

経皮的気道確保

—経皮的ミニ気管切開と気管切開—

新東京病院麻酔科 小西晃生

物が普及するためには“簡単に、早く、安全に”あるいは“何時でも、どこでも、誰にでも”という因子が不可欠であるが、セルジンガー法によるミニ気管切開法 (Mini-tracheotomy : ミニトラックII) もその一つである。

経皮的気道確保はそもそも緊急の気道確保法であるが、喀痰の排出が不十分な場合の痰の吸引目的に挿入されることが多い。我々はこれを酸素療法や呼吸補助法としても応用している。

高齢者の術後、血液ガスデータはまずまずで抜管はしたものの、痰がうまく出せずに段々とデータが悪くなりやむなく再挿管、人工呼吸。そのうちにウイニングに時間がかかりなかなか抜管できなくなった症例は誰でも経験があると思う。高齢者の手術症例が増加し、このような術後早期抜管を躊躇してしまうようなケースが増えてきた。我々はこういう場合、ミニトラックIIを用いて経気管的酸素療法 (TTO : Transtracheal Oxygenation)を行なっている。

具体的には輪状甲状腺よりミニトラックIIを挿入し、ここから酸素投与(10~30l/min)と5~10cmH₂OのPEEPの付加を行なう。我々が施行した70才以上の開心術後症例では挿入時のトラブル(出血など)や肺水腫を除き、TTOにより全例酸素化の改善を認め、酸素化的低下が重篤な症例でも気管内挿管、人工呼吸を回避できた。炭酸ガスの排泄には問題がなかった(図)。

ミニトラックIIの挿入は気管切開に比べ手技がとても簡単であり、また挿入部位が高いので、従来気管切開が禁忌である開心術後や食道癌術後にも適用され、何より『しゃべれる、食べれる、ミニトラック』という最大の利点がある。患者にとっては気管内挿管は非常につらいものである。抜管や再挿管をどうしようかとためらっているときには、試してみる有用な手段である。ただし重度の肺水腫、痰が多い wet case の場合など気道のクリアランスが悪い場合は無効と

思われる。

最近ガイドドライヤーと特殊な鉗子による経皮的気管切開キット (Percutaneous Tracheostomy Kit) が発売となった。これならメスを持たない麻酔科医でもミニトラックと同様の挿入法で 7.0~9.0mm の気管切開チューブが挿入できる。緊急の気道確保方法としても、簡単に、早く、安全にできそうである。経口挿管は得意だが、気管切開は苦手なわれわれ麻酔科医ももう一つの気道確保の手段として持っているといい。経皮的気道確保法は内科系をはじめもっと普及してもよいと思う。

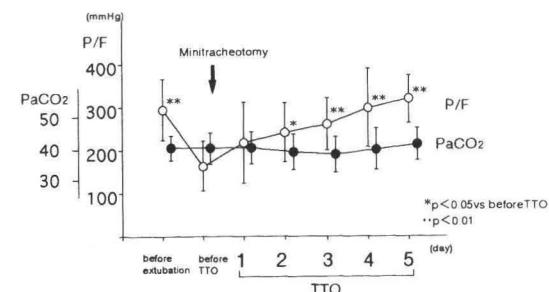


図 TTOによるPaO₂/FiO₂ と PaCO₂ の変化

参考文献

- 1) 小西晃生、菊池恵子：経気管的酸素療法により管理した高齢者開心術症例。臨床麻酔。19:1613-1616、1995.

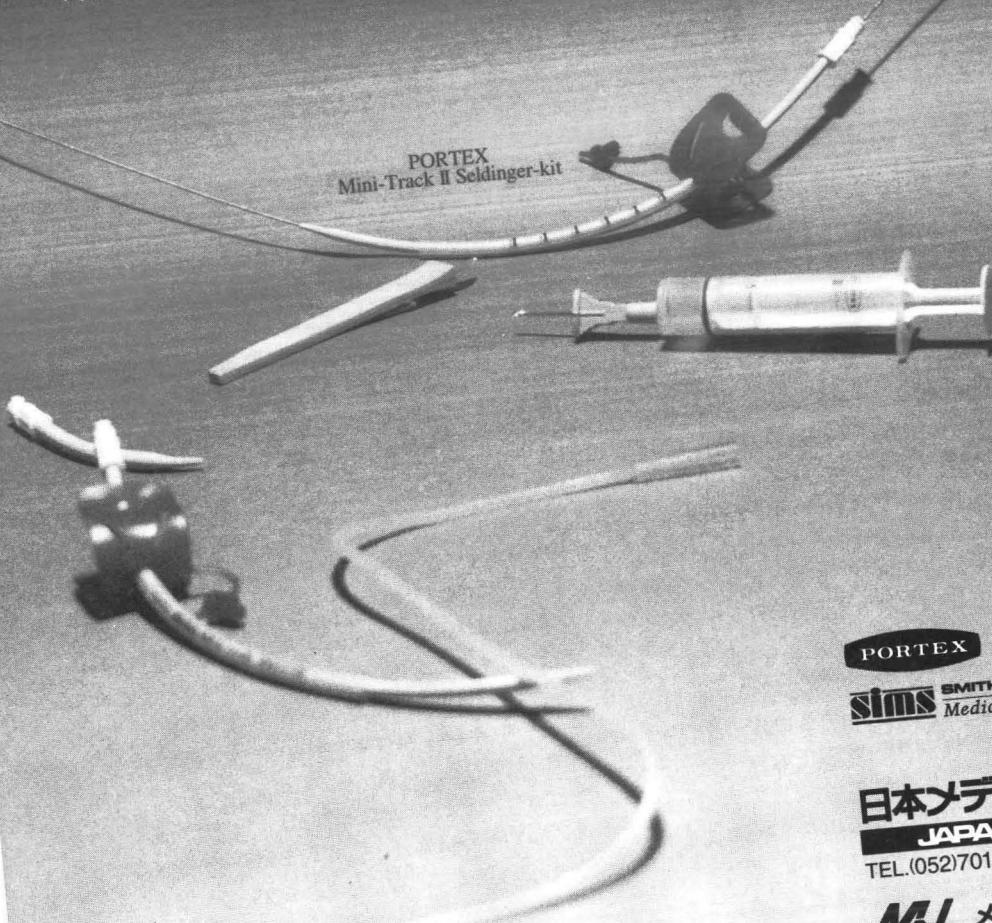
PORTEX

Mini Track II:MINITRACHEOTOMY KIT

ポーテックス・ミニトラキオトミー・キットは、
経皮的に輪状甲状腺から気管内にカニューレを
挿入するための合理的なキットです。

メリットは、

- ◎通常の外科的気管切開術に対して、容易かつ迅速にカニューレの挿入を行えるため、救急治療時の緊急気道確保へ適応できる。
- ◎上部気道の機能(自発呼吸、发声、飲食、上部気道による加湿など)を維持しながら、予防的あるいは術後の気管内痰貯留の処理や酸素療法・呼吸補助法へ適応できる。



PORTEX
SIMS SMITHS INDUSTRIES
Medical Systems

日本メディコ株式会社
JAPAN MEDICO
TEL.(052)701-6128

MN メドノーバ株式会社
TEL.(052)703-7501