

硬膜外無痛分娩

【目的】

1. 安全に無痛分娩を実施できる

【適応】

1. 麻酔科受診、無痛分娩同意書を取得している妊婦
2. 産婦より痛みの訴えがあり、陣痛が発来している（子宮口 3～4cm 開大以降の活動期が理想的だが、潜伏期でも開始する場合がある）
3. 最終食事摂取から 4 時間経過している

【必要物品】

- ・ PCA ポンプ
- ・ ポンプ専用輸液セット
- ・ 神経麻酔用の 5ml のシリンジ 3 本(黄色のシリンジ)
- ・ 神経麻酔用の注射針 3 本(黄色キャップのもの)
- ・ アルコール綿
- ・ 心電図モニター(血圧計、SpO2 プローブがついたもの)
- ・ 輸液ポンプ
- ・ 点滴棒
- ・ 導尿カテーテル（尿道留置カテーテルでも可）

【使用薬剤】

1 回目投与

0.75%アナペイン 1ml+生食 2.5ml+フェンタニル 0.5ml/総量 4.0ml(0.1875%アナペイン)

2 回目投与(1 回目投与から 5 分後に鎮痛が不十分な場合)

0.75%アナペイン 1ml+生食 2.5ml+フェンタニル 0.5ml/総量 4.0ml(0.1875%アナペイン)

3 回目投与(2 回目投与から 5 分後に鎮痛が不十分な場合)

0.75%アナペイン 1ml+生食 3.0ml/総量 4.0ml

その後、以下の設定でポンプ開始

・薬液

0.25%ポプスカイン 32ml

フェンタニル 4ml

生食 64ml 合計 100ml

・プロトコル

●間欠投与 : 10ml

●間欠投与間隔 : 60min

●次回ボーラス : 60 分後(1 時間後)

- 予定量 : 100ml
- PCAドーズ : 8ml
- LOT : 15min

【手順・方法・留意点】

手順	方法	留意点
1. 患者準備	1) CTG モニタリングを開始する 2) 心電図モニターを装着 3) 血圧は5分間隔で測定できるように設定 4) SpO2 モニターを装着する 5) ソリューゲンFを100ml/hで投与 6) 禁食、クリアウォーターのみ飲水可と説明する	疼痛増強、薬剤の調整について等、産婦人科医に報告し、産婦人科医から麻酔科医に相談して指示を受ける
2. 麻酔薬準備	1) 産科 Dr に麻酔薬の指示を確認し準備を行う 2) 投与する薬剤を準備する 3) PCA ポンプの設定は産科 Dr または麻酔科 Dr が行う	<ul style="list-style-type: none"> ・麻酔薬は、ワンショット3回分の指示と、持続投与の指示が出る。場合によって3回目を投与しないこともある ・麻酔のフェンタニルは1回に1A使用する ・余った麻薬は、シリンジに吸って返却する
3. 実施	1) 麻酔薬は産科 Dr または麻酔科 Dr が注入する <ul style="list-style-type: none"> ・1回目投与 ・1回目投与から5分後に鎮痛が不十分な場合2回目投与を行う ・2回目投与から5分後に鎮痛が不十分な場合3回目投与を行う ・指示コメントの内容で持続麻酔を開始する ・持続投与開始後、ボーラス投与のボタンは本人に自由に押してもらい、回数と効果を評価する 2) 全身状態の観察を行う <ul style="list-style-type: none"> ・鎮痛開始時：5分間隔（血圧、脈拍、SpO2） ・最後のボーラス投与の30分後から：30分間隔（血圧、脈拍、SpO2） ・体温は3時間毎に測定する 	<ul style="list-style-type: none"> ・薬液の準備は看護師が行う ・鎮痛開始後30分間は、産婦から離れずに観察を行う ・薬剤の効果が出現すると、下肢の力が入らず、転倒する可能性がある。分娩台で過ごすことを患者に説明する。 ・持続麻酔開始時、指示コメントに沿って設定内容のダブルチェックを行う。勤務交代時にもダブルチェックを行う（薬剤、設定、投与速度、ドーズ、ロックアウトタイム）。 ・分娩後、産科 Dr の指示で薬剤を停止する

	<ul style="list-style-type: none"> ・分娩後は通常通り、分娩直後、1 時間後、2 時間後に VS 測定 3) 2～3 時間毎に導尿を行う（尿道留置カテーテルでも可） 4) 分娩後に産科 Dr の指示にて薬剤を停止する 	<ul style="list-style-type: none"> ・分娩後 2 時間値の出血量の報告と共に産科 Dr に硬膜外カテーテル抜去を依頼する
<p>4. 観察</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) バイタルサイン 2) 胎児心拍数の監視 3) 分娩進行の評価 <ul style="list-style-type: none"> ・内診所見 ・回旋 ・陣痛間隔 4) 鎮痛効果の評価 <ul style="list-style-type: none"> ・1 時間毎に NRS を用いて鎮痛を評価し、パルトグラムに記載する ・NRS4 となったら鎮痛剤について産婦人科医に相談する 	<p>代表的な合併症</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全脊髄くも膜下麻酔 ・局所麻酔中毒 ・アナフィラキシーショック ・硬膜外血種 ・低血圧 ・母体発熱 ・皮膚搔痒感 ・微弱陣痛 ・過強陣痛 <p>胎児一過性徐脈が無痛分娩開始後 30 分以内に起こることが多い。原因はあきらかではないが、体位変換、酸素投与、子宮収縮薬の中止などで対処する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・疼痛の自覚が乏しくなるため、適宜内診する（加速期に入ったら 1～2 時間毎） <ul style="list-style-type: none"> ・NRS (numerical rating scale) 想像できる最悪の痛みを 10、全く痛くない状態を 0 と定義し、現在の痛みを数字で答えてもらう評価法。 ・分娩第 1 期の痛みは Th10～L1 の高さで、分娩第 2 期は S2～S4 の高さで脊髄に伝わる

	<p>5) 麻酔レベル確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コールドテストで左右の麻酔レベルと麻酔の範囲を知るために冷覚の確認を行う 	<p>3時間毎にコールドテストを行う</p>
<p>5. 看護</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 合併症の早期発見 2) 胎児モニタリングの評価 3) 分娩進行のアセスメント 4) 体位変換 5) 分娩第2期有効な努責を誘導する 6) 吸引分娩、クリステレル分娩の可能性があるので、準備しておく 7) 記録 	<ul style="list-style-type: none"> ・褥瘡予防のため2時間毎に体位変換を行う。片効きに注意する ・実際の陣痛発作開始と自覚が一致しないため、有効な努責誘導を行う ・紙を使用した二重記録は行わず、パルトグラムに記載する。多職種もタイムリーに記録を確認できるため。