

東大病院における和痛分娩について



東京大学医学部附属病院

女性診療科・産科

総合周産期母子医療センター

2017年11月作成(第2版)

目次

1. はじめに一言
2. 東大病院での和痛分娩の実績
3. 硬膜外麻酔について
4. 和痛分娩のスケジュール
5. 実際の和痛分娩の様子
6. 和痛分娩開始のタイミング
7. 痛みのコントロール
8. 和痛分娩のリスク
9. 費用について
10. よくある質問への回答
 - Q1. 必ず促進剤を使用しますか？
 - Q2. 自分の力で産めますか？
 - Q3. 赤ちゃんに与える影響は？
 - Q4. 和痛分娩中の制限は？
 - Q5. 和痛分娩のメリットは？
 - Q6. 和痛分娩は誰でもできますか？

1. はじめに一言

妊娠・出産は妊婦さんとそのご家族にとって新たな生命の成長を感じ、赤ちゃんの誕生を迎える幸せな時間です。一方で分娩というハードルを目の前にしてさまざまな不安を感じる女性も多くいます。また最近では女性の妊娠年齢が上昇しており、出産に際してさまざまな医療的なサポートを必要とする妊婦さんが多いという現実があります。

こうした現状を踏まえて、東大病院の女性診療科・産科では出産時の陣痛を緩和したいという希望のある妊婦さんの希望に対応して、硬膜外麻酔法を用いた「和痛分娩」（一般的には無痛分娩とも呼ばれています）を行っております。日本国内では普及率はいまだ6.1%（2016年 日本産婦人科医会）低いですが、徐々に増加しております。また海外では国によっては（特に米国、一部のヨーロッパ諸国）60-80%の頻度で広く行われており、その手技や安全性については確立した方法です。

以下では東大病院での「和痛分娩」について説明を行っております。そのメリットと同時にリスク（鉗子・吸引率の上昇、硬膜外麻酔の合併症）や費用についても理解いただいた上で「和痛分娩」を受けるかどうかについての判断をいただきたいと考えております。また、「和痛分娩」を検討されている妊婦さんを対象とした説明会として「和痛クラス」を開催しており、和痛分娩を受ける方はそちらへの参加申し込みを妊婦健診でお伝えいただきたいと存じます。

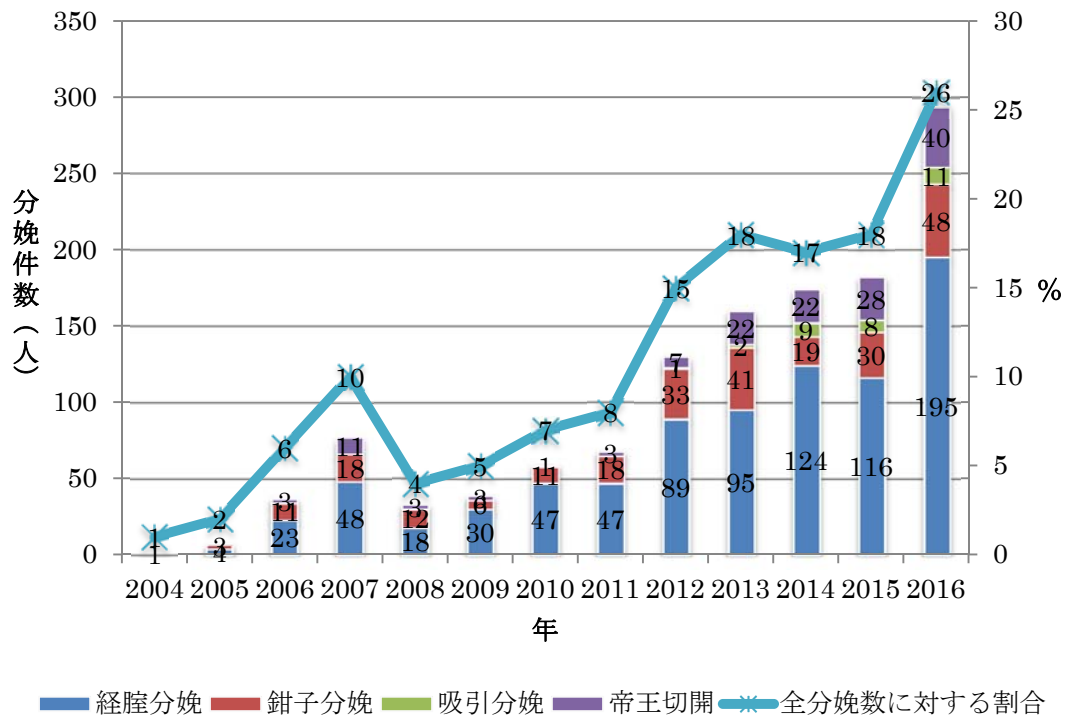
2. 東大病院における和痛分娩の実績

東大病院は総合周産期母子医療センターに指定されており、愛育病院とともに東京都区中央部を管轄し、高度な周産期医療を必要とする母体・胎児の妊娠分娩管理を行っております。安全な分娩を提供することを前提として、分娩時の疼痛緩和を希望する妊婦さんや、高血圧を始めとした母体合併などによる医学的理由で疼痛コントロールが必要な妊婦さんのために和痛分娩への対応にも取り組んでおります。

約10年前より妊婦さんの希望に応じた和痛分娩に取り組んでおり、徐々にその比率が増加しております。2016年の実績では、全分娩数が1104件で、妊娠22週以降の分娩の内訳は自然経膣分娩例616例（57.8%）、鉗子分娩71例（6.6%）、吸引分娩16例（1.5%）、帝王切開362件（33.9%）でした。

和痛分娩実施数は2016年には294例で全分娩数の26.6%でした。妊娠22週以降に経膣分娩を目指した全分娩数に対しては36.3%となっております。

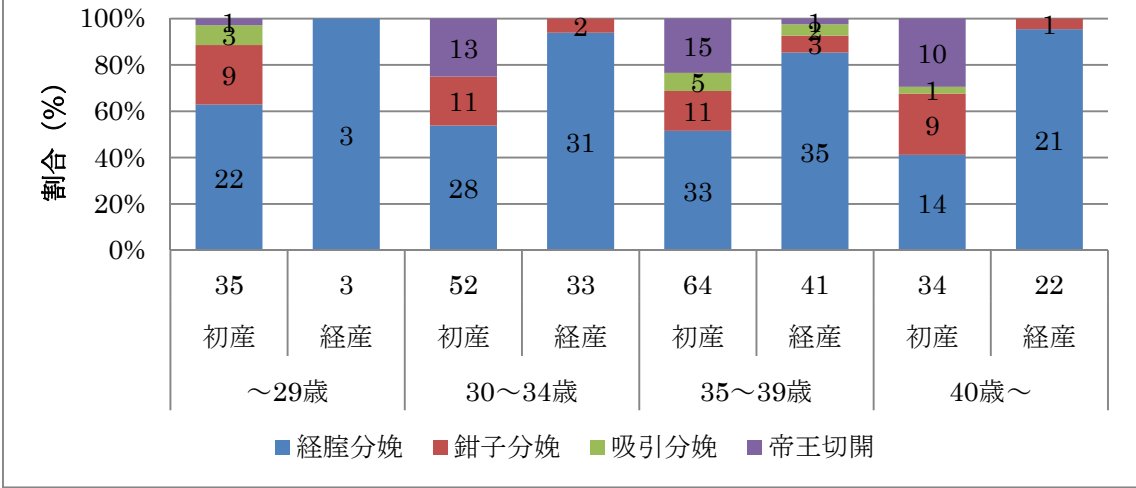
和痛分娩の推移と 和痛分娩に伴う分娩様式の割合



硬膜外麻酔の有無による経膈分娩を目指した方の分娩様式

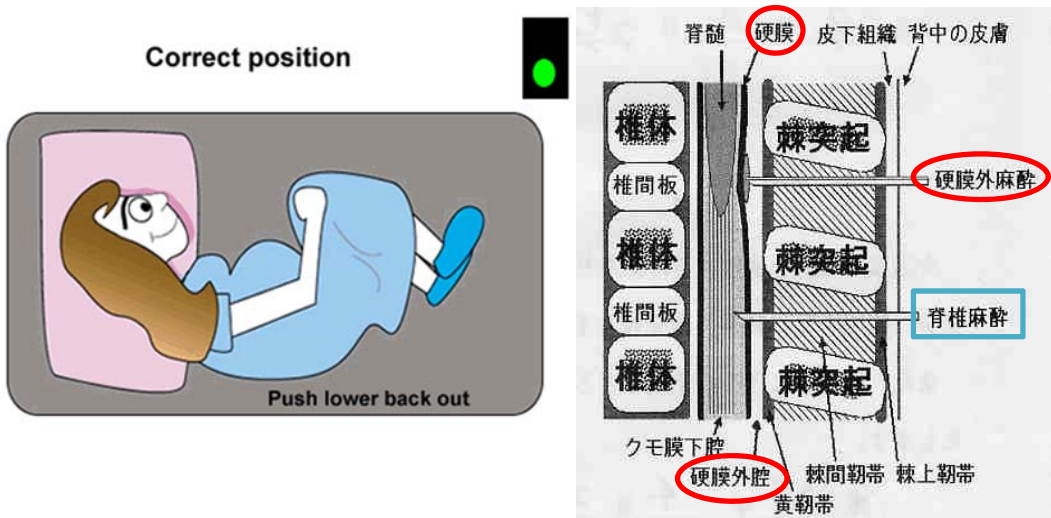
		硬膜外麻酔あり			硬膜外麻酔なし		
		全体	初産	経産	全体	初産	経産
	総計	294	190	104	517	326	191
内訳	自然経膈分娩	195	101	94	422	241	181
		66.3%	53.1%	90.4%	81.6%	73.9%	94.8%
	鉗子分娩	48	41	7	23	20	3
		16.3%	21.6%	6.7%	4.4%	6.1%	1.6%
	吸引分娩	11	9	2	5	5	0
		3.7%	4.7%	1.9%	1%	1.5%	0%
	帝王切開	40	39	1	67	60	7
		13.6%	20.5%	1%	13%	18.4%	3.7%

和痛分娩における年代・経産別の分娩様式



3. 硬膜外麻酔法について

東大病院では、和痛分娩の方法として硬膜外麻酔による疼痛コントロールを行っております。脊椎の中の硬膜外腔というスペースに硬膜外カテーテルという細い管を挿入し、そこから局所麻酔薬を注入する方法です。他の麻酔方法に比較して、胎児への麻酔薬の移行は最小限に抑えられ、帝王切開時や術後鎮痛除去の時にも使用される一般的な麻酔方法です。



4. 和痛分娩のスケジュール

現時点では、東大病院の和痛分娩は基本的に全員計画分娩とさせて頂いております。子宮口が十分に開いていないと分娩の進行がスムーズではないため、妊娠 37 週以降の時期に入ってからのご婦健診で、子宮口が十分に開いたのを確認して入院日を決定します。その計画的な入院後に子宮収縮を起こす点滴の投与を行いつつ硬膜外麻酔を行います。

和痛分娩を安全に施行できるよう産科麻酔専属の麻酔科医の指導の下、産科医が平日昼間に硬膜外カテーテルの挿入を実施します。カテーテルの挿入後の麻酔薬の投与は常時可能ですが、カテーテルの挿入については 24 時間体制ではありませんので、計画分娩を予定した入院日より前に陣痛や破水が起きてしまうと、時間帯によっては和痛分娩を希望されていてもできない場合もあるのでご了承下さい。ただし、これまでの実績では約 9 割の方は希望通りに施行できております。

分娩の進行には個人差が大きいいため、計画分娩を予定して陣痛促進剤を使用しても、1 日で分娩になるとは限りません。数日間と繰り返しの点滴が必要となる場合や再入院が必要となる場合もあります。 **和痛分娩を希望される妊婦さんは、和痛分娩クラスの受講が必須となっております。**和痛分娩を検討している妊婦さんや、話だけでも聞いて考えたいという妊婦さんは妊婦健診を担当した外来医師に和痛分娩クラス(月に 1 回、水曜日午後 16 時から開始で、30 分から 1 時間程度)の予約を取ってもらって下さい。

5. 実際の和痛分娩の様子

入院日に頸管拡張や陣痛促進剤投与、緊急時の帝王切開などについて説明し同意書を頂きます。その後診察所見により、必要があれば頸管拡張という子宮口を開大させる処置をします。翌日の朝から陣痛促進剤を開始して、陣痛の様子を見ながら硬膜外カテーテル挿入や硬膜外麻酔投与開始を行います。

自然な陣痛や破水により入院となった場合は、予定した入院日以前であっても、平日日中であれば和痛分娩に対応することができます。

6. 和痛分娩開始のタイミング

陣痛がきてから子宮口が全開大(10cm)するまでを分娩第 I 期といいますが、子宮口が 5cm 位まで開き始め、一番痛い痛み(10)の半分くらい(5)まで痛くなった時(下記の痛みスケール参考)に麻酔を開始するのが理想的です。しかし痛みの感じ方は妊婦さんそれぞれであり、子宮口が 2-3cm くらいの開き具合でもすごく痛いと感じる妊婦さんもいますし、子宮口が 8cm 位でもまだ我慢できるという妊婦さんもいます。そのため妊婦さんの痛

みの幹感じ方や、子宮口の開きをみながら、妊婦さんと相談して麻酔開始のタイミングを決めております。



7. 痛みのコントロール

我慢しにくい痛みが出現しはじめてから局所麻酔薬を硬膜外に投与していきます。妊婦さんの血圧や呼吸、赤ちゃんの元気さを見ながら数回に分けてカテーテルに麻酔薬を入れていきます。妊婦さんにより様々ですが、投与開始から約 20～30 分程度で効果を感じられるようになってきます。その後 PCA(Patient controlled analgesia)ポンプという装置を用いて、ごく少量の麻酔薬が持続的に投与されて痛みを常に減らすようにしております。赤ちゃんの頭が徐々に降りてくる分娩進行に伴って、痛みの場所や性質が変化した場合は、PCA ポンプの装置を用いることにより速やかに麻酔薬の追加を行うことができ、我慢できないような痛みを感じる時間を極力短くなるよう工夫しております。東大病院の和痛分娩では医療用麻薬を一切使用しておりませんが、このような方法により満足度の高い和痛分娩が提供できております。

当院における和痛分娩の標準的プロトコール

・初回投与

0.2%アナペイン 4ml ずつ 4 回(体位変換しながら 3 分毎に)

・持続投与

PCA ポンプを使用し持続投与を開始 (0.15%アナペインを 5ml/h)

その後は疼痛の増加にあわせて適宜麻酔薬を追加します

8. 和痛分娩のリスク

よく起こる副作用としては低血圧・発熱・かゆみ・下肢の知覚低下・尿意の低下など、まれに起こる副作用としては頭痛・硬膜外血腫・放散痛・脊髄くも膜下麻酔などがあります。分娩に与える影響としては陣痛間隔が延長し分娩時間が長くなることが報告されております。分娩第Ⅱ期(子宮口が全開大してから分娩まで)が著しく長くなった場合は、分娩後の排尿障害の原因にもなります。そのため鉗子分娩や吸引分娩などが必要になることが、特に初産婦さんでは多くなります。しかし帝王切開になるリスクはあまり上昇しないとされておりまして、和痛分娩クラスでも詳しくお話します。

9. 費用について

時間帯により多少異なりますが、硬膜外麻酔の施行自体の費用は平均で約 10 万円、最大で 15-17 万円程度です。ただし、計画入院のための入院日数が増える部分や陣痛誘発の不成功にともなう再入院の場合については別途費用が発生することをご了承ください。

和痛分娩に係る麻酔管理料金

A 硬膜外カテーテル挿入料金	時間内 (8時30分～17時)	時間外・休日・深夜
	50,000円	70,000円

B 麻酔薬使用時間による料金		時間内 (8時30分～17時)	時間外・休日・深夜
	4時間以内	20,000円	30,000円
	10時間以内	40,000円	60,000円
	10時間超	100,000円	100,000円

A. 硬膜外カテーテル挿入料金 + B. 麻酔薬使用時間による料金 = 大まかな和痛分娩に係る料金

* 薬剤料は別途掛かるため、この限りではありません。

10. よくある質問への回答

Q1. 必ず促進剤を使用しますか？

基本的には全員計画分娩とさせていただいており自然の陣痛開始前から陣痛を起すため陣痛促進剤が必要です。促進剤というと急に痛くなりそうで怖いなどネガティブなイメージを持たれる妊婦さんも少なくありません。しかし母体にも胎児にも安全に使用できるよう、持続的な胎児心拍モニタや、少量ずつの促進剤投与によりリスクを最小限にしております。

自然な陣痛が来てからの和痛分娩の場合は、分娩まで促進剤が必要ない場合もあります。しかし促進剤により陣痛間隔が伸びてしまい分娩が遷延した場合は、分娩途中から促進剤が必要になる場合もあります。

Q2. 自分の力で産めますか？

痛みが十分にコントロールされていても、子宮収縮を感じながら自分で上手にいきめることが理想です。しかし麻酔が効きすぎて子宮収縮が分からなかったり、いきむタイミングがわからなくなったりする妊婦さんもいます。その場合は一時的に麻酔薬の量を減らしたり、麻酔薬投与を中断したりして麻酔が効きすぎないように調整し、スムーズに分娩になるよう誘導します。いきむタイミングが分からない時は医師や助産師がタイミングをアドバイスします。また、産道の広さや赤ちゃんの大きさによってはご自身のいきみだけでは分娩とならない場合は鉗子・吸引器を用いることもあります。その場合でもあくまでもご自身のいきむ力の補助的な役割と考えていただければと思います。

Q3. 赤ちゃんに与える影響は？

硬膜外麻酔による和痛分娩は、他の麻酔方法に比較して分娩中でも安全に使用することができ、麻酔の薬剤自体が赤ちゃんに与える影響はほとんどありません。

ただし、麻酔によりお母さんの血圧が急激に下がる場合には、子宮への血流量が低下して赤ちゃんに一時的に影響を生じる可能性があります。そのためお母さんの血圧を頻回に測定し、血圧低下の場合にはすぐに対応できるよう準備して分娩管理を行っております。

硬膜外麻酔自体の作用により子宮収縮や妊婦さんのいきむ力が弱まる場合があります。そのため、鉗子・吸引分娩(器械を用いて赤ちゃんを引っ張って出す方法)となる可能性が高まります。鉗子・吸引分娩は和痛分娩ではない一般的な分娩においても行われる方法です。それらは赤ちゃんの安全性が確保されている手技ですが、低い頻度(1%以下)で治療を必要とする赤ちゃんの損傷が発生する可能性があります。

Q4. 和痛分娩中の制限は？

食事について

和痛分娩に限らず、分娩進行中はどの方でも母体合併症出現や赤ちゃんの具合が急に悪くなり緊急で帝王切開が必要になる場合があります。もし食事をされていると帝王切開施行時の麻酔危険度が高くなるため十分な注意が必要です。基本的には食事制限はしていませんが、分娩進行中の赤ちゃんやお母さんの状態により帝王切開になる可能性が高くなったと判断した場合は、食事を制限しております。

排尿について

麻酔薬投与中は下半身の動きが麻痺しており、立ったり歩いたり思うようにできない

ことがあります。トイレへの歩行により転倒のリスクがある場合は、助産師により尿道にカテーテルを入れて排尿をしていただくことがあります。

Q5. 和痛分娩のメリットは？

陣痛の緩和によってより気持ちや肉体的にリラックスして出産に臨めることが最大のメリットです。また、分娩に対する恐怖感や陣痛の痛みといったストレスが極端に強い場合には分娩前後のお母さんの精神的な状態や出産後の育児に対して悪い影響を及ぼす場合や、産道の柔軟性が弱い(高齢出産など)ため、産道の緊張をとった方が良いと考えられる場合などではよりメリットが大きいとも考えられます。分娩の後の育児に体力が温存できることも有利な点といわれています。分娩の負担が軽くなることで子育てへの意欲が強まったという出産後のお母さんの意見もよく聞きます。

何らかの合併症(頭や心臓の病気、妊娠高血圧症など)があり、痛みによる分娩ストレスを軽減した方がよいと医学的に考えられる場合には医師の方からおすすめして和痛分娩を行う場合もあります。(医学的適応による和痛分娩)

Q6. 和痛分娩は誰でも受けられますか？

血液が固まりにくい状態の妊婦さんは和痛分娩により硬膜外血腫ができるリスクが高まります。そのため妊娠後期の採血にて血の固まりやすさの検査を行っております。また椎間板ヘルニアの既往があるなど、背骨に強い変形がある場合は硬膜外にカテーテルを留置することが難しくなります。麻酔薬にアレルギーがある妊婦さんも和痛分娩ができない可能性があります。何らかの合併症や既往症のために和痛分娩ができないかもしれないと不安をお持ちの妊婦さんは産科麻酔外来にて産科麻酔医と相談することができます。