

【看護用】 無痛分娩 看護マニュアル

2026/9/更新 麻酔科 佐野

【準備物品】

- ☐無痛分娩マニュアル ☐無痛分娩経過表（硬膜外カテーテル挿入までに患者情報を記入しておく）
- ☐Vital モニター ☐PIB-PCA ポンプ

＜硬膜外カテーテル留置に必要なもの＞

- ☐硬膜外麻酔セット ☐消毒(通常 0.5%ヘキサックアルコール液（紫色）アルコール禁の患者はイソジン)
- ☐1%キシロカイン注 ☐生食 20ml ☐未滅菌防水シート
- ☐シルキーテックス ☐滅菌手袋、帽子、マスク ☐椅子 ☐ごみ箱

＜初期鎮痛、麻酔維持に必要なもの＞

- ☐50ml、10ml、2.5ml シリンジ（神経麻酔用） ☐18G ピンク針（NR Fit）
- ☐記名用シール ☐冷覚チェック用の氷嚢 ☐PCA ポンプのカセット、エクステンションチューブ
- ☐薬剤：フェンタニル 0.1mg×3A(金庫管理)、0.2%ロピバカイン 100ml×1 本、生食 100ml×1 本

＜その他＞ ☐人工破膜用コッヘル ☐無痛分娩麻酔同意書／誘発分娩同意書

【無痛開始基準】

- ① 経産婦で内診所見が良く、誘発によりスムーズな分娩進行が見込まれる場合
⇒朝から誘発を開始し、その後所見を見ながら適宜初期鎮痛を開始する。
除痛が間に合わないと判断される場合は、促進剤を一旦中止し除痛後に再開する。
- ② 朝の時点で内診所見が悪い場合（特に初産婦）
⇒誘発を開始し、陣発してから初期鎮痛を開始する。
誘発を開始しても陣発しない場合、
→人工破膜が可能であれば、できる限り早期に人工破膜を行い、陣発後に初期鎮痛開始する。
→人工破膜が可能なほど所見が進まない場合は、計画の見直しを検討する。
- ③ 陣発している場合 ⇒初期鎮痛を開始する（麻酔方法は状況に応じて選択）。

【当日の流れ】

- ・無痛分娩の同意書が取得されていることを確認
- ・CTG 連続測定開始
- ・末梢静脈路確保(20G) フィジオ 140 (500ml) 投与開始
- ・症例に応じメトロ挿入等処置
- ・朝食（アミノ酸配合ゼリー）提供
- ・これからの流れ・NRS スコア・副作用/注意事項の説明
- ・誘発開始
- ・硬膜外カテーテル留置、テストドーズ後に初期鎮痛開始

【人工破膜】

初産：初期鎮痛前

経産：初期鎮痛開始と同時もしくは後 ※陣発症例は適宜調整

【硬膜外カテーテル留置時の介助】

- ・母体：硬膜外カテーテル留置前に血圧計／心電図／SpO2 モニター装着および測定する。
- ・CTG：継続測定
- ・穿刺体位：側臥位または座位
- ・介助者も帽子・マスクを着用する。

<手順>

- ① 分娩台の手すりを下げ、担当医とスタッフで体位を側臥位または座位に整える。
※体位をとった後は、転落防止のため常に妊婦の身体に手を添えておく。
- ② 担当医が穿刺キットを開封後、声掛けしながら生食・消毒薬・キシロカイン注をセットする。
※0.5%ヘキサックアルコール液（紫色）を使用（アルコール禁の患者はイソジンに変更）。
- ③ 消毒後、ドレープで清潔野を作成する。清潔野に触れないように妊婦に声をかける。
- ④ 穿刺中は体位保持を介助し、妊婦の状態と胎児心拍を観察する。
- ⑤ カテーテル留置後、ドレープを外したら担当医は患者の身体を支え、スタッフは患者の背側にまわる。カテーテルが露出しないよう、テガダームとの隙間がないようにシルキーテックスで固定する。
- ⑥ 仰臥位に戻る際は、転落した際のリスクを最小限にするため分娩台の手すりを上げ、分娩台の高さを一番低くしてから仰臥位に戻す。

【麻酔方法】

- ・EPI、DPE、CSEA から状況に応じて選択する。
陣発し分娩進行が速いと見込まれる場合には、初産婦では DPE、経産婦では DPE または CSEA を考慮。
！CSEA 禁止！：NRFS、児の体重が 2500g 未満、妊娠高血圧症候群
- ・テストドーズは 1%キシロカイン 3～4ml を投与する。投与後はくも膜下投与や血管内投与の徴候がないか注意深く観察する。

【初期鎮痛】

初期鎮痛は少量分割投与（5～6ml を 5 分毎）を基本とする。

薬液組成

<EPI および DPE>

- 0.08%カクテル：0.2%アナペイン 20ml+フェンタニル 2ml(100 μ g)1A+NS28ml=計 50ml
- フェンタニルがない場合 0.1%カクテル：0.2%アナペイン 10ml+生食 10ml=計 20ml

<CSEA>

- 局麻あり→0.5%高比重マーカイン 0.4ml+フェンタニル 0.3ml(15 μ g)+生食 1.3ml=計 2ml
- 局麻なし→フェンタニル 0.3ml(15 μ g)+生食 1.7ml=計 2ml

■ 計画例（誘発が順調に経過している場合）

- ・ EPI または DPE : 0.08%カクテル 6ml×2 回（5 分毎）投与

■ 陣発例（すでに陣発し疼痛が強い場合）：産科医に分娩の進行状況を確認した上で調整する。

- ・ DPE または CSEA を考慮する（例：初産婦は DPE、経産婦は CSEA）。

- ・ EPI を選択する場合は、下記のいずれかも考慮する。

① カクテル 5～6ml×3 回に増量

② 0.1%カクテル 5ml×2～3 回（5 分毎）投与

＜初期鎮痛開始時の留意点＞

- ・ 血圧は初期鎮痛開始前、以降 5 分毎に 30 分間測定する。ベッドサイドモニターをセントラルモニターに接続する。
- ・ 初期鎮痛開始から 30 分は患者のそばから離れず観察を行う。
- ・ 局所麻酔薬投与時は毎回吸引テストを実施し、少量分割投与を行う。異常所見を認めた時点で以後の麻酔薬投与を中止し、すぐに対応を行う。
- ・ 麻酔が頭側へ広がりにくくなるため、ベッドがフラットになっていることを確認する。
- ・ 初期鎮痛開始時にボルベン 500ml 負荷を開始する（500ml/h）。
- ・ 初期鎮痛開始 20～30 分後に麻酔効果を確認し以下の項目をカルテに記載する。

Vital sign

NRS 評価

cold test：冷覚低下/消失域確認、左右差確認（麻酔域は Th10 まで必要）

Bromage スケール評価

【麻酔維持】

＜PIB-PCA ポンプ設定＞

PIB 6ml/45 または 60 分 PCA 6ml/回、ロックアウトタイム：15 分

0.08%カクテルを 100ml カセットに 50～100ml 充填する。

■ 計画例

PCA の開始時期については産科医と相談して決定する。

■ 陣発例

経産婦や進行が速いと見込まれる症例では PIB8～10ml に増量（産科医と相談する）。

- ・ 初期鎮痛の麻酔効果確認後に PIB-PCA ポンプを接続、開始する。
- ・ CSEA からの移行時は、脊麻の効果消失前（1 時間程度）に PCA を 2 回プッシュしておく。
20～30 分後に必ずレベルチェックを行うこと。
- ・ ポンプがスタートしていることを担当医とスタッフでダブルチェックする。

【麻酔維持中のルーチン管理】

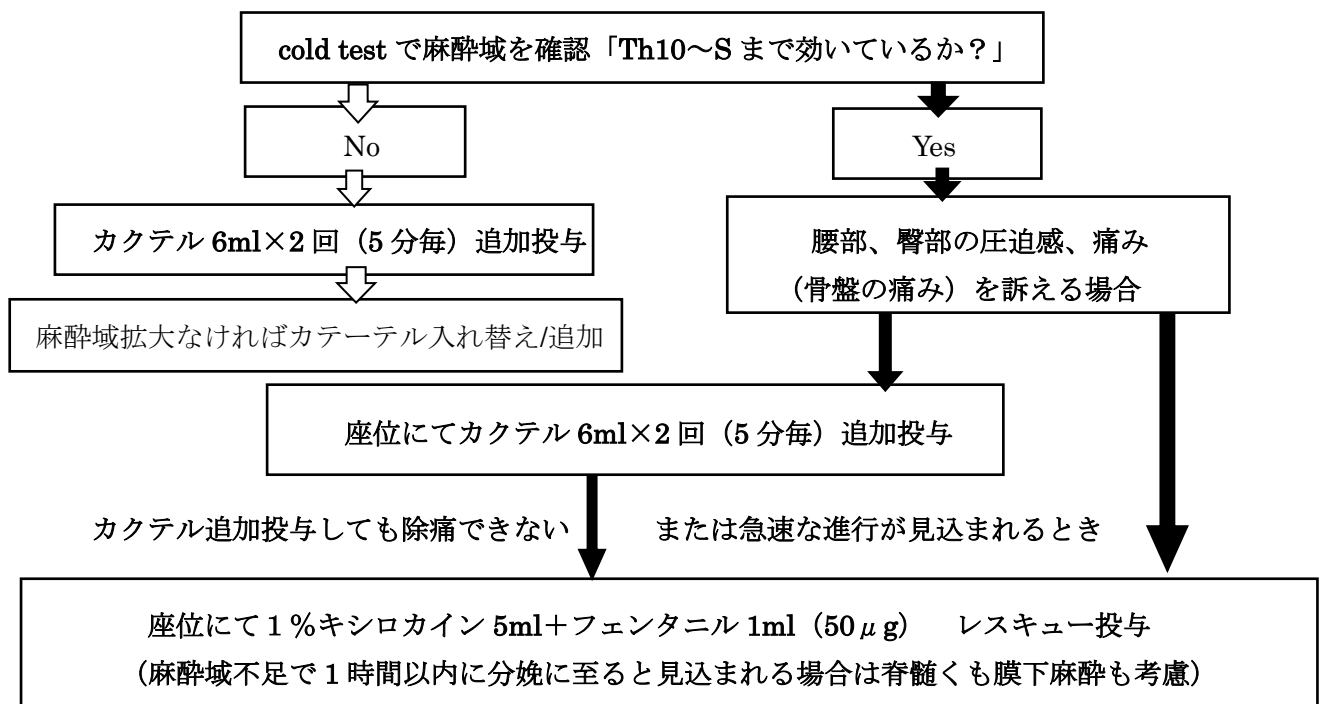
- ・ 血圧測定間隔は 30 分とし、途中で計 10ml 以上のボラス投与を行った際は 5 分毎に 30 分間測定する。
30 分値、1 時間値、以降 1 時間毎にカルテに記載する。
- ・ Th10 までの麻酔域が得られたら、以降 2~3 時間毎に体位変換、導尿を行う。
長時間の同一体位は避け、麻酔による運動神経麻痺の状態をチェックする。膝立が可能であれば座位や四つん這いの体位も可能だが、体位変換前に担当医に確認すること。
- ・ カテーテルの抜けやずれに注意する。刺入部の出血や染み出し、腫脹の有無を確認する。
- ・ 1 時間毎に NRS 評価、cold test、Bromage スケール評価を行い、カルテに記載する。

【 Dr call 】

- | | |
|--|------------------|
| ●FHR 低下 | ●痛みの訴えが強くなったとき |
| ●母体血圧低下 (sBP<80mmHg) | ●母体徐脈 (HR<50bpm) |
| ●母体 SpO ₂ <95%、呼吸回数 10 回/分以下 または 26 回/分以上 | |
| ●38℃以上の発熱 | ●下肢の運動不能 |
| ●金属味、口周囲のしびれなど | |
| ●PIB ポンプのアラームが鳴っているとき | |

【レスキュー】 痛みの訴えが出たら

- ① NRS/痛み部位の確認：下腹部痛⇒麻酔域不足 腰、臀部の圧迫感⇒児頭下降による骨盤の痛み
- ② 内診：所見が進んでいるか？
- ③ 麻酔レベルチェック
- ④ カテーテルが抜けていないか？ 血液の逆流はないか（血管内迷入の可能性）？



<キシロカインレスキュー>

- ・早すぎると分娩が遷延する可能性があるため、投与のタイミングは産科医と相談する。
- ・投与量が多いと運動神経遮断が起き、怒責しにくくなるため注意する。
- ・！極量（1%で20ml）を超えないこと！（局所麻酔薬中毒の可能性）

- ※ 適切な鎮痛を行っても極端な疼痛を訴える場合は、産科的異常（常位胎盤早期剥離や子宮破裂など）の可能性も念頭に置く。
- ※ その日に分娩に至らないと判断された症例は16時を目安に誘発を終了し、持ち越し症例として夜間用のカセットに変更する。 ※以降は夜間プロトコール参照

【分娩後】

- ・帰室まで母体モニターは継続する（血圧測定間隔15分毎、出血量が多い場合は5分毎）。
- ・産後2時間値チェック時に出血量を確認し、問題なければ医師がカテーテルを抜去する。夜勤帯の場合は、翌朝抜去。
- ・800ml以上出血した場合は、翌朝の血算・凝固検査を確認してから医師がカテーテルを抜去する。
- ・抜去前に抗凝固薬を使用していないことを確認する。
- ・抜去時に抵抗がある場合は妊婦に背中を丸めて椎間を広げる姿勢をとってもらう。無理やり引き抜かない。
- ・産後2時間値でvital sign、出血量、下肢感覚/運動神経麻痺がないことを離床チェックリストに沿って確認した後初回歩行を実施する。問題なければ独歩または車椅子で帰室する。
- ・帰室以降は定時訪室時に刺入部の腫脹、背部痛、下肢の運動障害および感覚障害、（膀胱直腸障害）の有無を確認する。
- ・最終の硬膜外麻酔薬投与2時間後から飲食可。
- ・無痛分娩経過表は（日勤、夜勤とも）回収する。
- ・ベッドサイドモニターのデータをプリントアウトして電子カルテに取り込む。

【トラブルシューティング】

【片効き】

片側が全く効いていない場合 ⇒カテーテル入れ替え

麻酔レベルに左右差がある場合

⇒カテを1cm引き抜いて固定し、不足側下の側臥位でカクテル5~6ml×1~2回投与
（最低留置カテ先3cm）

⇒20~30分後に左右差が解消せず、不足域に疼痛を訴える場合はカテーテルを入れ替える。

【麻酔域がTh10まで広がらない場合】

カクテル5~6ml×1~2回（5分毎）追加投与する。

⇒20~30分後に麻酔域の拡大が確認できず、腹部の疼痛の訴えがある場合

⇒入れ替え、もしくは尾側の麻酔効果が良好な場合は上位椎間からカテーテルを追加してもよい。

【麻酔域の S への広がりが悪い場合】

座位でカクテル 5～6ml×1～2 回投与する（血圧低下に注意）。

⇒20～30 分後に S への麻酔域拡大がなければ、カテーテルを 1cm 引き抜きカクテル 5～6ml 投与。

⇒麻酔域が広がらなければ、カテーテルの入れ替え検討。

【低血圧】

急激な血管拡張による低血圧や、仰臥位低血圧症候群による。

- ・ボルベン負荷
- ・ネオシネジン投与（HR：60 以上のとき）
（ネオシネジン 1A1ml(1mg)+生食 9ml=Total 10ml(100 μg/ml)を 1～2ml)
- ・エフェドリン投与（HR：60 未満のとき）
（エフェドリン 1A1ml(40mg)+生食 9ml=Total 10ml(4mg/ml)を 1～2ml)

【一過性胎児徐脈】

急激な除痛により、子宮の過収縮から一過性の胎児徐脈が起こることがある。

EPI より CSEA のほうが起こりやすい。

- ・促進剤の中止
 - ・急速輸液
 - ・酸素投与
 - ・母体血圧を測定しながら、希釈したニトログリセリンを 1～2ml 緩徐に投与する。
（ニトログリセリン 1A2ml(1mg)+生食 18ml=Total 20ml(50 μg/ml))
- 血圧低下があればネオシネジンを 1～2ml 投与。

【発熱】

硬膜外麻酔鎮痛も発熱の原因となる。CAM との鑑別を行いつつ 38℃以上の母体発熱では以下を実施。

- ・クーリング
- ・脱水補正：水分摂取を促し、輸液量の不足はないか尿量等確認。
- ・アセリオ(500mg)投与を検討。

【搔痒感】

硬膜外に投与されたフェンタニルによる。

- ・搔痒部のクーリング
- ・レスタミンコーワクリーム塗布

【嘔気嘔吐】

- ・プリンペラン 1A2ml（10mg）静注

【シバリング】

- ・ペチジン 1A1ml（35mg）静注

【重篤な合併症への対応】

①高位脊髄くも膜下麻酔

投与量に見合わない広範囲の麻酔効果、下肢の運動不能、血圧低下などがあれば、カテーテルのくも膜下迷入を疑う。カテーテルから髄液が吸引される場合は、すぐに麻酔中止。

※対処方法は高位脊髄くも膜下麻酔対応プロトコール参照

②局所麻酔薬中毒

局所麻酔薬中毒を防ぐために、カテーテルから薬液を注入する際には毎回吸引テストを行い、少量分割投与を心がける。

初期症状（金属味、口周囲のしびれなど）がないか定期的に確認し、チェックリストに記載する。

初期症状があり、かつ麻酔の効果がまったく得られないときには局所麻酔薬中毒を疑い、麻酔を中止する。

※対処方法は局所麻酔薬中毒対応プロトコール参照

③硬膜外血腫

硬膜外カテーテルを抜去した後は、定期的に背部と症状を確認する。

背部の腫脹・疼痛、下肢の運動障害・感覚障害が生じた場合は、速やかに整形外科にコンサルトし、MRI を施行する。血腫が認められた際は高次機能施設へ搬送する。