

無痛分娩説明書

無痛分娩の役割とは

無痛分娩は、陣痛やお産の痛みを麻酔で和らげることで、あなたらしくお産をするための、分娩方法の一つです。

完全な無痛状態になると、陣痛の感覚もなくなってしまいます。痛みは、身体の様々な危険な状態を伝える重要なサインでもあります。当院では妊婦さん自身が耐えられる程度の痛みの中で、疲労や不安を和らげ、「いきむ」ための痛みを残し、最終的にご自分で産んだという実感を得られるようなお産を目指しています。

無痛分娩の方法

- ① 背中から注射する局所麻酔の一つである「硬膜外麻酔法」を行っています。
- ② 脊髄を覆っている硬膜の外側に、直径1mm程の細い管を留置し、局所麻酔薬と麻薬系鎮痛薬を注入する方法です。

麻酔薬注入を開始する時期

- ① 可能な限りご本人の希望を尊重して開始のタイミングを決めています。
- ② 陣痛の痛みが徐々に強くなった時点で開始することが多いです。

分娩中の過ごし方の違い

- ① 麻酔の開始時点から原則的に絶食と飲水制限となります。
- ② 麻酔の程度により歩行制限、導尿を行う場合があります。

無痛分娩の良い点

- ① 産道の緊張も和らぎ、分娩時間が短縮されます。
- ② 他の鎮痛法より効果が確実で、胎児への影響がありません。
- ③ 体力の温存ができ、分娩後の回復が早くなります。

無痛分娩で起こりうる問題点

- ① かゆみ、体温上昇、低血圧、頭痛(1-2%)、悪心嘔吐(1-2%)、下肢のしびれなどの神経障害 (0.1%)
- ② 吸引・鉗子分娩になる可能性が高まると言われています。
- ③ 非常に稀ですが、硬膜外カテーテルの血管内迷入による痙攣(局所麻酔薬中毒)や、くも膜下腔流入による呼吸抑制(高位脊麻)が起こる場合があります。

計画分娩

- ① 当院では安全なお産をしていただくために、無痛分娩は計画分娩で行うことを原則としています。計画分娩とは、予め分娩日を決めて分娩誘発を行うことです。
- ② 内診所見(子宮口の開き具合など)からお産の準備状態が整う時期を予測し、ご本人やご家族の希望もあわせて、分娩日を決定します。
- ③ 無痛分娩中の重大な異常や合併症に対して迅速に対応することができます。

無痛分娩 同意書

医療法人社団マザー・キー ファミール産院きみつ

院 長 長田 久夫 殿

私は無痛分娩について十分な説明を受け、質問する機会も
与えられ、その内容に関して理解しました。

そのうえで、その実施を同意いたします。

令和 年 月 日

患者氏名 _____

住所 _____

硬膜外無痛分娩マニュアル

1. インフォームドコンセント

- ① 「無痛分娩についての説明」を参考に、患者説明を無痛分娩クラスないし外来で行う。
- ② 生じうる合併症としては、頭痛、背部痛、出血、感染、神経損傷などを説明する。
- ③ 局所麻酔薬中毒やくも膜下誤注入についても説明し、絶食の意義を理解してもらう。
- ④ 完全な無痛ではなく、痛みの軽減が実際の目標であることを理解してもらう。
- ⑤ 水分摂取に関しては、清澄水であれば、硬膜外無痛分娩中も摂取できることを説明する。

2. 麻酔範囲

- ① 分娩第 I 期は T10 から L1 の範囲の痛覚をブロックし、分娩第 II 期は S2 から S4 の範囲をさらに遮断する必要がある。

3. 硬膜外鎮痛

- ① 乳酸加リンゲル液 500ml を急速輸液。
- ② 血圧を定期的に測定。
- ③ L2/3、L3/4 もしくは L4/5 椎間より硬膜外カテーテルを挿入（4 cm 程度硬膜外腔に留置される様、頭側に向けてカテーテルを進める。深すぎると片効きになりやすく、浅すぎると抜ける可能性があるため）
- ④ 硬膜を穿破した場合は、椎間を変えて再挿入する。その場合は、少量分割注入の間隔を通常より長く（2 分程度）あける。
- ⑤ 薬剤注入前にはカテーテルを吸引し、血液や髄液が吸引できないことを確認する。
- ⑥ 0.125%ロピバカインとフェンタニル 2.8 μ g/ml の溶液（希釈方法は、0.75%ロピバカイン 3ml+フェンタニル 1ml+生理食塩水 14ml、合計 18ml）を 6ml ずつ、3 回（合計 18ml）、カテーテルより注入する。
 1. 注入する都度、血管内への注入を考える所見（耳鳴、金属味、口周囲のしびれ感）や、くも膜下腔への注入を考える所見（両側下肢が急に運動不能となる）がないことを確認する。
 2. 異常所見を認めた時点で、以後の局所麻酔薬注入を止め、人工呼吸と局所麻酔薬中毒治療の準備をする。
 3. 血圧低下に対しては、エフェドリン 4-5mg やフェニレフリン 0.1mg 等の静注にて対処する。

4. T10 までの痛覚消失が得られたら、持続硬膜外注入を開始する。

5. 20 分ほどしても鎮痛効果が現れない場合は、麻酔範囲を評価する。

- ① 麻酔効果が全く得られていない場合は、硬膜外カテーテルを入れ換える。
- ② 麻酔効果が得られているが、T10 に及んでいない場合は、経過観察か 1%リドカイン 5ml を追加する。

6. 持続硬膜外注入

- ① 0.1275%ロピバカインとフェンタニル 2.5 μ g/ml の溶液（希釈方法は、0.75%ロピバカイン

17ml+フェンタニル 5ml+生理食塩水 78ml、合計 100ml) を PCA ポンプで注入。

② 注入速度は 4-6ml/hr で開始し、最大 7ml/hr まで。

③ 硬膜外無痛分娩中は、絶食、側臥位とし（好きな方を向いて良い）、少なくとも 1.5 時間ごとに効果と副作用の有無を確認する。

* 特に、カテーテルのくも膜下迷入による下肢運動不能、カテーテル血管内迷入による鎮痛効果消失や中枢神経症状、カテーテル神経刺激による放散痛の有無に注意する。

④ 血圧測定間隔は 15 分ごと。

⑤ 3 時間ごとを目安に導尿。

⑥ 以下の場合に麻酔担当医コール。

* 痛み、下肢運動不能、低血圧、胎児心拍数異常、そのほか産婦の訴え

7. 分娩第 II 期の管理

① 努責のタイミングをうまくとれない場合は、陣痛計や触診を用いながら分娩介助者が努責のタイミングをコーチングする。

② 分娩第 II 期が遷延したり、NRFS などでは、持続硬膜外注入を減らしたり止めたりする。

8. 分娩後

① 分娩様式、アプガースコア、臍動脈 pH を麻酔記録に記入する。

② 会陰縫合が終了したら持続硬膜外注入を終了する。

③ 帰室前に硬膜外カテーテルを抜去し、先端欠損がないことを麻酔記録に残す。

④ 帰室時は起立性低血圧や下肢運動麻痺の残存により転倒リスクがあることに注意する。

9. フォローアップ

① 翌日に麻酔後回診し、神経障害や頭痛がないことを確認して、診療録に記載する。

10. その他の麻酔法

① CSE (combined spinal epidural analgesia)

1. 分娩が既に進行しており、早く作用発現を得たいときに行う。

2. 分娩があまり進行していない時点で鎮痛リクエストがある場合にも有用。

3. くも膜下投与麻酔薬は、フェンタニル 0.4ml (20 μ g)+等比重ブピバカイン 0.5ml (2.5mg)。

4. 麻酔薬投与後 30 分以内に見られる胎児徐脈に対しては、低血圧と子宮緊張亢進がないことを確認する。

② PCEA (patient controlled epidural analgesia)

ドース 3ml、ロックアウト時間 30 分

(薬剤は 6. と同様。)

硬膜外無痛分娩看護マニュアル

1. 無痛分娩開始前

- (1) 希望者は無痛分娩教室に参加する。
- (2) 基本的には入院をして硬膜外カテーテル挿入→子宮口開大処置→次の日から誘発をする計画分娩。
- (3) 計画をしてもその前に陣痛発来した場合は、夜間休日、院長不在時は対応できないことを説明しておく。
- (4) 入院後、再度無痛分娩の希望を確認する。
- (5) 基本的には計画を立てたときに外来で同意書を渡し、入院時には持ってくるように説明する。同意書の有無を確認し、なければ、病棟の同意書ファイルの中から、無痛分娩同意書を準備する。
無痛分娩教室を未受講の場合は、医師にて内容を説明する。
- (6) 実施前に同意書にサインをもらう。本人がサインできない場合は、一緒に説明を受けた家族でも可
- (7) 排尿を済ませ、分娩監視装置を装着し、最低 30 分間胎児の健康状態の確認を行う。
- (8) 20G サーフロー針で血管確保をする。
- (9) フィジオ 500ml を前投薬として 2 本投与する。
- (10) フィジオ 500ml の 1 本目は全開投与。2 本目の開始時に医師に報告し生体モニターを装着する。
- (11) 物品の準備をする。
 - ① 処置台にペリフィックスキット・防水シート・固定テープ（ハイラテ 30 cm 程度）・ポピラール消毒液 10%・ハイポアルコール・テガダーム 10 cm 位（切っておく）を準備する。
 - ② トレイに 1%リドカイン 10ml（薬杯型）・生理食塩液 20ml（シャーレ型）を準備する。

2. 硬膜外カテーテル挿入時

- (1) 患者の体位を血圧低下予防のため左側臥位にする。
- (2) 分娩着は右手側を脱がせ、麻酔野を確保する。
- (3) 分娩監視装置を外し、患者の背中の下に防水シートを敷く。
- (4) 医師の準備が整ったら、ペリフィックスキットの外包を開き、中に入っているトレイにポピラール消毒液 10%、ハイポアルコールを入れる。医師が消毒用スポンジを用意するのでその上にかけるように入れる。

- (5) 局所麻酔用 1%リドカイン 10ml、生理食塩液 20ml をペリフィックスキットの中のカップへ入れる。
- (6) 体位を保持する。
 - ① 1人は患者の体位固定。
 - ② 1人は医師の介助。
- (7) ライトを麻酔野に合わせる。
 - ① 无影灯は麻酔野まで届かないが、付近を照らすことが出来るよう調整する。
 - ② LDR2にあるライトを出し、直接麻酔野に合わせる。
- (8) 生体モニターを、2.5分インターバルに設定する。
- (9) 医師にて麻酔野へ刺入する。
- (10) 硬膜外カテーテル留置後、医師にて 1%リドカイン 3cc でテストドーズを実施する。注入直後に、血圧測定し、その他 VS に異常がないか報告する。

3. 硬膜外カテーテル挿入後

- (1) テガダームで固定後、ハイラテでカテーテルを背中に固定する。
誤抜去予防のため、刺入部付近にカイロなどを貼らないように説明する。
- (2) 体位を仰臥位に戻しながら、分娩着を着せる。
- (3) 薬液注入部位のコネクターを、分娩着にハイラテで固定する。
- (4) 分娩監視装置を装着し、胎児の健康状態を観察する。
 - ① E p i 挿入後、麻酔使用時は、フルモニターとする。
 - ② 前夜に硬膜外カテーテルを挿入し、翌日まで麻酔使用しない場合は 1 時間後 NST モニター評価し O F F してよい。テストドーズから 30 分したら歩行可。
- (5) 生体モニターの設定は、最初の 15 分は 2.5 分毎とし、挿入後 30 分まで 5 分毎、60 分まで 15 分毎とする。
- (6) バイタル安定していれば、1 時間で生体モニターは O F F。
- (7) 麻酔用のアナペインの作成を医師へ依頼する。
- (8) 医師から依頼があった場合には、スタッフで作成する。

準備物品

- ① 黄色シリンジ 20 ml × 1 本
- ② 黄色針 × 1 本
- ③ 黄色シリンジ 50 ml
- ④ 黄色針 × 1 本
- ⑤ ベセルフューザー
- ⑥ ネット
- ⑦ 生理食塩液 100ml
- ⑧ アナペイン注 7.5 mg/ml 150 mg/20ml × 1

⑨ フェンタニル注射液 0.1 mg 2ml ×3A

(9) イニシャルドーズの作成。

① のシリンジにアナペイン 3ml + 生理食塩液 14ml + フェンタニル 1ml (0.5A) = 18ml を作成する。 6ml ずつを 3 回投与。

(10) ベセルフューザー内のカクテルの作成

- ① イニシャルドーズ作成時に使用した生理食塩の残り 86ml (100ml からイニシャルドーズで 14ml 使用しているのので 86ml) から③のシリンジで 8ml 捨てる。生食トータル 78ml になる
- ② アナペインを③のシリンジで 17ml 吸い、生理食塩液のボトル内へ
- ③ フェンタニルを③のシリンジで 5ml 吸い、生理食塩液のボトル内へトータル 100ml になる。
- ④ 流量を 7ml/h にし、ルート内を薬液で満たす。もともとルートが固定されている紙のテープは剥がしておく。

4. 疼痛時、医師の指示通りに硬膜外麻酔を開始する。

(1) イニシャルドーズは基本医師にて実施する。

5 分毎に 6ml ずつ×3 回イニシャルドーズを実施する。

(2) 薬液注入前後の胎児心拍の確認と、血圧測定、SP02 の変化、6 を参照し副作用がないか、患者の自覚症状の観察を必ず行う。

※実施して 20 分後くらいに評価し、痛みが変わらなければ医師報告。

医師の指示で、1%リドカイン 5ml 追加することもある

その際は黄色 5 ccシリンジ、黄色針準備。

それでも痛ければカテーテル入れ替え検討する。

(3) イニシャルドーズから 30 分後にベセルフューザーを 6ml/h で開始。

ネットに入れる。赤いストッパーは外し、こちらで管理をする。

5. 疼痛コントロール

(1) PCEA が 30 分毎に押せる。1 回あたり 3ml 注入される。

(2) 実施するときは患者自身でしないようにする。実施前後の VS 測定をする。

(3) NRS (数値評価スケール) にて数値を使用し、痛みの評価を行い記録する。
(最高疼痛 10 点満で評価)

(4) 連続で PCEA を使用しても痛みの軽減が見られない場合、医師に報告し持続 6ml/h → 持続 7ml/h へ増量する。

(5) PCEA 使用時は、BP の測定間隔は前後に測定してから 30 分間は 2.5 分～5 分

間隔で測定する。60分までは15分毎。60分以降は30分毎。

(6) 子宮口全開大付近になったら、努責がうまくかかるように PCEA ではなくフェンタニル 1A を硬膜外より投与するため医師へ報告する。

6. 母体の副作用・合併症の観察をする。

(1) 全脊髄くも膜下麻酔（全脊麻）

カテーテルのくも膜下迷入による。

症状：手が握れない、声が出ない、呼吸が苦しい

血圧低下・徐脈・足が動かなくなる

(2) 局所麻酔中毒

カテーテルの血管内迷入

症状：イニシャルドーズ開始直後に起きやすい。

舌のしびれ・金属味・興奮・多弁・耳鳴り

(3) 硬膜穿刺後頭痛

(4) 感染

7. 下肢の感覚が鈍くなるため、基本的には歩行させない。

排泄は導尿。3～4時間を目安とする

8. 計画無痛分娩予定で、前日に入院し、当日未陣発で朝からアトニン開始、カクテルがまだつながっていない場合は、朝食は常食で可。昼食は食止め。適宜厨房へ連絡する。アトニン開始してもまだ陣発せず、昼になってもまだカクテルが接続されていない場合などは医師に報告し、指示を仰ぐ。

飲水はクリアウォーターは可。(お茶・水・ポカリなど透けて見えるもの)

9. 分娩後は、ナート終了後に持続投与を終了する。医師に硬膜外カテーテルの抜去を依頼し抜去後に帰室する。

(1) 側臥位で背中を露出し、硬膜外カテーテル抜去後、カテ先を確認。

(2) アルコール面で押さえ、その後ブラッド判を貼る。

10. 足の動きを確認する。歩行可能か判断し可能なら帰室から歩行できる。

11. こまめにアルコール綿や保冷剤を使用してコールドテストを行う。

ハそより上が冷たいことを確認する。