

E-4 1 外科的気道の経皮的確保法とアクセス経路の選択

大分医科大学 麻酔学 同 医学部附属病院 集中治療部*
森 正和, 河邊 聡, 吉良慎一郎, 大石一成, 松本重清*,
水谷明男*, 吉武重徳*, 野口隆之

〔目的〕

外科的気道を経皮的に確保するためのキットには種々のものがあり、用途、チューブサイズ、カフの有無、気管へのアクセス経路などに違いがある。しかし、実際には、それぞれの特徴を生かしながら、状況に応じて想定とは異なった用途、アクセス経路で使用することも可能である。そこで、これまでの経験を総括し、これらの適応、使用方法を考える上での判断指針について検討した。

〔方法〕

当院集中治療部、手術部、病棟における Mini-Trach II (Portex), Melker emergency cricothyrotomy catheter set (Cook Critical Care), Ciaglia percutaneous dilatational (または Ciaglia blue rhino percutaneous) tracheostomy introducer set (Cook Critical Care) のおもに非定型的な使用症例の経験から (基本的には Mini-Trach および Melker は輪状甲状膜から、Ciaglia は気管壁からアクセス)、キット選択および気管へのアクセス経路の決定に影響した臨床判断上の関与因子を抽出した。

〔症例〕

1) 両側頸部郭清術後の 60 代女性。手術室にて抜管後帰棟したが、深夜、呼吸停止。挿管操作中、自発呼吸再開するも、咽喉頭部の浮腫が著明で、頭部後屈制限もあり挿管困難であった。頸部腫脹もあるため、手持ちの Mini-trach を輪状甲状膜から挿入。その後、そのルートを利用し、気管切開チューブを Ciaglia 法にて挿入した。

2) 腰椎固定術予定の 50 代男性。挿管用ラリゲルマスクにて挿管操作中に咽頭より出血、挿管不能となった。マスク換気は僅かに可能であった。環軸椎固定術後で頭部後屈制限があり、前頸部のスペースが狭く、また、Melker のカニューレではカフがないため陽圧換気が十分できない可能性があった。そこで気管切開チューブを輪

状甲状膜より挿入した。

3) 胸骨正中切開術を施行され、さらに短頸、肥満、頭部後屈制限などがある場合、通常の気管切開では縦隔炎の合併が危惧される。術創からなるべく離れた位置に気管切開口を作成するために、輪状甲状膜から挿入した症例があった。

4) 食道癌術後患者に対する気管内吸引目的の Mini-trach 適応例で、のちの気管切開への移行の可能性を想定した、気管壁からの挿入例があり、実際、そのルートをそのまま利用し Ciaglia 法にて気管切開した症例があった。

5) 60 代女性。大動脈弁置換術後 5 日目に抜管。直後より上気道狭窄症状あり、徐々に増悪。再挿管を試みるも、咽喉頭部の浮腫が高度、小顎でもあり挿管困難で、かろうじて僅かにマスク換気は可能であったが、ほぼ気道閉塞状態であったため、緊急に外科的気道作成の必要が生じた。頭部後屈は可能であり、前頸部の軟骨もよく触知できたため、Melker のカニューレを気管壁から挿入し、状態が安定したのち、Ciaglia 法にて気管切開チューブに交換した。

〔結論〕

術後呼吸管理、抜管後の上気道狭窄、あるいは麻酔導入時の換気・挿管困難などの症例において、気管切開チューブの挿入を想定した Mini-Trach あるいは Melker 法の気管壁からのアクセス例、あるいは Ciaglia 法による輪状甲状膜からの気管切開チューブ挿入例などの非定型的な使用例があった。キットおよびアクセス経路の選択にあたっては、気道確保の緊急性、期待する換気量保証の程度、気管へのアクセスの容易さ、喉頭機能への影響などの点が関与因子として考慮されていた。個々の症例において、基礎疾患に対する予後予測、治療計画をもとに、上記各因子の優先性を考慮しながら決定する必要があると考えられた。