

「無痛分娩看護マニュアル」

えんどう桔梗マタニティクリニック 2025.5.28.

1. 対象と対応

- ・硬膜外麻酔分娩を希望する妊婦はH Pにある「無痛分娩」の動画を視聴し、妊娠35週までに同意書を提出する。
- ・原則、平日の日勤帯のみの対応となる。無痛分娩希望者が、夜間に陣痛発来か破水で入院した場合は、平日の日勤帯で硬膜外麻酔を行う。

2. 同遺書

- ・硬膜外麻酔の同意書を確認し、電子カルテに保存する。
- ・「分娩」と「帝王切開」の動画も視聴していることを確認する。

3. 硬膜外麻酔；

3-1. 必要物品

- ・硬膜外麻酔キット ・クーデックエイミーPCAポンプ
- ・生体モニター（ECG、SpO2、血圧） ・回診車（消毒薬、綿球、ガーゼ等）
- ・分娩監視装置
- ・酸素装置 ・酸素マスク ・吸引装置 ・吸引カテーテル
- ・点滴（ヴィーンF）
- ・バグバルブマスク、酸素マスク、喉頭鏡、気管チューブ、スタイレット
- ・AED（自動体外式除細動器）
- ・救急医薬品
アドレナリン、硫酸アトロピン、ネオシネジン、エフェドリン、静脈用キシロカイン、
静注用脂肪乳剤（イントラリポス） ジアゼパム、プロポフォール、硫酸マグネシウム

3-2. 看護、補助

- ・介助者1名 記録及び外回り1名 術者及び介助者は、帽子、マスクを着用する。
- ・輸液開始；18G（20G以上）サーフロ針にてルートを確認し、ヴィーンF輸液を開始する。
- ・分娩監視装置、生体モニターを装着 母子の状態を分娩室とナースステーションで確認できるようにする。
- ・持続胎児心拍数モニタリングを行う。
- ・血圧測定（初回投与から15分間は2分、その後30分間は5分、以降は30分間隔）。
- ・バグバルブマスクはすぐ使えるように酸素チューブをつなげて、ベッドサイドに設置する。
- ・産婦を側臥位にし、モニター類を装着する。（分娩監視装置のベルトは術範囲の邪魔になるため、トランデューサーを直接テープで固定する。）
- ・穿刺体位の介助、チューブ固定の介助。硬膜外チューブの挿入部位/深さ/頭方位置、注入した薬液の時刻、量を記録する。
- ・片効きの場合入れ直しを考慮。不安定なチューブを残さない。
- ・母体の低血圧症候群、高位脊麻、局麻中毒症状の出現に注意する。（後述）
- ・歩行はせず、ベッド上で過ごす。
- ・無痛分娩中、水、お茶、ポカリスエットなどの飲水は可能。原則、食事はとれないが、ごく軽い固形物摂取は可とする。帝王切開の可能性がある場合は絶飲絶食。

- ・輸液（ヴィーンF）は、100ml/時間で維持する。※1時間当たり＜産婦の体重×0.5×10/時間＞以上の尿量を目安に輸液を入れる。

（例）体重50kgの産婦は、 $50 \times 0.5 \times 10 = 25\text{ml}$ 以上/時間 4時間の尿量＝100ml以上

- ・膀胱の状態観察は1時間ごとに行い、3～4時間毎を目安に導尿を行う。膀胱留置カテーテルを留置する方がよければ入れる。

3-3. 薬液

- ・テスト・ドーズ 1%キシロカイン 3ml
- ・イニシャル・ドーズ 0.7%キシロカイン 3～4ml/回（合計10ml）を3～5分間隔に分割投与
- ・維持薬剤組成；0.2%アナペイン80ml+フェンタニル0.1mgアンプル4A（8ml＝総量400μg）
+生食112ml 計200ml
- ・持続投与量；12ml/Hを基本とし状況に応じ増減する。

3-4. 麻酔管理

- ・麻酔範囲；分娩第Ⅰ期はT10からL1の範囲の痛覚ブロック、分娩第Ⅱ期はS2からS4の範囲をさらにブロックする必要がある。
- ・口頭での鎮痛評価、感覚神経ブロック評価（コールドテスト）、運動神経ブロック評価（ブロメージスケール）、を参考にし、適宜観察を行う。（鎮痛効果の左右差、下肢のしびれの有無、膝が曲げられるなど）
- ・バイタルサインが安定したら30分毎にモニタリングし、1時間ごと定期的に評価する。

子宮周辺神経支配

子宮体部

子宮下部、頸部、膣上部

膣下部 会陰

運動神経 T4-T12、知覚神経 T10-L1

運動・知覚とも S2-4

運動・知覚とも S2-4

無痛分娩 痛みを取るのであれば（子宮体部知覚神経T10）

-**範囲 T10**（**臍部**の高さ）から **S4**（膣下部、会陰）の範囲

-無痛で硬膜外麻酔を入れる高さはその**中間のL34**

帝王切開

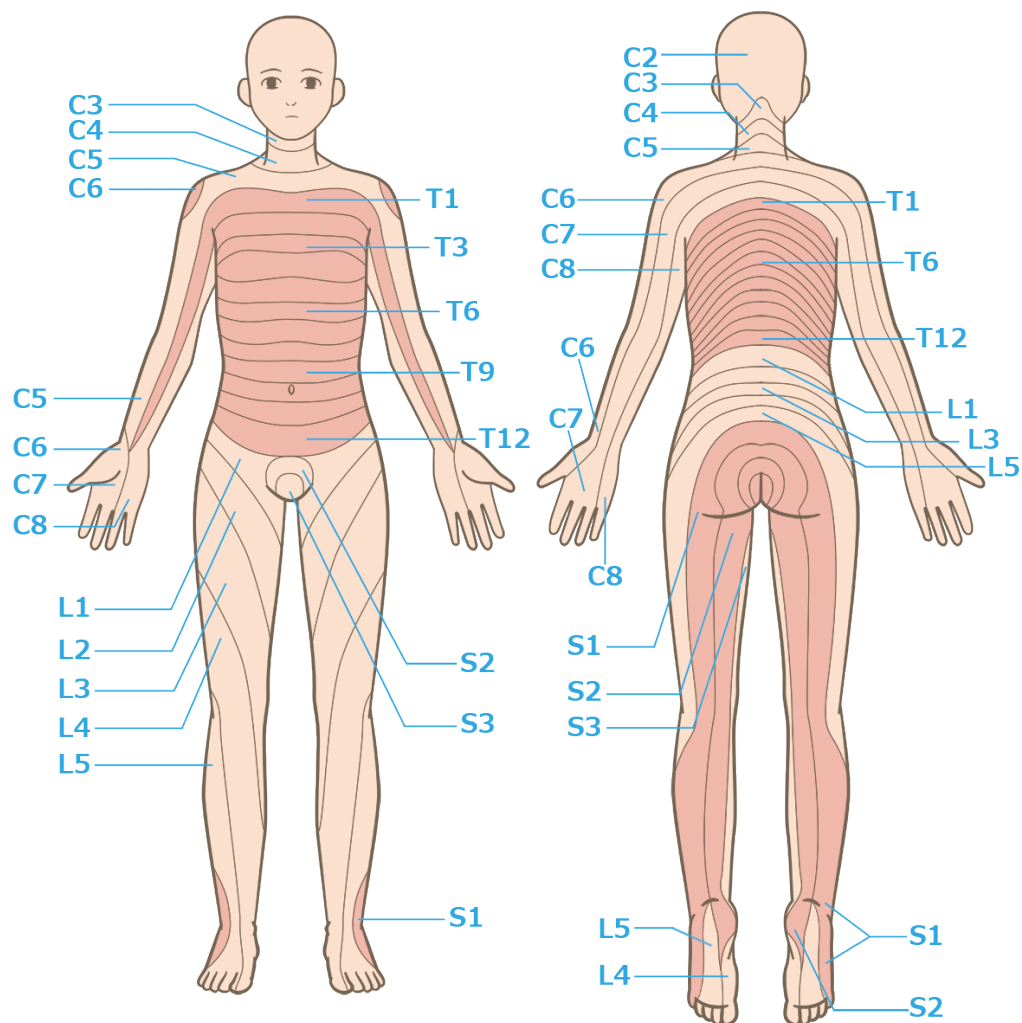
-**範囲 T4**（**乳頭**の高さ）-- **S2-4**（膣下部、会陰）の範囲

-帝王切開で硬膜外麻酔を入れる高さはその**中間のL12、L23**

-**帝王切開では上はT4-5まで**効かせたい（**乳頭の位置**）

参考；コールドテスト

アルコール綿を前額部にあて、「ここと比較して同じくらい冷たく感じたら教えてください」と尋ねる。左右の鎖骨中線上で評価する。同じくらい冷たいと感じた部位より1 つ下のレベルがブロック範囲。（例えば剣状突起の高さで前額部と同じくらい冷たい場合は、T7）



参考；ブロメージスケール

ブロメージスケール		
1	踵膝を十分に動かせる	(遮断されていない)
2	膝がやっと動く	(部分遮断ブロック)
3	踵のみが動く	(ほぼ完全遮断ブロック)
4	踵膝が動かない	(完全遮断ブロック)

3-5. 痛みのコントロール、レスキュー

-持続投与量；12ml/Hを基本とし状況に応じ増減する。

-痛みへの対応：

痛みの部位と程度、麻酔域、分娩進行度を確認、局所麻酔薬の量や濃度を検討する

-PCAプッシュ（PCA 2-6ml ロックアウト15分）

分娩が進行する動作時に考慮（人工破膜、トイレに行く、体位変換、導尿、移動など）

生理痛、はり感のレベルで個々に対応。

参考；初産婦は生理痛の痛みでPCAプッシュを考慮

経産婦で進行が早い場合は、はりを感じるくらいでPCAプッシュを考慮する

-レスキュー；1%キシロカイン、2%キシロカイン、0.2%アナペイン

-助産師はPCAプッシュ、レスキューの時刻、麻酔効果、血圧、異常知覚、FHRを管理する。

3-6. 妊婦が痛みを訴えたとき

- ・痛みの部位と性状、冷覚低下領域、分娩進行状況などを確認する。
- ・子宮破裂、常位胎盤早期剥離、児頭回旋異常などの産科的合併症の有無を確認する。
- ・硬膜外カテーテルが自然抜去されていないか確認する。
- ・硬膜外カテーテルが血管内迷入していないか確認する。
- ・体位変換やカテーテルの引き抜き（0.5～1cm 程度）を検討する。
- ・硬膜外カテーテルの再留置も検討する。

4. 陣痛誘発、陣痛増強

- ・陣痛微弱、無痛計画分娩の場合には陣痛を誘発、増強させる。
- ・陣痛誘発にはアトニン5単位を5%ブドウ糖液に混じたものを使用。輸液ポンプを使用する。産科ガイドラインでは6-12ml/Hから開始、増量は30分以上経てから、1時間あたりの輸液量を6-12ml増やすとなっている。当院では10ml/Hから開始し、30分または60分ごとに10ml/Hずつ増量する。維持は30-90ml/H、上限は120ml/H。場合により点滴速度を減量、中止する。

5. 無痛計画分娩

- ・分娩誘発の前日に入院。硬膜外麻酔効果を確認したのち、頸管拡張作業（ラミナリア）を行う。
- ・片効きの場合入れ直しを考える。不安定なチューブを残さない。
- ・夜間に陣痛が発来した場合には、硬膜外麻酔を開始する。
- ・翌朝、分娩室に移動。硬膜外麻酔初回投与は12ml/Hを基本とするが、BMIが22未満の妊婦、血圧が低い妊婦、子宮収縮を認める場合は適宜減量してスタートさせる。
- ・くも膜下投与（高位麻酔）、血管内投与ではないこと、片効きではないことを確認する。
- ・麻酔の効果が現れてから前日入れたラミナリアとガーゼを抜去する。
- ・羊水過少、CPDの可能性、低身長妊婦の場合、慎重にすべきで日勤帯まで待つ。
- ・朝に分娩が重なるなど他の業務が忙しい場合には管理ができるようになるまで麻酔を開始しない。

6. 分娩経過の確認

- ・持続胎児心拍数モニタリングを行う。
- ・2時間毎に内診し、経過を医師と共有する。
- ・モニター管理のため自力体動が困難なため、時々体位の交換を行う。
（長時間に及ぶ同一体位は麻酔の偏りを生じさせる）
- ・麻酔により児頭回旋異常、陣痛微弱、分娩進行遅延が起こりやすい
- ・分娩第2期停止：初産婦 全開大後 3時間、無痛の場合+1時間→4時間

経産婦 全開大後 2時間、無痛の場合+1時間→3時間

- ・内診で児頭の回旋がわからないときは超音波検査にて確認する。
- ・全開大後の分娩進行不良（初産、経産）をもって産科手術を考慮する。
- ・陣痛の自覚がない場合は、触診や分娩監視装置の陣痛計に基づき努責のタイミングを説明する。
- ・血圧低下、胎児心拍異常、麻酔の異常（痛みの増強、下肢運動不能等）は直ちにDrに連絡する
- ・ナースコールは手の届く範囲に置き、異常時にはコールをするよう説明する

7. 異常症状と対応

・血圧下降

圧倒的に仰臥位低血圧が多いが全脊椎麻酔がありうる。

対処；体位変換、点滴全開、酸素、呼吸状況確認

-上からコールドテスト（顔、首の冷覚なし C4レベル →全脊椎麻酔）

-収縮期血圧<90mmHg で考慮

エフェドリン 1A (40mg/1mL)+生食 9mL=計 10mL を 1~2mL 静注

フェニレフリンは血圧は上昇するが徐脈傾向となる

8.硬膜外麻酔での重篤な合併症と対応

・くも膜下投与→高位脊麻；全脊椎麻酔（別図参照）

症状；急速な鎮痛、呼吸苦、C4レベル冷覚鈍麻、意識障害、血圧下降、意識消失、呼吸停止、血圧測定不能

対処→子宮左方転移、点滴最大、O2、救急搬送連絡、心肺蘇生（30対2）、AED

・血管内投与→局麻中毒（別図参照）

症状；鎮痛されない、味覚異常、耳鳴り、多弁、興奮、血圧上昇、痙攣、血圧下降、意識消失、呼吸消失、VF、心停止

対処→子宮左方転移、点滴最大、O2、救急搬送連絡、イントラリポス投与、心肺蘇生 30:2、AED

8. 分娩終了後

- ・分娩後の処置が終了した時点で、持続注入は中止し硬膜外チューブを抜去する。
但し、創部が大きい、分娩後痛みを伴う止血処置をしなければならないと予測される場合は、Dr指示により、持続硬膜外注入流量を減らし継続する。
- ・硬膜外チューブ抜去時は、ロイコメドフィルムドレッシングを貼付し、チューブの先端に欠損がないか確認する。
- ・分娩終了後はLDRで、感覚や運動（歩行）のチェックをし、改善を認めたら部屋を移動する。
- ・排尿管理；分娩後は歩行開始までは導尿にて対応する。
- ・産後尿閉に関して；産科手術、第2期遷延があった場合、産後1日目の尿意を確認する。
- ・尿意がない場合；朝の残尿>100mlの場合、排尿後に残尿測定を施行。朝の残尿<100ml2回で終了。
- ・食事は2時間後再開する。
- ・帰室時は、運動神経遮断や交感神経遮断が残っておりふらつき、足に力が入らない場合もあるため注意して介助する。下肢の知覚・運動の状態を確認する。また、離床後の頭痛・嘔気・耳鳴りなどの状態も観察する。
- ・直接母乳は問題ないため早期に開始する。

● 無痛分娩時

No.19520-20241227

