



● 硬膜外麻酔分娩看護手順 ● V4.0

麻酔分娩を希望する妊婦の中には分娩への不安感を強く持ったり、前回難産を経験した経産婦では、“痛み”に関する極端な恐怖心を持っている場合がある。

妊娠経過中より患者様とのコミュニケーションを図り、硬膜外麻酔分娩への十分な理解を得る為、母親教室などで麻酔分娩についてよく説明しておく必要がある。

看護者の最も大切な役割は異常の早期発見である。そのためには正確な知識と的確な判断力を養い、分娩の進行を継続的に観察、管理し、正しく状況を把握し、分娩進行による変化や異常をできるだけ早くキャッチし、医師へ速やかに報告して指示を受ける事が重要である。

<目的>

1. リラックスにより骨盤底筋群が緩み、お産の進行がスムーズである。
2. 産痛を軽減する。
3. 母性としての喜び、感動を高める。
4. 産後の疲労を最小限にし、育児への意欲を高める。

大切な事 : カテーテルの信頼性

硬膜外麻酔分娩の実際

1. 硬膜外麻酔前

- 1) 合併症に関する説明を含む麻酔分娩に関する説明書を用いて、説明を行っておく。
特別教室や母親教室に参加してもらう
- 2) 生じうる合併症(頭痛、背部痛、出血、感染、神経損傷など)は
出産が原因で生じる可能性があることも説明する。
- 3) 局所麻酔薬中毒やくも膜下注入について説明する。
少量分割注入で安全に管理できると説明し安心も提供する
絶食の意義を理解してもらう
5～6時間前は絶食(水分は少量ならOK)
少量の食事摂取であれば3～4時間は空ける
- 4) 完全な無痛ではなく、痛みの軽減と良い努責力を残すことが
目標であることを理解してもらう。
- 5) 説明書を用いて説明し、妊産婦が署名した麻酔分娩の同意書を保存する。
- 6) 施行前は血管確保、十分な補液を行う。
絶食・緊急時の輸液路の確保・BP低下予防の為、体液を増やしておく。
- 7) 麻酔前の状態観察、バイタルサインのチェックを行う。
- 8) CTGモニターでモニタリングする。
- 8) 麻酔開始のタイミングを逃さない。
★一応の目安としては規則的に陣痛が発来し、子宮口が4cmとする。
ただし、産婦が強い陣痛を訴える場合は子宮口が2～3cmの場合でも
麻酔前の補液を開始し準備する。

2. 硬膜外麻酔施行時

硬膜外麻酔に必要な物品

- ・硬膜外麻酔セット
 - 局所麻酔カスタムパック
 - メディケーションカセット100ml
 - エクステンションセット フィルタ付
 - オラネジン消毒用アプリーケーター10ml
 - 劇 アナペイン注2mg/ml 100ml
- ・CADD-Solisポンプ(PCAポンプ)
- ・金庫の鍵(フェンタニルの残数チェック)
- ・ディスポシート(1)
- ・Dr用滅菌手袋(1)
- ・生理食塩液20ml(1)
- ・ディスポ注射器5ml(1~2)
- ・シルキーテックス ホワイト5 45cm
- ・サージカルテープ優肌絆
- ・Dr用椅子
- ・膿盆(不潔)
- ・ハイオーミー(再利用)
- ・ワゴン
- ・CTGモニター
- ・自動血圧計
- ・輸液ポンプ
- ・タイマー
- ・踏み台

コアラ子宮内圧カテーテル: 以下 IPC5000挿入に必要な物品

- ・IPC5000(コアラ子宮内圧カテーテル)
- ・子宮内圧計コード
- ・人破用コッヘル(未破水・卵膜ある場合)
- ・イソジン綿球
- ・クスコ氏腔鏡
- ・鑷子
- ・片手滅菌手袋(2)
- ・膿盆(不潔)
- ・加温した生理食塩水500ml・100ml
- ・18G注射針
- ・100mlガラス注射器
- ・延長チューブ 5.5ml
- ・サージカルテープ優肌絆
- ・布絆創膏

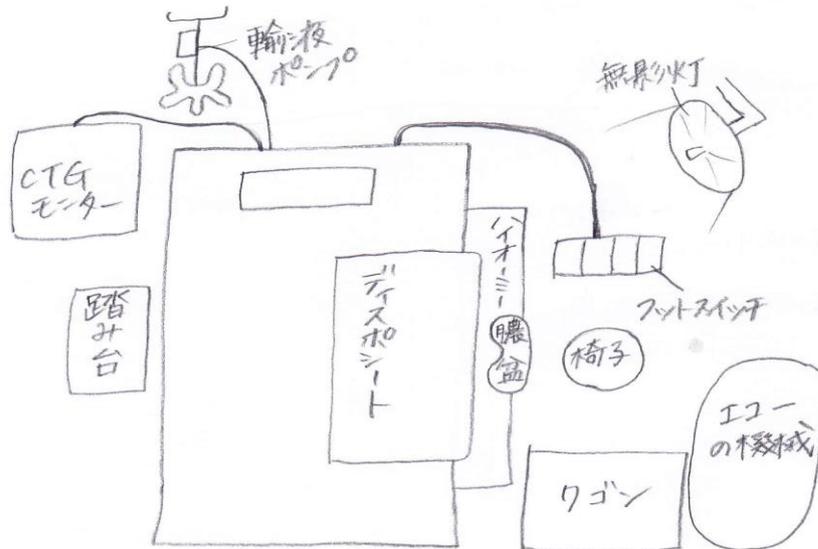
導尿に必要な物品

- ・鑷子
- ・キシロカインゼリー2%
- ・サフィードネラトンカテーテル Fr.12
- ・ディスポ手袋
- ・イソジン綿球
- ・導尿用カップ

手順

1) 分娩室の環境を整える。必要物品を揃える。

- ・エフェドリンの確認をしておく。
- ・清潔野を作る前に、Drと介助者全員マスクを着用しておく。
- ・分娩台にディスポシートを敷く。
- ・分娩台の右側に、Dr椅子と分娩台のフットスイッチを置く。
- ・分娩台の右側にハイオーミー(再利用)を敷き、その上に膿盆(不潔)を置く。
- ・図のように物品を設置する。



- 2) OP台(分娩台)に移動してもらう。
 - ・産婦は直後パッドを履き、病衣を脱いでもらう。
 - ・不必要な露出を避け、ハイオミーや病衣で覆う。
 - ・自動血圧計を装着する。(可能なら右上肢ECG SPO2モニター装着)
 - ・エコーで胎位・胎向・回旋を確認しておく。
 - ・CTGモニターをDrが入室するまで装着する。
- 3) 輸液ルートの確保(可能なら左上肢)
 - ビカネイト500ml
 - シュアプラグAD輸液セット 延長チューブ2.5ml
 - シュアプラグ延長チューブ(ロックコネクター)
 - テガダーム サージカルテープ優肌絆 布絆創膏
 - 留置針20G(リスクがあれば18G)
- 4) ファーストシン静注用1gバッグをTポートより(iv)
 - (GBS該当者はペントシリン静注用2gバッグ)
 - ☆事前に抗生剤の点滴をしている場合は不要
- 5) ビカネイト500mlを急速輸液した後、フィジオ104 500ml 30ml/Hに更新する。
 - ☆ビカネイトを開始したらDrにcallして麻酔導入していく。
- 6) Drが清潔手袋を着用したら、局所麻酔カスタムパックを清潔でDrに渡す。
- 7) オラネジン消毒用アプリケーター10mlをDr. に渡す。
- 8) ディスポ注射器5mlに1%カルボカインを吸い上げるDrの介助をする。
- 9) 麻酔導入時の体位をとらせる。
 - ★体位は右側臥位で前屈位を取れるよう介助する。
 - ・殿裂が見える程度に直後パッドを下げしておく。
 - ・病衣を取り除き、ハイオミーで体を覆う。
 - ・不安軽減に努め、安心感を与える声掛けを行う。
 - ・揃えた両膝をできるだけ胸に引き寄せ、前屈位になる。
 - ・介助者は肩と膝関節をしっかりと保持する。
 - ・Drの手元と、産婦の表情を観察しながら進行状況を把握する。
 - ★産婦に説明し、協力を得て、動かないよう介助する。
 - ・穿刺部位より上方を猫背のように突き出すよう説明する。
 - ・何か伝えたい場合、動かず声に出して知らせるよう説明する。

- 10) Drがオラネジン消毒用アプリケーションで穿刺部位の消毒を行う。
- 11) Drが穿刺部位を確認し、1%カルボカイン(メピバカイン塩酸塩)で局所浸潤麻酔を行う。
・陣痛が来たら声に出して知らせて下さいと伝える。
・刺入部位は L3/L4もしくはL4/L5とする
・少しチクツとしますと説明する。
- 12) Drが硬膜外針の穿刺をする。
・穿刺前にもう一度体位を整え、動くといけないことを伝える。
・硬膜外針が少し押される感じがある事を説明する。
- 13) DrがLOR(loss of resistance・抵抗消失)を確認する。
・LOR(loss of resistance)用の注射器で抵抗(resistance)の消失を確認される。
★硬膜外腔は陰圧なので、抵抗なくエアーが入っていく。
- 14) Drが硬膜外カテーテルを挿入する。
・5cm程度硬膜外腔に留置されるよう、頭側に向けてカテーテルを進める。
・産婦がしびれを訴えた場合
左右どちら側がしびれたか確認し、カテーテルを抜去し再穿刺を行う。
- 15) Drが硬膜外カテーテルを残して硬膜外針を抜去する。
・産婦に、体勢を変えないよう説明して、体を支える手を離す。
- 16) Drが硬膜外カテーテルの迷入がないか確認する。
・吸引テストは低圧でゆっくり吸引する。
・迷入を少しでも疑った場合、カテーテルを再挿入する。
- 17) Drがテストドーズを行う。
・1%カルボカイン(メピバカイン塩酸塩)2.0~3.0ml
・15分タイマーをかける。
・BP測定 2.5分間隔×6回
- ★バイタル(低血圧)、足の運動麻痺、耳鳴り、味覚異常に注意する。
・局所麻酔薬中毒がないか?
・高位脊髄も膜下麻酔がないか?
・上記が疑われた場合は、悩まずカテーテルを抜去し再穿刺をする。
(※異常の早期発見の項目参照)
- ★低血圧とは
・平常時収縮期血圧の20~30%低下、または収縮期血圧100mmHg以下のこととする。
・マンシエツト装着状態に注意する。
・マンシエツト側の腕を下にしても、収縮期血圧が90より下回る場合
*輸液負荷 点滴全開投与 もしくは生理食塩液を全開投与
改善されれば、元の輸液量に戻す
*昇圧薬投与 エフェドリン
*酸素投与 リザーバーマスク酸素10L
- 18) 硬膜外カテーテルの皮膚への固定をする。
・Drがテガタームを貼る。
・産婦に、膝を伸ばし背中を真っ直ぐに伸ばしてもらおう。
・カテーテルを引っ張り過ぎないように注意する。
・シルキーテックスはテガタームに1cm重ねる。
・肩甲骨と背骨を避けて肩口までシルキーテックスを貼る。
首に、シルキーテックスがかかると不快なので注意
★カテーテルの折れ曲がりやたるみがないように固定する。
★肥満産婦では皮下が厚く、前屈時にカテーテルが抜けやすいので注意!
- 19) Drが刺入部に八つ折ガーゼを当て、サージカルテープを貼る。

- 刺入部・カテーテルの観察ができるように貼る
血液の逆流が見えるようにチューブが一部視認できるようにしておく
- 20) フィルターの固定をする。
・産婦の左肩～胸あたりにサージカルテープで固定する。
- 21) CTGモニターを装着する。
- 22) Lasolutions プロトコルに準じて麻酔導入と維持をおこなう
- 23) 仰臥位にし、必要時導尿を行う。
・硬膜外カテーテルに注意しながら、体位変換を行う。
・エコーで膀胱貯留を確認し、必要時すみやかに導尿を行う。
★仰臥位低血圧症候群に注意する。
産婦の表情をよく観察し、違和感に早く気付くこと！
- 24) Drがエコーで確認する。
AFI・胎位・胎向・回旋
- 25) Drが膣洗浄する。
- 26) IPC5000(コアラ子宮内圧カテーテル)を挿入する。
・必要時、人工破膜を行う。
・IPC5000が挿入されたら、ゼロ設定にした子宮内圧計コードに接続する。
・産婦の大腿部に、IPC5000用のテープ・布絆創膏・サージカルテープをで固定する。
・すみやかに直後パッドとティッシュを当て、側臥位にする。
- 27) 必要時、Drが人工羊水を注入する。
AFIの正常は6.2 AFI 10以上が望ましい
例) AFI 4.0 人工羊水300ml注入
- 28) 最適な陣痛になるよう、必要時促進剤を開始する。
・鎮痛効果が得られたら、子宮収縮力が減弱し、間歇期が延長する場合がよくある。
・麻酔導入後30分～1時間で陣痛が強くなってくるので、よく観察する。
・速やかに『続発性微弱陣痛』と診断し、促進剤を投与しなければ、分娩が遷延する。
・必要があれば、Drに促進剤の開始指示をもらう。
・必ず、輸液ポンプを使用し促進剤を投与する。
・有効な子宮収縮が無ければ、フィジオ140 500mlにアトニン5単位
5ml/hから開始 30分ごとに5ml/hで増量
有効陣痛： 陣痛間隔 3分間欠 基底圧 20mmHg以下 子宮内圧50～75mmHgになれば
そのまま維持
★点滴のロック部よりアトニンが開始・更新できるよう清潔操作で取り扱う。
★過強陣痛を作らないように注意する。
目標：基底圧20mmHg ピーク50～70mmHg 10分に3回 子宮内圧計測にて
IPC5000のみに頼らず、時には外測計や触診により陣痛をよく観察すること。
★理想の陣痛
* 陣痛3分間歇 10分に3回の陣痛
* 基底圧20mmHg以下 子宮内圧50～75mmHg
* 特に基底圧の変化に注意する
* 要注意なのは、基底圧25mmHg以上 努責なしの子宮内圧75mmHg上

3. 硬膜外麻酔施行後

- 1) 分娩進行状況と疼痛管理が安全にできているか観察を行う。
・常に産婦に寄り添いながら、こまめな内診による分娩進行の把握を行う。
血性分泌物の有無、外陰部や会陰部の膨隆の有無
肛門圧迫感や違和感の有無
・異常なければBP15分毎に測定する。
★仰臥位(内診・導尿時)では低血圧に注意する。
・いったん鎮痛を得たのちに痛くなる場合

- 麻酔レベルを確認し、内診を行う。
- ・1時間毎に観察し記録に残す。
 - BP・心拍数・呼吸数・体温・SPO2
 - * 体温が37.0°Cに上昇してきたら、5点クーリング開始する。
(首・両腋窩部・両鼠径部)
- 痛みの評価(NRS)・麻酔の評価
- 下肢の運動制限・放散痛の有無
- FHR・胎児心拍数パターンと波形のレベル
- 基底圧・陣痛強度・陣痛間歇
 - ★理想の陣痛
 - ・陣痛3分間歇 10分に3回の陣痛
 - ・基底圧20mmHg以下 子宮内圧50～75mmHg
 - ・特に基底圧の変化に注意する
 - ・要注意: 基底圧25mmHg以上 努責なしの子宮内圧75mmHg以上
- ポンプ残量・カテーテル刺入部と接続部の異常の有無
- ★理想は、陣痛3分間歇 基底圧15mmHg 子宮内圧50～75mmHg
- ★特に 基底圧の変化に注意 25mmHg以上は要注意！！
努責なしの子宮内圧75mmHg以上は要注意！！
- ・2時間毎に観察し記録に残す。
産科診察・エコーで児頭、児背の回旋を観察する
- ・3時間毎を目安に導尿。

2) 飲水・飲食の管理を行う。

- ・アミノ酸含有ゼリー飲料を提供
- ・水分の自由摂取OK
- ・氷や飴の摂取はOK

3) 環境を調整する。

- ・室温調整・照明・掛け物に気を配る。
- ・クッションなどを利用し、安楽に努める。
- ・BGMやDVDを利用し、リラクゼーションに努める。
- ・面会や進行状況の説明などご家族にも配慮する。

4) 異常の早期発見に努める。

1. 局所麻酔中毒

(症状) 初期	興奮、多弁、嘔気、耳鳴り、金属の味、眩暈、不穩、頻脈 血圧上昇、呼吸促進
痙攣期	痙攣(顔面⇒四肢⇒全身)、不整脈、頻脈、血圧上昇、呼吸停止
末期	徐脈、血圧下降、心停止、呼吸停止

(看護のポイント)

- ①産婦の意識レベル、BP、心拍数、呼吸数、SPO2の管理をする。
声かけを行うのも大切である。
- ②酸素吸入、気道確保の準備をしておく。
- ③エフェドリン、ミダゾラム、20%脂肪製剤の準備をしておく。
- ④局所麻酔薬中毒を疑ったら、速やかに硬膜外注入を中止する。
不整脈を見逃さないために、心電図を装着する。
- ⑤治療が必要な場合
 - 軽度: 酸素療法と対症療法を行い、迅速に20%脂肪製剤を投与する。
 - 痙攣: 抗痙攣薬の投与、酸素投与、気道確保を行う。
 - 呼吸停止・心停止: 心肺蘇生、子宮左方転位
 - いずれも速やかに高次施設へ搬送する

2. 意図しないくも膜下注入

(症状)	下肢の運動麻痺が起こる 高位脊麻: 胸が重い、息苦しい、手が重い、呂律が回らない 全脊麻: 意識消失、呼吸停止、瞳孔散大
------	--

(看護のポイント)

- ①産婦の呼吸数、意識レベル、BP、心拍数、SPO2の管理をする。
- ②気道確保と人工呼吸の準備をしておく。
- ③エフェドリンの準備をしておく。
- ④くも膜下迷入を疑ったら、速やかに硬膜外麻酔を中止する。
呼吸停止時は人工呼吸を行い、速やかに高次施設へ搬送する
子宮左方転位を行う。両下肢挙上か頭低位とし静脈還流を確保する。
輸液を全開投与しエフェドリンで昇圧する

3. 分娩遷延、分娩停止、微弱陣痛

(看護のポイント)

- ①CTG、または触診により陣痛を管理し、促進剤の量を調節する。
- ②常に産婦に寄り添いながら、こまめな内診による分娩進行の把握を行う。

4. 子宮破裂

- ・激しい腹痛を伴うショック症状の出現
(顔面蒼白・口唇チアノーゼ・冷汗・頻脈・脈拍微弱・呼吸促拍・意識混濁)
- ・胎動消失・胎児心拍消失
- ・腹部の変形
- ・外血出(多量ではない)

5. 切迫子宮破裂

(子宮破裂の前段階として下記の症状に注意！！)

- ・収縮輪の出現・血圧低下・頻脈・呼吸促拍・胎児心拍異常・産瘤増大・血尿・発熱
- ・無症状の場合もある(腹痛の訴えはない事を念頭に観察する)

(看護のポイント)

- ①CPDの疑い、巨大児、横位などの産婦は特に注意する。
- ②産婦の意識レベル、BP、心拍数、呼吸数、SPO2の管理をする。
- ③酸素吸、輸液、輸血、対ショック療法
- ③子宮収縮時の腹部の形状や硬さ、出血の有無
- ④ショック時の対応
輸液、輸血、対ショック療法

6. 悪心、嘔吐

- ・硬膜外腔に投与したフェンタニルの副作用

(看護のポイント)

- ①嘔吐時の基本的看護を行い、精神的要因があればその緩和に努める。
- ②急激な血圧低下を避けるよう観察を行う。

7. 掻痒

- ・硬膜外腔に投与したフェンタニルの副作用

(看護のポイント)

- ①麻酔の副作用であり後に改善するものであると説明する。
- ②掻痒感は新生児に影響を与えないと説明する。
- ③掻痒感のある部分をクーリングすることで軽快することが多い。
- ④あまりにも症状が強い場合、医師の指示によりナロキソンの準備をする。

8. 母体発熱

- ・硬膜外麻酔では、10～20%の割合で母体が38℃台の発熱をきたす。
- ・出生児の筋緊張低下や痙攣などをもたらす可能性も示唆されている。
- ・積極的に母体温を下げる事が望ましい。

(看護のポイント)

- ①37.0℃以上になれば5点クーリング(首・両腋窩部・両臍径部)を開始する。
- ②1時間毎に体温を観察する。

9. 硬膜外血腫

- 血小板減少症などの異常があると発生しやすい。
- 血小板数を確認しておく。

4. 分娩第Ⅱ期について

- 準備**
- ・O2パイピング
 - ・吸引分娩の準備
 - ・新生児蘇生の準備
 - ・お産セットは助産師の判断で準備
 - ★緊急時はいつでもC/Sへ移行できるように！

- ・陣痛発作時の自然な児頭下降と回旋の評価をする。
- ・子宮口全開大から延々粘ることに意味はなく、長時間判断を先延ばしにしてはならない。
- ・回旋状態と児頭下降度が問題ない場合、分娩体位で努責を開始する。
 - ・IPC5000や触診を用いながら、努責のタイミングを伝える。
 - ・バースロープ使用やマックロバーツ体位など効果的な方法を試す。
 - ・腹壁や腰部に手を当て、効果的に腹圧がかけられるよう援助する。
- ・回旋不良で児頭の位置が高い場合、側臥位で努責をかける。
- ・努責を開始しても進行が緩徐な場合も、側臥位で努責をかける。
- ・必要時、会陰切開、吸引分娩を行う。
- ★吸引分娩の場合、肛門括約筋の収縮力低下に気をつけなければならない。
 - 第4度裂傷になりかねないため、会陰保護はより注意深く行う。
 - 児頭から肩の娩出時、会陰部が過伸展されるため、
 - 会陰保護はより慎重にひと手間加える必要がある。

5. 分娩後について

- ・麻酔の副作用で下肢の感覚異常や運動神経麻痺があった場合
児娩出後の硬膜外投与は行わず、慎重に経過観察を行う。
- ・帰室直前にも運動神経麻痺が軽快しない場合
硬膜外血腫などの除外診断を必要とする。
- ・カテーテル抜去
会陰縫合後、硬膜外麻酔注入を終了し、硬膜外カテーテルを抜去する。
カテーテルの先端欠損がなく、完全抜去したことを麻酔記録に残す。
- ・穿刺部位をイソジン消毒し、ブラッド絆を貼る。
ブラッド絆は、翌日剥がすよう説明する。
- ・分娩直後は痛みの閾値が低いので、会陰縫合部の状態・血腫の観察を慎重に行う。
子宮収縮・悪露の量・バイタルサインに注意！
- ・産後頭痛を訴える場合は、「脊椎麻酔・硬膜外麻酔後の頭痛のある患者の看護」参照
- ・飲水制限、食事制限、観察項目など、通常分娩に準ずる。
- ・初回歩行は産後5～6時間
足の痺れ感が完全に消失してから歩行させる。
- ・フェンタニルを使用した場合、分娩後5～6時間経過して遅発性呼吸抑制が
起こる事があるので呼吸数をチェックする。

2018年12月17日 改訂

2019年1月17日 改訂

2023年10月16日 改訂