

## 経皮的気管切開キット（PORTEX Percutaneous Tracheostomy Kit）の使用経験

札幌医科大学附属病院救急集中治療部

森 和久

気管切開は救急集中治療領域における必須の主技であり、その適応は炎症、浮腫や異物による上気道の閉塞、顔面外傷や変形などによる経口挿管困難時、また、遷延性意識障害、慢性呼吸不全などで長期間の気管内挿管が必要な場合などである。従来の気管切開法では、稀に手術操作による出血や甲状腺、半回神経損傷といった合併症を生じることがある。また、頸部進展が十分に行えず術野が十分に確保されなかったり、術者が不慣れなことによる手術時間の延長もみられる。その他、気管切開チューブ抜去時には気管壁の損傷、気管切開口部の感染や肉芽組織増殖によるチューブ抜去困難などがあげられる。

当部では本年5月より PORTEX 社製の Percutaneous Tracheostomy (PCT) Kit を採用し、その後、7例の臨床使用を行った。PCT は経皮的にセルジンガー法を応用し、先端が J 状の専用鉗子を用いて気管口を形成しチューブを挿入するため、従来の気管切開法に比べ低侵襲で合併症の発生率も低いと報告されている。また、主技が簡単のため手術時間の短縮も可能である。以下に当部での本法の使用経験と施行の際の留意点について述べる。

症例は縊首と異物による窒息の蘇生後脳症 3 例、精神障害を有した十二指腸潰瘍術後 1 例、大動脈瘤術後 3 例であった。手術は全例ベッドサイドで行われ、術者、助手、呼吸管理を各々1名が担当し、人工呼吸、鎮静下で局所麻酔を併用し施行した。

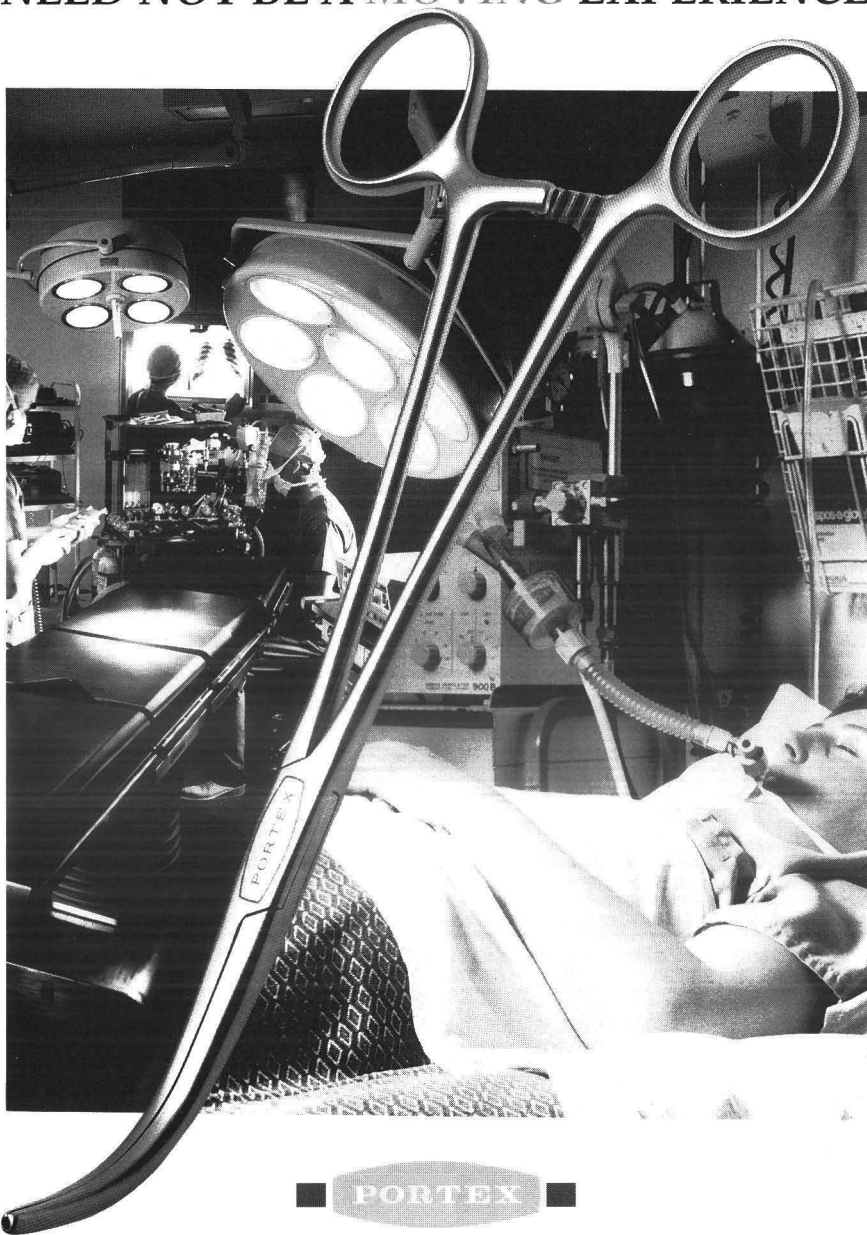
穿刺部は第 1・2 気管軟骨間 2 例、2・3 気管軟骨間 2 例、4・5 気管軟骨間 3 例で、甲状腺峡部の穿刺や気管後壁を貫通させた症例はなく、出血は極少量であった。チューブサイズは 6 例で 7.0mm、1 例で 9.0mm を使用し、専用鉗子による気管口形成は概ね容易だったが、気管口拡張の感覚が分かりにくかった症例があった。9.0mm の挿入時に抵抗が感じられた。所要手術時間は全ての症例で 5～15 分であった。

キットに含まれる器材は 14G の外筒つき穿刺針、ガイドワイヤ、ダイレータ、ガイドワイヤ溝が付いた先端が J 状の専用鉗子（GWDF：Guide-Wire Dilating Forceps）で、操作手順と使用法は、セルジンガー法によるカニューレションを熟知していれば容易に理解できる。甲状腺の位置を十分確認して（甲状腺肥大は禁忌）穿刺するが、気管内に正しく穿刺されると注射筒内に気泡が確認される。この時、気管後壁への誤穿刺には十分注意を払う必要がある。気管切開口の拡張は、GWDF で一息に行ったほうが拡張し易かったが、皮下組織の厚さや気管軟骨のかたさに個人差があるため、若干の慣れが必要と思われた。術中に抜去する気管内挿管チューブの位置が不安定となるため、呼吸管理にはカプノメータによるモニタリングが不可欠である。チューブの固定は、皮膚切開口が約 1.5cm と小さく切開口の縫合を行わなくてもチューブにフィットし、創部からの出血もほとんどなく良好であった。数日後のチューブ交換時は、気管切開口の感染徴候や気管軟骨の突起などはみられず、スムーズな交換が可能であった。また、本法は気管靱帯を引き裂くため、切開端が気管内にめり込んだり肉芽を形成し気管狭窄を来す可能性が考えられるが、今回の症例では気管狭窄の所見は認められなかった。しかし、今後、気管支ファイバーや CT 検査などによる長期での切開口の評価が必要と思われた。

以上のように、当部での 7 例の使用経験では、主技、合併症に大きな問題点は認められず、所要時間は通常の気管切開法の半分以下であった。今後、症例を重ねれば、従来の気管切開法に比べて侵襲が少なく簡便な主技として確立し、普及してゆくと思われる。しかし、観血的な気管切開法とは主技的に異なるため、トラブル時を考えると確実な気管切開を習得した者が本法を行うべきである。

# TRACHEOSTOMY...

NEED NOT BE A MOVING EXPERIENCE



■ PORTEX ■

## Percutaneous Tracheostomy Kit

ポーテックス・パーキュタネアス・トラキオストミー・キット

経皮的気管切開キット (100/540・542)

*Advancing Tracheostomy Management*

製造元/英国 シムス・ポーテックス社

**SimsPortex**

輸入販売元

**日本メディコ株式会社**

**JAPAN MEDICO**

本社 名古屋市名東区一社1-87(ユウトクビル) TEL(052)701-6128 FAX(052)701-6124

●札幌営業所 TEL (011)221-8550  
●仙台営業所 TEL (022)264-3371  
●東京営業所 TEL (03)3816-3367  
●名古屋営業所 TEL (052)703-7501

●大阪営業所 TEL (06)941-3813  
●岡山営業所 TEL (086)241-5679  
●広島営業所 TEL (082)277-6000  
●福岡営業所 TEL (092)473-7687

●新潟出張所 TEL (025)244-5624  
●神奈川出張所 TEL (0427)99-5490  
●南大阪出張所 TEL (0722)21-9442  
●神戸出張所 TEL (078)361-9180  
●金沢出張所 TEL (076)223-5801