

大阪医科大学
産婦人科
無痛分娩マニュアル

第1版 2020.8.1

無痛分娩の適応

- 1) 本人の希望によるもの
 - 妊娠37週以降、胎児発育がAGAのもの
- 2) 母体適応
 - 妊娠34週以降、胎児発育がAGAのもの

※硬膜外麻酔の禁忌

- i 血小板数 10万/ μ l 以下、血液凝固機能異常
(抗凝固療法中、PT-INR 1.2以上など)
 - ii 大量出血や脱水時
 - iii 脊椎の変形、脊髄の疾患
 - iv 穿刺部位に感染がある場合
 - v 敗血症、菌血症
 - vi 患者の同意が得られない場合
- 原則として、前もって産科カンファレンスで提示し、適応・要約を満たすかについて検討した上で、予定して行う。
 - 前もって予定していなかった場合には原則として施行しない。

無痛分娩を行うまでの準備

- 原則として、前もって産科カンファレンスで提示し、適応・要約を満たすかについて検討した上で、予定して行う。
- 無痛分娩を行う事による利益と不利益について十分に説明した上で、文書同意を取得して行う。
- 本人の希望による場合は、妊娠36週前後に術前検査、麻酔科受診を行う。
- 母体適応の場合は、適宜術前検査、麻酔科受診を行う。

無痛分娩の方法

- 硬膜外麻酔による無痛分娩を行う。

硬膜外麻酔チューブの挿入

- 原則として手術室で行う。
- 麻酔科医により行い、産婦人科医（産婦人科研修医または専攻医）、助産師が立ち会ってNST評価をする。
- 試験投与を行い、クモ膜下迷入や血管内迷入がないことを確認する。（試験投与は原則麻酔科により行う）
- 計画分娩の誘発開始前、自然陣痛発来後のどちらであっても常時、硬膜外麻酔チューブの挿入は可能。ただし硬膜外麻酔の適切な開始時期が、子宮口3cm～5cmである事に留意して、麻酔科、産婦人科、手術室、助産師で挿入するタイミングを調整する。

持続硬膜外麻酔薬の開始

- 麻酔薬は、レボブピバカイン0.075 % + フェンタニル0.002%とし、投与量は6ml~10mlの範囲で調整する。
- 麻酔薬の調剤は、産婦人科医（産婦人科研修医、専攻医を含む）が行う。
- 助産師と産婦人科医が立ち合いの元、開始する。

無痛分娩中の注意点と対処法

- i) 硬膜外麻酔チューブの迷入について
 - クモ膜下迷入の場合は、速やかな疼痛緩和と下肢の運動麻痺が出現する。
 - 血管迷入の場合は、耳鳴りや味覚異常が出現する。
 - クモ膜下迷入や血管迷入は、硬膜外麻酔の合併症であるため、一定の確率で生じることに留意する。
 - クモ膜下迷入や血管迷入により高容量の麻酔薬が投与された場合、全脊椎麻酔や局所麻酔薬中毒などを生じる。
 - 適宜、疼痛の状態や下肢の運動麻痺がないか、耳鳴りや味覚障害がないかを患者本人から聴取する。
 - 分娩中は硬膜外麻酔チューブの位置がずれることがあるので注意する。
 - 無痛分娩中は心電図モニターを装着する。
 - 救急カート、救急対応薬剤、AEDまたは除細動器を分娩室に設置し使用できるようにしておく。

- 全脊椎麻酔や局所麻酔薬中毒による急変時には、母体救命を優先して心肺蘇生を行う。
- 急変時の母体救命については、産科医、麻酔科医、集中治療医及び必要に応じて他の診療科医と連携し対応する。
- 急変時の新生児救命については、新生児科医、小児科医、麻酔科医と連携して対応する。

ii) 硬膜外麻酔の副作用、分娩への影響

- 硬膜外麻酔により、末梢血管抵抗が低下し、低血圧を生じることがある。
- 硬膜外麻酔開始前は、補液を行い血管内容量を十分に保つ。
- 無痛分娩中は、血圧を1時間毎に測定する。
- 極端な低血圧は、胎児の低酸素を生じる可能性があり、無痛分娩中は嚴重にCTGモニタリングを行う。
- 母体低血圧による胎児心音異常を生じた際は、補液の追加や、エフェドリンなどの血管収縮剤投与を行い、胎児心音の回復があるかを観察する。必要に応じて帝王切開での分娩に切り替える。
- 無痛分娩中の歩行は、転倒転落の危険があるため、原則として行わない。
- 無痛分娩中は尿道バルーンを留置する。

- 無痛分娩中は38℃以上の発熱の発症頻度が高く、麻酔薬によるミトコンドリア毒性と、それに引き続く免疫細胞のサイトカイン放出が原因と推察されている。
- 無痛分娩中の発熱であっても、CAMや他の感染症については十分検討を行う。
- 硬膜外麻酔導入後60分以内に6-30%の胎児に胎児心拍数異常が出現すると報告されている。嚴重にCTGモニタリングを行い、必要に応じて帝王切開での分娩に切り替える。
- 硬膜外麻酔により、分娩第2期の延長、器械分娩率や帝王切開率の上昇、産褥出血率の上昇の可能性がある。
- 分娩管理は特に嚴重に行う。分娩進行の有無については適切に判断し、続発性微弱陣痛と診断した場合は、遅延することなく分娩促進を行う。
- 必要に応じて器械分娩や帝王切開を行う。
- 産褥出血に注意して管理する。

【無痛分娩の手順】

産科カンファレンスで提示して、適応・要約を満たすかについて検討する。

希望無痛分娩の場合は、妊娠36週前後に術前検査、麻酔科受診を行う

母体適応の無痛分娩の場合は、適宜麻酔科受診を行う。

【入院後】

入院時に陣痛発生しており、明らかに分娩進行を認めていれば、麻酔科、ope場に連絡し、手術申し込みをする。麻酔科連絡時に、硬膜外麻酔挿入の適応を満たしているか、産婦人科でもチェックする。

【出棟前の準備】

- 着替え
- CTGモニタリング（出棟に備え、センサーをテープで貼付しておく）
- ルート確保 補液を開始する
- 薬剤をオーダーする（セット展開有）
- 内診所見を確認する
- (尿道バルーン挿入)

【手術室に持参するもの】

- CTGモニター
- 同意書

【手術室で行う事】

- 麻酔科医師による硬膜外麻酔挿入、テストドーズ注入。
- 挿入中のCTGモニタリングチェック。
- 試験投与終了後も、手術室でCTGモニタリングを行い、胎児心音異常がないことをしばらく確認する。
- 手術実施入力、カルテ記載を行う。

【帰室後】

- 母体心電図モニタリングを行う。血圧は1時間毎に測定する。
- 帰室直後に診察し分娩の進行状況を確認する。
- 持続硬膜外麻酔を準備し、開始する。
- 1時間毎に診察し、促進が必要かどうかチェックする。
- 尿道バルーン挿入。
- 絶食の指示を出す。