賛育会病院での無痛分娩について

社会福祉法人 賛育会
賛育会病院

この冊子は、無痛分娩を考えている妊産婦さんに無痛分娩の利点・欠点

を十分ご理解頂き、お産の選択を判断して頂く材料として作成しました。

２０２４年４月（第２版）

賛育会病院　産科外来

無痛分娩とは・・・

はじめに

無痛分娩の方法は施設によって異なりますが、当院は「硬膜外鎮痛法」といわれる下半身の痛みだけをとる方法で行います。

この方法は、腰部から麻酔をして子宮や産道から伝わる痛みを背髄で遮断するため、出産時の痛みが効率的にとれて、リラックスしてお産ができます。

麻酔中はお母さんの意識は保たれ、赤ちゃんへの影響はほとんどありません。また、産後の育児に向けて体力が温存できる利点があります。一方、分娩が長引いた場合、鉗子分娩になる可能性や分娩後の頭痛や発熱などを起こす可能性（欠点）もあります。

この冊子は、無痛分娩を考えている妊産婦さんに無痛分娩の利点・欠点を十分ご理解頂き、お産を考える材料としていただけたら幸いです。

もくじ

① お産はどうして痛いの？　どこが痛いの？
② 無痛分娩のメリットは？
③ どのように無痛分娩を行うの？
④ お産への影響は？
⑤ 痛みはどの程度楽になるの？
⑥ 誰が受けられるの？
⑦ 計画無痛分娩のながれを教えてください。
⑧ 硬膜外鎮痛法とはどんな方法ですか？
⑨ 硬膜外鎮痛の管の入れ方
⑩ 自己調節硬膜外鎮痛ポンプとは何ですか？
⑪ 硬膜外鎮痛の副作用はどんなものがありますか？
⑫ 無痛分娩中の制限はありますか？
⑬ 費用について教えてください。

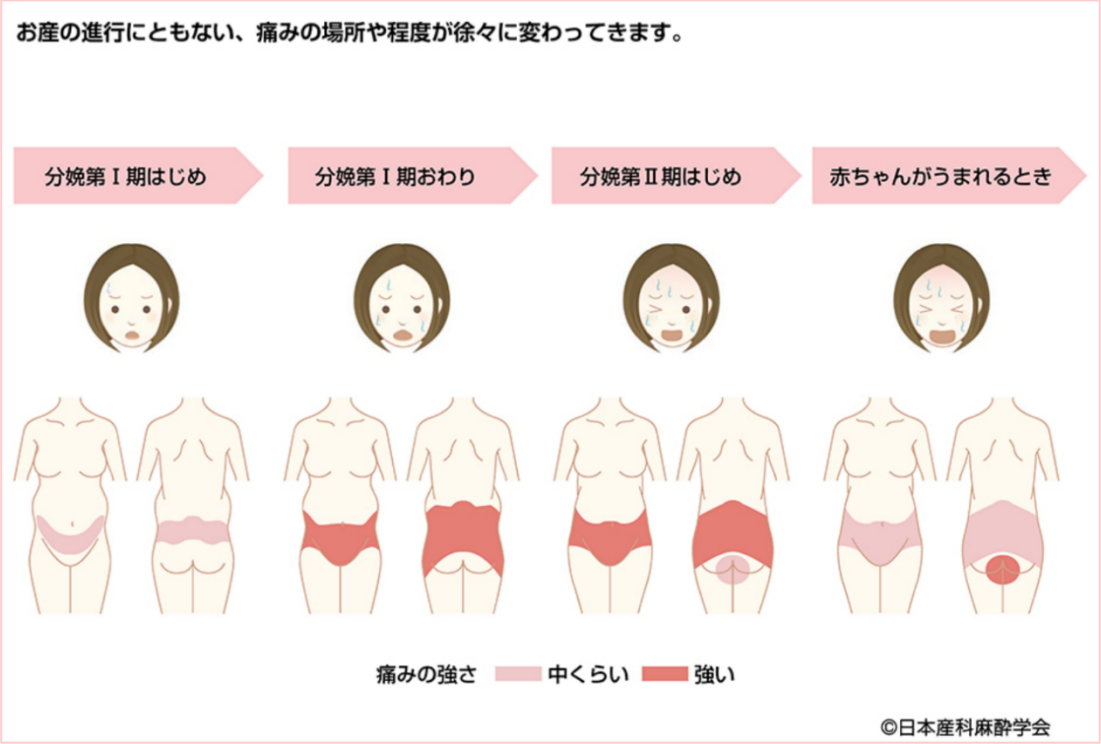
① お産はどうして痛いの？　どこが痛いの？

分娩は、陣痛が始まってから子宮の出口が完全に開くまでの第Ⅰ期、その後、赤ちゃんが生まれるまでの第Ⅱ期、胎盤が出てくるまでの第Ⅲ期に分けられます。

分娩第Ⅰ期には、子宮が収縮することや子宮の出口が引き伸ばされることにより下腹部に痛みが生じます。子宮収縮や出口の伸展の刺激は、子宮周辺にある神経を介して背骨の中の神経（背髄）にまとまって伝わり、さらに背髄を上って脳に伝わりそこで痛みとして感じられます。

分娩第Ⅱ期には、腟と外陰部が伸展し、その刺激が腟や外陰部にある神経から背髄、脳へと伝わって下腹部から外陰部の痛みも感じるようになります。赤ちゃんがお母さんの体から出てくることによって会陰（外陰部と肛門の間の部分）が急に大きく裂けてしまうことを防ぐために、あらかじめ小さく切開して赤ちゃんが出やすくすることもありますが、硬膜外鎮痛はこの切開の痛みも和らげます。これらさまざまな部位の痛みは分娩第Ⅰ期から第Ⅱ期で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。

分娩第Ⅲ期は通常はあまり痛みを感じません。



② 無痛分娩のメリットは？

何といっても第一のメリットはお産の痛みが軽くなることです。硬膜外無痛分娩は鎮痛効果が強く、ひどい痛みは感じずに分娩に至るお母さんがたくさんいます。「疲労が少なかった」、「産後の回復が早かった」という感想もよく聞かれます。

③ どのように無痛分娩を行うの？

当院では、基本的に自然に陣痛が来てから無痛分娩を開始します。予定日を超過しても自然陣痛発来しない場合、計画無痛分娩となります。

④ お産への影響は？

1）分娩時間への影響：

硬膜外鎮痛を受けた妊婦さんでは、分娩第Ⅰ期は変わらないとされています。しかし、分娩第Ⅱ期は長くなることはしばしばあります。アメリカ産科婦人科学会は、硬膜外鎮痛を受けている妊婦さんでは、受けていない妊婦さんよりも、分娩第Ⅱ期が 1 時間長くなることは許容されるとしています。赤ちゃんが元気で産道を降りてきており、お母さんの痛みが十分取れているのであれば、分娩第Ⅱ期がある程度延長することは問題ないと考えられています。

2）鉗子（かんし）分娩への影響：

鉗子や吸引は、分娩第Ⅱ期が著しく長い場合、お母さんの血圧が高い場合、赤ちゃんが産道を降りてくるときの進み方に問題がある場合などに、赤ちゃんの頭が出ることを助ける目的で使用されます。鉗子や吸引を使うことが多くなることがわかっていますが、なぜ多くなるか、どのくらい多くなるかははっきりわかっていません。

3）胎児心拍数の低下：

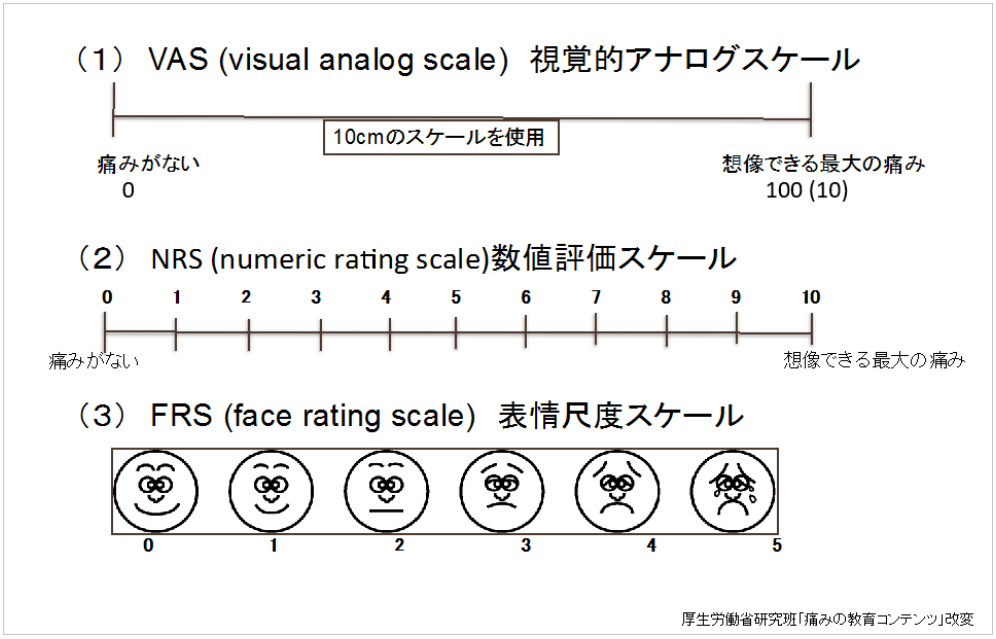
麻酔導入後に起こることがあります（5～10%）。 多くは一過性で、母体への酸素投与や体位変換で改善することがほとんどですが、稀に緊急帝王切開が必要になることがあります。

⑤ 痛みはどの程度楽になるの？

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、同じ人でもその時の気持ちの状態で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。

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 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くらいですか？」と質問をして、痛みを点数化する方法です。

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理解しておいてください。



⑥ 誰が受けられるの？

無痛分娩を希望される方、医学的適応のある方（妊娠高血圧症候群など）に行いますが、一定の条件があります。

≪当院の無痛分娩の条件≫

- 経産婦（経腟分娩を１回以上したことがある）
- 単胎妊娠
- 妊娠３７週以上
- 頭位（胎児の頭が産婦の骨盤側にある）
- 胎児の推定体重が２５００ｇ以上
- 分娩時のＢＭＩが３０kg／m^2未満　☆ＢＭＩ：体重（kg）÷身長（m）÷身長（m）
- 児頭骨盤不均衡がない（産婦の骨盤が狭く胎児が産道を通過できない）
- 産道を障害するような子宮筋腫・卵巣のう腫がない
- 巨大子宮筋腫がない
- 胎盤の位置異常がない

≪無痛分娩ができない方≫

✓ 硬膜外麻酔ができない場合：
　血液が固まりにくい、背骨に変形がある、神経の病気がある、
　局所麻酔アレルギーがある、ばい菌感染の疑いがある場合など

✓ 帝王切開予定の方：
　双胎（ふたご）、骨盤位（さかご）、子宮手術の既往・帝王切開の既往がある、
　子宮奇形、前置胎盤など

⑦ 無痛分娩のながれを教えてください。

1）無痛分娩をご希望される方は、妊娠３０週までに申し出てください。妊娠３３～３４週の助産師外来で改めて当院の無痛分娩対応が可能の是非を確認し、必要な血液検査を受けていただきます。妊娠３５～３６週の妊婦健診の際に、麻酔科医師の説明を聞いていただきます。診察、説明を受けた後、「無痛分娩に関する説明書」と「分娩誘発・促進剤使用の説明・同意書」のいずれも内容を十分ご理解の上、ご署名を頂き外来でスタッフに提出してください。

＊後日（入院時）提出も可能です。説明にご家族の同伴も可能です。

2）陣痛発来または破水後に入院していただき、胎児の状態の確認と内診を行います。

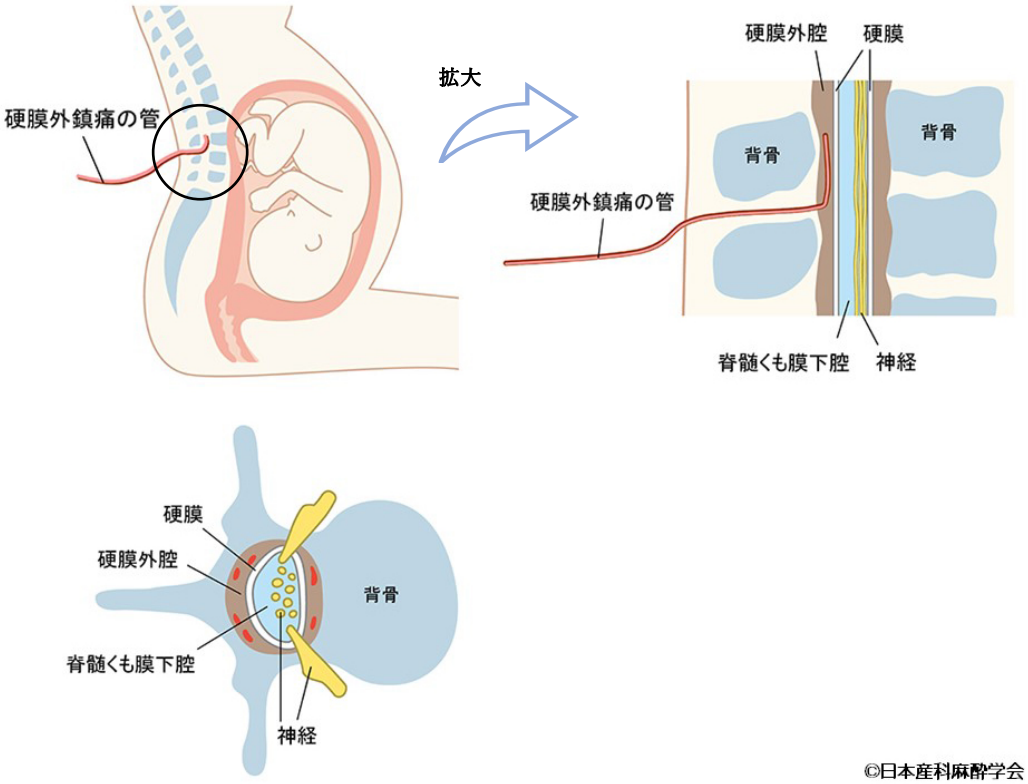
＊破水入院の場合、母体や胎児の状態によっては無痛分娩ができない可能性があります。

3）入院後痛みが出てきて、痛み止めが必要となった段階で、硬膜外鎮痛を開始します（詳細は項目⑨を参照）。

4）分娩が終わったら硬膜外への薬の注入を止め、管を抜きます。鎮痛効果は数時間後には消失します。

⑧ 硬膜外鎮痛法とはどんな方法ですか？

背骨のところにある硬膜外腔という場所に細くて柔らかい管（直径１mmくらい）を入れ、管から薬を注入して痛みを取る方法です。（管＝カテーテル）



＜背骨を頭から見たところ＞

⑨ 硬膜外鎮痛の管の入れ方

数分～十分程度の処置です

ベッドに横向きに寝る　or 座って背中を丸めた姿勢で座る

↓

皮膚の痛み止め

↓

管（カテーテル）を入れるための針を刺す

皮膚の痛み止めが効いているので
痛くありません。押される感じがあります。

↓

管（カテーテル）を入れる

↓

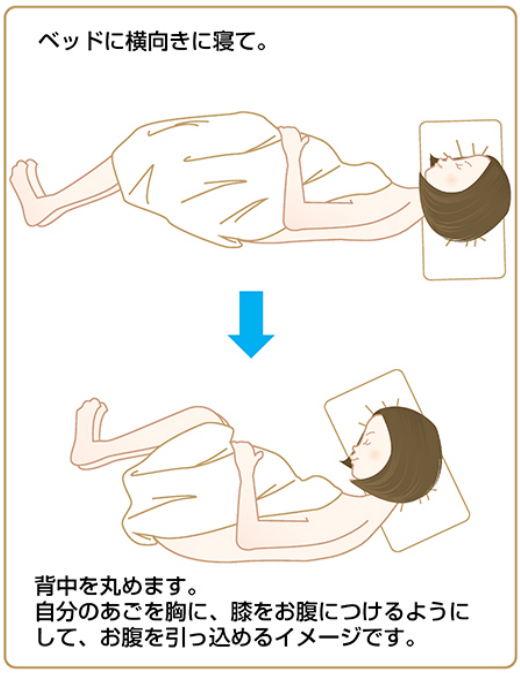
試しの薬を管（カテーテル）に入れる

↓

硬膜外の管から薬を注入すると 20～30 分で徐々に鎮痛効果が現れます。
効果が現れ始めたときには、陣痛が弱くなった、短くなったと感じる妊婦さんが多いようです。効果が十分に現れると、お腹が張っているのに痛みがなくなっていることに気づくと思います。

↓

管が入ったあとは、自己調節硬膜外鎮痛専用のポンプ（＝PCEA ポンプ、次の項⑩を参照）をつないで、持続的に薬が注入されます。



©日本産科麻酔学会

⑩ 自己調節硬膜外鎮痛ポンプとは何ですか？

自己調節硬膜外鎮痛は英語で Patient Controlled Epidural Analgesia と呼ばれ、一般に PCEA と略されます。硬膜外腔に入っている管にはポンプが接続され、そのポンプを妊婦さん自身がボタン操作をして薬を注入できるようになっています。投与できる薬の量は自動的に制限されるしくみになっていますので、ボタンを押しすぎても使いすぎる心配はありません。

ⓐ：バック（麻酔薬が入っています）
ⓑ：管（麻酔薬が流れます）
Ⓒ：本体（ドライブユニット）
ⓓ：PCA スイッチ

クーデック エイミーPCA｜製品一覧｜大研医器株式会社(daiken-iki.co.jp)

https://www.daiken-iki.co.jp/iryo/seihin_amy.html

⑪ 硬膜外鎮痛の副作用はどんなものがありますか？

≪よく起こる副作用≫

1）足の感覚が鈍くなる、足の力が入りにくくなる：

お産の痛みを伝える経路である背中の神経の近くには、足の運動や感覚をつかさどる神経が含まれています。 したがって、麻酔薬によってお産の痛みを伝える背中の神経を鈍らせると、痛みが取れるとともに足の感覚が鈍くなったり、足の力が入りにくくなることがあります。

2）低血圧：

背中の神経には、血管の緊張の度合いを調節しながら血圧を調節する神経も含まれているため、麻酔によって、血管の緊張がとれ血圧が下がり、産婦さんの気分が悪くなったり、赤ちゃんも少し苦しくなってしまうことがあります。血圧は頻回に測り、下がった場合には速やかに治療します。

3）排尿障害：

背中の神経には、尿をしたい感覚を伝えたり、尿を出すための神経も含まれており、鎮痛の効果が現れるとともに、膀胱に尿がたまっても尿意がにぶくなるので、硬膜外鎮痛中は細い管を入れて尿を出します（導尿）。産後しばらく尿意が鈍いままのことがあるので、しばらく導尿を続けたり膀胱にカテーテルを留置することがあります。

4）かゆみ：

硬膜外鎮痛に医療用麻薬を組み合わせて使うと、その影響でかゆみが生じることがあります。がまんできないときには薬を使って治療しますが、ほとんどの場合、治療を必要としない程度のかゆみです。

5）体温が上がる：

硬膜外鎮痛を受けている妊婦さんの一部では、硬膜外鎮痛を受けていない妊婦さんよりも体温が高くなると報告されており、特に初めてのお産のときにその傾向が強いといわれています。原因としては、子宮収縮にともなって代謝が亢進することや汗をかきにくくなること、痛みが取れているため呼吸が速くならず熱が体の外に放出されないことや、硬膜外無痛分娩を受けている妊婦さんでは何らかの炎症が起こっていることが考えられています。ばい菌が発熱の原因になっていないかを調べるために検査をすることがあります。

≪まれに起こる不具合≫

6）硬膜穿刺後頭痛：

硬膜外腔に細い管を入れるときに硬膜を傷つけ（硬膜穿刺）、頭痛が起こる場合があります（約 100 人に 1 人程度）。この頭痛は、硬膜に穴が開き、その穴から脳背髄液という背髄の周囲を満たしている液体が硬膜外腔に漏れることにより生じるとも言われており、頭や首が痛んだり吐き気がでたりします。 産後 2 日までに生じ、症状は特に上体を起こすと強くなり横になると軽快します。安静や痛み止めの薬をのむことで治療をします。症状が重い・長引く場合には、患者さん自身の血液を硬膜外腔に注入し、血をかさぶたのように固まらせることにより穴をふさぐ「硬膜外血液パッチ」という処置を行うことがあります。

7）血液中の麻酔薬の濃度がとても高くなってしまうこと（局所麻酔薬中毒）：

硬膜外腔にはたくさんの血管があり、妊娠中にはそれらの血管が膨らんでいます。そのため、硬膜外腔へ入れる管が血管の中に入ってしまうことがあります。 硬膜外腔に入れるはずの麻酔薬が血管の中に注入された場合や、血管内に注入されなくてもお母さんに投与される局所麻酔薬の量が多すぎる場合は、耳鳴りが出たり、舌がしびれたり、血液中の麻酔薬の濃度が高すぎることを示す症状が表われます。更に血液中の麻酔薬の濃度が高くなると、けいれん（ひきつけ）を起こしたり、心臓が止まるような不整脈が出ることがあります。 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行います。

8）お尻や太ももの電気が走るような感覚：

硬膜外腔に細い管を入れるときに、お尻や太ももに電気が走るような嫌な感じがすることがあります。 これは、管が背髄の近くの神経に触れるために起こります。一般的には一時的なもので軽快しますが、場合によっては管の位置の調整が必要なこともあります。

9）背髄くも膜下腔に麻酔薬が入ってしまうこと(高位背髄くも膜下麻酔・全背髄くも膜下麻酔)：

硬膜外腔へ管を入れるときや分娩の経過中に、硬膜外腔の管が脊髄くも膜下腔に入ってしまうことが、まれにあります。硬膜外腔に入れるはずの麻酔薬を脊髄くも膜下腔に投与すると、麻酔の効果が強く急速に現れたり、血圧が急激に下がったりします。重症では呼吸ができなくなったり、意識を失ったりすることもあります。麻酔を担当する医師は、この合併症がおき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行います。

10）硬膜外腔や脊髄くも膜下腔に血のかたまり、膿（うみ）のたまりができること：

数万人に一人と非常に稀ですが、麻酔の薬が投与されるべき硬膜外腔に、血液のかたまりや膿がたまって神経を圧迫することがあります。永久的な神経の障害が残ることがあるため、できる限り早期に手術をして血液のかたまりや膿を取り除かなければならない場合があります。正常な人にも起こることがありますが、血液が固まりにくい体質の方、ばい菌感染を疑う場合など、血のかたまりや膿ができやすいので、硬膜外鎮痛を行うことができません。

11）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（6万人に１例）。取り出す手術が必要になる場合があります。

⑫ 無痛分娩中の制限はありますか？

1）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ます。誤嚥性肺炎は唾液や食べ物などが気管支や肺に入ることで発症する肺炎です。点滴から水分を補います。

2）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。寝返りはできます。

3）排尿：

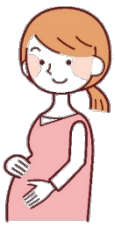
持続的な麻酔を使用中は歩行ができません。尿道に細い管を入れて尿を取ります(導尿)。

⑬ 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、通常の分娩費用に加えて一律 15 万円を頂いております。この中には、無痛分娩に使用する特殊な針や麻酔薬の料金もすべて含まれております。無痛分娩の準備をするにあたり、硬膜外カテーテル挿入のみで終了した場合（3 万円)、実際に麻酔薬を投入開始した時点で無痛分娩費用（１５万円）が発生します。なお無痛分娩中に緊急帝王切開になった場合は、無痛分娩の費用が発生します。

【無痛分娩に関する情報】

本内容は、一般社団法人 日本産科麻酔学会の無痛分娩 Q&A から抜粋したものです。
もっと無痛分娩について知りたい方は、以下のサイトをご覧ください。



無痛分娩 Q&A｜一般社団法人 日本産科麻酔学会（jsoap.com)
https://www.jsoap.com/general/painless