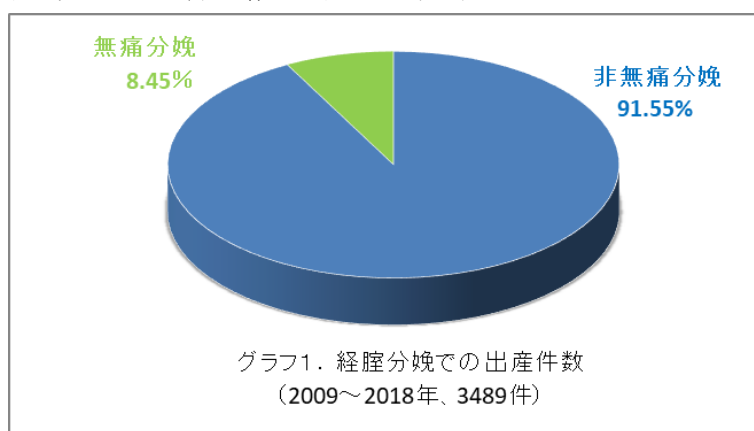


ひさまつ産婦人科医院の無痛分娩について

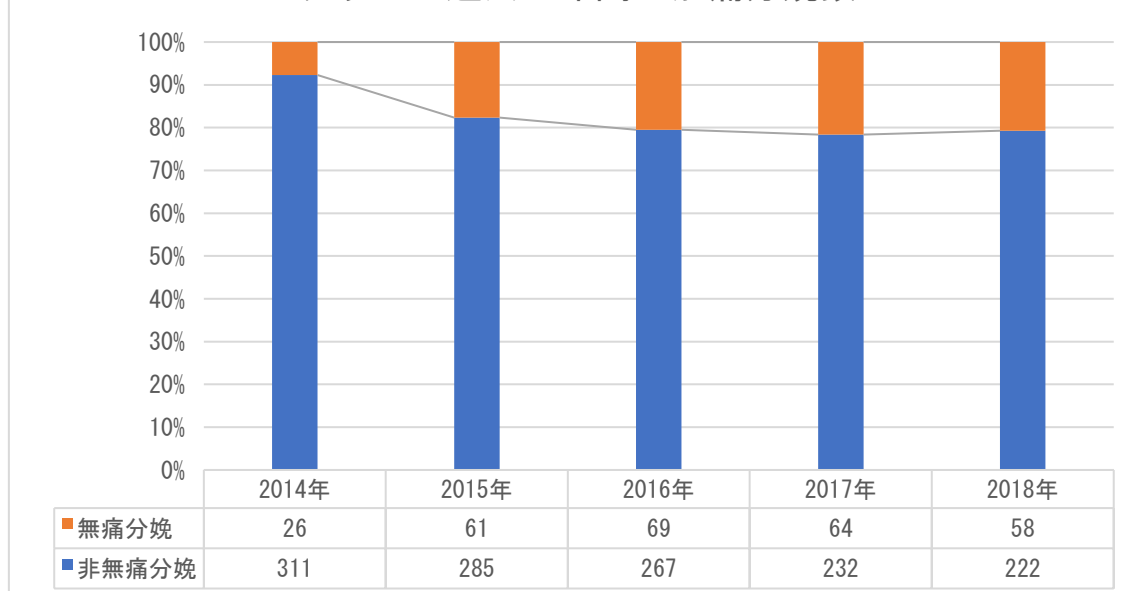
① 当院での無痛分娩

当院では硬膜外鎮痛による無痛分娩を行っております。これから話す無痛分娩の内容は安全であることが前提での話になります。安全を省みずに無痛分娩を行うことはありませんし、無痛分娩を行う上で、必ず安全であることを確認して行っております。

グラフ1は2009年から2018年までの当院での無痛分娩、非無痛分娩の割合を示しております。過去10年間では1割弱の方が無痛分娩を受けられました。最近では無痛分娩を希望する方は多くなり(グラフ2参照)、2018年の無痛分娩率は20.7%(無痛分娩58件、自然分娩222件)と増加傾向にあります



グラフ2. 過去五年間の無痛分娩数

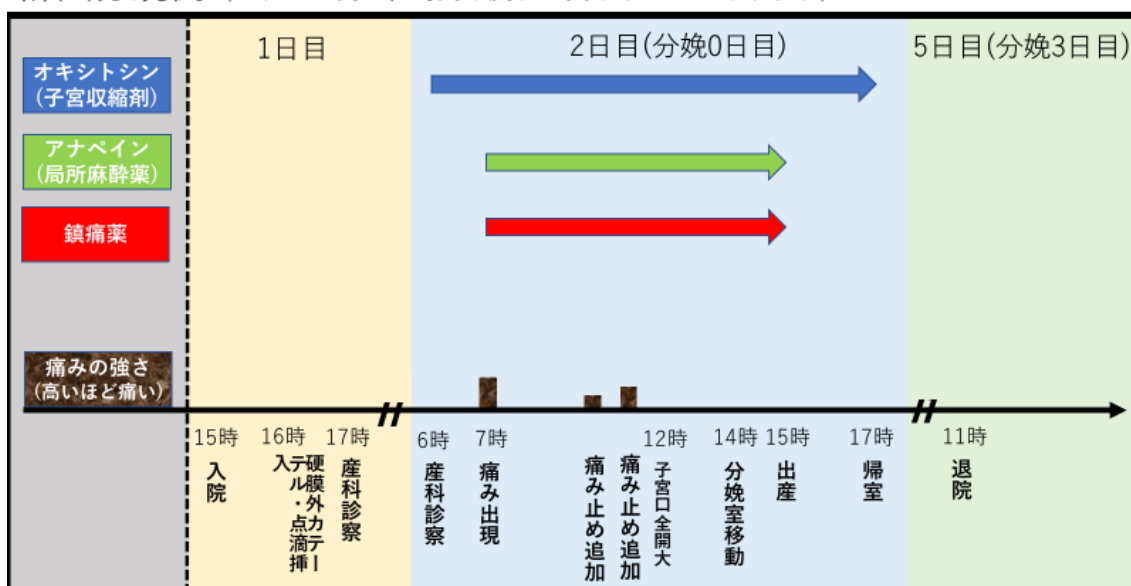


② 計画分娩による無痛分娩について

無痛分娩の出産に際して、基本は計画分娩で行っております。計画分娩とはあらかじめ出産する日を決めて入院をすることです。産科医の診察で、子宮口の変化を診て入院日を決定します。計画分娩を行うことにより、日中に分娩を行うことができ、スタッフ数が多い安全な時間帯に出産することができます。また計画分娩では、ある程度、曜日や日にちを選択できますので、ご家庭の事情にも配慮することができます。ただ、入院する日が決定した後でも、その時の内診所見やおなかの張り具合で、入院日が変更となる場合があります。いいタイミングで出産に臨めるように、院長先生が判断されますので、御了承ください。

下図をご覧ください。

計画分娩例（これは一例で、時間や流れは異なることがあります）



計画入院では分娩前日の午後に入院していただきます。14時から15時ころに入院していただくこととなりますが、詳細な時間はスタッフにお尋ねください。

診察後、CTGモニターにて赤ちゃんの状態とおなかの張り具合を確認した後、入院が確定となります。着替えを済ませましたら、点滴の針を入れて、点滴を始めます。

15~16時ころに分娩室に移動していただき、硬膜外に管(カテーテル)を入れます。ベッドで横向けに医師に背中を出していただき、まず消毒を行います。続いて、腰の真ん中に局所麻酔の注射をします。この局所麻酔の注射は少し痛みますが、ここだけ我慢していただければあとは痛いところはほとんどありません。管を入れ終わるまでに10分ほどかかります。管を入れ終わるとテープで固定し、管が抜けないようにします。背中をつけても管がつぶれる心配もありませんし、針が刺さっているわけではありませんので、仰向けで眠ることもできます。

硬膜外にカテーテルを入れた後は、少量の麻酔薬を注入し、麻酔による副作用が起らないかチェックをします。問題なければお部屋に戻って、子宮の出口を柔らかくするお薬を1時間おきに1錠ずつ、合計2錠飲んでいただきます。その後、夕食は召し上がっていただき、

病室(または陣痛室)で眠っていただきます。もしも、陣痛が来て、痛みが出てくるようであれば、麻酔を使用することができます。

翌日の早朝、分娩室に移動し、産科医による診察を行い、必要であれば風船を挿入し、子宮口を広げます。子宮口が狭いままで分娩に臨むと進行が滞り、分娩時間超過の原因になるためです。処置が終われば、部屋に戻り、NSTを実施し、再度子宮の出口を柔らかくするお薬を1時間おきに1錠ずつ、合計2錠飲んでいただきます。その後、オキシトシン(子宮収縮剤)をゆっくり入れていきます。少量からはじめ、赤ちゃんの状態を観察しながら必要最低限の量を入れます。オキシトシンを開始すると徐々に陣痛を感じるようになります。麻酔の管は入っていますので、いつ開始しても構いません。わずかな痛みで開始してもいいですし、なるべく痛みを我慢してから開始しても構いません。当院では無痛分娩の開始時期に関しては制限を設けておりませんので、皆さん自身で判断していただいて構いません。

無痛分娩中、食事はとれませんが、飲水は可能です。こちらの指定する飲み物を飲んでいただきます。また無痛分娩中は歩行を制限させていただきます。痛みの神経だけでなく、わずかに運動神経も一時的にブロックするため、転倒の恐れがあるためです。胎児心拍計は常につけており、赤ちゃんの状態を観察します。すべての神経の遮断をするわけではありません。触っている感覚やある程度の運動神経は残っています。

妊婦さんの希望により無痛分娩の薬が開始されると20~30分で痛みがほぼゼロになります。無痛分娩の薬は30~1時間ほどで効果が薄れるため、適宜追加が必要になります。また分娩の進行に合わせ、痛みの範囲が広がることもあり、途中で痛みが一時的に出現することがありますが、ただちに痛みを取り除く薬を入れることで、痛みがほとんどない出産を提供いたします。無痛分娩中は排尿が困難になるため、導尿いたします。分娩間近になると陣痛室から分娩室へ移動します。移動はストレッチャーで行います。

分娩室でも胎児心拍計をつけ、赤ちゃんの状態を観察します。赤ちゃんが出口近くまで下りてきたら、いきみ始めます。無痛分娩でもいきみは必要です。赤ちゃんが出てくるにはお母さんのいきみの力で産まれるので頑張りましょう。いきみ方は助産師がサポートします。痛みがなくても皆さん上手にいきむことができますので、ご安心下さい。いきみが足りない場合や赤ちゃんを早めに出産させたほうが良い場合は吸引分娩となることがあります。会陰部に裂傷ができる可能性が高い場合は会陰切開を行うことがあります。会陰切開の痛みも無痛分娩で取り除きます。

分娩後はお母さんと赤ちゃんの状態を確認し、安定していれば、抱っこやタッチ、カンガルーケアをしてください。2時間ほどで病室に戻ります。問題がなければ出産終了時にカテーテルを抜きます。産後の痛みに関しては内服薬で対応いたします。

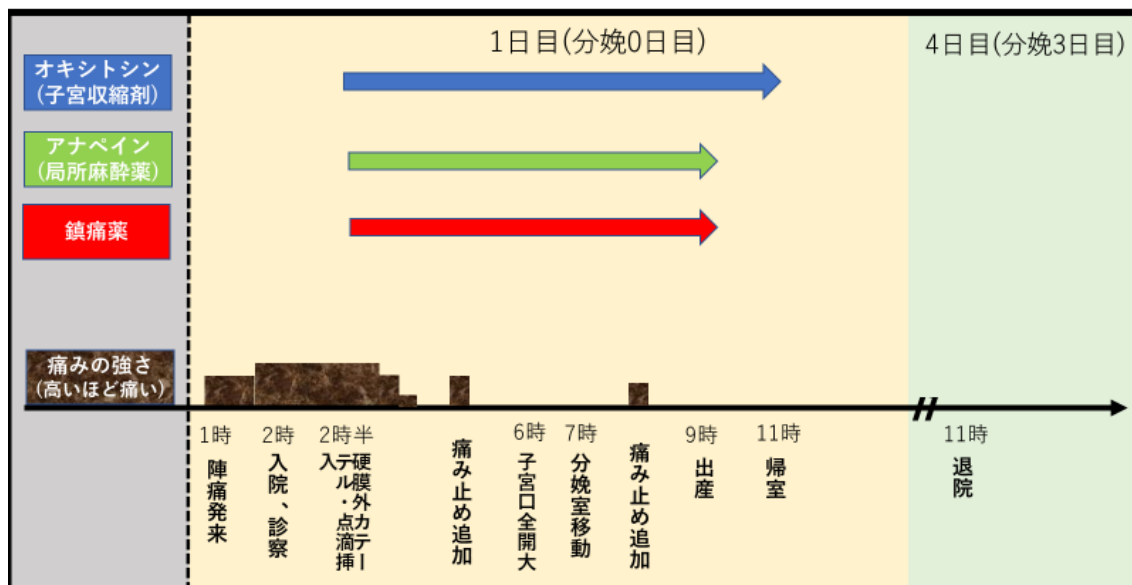
③ 陣痛発来とCSEA(脊椎麻酔を併用した硬膜外麻酔)について

次に計画分娩を予定していたけれども、陣痛や破水した場合を説明します。当院では計画分娩を基本とはしておりますが、陣痛や破水をした場合にも無痛分娩を行えることが多くあ

ります。夜間に無痛分娩に対応できる医師がいる場合は時間外の無痛分娩が可能となります。(月に2日ほどは対応できない日があります。)

下図をご覧ください。

陣痛発来例 (これは一例で、時間や流れは異なることがあります)



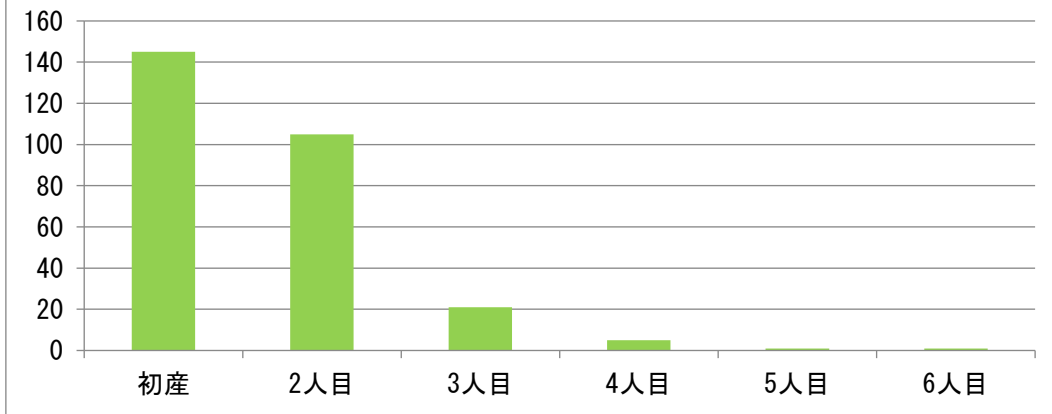
例えば夜中の1時にご自宅で陣痛が来た場合を例に挙げて説明いたします。「陣痛かも?」と思ったら当院にご連絡ください。お話を聞いて、必要だと判断された場合はご案内させていただきます。

当院に来院後、入院と決定されると点滴を行い、胎児心拍計で赤ちゃんの異常がないことを確認し、硬膜外カテーテルを入れます。このときに、痛みがあり、直ちに痛みを取ったほうが良いと判断された場合はCSEAという方法を行うことがあります。

CSEAは通常行う硬膜外鎮痛に脊髄くも膜下鎮痛を併用する方法です。硬膜外鎮痛とは異なる麻酔を併用しますが、新たに針を刺すことはありませんので、苦痛が増えることはありません。脊髄くも膜下鎮痛は一般的には下半身麻酔と称されるように全身麻酔とは異なり、下半身を中心に痛み止めを行うことができます。帝王切開でよく利用されます。硬膜外鎮痛と比較し、強力で即効性がある利点があります。硬膜外鎮痛ですと効果が出るまでに20~30分ほどかかってしまうため、即効性のあるCSEAを併用することがあります。最初はCSEAで痛みを取り、そのあとは硬膜外鎮痛を使用します。その後の流れは計画分娩と同じです。陣痛や破水で入院した場合でも陣痛が弱くなる場合がありますので、陣痛促進薬であるオキシトシンを使うことがあります。

参考までですが、下のグラフ3は2018年の出産経験別の分娩件数です。多くのかたが初産で分娩を行っていただいております。

グラフ3. 経産歴別無痛分娩件数（2014～2018年）

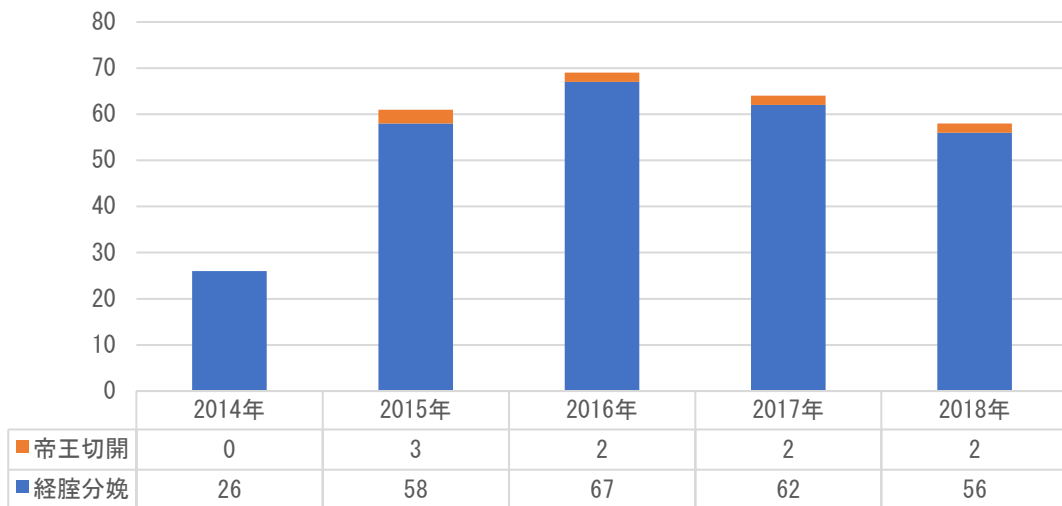


④ 帝王切開について

無痛分娩を行っている最中に、赤ちゃんの状態が芳しくなく、帝王切開を行うことがあります。無痛分娩を行っていたからといって帝王切開になりやすいということはありません。

グラフ4をご覧ください。この5年間の無痛分娩を受けた方の帝王切開率は3.3%でした。

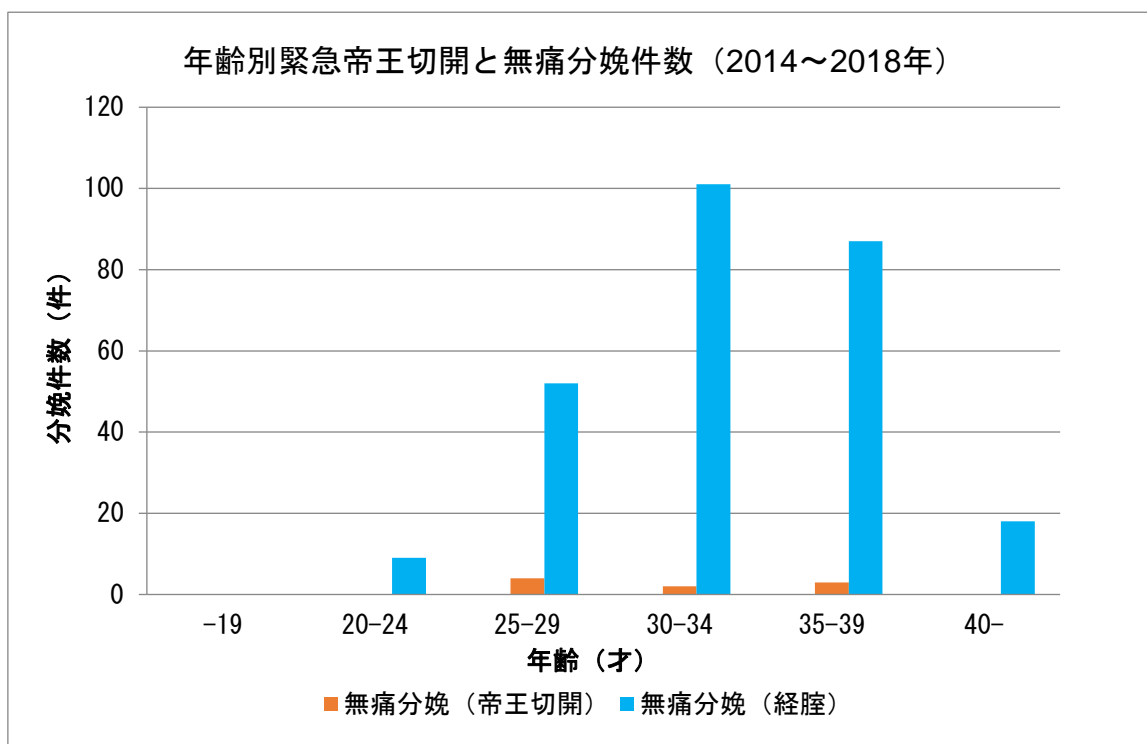
グラフ4. 無痛分娩の帝王切開数



■ 経膣分娩 ■ 帝王切開

年	2015	2016	2017	2018
総分娩数(件)	381	360	315	302
無痛分娩(件)	61	69	64	58
自然分娩(件)	285	267	232	222
予定帝王切開(件)	35	24	19	22

下のグラフ5は2014～2018年の年齢別分娩数と緊急帝王切開件数です。



年齢別にみても高齢出産だからと言って帝王切開率が高くなるわけではありません。

帝王切開となった場合の麻酔は硬膜外カテーテルを用いた麻酔か、脊髄くも膜下麻酔を行います。

手術中、意識はありますが、痛みはありません。赤ちゃんの産声を聞くこともできますし、お母さんと赤ちゃんに問題がなければ抱っこやタッチもできます。

術後の痛みは内服薬により鎮痛を行います。

⑤ 無痛分娩の副作用

比較的起こりやすい副作用

病名	説明
発熱	ウイルスや細菌の感染とは異なる理由で発熱が起こります。水分補給や体を冷やすことで対応します。
かゆみ	麻酔薬の副作用で痒みが起こります。皮膚の発赤などは起こりません。ひどくなることは減多にありませんので、経過観察になります。
吐き気 嘔吐	麻酔薬だけではなく、分娩の進行に伴うもの、子宮収縮薬の副作用など多彩な原因でお産中に吐き気や嘔吐が起こることがあります。赤ちゃんにも安全とされている吐き気止めを用いて治療を行うことができます。
麻酔効果不十分	麻酔の効果判定で十分痛みが取れていないと判断された場合は、再度穿刺を行うことがあります。
分娩時間遷延	無痛分娩は非無痛分娩より分娩時間が長くなる傾向がありますが、それによる児への悪影響はありません。

稀に起こる副作用

病名	説明
低血圧	麻酔薬により血管拡張が起こり、低血圧になることがあります。点滴による予防、血圧測定による早期発見を行います。実際に低血圧が起こった場合は薬による治療を行います。
頭痛	硬膜外腔に挿入する針が奥にある硬膜に小さな穴をあけることによって、頭痛が起こることがあります。頭痛が強い場合は治療を行います。
アレルギー	薬剤などの使用により皮膚のかゆみ、発赤などが起こることがあります。適切に治療を行います。事前にアレルギーのある方はお申し出ください。

非常に稀で当院では起こったことのない副作用

アナフィラキシーショック(局所麻酔薬 10 万例に 1 例※1、医療用麻薬頻度不明)、局所麻酔中毒(1 万例に 1.1~11 人※2)、全脊椎麻酔(16,200 例に 1 人※3)、硬膜外血腫(10 万人に 0.15 人※3)、硬膜外膿瘍(10 万人に 0.225 人※3)、髄膜炎(288,351 例に 3 人※3)、神経障害(32,9425 人に 2 人※4)

詳細な説明をご希望の方は医師にご質問ください

※1 硬膜外鎮痛と麻酔.高崎真弓. 文光堂

※2 局所麻酔薬中毒への対応プラクティカルガイド.,公益社団法人 日本麻酔科学会

※3 Chestnut's Obstetric anesthesia principles and practice

※4 Cool et al.,2009

⑥ 硬膜外無痛分娩ができない可能性のある患者様

分娩時に抗凝固薬、抗血小板薬が投与されている
血小板が少ないまたはその可能性がある
麻酔を刺す場所に感染がある
腰椎の強い変形または腰椎の手術後
穿刺困難
出産経過が早く、麻酔が間に合わない
硬膜外カテーテルを挿入できる医師がない場合

⑦ 当院における無痛分娩の体制について

● 施設の体制について

無痛分娩麻酔管理者を選任し、後述する無痛分娩麻酔術者の要件を満たす医師が無痛分娩のための手技、管理、観察、記録を行います

● 設備、機器、同意書に関して

硬膜外鎮痛およびCSEA時に発生しうる合併症に適切に対応するために必要な設備、機器(ex.麻酔器、AED、母体用生体モニター)を備えております。また適切な説明と同意に関する文書を提示しております。

● 無痛分娩麻酔管理者について

無痛分娩麻酔管理者：久松和寛(産婦人科専門医)

麻酔科研修歴：広島大学医学部麻酔科(指導医：盛生倫夫)

1975年3月1日～1975年7月31日

(全身麻酔症例約65例、硬膜外麻酔約26例)

麻酔実施歴：

1975年9月1日～1977年8月31日国立呉病院

(全身麻酔症例約0例、硬膜外麻酔約24例)

1980年7月1日～1982年6月31日県立安芸津病院

(全身麻酔症例約3例、硬膜外麻酔約420例)

1982年7月1日～1989年3月31日国立呉病院

(全身麻酔症例約2例、硬膜外麻酔約160例)

1989年4月1日～2019年ひさまつ産婦人科

(全身麻酔症例約0例、硬膜外麻酔約720例)

無痛分娩実施歴：

2009年4月1日～2019年ひさまつ産婦人科358件

● 無痛分娩麻酔担当医について

下記の条件を満たしたものが無痛分娩の管理を行います(産科医1名、麻酔科医1名)

麻酔科医:麻酔科標榜医および認定医を有し、無痛分娩経験数 100 件以上、年間無痛分娩経験数 20 件以上、年間硬膜外穿刺経験数 100 件以上、救急蘇生受講歴がある、産科麻酔の講習会または学会に参加する、以上全ての要件を満たしたものの
産婦人科医:産婦人科専門医を有し、無痛分娩経験数 100 件以上、年間無痛分娩経験数 20 件以上、年間硬膜外穿刺経験数 10 件以上、救急蘇生受講歴がある、産科麻酔の講習会または学会に参加する、以上全ての要件を満たしたものの
麻酔担当医

① 堀越(産婦人科医:産婦人科専門医)

無痛分娩実施歴:

2010 年 12 月 1 日 ~ 2013 年 10 月 31 日 東京大学医学部附属病院 50 件

2010 年 12 月 1 日 ~ 2019 年 3 月 31 日 三枝産婦人科医院 100 件

2015 年 9 月 1 日 ~ 2019 年 3 月 31 日 東京マザーズクリニック 100 件

2017 年 3 月 1 日 ~ 2019 年 3 月 31 日 ひさまつ産婦人科 50 件

② 柏木邦友(麻酔科医:麻酔科標榜医・認定医・専門医・指導医)

麻酔科研修歴実施歴:

2004 年 5 月 1 日 ~ 2006 年 3 月 31 日 順天堂浦安病院初期研修※(指導医:神山洋一郎)

(全身麻酔症例約 160 例、硬膜外麻酔約 70 例)

2006 年 4 月 1 日 ~ 2008 年 3 月 31 日 順天堂大学麻酔科(順天堂医院、順天堂浦安病院、順天堂練馬病院)後期研修(指導医:稲田英一、神山洋一郎、菊地利洪)※

(全身麻酔症例約 800 例、硬膜外麻酔約 200 例)

麻酔科実施歴:

2008 年 4 月 1 日 ~ 2009 年 3 月 31 日 聖隷浜松病院麻酔科※

(全身麻酔症例約 800 例、硬膜外麻酔約 200 例)

2009 年 4 月 1 日 ~ 2014 年 3 月 31 日 順天堂大学浦安病院麻酔科※

(全身麻酔症例約 800 例、硬膜外麻酔約 200 例)

2011 年 4 月 1 日 ~ 2019 年 鼻のクリニック東京(全身麻酔 10000 例)

2015 年 10 月 1 日 ~ 2019 年 東京外科クリニック(全身麻酔 200 例、硬膜外麻酔 100 例)

2013 年 4 月 1 日 順天堂大学浦安病院(全身麻酔 1000 例、硬膜外麻酔 500 例)
他

無痛分娩実施歴:

2009 年 4 月 1 日 ~ 2019 年 順天堂浦安病院 1000 件

2013 年 10 月 1 日 ~ 2019 年 東京マザーズクリニック※1000 件

2013 年 4 月 1 日 ~ 2019 年 神岡産婦人科 200 件

2017年10月1日～2019年ひさまつ産婦人科50件 他

- 無痛分娩に関わる看護師、助産師について
産科麻酔の基礎および無痛分娩について習熟している、定期的な麻酔科医による研修および指導を受けている、院内で行われる定期的な講習会を受講している、以上全ての要件を満たしたもの

当院の助産師、看護師の資格について(2019年3月現在)

	合計人数	NCPR	JCIMELS
常勤助産師	6	6	3
非常勤助産師	0	0	0
常勤看護師	5	2	1
非常勤看護師	0	0	0

NCPR:新生児救急蘇生法(日本周産期新生児医学会新生児蘇生法普及事業)

JCIMELS:日本母体救命法(日本母体救命システム普及協議会)

- 診療体制について
無痛分娩の管理に習熟したスタッフが直接妊産婦を担当もしくは指導します。『無痛分娩マニュアル』『無痛分娩看護マニュアル』が整備されています。無痛分娩に関わる全てのスタッフが危機対応シミュレーションに定期的に参加しています。

当院に勤務する医師数:産科常勤医1人、産科非常勤医2人 麻酔科非常勤医1名

2019年4月1日