

硬膜外麻酔を用いた無痛分娩についての評価 2023.1月

2012.5月より PCA 装置（麻酔薬の注入に用いる機械）を導入し、無痛分娩と帝王切開術後鎮痛に用いてきました。また、患者様にはアンケート形式で御意見をいただき、スタッフによる効果判定や PCA 装置の利用状況などを加えて評価いたしましたのでご報告申し上げます。

以前より硬膜外麻酔による無痛分娩をおこなって参りましたが、2011年6月よりは計画的無痛分娩にも積極的に取り組んできました。そんな中、2019年は125件、2020年は128件、2021年は163件、2022年は173件の無痛分娩を行いました。

そのうち昨年1月から12月に行った症例中、患者様からのアンケートを回収できた132件とスタッフ評価表173件による評価結果をご報告させていただきます。

① 対象：2022.1月から2022.12月までに無痛分娩を行った症例

173例（全経膈分娩の59%）：初産婦さん72名（初産婦全体の55%）

経産婦さん101名（経産婦全体の62%）

ここ数年の推移を（表1）にお示しします。

ここ数年に比べ無痛分娩を希望される方が増加しており、新型コロナウイルスの流行による里帰り分娩、立ち会い分娩の減少が影響している可能性があります。

1. 緊急無痛分娩：3名（2%）

麻酔を予定していなかったものの、陣痛発来後に急遽無痛分娩を希望された場合や血圧上昇などの医学的適応で急遽無痛分娩となった場合を**緊急無痛分娩**と呼んでいます。

それ以外の170名（98%）の患者様は、妊娠中からの計画通り無痛分娩を行いました。その中には、入院をあらかじめ決定して陣痛促進下に無痛分娩を行う**計画的無痛分娩**と陣痛がおこってから麻酔を開始する**待機無痛分娩**があります。

2. 計画的無痛分娩：155名 90%

計画的無痛分娩の場合、2020年度までは初産婦さん経産婦さん共に38～39週に入院していただき陣痛促進を行ってきました。しかし初産婦さんでは2020年度は14名（28%）の方が2日以上陣痛促進を行い、その半数が一時退院となる等、入院が長くなる方が多くおられました。そこで2021年度より初産婦さんに限り計画入院を40週以降を目安に子宮頸管の熟化を見ながらとしました。その結果、昨年度は初産婦さんで2日以上かかった方は7名（9%）、そのうち一時退院となった方が2名（3%）となりました。経産婦さんでも2日以上かかった方が7名（7%）、一時退院となった方が1名（1%）おられました。入院時期を遅らせたことで、計画に先立って陣痛発来や破水により入院となった方（以下、計画前入院の方とします）が全体で64名（37%）初産婦さんは43名（56%）経産婦さんは21名（21%）おられました。この

うち7名の方は分娩経過が早く麻酔のチューブを挿入する間がなかったり COVID-19感染などで無痛分娩を実施することが出来ませんでした。また初産婦さん3名が胎児機能不全で緊急帝王切開になりました。無痛分娩が実施できた54名のうち子宮口開大の処置が必要だった方は4名(7%)のみでしたが、31名(57%)に陣痛促進が必要でした。

子宮口開大の処置が必要だった方は、計画的に入院された111名中100名(90%)でした。このうち、初産婦さんは33名中26名(78%)、経産婦さんは78名中74名(95%)でした。

子宮口開大の処置後に陣痛がおこりお産に至った方は6名(5%)おられました。その他計画入院のタイミングで陣痛発来・破水が起こり、自然に分娩に至った方が、初産婦さん1名(3%)、経産婦さんも1名(1%)おられました。

また陣痛促進前に麻酔を必要とした方が28名(25%)おられ、初産婦さんでは7名(21%)、経産婦さんで21名(27%)でした。

計画的無痛分娩をご希望された方のうち、初産婦さん14名(17%)経産婦さん1名(1%)は胎児機能不全、児頭骨盤不均衡、胎位異常で帝王切開分娩に切り替わりました。これは一般的な帝王切開率と同等の数値です。

3. 待機無痛分娩：11名(15%)

痛みが始まってから麻酔を行うため、十分な効果を得られるまでには時間が必要です。また、急激に痛みをとることは赤ちゃんにも負担がある場合がございますので少しずつ確認しながらお薬を追加していく必要があります。今年度より麻酔の使用量を調整した結果、スタッフの評価では、分娩進行が早く鎮痛効果が十分に得られなかった方はおられませんでした。しかし分娩進行が早く、麻酔のチューブを挿入することが出来なかった方が初産婦さんで2名おられました。

陣痛はおこったものの、初産婦さんの40%には微弱陣痛のため分娩促進剤が必要でした。うち2名の経産婦さんは予定日超過のために、1名の初産婦さんが低身長のため誘発分娩となりました。誘発分娩となった方を除いて子宮頸管拡張の処置を必要する方はおらず、初産婦さんでも子宮口全開まで比較的スムーズに分娩が進んだ方が多い印象でした。

また、陣痛が来ている状態で硬膜外麻酔の処置を行うことが辛かったというご意見もありましたが、逆に痛みが和らぐことで麻酔の効果が実感できたとのご意見もありました。

(表1)〈無痛分娩を希望されました初産婦・経産婦の内訳〉(単位：人)

	2019年	2020年	2021年	2022年
初産婦	69(52%)	98(67%)	91(50%)	92(42%)
経産婦	43(48%)	49(33%)	92(50%)	106(58%)
総数	133	147	183	198

- ① 患者様よりアンケートが回収可能であった132名について、またスタッフ評価が可能であった173名についてご報告いたします。

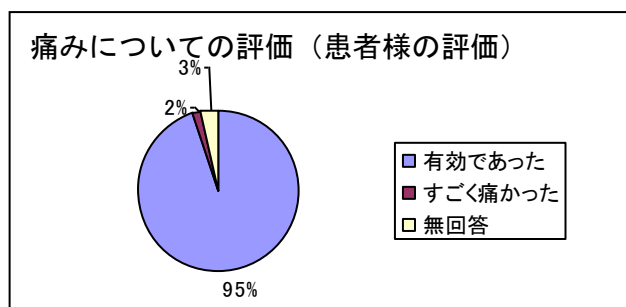
無痛分娩を選択された理由について

お産、特に陣痛に対する不安を上げた方が大半でした。特に、経産婦さんは前回の出産が大変であったご経験や、前回も無痛分娩をされたご経験から選択された方が多かったです。その他、産後の体力回復を期待してされた方、計画的な分娩ができることを挙げておられる方などがおられました。また、コロナの影響で立会い分娩が出来ない不安や周囲の勧めで選択された方もました。陣痛開始後に無痛を行った方は、お産に比較的時間がかかり、これ以上の痛みや経過に耐えられなくなり不安が生じたために選択された方でした。

患者様アンケートからみた痛みについての評価（132例）

昨年度より麻酔の量を変更しより効果的に痛みをとるようにしました。その結果有効であったと答えた方が125名（95%）でした。まったく痛みがなかったと感じた方が58名（44%）で一昨年度の20%から大幅に増加しました。すごく痛かったと答えた方は3名（4%）で一昨年の8%から半減しています。無回答の方が4名おられました。

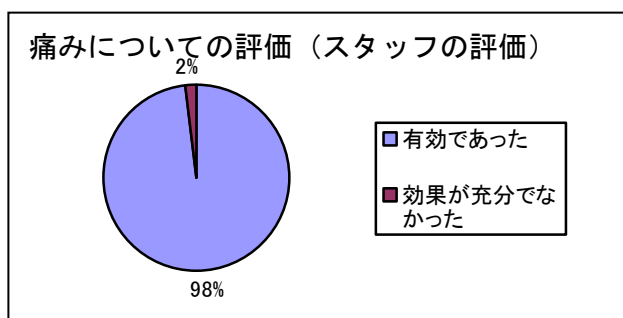
（グラフ1）



スタッフ評価表からみた痛みについての評価（173例）

有効であったと判断した例が170例（98%）で一昨年の92%、効果が充分でなかったと判断した例は3例（2%）で一昨年の8%から減少しました。さらに、ほとんど痛みがなくなりかなり有効であったと判断した例は115例（66%）と一昨年の44%から増加しています。

（グラフ2）



以前は患者様アンケートの結果とスタッフの評価は少し異なっていました。つまり、スタッフが有効と判断していても、患者様はもっと痛みをとりたいと感じておられたということです。しかし、最近はお産をするためにいかに陣痛が必要か、また吸引分娩を減らすために出産間近の陣痛やいきみ感が必要であることを皆様にご理解いただくようご説明さ

せていただいております。また、麻酔がよりよく効くように量の調節を行いました。これにより、患者様の無痛に対する期待度とスタッフの評価した有効度が近づいてきたものと考えております。

また、自己調節鎮痛にあたり自分でボタンをおして薬を追加することが可能ですが、実際にはお薬が入る間隔や量は安全な範囲に調整されています。ですので、痛みが強くなるとボタンを押す回数が多くなり、実際にお薬が入る回数以上にボタンを押されることがあります。このような方 48 名 (28%) でした。やはり陣痛が強まるにつれ麻酔薬の追加が必要ですが、それも痛みが強くなりはじめた際の一時的にすぎず、お薬が十分に足りてくるとまた落ち着いた状態になれる場合が大半です。以前は最高では 42 回追加ボタンを押された方がおられました。昨年 は 5 回以上追加された方は 40 名 23%、2 回以下の方は 86 名 50%、一度も追加されなかった方は 20 名と一昨年に比べ追加回数が減少しています。(表 2) 昨年度より麻酔の量を変更した効果の表れと考えます。

(表 2) 〈自己調節による麻酔薬の追加回数〉(単位：人)

2021 年度	5 回以上	3~4 回	1~2 回	0 回
初産婦	38	25	9	1
経産婦	31	33	24	1
全体に占める割合	42%	36%	20%	1%

2022 年度	5 回以上	3~4 回	1~2 回	0 回
初産婦	17	22	25	8
経産婦	23	25	41	12
全体に占める割合	23%	27%	38%	12%

無痛分娩を行うにあたっての問題点

スタッフ評価より下肢のしびれがまったくなかった方は 56 名 (32%) でした。それ以外の方は軽度のしびれ感がありましたが、単独での歩行困難な方は 12 名 (7%) でした。このような場合には、麻酔を一時中断したり、減量して対応するとしびれ感が和らいでいきます。少ししびれるぐらいが効果は高いように思います。

しかし、やはり麻酔が強くと陣痛が来ているのが分かりにくかったり、お産の際のいきみ(力をいれてきぼること)ができなくなることがあります。このような方が、3 名 (2%) のみおられました。このため吸引分娩やお腹を押したりしてお産の手助けが必要となる方が初産婦さんで 60%前後、経産婦さんでも 15%前後いらっしゃいます。無痛分娩の吸引分娩率は自然の陣痛発来でも促進剤を使用した計画的な分娩でも大きな差はみられませんでした。

(表 3)

	全体	初産婦	経産婦
全ての無痛分娩	34%	61%	14%
予定入院の無痛分娩	25%	63%	13%
計画前入院の無痛分娩	46%	59%	18%
待機無痛分娩	40%	67%	17%
無痛なし	12%	25%	0%

また、硬膜外麻酔に使用するチューブの挿入時の痛みが辛かったと答えた方が23名(17%)、誘発分娩に先立って行う子宮頸管の拡張が辛かったと答えた方が12名(9%)おられました。お産をスムーズにすすめるためには必要なものではありませんが、やはり痛みを伴う処置だと思います。硬膜外麻酔のチューブ挿入時の姿勢が辛かった方や、硬膜外麻酔チューブ挿入時の局所麻酔の注射痕の痛みで眠り辛かった方もおられました。

次回も出産される場合には無痛分娩を選択されますか？との質問には、125名95%が次回も無痛分娩を希望されるとの回答でした。1名はしないとの回答でした。

やはりご希望いただく限りは、十分に満足のいく結果が得られるようさらなる工夫をしてゆきたいと思います。

無痛分娩を受けてのメリットについてのご意見・ご感想

- ・本当に穏やかにお産を進めることができ感動しました。
- ・無痛分娩のおかげで、気持ち的にも身体的にもダメージ&ストレスが本当に少なく出産できました。出産する感動やよろこびを感じる余裕もあり、体力の回復も早い為、上の子とベビーとの育児の日々にも前向きに(よりポジティブに)とりくめると思っています。
- ・思うようにお産が進まなかったので、不安になることもあった。痛みはだいぶコントロールされていたので体力的にはとても良かった。
- ・自然分娩も経験しているので、無痛における体力が温存できることや体の負傷が予想以上に少ないことに感動です。麻酔のタイミングなど助産師さんが親身に対応してくださり、とても安心できました。
- ・無痛分娩にしたことで、産後のダメージをかなり軽減できました。回復も早くできそうなので良かったです。
- ・麻酔がよくきいて、つらい陣痛は感じることなく眠れるほどの痛みのなさでした。出産後の疲労感少なく、回復もはやく思いました。
- ・体力も残っていたからちゃんといきむことが出来たと思います。又、赤ちゃんが出てくるドゥルンというのも実感しました。痛み弱い私は、本当に無痛にして良かったです。それに産後の体力の回復も早いと思いました。陣痛で消耗しないのはすごくいいと思います
- ・普通分娩では自分の事に必死で赤ちゃんもがんばっているという言葉がピンときませんでした。今回、身をもって実感しました。体にかゆみが出たり、頭や肩にだるさが出たのと、最後にいきみにくかったので、思ったよりも麻酔が効きすぎたのかな？と思いました。調整していただけでよかったです。
- ・一度目の出産の時よりも今回の出産の方が、全体的に痛みが軽減されており、先生方やスタッフさん方の対応もあり安全かつ痛みの軽い出産となり有難かったです。ぜひ、もっと無痛分娩が広まり、出産方法として選択しやすい世の中になってほしいなと思いました。
- ・初産であり、普通分娩の痛みが分からないが、無痛分娩を選択して本当に良かった。痛みは伴ったものの普通分娩に比べたらおそらくはるかに痛みは軽減されたように思う。

・無痛分娩にしてよかったです。陣痛が始まってお産まで長かったので無痛じゃなかったら耐えられたかどうか想像がつかないです。

・無痛分娩だったから、意識がはっきりとしていて感動的なお産が出来た。今回の出産で終わりと思っていたけど、無痛ならもう一回でも…と思えるようになりました。

・陣痛促進剤が思うように効かず分娩に時間はかかったが、最終出産間際には麻酔のおかげで落ち着いて出産に臨めたのでよかったです。出産時、会話を楽しむほどの余裕がありました。

・自分では麻酔の追加にためらいそうなきもありましたが、できるだけ痛みをとりたいとお伝えしていたのに沿って、先生方にしっかり追加をしていただけて、結果驚くくらい痛みを感じませんでした。陣痛や赤ちゃんが出てくる感覚はあったのが不思議でした。誕生の瞬間をしっかり味わえたので、とても幸せでした。次があるならば、また無痛にしたいと思っています。

・期待していた無痛とは違い、しっかり産後のダメージもありますが、麻酔を入れた後は陣痛の痛みが取れ、産後の後処理もけっこう縫ったようなので無痛にしてよかったと思っています。

・感覚が以前よりハッキリしていて、不思議ですが楽しかったです。

・お産の進みが早く、あっという間に赤ちゃんに会うことが出来て気持ちが追いつかなかったけど、「しんどかった」よりも「かわいいなあ愛おしいなあ」という気持ちが先にあふれてきて、無痛にしてよかったと本当に思いました。

・よかった。痛みもなく、今どうなっているのか赤ちゃんのことを一番に考えられた。

・本当に痛くなくてびっくりしました。麻酔のタイミングも助産師さんが教えてくれたのでバッチリでした。産後も筋肉痛もほぼ無く回復の速さに感動です。今回は無痛にしたことで、赤ちゃんが生まれた瞬間もしっかり見る余裕があったので良かったです。

② 総括

以上のように硬膜外麻酔は無痛分娩にはきわめて有効な方法です。当院ではこれまでに、無痛分娩で **1112 例**、帝王切開で **985 例**の硬膜外麻酔を行っており、特に異常はおきておりません。しかし麻酔や陣痛促進のために行う処置には、痛みなどの負担や経済的負担以外にも多少なりとも危険性を伴います。より安全に無痛分娩が行えるように、昨年より **Accuro** という硬膜外麻酔を行う部分を超音波で確認する装置を導入しました。他にも安全性を高めるために様々な取り組みを行っています。具体的には、無痛分娩を安全に行うための指針を公表しておりますのでご覧下さい。 **当院は以前より JALA（無痛分娩関係学会団体連絡協議会）による施設認定を受けております。**

また無痛分娩では麻酔効果の為、陣痛やいきみ感がわかりにくくなったり力が入りにくくなったりすることがあります。陣痛そのものも微弱陣痛となることがあります。これらのことから分娩第Ⅱ期が遷延（初産婦さんで2～3時間以上、経産婦さんで1～2時間以上かかること）したり、30分以上分娩が進行せず吸引分娩を併用することがあります。昨年度は無痛分娩全

体のうち **34%**が吸引となり昨年の **33%**からは横ばいとなっております。吸引分娩率は初産婦さんで **61%**、経産婦さんでは **14%**でした。当院で無痛分娩をしていない場合の吸引分娩率は全体で **12%**でしたので、それに比べると高率です。しかし他施設の報告では、無痛分娩時の吸引分娩率は **60%程度**のところもあり、これと比較すると当院では高い数値ではないと思われます。これも前述したように、出産間近の陣痛やいきみ感が必要であることを皆様にご理解いただくように努めた結果かと思われます。麻酔時の下肢のしびれ感のなかった方は、今回の報告では **32%**と横ばいでした。更なる工夫により、これらの成績も改善できるように努めたいと思います。そのためには、患者様が陣痛を自覚することができ、自分の力でお産ができる感覚を維持することが重要です。つまり、無痛分娩でもそれなりの痛みを自覚する必要があるということです。患者様の中には、無痛分娩はまったく痛みのないお産だと期待されている方もおられると思いますが、けしてそうではないのです。陣痛を乗り切る一つの手段とお考えいただければ幸いです。

無痛分娩を希望される方の中には、計画的に出産を進めることに負担を感じておられる方もあり、**2019年度より待機無痛分娩に取り組んだ来ました。また2021年度より計画無痛分娩では入院期間が長くなる傾向のある初産婦さんの入院を原則40週以降としました。また、従来、破水された方に対し、子宮頸管の拡張処置は行えなかったのですが、そのような方にも使用できるプロウペスという新しい薬も取り入れました。このような取り組みの結果、以前に比べ分娩がスムーズに進行する方が増えました。2022年度より、麻酔の使用量を少し増やすことで、鎮痛効果を高める取り組みも始めました。**

無痛分娩をより満足いくお産にするために、今年度よりバースレビューという患者様と助産師による分娩の振り返りを開始しました。今後も様々な工夫を重ねながら、皆様のご希望にそった形で無痛分娩の取り組みを開始したいと思ひます。詳細は担当医、スタッフにお聞き下さい。

理想的な無痛分娩とは、辛い痛みをとりながらご自分の力でお産が出来るものではないかと思ひます。しかし、痛みの感じ方や経過は様々です。その皆様のご希望に添えるように工夫していくことも重要であると考へております。

最後に文献から見た無痛分娩における医学的メリット・デメリットをお示ししておきましょう。

メリット

1. 高年初産や妊娠高血圧症候群などの、ハイリスク妊娠に有用。
2. 赤ちゃんが産まれてから胎盤が出るまでの時間(分娩第3期)が短い。
3. 外陰部の伸展効果のため、児頭下降や吸引分娩操作が容易である。
4. 外陰部の麻酔効果により、産後の創部縫合などの処置がしやすい。
5. 母体の体力が温存され、産後早期より赤ちゃんとかがわれる。

デメリット

1. 麻酔薬や操作にともなう副作用に注意が必要。
2. 吸引分娩率が高い。産道での児頭回旋異常率が高い。

3. 微弱陣痛になりやすく、陣痛促進剤使用率が高い。
また、分娩までの所要時間も延長する傾向にある。

自然分娩と違いを認めない点

1. 緊急帝王切開となる率や分娩時の出血量には相違がない。
2. 新生児に対する影響についても差はないとされている。
逆に、分娩時の痛みは胎児への酸素供給量を減少させるので
効果的な無痛分娩は胎児にもメリットがある可能性もある。

以上のような結果をふまえ、無痛分娩の選択をご検討いただければと思います。

