

17. 代表的異常分娩とその管理

- 1) 陣痛の異常
- 2) 胎児機能不全
- 3) 胎盤の異常
- 4) 急速遂娩

1) 陣痛の異常

分娩の三要素である娩出力、産道、娩出物のうちの娩出力を構成するものは分娩第二期における怒責(腹圧)を除いてほとんどが陣痛である。陣痛とは子宮収縮そのものを指し、疼痛を伴うことは絶対的な条件ではない。陣痛の性状の表現には、発作(収縮期)、間欠(静止期)、周期(発作+間欠)および収縮の強さなどが用いられる。これらの異常を陣痛の異常とし、微弱陣痛と過強陣痛に分けられる。日本産科婦人科学会の定義では表1のように収縮の強さを子宮内圧を測定することによって評価している。しかし臨床的には子宮内圧の代わりに外測法による陣痛周期と陣痛発作持続時間を持って表現(表2, 3)することも認められており、こちらの方が一般的である。

表1：子宮内圧

子宮口	4~6 cm	7~8 cm	9 cm~第2期
平均	40 mmHg	45 mmHg	50 mmHg
過強	70 mmHg以上	80 mmHg以上	55 mmHg以上
微弱	10 mmHg以下	10 mmHg以下	40 mmHg以下

表2：陣痛周期

子宮口	4~6 cm	7~8 cm	9~10 cm	第2期
平均	3分	2分30秒	2分	2分
過強	1分30秒以内	1分以内	1分以内	1分以内
微弱	6分30秒以上	6分以上	4分以上	初産 4分以上 経産 3分30秒以上

表3：陣痛持続時間(外測法ピーク1/5点)

子宮口	4~8 cm	9 cm~第2期
平均	70秒	60秒
過強	2分以上	1分30秒以上
微弱	40秒以内	30秒以内

1. 微弱陣痛

<診断>

上記のように次頁“表1, 表2あるいは3”によって診断する。

<原因>

①原発性微弱陣痛

分娩開始より陣痛の弱い状態であり次のような原因も考えられる。

- 1) 子宮の器質的異常：子宮筋腫、子宮奇形、子宮發育不全、子宮内腔癒着など
- 2) 子宮筋の過伸展：多胎妊娠、羊水過多など
- 3) その他：胎位異常、母体消耗性疾患、肥満、精神的不安など

研修コーナー

②続発性微弱陣痛

途中から陣痛が微弱となるもので、子宮筋の疲労や次のような原因も考えられる。

- 1) 産道異常：狭骨盤，軟産道強靱など
- 2) 娩出物異常：巨大児，胎児奇形など
- 3) その他：胎位・胎勢異常，回旋異常，不正軸進入，母体疲労，麻酔など

<管理と対応>

微弱陣痛が原因と考えられる分娩遷延に対しては日本産科婦人科学会の産婦人科診療ガイドライン産科編2011に図1のように記されている。

薬剤による陣痛促進は表4のように行う。

CQ404 微弱陣痛が原因と考えられる遷延分娩への対応は？*Answer*

1. 脱水を補正する。経口水分摂取を勧める。あるいは輸液する。(B)
2. 薬剤による陣痛促進時は「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」(巻末に掲載)を順守し以下を行う。(A)
 - 1) 使用に関するインフォームドコンセントを得る。
 - 2) 子宮収縮薬の2剤同時併用は行わない。
 - 3) 投与開始前から分娩監視装置を装着する。
 - 4) 静注する場合には輸液ポンプ等を使用し、増量には30分以上の間隔をあける。
 - 5) 子宮収縮ならびに母体の血圧と脈拍数を適宜(原則1時間ごと)評価する。
 - 6) 原則として分娩監視装置による子宮収縮・胎児心拍数を連続的に記録する。
 - 7) 医師の裁量により一時的に分娩監視装置を外すことは可能である。
 - 8) モニター監視は助産師・医師、もしくは良く訓練された看護師が定期的に行う。
 - 9) 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、子宮収縮薬の投与継続の可否について検討する。
 - 10) 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。
3. 人工・自然にかかわらず破水時には臍帯脱出が起りえるため、もし人工破膜を実施する場合には「児頭固定確認」後に行う。(B)
4. 母体発熱(≥38.0度)下での分娩中は連続的胎児心拍数モニターを行う(CQ304解説参照)。(B)
5. 分娩後は弛緩出血に注意する。(B)
6. 分娩後子宮収縮促進を目的としたプロスタグランジンF_{2α}の子宮筋層内局注は、原則として行わない。(A)

図1 「産婦人科診療ガイドライン産科編2011」に掲載されたCQ & A

2. 過強陣痛

<診断>

表1, 表2あるいは3によって診断する。また、陣痛促進薬使用中の胎児徐脈出現時には過強陣痛を疑う(図2)。

<原因>

- 1) 産道抵抗の増大：狭骨盤，軟産道強靱，胎位胎勢異常，回旋異常，児頭不均衡など
- 2) 陣痛促進薬：不適当な投与量や投与方法，薬剤感受性の亢進

<管理と対応>

陣痛促進薬を使用している場合は、直ちに使用を中止する。原因を速やかに診断する。軟産道強靱の場合は母体の鎮痛・鎮静をはかり、産道の緊張をとるとスムーズに進行することがある。胎児心拍モニタリングで non-reassuring pattern が観察される場合は図2を参考に子宮収縮抑制薬投与を含めた胎児蘇生法を考慮する。

CQ408 胎児蘇生法については（胎児低酸素状態への進展が懸念される場合は）？

Answer

1. 効果が必ず得られる胎児蘇生法はないと認識する。(B)
2. 陣痛促進薬（オキシトシン等）使用中であればその投与継続の可否について検討する。(A)
3. 効果が得られるとは限らないが、以下の諸法を試してもよい。(C)
 - ・左（右）側臥位への母体体位変換
 - ・酸素投与（10L～15L/分）
 - ・側臥位での塩酸リトドリン（50mg/500mLを300mL/時間で投与等）等、子宮収縮抑制薬の投与
 - ・乳酸リンゲル液の急速輸液（500mL/20分）
 - ・人工羊水注入
4. 胎児低酸素状態への進展が強く疑われる場合（CQ411 参照）には急速遂娩を行う。(A)

図2 「産婦人科診療ガイドライン産科編2011」に掲載されたCQ & A

表4：陣痛促進薬の使用法

1. オキシトシン：インフュージョンポンプを用いたオキシトシン静脈内注入法			
オキシトシン	開始時投与量	維持量	安全限界
	1～2mIU/分	5～15mIU/分	20mIU/分
5IUを5%糖液500 mLに溶解（10.0mIU/mL）	6～12mL/時間	30～90mL/時間	120mL/時間
*増量：1～2mIU/分、30～40分ごと			
2. プロスタグランジンF _{2α} ：インフュージョンポンプを用いたPGF _{2α} 静脈内注入法			
PGF _{2α}	開始時投与量	維持量	安全限界
	0.5～2.0 μg/分	6～15 μg/分	25 μg/分
2,000 μgを5%糖液500mLに溶解（4 μg/mL）	7.5～30mL/時間	90～225mL/時間	375mL/時間
3,000 μgを5%糖液500mLに溶解（6 μg/mL）	5.0～20mL/時間	60～150mL/時間	250mL/時間
*増量：1.5 μg/分、15～30分ごと			
3. プロスタグランジンE ₂ 錠（経口）の使用法			
プロスタグランジンE ₂ 錠	1回1錠/時間 6回まで（1日総量6錠以下）		

《参考文献》

1. 産科婦人科用語集・用語解説集（改訂第2版）. 日本産科婦人科学会（編）. 東京：金原出版. 2008
2. 産婦人科診療ガイドライン産科編2011, 日本産科婦人科学会/日本産婦人科医会編. 東京：日本産科婦人科学会. 2011