

自衛隊中央病院 硬膜外無痛分娩マニュアル

令和 6 年 6 月作成

令和 7 年 2 月改訂

令和 7 年 9 月改訂

令和 7 年 1 1 月改訂

【対象患者】

- 1 無痛分娩を希望する妊婦
- 2 当院における無痛分娩に関する説明に対し同意しているもの
- 3 無痛分娩の禁忌に該当しないもの

<禁忌>

- ① 血液凝固障害（血小板数 ≤ 10 万/ μ l、PT-INR ≥ 1.5 、APTT ≥ 45 sec）
- ② 重症妊娠高血圧症候群
- ③ 感染、易感染性
- ④ 心疾患、神経疾患、脊椎疾患

【基本方針】

- 1 妊婦の意思決定
初診時に希望の有無を確認
初診時に判断できない場合は3 4 週までに外来で無痛分娩を希望する旨を申し出る
誘発・促進・器械分娩に同意しない妊婦については無痛分娩を行わない
- 2 自然か計画か
初産婦は自然陣発待機（オンデマンド無痛）、経産婦は計画分娩を追求
無痛分娩予定の妊婦が陣痛発来・破水した場合は病棟の状況応じて適否を判断
- 3 術前検査およびインフォームド・コンセント
後期検査（3 5、3 6 週）に凝固機能を追加、後期結果確認の外来（3 7 週）でIC
同意書：無痛分娩、誘発分娩、輸血、特定生物由来製品、実施する手術・処置
* Mallampati 分類や開口障害の有無を評価する麻酔科的診察は必須ではないが、
病的肥満妊婦や極度の体重増加など挿管リスクが高そうな症例は要相談。

4 人員体制

- ① 無痛分娩麻酔管理者：産婦人科部長
- ② 麻酔科医：緊急時の支援およびシミュレーションや硬膜外麻酔の指導
- ③ 麻酔担当医：原則として分娩を担当する産婦人科医
- ④ 無痛分娩研修修了助産師・看護師の活用

5 医療機器の配備

- ① 蘇生設備：救急カート（LDR（分娩室）または廊下）
- ② 麻酔器：手術室もしくはICU
- ③ AED、輸血用フィルター：8東病棟Nsステーション
- ④ 生体モニタ、CTGモニタ、シリンジポンプ：LDR室内
- ⑤ 輸血・輸液加温器：医療備品班

6 薬剤

- ① フェンタニル、0.75%アナペイン：対象妊婦が入院後オーダーして病棟保管
- ② 1%キシロカイン、オラネジン：LDR
- ③ ボルベン、生理食塩水、ハルトマン：LDRまたは準備室
- ④ アドレナリン、硫酸アトロピン、エフェドリン、ネオシネジン、セルシン、マグネゾール、ミオコール：救急カート
- ⑤ イントラリポス：準備室
- ⑥ エスラックス、ディプリバン、ブリディオオン：手術室

7 当日の流れ

- ① 朝LDR室へ移動して18Gでルート確保、内診、促進剤投与開始
- ② 麻酔担当医（分娩当番医）が判断したタイミングで硬膜外カテーテル留置
留置後は原則禁食、クリアリキッドに限り飲水可、症例に応じて個々に判断
- ③ カテ留置およびテストドーズの流れ
 - ・麻酔記録準備
 - ・生体モニタ・外液の接続を確認
 - ・側臥位(左右の別は麻酔担当医次第)
 - ・穿刺部位の確認(L2/3 または L3/4 正中法)
 - ・消毒、ドレーピング、局所麻酔 投与量記録
 - ・穿刺の深さ、カテ留置長を記録
 - ・吸引テスト 異常の有無記録
 - ・テストドーズ：1%キシロカイン 3ml
 - ・固定して仰臥位へ

【観察】

挿入時～テストドーズ後 15 分まで

5 分ごと血圧、心拍数、SpO₂、意識レベル

放散痛、しびれ、その他合併症の有無

テストドーズ時の耳鳴り、金属味、口周囲・下肢のしびれ、運動麻痺の有無

④ 硬膜外麻酔(メインドーズ)の開始

・麻酔担当医（分娩当番）が判断

原則、妊婦が希望した時点

・投与前からボルベン急速投与

<初期鎮痛>

体位：原則仰臥位 仰臥位を取れない場合は側臥位を 2 回ずつ等適宜変更

レシピ：0.1%アナペイン 15ml

用法用量：5 ml ずつ 3 分おき 3 回 計 15 ml 投与

<PIEB+PCA> エイミーPCA を使用

レシピ：0.078%アナペイン 48ml+フェンタニル 2ml

PIEB：7ml 45 分間隔（麻酔担当医判断で適宜変更）

PCA：7 ml/回 ロックアウト 15 分

【観察および処置】

・初期鎮痛開始～4 回目投与まで バイタル 2.5 分ごと

4 回目投与～開始から 30 分まで バイタル 5 分ごと

30 分後にバイタル、NRS、内診、cold test、Bromage スケール

以降 1 時間ごと上記評価

血圧は穿刺前の血圧を下回らないように管理

・cold test：Th10～S 領域を目標、両側を評価する

麻酔効果が全くなければ血管内迷入を疑う

・1～2 時間毎に導尿

⑤ 突出痛への対応

硬膜穿破の可能性がある場合はレスキュー使用しない

初期鎮痛が得られた後に NRS が 3 以上になった状態

原因：痛みの増強（急激な分娩進行、回旋異常、早剥など）、麻酔の問題

内診、CTG、NRS、麻酔レベルを評価して対応

・麻酔範囲は十分だが、痛みが強い場合

→レスキュー：PCA or フェンタニル 1ml+生食 4ml

- ・麻酔範囲が不十分
→レスキュー：PCA+生食 4ml or フェンタニル 1ml+生食 4ml
- ・片効き（レベルに左右差あり）
→硬膜外カテーテルを 1-2cm 引き抜く
- ・対処後 15 分経過しても改善しない場合はカテーテルの信頼性がないと判断
投与の中止、抜去・再穿刺を検討する。
- ・子宮収縮に同期しない痛みは子宮破裂や早剥を念頭に置く

- ⑥ 分娩終了、会陰縫合終了時：持続硬膜外注入中止
- ⑦ 2 時間値まで異常なければ硬膜外カテーテル抜去
- ⑧ 夜間帯で自力歩行不可能であれば尿カテ留置

8 合併症への対応

① 全脊髄麻酔

薬液投与中止、人員確保、気道確保、半側臥位 or 子宮の左方移動、両下肢拳上
重度の低血圧に対して昇圧剤投与
呼吸停止あれば人工呼吸

② 局所麻酔薬中毒

薬液投与中止、人員確保、心肺蘇生、Lipid rescue

Lipid rescue：イントラリポス 1.5ml/kg（70 kgで約 100ml）1 分かけて投与
0.25ml/kg/分（70 kgで約 1,000ml/h）で持続投与
改善なければ 5 分毎ボラス投与（計 3 回まで）
循環動態安定後も 10 分間は投与継続

③ アナフィラキシーショック

アドレナリン筋注、輸液負荷、酸素投与

④ 胎児一過性徐脈

内診、体位変換、酸素投与 頻収縮あれば緊急子宮弛緩を考慮