

## 硬膜外無痛分娩マニュアル

### 1、インフォームドコンセント

- ① 「出産に関わる麻酔についての説明」(別添文書参照)等を参考に、患者説明を外来で行う。
- ② 生じうる合併症としては、頭痛、背部痛、出血、感染、神経損傷(お産が原因のこともある)などを説明する。
- ③ 局所麻酔薬中毒やくも膜下誤注入についても説明し、絶食の意義を理解してもらう。少量分割注入で重篤な結果は回避できると説明して安心も提供する。
- ④ 完全な無痛ではなく、痛みの軽減が実際の目標であることを理解してもらう。
- ⑤ 水分摂取に関しては、清澄水であれば、硬膜外無痛分娩中も摂取できることを説明する。

### 2、麻酔範囲

- ① 分娩第I期はTh10からL1の範囲の痛覚をブロックし、分娩第II期はS2からS4の範囲をさらに遮断する必要がある。

### 3、硬膜外麻酔チューブ挿入

- ① 乳酸加リンゲル液 500ml を急速輸液。
- ② 血圧を5分ごとに測定。
- ③ L2/3もしくはL3/4椎間より硬膜外カテーテルを挿入(4cm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)
- ④ 硬膜を穿破した場合は、椎間を変えて再挿入する。
- ⑤ 薬剤注入前にはカテーテルを吸引し、血液や髄液が吸引できないことを確認する。
- ⑥ 麻酔薬を3ml注入(test dose)。血管内誤注入、くも膜下腔注入でないことを確認。

### 4、硬膜外鎮痛初回投与(子宮口5-6cm開大時点から)

- ◆ 0.1%アナペインあるいはポプスカイン(フェンタニル 2ug/ml)を5mlずつ、3回(合計15ml)注入。(ポプスカイン 0.25% 20ml+フェンタニル 2ml+生食 28ml 計 50ml カクテル使用。又はアナペイン 0.2% 25ml+フェンタニル 2ml+生食 23ml 計 50ml カクテル)
- ◆ 0.25%ブピバカインを3mlずつ、3から4回(合計9-12ml)、カテーテルより注入する。
  1. 注入する都度、血管内への注入を考える所見(耳鳴り、金属味、口周囲のしびれ感等)や、くも膜下腔への注入を考える所見(両側下肢が急に運動不能となる等)がないことを確認する。
  2. 異常所見を認めた時点で、以後の局所麻酔薬注入を止め、人工呼吸と局所麻酔薬中毒治療(別途)の準備をする。
  3. 血圧低下に対してはエフェドリン 4-5mg(エフェドリン 40mg/ml を生食計

10ml に希釈し 1ml 投与)やフェニレフリン 0.1mg(ネオシネジン 1mg/ml を生食計 10ml で希釈し 1ml 投与)等の静注にて対処する。

20 分ほどしても鎮痛効果が現れない場合は、麻酔範囲を評価する。

- ① 麻酔効果が全く得られていない場合は、硬膜外カテーテルを入れ換える。
- ② 麻酔効果が得られているが、Th10 に及んでいない場合は、経過観察か 0.1%ポプスカインあるいは 0.1%アナペインカクテル 5ml または 0.25%ブピバカイン 3-6ml 追加する。(3ml ずつに分割して) 初回と同じ薬剤で

## 5, 初回鎮痛後の無痛方法

※ボラス注入 疼痛出現時、0.1%ポプスカイン (フェンタニル 2ug/ml) 5ml、0.1%アナペイン(フェンタニル 2ug/ml)5ml 投与 (ロックアウト時間 15 分)

副作用対策は持続硬膜外注入に準じる。

血圧測定 最初の 10 分 2 分ごと 5 回 次の 20 分間 10 分ごと 2 回 それ以降 1 時間ごと、または必要に応じて頻回に

## ※持続硬膜外注入

- ① 0.08%アナペインとフェンタニル 2ug/ml の溶液 (希釈方法は、0.2%アナペイン 20ml+フェンタニル 2ml+生理食塩水 28ml、合計 50ml) を PCA ポンプまたはシリンジポンプで注入。
- ② 注入速度は 6-10ml/hr で開始し、最大 14ml/h まで (それ以上必要な時はカテーテルが硬膜外腔に入っていない可能性が高い)
- ③ 硬膜外無痛分娩中は、絶食、側臥位とし (好きな方を向いて良い)、少なくとも 1.5 時間ごとに効果と副作用の有無を確認する。

●特に、カテーテルのくも膜下迷入による下肢運動不能、カテーテル血管内迷入による鎮痛効果消失や中枢神経症状 (前記)、カテーテル神経刺激による放散痛の有無に注意する。

④ 血圧測定間隔は 15 分ごと。

⑤ 3 時間ごとを目安に導尿。

⑥ 以下の場合に主治医コール。

●痛み、下肢運動不能、低血圧、胎児心拍数異常、そのほか産婦の訴え

## 6, 分娩第 II 期の管理

- ① 怒責のタイミングをうまくとれない場合は、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。
- ② 分娩第 II 期が遷延したり、NRFS などでは、持続硬膜外注入を施行中であれば、減らしたり止めたりする。

## 7, 分娩後

- ① 分娩様式、アプガースコア、臍帯動脈血 pH を麻酔記録に記録する。
- ② 会陰縫合が終了したら、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。
- ③ 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, フォローアップ

翌日に麻酔後回診し、神経障害や頭痛がないことを確認して、診療録に記載する。