

【硬膜外無痛分娩マニュアル 20230719 修正】

【硬膜外無痛分娩マニュアル 20230728 修正】

【硬膜外無痛分娩マニュアル 20230803 修正】

【硬膜外無痛分娩マニュアル 20230804 修正】

【硬膜外無痛分娩マニュアル 20230807 修正】

【硬膜外無痛分娩マニュアル 20230808 修正】

【硬膜外無痛分娩マニュアル 20230928 修正】

【硬膜外無痛分娩マニュアル 20231127 修正】

【硬膜外無痛分娩マニュアル 20231213 修正】

【硬膜外無痛分娩マニュアル 20240318 修正】

【硬膜外無痛分娩マニュアル 20240403 修正】

【硬膜外無痛分娩マニュアル 20240417 修正】

【硬膜外無痛分娩マニュアル 20240502 修正】

【硬膜外無痛分娩マニュアル 20240509 修正】

【硬膜外無痛分娩マニュアル 20241221 修正】

硬膜外無痛分娩マニュアル

I. 概略

1. 目的：陣痛の痛みがコントロールできて、かつ安全な無痛分娩を提供すること
2. 対象妊婦：経膣分娩の経産婦
リスク（妊娠高血圧症候群、てんかん、心疾患、精神疾患、糖尿病、妊娠糖尿病、感染症、胎児発育不全）のない妊婦。上記以外の合併症に関しては、産婦人科・麻酔科・助産師で協議し実施可能か検討する
3. インフォームド・コンセントについて
陣痛誘発・陣痛促進についての同意書・無痛分娩同意書の同意書を取得し、カルテに保存する。
4. 無痛分娩に関する人員体制
 - ① 無痛分娩管理者の配置
無痛分娩麻酔管理者は麻酔科科長とする
 - ② 麻酔担当医・産科医の配置
麻酔担当医は麻酔科専門医資格、麻酔科標榜医資格を有する医師とする
産科担当医は JALA の指定する講習の受講証明を有する者とする
 - ③ 担当助産師は JALA の指定する講習の受講証明を有する者とする
 - ④ 担当者を事前に決定し、担当産科医は病棟に通知する。また、当日手を離せない業務に就かないこととする
5. 方針：当面は計画無痛分娩とする
 - ① 麻酔科医対応時間は基本的に 8：30－19：00 までとし、夜間に対応しない
 - ② 硬膜外の連続使用は最長 12 時間とする
 - ③ 硬膜外カテーテルの留置期間は感染リスクの観点から最長 3 日とする
6. 無痛分娩をうける産婦決定後の流れ
 - ① 産科医は 34 週までに希望する妊婦が適応であるか決める
 - ② 無痛分娩日程決定次第、分娩スケジュール表へ記載。病棟へ連絡する
 - ③ 産科医は計画分娩の説明をし、陣痛誘発・陣痛促進についての同意書を取得
 - ④ 34-36 週の台の火曜日から水曜日に麻酔科術前外来予約、同日時刻の助産師外来の枠を 1 枠取る。コメントに「〇月〇日無痛予定」と入力する
 - ⑤ 麻酔科外来の日程を麻酔科と病棟に連絡する
 - ⑥ 麻酔科外来(3 階病棟処置室)でリスク評価、無痛分娩同意書取得（麻酔科医）
患者スケジュールを印刷し、患者へ説明する 外来の流れについては別紙記載
 - ⑦ 36 週で産科医は GBS 培養検査を含む手術前と同様の術前検査（胸部レントゲンは省略可 必要時麻酔科外来で指示）を実施し、麻酔科医・主治医・助産師・患者希望を踏まえ分娩誘発日を決定する
 - ⑧ 手術室と小児科医にも産婦人科主治医より報告する

7. 必要薬剤と必要器具 ★は病棟準備、基本的に病棟にて準備

★当日使用の鎮痛薬など	セット(薬局)	★硬膜外カテーテル挿入時に使用
フェンタニル(2ml)	2A	硬膜外カテーテル挿入セット
0.5%ポブスカイン		グルコン酸エタノール(消毒用)
生食 20ml、生食 100ml	各 1 本	固定テープ
		1%ロカイン(10ml)1 本
★昇圧薬	セット(薬局)	★持続注入用
エフェドリン注 40 mg/1ml (4 mg/mL に溶解) (エフェドリン注 40 mg + 生食 9ml)	1A	スマート PCA ポンプ
★緊急薬品(分娩フロア内)	セット(薬局)	★酸素投与・気道確保器具(救急カート)
アトロピン硫酸塩注 0.5 mg/1ml	1A	酸素供給源、吸引装置
ネオシネジン注 1 mg/1ml	1A	吸引カテーテル
ボスミン注 1 mg/1ml	1A	酸素チューブ
静注用キシロカイン 2%注 100 mg/5ml	1A	アンビューバッグ
メイロン注 7%/20ml	1A	マスク
ホリゾン注 10 mg/2ml (空アンプル回収)	1A	喉頭鏡
ラボナール注 0.5g	1A	気管内チューブ内径 6.5、7.0)
ロクロニウム注 50 mg/5ml (毒金・空バイアル回収)	2A	スタイルット
ニトログリセリン 静注 1mg/2ml	1A	固定テープ
フロセミド注 20 mg/2ml	1A	経口エアウェイ
マグセント注 100ml	1 本	バイトブロック
イントラリボス輸液 20% 100ml	1 本	
その他		
★フォローマット 32 cm×45 cm (カテ挿入時に使用)		★シリンジ 10 cc×5
		★シリンジ 20 cc×2
★手術着		★シリンジ 50 cc×5
★アルファーズ		★針 18G×10

★ 麻薬返却時は、スマート PCA ポンプとカセットを繋げたまま、麻薬残量計算表とともに薬局へ持参。
スマート PCA ポンプの画面で麻薬残量を薬剤師とダブルチェックし、カセットは薬局へ機械は持ち帰る

II. 練馬総合病院の無痛分娩

1. 基本方針

- ① 目的：陣痛の痛みをコントロールし、安全な無痛分娩を提供する
- ② 対象妊婦：
 - ・ 経膈分娩の経産婦であり、無痛分娩を希望する方
 - ・ リスク（妊娠高血圧症候群、てんかん、心疾患、精神疾患、糖尿病、妊娠糖尿病、感染症、胎児発育不全）のない妊婦。上記以外の合併症に関しては、産婦人科・麻酔科・助産師で協議し実施可能か検討する
 - ・ 高度肥満、腰椎骨折、側弯症、ヘルニア手術の既往がある方は無痛分娩ができない場合がある
 - ・ 麻酔薬にアレルギーのある方も適応外
- ③ 同意取得：当院の無痛分娩に関する取り決めと、効果およびリスクについて十分に理解し、同意書に署名した妊婦に限る
- ④ 計画分娩：火曜日午後に入院し、水曜日からアトニン0による陣痛誘発を行う。誘発前の陣痛発来や破水の際は無痛分娩は原則として適応されない

2. 無痛分娩をうける産婦決定から入院までの流れ

産科

- ① 34週までに無痛分娩を希望する妊婦が適応であるか決める
- ② 日程が決まったら外来から病棟に連絡する。分娩スケジュール表に記載（金曜日の術前産婦人科カンファレンスに病棟と外来の表を各自持参し相違がないか確認する。原則、無痛分娩対応の日は、計画分娩は予定しない）
- ③ 計画分娩の説明をし、陣痛誘発・陣痛促進についての同意書を取得
- ④ 36週で産科医はGBS培養検査を含む手術前と同様の術前検査（胸部レントゲンは省略可 必要時麻酔科外来で指示）を実施
- ⑤ 34-36週の台の火曜日から水曜日に麻酔科術前外来予約、同日時刻の助産師外来の枠を1枠取る。コメントに「〇月〇日無痛予定」と入力する
- ⑥ 麻酔科外来の日程を麻酔科と病棟に連絡する

麻酔科

- ① 妊娠34-36週で、麻酔科外来（3階病棟処置室）でリスク評価、無痛分娩同意書を取得。3階病棟助産師同席
※麻酔科医師は無痛分娩説明書と無痛分娩同意書を持参する

助産師

- ① 3 階病棟処置室にて麻酔科外来同席。無痛分娩説明書と無痛分娩同意書はファイリングしコピーを本人へ返却。自費診療のため、コストは無痛分娩の費用に含まれている。麻酔科外来、助産師外来のコストは取らない

産科

- ① 36 週で産科医は所定の診察、検査を実施する
- ② GBS 培養検査を含む手術前と同様の術前検査（胸部レントゲンは省略可 必要時麻酔科外来で指示）を施行
- ③ 児の胎位を確認する
- ④ 子宮口の状態（児頭の高さ、開大度、展退度、頸管の位置と硬さ）を評価する
- ⑤ 経膈超音波で胎盤と臍帯が子宮口付近に無いか確認する
- ⑥ 麻酔科医・主治医・助産師・患者希望を踏まえ分娩誘発日を決定する
- ⑦ 分娩誘発日の前日入院とする
担当医より小児科医、麻酔科医、手術室、検査科、3 階病棟へ無痛分娩があることを説明と連絡を行っていて、関連各所の同意を得ている
陣痛誘発・陣痛促進についての同意書が取得できているか確認

3. 入院から硬膜外鎮痛開始まで

分娩誘発前日（火曜日 13：30 に入院）

助産師

- ① コロナ抗原定性検査結果陰性確認後、3 階病棟へ案内。妊婦を確認、リストバンド装着する
- ② 産科基礎情報用紙、入院承諾書、入院診療計画書、差額ベッド同意書、陣痛誘発・促進の同意書、感染症承諾書、入退院支援スクリーニング、入退院支援計画書、母子手帳、聴力検査申込書、聴力検査助成券、レンタル申込書、オプションスクリーニング申込書（希望者）を患者より預かる
- ③ 産科基礎情報用紙、入院承諾書、入院診療計画書、陣痛誘発・促進の同意書、感染症承諾書、入退院支援スクリーニングをファイリングする
- ④ 無痛分娩同意書がファイリングされているかを確認する
- ⑤ 分娩バッグ、手術着を渡す
- ⑥ バイタルサイン測定、分娩監視装置を装着し胎児の状態確認を行なう
- ⑦ 生食 20ml 2 本・フィジオ 500ml 1 本を翌日の日付で産婦人科医師へ処方依頼（カテ挿入時使用）

- ⑧ カテーテル挿入時に使う物品を出し揃えておく

麻酔科医

- ① 麻薬のオーダーを入れる

産科医

- ① ミニメトロ・ラミナリア挿入

助産師

- ① ミニメトロ・ラミナリア挿入の介助を行う（産科業務マニュアル参照）
② ミニメトロ・ラミナリア挿入中は異常時指示より毎食後トミロン内服

分娩誘発当日（水曜日）

助産師（夜勤担当者）

- ① リストバンドで妊婦を確認
② 手術着、ショーツのみに着替えをしてもらう（上肢の肌着は着用不可。靴下は可。）
③ 分娩監視装置を装着し胎児心拍に異常がないことを確認
④ ラミナリア抜去を無痛分娩担当医師に依頼
⑤ 20G で V-line を挿入し 7:30 から無痛分娩担当医師の指示に従い子宮収縮薬（アトニン 0: オキシトシン）の持続静脈内投与を開始する。開始時間は、他の分娩進行者や病棟の状況によってはこの限りではない
⑥ 朝食は妊婦食摂取可。硬膜外麻酔中は絶食、飲水（水、茶）は可能とする
⑦ 朝食摂取後トイレ誘導、排尿を済ませてもらい分娩室へ移動する

分娩室 1 へ移動し分娩監視装置を装着 8:30~9:00 頃（日勤担当助産師）

- ① 日勤助産師は麻酔科医のフェンタニルオーダー確認後、麻薬伝票（処方医の印があるもの）を持参して薬局へ麻薬の受け取りと、緊急薬品をカゴごと持ってくる（緊急薬品は持ち出す際に必ず薬剤師とダブルチェックする）
② 麻酔用 PC の電源を入れる
③ 計測室との間にある扉・ナースステーションから分娩室へ移動するルートにある扉を開けておく。患者プライバシー保護のため計測室との間にある扉は開けたらパーテーションを設置する。（生体モニターの電波切れを防ぐため）
④ 分娩監視装置を装着（スキナゲートガチット 50mm×5mm を使用し腹部に貼る）
⑤ フিজィオ 500ml を側管よりゆっくり滴下開始
⑥ 生体モニター装着、セントラルモニター（ベッド名 351-1 ナースコール設定必ず

すること)に入床・床のマーキング位置へ移動する。インターバル5分で血圧測定をする

- ⑦ カートに麻酔科物品が置けるようにする
- ⑧ 生食 20ml2 本、キシロカイン 2 本準備する
- ⑨ 産婦を側臥位（担当麻酔科医により左右は異なるため事前に確認しておく）にし、腰の下にフォローマット（大）を1枚、ショーツにフォローマット（小）を1枚挿入する（消毒液による汚染を防ぐため）。
- ⑩ 担当麻酔科医・産科医に連絡する
- ⑪ OPE システムの OR6 に入室させる（麻酔科が実施）
- ⑫ 麻酔科医師の近くにカートを置く
- ⑬ 麻酔前タイムアウトを実施する

＜麻酔前タイムアウト＞

- ・ 生体モニター装着後、助産師が行う
- ・ 氏名を言えない患者はリストバンドと電子カルテで確認する

担当者＝（ ）内

麻酔前タイムアウト 麻酔科医師・助産師で確認
患者氏名(患者本人)
妊娠週数、妊娠回数・分娩回数、既往歴(助産師)
装飾品が外れているか(助産師)
患者アレルギーの有無(助産師)
生体モニター・分娩監視装置すべて装着(医師・助産師)
生体モニターに患者氏名が表示され、ID の重複がないことを確認(医師・助産師)
麻酔に関する注意事項(医師)

- ⑭ 硬膜外カテーテルの挿入の介助を行う。直接介助者が姿勢の保持を介助する。間接介助者が麻酔科医師の指示に従い硬膜外麻酔セットに入っている透明なカップに無菌操作でクロルヘキシジンを入れる
- ⑮ 固定テープを麻酔科医師の指示に従い麻酔キットのカートに無菌操作で置く
- ⑯ 麻酔科医師がテープを貼付し固定、温かいタオル（レンタルしている人）かアルファーズを水道水で濡らしクロルヘキシジンを拭き取る。カテーテルは側腹部を通過して産婦の腹部周辺にテープで固定する（テープ固定については麻酔科医師の指示に従う）
- ⑰ 間接介助者がカテーテル挿入時の記録を行う

カテーテル挿入後

- ① 麻酔科医師の指示に従い体位交換可能になったら、分娩監視装置のテープを剥しベルトへ変更。胎児の状態確認を行う

- ② 血圧は 30 分間 5 分間隔で測定する(歩行はしないため麻酔科に測定間隔確認)
- ③ フィジオ 500ml の滴下数は麻酔科医に指示確認
- ④ 膀胱留置カテーテル挿入。電子カルテに記載
- ⑤ 電子カルテ SOAP に入室時間、カテーテル挿入時間、麻酔記録参照と記載
- ⑥ 分娩監視装置の記録を記載する
- ⑦ 硬膜外カテーテルより持続注入は行わない(痛みが出てきたら開始)
- ⑧ 試験投与後は 1 時間歩行不可。車椅子移動可能。1 時間後以降は下肢の感覚に問題が無ければ、安静度フリー。原則、分娩室から移動はしない
- ⑨ 物品登録をする(局所麻酔カスタムパック、NRFit 硬膜外麻酔キットユニセット)

産科医師

- ① ラミナリア抜去し、誘発開始の指示を出す
- ② 無痛分娩担当医師から麻酔科に硬膜外カテーテル挿入開始を依頼する。9 時頃
- ③ 分娩監視装置に異常がないか確認。無痛分娩開始後の無痛分娩担当医師は常に連絡がとれ 5 分以内に分娩室に到着できる場所で待機する
- ④ 助産師と相談し、診察を適宜行い子宮口の状態を確認する。母体の全身状態、分娩進行や胎児機能を評価する
- ⑤ 人工破膜：児頭が-2 より下降し子宮口が 3cm 開大した時点で人工破膜を考慮

麻酔科医 ※カテーテル挿入 9 時ごろ

- ① 手術室から、局所麻酔薬、鎮痛薬、硬膜外麻酔セットを 3 階病棟へ持参
- ② リストバンドで妊婦を確認
- ③ OPE システムの OR6 に入室させる
- ④ 3 階病棟分娩室 1 で硬膜外カテーテルを挿入
- ⑤ 鎮痛剤を試験投与して硬膜外注入の効果を確認する
- ⑥ 無痛分娩担当医師から連絡を受けたら、薬剤の準備を開始し、準備が出来次第、無痛分娩開始とする

・ 薬剤準備

※★無痛分娩 硬膜外カクテル薬剤組成

ボーラス用		持続用	
0.5%ポプスカイン	5ml	0.5%ポプスカイン	13ml
フェンタニル	1ml	フェンタニル	4ml
生理食塩水	14ml	生理食塩水	83ml
合計	20ml	合計	100ml

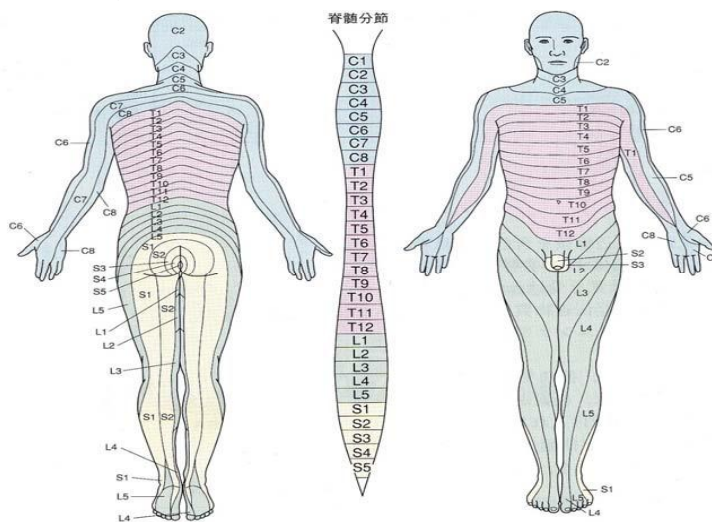
助産師

- ① 陣痛が始まり、産婦が無痛を希望した時点（または子宮口 3～5cm 開大、陣痛 5 分ごとなどが目安）で無痛分娩担当医師に連絡
- ② 乳酸加リンゲル（ソルラクト 500ml）を 1 本側管から全開投与。滴下量は、麻酔科医と産婦人科医に相談
- ③ 産婦を側臥位にしてややギヤッジアップ
- ④ 【バイタル測定】（麻酔科がベッドサイドから離れる時は測定の間隔など指示を確認する）持続投与開始時は 30 分間 5 分間隔、以降異常なければ 15 分間隔で血圧測定行う

麻酔科

- ① 硬膜外ボース投与開始
- ② 10 分後にコールドテスト*で評価。麻酔高が Th10 付近になったところで硬膜外持続カクテル開始（4ml/h から開始）。分娩 2 期は S2-S4 レベル。

麻酔レベルの評価はコールドテスト*行う。保冷剤・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 T4 乳頭 T6 剣状突起 T8 肋骨弓下端 T10 臍 T12 鼠径部



助産師

- ① 鎮痛が得られたら基本的に側臥位とする
- ② 硬膜外鎮痛中、分娩監視装置は原則連続で行う
- ③ 【痛みのスケール・麻酔レベル・運動遮断の確認】局麻中毒および全脊麻の症状の有無、内診で分娩進行の有無、硬膜外カテーテル穿刺部の異常の有無を確認す

る。

上記 1 時間毎が目安。麻酔科医師とともに行う。内診は産婦人科医と相談して行う。

経過中に上記観察項目で異常を認めた時のトラブル対応法を参照

- ④ 脚の動きが悪い場合、褥瘡防止のため 2 時間毎の助産師による体位変換を行う

※評価法に関して

痛みのスケール：

麻酔レベル：コールドテスト（既述）

運動遮断の確認：Bromage(ブロメージ)スケール

スケール 3 (完全遮断ブロック) 踵膝が動かない状態

スケール 2 (ほぼ完全遮断ブロック) 踵のみが動く状態

スケール 1 (部分遮断ブロック) 膝がやっと動く状態

スケール 0 (運動遮断なし) 踵膝を十分に動かせる状態

分娩時

産科医師

- ① 16 時の時点で活動期から 2 期の場合、無痛分娩担当医師から麻酔科医に無痛分娩の継続の可否を相談する。一旦オキシトシン中断し翌日再誘発とすることを検討する。夜間陣痛が強くなった場合は自然分娩とする
- ② （帝王切開への切り替えについて）
- 以下の場合は経膈分娩から帝王切開に切り替える
- （ア）高度胎児心拍数異常の出現時
- （イ）分娩進行がなく、経膈分娩が困難と判断した時
- （ウ）母体状況の悪化により経膈分娩が困難と判断した時
- （エ）母児にリスクがあると判断した時

助産師

- ① 努責方法・タイミングを説明する
- ② 分娩介助マニュアルに準拠する

※分娩とならなかった場合

- ・ 麻薬、緊急薬品は薬局へ連絡し返却する
- ・ 夕食・翌朝食は摂取可
- ・ ミニメトロ・ラミナリア挿入中はトミロンを毎食後に内服継続
- ・ 硬膜外麻酔終了後 2 時間後、下肢の感覚に問題なければ歩行可
- ・ 膀胱留置カテーテルは違和感がでてきたら麻酔が抜けてきているということなの

で抜去可。2 時間程度

- ・ その他は初日同様
- ・ 再度硬膜外カテーテルはガーゼに包み、産婦の右胸下にテープで固定する
- ・ 再度頸管拡張を行う場合は、トミロン内服の指示を確認する
- ・ 膀胱留置カテーテルの抜去前に車椅子で陣痛室に移動可
- ・ 翌日の麻薬処方箋を麻酔科医より受け取る

児娩出後

麻酔科

- ① 処置が終了した時点で硬膜外カテーテルを抜去する（産婦人科医でも可）
- ② 抜去時は絆創膏を貼付し、チューブの先端に欠損がないことを確認する
- ③ 下肢の知覚・運動状態を確認する
- ④ OPE システムを退室する

助産師

- ① 2 時間後より下肢の感覚に問題無ければ膀胱留置カテーテル抜去し歩行可能。
一般床に移動する。歩行できない場合は膀胱留置カテーテル留置したまま車椅子で帰室
- ② 麻薬返却時は、スマート PCA ポンプとカセットを繋げたまま、麻薬残量計算表とともに薬局へ持参。その際 PCA ポンプの鍵も一緒に持参する。スマート PCA ポンプの画面で麻薬残量を薬剤師とダブルチェックし、カセットは薬局へ機械は持ち帰る
- ③ カゴに入った緊急薬品を使用した場合アンプルは破棄せず、カゴと一緒に薬剤部へ持参する。その際カゴに入っている用紙に患者氏名・ID と使用した薬剤の内容・個数を記入していく。使用した薬剤はカルテにも記載しておき、後日産科主治医へ患者個人処方を依頼する。産科主治医がオーダー入力後実施処理を行う。
- ④ 麻薬返却時は残量計算表を使用する
（1 枚目）ボーラス用のシリンジの内容を入力
（2 枚目）持続用の黄色カセットの内容を入力する
カゴに入った緊急薬品を使用した場合アンプルは破棄せず、カゴと一緒に薬剤部へ持参する。その際カゴに入っている用紙に患者氏名・ID と使用した薬剤の内容・個数を記入していく。使用した薬剤はカルテにも記載しておき、後日産科主治医へ患者個人処方を依頼する。産科主治医がオーダー入力後実施処理を行う。

麻薬の残薬、麻薬施用票、残量計算表を持って薬局に返却する

※麻薬施用票の書き方（薬局で薬剤師と共に確認しながら記入する。）

施用量 (ボーラス用)	(持続用) ml
施用残量 (ボーラス用)	(持続用) ml
未使用アンプル(バイアル)	

- ⑤ 無痛分娩終了後、患者アンケートを印刷し、患者へ記入してもらう
Fileserver>>業務用2024>>看護部>>3階病棟>>Bチーム>>★無痛分娩>>患者アンケート

小児科医の診察

助産師

- ・ 通常通りのタイミングで小児科医に出生の報告をする

小児科医

- ・ 通常通り出生時診察を行う

4. トラブル対応（助産師が麻酔科医に報告）

① 硬膜外麻酔後も疼痛

カテーテル自然抜去の有無、局麻中毒症状の有無を確認

麻酔レベルを確認

- ・ T10 レベルまでの鎮痛効果がない場合（分娩2期はS2-S4レベル）
患者判断で、ボーラス投与を行う
効果ない場合は麻酔科医をコールしてカテ入れ替えも考慮
- ・ 片効きの場合
まずは効いてない側を下に。10～20分後も効果不十分であれば麻酔科医師に報告。麻酔科医がカテーテル1cm引き戻す。効果ない場合はボーラス投与。
- ・ 全く鎮痛効果ない場合は麻酔科医コール
⇒カテ入れ替えを検討
※バイタルサイン測定のタイミングは麻酔科指示に従う

② 下肢が重い

- ・ 両側が動かない
麻酔レベルは達成しているが運動遮断が強い場合
Bromage スケール2以上なら麻酔科医師に報告する

⇒PCA スマートポンプの中止、カテ抜去考慮、急変時対応(全脊麻)へ移行

Bromage スケール 1 以下

⇒経過観察

③ 血圧が低い

コールド試験で麻酔レベルを麻酔科医に報告し指示をうける

麻酔レベル正常

⇒麻酔科医に報告。血液量不足 輸液負荷 エフェドリン

麻酔レベル高い

⇒麻酔科医に報告し麻酔注入量減速

④ 胎児心拍レベルの異常

母体血圧正常

⇒臍帯因子であるので産科医が内診。母体酸素投与、体位変換、陣痛促進中止、
輸液(ソルラクト)全開滴下。

回復しなければ帝王切開手術検討。

母体血圧低下

⇒子宮血流低下 輸液負荷 エフェドリン

回復しなければ帝王切開手術検討

トラブルシューティング フローチャート

