

# 11. 無痛分娩

## 対象

1. 無痛分娩希望があり、産科担当医師から許可された産婦
2. 麻酔科外来受診し説明を受け、同意された産婦
3. 硬膜外麻酔の不応がない産婦（血液凝固異常や脊椎に問題があるなど）

以上3項目該当する産婦

## 物品

### 【陣痛室（ERGAは前室利用可能）】

- ・無痛分娩用分娩監視装置（ERGA、LANケーブルが正しく接続されているか確認）
- ・点滴棒1本（点滴棒にコンセントのついたもの）
- ・輸液ポンプ2台（プロウペスの場合は1台）
- ・酸素マスク

### 【硬膜外カテーテル挿入時】

- ・処置用ワゴン（硬膜外麻酔キット、メディケーションカセット、エクステンションセット、オラネジン、50mlシリンジ、10mlシリンジ、生食20ml、滅菌手袋、サージット30（青）、3Mヘルスケア（テープ）、針捨てボックス、黄色いシリンジにつくピンクの針（薬剤吸い上げ用）、ピンク防水シート
- ・診察用丸イス
- ・キックバケツ

## 薬剤

分娩誘発に必要な薬剤：当日の内診所見により薬剤を決定する場合は未入力でよい

＊プロウペスの使用が確定している場合は、原則分娩担当の助産師が当日の7時までにオーダーと薬剤部への連絡をする。プロウペス到着後は、冷凍保存する。

硬膜外麻酔に必要な薬剤：麻薬は麻酔科医が請求し管理する

## 麻酔科医が用意する物品

麻薬、PCAポンプ

## 入院までのスケジュール

1. 麻酔科医の母親学級動画の視聴・助産師の母親学級（無痛分娩教室）を必ず受講していただく（保健指導時に説明）
2. 妊娠34週までに血液凝固検査結果をもって麻酔科無痛分娩担当医を受診する
3. 産科医が分べん計画を立て、麻酔科医・病棟に連絡（入院日決定）する  
基本的に、平日・日勤帯に実施（硬膜外麻酔の開始）  
硬膜外カテーテルが挿入されている場合は夜勤帯でも実施する  
合併症があることで産科医から無痛分娩の適応をすすめられた場合は、夜間でも実施される
4. 計画前に分娩開始した場合、平日・日勤帯であれば対応可能かどうか産科医師が麻酔科医に確認する（禁食し、飲水のみ可の状態待機）

## 5. 全て自費で実施される

産科医から無痛分娩の適応をすすめられた場合は、入院費は保険・無痛分娩加算は自費となる

※ 無痛分娩目的での入院が2回にわたった場合、硬膜外麻酔を実施しても「無痛分娩加算」は1回分しか請求できない

## 入院後のスケジュール

### 【入院日】

1. 無痛分娩前日の13時に基本的に入院となる
2. 同意書の確認（分娩誘発同意書・麻酔科同意書）
3. 担当医は内診し、必要であれば、ラミナリアによる子宮頸管拡張術施行  
ラミナリア挿入した場合、抗生剤の内服処方の確認

4. 血管確保（20G）し、生食ロックする

\*24時以降絶食（飲水は終日可）

\*翌日の朝・昼欠食、夕食は誘発終了または分娩終了を考慮してオーダーする

### 【無痛分娩開始日：自室～陣痛室】

1. 麻酔時、背中全面を消毒するため、病衣と産褥ショーツのみ装着とする。コンタクト、ピアス等は外し、ブラジャー等の上半身の下着は脱いでいただく。
2. 起床時から誘発分娩開始まで胎児循環血液量維持のため500mlの水分を摂取していただく。  
（お茶・水・スポーツ飲料に限る）
3. 基本的に7時～メインの点滴開始（1本目のみ250ml/hで投与）
4. 担当医師は、内診・ラミナリア抜去（内診室にて）
5. ERGAのLANケーブルが接続されているか確認
6. その後、陣痛室へ入室していただく
7. 麻酔科医と申し合わせを行い、分娩予測時間や硬膜外カテーテル挿入時間について話し合い指示書（青）に麻酔科医・助産師のサインを記入（麻酔科医が来棟しない場合は「3903」へ連絡）
8. FHRモニタリング開始
9. 分娩誘発開始（誘発分娩に準ずる）
10. 分娩進行の程度と陣痛による痛みが出現し麻酔開始の希望の訴えがあったら産科医と担当麻酔科医に連絡、相談する。産婦によって麻酔開始時期は異なる。産婦の意思を確認する。

### 【麻酔開始：陣痛室】

1. 開始決定したら麻酔科医師到着前に排尿を済ませる（麻酔開始後は、転倒予防のためベッド上安静とする）
2. 薬剤と硬膜外カテーテル挿入物品を陣痛室へ準備する
3. ベッドの端に寄り、左側臥位をとる。病衣を脱ぎ、背中を露出させる。FHRモニタリングのベルトが清潔範囲にかからないよう、殿部にまわす（装着が無理ならば、子宮収縮モニターははずしておく）。頭部は臍をのぞき込むようにして、膝は屈曲し、膝が腹部にできるだけ近づくよう体位を整える。患者の肩と骨盤がベッドに垂直になるよう維持する。穿刺中は患者の膝と首を抱えて姿勢を保つ。穿刺時に背中を押されるような感じがあるができるだけ動かないよう協力を得る。

また、気分不快など何か変化があった場合は、動かずに声に出して伝えるよう説明する。

脊椎の周囲には神経根があり、局所麻酔や硬膜外穿刺の針が触れるとピリッとする痛みが走ることがある。どこに痛みを感じたか（背中・足・右背部・左背部等）確認することで、針先のずれを推測できる。テストドーズを行う際に、血圧の変動ないか、局所麻酔中毒症状（口唇のしびれ、味覚障害、呂律障害等）、全脊髄くも膜下麻酔症状（足がまったく動かない）を確認する。

麻酔挿入時、介助 NS は必ずマスクを着用する。

4. 麻酔が開始したら、 Medikationカセット（黄色の箱）に名前シールを貼る。（今後無痛予約が2件以上/日となる可能性があるため）
5. 補液の流量は麻酔科医の指示に従う。（子宮収縮の確認がとれないことや FHR 低下が起こりやすいことから、麻酔挿入中の誘発剤の増量は原則避ける。）
6. 麻酔開始 30 分間は 5 分毎、麻酔開始 30 分以降は 15 分毎に血圧測定する
7. 麻酔開始 30 分間は、母体・胎児の状態に変化が起これやすいため、ベッドサイドで観察を続ける。異常があれば、速やかに産科医に連絡する。
8. 「ケアセット：無痛分娩セット」を立ち上げ「疼痛程度（NRS）・しびれ（口唇）・膝立て・自動運動（足趾）」を麻酔開始 1 時間以内は 15 分毎に、1 時間以降は 1 時間毎に観察し記録をする。
9. 麻酔効果についてはコールドテスト（体幹の左側と右側）を 2 時間毎と必要時に行い、「テンプレート：無痛分娩（硬膜外麻酔）の麻酔レベル」にて記録をする。

患者が冷たいと感じた高さが Th7 以上の場合：麻酔範囲が広がり過ぎているため麻酔科医へ報告。

患者が冷たいと感じた高さが Th8～10 の場合：麻酔範囲は良好

患者が冷たいと感じた高さが Th11 以下の場合：麻酔範囲が下がり過ぎているため麻酔科医へ報告

\* 患者が冷たいと答えた高さが Th8～10 であっても、患者が NRS5 以上の痛みを訴えた場合「まだら効き」や子宮破裂等の可能性があるため、必ず麻酔科医へ報告する。

\* 左右差等がある場合、麻酔の効果が得られるよう適宜体位変換を行う。このとき硬膜外カテーテルが抜けないように注意する。

その他、分娩進行に伴い、血圧低下・下肢脱力等あれば、適宜麻酔科医に連絡する。

10. 麻酔により尿意が鈍くなるため、膀胱充満を確認し適宜導尿する。
11. 陣痛室から分娩室へ移動時には麻酔科医に連絡する。
12. 分娩室入室する前に、ERGA 引き継ぎを行う。（引き継ぎ方法について別紙あり）  
分娩室入室はベッドごと移動し、分娩台に移乗介助する。

#### 【分娩室（ERGA は前室利用可能）】

1. 陣痛室から分娩室 ERGA の引き継ぎを行う。（引き継ぎ方法について別紙あり）  
エラー表示があるときは、強制終了し再度電源をつけ引き継ぎを行う。
2. 処置終了直後に麻酔は終了となる。清拭時、麻酔科医に硬膜外カテーテルを抜去してもらう。
3. ERGA を終了させる。（終了方法については別紙あり）
4. 麻酔終了後の飲食の制限は解除される
5. 麻酔効果の消失を確認。初回歩行時には転倒に十分注意して実施する。
6. 尿意が鈍るため、膀胱充満に留意して排尿を促す。

以下、通常の産褥経過に準ずる

## 注意事項

1. 無痛分娩当日の朝食・昼食は欠食とする。分娩誘発中のお茶・水・スポーツ飲料は可。但し、午前中に分娩に至った場合は、速やかに昼食を依頼する。
2. 誘発が2日以上に及ぶ場合、1日1回は清潔のケア(シャワー又は清拭)を行なう
3. 分娩終了後は「無痛分娩アンケート」を記入していただくことを説明し、産褥1日目のバースレビュー実施時に預かる。

## 【夜間の対応】

1. 日勤から引き続き夜勤帯で硬膜外麻酔を継続する場合は、産科当直医、助産師および麻酔科医（オペ室との兼ね合いもあるため、来棟できる時間はその日の状況によって異なる。来棟されない場合はPHS：3903に連絡し、当直医との引き継ぎがあることを伝える）の三者で話し合いを行う。引き継ぎの際は、「青の指示書」「硬膜外無痛分娩 産婦人科医と助産師による夜間対応」の書類を使用する。
2. 硬膜外カテーテルを残し、麻酔薬の投与の中止を行う場合は麻酔科医が実施する。
3. 硬膜外カテーテル抜去は産科医が行う。
4. 麻酔終了後は、ポンプを off、カテーテルのクランプをする。  
①ポンプ本体 ②薬液カセット ③PCA のボタン ④AC アダプタ ⑤ポンプ本体をかける架台以上の5点があることを確認。
4. 麻酔を中止・終了した場合、麻薬のため原則陣痛室3に鍵をかけて保管する。  
翌朝7時30分頃に麻酔科当直医（PHS：2918）に薬液・備品の処理を依頼する。
5. 無痛分娩施行中は、引き続き絶食となるためメイン点滴の追加オーダーを産科医へ依頼する。
6. 夜間は「夜間対応フローチャート」に沿って2時間おきの観察を行う。
7. 夜間は、分娩室入室・分娩時・エピ抜去時の際には、麻酔科医への連絡は必要ない。

2022. 7. 27 改訂