

無痛分娩説明書

第12版 2023年12月

1. 目的・必要性

分娩に伴う陣痛の痛みを取ることで、いきみや血圧上昇を避けることができ、より安全性が高くなることが期待できます。

2. 麻酔効果・程度

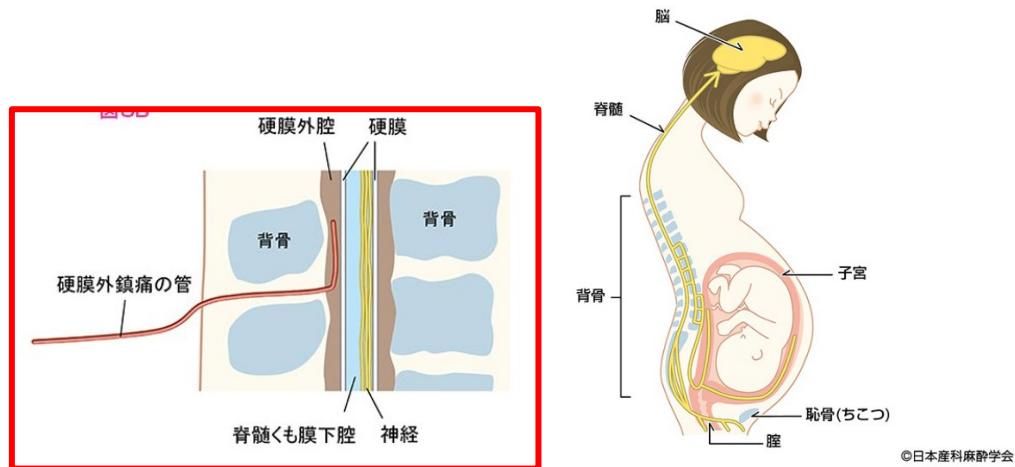
無痛分娩は、分娩すべての痛みや感覚がなくなるのではなく、痛みを和らげるものです。赤ちゃんの下降感や子宮の収縮をある程度感じ、いきむ力を残しながら分娩を進めます。また、状況によっては痛みを感じながら出産することもあります。麻酔の効果には個人差があることもご理解ください。

麻酔薬を用いますが、お母さんへの麻酔薬の影響は小さく、また、麻酔薬が胎盤を通って赤ちゃんへ届くことはほとんどないと言われています。そのため、「麻酔なし」の経産自然分娩と「麻酔あり」の無痛分娩で赤ちゃんへの影響に大きな差は認められていません。

3. 方法

痛みを感じたときに患者さん自身が麻酔の量を追加できる、自己調節性硬膜外鎮痛法という方法をおもに用います。

硬膜外麻酔とは脊椎(背骨)の中にある脊髄の外側～横にある硬膜外腔という場所に麻酔薬を投与しながら、分娩の痛みをなくす、あるいは軽くする麻酔法です。この方法は無痛分娩に限らず、一般的な手術や術後の痛み止めのためにも日常的に用いられています。



お産の時には、分娩の痛みを感じる神経の位置に合わせて腰骨の高さのあたりの背中に、カテーテルという細くて柔らかい管を挿入し、このカテーテルから麻酔薬をいれて効果を確認しながら調整します。

お母さんの全身状態や内服薬の種類によっては無痛分娩を行わないほうが良いことがあります。具体的には抗凝固薬（血液を固まりにくくする薬）を継続服用されている場合や脳脊髄に異常がある場合などです。安全な無痛分娩を行うために、今までに経験した、あるいは現在も治療中の病気など、とくに、麻酔や手術の経験、現在の内服薬は忘れずにお知らせください。

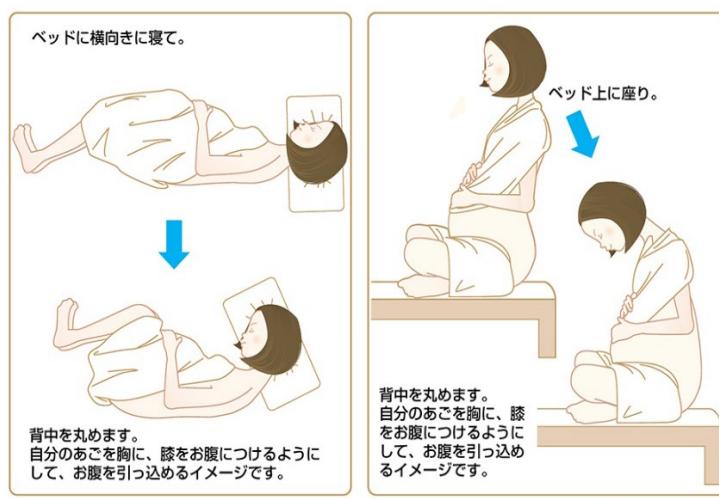
① 硬膜外カテーテルを挿入します。

カテーテルを入れる時には、横向きまたはベッドに腰掛けた状態（座位）で行います。

背中をネコのように丸くして下さい。陣痛が激しいときには、そのようにお伝えください。

消毒の後、カテーテルを入れる部位（腰骨あたりの高さの背中の真ん中）に痛み止めを注射します。その後、針を通して硬膜外腔にカテーテルを入れ、針を抜き、カテーテルをテープで固定します。この際、神経のそばにカテーテルが近づくと電気が走ったような感覚が生じることがあります。その場合は直ちにお伝えください。

カテーテルを入れる時の体勢 日本産科麻酔学会ホームページ



② カテーテルから麻酔薬を注入します。

カテーテルから麻酔薬を入れると、20分くらいで痛みが和らいできます。お母さんと赤ちゃんの様子を確認しながら薬液を追加するので、急激に痛みがなくなるわけではありません。カテーテルが正しい位置に入っていない場合や、使用中でも効果が不十分な場合はカテーテルを入れ直すことがあります。

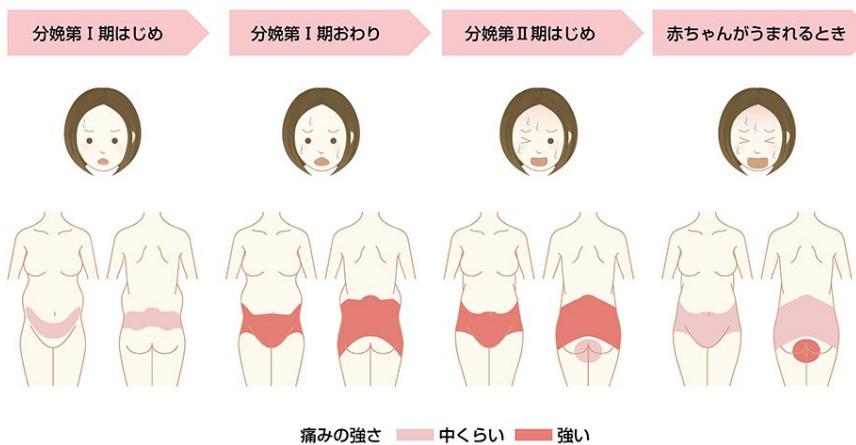
③ 麻酔範囲を確認します。

麻酔が効いているかを確認するためにアイスノンなどの冷たいもので腕やお腹など皮膚を触り、冷たさの違いを確認します。効果が不十分な場合は麻酔薬を追加していきます。麻酔が必要な範囲は分娩の進行に合わせて変化するため(図4)、無痛分娩中は何度か麻酔

範囲の確認を行います。出産前に痛みの強さを予測することは困難で、個人差も様々です。

また、痛みは突然変化するものではなく、強さを増しながら徐々に変化していきます。

陣痛の場所と強さ　日本産科麻酔学会ホームページより



©日本産科麻酔学会

④ 持続硬膜外ポンプを接続します。

麻酔薬の入った機械式のポンプを接続します。このポンプにはボタンが付いており、痛みを感じた時にご自分でボタンを押すことで追加の薬が入る設定（自己調節性硬膜外鎮痛法）になっています。疼痛に合わせてボタンを押し続けても、安全な量以上に薬液が入らないようになっているので、痛みを感じたら安心してボタンを押してください。この方法では一定量の鎮痛薬を持続的に投与する方法よりも、同じような痛み止めの効果を得つつ、必要な麻酔薬の量を少なくできると言われています。ボタンを押しても痛みが取れない場合は濃度の異なる局所麻酔薬を投与することがあります。

また、分娩時に急いで痛みをとる必要がある場合、局所麻酔薬と共にメイロン静注7%という薬を少量硬膜外から投与する可能性があります。この薬は添付文書の用法は静脈内投与のみ記載されており、硬膜外投与は適応外使用となります。局所麻酔と混ぜて投与すると麻酔効果が早く現れる特性をもち、有効で安全性が確認されているため、多くの施設で以前から硬膜外への投与がおこなわれています。これまでに母児共に特に問題は報告されていません。



⑤ 分娩終了後、ポンプを止めて、カテーテルを抜去します。

カテーテルを抜いても麻酔効果はすぐには無くなりませんが、徐々に感覚が戻ってきま

す。効き方に個人差があるのと同様に、効果のなくなり方にも個人差があります。歩行は数時間後、完全に歩く力と感覚が戻れば可能です。その後の過ごし方は無痛分娩をしなかった分娩と違いはありません。

4. 麻酔に関する合併症

① 低血圧

麻酔がかかると血管の緊張が取れ、血圧が下がることがあります。一般的には問題にならない程度ですが、まれに大きく下がりお母さんの気分が悪くなる事や、赤ちゃんが少し苦しくなることがあります。そのため、無痛分娩中は血圧を短い間隔で何度も計測し、赤ちゃんのモニターと同様に慎重に管理します。お母さんや赤ちゃんへ影響が見られない程度の低血圧は、経過を注意深く観察します。問題がある場合は体勢を変えたり、点滴を速めたり、血圧をあげる薬を点滴から注射することがあります。

② 排尿困難

無痛分娩のための硬膜外麻酔は、排尿したいと感じることや、排尿するための神経にも作用することがあります。そのために鎮痛効果が現れるとともに尿が溜まっていても感じずに、出そうとしてもうまく出せなくなることがあります。尿が溜まっていても感じない時や、出そうとしてもうまく出せない時、また足に力が入らず転倒の危険がある場合は、尿道に細い管を入れて尿を出します。

③ かゆみ

無痛分娩に用いる麻酔薬には、局所麻酔薬とごく少量の医療用麻薬を組み合わせて使用します。これは世界的に用いられている一般的な方法です。この医療用麻薬の影響でかゆみを感じことがあります。一般的には治療を必要としない程度のかゆみですが、我慢できない時にはお知らせください。

④ 体温上昇

一般に分娩中は体温が上昇しますが、硬膜外麻酔法による無痛分娩では受けていない妊娠婦さんよりも、より体温が上がるとされています。この原因はまだ不明で治療方法がありません。氷枕やうちわで扇ぐなどの対応となります。感染との鑑別は必要ですので、感染の症状が見られた場合は採血等の検査をすることがあります。

⑤ ふるえ

分娩中や出産後に震えが起こることがあります。原因はよくわかっていませんが、発熱が見られたお母さんのうち 10–15%にあたる方が経験するようです。温めたりして対応しま

すので、お声がけください。

⑥ 過強陣痛、赤ちゃんの心拍異常

硬膜外麻酔だけでなく、脊髄くも膜下麻酔という麻酔法（「5. 帝王切開に変更となる場合の麻酔法」の項目で説明します）を追加した場合に一時的に起こる可能性があります。子宮を収縮させる薬を調整して対応します。

⑦ 針を刺した場所の症状

針を刺した場所にしばらく痛みが残ることや、カテーテルの固定部分がかぶれことがあります。



⑧ 硬膜穿刺後頭痛(0.25-0.5%)

硬膜を誤って穿刺したり、なんらかの要因で硬膜に穴ができたりすることがあります(1%以下)。その穴から脳脊髄液が硬膜外腔へ漏れることにより、頭や首すじの痛み、吐き気が出ることがあります。

この頭痛は頭を上げると強くなり、横になると軽快します。症状が見られた場合は速やかに教えてください。治療は安静にし、鎮痛薬の内をしてもらいます。それでも改善しない場合には患者さん自身の血液を硬膜外腔に注入し、血のかさぶたで穴を塞ぐ「自己血パッチ」という処置を行うことがあります。

⑨ 局所麻酔薬中毒(0.001%)

硬膜外腔にはたくさんの血管があります。特に妊娠中は血管が膨らんでおり、カテーテルの先端が血管内に入り易くなっています。血管内に局所麻酔薬が入った場合や、お母さんに投与された局所麻酔薬の量が多くなり、血液中の局所麻酔の濃度が高くなると耳鳴り、舌や唇の痺れ、ろれつが回らない、痙攣や心停止などを引き起こす可能性があります。無痛分娩施行時にはその特効薬（脂肪乳剤イントラリポス）を常備します。脂肪乳剤は栄養補給に使用するもので、局所麻酔中毒での使用は保険適応ではありませんが、欧米でも広く使用され、日本麻酔科学会も治療薬として常備するよう指導しています。局所麻酔薬中毒に対し投与した場合の副作用は認めていません。

⑩ 麻酔以外でおこる分娩時の神経障害(0.002-0.01%)

カテーテル挿入時に全くトラブルがなく、無痛分娩中も特に問題がなかったとしても分娩後に原因不明のしびれや違和感などの神経症状が残ることがあります。2-3日で軽快するものから改善まで数ヶ月を要するものまで様々です。無痛分娩は一時的に痛みを感じる神経を眠らせますが、その効果が通常より長引く場合以外に、赤ちゃんの頭と骨盤の間で神経が圧迫されることや分娩時の体位によるものが多いと言われています。

⑪ 高位脊髄くも膜下麻酔(0.003%)

硬膜外カテーテルの先端が硬膜を通じてくも膜下腔に挿入されることがあります。局所麻酔薬が脊髄くも膜下に多く入ると麻酔が広範囲に広がり、足が全く動かなくなる、血圧が急激に低下する、呼吸が苦しくなる、あるいは意識が遠のく場合があります。麻酔を行なっている間は安全に配慮し確認を継続して行いますが、すぐに対処する必要がある場合がありますので、異常を感じたらすぐに教えてください。

⑫ 硬膜外血腫(0.05%以下)、硬膜外膿瘍 (0.1%以下)

針を刺すときに針で血管を傷つけるとまれに硬膜外腔に血腫(血のかたまり)ができるて脊髄を圧迫して、知覚障害・運動障害・膀胱直腸障害が生じる可能性があります。血液をサラサラにする治療を行なっている患者さんには無痛分娩は行いませんが、それ以外の患者さんでも血腫ができる可能性があります。これらが疑われた場合はMRI等で診断の後、必要であれば外科的手術により取り除きます。また、迅速に対応が行われても麻痺等の症状が残存することがあります。

また、非常にまれですが穿刺部や全身に感染があると、硬膜外膿瘍（うみ）を生じことがあります。背部痛や発熱、局所の腫れや痛みなどを伴うときは必ず教えてください。

< その他、無痛分娩による分娩への影響として考えられること >

- ・オキシトシン（陣痛促進剤）使用の増加
- ・分娩時間（分娩第II期：子宮口全開から赤ちゃん誕生まで）の軽度な延長
- ・鉗子・吸引分娩の増加（10%程度）

があるといわれていますが、これらのことは分娩全体の管理により変化しますので、当院では産科医、助産師などの看護スタッフ、新生児科医、そして麻酔科医のチームが皆で協力して、お母さんと赤ちゃんの状態を注意深く観察していますのでご安心ください。

5. 帝王切開に変更となる場合の麻酔法

妊婦さん、赤ちゃんの緊急救度により麻酔方法が異なります。

〈緊急救度が低い場合〉

背中に脊髄くも膜下麻酔という追加の注射を行います。脊髄くも膜下麻酔は細い針で硬膜を穿刺し、脊髄へ直接お薬が効くようにする麻酔です。



① 方法

手術室にて座位または側臥位となってもらい、消毒後に痛み止めの注射をします。ここまでは硬膜外麻酔と同様です。脊髄くも膜下麻酔を施行しますが、硬膜外カテーテル使用後の脊髄くも膜下麻酔はとても難しいため、時間がかかる可能性があります。麻酔が効いてくると下半身がしびれたり、暖かくなったりします。お薬の効果ですので感じた場合は教えてください。冷たいものを当てて麻酔の効果を確認します。手術中に痛みは感じませんが、触っているのはわかる状態です。吐き気を感じるお母さんもいますので我慢せずに教えてください。

② 脊髄くも膜下麻酔による合併症

脊髄幹麻酔の副作用と類似しています。(詳しくは麻酔説明書 p13 をご参照ください。)

〈緊急性が高い場合〉

全身麻酔を行います。

① 方法

手術室ベッドの上で両手を広げた状態になり、落ちないように手と足をバンドで巻きます。産科医がお腹の消毒を行った後、全身に清潔な布がかかります。その状態になってから点滴からお薬を使い眠くなります。点滴が入っている痛みを伴うことがあります、術後まで残るものではありません。眠った後、気管挿管といって人工呼吸をするための柔らかい管が口から気管という空気の通り道に入ります。手術終了後、目を覚ますが、呼吸の管が口に入っているためすぐにお話はできません。全身状態が問題ないことを確認した後に管を抜きます。

② 全身麻酔による合併症

呼吸の管が入ることによる喉の痛みや、術後嘔気嘔吐などがあります。特に妊婦さんは子宮により胃が圧迫されており、さらに食道括約筋緊張低下もあり胃内容が逆流しやすい状態です。全身麻酔による誤嚥の危険性が高くなります。(詳しくは麻酔説明書 p11-12 をご参照ください。)

6. おわりに

安全な分娩が行われるように常に万全の注意を払って母児ともに厳重な観察を行っております。万が一、合併症が発生した場合にも十分対応できるよう、安全の確保に努めています。

