

## 「当科における既往帝王切開妊婦の 経膈分娩に関する検討」

研究協力者 田中耕平 (秋田赤十字病院)

共同研究者 真田広行, 七里和良, 関根正幸, 藤盛亮寿 (秋田赤十字病院)

**要約:** 1993年8月から1996年12月までの3年5カ月間に当科で分娩した既往帝王切開(帝切)妊婦99例のうち, 77例に対して試験分娩を施行した。試験分娩の適応は既往帝切の術式が子宮下部横切開法で単胎であることとし, 既往2回以上帝切, 子宮筋腫核出後, 骨盤変形を有する妊婦は対象から除外した。経膈分娩成功率は84%で, 前回帝切の適応が胎児仮死では87%, 骨盤位では95%, 試験分娩なしの見頭骨盤不均衡(CPD)で100%, 分娩停止で62%であった。経膈分娩した症例において分娩第1期所要時間は682±490分, 第2期所要時間は33±25分, 吸引鉗子分娩率は9.2%, 出血量は428±240mlであり, 平成6年の初産経膈分娩と比べると極めて類似した経過をとることが示された。1992年から1996年の帝切に占める反復帝切の割合は26.4%から14.9%に減少し, 帝切率も12.7%から10.0%まで減少した。子宮破裂は1例も発症せず, 既往帝切妊婦の経膈分娩(vaginal birth after cesarean section; VBAC)を安全に遂行することが可能であり, VBACの増加が帝切率の減少に寄与することが示唆された。

**見出し語:** 既往帝王切開, 経膈分娩, 子宮破裂

**研究方法:** 1993年8月から1996年12月までの期間に秋田赤十字病院で分娩した既往帝切妊婦99例のうち, 試験分娩を施行した77例を対象とした。試験分娩の適応は既往帝切の術式が子宮下部横切開法であること, 単胎妊娠であること, 患者の同意が得られていることである。既往2回以上帝切, 子宮筋腫核出術後, 先天異常あるいは外傷による骨盤の変形を有する妊婦は予定帝切とした。

対象症例において既往帝切の適応とVBAC成功率, VBAC失敗例, VBAC成功例と平成6年の初産経膈分娩, 既往帝切のない経産経膈分娩例との分娩経過の比較, 当科における帝切率と全帝切中の反復帝切率の変化について検討した。

**結果:** 1. 既往帝切の適応とVBAC成功率(表1)

77例中経膈分娩となったのは65例でVBAC成功率は84%であった。既往帝切の適応別にVBAC成功率を比較すると胎児仮死が87%, 骨盤位が95%, 試験分娩なしのCPDが100%, 分娩停止が62%, その他が93%であった。

表1 既往帝切の適応とVBAC成功率

既往帝切の適応	VBAC成功例(%)
胎児仮死	13/15 (87)
骨盤位	21/22 (95)
CPD(試験分娩なし)	5/5 (100)
分娩停止	13/21 (62)
その他	13/14 (93)
計	65/77 (84)

2. VBAC失敗例(表2)

試験分娩中に緊急帝切となったものは12例あり, それらの適応は分娩停止8例, 胎児仮死3例, 低置胎盤1例であった。前回の適応と今回の適応が一致したものは分娩停止の5例であった。

表2 VBAC失敗の12例

症例	年齢	妊娠週数	児体重(g)	前回帝切の適応	今回帝切の適応
1	33	38	3608	分娩停止	分娩停止
2	31	41	3372	分娩停止	分娩停止
3	33	39	2994	妊娠中毒症	分娩停止
4	29	35	2612	胎児仮死	分娩停止
5	32	39	3076	骨盤位	胎児仮死
6	40	41	3310	胎児仮死	分娩停止
7	33	41	3616	分娩停止	分娩停止
8	35	39	3062	分娩停止	分娩停止
9	35	40	3276	分娩停止	胎児仮死
10	35	39	3646	分娩停止	分娩停止
11	27	35	2496	分娩停止	低置胎盤
12	30	41	3492	分娩停止	胎児仮死

3. VBAC成功例と初産経膈分娩, 既往帝切のない経産経膈分娩例との分娩経過の比較(表3)

VBAC成功例は分娩所要時間, 分娩時出血量, 鉗子

あるいは吸引分娩率いずれの項目においても初産経膈分娩群と有意差がなかった。これに対してVBAC成功群は既往帝切のない経産経膈分娩群に比して分娩所要時間は有意に長く、分娩時出血量は有意に多かった。鉗子・吸引分娩率は有意差は認められないものの、やや多い傾向がみられた。すなわち、VBAC成功例は初産経膈分娩ときわめて類似した分娩経過をとることが示された。

表3 分娩所要時間、分娩時出血量、鉗子・吸引分娩率

	症例数	分娩所要時間(分)		分娩時出血量(ml)	鉗子・吸引分娩率(%)
		分娩第1期	分娩第2期		
VBAC	65	682 ± 490	33 ± 25	428 ± 240	9.2
初産経膈分娩	328	706 ± 500	36 ± 32	382 ± 224	18.3
経産経膈分娩 (既往帝切なし)	317	379 ± 300	19 ± 20	326 ± 245	6.6

\*p<0.05, \*\*p<0.005, \*\*\*p<0.001

#### 4. 当科における帝切率と全帝切中の反復帝切率の変化(図1)

当科における全帝切中の反復帝切率は1992年26.4%, 1993年16.3%, 1994年12.7%, 1995年18.7%, 1996年14.9%と、1993年以降減少した。これに伴い帝切率は1992年12.7%, 1993年12.8%に対し、1994年9.9%, 1995年10.3%, 1996年10.0%と減少した。

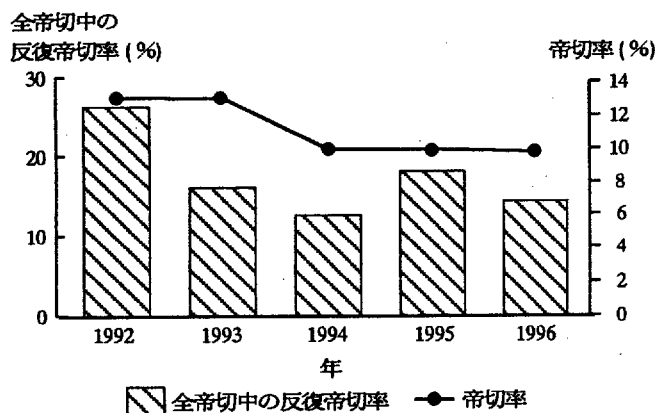


図1 帝切率と帝切に占める反復帝切の割合

考察: 近年、特に1980年代からわが国では帝切率が増加しており、大学病院、基幹病院における帝切率は十数%に至っている<sup>12)</sup>。これは米国においても顕著で帝切率は約25%に達し、1960年代の5倍にも上昇している<sup>3)</sup>。帝切率の上昇の一因として反復帝切が注目されており、総帝切数の約3分の1が前回帝切の適応のみで施行されているという報告<sup>4)</sup>もある。帝切率を減少させるためにも、また予定反復帝切に比べ、試験分娩を

行ったほうが母体の罹病率が約半分で、周産期死亡率は差がない<sup>5)</sup>ことなどより、米国では積極的にVBACを行うようになってきている。

当科では既往2回以上帝切、子宮筋腫核出後、骨盤の変形を有するもの以外で単胎、既往帝切妊婦全例にVBACを勧めている。今回は99例中上記適応を満たす妊婦81例にVBACを勧め、4例に拒否されたものの77例(95%)に試験分娩を行うことができた。米国のVBAC受け入れの平均が58%<sup>6)</sup>であるのと比較すると非常に高率であった。4例の拒否も前回の帝切後に次回も帝切であると強く指示されたことによるものであり、初回帝切後の次回の分娩に関する言及は慎重を要することを痛感させられた。

VBACの成功率は84%と米国の54~82%<sup>7)</sup>、日本の61~94%<sup>8)</sup>と比較して非常に良い成績であった。試験分娩を行う症例を厳選すれば成功率が上がるだろうが、当科の試験分娩の施行率は78%であり、米国の59~84%<sup>9)</sup>と比較しても高い施行率であった。VBAC成功率が既往帝切の適応が試験分娩なしのCPDで100%、分娩停止で62%、両者を合わせると69%と、胎児仮死、骨盤位に比べればやや低いものの、高い成功率が得られたことは注目すべきことである。Flamm et al.<sup>9)</sup>の報告でも胎児仮死が78%、骨盤位が86%に対しfailure to progressでは67%と比較的高い成功率を示している。したがってCPD、分娩停止は必ずしも次回も繰り返すとは限らず、積極的に試験分娩を試みるべきであると考え。既往帝切の適応がCPDの症例に関してはCPDの診断そのものに疑問が持たれるが、そもそもCPDという概念自体あいまいで、特にX線骨盤計測はCPDの診断にはほとんど無力である。実際、米国においては1950年代より頭位分娩例にX線骨盤計測はほとんど用いられなくなってきている<sup>10)</sup>。当科でも現在はCPD疑いの症例にX線骨盤計測は行っておらず、直接試験分娩を行っている。VBAC施行前のX線骨盤計測に関してもその意義には疑問が多く、米国产婦人科学会(ACOG)の勧告<sup>11)</sup>でもX線骨盤計測の必要性は述べられていないが、150cm以下の低身長、陣痛誘発、促進前には必要かもしれないとの見解<sup>11)</sup>もある。

VBAC失敗例は12例であったが、うち8例が分娩停止の適応で反復帝切となった。このうち4例にオキシトシンによる陣痛促進を図ったが、他の例は陣痛促進はせずに帝王切開を行った。VBACの分娩経過は初産経膈分娩の経過とほぼ同様の経過をたどることが示されたことより、VBACの分娩管理は初産婦と同じ診断基準で対処してよいと考えられるが、オキシトシンの

使用に関しては慎重を要すると思われた。オキシトシンの安全性に関しては明確な結論は出ていない。Leung et al.<sup>12)</sup>は過量のオキシトシンの使用が子宮破裂の危険因子であると報告している一方、Rosen et al.<sup>13)</sup>は厳格なオキシトシンの使用は安全で子宮破裂の危険を増加させないとしている。

幸いにして当科では子宮破裂は発生していないが、子宮破裂の発生頻度は既往帝切の術式が子宮下部横切開で0.2~2.3%、古典的切開で4.3~8.8%、T字切開で4.3~8.8%と報告されている<sup>9)</sup>。しかしながら、近年の帝切はほとんどが子宮下部横切開で行われている。最近の報告<sup>9)</sup>では試験分娩における子宮破裂の発生率は0.5~0.8%で、VBACと予定反復帝切で子宮破裂の発生率には差がないとの報告<sup>13)</sup>がある。子宮破裂の徴候としては胎児仮死の出現、子宮瘢痕部の疼痛、腔出血などが挙げられるが、Cowan et al.<sup>14)</sup>は突然の胎児遷延性徐脈のみが唯一の徴候であったと報告している。したがって試験分娩に際しては連続的な胎児心拍数モニタリングが不可欠であり、これのみが子宮破裂をいち早く診断する方法であると言えるかもしれない。

当科ではVBACを積極的に試みるようになり、全帝切中の反復帝切の占める割合が1992年の26.4%から1996年の14.9%と約半分に減少し、それに伴い帝切率も10%まで減少させることができた。わが国にはいまだACOGのガイドライン<sup>15)</sup>に相当するような規準はないが、分娩中の産科緊急に十分に対応できるような準備をしつつ、厳重な管理のもとに試験分娩を行えばVBACを安全に遂行することが可能であり、少しでも不必要な帝切を減らすことができると考えられる。

#### 文献：

1. 篠塚憲男, 岡井崇, 武谷雄二. 帝王切開率の年次推移. 産婦の実際 1994 ; 43 : 411-414
2. 明城光三, 高橋克幸. 最近10年間の当科における正期産帝王切開術の頻度と適応の推移について. 産婦の実際 1994 ; 43 : 415-419
3. Paul RH, Miller DA. Cesarean birth : How to reduce the rate. Am J Obstet Gynecol 1995 ; 172 : 1903-1911
4. Shiono P, Fielden J, Mcnellis D, Rhoads G, Pearse W. Recent trends in cesarean birth and trial of labor rates in the United States. JAMA 1987 ; 257 : 494-497
5. Scott JR, Disaia PJ, Hammond CB, Spellacy WN. Danforth's Obstetrics and Gynecology. 7th ed. Philadelphia, Pennsylvania : Lippincott, 1994
6. American College of Obstetricians and Gynecologists,

Vaginal birth after cesarean section : Report of a 1990 survey of ACOG's membership. August 1990

7. Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC III. Williams Obstetrics. 19th ed. Norwalk, Connecticut : Appleton & Lange, 1993

8. 斎藤幹, 大川昭二, 蘇娟楠, 正木雄三郎, 小林大仁, 名取光博. 帝王切開後の子宮瘢痕破裂と癒着前置胎盤. 産婦治療 1990 ; 61 : 751-759

9. Flamm BL, Goings JR, Liu Y, Wolde-Tsadik G. Elective repeat cesarean delivery versus trial of labor : A prospective multicenter study. Obstet Gynecol 1994 ; 83 : 927-932

10. Handa VL, Laros RK. Active-phase arrest in labor: Predictors of cesarean delivery in a nulliparous population. Obstet Gynecol 1993 ; 81 : 758-763

11. Gilstrap LC, III. Delivery after Cesarean Section, in Syllabus of The ACOG Postgraduate Course. 1990

12. Leung AS, Famer RM, Leung EK, Medearis AL, Paul RH. Risk factors associated with uterine rupture during trial of labor after cesarean delivery : A case control study. Am J Obstet Gynecol 1993 ; 168 : 1358-1363

13. Rosen MG, Dickinson JC, Westhoff CL. Vaginal birth after cesarean : A meta-analysis of morbidity and mortality. Obstet Gynecol 1991 ; 77 : 465-467

14. Cowan RK, Kinch RA, Ellis B, Anderson R. Trial of labor following cesarean delivery. Obstet Gynecol 1994 ; 83 : 933-936

15. American College of Obstetricians and Gynecologists. Guidelines for vaginal delivery after a previous cesarean birth. ACOG committee opinion no. 64. Washington, DC : American College of Obstetricians and Gynecologists, 1988



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約: 1993年8月から1996年12月までの3年5カ月間に当科で分娩した既往帝王切開(帝切)妊婦99例のうち、77例に対して試験分娩を施行した。試験分娩の適応は既往帝切の術式が子宮下部横切開法で単胎であることとし、既往2回以上帝切、子宮筋腫核出後、骨盤変形を有する妊婦は対象から除外した。経膈分娩成功率は84%で、前回帝切の適応が胎児仮死では87%、骨盤位では95%、試験分娩なしの児頭骨盤不均衡(CPD)で100%、分娩停止で62%であった。経膈分娩した症例において分娩第1期所要時間は $682 \pm 490$ 分、第2期所要時間は $33 \pm 25$ 分、吸引鉗子分娩率は9.2%、出血量は $428 \pm 240$ mlであり、平成6年の初産経膈分娩と比べると極めて類似した経過をとることが示された。1992年から1996年の帝切に占める反復帝切の割合は26.4%から14.9%に減少し、帝切率も12.7%から10.0%まで減少した。子宮破裂は1例も発症せず、既往帝切妊婦の経膈分娩(vaginal birth after cesarean section: VBAC)を安全に遂行することが可能であり、VBACの増加が帝切率の減少に寄与することが示唆された。