

当クリニックにおける無痛分娩管理マニュアル

I. 当クリニックの無痛分娩方法

硬膜外麻酔による鎮痛

II. 無痛分娩を行う際の体制

1. 計画・誘発分娩

原則として木曜日を除く平日 最大3件/日

2. 計画無痛分娩の教室の開催

- (1) 週1回約1時間程度の開催。
- (2) 麻酔科より硬膜外麻酔の方法、利点・欠点、副作用、分娩中の注意事項などの説明。
- (3) 助産師より入院時のスケジュール説明。
- (4) 無痛分娩の同意書を渡し、入院時まで提出してもらう。
- (5) 質疑応答

3. 事前の血液検査の実施

- (1) 無痛分娩日決定時、血算・生化学・凝固系の採血。
- (2) 緊急無痛分娩時は上記血液検査を院内検査で実施する。

4. 誘発時期の決定

妊娠36週頃、外来にて産科医が内診を行い、ビショップスコアをもとに分娩日を決定する。

5. 入院当日の管理

- (1) 誘発前日に入院し、胎児心拍陣痛図で児の状態を確認する。
- (2) 誘発前日にオバタメトロ（150ml）を挿入する。

6. 誘発当日の管理

- (1) 分娩進行中は胎児心拍陣痛図を継続的に装着し、モニターの監持続視を行う。
- (2) 朝8時頃より、陣痛促進剤（アトニンO[®]）の持続静脈内投与を開始する。
アトニンO[®]5単位を5%ブドウ糖に溶解し、20ml/hから開始し、30分毎に5ml/h増量する。最大点滴速度は90ml/hとする。

7. 再誘導

18時の時点で活動期に入っていなければ、一旦アトニンO[®]点滴を中断し、翌日再誘導とすることを検討する場合がある。

8. 無痛分娩を施行する場所

- (1) 原則として手術室で実施
- (2) 母体に自動血圧計と SpO₂連続モニターを装着
- (3) 急変時に備えた設備、物品の配置（酸素、吸引、救急薬品、人工呼吸器）
- (4) 胎児心拍数陣痛図の装着
- (5) 手術室エリア内の輸血保存庫を設置

III.無痛分娩時の管理

1. 硬膜外麻酔前の情報収集

- (1) 既往歴、アレルギーの有無
- (2) 妊娠経過、胎児推定体重
- (3) 血液検査の結果
- (4) バースプランの内容
- (5) 同意書

2. 硬膜外麻酔開始時の確認事項

- (1) 分娩の進行状況、Visual analogue scale(VAS、視覚的疼痛尺度)
- (2) 補液量
- (3) 血圧・脈拍・SpO₂、心電図モニター
- (4) 胎児心拍数

3. 硬膜外カテーテル留置

- (1) 担当麻酔科医が原則手術室で実施
- (2) 穿刺部の皮膚消毒は、アルコールを含む消毒液を用いて行う。
- (3) 穿刺部位、硬膜外腔までの距離、硬膜外カテーテル挿入長、吸引テストの結果、放散痛の有無、その他の状態を記録する。

4. 鎮痛薬の投与

- (1) 痛みの程度や分娩の進行状況によって薬剤の種類や用量を変更することがあるので、その都度麻酔科医に相談する。
- (2) 産婦の要求があれば、子宮口の開大状況にかかわらず鎮痛を開始する。
- (3) 導入
0.2%アナペイン 10ml+生食 8ml+フェンタニ 1A を 5ml ずつの少量分割投与。

- (4) 維持
0.2%アナペイン 20ml+生食 28ml+フェンタニル 1A を 5~10ml を 45 分から 1 時間毎に投与する。場合により、PCA(Patient controlled analgesia)を用いることがある。
- (5) 追加薬剤の投与タイミングや用量については担当麻酔科医の判断とする。

5. 硬膜外麻酔中の管理（麻酔開始から分娩終了まで）

- (1) 分娩室管理とする。
- (2) 医療スタッフがベッドサイドにいる。やむえず離れる際にはナースコールで知らせてもらう。
- (3) バイタルサイン、SpO₂チェックは、麻酔薬の初期投与を終了するまでは 2.5 分間隔。以降は 10~15 分間隔とする。
- (4) 初期投与時・麻酔の追加時の下肢の状況（左右の冷覚低下・消失、運動麻痺の有無、の評価）、呼吸の状況、血圧、心拍数の変化の有無、その他局所麻酔中毒の初期症状の観察（金属味、耳鳴り、口唇のしびれ、めまい、多弁、冷や汗）
- (5) 胎児心拍数の監視
- (6) VAS の評価
VAS スコア 3 以下を目標に管理。
- (7) 歩行はせず、ベッド上で過ごす。
- (8) 排尿障害防止のため、尿留置カテーテルを挿入する。
- (9) 絶食、清涼飲料水やお茶、水のみ摂取可とする。
- (10) 1 時間毎の内診には産科医・麻酔科医・助産師が立ち会う。
- (11) オキシトシン点滴の調節
20ml/h から開始し、40ml/h の時点で内診を行う。子宮収縮および分娩進行に応じ最大点滴速度は 90ml/h までとする。
- (12) 分娩は必要に応じ、器械分娩とする。

6. 硬膜外麻酔中の管理（分娩終了から分娩室退室まで）

- (1) 児娩出後、嘔吐防止のためプリンペラン® 1 A を静脈注射する。
- (2) 胎盤がスムーズに娩出されることを確認する。
- (3) 産後出血量を確認。出血量が多いときには輸液・輸血、血液検査をはじめとした全身管理を産科医・麻酔科医を中心に行う。
- (4) 産道裂傷や会陰裂傷の縫合が終了したら硬膜外注入を終了する。
- (5) 硬膜外カテーテル抜去はカテーテル先端の損傷の有無、穿刺部の出血の有無の確認を行うため、麻酔科医が行う。

7. 分娩室退室後

- (1) 感覚・運動神経の観察
- (2) 麻酔終了後2時間で完全に回復していない場合は、麻酔科医にコールする。

III.トラブルシューティング

1. 産婦が痛みを訴えたとき

- (1) VAS、痛みの部位と性状、分娩進行状況を確認。
- (2) 麻酔科医と相談し、産科的異常を除外できる場合に薬剤の追加投与を行う。
- (3) 下肢運動の左右差がある場合、薬剤の追加投与で痛みが軽減しないときはカテーテルの入れ替えを検討する。

2. 子宮口全開大から分娩終了まで

- (1) 麻酔科医はベッドサイドにいる。
- (2) 母体の意識レベル、バイタルサイン、SpO₂を確認する。
- (3) 過強陣痛または微弱陣痛の場合、産科医がオキシトシン点滴の調整をする。
- (4) 緊急帝王切開の可能性が出た時点で、手術麻酔のための硬膜外投与薬、手術室の準備、産婦の手術準備をはじめめる。

3. 重大な合併症に対する対応

(1) 局所麻酔中毒

- 1) 意識障害、痙攣、重症不整脈を認めたら、ただちに局所麻酔薬の投与を中止し、20%脂肪乳剤を静脈内投与する。
- 2) 必要に応じて補助呼吸や人工呼吸を行いつつ、循環作動薬や輸液を用いて循環動態の安定化を図る。

(2) 全脊髄くも膜下麻酔

全脊髄くも膜下麻酔を強く疑う所見（意識消失、徐脈、低血圧、呼吸抑制）が見られたら、気道確保を行い、補助呼吸を行いつつ、循環作動薬や輸液を用いて循環動態の安定化を図る。

(3) その他

呼吸管理や循環動態が不安定な場合は高次施設へ搬送する。

IV. 帝王切開への切り替え

以下の場合には分娩方法を経膣分娩から帝王切開に切り替える。

- (1) 高度な胎児心拍異常の出現時
- (2) 分娩進行がなく、経膣分娩が困難と判断したとき
- (3) 母体状況の悪化により経膣分娩が困難と判断したとき
- (4) 母児にリスクがあると判断したとき