4. ディベート—あなたはどちらを支持しますか—

1) 帝王切開後の経膈分娩 (VBAC) は
是か非か?

自治医科大学
産科婦人科学教室助教授
水上 尚典

座長：北里大学教授
西島 正博

はじめに

米国では帝切（1988年には25%，現在は20%強）が北欧や英国のそれ（10～16%）に比し極端に高く医療費の増大もあって帝切減少のための戦略が模索されてきた。米国における帝切適応の第一位は前回帝切で帝切の35%を占める。1995年，米国の帝切既往のない妊娠の帝切率は15%であったが帝王既往のある妊婦におけるそれは72%であった¹⁾。帝切率減少のために Vaginal birth after cesarean delivery (VBAC) が脚光を浴び，その利益と危険が研究されるようになった。帝切既往妊婦に対して選択的帝切が施行されやすかったのは以下の理由による。「既往帝切妊婦は経膈分娩時，子宮破裂を合併しやすく，一旦それを合併すると母児生命が危険にさらされる」。しかし，選択的帝切にも危険は内在する。既往帝切妊婦に対して VBAC を行った場合の危険と選択的帝切を行った場合の危険の比較は実際は最近まで行われていなかった。選択的帝切，VBAC は各々どのような利点と欠点を有しているのだろうか？

既往帝切妊婦が VBAC に成功する確率とその試行に内在する危険

表1に著者らと諸家の成績について要約した²⁾。著者らは310名の既往帝切妊婦の214例（69%）に VBAC を薦め132名（43%）がそれに成功した。その代償は2名の子宮破裂（2/214，0.9%），（うち1名は子宮摘出が必要であった）と5名の仮死児（5/214，2.3%）（1分後 Ap. S<7）であった。5名の仮死児中，子宮破裂と関連があった例は1名であった。諸家の報告では既往帝切妊婦中，38%～92%が VBAC を試行し，試行した妊婦中60%～83%（全既往帝切妊婦中32%～71%）が成功した。子宮破裂は0.15%～1.10%に認められた。これらの事実は，全既往帝切妊婦中，約50%の婦人は経膈分娩可能であるが，約0.5%（1/500～1/100の確率）に子宮破裂が起こることが示されている。また子宮破裂に伴う母体死亡は約1.0%である³⁾。すなわち，全既往帝切妊婦28,500名中，条件の悪い（狭骨盤が疑われる，児が大きい，胎盤機能不全が疑われる，胎位異常がある，多胎，その他合併症妊娠等）妊婦8,500名（約30%）には選択的帝切を行い，残り20,000名（70%）妊婦に VBAC を薦めると約14,000名が経膈分娩に成功しその代償として100名が子宮破裂を起こす。子宮破裂を起こした100名中，1名がそのために死亡するということになる（20,000 VBAC トライアルに1母体死亡）。子宮破裂に関連する児仮死もしくは児死亡は7%と報

Is Trial of Labor Reasonable Option for Women with a Previous Cesarean Section?

Hisanori MINAKAMI

Department of Obstetrics and Gynecology, Jichi Medical School, Tochigi

Key words : Cesarean section · Delivery mode · Vaginal birth

(表1) VBAC 成功率と子宮破裂合併頻度(Obara et al. 文献2より)

報告者(年)	帝切既往 妊婦	VBAC 試行妊婦 (%)	経膈分娩成功例 (%) []	子宮破裂 [%]
Paul et al. 1985	1,209	751 (62)	614 (51) [82]	3 [0.40]
Flamm et al. 1990	15,098	5,733 (38)	4,291 (28) [75]	10 [0.17]
Troyer & Parisi 1992	567	264 (47)	192 (34) [73]	3 [1.10]
Flamm et al. 1994	7,229	5,022 (69)	3,746 (52) [75]	39 [0.78]
Cowan et al. 1994	—	593 (?)	478 (?) [81]	5 [0.84]
Miller et al. 1994	13,594	10,880 (80)	9,063 (67) [83]	63 [0.58]
Asakura & Myers 1995	1,206	1,110 (92)	856 (71) [77]	5 [0.45]
McMahon 1996	6,138	3,249 (53)	1,962 (32) [60]	5 [0.15]
著者ら 1998	310	214 (69)	132 (43) [62]	2 [0.93]

()は全既往帝切妊婦中のパーセント

[]はVBAC 試行妊婦中のパーセント

告されている³⁾。したがって、20,000VBAC トライアルに関連して子宮破裂のために7名の児の生命が危険にさらされる。

子宮破裂の危険因子

既往帝切回数が2回だと既往帝切回数1回に比して4倍以上子宮破裂の頻度が高かった(1/121vs1/27)⁴⁾。1回のみ帝切既往がある患者にオキシトシンを用いて分娩誘発を行うと子宮破裂の危険が増大した(誘発や陣痛増強なしでは1/222, 誘発ありでは1/43, 陣痛増強ありでは1/99)⁵⁾。したがって、帝切既往が2回以上の妊婦にはVBACを勧めないほうがよい。またVBAC時にはオキシトシンやプロスタグランジン等子宮収縮増強剤を用いるのは危険である。

既往帝切妊婦全例に選択的帝切を行った場合の考えられる損失

前述したように既往帝切妊婦の40%~60%は本来経膈分娩可能である。これら妊婦から経膈分娩する機会を奪いこれら妊婦に不必要な開腹手術を強要することになる。結果として2回帝切を受けた妊婦は今後経膈分娩がきわめて困難となる。帝切を受けた妊婦の入院日数は経膈分娩した妊婦に比し長く費用がかかる。帝切既往妊婦に対する選択的帝切にも約1/351の確率で子宮破裂の危険がある⁶⁾。ある婦人は合併症のない経膈分娩が可能であったのにかわらず、選択的帝切を強要されたために重篤な合併症を背負うということも起こり得る。

VBAC と選択的帝切, その危険の比較

北米でVBACと選択的帝切, その危険の比較研究が実際に行われた⁷⁾。既往帝切妊婦6,138名中, 2,889名(47%)が選択的帝切を選び, 3,249名(53%)がVBACを希望した。母体死亡はいずれの群にも認められなかった。児予後(Ap. S, NICU入室率, 周産期死亡率)には両群間に差はなかった。両群の合併症頻度ならびにその詳細を表2に示す。子宮破裂, 尿管損傷, などのmajor complicationsはVBAC群で選択的帝切群に比し1.8倍高かった。これはVBAC失敗例(緊急帝切例)で成功例に比し3.7倍子宮破裂が起こっていたため(子宮破裂が起こったために緊急帝切となった)と他臓器への損傷が

(表2) VBACと選択的帝王切開の危険の比較(McMahon et al.⁷⁾を改変)

	VBAC (%)	選択的帝王切開 (%)	OR (95%CI) *
妊婦数	3,249	2,889	
総合併症	257 (7.9)	243 (8.4)	0.9 (0.8~1.1)
大合併症	53 (1.6)	24 (0.8)	1.8 (1.1~3.0)
子宮摘出	5 (0.2)	6 (0.2)	0.6 (0.2~2.4)
子宮破裂	10 (0.3)	1 (0.0)	5.2 (0.6~45.4)
手術時損傷	41 (1.3)	18 (0.6)	1.9 (1.0~3.5)
小合併症	204 (6.3)	219 (7.6)	0.8 (0.7~1.0)
産褥熱発	171 (5.3)	185 (6.4)	0.8 (0.7~1.0)
輸血	36 (1.1)	39 (1.3)	0.8 (0.5~1.3)
腹壁創傷感染	43 (1.3)	63 (2.2)	0.6 (0.4~0.9)

* VBAC 婦人 VS 選択的帝王切開婦人

5.1倍起こっていたためであった。しかし、産褥熱、輸血、腹壁創部感染などの minor complications は VBAC 群で選択的帝王切開群に比し少なかった (0.8倍)。

まとめ

結局、VBAC 試行妊婦200名に1名起こる子宮破裂、VBAC 試行妊婦20,000名に1名起こる母体死亡と7名の児に起こる仮死(死亡)をどう評価するかということにかかっている。

もちろん、これらの数字は米国の標準的産科医療のもとでのものである。20,000分の1という母体死亡の危険は本邦におけるその頻度、約12,000分の1より低い。当科での分娩当日より退院までの在院日数ならびに分娩当日より退院までの請求保険点数を経膣分娩 vs 帝王切開で比較してみると表3のようになる。すなわち、VBACに一人成功することは約3日間の在院日数短縮と約40万円の保険請求額圧縮に寄与する。今後この問題も議論されるようになろう。さらに、20,000分の1の確率で自らの命を失うことになってもVBACを希望する妊婦がいても不思議ではない(価値感の多様性)。著者らは既往帝王切開妊婦の70%にはVBACを提供できるよう施設の能力を高めていきたいと考えている。VBACについて最も重要なことは施設の能力の情報開示とインフォームドコンセント、それに伴う患者の自己責任であろう。

研究協力者

山中誠二, 泉 章夫, 松原茂樹, 小池俊光, 小原ひろみ, 佐藤都夫

《参考文献》

- 1) Sachs BP, Kobelin C, Castro MA, Frigoletto F. The risks of lowering the cesarean-delivery rate. N Engl J Med 1999; 340: 54-57
- 2) Obara H, Minakami H, Koike T, Takamizawa S, Matsubara S, Sato I. Vaginal birth after cesarean delivery: results in 310 pregnancies. J Obstet Gynaecol Res 1998; 24: 129-134
- 3) Leung AS, Keung EK, Paul RH. Uterine rupture after previous cesarean

(表3) 分娩当日以後退院までの在院日数と母体に関わる請求保険点数(自治医大)

	在院日数 (分娩当日を含む)	分娩日以後の 請求保険点数
経膣分娩 (n=30)	6.6±0.5 (6~7)	1,128±1,409 (0~5,650)
帝王切開 (n=30)	9.9±0.6 (9~12)	40,016±4,861 (33,952~52,288)

()は範囲

-
- section delivery : maternal and fetal consequences. *Am J Obstet Gynecol* 1993 ; 169 : 945—950
- 4) Caughey AB, Shipp TD, Repke JT, Zelop CM, Cohen A, Lieberman E. Rate of uterine rupture during a trial of labor in women with one or two prior cesarean deliveries. *Am J Obstet Gynecol* 1999 ; 181 : 872—876
 - 5) Zelop CM, Shipp TD, Repke JT, Cohen A, Caughey AB, Lieberman E. Uterine rupture during induced or augmented labor in gravid women with one prior cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 1999 ; 181 : 882—886.
 - 6) Gregory KD, Korst LM, Cane P, Platt LD, Kahn K. Vaginal birth after cesarean and uterine rupture rates in California. *Obstet Gynecol* 1999 ; 94 : 985—989
 - 7) McMahon MJ, Luther ER, Bowes WA Jr, Olshan AF. Comparison of a trial of labor with an elective second cesarean section. *N Engl J Med* 1996 ; 335 : 689—695