

麻酔をうけられる患者さん・ご家族の方へ

高知大学医学部附属病院 麻酔科

1 はじめに

- 多くの手術では心と体に痛みと大きなストレスを伴います。それらのことから患者さんを守り、より安全に手術を行えるようにするのが麻酔です。
- 当院では麻酔科の医師が麻酔を担当します。麻酔科医は手術中だけでなく、手術前後の患者さんの全身状態を良くすること、痛みを減らすことを専門とする医師です。入院後、手術当日までにお伺いし、診察および詳しい麻酔の説明をさせていただきます。
- 気になることがあればお気軽にご相談ください。

2 麻酔方法の種類

<全身麻酔>

手術中は意識がなく完全に眠った状態になります

<局所麻酔>

手術中は意識があります

硬膜外麻酔、脊髄くも膜下麻酔、神経ブロックなど

上記の麻酔方法を、それぞれ単独で行う場合と両方を併用するときがあります。

また手術中の全身状態によって麻酔方法を変更することもあります。

患者さんの状態や手術方法などから、担当麻酔科医が最も安全と考えられる麻酔方法で行います。



3 手術や麻酔を受けるための準備－入院前

以下の項目や病気は、入院後に分かると手術が延期になることもあります。早めにお知らせください。

(1) 薬

普段服用している薬は必ず外来でお知らせください(血圧の薬、糖尿病の薬、血液をさらさらにする薬、ステロイドなど)。特に血液をさらさらにする薬は、種類によって手術前に中止する必要があるものがあります。

(2) たばこ

たばこを吸っている方は、咳や痰が多くなり麻酔が危険になります。また手術の後に肺炎を起こしやすくなったり、傷の痛みが強くなったりすることがあります。手術が決まったら、その日から必ず禁煙してください。

(3) 喘息

喘息がある方は、手術後に症状が悪くなることもあります。また状態によっては、喘息の治療を受けた後に手術をする方が望ましい場合もあります。

(4) 風邪

手術前に風邪をひくと、手術を受けられない場合があります。無理に手術を受けると、治りが悪くなることもあります。風邪をひいた、体調が悪い等がありましたら、早めに主治医に相談してください。

(5) 予防接種

接種した時期によって手術を受けられなかったり、予防接種の効果が薄れたりすることがあります。特に小児やインフルエンザの予防接種などは注意が必要です。

(6) 帯状疱疹

体の抵抗力が弱っているときにかかりやすい病気です。手術を受けることで脳症などの合併症を起こすことがあります。基本的にはかかったあと1ヶ月は手術が受けられません。

4 麻酔科医による診察・説明

(1) 術前診察

入院後、手術当日までに麻酔科医がお伺いし、診察と実際に行う予定の麻酔の説明を行います。問診票の内容を参考にしながら患者さんに合わせて確認や診察を行います。

<よくお伺いする内容や診察>

- 過去に手術や麻酔を受けたことがあるか？
 - ・ ある場合はその時の年齢や内容
 - ・ 困ったことがあったかどうか等
- 家系的に麻酔の薬が体に合わないと言われたことがあるか？
- 薬や食べ物でアレルギー(赤くなったりブツブツが出たこと)があるか？
 - ・ ある場合は薬や食べ物の名前
 - ・ その時の様子等
- 心臓、肺、喘息、肝臓、腎臓、脳の病気になったことがあるか？
 - ・ ある場合は治療方法や現在の症状等
- 飲酒や喫煙の状況
- 首を動かしたときに肩や腕にしびれを感じるか？
- 口を大きく開けることができるか？
- 入れ歯や差し歯、グラグラしている歯がないか？

(2) 食事や水分摂取の時間：

安全な麻酔のために大切なことなので必ず守ってください

- 長時間飲み物や食べ物を口にしないと体力が低下したり脱水になったりします。
- 一方、麻酔を受ける時に胃の中に食べ物や飲み物が残っていると、麻酔中に吐いてしまい、吐いたものが肺に入って重い肺炎を起こして命に関わる場合があります。
- 麻酔の説明の時に指示された時間までは十分に水分を摂って頂き、決まった時間からは食べたり飲んだりしないようにして下さい。



5 麻酔、手術の流れ

手術予定の決定、手術や麻酔に必要な検査

↓

手術や麻酔を受けるための準備

↓

入院：麻酔科医による手術前の診察・説明

手術当日：病棟から手術室へ移動

(ストレッチャー、車椅子、歩いて移動；患者さんの状態によります)

↓

手術室に入り、手術用ベッドに移動

(間違いがないようにするため、お部屋に入る前後で名前や手術する場所などを何度か確認します)

↓

麻酔を始める前に

心電図、血圧計、酸素を測る機械をつけます点滴を行います

↓

麻酔開始

↓

手術開始

↓

手術終了

↓

麻酔終了

↓

病棟へ帰ります

(手術内容や患者さんの状態によって回復室や集中治療室に入ることがあります)

○麻酔を始める前に

手術当日、病棟の看護師と共に手術室に移動していただきます。

手術室に入る前と入ってから、名前や手術する場所などを何度か確認します。

その後心電図、血圧計、酸素を測る機械（パルスオキシメーター）をつけて、点滴を行います。

これらの機械は、手術中も手術の後も体につけていただきます。

麻酔科医は手術中、必ず側についてこれらの情報から患者さんの状態を把握し、必要な処置を行います。



6 実際の麻酔方法

<全身麻酔の場合>

まず口と鼻にマスクをして酸素を吸っていただきます。点滴から麻酔薬を投与したり、麻酔のガスを吸うことで意識がなくなります。

全身麻酔中は、口や鼻から気管に管を入れたり、その他の方法で人工呼吸が必要になります。

手術が終了したら、麻酔薬を中止し麻酔から覚めるのを待ちます。

意識が戻り、人工呼吸の必要がなくなったら、口から気管に入れた管を抜きます。（状態によっては、手術後も人工呼吸を続けることがあります。）



その後、痛み・呼吸・循環(血圧・脈拍)・体温などに問題がないことを確認し、手術室から回復室や病棟または集中治療室へ移動します。

<局所麻酔の場合>

【硬膜外麻酔】

硬膜外麻酔は、脊髄近くの硬膜外腔に麻酔薬を入れて、痛みを和らげる方法です。

手術の場所によって、背骨のどの場所に注射をするかを決め、麻酔薬やカテーテルを入れます。

手術の後の痛みを和らげることを目的に全身麻酔と一緒に行うことがあります。

注射をするときには、横を向いて膝を曲げて抱え、背中を猫のように丸くします。背中が丸くなると注射がやりやすいので、ご協力ください。

背骨を触って、注射位置を確認します。

まず細い針で痛み止めの注射をします。

もし痛い場合は、なるべく体を動かさずに「痛い」とおっしゃってください。

それから、少し太い針で場所を確認し、カテーテルを挿入します。このカテーテルから麻酔薬を 投与し、痛みを和らげます。

カテーテルは、術後数日たってから抜きます。

【脊髄くも膜下麻酔】

脊髄くも膜下麻酔は、主に下腹部や下肢の手術で行います。脊髄神経を包んでいる膜の中に麻酔薬を入れて、痛みをとる方法です。

手術中は意識があります。麻酔の仕方は硬膜外麻酔と同じです。

麻酔が効くと、感覚が無くなり足が動かしにくくなります。麻酔が効いている範囲を確かめるために、冷たさや痛さを感じるかどうか調べます。

麻酔が効きすぎた時や効かなかった時、また手術が予想より長くなって麻酔の効果がなくなってきたときには、全身麻酔をする場合があります。

【神経ブロック】

神経の周囲に局所麻酔薬を注射して、痛みをとったり筋肉を動かなくする方法です。

エコーや神経刺激装置を使って神経などを確認しながら注射をします。

全身麻酔と一緒に行うことがあります。



7 麻酔終了

全身麻酔では、手術が終了すると同時に麻酔薬の投与を中止します。

目が覚めるまでの時間は、手術の内容や患者さんによって異なります。目が覚める兆候が見られたら、お声をかけます。その後、口から気管に入れた管を抜きますが、抜いた後もしばらく声が出しにくいことがあります。

また状態によっては麻酔の薬を中止せず、管を入れたまま集中治療室へ入室することもあります。

局所麻酔では、意識がありますので血圧や脈拍、酸素の状態などに問題がなければ、そのまま病棟へ帰ります。

8 病棟へ帰ります

麻酔科医が診察を行い、問題ないと判断したら病棟へ帰ります。手術内容や患者さんの状態によっては、病棟へ帰る前に手術室の隣にある回復室という部屋で休んで帰ることもあります。

全身麻酔の場合や局所麻酔で眠くなる薬を使った場合は帰ってから眠気を感じる場合があります。

局所麻酔の場合、下半身がしびれたままのことがあります。時間が経てば自然に戻ります。手術や麻酔の種類によっては早くから痛みを感じる場合があります。手術後の痛み止めはあらかじめ準備されていますので、痛みを我慢せずに遠慮なく主治医や看護師にお伝え下さい。

手術後、特に全身麻酔後は痰がたまりやすくなり、肺炎や肺がつぶれた状態になる無気肺という肺の病気になることがあります。その予防のために深呼吸や咳をしっかりとるようにしてください。

痛みが強く深呼吸や咳が行いにくいときは看護師や主治医、麻酔科医にお伝えください。痛みを和らげる工夫をして深呼吸や咳をしやすいようにしていきます。

また、手術後の食事や飲水の時間は主治医から指示がありますので、それまでは何も口にしないで下さい。

9 麻酔の合併症・偶発症

(偶発症：医療上の検査や治療に伴って、たまたま生じる不都合な症状。患者さんの体質・体調によることもある)

<全身麻酔の場合>

○歯が欠ける、抜ける、グラグラする

口から喉に管を入れる操作や、麻酔から覚める時に歯を食いしばることで、歯が欠けたり抜けることがあります。また揺れていた歯の揺れがひどくなったり、新たに歯がグラグラすることもあります。

○喉の痛みやかすれ声

口から気管に入れた管の影響で痛みがでたり声がかすれることがあります。多くの場合は数日で自然によくなります。まれに長期間こういった症状が続くことがあり、その場合は耳鼻科での診察や治療が必要になり、回復までに時間がかかることがあります。

○アレルギー

薬が体に合わなくて蕁麻疹が出たり、呼吸困難になることがあります。状態に合わせて必要な処置を行います。海外のデータでは1~2万人に1人の頻度です。

○悪性高熱症

非常に珍しい病気ですが、遺伝により麻酔の薬が体に合わない家系の方がいます。このような遺伝をお持ちの方は2~6万人に1人と言われていています。血縁者で麻酔により異常反応が起こった方がいる場合は、主治医もしくは麻酔科医に必ずお知らせください。

○吐き気、嘔吐

手術後に吐き気を感じたり嘔吐することがあります。手術内容や麻酔で使用した薬、痛み止め、患者さんの体質など原因は様々です。吐き気止めを使用して症状を和らげます。

<硬膜外麻酔、脊髄くも膜下麻酔の場合>

○頭痛

麻酔後に体を起こすと頭痛がする場合があります。起こる頻度は約0.5%(170~200人に1人)程度です。

多くの場合、安静と水分補給で自然に治りますが、まれに特別な治療が必要になることがあります。

○馬尾症候群、一過性神経症状

脊髄くも膜下麻酔をする部分は、太い神経がない部分(馬尾と呼ばれる部分)なので神経が傷害されることはありません。しかし1万人から5万人に1人の頻度で、神経の走行に沿って知覚異常・運動障害・膀胱直腸障害(馬尾症候群)などを生じることがあります。また麻酔の効果が切れてから、臀部や下肢に激痛が生じる一過性神経症状も報告されています。

○血腫、膿瘍

針を刺して麻酔を行うため、その場所に血のかたまり(血腫)ができたり、背中に入れた管を通して細菌に感染して膿がたまる(膿瘍)ことがあります。10~15万人に1人の頻度です。それらによって神経が圧迫されて、感覚や運動の麻痺がおこることがあります。手術で取り除く治療が必要になることもあります。

○排尿困難

麻酔の効果が切れてしばらくの間、尿意を感じても尿が出ず、尿道に管を入れて尿を排泄しなければいけない場合があります。

通常は1~2回の処置で自然に治ります。

○吐き気、嘔吐、かゆみ、足のしびれ

痛み止めの薬の影響でこういった症状が出る場合があります。症状が強く我慢できない場合は看護師や主治医にお伝えください。

<全てに共通する合併症>

脳梗塞、脳出血、心筋梗塞、狭心症、不整脈、喘息、肺血栓塞栓症(エコノミークラス症候群)、その他、肝臓や腎臓の病気。

これらはいつでも誰にでも起こりうる病気です。

手術中や麻酔中に起こる可能性もあります。その時は速やかに必要な処置を行います。

<麻酔偶発症例の発症割合>

麻酔偶発症：手術室で起きた心停止、高度低血圧、高度低酸素血症、
その他の危機のこと。

麻酔科学会は麻酔科専門医が勤務する病院を対象に、麻酔偶発症例の実態調査と原因究明を毎年行っています。

1999年から2003年までの5年間の5,223,174症例をまとめた結果によると、手術中に起きた偶発症により死亡する率は1万例に対して6.78例で、そのうち麻酔が原因で死亡する率は0.10例(10万例に1例)程度です。

手術前の全身状態が悪ければ、手術中の偶発症の発生率は増加し、手術中や手術後の死亡率も増加することが分かっています。

麻酔という医療行為には危険が伴いますが、その発生率はとても低く、麻酔は安全性の高い医療行為の一つと言えます。

また合併症は、手術前の診察や問診、検査などをふまえて注意深く麻酔することで予防できると考えています。

10 さいごに

この冊子は麻酔を受けられる患者さん、ご家族の方に少しでも麻酔についてご理解いただき、より安心して麻酔を受けていただけることを目的として作成しました。

また私たち麻酔科医は、患者さんに寄り添った医療行為ができるよう日々努めています。安全な麻酔のために手術前の診察の際には、問診や診察にご協力いただきますようお願い致します。

一日も早いご快癒をお祈り致します。

高知大学医学部附属病院 麻酔科

麻酔を受けられる患者さん・ご家族の方へ

平成 30 年 1 月 1 日 第 1 版

高知大学医学部附属病院麻酔科

〒783-8505

高知県南国市岡豊町小蓮