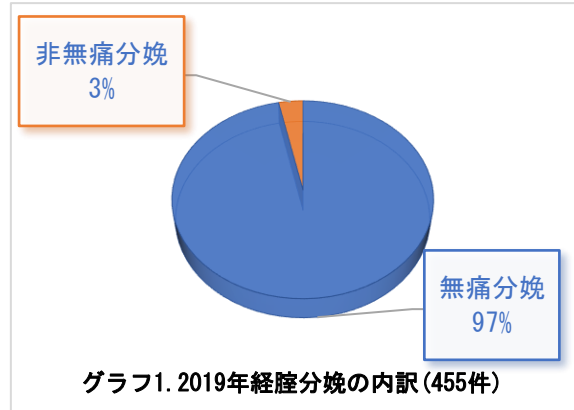


東京マザーズクリニックの無痛分娩について

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。硬膜外鎮痛の詳細についてはコラムをご覧ください。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。

当院では多くの方が無痛分娩で出産されております。グラフ1をご覧ください。2019年の無痛分娩率は97%（無痛分娩440件、非無痛分娩15件）でした。

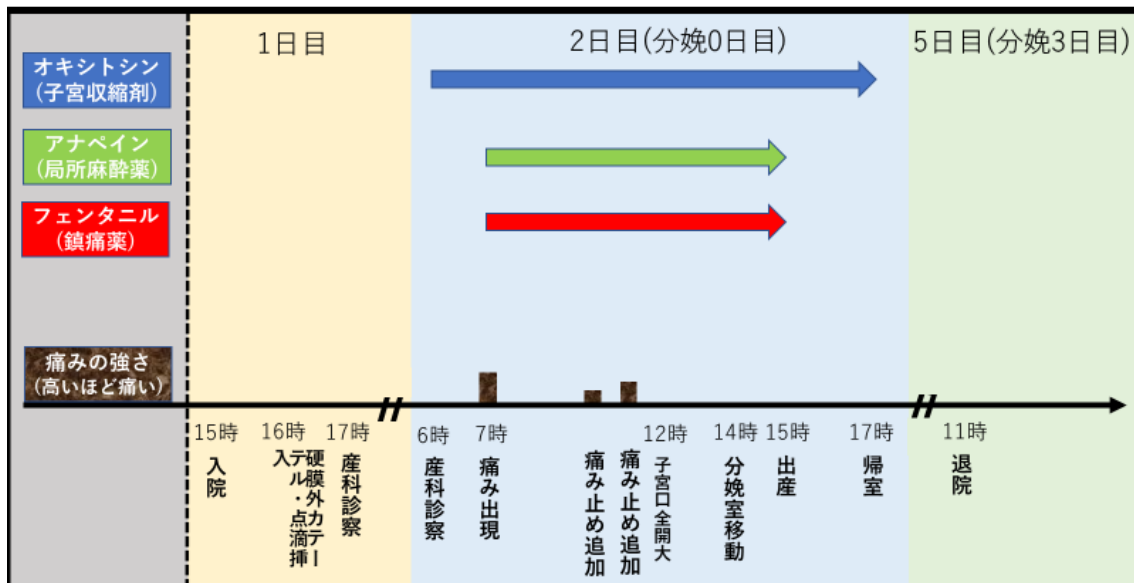


② 計画分娩による無痛分娩について

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。

図1をご覧ください。

図1 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。

入院後、院内の紹介と着替えを済ませた後に、点滴の痛みを取るシールを手に貼ります。そして赤ちゃんの心音を確認します。点滴の針の痛みはシールにより軽減されます。

15～16時ころに硬膜外に管(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。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。

次の日の朝、陣痛室に移動し、診察を行い、点滴からオキシトシン(子宮収縮剤)をゆ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鉗子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。鉗子分娩、会陰切開の痛みも無痛分娩で取り除きます。

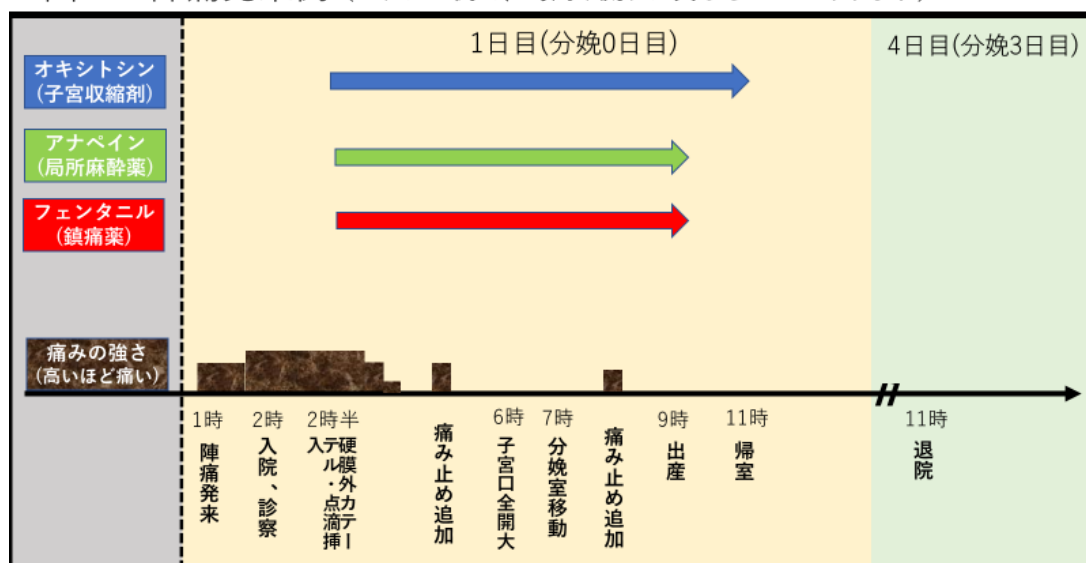
分娩後はお母さんと赤ちゃんの状態を確認し、安定していれば、抱っこやタッチをしてください。2 時間ほどで病室に戻ります。問題がなければ病室移動時にカテーテルを抜きます。産後の痛みに関しては内服薬で対応いたします。

③ 陣痛発来と CSEA (脊髄くも膜下鎮痛を併用した硬膜外鎮痛) 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うことができます。夜間や休日祝日も含めた 24 時間 365 日の無痛分娩を行います。

図 2 をご覧下さい。

図 2 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)



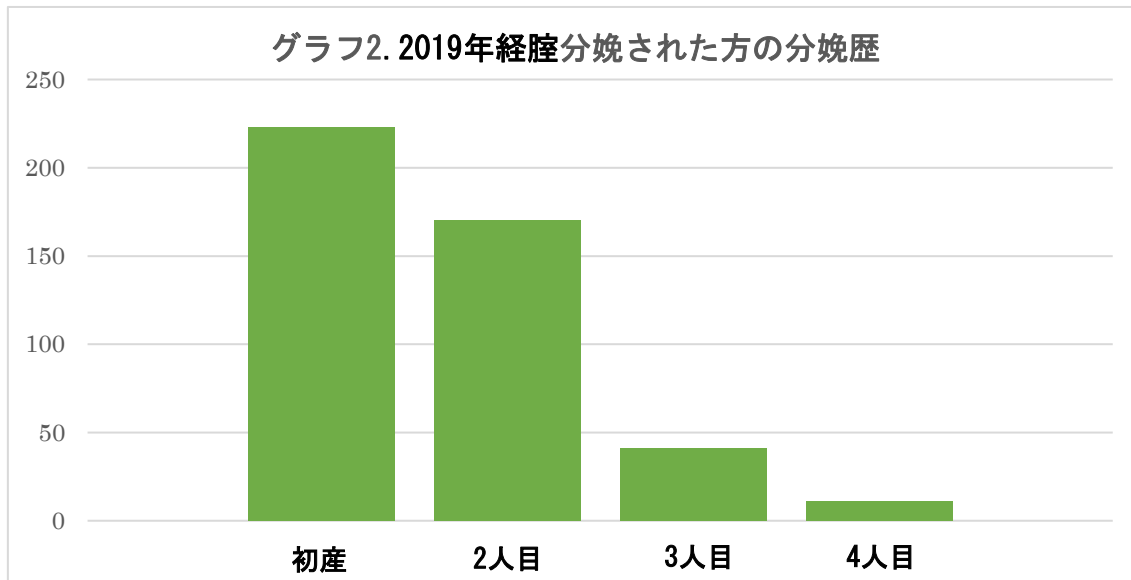
例えば夜中の 1 時にご自宅で陣痛が来た場合を例に挙げて説明いたします。「陣痛かも?」と思ったら当院にご連絡ください。お話を聞いて、必要だと判断された場合はご案内させていただきます。

当院に来院後、入院と決定されると点滴を行い(痛み止めのシールは貼ります)、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できます。

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。詳細は [コラム](#) をご覧ください。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ことがありま

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 2 は 2019 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(データは非無痛分娩の妊婦さんも含みます)。



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。

表 1 をご覧ください。

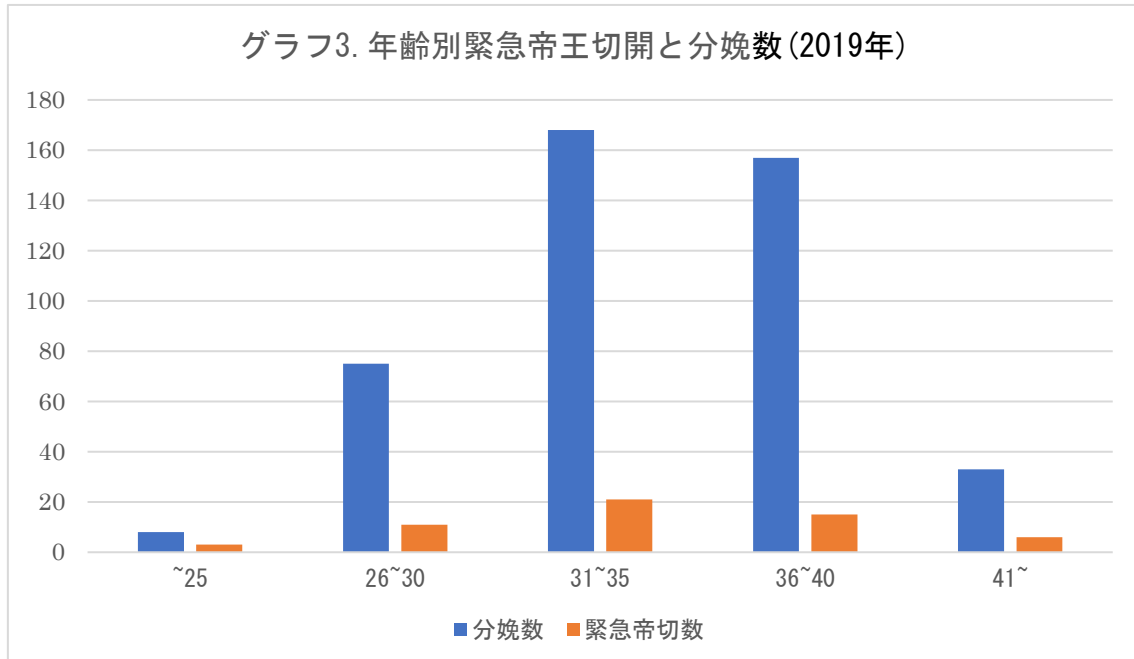
当院での無痛分娩中の帝王切開率は約 10% です。無痛分娩を行っていたといって、帝王切開率は上昇しないことが分かっています。器械分娩率(鉗子分娩または器械分娩)は非無痛分娩と比較し上昇しておりますが、これは他施設でも同様に器械分娩率は無痛分娩で増加することが分かっています。

表 1. 過去 4 年間の分娩の内訳

	2016	2017	2018	2019
総分娩数	464	488	439	562
無痛分娩数	386	384	357	440
非無痛分娩数	8	9	14	15
緊急帝切数	39	45	40	57
予定帝切数	23	38	22	37
他	8	11	6	13
無痛器械分娩数(率)	134(35)	122(32)	119(33)	180(41)
非無痛器械分娩数(率)	0(0)	2(22)	3(21)	2(13)

※JALA 掲載では他を含めない無痛分娩数を登録しております。

下のグラフ3は2019年の年齢別分娩数と緊急帝王切開件数です(データは非無痛分娩の妊婦さんも含みます)。



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いわけではなく、それぞれの年代でほぼ同程度の帝王切開率(約10%)となっております。

帝王切開となった場合の麻酔は無痛分娩で使用している硬膜外カテーテルによる硬膜外麻酔になります。無痛分娩の時よりも強い薬を使うことで手術のような強い痛みにも問題なく対応することができます。硬膜外カテーテルを利用することで帝王切開のために新たに麻酔を行う必要はなくなります。稀に硬膜外麻酔では痛み止めが不十分だと判断された場合は、新たに脊髄くも膜下麻酔や全身麻酔などを行うことがあります。

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や手術中に使用した硬膜外カテーテルによる鎮痛を行います。

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	当院での発生頻度
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。	25%
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。ひどくなることは滅多にありませんので、経過観察になります。	約半数
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あります。	吐き気 20% 嘔吐 13%
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、調製や麻酔追加、再度穿刺を行うことがあります※。	4%
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。	-

※まれに再穿刺を行っても十分に痛みを取り切れず、痛みがゼロにならずに出産に至る場合があります。

まれに起こる副作用

病名	説明	当院での発生頻度
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。	1%以下
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。	1%以下
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。	当院での発生なし(頻度不明)

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
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
神経疾患

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、人工呼吸器、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(常勤の場合は※)

無痛分娩麻酔管理者: 柏木邦友(麻酔科指導医・専門医・認定医・標榜医、常勤医)

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※
(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※
(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~2020年5月31日 鼻のクリニック東京(全身麻酔10000例)

2015年10月1日~2019年3月31日 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~2015年3月31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 ~ 2020 年 5 月 31 日 順天堂浦安病院 1000 件

2013 年 10 月 1 日 ~ 2020 年 5 月 31 日 東京マザーズクリニック※1000 件

2013 年 4 月 1 日 ~ 2019 年 12 月 31 日 神岡産婦人科 200 件

2017 年 10 月 1 日 ~ 2020 年 5 月 31 日 ひさまつ産婦人科 80 件 他

麻酔科指導医 ACLS,BLS,ALSO,NCPR,PALS 受講歴あり

会員: 日本麻酔科学会、日本臨床麻酔科学会、日本産婦人科学会、日本産科麻酔学会、日本集中治療学会、IARS,OAA 他

● 無痛分娩麻酔担当医について(常勤の場合は※)

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 2 名、麻酔科医 3 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

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 50 件以上、年間硬膜外穿刺経験数 20 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 林聡(産婦人科医: 産婦人科専門医、常勤医)

無痛分娩実施歴:

1992 年 4 月 1 日 ~ 1996 年 3 月 31 日 広島大学※10 件

2012 年 1 月 1 日 ~ 2020 年 5 月 31 日 東京マザーズクリニック※3000 件

② 青山栄理(麻酔科医: 麻酔科標榜医・認定医、非常勤医)

麻酔科研修歴実施歴:

2005 年 4 月 1 日 ~ 2007 年 3 月 31 日 順天堂浦安病院初期研修※

(全身麻酔症例約 100 例、硬膜外麻酔約 50 例)

2007 年 4 月 1 日 ~ 2009 年 3 月 31 日 順天堂大学麻酔科(順天堂浦安病院)後期研修※

(全身麻酔症例約 800 例、硬膜外麻酔約 200 例)

麻酔科実施歴:

2009 年 4 月 1 日 ~ 2016 年 3 月 31 日 順天堂大学浦安病院麻酔科※

(全身麻酔症例約 1400 例、硬膜外麻酔約 500 例)

2015 年 11 月 1 日 ~ 2020 年 5 月 31 日 東京外科クリニック(全身麻酔 250 例、硬膜外麻酔 100 例)

2016年4月1日～2020年5月31日 順天堂大学浦安病院(全身麻酔 300例、硬膜外麻酔 100例)(非常勤)

2017年4月1日～2020年5月31日 千葉医療センター(全身麻酔 250例、硬膜外麻酔 50例)

2018年10月1日～2020年3月31日 窪谷産婦人科(全身麻酔 50例、硬膜外麻酔 20例)

無痛分娩実施歴:

2012年4月1日～2020年5月31日 順天堂浦安病院 200件

2017年4月1日～2020年5月31日 東京マザーズクリニック 150件

2017年4月1日～2020年3月31日 神岡産婦人科 50件

2018年10月1日～2020年3月31日 窪谷産婦人科 50件

③ セイビン由記(麻酔科医:麻酔科標榜医・認定医、非常勤医)

麻酔科研修歴実施歴:

2009年4月1日～2011年3月31日 順天堂浦安病院初期研修※
(全身麻酔症例約 100例、硬膜外麻酔約 50例)

麻酔科実施歴:

2011年9月1日～2013年6月30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)

2013年8月1日～2019年 鼻のクリニック東京(全身麻酔 500例)

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

無痛分娩実施歴:

2015年1月1日～2020年5月31日 東京マザーズクリニック 150件

2014年8月1日～2019年 神岡産婦人科 200件 他

④ 菅直子(産婦人科医:産婦人科専門医、常勤医)

麻酔科研修歴実施歴:

2005年4月1日～2007年3月31日 順天堂浦安病院初期研修※
(全身麻酔症例約 100例、硬膜外麻酔約 50例)

無痛分娩実施歴:

2017年4月1日～2019年8月31日 順天堂大学医学部附属浦安病院※ 300件

2019年4月1日～2020年5月31日 東京マザーズクリニック※ 250件

- 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(2020年6月現在)

	合計人数	NCPR	JCIMELS
常勤助産師	12	12	10
非常勤助産師	5	4	4
常勤看護師	3	3	3
非常勤看護師	3	2	2

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(最終施行日 2019年5月8日)。

出血など緊急時は近隣の高次医療施設への搬送を行います。

当院に勤務する医師数:産科常勤医 2人、麻酔科常勤医 1人、産科非常勤医 6人、麻酔科非常勤医 3名

- その他

日本産婦人科医会偶発事例報告への参画:有

妊産婦死亡報告事業への参画:有

2020年6月1日