

産婦人科診療ガイドライン(産科編)解説

2. CQ404 微弱陣痛が原因と考えられる遷延分娩への対応は？

とくなが女性クリニック
徳永 昭輝

座長：北海道大学
水上 尚典

遷延分娩の原因は多岐にわたるため、今回の産科ガイドラインでは微弱陣痛が原因と考えられる遷延分娩と遷延分娩が懸念される妊婦への対応を含めた解説とした。このCQは分娩を取り扱う施設で日常的に遭遇することであり、すべて推奨レベルB以上に設定されている。ここでの解説は、Answerに対して「必要か否か」を検討するのではなく、6つのAnswerに対して「分娩を取り扱う各施設に徹底して順守してもらうことが重要である」という立場から、ガイドライン作成にあたり行われたコンセンサスミーティング、会員からの意見を踏まえ次回改正時における内容についても解説した。

1. 遷延分娩の診断

遷延分娩の定義は、産科用語集¹³⁾に記載されている“分娩開始(陣痛周期10分以内になった時点)後、初産婦においては30時間、経産婦においては15時間を経過しても児娩出に至らないもの”をいう。このような時間を経過していなくても、初産婦の場合30時間、経産婦の場合15時間以内に分娩に至らないと予想される場合には「遷延分娩」が懸念される¹⁾。

1) 分娩第Ⅰ期における遷延分娩の診断

遷延分娩予測には子宮頸管開大速度が参考となる。初産経産を問わず、子宮口開大が3~4cm以上となった時点以降(活動期: active phase以降)では、1時間あたりの子宮口開大速度が1.0cm未満の場合には遷延分娩が懸念される。

2) 分娩第Ⅱ期における遷延分娩の診断

子宮口全開大後、初産婦で2時間以上、経産婦で1時間以上児が娩出されない場合には分娩第Ⅱ期遷延・分娩停止と診断される。しかし、硬膜外麻酔による無痛分娩時には分娩第Ⅱ期には遷延するので、初産婦3時間、経産婦2時間以上児が娩出されない場合分娩第Ⅱ期遷延・停止と診断する²⁾。

Notice Points to “Guideline for Obstetrical Practice in Japan 2008 : CQ404 How to Answer(Diagnosis & Management)when Prolonged of Labor Because of Weak Pains?”

Akiteru TOKUNAGA

Tokunaga Woman's Clinic, Niigata

Key words : Prolonged labor · Weak pains

(表 1) 分娩第 I 期に関して欧米圏でよく用いられる用語

分娩第 I 期活動期遷延：Protracted Active Phase (PAP)		
Protraction Disorder (分娩進行が遅いが多少は進行している状態)		
	初産婦	経産婦
・ 頸管開大速度	1.2cm/h 未満	1.5cm/h 未満
・ 下降期における胎児先進部下降速度	1.0cm/h 未満	2.0cm/h 未満
Arrest Disorder (分娩進行が停止してしまった状態)		
	初産・経産	
・ 頸管拡大	2 時間以上停止	
・ 胎児先進部下降	1 時間以上停止	

2. 遷延分娩への対応

1) 母体への対応

①脱水の補正

子宮口開大2.5cm 以下の分娩第 I 期遷延分娩に対しては、胎児 wellbeing に問題なければ病的意義は少ないと考えられることから、胎児モニタリング、母体の休養、精神的サポートをしながら経過をみる。しかし、陣痛の痛みのため水分摂取・食事摂取・睡眠が困難となった後の遷延分娩では、分娩中は水分・カロリーに関してマイナスバランスになりやすく、脱水状態は血栓症を助長することなど考慮する必要がある。脱水・エネルギー不足が微弱陣痛の原因となるエビデンスはないが、脱水補正として電解質、糖分の補給³⁾など水分摂取は遷延分娩回避に重要であると考えられる。(B)

②精神的サポートが重要

分娩が遷延している妊婦に対しては精神的サポートが重要で、胎児の wellbeing に問題なく、また母体が頑張るといっている場合には、医療介入の根拠はないと考えている。

2) 医療介入—陣痛の促進

①人工破膜

臨床の現場では、分娩時間短縮を期待して人工破膜が広く実施されているが、人工破膜が分娩を促進する機序は明らかではない。2007年の報告(メタアナリシス)⁴⁾によると、人工破膜は分娩第 I 期を有意に短縮させることはなく、有意ではないものの、帝王切開分娩率上昇と関連があったことから、ルーチンに人工破膜をすることは勧められないと結論している。しかし、効果的なタイミングによる人工破膜は分娩短縮の可能性のあることは認めており、破膜時期などをそろえた症例による研究が今後必要だとしている。

一方、自然分娩において分娩所要時間を有意に短縮し、帝切率、新生児予後に影響を与えなかったという報告¹⁴⁾や、子宮口1~2cm 開大時に人工破膜して陣痛誘発した、早期破膜群では“有意に分娩所要時間が短縮したが、絨毛羊膜炎や臍帯圧迫胎児心拍パターンの発生頻度が高かったという報告¹⁵⁾もある。2008年コクランレビューではルーチンの人工破膜やオキシトシンによる陣痛促進を含めた積極的分娩管理群では、待機群に比べて帝切率が低かったとの逆の結果を報告¹⁶⁾している。

人工破膜は、全開大前の実施には、個々のケースで必要に応じて判断し、効果的タイミングで行う。児頭の未固定の状態での人工破膜は臍帯脱出や絨毛羊膜炎頻度上昇を示唆する報告もあるので、実施に当たっては慎重に判断し、胎児心拍数パターンの監視が重要である。

②陣痛促進薬の使用

ACOG は2003年に遷延分娩に関するガイドラインを発表した。その中では、活動期以降の子宮収縮回数が10分間に3回未満の場合、他の遷延分娩原因排除後の陣痛促進を勧めている²⁾。

このガイドラインでは、

a. オキシトシン等の陣痛促進剤を使用する場合は必ず患者さんの同意が必要であり、「薬剤による陣痛促進はインフォームドコンセント後に行う」(A)とした。また、陣痛促進剤を使用する場合には、使用法を順守することが求められている。

b. 母体の管理として「血圧・脈拍などバイタルサインのチェックは1時間毎程度チェックする」(B)とした。平成18年7月に、学会と医会から“子宮収縮薬による陣痛誘発・陣痛促進に際しての留意点”に記載され配布されているので、各施設で徹底するようにする。

c. 分娩監視装置による胎児モニタリングについては、「原則的に連続的に記録する」とし、推奨レベル(A)としたが、同時に“医師の裁量で一時的に分娩監視装置を外すことが出来る」とし、推奨レベル(A)としてある。しかし、一時的に監視装置を外す場合には「その理由」を明記しておくことが重要であると考えている。また、産科医療補償制度が1月から発足し、記録用紙の保存が必要となっているので、各施設毎に記録と保存法などについて取り決めをしておく必要がある。

③分娩促進中のモニターの監視

「よく訓練された看護師・助産師もしくは医師が行う」とし、推奨レベルは(A)となっている。次回改定時には、「モニターの読み方ならびに対処法」を加える予定であるが、「助産師はモニターを判読できる」と考えているが、各施設においては助産師とのモニター判読の勉強会を開催するようお願いしたい。勉強会の参考資料としては、2003年、日産婦誌：Vol.55 No.8；胎児心拍図の用語及び定義小委員会の報告、2008年、日産婦医会研修ノート No.78：胎児の評価法—胎児評価による分娩方針の決定などがある。

3. 遷延分娩と産科予後

遷延分娩における医療介入のタイミングは、1994年 WHO が発展途上国で施行したパルトグラムによる、頸管開大が3cm 以降で、開大速度が1cm/時以下の状態が4時間以上続いた状態で医療介入(陣痛強化、帝王切開、観察、支持療法)の効果について検証した結果は、18時間以上の遷延分娩は6.4%から3.4%に、オキシトシンによる陣痛促進率は20.7%から9.1%に、緊急帝王切開率も9.9%から8.3%、児死亡率は0.5%から0.3%に減少したとして、医療介入を支持するものであった⁷⁾。しかし、近年のよく管理された症例では分娩第Ⅱ期と児予後の関連は否定された報告⁸⁾もある。

分娩第Ⅱ期遷延における医療介入は、分娩の進行が認められる場合には吸引/鉗子分娩の適応はないとの報告もあり、母児の状態や担当する産科医師の技術や経験を基に医療介入に対する判断は行われるべきである²⁾。

①観察のみ ②吸引分娩/鉗子分娩 ③帝王切開

4. 分娩誘発あるいは陣痛促進時の胎児モニタリング

分娩時の胎児心拍連続モニタリングが間欠的胎児心音聴取法に比較して産科予後を大きく改善したとのエビデンスはない^{9)~11)}。しかし、このガイドラインは本邦における陣痛誘発・促進に関わる医療訴訟で医療側が敗訴となった事例では、モニタリングの不備が指摘されることが非常に多いことから、「分娩促進剤使用中の分娩においては、胎児モニタリン

グは連続的に記録する」(A)とし、「医師の裁量で一時的に監視装置を外すことができる」(A)としたが、外す場合には必ず「外す理由」を明記するようしておくことが重要である。

5. 促進剤とその投与量¹²⁾

オキシトシン&プロスタグランディン F2 α

1) 薬剤の調整

①オキシトシンの場合：5%ブドウ糖液500mLにオキシトシン注射液5単位を希釈すると10mIU/mLとなる。

②PGF2 α の場合：5%ブドウ糖液500mLにPGF2 α 3,000 μ gを希釈すると6 μ g/mLとなる。

2) 静脈内点滴投与：

調整した注射溶液は輸液ポンプと微量点滴セットを用いて静脈内に点滴投与する。

①初回投与量：オキシトシン ……………1~2mIU/min(6~12mL/hr)
PGF2 α ……………0.5~2 μ g/min

PGF2 α の初回投与量は、

日産婦誌54巻5号 N-112では3 μ g/min(30mL/hr)と記載されている。子宮筋の促進剤に対する感受性は個人差があり、2009年1月3日、学会・医会ホームページに「但し、5.0 μ g/min.投与も可能」

と掲載した。

②増量：初回投与量で有効陣痛に達しない場合

・オキシトシン ……………30~40分経過してから、6~12mL/hr ずつ増量
・PGF2 α ……………15~30min ごとに15mL/hr ずつ増量
有効陣痛に達した時点で維持量とする。

③安全限界

・オキシトシン……………120mL/hr の速度で1日10単位まで
・PGF2 α ……………25 μ g/min(250mL/hr)で1日3,000~5,000 μ g

④効果判定

有効陣痛：子宮収縮が10分間に3回以上、収縮期の合計が2~4.5分間ある

過剰刺激：一回の収縮が2分間以上持続、あるいは間欠が1分以内

陣痛促進剤は自動輸液ポンプによる静脈内点滴で投与することを順守しなければならない。

このガイドラインの中には記載されていないが、PGF2 α の子宮筋層内投与は原則禁止と考えており、次回のガイドライン改定時に明記する予定にしている。

PGF2 α は適用外使用であり、緊急避難時(前置胎盤、弛緩出血等の異常出血以外での使用は、副作用として高血圧、アナフィラキシーショック、心室細動などの報告があり、子宮筋層への直接投与には注意が必要である。

《参考文献》

1. CQ404微弱陣痛が原因と考えられる遷延分娩への対応は？ 産婦人科診療ガイドライン—産科編2008. 日産婦学会, 日産婦医会, 監修, 東京: 日本産科婦人科学会, 2008; 113-116
13. 産婦人科用語集. 日本産科婦人科学会, 編, 東京: 金原出版株式会社, 1999; 32

-
14. UK amniotomy group. A multicentre randomized trial amniotomy in spontaneous first labor at term. *Br J Obstet Gynaecol* 1994 ; 101 : 307—309
 15. Mercer BM, McNanley T, O'Brien JM, Randal L, Sibai BM. Early versus late amniotomy for labor induction : A randomized trial. *Am J Obstet Gynecol* 1995 ; 173 : 1321—1325
 16. Brown HC, Paranjothy S, Dowswell T, Thomas J : Packaje of care active Management in labour for reducing caesarean section rates in low-risk women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Oct. 8 ; (4) : CD004907
-