

1. 準備物品

- ・硬膜外セット
- ・1%キシロカイン
- ・イソジン消毒
- ・防水シート（清潔でなくても良い）
- ・テガダームまたはテープ
- ・帽子（患者用、介助者用、麻酔科用）
- ・必要時 25G 脊椎麻酔針
- ・生食 20ml×2
- ・ハイポアルコール

あとで必要なもの

- ・フェンタニル
- ・0.2%アナペイン
- ・生食 100ml
- ・NRFit のシリンジ（10ml、5ml をたくさん）
- ・NRFit の針（18G たくさん）

2. 方法

- ・無痛分娩同意書確認する（電子カルテに取り込みされているかも確認する）
- ・硬膜外無痛分娩中は、絶食、飲水可。
- ・エビ導入のタイミングは Dr 佐野と相談する。
- ・妊婦にトイレへ行ってもらい、その後分娩室または手術室に入室。
- ・側管より、乳酸加リンゲル液 500ml を急速輸液。
- ・母体モニター（心電図、SPO2、血圧計）装着。
- ・CTG モニター装着する（ベルトは硬膜外留置の際に邪魔になるため、ベルトは付けずに心音聴取する）
- ・内診初見と CTG モニター確認
- ・妊婦にも帽子を着用してもらおう（細菌性髄膜炎の予防）
- ・血圧測定を 5 分毎に設定しておく。
- ・服を片側脱衣してもらい、体位とり（右側臥位）、介助する。L3/4、もしくは L2/3 より硬膜外カテーテルを挿入。（4 cm 程度硬膜外腔に留置される様、頭側に向けてカテーテルを進める。深すぎると片効きになりやすく、浅すぎると抜ける可能性があるため）
- ・痛みにより、硬膜外麻酔だけではなく、DPE、CSE も併用することあり。
- ・カテーテル留置が終了後、テープで止め、ハイポアルコールでイソジン消毒を落とした後、体勢や服を整え、ギャッジアップし、上向きにしてもらおう。モニターもベルトで固定。
- ・硬膜外カテーテル挿入の際の時間や、もしも DPE や CSE を行った場合は、その時間も控えておき、記録に残す。
- ・基本的には陣痛発生し痛みが強くなった時点で、鎮痛開始。

3. モニタリング

- ・硬膜外鎮痛開始時、及び追加投与時

VS・・・5分毎

- ・次の20分間

VS・・・5分毎

口頭での鎮痛評価・・・開始時または追加投与30分後に1回

運動神経ブロック評価・・・開始時または追加投与30分後に1回

感覚神経ブロック評価・・・開始時または追加投与30分後1回

- ・それ以降

VS・・・1時間毎または必要に応じて頻回

口頭での鎮痛評価・・・1時間毎または必要に応じて頻回

運動神経ブロック評価・・・1時間毎または必要に応じて頻回

感覚神経ブロック評価・・・1時間毎または必要に応じて頻回

鎮静スコア・・・1時間毎または必要に応じて頻回

※運動神経ブロック評価・感覚神経ブロック評価・鎮静スコアは別紙参照

4. 麻酔科医師への連絡

① 緊急時

- ・突然の運動神経遮断
- ・突然の感覚神経遮断
- ・意識レベルの低下

② 通常連絡

- ・鎮痛不十分
- ・運動神経ブロック　プロメージスケール3
- ・感覚神経ブロック　コールドテスト T5 以上
- ・対処困難な副作用及び合併症

5. 注意点

- ・痛みは、0～10で評価してもらう。
- ・少なくとも3時間以内で導尿実施する。
- ・局麻中毒初期症状（耳鳴り、金属味、口周囲の痺れ等）に注意。症状が現れたら、すぐに持続注入を中止し、医師へ報告。
- ・高位脊麻症状（急に両下肢が運動不能となる等）に注意。症状が現れたら、すぐに持続注入を中止し、医師へ報告。
- ・下肢の感覚低下があるため、下肢の神経（特に総腓骨神経）障害に注意し、定期的に体位変換を行い、下肢が圧迫を受けていないか確認する。
- ・救急カートを部屋に置いておく。
- ・低血圧にも備える。（エフェドリンまたはネオシネジンの準備）
- ・母体の体温上昇、硬膜外麻酔時の胎児心拍数低下、硬膜外血腫に注意する
- ・硬膜外鎮痛中は、鎮痛薬、鎮静薬、制吐薬、抗搔痒薬を麻酔科の許可なく使用しない。
- ・末梢静脈路は最低でも30ml/hで維持する

- ・ T10 までの痛覚消失が表れたら、持続硬膜外注入を開始するが、Dr 佐野の指示に従う。
- ・ 麻酔が片効きの場合や、麻酔効果が全く得られてない場合は、硬膜外カテーテルを入れ換える。
- ・ 麻酔範囲 分娩第 1 期は T10 から L1 の範囲の痛覚をブロックし、分娩第 2 期は S2 から S4 の範囲をさらに遮断する必要がある

6. 分娩第 2 期の管理

- ・ 怒責のタイミングをうまく取れない場合は、陣痛計や触診を用いながら分娩介助者が怒責のタイミングをコーチングする
- ・ 分娩第 2 期が遷延したり、NRFS などでは、持続硬膜外注入を減らしたり、止めたりする

7. 分娩後

- ・ 会陰縫合が終了したら持続硬膜外注入を終了する
- ・ 帰室前に硬膜外カテーテルを抜去し、先端欠損がないことを麻酔記録に残す。
- ・ 帰室時は起立性低血圧や下肢運動麻痺の残存により転倒リスクがあることに注意する。

8. 翌日

- ・ 神経障害や頭痛がないことを確認する

9. その他の麻酔法

① CSE (combined spinal epidural analgesia) 脊髄くも膜下硬膜外併用

- ・ 麻酔薬投与後 30 分以内に見られる胎児徐脈に対しては、低血圧と子宮緊張亢進がないことを確認する。
- ・ 分娩がすでに進行しており、早く作用発現を得たい時に行う。

③ DPE (dural puncture epidural)

- ・ 硬膜穿刺のみ行い、硬膜外カテーテルを留置する
- ・ 硬膜外麻酔のみよりも早く効果が得られる