

硬膜外無痛分娩 助産師マニュアル

トヨタ記念病院 産婦人科病棟

2025年8月作成

外来と病棟の役割分担

外来

産科

既往歴、家族歴、服用薬（抗凝固薬内服の有無）、アレルギー、身体所見（気道、脊柱、神経障害の有無を含む）

禁忌：本人の希望なし、血小板（10万/ μ L以下）、凝固能異常、（血液凝固異常や脊椎に問題があるなど）、大量出血、脱水、脊椎変形、脊髄疾患、穿刺部位の感染、敗血症、日本語が通じない、コントロール不良の喘息、TOLACなど

●本人の希望があれば医師へ妊婦健診時に申し出をしてもらう

- ・産婦人科医より無痛分娩、子宮収縮剤、帝王切開、麻酔、輸血の同意書を配布する。
病院のホームページ記載の“無痛分娩について”を見て希望を最終決定してもらうよう説明。

●次回健診時

- ・「無痛分娩」同意書を回収し、希望があれば掲示板に記載し、予約用のエクセルに入力。

●妊娠34週妊婦健診

- ・希望の有無を最終確認→希望があれば36週で術前検査

●妊娠36週妊婦健診

- ・術前検査を行う（自費）。
- ・術前検査の結果、無痛分娩適応に該当する患者に無痛分娩可能か最終的な判断をする。

入院時確認事項

- 同意書（「無痛分娩」「子宮収縮剤」「帝王切開」「麻酔」「輸血」）の確認
- 患者の無痛分娩の希望の有無
- 硬膜外麻酔禁忌に該当しないか確認する
- 術前検査が実施してあるか
- 医師指示に基づき入院時の採血をしたか
- 「患者用資料」を読んでもらう

無痛分娩の手順

チェックリストあり

- 産婦人科医診察
- ルート確保+採血（2日以内に採血実施してあればそちらを採用可）
ソルアセト500mLを20mL/hで投与
- 分娩室へ移動し、CTGモニター装着
- PCAポンプ、使用薬剤の準備
- 救急カート、薬剤カートの準備
- 母体用心電図モニターの準備
- 医者・助産師・患者全員はマスク、帽子着用

準備物品

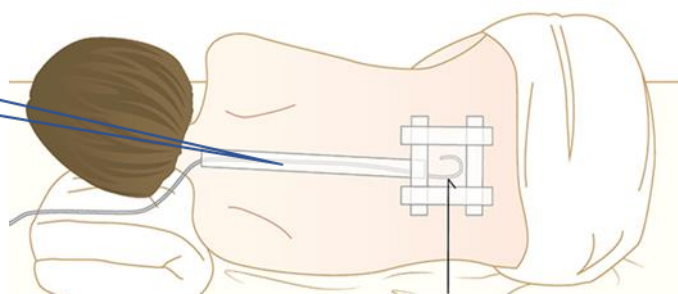
- ・硬膜外麻酔セット ・1%キシロカイン注ポリアンプル
- ・イソジン ・生理食塩水20ml ・綿球 ・固定用テープ
- ・清潔手袋 ・テガダーム ・処置用シート ・ゴミ袋 ・椅子

患者を左側臥位にする

母体のCTGモニターベルトを外し、心拍計はテープで固定し心拍確認

- ・妊婦の体勢を整え、処置用シートを下に敷く
- ・産科医がマジックでマーキング
- ・処置台の上に硬膜外麻酔セットを開く
→消毒液、1%キシロカイン注ポリアンプル1A、生食を各々カップに注ぐ
- ・消毒、覆布し、1%キシロカインで皮下注射し穿刺（基本的にL3/4）
- ・硬膜外カテーテルをチュービングし、テストドーズ(1%キシロカイン 3ml)

カテーテルが背骨をまたがないよう
背骨の左側に固定する。褥瘡予防。

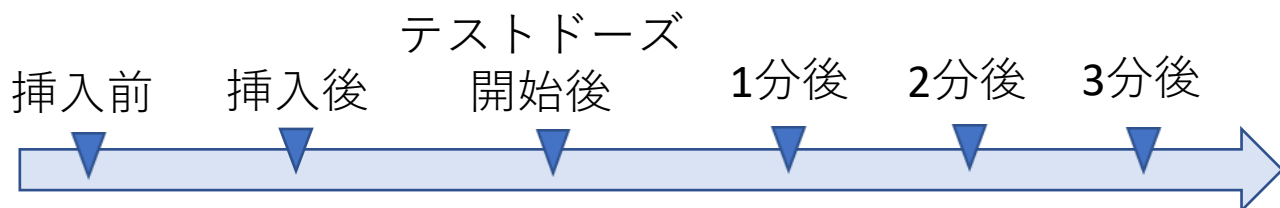


10cm,15cmのマークが
見えるように

テストドーズ

バイタルサイン測定

ギャッチアップで実施



→硬膜外麻酔併用観察記録テンプレートに記載

麻酔薬開始時

30分間付き添い

側臥位で実施

〔初回鎮痛剤開始～30分間〕

- ・耳鳴り
- ・金属の味
- ・口まわりのしびれ感
- ・多弁
- ・痛みの急激な変化
- ・高位麻酔域
- ・両下肢しびれ
- ・血圧低下
- ・興奮
- ・下肢運動遮断
- ・低血圧

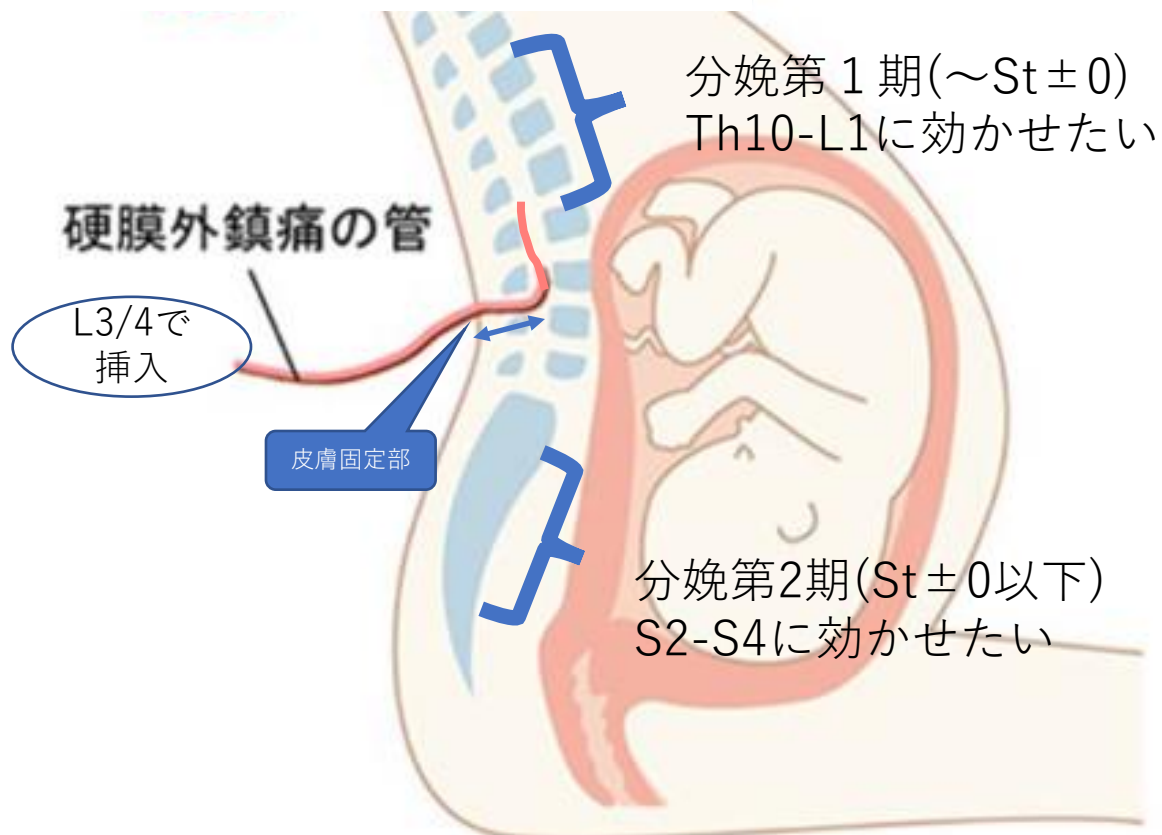
以上の症状がないか確認する

その後

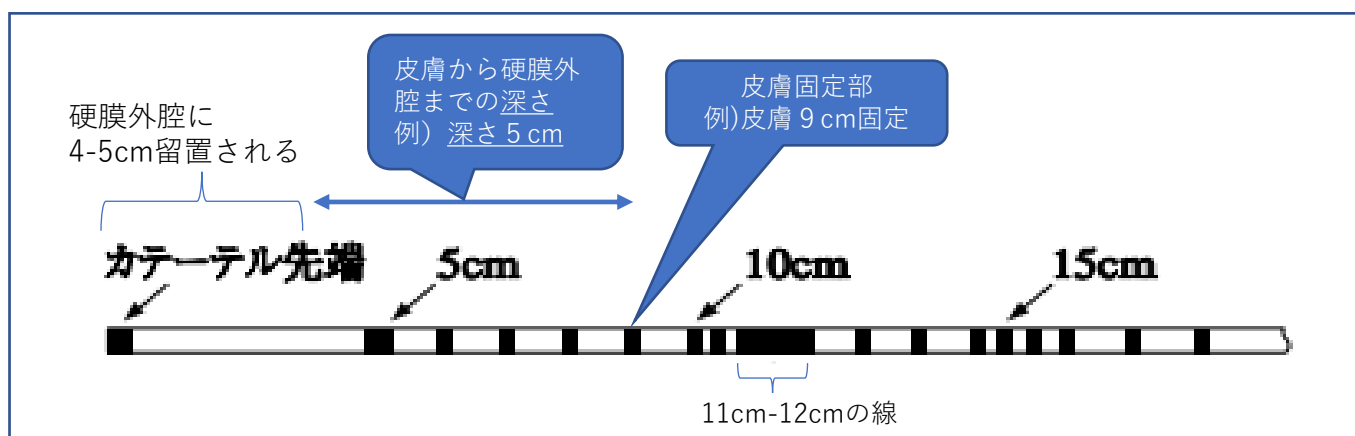
追加投与時や分娩進行している、正常から逸脱していると判断したときに観察項目を確認する

→パルトグラムの観察項目に詳細を記載

硬膜外カテーテル留置



- 穿刺アプローチ：基本的に「正中」
- 穿刺レベル：L3/4、不成功ならL4/5（L2/3ではS領域の届かない）
- カテーテル留置：頭側に4-5cm留置
- 吸引テスト：カテーテル先端を脊椎よりも下げゆっくり陰圧をかける。「血管内留置の否定」「くも膜下腔留置の否定」
- テストドーズ：1%キシロカイン3mL。下肢のしびれないことを確認。「くも膜下腔留置の否定」
- カテーテルの固定



薬剤について

■薬剤・・・0.2%アナペイン6mL 1パック100ml

■薬剤投与

□PIEB：アナペイン6ml/h

□PCA：6ml（ロックアウトタイム30分）

CADDポンプ

<薬品投与時>

【物品】

CADDポンプ、付属のチューブ

【手順】※CADDポンプ使用方法について核に

- ①硬膜外麻酔開始の医師指示があったら、医師の指示に基づきアナペイン2mg/mLアナペインを100mlをCADDポンプに充填する。
- ②患者ルートに接続し、ポンプの設定をしてアナペイン2mg/mLを6mLを投与。
- ③疼痛時は患者がPCAでアナペイン2mg/mLを30分空けて6mL追加投与する。
- ④定期的に内診を行い、子宮口が8-9cmになった段階で医師へ報告し、アナペイン使用中止のタイミングを相談する。

<内診タイミング> **追加投与時**、異常症状出現時
最低限では巡視（1'.4'.7'.10'.13'.16'.19'.22'）とする。

◎上記はルチーン指示のため、その都度医師の指示に従う。

褥瘡対策

- 無痛処置前後（入院時と離床時）に褥瘡評価実施
- 褥瘡好発部位の観察(日勤・準夜・深夜に1回ずつ)
- 体交実施(4H毎、食事やシャワー浴をしたらスキップ可)
- LDRのベッドを使用していたら、病室のベッドへ交換

トラブルシューティング（概要/目次）

よくあるトラブル	考えうる事象	対処
低血圧	血管拡張 ショックの除外必要	医師へ報告。左側臥位。 輸液全開投与。 昇圧剤使用。
母体発熱(10%)	硬膜外無痛分娩 挿入後2-3日後であれば硬膜外膿瘍 の可能性	38°C以上は解熱剤。継続は医師 報告。
頭痛	偶発的硬膜穿刺 (緊張性頭痛、子癇、片頭痛、脳出 血の鑑別必要)	ギャッジアップしない
突発痛	・子宮破裂、常位胎盤早期剥離など 産科イベント ・分娩の急激な進行 ・カテーテルトラブル（皮下迷入、 血管内迷入） ・局所麻酔の広がりが悪い	医師報告。 →局所麻酔の追加やカテーテル 入れ替え など
片効き	カテーテルの片側への偏り	痛い方を下にして経過観察。 変化無ければ医師報告。
胎児徐脈	初回鎮痛直後：過強陣痛 NRFS、産科イベント	医師報告

★医師へまず報告！

稀だが重い症状	考えうる事象	対処
下肢麻痺 (Bromage:2以上)	カテーテルくも膜下迷入 局所麻酔効きすぎ	薬剤投与中止 麻酔範囲確認+吸引テスト
麻酔範囲Th4以上 呼吸・発語障害	カテーテルくも膜下迷入 全脊髄くも膜下麻酔	薬剤投与中止 緊急対応（応援、酸素、ルー ト確保、人工呼吸、昇圧な ど）
耳鳴り、味覚異常 (鉄の味)	カテーテル血管内迷入 局所麻酔薬中毒	薬剤投与中止 緊急対応 イントラリポス投与
意識障害、 ショック	全脊髄くも膜下麻酔 局所麻酔薬中毒 アナフィラキシーショックなど	緊急対応（応援、酸素、モニ ター、静脈ルート確保、ABC、 など）
帝王切開へ変換	NRFS, 分娩停止など	状況に応じて
神経障害	分娩時神経障害(産後の0.3-2%)	

局所麻酔薬中毒パニックカード

- ①局所麻酔薬の中止
- ②応援要請(O)
モニター装着(M),
静脈ライン(I)
気道確保+酸素投与(O)
痙攣治療
(セルシン^R: 3-5mg静脈投与)

重症低血圧
不整脈あり

- ③心肺蘇生開始
脂肪乳剤の投与
体外循環の準備

脂肪乳剤 (20%イントラリポス) の投与方法



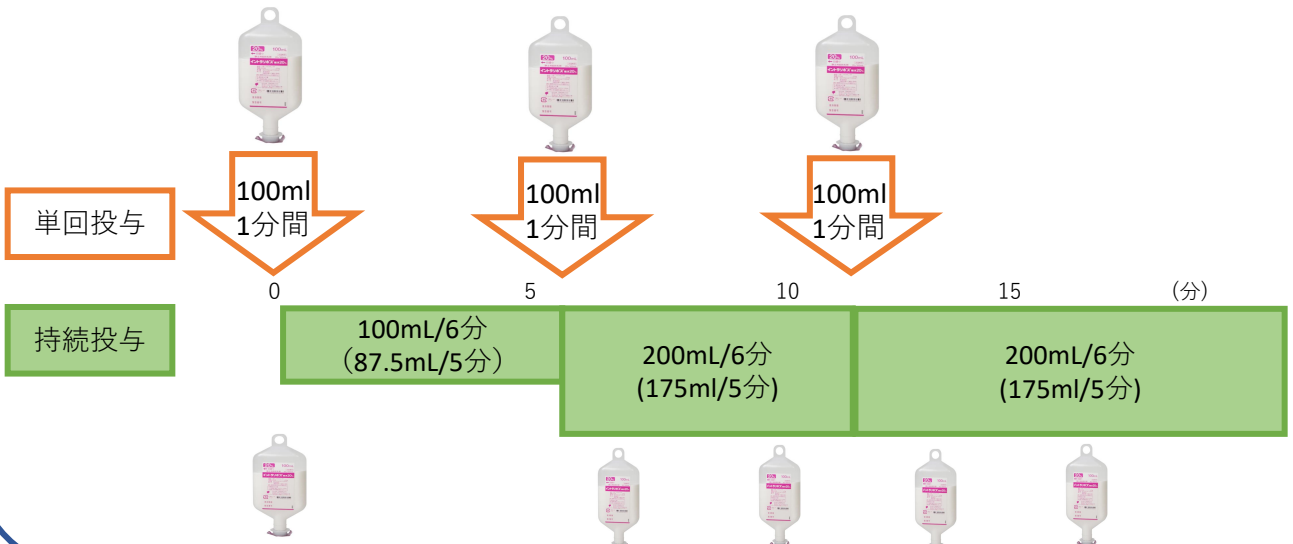
イントラリポス
20%100mL製剤

体重 70 kg 未満の場合			
初回投与	1.5 mL/kg	1分かけて	単回投与
	0.25 mL/kg/min	5分間	その後持続投与
5分後	循環の改善が得られなければ...		
	1.5 mL/kg	1分かけて	再度 単回投与
更に 5分後	0.5 mL/kg/min	5分間	持続投与量を2倍に
	1.5 mL/kg	1分かけて	単回投与は3回まで
更に10分間持続投与継続			
最大投与量の目安は 12 mL/kg			

ASRA Guidelines in local anaesthetics systemic toxicity management (LAST)
日本麻酔科学会 局所麻酔薬中毒への対応プラクティカルガイド2017.06
麻酔科医のための産科麻酔プロフェッショナルセミナー産科麻酔に参加しよう より改変

体重60~70kgの場合

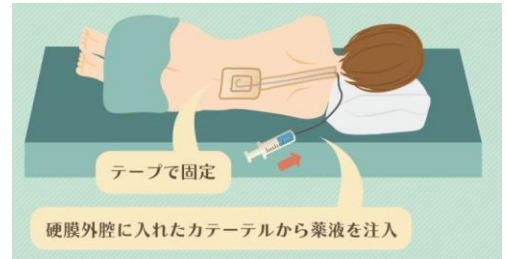
合計700~800mlを約20分で投与



患者さん用資料

■硬膜外チューブ挿入時

- 足のしびれ
- 電気が走ったような痛み



■薬剤を注入した後

- 温かい感じがする
- 急速に痛みがなくなった
- 足がしびれる、足が動かない
- 呼吸が苦しい

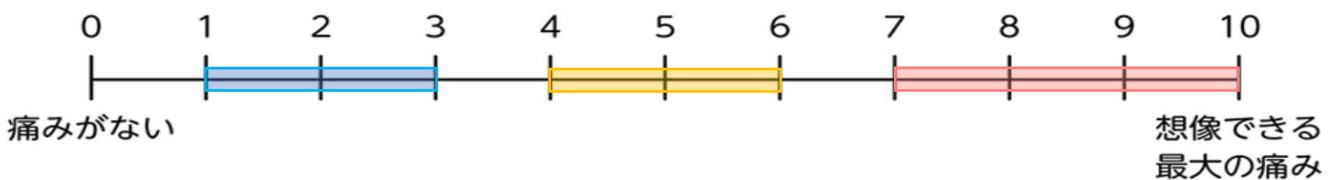


-
- 舌・口周囲の痺れ
 - 鉄の味（金属味）
 - 耳鳴り
 - めまい
 - 頭が重い感じがする
 - しゃべりにくい
 - ものの見え方がおかしい



その他、気になる症状があればすぐお伝えください。

今どれくらいの痛みですか？指でさし示してください。



我慢できますか？



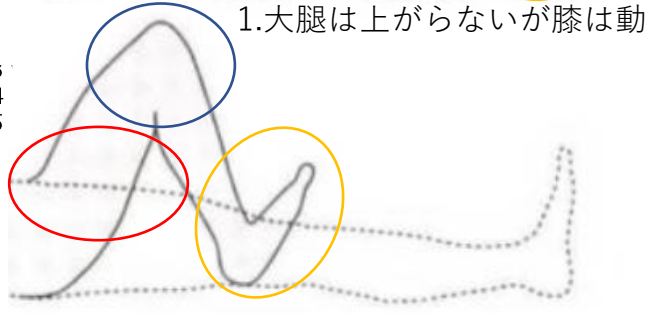
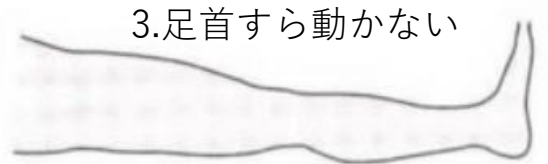
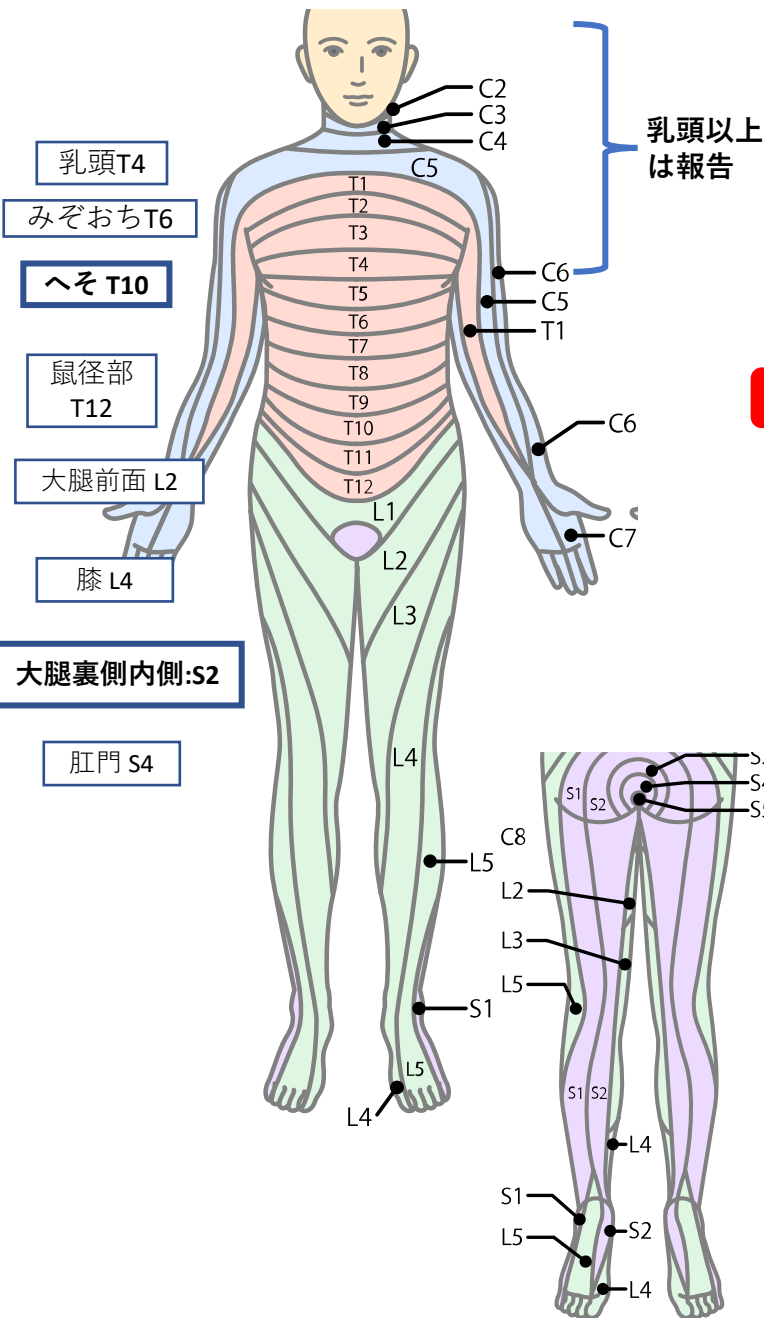
- ①全く感じない ②収縮は感じる ③痛い我慢できる ④我慢できない

以下のことも確認しながら無痛分娩を進めていきます。

★麻酔が効いている範囲★
 目標とする麻酔範囲があります。
 (T10~S2)
 保冷剤を使用し、確認させていただきます。

★下肢の動き★
 膝が動かさないときはすぐに教えてください

下肢の動き：Modified Bromage Scale
 ★膝が動かさない(2)→すぐ報告



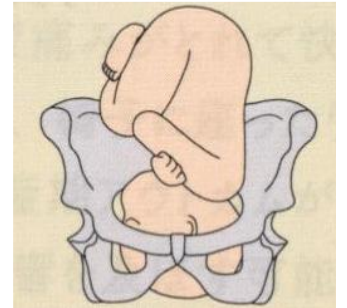
なぜ回旋異常になるの？

- ①第1回旋で屈位をとれず、反屈位の状態で下降を始める
- ②すると反屈位の胎児は第2回旋がうまくできず
- ③麻酔科の分娩では、骨盤底筋群が緩んでいることが多く、胎児が進入の過程で筋肉の抵抗を受けないため

そのまま進行すると・・・



・第2回旋をしないまま骨盤腔に進入し、結果的に横のまま降りて低在横定位となる



・正常な第2回旋が導かれず、加えて産婦が臥位で過ごすことが多く、重力によって第2胎勢となりやすいため結果的に後方後頭位となる。

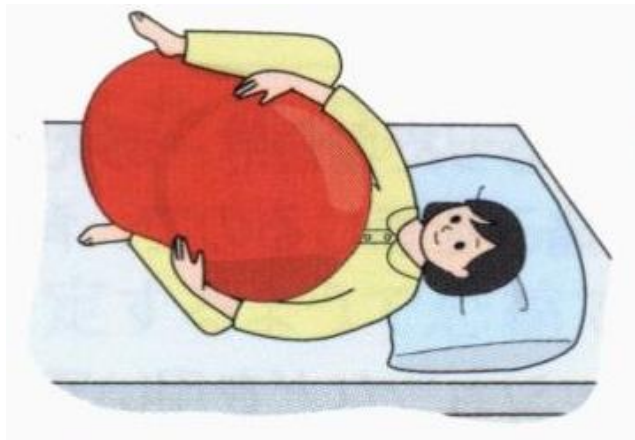


・産婦が身体を動かさないため、骨産道の可動性が抑えられ、胎児の骨盤腔への正常な進入や回旋が阻害される。



座位

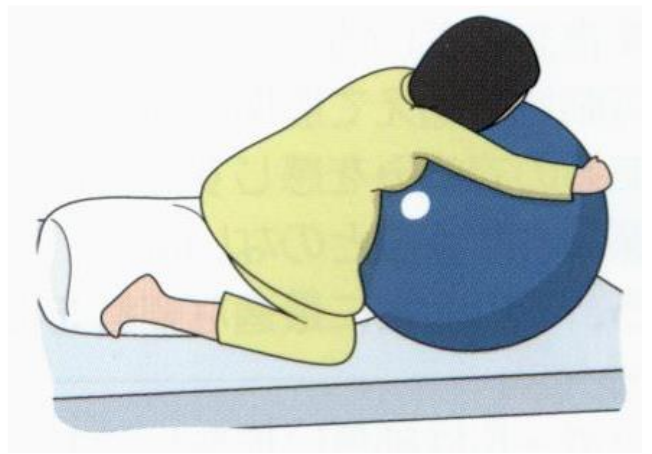
あぐらをかいて股関節を広げる
麻酔により下肢の感覚が鈍麻であるため、重なりで褥瘡ができないよう注意!



側臥位

足の間にクッションや布団を挟み込み、
股関節を広げる





四つん這い

クッションや布団を抱え込み、腰を振って児の回旋を促す

股関節を動かす

ベッド上で産婦の片脚を持って、股関節を回す



骨盤高位

矢状縫合が横や斜めのまま出口部付近まで下降しているのに進まないときは、苦しくない程度に骨盤高位を試してみる
骨盤腔に嵌入してきている児頭を子宮内にいったん戻すようなイメージ

