผู้ที่มาคลอดโดยการผ่าตัดคลอดที่ทารกในครรภ์ มีความผิดปกติ หรือเสียชีวิตในครรภ์ในช่วงเวลาเดียวกัน

วิธีการศึกษา

ซึ่งศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ที่มาคลอดโดยการผ่าตัดคลอดในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2546-30 กันยายน 2551

การวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการศึกษาข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ ข้อมูลทางสถิติศาสตร์ ได้แก่ เป็นจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ จำนวนบุตร อายุครรภ์ที่คลอด ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดคลอด การเปรียบเทียบข้อบ่งชี้ที่เพิ่มอัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องระหว่างแต่ละปี

การวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ข้อมูลเชิงพรรณนาวิเคราะห์โดยการแสดงในรูปการแจกแจงความถี่ ร้อยละ การเปรียบเทียบข้อบ่งชี้ที่เพิ่มอัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องระหว่างปี วิเคราะห์โดยใช้ร้อยละ

ผลการศึกษา

ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2546-30 กันยายน 2551 มีจำนวน 10,019 ราย

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ปีงบประมาณ 2547-2551

ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง	ปีงบประมาณ				
	2547	2548	2549	2550	2551
Total delivery (คน)	6,049	6,342	5,783	5,717	5,755
Cesarean section (คน)	1,855	1,965	1,966	2,016	2,217
Cesarean section rate (ร้อยละ)	30.67	30.98	34	35.26	38.52

จากการศึกษาพบว่าอัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องได้มีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปีงบประมาณ 2547-2551

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางสูติศาสตร์ของผู้ที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางสูติศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
< 20 ปี	842	8.4
20-35 ปี	8,015	80.0
> 35 ปี	1,162	11.6
รวม (คน)	10,019	100
จำนวนครั้งที่ตั้งครรภ์ (Gravida)		
1	3,827	38.20
2	3,146	31.40
> 2	3,046	30.40
รวม (คน)	10,019	100
จำนวนบุตร (Parity)		
0	4,754	47.45
1	3,634	36.27
> 2	1,631	16.28
รวม (คน)	10,019	100
อายุครรภ์ที่ผ่าตัดคลอด (สัปดาห์)		
< 37	1,008	10.06
37-42	8,992	89.75
> 42	19	0.19
รวม 10,019	100	

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2546-30 กันยายน 2551 มีจำนวนทั้งหมด 10,019 คน ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 20-35 ปี พบ 8,015 คน ร้อยละ 80.00 การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องพบ

มากที่สุดในปีแรก ร้อยละ 38.20) พบมารดา ยังไม่เคยมีบุตรเลย มากที่สุด ร้อยละ 47.45 อายุครรภ์ที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องมากที่สุด คือ 37-42 สัปดาห์ ร้อยละ 89.75

ตารางที่ 3 ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางสูติศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Cephalopelvic disproportion	3,840	38.33
Previous cesarean section	2,885	28.79
Breech presentation	1,210	12.08
Elective cesarean section	983	9.81
Fetal distress	443	4.42
Placenta previa	324	3.23
Multifetal pregnancy	167	1.67
Transverse lie	92	0.92
Severe pre-eclampsia	54	0.54
Prolapse cord	16	0.16
Placental abruption	5	0.05

ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่พบมากที่สุด คือ Cephalopelvic disproportion ร้อยละ 38.33 รองลงมาคือ Previous cesarean section, Breech presentation, Elective cesarean section ร้อยละ 28.79, 12.08, 9.81 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดทางหน้าท้องในแต่ละปี

ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ				
	2547	2548	2549	2550	2551
Elective cesarean section (%)	9.26	9.50	9.82	10.12	10.35
Relative indication* (%)	14.0	14.15	14.22	14.35	14.73
Universally accepted indication** (%)	76.74	76.35	75.96	75.53	74.92

* Relative indication หมายถึง ผู้ที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่มีข้อบ่งชี้ดังนี้ breech presentation, multifetal pregnancy, severe pre-eclampsia

** Universally accepted indication หมายถึง ผู้ที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่มีข้อบ่งชี้ดังนี้ previous cesarean section, CPD, fetal distress, placenta previa, transverse lie, placental abruption และ Prolapse cord

ผู้ที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องจากข้อบ่งชี้ Elective cesarean section มีอัตราการเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ตั้งแต่ปี งบประมาณ 2547 ร้อยละ 9.26 และเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจนถึงปี งบประมาณ 2551 ร้อยละ 10.35

ผู้ที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องจากข้อบ่งชี้ Relative indication มีอัตรามากที่สุดในปี

งบประมาณ 2551 ร้อยละ 14.73 และพบน้อยที่สุดในปี งบประมาณ 2547 ร้อยละ 14.00

ผู้ที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องจากข้อบ่งชี้ Universally accepted indication มีอัตรามากที่สุดในปี งบประมาณ 2547 ร้อยละ 76.74 และพบน้อยที่สุดในปี งบประมาณ 2551 ร้อยละ 74.92

ตารางที่ 5 อัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องเปรียบเทียบกับอัตราตายทารกปริกำเนิด

	ปีงบประมาณ				
	2547	2548	2549	2550	2551
อัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (%) (Cesarean section rate)	30.67	30.98	34	35.26	38.52
อัตราตายทารกปริกำเนิด (%) (Perinatal mortality rate : 1000 total birth)	10.42	9.83	10.24	9.65	9.95

อัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องเปรียบเทียบกับอัตราตายทารกปริกำเนิด ตั้งแต่ปี งบประมาณ 2547-2551 พบว่า ในปี งบประมาณ 2547 อัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องต่ำที่สุดคือ ร้อยละ 30.67 และอัตราตายทารกปริกำเนิด ร้อยละ 10.42

อัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องได้มีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี งบประมาณ 2547-2551 ในปี งบประมาณ 2551 มีอัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องสูงที่สุด ร้อยละ 38.52 และอัตราตายทารกปริกำเนิด ร้อยละ 9.95

วิจารณ์

โรงพยาบาลบุรีรัมย์ มีอัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 30.67 ในปีงบประมาณ 2547 และมีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นร้อยละ 38.52 ในปี งบประมาณ 2551

เช่นเดียวกับในรายงานสถิติของโรงพยาบาลศิริราช ที่เพิ่มจากร้อยละ 23.89 ในปี งบประมาณ 2541 เป็นร้อยละ 32.8 ในปีงบประมาณ 2546⁽²⁾ และในประเทศสหรัฐอเมริกาที่เพิ่มเป็น ร้อยละ 21.2 ในปีงบประมาณ 2541⁽⁵⁾ รวมถึงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในประเทศต่างๆ ทั่วโลก^(1,6)

ข้อบ่งชี้สำหรับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ที่พบมากที่สุด 4 ลำดับแรกคือ Cephalopelvic disproportion, Previous cesarean section, Breech presentation, Elective cesarean section ร้อยละ 38.33, 28.79, 12.08 และ 9.81 ตามลำดับ เช่นเดียวกับที่โรงพยาบาลศิริราช และประเทศในแถบตะวันตก^(2,3) เหตุผลที่สำคัญที่ทำให้ปัจจัยเหล่านี้เป็นข้อบ่งชี้ในระดับต้นๆ คือ

1. สัดส่วนจำนวนผู้คลอดครั้งแรกมากขึ้น การตั้งครรภ์ในสตรีสูงอายุมีมากขึ้น

มีการใช้ active management และการใช้ Friedman curve และ parthogram ในการติดตามการคลอดทำให้วินิจฉัยภาวะการคลอดที่ไม่คืบหน้าหรือการคลอดยากได้ดีขึ้น

2. สตรีแพทย์ส่วนใหญ่กลัวภาวะมดลูกแตกในขณะที่มีการเจ็บครรภ์ในรายที่เคยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องในครรภ์ก่อน และข้อจำกัดเรื่องความพร้อมของเจ้าหน้าที่ในการเฝ้าระวังการแตกของมดลูกทำให้การคลอดในครรภ์ต่อมาส่วนใหญ่จะทำการผ่าตัดคลอดต่อจากครรภ์ก่อน

3. สำหรับการคลอดทำกัน สตรีแพทย์ต้องการที่จะหลีกเลี่ยงอันตรายต่อทารกเมื่อคลอดทางช่องคลอด⁽²⁾ ทำให้ทักษะความชำนาญในการช่วยคลอดทำกันโดยผ่านทางช่องคลอดลดลง

4. การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องโดยไม่มีข้อบ่งชี้ (Elective cesarean section) มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ อาจจะเนื่องจากกลัวเจ็บปวดจากการคลอดทางช่องคลอด และมีความคิดที่ว่า การผ่าตัดทางหน้าท้องมีความปลอดภัยต่อทารกและมารดา มากกว่าการคลอดผ่านทางช่องคลอด^(7,8,9) หรือบางคนกลัวช่องคลอดหวมหลังคลอด ซึ่งจะทำให้มีปัญหาเพศสัมพันธ์ในภายหลัง และบางคนก็ขอร้องให้แพทย์ผ่าตัดเพราะเลือกเวลาที่สะดวก เนื่องจากมีปัญหาหลายประการ เช่น บ้านอยู่ไกล หรือปัญหาจราจร

5. แนวโน้มการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของโรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไปจะสูงขึ้นเพราะต้องรับการส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลชุมชนต่างๆ ซึ่งแพทย์โรงพยาบาลชุมชนกลัวการถูกฟ้องร้อง จึงไม่กล้าทำคลอด จึงมักจะบอกผู้ป่วยว่าคลอดเองตามธรรมชาติไม่ได้ ต้องผ่าตัดซึ่งแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไปก็กังวลเกี่ยวกับเรื่องการถูกฟ้องร้องตามไปอีก เพราะแนวโน้มในปัจจุบันมี

การฟ้องร้องกันมากขึ้น ซึ่งถ้าผ่าตัดช้าและเด็กมีปัญหาทำให้แพทย์ถูกฟ้องร้องได้ จึงมีแพทย์ส่วนหนึ่งตัดปัญหาโดยการรีบผ่าตัดคลอดให้เร็วขึ้นโดยไม่มีข้อบ่งชี้ที่แน่นอน

อัตราตายทารกปรกติกำเนิดในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2547-2551 มีทั้งเพิ่มขึ้นและลดลงโดยไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ซึ่งเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เช่นเดียวกับการศึกษาของ KO Discoll และ Notzon ซึ่งพบว่าการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องไม่ได้เป็นสาเหตุสำคัญในการลดอัตราตายทารกปรกติกำเนิด⁽¹⁰⁾ แต่สิ่งสำคัญที่มีผลต่อการลดอัตราตายทารกปรกติกำเนิดคือการดูแลที่ดีตั้งแต่ในระยะฝากครรภ์ ระยะคลอด และการดูแลหลังคลอด

สรุป

อัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับประเทศอื่นๆ ทั่วโลก และโรงพยาบาลอื่นในประเทศไทย Cephalopelvic disproportion ข้อบ่งชี้ที่มากที่สุดในในการทำผ่าตัด Previous cesarean section, Breech presentation และ Elective cesarean section เป็นข้อบ่งชี้รองมาตามลำดับ อัตราตายทารกปรกติกำเนิดไม่สัมพันธ์กับอัตราการผ่าตัดทางหน้าท้อง จึงมีข้อเสนอแนะเพื่อช่วยลดอัตราการทำคลอดทางหน้าท้อง คือการลดการผ่าตัดในผู้คลอดที่ไม่มีข้อบ่งชี้และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงในการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องให้กับสตรีตั้งครรภ์ทราบ และรณรงค์ให้โรงพยาบาลชุมชนสร้างความมั่นใจในระบบการคลอดแบบธรรมชาติ ซึ่งมีพยาบาลผดุงครรภ์เป็นผู้ทำคลอดให้ เราต้องไม่ลืมว่า ก่อนที่เทคโนโลยีการคลอดจะมาถึงเมืองไทย ประชาชนก็ใช้บริการทำคลอดของชุมชนมา

นานแล้ว และถ้าเราเชื่อว่าการคลอดคือกระบวนการตามธรรมชาติ เราก็ไม่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีผ่าตัดคลอดให้สิ้นเปลือง เพราะเทคโนโลยีนี้ควรใช้ก็ต่อเมื่อแม่และเด็กอยู่ในภาวะอันตราย ไม่ได้มีไว้ใช้พร่ำเพรื่อ และเพิ่มภาระให้คนไข้จนเกินจำเป็นเหมือนทุกวันนี้

บรรณานุกรม

1. Tampakoudis P, Assimakopoulos E, Grimbizis G, Zafrakas M, Tampakoudis G, Mantalenakis S, et al. Cesarean section rates and indication in Greece : data from a 24-year period in a teaching hospital. Clin Exp Obstet Gynecol 2004; 31 : 289-92.
2. สุขาดา อินทวิวัฒน์, สมศักดิ์ ไหลเวชพิทยา, การผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง. ใน : มานี ปิยะอนันต์, ขาญชัย วันทนาศิริ, ประเสริฐ คັນสนิย์วิทยกุล, บรรณาธิการ. ตำราสูติศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : พี.เอส.พี. จำกัด ; 2548 : 117-82.
3. Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC. Williams Obstetrics. 22nd ed. Connecticut : Appleton & Lange ; 2005:587-606.
4. Tangcharoensathien V, Chantharasathi N, Sithtool C, Ung P. Pattern of Hospital Delivery in Thailand 1990-1996. Health System Research Institute. Bangkok : 1997 : 1-42.
5. Ventura SJ, Martin JA, Curtin SC, Mathews TJ, Park MM : Births : Final data for 1998. National Vital Statistics Report ; vol. 48, No. 3. Hyattsville, MD : National Center for Health Statistics 2000.
6. Mackenzie IZ, Cooke I, Annan B. Indications for cesarean section in a consultant obstetric unit over three decades. J Obstet Gynecol 2003 ; 23 : 233-8.
7. Wagner M. Choosing cesarean section. Lancet 2000 ; 356 : 1677-80.
8. Resnik R. Can a 29% cesarean delivery rate possible be justified?. Obstet Gynecol 2006 ; 107 : 752-4.
9. Frigoletto FD, Ryan KJ, Phillippe M. Maternal mortality rate associated with cesarean section : an appraisal. Am J Obstet Gynecol 1980;136:969-70.
10. Driscoll K, Foley M. Correlation of decrease on perinatal mortality and increase in cesarean section rates. Obstet Gynecol 1983 ; 61 : 1-5.

