

硬膜外無痛分娩の介助

I. 目的

産痛の緩和を図る。

II. 必要物品

0.25%マーカイン 20ml アナペイン(2 mg/ml)100ml 生食 100ml
フェンタニル 0.1 mg 2ml エフェドリン 40 mg 1A 50ml ロック付シリンジ
20ml ロック付シリンジ エックステンションチューブ 150 cm
アルコール綿 小アイスノン 心電図モニター シリンジポンプ

III. 方法

1. 準備

- 1) 胎児心拍はフルモニターとする。
- 2) 絶食。飲水（水、お茶、スポーツドリンクのみ）可。
- 3) 輸液用の静脈ルートを確認する。
- 4) 心電図モニターを装着し、血圧、SP02 を測定する。
- 5) 緊急薬剤としてエフェドリン、アトロピンを準備する。
※エフェドリン（40mg/1ml+生食 9ml 計 10ml）は硬麻使用が決定したら
医師がオーダーする。
- 6) 緊急時に気管内挿管、人工呼吸が可能なよう準備しておく。

2. 硬麻チューブの挿入

- 1) 手術室で麻酔科医が硬膜外穿刺を行う（麻酔科依頼が必要）。
- 2) 分娩室で行う場合は、硬麻セット、硬膜外カテーテルは麻酔科医が持参する。

3. 無痛分娩開始時期

- 1) 分娩が進行しており、産婦が痛みを和らげてほしいと希望した時点で硬膜外麻酔を開始する。医師へ確認する。
- 2) 子宮口が 3~5 cm開大、陣痛が 5 分間隔となる頃に痛みが強くなる例が多い。
それより早い時点でも、産婦の希望があれば開始する。医師に確認する。

4. 麻酔の開始

- 1) 最初は、0.25%マーカイン 5ml を 5 分おきに 3 回（計 15ml）投与する（仰臥位・右下・左下）。医師が投与する。
※身長 150~160cm は 4ml × 3 回 、150cm 未満は 3ml × 3 回
※ルート分 1.5ml を含め、ロック付 20ml シリンジに 16.5ml 準備して、トップエックステンションチューブ 150 cm を付けて中を満たしておく。
- 2) 麻酔開始後から 30 分は 5 分おき、それ以降は 15 分おきのバイタルチェックを行う。心電図、血圧、SP02 を確認し、無痛分娩経過シートに記載する。
※低血圧の場合、エフェドリン 40 mg/1ml+生食 9ml を 1ml ずつ使用する。
作用発現時間 1 分弱 作用時間 10~15 分。母体心拍数増加あり。

- 3) 最初の麻酔投与から 30 分後に①麻酔レベル (Th10 以下)、②片側ブロックでない、③鎮痛効果がある、④意識レベル(血管注入になっていた場合はボーっとする、痙攣)、⑤運動神経麻痺の有無(下肢の運動制限)、⑥手指が動くか(動かない場合は呼吸抑制のリスク)を確認する。

※異常がある場合は別紙「トラブルシューティング」を参照。

※腰椎・血管内注入になっている場合はチューブの入れ直しが必要。

※片側ブロックの場合は医師がチューブを 1 cm 抜く。

- 4) 麻酔の開始時に児心音が遷延性除脈を呈することがある。体位変換と酸素投与により 10 分位で回復し、その後は異常ないことが多い。

5. 麻酔の持続注入

- 1) 4. 3) の確認後に麻酔の持続注入を開始する。医師が開始する。

- 2) 0.2%アナペイン 25ml、生食 23ml、フェンタニル 2ml (100 mg) を 50ml ロックシリンジに入れて 6ml/h で開始する。

※指示が入力されていることを確認する。

※誤投与防止、脱落防止のため、三方活栓は使用しない。

※アナペイン、マーカイン、キシロカインのコストは処置箋に記載する。

- 3) コネクトは医師が行う。キャップの外側をアルコール綿で消毒し、キャップを開放して素早くつなぐ。

※アルコールが注入するリスクがあるためキャップを外した後はアルコール消毒は行わない。

※破損の危険性があるため、硬麻チューブのクランプは禁忌。

- 4) 1ml/h ずつ増量し、最大 12ml/h まで可。増量時は医師へ確認する。

※疼痛時：2ml フラッシュして 1ml/h UP も可

※12ml/h 以上は硬麻チューブがきちんと入っていない可能性を疑う。

- 5) 分娩時にいきむ時には 4~6ml/h に減量する。医師に確認する。

- 6) 麻酔の効き具合(高さ)を 15 分毎に観察し、無痛分娩経過シートに記載する。アルコールまたはアイスノンを使用して観察する。標準は Th10 (肋骨下縁) ~ 大腿くらい。

※仙骨、会陰部には効かない。

※夜間 6ml/H 以下の場合のコールドサインの確認時間は、間隔を医師に確認する。

- 7) 麻酔中のトイレ歩行は可。状況に応じてポータブルトイレの使用または導尿・バルン留置を考慮する。

- 8) 麻酔薬がこぼれたりした場合は拭いたりせず、現状維持したまま速やかに薬剤部へ報告する。

6. 硬麻挿入中の観察

- 1) バイタルサイン

- 2) 麻酔レベル

3) 感染兆候

① 急な発熱

② 刺入部痛

③ 刺入部の浸出液 ※ドレッシング汚染が持続する場合は入れ替えが必要

7. 分娩について

1) 陣痛促進のため、メトロ・アトニンを併用することが多い。

2) 会陰に痛みを感じ始めたらいきみ始める。

3) 会陰部痛があるので、会陰切開時は局麻を施行する。

4) 吸引分娩になる可能性が高い。

8. 分娩後の処理

1) 医師が硬麻チューブを抜去する。

2) 分娩後に残った麻酔薬は「麻薬注射残量報告書」を記載し、現物とともに薬剤部へ返却する。

3) 無痛分娩経過シートは分娩終了後にスキャンに回す。

平成 27 年 5 月 18 日作成
平成 28 年 1 月 16 日改正
令和 2 年 1 月 29 日 改正