

# 無痛分娩の麻酔についてのご案内

2023年1月13日更新

## 【はじめに】

本来お産には、子宮収縮に伴うお腹や腰の強い痛み（陣痛）や産道が広がることによる外陰部や肛門周囲の痛みを伴います。これらの痛みを麻酔で和らげる分娩方法が、無痛分娩です。無痛分娩と和痛分娩のどちらも聞いたことがあるかもしれませんが、実は双方に明確な言葉の定義はありません。施設によって麻酔方法の違いで名称を分けているところもあれば、無痛分娩または和痛分娩のどちらかの名称を採用しているところもあります。当院でも、これまでは実際のイメージに合った「和痛分娩」という表現を使用してきましたが、この度、国内でより一般的に普及している「無痛分娩」に名称を統一することにしました。無痛分娩は、お産の痛みを和らげ、産後の体力が温存できる一方で、医療介入のある分娩様式ですので、それに伴う合併症や副作用のリスクはあります。当院は総合周産期母子医療センターであり、母体搬送やハイリスク分娩を取り扱っていることから、無痛分娩に限らず、産婦人科医・新生児科医・麻酔科医・助産師・看護師がチームとなって常に連携を図りながら、日々より安全な分娩を目指して診療にあたっています。無痛分娩を希望される方は、無痛分娩外来を受診され、本文書の内容を十分ご理解された上で、無痛分娩を選択されるかをご検討ください。

## 【無痛分娩の麻酔】

当院では、硬膜外麻酔単独または硬膜外麻酔に脊髄くも膜下麻酔を併用した鎮痛方法で無痛分娩を行います。子宮の収縮や、子宮出口また膣が引き延ばされたことによる刺激は、図1にあるように子宮周辺の神経を介して背骨の中にある脊髄と呼ばれる神経の束に伝わり、その信号が脊髄から脳まで上がって痛みとして感じます。硬膜外麻酔では、図2のように背骨の中にある硬膜外腔に、脊髄くも膜下麻酔では脊髄くも膜下腔と呼ばれる場所に麻酔薬を入れてお産の痛みを和らげていきます。分娩を通して痛みを和らげられるよう、硬膜外腔には1mmほどの細くて柔らかいチューブを留置して、麻酔薬を適宜追加できるようにします。なお、硬膜外麻酔や脊髄くも膜下麻酔は無痛分娩に特別な麻酔ではなく、手術室では手術中や手術後の鎮痛方法として一般的に使用しているものです。

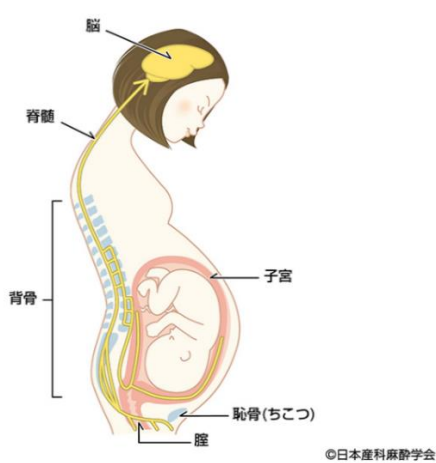


図1 お産の痛みの伝わり方

(日本産科麻酔学会 HP から転載)

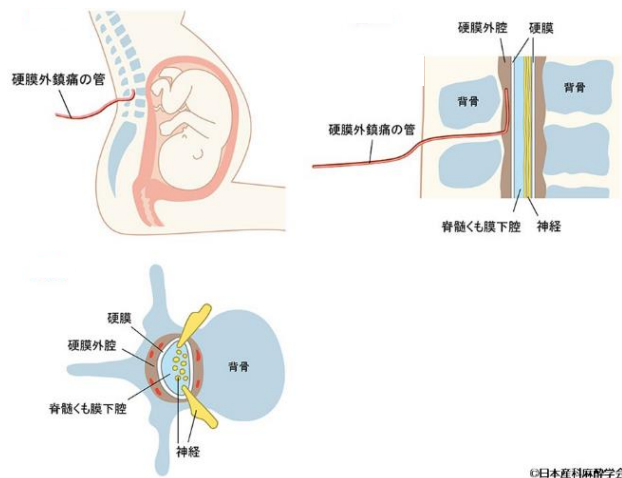


図2 無痛分娩の麻酔方法

(日本産科麻酔学会 HP から転載)

## 【無痛分娩の実施方法】

- ① 当院では、計画分娩で無痛分娩を行っています。計画分娩の方法については、産婦人科医師にお尋ねください。
- ② 無痛分娩前日の 24 時から、お食事はできません。それ以降は、お水・お茶・スポーツ飲料のみお飲みいただけます。
- ③ 無痛分娩当日に陣痛が到来して痛みが強くなってきたら、産科医と麻酔科医とで相談の上、適切なタイミングで麻酔を開始します。
- ④ 赤ちゃんのモニターに加えて、お母さんの状態を見るためのモニター（血圧計、パルスオキシメーターなど）を装着します。
- ⑤ 図3のようにベッドに横向きに寝て、または座った状態で、背中を丸めて麻酔の処置を行います。
- ⑥ 最初に細い針で腰の皮膚表面に痛み止めの注射をしてから、硬膜外腔に管を入れるための針を進めていきます。皮膚の痛み止めが効いているので、強い痛みはなく背中が押されるような感覚です。もし強い痛みがある場合は、表面の痛み止めを追加するのでおっしゃってください。細い管が入ったら針は抜いてきてしまうので、その後は背中を下にして横になったり、体を動かしても大丈夫です。脊髄くも膜下麻酔を併用する場合も、硬膜外麻酔と一緒にタイミングで注射を行います。
- ⑦ 細い管が抜けないうちに背中テープで固定してから、硬膜外腔に留置した管から麻酔薬を入れていきます。おおよそ 30 分前後から効果が現れ、陣痛が和らいでくるのを実感します。
- ⑧ 無痛分娩中は、麻酔の影響で足に力が入りにくくなったり、感覚が鈍くなったりすることがあるので、モニターをつけたままベッド上で過ごしていただきます。トイレには行かず、定期的に尿を出す管を入れて、排尿を促します。麻酔が効いているので、ほとんど痛みを感じることはありません。
- ⑨ 分娩が終わったら無痛分娩も終了ですので、背中に入った管は抜きます。その後の会陰の痛みや後陣痛は、飲み薬や座薬で対応していきます。

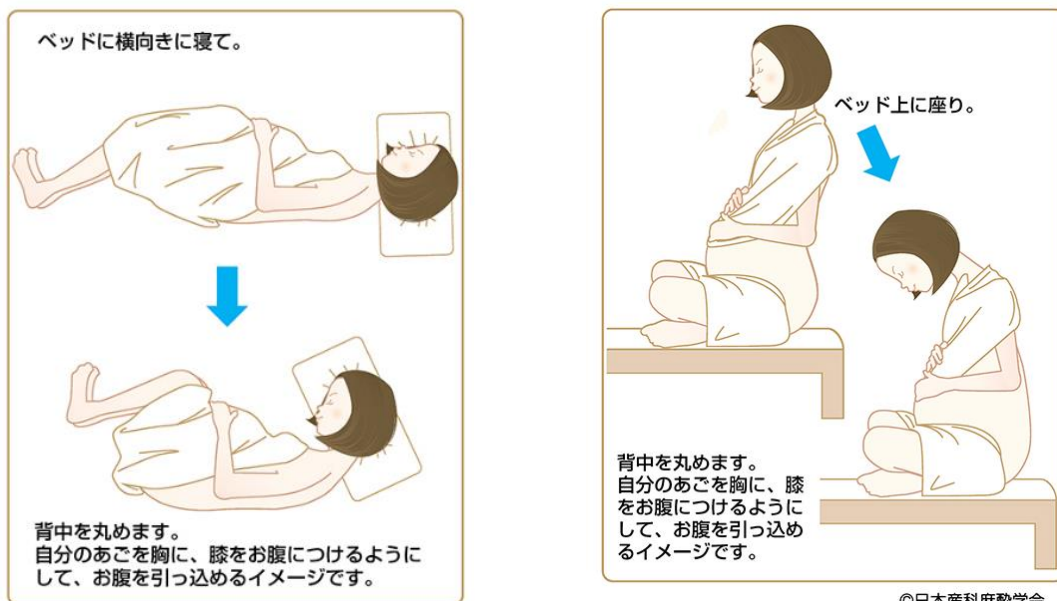


図3 麻酔をするときの姿勢

(日本産科麻酔学会 HP から転載)

### 【無痛分娩を開始するタイミング】

無痛分娩当日は、子宮収縮薬を点滴から入れて、分娩の誘発を行います。規則的な陣痛が来て、強い痛みを和らげてもらいたいと思った際は、スタッフにお伝えください。お産の進み具合や経過をみてから、産科医と麻酔科医とで相談の上、麻酔を始めていきます。お産の進み具合によっては、麻酔の開始をお待ちいただくことがあります。また、経産婦の方で前回のお産が早い場合などは、こちらから早めの麻酔開始をご提案させていただくこともあります。

### 【分娩中の痛みのコントロール】

硬膜外腔に入れた管に機械を取り付け、麻酔薬を定期的に自動で投与したり、痛みが強くなったときにボタンを押して自分で薬を追加できるようにします。ボタンの使い方は当日麻酔科医から説明がありますので、必ず一緒に使用方法を確認してから使い始めるようにしてください。定期的に麻酔科医が診察に行き、麻酔の評価と痛みのコントロールを行います。ボタンを押しても痛みが強い状態が続く場合は、スタッフにお伝えください。途中で管が抜けてしまったり、痛みのコントロールが不十分な場合には、硬膜外腔に管を入れ直すことがあります。

### 【無痛分娩のメリット】

- ・無痛分娩の最大のメリットは、お産の痛みが和らぐことです。痛みが和らぐことで、リラックスした状態で落ち着いてお産に臨むことができます。また、産後の回復が早いという感想を持たれる方もいらっしゃいます。
- ・無痛分娩で硬膜外腔に入れた管から異なる麻酔薬を入れることで帝王切開の麻酔を行うことができるため、緊急帝王切開術になったときに、より速やかに手術に臨むことができます。（その緊急度や状況によっては、別の麻酔方法を選択することもあります。）
- ・痛みが緩和されることで、体へのストレスが軽減されたり、お母さんの体内でのカテコラミン濃度が減少して胎盤血流の改善が期待できるため、合併症のあるお母さんにも有利に働きます。

### 【無痛分娩による影響】

#### 危険性（合併症、副作用など）

##### <よくみられるもの>

- ・足の力の入りにくさ、感覚が鈍い、しびれ：

陣痛が和らぐと同時に、足の力が入りにくい、感覚が鈍い、しびれるといった症状が出る場合があります。

- ・尿意や自己排尿の低下：

麻酔の影響で尿を出したい感じ（尿意）が鈍くなったり、自分では尿を出しにくくなるので、無痛分娩中は定期的に尿を出す管を入れて排尿を促します。

- ・血圧低下、気分不快：

特に麻酔を始めた直後に、血圧低下や気分不快がみられることがあります。このため、無痛分娩中は定期的に血圧を測り、低血圧がみられた場合は点滴による水分補給や血圧を上げる薬を入れて適切に対応します。

・かゆみ：

麻酔薬の影響で、おおよそ半数の方に皮膚のかゆみがみられますが、ほとんどの場合は我慢できる程度のかゆみです。かゆみが強い場合は、クーリングなどで対応します。

・発熱：

無痛分娩中に、10%程度の割合で38度以上の発熱がみられることがあります。

・無痛分娩中の痛みの増加、麻酔効果不十分：

無痛分娩中には、急激にお産が進行したときや破水後などに、痛みが増すことがあります。麻酔の調整を行いますが、麻酔効果が不十分と判断した際は、硬膜外腔に入れた管の位置を調整したり、管を入れ直す処置を行うことがあります。このような状況の中で分娩方法が帝王切開になったときには、無痛分娩で使用していた硬膜外麻酔ではなく、脊髄くも膜下麻酔や全身麻酔を麻酔方法として選択することがあります。

<稀だが、重篤になり得るもの>

・局所麻酔薬中毒：

局所麻酔薬の量が多すぎたり、血管の中に麻酔薬が入ってしまうことが原因で起こります。数千例に1例程度とごく稀ですが、初期症状として耳鳴りや唇のしびれなどがみられ、重症の場合には、痙攣、不整脈、引いては心停止に至ることもあります。適切な初期対応で重篤になるのを防止する必要があります。この合併症が起こらないよう十分注意しながら麻酔を行いますが、発生した場合には治療薬の投与や人工呼吸といった適切な処置を速やかに行います。

・高位脊髄くも膜下麻酔、全脊髄くも膜下麻酔：

数百例に1例程度の割合で、稀に硬膜外腔に入れた麻酔の管が脊髄くも膜下腔に入ってしまうことがあります。麻酔薬を入れた後に急に足が動かなくなったり、手がしびれたり、血圧が下がりやすくなります。重症の場合には、呼吸がしにくくなったり、意識がぼんやりしたりすることもあります。麻酔を担当する医師はこの合併症が起こらないよう十分に注意していますが、発生した場合には、人工呼吸をはじめとする適切な処置を速やかに行います。

・硬膜外血腫、硬膜外膿瘍：

数万人に1人と非常に稀ですが、背中に麻酔の針を刺すときや硬膜外腔に入れた管を抜くときに、硬膜外腔に血腫と呼ばれる血液のかたまりができて神経を圧迫することがあります。同じ場所にうみのかたまりができると硬膜外膿瘍と呼ばれ、これも神経を圧迫します。悪化する背中の痛みと急速に悪くなる足のしびれや力の入りにくさが出てきて、永久的な神経の障害が残ることがあるため、できる限り早く手術をして血液のかたまりやうみを取り除かなければならない場合があります。正常な人に起こることもありますが、血液が固まりにくい体質の方や、麻酔の針を刺す場所や全身に感染のある方は、血のかたまりやうみができやすいので、硬膜外麻酔による無痛分娩を行うことができません。

・薬剤アレルギー、アナフィラキシー：

使用した薬に対してアレルギーが出る場合があります。重症では、息が苦しくなったり、血圧が下がりショックに陥るアナフィラキシーを引き起こすことがあります。発生した場合は、適切な初期対応で重篤になるのを防止します。

## <産後まで続くもの>

### ・頭痛（硬膜穿刺後頭痛）：

100人に1人程度の割合で、硬膜外腔に管を入れるときに硬膜を傷つけ（硬膜穿刺）、頭痛が起こることがあります。産後2日までに生じ、症状は特に上半身を起こすと強くなり、横になると和らぎます。通常は1週間程度で自然によくなりますが、症状が強い場合には、積極的に治療を行います。

### ・神経障害：

数百人に1人程度の稀なものですが、産後に足やお尻の感覚が鈍くなったり、しびれを感じたり、また足が動かしにくくなることがあります。数日から1カ月で自然によくなるものがほとんどですが、稀に数カ月から年単位で症状が続くことがあります。これらの症状は、無痛分娩で増加したというデータは今のところ出ておらず、赤ちゃんの頭とお母さんの骨盤の間で神経が圧迫されることや、お産のときの体位が原因で起こることが圧倒的に多いといわれています。症状が長引く場合は、当院のペインクリニックや整形外科で産後もみていきます。

### ・穿刺部痛：

背中の中を刺したところに痛みを感じるがあります。通常は1週間から1カ月程度で自然によくなることが多いです。

### ・腰痛：

腰痛は、無痛分娩を受けた人も受けなかった人も同じくらいよく起こると報告されています。

## 分娩の影響

### ・分娩時間：

無痛分娩により、分娩時間が長くなるがあります。無痛分娩では、分娩第II期（子宮の出口が完全に開いてから赤ちゃんが出てくるまで）が延長するといわれています。

### ・子宮収縮促進薬の使用：

無痛分娩では、子宮収縮促進薬の使用が増えることが知られています。

### ・器械分娩率：

無痛分娩では、鉗子分娩や吸引分娩といった器械分娩が増えるといわれています。これは、器械を使って最後に赤ちゃんの頭が出るのを助ける方法で、原因は完全には明らかになっていませんが、ひとつには無痛分娩によっていきむ力が少し落ちるからではないかといわれています。ただ、器械分娩は施設や産科担当医の方針によっても大きく異なるので、麻酔による純粋な器械分娩への影響を調べるのは難しいというのが現状です。

### ・帝王切開率：

無痛分娩により、帝王切開率が増えることはないといわれていますが、帝王切開術への移行については施設の方針が大きく影響するので、増加したとの報告もあります。

## 赤ちゃんへの影響

### ・胎児心拍数の低下：

無痛分娩中は、特に開始してすぐに、麻酔や血圧が下がることにより10%程度の割合で赤ちゃんの心拍数が一時的に下がるがあります。お母さんの血圧を定期的に測定し、分娩中は赤ちゃんのモニターを周産期スタッフが常に見ることで、心拍数が下がったときは速やかに対応します。

・ **麻酔薬の影響：**

無痛分娩で使う麻酔薬は濃度のうすいものが一般的で、通常量では赤ちゃんが元気でなくなるほどの影響はほとんどありません。

**【当院での無痛分娩の体制と注意点】**

- ・ 当院では、計画分娩による無痛分娩のみを取り扱っています。
- ・ 計画分娩での無痛分娩を希望された方のうち、産科医および麻酔科医から許可をされた方のみが無痛分娩を受けられます。
- ・ 計画分娩予定日より前に陣痛発来や破水で入院した場合は、無痛分娩を受けられない可能性があります。
- ・ 時間外および土日は、原則として無痛分娩が実施できません。
- ・ 1日に実施できる無痛分娩の数には制限があるため、予約が混み合う日には無痛分娩をできないことがあります。キャンセル待ちを入れることで、枠が空いた場合には無痛分娩を受けられます。
- ・ 計画分娩予定日にお産が進まない場合は、いったん陣痛促進剤の投与を中止して、翌日から改めて分娩の誘発を行うことがあります。もし夜間に陣痛が強くなった場合は、手術室の当直麻酔科医が可能な限り対応しますが、緊急手術が重なっている場合には、対応困難なことがあります。
- ・ 分娩中は様々な理由から、無痛分娩を中止して帝王切開となることがあります。
- ・ 血液が固まりにくい状態の方、背中や腰の病気がある方、背中の針を入れる場所に皮膚の感染症状がみられる方は、無痛分娩を受けられないことがあります。無痛分娩外来を受診されたときに、麻酔が可能かどうかを評価していきます。

**【費用】** 通常の出産費用 + 無痛分娩 **15万円**（一律）

注意：短時間であっても、また帝王切開に移行した場合でも、処置を行った時点から無痛分娩費用は発生します。

**【同意の撤回について】**

ご自身の希望で無痛分娩に同意された後でも、麻酔の処置が開始される前までは、無痛分娩をやめることができます。やめる場合には、その旨をご連絡ください。