

硬膜外麻酔分娩

分娩時の痛みの緩和、筋弛緩により回旋異常・遷延分娩時の分娩促進
硬膜外麻酔分娩希望時の産痛緩和

〈必要物品〉

硬膜外麻酔キット 滅菌手袋 エピ専用10mlロック式シリンジ 1本 ロールシート（緑色） 鑷子
EPIセット（クーデックシリンジエクターPCA装置 網ネット エピ専用18G注射針 ポルベン500ml 1袋
エピ専用50mlロック式シリンジ 1本 0.25%ボブスカイン100ml 1本）
1%メピバカイン10ml1本 生理食塩水20ml1本 1%キシロカインポリアンブ10ml2本
ヘキサックアルコール（アルコール禁時はポピヨドン*イソジンフィールドはアルコール入り）
薬剤科の金庫よりフェンタニル注射液「テルモ」0.5mg 2A
必要時：2%メピバカイン10ml（手術室麻酔カート）エフェドリン（手術室冷蔵庫）
*硬膜外カテーテル抜去時：手袋 ワンショットプラス 絆創膏 膿盆

〈準備〉

1. 同意書（無痛・麻酔）を確認
2. 硬膜外麻酔キットを開く（清潔野として使用）
3. キット内のカップに1%キシロカイン（ピンク色のカップ）と生食20ml（白色のカップ）をそれぞれ入れる
4. キット内の端のスポンジが入っている容器に消毒薬（ヘキサックアルコール）を入れる
*綿球に直接ヘキサックをかけない
*ヘキサックがキシロカインや生食に混入しないように、キット内のカップはヘキサックの近くに置かない
5. フェンタニル注射液について
薬剤科がある場合：薬剤科へ連絡、払出確認書を記入する 病棟で薬剤を受け取る
夜間帯の場合：払出確認書を記入し、薬剤科にフェンタニル注射液を取りに行く（用紙に手順記載あり）

〈無痛薬剤使用時の手順〉

1. 側臥位で上側になる袖を抜いてECG・SpO2モニター・血圧計を装着
2. 点滴管理 医師の指示のもとボルベンを接続し、全開で滴下
3. 医師の指示に合わせて側臥位をとる ロールシートを下に挟む
4. 麻酔穿刺時の体位固定を介助
(1)産婦の姿勢の介助：背中を丸め、顎を引く、自分の手で膝や大腿を持ち、抱え込むような姿勢をとる
(2)体位の固定を介助（頭とひざを支える）
(3)処置中は体位を保ち動かないこと、疼痛などは口頭で伝えることを説明
医師が消毒や穿刺など行うごとに声をかけ、不安の軽減に努める
(4)カテーテル挿入時間・挿入部位・深さ・カテーテルの向きを確認し、記録
5. 医師が清潔を保持したままパーミエイドで刺入部を固定
6. 残るチューブを背骨の脇に沿わせて頸部付近までテープで固定
7. 産婦に処置の終了を告げ、着衣を整えて仰臥位に介助
ピンク衣のみピンパッドを衣服へ装着
*院内着（パジャマ）に付けたいときは優肌絆を下に貼ってその上にピンパッドを貼る
8. CTG装着 産婦に自己調整装置を渡し疼痛増強時にワンブッシュする旨を説明
9. パルトグラムには「麻酔記録へ」とし、硬膜外麻酔挿入から30分間の記録は麻酔記録に記載
麻酔記録の記載方法は別紙参照 麻酔記録は両面をスキャン後、患者ファイルへ入れる

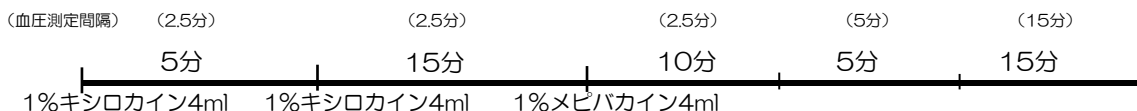
10. 麻酔薬投与（麻酔記録へ記録）

(1) テストドーズの注入：1%キシロカイン4mlを使用、5分後：1%キシロカイン4ml使用

投与時刻・薬剤名・投与量を記録

(2) イニシャルドーズの注入（1%メピバカイン4mlを使用）

- ・2回目のテストドーズから15分後に実施
- ・投与時間・薬剤名・投与量を記録
- ・イニシャルドーズ投与後、10分間までは2.5分間隔の血圧測定、次は5分後（ここまででトータル30分）
次は15分後（ここまででトータル45分）、ここまで経過に異常がなければEKGをOFFし以後適宜実施
- ・以下の症状が出現した場合は速やかに伝えるよう産婦に説明
気分不快、呼吸苦、頭痛、嘔気・嘔吐、耳鳴り、味覚障害（金属の味）、手の痺れ



(3) シリンジェクター装置使用時（0.25%ポプスカイン100ml+フェンタニル0.5mg2A（20ml）=0.17%）

- ・薬剤の混注は医師が実施、医師指示のもと看護師が実施することもある
- ・チューピング後初めて薬剤を使用する場合は、麻酔記録を使用し血圧と症状を注意深く観察
- ・血圧測定と注意点は上記と同様
- ・持続時間は2、4、6ml/hがあるが、医師の指示で調整
- ・麻酔の効き具合により、下肢の痺れが伴い歩行が困難な場合は、適宜導尿実施
（分娩第2期後、5時間以上経過すると尿閉が増えることあり）
- ・持続ポプスカインで痛みが緩和しない場合は医師に報告
→1%メピバカイン、状況により2%メピバカインを使用しポーラス
持続ポプスカインが流れている際はボルベン投与は基本不要、医師の指示にて投与する場合もある
- ・分娩に至らず帰室時は医師指示のもとエピをOFFにする
- ・再開時はボルベンを投与、テストとイニシャルドーズ実施、分娩室or回復室にいることが原則

(4) 持続投与開始時間・薬剤名・持続投与量を記録

(5) シリンジェクターPCA継続使用時間：最長60時間継続可能

11. 硬膜外麻酔用シリンジェクター充填について（薬剤の混注を依頼された際）

（0.25%ポプスカイン100ml+フェンタニル0.5mg2A（20ml）=0.17%）

(1) フェンタニル20mlをシリンジに吸い、ポプスカインへ混注

(2) ポプスカイン・フェンタニル混注したものをシリンジに吸いシリンジェクターに注入

*エピ用シリンジはシリンジの先端が弱いため破損に注意

12. チューブ抜去

(1) 医師に確認し、分娩終了後に抜去（ダブルチェックは不要）

(2) 抜去部をワンショットプラスなどで消毒後絆創膏を貼り、背部を清拭し更衣

(3) 記録はテンプレートを使用する(抜去時間・更新時間、残液量)

(4) ヘパリンカルシウム皮下注射使用時：カテーテル抜去時間は皮下注射後12時間経過して実施

13. 初回歩行時

(1) 下肢のしびれ、違和感、脱力感を確認

(2) 付き添い歩行し、転倒に注意

<備考>

- 原則はチュービングのみ、無痛開始時もテストドーズ・イニシャルドーズまで実施
- テストドーズは1%キシロカイン、イニシャルドーズは1%メピバカインが原則だが
医師の指示でアレンジ可のため使用薬液を確認
- 穿刺時・薬剤投与時には特に、血圧低下に注意し、VSの変動や気分不快がないことを観察する
- 基本L3/4より上向きで挿入するため、陰部周辺の痛みが増強することがある 疼痛増強時は医師へ報告する
- 1%メピバカインもしくは2%メピバカインをワンショットで使用する場合、仰臥位保持は原則不要
ただし医師の指示に従う
- 麻薬を使用しているため、刺入部より液漏れや出血がないか確認する(エピをOFFし帰室した後でも
注意して観察する)
- 分娩に至らずエピをOFFした産婦が再開するときは、ボルベン、テスト・イニシャルドーズが必要
- 申し送りの際はフェンタニルの箱の中身を確認

<合併症とその症状>

- アナフィラキシーショック、硬膜穿刺後頭痛（PDPH）、硬膜外血腫・膿瘍
- 局所麻酔中毒：初期症状は耳鳴り、味覚異常（金属の味）、多弁 症状が進むと呼吸抑制、意識消失
- 全脊髄くも膜麻酔：下肢運動麻痺、血圧低下、徐脈、呼吸停止

<急変時の対応>

- 急変時には医師の判断で速やかに高次医療機関と連携
- 局所麻酔中毒が疑われた場合には
 - ①麻酔薬の中止
 - ②循環管理
 - ③脂肪乳剤（イントラリポス）20%100mlの投与
*合計10袋2階フロアにあり（救急カート内7袋、オペ室麻酔カート内3袋常備）

投与方法は以下

- 1) 点滴スピードは全開で 1.5ml/kgを約1分かけて投与
- 2) 0.25ml/kg/min（17ml/min=1000ml/h）で持続投与開始
- 3) 5分後循環の改善が得られなければ再度1.5ml/kg（100ml）を投与し同時に持続投与量を2倍にする
- 4) さらに5分後再度1.5ml/kg（100ml）を投与する（ボラス投与は3回が限度）
- 5) 循環回復、安定後もさらに10分間は脂肪乳剤の投与を継続する。最大投与量の目安は12ml/kgとする
各分娩室の入り口に「局所麻酔中毒への対応」がラミネートとして掲示されているため各自確認

<研修などについて>

- 無痛分娩に関する各種研修については職種を問わず積極的に受講