

永寿総合病院 無痛（和痛）分娩プロトコール

- ① 当院の無痛（和痛）分娩様式：硬膜外麻酔による鎮痛
PIEB(programmed intermittent epidural bolus、ボーラス) +PCA (patient controlled analgesia、レスキュー) とする。
計画分娩として行う。
- ② 適応症例：合併症が軽度までの無痛希望の妊婦（しばらくは経産婦から行う）
ただし精神疾患、心血管合併、肥満（入院時 BMI28 未満、36 週の説明時 BMI28 の体重 - 1 kg 以上）は除く。
- ③ 禁忌症例 穿刺部位や全身感染症、出血傾向（血小板 10 万未満、PT-INR 延長、APTT 延長）、局所麻酔アレルギー、進行性の脊髄病変（多発性硬化症）、大動脈狭窄症や閉塞性肥大型心筋症、脊髄損傷例など。
- ④ 入院前の無痛分娩カウンセリング
 - ・産婦人科医師は妊娠 34 週までに無痛分娩の説明と当院の無痛（和痛）分娩の特徴を説明する。同意書は無痛（和痛）分娩同意書と分娩誘発の同意書を取得する。36 週で麻酔科の麻酔のご案内を同時に渡す。
 - ・産婦人科外来 37 週程度（産婦人科外来最終受診時）にて受診後に麻酔科受診行い、麻酔前診察して同意書の説明、署名をもらう。
無痛分娩希望妊婦は候補が 2 人同一週にいることもある。
 - ・無痛分娩の分娩誘発時期は妊娠 38 週 - 39 週台とする。
内診所見で判断を行う
 - ・産婦人科医、麻酔科医、助産師による無痛分娩カンファレンスを行う。

無痛（和痛）分娩の手順について

<入院 1 日目>

（妊娠 38 週から）妊娠 39 週台の妊婦とする。

- ① 20G 以上の太さの静脈確保を行い、CTG を行い Reassuring Fetal Status を確認。
- ② 分娩誘発の開始
1 日目の子宮口が 3 cm 未満の場合は頸管拡張を行う。子宮口閉鎖している場合はラミセル挿入を日中に行い、夕方よりミニメトロ 40ml を挿入し オーバーナイトとする。

<入院 2 日目>

① 分娩促進

朝食はゼリーとする。その後ポカリスエット 500ml は許可する。補液はフィジオ 140 を開始する。

- (i) 朝より CTG で RFS を確認する。生体モニターも装着する。
- (ii) ミニメトロが脱出したら、産科医師が診察を行う。
- (iii) オキシトシン点滴を開始。

② 硬膜外無痛カテーテル挿入手技を麻酔担当医が行う。

分娩室 (LDR) 助産師 1 名介助。穿刺手技開始 L3/4 を第一選択。

母体バイタル 血圧: 硬膜外麻酔薬液 1%キシロカイン投与から 15 分は 2.5 分毎とし、その後 15 分は 5 分毎とする。以降はボーラス投与後 5 分経ったら測定する。心拍数: 連続、呼吸数: 連続、SpO₂: 連続 体温: 3 時間ごと

薬液の注入: テストドーズとして、1%キシロカイン 3ml を注入する。

初期の局所麻酔中毒症状 (味覚障害、耳鳴り、多弁等) や下肢運動障害がないことを確認。異常なければ、0.125%ポプスカイン 3ml を 3 回、5 分ごとに分けて 9ml 注入する。20 分後にコールドテストを麻酔担当医が行う。麻酔効果が Th10 から S 領域まであればそのカテーテルで無痛分娩を行っていく。

経産婦は Dural puncture epidural (DPE) technique 27G を併用。

30 分間、麻酔担当医はその場から離れない。

カルテに時間、バイタルサイン、手技内容、局所麻酔薬投与の内容と量の詳細を必ず記載すること。

薬剤初回投与して 30 分間経過観察後は、助産師が経過観察を行う。

③ 硬膜外投与薬液の投与方法

薬液組成 (無痛カクテル)

0.25%ポプスカイン 16ml + フェンタニル 1A(100 μ g) 2ml + 生理食塩水 32ml

= 0.08%ポプスカイン、フェンタニル 2 μ g/ml(5ml ボーラスにて 10 μ g) 合計 50ml
PCA

ボーラスは最後のレスキューまたは定時ボーラスから 45 分経過後注入とする。

④ カテーテル留置後の経過

- (i) 11 時～12 時頃に産科担当医、麻酔担当医、担当助産師によりミニミーティングを行う。
- (ii) 人工破膜を考慮する(但し初産婦は 3 cm 以上の子宮口開大している場合とする)。
- (iii) 助産師は初期観察終了後から 1 時間ごとに内診する。またボーラス投与 5 分後、血圧測定及びコールドテストを行い、麻酔効果等を記録に記載。状態変化あった時も同様に行う。産科担当医は薬液投与開始後より定期的に回診する。
- (iv) 全開大したら助産師が産科担当医にコールし、内診で回旋等を確認する。分娩第 2 期で児頭下降 St+1 以下になったら、努責の開始。全開大したら産科担当医は最低でも 1 時間ごとに状況把握に努める。導尿は必要に応じて 3 時間ごとに行う。
 - (v) 娩出、会陰縫合の終了をもって、硬膜外麻酔を終了とする(追加投与は行わない)。

⑤ 当日に未陣発等、誘発を失敗した場合は翌日へ延期とする。

カクテルシリンジは 1 日終了したら破棄。硬膜外カテーテルはキャップを行う。

⑥ 突発痛への対応

- ・VAS 4 以上であり 無痛カクテルレスキュー (5 ml ボーラス) 1 回行い無効であれば、麻酔担当医へコール。
- ・まずはコールドテストによる麻酔効果の評価を行い、麻酔レベルを確認する。
 - 回旋異常、常位胎盤早期剥離、子宮破裂を常に念頭に置く

分娩第 1 期

(i) Th10 まで効果ありの場合

内診所見にて急速な分娩進行を認める。→0.125%ポプスカイン 5ml ボーラス 15 分後に再評価。麻酔効果あれば許容(お尻への圧迫感が残ることが多いことを説明)。状況により 5 ml ボーラス追加する。

(ii) Th10 まで麻酔レベルが達していないもしくは片効き

○片効きの場合

硬膜外カテーテル 1 cm 引き抜いて、ボーラス追加 0.125%ポプスカイン 5ml 投与する。15 分後に再評価。

○両側麻酔レベルの低下の場合 ボーラス 0.125%ポプスカイン 5ml。15 分後に再評価。麻酔効果あれば OK。麻酔効果認めるも、Th10 まで達していなければ、追加で 5ml ボーラス投与する。効果ないようであれば入れ替えを検討する。

分娩第2期

分娩一期のプロトコールをそのまま実施

突発痛あれば通常レスキュー1回投与

痛み続けば麻酔科コール

過度に疼痛訴える場合は脊髄くも膜下麻酔も検討。

- ⑦ 副作用発現の際には副作用対応マニュアルに従う。

永寿総合病院 麻酔科 2023 年 10 月

2023 年 11 月

2023 年 12 月