東北大医短部紀要　7(1)：35～38，1998

乳頭刺激による陣痛促進成功の１例

佐藤喜根子，片岡千雅子，小山田信子*，早坂　祥子**

東北大学医療技術短期大学部　専攻科助産学特別専攻
*東北大学医療技術短期大学部　看護学科
**東北大学医学部附属病院　周産母子センター

A Successful Example of Augmentation of the Labor by Stimulating Nipples

Kineko SATO, Chikako KATAOKA, Nobuko OYAMADA* and Syoko HAYASAKA**

Course of Maternity Nursing, College of Medical Sciences, Tohoku University
**Department of Nursing, College of Medical Sciences, Tohoku University*
***Tohoku University Hospital*

Key words：乳頭刺激，陣痛促進，VBAC，オキシトシン

We, as midwives, have often observed a case that a labor pains become weak and the delivery stops in the middle of the delivery process. As the midwives who are supposed to handle only ordinary pregnant and courses of labor cannot use medicine even in such a case, we expect uterine contraction by exercise, aromatherapy and soforth.

The case presented here is one of the succesful examples of Vaginal birth after Caesarean section (VBAC) with stimulating nipples.

With only one time stimulation to each nipple for 10 seconds, it worked very effectively for uterine contraction. This means that the stimulation may cause too much response to the uterine.

We are convinced that nipple stimulation is one of the effective methods for natural uterine contraction without using medicine.

はじめに

分娩進行中に微弱陣痛や分娩停止となる症例に遭遇することが度々ある。このような時薬剤を使用出来ない助産婦は[1]，その進行を促すために種々工夫をしている。今回我々は，前回の分娩様式が回旋異常と胎児仮死の適応で帝王切開術となった経産婦の分娩に立ち合った。経産婦は「今回は是非普通に産みたい」と Vaginal birth after ceasarean section（以下 VBAC と略記す：これは前回帝王切開術を施行した症例が次の分娩を経腟分娩で行うというものである）[2] を妊娠中から希望していたが，分娩第１期に徐々に間歇時間が長くなり，スムーズな分娩進行が危ぶまれる状況となった。VBAC は子宮破裂の危険性も高いため，日母研修ノートに分娩誘発剤を使用することは厳密に記されており，古典的帝王切開術では禁忌，子宮下部横切開による場合は，症例ごとに検討するべきであると述べられている[3]。そのため本症例も出来る限り薬剤を使用しない方法として，乳頭刺激方法を検討し試みたところ，スムーズに反応し無事に VBAC が成功した。

今後の分娩時の乳頭刺激による分娩誘発法の可能性を含め，若干の考察を加えて報告する。

症　　例

産婦；28歳・主婦・身長162 cm，体重58.1 kg（非妊時体重51 kg）感染症なし・血色素9.6 g/dl（妊娠29週）で鉄剤を内服している。

既往歴；11歳頃，股関節脱臼の診断を受け15歳頃まで何度か脱臼を繰り返していたがその後は自然に治癒。開排制限もない。

家族歴；特記事項はなし。

妊婦分娩歴；1妊1産前回の妊娠経過は正常。妊娠42週で自然陣痛発来の後に，回旋異常と胎児仮死の適応で帝王切開術となり，子宮下部横切開を行い，2,424 gの女児を出産した。

今回の妊娠歴と背景；「上の子が2歳になったのでそろそろ」と計画的に妊娠し，「是非経腟分娩を」と希望し，妊娠中のセルフケアも充実しており，外来診察に於いても特に異常所見がなく，「経腟分娩は可能でしょう」と医師より説明を受けていた。夫の両親と同居し，家族関係は大変良く，皆協力的である。性格は明るく，物事には前向きに挑戦する姿勢が伺えた。

入院時の状況；1996年11月18日（妊娠40週5日），予定日が過ぎており，前回帝王切開術既往の適応で，分娩誘発目的で入院となった。

内診所見：子宮口開大1 cm，先進部児頭，下降度sp-3，展退率30%，子宮頚管の硬さは軟〜中（Bischop score 2点），分泌物なし。胎児の予想体重は3,000 g，児心音123 bpmで，左臍棘線上で聴取され，腹部緊張は時々感じる位であった。

入院後の経過；11月18日13時30分にラミナリア15本を挿入した。ラミナリア挿入後は21時頃から10分間歇の陣痛が出現したが，発作時間が20秒と短く浅眠状態で翌日を迎えた。11月19日（妊娠40週6日）2時30分頃「何か流れた感じがする」との訴えで，破水を疑ったが診察の結果否定された。11月19日9時20分にラミナリアを抜去。この時点での内診所見：子宮口開大3 cm，下降度sp-3，展退率50%，子宮頚管の硬さは変化なく，子宮頚管の位置も中（Bischop score 6点）であった。この時の陣痛は4分間歇，発作30秒となっていた。自然に間歇が短縮していき，そのまま分娩に進行するかにみえたがラミナリアを抜去して1時間20分後には徐々に間歇が長くなり（間歇7〜8分，発作30秒）と分娩進行が危ぶまれた。自覚的には「だんだん楽になってダメみたい。本当に自分は経腟分娩ができるのかしら。前の子より大きそうなので今回もおなかを切らないといけないのかしら？」と不安も増強してくる様子であった。陣痛開始からの子宮口開大曲線を示すと（図1），不安を訴えはじめた時期は，friedmanの

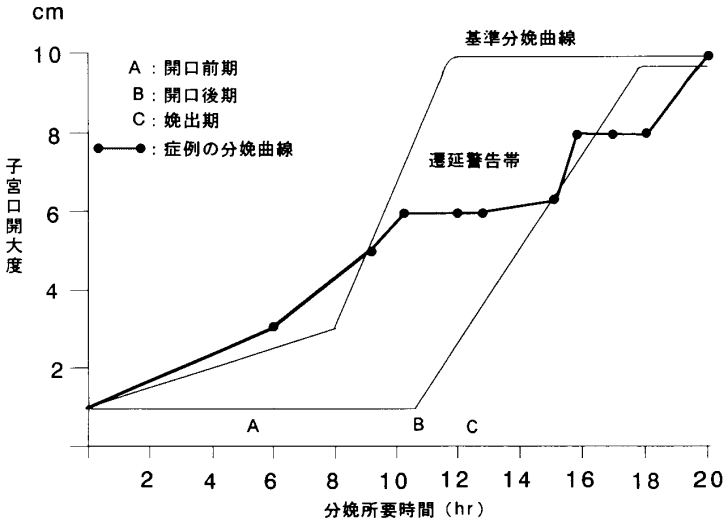

図1. 基準分娩曲線と遷延警告帯

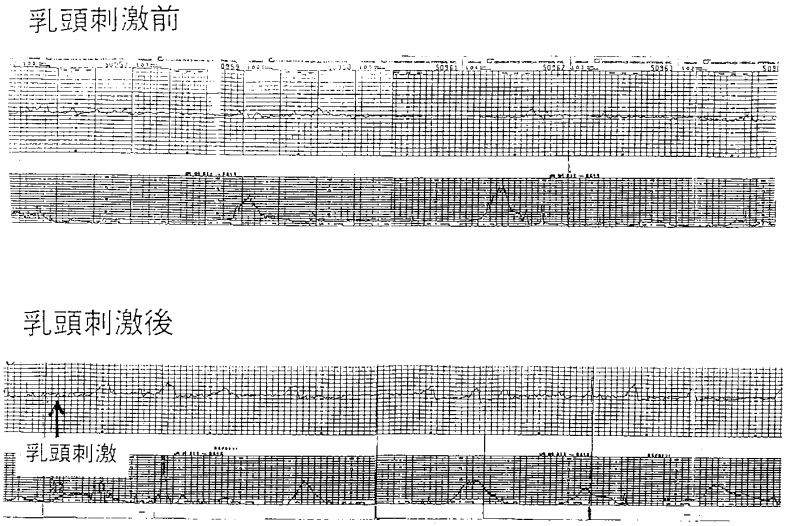

図 2. 乳頭刺激前・後の胎児心拍陣痛図

基準分娩曲線から，一條らの作成した遷延警告帯域に入っているのがわかる[4]。

そこで，薬剤を使用しない陣痛誘発法を主治医と検討し，乳頭刺激を試みることにした。促進の条件は誘発分娩の条件と要約を基本とし，次の手順で実施した[5]。その前段階として，① それまでの経過とその後に予想できる経過を充分に産婦に説明する。② 説明したうえで，乳頭刺激の意味と予測される変化を予告する。③ 児心音が正常域であることを確認する。①～③を実施し充分なインフォームドコンセントが得られた後乳頭刺激を実施した。具体的方法としては10時53分，施行者が間歇期に右側あるいは左側の片方の乳頭を，第I～III指の指腹で乳頭をつまみ乳頭マッサージの要領で，5～10秒かけて，軽く圧を加えながらもみずらした。これを左右一回ずつ施行した。

その結果すぐに反応し始め，乳頭刺激後1～2分後からは間歇2～3分，発作30～40秒と有効陣痛が再び出現した（図2）その後は，間歇・発作は順調となり，児心音が悪化することもなく，自覚的にも「痛みの位置が下になってきたようだ。」と訴えるようになった。面会時間帯には家族に会いに歩いて面会室に移動するなど，積極的な姿勢が伺えた。そして12時34分の内診所見は，子宮口5cm開大，児頭下降度sp-2，子宮頚管展退60～80%，子宮頚管の軟らかさは中，子宮口の位置は前方（bishop score 10点）で人工破水し，その後破水による誘発も加わり，14時20分には陣痛の間歇が2分・発作60秒で子宮口開大6cmとなり，19時10分に9cm，20時40分10cm（全開大）となり，21時9分無事に第1前方後頭位で3,172gの男児を分娩した。アプガールスコアは9点/9点であった。分娩時出血量は805gと多かったが，その後異常出血は見られなかった。分娩終了後産婦は，長時間の陣痛経過中に「思わずお腹切って!! と叫びそうになったけど，我慢してよかった。」と振り返りながら，歩行開始後は「やっぱり自然分娩は楽ですね。こんなにすぐに動けるんですから，赤ちゃんもすぐ（手元に）欲しい」と育児に対しても積極的な姿勢を見せた。

考　　察

微弱陣痛が生じた場合その適応と要約に応じて，陣痛促進が行われることが多い。このような時薬を使用出来ない助産婦は，胎児の回旋を期待して筋肉や神経への刺激を目的とする坐位や側臥位や四つ這い等の体位の工夫を行ったり，分娩進行を促すために歩行や階段昇降等の運動を試みる。またアロマテラピーや，温水浴によるリラックスを取り入れることで，心身の緊張をほぐし，疲労回復を図り再び正常な陣痛が戻ってくることを期待しつつ各々症例に応じて，これらの方法を単

独に，あるいは総合的に用いて様々の陣痛誘発法を実施している[6]。

しかし，病院施設での分娩の場合その方法は，機械的操作や薬剤を使用した促進法がほとんどとなる。その誘発剤の一種であるオキシトシンは，生理的な陣痛に近く，半減期も短く調節しやすいというメリットがあるためよく使用されている[7]。

そこで今回のようなVBACゆえ薬剤使用の誘発を可能な限り行わない方針の症例に対し，乳頭刺激による誘発方法を試みた。

内分泌学的には乳頭刺激は，オキシトシンの分泌を促進させ，子宮収縮（陣痛）を惹起する方法としては極めて効果的であると考えられる[7][8]。その機序は，乳頭を刺激することにより，T3～T5脊髄神経を介して，視床下部に作用すると言われている[9]。この方法は，これまで妊娠中に胎児心拍数モニタリングにおけるCST（contraction stress test）の際の子宮収縮誘発法の一種として利用されたり，胎児娩出後に第3期の時間短縮として用いられているが[10]，分娩期には積極的に陣痛を誘導する方法として取り入れられてはいなかった。今回は子宮収縮を期待して乳頭刺激をしたわけだが，左右わずか10秒ずつの刺激で，有効陣痛を得た。一方乳頭を刺激した後は体内で動き出したオキシトシンを調節することは不可能で，ともすれば過強陣痛を惹起させる可能性もあり，実施にあたっては症例を厳選し，慎重に行わなければいけないことは言うまでもない。なおオキシトシンは血中半減期が3～20分と短く[7]，一度刺激したら少なくとも5～20分の経過を注意深く観察すべきである。

なおオキシトシンは脈管系平滑筋に作用して，一過性の強い弛緩が報告されているが，これは大量に体外から注入した場合であるとの報告がある[7]。

乳頭刺激でのオキシトシン分泌は，生体反応として生理的範囲内で分泌されると考えられ，分娩期も薬剤を使用出来ない助産婦が一時的な分娩停止等のケースに陣痛促進法として利用する可能性は高く，効果があると考えられる。

おわりに

今回VBAC症例で産婦の希望もあり，経腟分娩を試みるべく薬剤を使用しないで陣痛を促進する方法を主治医とも検討し，その結果無事に児を娩出せしめた症例を経験したのでここに報告した。

文　献

1) 保健婦助産婦看護婦法：第4章　業務，第30条，昭和23年7月30日　法律第203号
2) 佐藤　章，藤森敬也，山田純也，安斉　憲：前回帝王切開術妊婦の取り扱い，周産期医学，**26**(7)，1013-1017，1996
3) 日本母性保護医協会：分娩誘発法，研修ノート，**43**(3)，1992
4) 北川道弘：分娩経過，周産期医学必修知識，**26**，207-209，1996
5) 古谷健一，永田一郎：誘発分娩の課題と分娩生理に関する分子生物学的研究，周産期医学，**25**(8)，1042-1048，1995
6) 河合　蘭：自然療法でお産を楽にする，助産婦雑誌，**51**(9)，764-769，1997
7) 牧野恒久，和泉俊一郎：オキシトシン，周産期医学必修知識，**26**，212-213，1996
8) 中山陽比，牧野恒久，堺　正長：分娩発来機序に関する視床下部-下垂体の研究，日本産婦人科学会誌，**32**，1372-1373，1980
9) 寺尾俊彦：妊娠中のセルフケア，ペリネイタルケア，**15**(4)，297-303，1996
10) 橋本武次：目で見る分娩監視の実際，医学書院，52-53，1993