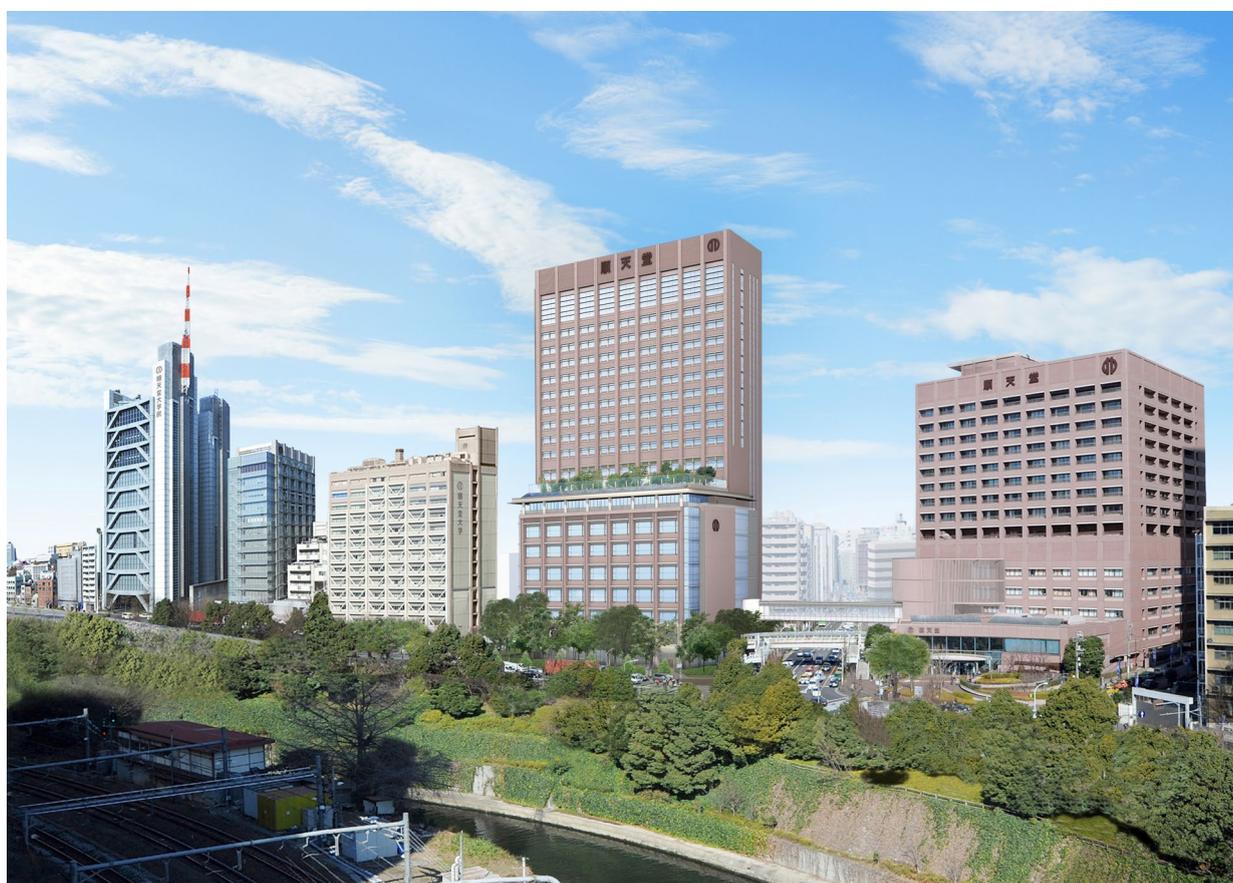


# 順天堂医院での分娩についての Q&A

「24 時間いつでも快適で安心できる出産のサポートを」  
それが私たちの目標です。



2022 年 5 月（第 6 版）

## はじめに

当院は地域周産期母子医療センターの指定を受けておりますので、母体搬送などの産科救急に対応しています。また大学病院の使命として、病気を持ちながら出産を目指す女性や、妊娠中に赤ちゃんの病気が見つかった妊婦さんの分娩管理にも積極的に対応しています。

2014年7月より産科麻酔専門の麻酔科医を常時産科病棟に配置して、産婦人科医、麻酔科医、小児科医、助産師による医療チームで、緊急帝王切開や産後の大量出血などの事態に適切に対応できるような体制を整えています。夜間でも産科麻酔専門の麻酔科医が対応できることから、24時間体制での無痛分娩も提供しており、「24時間いつでも快適で安心できる出産のサポート」を目標としています。

当院で出産を希望される妊婦さんには、当院の分娩方針についてご理解のうえで分娩予約していただきます。当院で分娩予約をされた妊婦さんは全員、妊娠34週ごろに周産期麻酔外来を受診していただき、もし緊急帝王切開が必要になった場合でも迅速に対応できるように麻酔科のカルテを準備しておきます。同時に経膈分娩予定の妊婦さんには、無痛分娩に関して説明し同意書をお渡しします。もともと無痛分娩希望の妊婦さんはもちろんですが、分娩中に急に無痛分娩を希望されることもありますので、予め無痛分娩についての説明を受け、心の準備をしておくことをお勧めします。

当院では夜間でも開始可能な無痛分娩ですので、無痛分娩を目的とした計画分娩は必要ありません。自然の陣痛で入院し徐々に痛みが強くなり、サポートが必要となった時点から無痛分娩を開始することができます。産婦さんの希望をできる限り尊重した上で、リスクを十分に考慮して開始時期を決定します。また、周産期麻酔外来を受診して同意書を提出していただいた妊婦さんであれば、無痛分娩の事前の申し込みは不要で、分娩中に選択するか否かを決めていただければ結構です。無痛分娩を強要することはありませんので、麻酔科医が産科病棟に常駐することでの分娩の安全性向上と、選択肢として無痛分娩があることをご理解いただければ幸いです。

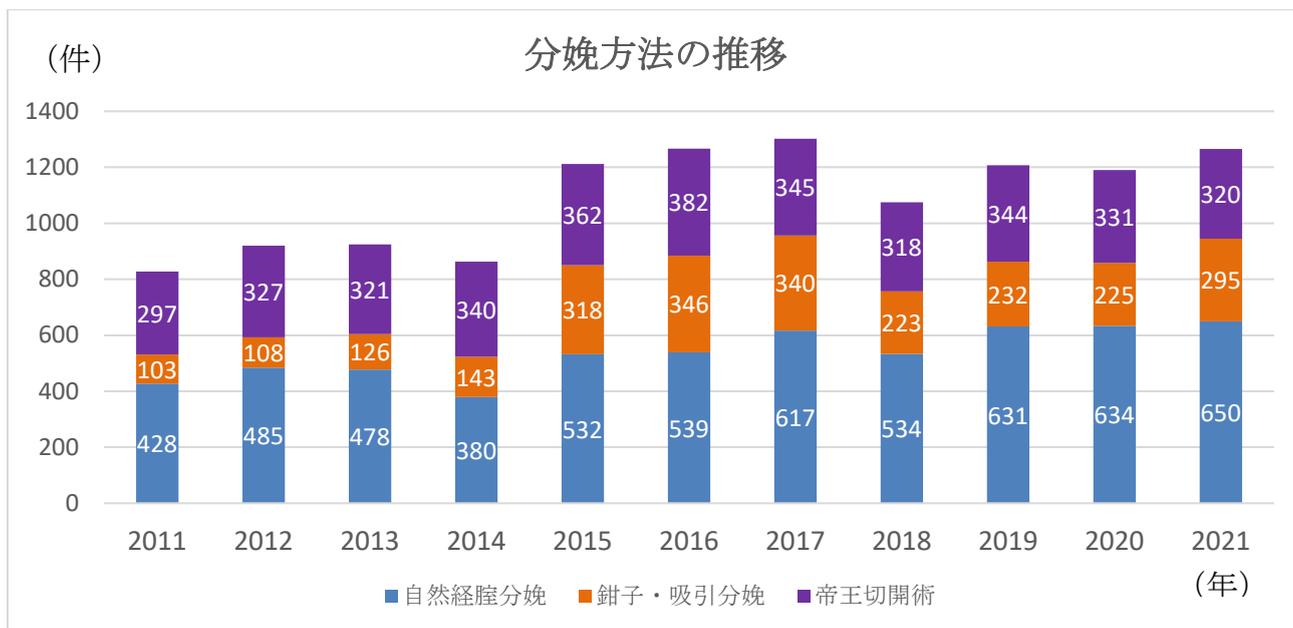
当院で行なっている硬膜外麻酔を中心とした無痛分娩は50年以上の歴史があり、十分に確立した医療行為ですが、麻酔を行うことによるリスク（麻酔リスク）もあります。さらに、無痛分娩を行うことにより、分娩の進行も変化し、無痛分娩特有のリスク（分娩リスク）もあります。そのため当院の分娩方針を十分に理解していただくために、当院で出産を検討されている方へのQ&Aを作成しました。

## Q&A 目 次

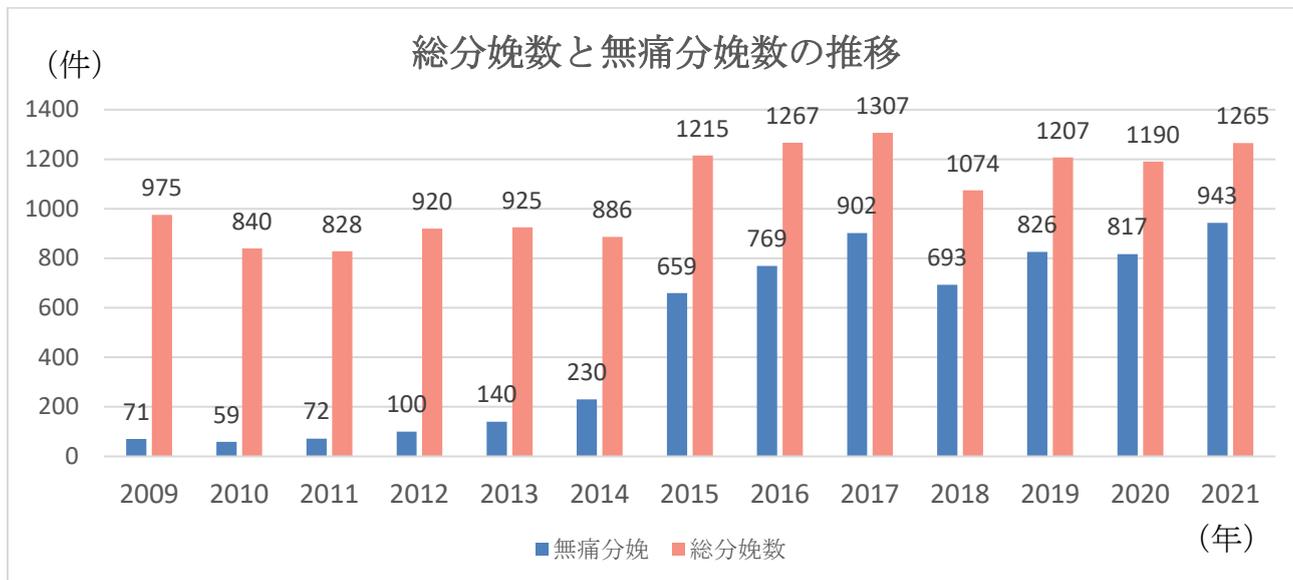
- Q 1 : 順天堂医院での分娩数と無痛分娩の実績について教えてください。
- Q 2 : 順天堂医院での分娩予約について教えてください。
- Q 3 : 順天堂医院での無痛分娩の方法について教えてください。
- Q 4 : 24時間体制での無痛分娩のメリットを教えてください。
- Q 5 : 無痛分娩の麻酔リスクについて教えてください。
- Q 6 : 無痛分娩で上昇する分娩リスクについて教えてください。
- Q 7 : 無痛分娩を選択しても、お産の進み方は同じですか？
- Q 8 : 骨盤位（さかご）、双胎（ふたご）、前回帝王切開でも無痛分娩はできますか？
- Q 9 : 周産期麻酔外来について教えて下さい。
- Q10 : どのような場合に分娩誘発（計画分娩）を行うのですか？
- Q11 : 実際の分娩誘発（計画分娩）の流れを教えてください。
- Q12 : 実際の無痛分娩の流れについて教えてください。
- Q13 : 無痛分娩を開始するタイミングについて教えてください。
- Q14 : 無痛分娩中はどのように痛みをコントロールするのですか？
- Q15 : 無痛分娩で痛みはどの程度楽になるのですか？
- Q16 : 無痛分娩では子宮収縮薬（分娩誘発・促進剤）が必要でしょうか？
- Q17 : 無痛分娩のせいで上手にいきめなくなることもありますか？
- Q18 : 無痛分娩が赤ちゃんに与える影響について教えてください。
- Q19 : 無痛分娩中の制限について教えてください。
- Q20 : 無痛分娩を選択するメリットはありますか？
- Q21 : どのような場合に帝王切開、鉗子・吸引分娩になるのでしょうか？
- Q21 : 帝王切開の流れを教えてください。
- Q22 : 費用について教えてください。

おわりに

Q1 : 順天堂医院での分娩数と無痛分娩の実績について教えてください。



当院では地域周産期センターとして高度医療を提供する役割を担っており、2021年の帝王切開率は、25%でした。鉗子・吸引分娩が24時間無痛分娩を受け入れ後に増加しました。



当院では地域周産期センターとして高度医療を提供する役割を担う一方、多様化する妊婦さんのニーズに応じて、2014年4月からは産科専門麻酔科医が常時待機して自然陣発後の無痛分娩にも対応するよういたしました。その後、無痛分娩を希望される産婦さんの数は急増して、2021年の実績では経膣分娩にトライした妊婦さんの82%が無痛分娩を選択されました。

## Q2：順天堂医院での分娩予約について教えてください。

順天堂医院では、妊娠8週になり分娩予定日が決定されてから、分娩予約を受け付けています。当院は特定機能病院ですので、クリニック等で妊娠の診断を受け、8週になってから紹介状を持参の上、当院産科外来を受診してください。また明らかにリスクの低い方（セルフチェックシート0ないし1点）は産科セミオープンシステムの連携施設からも、分娩予約が可能です。分娩数の上限を設けており、1週ごとに申し込みを受け付けています。ホームページの「当院の分娩予約状況について」でご確認下さい。産科セミオープンシステムでも妊娠20週の妊婦健診は当院で受診していただきますので、その際に子宮収縮薬の使用や鉗子分娩の方法やリスクについて記載した「当院における分娩方針～陣痛促進・鉗子分娩についての説明書～」をお渡しして説明します。またなるべく多くの方の分娩予約を受け付けたいと考えますので、リスクが明らかに高い方を除いて、妊婦健診は産科セミオープンシステムの利用をお願いしています。

## Q3：順天堂医院での無痛分娩の方法について教えてください。

順天堂医院では、無痛分娩の方法として、1. 硬膜外麻酔単独での方法、2. 硬膜外麻酔に脊椎麻酔（薬剤投与あり）を併用する方法、3. 硬膜外麻酔に脊椎麻酔（薬剤投与なし）を併用する方法、の3種類を状況に応じて使い分けています。

### 1. 硬膜外麻酔による無痛分娩(Epidural Analgesia)：

硬膜外麻酔単独での無痛分娩は、無痛分娩の標準的な方法として長い歴史があります。脊椎の中硬膜外腔というスペースに細い管（硬膜外カテーテル）を挿入し、そこから局所麻酔薬を注入する方法です。図のように背中から麻酔の注射を行う方法で、アメリカでは硬膜外腔を意味するEpiduralが無痛分娩の代名詞として使われるくらい一般的な方法です。日本では硬膜外麻酔は腹部の手術などの術後鎮痛にも利用されており、硬膜外麻酔と言うと術後鎮痛をイメージする方が多いかもしれません。

### 2. 硬膜外麻酔に脊椎麻酔（薬剤投与あり）を併用する方法（CSEA: Combined Spinal-Epidural Analgesia）：

最近では、アメリカでも硬膜外麻酔の前に脊椎麻酔を併用する施設が増えています。脊椎麻酔は、硬膜外腔よりさらに奥にあるくも膜下腔というスペースに直接、局所麻酔薬を注入する方法です。くも膜下腔には脊髄が存在し周囲が脳脊髄液で満たされていますので、ここに投与された薬剤は直ぐに脊髄に作用し、迅速で確実な鎮痛が得られます。脊椎麻酔は、虫垂炎や帝王切開の手術の際の麻酔法として一般的な方法です。2種類の麻酔法を組み合わせる実施しますが、背中から注射をするのは1回だけです。

### 3. 硬膜外麻酔に脊椎麻酔（薬剤投与なし）を併用する方法（DPE: Dural Puncture Epidural）：

硬膜外腔よりさらに奥にあるくも膜下腔というスペースに脊椎麻酔針を進める所までは上記2のCSEAと同様ですが、くも膜下腔に局所麻酔薬は注入しません。くも膜に穴だけが開くので、硬膜外カテーテルから投与した局所麻酔薬がその穴を通じて少量くも膜下腔に流れ込みます。2のCSEAよりも薬剤が作用するまでの時間はやや長くなりますが、分娩中の鎮痛の質に遜色はなく、1の硬膜外単独と比較すると鎮痛の質はさらに向上することがわかっています。さらにQ5に記載した麻酔合併症の発生が、CSEAより少ないと考えられるため、急速に分娩が進行することが予測される場合を除いては、CSEAではなくこのDPEを選択することが多いです。

### 硬膜外麻酔の際の体位

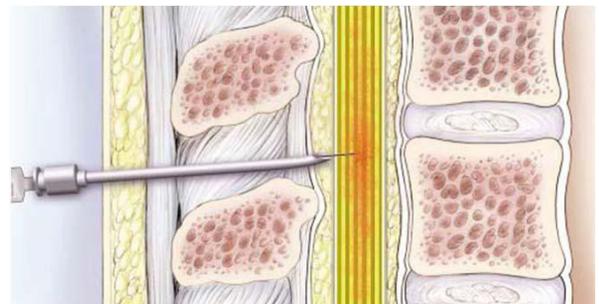
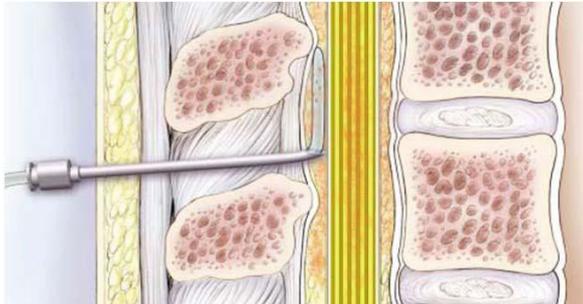
硬膜外カテーテルを挿入する際には、ベッドの上に座るか、横向きになって背中を丸めていただきます。その後、背中を消毒してから、刺入部を細い針で局所麻酔します。この時、ほんの少し痛みますが、麻酔後はほとんど痛くありませんので、怖がらずに良い姿勢をとっていただければ、カテーテルの挿入は5分程度で終わります。

麻酔の最中に陣痛が来てしまったときは、声を出してもかまいませんが、なるべく動かないようにしてください。



硬膜外麻酔

脊椎麻酔



Eltzschig HK, et al. Regional anesthesia and analgesia for labor and delivery. N J Med. 2003; 348:319-32.

#### Q 4 : 24 時間体制での無痛分娩のメリットを教えてください。

現在、順天堂医院では 24 時間体制で産科麻酔担当の麻酔科医が配置されていますので、夜間や休日でも、緊急の帝王切開や無痛分娩に麻酔科医の対応が可能です。しかしながら、麻酔科医の対応を必要とする産婦さんが同時に複数いらっしゃる場合には、医学的に緊急度の高い方から対応致しますので、お待ちいただくあるいは無痛分娩の導入が間に合わない可能性もあることをご了承ください。無痛分娩について周産期麻酔外来であらかじめ説明を受けて同意書を提出していれば、分娩前の申し込みも計画分娩（分娩誘発）も必要はありません。分娩誘発については Q10, 11 をご覧ください。

#### Q 5 : 無痛分娩の麻酔リスクについて教えてください。

無痛分娩自体は確立した医療として定着していますが、医療行為である以上いくつかの合併症が起こることがあります。

- ① 血圧低下：麻酔導入後に母体の血圧低下が起こる事がありますが、昇圧剤投与や点滴による輸液負荷などで適切に対応することで、母体や赤ちゃんに大きな影響はありません。
- ② 胎児心拍数の低下：麻酔導入後に起こる事があります(5~10%)。多くは一過性で、母体への酸素投与や体位変換で改善することがほとんどですが、稀に緊急帝王切開が必要となることがあります。
- ③ 硬膜穿刺後頭痛：1%程度の方に産後頭痛が起こる事があります。通常は安静により自然<sup>ちゆ</sup> 治癒しますが、症状が重い・長引く場合には、ご自身の血液を再度背中の中に注入する自己血パッチという治療を行います。

- ④ 発熱：発熱には様々な原因がありますが、硬膜外麻酔の影響で 38℃以上の発熱を起こすことが 10%程度あります。体をクーリングして対応します。感染や炎症の有無を調べるため採血を行うことがあります。
- ⑤ かゆみ：50%程度の方が、脊髄くも膜下麻酔後に体のかゆみを感じますが、我慢できないほどのかゆみではありません。通常は分娩後に麻酔が終了すればおさまります。
- ⑥ 排尿障害：産後に尿意が鈍いなどの排尿障害がしばしば起こることがあります。普通は自然治癒しますが、産後しばらく経っても自力で排尿できない場合には一時的に導尿を行います。
- ⑦ 穿刺部位の出血や感染：非常に稀(数万人に 1 人)ですが、分娩中や産後に背中<sup>じゅうとく</sup>の出血や感染が疑われた場合には、CT や MRI などの検査で精査をし、重篤<sup>うみ</sup>な場合には、血腫や膿を除去する手術が必要となることもあります。
- ⑧ 硬膜外カテーテル遺残：硬膜外カテーテルを抜く際に、カテーテルが切れて体の中に残ってしまうことがあります。(6 万例に 1 例)。取り出す手術が必要となる場合もあります。
- ⑨ 局所麻酔薬中毒、高位脊髄くも膜下麻酔：麻酔開始直後から分娩に至るまで、局所麻酔薬(鎮痛薬)を使用中のどの時期にも起こり得ます。症状は下肢の動かしづらさや耳鳴り、気分不良、重症になると意識消失や呼吸停止などがあります。生命に危険を及ぼすことは非常に稀ですが、発生時には救命処置として気道確保のための気管内挿管や昇圧薬投与をはじめとする全身管理が必要となります。
- ⑩ 鎮痛効果不十分：硬膜外カテーテル位置のずれにより鎮痛効果が不十分な場合には、硬膜外カテーテルの入れ替えを行います。
- ⑪ 分娩遷延<sup>せんえん</sup>：自然陣痛発来後に無痛分娩を導入した場合であっても、導入後に子宮収縮が弱くなり子宮収縮薬(促進剤)が必要となることがあります(当院での 2018 年のデータでは 54%)。また子宮口が全開大してから出産までの分娩第 2 期が遷延することもあり、そのような場合は器械分娩<sup>かんし</sup>(鉗子分娩、吸引分娩)が必要となります(当院での 2018 年のデータでは 26%)。

## Q 6 : 無痛分娩で上昇する分娩リスクについて教えてください？

無痛分娩を選択しますと、分娩の進行状況も変化し新たなリスクが生じます。Q5 で示しましたように、無痛分娩開始後に胎児心拍数が低下することがあります。処置によって心拍数が回復すれば、その後も無痛分娩を続行することに問題はありますが、回復しない場合には緊急帝王切開術が必要となることがあります。またお母さんに投与した薬剤がわずかに胎児に移行するため、赤ちゃんが麻酔薬の影響で一時的に元気がなくなることがありますが、赤ちゃんへの長期的な影響はないと考えられています。

無痛分娩でなくても、分娩中に赤ちゃんが元気でなくなったり、産婦さんご自身の陣痛では娩出ができなかったりした場合に、鉗子分娩や吸引分娩を行います。無痛分娩以外では 14%ですが、無痛分娩では 26%の方が鉗子分娩となっています(当院での 2018 年のデータ)。鉗子分娩には一定の合併症があります。最も多いのは赤ちゃんの顔に着く鉗子の痕ですが、多くは数日以内に消失します。その他の合併症については妊娠 20 週頃に産婦人科医より説明します。

## Q 7 : 無痛分娩を選択しても、お産の進み方は同じですか？

自然の陣痛を待ってから無痛分娩を開始した場合でも、子宮口が完全に開く(全開大)までの分娩第 1 期に関しては、その進行に大きな差はありません。むしろ無痛分娩を開始した後に急激に分娩が進行することもあります。しかし、子宮口全開大後から赤ちゃんが生まれるまでの分娩第 2 期の遅れ(分娩第 2 期遷延)がしばしば起こります。当院の無痛分娩では 54%の方が陣痛を強めるために子宮収縮薬を必要とします(当院での 2018 年のデータ)。そのため、「分娩誘発・促進剤使用の説明・同意書」に基づいて子宮収縮薬の使用に関する説明を行いますので、ご納得されて同意書を提出して下さった方のみ、無痛分娩を提供しています。

**Q 8 : 骨盤位 (さかご)、双胎 (ふたご)、前回帝王切開でも無痛分娩はできますか？**

現在順天堂医院では、骨盤位 (逆子)、双胎 (双子)、前回は帝王切開の方には、基本的には帝王切開によって分娩を行っていますので、無痛分娩はできません。

**Q 9 : 周産期麻酔外来について教えてください。**

当院で分娩をご希望の妊婦さんには麻酔スクリーニングといって、妊婦さんの既往歴や検査結果から、麻酔科医が無痛分娩・帝王切開のリスクを評価するために、周産期麻酔外来の受診をお願いしています。当院で妊婦健診を受ける方も、産科セミオープンシステムを利用して連携施設で妊婦健診を受ける方も、妊娠 34 週ごろに予約の上、周産期麻酔外来を受診してください。無痛分娩を希望されていない妊婦さんでも、緊急帝王切開や分娩中に急遽無痛分娩を希望された場合でもスムーズな移行が可能となり、麻酔の安全性を高めることとなります。さらに無痛分娩の手順やメリット・デメリットについての説明によって、無痛分娩に関する理解を深め、安心して分娩に望んでいただくことを期待しています。説明を十分に聞き、分からない点について質問することで、ご自身のイメージと実際とギャップを少なくしておくことも重要と考えます。無痛分娩を無理に勧めることはありませんが、帝王切開による分娩が確定している妊婦さん以外には、このときに無痛分娩の説明・同意書をお渡します。

**Q10 : どのような場合に分娩誘発 (計画分娩) を行うのですか？**

分娩誘発 (計画分娩) とは陣痛のない状態から子宮収縮薬等を使用して分娩を誘発する方法です。陣痛が始まる前に破水してしまう前期破水や、分娩予定日を過ぎても陣痛が来ずに過期妊娠 (予定日を 2 週間以上過ぎてしまう) の可能性がある場合、妊娠高血圧症候群、胎児発育不全など早期の妊娠終結が望ましいと判断された場合に行います。さらに前回の分娩の進行は早く自宅が遠い経産婦さんなどは、産婦人科医の判断で計画分娩をお奨めすることもあります。これを「急産 (墜落分娩) 予防」といいますが、急産予防の計画分娩では、妊娠 38 週以降で頸管熟化 (子宮口が開く) していることが条件になりますので、誘発を行う日を予め決めておくことはできません。分娩誘発を予定しても、入院直前に陣痛が開始してしまうこともあります。

**Q11 : 実際の分娩誘発 (計画分娩) の流れを教えてください。**

原則として子宮収縮薬使用の 1 日あるいは 2 日前に入院します。外来でお渡しした「分娩誘発・促進剤使用の説明・同意書」にご自身で署名し、入院時に病棟スタッフへお渡しください。子宮頸管 (子宮の出口) が十分に開いていない (未成熟) の方には、入院日にプロウペス®あるいはダイラパン®による子宮頸管の拡張 (頸管熟化) を図ります。子宮収縮薬使用のプロウペスやダイラパンを抜去して、オキシトシンやプロスタグランジン  $F_{2a}$  という子宮収縮薬を点滴で投与します。子宮収縮薬の反応は産婦さんごとに異なり、当院の方法では子宮口 (頸管) が開いてしている (熟化している) 経産の方は、計画分娩開始当日に約 90% が出産できますが、初産の方ではその確率は約 50% です。熟化していない産婦さんでは、2~3 日かけて分娩することを考えておく必要があります。また約 10% の方が帝王切開に移行します。「分娩誘発・促進剤使用の説明・同意書」をよくお読みいただきご不明な点は、妊婦健診の際にご質問下さい。

## Q12：実際の無痛分娩の流れについて教えてください。

34週ごろ妊婦健診でお渡しする「分娩誘発・促進剤使用の説明・同意書」と、周産期麻酔外来でお渡しする「分娩時の鎮痛処置に関する説明書・同意書」のいずれも内容を十分ご理解の上、ご署名して入院時に病棟スタッフへ提出して下さい。

### 自然陣発（破水）の場合

1. 陣痛が始まったら、あるいは破水かなと感じたら、病院に連絡をして助産師、産婦人科医の指示に従って入院して下さい。
2. 入院時に署名してある無痛分娩と子宮収縮薬（促進剤）使用の同意書を病棟スタッフへ提出して下さい。これにより麻酔科に無痛分娩希望の産婦さんが入院されたと連絡が麻酔科に入りますので、無痛分娩を開始できるように準備を始めます。
3. 分娩の進行に合わせて、麻酔科医が産婦さんのベッドサイド（LDR）で診察を行い相談しますので、無痛分娩を希望した時点で病棟スタッフに伝えてください。産婦さんと相談のうえ麻酔の開始時期を決定します。

### 分娩誘発（計画分娩）の場合

1. 医学的適応以外での計画分娩は外来の内診で子宮頸管の成熟を確認してから分娩誘発（計画分娩）にするので、入院日は産婦人科医と相談して決めます。
2. 入院時に署名してある無痛分娩と子宮収縮薬（促進剤）使用の同意書を病棟スタッフへ提出して下さい。
3. 入院当日は内診の後、必要に応じて前処置（プロウペスあるいはダイラパン挿入）を行います。この処置だけで分娩が開始することもあります。
4. 頸管拡張後に点滴による子宮収縮薬の投与を開始します。麻酔科医が診察に伺い産婦さんと相談します。無痛分娩を希望した時点で病棟スタッフにお伝えください。産婦さんと相談の上、麻酔の開始時期を決定します。

## Q13：無痛分娩を開始するタイミングについて教えてください。

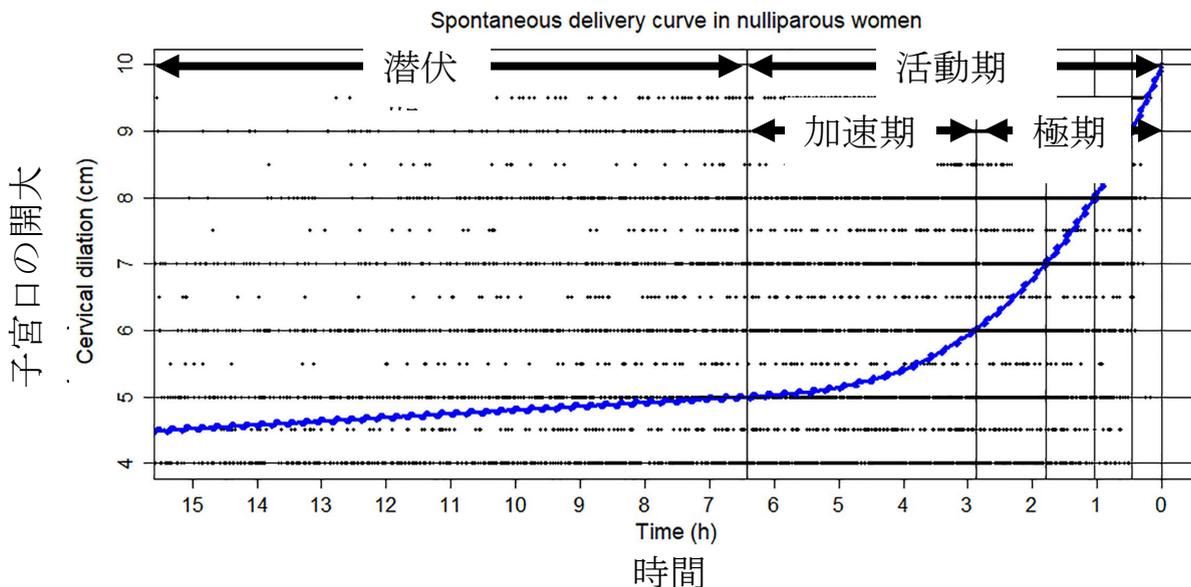
無痛分娩を希望する産婦さんにも、さまざまな考えがあります。「ぎりぎりまで頑張っても痛みを耐えられないときだけ助けてほしい。」という産婦さんも、「痛みを弱くして早く始めてほしい。」という産婦さんもいらっしゃいます。当院ではできるだけ産婦さんの希望を尊重して適切な時期に無痛分娩を開始していますが、いくつか知っておいていただきたいことがあります。

自然陣痛にせよ計画分娩にせよ、陣痛の最初から耐えられないほどの痛みになることは稀で、多くの場合、生理痛のような痛みが徐々に強まり、非日常的な痛みに変化してきます。陣痛周期が10分ごとになったら分娩開始とし、そこから子宮口が10cmに全開大するまでを分娩第1期、その後赤ちゃんが生まれるまでを分娩第2期といいます。最近の日本人を対象とした研究結果から、子宮口4cmまでを潜伏期、5cmから分娩進行が加速して6cmから急速に進行するため、5cmから活動期、6cmから最大傾斜期（極期）といいます。多くの産婦さんは、子宮口が3~4cm開大で痛みを感じるようになり、子宮口が5cmぐらい開いたあたりで無痛分娩の開始を希望されます。実際この時期から無痛分娩を開始すると、その後の分娩経過が順調なことが多いのは、こうした背景があるからと推定されます。

なかには子宮口が2~3cm程度の時点で無痛分娩の開始を希望される産婦さんもいます。最近では麻酔法の進歩により、早めに無痛分娩を開始しても、子宮口が10cmに全開大するまでの時間に影響を与えないとの報告もあります。しかし潜伏期の長さはひとそれぞれで、活動期に入るまでに時間がかかる方が早くから無痛分娩を開始すると、薬の投与量が増えますし、子宮収縮薬の使用が必要になることも増えます。規則正しい陣痛があり、分娩の進行が十分期待できれば早めに無痛分娩を開始することも可能ですが、早期からの無痛分娩の開始は麻酔リスク(Q5)・分娩リスク(Q6)が高まるため、無痛分娩開始をお勧めできないこともあります。

逆にぎりぎりまで頑張っても、子宮口が全開大（10cm）まで開いてから無痛分娩を希望される産

婦さんもいらっしゃいます。このような場合、痛みのせいで麻酔のための上手な姿勢がとれないことがあります。また無痛分娩を開始しても、麻酔の効果が現れる前に赤ちゃんが生まれてしまうこともあります。ですから最後まで頑張りぬく自信がないときには、全開大する前に無痛分娩を開始しておいたほうが良いかもしれません。いずれにしても、無痛分娩を希望される産婦さんが入院された場合には、麻酔科医は無痛分娩を開始できるように準備を始めます。実際に無痛分娩を開始する時期は産婦さんの希望を尊重したうえで、ご本人の分娩進行や他の妊婦さんの状況を加味して決定します。



J of Obstet and Gynaecol Res, Volume: 47, Issue: 12, Pages: 4263-4269,

#### Q14：無痛分娩中はどのように痛みをコントロールするのですか？

硬膜外麻酔単独で無痛分娩を行う場合は、最初に十分な鎮痛が達成されるまで局所麻酔薬を何回かに分けて投与しますが、効果が現れるまで30分程度かかります。一方CSEAで無痛分娩を行う場合は、脊椎麻酔の効果で麻酔開始から5分程度で十分な鎮痛が達成されます。DPEでは、その中間となります。いずれにしても、麻酔を導入して初期鎮痛が達成されるまでは麻酔科医が付き添いますが、初期鎮痛が達成された後は赤ちゃんが生まれるまで、PCA(Patient controlled analgesia)という方法を用いてご自分で痛みをコントロールします。

PCAとは日本語では患者自己疼痛管理と訳されますが、コンピューター制御のPCA装置を用いて、産婦さんが痛みを感じた時点でボタンを押すことにより、薬剤が硬膜外カテーテルから注入される仕組みです。またPCA装置はコンピューター制御により、いくら産婦さんがボタンを押しても予め決められた量以上は薬剤が注入されないように制限されています。

PCAボタンを押すと大体の場合、5分程度で痛みが和らいでいますが、途中から薬剤の投与量が足りなくなってくる場合や、分娩の進行に応じて痛みの性質が変化してより強い薬剤が必要となってくる場合もあります。もしボタンを押してしばらく待っても痛みが十分に和らがない場合は、病棟スタッフにお申し出ください。必要に応じて薬剤の追加投与を麻酔科医が行います。



PCA では、ある程度痛みを自分の希望する範囲で調節することも可能です。

もし痛みをなるべく少なくしたいなら、痛みを感じ始めた時点でなるべく早めにボタンを押してください。そうすると、少ない量の薬剤で痛みがコントロールできるので、副作用も少なくなります。もしある程度の痛みを感じながら分娩をしたいのであれば、少しボタンを押すのを我慢しても構いません。しかし我慢しすぎると、その痛みをとるためにより強い薬剤が必要となって、かえって上手にいきめなくなることもあるので注意が必要です。実際に無痛分娩を導入する際に、ボタンの使い方については詳しくご説明いたします。

#### Q15：無痛分娩で痛みはどの程度楽になるのですか？

痛みは主観的なものであり、痛みの感じ方には個人差があります。また同じ人でも、そのときの気持ちの持ちようによって痛みを少なく感じることもあれば、より強く感じることもあります。

このような痛みを客観的に評価するひとつの方法として、VAS スコアや NRS スコアという方法があります。これは「想像できる最悪の痛みを 10 点満点とし、痛みが全くない状態を 0 点とした場合に、今感じている痛みは何点ぐらいですか？」と質問して痛みを点数化する方法です。この方法を用いると、無痛分娩を受けずに分娩を経験した産婦さんの分娩時の痛みの程度は 8 点から 10 点ぐらいですが、無痛分娩を受けた産婦さんの場合は 1 点から 3 点ぐらいですので、痛みは半分以下になると考えます。ただし 10 点の痛みが 1 点になったとしても、減った 9 点に注目して楽になったと感じることもあれば、残った 1 点に意識が集中してしまいまだ痛みが残っていると感じることもあります。このような場合に 0 点を目標にして痛みを完全になくそうとすると、薬の使用量が必要以上に増えてしまい、麻酔リスクや分娩リスクが高まります。無痛分娩といっても痛みを完全になくすわけではないことを十分に理解しておいてください。



## Q16：無痛分娩では子宮収縮薬（分娩誘発・促進剤）が必要でしょうか？

分娩誘発（計画分娩）の場合には最初から子宮収縮薬が必要です。自然の陣痛を待ってから無痛分娩を開始した場合は最後まで子宮収縮薬を使用しなくて済む場合もありますが、麻酔開始後に分娩の進行が滞る場合があります。当院では無痛分娩の54%の方が陣痛を強めるために子宮収縮薬が必要でした（当院での2018年のデータ）。そのため、自然陣痛後の無痛分娩を希望される産婦さんにも、分娩の進行が滞って促進剤を使用する場合に備えて、あらかじめ「分娩誘発・促進剤使用の説明・同意書」をお渡しします。入院時にご提出していただいた方のみ無痛分娩を行います。実際に投与する際には子宮収縮薬の必要性について産婦人科医から説明をします。

## Q17：無痛分娩のせいで上手にいきめなくなることもありますか？

無痛分娩を受けた産婦さん全員が、分娩時に上手にいきめなくなるわけではありません。しかし、なかには麻酔が効きすぎて、いきむタイミングがわからなくなる産婦さんもおられます。このような場合は分娩の進行が遅れることもあり、途中から薬の量を減らしたり、薬の濃度を薄くしたりすることにより、麻酔が効き過ぎないように微調整をします。たとえ薬が効きすぎていきむタイミングがわからなくても、産婦人科医・助産師が適切にアドバイスをします。しかし、無痛分娩ではいきみが必要となる分娩第2期は長くなる傾向があります。

## Q18：無痛分娩中の制限について教えてください。

無痛分娩中は以下のような制限事項があります。

- a. 飲食：誤嚥性肺炎の危険性を減らすために、無痛分娩中は原則として食事を禁止しております。少量の飲水は可能ですが、点滴からも水分を補います。ただし、分娩時間が長くなる場合には、必要に応じて軽食をとっていただくことがあります。
- b. 歩行：麻酔による運動神経麻痺で歩行中に転倒する危険があります。麻酔開始後は原則としてベッド上安静とします。
- c. 排尿：無痛分娩中はベッド上安静となるのでトイレにいけません。また麻酔による影響で排尿困難になることがあります。必要に応じて助産師によって導尿します。

## Q19：無痛分娩を選択するメリットは何でしょうか？

出産は女性の一生にとって、非常に大切なイベントです。病院などの施設で出産するようになり、その安全性は向上しましたが、出産はさまざまな危険と隣り合わせです。無痛分娩は産婦人科医、麻酔科医、助産師とときに小児科医も加わるチームによる出産のサポートです。このチームを形成することで迅速な帝王切開や分娩後出血などへ適切に対応することが可能となり、産婦さんと赤ちゃんの安全確保に大きなメリットを生み出していると考えています。

また無痛分娩では、痛みで取り乱すことなく落ち着いて新しい家族を迎えることができることもメリットかもしれません。また、無痛分娩では陣痛による痛みをこらえることで起こる体力の消耗を避けることができ、産後の育児をスムーズに開始できるメリットもあります。さらに分娩中の痛みを和らげることにより、血圧や血糖値の上昇を抑える効果もあります。これらのご病気を持ちながら出産を希望する方には、メリットの大きい分娩方法といえます。

## Q20：どのような場合に帝王切開、鉗子・吸引分娩になるのでしょうか？

骨盤位（逆子）、双胎（双子）、帝王切開術・筋腫核出術後、前置胎盤などでは経膣分娩を試みることなく、原則帝王切開（選択的帝王切開）による出産となります。一方こうした医学的適応がなく、妊婦さんからのご希望だけでの帝王切開は、当院では行っておりません。そのほか、胎児心拍数の異常など赤ちゃんの状態が悪い、妊娠高血圧症候群や心疾患等でお母さんの状態が悪いなど、経膣分娩に耐えられないと判断された場合、あるいは分娩の進行が遅延・停滞した場合に、帝王切開あるいは鉗子・吸引分娩などの手術による分娩が行われます。鉗子・吸引分娩は経膣分娩を助ける産科手術ですので、子宮口が全開大するなどの条件を満たした場合に選択されますが、そこまで分娩が進行していない状態で手術が必要な方には、帝王切開術が選択されます。鉗子・吸引分娩について、その方法や得られるメリット、合併症は、妊娠 20 週頃の妊婦健診の際に説明します。

## Q21：帝王切開の流れを教えてください。

帝王切開は産科病棟（11A 病棟）と同じ病棟の 6 階の産科専用手術室で実施します。予定帝王切開は手術の 1~2 日前に入院して準備します。経膣分娩を予定していた産婦さんでも約 10%が緊急帝王切開となりますので、全体の帝王切開率は 25%になります。帝王切開を予定されている妊婦さんには、34 週頃に帝王切開についての説明をします。経膣分娩を予定されている方でも、妊娠 37 週頃に帝王切開についての説明を聞いていただき、いざというときに手術が速やかに実施できるように準備します。帝王切開の麻酔も無痛分娩を担当する産科麻酔専門の麻酔科医が担当します。基本的には術後は経膣分娩より 1 日長い 5 日目に退院となります。

## Q22：費用について教えてください。

当院では無痛分娩の費用として、通常分娩費用に加えて一律 15 万円をいただいています。このなかには無痛分娩に使用する特殊な針や麻酔薬の料金も全て含まれています。麻酔を開始してから分娩までに長い時間がかかった場合でも超過料金はいただいております。また夜間や休日でも無痛分娩の割り増し料金はいただいております。（ただし分娩費用は通常通り加算されます。）なお、無痛分娩の準備をしておいても、実際に麻酔を開始しない限り費用は発生いたしません。

## おわりに

「24 時間いつでも快適で安心できる出産のサポートを」を目指す順天堂医院での無痛分娩についてご説明しました。出産は女性やご家族にとってとても大切なイベントです。どのような出産を目指すのかは、ご本人とご家族で決めていただくべきで、病院スタッフが無痛分娩を強要することはありません。しかし、熱心に情報を収集し計画を立てたとしても、計画通りにいかないことも少なくありません。いざという時にあわてないために、あらかじめ無痛分娩という選択肢も考慮しておくのもよいと思います。