

# 硬膜外麻酔無痛分娩マニュアル

イーリスウィメンズクリニック

## [当院の和（無）痛分娩の方針]

陣痛の痛みを完全に除去することを目標とせず、産婦の耐えうる範囲に痛みを軽減させることを目指す。このため、「無痛」とはせず「和痛」と表現するが、マニュアル等、対外的な表明の対象となるものは「無痛」と表現する。

ローリスク妊娠・分娩を取り扱う当院では、医学的適応のある産婦に対する硬膜外麻酔和痛分娩は行わない。

無痛分娩麻酔管理者を指名する。（2022年11月時点：廣瀬雅哉）

硬膜外麻酔和痛分娩説明・同意書、無痛分娩マニュアル、無痛分娩看護マニュアル、急変時対応マニュアルを策定し、その内容を産婦人科医師、外来・病棟助産師・看護師全員に周知徹底する。

実施に際しては、無痛分娩マニュアル、無痛分娩看護マニュアルを遵守する。

母体救命講習会（J-CIMELS）、および新生児蘇生法講習会（Aコース）を受講（開催）し、産婦人科医師、助産師、看護師の受講を推進する。

関連するインシデントについては速やかに院内医療安全管理委員会に報告する。重大インシデントについては、滋賀県産科婦人科学会、日本産婦人科医会に報告する。死亡事例については日本産婦人科医会に報告するとともに、医療事故調査・支援センターへの報告と院内事故調査委員会の開催を検討する。

方針、実績、方法、緊急時対応・体制、シミュレーション実施歴、講習会開催・受講歴を当院ホームページで公開する。

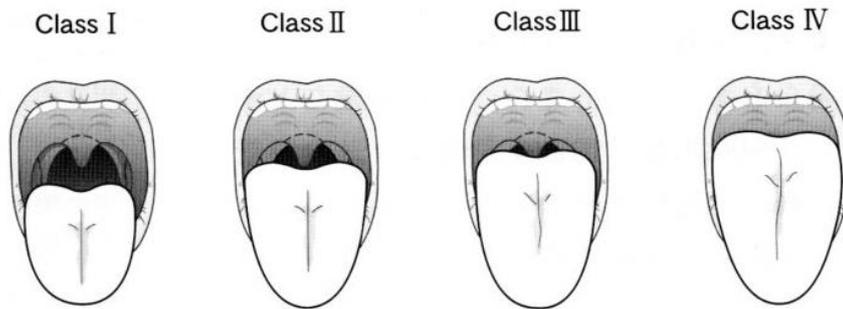
## [適応基準（以下のいずれかに該当）]

- ① 無痛分娩を希望する妊産婦。
- ② その他、担当医が必要と認めたとき。

## [除外基準（以下のいずれかに該当）]

- ① 出血傾向を有する（抗凝固療法中のものを含む）。
- ② 肥満妊婦。
- ③ 脊椎疾患・変形、あるいは脊髄疾患を有する。
- ④ 硬膜外麻酔チューブ挿入のための体位がとれない。
- ⑤ 気管内挿管困難が予想される。\*
- ⑥ 局所麻酔薬に対するアレルギー歴を有する。
- ⑦ 硬膜外麻酔中の絶食が守れない。
- ⑧ 硬膜外麻酔和痛分娩に対する理解が十分でない。
- ⑨ 硬膜外穿刺の手技に精通した医師が確保できない。

\* : Mallampati 分類のクラスⅢ、Ⅳは挿管困難の可能性があり対象外とする。



### 【インフォームドコンセント】

担当医は「硬膜外麻酔和痛分娩同意書」を用いて和痛分娩の説明し同意を得る。

### 【実施者】

硬膜外麻酔の実施経験の豊富な産婦人科専門医あるいは麻酔科標榜医

### 【実施場所】

手術室あるいは処置室

いずれにおいても救急カートを準備

### 【手順】

- ① 文書による説明と同意を行う。
- ② CTG で児の状態が良好であることを確認。
- ③ 分娩第 1 期 active phase 以降（3cm 以上開大、5 分以内陣痛）で、産婦が希望した時点で開始する。誘発分娩の場合は、誘発開始前でも可だが不調に終わると長時間の留置となる可能性がある。
- ④ フェンタニル加 0.08%アナペイン作成（50ml の場合）  
0.2%（2mg/ml、10ml）アナペイン 20ml、生食 28ml、フェンタニル 2ml を 50ml 注射器（麻酔薬用 黄色）で混合し合計 50ml とする。（ロピバカイン 0.08%、フェンタニル 2  $\mu$ g/ml）  
フェンタニル加 0.08%アナペイン作成（100ml の場合、100ml バッグに注入）  
0.2%（2mg/ml、10ml）アナペイン 40ml、生食 56ml、フェンタニル 4ml を 100ml バッグに注入し合計 100ml とする。（ロピバカイン 0.08%、フェンタニル 2  $\mu$ g/ml）
- ⑤ 手術室または処置室で、血圧・脈拍・酸素飽和度モニター装着、末梢点滴ルート確保、救急カートを準備し、左側臥位をとる。
- ⑥ 点滴 500ml を急速投与する。（ソルラクトなど）
- ⑦ 背部を消毒する。（ヒビテンアルコール、またはイソジン）
- ⑧ 硬膜外穿刺キットを準備し、ドレープを背部にかける。
- ⑨ L2/3 または L3/4 から穿刺するために 1%キシロカインで局所麻酔。
- ⑩ 生食抵抗消失法で穿刺。
- ⑪ 硬膜外カテーテルを留置したら、逆流確認後 1%キシロカインを 3ml 注入し、しびれ、

麻痺、血圧低下、耳鳴り、金属味などの有無を聞く。

- ⑫ 左側臥位のままCTG装着。
- ⑬ 逆流を確認し、用意し0.2%アナペインを4ml（体格により3~5ml）ワンショット注入。血圧1分毎測定開始。
- ⑭ 注入開始後5分後に右側臥位とし、同量の0.2%アナペインを逆流確認後にワンショット注入。
- ⑮ さらに注入開始後5分で、和痛効果が不十分であれば、再度、左側臥位で、逆流確認後、同量の0.2%アナペインをワンショット注入。
- ⑯ 最終注入後からフェンタニル加0.08%アナペインを8ml/hrで持続投与開始。
- ⑰ 最終ワンショット注入開始5分後からは5分毎に4回血圧測定し、4回目（ショット注入20分後）で、無痛域、麻痺の程度を観察し、その後は1時間ごとに血圧、無痛域、麻痺の程度を観察する。

運動神経ブロック評価法（Bromage スケール）左右とも評価する

- 0 = 膝を伸ばしたまま足を挙上できる
- 1 = 膝は曲げられるが伸ばしたまま足は挙上できない
- 2 = 膝は曲げられないが足首は曲げられる
- 3 = 全く足が動かない

#### [注意事項]

- ① カテーテル血管内迷入：局所麻酔中毒症状（耳鳴り、金属味、口唇のしびれ、興奮、不穏、せん妄、循環抑制、など）を毎回の注入時に観察する。効果が出現する用量の投与を行っても効果が得られない場合は血管内迷入を疑い追加投与は行わない
- ② カテーテルくも膜下腔迷入：知覚麻痺、運動麻痺、血圧低下、呼吸抑制などの症状を毎回の注入時に観察する。少量投与で下肢の運動麻痺がみられたらくも膜下腔迷入を疑い追加投与は行わない。
- ③ 上記、カテーテル血管内迷入・くも膜下腔迷入の防止のため、間欠注入時に逆流を確認する。
- ④ 排尿障害：定期的導尿（4時間毎）を行う。排尿量が少なければ間隔を延長してよい。
- ⑤ 運動麻痺：移動は産婦単独では行わない。麻痺の程度を見ながら介助を行うが、原則的に移動は車椅子などを使用し、歩行は行わない。
- ⑥ 経口摂取：水分制限は行わないが、食事は絶食とする。不足する水分は点滴投与する。
- ⑦ 和痛効果によっては、アナペイン濃度を変更する。
- ⑧ 硬膜外麻酔和痛分娩中はCTG連続装着。
- ⑨ 微弱陣痛となりやすく、オキシトシン投与の頻度が上昇する。
- ⑩ 硬膜外麻酔により、吸引分娩率が上昇する。
- ⑪ 第2期微弱陣痛（共圧陣痛低下）のみられるときは、吸引分娩を実施する。
- ⑫ 一般に、硬膜外麻酔により、CTGが異常を示す頻度が上昇する。

毎回の観察で、血管内迷入・くも膜下迷入を疑うこと

弱すぎる鎮痛効果、耳鳴り、口唇のしびれ、易刺激性⇒血管内迷入（局所麻酔中毒）

少量で運動麻痺、強すぎる鎮痛効果、呼吸麻痺、血圧低下・徐脈⇒くも膜下迷入による全脊麻

### [帝王切開への切り替え]

原則、脊椎麻酔は行わないが行う場合は注入量を減量すること。

2%キシロカイン 10ml 2A (20ml) にボスミン 0.1ml 混注し 4ml ずつ分割投与（最大 5 回まで）

術後鎮痛に硬膜外麻酔を使用してよい。

使用方法：術前に比し硬膜外麻酔の効果が増強する可能性があるため無痛分娩を行っていた薬剤を半量にして継続する。痛みの程度で増量する。

チューブ抜去は、抗凝固薬（クレキサン等）投与の前後 2 時間は避けること。