



歯科局所麻酔の 基本と勘所

門前 弘美 著
杉村 光隆

医歯薬出版株式会社

CHAPTER 1

局所麻酔の基本的留意点

局所麻酔を実施するには、まず痛みのコントロールが大切である。患者が無痛のもと安全に治療を受けられることが一番重要である。

I 麻酔の手技が患者の痛みを左右する

1 麻酔の手技が問われる

局所麻酔は、術野に直接、局所麻酔薬を浸潤させ末梢神経の痛覚伝導路を一時的に遮断し、無痛を得る麻酔法である。麻酔時の注射に対して、患者は「痛い」「怖い」「気分が悪くなりそう」「大丈夫だろうか」という先入感がある。また、治療後も「チクッとするだけといわれたが、こんなに痛いとは思わなかった」といった苦言を呈されることもある。

注射は痛みを伴うのが当たり前で、少々の痛みぐらい我慢してもらわなければ治療が進まない、といった術者側の言い分はむしろ苦痛、不快感を増長させてしまう。痛みに対する不安感などをあらかじめ理解したうえで、局所麻酔を実施していくことが大切である。

II 局所麻酔を有効に行うには

1 問診（医療面接）事項を確認する※1

(1) まず問診票に記入してもらう

問診票を用いて、既往歴、処方されている薬剤、アレルギー、また、以前に麻酔で何らかの異常※2がなかったかなどについて確認する。このように、詳細に既往歴を問診することによって、術前、術後の偶発症などの予知および対処を進める目安になる。

診療室を訪れる初診患者は、症状の軽重を問わず、程度の差はあれ不安や緊張を持って来院する人が多い。受診となると動悸を訴え、気分が悪くなったりすることもまれではない。

※1 医療面接：問診という用語は問いかけというニュアンスがある。医療面接という表現も用いられている¹⁾。

※2 麻酔で起こる偶発症には：局所的なもの（びらん、潰瘍、咬傷など）と全身的なもの（神経性ショック、過換気症候群、中毒、アレルギーなど）がある。

11 電動注射器を使う

注入スピードが調整できる電動注射器を使用すると、カートリッジ注射器による手用圧と違って、無理な強圧がかからずに一定の圧力をかけて注入できる。しかも、ゆっくりとした速度で注入できるため、痛みを軽減した麻酔が可能となる。

12 麻酔効果をみる

麻酔後は患者の状態を観察する。術者、スタッフともに患者から目を離さない。麻酔の奏効は十分である旨を患者に伝え、安心させて治療に入っていく。

IV 局所麻酔に必要な器具および薬の種類

1 歯科用局所麻酔注射器の種類

現在、市販されている局所麻酔注射器具は、外国製を含めて多種多様のものがある。

1 カートリッジ注射器

カートリッジ注射器が最も利用されている。局所麻酔薬が封入されたカートリッジを装填して使用する。金属性の注射筒で操作がしやすい。

- ・非吸引式／吸引式カートリッジ注射器（浸潤麻酔用シリンジ）（図 1-19）
- ・自動吸引式カートリッジ注射器（浸潤／伝達麻酔用シリンジ）（図 1-20）

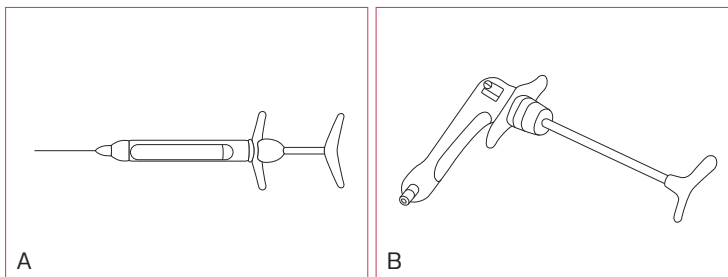


図 1-19 非吸引式／吸引式カートリッジ注射器

A：通常のカートリッジ注射器。

B：ヘッドが折れるタイプ。ヘッドを折ったまま、カートリッジを装填する。

CHAPTER 2

局所麻酔の進め方

I 《歯髄》に麻酔を奏功させるための基本手技

歯の疾患の治療に対して麻酔を必要とするケースは極めて多い。そのうち最も頻用されているのが浸潤麻酔法であり、傍骨膜浸潤麻酔法、骨膜下浸潤麻酔法などの種類がある。

使用されている局所麻酔薬は、麻酔の効果、持続、安全性の点から、バランスのとれたものが提供されるようになった^{※1}。また、使いやすい注射機器も開発され、歯科治療、小手術に汎用されている。

以下、一例として歯髄疾患における浸潤麻酔法の実施手順を示していく。

1 麻酔前の流れ

術者の位置、スタッフの位置



スタッフは、刺入部位をみることができる位置に配置する。また、患者のもつ全身状態を把握させるとともに、精神面でもサポートするように指導しておく。

刺入部位を直視できるように患者頭部の固定



麻酔を行う部位によって、患者の顔の位置、顎の固定の要否を決めておく。

刺入部の消毒、乾燥、表面麻酔



刺入部位を3%過酸化水素で清拭、ヨードグリセリンで消毒、それに続いて表面麻酔を施す。

※1 今日まで多くの局所麻酔薬が市販されてきた。先端的な製造施設で信頼性の高い製品が製造されている。

注射針はベベル（針先のカット面）を下にして、水平方向から刺入し、丘疹を作る。このとき、局所麻酔薬が漏れた場合は拭き取るか、うがいをさせる。

(4) 第二刺入

丘疹をみて麻酔状態を確認する。

第二刺入として、麻酔が奏効している部位に注射針のベベル（針先のカット面）を下にして、歯冠歯軸と平行に麻酔液を徐々に注入する。そして、針先をやや外側に起こし、骨膜上に向け圧をかけずに注入を続けていく。抵抗なく、容易に根尖に達することができる（図2-15）。第一刺入の麻酔が効いていれば、周囲組織への痛みを抑えることができる。



図 2-14 第一刺入

ミラーの辺縁部を刺入部にしばらく押さえつけた状態にして貧血帯を作る。すぐさま、ミラーの辺縁部の直下に刺入していく。圧はかけないで、そっと粘膜下のできるだけ浅い部位に第一刺入する。

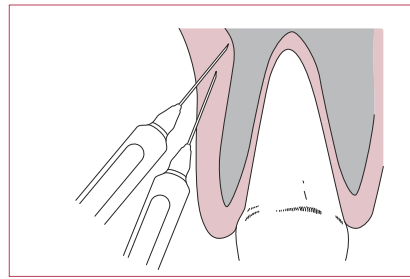


図 2-15 第一刺入・第二刺入

第一刺入は歯槽粘膜、粘膜組織下に、第二刺入は骨膜上に、薬液を注入する。

6 まとめ

1. 上顎前歯部は組織解剖からみて歯槽骨が薄いため、麻酔効果が得られやすい。
2. 麻酔，処置終了後：
 - ・術者は麻酔経過を述べ、術後の説明を行う。患者へのねぎらいも忘れないこと。
 - ・スタッフの振る舞いや言葉にも思いやりが必要である。患者へのねぎらいの言葉を忘れず述べるよう、教育しておく。（例：「注射の痛みを感じましたか？」、小児なら「がんばりましたね」など声かけできるとよい）

2 上顎小白歯部の抜髄症例

上顎小白歯部の歯根膜、歯髓の神経末端に作用させる麻酔は、傍骨膜浸潤麻酔法で行う。ほとんどの抜髄症例において、頬側への浸潤麻酔のみで麻酔奏効が十分に期待できる。

上顎左右側小白歯部は、比較的視野が得られる部位であり、麻酔操作が行いやすい。

CHAPTER 3

笑気吸入鎮静法

1 笑気吸入鎮静法の概念

患者は受診時に何らかのストレスを感じているもので、まず、全身状態や精神状況を十分把握する。多くは局所麻酔そのものに対して不安、恐怖感をもっているため、その精神的負担を軽減させる。また、歯科治療に対し協力が得られないということもある。こうした観点から患者の意識を失わせないように意識レベルを下げ、不安感、緊張感を和らげて、歯科治療に協力させようとする方法が鎮静法である。

日常診療で応用されている鎮静法は、吸入ガスを用いる笑気吸入鎮静法^{※1}と、精神安定薬、鎮静薬などを単独、または併用して静脈内に投与する静脈内鎮静法^{※2}がある。本章では、臨床に適用しやすい笑気吸入鎮静法を取り上げていく。吸入による鎮静された状態（セデーション）は、患者の緊張、不安、恐怖、心配などを取り除き、これによって術者がスムーズに治療を行うことができる^{※3}。

2 笑気吸入鎮静法の実施のねらい

笑気吸入鎮静法で使用する機器は、簡単な操作で吸入笑気濃度の設定などができる。鎮静を得ることが目的で、酸素と低い濃度の笑気^{※4}との混合ガスを鼻マスクで吸入させる。

※1 笑気吸入鎮静法：笑気を鼻マスクから吸入させる吸入鎮静法は、安全性も高く、鎮痛効果もあるので、日常診療で応用しやすい方法である¹⁾。

※2 静脈内鎮静法：静脈内鎮静法は鼻マスクの必要がないため、処置、手術の際は視野が広くとれる。簡単な器具類で実施することができ、静脈注射から麻酔薬を投与する。ただし、調節は困難で、呼吸・循環器系に影響を及ぼすおそれがある。技術取得とともに、全身管理は必須であり、したがって、応用は歯科麻酔認定医のレベルであるべきである²⁾。

※3 歯科治療時の偶発事故発生予防：笑気吸入鎮静法の有用性は、患者の緊張感をとり、より確実で、安全な方法で、治療を受けさせることにある。鎮静させることによって、心因性、神経性ショックをはじめ偶発症の発生を予防できる。

※4 笑気：やや甘い香りを持つ不燃性の無機ガスである。麻酔作用は弱い。吸入すると表情筋の不随運動により笑っているように見えるので、笑気の名前になったといわれている。酸素併用することで、生体への安全性を高められる。