

無痛分娩説明書

1. 無痛分娩とは

無痛分娩は、麻酔を併用することによって、子宮の収縮や怒責感を残しながら痛みを軽減させるお産の総称です。当院での無痛分娩の方法は硬膜外麻酔という脊椎（背骨）の間から細くて柔らかい管（カテーテル）を硬膜外腔に挿入し、そこから麻酔薬を注入して下半身だけの局所麻酔を行います。完全な無痛ではなく、母児の安全を最優先した痛みの軽減（和痛）が目標となります。なお、産道裂傷の疼痛管理は無痛分娩ではできません。

〔長所〕

- ・麻酔が有効であれば通常の陣痛より痛みはかなり軽減します。
- ・お産による体力の消耗が少なくなります。
- ・全身麻酔ではないので意識は普段通りです。
- ・麻酔薬そのものによる赤ちゃんへの影響はありません。
- ・妊娠高血圧症候群の場合、分娩中に血圧がさらに上昇するリスクを軽減できます。
- ・カテーテルから麻酔薬を追加することにより、そのまま帝王切開に切り替えることも可能です。（緊急の場合などでは静脈麻酔の追加や脊椎麻酔や全身麻酔に切り替わることもあります。）
- ・特殊な場合ですが、心臓が悪い方では負担が軽減されます。

〔短所〕

- ・痛みが軽減するほど陣痛も弱くなるので、お産の時間が長くなります。従って、最終的に器械分娩（吸引分娩や鉗子分娩など）となり、産道裂傷が大きくなる頻度や、子宮収縮薬（陣痛促進剤）の使用量が高くなります。
- ・麻酔薬による赤ちゃんへの直接の影響はありませんが、分娩時間が長引くことによる赤ちゃんへの負担は生じると言えます。また、母体に麻酔合併症が発生した場合、胎児もその影響を受けることがあります。
- ・非常に稀ですが、4で後述するような麻酔合併症を生じることがあります。
- ・無痛分娩とそれに伴う処置により5で後述するような産科合併症との関連が指摘されています。

〔無痛分娩ができない（または中止する）場合〕

- ・赤ちゃんの元気がない場合
- ・子宮内感染の疑いがある場合
- ・血液検査の結果で血小板数が低値など、出血しやすいと思われる場合
- ・すでに子宮口が全開大、もしくは全開大近くまで分娩が進行している場合
- ・興奮状態など姿勢を保持することが困難で処置が危険と思われる場合
- ・腰痛や坐骨神経痛がひどい場合（無痛分娩により痛みが悪化ことがあります）
- ・高度肥満、妊娠中の著しい体重増加、脊椎の疾患（脊椎側弯症、腰椎骨折やヘルニア手術の既往）がある方など、カテーテル挿入が困難な場合
- ・感染症を起こし易いと思われる場合（ステロイド・免疫抑制剤などの投与、糖尿病）

- ・合併症などの危険性を十分理解して頂けない場合
- ・帝王切開の既往がある場合
- ・その他の硬膜外麻酔が禁忌と考えられる場合

[対応時間]

・無痛分娩に対応できるのは原則として病院稼働日の8:30～17:00までとなります。この時間帯であっても麻酔担当医の業務上、すぐに対応できない場合もあります。土日、祝日や夜間などの時間外、病院休業日は対応不可能であることをご承知おきください。また日中に分娩に至らず、夜間に陣痛が強くなった場合には留置している硬膜外カテーテルより薬剤を投与することもあります。状況によっては施行できない場合があることもご了承ください。

2. 無痛分娩の実際

① 開始時期と準備

分娩がある程度進行してから開始するのが理想的です。適宜診察し、陣痛が規則的かつ本格的になる頃を目安に実施します。即座に異常に対応するために、あらかじめ血管確保を行います。また、無痛分娩中は下半身に力が入りにくくなり自力でトイレに行くことが困難なため、膀胱内にカテーテルを留置します。

② 体位

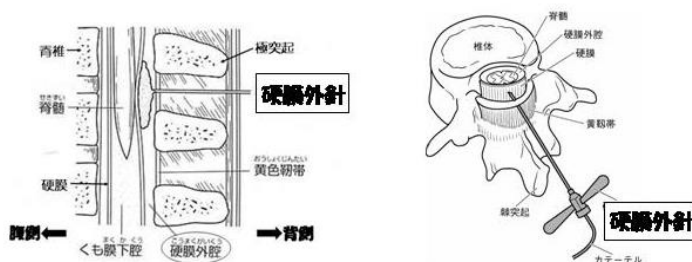
脊椎の間から針を刺すために、背中を医師に向けるように横向きになります。このとき両膝をお腹につけ、首はおへそを見るように曲げ、できるだけ背中を丸くします(図1)。この姿勢が硬膜外麻酔挿入に適切な姿勢ですので、ご協力をお願い致します。



図1 麻酔時の体位

③ 硬膜外カテーテル挿入

まず、無痛分娩の針を刺す部位に、細い針で痛み止めの注射をします。次に太い無痛分娩の針を刺入します。痛い場合はなるべく体を動かさずに、「痛い」と伝えてください。動くと再穿刺や他の組織を傷つける危険性があります。痛みがある場合は痛み止めを追加します。この太い針が硬膜外腔に達したのち、硬膜外腔に細いカテーテルを挿入し、留置します。この際に、足や身体に電気が走ったように響くことがあれば、直ちに、麻酔担当医にお知らせください。カテーテルの留置後、麻酔薬を注入します。



④ カテーテルの固定

硬膜外カテーテルの挿入が終わったらテープで固定し、その後仰向けになります。

⑤ 無痛分娩の確認と開始

麻酔薬をカテーテルから少量注入し、数分、血圧の低下など異常がないかテストをします。この段階で麻酔が効いている場合はカテーテルが正しいところに留置されていない可能性があります。テストの際に足の痺れ、感覚低下、呼吸がしにくいなどの症状があればお伝えください。テストで問題がなければ無痛分娩を開始します。麻酔が効いていても、触った感じやしびれた感じは残ることがあります。麻酔の効いている範囲や効果が不十分な場合には、ご説明した上で、再度カテーテルを留置することがあります。

*麻酔が効いてくると以下の症状が出現することがあります。

○血圧低下、徐脈、吐き気、嘔吐

硬膜外麻酔の影響で、血圧が下がったり、脈拍が減少することがあります。血圧や脈拍が低下した場合、心臓や脳に十分な血液が送り出せなくなり、その結果、吐き気、気分不快が出現し吐くことがあります。よく見られる症状であり、また十分対応可能ですので早めに教えてください。

○呼吸抑制

体の上の部分（胸や頸部＝首の部分）に麻酔が影響すると、呼吸に影響し、息が少し苦しいと感じることがありますが、殆どが一時的です。ごく稀にですが、声が出にくかったり、息ができなくなる場合があります。この場合は呼吸を補助し、適切に管理します。これも殆どが一時的ですので心配ありません。

⑥ 無痛分娩中の管理

原則として、無痛分娩中の食事、飲水に関しては特に制限しておりませんが、リスクが高い場合は制限することもあります。麻酔中は下半身に力が入らないため、転倒の危険があり、原則としてベッド上安静となります。排尿に関しては前述の通り、膀胱にカテーテルを留置します。

⑦ 分娩時の管理

無痛分娩は分娩の終了まで継続できますが、陣痛が弱くなり、いきむことも難しくなるため、吸引分娩や鉗子分娩が必要となり、産道裂傷や児の損傷など母児への侵襲が高くなる場合があります。そのため当院では子宮口が全開大に近くなったところで、有効な陣痛といきみのために麻酔薬の減量や中止をすることが一般的です。どうしても分娩の終了まで無痛分娩を希望される場合は、母児への侵襲が高くなることを了承の上、申し出てください。子宮口が全開大に近くなったら、助産師の指導に従って呼吸を整え、いきみます。いきみ方は普通の分娩と全く一緒です。児の娩出後、会陰裂傷の縫合時にも麻酔薬をカテーテルから注入することで麻酔ができますが、効果が不十分な場合は、局所麻酔や必要な場合は静脈麻酔も追加します。

⑧ 無痛分娩の終了

分娩が終了すれば、分娩室から病室へと帰室します。

分娩後の痛みを軽減させる方法は幾つかありますが、分娩後もこのカテーテルを使用する方法を用いると、個人差はあるものの産後の痛みを緩和することが可能です。カテーテルより局所麻酔薬が注入される為、これまでと同様に足のしびれ、違和感、吐き気、痒みなどが起こる可能性があります。また足の力が少し入りにくくなっているため、歩く場合には十分な注意が必要です。局所麻酔薬の注入を中止すれば2～3時間で下半身の感覚は元に戻ります。カテーテルの抜去は分娩後の経過を見ながら当日もしくは翌日に抜去することが大半です。カテーテル抜去に際して、痛みを伴うことはほとんどありません。

⑨ 母児の安全性の優先

無痛分娩を希望もしくは無痛分娩中であっても母児の状態が悪い場合などには安全性を優先し、無痛分娩を中止して緊急の処置が必要となることは予めご了承ください。

3. 注意点

- ・ 穿刺が難しい場合には途中で中止することがあります。穿刺を3回ほど行ってもカテーテルが挿入できない場合、カテーテルが入りにくい体質である可能性があります。その場合、可能であれば別の医師と交代し、穿刺を継続するかご相談させていただきます。穿刺回数が多くなるほど神経損傷などのリスクが高まります。穿刺部位以外（下肢やお尻）に痺れ痛み等の異常があれば直ちに教えてください。
- ・ 硬膜外麻酔は無痛分娩のためには理想的な方法ですが、安全に行うためにはカテーテル挿入の処置、無痛分娩の観察などに複数のスタッフが必要となります。そのため、状況によっては対応出来ない場合があることをご了承ください。
- ・ 目標は完全な無痛ではなく、痛みの軽減（和痛）です。そのため、分娩中は下腹部の張りや圧迫感が残ります。この感覚を痛みとして感じる方もおられます。痛みの感じ方には個人差があることをご承知おきください。

4. 麻酔合併症

①頭痛

殆どが分娩後にみられる症状です。硬膜外腔の内側にある硬膜を穿刺または傷つける事で起こります（硬膜穿刺：1～5%、硬膜穿刺後頭痛：0.5～1%）。殆どが1週間以内に治ります。

②局所麻酔中毒

局所麻酔薬の血液中濃度が上昇して起こる全身的合併症です。原因としては局所麻酔薬の大量投与、血管内への誤注、硬膜外カテーテルの血管内迷入（硬膜外カテーテルの血管内迷入：8%）等があります。初期の症状としては、舌のしびれ、興奮、血圧上昇、過呼吸、痙攣があります。血中濃度がさらに上昇すると、意識がなくなり呼吸停止、循環の抑制が起こります。重篤になるのを防止するために適切な対応が必要になります。

③一過性神経障害

稀な疾患ですが麻酔後、効果が切れて12～24時間経ってから、臀部、下肢に放散痛が出現することがあります。原因は不明ですが、麻酔や分娩体位が考えられます。稀に足や背中の一部にしびれが残ったり、感覚が鈍ったり、痛みが残ったりすることがあります。

④髄膜炎

ごく稀に脳や脊髄の表面を覆う髄膜に細菌などが感染を起こすことがあります。頭痛や発熱、意識障害などの症状が出現し、未治療では急速に重篤化する疾患です。穿刺部皮膚に感染のある場合、ステロイド内服患者、糖尿病患者では注意が必要です。

⑤硬膜外膿瘍

ごく稀に硬膜外腔に何らかの原因で感染が起こり膿瘍を形成します。背部痛、下肢のしびれ・脱力、圧痛、薬液注入時痛などが出現しましたら早急に連絡下さい。場合によりますが緊急手術が必要な場合があります。

⑥硬膜外血腫

ごく稀に硬膜外腔に何らかの原因で出血が起こり、血腫を作り急激に神経を圧迫し背部痛、麻痺などの神経症状が出現することがあります。症状が進行するようであれば緊急手術の対象となります。

⑦投与薬剤のアレルギー

ごく稀にアナフィラキシーショックといわれる呼吸困難、血圧低下、発疹などの強いアレルギー反応を起こす場合があります。

⑧原因不明の神経障害

まれに無痛分娩の後に足に痺れや感覚異常が続くことがあります。硬膜外麻酔だけでなく、分娩中の体位や分娩そのものも神経障害の原因となるため、原因が特定できない場合も多く、注

意深く診察させていただきます。大抵は数日で消失しますが、まれに数ヵ月から数年単位で持続することがあります。

⑨全脊髄くも膜下麻酔

硬膜外麻酔で使用するカテーテルが硬膜外腔より深い、くも膜下に迷入することなどにより起こります。下肢の局所麻酔薬使用後、急に足が動かなくなったり、腕までしびれが広がったり、息が苦しくなるような症状が起こります。重篤な場合は運動麻痺、呼吸停止、心不全（非常にまれ）が起こることもあります。重篤になるのを防止するために適切な対応が必要になります。

その他、子宮収縮薬の使用や器械分娩、帝王切開となった場合等に生じうる合併症については、別途各同意書にてご説明させていただきます。

5. 産科合併症

①母体発熱

通常分娩でも発熱は見られますが無痛分娩では頻度が高くなるとされています(20%)。殆どが麻酔に伴うものとされています。冷却、解熱鎮痛剤の使用で管理可能ですが、感染によるものが否定できない場合は抗菌薬を使用する場合があります。また場合によっては無痛分娩の中止、早期分娩が必要になることをご承知おきください。

②羊水塞栓症

羊水塞栓症は母体の血液に羊水が流入することで発症する疾患で、母体の大量出血、心停止、呼吸不全、播種性血管内凝固症候群を引き起こし、高率に母体死亡に至る非常に重篤な疾患です。分娩前におこると児の救命も困難な疾患です。通常分娩でも起こりますが、子宮収縮剤の投与、分娩誘発、器械分娩が羊水塞栓症のリスク因子となっており、無痛分娩やそれに伴う処置により羊水塞栓症の発症頻度が高くなります。このため当院では計画無痛分娩による分娩誘発、子宮収縮剤の投与を少なくする目的で、陣痛がきてからの無痛分娩を推奨しています。また、器械分娩を避ける目的で子宮口が全開大に近くなったところでの、麻酔薬の減量や中止を推奨しています。

③子宮頸管裂傷

子宮頸管裂傷は子宮の出口が裂けて大量出血を起こす疾患です。分娩後に経腔的に縫合できる場合もありますが、裂傷が深い場合には開腹手術による縫合や場合によっては子宮摘出が必要となる場合もあります。

④子宮破裂

子宮破裂は子宮の筋肉が裂ける疾患です。通常分娩でも起こりますが、無痛分娩ではその発症頻度は10倍に増加します。症状として強い痛みがあるため、早期に発見されることが多いです。しかし、無痛分娩では痛みを感じないため発見が遅れることがあります。子宮破裂を起こした場合、緊急手術をしても胎児死亡、新生児仮死、母体ショック、母体死亡などの重篤な状態に陥る可能性が高い疾患です。緊急手術となった際には破裂部位を修復して子宮を温存できることもありますが、子宮全摘が必要となる場合もあります。その場合はそれ以降の妊娠はできません。

⑥ 過強陣痛、胎児機能不全

無痛分娩では通常は陣痛が弱くなるため子宮収縮薬の投与が必要になることが多くなります。子宮収縮薬の投与量は陣痛の強さを確認しながら調整しますが、無痛分娩の際には痛みがないため、陣痛の強さを評価することが難しく、通常の場合より過強陣痛が起こりやすくなります。過強陣痛になるとストレスや酸素供給が低下し、胎児が低酸素状態になり、胎児死亡や新生児仮死になり、無痛分娩を中止し、直ちに児を娩出する必要があります。無痛分娩のこうしたリスクを回避するために、当院では胎児へのストレスを軽減する目的で子宮口が全開大に近くなったところで、麻酔薬の減量や中止をします。また、当院は新生児集中治療室を備えていますので、新生児仮死の場合でも直ちに児の救命処置ができる体制を整えていますので、通常より児に安全な無痛分娩が実施できます。

⑥弛緩出血

無痛分娩では分娩後に子宮の収縮が不良となり、分娩後の出血量が増加するとされます。弛緩出血を起こした場合、子宮収縮薬、輸血や止血のための処置が必要になります。

⑦静脈血栓症、肺塞栓

妊産婦は生理的に血液が固まりやすく、大きくなった子宮により血流が滞り、下肢の静脈に血の塊（静脈血栓）ができやすくなります。それが肺の血管に移動して詰まると肺塞栓という命に係わる重篤な合併症を引き起こします。血液が滞らないように足を動かすことが予防になりますが、無痛分娩では麻酔により下肢が動かさなくなるため、静脈血栓症、肺塞栓のリスクが高くなります。

以上が代表的な合併症ですが、上記以外にも頻度の高い合併症や、また稀ではあるものの重篤な合併症もあります。その他の予想外の合併症につきましても、薬物療法、手術療法など必要かつ適切な処置を行います。

6. 料金

・無痛分娩の費用は自費診療で13万円（非課税）となり、分娩料金に加えて別途必要となります。無痛分娩中に帝王切開などの医療行為が必要となった場合は自費診療の13万円ではなく保険診療分のみの請求となります。なお、除痛効果は個人差が大きく、満足度も異なりますが、返金の対象とはなりませんので、ご理解のほどよろしくお願い致します。

・硬膜外麻酔を試みたものの、カテーテル挿入ができなかった場合などでも、使用した器具や準備した薬剤費は請求させていただきます。（おおよそ2万円）

7. その他

無痛分娩に関するデータを医学教育や医学研究等に用いることがあります。その際は必要に応じて当院の倫理委員会の審査を受けます。個人情報公開されることはありません。