

【特集】 分娩誘発・陣痛促進

分娩誘発・陣痛促進：「子宮収縮薬による陣痛誘発・陣痛促進に際しての留意点：改訂 2011 年版」のポイント

水上 尚典

北海道大学大学院医学研究科産科・生殖医学分野

キーワード：オキシトシン，プロスタグランジン，過強陣痛，子宮破裂，胎児機能不全

1. はじめに

日本産科婦人科学会と日本産婦人科医会は、2006 年 7 月に「子宮収縮薬による陣痛誘発・陣痛促進に際しての留意点」(以下、「留意点 2006」)を発刊した。子宮収縮薬が、診療現場において共通の認識に基づいて適切に使用されることを目的とした発刊であった。「留意点 2006」は発刊後 5 年経過したので、改訂版「子宮収縮薬による陣痛誘発・陣痛促進に際しての留意点：改訂 2011 年版」(以下、改訂 2011 年版)発刊の運びとなった。改訂 2011 年版は「ガイドライン—産科編」と同等の手続きを踏みガイドライン化したことにその特徴がある。「産婦人科診療ガイドライン—産科編 2011」は子宮収縮薬を使用する場合、改訂 2011 年版の順守を求めている(CQ404, CQ405, CQ409, CQ412, 推奨レベル A)。したがって、今後、子宮収縮薬を使用する場合には改訂 2011 年版に記載されている内容を順守する必要があり、種々の理由により順守しない場合には事前のインフォームドコンセントが必要である。なお、ここでいう子宮収縮薬はオキシトシン、プロスタグランジン(PG)F_{2α}、ならびに PGE₂ の 3 剤を含む。改訂

2011 年版は「産婦人科診療ガイドライン—産科編 2011」の巻末に全文収載されているので、子宮収縮薬使用の際にはいつも参照する。

2. 何故ガイドライン化が必要であったか？

子宮収縮薬は多くの場合、母児生命維持の観点からその使用が必須というわけではない。「使用が望ましいが、未使用で様子を見るという選択肢もある」という状況の中での使用が大半である。妊婦の受ける利益は「経陰分娩の成功あるいは分娩時間の短縮」であり、可能性のある損失は「子宮収縮力増強による児にとっての胎内環境の悪化あるいは子宮破裂」である。すなわち、「使用しないという選択肢が存在する状況下での使用」なので、極力、有害事象を減少させる努力が求められている。子宮収縮薬に対する感受性は個人差が大きい。そのため、少量であっても過強陣痛は起こりえる。そのため「妊婦を守り」かつ「医療者側を守る」ために、「子宮収縮薬使用に関するガイドライン」は必要であった。また、2009 年 1 月より産科医療補償制度が開始された。本制度下には産科医療補償

制度原因分析委員会が設けられており、個々の例について脳性麻痺の原因を詳しく分析する。その際、個々症例に対して行われた子宮収縮薬使用法が標準的であったかが臨床医学的に検討されるが、その判断基準のひとつとして改訂 2011 年版が利用される。すなわち、脳性麻痺児が発生した場合であって、その症例に子宮収縮薬が使用されていた場合、子宮収縮薬使用法の適否が必ず検討されることになる。本書の熟読と順守が求められるゆえである。以下、改訂 2011 年版について注意すべきポイントを列挙する。

3. 子宮収縮薬使用禁忌について

改訂 2011 年版では禁忌と慎重投与が独自に（個々の添付文書と異なっている部分がある）設定されている（改訂 2011 年版表 2 参照）。以下は重要なポイントである。非常にそのポイント数が多いので、子宮収縮薬を使用する場合にはいつも、改訂 2011 年版を参照する（「産婦人科診療ガイドライン—産科編 2011」の巻末に収載されている）。

- ・常位胎盤早期剥離（胎児生存時）診断後は子宮収縮薬を使用しない（禁忌）。
- ・ただし、常位胎盤早期剥離であっても胎児死亡時にはオキシトシンあるいは PGF2 α は使用可能（慎重投与、PGE2 は生存、死亡にかかわらず禁忌）。
- ・帝王切開既往 2 回以上妊婦では使用しない（禁忌）。
- ・子宮体部に切開を加えた帝王切開既往妊婦（既往が単回であっても）には使用しない（禁忌）。
- ・子宮筋全層もしくはそれに近い子宮切開既往（例えば筋腫核出術など）妊婦には使用しない（禁忌）。
- ・ラミナリアあるいはプラステロン硫酸ナトリウム（マイリス[®]、レボスパ[®]）とは併用しない（禁忌）。すなわち、子宮収縮薬使用中にこれらを使用してはならない（ガイドライン産科編 2011, CQ

412, Answer 7, 推奨レベル B)

- ・メトロイリント挿入後 1 時間以内は使用しない（禁忌）。すなわち、メトロイリントと子宮収縮薬を併用する場合には、メトロイリント挿入時から 1 時間以上分娩監視装置による観察を行った後に、子宮収縮薬投与を開始する（ガイドライン産科編 2011, CQ412, Answer 8, 推奨レベル B）。

- ・吸湿性頸管拡張材（ラミナリアなど）とプロステロン硫酸ナトリウムとは併用しない（禁忌）（ガイドライン産科編 2011, CQ412, Answer 7, 推奨レベル B）。

- ・過強陣痛と判断された場合は使用しない（禁忌）。また、子宮収縮薬使用中に異常胎児心拍パターンが出現した場合には投与継続の可否について検討する（ガイドライン産科編 2011, CQ408, Answer 2, 推奨レベル A）。

- ・PGE2 最終内服時から 1 時間以内はオキシトシン/PGF2 α は投与しない（禁忌）。

- ・オキシトシン/PGF2 α 投与終了後、1 時間以内は PGE2 を投与しない（禁忌）。

- ・PGF2 α /PGE2 はいずれも、子宮切開既往（単回でも）妊婦には投与しない（禁忌）。オキシトシンのみ慎重に投与することができる。

- ・PGF2 α は気管支喘息・その既往、緑内障のある妊婦には投与しない（禁忌）。

- ・PGE2 は異常胎児心拍パターンを示した妊婦には投与しない（禁忌）。すなわち、PGE2 投与中に異常胎児心拍パターンを示した場合には、その後の服用は中止とする。

4. 子宮収縮薬投与開始前に行う確認事項

- ・インフォームドコンセントは取得したか？
- ・禁忌の対象となっていないか？
- ・輸液ポンプ（オキシトシン/PGE2 の場合）が

利用できるか？

・分娩監視装置が装着されているか(PGE2 内服開始時であっても)？

・異常胎児心拍パターンが観察されていないか(PGE2 は異常胎児心拍パターンが観察されている場合は禁忌)？ オキシトシン/PGF2 α の場合はその投与の是非について事前に検討する必要がある(ガイドライン産科編 2011, CQ408, Answer 2 参照, 推奨レベル A である)

・開始時投与量は適切か？(ガイドライン産科編 2011, CQ404, Answer 2-10 に以下の記載あり「開始時投与速度, 増量法, ならびに最高投与速度に関して例外を設けない」推奨レベル A)

5. 子宮収縮薬投与中に行う事項

・母体バイタルサイン(血圧と脈拍数)チェックが原則1時間毎に行われているか？

・分娩監視装置は適切に装着されているか？(ガイドライン産科編 2011, CQ411 解説冒頭に以下の記述あり「正確な判読のためにはノイズの少ない, きれいに記録された胎児心拍数陣痛図が必要である. したがって, 心拍プローブ・陣痛プローブはきれいな記録となるよう正しく装着する.」)

・増量間隔は適切か？(オキシトシン/PGF2 α いずれであっても30分以上の間隔をあけて増量する.

・異常胎児心拍パターンが出現した場合の対応について助産師とあらかじめ取り決めがなされているか？ オキシトシン/PGF2 α 投与中に異常胎児心拍パターンが出現した場合, その投与継続の可否について検討する(ガイドライン産科編 2011, CQ408, Answer 2, 推奨レベル A). PGE2 内服中に異常胎児心拍パターンが出現した場合, その後のPGE2 内服は中止とする.

6. その他の重要事項

分娩後の子宮収縮促進を目的としたPGF2 α の子宮筋層内局注は原則行わない. ガイドライン産科編 2011, CQ404 解説末尾に以下の記述がある. 「PGF2 α の副作用に高血圧, ショック, 心室性期外収縮, 心停止等の重篤な副作用が挙げられている. PGF2 α の子宮筋層内への投与は適用外使用方法であり, 短時間に高用量が使用されることもあり有害事象が起りやすい可能性がある. 4 文献中に8例の帝王切開中の心室性期外収縮(1例は心停止にいたる)が報告されている(2例が双胎, 5例が腰椎麻酔, 3例は全身麻酔). 全例でPGF2 α 1,000 μ g 子宮筋層内局注後に高血圧を伴った心室性期外収縮が起こっていた(4例ではメテルギン/メテナリン静注が併用されていたが, 残り4例ではそれらの併用なし). 5例に心室性期外収縮抑制のためにリドカイン40~50mg が静注され, 心停止例も含めた8例全例でその後正常化した.

したがって, 分娩後子宮収縮促進を目的としたプロスタグランジンF2 α の子宮筋層内局注は原則行わない(ルチーンにこれを行ってはならない). 前置・低置胎盤分娩後や弛緩出血, 常位胎盤早期剝離等で早急な子宮収縮が母体生命維持に重要と考えられるような場合にはこの限りではないが, その場合にも筋肉内投与が認められているオキシトシンの使用が望ましい. もし, これらの場合にPGF2 α が使用され, 不整脈や心停止を来した場合, その原因検索(循環血液量減少/薬剤の寄与度の判定)が困難となる. なお, 他診療科からもPGF2 α 静注(術後1日目患者と術後2日目の患者, 腸管蠕動促進を目的とした8~16 μ g/分の投与)後の再現性のある心室性期外収縮が報告されている.]

Check points in the “Guidelines for the use of uterotrophic drugs in Japan 2011”

Hisanori MINAKAMI

Department of Obstetrics, Hokkaido University Graduate School of Medicine, Sapporo

Key words: Oxytocin, Prostaglandin, Severe labor pains, Uterine rupture, Fetal distress