

□呼吸管理の工夫□

気管内チューブ固定法

—経口挿管の場合—

上 森 しのぶ*¹ 山 田 智 子*¹
久 保 敦 子*¹ 長 崎 玲 子*²

はじめに

呼吸不全の治療において、人工呼吸器の使用は一般的なものとなっている。この治療の際の気道確保は、気管内チューブあるいは気管カニューレによる人工気道が用いられる。人工気道は患者にとって命綱であり、それを介して呼吸をしているため、看護者は気道の確実な確保と維持について注意を払うことが重要である。

I. 必要物品

ベンジン、消毒用アルコール、蒸しタオル、電気カミソリ器、皮膚保護剤（ドレッシング）、安息香チンキ、綿棒、伸縮性絆創膏（通気性の良いもの）、ハサミ、聴診器、挿管用具一式、吸引用具一式、10 cc 注射器、カフ圧計、口腔ケア用具（綿棒・歯ブラシ・イソジン含嗽液・薬のみ・注射器・処置用シーツ・ディスポ手袋）

II. 気管内チューブを固定する前の準備

1. 絆創膏の固定が皮膚に密着できるように患者の皮膚を清潔にする。

- ① 男性の場合は髭を剃る
- ② 脂性肌の場合は、絆創膏を貼る部分をアルコールで清拭し皮脂を取り除く
- ③ 固定し直す場合は、ベンジンで絆創膏の跡を取り除き、蒸しタオルで清拭する

2. 患者の口腔内を観察し、分泌物の貯留により口腔内が細菌の培地にならないよう清潔にする。

- ① 吸引および口腔ケア用具を用いて口腔内分

泌物を取り除く

② 口腔粘膜の出血・口内炎・舌苔の有無を観察する。口腔内の出血、炎症がある場合はブラッシングしない

③ 歯の状態（損傷や喪失の有無）を観察する

III. 気管内チューブを固定するときの注意事項

1. 患者の皮膚の状態により、絆創膏を貼る位置を変える。発赤やかぶれのある部位を避け、状態のひどい場合は皮膚保護剤（ドレッシング）を使用する。

2. 気管内チューブを固定する部位の皮膚に、安息香チンキを塗布し絆創膏を密着させる。しかし、皮膚が弱い場合は、貼り変えるときに皮膚を損傷する恐れがあるため使用しない方がよい。

3. 絆創膏を固定するときは、皮膚にしわを作らないようにする。また、過度の皮膚の伸展は、顔貌を損うだけでなく皮膚の損傷につながるため注意する。

4. 気管内チューブを再固定する場合は、同一部位圧迫による口腔粘膜の壊死や口角の亀裂を防ぐため、左右口角、上顎正中と固定位置を変える。

5. 気管内チューブの固定は必ず2人で行う。1人はチューブを支持するとともに頭を固定して、咳嗽反射や急な体動による事故抜管を予防する。また、咳嗽時いつでも吸引できるようにしておく。

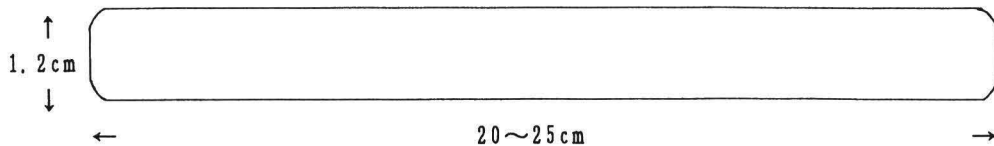
6. 不慮の事故抜管に備え、ベットサイドに挿管用具一式を準備しておく。

IV. 気管内チューブ固定法の実際

1. 必要物品を準備する。

*¹ 宮崎医科大学医学部附属病院集中治療部副看護婦長

*² 同看護婦長



絆創膏の幅は気管内チューブの外径に合わせて考慮する

図 1 絆創膏のサイズ



図 2-1

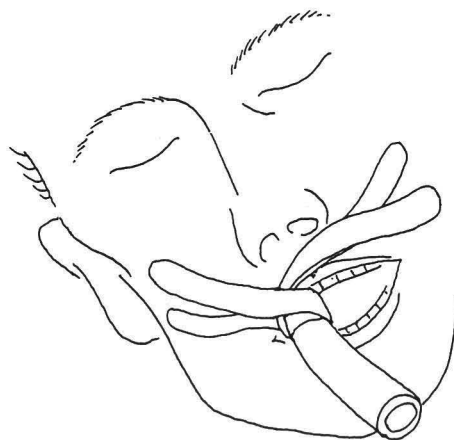


図 2-2

図 2 気管内チューブの固定法

絆創膏は図 1 に示すサイズを 2 本準備する。絆創膏の角は、剥がれにくくするために丸く切る。

2. 絆創膏を貼る患者の皮膚（頬・上口唇）と気管内チューブの絆創膏を巻く部分には、綿棒で安息香チンキを薄く塗り乾燥させる。

3. 準備した絆創膏を次の順序で使用し、気管内チューブの固定を確実に行う。

① 気管内チューブは左右口角または上顎正中部に固定する

② 絆創膏を患者の頬から上口唇に沿って貼り、気管内チューブに 2 回巻き付けたのち、再び上口唇に沿って反対の頬へ貼る（図 2-1）

③ もう 1 本の絆創膏を ② とは反対側から貼る（図 2-2）

気管内チューブの固定は一方向に行うと固定が不安定なため、できるだけ両方の頬に固定する。また、下顎は運動量が多いため、上顎に固定する。

バイトブロックは使用しない方が、口腔内のケ

アがしやすく清潔に保てる。また、患者の不快感を軽減できる、舌や口蓋を傷つけない、口唇の動きが読みやすいなどの利点がある。特に総義歯の患者、鎮静の深い患者、意識が清明な患者の場合は、バイトブロックを用いない方が良い。

V. 気管内チューブ固定後の注意事項

1. 気管内チューブ固定後、気管内チューブの位置を X 線撮影により確認する。

2. 胸郭の動きを観察し、肺のエア入りを聴診器を用いて確認する。

3. 気管粘膜のびらんや壊死を予防するために、カフ圧計を用いて適切な圧（20~22 mmH₂O）に調整する。

4. 再挿管に備えて気管内チューブの種類、サイズ、挿入の長さ、カフ圧を目に付くところに明記しておく。

5. 気管内チューブ固定の絆創膏は、唾液による汚染や、咽頭異和感から舌でチューブを押し出

すことにより緩みやすい。事故抜管につながるため固定の状態を見て早めに交換する。

VI. 特殊な場合の気管内チューブ固定法

1. 意識障害・不穏状態のある患者の場合

患者の無意識な体動や発汗、口腔・鼻腔の分泌物の流出により、気管内チューブを固定している絆創膏が剥がれやすい。そのため以下の点に留意する。

① 発汗の多い場合は、安息香チンキを塗っても絆創膏が剥がれやすいため、観察を密にし、必要時は早めに貼り変える

② 気管内チューブを噛むようななら、ソントックバイトブロック (AN-1009 米国製, 写真 1) を用いて固定を行なう。(図 3-1, 3-2)

2. 顔面に熱傷・外傷のある患者の場合

気道の浮腫が強くなるため、再挿管が困難である。より確実な固定方法として、患者の上顎中切歯と気管内チューブをワイヤで固定する方法がある。

<方法>

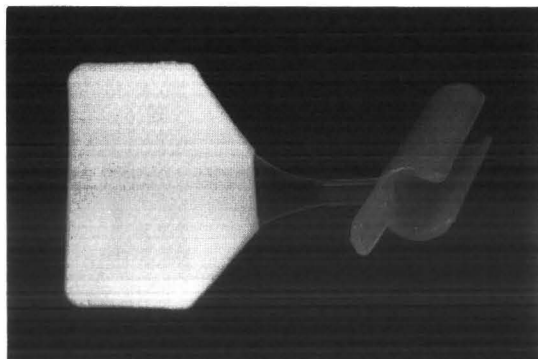
① 患者の健常な上顎2歯を固定源として、ワイヤ (口腔外科用歯牙結紮線 0.4~0.5 mm) で二重結紮する。

② このワイヤの結紮端と気管内チューブを再度結紮する。

③ ワイヤによる気管内チューブ内腔の閉塞や気管内チューブの損傷が生じないように、モデリングコンパウンド (歯科印象材料) を用いてチューブの保護を行う (図 4)。

代わりに

患者が自発呼吸を維持できるようになるまで、挿管中の患者は気道を確実に確保し、合併症を防ぐための細心のケアが必要とされる。挿管中の患者の安全安楽を確保するという視点で、患者の状況に応じた方法を工夫しながらケアが提供されなければならない。



正面

写真 1 ソントックバイトブロック®



図 3-1

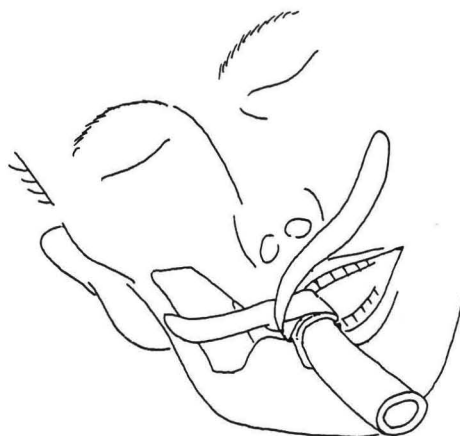


図 3-2

図 3 ソントックバイトブロックを用いた固定法

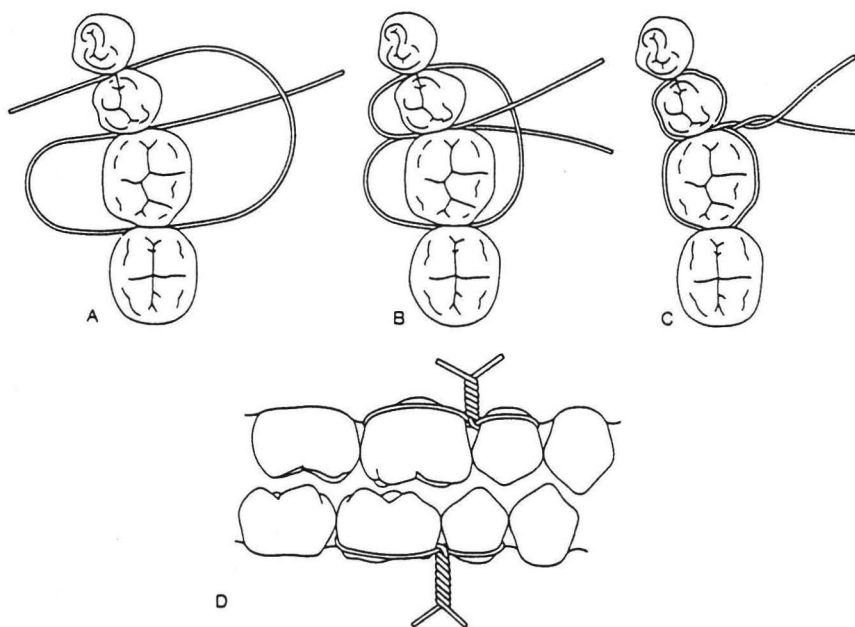


図 4 二歯結紮法 (文献5より引用)

参考文献

- 1) 蝦名美智子ほか訳：呼吸系のケア。看護実践シリーズ 6, 照林社小学館, 1994
- 2) 三木充典ほか：気道管理吸引。看護技術 42(11), 1996
- 3) 龍野勝彦：心臓外科エキスパートナーシング。南山堂, 1991
- 4) 渡辺 敏：新人工呼吸ケアマニュアル。月刊ナーシング増刊号 15(5), 1995
- 5) 関根 弘ほか：歯科医学大事典。第4巻。医歯薬出版, 1987, p 1905.